

科目名	公衆衛生学Ⅱ	科目名(英文)	Public Health Science II
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	4年	クラス	A B C D E F
単位数	1.5	履修区分	A群選択科目(薬学部のみ)
学期	前期	授業担当者	上野 仁

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：D 衛生薬学 ユニット：D1 健康 一般目標：人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。</p> <p>(1) 社会・集団と健康 一般目標：人々(集団)の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握するために、保健統計と疫学に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 疾病の予防 一般目標：健康を理解し疾病の予防に貢献できるようになるために、感染症、生活習慣病、職業病などについての現状とその予防に関する基本的事項を修得する。</p>
	<p>コース：E 医療薬学 ユニット：E3 薬物治療に役立つ情報 一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。</p> <p>(1) 医薬品情報 一般目標：医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBMの実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本的事項を修得する。</p> <p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうち、知識・技能について修得する。</p>

SDGs-3

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。 疾病の予防について、一次、二次、三次予防という言葉を用いて説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)  自己学習課題：疾病の自然史とそれに対応する疾病予防の概念について調べる。	課題及び定期試験(総括的評価) 演習問題(形成的評価)  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	2	疾病の予防における疫学の役割を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)  自己学習課題：疾病予防における疫学の役割について調べる。	課題及び定期試験(総括的評価) 演習問題(形成的評価)  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	3	疫学の三要因(病因、環境要因、宿主要因)について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)  自己学習課題：疫学の三要因とは具体的にどのようなものを調べる。	課題及び定期試験(総括的評価) 演習問題(形成的評価)  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	4	疫学の種類(記述疫学、分析疫学など)とその方法について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)  自己学習課題：記述疫学、分析疫学の定義と症例・対照研究、コホート研究の概要を整理する。	課題及び定期試験(総括的評価) 演習問題(形成的評価)  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	リスク要因の評価として、オッズ比、相対危険度、寄与危険度および信頼区間について説明し、計算できる。(知識・技能)	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)  自己学習課題：疫学計算問題で2x2分割表を書いてオッズ比、相対危険度、寄与危険度などを計算してみ	課題及び定期試験(総括的評価) 演習問題(形成的評価)  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	

6	代表的な臨床研究法（ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など）の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。 メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）  自己学習課題：演習問題で感度、特異度、相対リスク減少、絶対リスク減少、必要治療数などを計算してみる。介入研究、真のエンドポイントと代用エンドポイント、メタアナリシスについて整理する。	課題及び定期試験（総括的評価） 演習問題（形成的評価）  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	集団の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握する上での人口統計の意義を概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）  自己学習課題：人口静態統計と人口動態統計の違いとそれぞれの目的、自然増加率について整理する。	課題及び定期試験（総括的評価） 演習問題（形成的評価）  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	人口統計および傷病統計に関する指標について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）  自己学習課題：年齢三区分別人口とその指標について調べる。	課題及び定期試験（総括的評価） 演習問題（形成的評価）  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	人口動態（死因別死亡率など）の変遷について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）  自己学習課題：人口の再生産とその指標、死亡統計の指標とは何か。	課題及び定期試験（総括的評価） 演習問題（形成的評価）  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	人口動態（死因別死亡率など）の変遷について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）  自己学習課題：死亡率の高い死因、生命表と平均余命、健康寿命について整理する。	課題及び定期試験（総括的評価） 演習問題（形成的評価）  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	新生児マスキングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）  自己学習課題：母子保健の意義とその内容について調べる。	課題及び定期試験（総括的評価） 演習問題（形成的評価）  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
12	生活習慣病の種類とその動向について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）  自己学習課題：わが国の生活習慣病のリスクとその動向の特徴について調べる。	課題及び定期試験（総括的評価） 演習問題（形成的評価）  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
13	生活習慣病の代表的なリスク要因を列挙し、その予防法について説明できる。 健康増進政策（健康日本21など）について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合	課題及び定期試験（総括的評価） 演習問題（形成的評価）

			がある。その際は、別途、連絡する。 自己学習課題：健康日本 21 からみた生活習慣病予防対策について調べる。	新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
関連科目	保健衛生学、環境衛生学、食品衛生学、社会薬学、職業保健学			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	最新公衆衛生学 第6版	上野 仁、小嶋仲夫、中室克彦 編	廣川書店
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	厚生指標 増刊 国民衛生の動向 2020/2021 年版		(財)厚生労働統計協会
	2	疫学 基礎から学ぶために	日本疫学会編	南江堂
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>課題 (20%)及び定期試験結果(80%)に基づき評価する。100点満点中 60点以上で 合格。追・再試験についても同様とする。</p> <p>再受験者は定期試験 (100%) で評価する。100点満点中 60点以上で合格とする。</p> <p>新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</p>			
学生へのメッセージ	<p>疫学は一通りの体系を修得するのに特に時間がかかるので、前回の講義内容を常に把握し整理しておくことが必要。</p> <p>法改正や統計データの変遷等によって毎年新たな内容が加わったり変更箇所があるので、定期試験対策に以前の講義ノートのコピー等には絶対に頼らないこと。</p>			
担当者の研究室等	<p>1号館 5階(公衆衛生学研究室) TEL/FAX 072-866-3123 email: ueno@pharm.setsunan.ac.jp</p>			
備考、事前・事後学習課題	<p>事前学習：教科書を読んで予習しておくこと (1時間×13回)。</p> <p>事後学習：演習問題・疫学計算問題の目的は理解度の確認であり、間違った箇所や分からなかった点などを重点的に復習しておくこと (1.5時間×13回)。</p> <p>なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。</p>			

科目名	衛生化学	科目名(英文)	Hygienic Chemistry
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	DEF
単位数	1.5	履修区分	B群選択科目(薬学部のみ)
学期	後期	授業担当者	中尾 晃幸・上野 仁

<p>コース・ユニット・一般目標</p>	<p>コース：D 衛生薬学          ユニット：D1 健康          一般目標：人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。</p> <p>(2) 疾病の予防          一般目標：健康を理解し疾病の予防に貢献できるようになるために、感染症、生活習慣病、職業病などについての現状とその予防に関する基本的事項を修得する。          ユニット：D2 環境          一般目標：人々の健康にとってより良い環境の維持と公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、化学物質などのヒトへの影響、適正な使用、および地球生態系や生活環境と健康との関わりにおける基本的知識、技能、態度を修得する。</p> <p>(1) 化学物質・放射線の生体への影響          一般目標：化学物質などの生体への有害作用を回避し、適正に使用できるようになるために、化学物質の毒性などに関する基本的事項を修得する。死因究明等推進基本法 第15条を涵養するための講義を含む。</p> <p>コース：F 薬学臨床          一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。</p> <p>(5) 地域の保健・医療・福祉への参画          一般目標：地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができる。</p> <p>SDGs-3</p>
----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。 死因究明等推進基本法 第15条について説明できる。	「遠隔授業(教材・課題提供型授業)」にて実施する。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【中尾】 自己学習課題：代表的な中毒原因物質および死因究明等推進基本法(第15条)について調べる。	課題及び対面による定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	2	代表的な中毒原因物質(乱用薬物を含む)の試験法を列挙し、概説できる(1)。ガス体、揮発性有機薬毒物1	「遠隔授業(教材・課題提供型授業)」にて実施する。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【中尾】 自己学習課題：一酸化炭素、硫化水素、シアン化水素の毒性、分析法について調べる。	課題及び対面による定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	3	代表的な中毒原因物質(乱用薬物を含む)の試験法を列挙し、概説できる(2)。ガス体、揮発性有機薬毒物2	「遠隔授業(教材・課題提供型授業)」にて実施する。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【中尾】 自己学習課題：黄リン、メタノール、エタノールの毒性、分析法について調べる。	課題及び対面による定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	4	代表的な中毒原因物質(乱用薬物を含む)の試験法を列挙し、概説できる(3)。難揮発性有機薬毒物1	「遠隔授業(教材・課題提供型授業)」にて実施する。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【中尾】 自己学習課題：バルビツール酸系催眠薬、ベンゾジアゼピン系催眠薬の毒性について調べる。	課題及び対面による定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	5	代表的な中毒原因物質(乱用薬物を含む)の試験法を列挙し、概説できる(4)。難揮発性有機薬毒物2	対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【中尾】	課題及び対面による定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。

			自己学習課題：大麻及びその成分、コカインの毒性、分析法について調べる。	
6	代表的な中毒原因物質（乱用薬物を含む）の試験法を列挙し、概説できる（5）。難揮発性有機薬毒物3	対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【中尾】自己学習課題：あへん、覚せい剤について特徴をまとめる。	対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【中尾】自己学習課題：あへん、覚せい剤について特徴をまとめる。	課題及び対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
7	薬物の乱用による健康への影響について説明し、討議する。（知識・態度）	対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【中尾】自己学習課題：麻薬、大麻、覚せい剤などを乱用することによる健康への影響についてまとめる。	対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【中尾】自己学習課題：麻薬、大麻、覚せい剤などを乱用することによる健康への影響についてまとめる。	課題及び対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
8	代表的な労働災害、職業性疾病について説明できる。労働衛生管理について説明できる。	対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【中尾】自己学習課題：労働衛生管理の基本的対策について調べる。主な職業性疾病の要因と症状についてまとめる。	対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【中尾】自己学習課題：労働衛生管理の基本的対策について調べる。主な職業性疾病の要因と症状についてまとめる。	課題及び対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
9	疫学の三要因（病因、環境要因、宿主要因）について説明できる。前）公衆衛生に求められる具体的な感染防止対策を説明できる。	対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【上野】自己学習課題：疫学の三要因と感染症成立の3条件、それに基づく感染防止対策の概念について調べる。	対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【上野】自己学習課題：疫学の三要因と感染症成立の3条件、それに基づく感染防止対策の概念について調べる。	課題及び対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
10	予防接種の意義と方法について説明できる。現代における感染症（目と見感染、院内感染、新興感染症、再興感染症など）の特徴について説明できる。	対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【上野】演習問題（形成的評価）自己学習課題：予防接種法の概要と主な新興感染症および再興感染症とその予防対策について調べる。	対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【上野】演習問題（形成的評価）自己学習課題：予防接種法の概要と主な新興感染症および再興感染症とその予防対策について調べる。	課題及び対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
11	母子感染する代表的な疾患を列挙し、その予防対策について説明できる。代表的な性感染症を列挙し、その予防対策について説明できる。	対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【上野】演習問題（形成的評価）自己学習課題：主な母子感染症および性感染症とその予防対策について調べる。	対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【上野】演習問題（形成的評価）自己学習課題：主な母子感染症および性感染症とその予防対策について調べる。	課題及び対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
12	感染症法における、感染症とその分類について説明できる（1）。感染症法の概要、感染症類型と医療体制	対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【上野】演習問題（形成的評価）自己学習課題：感染症類型に対応した医療体制と届出について調べる。	対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【上野】演習問題（形成的評価）自己学習課題：感染症類型に対応した医療体制と届出について調べる。	課題及び対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
13	感染症法における、感染症とその分類について説明できる（2）。主な感染症と発生动向調査	対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【上野】演習問題（形成的評価）自己学習課題：公衆衛生対	対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【上野】演習問題（形成的評価）自己学習課題：公衆衛生対	課題及び対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。

			策の一環として求められる具体的な感染症予防対策について調べる。	
関連科目	食品衛生学、環境衛生学、公衆衛生学、毒性学、薬事・衛生行政、生物・衛生系薬学実習、衛生・医療系薬学演習			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	最新公衆衛生学 第6版	上野 仁、小嶋仲夫、中室克彦 編	廣川書店
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	薬毒物試験法と注解 2017	日本薬学会編	東京化学同人
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>第1回～第13回の課題（20%）および定期試験（80%）で評価する。追・再試験についても同様とする。</p> <p>課題および対面による定期試験の合計点を100点とし、60点以上で合格とする。再受験対象者の評価方法も、正規履修者と同様の扱いとします。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。再受験対象者で対面授業への出席ができない場合は、遠隔授業（教材・課題提供授業）を受講してください。</p> <p>第1回～第8回は中尾、第9回～第13回は上野が担当するため、対面による定期試験は中尾担当分を60%、上野担当分を40%の比率で出題します。</p>			
学生へのメッセージ	法改正や統計データの変遷等によって毎年新たな内容が加わったり変更箇所があるので、定期試験対策に以前の講義ノートのコピー等には絶対に頼らないこと。（上野）			
担当者の研究室等	中尾：1号館5階（疾病予防学研究室） 上野：1号館5階（公衆衛生学研究室）			
備考、事前・事後学習課題	講義前の予習（参考書を読む。1時間 x13回）、復習（遠隔用教材、授業配布プリント、教科書）の重要事項をまとめる。1.5時間 X13回）、自己学習（遠隔用教材、授業配布プリント、教科書）と小テストを復習する。1.5時間 X13回）			

科目名	薬理学総論	科目名(英文)	Pharmacology
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A B C D E F
単位数	1.5	履修区分	A群選択科目(薬学部のみ)
学期	後期	授業担当者	米山 雅紀

コース・ユニット・一般目標	<p>コース：薬と疾病</p> <p>ユニット：C13薬の効くプロセス（一般目標：医薬品の作用する過程を理解するために、代表的な薬物の作用、作用機序、および体内での運命に関する基本的知識、技能、態度を修得する）</p> <p>(1) 薬の作用と生体内運命（一般目標：作用部位に達した薬物の量と作用により薬効が決まることを理解するために、薬物の生体内における動きと差横に関する基本的知識、技能、態度を修得する）【薬の作用】【薬の副作用】</p> <p>(2) 薬の効き方（一般目標：神経系、循環器系、呼吸器系に作用する薬物に関する基本的知識を修得し、その作用を検出するための基本的技能を身につける）【自律神経系に作用する薬】【知覚神経系・運動神経系に作用する薬】【化学構造】</p> <p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p>
---------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>薬物の用量と作用の関係を説明できる。</li> <li>アゴニストとアンタゴニストについて説明できる。</li> <li>薬物の主作用と副作用(有害作用)、毒性との関連について説明できる。</li> <li>副作用と有害事象の違いについて説明できる。</li> <li>薬効に個人差が生じる要因を列挙できる。</li> <li>代表的な薬物相互作用の機序について説明できる。</li> <li>薬効に起因する相互作用の代表的な例を挙げ、回避のための方法を説明できる。</li> <li>薬物依存性について具体例を挙げて説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系を列挙し、活性化された場合の生理反応を説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>代表的な薬物受容体を列挙し、刺激あるいは阻害された場合の生理反応を説明できる。</li> <li>薬物の作用するしくみについて、受容体、酵素およびチャネルを例に挙げて説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる(1)。</li> <li>上記の薬物のうち代表的なものについて基本構造を示すことができる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる(2)。</li> <li>上記の薬物のうち代表的なものについて基本構造を示すことができる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる(1)。</li> <li>上記の薬物のうち代表的なものについて基本構造を示すことができる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる(2)。</li> <li>上記の薬物のうち代表的なものについて基本構造を示すことができる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>神経節に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。</li> <li>上記の薬物のうち代表的なものについて基本構造を示すことができる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>運動神経系に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。</li> <li>上記の薬物のうち代表的なものについて基本構造を示すことができる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。

	10	・知覚神経に作用する代表的な薬物（局所麻酔薬など）を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。 ・上記の薬物のうち代表的なものについて基本構造を示すことができる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	11	・平滑筋の機能に影響を与える薬物を挙げ、薬理作用、作用機序、副作用について説明できる。 ・上記の薬物のうち代表的なものについて基本構造を示すことができる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	12	ヒスタミン関連薬、セトロニン関連薬の薬理作用、作用機序、について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	13	ペプチド性生理活性物質関連薬及びプロスタノイド関連薬の薬理作用、作用機序、について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
関連科目	生理解剖学、生化学、分子細胞生物学、病態生理学、病態生化学、薬物治療学			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。			
学生へのメッセージ				
担当者の研究室等	1 号館 6 階（薬理学研究室）			
備考、事前・事後学習課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・講義前にシラバスの授業計画に従って教科書を読む等の予習を行うこと（1 時間 x13 回）</li> <li>・講義後には授業ノートをまとめる等の復習を行うこと（1 時間 x 13 回）</li> <li>・問題プリントを配布するので、自己学習に利用すること（1.5 時間 x 13 回）</li> <li>・対面式の講義とするが、緊急事態宣言の発動等により遠隔授業へ切り替えることがあります。その場合は、teams と Moodle を利用して講義を行います。</li> </ul>			

科目名	薬物動態学Ⅱ	科目名(英文)	Pharmacokinetics and Dynamics II
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	4年	クラス	DEF
単位数	1.5	履修区分	A群選択科目(薬学部のみ)
学期	前期	授業担当者	高木 敏英

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：E 医療薬学 ユニット：E3 薬物治療に役立つ情報 一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。 (3) 個別化医療 一般目標：薬物治療の個別化に関する基本的事項を修得する。</p>
-----------------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	薬物の主作用および副作用に影響する代表的な遺伝的素因について、例を挙げて説明できる。	講義(講義室)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
2	薬物動態に影響する代表的な遺伝的素因(薬物代謝酵素・トランスポーターの遺伝子変異など)について、例を挙げて説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
3	遺伝的素因を考慮した薬物治療について、例を挙げて説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
4	低出生体重児、新生児、乳児、幼児、小児における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	高齢者における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
6	腎疾患・腎機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	肝疾患・肝機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	心臓疾患を伴った患者における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	薬物の効果に影響する生理的要因(性差、閉経、日内変動など)を列挙できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	妊娠・授乳期における薬物動態と、生殖・妊娠・授乳期の薬物治療で注意すべき点を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	栄養状態の異なる患者(肥満、低アルブミン血症、腹水など)における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
12	個別の患者情報(遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など)と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる(知識)。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウ	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感

授業計画

			イルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	13	コンパニオン診断にもとづく薬物治療について、例を挙げて説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
関連科目	生物薬剤学、薬物動態学			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	図解薬剤学	森本擁憲 他	南山堂
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	臨床薬物動態学	家入一郎 楠原洋之	南江堂
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験の成績により判定する（総括的評価）。 100点満点中60点以上を合格とする。再受験者も同様に評価する。 なお新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。			
学生へのメッセージ	本科目は3年次後期に履修した薬物動態学の理論を基盤として、実際の臨床での応用方法に関して学ぶ。したがって、講義には動態学の授業で用いたプリントを必ず持参すること。			
担当者の研究室等	1号館1階（高木准教授室）もしくは1号館4階（薬剤学研究室）			
備考、事前・事後学習課題	講義では、重要事項をまとめたプリントを使ってわかりやすく説明する。また、配布した問題集のうち、関連する問題について解説・解答を行う。また適宜、薬剤師国家試験問題を用いた演習を行う。 事前学習課題：講義前の予習（教科書を読むなど、必要時間：1時間×13回） 事後復習課題：講義後の復習（講義内容のノートをまとめるなど、必要時間：1時間×13回）、および配布した問題集のうち、講義内容に関連した問題を解く（必要時間：1時間×13回）。すべての講義終了後には、講義内容全体のまとめを作成し、再度問題を解く（必要時間：6時間）。			

科目名	一般用医薬品	科目名(英文)	Introduction to OTC Drugs
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	4年	クラス	DEF
単位数	1.5	履修区分	B群選択科目(薬学部のみ)
学期	後期	授業担当者	首藤 誠・小森 浩二

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：C 薬学と社会</p> <p>ユニット：C18 薬学と社会</p> <p>一般目標：社会において薬剤師が果たすべき責任、義務等を正しく理解できるようになるために、薬学を取り巻く法律、制度、経済および薬局業務に関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的技能と態度を身につける。</p> <p>(3) コミュニティーファーマシー</p> <p>一般目標：コミュニティファーマシー(地域薬局)のあり方と業務を理解するために、薬局の役割や業務内容、医薬分業の意義、セルフメディケーションなどに関する基本的知識と、それらを活用するための基本的態度を修得する。[OTC薬・セルフメディケーション]</p> <p>コース：実務実習事前学習</p> <p>ユニット：D1 事前学習を始めるにあたって</p> <p>一般目標：卒業後、医療に参画できるようになるために、病院実務実習・薬局実務実習に先立って、大学内で調剤および製剤、服薬指導などの薬剤師職務に必要な基本的知識、技能、態度を修得する。</p> <p>(4) 医薬品の管理と供給 一般目標：病院・薬局における医薬品の管理と供給を正しく行うために、内服薬、注射剤などの取扱い、および院内製剤・薬局製剤に関する基本的知識と技能を修得する。</p> <p>(5) リスクマネージメント 一般目標：薬剤師業務が人命にかかわる仕事であることを認識し、患者が被る危険を回避できるようになるために、医薬品の副作用、調剤上の危険因子とその対策、院内感染などに関する基本的知識、技能、態度を修得する。</p> <p>(6) 服薬指導と患者情報 一般目標：患者の安全確保とQOL向上に貢献できるようになるために、服薬指導などに関する基本的知識、技能、態度を修得する。</p> <p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p>
-----------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	<p>一般用医薬品と医療用医薬品の違いを概説できる。</p> <p>主な一般用医薬品(OTC薬)を列挙し、使用目的を説明できる。</p> <p>(OTC総論、目薬)</p> <p>医薬品管理の意義と必要性について説明できる。</p> <p>代表的な医薬品の副作用の初期症状と検査所見を具体的に説明できる。</p> <p>代表的な医薬品の服薬指導上の注意点を列挙できる。</p> <p>代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。</p> <p>医薬品に不安、抵抗感を持つ理由を理解し、それを除く努力をする。(知識・態度)</p> <p>患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。</p> <p>服薬指導に必要な患者情報を列挙できる。患者背景、情報(コンプライアンス、経過、診療録、薬歴など)を把握できる。(技能)</p> <p>患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。</p>	<p>担当(首藤)</p> <p>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>
2	<p>主な一般用医薬品(OTC薬)を列挙し、使用目的を説明できる。</p> <p>(鎮痛薬)</p> <p>医薬品管理の意義と必要性について説明できる。</p> <p>代表的な医薬品の副作用の初期症状と検査所見を具体的に説明できる。</p> <p>代表的な医薬品の服薬指導上の注意点を列挙できる。</p> <p>代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。</p> <p>医薬品に不安、抵抗感を持つ理由を理解し、それを除く努力をする。(知識・態度)</p> <p>患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。</p> <p>服薬指導に必要な患者情報を列挙できる。患者背景、情報(コンプライアンス、経過、診療録、薬歴など)を把握できる。(技能)</p> <p>患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。</p>	<p>担当(小森)</p> <p>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	
3	<p>主な一般用医薬品(OTC薬)を列挙し、使用目的を説明できる。</p> <p>(鼻炎・花粉症)</p> <p>医薬品管理の意義と必要性について説明できる。</p> <p>代表的な医薬品の副作用の初期症状と検査所見を具体的に説明できる。</p> <p>代表的な医薬品の服薬指導上の注意点を列挙できる。</p> <p>代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。</p> <p>医薬品に不安、抵抗感を持つ理由を理解し、それを除く努力をする。(知識・態度)</p> <p>患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。</p> <p>服薬指導に必要な患者情報を列挙できる。患者背景、情報(コンプライアンス、経過、診療録、薬歴など)を把握できる。(技能)</p> <p>患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。</p>	<p>担当(小森)</p> <p>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	
4	<p>主な一般用医薬品(OTC薬)を列挙し、使用目的を説明できる。</p>	<p>担当(小森)</p>	<p>対面による定期試験(総括的)</p>	

		<p>きる。 (風邪1) 医薬品管理の意義と必要性について説明できる。 代表的な医薬品の副作用の初期症状と検査所見を具体的に説明できる。 代表的な医薬品の服薬指導上の注意点を列挙できる。 代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。 医薬品に不安、抵抗感を持つ理由を理解し、それを除く努力をする。(知識・態度) 患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。 服薬指導に必要な患者情報を列挙できる。患者背景、情報(コンプライアンス、経過、診療録、薬歴など)を把握できる。 (技能) 患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。</p>	<p>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>
	5	<p>主な一般用医薬品(OTC薬)を列挙し、使用目的を説明できる。 (風邪2) 医薬品管理の意義と必要性について説明できる。 代表的な医薬品の副作用の初期症状と検査所見を具体的に説明できる。 代表的な医薬品の服薬指導上の注意点を列挙できる。 代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。 医薬品に不安、抵抗感を持つ理由を理解し、それを除く努力をする。(知識・態度) 患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。 服薬指導に必要な患者情報を列挙できる。患者背景、情報(コンプライアンス、経過、診療録、薬歴など)を把握できる。 (技能) 患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。</p>	<p>担当(小森) 教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>
	6	<p>主な一般用医薬品(OTC薬)を列挙し、使用目的を説明できる。 (水虫) 医薬品管理の意義と必要性について説明できる。 代表的な医薬品の副作用の初期症状と検査所見を具体的に説明できる。 代表的な医薬品の服薬指導上の注意点を列挙できる。 代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。 医薬品に不安、抵抗感を持つ理由を理解し、それを除く努力をする。(知識・態度) 患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。 服薬指導に必要な患者情報を列挙できる。患者背景、情報(コンプライアンス、経過、診療録、薬歴など)を把握できる。 (技能) 患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。</p>	<p>担当(小森) 教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>
	7	<p>主な一般用医薬品(OTC薬)を列挙し、使用目的を説明できる。 (皮膚疾患・スキンケア) 医薬品管理の意義と必要性について説明できる。 代表的な医薬品の副作用の初期症状と検査所見を具体的に説明できる。 代表的な医薬品の服薬指導上の注意点を列挙できる。 代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。 医薬品に不安、抵抗感を持つ理由を理解し、それを除く努力をする。(知識・態度) 患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。 服薬指導に必要な患者情報を列挙できる。患者背景、情報(コンプライアンス、経過、診療録、薬歴など)を把握できる。 (技能) 患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。</p>	<p>担当(小森) 教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>
	8	<p>主な一般用医薬品(OTC薬)を列挙し、使用目的を説明できる。 (胃腸薬) 医薬品管理の意義と必要性について説明できる。 代表的な医薬品の副作用の初期症状と検査所見を具体的に説明できる。 代表的な医薬品の服薬指導上の注意点を列挙できる。 代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。 医薬品に不安、抵抗感を持つ理由を理解し、それを除く努力をする。(知識・態度) 患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙でき</p>	<p>担当(首藤) 教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>

		<p>る。</p> <p>服薬指導に必要な患者情報を列挙できる。患者背景、情報（コンプライアンス、経過、診療録、薬歴など）を把握できる。</p> <p>（技能）</p> <p>患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。</p>		
9	<p>主な一般用医薬品（OTC薬）を列挙し、使用目的を説明できる。</p> <p>（便秘薬）</p> <p>医薬品管理の意義と必要性について説明できる。</p> <p>代表的な医薬品の副作用の初期症状と検査所見を具体的に説明できる。</p> <p>代表的な医薬品の服薬指導上の注意点を列挙できる。</p> <p>代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。</p> <p>医薬品に不安、抵抗感を持つ理由を理解し、それを除く努力をする。（知識・態度）</p> <p>患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。</p> <p>服薬指導に必要な患者情報を列挙できる。患者背景、情報（コンプライアンス、経過、診療録、薬歴など）を把握できる。</p> <p>（技能）</p> <p>患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。</p>	<p>担当（首藤）</p> <p>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	
10	<p>主な一般用医薬品（OTC薬）を列挙し、使用目的を説明できる。</p> <p>（整腸薬・下痢止め、痔用薬）</p> <p>医薬品管理の意義と必要性について説明できる。</p> <p>代表的な医薬品の副作用の初期症状と検査所見を具体的に説明できる。</p> <p>代表的な医薬品の服薬指導上の注意点を列挙できる。</p> <p>代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。</p> <p>医薬品に不安、抵抗感を持つ理由を理解し、それを除く努力をする。（知識・態度）</p> <p>患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。</p> <p>服薬指導に必要な患者情報を列挙できる。患者背景、情報（コンプライアンス、経過、診療録、薬歴など）を把握できる。</p> <p>（技能）</p> <p>患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。</p>	<p>担当（首藤）</p> <p>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	
11	<p>主な一般用医薬品（OTC薬）を列挙し、使用目的を説明できる。</p> <p>（外用消炎鎮痛薬、口内炎治療薬、ビタミン）</p> <p>医薬品管理の意義と必要性について説明できる。</p> <p>代表的な医薬品の副作用の初期症状と検査所見を具体的に説明できる。</p> <p>代表的な医薬品の服薬指導上の注意点を列挙できる。</p> <p>代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。</p> <p>医薬品に不安、抵抗感を持つ理由を理解し、それを除く努力をする。（知識・態度）</p> <p>患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。</p> <p>服薬指導に必要な患者情報を列挙できる。患者背景、情報（コンプライアンス、経過、診療録、薬歴など）を把握できる。</p> <p>（技能）</p> <p>患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。</p>	<p>担当（首藤）</p> <p>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	
12	<p>主な一般用医薬品（OTC薬）を列挙し、使用目的を説明できる。</p> <p>（睡眠改善薬、乗り物酔い予防薬、漢方薬）</p> <p>漢方薬、生活改善薬、サプリメント、保健機能食品について概説できる。</p> <p>医薬品管理の意義と必要性について説明できる。</p> <p>代表的な医薬品の副作用の初期症状と検査所見を具体的に説明できる。</p> <p>代表的な医薬品の服薬指導上の注意点を列挙できる。</p> <p>代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。</p> <p>医薬品に不安、抵抗感を持つ理由を理解し、それを除く努力をする。（知識・態度）</p> <p>患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。</p> <p>服薬指導に必要な患者情報を列挙できる。患者背景、情報（コンプライアンス、経過、診療録、薬歴など）を把握できる。</p> <p>（技能）</p> <p>患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。</p>	<p>担当（首藤）</p> <p>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	
13	<p>主な一般用医薬品（OTC薬）を列挙し、使用目的を説明できる。</p>	<p>担当（首藤）</p> <p>教材課題提供型オンライン</p>	<p>対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの</p>	

	<p>(その他、特別な配慮の必要な薬) 漢方薬、生活改善薬、サプリメント、保健機能食品について概説できる。 医薬品管理の意義と必要性について説明できる。 代表的な医薬品の副作用の初期症状と検査所見を具体的に説明できる。 代表的な医薬品の服薬指導上の注意点を列挙できる。 代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。 医薬品に不安、抵抗感を持つ理由を理解し、それを除く努力をする。(知識・態度) 患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。 服薬指導に必要な患者情報を列挙できる。患者背景、情報(コンプライアンス、経過、診療録、薬歴など)を把握できる。(技能) 患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。</p>	<p>授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>																
関連科目	薬局経営学、薬物治療薬Ⅰ～Ⅵ、漢方処方学、臨床栄養学、生薬学																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>薬の選び方を学び実践するOTC薬入門 薬効別イメージマップ付き</td> <td></td> <td>薬ゼミ教育情報センター</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	薬の選び方を学び実践するOTC薬入門 薬効別イメージマップ付き		薬ゼミ教育情報センター	2				3					
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1	薬の選び方を学び実践するOTC薬入門 薬効別イメージマップ付き		薬ゼミ教育情報センター																
2																			
3																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>「OTCメディケーション」虎の巻 改訂版</td> <td></td> <td>日経BP社</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>病態知識を基礎とした一般用医薬品販売ハンドブック</td> <td></td> <td>じほう</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>39のケースで考えるOTC薬販売の実践問題集』『64のケースで考えるOTC薬販売の実践問題集</td> <td></td> <td>じほう</td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	「OTCメディケーション」虎の巻 改訂版		日経BP社	2	病態知識を基礎とした一般用医薬品販売ハンドブック		じほう	3	39のケースで考えるOTC薬販売の実践問題集』『64のケースで考えるOTC薬販売の実践問題集		じほう		
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1	「OTCメディケーション」虎の巻 改訂版		日経BP社																
2	病態知識を基礎とした一般用医薬品販売ハンドブック		じほう																
3	39のケースで考えるOTC薬販売の実践問題集』『64のケースで考えるOTC薬販売の実践問題集		じほう																
評価の時期・方法・基準	<p>対面による定期試験結果に基づき評価する。 100点満点中60点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。 なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>																		
学生へのメッセージ	<p>授業担当の首藤誠は、9年間薬局薬剤師として勤務した経験、その後、現在に至るまで医療施設と共同研究してきた経験から、薬剤師業務及び医療制度・地域医療など、それらに関連する実践的な教育を行う。 また、授業担当の小森浩二は、病院薬剤師として5年以上従事しており、その経験から患者状態を把握する知識や、医薬品選択と薬物治療における効果・副作用など臨床判断に関する実践的な教育を行う</p>																		
担当者の研究室等	<p>首藤：1号館4階(臨床研究センター)、6号館3階(居室) 小森：1号館 実践薬学</p>																		
備考、事前・事後学習課題	<p>各回の講義内容について予習・復習をしていくこと。(2時間×13回=26時間) 新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>																		

科目名	アドバンスト臨床薬学	科目名(英文)	Advanced Clinical Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	6年	クラス	A B C D E F
単位数	1.5	履修区分	B群選択科目(薬学部のみ)
学期	前期	授業担当者	辻 琢己, 河田 興, 奈邊 健, 向井 啓

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>【本学独自の教育プログラム】</p> <p>コース：本学独自の薬学専門教育 ユニット：未来型薬剤師          一般目標：社会保障審議会医療部会の「安心と希望の医療確保ビジョン」で討議された「医療職の役割分担と連携」において、6年制薬剤師に期待される「社会のニーズ」を具備した薬剤師になるために、様々な疾患やその薬物治療に対する薬剤師の新しいスキルに関する基本的知識、技術、態度を身につける。</p> <p>ユニット：(9) 先端医療(アドバンスト臨床薬学)          一般目標：医薬品に関する社会のニーズに応え、疾病の治療と医療の発展に貢献できる薬剤師になるために、代表的な疾患の最新医療の現状と今後の展望についての知識、技能、態度を身につける。</p> <p>コース：A 全学年を通して：ヒューマニズムについて学ぶ          一般目標：生命の尊さを認識し、人の誕生から死までの間に起こりうる様々な問題を通して医療における倫理の重要性を学ぶ。</p> <p>ユニット：(1) 生と死          一般目標：生命の尊さを認識し、人の誕生から死までの間に起こりうる様々な問題を通して医療における倫理の重要性を学ぶ。【生命の尊厳】、【医療の目的】、【先進医療と生命倫理】</p> <p>ユニット：(2) 医療の担い手としてのこころ構え          一般目標：常に社会に目を向け、生涯にわたって医療を通して社会に貢献できるようになるために必要なこころ構えを身につける。【社会の期待】、【医療行為に関わるこころ構え】、【研究活動に求められるこころ構え】、【医薬品の創製と供給に関わるこころ構え】、【自己学習・生涯学習】</p> <p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうち、主に知識および臨床課題に真摯に取り組む態度について修得する。</p>
	SGDs 3

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	◆循環器疾患の薬物治療の現状と将来展望を知り、薬剤師の役割と個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	課題(授業時間外)及び対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	2	◆呼吸器疾患の薬物治療の現状と将来展望を知り、薬剤師の役割と個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	課題(授業時間外)及び対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	3	◆耳鼻咽喉科領域の疾患とその薬物治療の現状と将来展望を知り、薬剤師の役割と個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	課題(授業時間外)及び対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	4	◆肝炎治療のガイドラインにもとづいた薬物治療の現状と将来展望を知り、薬剤師の役割と個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	課題(授業時間外)及び対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	5	◆TDMの基礎および応用としての抗菌薬のPK-PDについて薬物治療の現状と将来展望を知り、薬剤師の役割と個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。(1)	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	課題(授業時間外)及び対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	6	◆TDMの基礎および応用としての抗菌薬のPK-PDについて薬物治療の現状と将来展望を知り、薬剤師の役割と個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。(2)	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	課題(授業時間外)及び対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	7	◆深在性真菌症の薬物治療の現状と将来展望を知り、薬剤師の役割と個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	課題(授業時間外)及び対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	8	◆造血幹細胞移植の薬物治療の現状と将来展望を知り、薬剤師の役割と個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	課題(授業時間外)及び対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

	9	◆肺がんの病態・薬物治療の現状（限界）と将来展望を知り、薬剤師の役割と個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	課題（授業時間外）及び対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	10	◆NICU を含めた小児診療で求められる薬剤師の役割と個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	課題（授業時間外）及び対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	11	◆院内感染予防に関わる薬剤師の役割と個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	課題（授業時間外）及び対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	12	◆アレルギー疾患（花粉症、ぜん息）の最新治療薬の作用機序ならびにそれらの適応法について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	課題（授業時間外）及び対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	13	◆感染症と免疫疾患の薬物治療の現状と将来展望を知り、薬剤師の役割と個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	課題（授業時間外）及び対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
関連科目	薬物治療系科目、病態生理学、病態生化学、薬理学総論			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	プリント（講義中に配付します）		
	2	5年時までに購入した教科書（その都度、口頭あるいは掲示でお知らせします）		
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	治療薬マニュアル		医学書院
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	総括的評価は、課題（20%）及び定期試験（80%）で実施します。100点満点中60点以上を合格とします。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。			
学生へのメッセージ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業担当者の奈邊は、本学だけでなく、国内外の大学において基礎研究に従事してきました。さらに、医療機関と共同で行う臨床研究を行うとともに、多くの製薬企業とも共同研究を行い新薬の開発に関与してきました。これらの経験を生かし、基礎的理論に基づいた臨床薬学を講義します。</li> <li>・授業担当者の辻塚己は、臨床薬剤師として勤務した経験から、「基礎的内容を臨床の現場でどのように活かすのか」を常に考える実践的な教育を行う。【過去の勤務施設：北大阪警察病院病院（4年間+a）、国立病院機構京都医療センター（5年間（1日/週）、救命救急センター担当）、現在の勤務施設：関西医科大学附属病院（1日/週）】</li> <li>・授業担当者の向井啓は、神戸大学医学部附属病院で薬剤師として6年間勤務し、枚方公済病院および関西医科大学で6年以上薬剤師業務を継続的に行っている。それらの経験を活かし、本科目では基礎および臨床の知識を習得しつつ、得た知識を臨床現場で如何に使用するかを理解できるよう指導を行う。</li> <li>・授業担当者の河田興は、小児科医師として主としてNICUで27年間勤務した経験から、「新生児や小児にける薬物療法の特殊性」などの個別化医療や医療者として社会の中での役割を意識する実践的な教育を行う。</li> </ul>			
担当者の研究室等	奈邊：1号館7階（薬効薬理学研究室）、河田：1号館4階（実践薬学分野）、辻：1号館3階（病態医学研究室）、向井：1号館4階（臨床研究センター）			
備考、事前・事後学習課題	<p>【共同担当者】奈邊健、河田興、辻塚己、向井啓、外部講師、他</p> <p>外部講師の関係等で開講日時、内容、教室等を変更することがあります。掲示等で案内しますので注意して下さい。</p> <p>復習が大切です。1回の講義につき、最低、4時間の復習が必要です。特に、感染症、免疫疾患、肝炎、小児の薬物治療、麻酔薬の使い方については、十分に復習して下さい。</p> <p>なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。</p>			

科目名	D I 演習	科目名 (英文)	Practice of Drug Information
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	5 年	クラス	A B C D E F
単位数	1	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	向井 啓. 上田 昌宏. 南 景子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース： C15 薬物治療に役立つ情報</p> <p>一般目標： 薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供するために、医薬品情報ならびに患者から得られる情報の収集、評価、加工などに関する基本的知識を習得し、それらを活用するための基本技能と態度を身につける。</p> <p>(1) 医薬品情報</p> <p>一般目標： 医薬品の適正資料に必要な医薬品情報を理解し、正しく取り扱うことができるようになるために、医薬品情報の収集、評価、加工、提供、管理に関する基本的知識、技能、態度を習得する。</p>
-----------------------	---

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>インターネットなどを利用して代表的な医薬品情報を収集できる。(技能)</li> <li>医薬品に関する論文を評価、要約し、臨床上の問題を解決するために必要な情報を提示できる。(知識・技能)</li> </ul>	講義・演習、プライベートワーク、グループワーク、グループ発表
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>インターネットなどを利用して代表的な医薬品情報を収集できる。(技能)</li> <li>医薬品に関する論文を評価、要約し、臨床上の問題を解決するために必要な情報を提示できる。(知識・技能)</li> </ul>	講義・演習、プライベートワーク、グループワーク、グループ発表	レポート、ピア評価、観察記録等(総括的評価)、演習内試験
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>インターネットなどを利用して代表的な医薬品情報を収集できる。(技能)</li> <li>医薬品に関する論文を評価、要約し、臨床上の問題を解決するために必要な情報を提示できる。(知識・技能)</li> </ul>	講義・演習、プライベートワーク、グループワーク、グループ発表	レポート、ピア評価、観察記録等(総括的評価)、演習内試験
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療用医薬品添付文書と医薬品インタビューフォームの使い分けができる。(技能)</li> <li>目的(効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など)に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。(技能)</li> <li>医薬品情報を目的に合わせて適切に加工し、提供できる。(技能)</li> <li>医薬品情報の加工、提供、管理の際に、知的所有権、守秘義務に配慮する。(知識・態度)</li> <li>インターネットなどを利用して代表的な医薬品情報を収集できる。(技能)</li> <li>医薬品に関する論文を評価、要約し、臨床上の問題を解決するために必要な情報を提示できる。(知識・技能)</li> </ul>	講義・演習、プライベートワーク、グループワーク、グループ発表	レポート、ピア評価、観察記録等(総括的評価)、演習内試験
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療用医薬品添付文書と医薬品インタビューフォームの使い分けができる。(技能)</li> <li>目的(効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など)に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。(技能)</li> <li>医薬品情報を目的に合わせて適切に加工し、提供できる。(技能)</li> <li>医薬品情報の加工、提供、管理の際に、知的所有権、守秘義務に配慮する。(知識・態度)</li> <li>インターネットなどを利用して代表的な医薬品情報を収集できる。(技能)</li> <li>医薬品に関する論文を評価、要約し、臨床上の問題を解決するために必要な情報を提示できる。(知識・技能)</li> </ul>	講義・演習、プライベートワーク、グループワーク、グループ発表	レポート、ピア評価、観察記録等(総括的評価)、演習内試験
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療用医薬品添付文書と医薬品インタビューフォームの使い分けができる。(技能)</li> <li>目的(効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など)に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。(技能)</li> <li>医薬品情報を目的に合わせて適切に加工し、提供できる。(技能)</li> <li>医薬品情報の加工、提供、管理の際に、知的所有権、守秘義務に配慮する。(知識・態度)</li> <li>インターネットなどを利用して代表的な医薬品情報を収集できる。(技能)</li> <li>医薬品に関する論文を評価、要約し、臨床上の問題を解決するために必要な情報を提示できる。(知識・技能)</li> </ul>	講義・演習、プライベートワーク、グループワーク、グループ発表	レポート、ピア評価、観察記録等(総括的評価)、演習内試験
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療用医薬品添付文書と医薬品インタビューフォームの使い分けができる。(技能)</li> <li>目的(効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など)に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。(技能)</li> <li>医薬品情報を目的に合わせて適切に加工し、提供できる。(技能)</li> <li>医薬品情報の加工、提供、管理の際に、知的所有権、守秘義務に配慮する。(知識・態度)</li> <li>インターネットなどを利用して代表的な医薬品情報を収集できる。(技能)</li> <li>医薬品に関する論文を評価、要約し、臨床上の問題を解決するために必要な情報を提示できる。(知識・技能)</li> </ul>	講義・演習、プライベートワーク、グループワーク、グループ発表	レポート、ピア評価、観察記録等(総括的評価)、演習内試験
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療用医薬品添付文書と医薬品インタビューフォームの使い分けができる。(技能)</li> <li>目的(効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など)に合った適切な情報源を選択し、必要な情報</li> </ul>	講義・演習、プライベートワーク、グループワーク、グループ発表	レポート、ピア評価、観察記録等(総括的評価)、演習内試験

	<p>報を検索、収集できる。(技能)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・医薬品情報を目的に合わせて適切に加工し、提供できる。(技能)</li> <li>・医薬品情報の加工、提供、管理の際に、知的所有権、守秘義務に配慮する。(知識・態度)</li> <li>・インターネットなどを利用して代表的な医薬品情報を収集できる。(技能)</li> <li>・医薬品に関する論文を評価、要約し、臨床上の問題を解決するために必要な情報を提示できる。(知識・技能)</li> </ul>		
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医療用医薬品添付文書と医薬品インタビューフォームの使い分けができる。(技能)</li> <li>・目的(効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など)に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。(技能)</li> <li>・医薬品情報を目的に合わせて適切に加工し、提供できる。(技能)</li> <li>・医薬品情報の加工、提供、管理の際に、知的所有権、守秘義務に配慮する。(知識・態度)</li> <li>・インターネットなどを利用して代表的な医薬品情報を収集できる。(技能)</li> <li>・医薬品に関する論文を評価、要約し、臨床上の問題を解決するために必要な情報を提示できる。(知識・技能)</li> </ul>	講義・演習、プライベートワーク、グループワーク、グループ発表	レポート、ピア評価、観察記録等(総括的評価)、演習内試験
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医療用医薬品添付文書と医薬品インタビューフォームの使い分けができる。(技能)</li> <li>・目的(効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など)に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。(技能)</li> <li>・医薬品情報を目的に合わせて適切に加工し、提供できる。(技能)</li> <li>・医薬品情報の加工、提供、管理の際に、知的所有権、守秘義務に配慮する。(知識・態度)</li> <li>・インターネットなどを利用して代表的な医薬品情報を収集できる。(技能)</li> <li>・医薬品に関する論文を評価、要約し、臨床上の問題を解決するために必要な情報を提示できる。(知識・技能)</li> </ul>	講義・演習、プライベートワーク、グループワーク、グループ発表	レポート、ピア評価、観察記録等(総括的評価)、演習内試験
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医療用医薬品添付文書と医薬品インタビューフォームの使い分けができる。(技能)</li> <li>・目的(効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など)に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。(技能)</li> <li>・医薬品情報を目的に合わせて適切に加工し、提供できる。(技能)</li> <li>・医薬品情報の加工、提供、管理の際に、知的所有権、守秘義務に配慮する。(知識・態度)</li> <li>・インターネットなどを利用して代表的な医薬品情報を収集できる。(技能)</li> <li>・医薬品に関する論文を評価、要約し、臨床上の問題を解決するために必要な情報を提示できる。(知識・技能)</li> </ul>	講義・演習、プライベートワーク、グループワーク、グループ発表	レポート、ピア評価、観察記録等(総括的評価)、演習内試験
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医療用医薬品添付文書と医薬品インタビューフォームの使い分けができる。(技能)</li> <li>・目的(効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など)に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。(技能)</li> <li>・医薬品情報を目的に合わせて適切に加工し、提供できる。(技能)</li> <li>・医薬品情報の加工、提供、管理の際に、知的所有権、守秘義務に配慮する。(知識・態度)</li> <li>・インターネットなどを利用して代表的な医薬品情報を収集できる。(技能)</li> <li>・医薬品に関する論文を評価、要約し、臨床上の問題を解決するために必要な情報を提示できる。(知識・技能)</li> </ul>	講義・演習、プライベートワーク、グループワーク、グループ発表	レポート、ピア評価、観察記録等(総括的評価)、演習内試験
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医療用医薬品添付文書と医薬品インタビューフォームの使い分けができる。(技能)</li> <li>・目的(効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など)に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。(技能)</li> <li>・医薬品情報を目的に合わせて適切に加工し、提供できる。(技能)</li> <li>・医薬品情報の加工、提供、管理の際に、知的所有権、守秘義務に配慮する。(知識・態度)</li> <li>・インターネットなどを利用して代表的な医薬品情報を収集できる。(技能)</li> <li>・医薬品に関する論文を評価、要約し、臨床上の問題を解決するために必要な情報を提示できる。(知識・技能)</li> </ul>	講義・演習、プライベートワーク、グループワーク、グループ発表	レポート、ピア評価、観察記録等(総括的評価)、演習内試験

関連科目 英語、薬学英語、情報処理・統計学演習

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>プロダクトを全て提出していることを単位認定の必須要件とする。          その上で、授業中に実施する①プロダクト評価（発表資料等）：40点（グループワークの評価には、ルーブリック評価等も含める）、②観察記録（ピア評価等も含める）：30点、③演習内試験：30点          これらを合わせ100点とし、60点以上を合格とする。          かつ、「臨床準備教育における概略評価」において、本科目で評価対象とするすべての観点で「第1段階」以上に到達していることを単位認定の必須要件とします。なお、本科目で評価対象とする観点については、講義の初めに示します。</p> <p>なお、課題は随時提出。</p>			
学生へのメッセージ	<p>薬学臨床、プレファーマシー実習、セルフメディケーション演習、クリニカルパス演習、カルテ読解演習等と関連していく演習なので、D I演習を通じて、医薬品等の各情報の収集・評価・加工ができるようになればと思います。また、D I演習する中において、目の前にはいらっしやらないですが、情報を提供する患者や医療関係者の立場を理解し、想像（配慮）しながら、ディスカッションが進められればとも思います。</p> <p>授業担当者の向井は、神戸大学医学部附属病院で薬剤師として6年間勤務し、現在も枚方公済病院および関西医科大学病院で4年以上薬剤師業務を継続的に行っている。それらの経験を活かし、本科目では基礎および臨床の知識を習得しつつ、得た知識を臨床現場で如何に使用するかを理解できるよう指導を行う。</p> <p>授業担当者の上田昌宏は、臨床薬剤師として勤務した経験から、「適切な医薬品情報を踏まえる科学的思考と、患者さんの背景を十分に考慮した上での判断」を常に促す実践的な教育を行う。  <b>【過去の勤務施設：兵庫医科大学病院（4年半）、兵庫医科大学ささやま医療センター（1年半）、関西医科大学附属病院（1年間（現在継続中・1日/週）】</b></p>			
担当者の研究室等	向井 啓（臨床研究センター）、南 景子（薬剤学）、上田 昌宏（薬学教育）			
備考、事前・事後学習課題	<p>事前学習：演習開始前は、医薬品情報学に関する復習をしてください。演習間は課題について調べ、自己学習して下さい。：1.5時間×12回          事後学習：演習間は自分のグループの課題について確認し、理解を深めてください。発表会後は、他のグループの課題について調べ、理解を深めてください。：1.5時間×12回          必要に応じて、プリントを配布する。          講義および演習内容については変更することがある。</p>			

科目名	クリニカルパス演習	科目名(英文)	Tutorial on Clinical Path
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	5年	クラス	A B C D E F
単位数	1	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	菊田 真徳・上田 昌宏・田中 雅幸

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>コース： 本学独自の薬学専門教育 ユニット：未来型薬剤師          一般目標： 社会保障審議会医療部会の「安心と希望の医療確保ビジョン」で討議されている「医療職の役割分担と連携」において、6年制薬剤師に期待される「社会のニーズ」を具備した薬剤師になるために、薬剤師の新しいスキルに関する基本的知識、技術、態度を身につける。</p> <p>【アウトカム】          各種疾患に対して計画的かつ安定した医療に参画できるようになるために、検査・治療計画の標準化の必要性和クリニカルパス作成に対する薬剤師の関与を理解し、エビデンスに基づき適応となる疾患と治療を受ける患者の立場を考慮した薬物治療計画を立案できる（クリニカルパス作成）。</p> <p>コース：A 基本事項          ユニット：(1) 薬剤師の使命          一般目標： 医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。          ユニット：(2) 薬剤師に求められる倫理観          一般目標： 倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。          ユニット：(3) 信頼関係の構築          一般目標： 患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。          ユニット：(4) 多職種連携協働とチーム医療          一般目標： 医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。</p> <p>コース：B 薬学と社会          一般目標： 人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。          ユニット：(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範          一般目標： 調剤、医薬品等（医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品）の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規範とその意義を理解する。</p> <p>コース：E 医療薬学 E1 薬の作用と体の変化          一般目標： 疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。          ユニット：(2) 身体の病的変化を知る          一般目標： 身体の病的変化から疾患を推測できるようになるために、代表的な症候、病態・臨床検査に関する基本的事項を修得する。          ユニット：(3) 薬物治療の位置づけ          一般目標： 医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。          ユニット：(4) 医薬品の安全性          一般目標： 医療における医薬品のリスクを回避できるようになるために、有害事象（副作用、相互作用）、薬害、薬物乱用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>コース：E 医療薬学 E2 薬理・病態・薬物治療          一般目標： 患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。          ユニット：(11) 薬物治療の最適化          一般目標： 最適な薬物治療の実現に貢献できるようになるために、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>コース：E 医療薬学 E3 薬物治療に役立つ情報          一般目標： 薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。          ユニット：(1) 医薬品情報          一般目標： 医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBM の実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本的事項を修得する。</p> <p>コース：E 医療薬学 E4 薬の生体内運命          一般目標： 薬物の生体内運命を理解し、個々の患者の投与設計ができるようになるために、薬物の体内動態およびその解析に関する基本的知識を修得し、それらを活用する基本的技能を身につける。          ユニット：(2) 薬物動態の解析          一般目標： 薬物動態の理論的解析ならびに投与設計に関する基本的事項を修得する。</p> <p>コース：F 薬学臨床          一般目標： 患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。          ユニット：(1) 薬学臨床の基礎          一般目標： 医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場に必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。          ユニット：(2) 処方箋に基づく調剤          一般目標： 代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。          ユニット：(3) 薬物療法の実践          一般目標： 患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。          ユニット：(4) チーム医療への参画 [A (4) 参照]          一般目標： 医療機関や地域で、多職種が連携・協力する患者中心のチーム医療に積極的に参画するために、チーム医療における多職種の役割</p>
--------------------------------	--

と意義を理解するとともに、情報を共有し、より良い医療の検討、提案と実施ができる。

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	クリニカルパスの意義や構成について知り、各疾患に対する検査・治療計画の標準化の必要性を理解する。	課題提出型(個人)(オンライン) 疾患・治療についてのまとめ	プロダクト評価(総括的評価)
2	クリニカルパスの意義や構成について知り、各疾患に対する検査・治療計画の標準化の必要性を理解する。	課題提出型(個人)(オンライン) 疾患の医療者用クリニカルパスの原案作成	プロダクト評価(総括的評価)
3	<p>◎グループワーク</p> <p>クリニカルパス作成への薬剤師の関与について討議する。 課題となったクリニカルパスを作成する。</p> <p>【①医療人として】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度)</li> <li>患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度)</li> <li>チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度)</li> <li>患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度)</li> </ol> <p>【②薬剤師が果たすべき役割】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度)</li> <li>医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。</li> </ol> <p>【③患者安全と薬害の防止】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度)</li> </ol> <p>【④患者の権利】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。(知識・技能・態度)</li> </ol>	SGD・グループワーク(オンライン)	観察記録(総括的評価) ピア評価(総括的評価)
4	クリニカルパスの意義や構成について知り、各疾患に対する検査・治療計画の標準化の必要性を理解する。	課題提出型(個人)(オンライン) 疾患の患者用クリニカルパスの原案作成	プロダクト評価(総括的評価)
5	<p>◎グループワーク</p> <p>課題となったクリニカルパスを作成する。</p> <p>【①コミュニケーション】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度)</li> <li>自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度)</li> <li>適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度)</li> <li>適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度)</li> <li>他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度)</li> </ol> <p>【②患者・生活者と薬剤師】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)</li> <li>自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度)</li> <li>チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度)</li> </ol> <p>【③薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>個人情報の取扱いについて概説できる。</li> </ol> <p>【④症候】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・咯血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満(腹水を含む)、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常(しびれを含む)・神経痛、視力障害、聴力障害</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬</li> </ol>	SGD・グループワーク(オンライン)	観察記録(総括的評価) ピア評価(総括的評価)

授業計画

	<p>物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。</p> <p>2. 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）</p> <p>1. 薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。</p> <p>2. 薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。</p> <p>3. 以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害</p>			
6	同上	SGD・グループワーク（オンライン）	観察記録（総括的評価） ピア評価（総括的評価）	
7	<p>◎グループワーク</p> <p>課題となったクリニカルパスに関連し、必要な患者説明用の資料などを作成する。</p> <p>作成したクリニカルパス及び説明用資料について、プレゼンテーションのリハーサルを行う。</p> <p>【①総合演習】</p> <p>1. 代表的な疾患の症例について、患者情報および医薬品情報などの情報に基づいて薬物治療の最適化を討議する。（知識・態度）</p> <p>3. 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について討議する。（知識・態度）</p> <p>【④EBM (Evidence-based Medicine)】</p> <p>1. EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。</p> <p>【②TDM (Therapeutic Drug Monitoring)と投与設計】</p> <p>3. 薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。（知識、技能）</p> <p>【②臨床における心構え】 [A (1)、(2) 参照]</p> <p>1. 前) 医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。（態度）</p> <p>2. 前) 患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。（態度）</p> <p>3. 前) 患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。（態度）</p> <p>【③臨床実習の基礎】</p> <p>4. 前) 病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。</p> <p>【① 患者情報の把握】</p> <p>1. 前) 基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。</p> <p>2. 前) 患者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（技能・態度） [E 3 (2) ①参照]</p> <p>3. 前) 身体所見の観察・測定（フィジカルアセスメント）の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。</p> <p>【②医薬品情報の収集と活用】 [E 3 (1) 参照]</p> <p>1. 前) 薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。（知識・技能）</p> <p>【③処方設計と薬物療法の実践（処方設計と提案）】</p> <p>2. 前) 病態（肝・腎障害など）や生理的特性（妊婦・授乳婦、小児、高齢者など）等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。</p> <p>5. 前) 代表的な輸液の種類と適応を説明できる。</p> <p>6. 前) 患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。</p> <p>【④処方設計と薬物療法の実践（薬物療法における効果と副作用の評価）】</p> <p>1. 前) 代表的な疾患に用いられる医薬品の効果、副作用に関してモニタリングすべき症状と検査所見等を具体的に説明できる。</p> <p>2. 前) 代表的な疾患における薬物療法の評価に必要な患者情報収集ができる。（知識・技能）</p> <p>3. 前) 病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法（連携クリニカルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等）を説明できる。</p> <p>5. 前) 代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。</p>	SGD・グループワーク（オンライン）	観察記録（総括的評価） ピア評価（総括的評価）	
8	同上	SGD・グループワーク（オンライン）	観察記録（総括的評価） ピア評価（総括的評価）	

	9	同上	SGD・グループワーク（オンライン） グループとして作成した医療者用・患者用クリニカルパス・資料（パワーポイント音声入り）提出	観察記録（総括的評価） ピア評価（総括的評価） プロダクト評価（総括的評価）																
	10	◎プレゼンテーション及びディスカッション 作成したクリニカルパス及び資料について、プレゼンテーションし、討議する。	プレゼンテーション及びディスカッション（オンライン）	観察記録（総括的評価） ピア評価（総括的評価） プロダクト評価（総括的評価）																
	11	同上	プレゼンテーション及びディスカッション（オンライン）	観察記録（総括的評価） ピア評価（総括的評価） プロダクト評価（総括的評価）																
	12	クリニカルパスの意義や構成について知り、各疾患に対する検査・治療計画の標準化の必要性を理解する。	課題提出型（個人）（オンライン） 確認課題提出	プロダクト評価（総括的評価）																
	13																			
関連科目	病態・薬物治療に関連した科目全般、実践薬学Ⅰ～Ⅴ、フィジカルアセスメント実習、DI 演習、セルフメディケーション演習、プレファーマシー実習、病院薬局実務実習																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>備考参照</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	備考参照			2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	備考参照																			
2																				
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>内科学</td> <td>矢崎 義雄、赤司 浩一</td> <td>朝倉書店</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>治療薬マニュアル</td> <td>高久 史麿 矢崎 義雄</td> <td>医学書院</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>今日の治療指針</td> <td>福井 次夫 高木 誠</td> <td>医学書院</td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	内科学	矢崎 義雄、赤司 浩一	朝倉書店	2	治療薬マニュアル	高久 史麿 矢崎 義雄	医学書院	3	今日の治療指針	福井 次夫 高木 誠	医学書院
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	内科学	矢崎 義雄、赤司 浩一	朝倉書店																	
2	治療薬マニュアル	高久 史麿 矢崎 義雄	医学書院																	
3	今日の治療指針	福井 次夫 高木 誠	医学書院																	
評価の時期・方法・基準	<p>演習内の取り組み状況及びプロダクト内容で評価するため、原則、すべての演習に出席すること。</p> <p>演習期間内の①グループワークへの貢献度に関する観察記録等（ピア評価を含む）60点、②プロダクト評価40点を合わせて100点満点とし、60点以上を合格とします。かつ、「臨床準備教育における概略評価」において、本科目で評価対象とするすべての観点で「第1段階」以上に到達していることを単位認定の必須要件とします。なお、本科目で評価対象とする観点については、講義の初めに示します。</p>																			
学生へのメッセージ	<p>クリニカルパスは、医療の質を担保するために、多くの臨床現場で使用されています。この演習を通して、エビデンスに基づいた各疾患とその標準療法を理解し、さらに患者の目線をもって薬物療法を考える力を養って下さい。</p> <p>菊田 真徳：星ヶ丘厚生年金病院（現、JCHO 星ヶ丘医療センター）で病院薬剤師として12年間勤務し、現在も同施設にて研修を行っている。  上田 昌宏：兵庫医科大学病院で、病院薬剤師として6年間勤務し、現在は関西医科大学附属病院で兼職として勤務している。  田中 雅幸：関西医科大学附属病院で病院薬剤師として20年間勤務し、現在も同施設で兼職として勤務している。</p>																			
担当者の研究室等	<p>菊田：6号館3F（医療薬学研究室）  上田：1号館2F（薬学教育学研究室）  田中：1号館1F（統合薬学分野）</p>																			
備考、事前・事後学習課題	<p>&lt;事前学習&gt;  課題となったクリニカルパスの適応疾患及びその疾患の標準療法について自己学習して下さい。：1時間×3回</p> <p>&lt;事後学習&gt;  グループ討議の内容について振り返り、課題に対する理解を深めて下さい。発表後は、他の課題となったクリニカルパスの適応疾患及びその疾患の標準療法についてについて自己学習して、理解を深めて下さい。：1時間×3回</p> <p>&lt;教科書&gt;については指定しない  &lt;参考書&gt;  『内科学』（朝倉書店）、『治療薬マニュアル』、『今日の治療指針』、各種疾患ガイドライン、4年次までの関連科目で使用した教科書</p>																			

科目名	臨床薬学演習	科目名(英文)	Tutorial on Clinical Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	5年	クラス	A B C D E F
単位数	4	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	辻 琢己、倉本 展行、栗尾 和佐子、小西 麗子、小森 浩二、奈邊 健、向井 啓、吉岡 靖啓、吉田 侑矢

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p><b>【本学独自の教育プログラム】</b>  コース：本学独自の薬学専門教育 ユニット：未来型薬剤師  一般目標：社会保障審議会医療保険部会の「安心と希望の医療確保ビジョン」で討議された「医療職の役割分担と連携」において、6年制薬剤師に期待される「社会のニーズ」を具備した薬剤師になるために、薬剤師の新しいスキルに関する基本的知識、技術、態度を身につける。  (4) 臨床薬学演習(C14 薬物治療、C15 薬物治療に役立つ情報、C17セルフメディケーション)  一般目標：(C14、C15) 疾病に伴う症状と臨床検査値の変化などの確かな患者情報を取得し、患者個々に応じた薬の選択、用法・用量の設定および各々の医薬品の「使用上の注意」を考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、薬物治療に関する基本的知識と技能を修得する。  ・指定された疾患例について必要な情報を収集し、適切な薬物治療法を考案することができる。(技能)  一般目標：(C17) 国民の未病・予防・健康維持に貢献できる薬剤師になるために、セルフメディケーションに関する基本的知識と技能を修得する。</p> <p>なお、演習を通して、下記の一般目標について知識及び態度の定着を目指して下さい。  コース：A. ヒューマニズムについて学ぶ  一般目標：生命に関わる職業人となることを自覚し、それにふさわしい行動・態度をとることができるようになるために、人との共感的態度を身につけ、信頼関係を醸成し、さらに生涯にわたってそれらを向上させる習慣を身につける。  (2) 医療の担い手としてのこころ構え  一般目標：常に社会に目を向け、生涯にわたって医療を通して社会に貢献できるようになるために必要なこころ構えを身につける。  <b>【社会の期待】</b>  ・医療の担い手として、社会のニーズに常に目を向ける。(態度)  ・医療の担い手として、社会のニーズに対応する方法を提案する。(知識・態度)  ・医療の担い手にふさわしい態度を示す。(態度)  <b>【医療行為に関わるこころ構え】</b>  ・ヘルシンキ宣言の内容を概説できる。  ・医療の担い手が守るべき倫理規範を説明できる。  ・インフォームド・コンセントの定義と必要性を説明できる。  ・患者の基本的権利と自己決定権を尊重する。(態度)  ・医療事故回避の重要性を自らの言葉で表現する。(態度)  <b>【医薬品の創製と供給に関わるこころ構え】</b>  ・医薬品の創製と供給が社会に及ぼす影響に常に目を向ける。(態度)  ・医薬品の使用に関わる事故回避の重要性を自らの言葉で表現する。(態度)  <b>【自己学習・生涯学習】</b>  ・医療に関わる諸問題から、自ら課題を見出し、それを解決する能力を醸成する。(知識・技能・態度)  ・医療の担い手として、生涯にわたって自ら学習する大切さを認識する。(態度)  (3) 信頼関係の確立を目指して  一般目標：医療の担い手の一員である薬学専門家として、患者、同僚、地域社会との信頼関係を確立できるようになるために、相手の心理、立場、環境を理解するための基本的知識、技能、態度を修得する。  <b>【相手の気持ちに配慮する】</b>  ・対人関係に影響を及ぼす心理的要因を概説できる。  ・相手の心理状態とその変化に配慮し、適切に対応する。(知識・態度)  ・対立意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(技能)  <b>【患者の気持ちに配慮する】</b>  ・病気が患者に及ぼす心理的影響について説明できる。  ・患者の心理状態を把握し、配慮する。(知識・態度)  ・患者の家族の心理状態を把握し、配慮する。(知識・態度)  ・患者やその家族の持つ価値観が多様であることを認識し、柔軟に対応できるよう努力する。(態度)  <b>【チームワーク】</b>  ・チームワークの重要性を例示して説明できる。  ・チームに参加し、協調的態で役割を果たす。(態度)  ・自己の能力の限界を認識し、必要に応じて他者に援助を求める。(態度)  <b>【地域社会の人々との信頼関係】</b>  ・薬の専門家と地域社会の関わりを列挙できる。  ・薬の専門家に対する地域社会のニーズを収集し、討議する。(態度)</p>
--------------------------------	---

SGDs 3

<p>授業計画</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>到達目標</th> <th>学習方法・自己学習課題</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>           1回～12回 セルフメディケーション演習(担当：河野、辻、吉田、小森、小西(麗)、首藤、三田村、他)            ◇地域住民のセルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を討議する。            ◇主な一般用医薬品(OTC薬)を列挙し、使用目的を説明できる。            ◇漢方薬、生活改善薬、サプリメント、保健機能食品について概説できる。            ◆顧客の症状に応じて、適切なOTCを選択できる。            ◆顧客のニーズに応じて、適切なサプリメント等を選択できる。            &lt;内容&gt;発熱、頭痛、胃痛等の軽微な症状に対するOTCの適切な選択、およびサプリメント等の薬局アイテムに関する小グループ討論を行う。受診勧告アセスメントに関するグループ討論も行う。         </td> <td>           講義、小グループ討論、ロールプレイ、発表会         </td> <td>           成果物(発表用資料、レポート等)、観察記録(発表、質疑応答、ロールプレイ及びグループワークへの貢献度等)(総括的評価)         </td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>           13回～20回 カルテ読解演習(1)(担当：河野、辻、吉田、高田、菊田、三田村、奈邊、吉岡、倉本、河田、小森、向井、眞島、小西(麗)、他)         </td> <td>           講義、小グループ討論、自己学習         </td> <td>           成果物(レポート等)、観察記録(グループワークへの貢献度等)(総括的評価)         </td> </tr> </tbody> </table>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価	1	1回～12回 セルフメディケーション演習(担当：河野、辻、吉田、小森、小西(麗)、首藤、三田村、他) ◇地域住民のセルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を討議する。 ◇主な一般用医薬品(OTC薬)を列挙し、使用目的を説明できる。 ◇漢方薬、生活改善薬、サプリメント、保健機能食品について概説できる。 ◆顧客の症状に応じて、適切なOTCを選択できる。 ◆顧客のニーズに応じて、適切なサプリメント等を選択できる。 <内容>発熱、頭痛、胃痛等の軽微な症状に対するOTCの適切な選択、およびサプリメント等の薬局アイテムに関する小グループ討論を行う。受診勧告アセスメントに関するグループ討論も行う。	講義、小グループ討論、ロールプレイ、発表会	成果物(発表用資料、レポート等)、観察記録(発表、質疑応答、ロールプレイ及びグループワークへの貢献度等)(総括的評価)	2	13回～20回 カルテ読解演習(1)(担当：河野、辻、吉田、高田、菊田、三田村、奈邊、吉岡、倉本、河田、小森、向井、眞島、小西(麗)、他)	講義、小グループ討論、自己学習	成果物(レポート等)、観察記録(グループワークへの貢献度等)(総括的評価)
	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価									
1	1回～12回 セルフメディケーション演習(担当：河野、辻、吉田、小森、小西(麗)、首藤、三田村、他) ◇地域住民のセルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を討議する。 ◇主な一般用医薬品(OTC薬)を列挙し、使用目的を説明できる。 ◇漢方薬、生活改善薬、サプリメント、保健機能食品について概説できる。 ◆顧客の症状に応じて、適切なOTCを選択できる。 ◆顧客のニーズに応じて、適切なサプリメント等を選択できる。 <内容>発熱、頭痛、胃痛等の軽微な症状に対するOTCの適切な選択、およびサプリメント等の薬局アイテムに関する小グループ討論を行う。受診勧告アセスメントに関するグループ討論も行う。	講義、小グループ討論、ロールプレイ、発表会	成果物(発表用資料、レポート等)、観察記録(発表、質疑応答、ロールプレイ及びグループワークへの貢献度等)(総括的評価)										
2	13回～20回 カルテ読解演習(1)(担当：河野、辻、吉田、高田、菊田、三田村、奈邊、吉岡、倉本、河田、小森、向井、眞島、小西(麗)、他)	講義、小グループ討論、自己学習	成果物(レポート等)、観察記録(グループワークへの貢献度等)(総括的評価)										

	<p>◇指定された疾患例について必要な情報を収集し、適切な薬物治療法を考案することができる。(心臓疾患、腎臓疾患、呼吸器疾患、緩和療法、がん化学療法、等)。</p> <p>◇薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。</p> <p>◇薬歴、診療録、看護記録などから患者基本情報を収集できる。</p> <p>◇得られた患者情報から医薬品の効果および副作用などを評価し、対処法を提案する。</p> <p>◇チーム医療において患者情報を共有することの重要性を感じとる。</p> <p>&lt;内容&gt;心臓疾患、腎臓疾患、呼吸器疾患等に関する患者情報を模擬電子カルテから読み取り、小グループ討論によって病因・病態、診断、治療経過を推考する。また、より適切な薬物治療計画を立案する。</p>																		
3	<p>21回～28回 カルテ読解演習(2)(担当:河野、辻、吉田、高田、菊田、三田村、奈邊、吉岡、倉本、河田、小森、向井、眞島、小西(麗)、他)</p> <p>◇指定された疾患例について必要な情報を収集し、適切な薬物治療法を考案することができる(精神疾患、免疫疾患、代謝疾患、感染症、等)。</p> <p>◇薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。</p> <p>◇薬歴、診療録、看護記録などから患者基本情報を収集できる。</p> <p>◇得られた患者情報から医薬品の効果および副作用などを評価し、対処法を提案する。</p> <p>◇チーム医療において患者情報を共有することの重要性を感じとる。</p> <p>&lt;内容&gt;精神疾患、免疫疾患、代謝疾患等に関する患者情報を模擬電子カルテから読み取り、小グループ討論によって病因・病態、診断、治療経過を推考する。また、より適切な薬物治療計画を立案する。</p>	小グループ討論、自己学習	成果物(レポート等)、観察記録(グループワークへの貢献度等)(総括的評価)																
4	<p>29回～35回 カルテ読解演習(3)(担当:河野、辻、吉田、高田、菊田、三田村、奈邊、吉岡、倉本、河田、小森、向井、眞島、小西(麗)、他)</p> <p>取り上げた全症例について討議結果にかかわる全体発表会を行い、知識の共有化を図る。</p>	小グループ討論、自己学習	成果物(レポート等)、観察記録(グループワークへの貢献度等)(総括的評価)																
5	<p>36回 カルテ読解演習(3)(担当:河野、辻、吉田、高田、菊田、三田村、奈邊、吉岡、倉本、河田、小森、向井、眞島、小西(麗)、他)</p> <p>取り上げた全症例について討議結果にかかわる全体発表会を行い、知識の共有化を図る。</p>	発表会	成果物(発表用資料等)、観察記録(発表、質疑応答及びグループワークへの貢献度)(総括的評価)																
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
関連科目	薬物治療学、病態生化学、病態生理学、感染症学、プレファーマシー講義、プレファーマシー実習、病院実務実習、薬局実務実習、他																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3					
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1																			
2																			
3																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3					
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1																			
2																			
3																			
評価の時期・方法・基準	<p>演習には全て出席し、課題(レポート等)も全て提出していることを単位認定の必須要件とします。その上で、①レポートや発表用資料等の成果物の評点と発表、質疑応答、ロールプレイ等での観察記録及びブリーク等によるパフォーマンス評価(以上60点)、②グループワークへの貢献度に関する観察記録、ピア評価及びブリーク等によるパフォーマンス評価(40点)をあわせ100点とし、60点以上を合格とします。ただし、履修者数が少数の場合は、教員もグループワーク等に参加し、パフォーマンスを測定する。</p>																		
学生へのメッセージ	<p>・授業担当者の辻琢己は、臨床薬剤師として勤務した経験から、「基礎的内容を臨床の現場でどのように活かすのか」を常に考える実践的な教育を行う。【過去の勤務施設:北大阪警察病院(4年間+a)、国立病院機構京都医療センター(5年間(1日/週)、救命救急センター担当)、現在の勤務施設:関西医科大学附属病院(1日/週)】</p> <p>・授業担当者の小森浩二は、阪和住吉総合病院にて5年、その後交野び病院で2年以上勤務した経験から、薬剤師業務に関する実践的な教育を行う。</p> <p>・授業担当者の向井啓は、神戸大学医学部附属病院で薬剤師として6年間勤務し、現在も枚方公済病院で3年以上薬剤師業務を継続的に行っている。それらの経験を活かし、本科目では基礎および臨床の知識を習得しつつ、得た知識を臨床現場で如何に使用するかを理解できるよう指導を行う。</p> <p>・授業担当者の吉田侑矢は、薬局薬剤師としても従事しており、その経験から患者対応、身体所見の観察・測定目的及び得られた所見の薬学的管理への活等に関して実践的な教育を行う。</p>																		
担当者の研究室等	河野、辻、吉田:1号館3階(病態医学研究室)、奈邊:1号館7階(薬効薬理学研究室)、吉岡:1号館3階(薬物治療学研究室)、倉本:1号館5階(機能形態学研究室)、小森:1号館4階(実践薬学分野)、向井:1号館4階(臨床研究センター)、他																		
備考、事前・事後	【共同担当者】奈邊、倉本、吉岡、向井、小森、吉田、小西、栗尾、他 臨床薬学演習では、コース:ヒューマニズムについて学ぶ ユニット(2)医療の担い手としてのこころ構え;SB03「医療の担い手にふさわ																		

学習課題	しい態度を示す。」も到達目標の一つとします。従って、学ぶ姿勢が良好ではない者については、30点を上限に減点することがあります。配付する演習日程表にはコアタイムが示されています。コアタイム以外にも個人あるいはグループでの演習が必要です（約2.5時間×40回）。
------	---

科目名	薬剤師になるために	科目名(英文)	Introduction to Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	A B C D E F
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	曾根 知道, 上田 昌宏, 串畑 太郎, 栗尾 和佐子, 小森 浩二

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：A 基本事項 ユニット (1) 薬剤師の使命 一般目標：医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。</p> <p>(2) 薬剤師に求められる倫理観 一般目標：倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。</p> <p>(3) 信頼関係の構築 一般目標：患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。</p> <p>(4) 多職種連携協働とチーム医療 一般目標：医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。</p>
	<p>コース：B 薬学と社会 一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。</p> <p>ユニット (1) 人と社会に関わる薬剤師 一般目標：人の行動や考え、社会の仕組みを理解し、人・社会と薬剤師の関わりを認識する。</p>

授業スケジュール詳細は、講義時に配付する「薬剤師になるために 履修ガイド」等で説明する。

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	<p>導入 (①薬学部で学ぶ)</p> <p>A (1) 薬剤師の使命 【④薬学の歴史と未来】 ・薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割について説明できる。 ・薬物療法の歴史と、人類に与えてきた影響について説明できる。 ・薬剤師の誕生から現在までの役割の変遷の歴史(医薬分業を含む)について説明できる。 【②薬剤師が果たすべき役割】 ・医薬品の創製(研究開発、生産等)における薬剤師の役割について説明できる。</p>	<p>①薬学部で学ぶ 参加型講義 課題調査 自己学習</p> <p>※遠隔授業(教材・課題提供型授業、オンライン参加型授業)で実施する 新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。</p>	<p>成果物(課題、レポート等) (総括的評価) 定期試験(総括的評価) (評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)</p>
2	<p>薬害被害者から薬学を学ぶ (①薬学部で学ぶ)</p> <p>A (1) 薬剤師の使命 【③患者安全と薬害の防止】 ・医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度) ・医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。 ・医薬品に関わる代表的な医療過誤やインシデントの事例を列挙し、その原因と防止策を説明できる。 ・重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。(知識・態度) ・代表的な薬害の例(サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジン等)について、その原因と社会的背景及びその後の対応を説明できる。 ・代表的な薬害について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。(知識・態度)</p> <p>【④医療人として】 ・常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度) ・患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度) ・チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度) ・患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度) ・生と死を通して、生きる意味や役割について、自らの考えを述べる。(知識・態度) ・一人の人間として、自分が生きている意味や役割を問い直し、自らの考えを述べる。(知識・態度) ・様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。(知識・態度)</p> <p>【②薬剤師が果たすべき役割】 ・患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度) ・医薬品の創製(研究開発、生産等)における薬剤師の役割について説明できる。</p>	<p>①薬学部で学ぶ 外部講師による、実体験に基づく講義 課題調査 自己学習</p> <p>※遠隔授業(教材・課題提供型授業、オンライン参加型授業)で実施する 新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。</p>	<p>成果物(課題、レポート等) (総括的評価) 定期試験(総括的評価) (評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)</p>

授業計画

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。</li> <li>・薬物乱用防止、自殺防止における薬剤師の役割について説明できる。</li> <li>・現代社会が抱える課題（少子・超高齢社会等）に対して、薬剤師が果たすべき役割を提案する。（知識・態度）</li> </ul> <p>【④薬学の歴史と未来】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・将来の薬剤師と薬学が果たす役割について討議する。（知識・態度）</li> </ul> <p>B (1) 人と社会に関わる薬剤師</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。（態度）</li> <li>・人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。（態度）</li> <li>・薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。（態度）</li> <li>・倫理規範や法令に則した行動を取る。（態度）</li> </ul>		
3	<p>緩和ケア、患者支援の取り組みから薬学を学ぶ（①薬学部で学ぶ・②看護学部と学ぶ）</p> <p>A (1) 薬剤師の使命</p> <p>【①医療人として】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。（態度）</li> <li>・患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。（態度）</li> <li>・チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。（態度）</li> <li>・患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。（知識・態度）</li> <li>・生と死を通して、生きる意味や役割について、自らの考えを述べる。（知識・態度）</li> <li>・一人の人間として、自分が生きている意味や役割を問い直し、自らの考えを述べる。（知識・態度）</li> <li>・様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。（知識・態度）</li> </ul> <p>【②薬剤師が果たすべき役割】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。（態度）</li> <li>・医薬品の創製（研究開発、生産等）における薬剤師の役割について説明できる。</li> <li>・薬剤師の活動分野（医療機関、薬局、製薬企業、衛生行政等）と社会における役割について説明できる。</li> <li>・医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。</li> <li>・健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。</li> <li>・現代社会が抱える課題（少子・超高齢社会等）に対して、薬剤師が果たすべき役割を提案する。（知識・態度）</li> </ul> <p>【③患者安全と薬害の防止】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。</li> </ul> <p>【④薬学の歴史と未来】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・将来の薬剤師と薬学が果たす役割について討議する。（知識・態度）</li> </ul> <p>A (2) 薬剤師に求められる倫理観</p> <p>【①生命倫理】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。（知識・態度）</li> </ul> <p>A (3) 信頼関係の構築</p> <p>【①コミュニケーション】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。（技能・態度）</li> <li>・適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。（技能・態度）</li> <li>・他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。（知識・技能・態度）</li> </ul> <p>【②患者・生活者と薬剤師】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。</li> <li>・患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。（態度）</li> </ul> <p>A (4) 多職種連携協働とチーム医療</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・保健、医療、福祉、介護における多職種連携協働及びチー</li> </ul>	<p>①薬学部で学ぶ 外部講師による、実体験に基づく講義 小グループ討議 課題調査 自己学習</p> <p>②看護学部と学ぶ 外部講師による、実体験に基づく講義 看護学部連携小グループ討議 課題調査 自己学習</p> <p>※遠隔授業（教材・課題提供型授業、オンライン参加型授業）で実施する 新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。</p>	<p>成果物（課題、レポート等） （総括的評価） 観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価） （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）</p>

	<p>ム医療の意義について説明できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。</li> <li>・チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。</li> <li>・自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度)</li> <li>・チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度)</li> </ul> <p>B (1) 人と社会に関わる薬剤師</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。(態度)</li> <li>・人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。(態度)</li> <li>・薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。(態度)</li> <li>・倫理規範や法令に則した行動を取る。(態度)</li> </ul>																			
4	<p>薬物乱用防止最前線で活躍する薬剤師から薬学を学ぶ (①薬学部で学ぶ)</p> <p>A (1) 薬剤師の使命</p> <p>【②薬剤師が果たすべき役割】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。</li> <li>・薬物乱用防止、自殺防止における薬剤師の役割について説明できる。</li> <li>・薬剤師の活動分野 (医療機関、薬局、製薬企業、衛生行政等) と社会における役割について説明できる。</li> </ul>	<p>(①薬学部で学ぶ)</p> <p>外部講師による、実体験に基づく講義 課題調査 自己学習</p> <p>※遠隔授業 (教材・課題提供型授業、オンライン参加型授業) で実施する 新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。</p>	<p>成果物 (課題、レポート等) (総括的評価) 定期試験 (総括的評価) (評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)</p>																	
5	<p>ドーピング防止活動から薬学を学ぶ (①薬学部で学ぶ)</p> <p>A (1) 薬剤師の使命</p> <p>【②薬剤師が果たすべき役割】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。</li> <li>・薬物乱用防止、自殺防止における薬剤師の役割について説明できる。</li> <li>・薬剤師の活動分野 (医療機関、薬局、製薬企業、衛生行政等) と社会における役割について説明できる。</li> </ul>	<p>(①薬学部で学ぶ)</p> <p>外部講師による、実体験に基づく講義 課題調査 自己学習</p> <p>※遠隔授業 (教材・課題提供型授業、オンライン参加型授業) で実施する 新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。</p>	<p>成果物 (課題、レポート等) (総括的評価) 定期試験 (総括的評価) (評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)</p>																	
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
関連科目	1年次に開講される「早期体験学習」ならびに全ての薬学専門科目に関連する。																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1 薬学総論 I. 薬剤師としての基本事項:スタンダード薬学シリーズII</td> <td>日本薬学会編</td> <td>東京化学同人</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	1 薬学総論 I. 薬剤師としての基本事項:スタンダード薬学シリーズII	日本薬学会編	東京化学同人	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	1 薬学総論 I. 薬剤師としての基本事項:スタンダード薬学シリーズII	日本薬学会編	東京化学同人																	
2																				
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1																				
2																				
3																				
評価の時期・方法・基準	<p>成果物の提出状況 (40%)、態度・パフォーマンスに関する観察記録 (30%)、定期試験 (30%)、で評価する (100点満点中60点以上で合格)。 なお、修学状況 (出席、受講態度等) 不良の者については、40点を限度に減点することがある。</p> <p>(新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、オンラインを含むレポートや課題の活用による学修評価等、現記載の評価法等を変更する場合があります、その際は別途連絡する。)</p>																			
学生へのメッセージ	<p>・授業担当の上田昌宏は、臨床薬剤師として勤務した経験から、「適切な医薬品情報を踏まえる科学的思考と、患者さんの背景・病態を十分に考慮した上での判断」を常に促す実践的な教育を行う。</p> <p>【過去の勤務施設：兵庫医科大学病院 (4年半)、兵庫医科大学ささやま医療センター (1年半)、関西医科大学附属病院 (1年間 (現在継続中・1日/週))】</p>																			
担当者の研究室等	曾根、串畑、上田、栗尾：1号館2階 (薬学教育研究室)																			
備考、事前・事後学習課題	事前学習：講義・演習を取り組むうえで必要な情報を収集し、情報の信頼性を判断し、活用できるようにしておく。 事後学習：講義・演習等を振り返り、与えられた課題に取り組む。																			

	【共同担当者】 外部講師
--	-----------------

科目名	化学	科目名(英文)	Chemistry
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	樽井 敦、軽尾 友紀子、佐藤 和之

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>【本学独自の教育プログラム】</p> <p>C 薬学基礎</p> <p>C1 物質の物理的性質</p> <p>一般目標：物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。</p> <p>(1) 物質の構造</p> <p>一般目標：物質を構成する原子・分子の構造、および化学結合に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①化学結合】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 化学結合の様式について説明できる。</li> <li>2. 分子軌道の基本概念および軌道の混成について説明できる。</li> <li>3. 共役や共鳴の概念を説明できる。</li> </ol> <p>【④放射線と放射能】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 原子の構造と放射壊変について説明できる。</li> </ol> <p>C3 化学物質の性質と反応</p> <p>一般目標：化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 化学物質の基本的性質</p> <p>一般目標：基本的な有機化合物の命名法、電子配置、反応、立体構造などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①基本事項】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 代表的な化合物を IUPAC 規則に基づいて命名することができる。</li> <li>2. 薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。</li> <li>3. 基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。</li> <li>4. 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。</li> <li>5. ルイス酸・塩基、ブレンステッド酸・塩基を定義することができる。</li> <li>7. 炭素原子を含む反応中間体（カルボカチオン、カルボアニオン、ラジカル）の構造と性質を説明できる。</li> </ol> <p>【②有機化合物の立体構造】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. エタン、ブタンの立体配座とその安定性について説明できる。</li> </ol> <p>(2) 有機化合物の基本骨格の構造と反応</p> <p>一般目標：有機化合物の基本骨格となる脂肪族および芳香族化合物の構造、性質、反応性などに関する基本事項を修得する。</p> <p>【①アルカン】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. シクロアルカンの環のひずみを決定する要因について説明できる。</li> <li>4. シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向（アキシアル、エクアトリアル）を図示できる。（技能）</li> <li>5. 置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。</li> </ol> <p>【③芳香族化合物】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 芳香族性の概念を説明できる。</li> </ol> <p>(3) 官能基の性質と反応</p> <p>一般目標：官能基を有する有機化合物の性質、反応性に関する基本事項を修得する。</p> <p>【⑦酸性度・塩基性度】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. アルコール、フェノール、カルボン酸、炭素酸などの酸性度を比較して説明できる。</li> <li>2. 含窒素化合物の塩基性度を比較して説明できる。</li> </ol> <p>(5) 無機化合物・錯体の構造と性質</p> <p>一般目標：代表的な無機化合物・錯体（医薬品を含む）の構造、性質に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①無機化合物・錯体】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 代表的な典型元素と遷移元素を列挙できる。</li> <li>2. 代表的な無機酸化物、オキシ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。</li> <li>3. 活性酸素と窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。</li> <li>4. 代表的な錯体の名称、構造、基本的な性質を説明できる。</li> </ol>
--------------------------------	---

<p>授業計画</p>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	原子の構造、原子軌道、電子配置について説明できる。 原子軌道のエネルギー準位、電子のスピンとパウリの排他律、フントの法則を考慮して原子軌道に電子を充填できる。 代表的な典型元素と遷移元素を列挙できる。 原子の構造と放射壊変について説明できる。	講義（講義室）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。 課題・小テスト・観察記録など（総括的評価）
	2	周期表に基づいて原子の諸性質（イオン化エネルギー、電気陰性度など）を説明できる。 基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。 化学結合の様式について説明できる。	リアルタイムオンライン授業	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。 課題・小テスト・観察記録など（総括的評価）
	3	化学結合の様式について説明できる。 分子の極性および双極子モーメントについて概説できる。 分子間相互作用について説明できる。 薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。 基本的な化合物を簡単な IUPAC 則に従い命名できる。	リアルタイムオンライン授業	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。 課題・小テスト・観察記録など（総括的評価）
	4	薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。 基本的な化合物を簡単な IUPAC 則に従い命名できる。	リアルタイムオンライン授業	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。 課題・小テスト・観察記録など（総括的評価）
	5	原子価結合法、分子軌道法を説明できる。 軌道の混成について説明できる。	リアルタイムオンライン授業 分子模型の利用	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

				合、別途、連絡する。 課題・小テスト・観察記録など(総括的評価)																
	6	軌道の混成について説明できる。 炭素原子を含む反応中間体(カルボカチオン、カルボアニオン、ラジカル)の構造と性質を説明できる。 非共有電子対、空軌道を分子軌道の視点から説明できる。	リアルタイムオンライン授業 分子模型の利用	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。 課題・小テスト・観察記録など(総括的評価)																
	7	共役や共鳴の概念を説明できる。 原子価結合法、分子軌道法を説明できる。 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。	リアルタイムオンライン授業	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。 課題・小テスト・観察記録など(総括的評価)																
	8	共役や共鳴の概念を説明できる。 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。 芳香族性の概念について説明できる。 代表的な無機酸化物、オキソ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。 活性酸素と窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。 代表的な錯体の名称、構造、基本的な性質を説明できる。	リアルタイムオンライン授業	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。 課題・小テスト・観察記録など(総括的評価)																
	9	ルイス酸・塩基、ブレンステッド酸・塩基を定義することができる。 基本的な酸塩基平衡について説明できる。	リアルタイムオンライン授業	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。 課題・小テスト・観察記録など(総括的評価)																
	10	ブレンステッド酸・塩基およびルイス酸・塩基を定義することができる。 アルコール、フェノール、カルボン酸、炭素酸などの酸性度を比較して説明できる。	リアルタイムオンライン授業	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。 課題・小テスト・観察記録など(総括的評価)																
	11	アルコール、フェノール、カルボン酸、炭素酸などの酸性度を比較して説明できる。 含窒素化合物の塩基性を比較して説明できる。 ブレンステッド酸・塩基およびルイス酸・塩基を定義することができる。	リアルタイムオンライン授業	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。 課題・小テスト・観察記録など(総括的評価)																
	12	立体配座をエネルギー的視点から説明できる。 Newman 投影式を用いて立体配座の説明ができる。 エタン、ブタンの立体配座とその安定性について説明できる。 直鎖化合物の立体化学を分子模型を用いて説明できる。 シクロアルカンの環のひずみを決定する要因について説明できる。 シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向(アキシアル、エクアトリアル)を図示できる。(技能) 置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。	リアルタイムオンライン授業 分子模型の利用	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。 課題・小テスト・観察記録など(総括的評価)																
	13	置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。 シクロアルカンの立体的な歪を説明できる。 シクロヘキサンの立体配座、立体配置を説明できる。 環状化合物の立体化学を分子模型を用いて説明できる。	リアルタイムオンライン授業 分子模型の利用	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。 課題・小テスト・観察記録など(総括的評価)																
関連科目	本講義は有機化学 I (1年後期)、有機化学 II (2年前期)、医薬品化学 I (2年後期)の基礎となる科目です。従って、教科書はこれら3科目で共通のもの(「マクマリー有機化学 生体反応へのアプローチ」)を使用します。																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>マクマリー有機化学 生体反応へのアプローチ</td> <td>Johon McMurry</td> <td>東京化学同人</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>HGS 分子構造模型 C型セット有機化学実習用</td> <td></td> <td>丸善</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	マクマリー有機化学 生体反応へのアプローチ	Johon McMurry	東京化学同人	2	HGS 分子構造模型 C型セット有機化学実習用		丸善	3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	マクマリー有機化学 生体反応へのアプローチ	Johon McMurry	東京化学同人																	
2	HGS 分子構造模型 C型セット有機化学実習用		丸善																	
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>基礎の有機化学 —生命科学のために</td> <td>深宮齊彦、本田計一、石田敦彦、太田伸二、大村尚、根平達夫</td> <td>三共出版</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>生命系のための有機化学 基礎有機化学 I</td> <td>斎藤勝裕</td> <td>裳華房</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>有機化学 1000本ノック 【命名法編】</td> <td>矢野将文</td> <td>化学同人</td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	基礎の有機化学 —生命科学のために	深宮齊彦、本田計一、石田敦彦、太田伸二、大村尚、根平達夫	三共出版	2	生命系のための有機化学 基礎有機化学 I	斎藤勝裕	裳華房	3	有機化学 1000本ノック 【命名法編】	矢野将文	化学同人
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	基礎の有機化学 —生命科学のために	深宮齊彦、本田計一、石田敦彦、太田伸二、大村尚、根平達夫	三共出版																	
2	生命系のための有機化学 基礎有機化学 I	斎藤勝裕	裳華房																	
3	有機化学 1000本ノック 【命名法編】	矢野将文	化学同人																	
評価の時期・方法・基準	<p>定期試験(90点)、課題・小テスト・観察記録(10点)で評価を行う。100点満点中、60点以上で合格。 なお、再受験の学生は定期試験のみで評価を実施する。</p> <p>新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</p> <p>学習能力適性試験の化学に関連する領域の結果に基づき学習能力に不安があると判断された学生は、化学の本講義(授業時間割表で指定の日時)に加え、化学特別講義(1コマ90分、6コマ)を単位認定に関わる講義として開講するので、必ず出席すること。なお、化学特別講義の対象者、日程、内容等の詳細は後日、ポータル等により通知する。</p>																			
学生への	本講義で学ぶ化学の概念は薬学部で取り扱う化学系科目全般にかかる知識となる。一年後期、二年前期・後期に開講される有機化学 I・IIお																			

メッセージ	<p>よび医薬品化学 I において、これらの知識は修得されたものとして進行するため、本講義は化学系科目としての重要度が高い。しっかりと取り組んで次につながる勉強とされたい。</p> <p>授業の進行、受講者の理解度に合わせて補講を行う場合がある。授業と同様に出席すること。</p>
担当者の研究室等	<p>樽井 敦 (本講義担当：1号館3階 化学系薬学分野 薬化学研究室)</p> <p>佐藤和之 (本講義担当：1号館6階 化学系薬学分野 医薬品化学研究室)</p> <p>軽尾友紀子 (特別講義担当：1号館3階 化学系薬学分野 薬化学研究室)</p>
備考、事前・事後学習課題	<p>本授業は、高等学校における理科の化学（基礎化学・化学）の内容を踏まえて行う。講義を受けるのに先立ち、高校化学の範囲の復習を行ってから受講すること（90分×13回）。また、化学は積み重ねの学問であるため、授業を受けた後は、必ず復習を行い理解を十分にしておく（90分×13回）。本講義は各回配布する授業プリントを利用して進行するため、授業プリントをよく読んで復習すること。次回講義分にまたがって配布するので、事前学習として目を通しておくとよい。ただし、プリントのみの学習では完全な理解は難しいと思われるため、教科書を利用した復習は必ず実施すること。必要に応じて参考書を活用する事。</p>

科目名	化学	科目名(英文)	Chemistry
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	樽井 敦、軽尾 友紀子、佐藤 和之

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>【本学独自の教育プログラム】</p> <p>C 薬学基礎</p> <p>C1 物質の物理的性質</p> <p>一般目標：物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。</p> <p>(1) 物質の構造</p> <p>一般目標：物質を構成する原子・分子の構造、および化学結合に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①化学結合】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 化学結合の様式について説明できる。</li> <li>2. 分子軌道の基本概念および軌道の混成について説明できる。</li> <li>3. 共役や共鳴の概念を説明できる。</li> </ol> <p>【④放射線と放射能】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 原子の構造と放射壊変について説明できる。</li> </ol> <p>C3 化学物質の性質と反応</p> <p>一般目標：化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 化学物質の基本的性質</p> <p>一般目標：基本的な有機化合物の命名法、電子配置、反応、立体構造などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①基本事項】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 代表的な化合物を IUPAC 規則に基づいて命名することができる。</li> <li>2. 薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。</li> <li>3. 基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。</li> <li>4. 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。</li> <li>5. ルイス酸・塩基、ブレンステッド酸・塩基を定義することができる。</li> <li>7. 炭素原子を含む反応中間体（カルボカチオン、カルボアニオン、ラジカル）の構造と性質を説明できる。</li> </ol> <p>【②有機化合物の立体構造】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. エタン、ブタンの立体配座とその安定性について説明できる。</li> </ol> <p>(2) 有機化合物の基本骨格の構造と反応</p> <p>一般目標：有機化合物の基本骨格となる脂肪族および芳香族化合物の構造、性質、反応性などに関する基本事項を修得する。</p> <p>【①アルカン】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. シクロアルカンの環のひずみを決定する要因について説明できる。</li> <li>4. シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向（アキシアル、エクアトリアル）を図示できる。（技能）</li> <li>5. 置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。</li> </ol> <p>【③芳香族化合物】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 芳香族性の概念を説明できる。</li> </ol> <p>(3) 官能基の性質と反応</p> <p>一般目標：官能基を有する有機化合物の性質、反応性に関する基本事項を修得する。</p> <p>【⑦酸性度・塩基性度】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. アルコール、フェノール、カルボン酸、炭素酸などの酸性度を比較して説明できる。</li> <li>2. 含窒素化合物の塩基性度を比較して説明できる。</li> </ol> <p>(5) 無機化合物・錯体の構造と性質</p> <p>一般目標：代表的な無機化合物・錯体（医薬品を含む）の構造、性質に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①無機化合物・錯体】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 代表的な典型元素と遷移元素を列挙できる。</li> <li>2. 代表的な無機酸化物、オキシ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。</li> <li>3. 活性酸素と窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。</li> <li>4. 代表的な錯体の名称、構造、基本的な性質を説明できる。</li> </ol>
	授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	原子の構造、原子軌道、電子配置について説明できる。 原子軌道のエネルギー準位、電子のスピンとパウリの排他律、フントの法則を考慮して原子軌道に電子を充填できる。 代表的な典型元素と遷移元素を列挙できる。 原子の構造と放射壊変について説明できる。	講義（講義室）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。 課題・小テスト・観察記録など（総括的評価）
2	周期表に基づいて原子の諸性質（イオン化エネルギー、電気陰性度など）を説明できる。 基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。 化学結合の様式について説明できる。	リアルタイムオンライン授業	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。 課題・小テスト・観察記録など（総括的評価）
3	化学結合の様式について説明できる。 分子の極性および双極子モーメントについて概説できる。 分子間相互作用について説明できる。 薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。 基本的な化合物を簡単な IUPAC 則に従い命名できる。	リアルタイムオンライン授業	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。 課題・小テスト・観察記録など（総括的評価）
4	薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。 基本的な化合物を簡単な IUPAC 則に従い命名できる。	リアルタイムオンライン授業	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。 課題・小テスト・観察記録など（総括的評価）
5	原子価結合法、分子軌道法を説明できる。 軌道の混成について説明できる。	リアルタイムオンライン授業 分子模型の利用	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

				合、別途、連絡する。 課題・小テスト・観察記録など(総括的評価)																
	6	軌道の混成について説明できる。 炭素原子を含む反応中間体(カルボカチオン、カルボアニオン、ラジカル)の構造と性質を説明できる。 非共有電子対、空軌道を分子軌道の視点から説明できる。	リアルタイムオンライン授業 分子模型の利用	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。 課題・小テスト・観察記録など(総括的評価)																
	7	共役や共鳴の概念を説明できる。 原子価結合法、分子軌道法を説明できる。 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。	リアルタイムオンライン授業	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。 課題・小テスト・観察記録など(総括的評価)																
	8	共役や共鳴の概念を説明できる。 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。 芳香族性の概念について説明できる。 代表的な無機酸化物、オキソ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。 活性酸素と窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。 代表的な錯体の名称、構造、基本的な性質を説明できる。	リアルタイムオンライン授業	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。 課題・小テスト・観察記録など(総括的評価)																
	9	ルイス酸・塩基、ブレンステッド酸・塩基を定義することができる。 基本的な酸塩基平衡について説明できる。	リアルタイムオンライン授業	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。 課題・小テスト・観察記録など(総括的評価)																
	10	ブレンステッド酸・塩基およびルイス酸・塩基を定義することができる。 アルコール、フェノール、カルボン酸、炭素酸などの酸性度を比較して説明できる。	リアルタイムオンライン授業	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。 課題・小テスト・観察記録など(総括的評価)																
	11	アルコール、フェノール、カルボン酸、炭素酸などの酸性度を比較して説明できる。 含窒素化合物の塩基性を比較して説明できる。 ブレンステッド酸・塩基およびルイス酸・塩基を定義することができる。	リアルタイムオンライン授業	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。 課題・小テスト・観察記録など(総括的評価)																
	12	立体配座をエネルギー的視点から説明できる。 Newman 投影式を用いて立体配座の説明ができる。 エタン、ブタンの立体配座とその安定性について説明できる。 直鎖化合物の立体化学を分子模型を用いて説明できる。 シクロアルカンの環のひずみを決定する要因について説明できる。 シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向(アキシアル、エクアトリアル)を図示できる。(技能) 置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。	リアルタイムオンライン授業 分子模型の利用	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。 課題・小テスト・観察記録など(総括的評価)																
	13	置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。 シクロアルカンの立体的な歪を説明できる。 シクロヘキサンの立体配座、立体配置を説明できる。 環状化合物の立体化学を分子模型を用いて説明できる。	リアルタイムオンライン授業 分子模型の利用	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。 課題・小テスト・観察記録など(総括的評価)																
関連科目	本講義は有機化学 I (1年後期)、有機化学 II (2年前期)、医薬品化学 I (2年後期)の基礎となる科目です。従って、教科書はこれら3科目で共通のもの(「マクマリー有機化学 生体反応へのアプローチ」)を使用します。																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>マクマリー有機化学 生体反応へのアプローチ</td> <td>Johon McMurry</td> <td>東京化学同人</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>HGS 分子構造模型 C型セット有機化学実習用</td> <td></td> <td>丸善</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	マクマリー有機化学 生体反応へのアプローチ	Johon McMurry	東京化学同人	2	HGS 分子構造模型 C型セット有機化学実習用		丸善	3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	マクマリー有機化学 生体反応へのアプローチ	Johon McMurry	東京化学同人																	
2	HGS 分子構造模型 C型セット有機化学実習用		丸善																	
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>基礎の有機化学 —生命科学のために</td> <td>深宮齊彦、本田計一、石田敦彦、太田伸二、大村尚、根平達夫</td> <td>三共出版</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>生命系のための有機化学 基礎有機化学 I</td> <td>斎藤勝裕</td> <td>裳華房</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>有機化学 1000本ノック 【命名法編】</td> <td>矢野将文</td> <td>化学同人</td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	基礎の有機化学 —生命科学のために	深宮齊彦、本田計一、石田敦彦、太田伸二、大村尚、根平達夫	三共出版	2	生命系のための有機化学 基礎有機化学 I	斎藤勝裕	裳華房	3	有機化学 1000本ノック 【命名法編】	矢野将文	化学同人
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	基礎の有機化学 —生命科学のために	深宮齊彦、本田計一、石田敦彦、太田伸二、大村尚、根平達夫	三共出版																	
2	生命系のための有機化学 基礎有機化学 I	斎藤勝裕	裳華房																	
3	有機化学 1000本ノック 【命名法編】	矢野将文	化学同人																	
評価の時期・方法・基準	<p>定期試験(90点)、課題・小テスト・観察記録(10点)で評価を行う。100点満点中、60点以上で合格。 なお、再受験の学生は定期試験のみで評価を実施する。</p> <p>新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</p> <p>学習能力適性試験の化学に関連する領域の結果に基づき学習能力に不安があると判断された学生は、化学の本講義(授業時間割表で指定の日時)に加え、化学特別講義(1コマ90分、6コマ)を単位認定に関わる講義として開講するので、必ず出席すること。なお、化学特別講義の対象者、日程、内容等の詳細は後日、ポータル等により通知する。</p>																			
学生への	本講義で学ぶ化学の概念は薬学部で取り扱う化学系科目全般にかかる知識となる。一年後期、二年前期・後期に開講される有機化学 I・IIお																			

メッセージ	<p>よび医薬品化学 I において、これらの知識は修得されたものとして進行するため、本講義は化学系科目としての重要度が高い。しっかりと取り組んで次につながる勉強とされたい。</p> <p>授業の進行、受講者の理解度に合わせて補講を行う場合がある。授業と同様に出席すること。</p>
担当者の研究室等	<p>樽井 敦 (本講義担当：1号館3階 化学系薬学分野 薬化学研究室)</p> <p>佐藤和之 (本講義担当：1号館6階 化学系薬学分野 医薬品化学研究室)</p> <p>軽尾友紀子 (特別講義担当：1号館3階 化学系薬学分野 薬化学研究室)</p>
備考、事前・事後学習課題	<p>本授業は、高等学校における理科の化学（基礎化学・化学）の内容を踏まえて行う。講義を受けるのに先立ち、高校化学の範囲の復習を行ってから受講すること（90分×13回）。また、化学は積み重ねの学問であるため、授業を受けた後は、必ず復習を行い理解を十分にしておく（90分×13回）。本講義は各回配布する授業プリントを利用して進行するため、授業プリントをよく読んで復習すること。次回講義分にまたがって配布するので、事前学習として目を通しておくとよい。ただし、プリントのみの学習では完全な理解は難しいと思われるため、教科書を利用した復習は必ず実施すること。必要に応じて参考書を活用する事。</p>

科目名	物理学	科目名(英文)	Physics
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	西田 健太郎, 中谷 尊史

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>【本学独自の教育プログラム】</p> <p>コース：薬学基礎</p> <p>ユニット：C1 物質の物理的性質</p> <p>一般目標：物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。</p> <p>(1) 物質の構造</p> <p>一般目標：物質を構成する原子・分子の構造、および化学結合に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 物質のエネルギーと平衡</p> <p>一般目標：物質の状態を理解するために、熱力学に関する基本的事項を修得する。</p> <p>△本科目を習得することで、基礎的内容を学習することになる項目を含むユニット</p> <p>ユニット：C2 化学物質の分析</p> <p>一般目標：化学物質（医薬品を含む）を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 溶液中の化学平衡</p> <p>一般目標：溶液中の化学平衡に関する基本的事項を習得する。</p> <p>(4) 機器を用いる分析法</p> <p>一般目標：機器を用いる分析法の原理とその応用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(6) 臨床現場で用いる分析技術</p> <p>一般目標：臨床現場で用いる代表的な分析技術に関する基本的事項を修得する。</p>

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>物理量の基本単位の定義を説明できる。</li> <li>SI単位系について説明できる。</li> <li>基本単位を組み合わせた組立単位を説明できる。</li> <li>有効数字の概念を説明できる。</li> <li>物理量にはスカラー量とベクトル量があることを説明できる。</li> <li>大きな数や小さな数をSI接頭語、べき、および対数を使い、的確に表すことができる。</li> <li>有効数字の概念を説明し、有効数字を含む値の計算ができる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>平衡定数について説明できる。</li> <li>酸・塩基平衡の概念について説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>光、音、電磁波などが波であることを理解し、波の性質を表す物理量について説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>光のスペクトルについて説明できる。</li> <li>光のエネルギーについて説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>光の粒子性と波動性について概説できる。</li> <li>電子の粒子性と波動性について概説できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>酸化・還元について電子の授受を含めて説明できる。</li> <li>電極電位（酸化還元電位）について説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギーの種々の形態（熱エネルギー、化学エネルギー、電気エネルギーなど）の相互変換について、例を挙げて説明できる。</li> <li>エネルギーと仕事の関係について説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>ファンデルワールス力について説明できる。</li> <li>静電相互作用について例を挙げて説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。</li> <li>分散力について例を挙げて説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>水素結合について例を挙げて説明できる。</li> <li>電荷移動相互作用について例を挙げて説明できる。</li> <li>疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>ファンデルワールスの状態方程式について説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>気体の分子運動とエネルギーの関係について説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギーの量子化とボルツマン分布について説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	

関連科目	化学、生物学、物理化学 I、物理化学 II、薬品分析学、機器分析学 I、機器分析学 II、臨床分析学、基盤実習、フィジカルアセスメント実習
------	---

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Innovated 物理化学大義 ー事象と理論の融合ー	青木宏光、長田俊治、橋本直文、三輪嘉尚	京都廣川書店
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	バザバ薬学計算演習	黒澤隆夫、豊田栄子	京都廣川書店
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>指定課題・小テスト（40%）及び講義終了後の定期試験（60%）で評価する（100点満点中60点以上で合格）。また、上位年次学生で再受験科目となる学生は、定期試験（100%）で評価する（100点満点中60点以上で合格）。指定課題で修学状況が不良であると判断された場合、別途追課題を課す場合がある。</p> <p><b>【注意】</b>          学習能力適性試験の物理学に関連する領域の結果に基づき学習能力に不安があると判断された学生は、物理学の本講義（授業時間割表で指定の日時）に加え、物理学特別講義（1コマ90分、6コマ）を開講するので必ず出席すること。なお、物理学特別講義の対象者、日程、内容等の詳細は、後日、ポータル等により通知する。</p>			
学生へのメッセージ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席は必須である。</li> <li>・本講義担当の西田 健太郎は、宮崎大学医学部附属病院等で病院薬剤師として4年間勤務した経験から、臨床の現場で生かせる物理学的項目について実践的な教育を行う。</li> <li>・特別講義担当の中谷 尊史は、製薬企業で新薬および後発医薬品の開発に8年間携わった実務経験者であり、それらの経験を活かして、企業の研究・開発業務に必要な物理学的項目について実践的な教育を行う。</li> <li>・この科目は、薬の物理的性質を理解するための基本事項（具体的には、薬物の濃度、化学構造の解析、薬物と体内タンパク質との相互作用、病院での超音波検査、化学物質の溶解性など）を理解するときに必要な項目を扱う。</li> <li>・物理学は、その科目名から、「高校物理の延長線上にある科目」と勘違いされるが、正しくは、高校化学との関連が高い科目の一つである。</li> <li>・この科目を真摯に取り組まなければ、後期以降の薬学専門科目の履修が連鎖的に困難になることが予想される。</li> <li>・薬学に関する講義は、“理論の理解”と“知識の記憶”の積み重ねであるため、「日頃から学習し、講義で理解し、知識として定着している学生」と「試験直前の付け焼刃でしのご学生」に二極化します。1年生前期からの取り組み方が、あなたの6年間の学習を“難無く過ごせるのか”、それとも、“試験の度にその場しのぎの繰り返しになるのか”の分岐点になることをぜひ知っておいてください。</li> </ul>			
担当者の研究室等	西田 健太郎（本講義担当、1号館2階 統合薬学）、中谷 尊史（特別講義担当、1号館4階 複合薬物解析学研究室）			
備考、事前・事後学習課題	<p>★事前学習（予習）：講義予定項目に関して各自で調べることで、講義内容をイメージしておく。なお、自己学習を促すために指定課題を課す場合がある。（1時間×13回）</p> <p>★復習：事前学習によるイメージと講義との相違を（講義内容、教科書などの）科学的裏づけを基に修正することで理解し、復習を繰り返すことで知識の定着を行う。なお、自己学習を促すために指定課題を課す場合がある。（1時間×13回）</p> <p>★教科書に関する補足事項          『Innovated 物理化学大義 一事象と理論の融合ー』は、1年次後期及び2年次前期開講の物理化学I、IIの教科書としても使う。</p>			

科目名	物理学	科目名(英文)	Physics
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	西田 健太郎, 中谷 尊史

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>【本学独自の教育プログラム】</p> <p>コース：薬学基礎</p> <p>ユニット：C1 物質の物理的性質</p> <p>一般目標：物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。</p> <p>(1) 物質の構造</p> <p>一般目標：物質を構成する原子・分子の構造、および化学結合に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 物質のエネルギーと平衡</p> <p>一般目標：物質の状態を理解するために、熱力学に関する基本的事項を修得する。</p> <p>△本科目を習得することで、基礎的内容を学習することになる項目を含むユニット</p> <p>ユニット：C2 化学物質の分析</p> <p>一般目標：化学物質（医薬品を含む）を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 溶液中の化学平衡</p> <p>一般目標：溶液中の化学平衡に関する基本的事項を習得する。</p> <p>(4) 機器を用いる分析法</p> <p>一般目標：機器を用いる分析法の原理とその応用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(6) 臨床現場で用いる分析技術</p> <p>一般目標：臨床現場で用いる代表的な分析技術に関する基本的事項を修得する。</p>

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>物理量の基本単位の定義を説明できる。</li> <li>SI単位系について説明できる。</li> <li>基本単位を組み合わせた組立単位を説明できる。</li> <li>有効数字の概念を説明できる。</li> <li>物理量にはスカラー量とベクトル量があることを説明できる。</li> <li>大きな数や小さな数をSI接頭語、べき、および対数を使い、的確に表すことができる。</li> <li>有効数字の概念を説明し、有効数字を含む値の計算ができる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>平衡定数について説明できる。</li> <li>酸・塩基平衡の概念について説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>光、音、電磁波などが波であることを理解し、波の性質を表す物理量について説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>光のスペクトルについて説明できる。</li> <li>光のエネルギーについて説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>光の粒子性と波動性について概説できる。</li> <li>電子の粒子性と波動性について概説できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>酸化・還元について電子の授受を含めて説明できる。</li> <li>電極電位（酸化還元電位）について説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギーの種々の形態（熱エネルギー、化学エネルギー、電気エネルギーなど）の相互変換について、例を挙げて説明できる。</li> <li>エネルギーと仕事の関係について説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>ファンデルワールス力について説明できる。</li> <li>静電相互作用について例を挙げて説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。</li> <li>分散力について例を挙げて説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>水素結合について例を挙げて説明できる。</li> <li>電荷移動相互作用について例を挙げて説明できる。</li> <li>疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>ファンデルワールスの状態方程式について説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>気体の分子運動とエネルギーの関係について説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギーの量子化とボルツマン分布について説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	

関連科目	化学、生物学、物理化学 I、物理化学 II、薬品分析学、機器分析学 I、機器分析学 II、臨床分析学、基盤実習、フィジカルアセスメント実習
------	---

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Innovated 物理化学大義 ー事象と理論の融合ー	青木宏光、長田俊治、橋本直文、三輪嘉尚	京都廣川書店
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	バザバ薬学計算演習	黒澤隆夫、豊田栄子	京都廣川書店
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>指定課題・小テスト（40%）及び講義終了後の定期試験（60%）で評価する（100点満点中60点以上で合格）。また、上位年次学生で再受験科目となる学生は、定期試験（100%）で評価する（100点満点中60点以上で合格）。指定課題で修学状況が不良であると判断された場合、別途追課題を課す場合がある。</p> <p><b>【注意】</b>          学習能力適性試験の物理学に関連する領域の結果に基づき学習能力に不安があると判断された学生は、物理学の本講義（授業時間割表で指定の日時）に加え、物理学特別講義（1コマ90分、6コマ）を開講するので必ず出席すること。なお、物理学特別講義の対象者、日程、内容等の詳細は、後日、ポータル等により通知する。</p>			
学生へのメッセージ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席は必須である。</li> <li>・本講義担当の西田 健太郎は、宮崎大学医学部附属病院等で病院薬剤師として4年間勤務した経験から、臨床の現場で生かせる物理学的項目について実践的な教育を行う。</li> <li>・特別講義担当の中谷 尊史は、製薬企業で新薬および後発医薬品の開発に8年間携わった実務経験者であり、それらの経験を活かして、企業の研究・開発業務に必要な物理学的項目について実践的な教育を行う。</li> <li>・この科目は、薬の物理的性質を理解するための基本事項（具体的には、薬物の濃度、化学構造の解析、薬物と体内タンパク質との相互作用、病院での超音波検査、化学物質の溶解性など）を理解するときに必要な項目を扱う。</li> <li>・物理学は、その科目名から、「高校物理の延長線上にある科目」と勘違いされるが、正しくは、高校化学との関連が高い科目の一つである。</li> <li>・この科目を真摯に取り組まなければ、後期以降の薬学専門科目の履修が連鎖的に困難になることが予想される。</li> <li>・薬学に関する講義は、“理論の理解”と“知識の記憶”の積み重ねであるため、「日頃から学習し、講義で理解し、知識として定着している学生」と「試験直前の付け焼刃でしのご学生」に二極化します。1年生前期からの取り組み方が、あなたの6年間の学習を“難無く過ごせるのか”、それとも、“試験の度にその場しのぎの繰り返しになるのか”の分岐点になることをぜひ知っておいてください。</li> </ul>			
担当者の研究室等	西田 健太郎（本講義担当、1号館2階 統合薬学）、中谷 尊史（特別講義担当、1号館4階 複合薬物解析学研究室）			
備考、事前・事後学習課題	<p>★事前学習（予習）：講義予定項目に関して各自で調べることで、講義内容をイメージしておく。なお、自己学習を促すために指定課題を課す場合がある。（1時間×13回）</p> <p>★復習：事前学習によるイメージと講義との相違を（講義内容、教科書などの）科学的裏づけを基に修正することで理解し、復習を繰り返すことで知識の定着を行う。なお、自己学習を促すために指定課題を課す場合がある。（1時間×13回）</p> <p>★教科書に関する補足事項          『Innovated 物理化学大義 一事象と理論の融合ー』は、1年次後期及び2年次前期開講の物理化学I、IIの教科書としても使う。</p>			

科目名	生物学	科目名(英文)	Biology
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	曾根 知道, 山口 太郎

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>【本学独自の教育プログラム】</p> <p>コース：C 薬学基礎</p> <p>ユニット：C6 生命現象の基礎</p> <p>一般目標：生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 生命現象を担う分子</p> <p>一般目標：生命現象を担う分子の構造、性質、役割に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：C4 生体分子・医薬品の化学による理解</p> <p>一般目標：医薬品の生体内での作用を化学的に理解できるようになるために、医薬品標的および医薬品の構造と性質、生体反応の化学に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的な性質</p> <p>一般目標：医薬品の標的となる生体分子の基本構造と、その化学的な性質に関する基本的事項を修得する。</p> <p>△本科目を修得することで、基礎的内容を学習することになる項目を含むユニット</p> <p>ユニット：C6 生命現象の基礎</p> <p>(1) 細胞の構造と機能</p> <p>一般目標：細胞膜、細胞小器官、細胞骨格などの構造と機能に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(3) 生命活動を担うタンパク質</p> <p>一般目標：生命活動を担うタンパク質の構造、性質、機能、代謝に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(4) 生命情報を担う遺伝子</p> <p>一般目標：生命活動を担う遺伝子の複製、発現と、それらの制御に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(5) 生体エネルギーと生命活動を支える代謝系</p> <p>一般目標：生体エネルギーの産生、貯蔵、利用、およびこれらを担う糖質、脂質、タンパク質、核酸の代謝に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：C7 人体の成り立ちと生体機能の調節</p> <p>一般目標：人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 人体の成り立ち</p> <p>一般目標：遺伝、発生、および各器官の構造と機能に関する基本的事項を修得する。</p>
	授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	生物学導入講義 C4 (1) 【①医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】 ・代表的な生体高分子を構成する小分子(アミノ酸、糖、脂質、ヌクレオチドなど)の構造に基づく化学的性質を説明できる。	講義(講義室) 自己学習	観察記録(総括的評価) 定期試験(総括的評価)
2	C6 (2) 【①脂質】 ・代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。 △C6 (1) 【①細胞膜】、【②細胞小器官】	X 講義(講義室) ○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○自己学習	観察記録(総括的評価) 定期試験(総括的評価)
3	C6 (2) 【③アミノ酸】 ・アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。 △C6 (5) 【⑤その他の代謝系】	X 講義(講義室) ○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○自己学習	観察記録(総括的評価) 定期試験(総括的評価)
4	C6 (2) 【④タンパク質】 ・タンパク質の構造(一次、二次、三次、四次構造)と性質を説明できる。 △C6 (3) 【①タンパク質の構造と機能】	X 講義(講義室) ○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○自己学習	観察記録(総括的評価) 定期試験(総括的評価)
5	C6 (2) 【④タンパク質】 ・タンパク質の構造(一次、二次、三次、四次構造)と性質を説明できる。 【⑥ビタミン】 ・代表的なビタミンの種類、構造、性質、役割を説明できる。 【⑦微量元素】 ・代表的な必須微量元素の種類、役割を説明できる。 △C6 (3) 【③酵素】	X 講義(講義室) ○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○自己学習	観察記録(総括的評価) 定期試験(総括的評価)
6	C6 (2) 【②糖質】 ・代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。 ・代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。 △C6 (5) 【①概論】、【②ATPの産生と糖質代謝】	X 講義(講義室) ○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○自己学習	観察記録(総括的評価) 定期試験(総括的評価)
7	C6 (2) 【②糖質】 ・代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。 ・代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。 △C6 (5) 【②ATPの産生と糖質代謝】	X 講義(講義室) ○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○自己学習	観察記録(総括的評価) 定期試験(総括的評価)
8	C6 (2) 【②糖質】 ・代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。 ・代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。 △C6 (5) 【②ATPの産生と糖質代謝】、【⑤その他の代謝系】	X 講義(講義室) ○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○自己学習	観察記録(総括的評価) 定期試験(総括的評価)
9	C6 (2) 【①脂質】 ・代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。 △C6 (5) 【③脂質代謝】、【④飢餓状態と飽食状態】	X 講義(講義室) ○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○自己学習	観察記録(総括的評価) 定期試験(総括的評価)

10	C6 (2) 【⑤ヌクレオチドと核酸】 ・ヌクレオチドと核酸 (DNA、RNA) の種類、構造、性質を説明できる。 △C6 (4) 【①概論】、【②遺伝情報を担う分子】 △C6 (5) 【⑤その他の代謝系】 △C7 (1) 【①遺伝】	X 講義 (講義室) ○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○自己学習	観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
11	C6 (2) 【⑤ヌクレオチドと核酸】 ・ヌクレオチドと核酸 (DNA、RNA) の種類、構造、性質を説明できる。 △C6 (4) 【③遺伝子の複製】	X 講義 (講義室) ○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○自己学習	観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
12	C6 (2) 【⑤ヌクレオチドと核酸】 ・ヌクレオチドと核酸 (DNA、RNA) の種類、構造、性質を説明できる。 △C6 (4) 【④転写・翻訳の過程と調節】 △C7 (1) 【①遺伝】	X 講義 (講義室) ○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○自己学習	観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
13	C4 (1) 【①医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】 ・代表的な生体高分子を構成する小分子 (アミノ酸、糖、脂質、ヌクレオチドなど) の構造に基づく化学的性質を説明できる。	X 講義 (講義室) ○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○自己学習	観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)

関連科目 基盤演習 II (生物学), 基盤実習、生化学、生理解剖学、細胞生物学、分子細胞生物学など

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	理系総合のための生命科学 第4版 分子・細胞・個体から知る「生命」のしくみ』	東京大学生命科学教科書編集委員会	羊土社
2	ベーシック生化学	畑山 巧	化学同人
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ニューステージ 新生物図表		浜島書店
2			
3			

観察記録 (毎回実施する小テストへの取り組み: 教員による観察、10%)、定期試験 (90%) で評価する (100 点満点中 60 点以上で合格)。なお、上位年次学生で再受験科目となる学生は、定期試験 (100%) で評価する (100 点満点中 60 点以上で合格)。

【注意】  
学習能力適性試験の生物に関連する領域の結果および生物学の学修状況に基づき、学習能力に不安があると判断された学生は、生物学の本講義に加え、生物学特別講義を開講する (1 コマ 90 分、6 コマ)。なお、生物学特別講義の対象者、内容等の詳細は後日、ポータル等により通知する。

(新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、オンラインを含む小テスト、課題の活用による学修評価等、現記載の評価法等を変更する場合があります、その際は別途連絡する。)

学生へのメッセージ

担当者の研究室等  
曾根: 本講義担当 (1 号館 2 階、薬学教育学研究室)  
山口: 特別講義担当 (1 号館 6 階、薬理学研究室)

(新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)

★本科目を効果的に学習するために、自己学習 (予習・演習課題: 1 時間 x13 回、復習・演習課題: 1 時間 x13 回) をしていることが必須となる。

また、基盤演習 II (生物学) との繋がりをもたせることも重要である。  
演習課題: 基盤演習 II (生物学) の自己学習用演習ノートの問題を解く  
予習: 教科書の該当する単元を読む  
復習: 講義内容ならびに課題について、教科書・演習ノートで確認をする

★教科書・参考書について補足  
ニューステージ 新生物図表  
\*高校で使用した同様な教材、例えば「生物図録 数研出版」等でもよい  
\*1 年次前期開講の基盤演習 II (生物学) の参考書としても使える  
理系総合のための生命科学 第4版  
\*1 年次後期開講の細胞生物学の教科書としても使う  
ベーシック生化学  
\*1 年次後期開講の生化学 I の教科書としても使う

備考、事前・事後学習課題

科目名	生物学	科目名(英文)	Biology
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	曾根 知道, 山口 太郎

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>【本学独自の教育プログラム】</p> <p>コース：C 薬学基礎</p> <p>ユニット：C6 生命現象の基礎</p> <p>一般目標：生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 生命現象を担う分子</p> <p>一般目標：生命現象を担う分子の構造、性質、役割に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：C4 生体分子・医薬品の化学による理解</p> <p>一般目標：医薬品の生体内での作用を化学的に理解できるようになるために、医薬品標的および医薬品の構造と性質、生体反応の化学に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的な性質</p> <p>一般目標：医薬品の標的となる生体分子の基本構造と、その化学的な性質に関する基本的事項を修得する。</p> <p>△本科目を修得することで、基礎的内容を学習することになる項目を含むユニット</p> <p>ユニット：C6 生命現象の基礎</p> <p>(1) 細胞の構造と機能</p> <p>一般目標：細胞膜、細胞小器官、細胞骨格などの構造と機能に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(3) 生命活動を担うタンパク質</p> <p>一般目標：生命活動を担うタンパク質の構造、性質、機能、代謝に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(4) 生命情報を担う遺伝子</p> <p>一般目標：生命活動を担う遺伝子の複製、発現と、それらの制御に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(5) 生体エネルギーと生命活動を支える代謝系</p> <p>一般目標：生体エネルギーの産生、貯蔵、利用、およびこれらを担う糖質、脂質、タンパク質、核酸の代謝に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：C7 人体の成り立ちと生体機能の調節</p> <p>一般目標：人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 人体の成り立ち</p> <p>一般目標：遺伝、発生、および各器官の構造と機能に関する基本的事項を修得する。</p>																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>到達目標</th> <th>学習方法・自己学習課題</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>生物学導入講義 C4 (1) 【①医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】 ・代表的な生体高分子を構成する小分子（アミノ酸、糖、脂質、ヌクレオチドなど）の構造に基づく化学的性質を説明できる。</td> <td>講義（講義室） 自己学習</td> <td>観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>C6 (2) 【① 脂質】 ・代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。 △C6 (1) 【①細胞膜】、【②細胞小器官】</td> <td>X 講義（講義室） ○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○自己学習</td> <td>観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>C6 (2) 【③アミノ酸】 ・アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。 △C6 (5) 【⑤その他の代謝系】</td> <td>X 講義（講義室） ○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○自己学習</td> <td>観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>C6 (2) 【④タンパク質】 ・タンパク質の構造（一次、二次、三次、四次構造）と性質を説明できる。 △C6 (3) 【① タンパク質の構造と機能】</td> <td>X 講義（講義室） ○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○自己学習</td> <td>観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>C6 (2) 【④タンパク質】 ・タンパク質の構造（一次、二次、三次、四次構造）と性質を説明できる。 【⑥ビタミン】 ・代表的なビタミンの種類、構造、性質、役割を説明できる。 【⑦微量元素】 ・代表的な必須微量元素の種類、役割を説明できる。 △C6 (3) 【③酵素】</td> <td>X 講義（講義室） ○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○自己学習</td> <td>観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>C6 (2) 【②糖質】 ・代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。 ・代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。 △C6 (5) 【① 概論】、【②ATP の産生と糖質代謝】</td> <td>X 講義（講義室） ○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○自己学習</td> <td>観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>C6 (2) 【②糖質】 ・代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。 ・代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。 △C6 (5) 【②ATP の産生と糖質代謝】</td> <td>X 講義（講義室） ○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○自己学習</td> <td>観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>C6 (2) 【②糖質】 ・代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。 ・代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。 △C6 (5) 【②ATP の産生と糖質代謝】、【⑤その他の代謝系】</td> <td>X 講義（講義室） ○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○自己学習</td> <td>観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>C6 (2) 【① 脂質】 ・代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。 △C6 (5) 【③脂質代謝】、【④飢餓状態と飽食状態】</td> <td>X 講義（講義室） ○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○自己学習</td> <td>観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）</td> </tr> </tbody> </table>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価	1	生物学導入講義 C4 (1) 【①医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】 ・代表的な生体高分子を構成する小分子（アミノ酸、糖、脂質、ヌクレオチドなど）の構造に基づく化学的性質を説明できる。	講義（講義室） 自己学習	観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	2	C6 (2) 【① 脂質】 ・代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。 △C6 (1) 【①細胞膜】、【②細胞小器官】	X 講義（講義室） ○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○自己学習	観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	3	C6 (2) 【③アミノ酸】 ・アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。 △C6 (5) 【⑤その他の代謝系】	X 講義（講義室） ○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○自己学習	観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	4	C6 (2) 【④タンパク質】 ・タンパク質の構造（一次、二次、三次、四次構造）と性質を説明できる。 △C6 (3) 【① タンパク質の構造と機能】	X 講義（講義室） ○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○自己学習	観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	5	C6 (2) 【④タンパク質】 ・タンパク質の構造（一次、二次、三次、四次構造）と性質を説明できる。 【⑥ビタミン】 ・代表的なビタミンの種類、構造、性質、役割を説明できる。 【⑦微量元素】 ・代表的な必須微量元素の種類、役割を説明できる。 △C6 (3) 【③酵素】	X 講義（講義室） ○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○自己学習	観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	6	C6 (2) 【②糖質】 ・代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。 ・代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。 △C6 (5) 【① 概論】、【②ATP の産生と糖質代謝】	X 講義（講義室） ○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○自己学習	観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	7	C6 (2) 【②糖質】 ・代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。 ・代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。 △C6 (5) 【②ATP の産生と糖質代謝】	X 講義（講義室） ○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○自己学習	観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	8	C6 (2) 【②糖質】 ・代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。 ・代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。 △C6 (5) 【②ATP の産生と糖質代謝】、【⑤その他の代謝系】	X 講義（講義室） ○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○自己学習	観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	9	C6 (2) 【① 脂質】 ・代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。 △C6 (5) 【③脂質代謝】、【④飢餓状態と飽食状態】	X 講義（講義室） ○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○自己学習
回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価																																					
1	生物学導入講義 C4 (1) 【①医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】 ・代表的な生体高分子を構成する小分子（アミノ酸、糖、脂質、ヌクレオチドなど）の構造に基づく化学的性質を説明できる。	講義（講義室） 自己学習	観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）																																					
2	C6 (2) 【① 脂質】 ・代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。 △C6 (1) 【①細胞膜】、【②細胞小器官】	X 講義（講義室） ○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○自己学習	観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）																																					
3	C6 (2) 【③アミノ酸】 ・アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。 △C6 (5) 【⑤その他の代謝系】	X 講義（講義室） ○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○自己学習	観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）																																					
4	C6 (2) 【④タンパク質】 ・タンパク質の構造（一次、二次、三次、四次構造）と性質を説明できる。 △C6 (3) 【① タンパク質の構造と機能】	X 講義（講義室） ○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○自己学習	観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）																																					
5	C6 (2) 【④タンパク質】 ・タンパク質の構造（一次、二次、三次、四次構造）と性質を説明できる。 【⑥ビタミン】 ・代表的なビタミンの種類、構造、性質、役割を説明できる。 【⑦微量元素】 ・代表的な必須微量元素の種類、役割を説明できる。 △C6 (3) 【③酵素】	X 講義（講義室） ○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○自己学習	観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）																																					
6	C6 (2) 【②糖質】 ・代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。 ・代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。 △C6 (5) 【① 概論】、【②ATP の産生と糖質代謝】	X 講義（講義室） ○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○自己学習	観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）																																					
7	C6 (2) 【②糖質】 ・代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。 ・代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。 △C6 (5) 【②ATP の産生と糖質代謝】	X 講義（講義室） ○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○自己学習	観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）																																					
8	C6 (2) 【②糖質】 ・代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。 ・代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。 △C6 (5) 【②ATP の産生と糖質代謝】、【⑤その他の代謝系】	X 講義（講義室） ○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○自己学習	観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）																																					
9	C6 (2) 【① 脂質】 ・代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。 △C6 (5) 【③脂質代謝】、【④飢餓状態と飽食状態】	X 講義（講義室） ○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○自己学習	観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）																																					

10	C6 (2) 【⑤ヌクレオチドと核酸】 ・ヌクレオチドと核酸 (DNA、RNA) の種類、構造、性質を説明できる。 △C6 (4) 【①概論】、【②遺伝情報を担う分子】 △C6 (5) 【⑤その他の代謝系】 △C7 (1) 【①遺伝】	X 講義 (講義室) ○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○自己学習	観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
11	C6 (2) 【⑤ヌクレオチドと核酸】 ・ヌクレオチドと核酸 (DNA、RNA) の種類、構造、性質を説明できる。 △C6 (4) 【③遺伝子の複製】	X 講義 (講義室) ○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○自己学習	観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
12	C6 (2) 【⑤ヌクレオチドと核酸】 ・ヌクレオチドと核酸 (DNA、RNA) の種類、構造、性質を説明できる。 △C6 (4) 【④転写・翻訳の過程と調節】 △C7 (1) 【①遺伝】	X 講義 (講義室) ○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○自己学習	観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
13	C4 (1) 【①医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】 ・代表的な生体高分子を構成する小分子 (アミノ酸、糖、脂質、ヌクレオチドなど) の構造に基づく化学的性質を説明できる。	X 講義 (講義室) ○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○自己学習	観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)

関連科目

基盤演習 II (生物学), 基盤実習、生化学、生理解剖学、細胞生物学、分子細胞生物学など

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	理系総合のための生命科学 第4版 分子・細胞・個体から知る「生命」のしくみ』	東京大学生命科学教科書編集委員会	羊土社
2	ベーシック生化学	畑山 巧	化学同人
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ニューステージ 新生物図表		浜島書店
2			
3			

評価の時期・方法・基準

観察記録 (毎回実施する小テストへの取り組み: 教員による観察、10%)、定期試験 (90%) で評価する (100 点満点中 60 点以上で合格)。なお、上位年次学生で再受験科目となる学生は、定期試験 (100%) で評価する (100 点満点中 60 点以上で合格)。

【注意】

学習能力適性試験の生物に関連する領域の結果および生物学の学修状況に基づき、学習能力に不安があると判断された学生は、生物学の本講義に加え、生物学特別講義を開講する (1 コマ 90 分、6 コマ)。なお、生物学特別講義の対象者、内容等の詳細は後日、ポータル等により通知する。

(新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、オンラインを含む小テスト、課題の活用による学修評価等、現記載の評価法等を変更する場合があります、その際は別途連絡する。)

学生へのメッセージ

担当者の研究室等

曽根: 本講義担当 (1 号館 2 階、薬学教育学研究室)  
山口: 特別講義担当 (1 号館 6 階、薬理学研究室)

備考、事前・事後学習課題

(新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)  
★本科目を効果的に学習するために、自己学習 (予習・演習課題: 1 時間 x13 回、復習・演習課題: 1 時間 x13 回) をしていることが必須となる。  
また、基盤演習 II (生物学) との繋がりをもたせることも重要である。  
演習課題: 基盤演習 II (生物学) の自己学習用演習ノートの問題を解く  
予習: 教科書の該当する単元を読む  
復習: 講義内容ならびに課題について、教科書・演習ノートで確認をする  
★教科書・参考書について補足  
ニューステージ 新生物図表  
\*高校で使用した同様な教材、例えば「生物図録 数研出版」等でもよい  
\*1 年次前期開講の基盤演習 II (生物学) の参考書としても使える  
理系総合のための生命科学 第4版  
\*1 年次後期開講の細胞生物学の教科書としても使う  
ベーシック生化学  
\*1 年次後期開講の生化学 I の教科書としても使う

科目名	有機化学 I	科目名 (英文)	Organic Chemistry I
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1 年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	表 雅章, 河合 健太郎

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：C 基礎薬学</p> <p>ユニット：C3 化学物質の性質と反応</p> <p>一般目標：化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本事項を修得する。</p> <p>(1) 化学物質の基本的性質 一般目標：基本的な有機化合物の命名法、電子配置、反応、立体構造などに関する基本事項を修得する。</p> <p>(2) 有機化合物の基本骨格の構造と反応 一般目標：有機化合物の基本骨格となる脂肪族および芳香族化合物の構造、性質、反応性などに関する基本事項を修得する。</p> <p>(3) 官能基の性質と反応 一般目標：官能基を有する有機化合物の性質、反応性に関する基本事項を修得する。</p>
-----------------------	---

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本的な有機反応（置換、付加、脱離）の特徴を理解し、分類できる。</li> <li>反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。</li> <li>アルカンの基本的な性質について説明できる。</li> <li>アルカンの構造異性体を図示することができる。(技能)</li> <li>基本的な有機反応機構を、電子の動きを示す矢印を用いて表すことができる。(技能)</li> </ul>	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）および教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。</li> <li>キラリティーと光学活性の関係を概説できる。</li> <li>エナンチオマーとジアステレオマーについて説明できる。</li> <li>ラセミ体とメソ体について説明できる。</li> <li>絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を書くことができる。(知識、技能)</li> <li>炭素-炭素二重結合の立体異性(cis, trans ならびに E, Z 異性)について説明できる。</li> <li>フィッシャー投影式とニューマン投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる。(技能)</li> </ul>	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）および教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> <li>アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> <li>アルキンの代表的な反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> </ul>	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）および教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> <li>アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> <li>アルキンの代表的な反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> </ul>	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）および教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> <li>アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> <li>アルキンの代表的な反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> </ul>	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）および教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> <li>アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> <li>アルキンの代表的な反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> </ul>	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）および教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性を説明できる。</li> <li>芳香族性の概念を説明できる。</li> <li>芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。</li> <li>代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香族性と関連づけて説明できる。</li> <li>代表的な芳香族複素環の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。</li> </ul>	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）および教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。

	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>・官能基が及ぼす電子効果について概説できる。</li> <li>・代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性を説明できる。</li> <li>・芳香族性の概念を説明できる。</li> <li>・芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。</li> <li>・代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香族性と関連づけて説明できる。</li> <li>・代表的な芳香族複素環の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。</li> <li>・官能基が及ぼす電子効果について概説できる。</li> </ul>	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）および教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>・代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性を説明できる。</li> <li>・芳香族性の概念を説明できる。</li> <li>・芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。</li> <li>・代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香族性と関連づけて説明できる。</li> <li>・代表的な芳香族複素環の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。</li> <li>・官能基が及ぼす電子効果について概説できる。</li> </ul>	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）および教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>・有機ハロゲン化合物の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>・求核置換反応の特徴について説明できる。</li> <li>・脱離反応の特徴について説明できる。</li> </ul>	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）および教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>・求核置換反応の特徴について説明できる。</li> </ul>	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）および教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>・求核置換反応の特徴について説明できる。</li> </ul>	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）および教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>・求核置換反応の特徴について説明できる。</li> </ul>	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）および教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。

関連科目 薬学における重要な基礎科目であり、化学、医薬品化学、物理化学、分析化学、機器分析学、天然物化学、生薬学などは特に関連が深い。

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	マクマリー有機化学 生体反応へのアプローチ	J. McMurry 著、柴崎・岩澤・大和田・増野監訳	東京化学同人
2	分子構造模型		丸善
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ブルース有機化学	大船・他監訳	化学同人
2	ボルハルト・ショアー 現代有機化学	古賀・野依・村橋監訳	化学同人
3	薬系有機化学	安藤章、山口泰史	南江堂

評価の時期・方法・基準 対面による定期試験結果に基づき評価する。定期末試験 100 点満点中 60 点以上で合格。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。

【注意】  
前期専門科目（化学）の定期試験の結果から成績不良と判断された学生は、有機化学 I の本講義（授業時間割表で指定の日時）に加え、有機化学 I 特別講義（1 コマ 90 分、6 コマ）を開講するので、必ず出席すること。なお、有機化学 I 特別講義の対象者、日程、内容等の詳細は後日、ポータル等により通知する

学生へのメッセージ 日々の積み重ねが大事です。自分で鉛筆を使って正しい構造式、反応式、特に電子の動きを正しく書くことが理解に繋がります。分子の形を立体的に把握するために分子構造模型を使いましょう。有機化学の理解が一層深まります。（分子構造模型は 1 年前期に購入していると思います。例）HGS 分子構造模型 C 型セット

担当者の研究室等	表 雅章（本講義担当、1号館3階 化学系薬学分野 薬化学研究室） 河合 健太郎（特別講義担当、1号館7階 化学系薬学分野 医薬品化学研究室）
備考、事前・事後学習課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・追加の演習等（2コマ程度）を行う場合があるので必ず出席すること。</li> <li>・授業で行った内容を復習し、演習問題を再度解いておくこと（1時間）</li> <li>・次回の予習範囲（授業終了時に通知）を事前に読んでおくこと（1時間）</li> <li>・予習・復習内容について、学生同士でディスカッションを行い、理解の不十分なところを補完すること（1時間）</li> </ul>

科目名	有機化学 I	科目名 (英文)	Organic Chemistry I
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1 年	クラス	D E F
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	表 雅章、河合 健太郎

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：C 基礎薬学</p> <p>ユニット：C3 化学物質の性質と反応</p> <p>一般目標：化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本事項を修得する。</p> <p>(1) 化学物質の基本的性質 一般目標：基本的な有機化合物の命名法、電子配置、反応、立体構造などに関する基本事項を修得する。</p> <p>(2) 有機化合物の基本骨格の構造と反応 一般目標：有機化合物の基本骨格となる脂肪族および芳香族化合物の構造、性質、反応性などに関する基本事項を修得する。</p> <p>(3) 官能基の性質と反応 一般目標：官能基を有する有機化合物の性質、反応性に関する基本事項を修得する。</p>
-----------------------	---

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本的な有機反応（置換、付加、脱離）の特徴を理解し、分類できる。</li> <li>反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。</li> <li>アルカンの基本的な性質について説明できる。</li> <li>アルカンの構造異性体を図示することができる。(技能)</li> <li>基本的な有機反応機構を、電子の動きを示す矢印を用いて表すことができる。(技能)</li> </ul>	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）および教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。</li> <li>キラリティーと光学活性の関係を概説できる。</li> <li>エナンチオマーとジアステレオマーについて説明できる。</li> <li>ラセミ体とメソ体について説明できる。</li> <li>絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を書くことができる。(知識、技能)</li> <li>炭素-炭素二重結合の立体異性(cis, trans ならびに E, Z 異性)について説明できる。</li> <li>フィッシャー投影式とニューマン投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる。(技能)</li> </ul>	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）および教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> <li>アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> <li>アルキンの代表的な反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> </ul>	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）および教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> <li>アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> <li>アルキンの代表的な反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> </ul>	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）および教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> <li>アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> <li>アルキンの代表的な反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> </ul>	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）および教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> <li>アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> <li>アルキンの代表的な反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> </ul>	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）および教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性を説明できる。</li> <li>芳香族性の概念を説明できる。</li> <li>芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。</li> <li>代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香族性と関連づけて説明できる。</li> <li>代表的な芳香族複素環の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。</li> </ul>	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）および教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。

	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>・官能基が及ぼす電子効果について概説できる。</li> <li>・代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性を説明できる。</li> <li>・芳香族性の概念を説明できる。</li> <li>・芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。</li> <li>・代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香族性と関連づけて説明できる。</li> <li>・代表的な芳香族複素環の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。</li> <li>・官能基が及ぼす電子効果について概説できる。</li> </ul>	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）および教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>・代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性を説明できる。</li> <li>・芳香族性の概念を説明できる。</li> <li>・芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。</li> <li>・代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香族性と関連づけて説明できる。</li> <li>・代表的な芳香族複素環の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。</li> <li>・官能基が及ぼす電子効果について概説できる。</li> </ul>	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）および教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>・有機ハロゲン化合物の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>・求核置換反応の特徴について説明できる。</li> <li>・脱離反応の特徴について説明できる。</li> </ul>	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）および教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>・求核置換反応の特徴について説明できる。</li> </ul>	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）および教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>・求核置換反応の特徴について説明できる。</li> </ul>	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）および教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>・求核置換反応の特徴について説明できる。</li> </ul>	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）および教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。

関連科目 薬学における重要な基礎科目であり、化学、医薬品化学、物理化学、分析化学、機器分析学、天然物化学、生薬学などは特に関連が深い。

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	マクマリー有機化学 生体反応へのアプローチ	J. McMurry 著、柴崎・岩澤・大和田・増野監訳	東京化学同人
2	分子構造模型		丸善
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ブルース有機化学	大船・他監訳	化学同人
2	ボルハルト・ショアー 現代有機化学	古賀・野依・村橋監訳	化学同人
3	薬系有機化学	安藤章、山口泰史	南江堂

評価の時期・方法・基準 対面による定期試験結果に基づき評価する。定期末試験 100 点満点中 60 点以上で合格。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。

【注意】  
前期専門科目（化学）の定期試験の結果から成績不良と判断された学生は、有機化学 I の本講義（授業時間割表で指定の日時）に加え、有機化学 I 特別講義（1 コマ 90 分、6 コマ）を開講するので、必ず出席すること。なお、有機化学 I 特別講義の対象者、日程、内容等の詳細は後日、ポータル等により通知する

学生へのメッセージ 日々の積み重ねが大事です。自分で鉛筆を使って正しい構造式、反応式、特に電子の動きを正しく書くことが理解に繋がります。分子の形を立体的に把握するために分子構造模型を使いましょう。有機化学の理解が一層深まります。（分子構造模型は 1 年前期に購入していると思います。例）HGS 分子構造模型 C 型セット

担当者の研究室等	表 雅章（本講義担当、1号館3階 化学系薬学分野 薬化学研究室） 河合 健太郎（特別講義担当、1号館7階 化学系薬学分野 医薬品化学研究室）
備考、事前・事後学習課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・追加の演習等（2コマ程度）を行う場合があるので必ず出席すること。</li> <li>・授業で行った内容を復習し、演習問題を再度解いておくこと（1時間）</li> <li>・次回の予習範囲（授業終了時に通知）を事前に読んでおくこと（1時間）</li> <li>・予習・復習内容について、学生同士でディスカッションを行い、理解の不十分なところを補完すること（1時間）</li> </ul>

科目名	有機化学Ⅱ	科目名(英文)	Organic Chemistry II
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	表 雅章・樽井 敦

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：C 基礎薬学</p> <p>ユニット：C3 化学物質の性質と反応</p> <p>一般目標：化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 化学物質の基本的性質 一般目標：基本的な有機化合物の命名法、電子配置、反応、立体構造などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 有機化合物の基本骨格の構造と反応 一般目標：有機化合物の基本骨格となる脂肪族および芳香族化合物の構造、性質、反応性などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>(3) 官能基の性質と反応 一般目標：官能基を有する有機化合物の性質、反応性に関する基本的事項を修得する。</p>
-----------------------	---

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本的な有機反応(置換、付加、脱離)の特徴を理解し、分類できる。</li> <li>反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。</li> <li>アルカンの基本的な性質について説明できる。</li> <li>アルカンの構造異性体を図示することができる。(技能)</li> <li>基本的な有機反応機構を、電子の動きを示す矢印を用いて表すことができる。(技能)</li> <li>求核置換反応の特徴について説明できる。</li> </ul>	対面授業に加え、Moodleによる小テスト、対面での中間試験を実施する。
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>有機ハロゲン化合物の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>求核置換反応の特徴について説明できる。</li> </ul>	対面授業に加え、Moodleによる小テスト、対面での中間試験を実施する。	小テスト(形成的評価) 中間試験(総括的評価) 定期試験(総括的評価)
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>求核置換反応の特徴について説明できる。</li> </ul>	対面授業に加え、Moodleによる小テスト、対面での中間試験を実施する。	小テスト(形成的評価) 中間試験(総括的評価) 定期試験(総括的評価)
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>求核置換反応の特徴について説明できる。</li> </ul>	対面授業に加え、Moodleによる小テスト、対面での中間試験を実施する。	小テスト(形成的評価) 中間試験(総括的評価) 定期試験(総括的評価)
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>脱離反応の特徴について説明できる。</li> <li>アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> <li>アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> </ul>	対面授業に加え、Moodleによる小テスト、対面での中間試験を実施する。	小テスト(形成的評価) 中間試験(総括的評価) 定期試験(総括的評価)
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>脱離反応の特徴について説明できる。</li> <li>アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> <li>アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> </ul>	対面授業に加え、Moodleによる小テスト、対面での中間試験を実施する。	小テスト(形成的評価) 中間試験(総括的評価) 定期試験(総括的評価)
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>脱離反応の特徴について説明できる。</li> <li>アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> <li>アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> </ul>	対面授業に加え、Moodleによる小テスト、対面での中間試験を実施する。	小テスト(形成的評価) 中間試験(総括的評価) 定期試験(総括的評価)
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>アルコール、フェノール類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>エーテル類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>官能基が及ぼす電子効果について概説できる。</li> </ul>	対面授業に加え、Moodleによる小テスト、対面での中間試験を実施する。	小テスト(形成的評価) 中間試験(総括的評価) 定期試験(総括的評価)
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>アルコール、フェノール類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>エーテル類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>官能基が及ぼす電子効果について概説できる。</li> </ul>	対面授業に加え、Moodleによる小テスト、対面での中間試験を実施する。	小テスト(形成的評価) 中間試験(総括的評価) 定期試験(総括的評価)
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> </ul>	対面授業に加え、Moodleによる小テスト、対面での中間試験を実施する。	小テスト(形成的評価) 中間試験(総括的評価) 定期試験(総括的評価)
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> </ul>	対面授業に加え、Moodleによる小テスト、対面での中間試験を実施する。	小テスト(形成的評価) 中間試験(総括的評価) 定期試験(総括的評価)
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> </ul>	対面授業に加え、Moodleによる小テスト、対面での中間試験を実施する。	小テスト(形成的評価) 中間試験(総括的評価) 定期試験(総括的評価)
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>アミン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> </ul>	対面授業に加え、Moodleによる小テスト、対面での中間試験を実施する。	小テスト(形成的評価) 中間試験(総括的評価) 定期試験(総括的評価)

関連科目	薬学における基礎科目であるが、化学、物理化学、分析化学、機器分析学、天然物化学、生薬学、医薬品化学などは特に関連が深い。
------	--

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	マクマリー有機化学 生体反応へのアプローチ	J. McMurry 著、柴崎・岩澤・大和田・増野監訳	東京化学同人
	2	分子構造模型		丸善
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名

	1	ブルース有機化学	大船・他監訳	化学同人
	2	ボルハルトショアー 現代有機化学	古賀・野依・村橋監訳	化学同人
	3	薬系有機化学	安藤章、山口泰史	南江堂
評価の時期・方法・基準	<p>定期末試験（80点）および中間試験（20点）で評価する。100点満点中60点以上で合格。再受験者は中間試験を実施せず、定期試験100点満点中60点以上で合格。</p> <p>【注意】 1年次後期専門科目（有機化学Ⅰ）の定期試験の結果から成績不良と判断された学生は、有機化学Ⅱの本講義（授業時間割表で指定の日時）に加え、有機化学Ⅱ特別講義（1コマ90分、7コマ）を単位認定に関わる講義として開講するので、必ず出席すること。なお、有機化学Ⅱ特別講義の対象者、日程、内容等の詳細は後日、ポータル等により通知する。</p>			
学生へのメッセージ	<p>日々の積み重ねが大事です。自分で鉛筆を使って正しい構造式、反応式、特に電子の動きをしっかりと書くことが理解に繋がります。分子の形を立体的に把握するために分子構造模型を使いましょう。有機化学の理解が一層深まります。（分子構造模型は1年前期に購入していると思います。例）HGS分子構造模型C型セット）</p>			
担当者の研究室等	<p>表 雅章（本講義担当、1号館3階 化学系薬学分野 薬化学研究室） 樽井 敦（特別講義担当、1号館3階 化学系薬学分野 薬化学研究室）</p>			
備考、事前・事後学習課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・追加の演習等（2コマ程度）を行う場合があるので必ず出席すること。</li> <li>・授業で行った内容を復習し、演習問題を再度解いておくこと（1時間）</li> <li>・次回の予習範囲（授業終了時に通知）を事前に読んでおくこと（1時間）</li> <li>・予習・復習内容について、学生同士でディスカッションを行い、理解の不十分なところを補完すること（1時間）</li> </ul>			

科目名	有機化学Ⅱ	科目名(英文)	Organic Chemistry II
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	表 雅章・樽井 敦

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：C 基礎薬学</p> <p>ユニット：C3 化学物質の性質と反応</p> <p>一般目標：化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 化学物質の基本的性質 一般目標：基本的な有機化合物の命名法、電子配置、反応、立体構造などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 有機化合物の基本骨格の構造と反応 一般目標：有機化合物の基本骨格となる脂肪族および芳香族化合物の構造、性質、反応性などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>(3) 官能基の性質と反応 一般目標：官能基を有する有機化合物の性質、反応性に関する基本的事項を修得する。</p>
-----------------------	---

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本的な有機反応(置換、付加、脱離)の特徴を理解し、分類できる。</li> <li>反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。</li> <li>アルカンの基本的な性質について説明できる。</li> <li>アルカンの構造異性を図示することができる。(技能)</li> <li>基本的な有機反応機構を、電子の動きを示す矢印を用いて表すことができる。(技能)</li> <li>求核置換反応の特徴について説明できる。</li> </ul>	対面授業に加え、Moodleによる小テスト、対面での中間試験を実施する。
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>有機ハロゲン化合物の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>求核置換反応の特徴について説明できる。</li> </ul>	対面授業に加え、Moodleによる小テスト、対面での中間試験を実施する。	小テスト(形成的評価) 中間試験(総括的評価) 定期試験(総括的評価)
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>求核置換反応の特徴について説明できる。</li> </ul>	対面授業に加え、Moodleによる小テスト、対面での中間試験を実施する。	小テスト(形成的評価) 中間試験(総括的評価) 定期試験(総括的評価)
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>求核置換反応の特徴について説明できる。</li> </ul>	対面授業に加え、Moodleによる小テスト、対面での中間試験を実施する。	小テスト(形成的評価) 中間試験(総括的評価) 定期試験(総括的評価)
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>脱離反応の特徴について説明できる。</li> <li>アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> <li>アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> </ul>	対面授業に加え、Moodleによる小テスト、対面での中間試験を実施する。	小テスト(形成的評価) 中間試験(総括的評価) 定期試験(総括的評価)
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>脱離反応の特徴について説明できる。</li> <li>アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> <li>アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> </ul>	対面授業に加え、Moodleによる小テスト、対面での中間試験を実施する。	小テスト(形成的評価) 中間試験(総括的評価) 定期試験(総括的評価)
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>脱離反応の特徴について説明できる。</li> <li>アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> <li>アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。</li> </ul>	対面授業に加え、Moodleによる小テスト、対面での中間試験を実施する。	小テスト(形成的評価) 中間試験(総括的評価) 定期試験(総括的評価)
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>アルコール、フェノール類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>エーテル類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>官能基が及ぼす電子効果について概説できる。</li> </ul>	対面授業に加え、Moodleによる小テスト、対面での中間試験を実施する。	小テスト(形成的評価) 中間試験(総括的評価) 定期試験(総括的評価)
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>アルコール、フェノール類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>エーテル類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>官能基が及ぼす電子効果について概説できる。</li> </ul>	対面授業に加え、Moodleによる小テスト、対面での中間試験を実施する。	小テスト(形成的評価) 中間試験(総括的評価) 定期試験(総括的評価)
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> </ul>	対面授業に加え、Moodleによる小テスト、対面での中間試験を実施する。	小テスト(形成的評価) 中間試験(総括的評価) 定期試験(総括的評価)
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> </ul>	対面授業に加え、Moodleによる小テスト、対面での中間試験を実施する。	小テスト(形成的評価) 中間試験(総括的評価) 定期試験(総括的評価)
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> </ul>	対面授業に加え、Moodleによる小テスト、対面での中間試験を実施する。	小テスト(形成的評価) 中間試験(総括的評価) 定期試験(総括的評価)
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>アミン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> </ul>	対面授業に加え、Moodleによる小テスト、対面での中間試験を実施する。	小テスト(形成的評価) 中間試験(総括的評価) 定期試験(総括的評価)

関連科目	薬学における基礎科目であるが、化学、物理化学、分析化学、機器分析学、天然物化学、生薬学、医薬品化学などは特に関連が深い。
------	--

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	マクマリー有機化学 生体反応へのアプローチ	J. McMurry 著、柴崎・岩澤・大和田・増野監訳	東京化学同人
	2	分子構造模型		丸善
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名

	1	ブルース有機化学	大船・他監訳	化学同人
	2	ボルハルトショアー 現代有機化学	古賀・野依・村橋監訳	化学同人
	3	薬系有機化学	安藤章、山口泰史	南江堂
評価の時期・方法・基準	<p>定期末試験（80点）および中間試験（20点）で評価する。100点満点中60点以上で合格。再受験者は中間試験を実施せず、定期試験100点満点中60点以上で合格。</p> <p>【注意】 1年次後期専門科目（有機化学Ⅰ）の定期試験の結果から成績不良と判断された学生は、有機化学Ⅱの本講義（授業時間割表で指定の日時）に加え、有機化学Ⅱ特別講義（1コマ90分、7コマ）を単位認定に関わる講義として開講するので、必ず出席すること。なお、有機化学Ⅱ特別講義の対象者、日程、内容等の詳細は後日、ポータル等により通知する。</p>			
学生へのメッセージ	<p>日々の積み重ねが大事です。自分で鉛筆を使って正しい構造式、反応式、特に電子の動きをしっかりと書くことが理解に繋がります。分子の形を立体的に把握するために分子構造模型を使いましょう。有機化学の理解が一層深まります。（分子構造模型は1年前期に購入していると思います。例）HGS分子構造模型C型セット）</p>			
担当者の研究室等	<p>表 雅章（本講義担当、1号館3階 化学系薬学分野 薬化学研究室） 樽井 敦（特別講義担当、1号館3階 化学系薬学分野 薬化学研究室）</p>			
備考、事前・事後学習課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・追加の演習等（2コマ程度）を行う場合があるので必ず出席すること。</li> <li>・授業で行った内容を復習し、演習問題を再度解いておくこと（1時間）</li> <li>・次回の予習範囲（授業終了時に通知）を事前に読んでおくこと（1時間）</li> <li>・予習・復習内容について、学生同士でディスカッションを行い、理解の不十分なところを補完すること（1時間）</li> </ul>			

科目名	物理化学 I	科目名 (英文)	Physical Chemistry I
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1 年	クラス	1 3
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	西田 健太郎・久家 貴寿

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：薬学基礎          ユニット：C1 物質の物理的性質          一般目標：物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。          (2) 物質のエネルギーと平衡 一般目標：物質の状態を理解するために、熱力学に関する基本的事項を修得する。          (3) 物質の変化 一般目標：物質の変換過程を理解するために、反応速度論に関する基本的事項を修得する。</p>			
授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	反応次数と速度定数について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	指定課題・小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
	2	微分型速度式を積分型速度式に変換できる (知識)。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	指定課題・小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
	3	代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	指定課題・小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
	4	代表的な複合反応 (可逆反応、平行反応、連続反応など) の特徴について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	指定課題・小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
	5	反応速度と温度との関係を説明できる。	講義室で授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	指定課題・小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
	6	代表的な触媒反応 (酸・塩基触媒反応、酵素反応など) について説明できる。	講義室で授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	指定課題・小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
	7	熱力学における系、外界、境界について説明できる。 熱力学第一法則を説明できる。 状態関数と経路関数の違いを説明できる。	講義室で授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	指定課題・小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
	8	定圧過程、定容過程、等温過程、断熱過程を説明できる。 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。	講義室で授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	指定課題・小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
	9	エンタルピーについて説明できる。 化学変化に伴うエンタルピー変化について説明できる。	講義室で授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	指定課題・小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
	10	エントロピーについて説明できる。	講義室で授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	指定課題・小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
11	熱力学第二法則について説明できる。 熱力学第三法則について説明できる。	講義室で授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	指定課題・小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)	

			際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	
	12	ギブズエネルギーについて説明できる。	講義室で授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
	13	熱力学関数を使い、自発的な変化の方向と程度を予測できる。	講義室で授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
関連科目	物理学、物理化学Ⅱ、基盤演習Ⅰ、基盤演習Ⅲ			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Innovated 物理化学大義－事象と理論の融合－第2版	青木宏光ほか	京都廣川書店
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	バザパ薬学計算演習	黒澤隆夫、豊田栄子	京都廣川書店
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>取り組み状況（提出課題、web テスト、中間テストなど。20%）及び授業終了後の定期試験（80%）で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。</p> <p>また、上位年次学生で再受験科目となる学生は、定期試験（100%）で評価する（100 点満点中 60 点以上で合格）。</p> <p>なお、小テスト及び指定課題で修学状況が不良であると判断された場合、別途再試験および追課題を実施する場合がある。</p> <p><b>【注意】</b></p> <p>前期専門科目（物理学）の定期試験の結果から成績不良と判断された学生は、物理化学Ⅰ本講義（授業時間割表で指定の日時）に加え、物理化学Ⅰ特別講義（1 コマ 90 分、6 コマ）を開講するので、必ず出席すること。なお、物理化学Ⅰ特別講義の対象者、日程、内容等の詳細は後日、ポータル等により通知する。</p>			
学生へのメッセージ	<p>物理化学Ⅰ及びⅡ（2 年次前期）は、2 年次後期及び 4 年次前期に学習する物理薬剤学及び製剤学の基礎となる学問である。物理薬剤学、製剤学等の薬剤学系科目は薬学部でしか学習しない。物理化学Ⅰ及びⅡの講義を通して、しっかりと基礎を身につけることを期待する。</p> <p>物理化学Ⅰ特別講義は、演習形式で行います。全力でサポートするので、「学びたい」という意思を持って参加してください。</p>			
担当者の研究室等	<p>西田 健太郎（本講義担当、1 号館 2 階 統合薬学研究室） 久家 貴寿（特別講義担当、1 号館 4 階 生体分子分析学研究室）、</p> <p>遠隔授業における学習課題に関して、初回ガイダンスで説明する。</p>			
備考、事前・事後学習課題	<p>★事前学習（予習）：講義予定項目に関して各自で調べることで、講義内容をイメージしておく。なお、自己学習を促すために指定課題を課す場合がある。（1 時間×13 回）</p> <p>★復習：事前学習によるイメージと講義との相違を（講義内容、教科書などの）科学的裏づけを基に修正することで理解し、復習を繰り返すことで知識の定着を行う。なお、自己学習を促すために指定課題を課す場合がある。（1 時間×13 回）</p>			

科目名	物理化学 I	科目名 (英文)	Physical Chemistry I
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1 年	クラス	2 4
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	西田 健太郎・久家 貴寿

コース・ ユニット・ 一般目標	コース：薬学基礎 ユニット：C1 物質の物理的性質 一般目標：物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。 (2) 物質のエネルギーと平衡 一般目標：物質の状態を理解するために、熱力学に関する基本的事項を修得する。 (3) 物質の変化 一般目標：物質の変換過程を理解するために、反応速度論に関する基本的事項を修得する。				
	授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
		1	反応次数と速度定数について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	指定課題・小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
		2	微分型速度式を積分型速度式に変換できる (知識)。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	指定課題・小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
		3	代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	指定課題・小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
		4	代表的な複合反応 (可逆反応、平行反応、連続反応など) の特徴について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	指定課題・小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
		5	反応速度と温度との関係を説明できる。	講義室で授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	指定課題・小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
		6	代表的な触媒反応 (酸・塩基触媒反応、酵素反応など) について説明できる。	講義室で授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	指定課題・小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
		7	熱力学における系、外界、境界について説明できる。 熱力学第一法則を説明できる。 状態関数と経路関数の違いを説明できる。	講義室で授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	指定課題・小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
		8	定圧過程、定容過程、等温過程、断熱過程を説明できる。 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。	講義室で授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	指定課題・小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
		9	エンタルピーについて説明できる。 化学変化に伴うエンタルピー変化について説明できる。	講義室で授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	指定課題・小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
		10	エントロピーについて説明できる。	講義室で授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	指定課題・小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
11	熱力学第二法則について説明できる。 熱力学第三法則について説明できる。	講義室で授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	指定課題・小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)		

			際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	
	12	ギブズエネルギーについて説明できる。	講義室で授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
	13	熱力学関数を使い、自発的な変化の方向と程度を予測できる。	講義室で授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
関連科目	物理学、物理化学Ⅱ、基盤演習Ⅰ、基盤演習Ⅲ			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Innovated 物理化学大義－事象と理論の融合－第2版	青木宏光ほか	京都廣川書店
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	バザパ薬学計算演習	黒澤隆夫、豊田栄子	京都廣川書店
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>取り組み状況（提出課題、web テスト、中間テストなど。20%）及び授業終了後の定期試験（80%）で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。</p> <p>また、上位年次学生で再受験科目となる学生は、定期試験（100%）で評価する（100 点満点中 60 点以上で合格）。</p> <p>なお、小テスト及び指定課題で修学状況が不良であると判断された場合、別途再試験および追課題を実施する場合がある。</p> <p><b>【注意】</b> 前期専門科目（物理学）の定期試験の結果から成績不良と判断された学生は、物理化学Ⅰ本講義（授業時間割表で指定の日時）に加え、物理化学Ⅰ特別講義（1 コマ 90 分、6 コマ）を開講するので、必ず出席すること。なお、物理化学Ⅰ特別講義の対象者、日程、内容等の詳細は後日、ポータル等により通知する。</p>			
学生へのメッセージ	<p>物理化学Ⅰ及びⅡ（2 年次前期）は、2 年次後期及び 4 年次前期に学習する物理薬剤学及び製剤学の基礎となる学問である。物理薬剤学、製剤学等の薬剤学系科目は薬学部でしか学習しない。物理化学Ⅰ及びⅡの講義を通して、しっかりと基礎を身につけることを期待する。</p> <p>物理化学Ⅰ特別講義は、演習形式で行います。全力でサポートするので、「学びたい」という意思を持って参加してください。</p>			
担当者の研究室等	<p>西田 健太郎（本講義担当、1 号館 2 階 統合薬学研究室） 久家 貴寿（特別講義担当、1 号館 4 階 生体分子分析学研究室）、 遠隔授業における学習課題に関して、初回ガイダンスで説明する。</p>			
備考、事前・事後学習課題	<p>★事前学習（予習）：講義予定項目に関して各自で調べることで、講義内容をイメージしておく。なお、自己学習を促すために指定課題を課す場合がある。（1 時間×13 回） ★復習：事前学習によるイメージと講義との相違を（講義内容、教科書などの）科学的裏づけを基に修正することで理解し、復習を繰り返すことで知識の定着を行う。なお、自己学習を促すために指定課題を課す場合がある。（1 時間×13 回）</p>			

科目名	物理化学Ⅱ	科目名(英文)	Physical Chemistry II
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	片岡 誠、河合 健太郎、高木 敏英

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：薬学基礎</p> <p>ユニット1：C1 物質の物理的性質</p> <p>一般目標：物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。</p> <p>C1 (2) 物質のエネルギーと平衡</p> <p>一般目標：物質の状態を理解するために、熱力学に関する基本的事項を修得する。</p> <p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能のうちで、知識について修得する。</p>
-----------------------	---

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	状態図について説明できる。	講義(講義室)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
2	相変化に伴う熱の移動について説明できる。	Teams で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
3	相変化に伴う熱の移動について説明できる。 相平衡と相律について説明できる	Teams で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
4	相変化に伴う熱の移動について説明できる。 相平衡と相律について説明できる	Teams で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	ギブズエネルギーと化学ポテンシャルの関係を説明できる。 活量と活量係数について説明できる。	Teams で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
6	ギブズエネルギーと化学ポテンシャルの関係を説明できる。 ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる。 希薄溶液の束一的性質について説明できる。	Teams で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる。 平衡定数に及ぼす圧力および温度の影響について説明できる。	Teams で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる。 平衡定数に及ぼす圧力および温度の影響について説明できる。	Teams で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる。 平衡定数に及ぼす圧力および温度の影響について説明できる。	Teams で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる。 平衡定数に及ぼす圧力および温度の影響について説明できる。	Teams で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	平衡定数に及ぼす圧力および温度の影響について説明できる。 共役反応の原理について説明できる。	Teams で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
12	平衡定数に及ぼす圧力および温度の影響について説明できる。 共役反応の原理について説明できる。	Teams で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
13	電解質溶液の電気伝導率およびモル伝導率の濃度による変化を説明できる。 イオン強度について説明できる。 起電力とギブズエネルギーの関係について説明できる。	Teams で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

関連科目	物理学、基盤講義Ⅱ(物理)、物理化学Ⅰ、物理薬理学、製剤学
------	-------------------------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	物理化学大義—事象と理論の融合—	青木宏光、三輪嘉尚	京都廣川書店
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</p> <p>【注意】 1 年後期の専門科目（物理化学 I）の定期試験の結果から成績不良と判断された学生は、物理化学 II の本講義に加えて、物理化学 II 特別講義（1 コマ 90 分、7 コマ）に必ず出席すること。なお、物理化学 II 特別講義の対象者、日程、内容等の詳細は、別途、ポータル等により通知する。</p>			
学生へのメッセージ	<p>物理学、基盤演習 I（物理・化学計算）、物理化学 I を復習しておくが良い。 今後の科目（機器分析学 II、物理薬剤学、製剤学等）の基礎となる。 物理化学 II（本講義）では、様々な物理化学的現象が生じる理論やそのときの考え方について詳しく解説する。本科目の理解を深めるためには、物理化学現象を自らイメージし考えることが重要である。 授業担当者の河合健太郎は、製薬企業で 17 年間研究部門に所属し、創薬研究を行った。その経験をもとに、医薬品の物理化学的性質に関する実践的な教育を行う。</p>			
担当者の研究室等	<p>河合 健太郎（本講義担当、1 号館 7 階 医薬品化学研究室） 片岡 誠（本講義担当、1 号館 4 階 薬剤学研究室） 高木 敏英（特別講義担当、1 号館 1 階もしくは 1 号館 4 階 薬剤学研究室）</p>			
備考、事前・事後学習課題	<p>常に図や数式を板書しながら説明するので、ノートの取り方を工夫してもらいたい。また多くの講義で物理化学 I で学習したギブズエネルギー（エンタルピー、エントロピー等含む）が出てくるので、しっかり復習しておくこと。 講義前の予習（教科書を読む 1 時間×13 回）、復習（ノートをまとめる 1 時間×13 回）</p>			

科目名	物理化学Ⅱ	科目名(英文)	Physical Chemistry II
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	片岡 誠、河合 健太郎、高木 敏英

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：薬学基礎</p> <p>ユニット1：C1物質の物理的性質</p> <p>一般目標：物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。</p> <p>C1(2)物質のエネルギーと平衡</p> <p>一般目標：物質の状態を理解するために、熱力学に関する基本的事項を修得する。</p> <p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能のうちで、知識について修得する。</p>
-----------------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	状態図について説明できる。	講義(講義室)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
2	相変化に伴う熱の移動について説明できる。	Teamsで実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
3	相変化に伴う熱の移動について説明できる。 相平衡と相律について説明できる	Teamsで実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
4	相変化に伴う熱の移動について説明できる。 相平衡と相律について説明できる	Teamsで実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	ギブズエネルギーと化学ポテンシャルの関係を説明できる。 活量と活量係数について説明できる。	Teamsで実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
6	ギブズエネルギーと化学ポテンシャルの関係を説明できる。 ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる。 希薄溶液の束一的性質について説明できる。	Teamsで実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる。 平衡定数に及ぼす圧力および温度の影響について説明できる。	Teamsで実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる。 平衡定数に及ぼす圧力および温度の影響について説明できる。	Teamsで実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる。 平衡定数に及ぼす圧力および温度の影響について説明できる。	Teamsで実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる。 平衡定数に及ぼす圧力および温度の影響について説明できる。	Teamsで実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	平衡定数に及ぼす圧力および温度の影響について説明できる。 共役反応の原理について説明できる。	Teamsで実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
12	平衡定数に及ぼす圧力および温度の影響について説明できる。 共役反応の原理について説明できる。	Teamsで実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
13	電解質溶液の電気伝導率およびモル伝導率の濃度による変化を説明できる。 イオン強度について説明できる。 起電力とギブズエネルギーの関係について説明できる。	Teamsで実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

関連科目	物理学、基盤講義Ⅱ(物理)、物理化学Ⅰ、物理薬理学、製剤学
------	-------------------------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	物理化学大義―事象と理論の融合―	青木宏光、三輪嘉尚	京都廣川書店
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>定期試験結果に基づき評価する。100点満点中60点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</p> <p>【注意】 1年後期の専門科目（物理化学Ⅰ）の定期試験の結果から成績不良と判断された学生は、物理化学Ⅱの本講義に加えて、物理化学Ⅱ特別講義（1コマ90分、7コマ）に必ず出席すること。なお、物理化学Ⅱ特別講義の対象者、日程、内容等の詳細は、別途、ポータル等により通知する。</p>			
学生へのメッセージ	<p>物理学、基盤演習Ⅰ（物理・化学計算）、物理化学Ⅰを復習しておくが良い。 今後の科目（機器分析学Ⅱ、物理薬剤学、製剤学等）の基礎となる。 物理化学Ⅱ（本講義）では、様々な物理化学的現象が生じる理論やそのときの考え方について詳しく解説する。本科目の理解を深めるためには、物理化学現象を自らイメージし考えることが重要である。 授業担当者の河合健太郎は、製薬企業で17年間研究部門に所属し、創薬研究を行った。その経験をもとに、医薬品の物理化学的性質に関する実践的な教育を行う。</p>			
担当者の研究室等	<p>河合 健太郎（本講義担当、1号館7階 医薬品化学研究室） 片岡 誠（本講義担当、1号館4階 薬剤学研究室） 高木 敏英（特別講義担当、1号館1階もしくは1号館4階 薬剤学研究室）</p>			
備考、事前・事後学習課題	<p>常に図や数式を板書しながら説明するので、ノートの取り方を工夫してもらいたい。また多くの講義で物理化学Ⅰで学習したギブズエネルギー（エンタルピー、エントロピー等含む）が出てくるので、しっかり復習しておくこと。 講義前の予習（教科書を読む1時間×13回）、復習（ノートをまとめる1時間×13回）</p>			

科目名	薬品分析学	科目名(英文)	Analytical Chemistry
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	久家 貴寿・谷口 将済

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：C 薬学基礎</p> <p>ユニット：C2 化学物質の分析</p> <p>一般目標：化学物質(医薬品を含む)を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1)分析の基礎</p> <p>一般目標：化学物質の分析に用いる器具の使用法と得られる測定値の取り扱いに関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2)溶液中の化学平衡</p> <p>一般目標：溶液中の化学平衡に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(3)化学物質の定性分析・定量分析</p> <p>一般目標：化学物質の定性分析および定量分析に関する基本的事項を修得する。</p>
-----------------------	--

回数	到達目標		学習方法・自己学習課題	評価
	1	C2 (1) 【①分析の基本】	<ul style="list-style-type: none"> <li>分析に用いる器具を正しく使用できる。(知識)</li> <li>測定値を適切に取り扱うことができる。(知識)</li> <li>分析法のバリデーションについて説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。
2	C2 (2) 【①酸・塩基平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>酸・塩基平衡の概念について説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。	定期試験(総括的評価)
3	C2 (2) 【①酸・塩基平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>pH および解離定数について説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。	定期試験(総括的評価)
4	C2 (2) 【①酸・塩基平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>緩衝作用や緩衝液について説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。	定期試験(総括的評価)
5	C2 (2) 【②各種の化学平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>錯体・キレート生成平衡について説明できる。</li> <li>沈殿平衡について説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。	定期試験(総括的評価)
6	C2 (2) 【②各種の化学平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>酸化還元平衡について説明できる。</li> </ul>	対面授業で実施。	定期試験(総括的評価)
7	C2 (2) 【②各種の化学平衡】	<ul style="list-style-type: none"> <li>分配平衡について説明できる。</li> </ul>	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験(総括的評価)
8	C2 (3) 【②定量分析(容量分析・重量分析)】	<ul style="list-style-type: none"> <li>中和滴定(非水滴定を含む)の原理、操作法を説明できる。</li> </ul>	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験(総括的評価)
9	C2 (3) 【②定量分析(容量分析・重量分析)】	<ul style="list-style-type: none"> <li>中和滴定(非水滴定を含む)の応用例を説明できる。</li> </ul>	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験(総括的評価)
10	C2 (3) 【②定量分析(容量分析・重量分析)】	<ul style="list-style-type: none"> <li>キレート滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。</li> </ul>	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験(総括的評価)
11	C2 (3) 【②定量分析(容量分析・重量分析)】	<ul style="list-style-type: none"> <li>沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。</li> </ul>	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験(総括的評価)
12	C2 (3) 【②定量分析(容量分析・重量分析)】	<ul style="list-style-type: none"> <li>酸化還元滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。</li> </ul>	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験(総括的評価)
13	C2 (3) 【②定量分析(容量分析・重量分析)】	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析を実施できる。(知識)</li> <li>日本薬局方収載の代表的な純度試験を列挙し、その内容を説明できる。</li> <li>日本薬局方収載の重量分析法の原理および操作法を説明できる。</li> </ul>	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験(総括的評価)
	C2 (3) 【①定性分析】	<ul style="list-style-type: none"> <li>代表的な無機イオンの定性反応を説明できる。</li> <li>日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験を列挙し、その内容を説明できる。</li> </ul>	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験(総括的評価)

関連科目	物理学、機器分析学 I、機器分析学 II、臨床分析学、基盤演習 I、基盤実習			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	物理系薬学 II 化学物質の分析 (スタンダード薬学シリーズ II-2)	日本薬学会編	東京化学同人
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</p> <p>【注意】 前期専門科目 (物理学) の定期試験の結果から成績不良と判断された学生は、薬品分析学本講義 (授業時間割表で指定の日時) に加え、薬品分析学特別講義 (1 コマ 90 分、6 コマ) を開講するので、必ず出席すること。なお、薬品分析学特別講義の対象者、日程、内容等の詳細は後日、ポータル等により通知する。</p>			
学生へのメッセージ	<p>★ 講義では要点を説明します。深く理解し、到達目標にたどり着くためには、講義前・後に各自で教科書を熟読することが必須です。</p> <p>★ 国家試験において、薬品分析学の範囲からは、計算問題が多く出題されます。計算問題を解けるようになるためには、反復して練習問題に取り組みなくてはなりません。毎回の講義後に提示する練習問題に必ず取り組んでください。</p> <p>★ 薬学部学生の大半は薬品分析学を苦手としています。本科目は、相当に努力しない限り修得することができません。全力でサポートするので全力で学習してください。</p> <p>★薬品分析学特別講義について 前期専門科目 物理学の成績と、薬品分析学の成績には相関関係があります。物理学を苦手とする学生が薬品分析学を修得するためには、特別なサポートが必要と考えます。物理学の成績を基準にサポート対象学生を指定するので、対象者は少人数制の特別講義に必ず参加してください。</p>			
担当者の研究室等	<p>久家 (本講義担当) : 1 号館 4 階、生体分子分析学研究室 谷口 (特別講義担当) : 1 号館 4 階、生体分子分析学研究室</p>			
備考、事前・事後学習課題	<p>講義の予習と復習に取り組んでください。 予習 : 教科書を読む (0.5 時間×13 回) 復習 : 教科書を読み、練習問題に取り組む (1.5 時間×13 回)</p>			

科目名	薬品分析学	科目名(英文)	Analytical Chemistry
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	久家 貴寿・谷口 将済

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：C 薬学基礎</p> <p>ユニット：C2 化学物質の分析</p> <p>一般目標：化学物質(医薬品を含む)を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1)分析の基礎</p> <p>一般目標：化学物質の分析に用いる器具の使用法と得られる測定値の取り扱いに関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2)溶液中の化学平衡</p> <p>一般目標：溶液中の化学平衡に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(3)化学物質の定性分析・定量分析</p> <p>一般目標：化学物質の定性分析および定量分析に関する基本的事項を修得する。</p>
-----------------------	--

回数	到達目標		学習方法・自己学習課題	評価
	1	C2 (1) 【①分析の基本】 ・分析に用いる器具を正しく使用できる。(知識) ・測定値を適切に取り扱うことができる。(知識) ・分析法のバリデーションについて説明できる。 C2 (2) 【①酸・塩基平衡】 ・酸・塩基平衡の概念について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。	定期試験(総括的評価)
2	C2 (2) 【①酸・塩基平衡】 ・pH および解離定数について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。	定期試験(総括的評価)	
3	C2 (2) 【①酸・塩基平衡】 ・緩衝作用や緩衝液について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。	定期試験(総括的評価)	
4	C2 (2) 【②各種の化学平衡】 ・錯体・キレート生成平衡について説明できる。 ・沈殿平衡について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。	定期試験(総括的評価)	
5	C2 (2) 【②各種の化学平衡】 ・酸化還元平衡について説明できる。	対面授業で実施。	定期試験(総括的評価)	
6	C2 (2) 【②各種の化学平衡】 ・分配平衡について説明できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験(総括的評価)	
7	C2 (3) 【②定量分析(容量分析・重量分析)】 ・中和滴定(非水滴定を含む)の原理、操作法を説明できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験(総括的評価)	
8	C2 (3) 【②定量分析(容量分析・重量分析)】 ・中和滴定(非水滴定を含む)の応用例を説明できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験(総括的評価)	
9	C2 (3) 【②定量分析(容量分析・重量分析)】 ・キレート滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験(総括的評価)	
10	C2 (3) 【②定量分析(容量分析・重量分析)】 ・沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験(総括的評価)	
11	C2 (3) 【②定量分析(容量分析・重量分析)】 ・酸化還元滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験(総括的評価)	
12	C2 (3) 【②定量分析(容量分析・重量分析)】 ・日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析を実施できる。(知識) ・日本薬局方収載の代表的な純度試験を列挙し、その内容を説明できる。 ・日本薬局方収載の重量分析法の原理および操作法を説明できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験(総括的評価)	
13	C2 (3) 【①定性分析】 ・代表的な無機イオンの定性反応を説明できる。 ・日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験を列挙し、その内容を説明できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験(総括的評価)	

関連科目	物理学、機器分析学 I、機器分析学 II、臨床分析学、基盤演習 I、基盤実習			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	物理系薬学 II 化学物質の分析 (スタンダード薬学シリーズ II-2)	日本薬学会編	東京化学同人
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</p> <p>【注意】 前期専門科目 (物理学) の定期試験の結果から成績不良と判断された学生は、薬品分析学本講義 (授業時間割表で指定の日時) に加え、薬品分析学特別講義 (1 コマ 90 分、6 コマ) を開講するので、必ず出席すること。なお、薬品分析学特別講義の対象者、日程、内容等の詳細は後日、ポータル等により通知する。</p>			
学生へのメッセージ	<p>★ 講義では要点を説明します。深く理解し、到達目標にたどり着くためには、講義前・後に各自で教科書を熟読することが必須です。</p> <p>★ 国家試験において、薬品分析学の範囲からは、計算問題が多く出題されます。計算問題を解けるようになるためには、反復して練習問題に取り組みなくてはなりません。毎回の講義後に提示する練習問題に必ず取り組んでください。</p> <p>★ 薬学部学生の大半は薬品分析学を苦手としています。本科目は、相当に努力しない限り修得することができません。全力でサポートするので全力で学習してください。</p> <p>★薬品分析学特別講義について 前期専門科目 物理学の成績と、薬品分析学の成績には相関関係があります。物理学を苦手とする学生が薬品分析学を修得するためには、特別なサポートが必要と考えます。物理学の成績を基準にサポート対象学生を指定するので、対象者は少人数制の特別講義に必ず参加してください。</p>			
担当者の研究室等	<p>久家 (本講義担当) : 1 号館 4 階、生体分子分析学研究室 谷口 (特別講義担当) : 1 号館 4 階、生体分子分析学研究室</p>			
備考、事前・事後学習課題	<p>講義の予習と復習に取り組んでください。 予習 : 教科書を読む (0.5 時間×13 回) 復習 : 教科書を読み、練習問題に取り組む (1.5 時間×13 回)</p>			

科目名	臨床分析学	科目名(英文)	Clinical Analysis
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	山岸 伸行

<p>コース・ユニット・一般目標</p>	<p>C 薬学基礎 C2 化学物質の分析 一般目標：化学物質（医薬品を含む）を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(5) 分離分析法 分離分析法に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【②電気泳動法】 電気泳動法の原理および応用例を説明できる。</p> <p>(6) 臨床現場で用いる分析技術 臨床現場で用いる分析技術に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【① 分析の準備】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分析目的に即した試料の前処理法を説明できる。</li> <li>2. 臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。</li> </ol> <p>【②分析技術】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 臨床分析で用いられる代表的な分析法を列挙できる。</li> <li>2. 免疫化学的測定法の原理を説明できる。</li> <li>3. 酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。</li> <li>4. 代表的なドライケミストリーについて概説できる。</li> <li>5. 代表的な画像診断技術（X線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など）について概説できる。</li> </ol> <p>E1 薬の作用と体の変化 一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。</p> <p>(1) 薬の作用 医薬品を薬効に基づいて適正に使用できるようになるために、薬物の生体内における作用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【③日本薬局方】 日本薬局方記載の生物学的定量法の特徴を説明できる。</p>
----------------------	--

<p>授業計画</p>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・導入講義（医療における臨床分析学の重要性）</li> <li>・臨床分析で用いられる代表的な分析法を列挙できる。</li> </ul>	<p>動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p> <p>事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布</p>	<p>定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）</p>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分析目的に即した試料の前処理法を説明できる。</li> <li>・臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。</li> </ul>	<p>動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p> <p>事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布</p>	<p>定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）</p>
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・免疫化学的測定法の原理を説明できる。</li> </ul>	<p>動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p> <p>事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布</p>	<p>定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）</p>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・免疫化学的測定法の原理を説明できる。</li> <li>・日本薬局方記載の生物学的定量法の特徴を説明できる。</li> </ul>	<p>動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。</p>	<p>定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）</p>	

		ある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	
		事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	
5	・酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）
		事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	
6	・酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。 ・代表的なドライケミストリーについて概説できる。	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）
		事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	
7	・電気泳動法の原理および応用例を説明できる。	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）
		事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	
8	・電気泳動法の原理および応用例を説明できる。	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）
		事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	
9	・代表的な遺伝子分析について概説できる。 ・薬学領域で繁用されるその他の分析技術（バイオイメージング、マイクロチップなど）について概説できる。	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）
		事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	
10	・代表的な画像診断技術（X線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など）について概説できる。 ・画像診断薬（造影剤、放射性医薬品など）について概説できる。	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）
		事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	
11	・代表的な画像診断技術（X線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など）について概説できる。	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。なお、新型コロナウイ	定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）

		・画像診断薬（造影剤、放射性医薬品など）について概説できる。	ルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布																	
	12	・代表的な画像診断技術（X線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など）について概説できる。  ・画像診断薬（造影剤、放射性医薬品など）について概説できる。	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）																
	13	・代表的な画像診断技術（X線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など）について概説できる。  ・画像診断薬（造影剤、放射性医薬品など）について概説できる。	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）																
関連科目	薬品分析学、機器分析学Ⅰ、機器分析学Ⅱ、放射線生物学																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>アップデート薬学機器分析学</td> <td>轟木堅一郎、明楽一己／編集</td> <td>廣川書店</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>新 放射化学・放射性医薬品学</td> <td>佐治英郎 他／編</td> <td>南江堂</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	アップデート薬学機器分析学	轟木堅一郎、明楽一己／編集	廣川書店	2	新 放射化学・放射性医薬品学	佐治英郎 他／編	南江堂	3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	アップデート薬学機器分析学	轟木堅一郎、明楽一己／編集	廣川書店																	
2	新 放射化学・放射性医薬品学	佐治英郎 他／編	南江堂																	
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>臨床分析学のサブノート 第2版</td> <td>安井裕之、吉川豊／著</td> <td>京都廣川書店</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>スタンダード薬学シリーズ2 物理系薬学Ⅱ化学物質の分析</td> <td>日本薬学会編</td> <td>東京化学同人</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	臨床分析学のサブノート 第2版	安井裕之、吉川豊／著	京都廣川書店	2	スタンダード薬学シリーズ2 物理系薬学Ⅱ化学物質の分析	日本薬学会編	東京化学同人	3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	臨床分析学のサブノート 第2版	安井裕之、吉川豊／著	京都廣川書店																	
2	スタンダード薬学シリーズ2 物理系薬学Ⅱ化学物質の分析	日本薬学会編	東京化学同人																	
3																				
評価の時期・方法・基準	対面による定期試験（総括的評価）。定期試験の結果（80点）および各講義後に提出した課題（20点）により評価する。100点満点中60点以上で合格。再受験者にはポータルで課題について内容・提出方法を連絡するので、提出すること。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。																			
学生へのメッセージ	事前に教材をアップロードしますので、しっかり事前学習して下さい。授業内容に関する質問は、学内メールでも受け付けます。																			
担当者の研究室等	1号館4階(生体分子分析学研究室)																			
備考、事前・事後学習課題	事前に学習項目に対応する教科書や参考書の該当箇所を目を通すなど、簡単な予習をした上で講義に臨むこと。復習については、講義内容に関する教科書の該当箇所を再読し、ノートにまとめること。講義前の予習（教科書を読む1時間×13回）、復習（ノートをまとめる1時間×13回）																			

科目名	臨床分析学	科目名(英文)	Clinical Analysis
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	山岸 伸行

<p>コース・ユニット・一般目標</p>	<p>C 薬学基礎 C2 化学物質の分析 一般目標：化学物質（医薬品を含む）を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(5) 分離分析法 分離分析法に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【②電気泳動法】 電気泳動法の原理および応用例を説明できる。</p> <p>(6) 臨床現場で用いる分析技術 臨床現場で用いる分析技術に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【① 分析の準備】 1. 分析目的に即した試料の前処理法を説明できる。 2. 臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。</p> <p>【②分析技術】 1. 臨床分析で用いられる代表的な分析法を列挙できる。 2. 免疫化学的測定法の原理を説明できる。 3. 酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。 4. 代表的なドライケミストリーについて概説できる。 5. 代表的な画像診断技術（X線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など）について概説できる。</p> <p>E1 薬の作用と体の変化 一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。 (1) 薬の作用 医薬品を薬効に基づいて適正に使用できるようになるために、薬物の生体内における作用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【③日本薬局方】 日本薬局方記載の生物学的定量法の特徴を説明できる。</p>
----------------------	--

<p>授業計画</p>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>導入講義（医療における臨床分析学の重要性）</li> <li>臨床分析で用いられる代表的な分析法を列挙できる。</li> </ul>	<p>動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p> <p>事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布</p>	<p>定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）</p>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>分析目的に即した試料の前処理法を説明できる。</li> <li>臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。</li> </ul>	<p>動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p> <p>事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布</p>	<p>定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）</p>
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>免疫化学的測定法の原理を説明できる。</li> </ul>	<p>動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p> <p>事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布</p>	<p>定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）</p>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>免疫化学的測定法の原理を説明できる。</li> <li>日本薬局方記載の生物学的定量法の特徴を説明できる。</li> </ul>	<p>動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。</p>	<p>定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）</p>	

			ある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	
5	・酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。		動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）
6	・酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。 ・代表的なドライケミストリーについて概説できる。		動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）
7	・電気泳動法の原理および応用例を説明できる。		動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）
8	・電気泳動法の原理および応用例を説明できる。		動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）
9	・代表的な遺伝子分析について概説できる。 ・薬学領域で繁用されるその他の分析技術（バイオイメージング、マイクロチップなど）について概説できる。		動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）
10	・代表的な画像診断技術（X線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など）について概説できる。 ・画像診断薬（造影剤、放射性医薬品など）について概説できる。		動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）
11	・代表的な画像診断技術（X線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など）について概説できる。		動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。なお、新型コロナウイ	定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）

		・画像診断薬（造影剤、放射性医薬品など）について概説できる。	ルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布																	
	12	・代表的な画像診断技術（X線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など）について概説できる。  ・画像診断薬（造影剤、放射性医薬品など）について概説できる。	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）																
	13	・代表的な画像診断技術（X線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など）について概説できる。  ・画像診断薬（造影剤、放射性医薬品など）について概説できる。	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）																
関連科目	薬品分析学、機器分析学Ⅰ、機器分析学Ⅱ、放射線生物学																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>アップデート薬学機器分析学</td> <td>轟木堅一郎、明楽一己／編集</td> <td>廣川書店</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>新 放射化学・放射性医薬品学</td> <td>佐治英郎 他／編</td> <td>南江堂</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	アップデート薬学機器分析学	轟木堅一郎、明楽一己／編集	廣川書店	2	新 放射化学・放射性医薬品学	佐治英郎 他／編	南江堂	3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	アップデート薬学機器分析学	轟木堅一郎、明楽一己／編集	廣川書店																	
2	新 放射化学・放射性医薬品学	佐治英郎 他／編	南江堂																	
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>臨床分析学のサブノート 第2版</td> <td>安井裕之、吉川豊／著</td> <td>京都廣川書店</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>スタンダード薬学シリーズ2 物理系薬学Ⅱ 化学物質の分析</td> <td>日本薬学会編</td> <td>東京化学同人</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	臨床分析学のサブノート 第2版	安井裕之、吉川豊／著	京都廣川書店	2	スタンダード薬学シリーズ2 物理系薬学Ⅱ 化学物質の分析	日本薬学会編	東京化学同人	3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	臨床分析学のサブノート 第2版	安井裕之、吉川豊／著	京都廣川書店																	
2	スタンダード薬学シリーズ2 物理系薬学Ⅱ 化学物質の分析	日本薬学会編	東京化学同人																	
3																				
評価の時期・方法・基準	対面による定期試験（総括的評価）。定期試験の結果（80点）および各講義後に提出した課題（20点）により評価する。100点満点中60点以上で合格。再受験者にはポータルで課題について内容・提出方法を連絡するので、提出すること。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。																			
学生へのメッセージ	事前に教材をアップロードしますので、しっかり事前学習して下さい。授業内容に関する質問は、学内メールでも受け付けます。																			
担当者の研究室等	1号館4階(生体分子分析学研究室)																			
備考、事前・事後学習課題	事前に学習項目に対応する教科書や参考書の該当箇所を目を通すなど、簡単な予習をした上で講義に臨むこと。復習については、講義内容に関する教科書の該当箇所を再読し、ノートにまとめること。講義前の予習（教科書を読む1時間×13回）、復習（ノートをまとめる1時間×13回）																			

科目名	機器分析学 I	科目名 (英文)	Instrumental Analysis I
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	中谷 尊史

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：C 薬学基礎</p> <p>C2 化学物質の分析</p> <p>一般目標：化学物質（医薬品を含む）を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット（4）機器を用いる分析法</p> <p>一般目標：機器を用いる分析法の原理とその応用に関する基本的事項を修得する。【①分光分析法】</p>
	<p>C3 化学物質の性質と反応</p> <p>一般目標：化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット（1）化学物質の基本的性質</p> <p>一般目標：基本的な有機化合物の命名法、電子配置、反応の分類・過程、立体構造などに関する基本的事項を修得する。【②有機化合物の立体構造】</p> <p>ユニット（4）化学物質の構造決定</p> <p>一般目標：代表的な機器分析としての核磁気共鳴（NMR）、赤外吸収（IR）、質量分析（MS）による構造決定法の基本事項を修得する。【②赤外吸収】知識・技能のうち知識を修得する。</p>
	<p>C1 物質の物理的性質</p> <p>一般目標：物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。</p> <p>ユニット（1）物質の構造</p> <p>一般目標：物質を構成する原子・分子の構造、および化学結合に関する基本事項を修得する。【③原子・分子の挙動】</p>

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
2	分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。 紫外可視吸光度測定法の原理および応用例を説明できる。 講義内容：①紫外可視吸光度測定法の原理について（なぜ分子は紫外・可視光線を吸収するのか） ②分子構造と吸収スペクトルについて（どのような分子が紫外・可視光線を吸収するのか） ③紫外可視吸光度測定法による定性・定量分析への応用（本測定法でなにができるのか）	教材・課題提供型遠隔授業 で実施	対面での定期試験（総括的評価）
3	紫外可視吸光度測定法の原理および応用例を説明できる。 講義内容：①日本薬局方収載の紫外可視吸光度測定法による医薬品の定性・定量分析法について。 ②紫外可視吸光度測定法の応用について（2成分以上の分別定量法など）	教材・課題提供型遠隔授業 で実施	対面での定期試験（総括的評価）
4	分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。 蛍光光度法の原理および応用例を説明できる。 講義内容：①蛍光光度法の原理と蛍光物質の化学構造について（なぜ分子が蛍光を発するのか。どのような分子が蛍光を発するのか） ②蛍光光度法の利用法について（本測定法でなにができるのか）	教材・課題提供型遠隔授業 で実施	対面での定期試験（総括的評価）
5	分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。 赤外吸収（IR）スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。 IR スペクトルより得られる情報を概説できる。 講義内容：①IR スペクトル測定法の原理について（分子振動とスペクトル。なぜ分子は赤外線を吸収するのか） ②IR スペクトルについて（IR スペクトルによって何が解るのか）	教材・課題提供型遠隔授業 で実施	対面での定期試験（総括的評価）
6	赤外吸収（IR）スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。 IR スペクトルより得られる情報を概説できる。 IR スペクトル上の基本的な官能基の特性吸収帯を列挙し、帰属することができる。（知識） 講義内容：IR スペクトルの解析法について（IR スペクトルによる化学構造解析）	教材・課題提供型遠隔授業 で実施	対面での定期試験（総括的評価）
7	IR スペクトル上の基本的な官能基の特性吸収帯を列挙し、帰属することができる（知識）。 ラマンスペクトルの原理と、生体分子の解析への応用例について説明できる。 講義内容：①IR スペクトルの解析法について ②ラマンスペクトルの原理と利用法について（ラマンスペクトルと IR スペクトルは相補的、表裏一体）	教材・課題提供型遠隔授業 で実施	対面での定期試験（総括的評価）
8	光の屈折、偏光、および旋光性について説明できる。 講義内容：①屈折率測定法の原理と利用法について（光は、異なる媒質を通るとき（たとえば空気→水）、なぜ屈折するのか。本測定法でなにができるのか） ②有機化合物の立体化学（復習）	教材・課題提供型遠隔授業 で実施	対面での定期試験（総括的評価）
9	光の屈折、偏光、および旋光性について説明できる。 旋光度測定法（旋光分散）の原理および応用例を説明できる。 講義内容：旋光度測定法の原理と利用法について（光は、光	教材・課題提供型遠隔授業 で実施	対面での定期試験（総括的評価）

		学活性体の溶液を通るとき、なぜ回転するのか)		
	10	光の屈折、偏光、および旋光性について説明できる。 旋光度測定法(旋光分散)の原理および応用例を説明できる。 講義内容:①旋光度測定法の原理と利用法について(本測定法でなにができるのか) ②旋光分散・円二色性測定法の原理と利用法について(本測定法でなにができるのか)	教材・課題提供型遠隔授業 で実施	対面での定期試験(総括的評価)
	11	分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。 原子吸光光度法、誘導結合プラズマ(ICP)発光分光分析法およびICP質量分析法の原理および応用例を説明できる。 講義内容:原子吸光光度法の原理と利用法について(なぜ原子が光を吸収するのか)	教材・課題提供型遠隔授業 で実施	対面での定期試験(総括的評価)
	12	原子吸光光度法、誘導結合プラズマ(ICP)発光分光分析法およびICP質量分析法の原理および応用例を説明できる。 講義内容:①ICP発光分光分析法の原理と利用法について(なぜ原子が発光するのか) ②フレーム分析法の原理と利用法について ③ICP質量分析法について	教材・課題提供型遠隔授業 で実施	対面での定期試験(総括的評価)
	13	光の散乱および干渉について説明できる。 結晶構造と回折現象について概説できる。 X線結晶解析の原理および応用例を概説できる。 粉末X線回折測定法の原理と利用法について概説できる。 講義内容:X線回折測定法の原理と利用について(X線回折とは。本測定法でなにができるのか)	教材・課題提供型遠隔授業 で実施	対面での定期試験(総括的評価)
関連科目	物理化学, 有機化学, 分析化学			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	アップデート薬学機器分析学	轟木堅一郎、明楽一己 編	廣川書店
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	機器分析のてびき	泉美治ら監修	化学同人
	2	物理化学大義	青木博光, 三輪嘉尚	京都廣川書店
	3	マクマリー有機化学 生体反応へのアプローチ	柴崎正勝ら監訳	東京化学同人
評価の時期・方法・基準	定期試験(100%)で評価する。 100点満点中60点以上で合格。 再受験の学生も同様に評価する。			
学生へのメッセージ	医薬品の分析をはじめとする薬剤師の業務や薬学分野の研究において、機器分析学の知識は不可欠です。紫外可視吸光度測定法や赤外吸収スペクトル測定法など、たくさんの機器分析法がありますが、それら分析法の原理のほとんどが、“物質に電磁波を照射して起こる現象を観測する”というもので、意外と単純です。基本事項をしっかりと学習しましょう。 講義ではたくさん“数式”が出てきますが、逃げずに“数式”を理解することが本科目修得への近道です。			
担当者の研究室等	1号館4階 中谷講師室			
備考、事前・事後学習課題	【学習方法・自己学習課題】は、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は別途、連絡する。 【評価】は、新型コロナウイルス感染状況により変更する場合、別途、連絡する。 予習(教科書を読む。1時間×13回)、復習(ノートをとめる。教科書を読む。2時間×13回)、講義終了時に配布する演習プリントでの自己学習(1時間×13回) 本講義担当者は、製薬企業で新薬および後発医薬品の開発に8年間携わった実務経験者であり、それらの経験を活かして、企業の研究・開発業務に必要な項目について実践的な教育を行う。			

科目名	機器分析学 I	科目名 (英文)	Instrumental Analysis I
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	中谷 尊史

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：C 薬学基礎</p> <p>C2 化学物質の分析 一般目標：化学物質（医薬品を含む）を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。 ユニット（4）機器を用いる分析法 一般目標：機器を用いる分析法の原理とその応用に関する基本的事項を修得する。【①分光分析法】</p> <p>C3 化学物質の性質と反応 一般目標：化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。 ユニット（1）化学物質の基本的性質 一般目標：基本的な有機化合物の命名法、電子配置、反応の分類・過程、立体構造などに関する基本的事項を修得する。【②有機化合物の立体構造】 ユニット（4）化学物質の構造決定 一般目標：代表的な機器分析としての核磁気共鳴（NMR）、赤外吸収（IR）、質量分析（MS）による構造決定法の基本事項を修得する。【②赤外吸収】知識・技能のうち知識を修得する。</p> <p>C1 物質の物理的性質 一般目標：物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。 ユニット（1）物質の構造 一般目標：物質を構成する原子・分子の構造、および化学結合に関する基本事項を修得する。【③原子・分子の挙動】</p>

回数	到達目標		学習方法・自己学習課題	評価
	到達目標	到達目標		
1	電磁波の性質および物質との相互作用を説明できる。 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。 電子や核のスピンとその磁気共鳴について説明できる。 講義内容：電磁波と機器分析法について（電磁波とは：復習）		講義（講義室）	対面での定期試験（総括的評価）
2	分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。 紫外可視吸光度測定法の原理および応用例を説明できる。 講義内容：①紫外可視吸光度測定法の原理について（なぜ分子は紫外・可視光線を吸収するのか） ②分子構造と吸収スペクトルについて（どのような分子が紫外・可視光線を吸収するのか） ③紫外可視吸光度測定法による定性・定量分析への応用（本測定法でなにができるのか）		教材・課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験（総括的評価）
3	紫外可視吸光度測定法の原理および応用例を説明できる。 講義内容：①日本薬局方収載の紫外可視吸光度測定法による医薬品の定性・定量分析法について。 ②紫外可視吸光度測定法の応用について（2成分以上の分別定量法など）		教材・課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験（総括的評価）
4	分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。 蛍光光度法の原理および応用例を説明できる。 講義内容：①蛍光光度法の原理と蛍光物質の化学構造について（なぜ分子が蛍光を発するのか。どのような分子が蛍光を発するのか） ②蛍光光度法の利用法について（本測定法でなにができるのか）		教材・課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験（総括的評価）
5	分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。 赤外吸収（IR）スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。 IR スペクトルより得られる情報を概説できる。 講義内容：①IR スペクトル測定法の原理について（分子振動とスペクトル。なぜ分子は赤外線を吸収するのか） ②IR スペクトルについて（IR スペクトルによって何が解るのか）		教材・課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験（総括的評価）
6	赤外吸収（IR）スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。 IR スペクトルより得られる情報を概説できる。 IR スペクトル上の基本的な官能基の特性吸収帯を列挙し、帰属することができる。（知識） 講義内容：IR スペクトルの解析法について（IR スペクトルによる化学構造解析）		教材・課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験（総括的評価）
7	IR スペクトル上の基本的な官能基の特性吸収帯を列挙し、帰属することができる（知識）。 ラマンスペクトルの原理と、生体分子の解析への応用例について説明できる。 講義内容：①IR スペクトルの解析法について ②ラマンスペクトルの原理と利用法について（ラマンスペクトルと IR スペクトルは相補的、表裏一体）		教材・課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験（総括的評価）
8	光の屈折、偏光、および旋光性について説明できる。 講義内容：①屈折率測定法の原理と利用法について（光は、異なる媒質を通るとき（たとえば空気→水）、なぜ屈折するのか。本測定法でなにができるのか） ②有機化合物の立体化学（復習）		教材・課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験（総括的評価）
9	光の屈折、偏光、および旋光性について説明できる。 旋光度測定法（旋光分散）の原理および応用例を説明できる。 講義内容：旋光度測定法の原理と利用法について（光は、光		教材・課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験（総括的評価）

		学活性体の溶液を通るとき、なぜ回転するのか)		
	10	光の屈折、偏光、および旋光性について説明できる。 旋光度測定法(旋光分散)の原理および応用例を説明できる。 講義内容:①旋光度測定法の原理と利用法について(本測定法でなにができるのか) ②旋光分散・円二色性測定法の原理と利用法について(本測定法でなにができるのか)	教材・課題提供型遠隔授業 で実施	対面での定期試験(総括的評価)
	11	分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。 原子吸光光度法、誘導結合プラズマ(ICP)発光分光分析法およびICP質量分析法の原理および応用例を説明できる。 講義内容:原子吸光光度法の原理と利用法について(なぜ原子が光を吸収するのか)	教材・課題提供型遠隔授業 で実施	対面での定期試験(総括的評価)
	12	原子吸光光度法、誘導結合プラズマ(ICP)発光分光分析法およびICP質量分析法の原理および応用例を説明できる。 講義内容:①ICP発光分光分析法の原理と利用法について(なぜ原子が発光するのか) ②フレーム分析法の原理と利用法について ③ICP質量分析法について	教材・課題提供型遠隔授業 で実施	対面での定期試験(総括的評価)
	13	光の散乱および干渉について説明できる。 結晶構造と回折現象について概説できる。 X線結晶解析の原理および応用例を概説できる。 粉末X線回折測定法の原理と利用法について概説できる。 講義内容:X線回折測定法の原理と利用について(X線回折とは。本測定法でなにができるのか)	教材・課題提供型遠隔授業 で実施	対面での定期試験(総括的評価)
関連科目	物理化学, 有機化学, 分析化学			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	アップデート薬学機器分析学	轟木堅一郎、明楽一己 編	廣川書店
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	機器分析のてびき	泉美治ら監修	化学同人
	2	物理化学大義	青木博光, 三輪嘉尚	京都廣川書店
	3	マクマリー有機化学 生体反応へのアプローチ	柴崎正勝ら監訳	東京化学同人
評価の時期・方法・基準	定期試験(100%)で評価する。 100点満点中60点以上で合格。 再受験の学生も同様に評価する。			
学生へのメッセージ	医薬品の分析をはじめとする薬剤師の業務や薬学分野の研究において、機器分析学の知識は不可欠です。紫外可視吸光度測定法や赤外吸収スペクトル測定法など、たくさんの機器分析法がありますが、それら分析法の原理のほとんどが、“物質に電磁波を照射して起こる現象を観測する”というもので、意外と単純です。基本事項をしっかり学習しましょう。 講義ではたくさん“数式”が出てきますが、逃げずに“数式”を理解することが本科目修得への近道です。			
担当者の研究室等	1号館4階 中谷講師室			
備考、事前・事後学習課題	【学習方法・自己学習課題】は、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は別途、連絡する。 【評価】は、新型コロナウイルス感染状況により変更する場合、別途、連絡する。 予習(教科書を読む。1時間×13回)、復習(ノートをとめる。教科書を読む。2時間×13回)、講義終了時に配布する演習プリントでの自己学習(1時間×13回) 本講義担当者は、製薬企業で新薬および後発医薬品の開発に8年間携わった実務経験者であり、それらの経験を活かして、企業の研究・開発業務に必要な項目について実践的な教育を行う。			

科目名	機器分析学Ⅱ	科目名(英文)	Instrumental Analysis II
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	向井 啓

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>C 薬学基礎</p> <p>C2: 化学物質の分析 一般目標: 化学物質(医薬品を含む)を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(4) 機器を用いる分析法 一般目標: 機器を用いる分析法の原理とその応用に関する基本的事項を修得する。 ② 核磁気共鳴(NMR)スペクトル測定法 ③ 質量分析法 ④ 熱分析</p> <p>(5) 分離分析法 一般目標: 分離分析法に関する基本的事項を修得する。 ① クロマトグラフィー</p> <p>C3: 化学物質の性質と反応 一般目標: 化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(4) 化学物質の構造決定 一般目標: 代表的な機器分析としての核磁気共鳴(NMR)、赤外吸収(IR)、質量分析による構造決定法の基本的事項を修得する。 ① 核磁気共鳴(NMR) ③ 質量分析</p>
-----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	クロマトグラフィーの分離機構を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	2	薄層クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。 液体クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	3	ガスクロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	4	質量分析法の原理および応用例を説明できる。 ピークの種類(基準ピーク、分子イオンピーク、同位体ピーク、フラグメントピーク)を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	5	マスマスペクトルより得られる情報を概説できる。	講義(講義室)。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	6	測定化合物に適したイオン化法を選択できる。(技能) 代表的な化合物のマスマスペクトルを解析できる。(技能)	講義(講義室)。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	7	<sup>1</sup> H NMR シグナルが近接プロトンにより分裂(カップリング)する基本的な分裂様式を説明できる。	講義(講義室)。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	8	<sup>1</sup> H NMR の積分値の意味を説明できる。	講義(講義室)。なお、新型コロナウイルス	対面による定期試験(総括的

			新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	9	有機化合物中の代表的プロトンについて、おおよその化学シフト値を示すことができる。	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	10	<sup>1</sup> H および <sup>13</sup> C NMR スペクトルより得られる情報を概説できる。	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	11	代表的な化合物の部分構造を <sup>1</sup> H NMR から決定できる。(技能)	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	12	核磁気共鳴 (NMR) スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	13	熱重量測定法の原理を説明できる。示差熱分析法および示差走査熱量測定法について説明できる。	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
関連科目	機器分析学 I			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	アップデート薬学機器分析学	轟木堅一郎	廣川書店
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。再受験者も同様に評価する。受講態度の不良者および授業中または授業後の課題未提出者は、20 点を限度に減点することがあります。			
学生へのメッセージ	講義では暗記部分が 3 分の 1、構造解析が 3 分の 2 となります。構造解析は暗記ではなく考える問題です。テスト前にだけ取り組むでは絶対に不可能な範囲なので授業中の課題にしっかりと取り組んでください。 授業担当者の向井は、神戸大学医学部附属病院で薬剤師として 6 年間勤務し、枚方公済病院および関西医科大学で 5 年以上薬剤師業務を継続的に行っている。それらの経験を活かし、本科目では基礎および臨床の知識を習得しつつ、得た知識を臨床現場で如何に使用するかを理解できるように指導を行う。			
担当者の研究室等	1 号館 4 階 実践薬学分野 向井准教授室			
備考、事前・事後学習課題	復習（ノートをまとめる。教科書を読み、構造解析を行う。2 時間×13 回）			

科目名	機器分析学Ⅱ	科目名(英文)	Instrumental Analysis II
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	向井 啓

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>C 薬学基礎</p> <p>C2: 化学物質の分析 一般目標: 化学物質(医薬品を含む)を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(4) 機器を用いる分析法 一般目標: 機器を用いる分析法の原理とその応用に関する基本的事項を修得する。 ② 核磁気共鳴(NMR)スペクトル測定法 ③ 質量分析法 ④ 熱分析</p> <p>(5) 分離分析法 一般目標: 分離分析法に関する基本的事項を修得する。 ① クロマトグラフィー</p>
	<p>C3: 化学物質の性質と反応 一般目標: 化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(4) 化学物質の構造決定 一般目標: 代表的な機器分析としての核磁気共鳴(NMR)、赤外吸収(IR)、質量分析による構造決定法の基本的事項を修得する。 ① 核磁気共鳴(NMR) ③ 質量分析</p>

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	クロマトグラフィーの分離機構を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	2	薄層クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。 液体クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	3	ガスクロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	4	質量分析法の原理および応用例を説明できる。 ピークの種類(基準ピーク、分子イオンピーク、同位体ピーク、フラグメントピーク)を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	5	マスマスペクトルより得られる情報を概説できる。	講義(講義室)。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	6	測定化合物に適したイオン化法を選択できる。(技能) 代表的な化合物のマスマスペクトルを解析できる。(技能)	講義(講義室)。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	7	<sup>1</sup> H NMR シグナルが近接プロトンにより分裂(カップリング)する基本的な分裂様式を説明できる。	講義(講義室)。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	8	<sup>1</sup> H NMR の積分値の意味を説明できる。	講義(講義室)。なお、新型コロナウイルス	対面による定期試験(総括的

			新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	9	有機化合物中の代表的プロトンについて、おおよその化学シフト値を示すことができる。	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	10	<sup>1</sup> H および <sup>13</sup> C NMR スペクトルより得られる情報を概説できる。	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	11	代表的な化合物の部分構造を <sup>1</sup> H NMR から決定できる。(技能)	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	12	核磁気共鳴 (NMR) スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	13	熱重量測定法の原理を説明できる。 示差熱分析法および示差走査熱量測定法について説明できる。	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
関連科目	機器分析学 I			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	アップデート薬学機器分析学	轟木堅一郎	廣川書店
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。再受験者も同様に評価する。 受講態度の不良者および授業中または授業後の課題未提出者は、20 点を限度に減点することがあります。			
学生へのメッセージ	講義では暗記部分が 3 分の 1、構造解析が 3 分の 2 となります。 構造解析は暗記ではなく考える問題です。テスト前にだけ取り組むでは絶対に不可能な範囲なので授業中の課題にしっかりと取り組んでください。  授業担当者の向井は、神戸大学医学部附属病院で薬剤師として 6 年間勤務し、枚方公済病院および関西医科大学で 5 年以上薬剤師業務を継続的に行っている。それらの経験を活かし、本科目では基礎および臨床の知識を習得しつつ、得た知識を臨床現場で如何に使用するかを理解できるように指導を行う。			
担当者の研究室等	1 号館 4 階 実践薬学分野 向井准教授室			
備考、事前・事後学習課題	復習（ノートをまとめる。教科書を読み、構造解析を行う。2 時間×13 回）			

科目名	生薬学	科目名(英文)	Pharmacognosy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	矢部 武士

<p>コース・ユニット・一般目標</p>	<p>コース： 薬学基礎          ユニット： C5 自然が生み出す薬物          GIO: 自然界に存在する物質を医薬品として利用できるようになるために、代表的な生薬の基原、特色、臨床応用および天然生物活性物質の単離、構造、物性、作用等に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 薬になる動植物          GIO: 基原、性状、含有成分、品質評価に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①薬用植物】          1. 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げるができる。          2. 代表的な薬用植物を外部形態から説明し、区別できる。(知識、技能)          3. 植物の主な内部形態について説明できる。          4. 法律によって取り扱いが規制されている植物(ケシ、アサ)の特徴を説明できる。</p> <p>【②生薬の基原】          1. 日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原植物、薬用部位を説明できる。</p> <p>【③生薬の用途】          1. 日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来)の薬効、成分、用途などを説明できる。          2. 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。</p> <p>【④生薬の同定と品質評価】          1. 生薬の同定と品質評価法について概説できる。          2. 日本薬局方の生薬総則および生薬試験法について説明できる。 3. 代表的な生薬を鑑別できる。(技能)          4. 代表的な生薬の確認試験を説明できる。          5. 代表的な生薬の純度試験を説明できる。</p> <p>(2) 薬の宝庫としての天然物          GIO: 医薬品資源としての天然生物活性物質を構造によって分類・整理するとともに、天然生物活性物質の利用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】          1. 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。          2. 脂質や糖質に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。          3. 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。          4. テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。          5. アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</p> <p>この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p>
----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	SBO: C5-(1)-④-2 【④生薬の同定と品質評価】日本薬局方の生薬総則および生薬試験法について説明できる。 SBO: C5-(1)-①-3 【薬用植物】植物の主な内部形態について説明できる	講義(講義室)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
2	SBO: C5-(1)-①-1 【薬用植物】代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げるができる。 SBO: C5-(1)-①-2 【薬用植物】代表的な薬用植物を外部形態から説明し、区別できる。(知識のみ)	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
3	SBO: C5-(1)-②-1 【生薬の基原】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。 SBO: C5-(1)-③-1 【生薬の用途】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来)の薬効、成分、用途などを説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
4	SBO: C5-(2)-①-1 【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
5	SBO: C5-(1)-②-1 【生薬の基原】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。 SBO: C5-(2)-①-5 アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
6	SBO: C5-(1)-②-1 【生薬の基原】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。 SBO: C5-(2)-①-5 【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
7	SBO: C5-(1)-②-1 【生薬の基原】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。 SBO: C5-(2)-①-4 【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
8	SBO: C5-(1)-②-1 【生薬の基原】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。	

	<p>な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。 SBO: C5-(2)-①-4 【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</p>	実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
9	<p>SBO: C5-(1)-②-1 【生薬の基原】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。 SBO: C5-(2)-①-3 【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</p>	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
10	<p>SBO: C5-(1)-②-1 【生薬の基原】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。 SBO: C5-(2)-①-3 【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</p>	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
11	<p>SBO: C5-(1)-②-1 【生薬の基原】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。 SBO: C5-(2)-①-2 【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】脂質や糖質に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</p>	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
12	<p>SBO: C5-(1)-①-2 【①薬用植物】法律によって取り扱いが規制されている植物(ケシ、アサ)の特徴を説明できる。 SBO: C5-(1)-③-4 【③生薬の用途】副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。</p>	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
13	<p>SBO: C5-(1)-④-1 【④生薬の同定と品質評価】生薬の同定と品質評価法について概説できる。 SBO: C5-(1)-④-2 【④生薬の同定と品質評価】日本薬局方の生薬総則および生薬試験法について説明できる。 SBO: C5-(1)-④-4 【④生薬の同定と品質評価】代表的な生薬の確認試験を説明できる。 SBO: C5-(1)-④-5 【④生薬の同定と品質評価】代表的な生薬の純度試験を説明できる。</p>	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
関連科目	漢方処方学、天然物化学、天然薬用資源学、化学系薬学実習																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>最新生薬学(第2版)</td> <td>奥田拓男編</td> <td>廣川書店</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1	最新生薬学(第2版)	奥田拓男編	廣川書店	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1	最新生薬学(第2版)	奥田拓男編	廣川書店																
2																			
3																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>薬用植物学 改訂 第7版</td> <td>木村孟淳ら編</td> <td>南江堂</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>第17改正日本薬局方解説書</td> <td>日本公定書協会編</td> <td>廣川書店</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1	薬用植物学 改訂 第7版	木村孟淳ら編	南江堂	2	第17改正日本薬局方解説書	日本公定書協会編	廣川書店	3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1	薬用植物学 改訂 第7版	木村孟淳ら編	南江堂																
2	第17改正日本薬局方解説書	日本公定書協会編	廣川書店																
3																			
評価の時期・方法・基準	定期試験結果に基づき評価する。100点満点中60点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																		
学生へのメッセージ	授業担当者の矢部武士は、北里研究所東洋医学総合研究所(現北里大学東洋医学総合研究所)、及び北里大学生命科学研究所和漢薬物学研究室に21年間勤務し、生薬や漢方薬の薬理研究に重視した経験から、伝統薬としての側面だけでなくEBMに基づいたより科学的な観点からの教育を行う。																		
担当者の研究室等	1号館4階(複合薬物学作用学研究室)																		
備考、事前・事後学習課題	講義には指定教科書、配布プリントを用意して下さい。 同時期(4月、5月)に行われる化学系薬学実習(生薬学・天然物化学)における鑑定試験で学習する内容も試験範囲に含めますので、しっかりと学習してください。 講義前の予習(教科書、プリントを読む1時間x13回)、復習(ノートをまとめる1時間x13回)、鑑定試験予習(2時間x10)																		

科目名	生薬学	科目名(英文)	Pharmacognosy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	矢部 武士

<p>コース・ユニット・一般目標</p>	<p>コース： 薬学基礎          ユニット： C5 自然が生み出す薬物          GIO: 自然界に存在する物質を医薬品として利用できるようになるために、代表的な生薬の基原、特色、臨床応用および天然生物活性物質の単離、構造、物性、作用等に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 薬になる動植物          GIO: 基原、性状、含有成分、品質評価に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①薬用植物】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げるができる。</li> <li>2. 代表的な薬用植物を外部形態から説明し、区別できる。(知識、技能)</li> <li>3. 植物の主な内部形態について説明できる。</li> <li>4. 法律によって取り扱いが規制されている植物(ケシ、アサ)の特徴を説明できる。</li> </ol> <p>【②生薬の基原】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原植物、薬用部位を説明できる。</li> </ol> <p>【③生薬の用途】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来)の薬効、成分、用途などを説明できる。</li> <li>2. 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。</li> </ol> <p>【④生薬の同定と品質評価】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生薬の同定と品質評価法について概説できる。</li> <li>2. 日本薬局方の生薬総則および生薬試験法について説明できる。</li> <li>3. 代表的な生薬を鑑別できる。(技能)</li> <li>4. 代表的な生薬の確認試験を説明できる。</li> <li>5. 代表的な生薬の純度試験を説明できる。</li> </ol> <p>(2) 薬の宝庫としての天然物          GIO: 医薬品資源としての天然生物活性物質を構造によって分類・整理するとともに、天然生物活性物質の利用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。</li> <li>2. 脂質や糖質に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</li> <li>3. 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</li> <li>4. テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</li> <li>5. アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</li> </ol> <p>この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p>
----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	SBO: C5-(1)-④-2 【④生薬の同定と品質評価】日本薬局方の生薬総則および生薬試験法について説明できる。 SBO: C5-(1)-①-3 【薬用植物】植物の主な内部形態について説明できる	講義(講義室)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
2	SBO: C5-(1)-①-1 【薬用植物】代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げるができる。 SBO: C5-(1)-①-2 【薬用植物】代表的な薬用植物を外部形態から説明し、区別できる。(知識のみ)	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
3	SBO: C5-(1)-②-1 【生薬の基原】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。 SBO: C5-(1)-③-1 【生薬の用途】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来)の薬効、成分、用途などを説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
4	SBO: C5-(2)-①-1 【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
5	SBO: C5-(1)-②-1 【生薬の基原】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。 SBO: C5-(2)-①-5 アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
6	SBO: C5-(1)-②-1 【生薬の基原】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。 SBO: C5-(2)-①-5 【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
7	SBO: C5-(1)-②-1 【生薬の基原】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。 SBO: C5-(2)-①-4 【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
8	SBO: C5-(1)-②-1 【生薬の基原】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	

	<p>な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。 SBO: C5-(2)-①-4 【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</p>	実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
9	<p>SBO: C5-(1)-②-1 【生薬の基原】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。 SBO: C5-(2)-①-3 【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</p>	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
10	<p>SBO: C5-(1)-②-1 【生薬の基原】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。 SBO: C5-(2)-①-3 【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</p>	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
11	<p>SBO: C5-(1)-②-1 【生薬の基原】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。 SBO: C5-(2)-①-2 【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】脂質や糖質に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</p>	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
12	<p>SBO: C5-(1)-①-2 【①薬用植物】法律によって取り扱いが規制されている植物(ケシ、アサ)の特徴を説明できる。 SBO: C5-(1)-③-4 【③生薬の用途】副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。</p>	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
13	<p>SBO: C5-(1)-④-1 【④生薬の同定と品質評価】生薬の同定と品質評価法について概説できる。 SBO: C5-(1)-④-2 【④生薬の同定と品質評価】日本薬局方の生薬総則および生薬試験法について説明できる。 SBO: C5-(1)-④-4 【④生薬の同定と品質評価】代表的な生薬の確認試験を説明できる。 SBO: C5-(1)-④-5 【④生薬の同定と品質評価】代表的な生薬の純度試験を説明できる。</p>	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
関連科目	漢方処方学、天然物化学、天然薬用資源学、化学系薬学実習																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>最新生薬学(第2版)</td> <td>奥田拓男編</td> <td>廣川書店</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	最新生薬学(第2版)	奥田拓男編	廣川書店	2				3					
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1	最新生薬学(第2版)	奥田拓男編	廣川書店																
2																			
3																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>薬用植物学 改訂 第7版</td> <td>木村孟淳ら編</td> <td>南江堂</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>第17改正日本薬局方解説書</td> <td>日本公定書協会編</td> <td>廣川書店</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	薬用植物学 改訂 第7版	木村孟淳ら編	南江堂	2	第17改正日本薬局方解説書	日本公定書協会編	廣川書店	3					
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1	薬用植物学 改訂 第7版	木村孟淳ら編	南江堂																
2	第17改正日本薬局方解説書	日本公定書協会編	廣川書店																
3																			
評価の時期・方法・基準	定期試験結果に基づき評価する。100点満点中60点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																		
学生へのメッセージ	授業担当者の矢部武士は、北里研究所東洋医学総合研究所(現北里大学東洋医学総合研究所)、及び北里大学生命科学研究科和漢薬物学研究室に21年間勤務し、生薬や漢方薬の薬理研究に重視した経験から、伝統薬としての側面だけでなくEBMに基づいたより科学的な観点からの教育を行う。																		
担当者の研究室等	1号館4階(複合薬物学作用学研究室)																		
備考、事前・事後学習課題	講義には指定教科書、配布プリントを用意して下さい。 同時期(4月、5月)に行われる化学系薬学実習(生薬学・天然物化学)における鑑定試験で学習する内容も試験範囲に含めますので、しっかりと学習してください。 講義前の予習(教科書、プリントを読む1時間x13回)、復習(ノートをまとめる1時間x13回)、鑑定試験予習(2時間x10)																		

科目名	天然物化学	科目名(英文)	Natural Product Chemistry
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	荒木 良太

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：C薬学基礎</p> <p>C5 自然が生み出す薬物 一般目標：自然界に存在する物質を医薬品として利用できるようになるために、代表的な生薬の基原、特色、臨床応用および天然生理活性物質の単離、構造、物性、作用などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット(2) 薬の宝庫としての天然物 一般目標：医薬品資源としての天然生物活性物質を構造によって分類・整理するとともに、天然生物活性物質の利用に関する基本的事項を修得する。【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】【④天然生物活性物質の利用】</p>
	<p>C3 化学物質の性質と反応 一般目標：化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応の分類・過程、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット(1) 化学物質の基本的性質 一般目標：基本的な有機化合物の命名法、電子配置、反応の分類・過程、立体構造などに関する基本的事項を修得する。【②有機化合物の立体構造】</p> <p>ユニット(2) 有機化合物の基本骨格の構造と反応 一般目標：有機化合物の基本骨格となる脂肪族および芳香族化合物の構造、性質、反応性などに関する基本的事項を修得する。【①アルカン】</p>

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	<p>C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。</p> <p>C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。</p> <p>C5-(2)-③-1 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。(知識)</p> <p>C5-(2)-④-3 農薬や香料品などとして使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。</p>	講義・演習
2	<p>C5-(2)-①-2 脂質や糖質に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</p> <p>C3-(1)-②-5 絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を書くことができる(知識)。</p> <p>C3-(1)-②-7 フィッシャー投影式とニューマン投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる知識を修得する。</p> <p>C3-(2)-①-4 シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向(アキシアル、エクアトリアル)を図示できる知識を修得する。</p>	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
3	<p>C5-(2)-①-2 脂質や糖質に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</p> <p>C3-(1)-②-5 絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を書くことができる(知識)。</p> <p>C3-(1)-②-7 フィッシャー投影式とニューマン投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる知識を修得する。</p> <p>C3-(2)-①-4 シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向(アキシアル、エクアトリアル)を図示できる知識を修得する。</p>	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
4	<p>C5-(2)-①-1 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。</p> <p>C5-(2)-①-3 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</p> <p>C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。</p> <p>C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。</p>	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	<p>C5-(2)-①-1 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。</p> <p>C5-(2)-①-3 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</p> <p>C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。</p> <p>C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。</p>	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
6	<p>C5-(2)-①-1 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。</p> <p>C5-(2)-①-4 テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</p> <p>C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。</p> <p>C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。</p>	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	授対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	<p>C5-(2)-①-1 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。</p> <p>C5-(2)-①-4 テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</p>	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

		C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	がある。その際は、別途、連絡する。)																	
	8	C5-(2)-①-1 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。 C5-(2)-①-5 アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	9	C5-(2)-①-1 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。 C5-(2)-①-5 アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	10	C5-(2)-①-1 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。 C5-(2)-①-5 アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	11	C5-(2)-②-1 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。 C5-(2)-②-2 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	12	C5-(2)-②-1 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。 C5-(2)-②-2 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	13	C5-(2)-②-1 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。 C5-(2)-②-2 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
関連科目	有機化学, 生化学, 機器分析学, 生薬学, 機器分析学Ⅱ, 天然薬用資源学																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1																				
2																				
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>資源天然物化学</td> <td>秋久俊博ら著</td> <td>協立出版</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	資源天然物化学	秋久俊博ら著	協立出版	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	資源天然物化学	秋久俊博ら著	協立出版																	
2																				
3																				
評価の時期・方法・基準	定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																			
学生へのメッセージ																				
担当者の研究室等	1 号館 4 階 複合薬物解析学研究室																			
備考、事前・事後	予習（配布 PDF を読む。1 時間×13 回）。復習（ノートをまとめる。配布 PDF を読む。2 時間×13 回）。講義終了後に Moodle 上で問題に取り組み自己学習する（1 時間×13 回）。																			

学習課題	新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。
------	---

科目名	天然物化学	科目名(英文)	Natural Product Chemistry
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	荒木 良太

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：C薬学基礎</p> <p>C5 自然が生み出す薬物 一般目標：自然界に存在する物質を医薬品として利用できるようになるために、代表的な生薬の基原、特色、臨床応用および天然生理活性物質の単離、構造、物性、作用などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット(2) 薬の宝庫としての天然物 一般目標：医薬品資源としての天然生物活性物質を構造によって分類・整理するとともに、天然生物活性物質の利用に関する基本的事項を修得する。【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】【④天然生物活性物質の利用】</p>
	<p>C3 化学物質の性質と反応 一般目標：化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応の分類・過程、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット(1) 化学物質の基本的性質 一般目標：基本的な有機化合物の命名法、電子配置、反応の分類・過程、立体構造などに関する基本的事項を修得する。【②有機化合物の立体構造】</p> <p>ユニット(2) 有機化合物の基本骨格の構造と反応 一般目標：有機化合物の基本骨格となる脂肪族および芳香族化合物の構造、性質、反応性などに関する基本的事項を修得する。【①アルカン】</p>

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	<p>C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。</p> <p>C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。</p> <p>C5-(2)-③-1 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。(知識)</p> <p>C5-(2)-④-3 農薬や香料品などとして使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。</p>	講義・演習
2	<p>C5-(2)-①-2 脂質や糖質に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</p> <p>C3-(1)-②-5 絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を書くことができる(知識)。</p> <p>C3-(1)-②-7 フィッシャー投影式とニューマン投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる知識を修得する。</p> <p>C3-(2)-①-4 シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向(アキシアル、エクアトリアル)を図示できる知識を修得する。</p>	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
3	<p>C5-(2)-①-2 脂質や糖質に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</p> <p>C3-(1)-②-5 絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を書くことができる(知識)。</p> <p>C3-(1)-②-7 フィッシャー投影式とニューマン投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる知識を修得する。</p> <p>C3-(2)-①-4 シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向(アキシアル、エクアトリアル)を図示できる知識を修得する。</p>	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
4	<p>C5-(2)-①-1 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。</p> <p>C5-(2)-①-3 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</p> <p>C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。</p> <p>C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。</p>	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	<p>C5-(2)-①-1 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。</p> <p>C5-(2)-①-3 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</p> <p>C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。</p> <p>C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。</p>	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
6	<p>C5-(2)-①-1 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。</p> <p>C5-(2)-①-4 テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</p> <p>C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。</p> <p>C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。</p>	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	授対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	<p>C5-(2)-①-1 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。</p> <p>C5-(2)-①-4 テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</p>	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

		C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	がある。その際は、別途、連絡する。)																	
	8	C5-(2)-①-1 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。 C5-(2)-①-5 アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	9	C5-(2)-①-1 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。 C5-(2)-①-5 アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	10	C5-(2)-①-1 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。 C5-(2)-①-5 アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	11	C5-(2)-②-1 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。 C5-(2)-②-2 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	12	C5-(2)-②-1 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。 C5-(2)-②-2 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	13	C5-(2)-②-1 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。 C5-(2)-②-2 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
関連科目	有機化学, 生化学, 機器分析学, 生薬学, 機器分析学Ⅱ, 天然薬用資源学																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1																				
2																				
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>資源天然物化学</td> <td>秋久俊博ら著</td> <td>協立出版</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	資源天然物化学	秋久俊博ら著	協立出版	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	資源天然物化学	秋久俊博ら著	協立出版																	
2																				
3																				
評価の時期・方法・基準	定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																			
学生へのメッセージ																				
担当者の研究室等	1 号館 4 階 複合薬物解析学研究室																			
備考、事前・事後	予習（配布 PDF を読む。1 時間×13 回）。復習（ノートをまとめる。配布 PDF を読む。2 時間×13 回）。講義終了後に Moodle 上で問題に取り組み自己学習する（1 時間×13 回）。																			

学習課題	新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。
------	---

科目名	医薬品化学 I	科目名 (英文)	Medicinal Chemistry I
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	佐藤 和之

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：C 薬学基礎</p> <p>ユニット：C3 化学物質の性質と反応</p> <p>一般目標：化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(3) 官能基の性質と反応</p> <p>一般目標：官能基を有する有機化合物の性質、反応性に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①概説】</p> <p>【④アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】</p> <p>【⑤アミン】</p>
	<p>ユニット：C4 生体分子・医薬品の化学による理解</p> <p>一般目標：医薬品の生体内での作用を化学的に理解できるようになるために、医薬品標的および医薬品の構造と性質、生体反応の化学に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的な性質</p> <p>一般目標：医薬品の標的となる生体分子の基本構造と、その化学的な性質に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】</p> <p>【②生体内で機能する小分子】</p> <p>(2) 生体反応の化学による理解</p> <p>一般目標：医薬品の作用の基礎となる生体反応の化学的理解に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①生体内で機能するリン、硫黄化合物】</p> <p>【④生体内で起こる有機反応】</p> <p>(3) 医薬品の化学構造と性質、作用</p> <p>一般目標：医薬品に含まれる代表的な構造およびその性質を医薬品の作用と関連づける基本的事項を修得する。</p> <p>【③医薬品のコンポーネント】</p> <p>【④酵素に作用する医薬品の構造と性質】</p>

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カルボン酸やニトリル、カルボン酸誘導体などの官能基を列挙し、説明できる。</li> <li>・カルボン酸とニトリルの基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>・カルボン酸誘導体の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カルボニル基の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>・求核的アシル置換反応が説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カルボニル基の <math>\alpha</math> 置換および縮合反応が説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アミンとヘテロ環の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アミンとヘテロ環の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> </ul>	対面授業および Teams での小テストで実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アミノ酸、ペプチドの基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>・アミノ酸の代謝に関する生体内反応を有機化学的に説明できる。</li> </ul>	対面授業および Teams での小テストで実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アミノ酸、ペプチドの基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>・アミノ酸の代謝に関する生体内反応を有機化学的に説明できる。</li> </ul>	対面授業および Teams での小テストで実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)

			は、別途、teams 等を用いて連絡する。	
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>糖質の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>解糖系に関する生体内反応を有機化学的に説明できる。</li> <li>クエン酸回路に関する生体内反応を有機化学的に説明できる。</li> </ul>		対面授業および Teams での小テストで実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>糖質の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>解糖系に関する生体内反応を有機化学的に説明できる。</li> <li>クエン酸回路に関する生体内反応を有機化学的に説明できる。</li> </ul>		対面授業および Teams での小テストで実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>脂質の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>脂質の代謝に関する生体内反応を有機化学的に説明できる。</li> </ul>		対面授業および Teams での小テストで実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>リン化合物および硫黄化合物の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>核酸の基本的な性質と反応を有機化学的に説明できる。</li> </ul>		対面授業および Teams での小テストで実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>代表的な生体分子、異物代謝の反応に関する生体内反応を列挙し、説明できる。</li> </ul>		対面授業および Teams での小テストで実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>ステロイド性抗炎症薬 (NSAID) に関連する代表的な医薬品を列挙し、説明できる。</li> <li>スルホンアミド構造をもつ代表的な医薬品を列挙し、説明できる。</li> </ul>		対面授業および Teams での小テストで実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)

関連科目 化学、有機化学Ⅰ、有機化学Ⅱ、医薬品化学Ⅱ、生物学、生化学Ⅰ、薬理学Ⅰ、物理・化学系薬学演習など

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	マクマリー有機化学 生体反応へのアプローチ	J. McMurry 著、柴崎正勝ら監訳	東京化学同人
2	化学系薬学Ⅱ 生体分子・医薬品の化学による理解 (スタンダード薬学シリーズⅡ-3)	日本薬学会編	東京化学同人
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ブルース 有機化学 (上)、(下)	P. Y. Bruice 著 富岡清ら監訳	化学同人
2	ボルハルト・ショアー 現代有機化学 (上)、(下)	K. P. C. Vollhardt, N. E. Schore 著、野依良治ら監訳	化学同人
3	生命系の基礎有機化学	赤路健一、福田常彦著	化学同人

評価の時期・方法・基準 毎回の授業で行う Teams や Moodle による小テスト (20%)、および対面による定期試験 (80%) で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。なお、再受験の学生は定期試験 100% で評価する。

(新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。)

学生へのメッセージ 医薬品の生体内反応や酵素反応を有機化学的な知識の観点から理解し、説明できるようになることを目標とします。これらの能力は、全医療職の中で薬剤師が独占的に獲得できる大きな武器になりえます。

担当者の研究室等 1 号館 6 階 化学系薬学分野

備考、事前・事後学習課題 本科目はこれまでの化学・有機化学の知識を前提とした学習となるため、必ず既修得範囲の振り返りを入念に行うこと (90 分×13)。また、講義のみでは理解が不十分な問題等に関しては、自己学習により理解を深めること (90 分×13)。

科目名	医薬品化学 I	科目名 (英文)	Medicinal Chemistry I
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	佐藤 和之

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：C 薬学基礎</p> <p>ユニット：C3 化学物質の性質と反応</p> <p>一般目標：化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(3) 官能基の性質と反応</p> <p>一般目標：官能基を有する有機化合物の性質、反応性に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①概説】</p> <p>【④アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】</p> <p>【⑤アミン】</p>
	<p>ユニット：C4 生体分子・医薬品の化学による理解</p> <p>一般目標：医薬品の生体内での作用を化学的に理解できるようになるために、医薬品標的および医薬品の構造と性質、生体反応の化学に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的な性質</p> <p>一般目標：医薬品の標的となる生体分子の基本構造と、その化学的な性質に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】</p> <p>【②生体内で機能する小分子】</p> <p>(2) 生体反応の化学による理解</p> <p>一般目標：医薬品の作用の基礎となる生体反応の化学的理解に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①生体内で機能するリン、硫黄化合物】</p> <p>【④生体内で起こる有機反応】</p> <p>(3) 医薬品の化学構造と性質、作用</p> <p>一般目標：医薬品に含まれる代表的な構造およびその性質を医薬品の作用と関連づける基本的事項を修得する。</p> <p>【③医薬品のコンポーネント】</p> <p>【④酵素に作用する医薬品の構造と性質】</p>

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>カルボン酸やニトリル、カルボン酸誘導体などの官能基を列挙し、説明できる。</li> <li>カルボン酸とニトリルの基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>カルボン酸誘導体の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>カルボニル基の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>求核的アシル置換反応が説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>カルボニル基の <math>\alpha</math> 置換および縮合反応が説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>アミンとヘテロ環の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>アミンとヘテロ環の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> </ul>	対面授業および Teams での小テストで実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>アミノ酸、ペプチドの基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>アミノ酸の代謝に関する生体内反応を有機化学的に説明できる。</li> </ul>	対面授業および Teams での小テストで実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>アミノ酸、ペプチドの基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>アミノ酸の代謝に関する生体内反応を有機化学的に説明できる。</li> </ul>	対面授業および Teams での小テストで実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)

			は、別途、teams 等を用いて連絡する。	
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>糖質の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>解糖系に関する生体内反応を有機化学的に説明できる。</li> <li>クエン酸回路に関する生体内反応を有機化学的に説明できる。</li> </ul>		対面授業および Teams での小テストで実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>糖質の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>解糖系に関する生体内反応を有機化学的に説明できる。</li> <li>クエン酸回路に関する生体内反応を有機化学的に説明できる。</li> </ul>		対面授業および Teams での小テストで実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>脂質の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>脂質の代謝に関する生体内反応を有機化学的に説明できる。</li> </ul>		対面授業および Teams での小テストで実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>リン化合物および硫黄化合物の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>核酸の基本的な性質と反応を有機化学的に説明できる。</li> </ul>		対面授業および Teams での小テストで実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>代表的な生体分子、異物代謝の反応に関する生体内反応を列挙し、説明できる。</li> </ul>		対面授業および Teams での小テストで実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>ステロイド性抗炎症薬 (NSAID) に関連する代表的な医薬品を列挙し、説明できる。</li> <li>スルホンアミド構造をもつ代表的な医薬品を列挙し、説明できる。</li> </ul>		対面授業および Teams での小テストで実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)

関連科目 化学、有機化学Ⅰ、有機化学Ⅱ、医薬品化学Ⅱ、生物学、生化学Ⅰ、薬理学Ⅰ、物理・化学系薬学演習など

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	マクマリー有機化学 生体反応へのアプローチ	J. McMurry 著、柴崎正勝ら監訳	東京化学同人
2	化学系薬学Ⅱ 生体分子・医薬品の化学による理解 (スタンダード薬学シリーズⅡ-3)	日本薬学会編	東京化学同人
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ブルース 有機化学 (上)、(下)	P. Y. Bruice 著 富岡清ら監訳	化学同人
2	ボルハルト・ショアー 現代有機化学 (上)、(下)	K. P. C. Vollhardt, N. E. Schore 著、野依良治ら監訳	化学同人
3	生命系の基礎有機化学	赤路健一、福田常彦著	化学同人

評価の時期・方法・基準 毎回の授業で行う Teams や Moodle による小テスト (20%)、および対面による定期試験 (80%) で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。なお、再受験の学生は定期試験 100% で評価する。

(新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。)

学生へのメッセージ 医薬品の生体内反応や酵素反応を有機化学的な知識の観点から理解し、説明できるようになることを目標とします。これらの能力は、全医療職の中で薬剤師が独占的に獲得できる大きな武器になりえます。

担当者の研究室等 1 号館 6 階 化学系薬学分野

備考、事前・事後学習課題 本科目はこれまでの化学・有機化学の知識を前提とした学習となるため、必ず既修得範囲の振り返りを入念に行うこと (90 分×13)。また、講義のみでは理解が不十分な問題等に関しては、自己学習により理解を深めること (90 分×13)。

科目名	医薬品化学Ⅱ	科目名(英文)	Medicinal Chemistry II
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	河合 健太郎

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>C3 化学物質の性質と反応 化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。 (5) 無機化合物・錯体の構造と性質 代表的な無機化合物・錯体(医薬品を含む)の構造、性質に関する基本的事項を修得する。 【①無機化合物・錯体】 5. 医薬品として用いられる代表的な無機化合物、および錯体を挙げて説明できる。</p> <p>C4 生体分子・医薬品の化学による理解 医薬品の生体内での作用を化学的に理解できるようになるために、医薬品標的および医薬品の構造と性質、生体反応の化学に関する基本的事項を修得する。 (2) 生体反応の化学による理解 医薬品の作用の基礎となる生体反応の化学的理解に関する基本的事項を修得する。 【②酵素阻害剤と作用様式】 1. 不可逆的酵素阻害剤の作用を酵素の反応機構に基づいて説明できる。 2. 基質アナログが競合阻害剤となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。 3. 遷移状態アナログが競合阻害剤となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。 【③受容体のアゴニストおよびアンタゴニスト】 1. 代表的な受容体のアゴニスト(作用薬、作動薬、刺激薬)とアンタゴニスト(拮抗薬、遮断薬)との相違点について、内因性リガンドの構造と比較して説明できる。 2. 低分子内因性リガンド誘導体が医薬品として用いられている理由を説明できる。 (3) 医薬品の化学構造と性質、作用 医薬品に含まれる代表的な構造およびその性質を医薬品の作用と関連づける基本的事項を修得する。 【①医薬品と生体分子の相互作用】 1. 医薬品と生体分子との相互作用を化学的な観点(結合親和性と自由エネルギー変化、電子効果、立体効果など)から説明できる。 【②医薬品の化学構造に基づく性質】 1. 医薬品の構造からその物理化学的性質(酸性、塩基性、疎水性、親水性など)を説明できる。 2. プロドラッグなどの薬物動態を考慮した医薬品の化学構造について説明できる。 【③医薬品のコンポーネント】 1. 代表的な医薬品のファーマコフォアについて概説できる。 2. バイオアイソスター(生物学的等価体)について、代表的な例を挙げて概説できる。 【④酵素に作用する医薬品の構造と性質】 1. ヌクレオシドおよび核酸塩基アナログを有する代表的な医薬品を挙げて、化学構造に基づく性質について説明できる。 2. キノロン骨格をもつ代表的な医薬品を挙げて、化学構造に基づく性質について説明できる。 3. β-ラクタム骨格をもつ代表的な医薬品を挙げて、化学構造に基づく性質について説明できる。 4. ペプチドアナログの代表的な医薬品を挙げて、化学構造に基づく性質について説明できる。 【⑤受容体に作用する医薬品の構造と性質】 1. カテコールアミン骨格を有する代表的な医薬品を挙げて、化学構造に基づく性質について説明できる。 2. アセチルコリンアナログの代表的な医薬品を挙げて、化学構造に基づく性質について説明できる。 3. ステロイドアナログの代表的な医薬品を挙げて、化学構造に基づく性質について説明できる。 4. ベンゾジアゼピン骨格およびバルビタール骨格を有する代表的な医薬品を挙げて、化学構造に基づく性質について説明できる。 5. オピオイドアナログの代表的な医薬品を挙げて、化学構造に基づく性質について説明できる。 【⑥DNA に作用する医薬品の構造と性質】 1. DNA と結合する医薬品(アルキル化剤、シスプラチン類)を挙げて、それらの化学構造と反応機構を説明できる。 2. DNA にインターカレートする医薬品を挙げて、それらの構造上の特徴を説明できる。 3. DNA 鎖を切断する医薬品を挙げて、それらの構造上の特徴を説明できる。 【⑦イオンチャネルに作用する医薬品の構造と性質】 1. イオンチャネルに作用する医薬品の代表的な基本構造(ジヒドロピリジンなど)の特徴を説明できる。</p>
-----------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	医薬品と標的分子の相互作用を、具体例を挙げて立体化学的観点から説明できる。	講義	定期試験(総括的評価)
2	医薬品に含まれる代表的な官能基を、その性質によって分類し、医薬品の効果と結びつけて説明できる。立体異性体と生物活性の関係について具体例を挙げて説明できる。	講義(遠隔)	定期試験(総括的評価)	
3	医薬品の構造と相互作用の関係について具体例を挙げて説明できる。生物学的等価性(バイオアイソスター)の意義について概説できる。	講義(遠隔)	定期試験(総括的評価)	
4	交感神経系、副交感神経系に作用する医薬品を挙げて、それらの化学構造を比較できる。	講義(遠隔)	定期試験(総括的評価)	
5	中枢神経系に作用する医薬品を挙げて、それらの化学構造を比較できる。	講義(遠隔)	定期試験(総括的評価)	
6	医薬品の化学構造と物理化学的性質、薬物動態との関係が概説できる。薬物動態を考慮した医薬品の化学構造(プロドラッグなど)が説明できる。	講義(遠隔)	定期試験(総括的評価)	
7	核内受容体に作用する医薬品を挙げて、それらの化学構造を比較できる。	講義(遠隔)	定期試験(総括的評価)	
8	生活習慣病(糖尿病や脂質異常症など)に関連する医薬品を挙げて、それらの化学構造を比較できる(1)。	講義(遠隔)	定期試験(総括的評価)	
9	生活習慣病(高血圧症など)に関連する医薬品を挙げて、それらの化学構造を比較できる(2)。	講義(遠隔)	定期試験(総括的評価)	
10	抗菌薬に関連する医薬品を挙げて、それらの化学構造を比較できる。	講義(遠隔)	定期試験(総括的評価)	

	11	抗ウイルス薬に関連する医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。	講義（遠隔）	定期試験（総括的評価）
	12	抗がん剤に関連する医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。	講義（遠隔）	定期試験（総括的評価）
	13	代表的な医薬品のコア構造（ファーマコフォア）を指摘し、分類できる。 医薬品開発の標的となる代表的な生体分子を列挙できる。	講義（遠隔）	定期試験（総括的評価）
関連科目	化学、有機化学、物理化学、薬理学、薬物治療学			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	化学系薬学 II 生体分子・医薬品の化学による理解	日本薬学会編	東京化学同人
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	マクマリー有機化学－生体反応へのアプローチ	J. McMurry	東京化学同人
	2	医薬品構造化学 薬の構造と薬理作用の関係を紐解く	前川智弘	京都廣川書店
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験で評価を行う。100点満点中、60点以上で合格。			
学生へのメッセージ	医薬品化学は、化学のほか薬理学や薬物動態学などと深い関係にある。これらの関連科目との繋がりを意識して学習すること。授業担当者の河合健太郎は、製薬企業で17年間研究部門に所属し、医薬品候補化合物の合成とコンピュータを利用したドラッグデザインに関する研究（創薬研究）を行った。その経験をもとに、医薬品の化学構造と生物活性、薬物動態等との関係（構造活性相関など）に関する実践的な教育を行う。			
担当者の研究室等	医薬品化学研究室（1号館7階）			
備考、事前・事後学習課題	講義前の予習として、既に学修した物理・化学・生物の領域から本講義の到達目標に関連ある部分を復習しておくこと（90分×13回）。また、復習として、講義で取り扱った医薬品および関連領域にある医薬品の薬理作用、薬物動態的特徴を構造式と関連させて理解できるように、類似医薬品についても考察を加えておくこと（90分×13回）。			

科目名	医薬品化学Ⅱ	科目名(英文)	Medicinal Chemistry II
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	河合 健太郎

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>C3 化学物質の性質と反応 化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。 (5) 無機化合物・錯体の構造と性質 代表的な無機化合物・錯体(医薬品を含む)の構造、性質に関する基本的事項を修得する。 【①無機化合物・錯体】 5. 医薬品として用いられる代表的な無機化合物、および錯体を挙げて説明できる。</p> <p>C4 生体分子・医薬品の化学による理解 医薬品の生体内での作用を化学的に理解できるようになるために、医薬品標的および医薬品の構造と性質、生体反応の化学に関する基本的事項を修得する。 (2) 生体反応の化学による理解 医薬品の作用の基礎となる生体反応の化学的理解に関する基本的事項を修得する。 【②酵素阻害剤と作用様式】 1. 不可逆的酵素阻害剤の作用を酵素の反応機構に基づいて説明できる。 2. 基質アナログが競合阻害剤となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。 3. 遷移状態アナログが競合阻害剤となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。 【③受容体のアゴニストおよびアンタゴニスト】 1. 代表的な受容体のアゴニスト(作用薬、作動薬、刺激薬)とアンタゴニスト(拮抗薬、遮断薬)との相違点について、内因性リガンドの構造と比較して説明できる。 2. 低分子内因性リガンド誘導体が医薬品として用いられている理由を説明できる。 (3) 医薬品の化学構造と性質、作用 医薬品に含まれる代表的な構造およびその性質を医薬品の作用と関連づける基本的事項を修得する。 【①医薬品と生体分子の相互作用】 1. 医薬品と生体分子との相互作用を化学的な観点(結合親和性と自由エネルギー変化、電子効果、立体効果など)から説明できる。 【②医薬品の化学構造に基づく性質】 1. 医薬品の構造からその物理化学的性質(酸性、塩基性、疎水性、親水性など)を説明できる。 2. プロドラッグなどの薬物動態を考慮した医薬品の化学構造について説明できる。 【③医薬品のコンポーネント】 1. 代表的な医薬品のファーマコフォアについて概説できる。 2. バイオアイソスター(生物学的等価体)について、代表的な例を挙げて概説できる。 【④酵素に作用する医薬品の構造と性質】 1. ヌクレオシドおよび核酸塩基アナログを有する代表的な医薬品を挙げて、化学構造に基づく性質について説明できる。 2. キノロン骨格をもつ代表的な医薬品を挙げて、化学構造に基づく性質について説明できる。 3. β-ラクタム骨格をもつ代表的な医薬品を挙げて、化学構造に基づく性質について説明できる。 4. ペプチドアナログの代表的な医薬品を挙げて、化学構造に基づく性質について説明できる。 【⑤受容体に作用する医薬品の構造と性質】 1. カテコールアミン骨格を有する代表的な医薬品を挙げて、化学構造に基づく性質について説明できる。 2. アセチルコリンアナログの代表的な医薬品を挙げて、化学構造に基づく性質について説明できる。 3. ステロイドアナログの代表的な医薬品を挙げて、化学構造に基づく性質について説明できる。 4. ベンゾジアゼピン骨格およびバルビタール骨格を有する代表的な医薬品を挙げて、化学構造に基づく性質について説明できる。 5. オピオイドアナログの代表的な医薬品を挙げて、化学構造に基づく性質について説明できる。 【⑥DNA に作用する医薬品の構造と性質】 1. DNA と結合する医薬品(アルキル化剤、シスプラチン類)を挙げて、それらの化学構造と反応機構を説明できる。 2. DNA にインターカレートする医薬品を挙げて、それらの構造上の特徴を説明できる。 3. DNA 鎖を切断する医薬品を挙げて、それらの構造上の特徴を説明できる。 【⑦イオンチャネルに作用する医薬品の構造と性質】 1. イオンチャネルに作用する医薬品の代表的な基本構造(ジヒドロピリジンなど)の特徴を説明できる。</p>
-----------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	医薬品と標的の生体分子の相互作用を、具体例を挙げて立体化学的観点から説明できる。	講義	定期試験(総括的評価)
2	医薬品に含まれる代表的な官能基を、その性質によって分類し、医薬品の効果と結びつけて説明できる。立体異性体と生物活性の関係について具体例を挙げて説明できる。	講義(遠隔)	定期試験(総括的評価)	
3	医薬品の構造と相互作用の関係について具体例を挙げて説明できる。生物学的等価性(バイオアイソスター)の意義について概説できる。	講義(遠隔)	定期試験(総括的評価)	
4	交感神経系、副交感神経系に作用する医薬品を挙げて、それらの化学構造を比較できる。	講義(遠隔)	定期試験(総括的評価)	
5	中枢神経系に作用する医薬品を挙げて、それらの化学構造を比較できる。	講義(遠隔)	定期試験(総括的評価)	
6	医薬品の化学構造と物理化学的性質、薬物動態との関係が概説できる。薬物動態を考慮した医薬品の化学構造(プロドラッグなど)が説明できる。	講義(遠隔)	定期試験(総括的評価)	
7	核内受容体に作用する医薬品を挙げて、それらの化学構造を比較できる。	講義(遠隔)	定期試験(総括的評価)	
8	生活習慣病(糖尿病や脂質異常症など)に関連する医薬品を挙げて、それらの化学構造を比較できる(1)。	講義(遠隔)	定期試験(総括的評価)	
9	生活習慣病(高血圧症など)に関連する医薬品を挙げて、それらの化学構造を比較できる(2)。	講義(遠隔)	定期試験(総括的評価)	
10	抗菌薬に関連する医薬品を挙げて、それらの化学構造を比較できる。	講義(遠隔)	定期試験(総括的評価)	

	11	抗ウイルス薬に関連する医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。	講義（遠隔）	定期試験（総括的評価）
	12	抗がん剤に関連する医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。	講義（遠隔）	定期試験（総括的評価）
	13	代表的な医薬品のコア構造（ファーマコフォア）を指摘し、分類できる。 医薬品開発の標的となる代表的な生体分子を列挙できる。	講義（遠隔）	定期試験（総括的評価）
関連科目	化学、有機化学、物理化学、薬理学、薬物治療学			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	化学系薬学 II 生体分子・医薬品の化学による理解	日本薬学会編	東京化学同人
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	マクマリー有機化学－生体反応へのアプローチ	J. McMurry	東京化学同人
	2	医薬品構造化学 薬の構造と薬理作用の関係を紐解く	前川智弘	京都廣川書店
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験で評価を行う。100点満点中、60点以上で合格。			
学生へのメッセージ	医薬品化学は、化学のほか薬理学や薬物動態学などと深い関係にある。これらの関連科目との繋がりを意識して学習すること。授業担当者の河合健太郎は、製薬企業で17年間研究部門に所属し、医薬品候補化合物の合成とコンピュータを利用したドラッグデザインに関する研究（創薬研究）を行った。その経験をもとに、医薬品の化学構造と生物活性、薬物動態等との関係（構造活性相関など）に関する実践的な教育を行う。			
担当者の研究室等	医薬品化学研究室（1号館7階）			
備考、事前・事後学習課題	講義前の予習として、既に学修した物理・化学・生物の領域から本講義の到達目標に関連ある部分を復習しておくこと（90分×13回）。また、復習として、講義で取り扱った医薬品および関連領域にある医薬品の薬理作用、薬物動態的特徴を構造式と関連させて理解できるように、類似医薬品についても考察を加えておくこと（90分×13回）。			

科目名	生化学 I	科目名 (英文)	Biochemistry I
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1 年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	伊藤 潔・栗名 利津子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：C 薬学基礎</p> <p>ユニット：C4 生体分子・医薬品の化学による理解 一般目標：医薬品の生体内での作用を化学的に理解できるようになるために、医薬品標的および医薬品の構造と性質、生体反応の化学に関する基本的事項を習得する。</p> <p>(1) 医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的な性質 一般目標：医薬品の標的となる生体分子の基本構造と、その化学的な性質に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：C6 生命現象の基礎 一般目標：生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(3) 生命活動を担うタンパク質 一般目標：生命活動を担うタンパク質のうち、酵素の構造、性質、機能に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(5) 生体エネルギーと生命活動を支える代謝系 一般目標：生体エネルギーの産生、貯蔵、利用、およびこれらを担う糖質、脂質、タンパク質、核酸の代謝に関する基本的事項を修得する。</p> <p>この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p>
-----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	・ エネルギー代謝の概要を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施 教科書・第 9 章・代謝：p113-121 を中心に、前期生物学で学習した内容等を含めて講義する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。
	2	・ 医薬品の標的となる生体高分子（タンパク質、核酸など）の立体構造とそれを規定する化学結合、相互作用について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施 教科書・第 1 章・タンパク質：p13-26 及び第 6 章・核酸：p67-78 を中心に講義する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。
	3	・ 酵素反応の特性と反応速度論を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施 教科書・第 7 章・酵素触媒：p79-99 を中心に講義する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。
	4	・ 酵素反応における補酵素、微量金属の役割を説明できる。 ・ 生体内に存在する代表的な金属イオンおよび錯体の機能を化学的に説明できる。 ・ 活性酸素、一酸化窒素の構造に基づく生体内反応を化学的に説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施 教科書・第 7 章・酵素触媒：p79-99 を中心に講義する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。
	5	・ 代表的な補酵素が酵素反応で果たす役割について、有機反応機構の観点から説明できる。 ・ 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。	対面授業で実施 教科書・第 7 章・酵素触媒：p79-99 及び第 8 章・ビタミン：p100-112 を中心に講義する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。
6	・ 解糖系及び乳酸の生成について説明できる。	対面授業で実施 教科書・第 2 章・糖質：p27-38 及び第 10 章・糖質の代謝：p123-136 を中心に講義する。なお、新型コロナ	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。	

			ナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	絡する。
7	・ ペントースリン酸回路について説明できる。	対面授業で実施 教科書・第 2 章・糖質：p27-38 及び第 10 章・糖質の代謝：p123-136 を中心に講義する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。
8	・ クエン酸回路 (TCA サイクル) について説明できる。	対面授業で実施 教科書・第 12 章・クエン酸サイクル：p149-159 を中心に講義する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。
9	・ 電子伝達系（酸化のリン酸化）と ATP 合成酵素について説明できる。	対面授業で実施 教科書・第 13 章・電子伝達系と酸化のリン酸化：p161-172 を中心に講義する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。
10	・ グリコーゲンの代謝について説明できる。	対面授業で実施 教科書・第 11 章・グリコーゲン代謝と糖新生：p137-148 を中心に講義する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。
11	・ 糖新生について説明できる。	対面授業で実施 教科書・第 11 章・グリコーゲン代謝と糖新生：p137-148（特に p143-148）及び第 10 章・糖質の代謝：p123-136（特に p125?130）を中心に講義する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。
12	・ 脂肪酸の生合成と $\beta$ 酸化について説明できる。	対面授業で実施 教科書・第 3 章・脂質代謝：p185-206（特に p189-197）を中心に講義する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。
13	・ アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝（尿素回路など）について説明できる。	対面授業で実施 教科書・第 16 章・アミノ酸代謝：p207-228（特に p207-214、p221-222）を中心に講義する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。

関連科目 生物学、細胞生物学、生化学Ⅱ、分子細胞生物学Ⅰ、分子細胞生物学Ⅱなど

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	ベーシック生化学	畑山巧 編著	化学同人
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	理系総合のための生命科学 第5版～分子・細胞・個体から知る「生命」のしくみ	東京大学生命科学教科書編集委員会	羊土社
	2	マクマリー生物有機化学 生化学編 原書8版	菅原二三男・倉持幸二 監訳	丸善出版
	3	ヴォート基礎生化学 第5版	田宮信雄 他訳	東京化学同人
評価の時期・方法・基準	<p>観察記録（不定期に実施する小テストおよび課題への取り組み：教員による観察、20%）、定期試験（80%）で評価する（100点満点中60点以上で合格）。再受験者も同様に評価する。再受験者については、Web上のオンラインツールでの小テストおよび課題についてポータルあるいはTeamsで内容・提出方法等を連絡し、それらへの取り組み状況によって観察記録とする。100点満点中60点以上で合格とする。</p> <p>【注意】 前期専門科目（生物学）の定期試験の結果から成績不良と判断された学生は、生化学Ⅰの本講義（授業時間割表で指定の日時）に加え、生化学Ⅰ特別講義に必ず出席すること。生化学Ⅰ特別講義の対象者、日程、内容等の詳細は、後日、ポータル等により通知する。</p>			
学生へのメッセージ	<p>一年次の生物系科目として、前期の「生物学」、後期の「生化学Ⅰ」と「細胞生物学」は互いにリンクしています。この3つを総合的に学習することで、生化学の基礎をきっちり身につけて下さい。代謝系は、覚えることが多いばかりでなく、それぞれが密接に関係しています。まずは、物質代謝、エネルギー代謝の基本である糖代謝をマスターしましょう。最初は理解できなくても構わないので、教科書のまとまった範囲（数ページだけでなく数十から数百ページ）をくり返し通読することを勧めます。また、グルコースやアミノ酸をはじめとして多くの生体物質の構造と名前を覚える必要があるので、授業中に構造式を描いてもらう機会が少なからずあります。必ず手を動かして描く練習を積んでください。いくつかの構造式を確実に暗記してしまうと、その後の理解がずっと楽になります。ピルビン酸、クエン酸、オキサロ酢酸などはもちろんですが、解糖系とクエン酸回路の中間代謝物の名称と構造式、および酵素名などは早い段階ですべて暗記してください。</p>			
担当者の研究室等	<p>伊藤 潔（本講義担当、1号館5階 生物系薬学分野（生化学）） 桑名利津子（特別講義担当、1号館5階 生物系薬学分野（微生物））</p>			
備考、事前・事後学習課題	<p>前期の「生物学」の講義内容は必ず理解しておくこと。教材を学内システム（Moodle等）に掲載しますので、しっかり事前学習および事後学習して下さい。 講義前の予習（教科書を読む1時間×13回）、復習（ノートをまとめる1時間×13回） 尚、該当する教科書のページは各回の自己学習課題欄に示した。</p>			

科目名	生化学 I	科目名 (英文)	Biochemistry I
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1 年	クラス	D E F
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	伊藤 潔・栗名 利津子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：C 薬学基礎</p> <p>ユニット：C4 生体分子・医薬品の化学による理解 一般目標：医薬品の生体内での作用を化学的に理解できるようになるために、医薬品標的および医薬品の構造と性質、生体反応の化学に関する基本的事項を習得する。</p> <p>(1) 医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的な性質 一般目標：医薬品の標的となる生体分子の基本構造と、その化学的な性質に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：C6 生命現象の基礎 一般目標：生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(3) 生命活動を担うタンパク質 一般目標：生命活動を担うタンパク質のうち、酵素の構造、性質、機能に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(5) 生体エネルギーと生命活動を支える代謝系 一般目標：生体エネルギーの産生、貯蔵、利用、およびこれらを担う糖質、脂質、タンパク質、核酸の代謝に関する基本的事項を修得する。</p> <p>この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p>
-----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	・ エネルギー代謝の概要を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施 教科書・第 9 章・代謝：p113-121 を中心に、前期生物学で学習した内容等を含めて講義する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。
	2	・ 医薬品の標的となる生体高分子（タンパク質、核酸など）の立体構造とそれを規定する化学結合、相互作用について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施 教科書・第 1 章・タンパク質：p13-26 及び第 6 章・核酸：p67-78 を中心に講義する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。
	3	・ 酵素反応の特性と反応速度論を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施 教科書・第 7 章・酵素触媒：p79-99 を中心に講義する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。
	4	・ 酵素反応における補酵素、微量金属の役割を説明できる。 ・ 生体内に存在する代表的な金属イオンおよび錯体の機能を化学的に説明できる。 ・ 活性酸素、一酸化窒素の構造に基づく生体内反応を化学的に説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施 教科書・第 7 章・酵素触媒：p79-99 を中心に講義する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。
	5	・ 代表的な補酵素が酵素反応で果たす役割について、有機反応機構の観点から説明できる。 ・ 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。	対面授業で実施 教科書・第 7 章・酵素触媒：p79-99 及び第 8 章・ビタミン：p100-112 を中心に講義する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。
6	・ 解糖系及び乳酸の生成について説明できる。	対面授業で実施 教科書・第 2 章・糖質：p27-38 及び第 10 章・糖質の代謝：p123-136 を中心に講義する。なお、新型コロナ	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。	

			ナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	絡する。
7	・ ペントースリン酸回路について説明できる。	対面授業で実施 教科書・第 2 章・糖質：p27-38 及び第 10 章・糖質の代謝：p123-136 を中心に講義する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。
8	・ クエン酸回路(TCA サイクル)について説明できる。	対面授業で実施 教科書・第 12 章・クエン酸サイクル：p149-159 を中心に講義する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。
9	・ 電子伝達系（酸化リン酸化）と ATP 合成酵素について説明できる。	対面授業で実施 教科書・第 13 章・電子伝達系と酸化リン酸化：p161-172 を中心に講義する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。
10	・ グリコーゲンの代謝について説明できる。	対面授業で実施 教科書・第 11 章・グリコーゲン代謝と糖新生：p137-148 を中心に講義する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。
11	・ 糖新生について説明できる。	対面授業で実施 教科書・第 11 章・グリコーゲン代謝と糖新生：p137-148（特に p143-148）及び第 10 章・糖質の代謝：p123-136（特に p125?130）を中心に講義する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。
12	・ 脂肪酸の生合成と $\beta$ 酸化について説明できる。	対面授業で実施 教科書・第 3 章・脂質代謝：p185-206（特に p189-197）を中心に講義する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。
13	・ アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝（尿素回路など）について説明できる。	対面授業で実施 教科書・第 16 章・アミノ酸代謝：p207-228（特に p207-214、p221-222）を中心に講義する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途 teams 等を用いて連絡する。

関連科目 生物学、細胞生物学、生化学Ⅱ、分子細胞生物学Ⅰ、分子細胞生物学Ⅱなど

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	ベーシック生化学	畑山巧 編著	化学同人
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	理系総合のための生命科学 第5版～分子・細胞・個体から知る「生命」のしくみ	東京大学生命科学教科書編集委員会	羊土社
	2	マクマリー生物有機化学 生化学編 原書8版	菅原二三男・倉持幸二 監訳	丸善出版
	3	ヴォート基礎生化学 第5版	田宮信雄 他訳	東京化学同人
評価の時期・方法・基準	<p>観察記録（不定期に実施する小テストおよび課題への取り組み：教員による観察、20%）、定期試験（80%）で評価する（100点満点中60点以上で合格）。再受験者も同様に評価する。再受験者については、Web上のオンラインツールでの小テストおよび課題についてポータルあるいはTeamsで内容・提出方法等を連絡し、それらへの取り組み状況によって観察記録とする。100点満点中60点以上で合格とする。</p> <p>【注意】 前期専門科目（生物学）の定期試験の結果から成績不良と判断された学生は、生化学Ⅰの本講義（授業時間割表で指定の日時）に加え、生化学Ⅰ特別講義に必ず出席すること。生化学Ⅰ特別講義の対象者、日程、内容等の詳細は、後日、ポータル等により通知する。</p>			
学生へのメッセージ	<p>一年次の生物系科目として、前期の「生物学」、後期の「生化学Ⅰ」と「細胞生物学」は互いにリンクしています。この3つを総合的に学習することで、生化学の基礎をきっちり身につけて下さい。代謝系は、覚えることが多いばかりでなく、それぞれが密接に関係しています。まずは、物質代謝、エネルギー代謝の基本である糖代謝をマスターしましょう。最初は理解できなくても構わないので、教科書のまとまった範囲（数ページだけでなく数十から数百ページ）をくり返し通読することを勧めます。また、グルコースやアミノ酸をはじめとして多くの生体物質の構造と名前を覚える必要があるため、授業中に構造式を描いてもらう機会が少なからずあります。必ず手を動かして描く練習を積んでください。いくつかの構造式を確実に暗記してしまうと、その後の理解がずっと楽になります。ピルビン酸、クエン酸、オキサロ酢酸などはもちろんですが、解糖系とクエン酸回路の中間代謝物の名称と構造式、および酵素名などは早い段階ですべて暗記してください。</p>			
担当者の研究室等	<p>伊藤 潔（本講義担当、1号館5階 生物系薬学分野（生化学）） 桑名利津子（特別講義担当、1号館5階 生物系薬学分野（微生物））</p>			
備考、事前・事後学習課題	<p>前期の「生物学」の講義内容は必ず理解しておくこと。教材を学内システム（Moodle等）に掲載しますので、しっかり事前学習および事後学習して下さい。 講義前の予習（教科書を読む1時間×13回）、復習（ノートをまとめる1時間×13回） 尚、該当する教科書のページは各回の自己学習課題欄に示した。</p>			

科目名	生化学Ⅱ	科目名(英文)	Biochemistry II
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	伊藤 潔・竹内 健治

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：C薬学基礎</p> <p>ユニット：C6 生命現象の基礎</p> <p>一般目標：生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(3) 生命活動を担うタンパク質 一般目標：生命活動を担うタンパク質の構造、性質、機能、代謝に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(4) 生命情報を担う遺伝子 一般目標：生命情報を担う遺伝子の複製、発現と、それらの制御に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(5) 生体エネルギーと生命活動を支える代謝系 一般目標：生体エネルギーの産生、貯蔵、利用、およびこれらを担う糖質、脂質、タンパク質、核酸の代謝に関する基本的事項を修得する。</p> <p>この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p>
-----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	・ 多彩な機能をもつタンパク質(酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質)を列挙し概説できる。	講義(講義室) なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。	観察記録(総括的評価) 定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
2	・ 多彩な機能をもつタンパク質(酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質)を列挙し概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。	観察記録(総括的評価) 定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
3	・ 膜輸送体の種類、構造、機能を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。	観察記録(総括的評価) 定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
4	・ 脂肪酸の生合成と $\beta$ 酸化について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。	観察記録(総括的評価) 定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
5	・ 血漿リポタンパク質の種類、構造、機能を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。	観察記録(総括的評価) 定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
6	・ コレステロールの生合成と代謝について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。	観察記録(総括的評価) 定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
7	・ 飢餓状態のエネルギー代謝(ケトン体の利用など)について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。	観察記録(総括的評価) 定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
8	・ 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。	観察記録(総括的評価) 定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
9	・ アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝(尿素回路など)について説明できる。 ・ エネルギー代謝の概要を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。	観察記録(総括的評価) 定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	

				る。その際は、別途、連絡する。																	
	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。</li> <li>染色体の構造(ヌクレオソーム、クロマチン、セントロメア、テロメアなど)を説明できる。</li> <li>ヌクレオチドの生合成と分解について説明できる。</li> </ul>		教材課題提供型遠隔授業で実施 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。	観察記録(総括的評価) 定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>遺伝情報の保存と発現の流れを説明できる。</li> <li>遺伝子の構造(プロモーター、エンハンサー、エキソン、イントロンなど)を説明できる。</li> <li>RNAの種類(hnRNA、mRNA、rRNA、tRNAなど)と機能について説明できる。</li> </ul>		教材課題提供型遠隔授業で実施 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。	観察記録(総括的評価) 定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>タンパク質の翻訳後の成熟過程(細胞小器官間の輸送や翻訳後修飾)について説明できる。</li> </ul>		教材課題提供型遠隔授業で実施 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。	観察記録(総括的評価) 定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>タンパク質の細胞内での分解について説明できる。</li> </ul>		教材課題提供型遠隔授業で実施 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。	観察記録(総括的評価) 定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
関連科目	生物学、細胞生物学、生化学Ⅰ、分子細胞生物学Ⅰ、分子細胞生物学Ⅱなど																				
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ベーシック生化学</td> <td>畑山巧 編著</td> <td>化学同人</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					番号	書籍名	著者名	出版社名	1	ベーシック生化学	畑山巧 編著	化学同人	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																		
1	ベーシック生化学	畑山巧 編著	化学同人																		
2																					
3																					
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>生物系薬学Ⅰ 生命現象の基礎</td> <td>日本薬学会編</td> <td>東京化学同人</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>理系総合のため生命科学 第5版</td> <td>東京大学生命科学教科書編集委員会</td> <td>羊土社</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>イラストレイテッド生化学原書6版 リッピンコットシリーズ</td> <td>石崎 泰樹、丸山 敬(監訳)</td> <td>丸善出版</td> </tr> </tbody> </table>					番号	書籍名	著者名	出版社名	1	生物系薬学Ⅰ 生命現象の基礎	日本薬学会編	東京化学同人	2	理系総合のため生命科学 第5版	東京大学生命科学教科書編集委員会	羊土社	3	イラストレイテッド生化学原書6版 リッピンコットシリーズ	石崎 泰樹、丸山 敬(監訳)	丸善出版
番号	書籍名	著者名	出版社名																		
1	生物系薬学Ⅰ 生命現象の基礎	日本薬学会編	東京化学同人																		
2	理系総合のため生命科学 第5版	東京大学生命科学教科書編集委員会	羊土社																		
3	イラストレイテッド生化学原書6版 リッピンコットシリーズ	石崎 泰樹、丸山 敬(監訳)	丸善出版																		
評価の時期・方法・基準	<p>観察記録(不定期に実施する小テストおよび課題への取り組み:教員による観察、20%)、定期試験(80%)で評価する(100点満点中60点以上で合格)。再受験者も同様に評価する。再受験者については、Web上のオンラインツールでの小テストおよび課題についてポータルあるいはTeamsで内容・提出方法等を連絡し、それらへの取り組み状況によって観察記録とする。100点満点中60点以上で合格とする。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</p> <p><b>【注意】</b> 1年生後期の専門科目(生化学Ⅰ)の定期試験の結果から成績不良と判断された学生は、生化学Ⅱの本講義(授業時間割表で指定の日時)に加え、生化学Ⅱ特別講義(1コマ90分、7コマ)を単位認定に関わる講義として開講するので、必ず出席すること。生化学Ⅱ特別講義の対象者、日程、内容等の詳細は、後日、ポータル等により通知する。</p>																				
学生へのメッセージ	<p>1,2年次の生物系科目である、「生物学」、「細胞生物学」、「生化学Ⅰ」、「生化学Ⅱ」、さらに3年次の「分子細胞生物学Ⅰ、Ⅱ」は互いに関連しています。これらの内容を理解しつつ、それぞれの関連性に気づいていくことでいつの間にか知識は積み重ねられていくはずですが、似た内容に再会したら復習をして、関連性を密にしていける努力ができるかと素敵です。特に代謝系はそれぞれが密接に関係しています。生化学Ⅰのメッセージにも書いていますが、教科書等のまとまった範囲(数ページだけでなく数十から数百ページ)をくり返し通読することを勧めます。生物系の参考書類は数多くあり、皆さんの好みは分かれるかも知れません。講義の中でも参考書を何冊か紹介しますので、複数の本に触れ、あせらずに自身にあったものを見つけてください。</p> <p>講義に出席するだけでは該当範囲を十分に習得することは困難でしょう。毎回の自己学習(予習と復習)が必要です。一方で、講義に出席せず、自己学習のみで合格する見込みはほとんどないと心得るべきです。</p>																				
担当者の研究室等	<p>伊藤 潔 (本講義担当、1号館5階 生物系薬学分野(生化学)) 竹内 健治 (特別講義担当、1号館5階 生物系薬学分野(生化学))</p>																				
備考、事前・事後学習課題	<p>「生物学」「細胞生物学」「生化学Ⅰ」の講義内容は必ず理解しておくこと。また、必要に応じ教材を学内システム(Moodle等)に掲載しますので、しっかり事前学習および事後学習して下さい。</p> <p>講義前の予習(教科書を読む1時間×13回)、復習(ノートをまとめる1時間×13回)</p> <p>なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。</p>																				

科目名	生化学Ⅱ	科目名(英文)	Biochemistry II
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	伊藤 潔・竹内 健治

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：C薬学基礎</p> <p>ユニット：C6 生命現象の基礎</p> <p>一般目標：生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(3) 生命活動を担うタンパク質 一般目標：生命活動を担うタンパク質の構造、性質、機能、代謝に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(4) 生命情報を担う遺伝子 一般目標：生命情報を担う遺伝子の複製、発現と、それらの制御に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(5) 生体エネルギーと生命活動を支える代謝系 一般目標：生体エネルギーの産生、貯蔵、利用、およびこれらを担う糖質、脂質、タンパク質、核酸の代謝に関する基本的事項を修得する。</p> <p>この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p>
-----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	・ 多彩な機能をもつタンパク質(酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質)を列挙し概説できる。	講義(講義室) なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。	観察記録(総括的評価) 定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
2	・ 多彩な機能をもつタンパク質(酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質)を列挙し概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。	観察記録(総括的評価) 定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
3	・ 膜輸送体の種類、構造、機能を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。	観察記録(総括的評価) 定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
4	・ 脂肪酸の生合成と $\beta$ 酸化について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。	観察記録(総括的評価) 定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
5	・ 血漿リポタンパク質の種類、構造、機能を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。	観察記録(総括的評価) 定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
6	・ コレステロールの生合成と代謝について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。	観察記録(総括的評価) 定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
7	・ 飢餓状態のエネルギー代謝(ケトン体の利用など)について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。	観察記録(総括的評価) 定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
8	・ 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。	観察記録(総括的評価) 定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
9	・ アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝(尿素回路など)について説明できる。 ・ エネルギー代謝の概要を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。	観察記録(総括的評価) 定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	

				る。その際は、別途、連絡する。																	
	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。</li> <li>染色体の構造（ヌクレオソーム、クロマチン、セントロメア、テロメアなど）を説明できる。</li> <li>ヌクレオチドの生合成と分解について説明できる。</li> </ul>		教材課題提供型遠隔授業で実施 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。	観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>遺伝情報の保存と発現の流れを説明できる。</li> <li>遺伝子の構造（プロモーター、エンハンサー、エキソン、イントロンなど）を説明できる。</li> <li>RNAの種類（hnRNA、mRNA、rRNA、tRNAなど）と機能について説明できる。</li> </ul>		教材課題提供型遠隔授業で実施 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。	観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>タンパク質の翻訳後の成熟過程（細胞小器官間の輸送や翻訳後修飾）について説明できる。</li> </ul>		教材課題提供型遠隔授業で実施 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。	観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>タンパク質の細胞内での分解について説明できる。</li> </ul>		教材課題提供型遠隔授業で実施 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。	観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
関連科目	生物学、細胞生物学、生化学Ⅰ、分子細胞生物学Ⅰ、分子細胞生物学Ⅱなど																				
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ベーシック生化学</td> <td>畑山巧 編著</td> <td>化学同人</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					番号	書籍名	著者名	出版社名	1	ベーシック生化学	畑山巧 編著	化学同人	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																		
1	ベーシック生化学	畑山巧 編著	化学同人																		
2																					
3																					
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>生物系薬学Ⅰ 生命現象の基礎</td> <td>日本薬学会編</td> <td>東京化学同人</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>理系総合のため生命科学 第5版</td> <td>東京大学生命科学教科書編集委員会</td> <td>羊土社</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>イラストレイテッド生化学原書6版 リッピンコットシリーズ</td> <td>石崎 泰樹、丸山 敬（監訳）</td> <td>丸善出版</td> </tr> </tbody> </table>					番号	書籍名	著者名	出版社名	1	生物系薬学Ⅰ 生命現象の基礎	日本薬学会編	東京化学同人	2	理系総合のため生命科学 第5版	東京大学生命科学教科書編集委員会	羊土社	3	イラストレイテッド生化学原書6版 リッピンコットシリーズ	石崎 泰樹、丸山 敬（監訳）	丸善出版
番号	書籍名	著者名	出版社名																		
1	生物系薬学Ⅰ 生命現象の基礎	日本薬学会編	東京化学同人																		
2	理系総合のため生命科学 第5版	東京大学生命科学教科書編集委員会	羊土社																		
3	イラストレイテッド生化学原書6版 リッピンコットシリーズ	石崎 泰樹、丸山 敬（監訳）	丸善出版																		
評価の時期・方法・基準	<p>観察記録（不定期に実施する小テストおよび課題への取り組み：教員による観察、20%）、定期試験（80%）で評価する（100点満点中60点以上で合格）。再受験者も同様に評価する。再受験者については、Web上のオンラインツールでの小テストおよび課題についてポータルあるいはTeamsで内容・提出方法等を連絡し、それらへの取り組み状況によって観察記録とする。100点満点中60点以上で合格とする。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</p> <p>【注意】 1年生後期の専門科目（生化学Ⅰ）の定期試験の結果から成績不良と判断された学生は、生化学Ⅱの本講義（授業時間割表で指定の日時）に加え、生化学Ⅱ特別講義（1コマ90分、7コマ）を単位認定に関わる講義として開講するので、必ず出席すること。生化学Ⅱ特別講義の対象者、日程、内容等の詳細は、後日、ポータル等により通知する。</p>																				
学生へのメッセージ	<p>1, 2年次の生物系科目である、「生物学」、「細胞生物学」、「生化学Ⅰ」、「生化学Ⅱ」、さらに3年次の「分子細胞生物学Ⅰ、Ⅱ」は互いに関連しています。これらの内容を理解しつつ、それぞれの関連性に気づいていくことでいつの間にか知識は積み重ねられていくはずですが、似た内容に再会したら復習をして、関連性を密にしていける努力ができるとうれしいです。特に代謝系はそれぞれが密接に関係しています。生化学Ⅰのメッセージにも書いていますが、教科書等のまとまった範囲（数ページだけでなく数十から数百ページ）をくり返し通読することを勧めます。生物系の参考書類は数多くあり、皆さんの好みは分かれるかも知れません。講義の中でも参考書を何冊か紹介しますので、複数の本に触れ、あせらずに自身にあったものを見つけてください。</p> <p>講義に出席するだけでは該当範囲を十分に習得することは困難でしょう。毎回の自己学習（予習と復習）が必要です。一方で、講義に出席せず、自己学習のみで合格する見込みはほとんどないと心得るべきです。</p>																				
担当者の研究室等	<p>伊藤 潔（本講義担当、1号館5階 生物系薬学分野（生化学）） 竹内 健治（特別講義担当、1号館5階 生物系薬学分野（生化学））</p>																				
備考、事前・事後学習課題	<p>「生物学」「細胞生物学」「生化学Ⅰ」の講義内容は必ず理解しておくこと。また、必要に応じ教材を学内システム（Moodle等）に掲載しますので、しっかり事前学習および事後学習して下さい。</p> <p>講義前の予習（教科書を読む1時間×13回）、復習（ノートをまとめる1時間×13回）</p> <p>なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。</p>																				

科目名	生理解剖学 I	科目名 (英文)	Anatomy and Physiology I
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1 年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	倉本 展行・宇野 恭介

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：C 薬学基礎</p> <p>ユニット：C7 人体の成り立ちと生体機能の調節</p> <p>一般目標：人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 人体の成り立ち 一般目標：遺伝、発生、および各器官の構造と機能に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 生体機能の調節 一般目標：生体の維持に関わる情報ネットワークを担う代表的な情報伝達物質の種類、作用発現機構に関する基本的事項を修得する。</p>
-----------------------	---

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
2	(1)-⑤-1. 骨、筋肉について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning (自習)	小テスト・定期試験 (総括的評価) その他テスト、e-learning (形成的評価)
3	(2)-①-1. 神経細胞の興奮と伝導、シナプス伝達の調節機構について説明できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning (自習)	小テスト・定期試験 (総括的評価) その他テスト、e-learning (形成的評価)
4	(1)-④-2. 末梢 (体性・自律) 神経系について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning (自習)	小テスト・定期試験 (総括的評価) その他テスト、e-learning (形成的評価)
5	(2)-①-3. 神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構の代表例を列挙し、概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning (自習)	小テスト・定期試験 (総括的評価) その他テスト、e-learning (形成的評価)
6	(1)-⑤-2. 代表的な骨格筋および関節の名称を挙げ、位置を示すことができる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning (自習)	小テスト・定期試験 (総括的評価) その他テスト、e-learning (形成的評価)
7	(2)-①-4. 神経による筋収縮の調節機構について説明できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning (自習)	小テスト・定期試験 (総括的評価) その他テスト、e-learning (形成的評価)
8	(2)-①-4. 神経による筋収縮の調節機構について説明できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning (自習)	小テスト・定期試験 (総括的評価) その他テスト、e-learning (形成的評価)
9	(1)-④-2. 末梢 (体性・自律) 神経系について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning (自習)	小テスト・定期試験 (総括的評価) その他テスト、e-learning (形成的評価)
10	(1)-④-2. 末梢 (体性・自律) 神経系について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning (自習)	小テスト・定期試験 (総括的評価) その他テスト、e-learning (形成的評価)
11	(1)-④-1. 中枢神経系について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning (自習)	小テスト・定期試験 (総括的評価) その他テスト、e-learning (形成的評価)
12	(1)-④-1. 中枢神経系について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning (自習)	小テスト・定期試験 (総括的評価) その他テスト、e-learning (形成的評価)
13	(1)-③-2. 組織、器官を構成する代表的な細胞の種類 (上皮、内皮、間葉系など) を列挙し、形態的および機能的特徴を説明できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning (自習)	小テスト・定期試験 (総括的評価) その他テスト、e-learning (形成的評価)

関連科目	生理解剖学 II、生物学、生化学、情報伝達学、薬理学、薬物治療学など			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	トートラ 人体解剖生理学	佐伯由香、細谷安彦、高橋研一、桑木共之 編訳	丸善出版
	2	機能形態学	櫻田忍 櫻田司 編集	南江堂
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	グラフィカル機能形態学	馬場広子 編著	京都廣川書店
	2	カラーで学ぶ解剖生理学 第2版	Patton, Thibodeau 著 コメディカ ルボート研究会 訳	メディカル・サイエンス・インターナショナル
	3	よくわかる生理学の基礎 第2版	佐久間康夫 監訳	メディカル・サイエンス・インターナショナル
評価の時期・方法・基準	<p>定期試験は、用語記入(正確な漢字使用)、正誤問題、記述問題で100点満点で実施します。初めての履修生と再履修生は共に、講義開始時小テスト(15点満点、未受験は0点)の平均点を総括的評価に含みます。したがって、定期試験の得点に0.85をかけた点(85点満点)と合算後、100点満点中60点以上で合格とする。再受験生には別途演習及び小テスト等を実施し、上記講義開始時小テストと同様に総括的評価に合算することがある。その他小テスト・e-learningの点数は総括的評価に含めない。但しe-learningの正答率が80%未満の者、受講態度や受講状況が悪い者は総括的評価から各最高10点減点することがある。定期試験の解答例及び解説は、必要な部分について試験直後に公開する。</p> <p>【注意1】書いたり選んだりしてはいけない回答(禁忌回答)が設定されているものについて、それを回答した場合、最大で10点減点することがある。</p> <p>【注意2】 学習能力適性試験の生物に関連する領域の結果に基づき学習能力に不安があると判断された学生は、生理解剖学 I の本講義(授業時間割表で指定の日時)に加え、生理解剖学 I 特別講義(1コマ90分、6コマ)に必ず出席すること。なお、生理解剖学 I 特別講義の対象者、日程、内容等の詳細は後日、ポータル等により通知する。</p>			
学生へのメッセージ	<p>「くすり」が作用する「からだ」の理解を深める科目です。1年生の科目とはいえ、かなり専門的な内容を、かなりたくさん学習します。あっという間に定期試験、なんてことにならないように、1回ごとの予習・復習をしっかりと行い、今後の基盤をつくって下さい。</p> <p>講義担当者&lt;倉本展行&gt;は、薬剤師免許を有し臨床に携わった経験がある(枚方市内小児科4年)。また、本学以外に、国内だけでなく米英仏において薬学の基礎研究に従事してきた(金沢大学4年、米国ペンシルバニア大学及び英国ロンドン大学共所属3年、仏国モンペリエ大学3月)。これらの経験を生かし、基礎生物から臨床薬理学的な観点に渡る広い視野で生理学及び解剖学を教授する。</p> <p>特別講義担当者&lt;宇野恭介&gt;は、薬剤師免許を有し行政(北信がんプロ5年間)等の一端に携わった経験がある。また、国内及び欧州の研究機関において薬学の基礎研究に従事してきた(金沢大学2年、富山大学7年、独国ハインリヒ大学6月)。これらの経験から基礎生物から臨床薬理学的な観点に渡る広い視野で生理学及び解剖学の教授を行う。</p>			
担当者の研究室等	<p>倉本展行(本講義担当):1号館3階 機能形態学研究室(倉本教授室)</p> <p>宇野恭介(特別講義担当):1号館3階 機能形態学研究室(宇野講師室)</p>			
備考、事前・事後学習課題	<p>講義前の予習(教科書(「トートラ 人体解剖生理学」P1-326および「機能形態学」P1-151の講義該当範囲)を読む1時間×13回)、復習(ノートをまとめる1時間×13回)、記述式問題の対策、e-learning 問題集等への取り組み(1.5時間×15回)</p>			

科目名	生理解剖学 I	科目名 (英文)	Anatomy and Physiology I
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1 年	クラス	D E F
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	倉本 展行・宇野 恭介

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：C 薬学基礎</p> <p>ユニット：C7 人体の成り立ちと生体機能の調節</p> <p>一般目標：人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 人体の成り立ち 一般目標：遺伝、発生、および各器官の構造と機能に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 生体機能の調節 一般目標：生体の維持に関わる情報ネットワークを担う代表的な情報伝達物質の種類、作用発現機構に関する基本的事項を修得する。</p>
-----------------------	---

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
2	(1)-⑤-1. 骨、筋肉について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning (自習)	小テスト・定期試験 (総括的評価) その他テスト、e-learning (形成的評価)
3	(2)-①-1. 神経細胞の興奮と伝導、シナプス伝達の調節機構について説明できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning (自習)	小テスト・定期試験 (総括的評価) その他テスト、e-learning (形成的評価)
4	(1)-④-2. 末梢 (体性・自律) 神経系について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning (自習)	小テスト・定期試験 (総括的評価) その他テスト、e-learning (形成的評価)
5	(2)-①-3. 神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構の代表例を列挙し、概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning (自習)	小テスト・定期試験 (総括的評価) その他テスト、e-learning (形成的評価)
6	(1)-⑤-2. 代表的な骨格筋および関節の名称を挙げ、位置を示すことができる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning (自習)	小テスト・定期試験 (総括的評価) その他テスト、e-learning (形成的評価)
7	(2)-①-4. 神経による筋収縮の調節機構について説明できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning (自習)	小テスト・定期試験 (総括的評価) その他テスト、e-learning (形成的評価)
8	(2)-①-4. 神経による筋収縮の調節機構について説明できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning (自習)	小テスト・定期試験 (総括的評価) その他テスト、e-learning (形成的評価)
9	(1)-④-2. 末梢 (体性・自律) 神経系について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning (自習)	小テスト・定期試験 (総括的評価) その他テスト、e-learning (形成的評価)
10	(1)-④-2. 末梢 (体性・自律) 神経系について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning (自習)	小テスト・定期試験 (総括的評価) その他テスト、e-learning (形成的評価)
11	(1)-④-1. 中枢神経系について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning (自習)	小テスト・定期試験 (総括的評価) その他テスト、e-learning (形成的評価)
12	(1)-④-1. 中枢神経系について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning (自習)	小テスト・定期試験 (総括的評価) その他テスト、e-learning (形成的評価)
13	(1)-③-2. 組織、器官を構成する代表的な細胞の種類 (上皮、内皮、間葉系など) を列挙し、形態的および機能的特徴を説明できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning (自習)	小テスト・定期試験 (総括的評価) その他テスト、e-learning (形成的評価)

関連科目	生理解剖学 II、生物学、生化学、情報伝達学、薬理学、薬物治療学など			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	トートラ 人体解剖生理学	佐伯由香、細谷安彦、高橋研一、桑木共之 編訳	丸善出版
	2	機能形態学	櫻田忍 櫻田司 編集	南江堂
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	グラフィカル機能形態学	馬場広子 編著	京都廣川書店
	2	カラーで学ぶ解剖生理学 第2版	Patton, Thibodeau 著 コメディカ ルボート研究会 訳	メディカル・サイエンス・インターナショナル
	3	よくわかる生理学の基礎 第2版	佐久間康夫 監訳	メディカル・サイエンス・インターナショナル
評価の時期・方法・基準	<p>定期試験は、用語記入(正確な漢字使用)、正誤問題、記述問題で100点満点で実施します。初めての履修生と再履修生は共に、講義開始時小テスト(15点満点、未受験は0点)の平均点を総括的評価に含みます。したがって、定期試験の得点に0.85をかけた点(85点満点)と合算後、100点満点中60点以上で合格とする。再受験生には別途演習及び小テスト等を実施し、上記講義開始時小テストと同様に総括的評価に合算することがある。その他小テスト・e-learningの点数は総括的評価に含めない。但しe-learningの正答率が80%未満の者、受講態度や受講状況が悪い者は総括的評価から各最高10点減点することがある。定期試験の解答例及び解説は、必要な部分について試験直後に公開する。</p> <p>【注意1】書いたり選んだりしてはいけない回答(禁忌回答)が設定されているものについて、それを回答した場合、最大で10点減点することがある。</p> <p>【注意2】 学習能力適性試験の生物に関連する領域の結果に基づき学習能力に不安があると判断された学生は、生理解剖学 I の本講義(授業時間割表で指定の日時)に加え、生理解剖学 I 特別講義(1コマ90分、6コマ)に必ず出席すること。なお、生理解剖学 I 特別講義の対象者、日程、内容等の詳細は後日、ポータル等により通知する。</p>			
学生へのメッセージ	<p>「くすり」が作用する「からだ」の理解を深める科目です。1年生の科目とはいえ、かなり専門的な内容を、かなりたくさん学習します。あっという間に定期試験、なんてことにならないように、1回ごとの予習・復習をしっかりと行い、今後の基盤をつくって下さい。</p> <p>講義担当者&lt;倉本展行&gt;は、薬剤師免許を有し臨床に携わった経験がある(枚方市内小児科4年)。また、本学以外に、国内だけでなく米英仏において薬学の基礎研究に従事してきた(金沢大学4年、米国ペンシルバニア大学及び英国ロンドン大学共所属3年、仏国モンペリエ大学3月)。これらの経験を生かし、基礎生物から臨床薬理学的な観点に渡る広い視野で生理学及び解剖学を教授する。</p> <p>特別講義担当者&lt;宇野恭介&gt;は、薬剤師免許を有し行政(北信がんプロ5年間)等の一端に携わった経験がある。また、国内及び欧州の研究機関において薬学の基礎研究に従事してきた(金沢大学2年、富山大学7年、独国ハインリヒ大学6月)。これらの経験から基礎生物から臨床薬理学的な観点に渡る広い視野で生理学及び解剖学の教授を行う。</p>			
担当者の研究室等	<p>倉本展行(本講義担当):1号館3階 機能形態学研究室(倉本教授室)</p> <p>宇野恭介(特別講義担当):1号館3階 機能形態学研究室(宇野講師室)</p>			
備考、事前・事後学習課題	<p>講義前の予習(教科書(「トートラ 人体解剖生理学」P1-326および「機能形態学」P1-151の講義該当範囲)を読む1時間×13回)、復習(ノートをまとめる1時間×13回)、記述式問題の対策、e-learning 問題集等への取り組み(1.5時間×15回)</p>			

科目名	生理解剖学Ⅱ	科目名(英文)	Anatomy and Physiology II
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	宇野 恭介, 倉本 展行

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：C 薬学基礎</p> <p>ユニット：C7 人体の成り立ちと生体機能の調節</p> <p>一般目標：人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 人体の成り立ち 一般目標：遺伝、発生、および各器官の構造と機能に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 生体機能の調節 一般目標：生体の維持に関わる情報ネットワークを担う代表的な情報伝達物質の種類、作用発現機構に関する基本的事項を修得する。</p>
-----------------------	---

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
2	(1)-⑥-1. 皮膚について概説できる。 (2)-⑧-1. 体温の調節機構について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補充と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
3	(1)-⑨-2. 肝臓、膵臓、胆嚢について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補充と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
4	(1)-⑨-1. 胃、小腸、大腸などの消化管について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補充と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
5	(1)-⑦-1. 心臓について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補充と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
6	(1)-⑦-1. 心臓について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補充と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
7	(1)-⑦-2. 血管系について概説できる。 (1)-⑦-3. リンパ管系について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補充と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
8	(1)-⑭-1. 血液・造血管系について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補充と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
9	(2)-⑨-1. 血液凝固・線溶系の機構について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補充と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
10	(1)-⑧-1. 肺、気管支について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補充と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
11	(1)-⑧-1. 肺、気管支について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補充と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
12	(1)-⑩-1. 泌尿器系について概説できる。 (2)-⑦-1. 体液の調節機構について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補充と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
13	(2)-⑦-2. 尿の生成機構、尿量の調節機構について概説できる。 (2)-⑤-1. 血圧の調節機構について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補充と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）

			策、e-learning (自習)	
関連科目	生理解剖学Ⅰ、生物学、生化学、情報伝達学、薬理学、薬物治療学など			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	トートラ 人体解剖生理学	佐伯由香、細谷安彦、高橋研一、 桑木共之 編訳	丸善出版
	2	機能形態学	櫻田忍 櫻田司 編集	南江堂
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	グラフィカル機能形態学	馬場広子 編著	京都廣川書店
	2	カラーで学ぶ解剖生理学 第2版	Patton, Thibodeau 著 コメディカ ルサポート研究会 訳	メディカル・サイエンス・インターナショナル
	3	よくわかる生理学の基礎 第2版	佐久間康夫 監訳	メディカル・サイエンス・インターナショナル
評価の時期・ 方法・基準	<p>定期試験は、用語記入(正確な漢字使用)、正誤問題、記述問題で100点満点で実施します。初めての履修生と再履修生は共に、講義確認小テスト(10点満点、未受験は0点)の平均点を総括的評価に含みます。したがって、定期試験の得点に0.85をかけた点(85点満点)と合算後、100点満点中60点以上で合格とする。再受験生には別途演習及び小テスト等を実施し、上記講義小テストと同様に総括的評価に合算することがある。その他小テスト・e-learningの点数は総括的評価に含めない。但しe-learningの正答率が80%未満の者、受講態度や受講状況が悪い者は総括的評価から各最高10点減点することがある。定期試験の解答例及び解説は、必要な部分について試験直後に公開する。</p> <p>【注意1】書いたり選んだりしてはいけない回答(禁忌回答)が設定されているものについて、それを回答した場合、最大で10点減点することがある。</p> <p>【注意2】 生理解剖学Ⅰの試験結果に基づき学習能力に不安があると判断された学生は、生理解剖学Ⅱの本講義に加え、生理解剖学Ⅱ特別講義(1コマ90分、6コマ)を開講するので、必ず出席すること。なお、生理解剖学Ⅱ特別講義の対象者、日程、内容等の詳細は後日、ポータル等により通知する。</p>			
学生への メッセージ	<p>「くすり」が作用する「からだ」の理解を深める科目です。1年生の科目とはいえ、かなり専門的な内容を、かなりたくさん学習します。あっという間に定期試験、なんてことにならないように、1回ごとの予習・復習をしっかり行い、今後の基盤をつくって下さい。授業はオンデマンド配信型で行います。teamsとmoodleの登録を行って下さい。</p> <p>講義担当者&lt;宇野恭介&gt;は、薬剤師免許を有し臨床及び薬事行政の一端携わった経験がある。また、国立大学及び欧州研究機関において薬学の基礎研究に従事してきた。これらの経験から基礎生物から臨床薬理学的な観点に渡る広い視野で生体情報伝達に関する知識の教授を行う。特別講義担当者&lt;倉本展行&gt;は、薬剤師免許を有し臨床に携わった経験がある(枚方市内小児科4年)。また、本学以外に、国内だけでなく米英仏において薬学の基礎研究に従事してきた(金沢大学4年、米国ペンシルバニア大学及び英国ロンドン大学共所属3年、仏国モンペリエ大学3月)。これらの経験を生かし、基礎生物から臨床薬理学的な観点に渡る広い視野で生理学及び解剖学を教授する。</p>			
担当者の 研究室等	<p>宇野 恭介 (本講義担当): 1号館3階 機能形態学研究室(宇野講師室) 倉本 展行 (特別講義担当): 1号館3階 機能形態学研究室(倉本教授室)</p>			
備考、 事前・事後 学習課題	<p>講義前の予習(教科書(「トートラ 人体解剖生理学」P100-118、P295-574 および「機能形態学」P123-292の講義該当範囲)を読む1時間×13回)、復習(ノートをまとめる1時間×13回)、記述式問題の対策、e-learning問題集等への取り組み(1.5時間×15回)</p>			

科目名	生理解剖学Ⅱ	科目名(英文)	Anatomy and Physiology II
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	宇野 恭介, 倉本 展行

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：C 薬学基礎</p> <p>ユニット：C7 人体の成り立ちと生体機能の調節</p> <p>一般目標：人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 人体の成り立ち 一般目標：遺伝、発生、および各器官の構造と機能に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 生体機能の調節 一般目標：生体の維持に関わる情報ネットワークを担う代表的な情報伝達物質の種類、作用発現機構に関する基本的事項を修得する。</p>			
	授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題
	1	(1)-⑬-1. 感覚器系について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補充と理解、記述問題対策、e-learning(自習)	小テスト・定期試験(総括的評価) その他テスト、e-learning(形成的評価)
	2	(1)-⑥-1. 皮膚について概説できる。 (2)-⑧-1. 体温の調節機構について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補充と理解、記述問題対策、e-learning(自習)	小テスト・定期試験(総括的評価) その他テスト、e-learning(形成的評価)
	3	(1)-⑨-2. 肝臓、膵臓、胆嚢について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補充と理解、記述問題対策、e-learning(自習)	小テスト・定期試験(総括的評価) その他テスト、e-learning(形成的評価)
	4	(1)-⑨-1. 胃、小腸、大腸などの消化管について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補充と理解、記述問題対策、e-learning(自習)	小テスト・定期試験(総括的評価) その他テスト、e-learning(形成的評価)
	5	(1)-⑦-1. 心臓について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補充と理解、記述問題対策、e-learning(自習)	小テスト・定期試験(総括的評価) その他テスト、e-learning(形成的評価)
	6	(1)-⑦-1. 心臓について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補充と理解、記述問題対策、e-learning(自習)	小テスト・定期試験(総括的評価) その他テスト、e-learning(形成的評価)
	7	(1)-⑦-2. 血管系について概説できる。 (1)-⑦-3. リンパ管系について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補充と理解、記述問題対策、e-learning(自習)	小テスト・定期試験(総括的評価) その他テスト、e-learning(形成的評価)
	8	(1)-⑭-1. 血液・造血管系について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補充と理解、記述問題対策、e-learning(自習)	小テスト・定期試験(総括的評価) その他テスト、e-learning(形成的評価)
	9	(2)-⑨-1. 血液凝固・線溶系の機構について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補充と理解、記述問題対策、e-learning(自習)	小テスト・定期試験(総括的評価) その他テスト、e-learning(形成的評価)
	10	(1)-⑧-1. 肺、気管支について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補充と理解、記述問題対策、e-learning(自習)	小テスト・定期試験(総括的評価) その他テスト、e-learning(形成的評価)
	11	(1)-⑧-1. 肺、気管支について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補充と理解、記述問題対策、e-learning(自習)	小テスト・定期試験(総括的評価) その他テスト、e-learning(形成的評価)
	12	(1)-⑩-1. 泌尿器系について概説できる。 (2)-⑦-1. 体液の調節機構について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補充と理解、記述問題対策、e-learning(自習)	小テスト・定期試験(総括的評価) その他テスト、e-learning(形成的評価)
	13	(2)-⑦-2. 尿の生成機構、尿量の調節機構について概説できる。 (2)-⑤-1. 血圧の調節機構について概説できる。	学習方法：オンデマンド動画講義 自己学習課題：講義ノートの補充と理解、記述問題対策、e-learning(自習)	小テスト・定期試験(総括的評価) その他テスト、e-learning(形成的評価)

			策、e-learning (自習)	
関連科目	生理解剖学Ⅰ、生物学、生化学、情報伝達学、薬理学、薬物治療学など			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	トートラ 人体解剖生理学	佐伯由香、細谷安彦、高橋研一、 桑木共之 編訳	丸善出版
	2	機能形態学	櫻田忍 櫻田司 編集	南江堂
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	グラフィカル機能形態学	馬場広子 編著	京都廣川書店
	2	カラーで学ぶ解剖生理学 第2版	Patton, Thibodeau 著 コメディカルサポート研究会 訳	メディカル・サイエンス・インターナショナル
	3	よくわかる生理学の基礎 第2版	佐久間康夫 監訳	メディカル・サイエンス・インターナショナル
評価の時期・方法・基準	<p>定期試験は、用語記入(正確な漢字使用)、正誤問題、記述問題で100点満点で実施します。初めての履修生と再履修生は共に、講義確認小テスト(10点満点、未受験は0点)の平均点を総括的評価に含みます。したがって、定期試験の得点に0.85をかけた点(85点満点)と合算後、100点満点中60点以上で合格とする。再受験生には別途演習及び小テスト等を実施し、上記講義小テストと同様に総括的評価に合算することがある。その他小テスト・e-learningの点数は総括的評価に含めない。但しe-learningの正答率が80%未満の者、受講態度や受講状況が悪い者は総括的評価から各最高10点減点することがある。定期試験の解答例及び解説は、必要な部分について試験直後に公開する。</p> <p>【注意1】書いたり選んだりしてはいけない回答(禁忌回答)が設定されているものについて、それを回答した場合、最大で10点減点することがある。</p> <p>【注意2】 生理解剖学Ⅰの試験結果に基づき学習能力に不安があると判断された学生は、生理解剖学Ⅱの本講義に加え、生理解剖学Ⅱ特別講義(1コマ90分、6コマ)を開講するので、必ず出席すること。なお、生理解剖学Ⅱ特別講義の対象者、日程、内容等の詳細は後日、ポータル等により通知する。</p>			
学生へのメッセージ	<p>「くすり」が作用する「からだ」の理解を深める科目です。1年生の科目とはいえ、かなり専門的な内容を、かなりたくさん学習します。あっという間に定期試験、なんてことにならないように、1回ごとの予習・復習をしっかり行い、今後の基盤をつくって下さい。授業はオンデマンド配信型で行います。teamsとmoodleの登録を行って下さい。</p> <p>講義担当者&lt;宇野恭介&gt;は、薬剤師免許を有し臨床及び薬事行政の一端携った経験がある。また、国立大学及び欧州研究機関において薬学の基礎研究に従事してきた。これらの経験から基礎生物から臨床薬理学的な観点に渡る広い視野で生体情報伝達に関する知識の教授を行う。特別講義担当者&lt;倉本展行&gt;は、薬剤師免許を有し臨床に携った経験がある(枚方市内小児科4年)。また、本学以外に、国内だけでなく米英仏において薬学の基礎研究に従事してきた(金沢大学4年、米国ペンシルバニア大学及び英国ロンドン大学共所属3年、仏国モンペリエ大学3月)。これらの経験を生かし、基礎生物から臨床薬理学的な観点に渡る広い視野で生理学及び解剖学を教授する。</p>			
担当者の研究室等	<p>宇野 恭介 (本講義担当): 1号館3階 機能形態学研究室(宇野講師室) 倉本 展行 (特別講義担当): 1号館3階 機能形態学研究室(倉本教授室)</p>			
備考、事前・事後学習課題	<p>講義前の予習(教科書(「トートラ 人体解剖生理学」P100-118、P295-574 および「機能形態学」P123-292の講義該当範囲)を読む1時間×13回)、復習(ノートをまとめる1時間×13回)、記述式問題の対策、e-learning問題集等への取り組み(1.5時間×15回)</p>			

科目名	生体情報伝達学	科目名(英文)	Cellular Signal Transduction
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	米山 雅紀・宇野 恭介

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>C 薬学基礎</p> <p>C4 生体分子・医薬品の化学による理解          医薬品の生体内での作用を化学的に理解できるようになるために、医薬品標的および医薬品の構造と性質、生体反応の化学に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的な性質          医薬品の標的となる生体分子の基本構造と、その化学的な性質に関する基本的事項を修得する。  <b>【②生体内で機能する小分子】</b></p> <p>C6 生命現象の基礎          生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(6) 細胞間コミュニケーションと細胞内情報伝達          細胞間コミュニケーション及び細胞内情報伝達の方法と役割に関する基本的事項を修得する。  <b>【① 概論】</b>  <b>【②細胞内情報伝達】</b>  <b>【③細胞間コミュニケーション】</b></p> <p>C7 人体の成り立ちと生体機能の調節          基礎的な科学力として人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 生体機能の調節          生体の維持に関わる情報ネットワークを担う代表的な情報伝達物質の種類、作用発現機構に関する基本的事項を修得する。  <b>【①神経による調節機構】</b>  <b>【③オートコイドによる調節機構】</b>  <b>【④サイトカイン・増殖因子による調節機構】</b></p>

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	細胞間コミュニケーションにおける情報伝達様式を説明できる。 細胞膜受容体および細胞内(核内)受容体の代表的な内因性リガンドの構造と性質について概説できる。	・講義(講義室) ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	定期試験(総括評価)
	2	細胞膜チャネル内蔵型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。	・教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。) ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	3	細胞膜チャネル内蔵型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。	・教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。) ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	4	細胞膜受容体からGタンパク系を介する細胞内情報伝達について説明できる。	・教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。) ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	5	細胞膜受容体タンパク質などのリン酸化を介する細胞内情報伝達について説明できる。	・教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。) ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	6	細胞内情報伝達におけるセカンドメッセンジャーについて説明できる。	・教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

			連絡する。) ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	
7	細胞内情報伝達におけるセカンドメッセンジャーについて説明できる。 活性酸素、一酸化窒素の構造に基づく生体内反応を化学的に説明できる。		・教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	細胞内（核内）受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。		・教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	細胞間の接着構造、主な細胞接着分子の種類と特徴を説明できる。		・教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	主な細胞外マトリックス分子の種類と特徴を説明できる。		・教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	代表的な神経伝達物質を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。		・教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
12	代表的なオータコイドを挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。		・教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
13	代表的なサイトカイン、増殖因子を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。		・教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

関連科目 生理解剖学、生化学、分子細胞生物学、薬理学、生物・薬理系薬学演習

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	機能形態学 改訂第4版		南江堂
2	薬がみえる Vol.1		Medic Media
3	薬学必修講座 薬理学		評言社

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・ ・定期試験結果に基づき評価する。100点満点中60点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。新型コロナウイルスの感染状況により変

方法・基準	<p>更がある場合、別途、連絡する。</p> <p><b>【注意】</b>  1 年次後期専門科目（生理解剖学 I、II）の定期試験の結果から成績不良と判断された学生は、生体情報伝達学の本講義（授業時間割表で指定の日時）に加え、生体情報伝達学特別講義（1 コマ 90 分、7 コマ）を単位認定に関わる講義として開講するので、必ず出席すること。生体情報伝達学特別講義への取り組み状況の悪い学生は、生体情報伝達学定期試験の結果から最大 10 点を減点することがある。なお、生体情報伝達学特別講義の対象者、日程、内容等の詳細は後日、ポータル等により通知する。</p>
学生へのメッセージ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・薬理学の基礎となる教科ですから、講義内容をよく理解し、予習・復習するよう努めてください。</li> <li>・講義担当者&lt;米山雅紀&gt;は、薬剤師免許を有し臨床に携わった経験がある。また、国内だけでなく米国において医・薬学の基礎研究に従事したことがある。これらの経験を生かし、基礎生物から臨床薬理学的な観点に渡る広い視野で生体情報伝達学に関する知識の教授を行う。</li> <li>・特別講義担当者&lt;宇野恭介&gt;は、薬剤師免許を有し臨床及び薬事行政の一端に携わった経験がある。また、国立大学及び欧州研究機関において薬学の基礎研究に従事してきた。これらの経験から基礎生物から臨床薬理学的な観点に渡る広い視野で生体情報伝達に関する知識の教授を行う。</li> </ul>
担当者の研究室等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・米山（本講義担当、1 号館 6 階 薬理学研究室）</li> <li>・宇野（特別講義担当、1 号館 3 階 機能形態学研究室）</li> </ul>
備考、事前・事後学習課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・講義前にシラバスの授業計画に従って教科書を読む等の予習を行うこと（1 時間 x13 回）</li> <li>・講義後には授業ノートをまとめる等の復習を行うこと（1 時間 x 13 回）</li> <li>・問題プリントを配布するので、自己学習に利用すること（1.5 時間 x 15 回）</li> </ul>

科目名	生体情報伝達学	科目名(英文)	Cellular Signal Transduction
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	米山 雅紀・宇野 恭介

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>C 薬学基礎</p> <p>C4 生体分子・医薬品の化学による理解 医薬品の生体内での作用を化学的に理解できるようになるために、医薬品標的および医薬品の構造と性質、生体反応の化学に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的な性質 医薬品の標的となる生体分子の基本構造と、その化学的な性質に関する基本的事項を修得する。 【②生体内で機能する小分子】</p> <p>C6 生命現象の基礎 生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(6) 細胞間コミュニケーションと細胞内情報伝達 細胞間コミュニケーション及び細胞内情報伝達の方法と役割に関する基本的事項を修得する。 【① 概論】 【②細胞内情報伝達】 【③細胞間コミュニケーション】</p> <p>C7 人体の成り立ちと生体機能の調節 基礎的な科学力として人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 生体機能の調節 生体の維持に関わる情報ネットワークを担う代表的な情報伝達物質の種類、作用発現機構に関する基本的事項を修得する。 【①神経による調節機構】 【③オートコイドによる調節機構】 【④サイトカイン・増殖因子による調節機構】</p>																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>到達目標</th> <th>学習方法・自己学習課題</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>細胞間コミュニケーションにおける情報伝達様式を説明できる。 細胞膜受容体および細胞内(核内)受容体の代表的な内因性リガンドの構造と性質について概説できる。</td> <td>・講義(講義室) ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること</td> <td>定期試験(総括評価)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>細胞膜チャネル内蔵型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。</td> <td>・教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。) ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること</td> <td>対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>細胞膜チャネル内蔵型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。</td> <td>・教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。) ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること</td> <td>対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>細胞膜受容体からGタンパク系を介する細胞内情報伝達について説明できる。</td> <td>・教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。) ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること</td> <td>対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>細胞膜受容体タンパク質などのリン酸化を介する細胞内情報伝達について説明できる。</td> <td>・教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。) ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること</td> <td>対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>細胞内情報伝達におけるセカンドメッセンジャーについて説明できる。</td> <td>・教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、</td> <td>対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</td> </tr> </tbody> </table>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価	1	細胞間コミュニケーションにおける情報伝達様式を説明できる。 細胞膜受容体および細胞内(核内)受容体の代表的な内因性リガンドの構造と性質について概説できる。	・講義(講義室) ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	定期試験(総括評価)	2	細胞膜チャネル内蔵型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。	・教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。) ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	3	細胞膜チャネル内蔵型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。	・教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。) ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	4	細胞膜受容体からGタンパク系を介する細胞内情報伝達について説明できる。	・教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。) ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	5	細胞膜受容体タンパク質などのリン酸化を介する細胞内情報伝達について説明できる。	・教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。) ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	6	細胞内情報伝達におけるセカンドメッセンジャーについて説明できる。	・教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、
回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価																									
1	細胞間コミュニケーションにおける情報伝達様式を説明できる。 細胞膜受容体および細胞内(核内)受容体の代表的な内因性リガンドの構造と性質について概説できる。	・講義(講義室) ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	定期試験(総括評価)																									
2	細胞膜チャネル内蔵型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。	・教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。) ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																									
3	細胞膜チャネル内蔵型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。	・教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。) ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																									
4	細胞膜受容体からGタンパク系を介する細胞内情報伝達について説明できる。	・教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。) ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																									
5	細胞膜受容体タンパク質などのリン酸化を介する細胞内情報伝達について説明できる。	・教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。) ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																									
6	細胞内情報伝達におけるセカンドメッセンジャーについて説明できる。	・教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																									

			連絡する。) ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	
7	細胞内情報伝達におけるセカンドメッセンジャーについて説明できる。 活性酸素、一酸化窒素の構造に基づく生体内反応を化学的に説明できる。		・教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	細胞内（核内）受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。		・教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	細胞間の接着構造、主な細胞接着分子の種類と特徴を説明できる。		・教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	主な細胞外マトリックス分子の種類と特徴を説明できる。		・教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	代表的な神経伝達物質を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。		・教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
12	代表的なオータコイドを挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。		・教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
13	代表的なサイトカイン、増殖因子を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。		・教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

関連科目 生理解剖学、生化学、分子細胞生物学、薬理学、生物・薬理系薬学演習

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	機能形態学 改訂第4版		南江堂
	2	薬がみえる Vol.1		Medic Media
	3	薬学必修講座 薬理学		評言社

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・ ・定期試験結果に基づき評価する。100点満点中60点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。新型コロナウイルスの感染状況により変

方法・基準	<p>更がある場合、別途、連絡する。</p> <p><b>【注意】</b>  1 年次後期専門科目（生理解剖学 I、II）の定期試験の結果から成績不良と判断された学生は、生体情報伝達学の本講義（授業時間割表で指定の日時）に加え、生体情報伝達学特別講義（1 コマ 90 分、7 コマ）を単位認定に関わる講義として開講するので、必ず出席すること。生体情報伝達学特別講義への取り組み状況の悪い学生は、生体情報伝達学定期試験の結果から最大 10 点を減点することがある。なお、生体情報伝達学特別講義の対象者、日程、内容等の詳細は後日、ポータル等により通知する。</p>
学生へのメッセージ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・薬理学の基礎となる教科ですから、講義内容をよく理解し、予習・復習するよう努めてください。</li> <li>・講義担当者&lt;米山雅紀&gt;は、薬剤師免許を有し臨床に携わった経験がある。また、国内だけでなく米国において医・薬学の基礎研究に従事したことがある。これらの経験を生かし、基礎生物から臨床薬理学的な観点に渡る広い視野で生体情報伝達学に関する知識の教授を行う。</li> <li>・特別講義担当者&lt;宇野恭介&gt;は、薬剤師免許を有し臨床及び薬事行政の一端に携わった経験がある。また、国立大学及び欧州研究機関において薬学の基礎研究に従事してきた。これらの経験から基礎生物から臨床薬理学的な観点に渡る広い視野で生体情報伝達に関する知識の教授を行う。</li> </ul>
担当者の研究室等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・米山（本講義担当、1 号館 6 階 薬理学研究室）</li> <li>・宇野（特別講義担当、1 号館 3 階 機能形態学研究室）</li> </ul>
備考、事前・事後学習課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・講義前にシラバスの授業計画に従って教科書を読む等の予習を行うこと（1 時間 x13 回）</li> <li>・講義後には授業ノートをまとめる等の復習を行うこと（1 時間 x 13 回）</li> <li>・問題プリントを配布するので、自己学習に利用すること（1.5 時間 x 15 回）</li> </ul>

科目名	微生物学	科目名(英文)	Microbiology
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	高松 宏治

コース・ ユニット・ 一般目標	コース：C基礎薬学
	ユニット：C8 生体防御と微生物
	一般目標：生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。
	(3) 微生物の基本 一般目標：微生物の分類、構造、生活環などに関する基本的事項を修得する。この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

授業計画	(4) 病原体としての微生物 一般目標：ヒトと微生物の関わりおよび病原微生物に関する基本的事項を修得する。この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。			
	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	・原核生物、真核生物およびウイルスの特徴を説明できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	2	・ウイルスの構造、分類、および増殖機構について説明できる。 ・真菌の性状を概説できる。 ・原虫及び蠕虫の性状を概説できる。	学習方法：教材課題提供型 遠隔授業で実施 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	3	・感染の成立（感染源、感染経路、侵入門戸など）と共生（腸内細菌など）について説明できる。 ・日和見感染と院内感染について説明できる。 ・薬剤耐性菌および薬剤耐性化機構について概説できる。	学習方法：教材課題提供型 遠隔授業で実施 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	4	・滅菌、消毒および殺菌、静菌の概念を説明できる。 ・主な滅菌法および消毒法について説明できる。	学習方法：教材課題提供型 遠隔授業で実施 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	5	・細菌の構造と増殖機構について説明できる。 ・細菌の異化作用（呼吸と発酵）および同化作用について説明できる。 ・細菌の分類や性質（系統学的分類、グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌など）を説明できる。 ・代表的な細菌毒素について説明できる。	学習方法：教材課題提供型 遠隔授業で実施 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	6	・グラム陰性球菌（淋菌、髄膜炎菌など）およびグラム陰性桿菌（大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌、チフス菌、エルシニア菌、クレブシエラ菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ビブリオ菌、レジオネラ、インフルエンザ菌など）について概説できる。	学習方法：教材課題提供型 遠隔授業で実施 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	7	・グラム陰性らせん菌（ヘリコバクター・ピロリ、カンピロバクター・ジェジュニ/コリなど）およびスピロヘータについて概説できる。	学習方法：教材課題提供型 遠隔授業で実施 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	8	・グラム陽性球菌（ブドウ球菌、レンサ球菌など）およびグラム陽性桿菌（破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌、炭疽菌、セレウス菌、ディフィシル菌など）について概説できる。 ・抗酸菌（結核菌、らい菌など）について概説できる。	学習方法：教材課題提供型 遠隔授業で実施 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	9	・マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアについて概説できる。	学習方法：教材課題提供型 遠隔授業で実施 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	10	・DNA ウイルス（ヒトヘルペスウイルス、アデノウイルス、パピローマウイルス、B型肝炎ウイルスなど）について概説できる。	学習方法：教材課題提供型 遠隔授業で実施 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	・RNA ウイルス（ノロウイルス、ロタウイルス、ポリオウイ	学習方法：教材課題提供型	対面での定期試験（総括的評	

		ルス、コクサッキーウイルス、エコーウイルス、ライノウイルス、A型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、麻疹ウイルス、風疹ウイルス、日本脳炎ウイルス、狂犬病ウイルス、ムンプスウイルス、HIV、HTLV など) について概説できる。	遠隔授業で実施 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	12	・真菌（アスペルギルス、クリプトコッカス、カンジダ、ムコール、白癬菌など）について概説できる。	学習方法：教材課題提供型 遠隔授業で実施 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	13	・原虫（マラリア原虫、トキソプラズマ、臈トリコモナス、クリプトスポリジウム、赤痢アメーバなど）、蠕虫（回虫、鞭虫、アニサキス、エキノコックスなど）について概説できる。	学習方法：教材課題提供型 遠隔授業で実施 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
関連科目	生物学、細胞生物学、生化学Ⅰ、生化学Ⅱ、分子細胞生物学Ⅰ、分子細胞生物学Ⅱ、免疫学、公衆衛生学、感染症治療学、化学療法論			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	スタンダード薬学シリーズⅡ4 日本薬学会編 生物系薬学Ⅲ. 生体防御と微生物	市川厚 編	東京化学同人（4,900円＋税）
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	理系総合のための生命科学 第4版	東京大学生命科学教科書編集委員会 編	羊土社
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験で評価する。 100点満点中60点以上で合格とする。再受験者も同様に評価する。			
学生へのメッセージ	本講義では微生物の構造と機能、分類、感染症の基礎について解説する。質問や相談は直接研究室に聞きに来るか、電子メールを利用すること。WebFolderを用いて教材等を提供するので、情報の更新を適宜確認すること。			
担当者の研究室等	1号館5階 微生物学研究室			
備考、事前・事後学習課題	本講義は教材課題提供型遠隔授業で実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。 事前学習課題として、講義で用いる教科書やプリント、図書館の蔵書など、自分が最も使いやすい教材を選んで解説予定範囲を自己学習すること（60分×13回）。事後学習として、講義で紹介したWebサイトや動画教材等を閲覧すること（60分×13回）。なお、この科目を履修するために必要な基礎知識が身につけていない者は、高校の生物学や既に履修している関連科目の教科書や資料を参考に自己学習すること。			

科目名	微生物学	科目名(英文)	Microbiology
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	高松 宏治

コース・ ユニット・ 一般目標	コース：C基礎薬学
	ユニット：C8 生体防御と微生物
	一般目標：生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。
	(3) 微生物の基本 一般目標：微生物の分類、構造、生活環などに関する基本的事項を修得する。この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

授業計画	(4) 病原体としての微生物 一般目標：ヒトと微生物の関わりおよび病原微生物に関する基本的事項を修得する。この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。			
	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	・原核生物、真核生物およびウイルスの特徴を説明できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	2	・ウイルスの構造、分類、および増殖機構について説明できる。 ・真菌の性状を概説できる。 ・原虫及び蠕虫の性状を概説できる。	学習方法：教材課題提供型 遠隔授業で実施 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	3	・感染の成立（感染源、感染経路、侵入門戸など）と共生（腸内細菌など）について説明できる。 ・日和見感染と院内感染について説明できる。 ・薬剤耐性菌および薬剤耐性化機構について概説できる。	学習方法：教材課題提供型 遠隔授業で実施 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	4	・滅菌、消毒および殺菌、静菌の概念を説明できる。 ・主な滅菌法および消毒法について説明できる。	学習方法：教材課題提供型 遠隔授業で実施 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	5	・細菌の構造と増殖機構について説明できる。 ・細菌の異化作用（呼吸と発酵）および同化作用について説明できる。 ・細菌の分類や性質（系統学的分類、グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌など）を説明できる。 ・代表的な細菌毒素について説明できる。	学習方法：教材課題提供型 遠隔授業で実施 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	6	・グラム陰性球菌（淋菌、髄膜炎菌など）およびグラム陰性桿菌（大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌、チフス菌、エルシニア菌、クレブシエラ菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ビブリオ菌、レジオネラ、インフルエンザ菌など）について概説できる。	学習方法：教材課題提供型 遠隔授業で実施 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	7	・グラム陰性らせん菌（ヘリコバクター・ピロリ、カンピロバクター・ジェジュニ/コリなど）およびスピロヘータについて概説できる。	学習方法：教材課題提供型 遠隔授業で実施 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	8	・グラム陽性球菌（ブドウ球菌、レンサ球菌など）およびグラム陽性桿菌（破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌、炭疽菌、セレウス菌、ディフィシル菌など）について概説できる。 ・抗酸菌（結核菌、らい菌など）について概説できる。	学習方法：教材課題提供型 遠隔授業で実施 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	9	・マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアについて概説できる。	学習方法：教材課題提供型 遠隔授業で実施 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	10	・DNA ウイルス（ヒトヘルペスウイルス、アデノウイルス、パピローマウイルス、B型肝炎ウイルスなど）について概説できる。	学習方法：教材課題提供型 遠隔授業で実施 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	・RNA ウイルス（ノロウイルス、ロタウイルス、ポリオウイ	学習方法：教材課題提供型	対面での定期試験（総括的評	

		ルス、コクサッキーウイルス、エコーウイルス、ライノウイルス、A型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、麻疹ウイルス、風疹ウイルス、日本脳炎ウイルス、狂犬病ウイルス、ムンプスウイルス、HIV、HTLV など) について概説できる。	遠隔授業で実施 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	12	・真菌（アスペルギルス、クリプトコッカス、カンジダ、ムコール、白癬菌など）について概説できる。	学習方法：教材課題提供型 遠隔授業で実施 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	13	・原虫（マラリア原虫、トキソプラズマ、臈トリコモナス、クリプトスポリジウム、赤痢アメーバなど）、蠕虫（回虫、鞭虫、アニサキス、エキノコックスなど）について概説できる。	学習方法：教材課題提供型 遠隔授業で実施 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
関連科目	生物学、細胞生物学、生化学Ⅰ、生化学Ⅱ、分子細胞生物学Ⅰ、分子細胞生物学Ⅱ、免疫学、公衆衛生学、感染症治療学、化学療法論			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	スタンダード薬学シリーズⅡ4 日本薬学会編 生物系薬学Ⅲ. 生体防御と微生物	市川厚 編	東京化学同人（4,900円＋税）
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	理系総合のための生命科学 第4版	東京大学生命科学教科書編集委員会 編	羊土社
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験で評価する。 100点満点中60点以上で合格とする。再受験者も同様に評価する。			
学生へのメッセージ	本講義では微生物の構造と機能、分類、感染症の基礎について解説する。質問や相談は直接研究室に聞きに来るか、電子メールを利用すること。WebFolderを用いて教材等を提供するので、情報の更新を適宜確認すること。			
担当者の研究室等	1号館5階 微生物学研究室			
備考、事前・事後学習課題	本講義は教材課題提供型遠隔授業で実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。 事前学習課題として、講義で用いる教科書やプリント、図書館の蔵書など、自分が最も使いやすい教材を選んで解説予定範囲を自己学習すること（60分×13回）。事後学習として、講義で紹介したWebサイトや動画教材等を閲覧すること（60分×13回）。なお、この科目を履修するために必要な基礎知識が身につけていない者は、高校の生物学や既に履修している関連科目の教科書や資料を参考に自己学習すること。			

科目名	免疫学	科目名(英文)	Immunology
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	吉田 侑矢, 河野 武幸

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：C 薬学基礎          ユニット：C8 生体防御と微生物          一般目標：生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 身体をまもる          一般目標：ヒトの主な生体防御反応としての免疫応答に関する基本的事項を修得する。          【1 生体防御反応】、【2 免疫を担当する組織・細胞】、【3 分子レベルで見た免疫のしくみ】</p> <p>(2) 免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用          一般目標：免疫応答の制御とその破綻、および免疫反応の臨床応用に関する基本的事項を修得する。          【1 免疫応答の制御と破綻】、【2 免疫反応の利用】のうち、「2. モノクローナル抗体とポリクローナル抗体について説明できる。」</p> <p>SDGs-3</p>
-----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇自然免疫および獲得免疫における異物の認識を比較して説明できる。(1)</li> <li>◇自然免疫と獲得免疫、および両者の関係を説明できる。(1)</li> <li>◇感染症と免疫応答との関わりについて説明できる。</li> <li>◇体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。(1)</li> </ul>	担当：吉田・河野 学習方法：教材課題提供型 オンライン授業で実施します。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡します。 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学(第2版)」、配布資料等 自己学習課題：復習課題を課すので提出してください。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡します。
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇自然免疫および獲得免疫における異物の認識を比較して説明できる。(2)</li> <li>◇自然免疫と獲得免疫、および両者の関係を説明できる。(2)</li> <li>◇免疫反応の特徴(自己と非自己の識別、特異性、多様性、クローン性、記憶、寛容)を説明できる。</li> <li>◇異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアー、および補体の役割について説明できる。(1)</li> </ul>	担当：吉田・河野 学習方法：教材課題提供型 オンライン授業で実施します。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡します。 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学(第2版)」、配布資料等 自己学習課題：復習課題を課すので提出してください。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡します。	
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。</li> <li>◇免疫に関する組織を列挙し、その役割を説明できる。(1)</li> </ul>	担当：吉田・河野 学習方法：教材課題提供型 オンライン授業で実施します。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡します。 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学(第2版)」、配布資料等 自己学習課題：復習課題を課すので提出してください。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡します。	
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇免疫に関与する組織を列挙し、その役割を説明できる。(2)</li> <li>◇炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。(1)</li> <li>◇抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。(1)</li> </ul>	担当：吉田・河野 学習方法：教材課題提供型 オンライン授業で実施します。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡します。 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学(第2版)」、配布資料等 自己学習課題：復習課題を	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡します。	

			課すので提出してください。	
5	◇抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。(2)		担当：吉田・河野 学習方法：対面授業で実施します。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡します。 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学（第2版）」、配布資料等 自己学習課題：復習課題を課すので提出してください。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡します。
6	◇T 細胞と B 細胞による抗原認識の多様性（遺伝子再構成）と活性化について説明できる。(1) ◇モノクローナル抗体とポリクローナル抗体について説明できる。		担当：吉田・河野 学習方法：対面授業で実施します。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡します。 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学（第2版）」、配布資料等 自己学習課題：復習課題を課すので提出してください。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡します。
7	◇異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアー、および補体の役割について説明できる。(2) ◇MHC 抗原の構造と機能および抗原提示での役割について説明できる。(1)		担当：吉田・河野 学習方法：対面授業で実施します。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡します。 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学（第2版）」、配布資料等 自己学習課題：復習課題を課すので提出してください。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡します。
8	◇MHC 抗原の構造と機能および抗原提示での役割について説明できる。(2) ◇T 細胞と B 細胞による抗原認識の多様性（遺伝子再構成）と活性化について説明できる。(2)		担当：吉田・河野 学習方法：対面授業で実施します。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡します。 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学（第2版）」、配布資料等 自己学習課題：復習課題を課すので提出してください。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡します。
9	◇免疫系に関わる主なサイトカインを挙げ、その作用を概説できる。(1) ◇免疫反応における主な細胞間ネットワークについて説明できる。(1) ◇体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。(2)		担当：吉田・河野 学習方法：対面授業で実施します。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡します。 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学（第2版）」、配布資料等 自己学習課題：復習課題を課すので提出してください。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡します。
10	◇免疫系に関わる主なサイトカインを挙げ、その作用を概説できる。(2) ◇免疫反応における主な細胞間ネットワークについて説明できる。(2) ◇体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。(3)		担当：吉田・河野 学習方法：対面授業で実施します。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡します。

	◇アレルギーを分類し、担当細胞および反応機構について説明できる。(1)	合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡します。 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学（第2版）」、配布資料等 自己学習課題：復習課題を課すので提出してください。	
11	◇アレルギーを分類し、担当細胞および反応機構について説明できる。(2)	担当：吉田・河野 学習方法：対面授業で実施します。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡します。 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学（第2版）」、配布資料等 自己学習課題：復習課題を課すので提出してください。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡します。
12	◇炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。(2) ◇自己免疫疾患と免疫不全症候群について概説できる。(1)	担当：吉田・河野 学習方法：対面授業で実施します。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡します。 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学（第2版）」、配布資料等 自己学習課題：復習課題を課すので提出してください。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡します。
13	◇自己免疫疾患と免疫不全症候群について概説できる。(2) ◇臓器移植と免疫反応の関わり（拒絶反応、免疫抑制剤など）について説明できる。 ◇腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。	担当：吉田・河野 学習方法：対面授業で実施します。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡します。 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学（第2版）」、配布資料等 自己学習課題：復習課題を課すので提出してください。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡します。

関連科目 生理解剖学、生化学、微生物学、感染症治療学、病態生化学、免疫疾患治療学

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学（第2版）	山元弘	化学同人
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	スタンダード薬学シリーズⅡ-4（生物系薬学Ⅲ 生体防御と微生物）	日本薬学会	東京化学同人
	2	医系免疫学 改訂 15 版	矢田純一	中外医学社
	3			

評価の時期・方法・基準  
 総括的評価は、対面による定期試験で実施します。100点中60点以上を合格とします。  
 定期試験不合格者を対象に実施する再試験（満点100点）及び不受験者を対象に実施する追試験（満点100点）の可否判定には、定期試験の結果は加味せず、60点以上を合格とします。  
 再受験者も同様に評価します。  
 なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡します。また、学ぶ姿勢が良好ではない者については、定期試験、再試験、追試験の結果から30点を限度に減点することがあります。

学生へのメッセージ  
 授業担当者の吉田侑矢は、薬局薬剤師としても従事しており、その経験から免疫関連疾患の病態や治療薬について、臨床的観点から活用できる免疫学の基礎的知識の養成を行う。

担当者の研究室等  
 吉田、河野：1号館3階（病態医科学研究室）

備考、事前・事後  
 講義前の予習（教科書／動画等での学習1時間 x13回）、復習（復習課題、参考書等を用いた自己学習（1時間 x13回））をして下さい。



科目名	免疫学	科目名 (英文)	Immunology
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	吉田 侑矢, 河野 武幸

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：C 薬学基礎 ユニット：C8 生体防御と微生物</p> <p>一般目標：生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 身体をまもる 一般目標：ヒトの主な生体防御反応としての免疫応答に関する基本的事項を修得する。 【1 生体防御反応】、【2 免疫を担当する組織・細胞】、【3 分子レベルで見た免疫のしくみ】</p> <p>(2) 免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用 一般目標：免疫応答の制御とその破綻、および免疫反応の臨床応用に関する基本的事項を修得する。 【1 免疫応答の制御と破綻】、【2 免疫反応の利用】のうち、「2. モノクローナル抗体とポリクローナル抗体について説明できる。」</p> <p>SDGs-3</p>
-----------------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇自然免疫および獲得免疫における異物の認識を比較して説明できる。(1)</li> <li>◇自然免疫と獲得免疫、および両者の関係を説明できる。(1)</li> <li>◇感染症と免疫応答との関わりについて説明できる。</li> <li>◇体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。(1)</li> </ul>	<p>担当：吉田・河野 学習方法：教材課題提供型 オンライン授業で実施します。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡します。</p> <p>教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学 (第2版)」、配布資料等 自己学習課題：復習課題を課すので提出してください。</p>	<p>対面による定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡します。</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇自然免疫および獲得免疫における異物の認識を比較して説明できる。(2)</li> <li>◇自然免疫と獲得免疫、および両者の関係を説明できる。(2)</li> <li>◇免疫反応の特徴 (自己と非自己の識別、特異性、多様性、クローン性、記憶、寛容) を説明できる。</li> <li>◇異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアー、および補体の役割について説明できる。(1)</li> </ul>	<p>担当：吉田・河野 学習方法：教材課題提供型 オンライン授業で実施します。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡します。</p> <p>教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学 (第2版)」、配布資料等 自己学習課題：復習課題を課すので提出してください。</p>	<p>対面による定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡します。</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。</li> <li>◇免疫に関する組織を列挙し、その役割を説明できる。(1)</li> </ul>	<p>担当：吉田・河野 学習方法：教材課題提供型 オンライン授業で実施します。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡します。</p> <p>教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学 (第2版)」、配布資料等 自己学習課題：復習課題を課すので提出してください。</p>	<p>対面による定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡します。</p>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇免疫に関与する組織を列挙し、その役割を説明できる。(2)</li> <li>◇炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。(1)</li> <li>◇抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。(1)</li> </ul>	<p>担当：吉田・河野 学習方法：教材課題提供型 オンライン授業で実施します。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡します。</p> <p>教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学 (第2版)」、配布資料等 自己学習課題：復習課題を</p>	<p>対面による定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡します。</p>

授業計画

			課すので提出してください。	
5	◇抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。(2)		担当：吉田・河野 学習方法：対面授業で実施します。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡します。 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学（第2版）」、配布資料等 自己学習課題：復習課題を課すので提出してください。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡します。
6	◇T 細胞と B 細胞による抗原認識の多様性（遺伝子再構成）と活性化について説明できる。(1) ◇モノクローナル抗体とポリクローナル抗体について説明できる。		担当：吉田・河野 学習方法：対面授業で実施します。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡します。 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学（第2版）」、配布資料等 自己学習課題：復習課題を課すので提出してください。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡します。
7	◇異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアー、および補体の役割について説明できる。(2) ◇MHC 抗原の構造と機能および抗原提示での役割について説明できる。(1)		担当：吉田・河野 学習方法：対面授業で実施します。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡します。 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学（第2版）」、配布資料等 自己学習課題：復習課題を課すので提出してください。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡します。
8	◇MHC 抗原の構造と機能および抗原提示での役割について説明できる。(2) ◇T 細胞と B 細胞による抗原認識の多様性（遺伝子再構成）と活性化について説明できる。(2)		担当：吉田・河野 学習方法：対面授業で実施します。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡します。 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学（第2版）」、配布資料等 自己学習課題：復習課題を課すので提出してください。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡します。
9	◇免疫系に関わる主なサイトカインを挙げ、その作用を概説できる。(1) ◇免疫反応における主な細胞間ネットワークについて説明できる。(1) ◇体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。(2)		担当：吉田・河野 学習方法：対面授業で実施します。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡します。 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学（第2版）」、配布資料等 自己学習課題：復習課題を課すので提出してください。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡します。
10	◇免疫系に関わる主なサイトカインを挙げ、その作用を概説できる。(2) ◇免疫反応における主な細胞間ネットワークについて説明できる。(2) ◇体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。(3)		担当：吉田・河野 学習方法：対面授業で実施します。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡します。

	◇アレルギーを分類し、担当細胞および反応機構について説明できる。(1)	合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡します。 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学（第2版）」、配布資料等 自己学習課題：復習課題を課すので提出してください。	
11	◇アレルギーを分類し、担当細胞および反応機構について説明できる。(2)	担当：吉田・河野 学習方法：対面授業で実施します。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡します。 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学（第2版）」、配布資料等 自己学習課題：復習課題を課すので提出してください。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡します。
12	◇炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。(2) ◇自己免疫疾患と免疫不全症候群について概説できる。(1)	担当：吉田・河野 学習方法：対面授業で実施します。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡します。 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学（第2版）」、配布資料等 自己学習課題：復習課題を課すので提出してください。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡します。
13	◇自己免疫疾患と免疫不全症候群について概説できる。(2) ◇臓器移植と免疫反応の関わり（拒絶反応、免疫抑制剤など）について説明できる。 ◇腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。	担当：吉田・河野 学習方法：対面授業で実施します。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡します。 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学（第2版）」、配布資料等 自己学習課題：復習課題を課すので提出してください。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡します。

関連科目 生理解剖学、生化学、微生物学、感染症治療学、病態生化学、免疫疾患治療学

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学（第2版）	山元弘	化学同人
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	スタンダード薬学シリーズⅡ-4（生物系薬学Ⅲ 生体防御と微生物）	日本薬学会	東京化学同人
	2	医系免疫学 改訂 15 版	矢田純一	中外医学社
	3			

評価の時期・方法・基準  
 総括的評価は、対面による定期試験で実施します。100点中60点以上を合格とします。  
 定期試験不合格者を対象に実施する再試験（満点100点）及び不受験者を対象に実施する追試験（満点100点）の可否判定には、定期試験の結果は加味せず、60点以上を合格とします。  
 再受験者も同様に評価します。  
 なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡します。また、学ぶ姿勢が良好ではない者については、定期試験、再試験、追試験の結果から30点を限度に減点することがあります。

学生へのメッセージ  
 授業担当者の吉田侑矢は、薬局薬剤師としても従事しており、その経験から免疫関連疾患の病態や治療薬について、臨床的観点から活用できる免疫学の基礎的知識の養成を行う。

担当者の研究室等  
 吉田、河野：1号館3階（病態医科学研究室）

備考、事前・事後  
 講義前の予習（教科書／動画等での学習1時間 x13回）、復習（復習課題、参考書等を用いた自己学習（1時間 x13回））をして下さい。



科目名	分子細胞生物学 I	科目名 (英文)	Molecular Cell Biology I
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	高松 宏治

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：C 薬学基礎</p> <p>ユニット：C 6 生命現象の基礎</p> <p>一般目標：生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(4) 生命情報を担う遺伝子</p> <p>一般目標：生命情報を担う遺伝子の複製、発現と、それらの制御に関する基本的事項を修得する。この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p> <p>(7) 細胞の分裂と死</p> <p>一般目標：細胞周期と分裂、細胞死に関する基本的事項を修得する。この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p> <p>ユニット：C 7 人体の成り立ちと生体機能の調節</p> <p>一般目標：人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 人体の成り立ち</p> <p>一般目標：遺伝、発生、および各器官の構造と機能に関する基本的事項を修得する。この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p>
-----------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	・ DNA の複製の過程について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	2	・ DNA から RNA への転写の過程について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	3	・ 転写因子による転写制御について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	4	・ エピジェネティックな転写制御について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	5	・ RNA のプロセッシング (キャップ構造、スプライシング、snRNA、ポリ A 鎖など) について説明できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。

			える。	
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>RNA からタンパク質への翻訳の過程について説明できる。</li> </ul>	<p>対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。</p> <p>自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。</p>	<p>対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>	
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>DNA の変異と修復について説明できる。</li> <li>遺伝子多型について説明できる。</li> </ul>	<p>対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。</p> <p>自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。</p>	<p>対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>	
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>代表的な遺伝子疾患を概説できる。</li> </ul>	<p>対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。</p> <p>自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。</p>	<p>対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>	
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>代表的な遺伝子疾患を概説できる。</li> </ul>	<p>対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。</p> <p>自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。</p>	<p>対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>	
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>細胞周期とその制御機構について説明できる。</li> <li>細胞死（アポトーシスとネクローシス）について説明できる。</li> </ul>	<p>対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。</p> <p>自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。</p>	<p>対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>	
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>正常細胞とがん細胞の違いについて説明できる。</li> <li>がん遺伝子とがん抑制遺伝子について概説できる。</li> </ul>	<p>対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。</p> <p>自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。</p>	<p>対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>	
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>個体発生について説明できる。</li> </ul>	<p>対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。</p> <p>自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。</p>	<p>対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>	
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>個体発生について説明できる。</li> </ul>	<p>対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。</p> <p>自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。</p>	<p>対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>	

関連科目	生物学、細胞生物学、生化学Ⅰ、生化学Ⅱ、微生物学、分子細胞生物学Ⅱ			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	理系総合のための生命科学 第4版	東京大学生命科学教科書編集委員会 編	羊土社
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	ベーシック生化学	畑山巧	化学同人
	2	ベーシック分子生物学	米崎哲朗ほか	化学同人
	3	スタンダード薬学シリーズⅡ 4 日本薬学会編 生物系薬学 I. 生命現象の基礎	市川厚	東京化学同人
評価の時期・方法・基準	定期試験で評価する。対面による定期試験結果に基づき評価する。100点満点中60点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。			
学生へのメッセージ	本講義では生命科学の基礎として、分子システムや細胞の構造と機能、遺伝子の働きについて解説する。質問や相談は電子メールやTeamsのチャット機能を利用すること。登校制限がなければ直接研究室に聞きに来て良い。WebFolderを用いて教材等を提供するので、情報の更新を適宜確認すること。			
担当者の研究室等	1号館5階(微生物学研究室)			
備考、事前・事後学習課題	本講義は第4回目までは教材課題提供型遠隔授業で、第5回目以降は対面授業で実施する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により授業形態を再考する場合がある。その際は、別途、連絡する。事前学習課題として、講義で用いる教科書やプリント、図書館の蔵書など、自分が最も使いやすい教材を選んで解説予定範囲を自己学習すること(60分×13回)。事後学習として、講義で紹介したWebサイトや動画教材等を閲覧すること(60分×13回)。なお、この科目を履修するために必要な基礎知識が身につけていない者は、高校の生物学や既に履修している関連科目の教科書や資料を参考に自己学習すること。			

科目名	分子細胞生物学 I	科目名 (英文)	Molecular Cell Biology I
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	高松 宏治

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：C 薬学基礎</p> <p>ユニット：C 6 生命現象の基礎</p> <p>一般目標：生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(4) 生命情報を担う遺伝子</p> <p>一般目標：生命情報を担う遺伝子の複製、発現と、それらの制御に関する基本的事項を修得する。この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p> <p>(7) 細胞の分裂と死</p> <p>一般目標：細胞周期と分裂、細胞死に関する基本的事項を修得する。この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p> <p>ユニット：C 7 人体の成り立ちと生体機能の調節</p> <p>一般目標：人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 人体の成り立ち</p> <p>一般目標：遺伝、発生、および各器官の構造と機能に関する基本的事項を修得する。この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p>

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	・ DNA の複製の過程について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	2	・ DNA から RNA への転写の過程について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	3	・ 転写因子による転写制御について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	4	・ エピジェネティックな転写制御について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	5	・ RNA のプロセッシング (キャップ構造、スプライシング、snRNA、ポリ A 鎖など) について説明できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。

			える。	
	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>RNA からタンパク質への翻訳の過程について説明できる。</li> </ul>	<p>対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。</p> <p>自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。</p>	<p>対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>
	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>DNA の変異と修復について説明できる。</li> <li>遺伝子多型について説明できる。</li> </ul>	<p>対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。</p> <p>自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。</p>	<p>対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>
	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>代表的な遺伝子疾患を概説できる。</li> </ul>	<p>対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。</p> <p>自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。</p>	<p>対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>
	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>代表的な遺伝子疾患を概説できる。</li> </ul>	<p>対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。</p> <p>自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。</p>	<p>対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>
	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>細胞周期とその制御機構について説明できる。</li> <li>細胞死（アポトーシスとネクローシス）について説明できる。</li> </ul>	<p>対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。</p> <p>自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。</p>	<p>対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>
	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>正常細胞とがん細胞の違いについて説明できる。</li> <li>がん遺伝子とがん抑制遺伝子について概説できる。</li> </ul>	<p>対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。</p> <p>自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。</p>	<p>対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>
	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>個体発生について説明できる。</li> </ul>	<p>対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。</p> <p>自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。</p>	<p>対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>
	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>個体発生について説明できる。</li> </ul>	<p>対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。</p> <p>自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。</p>	<p>対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>

関連科目	生物学、細胞生物学、生化学Ⅰ、生化学Ⅱ、微生物学、分子細胞生物学Ⅱ			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	理系総合のための生命科学 第4版	東京大学生命科学教科書編集委員会 編	羊土社
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	ベーシック生化学	畑山巧	化学同人
	2	ベーシック分子生物学	米崎哲朗ほか	化学同人
	3	スタンダード薬学シリーズⅡ 4 日本薬学会編 生物系薬学 I. 生命現象の基礎	市川厚	東京化学同人
評価の時期・方法・基準	定期試験で評価する。対面による定期試験結果に基づき評価する。100点満点中60点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。			
学生へのメッセージ	本講義では生命科学の基礎として、分子システムや細胞の構造と機能、遺伝子の働きについて解説する。質問や相談は電子メールやTeamsのチャット機能を利用すること。登校制限がなければ直接研究室に聞きに来てても良い。WebFolderを用いて教材等を提供するので、情報の更新を適宜確認すること。			
担当者の研究室等	1号館5階(微生物学研究室)			
備考、事前・事後学習課題	本講義は第4回目までは教材課題提供型遠隔授業で、第5回目以降は対面授業で実施する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により授業形態を再考する場合がある。その際は、別途、連絡する。事前学習課題として、講義で用いる教科書やプリント、図書館の蔵書など、自分が最も使いやすい教材を選んで解説予定範囲を自己学習すること(60分×13回)。事後学習として、講義で紹介したWebサイトや動画教材等を閲覧すること(60分×13回)。なお、この科目を履修するために必要な基礎知識が身につけていない者は、高校の生物学や既に履修している関連科目の教科書や資料を参考に自己学習すること。			

科目名	分子細胞生物学Ⅱ	科目名(英文)	Molecular Cell Biology II
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	栗名 利津子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：C 薬学基礎</p> <p>ユニット：C6 生命現象の基礎 一般目標：生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(4) 生命情報を担う遺伝子 一般目標：生命情報を担う遺伝子の複製、発現と、それらの制御に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：C7 人体の成り立ちと生体機能の調節 一般目標：人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 人体の成り立ち 一般目標：遺伝、発生、および各器官の構造と機能に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：C8 生体防御と微生物 一般目標：生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(3) 微生物の基本 一般目標：微生物の分類、構造、生活環などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療 一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようにするために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(8) バイオ・細胞医薬品とゲノム情報 一般目標：医薬品としてのタンパク質、遺伝子、細胞を適正に利用するために、それらを用いる治療に関する基本的知識を修得し、倫理的態度を身につける。併せて、ゲノム情報の利用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうち、知識について修得する。</p>
	授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・細菌の遺伝子伝達(接合、形質導入、形質転換)について説明できる。	学習方法：講義(講義室) 自己学習(予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
2	・遺伝子工学技術(遺伝子クローニング、cDNAクローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など)を概説できる。	学習方法：教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 自己学習(予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
3	・遺伝子工学技術(遺伝子クローニング、cDNAクローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など)を概説できる。	学習方法：教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 自己学習(予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
4	・遺伝子工学技術(遺伝子クローニング、cDNAクローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など)を概説できる。	学習方法：教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 自己学習(予習：本講義の)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

			受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	
5	・細胞の分化における幹細胞、前駆細胞の役割について概説できる。		学習方法：教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
6	・遺伝子改変生物（遺伝子導入、欠損動物、クローン動物、遺伝子組換え植物）について概説できる。		学習方法：教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	・遺伝子改変生物（遺伝子導入、欠損動物、クローン動物、遺伝子組換え植物）について概説できる。		学習方法：教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	・遺伝子改変生物（遺伝子導入、欠損動物、クローン動物、遺伝子組換え植物）について概説できる。		学習方法：教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	・遺伝子多型について概説できる。		学習方法：教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	・代表的な遺伝子疾患を概説できる。		学習方法：教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

			資料を確認しながらノートにまとめる。)	
	11	・遺伝子治療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。	学習方法：教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	12	・組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。 ・代表的な組換え体医薬品を列挙できる。 ・組換え体医薬品の安全性について概説できる。	学習方法：教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	13	・移植医療の原理、方法と手順、現状およびゲノム情報の取り扱いに関する倫理的問題点を概説できる。 ・摘出および培養組織を用いた移植医療について説明できる。 ・臍帯血、末梢血および骨髄に由来する血液幹細胞を用いた移植医療について説明できる。 ・胚性幹細胞(ES 細胞)、人工多能性幹細胞(iPS 細胞)を用いた細胞移植医療について概説できる。	学習方法：教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
関連科目	生物学、細胞生物学、生化学Ⅰ、生化学Ⅱ、分子細胞生物学Ⅰ			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	基礎から学ぶ遺伝子工学 第2版	田村 隆明	羊土社
	2	理系総合のための生命科学 第5版～分子・細胞・個体から知る“生命”のしくみ		羊土社
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	細胞の分子生物学 第6版		ニュートンプレス
	2	スタンダード薬学シリーズ 4 日本薬学会編 生物系薬学 II. 生命をミクロに理解する	市川厚	東京化学同人
	3	遺伝子工学		化学同人
評価の時期・方法・基準	定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。			
学生へのメッセージ	本講義では生命科学の応用として、遺伝子組み換え技術やクローン作成技術などのバイオテクノロジーを中心に解説する。先端医療の基盤となる知識を身につけるために重要である。講義に出席するだけでは該当範囲の全てを完全に習得することは困難である。毎回の自己学習（予習と復習）を必ず行うこと。			
担当者の研究室等	1号館5階（微生物学研究室）			
備考、事前・事後学習課題	事前学習課題として、講義で用いる教科書やプリント、図書館の蔵書など、自分が最も使いやすい教材を選んで解説予定範囲を自己学習すること（60分×13回）。講義で紹介したWebサイトや動画教材を閲覧すること（30分×13回）。なお、この科目を履修するために必要な基礎知識が身につけていない者は、高校の生物学や既に履修している関連科目の教科書や資料を参考に自己学習すること（30分×13回）。事後学習課題として、講義で紹介したWebサイトや動画教材を閲覧すること（30分×13回）。講義で学習した範囲を、自分が講義するつもりでノートにまとめること（60分×13回）。期末試験前はグループ学習により学生同士で学習内容を確認することが望ましい。質問があれば直接研究室に来るか、メールで連絡すること。			

科目名	分子細胞生物学Ⅱ	科目名(英文)	Molecular Cell Biology II
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	栗名 利津子

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>コース：C 薬学基礎</p> <p>ユニット：C6 生命現象の基礎 一般目標：生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(4) 生命情報を担う遺伝子 一般目標：生命情報を担う遺伝子の複製、発現と、それらの制御に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：C7 人体の成り立ちと生体機能の調節 一般目標：人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 人体の成り立ち 一般目標：遺伝、発生、および各器官の構造と機能に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：C8 生体防御と微生物 一般目標：生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(3) 微生物の基本 一般目標：微生物の分類、構造、生活環などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療 一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようにするために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(8) バイオ・細胞医薬品とゲノム情報 一般目標：医薬品としてのタンパク質、遺伝子、細胞を適正に利用するために、それらを用いる治療に関する基本的知識を修得し、倫理的態度を身につける。併せて、ゲノム情報の利用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうち、知識について修得する。</p>
--------------------------------	--

<p>授業計画</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>到達目標</th> <th>学習方法・自己学習課題</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>・細菌の遺伝子伝達(接合、形質導入、形質転換)について説明できる。</td> <td>学習方法：講義(講義室) 自己学習(予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)</td> <td>対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>・遺伝子工学技術(遺伝子クローニング、cDNAクローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など)を概説できる。</td> <td>学習方法：教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 自己学習(予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)</td> <td>対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>・遺伝子工学技術(遺伝子クローニング、cDNAクローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など)を概説できる。</td> <td>学習方法：教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 自己学習(予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)</td> <td>対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>・遺伝子工学技術(遺伝子クローニング、cDNAクローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など)を概説できる。</td> <td>学習方法：教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 自己学習(予習：本講義の)</td> <td>対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</td> </tr> </tbody> </table>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価	1	・細菌の遺伝子伝達(接合、形質導入、形質転換)について説明できる。	学習方法：講義(講義室) 自己学習(予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	2	・遺伝子工学技術(遺伝子クローニング、cDNAクローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など)を概説できる。	学習方法：教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 自己学習(予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	3	・遺伝子工学技術(遺伝子クローニング、cDNAクローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など)を概説できる。	学習方法：教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 自己学習(予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	4	・遺伝子工学技術(遺伝子クローニング、cDNAクローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など)を概説できる。	学習方法：教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 自己学習(予習：本講義の)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価																		
1	・細菌の遺伝子伝達(接合、形質導入、形質転換)について説明できる。	学習方法：講義(講義室) 自己学習(予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																		
2	・遺伝子工学技術(遺伝子クローニング、cDNAクローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など)を概説できる。	学習方法：教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 自己学習(予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																		
3	・遺伝子工学技術(遺伝子クローニング、cDNAクローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など)を概説できる。	学習方法：教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 自己学習(予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																		
4	・遺伝子工学技術(遺伝子クローニング、cDNAクローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など)を概説できる。	学習方法：教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 自己学習(予習：本講義の)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																		

			受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	
5	・細胞の分化における幹細胞、前駆細胞の役割について概説できる。		学習方法：教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
6	・遺伝子改変生物（遺伝子導入、欠損動物、クローン動物、遺伝子組換え植物）について概説できる。		学習方法：教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	・遺伝子改変生物（遺伝子導入、欠損動物、クローン動物、遺伝子組換え植物）について概説できる。		学習方法：教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	・遺伝子改変生物（遺伝子導入、欠損動物、クローン動物、遺伝子組換え植物）について概説できる。		学習方法：教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	・遺伝子多型について概説できる。		学習方法：教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	・代表的な遺伝子疾患を概説できる。		学習方法：教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

			資料を確認しながらノートにまとめる。)	
	11	・遺伝子治療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。	学習方法：教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	12	・組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。 ・代表的な組換え体医薬品を列挙できる。 ・組換え体医薬品の安全性について概説できる。	学習方法：教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	13	・移植医療の原理、方法と手順、現状およびゲノム情報の取り扱いに関する倫理的問題点を概説できる。 ・摘出および培養組織を用いた移植医療について説明できる。 ・臍帯血、末梢血および骨髄に由来する血液幹細胞を用いた移植医療について説明できる。 ・胚性幹細胞(ES 細胞)、人工多能性幹細胞(iPS 細胞)を用いた細胞移植医療について概説できる。	学習方法：教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
関連科目	生物学、細胞生物学、生化学Ⅰ、生化学Ⅱ、分子細胞生物学Ⅰ			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	基礎から学ぶ遺伝子工学 第2版	田村 隆明	羊土社
	2	理系総合のための生命科学 第5版～分子・細胞・個体から知る“生命”のしくみ		羊土社
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	細胞の分子生物学 第6版		ニュートンプレス
	2	スタンダード薬学シリーズ 4 日本薬学会編 生物系薬学 II. 生命をミクロに理解する	市川厚	東京化学同人
	3	遺伝子工学		化学同人
評価の時期・方法・基準	定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。			
学生へのメッセージ	本講義では生命科学の応用として、遺伝子組み換え技術やクローン作成技術などのバイオテクノロジーを中心に解説する。先端医療の基盤となる知識を身につけるために重要である。講義に出席するだけでは該当範囲の全てを完全に習得することは困難である。毎回の自己学習（予習と復習）を必ず行うこと。			
担当者の研究室等	1号館5階（微生物学研究室）			
備考、事前・事後学習課題	事前学習課題として、講義で用いる教科書やプリント、図書館の蔵書など、自分が最も使いやすい教材を選んで解説予定範囲を自己学習すること（60分×13回）。講義で紹介したWebサイトや動画教材を閲覧すること（30分×13回）。なお、この科目を履修するために必要な基礎知識が身につけていない者は、高校の生物学や既に履修している関連科目の教科書や資料を参考に自己学習すること（30分×13回）。事後学習課題として、講義で紹介したWebサイトや動画教材を閲覧すること（30分×13回）。講義で学習した範囲を、自分が講義するつもりでノートにまとめること（60分×13回）。期末試験前はグループ学習により学生同士で学習内容を確認することが望ましい。質問があれば直接研究室に来るか、メールで連絡すること。			

科目名	細胞生物学	科目名(英文)	Cell Biology
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	栗名 利津子

<p>コース・ユニット・一般目標</p>	<p>【コース・ユニット・一般目標】</p> <p>コース：C 薬学基礎          ユニット：C6 生命現象の基礎          一般目標：生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 細胞の構造と機能          一般目標：細胞膜、細胞小器官、細胞骨格などの構造と機能に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(4) 生命情報を担う遺伝子          一般目標：生命情報を担う遺伝子の複製、発現と、それらの制御に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(7) 細胞の分裂と死          一般目標：細胞周期と分裂、細胞死に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：C7 人体の成り立ちと生体機能の調節          一般目標：人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 人体の成り立ち          一般目標：遺伝、発生、および各器官の構造と機能に関する基本的事項を修得する。</p>
----------------------	---

<p>授業計画</p>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>イントロダクション</li> <li>細胞について説明できる。</li> </ul>	学習方法：教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>細胞小器官(核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど)やリボソームの構造と機能を説明できる。</li> </ul>	学習方法：教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>細胞膜を構成する代表的な生体成分を列挙し、その機能を分子レベルで説明できる。</li> <li>エンドサイトーシスとエキソサイトーシスについて説明できる。</li> </ul>	学習方法：教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>細胞骨格の構造と機能を説明できる。</li> </ul>	学習方法：教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>細胞周期とその制御機構について説明できる。</li> </ul>	学習方法：講義(講義室)。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>体細胞と生殖細胞の細胞分裂について説明できる。</li> </ul>	学習方法：講義(講義室)。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染

			を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し、定期試験に備える。	状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 個体発生について概説できる。</li> <li>・ 細胞の分化における幹細胞、前駆細胞の役割について概説できる。</li> </ul>		学習方法：講義（講義室）。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 遺伝子と遺伝のしくみについて概説できる。</li> </ul>		学習方法：講義（講義室）。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 遺伝情報の保存と発現の流れを説明できる。</li> </ul>		学習方法：講義（講義室）。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。</li> </ul>		学習方法：講義（講義室）。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 染色体の構造（ヌクレオソーム、クロマチン、セントロメア、テロメアなど）を説明できる。</li> </ul>		学習方法：講義（講義室）。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 遺伝子の構造（プロモーター、エンハンサー、エキソン、イントロンなど）を説明できる。</li> </ul>		学習方法：講義（講義室）。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ RNAの種類（hnRNA、mRNA、rRNA、tRNA など）と機能について説明できる。</li> </ul>		学習方法：講義（講義室）。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

関連科目 生物学, 生化学 I, 生化学 II, 分子細胞生物学 I, 分子細胞生物学 II

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	理系総合のための生命科学 第5版～分子・細胞・個	東京大学生命科学教科書編集委	羊土社

		体から知る「生命」のしくみ	員会	
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	ベーシック分子生物学	米崎哲朗、升方久夫、金澤浩	化学同人
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験で評価する。100点満点中60点以上で合格とする。再受験者も同様に評価する。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。			
学生へのメッセージ	一年次の生物系の科目では「生物学」、「生化学Ⅰ」と「細胞生物学」は互いにリンクしており、二年度以降の生物系科目の基礎となる科目である。これらの科目を総合的に学習することで、生物への理解を深めること。勉強に専念できる時間は大変貴重な時間です。新しいことを知るといったのが楽しいということを感じて勉強してみてください。			
担当者の研究室等	1号館5階 微生物学研究室			
備考、事前・事後学習課題	高校の生物学や関連科目の教科書や資料を参考に自己学習すること。講義で用いる教科書やプリント以外にも多くの参考書があるので、図書館等を利用し、自分が最も使いやすい教材を選んで事前学習・事後学習すること。講義用の資料はWeb Folderにありますので、各自でダウンロードして利用して下さい。講義前の予習（教科書を読む1時間×13回）、復習（ノートをまとめる1時間×13回）。質問があればメール、Teamsなどで連絡してください。			

科目名	細胞生物学	科目名(英文)	Cell Biology
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	栗名 利津子

<p>コース・ユニット・一般目標</p>	<p>【コース・ユニット・一般目標】</p> <p>コース：C 薬学基礎          ユニット：C6 生命現象の基礎          一般目標：生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 細胞の構造と機能          一般目標：細胞膜、細胞小器官、細胞骨格などの構造と機能に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(4) 生命情報を担う遺伝子          一般目標：生命情報を担う遺伝子の複製、発現と、それらの制御に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(7) 細胞の分裂と死          一般目標：細胞周期と分裂、細胞死に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：C7 人体の成り立ちと生体機能の調節          一般目標：人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 人体の成り立ち          一般目標：遺伝、発生、および各器官の構造と機能に関する基本的事項を修得する。</p>
----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>イントロダクション</li> <li>細胞について説明できる。</li> </ul>	学習方法：教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>細胞小器官(核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど)やリボソームの構造と機能を説明できる。</li> </ul>	学習方法：教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>細胞膜を構成する代表的な生体成分を列挙し、その機能を分子レベルで説明できる。</li> <li>エンドサイトーシスとエキソサイトーシスについて説明できる。</li> </ul>	学習方法：教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>細胞骨格の構造と機能を説明できる。</li> </ul>	学習方法：教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>細胞周期とその制御機構について説明できる。</li> </ul>	学習方法：講義(講義室)。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>体細胞と生殖細胞の細胞分裂について説明できる。</li> </ul>	学習方法：講義(講義室)。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染

			を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し、定期試験に備える。	状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 個体発生について概説できる。</li> <li>・ 細胞の分化における幹細胞、前駆細胞の役割について概説できる。</li> </ul>		学習方法：講義（講義室）。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 遺伝子と遺伝のしくみについて概説できる。</li> </ul>		学習方法：講義（講義室）。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 遺伝情報の保存と発現の流れを説明できる。</li> </ul>		学習方法：講義（講義室）。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。</li> </ul>		学習方法：講義（講義室）。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 染色体の構造（ヌクレオソーム、クロマチン、セントロメア、テロメアなど）を説明できる。</li> </ul>		学習方法：講義（講義室）。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 遺伝子の構造（プロモーター、エンハンサー、エキソン、イントロンなど）を説明できる。</li> </ul>		学習方法：講義（講義室）。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ RNAの種類（hnRNA、mRNA、rRNA、tRNA など）と機能について説明できる。</li> </ul>		学習方法：講義（講義室）。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

関連科目 生物学, 生化学 I, 生化学 II, 分子細胞生物学 I, 分子細胞生物学 II

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	理系総合のための生命科学 第5版～分子・細胞・個	東京大学生命科学教科書編集委	羊土社

		体から知る「生命」のしくみ	員会	
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	ベーシック分子生物学	米崎哲朗、升方久夫、金澤浩	化学同人
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験で評価する。100点満点中60点以上で合格とする。再受験者も同様に評価する。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。			
学生へのメッセージ	一年次の生物系の科目では「生物学」、「生化学Ⅰ」と「細胞生物学」は互いにリンクしており、二年度以降の生物系科目の基礎となる科目である。これらの科目を総合的に学習することで、生物への理解を深めること。勉強に専念できる時間は大変貴重な時間です。新しいことを知るといったのが楽しいということを感じて勉強してみてください。			
担当者の研究室等	1号館5階 微生物学研究室			
備考、事前・事後学習課題	高校の生物学や関連科目の教科書や資料を参考に自己学習すること。講義で用いる教科書やプリント以外にも多くの参考書があるので、図書館等を利用し、自分が最も使いやすい教材を選んで事前学習・事後学習すること。講義用の資料はWeb Folderにありますので、各自でダウンロードして利用して下さい。講義前の予習（教科書を読む1時間×13回）、復習（ノートをまとめる1時間×13回）。質問があればメール、Teamsなどで連絡してください。			

科目名	環境衛生学	科目名(英文)	Environmental Health Science
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	奥野 智史

コース・ユニット・一般目標	<p>コース：D 衛生薬学          ユニット：D2 環境</p> <p>一般目標：人々の健康にとってより良い環境の維持と公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、化学物質などのヒトへの影響、適正な使用、および地球生態系や生活環境と健康との関わりにおける基本的知識、技能、態度を修得する。</p> <p>(2) 生活環境と健康          一般目標：地球生態系や生活環境を保全、維持できるようになるために、環境汚染物質などの成因、測定法、生体への影響、汚染防止、汚染除去などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p>
---------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	生態系の構成員を列挙し、その特徴と相互関係を説明できる。化学物質の環境内動態(生物濃縮など)について例を挙げて説明できる。	<p>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p> <p>自己学習課題：生態系とは何か。独立栄養生物と従属栄養生物の違いは何か。食物連鎖とは何か。生物濃縮とは何か。バイオレメディエーションとは何か。内分泌攪乱化学物質とは何か。</p>	<p>確認テスト(形成的評価)          課題レポート(総括的評価)          対面による定期試験(総括的評価)。          新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>
2	地球規模の環境問題の成因、人に与える影響について説明できる。地球環境の保全に関する国際的な取り組みについて説明できる。	<p>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p> <p>自己学習課題：オゾン層とは何か。特定フロンや代替フロンとは何か。温室効果ガスとは何か。京都議定書やパリ協定とは何か。酸性雨の原因は何か。</p>	<p>確認テスト(形成的評価)          課題レポート(総括的評価)          対面による定期試験(総括的評価)。          新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>
3	典型七公害とその現状、および四大公害について説明できる。環境基本法の理念を説明できる。環境汚染(大気汚染、水質汚濁、土壌汚染など)を防止するための法規制について説明できる。[わが国における法規制の概要]	<p>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p> <p>自己学習課題：四大公害とは何か。典型七公害とは何か。環境基準とは何か。環境汚染防止のための法律にはどのようなものがあるか。</p>	<p>確認テスト(形成的評価)          課題レポート(総括的評価)          対面による定期試験(総括的評価)。          新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>
4	原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。水の浄化法、塩素処理について説明できる。	<p>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p> <p>自己学習課題：普通沈殿-緩速ろ過法と薬品沈殿-急速ろ過法の違いは何か。塩素消毒の長所と短所は何か。トリハロメタンとは何か。</p>	<p>確認テスト(形成的評価)          課題レポート(総括的評価)          対面による定期試験(総括的評価)。          新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>
5	水道水の水質基準の主な項目を列挙し、測定できる。(知識)	<p>対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p> <p>自己学習課題：水道水の水質基準で「検出されないこと」となっている項目は何か。総農薬方式とは何か。残留塩素、総硬度、大腸菌はどのように測定するの</p>	<p>確認テスト(形成的評価)          課題レポート(総括的評価)          対面による定期試験(総括的評価)。          新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>

			か。	
6	下水処理および排水処理の主な方法について説明できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：下水とは何か。活性汚泥とは何か。下水中の窒素やリンを除去するにはどうすればよいのか。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：下水とは何か。活性汚泥とは何か。下水中の窒素やリンを除去するにはどうすればよいのか。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
7	水質汚濁の主な指標を列挙し、測定できる。（知識）	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：溶存酸素とは何か。生物学的酸素要求量と化学的酸素要求量の違いは何か。水域の自浄作用とは何か。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：溶存酸素とは何か。生物学的酸素要求量と化学的酸素要求量の違いは何か。水域の自浄作用とは何か。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
8	富栄養化の原因とそれによってもたらされる問題点を挙げ、対策を説明できる。 環境汚染（大気汚染、水質汚濁、土壌汚染など）を防止するための法規制について説明できる。〔水質汚濁防止法、浄化槽法、下水道法〕	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：富栄養化とは何か。赤潮と青潮の違いは何か。一律排水基準と上乘せ基準の違いは何か。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：富栄養化とは何か。赤潮と青潮の違いは何か。一律排水基準と上乘せ基準の違いは何か。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
9	主な大気汚染物質を列挙し、その推移と発生源、健康影響について説明できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：窒素酸化物、硫黄酸化物、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダントの主な発生源とそれらの健康影響は何か。また、それらはどのようにして測定するのか。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：窒素酸化物、硫黄酸化物、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダントの主な発生源とそれらの健康影響は何か。また、それらはどのようにして測定するのか。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
10	大気汚染に影響する気象要因（逆転層など）を概説できる。 環境汚染（大気汚染、水質汚濁、土壌汚染など）を防止するための法規制について説明できる。〔大気汚染法、自動車 NO <sub>2</sub> ・PM 法〕	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：逆転層とは何か。有効煙突高さとは何か。K 値規制とは何か。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：逆転層とは何か。有効煙突高さとは何か。K 値規制とは何か。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
11	室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識）	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：感覚温度とは何か。必要換気量とは何か。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：感覚温度とは何か。必要換気量とは何か。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
12	室内環境と健康との関係について説明できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：健康増進法の目的は何か。受動喫煙とは何か。シックハウス症候群とは何か。レジオネラ症（在郷軍人病）とは何か。たばこの煙にはどのような化学物質が含まれているのか。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：健康増進法の目的は何か。受動喫煙とは何か。シックハウス症候群とは何か。レジオネラ症（在郷軍人病）とは何か。たばこの煙にはどのような化学物質が含まれているのか。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
13	廃棄物の種類と処理方法を列挙できる。 廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。 マニフェスト制度について説明できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）。

			は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：一般廃棄物と産業廃棄物の違いは何か。感染性廃棄物とは何か。マニフェストとは何か。	新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
関連科目	公衆衛生学、毒性学、保健衛生学、薬事・衛生行政、衛生・医療系演習、生物・衛生系薬学実習			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	最新公衆衛生学（第6版3刷）	上野 仁 他編	廣川書店
	2	必携・衛生試験法（第3版）	日本薬学会 編	金原出版
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	衛生薬学 健康と環境（スタンダード薬学シリーズ II-5）	日本薬学会 編	東京化学同人
	2	衛生試験法注解・2015/2020	日本薬学会 編	金原出版
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>総括評価は、課題レポート（10%）及び対面による定期試験（90%）で行い、100点満点中60点以上で合格とする。ただし、再試験は対面による定期試験（100%）のみで、100点満点中60点で合格とする。</p> <p>再受験の学生は、定期試験のみ（100%）で評価することとし、100点満点中60点以上で合格とする。</p> <p>なお、修学状況が不良の者（確認テストの受験状況等で判断する）は最大10点まで減点することがある。</p> <p>新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>			
学生へのメッセージ	<p>環境衛生学は、人を取り巻く環境要因が健康にどのような影響を及ぼすかを理解し、健康被害を未然に防ぐだけでなく、健康で快適な生活環境を実現するために役立ちます。この授業では、学校薬剤師の職務と関連した内容を含んでいます。また、「公害防止管理者」の資格を取得するために必要な知識の一部を学びます。</p> <p>科目担当者の奥野は、経済産業大臣及び環境大臣の登録機関である一般社団法人 産業環境管理協会が実施する公害防止管理者等国家試験の受験講習会（水質関係の水質概論の範囲）、あるいは公害防止管理者等資格認定講習（水質2種・4種の水質概論およびダイオキシン類関係のダイオキシン類概論の範囲）で講師を担当した経験があり、水質汚濁や大気汚染の防止や人への影響に関する最新の情報をもとに実践的な教育を行います。</p>			
担当者の研究室等	1号館5階（公衆衛生学研究室）			
備考、事前・事後学習課題	<p>確認テストは授業内容の理解度を確認することを目的として Moodle で行う。</p> <p>事前学習課題：教科書を読み、自己学習課題を中心に講義範囲を予習をする。（1時間×13回）。</p> <p>事後学習課題：講義内容の理解度を深めるためにノートの整理を行うとともに、確認テストの復習などを行う（2.5時間×13回）。</p> <p>質問については随時受け付ける。</p>			

科目名	環境衛生学	科目名(英文)	Environmental Health Science
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	奥野 智史

コース・ユニット・一般目標	<p>コース：D 衛生薬学          ユニット：D2 環境</p> <p>一般目標：人々の健康にとってより良い環境の維持と公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、化学物質などのヒトへの影響、適正な使用、および地球生態系や生活環境と健康との関わりにおける基本的知識、技能、態度を修得する。</p> <p>(2) 生活環境と健康          一般目標：地球生態系や生活環境を保全、維持できるようになるために、環境汚染物質などの成因、測定法、生体への影響、汚染防止、汚染除去などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p>
---------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	生態系の構成員を列挙し、その特徴と相互関係を説明できる。化学物質の環境内動態(生物濃縮など)について例を挙げて説明できる。	<p>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p> <p>自己学習課題：生態系とは何か。独立栄養生物と従属栄養生物の違いは何か。食物連鎖とは何か。生物濃縮とは何か。バイオレメディエーションとは何か。内分泌攪乱化学物質とは何か。</p>	<p>確認テスト(形成的評価)          課題レポート(総括的評価)          対面による定期試験(総括的評価)。</p> <p>新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>
2	地球規模の環境問題の成因、人に与える影響について説明できる。地球環境の保全に関する国際的な取り組みについて説明できる。	<p>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p> <p>自己学習課題：オゾン層とは何か。特定フロンや代替フロンとは何か。温室効果ガスとは何か。京都議定書やパリ協定とは何か。酸性雨の原因は何か。</p>	<p>確認テスト(形成的評価)          課題レポート(総括的評価)          対面による定期試験(総括的評価)。</p> <p>新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>
3	典型七公害とその現状、および四大公害について説明できる。環境基本法の理念を説明できる。環境汚染(大気汚染、水質汚濁、土壌汚染など)を防止するための法規制について説明できる。[わが国における法規制の概要]	<p>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p> <p>自己学習課題：四大公害とは何か。典型七公害とは何か。環境基準とは何か。環境汚染防止のための法律にはどのようなものがあるか。</p>	<p>確認テスト(形成的評価)          課題レポート(総括的評価)          対面による定期試験(総括的評価)。</p> <p>新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>
4	原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。水の浄化法、塩素処理について説明できる。	<p>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p> <p>自己学習課題：普通沈殿-緩速ろ過法と薬品沈殿-急速ろ過法の違いは何か。塩素消毒の長所と短所は何か。トリハロメタンとは何か。</p>	<p>確認テスト(形成的評価)          課題レポート(総括的評価)          対面による定期試験(総括的評価)。</p> <p>新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>
5	水道水の水質基準の主な項目を列挙し、測定できる。(知識)	<p>対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p> <p>自己学習課題：水道水の水質基準で「検出されないこと」となっている項目は何か。総農薬方式とは何か。残留塩素、総硬度、大腸菌はどのように測定するの</p>	<p>確認テスト(形成的評価)          課題レポート(総括的評価)          対面による定期試験(総括的評価)。</p> <p>新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>

			か。	
6	下水処理および排水処理の主な方法について説明できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：下水とは何か。活性汚泥とは何か。下水中の窒素やリンを除去するにはどうすればよいのか。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：下水とは何か。活性汚泥とは何か。下水中の窒素やリンを除去するにはどうすればよいのか。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
7	水質汚濁の主な指標を列挙し、測定できる。（知識）	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：溶存酸素とは何か。生物学的酸素要求量と化学的酸素要求量の違いは何か。水域の自浄作用とは何か。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：溶存酸素とは何か。生物学的酸素要求量と化学的酸素要求量の違いは何か。水域の自浄作用とは何か。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
8	富栄養化の原因とそれによってもたらされる問題点を挙げ、対策を説明できる。 環境汚染（大気汚染、水質汚濁、土壌汚染など）を防止するための法規制について説明できる。〔水質汚濁防止法、浄化槽法、下水道法〕	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：富栄養化とは何か。赤潮と青潮の違いは何か。一律排水基準と上乘せ基準の違いは何か。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：富栄養化とは何か。赤潮と青潮の違いは何か。一律排水基準と上乘せ基準の違いは何か。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
9	主な大気汚染物質を列挙し、その推移と発生源、健康影響について説明できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：窒素酸化物、硫黄酸化物、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダントの主な発生源とそれらの健康影響は何か。また、それらはどのようにして測定するのか。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：窒素酸化物、硫黄酸化物、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダントの主な発生源とそれらの健康影響は何か。また、それらはどのようにして測定するのか。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
10	大気汚染に影響する気象要因（逆転層など）を概説できる。 環境汚染（大気汚染、水質汚濁、土壌汚染など）を防止するための法規制について説明できる。〔大気汚染法、自動車 NO <sub>2</sub> ・PM 法〕	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：逆転層とは何か。有効煙突高さとは何か。K 値規制とは何か。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：逆転層とは何か。有効煙突高さとは何か。K 値規制とは何か。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
11	室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識）	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：感覚温度とは何か。必要換気量とは何か。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：感覚温度とは何か。必要換気量とは何か。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
12	室内環境と健康との関係について説明できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：健康増進法の目的は何か。受動喫煙とは何か。シックハウス症候群とは何か。レジオネラ症（在郷軍人病）とは何か。たばこの煙にはどのような化学物質が含まれているのか。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：健康増進法の目的は何か。受動喫煙とは何か。シックハウス症候群とは何か。レジオネラ症（在郷軍人病）とは何か。たばこの煙にはどのような化学物質が含まれているのか。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
13	廃棄物の種類と処理方法を列挙できる。 廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。 マニフェスト制度について説明できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）。

			は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：一般廃棄物と産業廃棄物の違いは何か。感染性廃棄物とは何か。マニフェストとは何か。	新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
関連科目	公衆衛生学、毒性学、保健衛生学、薬事・衛生行政、衛生・医療系演習、生物・衛生系薬学実習			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	最新公衆衛生学（第6版3刷）	上野 仁 他編	廣川書店
	2	必携・衛生試験法（第3版）	日本薬学会 編	金原出版
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	衛生薬学 健康と環境（スタンダード薬学シリーズ II-5）	日本薬学会 編	東京化学同人
	2	衛生試験法注解・2015/2020	日本薬学会 編	金原出版
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>総括評価は、課題レポート（10%）及び対面による定期試験（90%）で行い、100点満点中60点以上で合格とする。ただし、再試験は対面による定期試験（100%）のみで、100点満点中60点で合格とする。</p> <p>再受験の学生は、定期試験のみ（100%）で評価することとし、100点満点中60点以上で合格とする。</p> <p>なお、修学状況が不良の者（確認テストの受験状況等で判断する）は最大10点まで減点することがある。</p> <p>新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>			
学生へのメッセージ	<p>環境衛生学は、人を取り巻く環境要因が健康にどのような影響を及ぼすかを理解し、健康被害を未然に防ぐだけでなく、健康で快適な生活環境を実現するために役立ちます。この授業では、学校薬剤師の職務と関連した内容を含んでいます。また、「公害防止管理者」の資格を取得するために必要な知識の一部を学びます。</p> <p>科目担当者の奥野は、経済産業大臣及び環境大臣の登録機関である一般社団法人 産業環境管理協会が実施する公害防止管理者等国家試験の受験講習会（水質関係の水質概論の範囲）、あるいは公害防止管理者等資格認定講習（水質2種・4種の水質概論およびダイオキシン類関係のダイオキシン類概論の範囲）で講師を担当した経験があり、水質汚濁や大気汚染の防止や人への影響に関する最新の情報をもとに実践的な教育を行います。</p>			
担当者の研究室等	1号館5階（公衆衛生学研究室）			
備考、事前・事後学習課題	<p>確認テストは授業内容の理解度を確認することを目的として Moodle で行う。</p> <p>事前学習課題：教科書を読み、自己学習課題を中心に講義範囲を予習をする。（1時間×13回）。</p> <p>事後学習課題：講義内容の理解度を深めるためにノートの整理を行うとともに、確認テストの復習などを行う（2.5時間×13回）。</p> <p>質問については随時受け付ける。</p>			

科目名	公衆衛生学	科目名(英文)	Public Health Science
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	上野 仁

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：D 衛生薬学 ユニット：D1 健康 一般目標：人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。</p> <p>(1) 社会・集団と健康 一般目標：人々(集団)の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握するために、保健統計と疫学に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 疾病の予防 一般目標：健康を理解し疾病の予防に貢献できるようになるために、感染症、生活習慣病、職業病などについての現状とその予防に関する基本的事項を修得する。</p>
	<p>コース：E 医療薬学 ユニット：E3 薬物治療に役立つ情報 一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。</p> <p>(1) 医薬品情報 一般目標：医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBMの実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本的事項を修得する。</p> <p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうち、知識・技能について修得する。</p> <p>SDGs-3</p>

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。 疾病の予防について、一次、二次、三次予防という言葉を用いて説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)  自己学習課題：疾病の自然史とそれに対応する疾病予防の概念について調べる。	課題及び定期試験(総括的評価) 演習問題(形成的評価)  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	2	疾病の予防における疫学の役割を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)  自己学習課題：疾病予防における疫学の役割について調べる。	課題及び定期試験(総括的評価) 演習問題(形成的評価)  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	3	疫学の三要因(病因、環境要因、宿主要因)について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)  自己学習課題：疫学の三要因とは具体的にどのようなものかを調べる。	課題及び定期試験(総括的評価) 演習問題(形成的評価)  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	4	疫学の種類(記述疫学、分析疫学など)とその方法について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)  自己学習課題：記述疫学、分析疫学の定義と症例・対照研究、コホート研究の概要を整理する。	課題及び定期試験(総括的評価) 演習問題(形成的評価)  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	リスク要因の評価として、オッズ比、相対危険度、寄与危険度および信頼区間について説明し、計算できる。(知識・技能)	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)  自己学習課題：疫学計算問題で2x2分割表を書いてオッズ比、相対危険度、寄与危険度などを計算してみ	課題及び定期試験(総括的評価) 演習問題(形成的評価)  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	

6	代表的な臨床研究法（ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など）の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。 メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）  自己学習課題：演習問題で感度、特異度、相対リスク減少、絶対リスク減少、必要治療数などを計算してみる。介入研究、真のエンドポイントと代用エンドポイント、メタアナリシスについて整理する。	課題及び定期試験（総括的評価） 演習問題（形成的評価）  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	集団の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握する上での人口統計の意義を概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）  自己学習課題：人口静態統計と人口動態統計の違いとそれぞれの目的、自然増加率について整理する。	課題及び定期試験（総括的評価） 演習問題（形成的評価）  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	人口統計および傷病統計に関する指標について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）  自己学習課題：年齢三区分別人口とその指標について調べる。	課題及び定期試験（総括的評価） 演習問題（形成的評価）  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	人口動態（死因別死亡率など）の変遷について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）  自己学習課題：人口の再生産とその指標、死亡統計の指標とは何か。	課題及び定期試験（総括的評価） 演習問題（形成的評価）  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	人口動態（死因別死亡率など）の変遷について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）  自己学習課題：死亡率の高い死因、生命表と平均余命、健康寿命について整理する。	課題及び定期試験（総括的評価） 演習問題（形成的評価）  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	新生児マスキングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）  自己学習課題：母子保健の意義とその内容について調べる。	課題及び定期試験（総括的評価） 演習問題（形成的評価）  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
12	生活習慣病の種類とその動向について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）  自己学習課題：わが国の生活習慣病のリスクとその動向の特徴について調べる。	課題及び定期試験（総括的評価） 演習問題（形成的評価）  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
13	生活習慣病の代表的なリスク要因を列挙し、その予防法について説明できる。 健康増進政策（健康日本21など）について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合	課題及び定期試験（総括的評価） 演習問題（形成的評価）

			がある。その際は、別途、連絡する。  自己学習課題：健康日本 21 からみた生活習慣病予防対策について調べる。	新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
関連科目	保健衛生学、環境衛生学、食品衛生学、社会薬学、職業保健学			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	最新公衆衛生学 第6版	上野 仁、小嶋仲夫、中室克彦 編	廣川書店
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	厚生指標 増刊 国民衛生の動向 2020/2021 年版		(財)厚生労働統計協会
	2	疫学 基礎から学ぶために	日本疫学会編	南江堂
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>課題 (20%)及び定期試験結果(80%)に基づき評価する。100点満点中 60点以上で 合格。追・再試験についても同様とする。</p> <p>再受験者は定期試験 (100%) で評価する。100点満点中 60点以上で合格とする。</p> <p>新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</p>			
学生へのメッセージ	<p>疫学は一通りの体系を修得するのに特に時間がかかるので、前回の講義内容を常に把握し整理しておくことが必要。</p> <p>法改正や統計データの変遷等によって毎年新たな内容が加わったり変更箇所があるので、定期試験対策に以前の講義ノートのコピー等には絶対に頼らないこと。</p>			
担当者の研究室等	<p>1号館 5階(公衆衛生学研究室) TEL/FAX 072-866-3123 email: ueno@pharm.setsunan.ac.jp</p>			
備考、事前・事後学習課題	<p>事前学習：教科書を読んで予習しておくこと (1時間×13回)。</p> <p>事後学習：演習問題・疫学計算問題の目的は理解度の確認であり、間違っ箇所や分からなかった点などを重点的に復習しておくこと (1.5時間×13回)。</p> <p>なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。</p>			

科目名	公衆衛生学	科目名(英文)	Public Health Science
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	上野 仁

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：D 衛生薬学 ユニット：D1 健康 一般目標：人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。</p> <p>(1) 社会・集団と健康 一般目標：人々(集団)の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握するために、保健統計と疫学に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 疾病の予防 一般目標：健康を理解し疾病の予防に貢献できるようになるために、感染症、生活習慣病、職業病などについての現状とその予防に関する基本的事項を修得する。</p>
	<p>コース：E 医療薬学 ユニット：E3 薬物治療に役立つ情報 一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。</p> <p>(1) 医薬品情報 一般目標：医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBMの実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本的事項を修得する。</p> <p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうち、知識・技能について修得する。</p> <p>SDGs=3</p>

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。 疾病の予防について、一次、二次、三次予防という言葉を用いて説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)  自己学習課題：疾病の自然史とそれに対応する疾病予防の概念について調べる。	課題及び定期試験(総括的評価) 演習問題(形成的評価)  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	2	疾病の予防における疫学の役割を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)  自己学習課題：疾病予防における疫学の役割について調べる。	課題及び定期試験(総括的評価) 演習問題(形成的評価)  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	3	疫学の三要因(病因、環境要因、宿主要因)について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)  自己学習課題：疫学の三要因とは具体的にどのようなものかを調べる。	課題及び定期試験(総括的評価) 演習問題(形成的評価)  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	4	疫学の種類(記述疫学、分析疫学など)とその方法について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)  自己学習課題：記述疫学、分析疫学の定義と症例・対照研究、コホート研究の概要を整理する。	課題及び定期試験(総括的評価) 演習問題(形成的評価)  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	リスク要因の評価として、オッズ比、相対危険度、寄与危険度および信頼区間について説明し、計算できる。(知識・技能)	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)  自己学習課題：疫学計算問題で2x2分割表を書いてオッズ比、相対危険度、寄与危険度などを計算してみ	課題及び定期試験(総括的評価) 演習問題(形成的評価)  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	

6	代表的な臨床研究法（ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など）の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。 メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）  自己学習課題：演習問題で感度、特異度、相対リスク減少、絶対リスク減少、必要治療数などを計算してみる。介入研究、真のエンドポイントと代用エンドポイント、メタアナリシスについて整理する。	課題及び定期試験（総括的評価） 演習問題（形成的評価）  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	集団の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握する上での人口統計の意義を概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）  自己学習課題：人口静態統計と人口動態統計の違いとそれぞれの目的、自然増加率について整理する。	課題及び定期試験（総括的評価） 演習問題（形成的評価）  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	人口統計および傷病統計に関する指標について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）  自己学習課題：年齢三区分別人口とその指標について調べる。	課題及び定期試験（総括的評価） 演習問題（形成的評価）  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	人口動態（死因別死亡率など）の変遷について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）  自己学習課題：人口の再生産とその指標、死亡統計の指標とは何か。	課題及び定期試験（総括的評価） 演習問題（形成的評価）  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	人口動態（死因別死亡率など）の変遷について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）  自己学習課題：死亡率の高い死因、生命表と平均余命、健康寿命について整理する。	課題及び定期試験（総括的評価） 演習問題（形成的評価）  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	新生児マスキングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）  自己学習課題：母子保健の意義とその内容について調べる。	課題及び定期試験（総括的評価） 演習問題（形成的評価）  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
12	生活習慣病の種類とその動向について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）  自己学習課題：わが国の生活習慣病のリスクとその動向の特徴について調べる。	課題及び定期試験（総括的評価） 演習問題（形成的評価）  新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
13	生活習慣病の代表的なリスク要因を列挙し、その予防法について説明できる。 健康増進政策（健康日本21など）について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合	課題及び定期試験（総括的評価） 演習問題（形成的評価）

			がある。その際は、別途、連絡する。  自己学習課題：健康日本 21 からみた生活習慣病予防対策について調べる。	新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
関連科目	保健衛生学、環境衛生学、食品衛生学、社会薬学、職業保健学			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	最新公衆衛生学 第6版	上野 仁、小嶋仲夫、中室克彦 編	廣川書店
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	厚生指標 増刊 国民衛生の動向 2020/2021 年版		(財)厚生労働統計協会
	2	疫学 基礎から学ぶために	日本疫学会編	南江堂
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>課題 (20%)及び定期試験結果(80%)に基づき評価する。100点満点中 60点以上で 合格。追・再試験についても同様とする。</p> <p>再受験者は定期試験 (100%) で評価する。100点満点中 60点以上で合格とする。</p> <p>新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</p>			
学生へのメッセージ	<p>疫学は一通りの体系を修得するのに特に時間がかかるので、前回の講義内容を常に把握し整理しておくことが必要。</p> <p>法改正や統計データの変遷等によって毎年新たな内容が加わったり変更箇所があるので、定期試験対策に以前の講義ノートのコピー等には絶対に頼らないこと。</p>			
担当者の研究室等	<p>1号館 5階(公衆衛生学研究室) TEL/FAX 072-866-3123 email: ueno@pharm.setsunan.ac.jp</p>			
備考、事前・事後学習課題	<p>事前学習：教科書を読んで予習しておくこと (1時間×13回)。 事後学習：演習問題・疫学計算問題の目的は理解度の確認であり、間違っ箇所や分からなかった点などを重点的に復習しておくこと (1.5時間×13回)。</p> <p>なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。</p>			

科目名	毒性学	科目名 (英文)	Toxicology
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	中尾 晃幸

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>コース：D 衛生薬学 ユニット：D1 健康 一般目標：人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。 (3) 栄養と健康 一般目標：食生活が健康に与える影響を科学的に理解するために、栄養と食品機能、食品衛生に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：D2 環境 一般目標：人々の健康にとってより良い環境の維持と公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、化学物質などのヒトへの影響、適正な使用、および地球生態系や生活環境と健康との関わりにおける基本的知識、技能、態度を修得する。 (1) 化学物質・放射線の生体への影響 一般目標：化学物質などの生体への有害作用を回避し、適正に使用できるようになるために、化学物質の毒性などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識・態度について修得する。</p> <p>SDGs-3</p>
--------------------------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
2	個々の化学物質の使用目的に鑑み、適正使用とリスクコミュニケーションについて討議する。(態度) 化学物質の毒性を評価するための主な試験法を列挙し、概説できる。 有害化学物質による人体影響を防ぐための法的規制 (化審法、化管法など) を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 自己学習課題：種々の毒性評価試験法をまとめる。	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。 レポート (形成的評価)
3	代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。(1) 〔化学物質の吸収と分布〕	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 自己学習課題：化学物質の吸収、分布についてまとめる。	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
4	代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。(2) 〔第 I 相反応に関わる代謝、代謝活性化…酸化反応と P450 の異物代謝機構〕	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 自己学習課題：第 I 相反応に関わる主な反応についてまとめる。	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。(3) 〔第 I 相反応に関わる代謝、代謝活性化…還元反応、加水分解反応〕	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 自己学習課題：第 I 相反応に関わる主な反応についてまとめる。	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
6	代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。(4) 〔第 II 相反応に関わる代謝、代謝活性化…グルクロン酸抱合、グルコース抱合、硫酸抱合など〕	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 自己学習課題：第 II 相反応に関わる薬物代謝酵素についてまとめる。	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。(5) 〔第 II 相反応に関わる代謝、代謝活性化…アセチル抱合、アミノ酸抱合、グルタチオン抱合など〕	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 自己学習課題：第 II 相反応に関わる薬物代謝酵素についてまとめる。	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

授業計画

	8	発がんに至る過程（イニシエーション、プロモーションなど）について概説できる。 発がん性物質などの代謝活性化の機構を列挙し、その反応機構を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合は、別途、連絡する。） 自己学習課題：発がん性物質の代謝活性化機構についてまとめる。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	9	遺伝毒性試験（Ames 試験など）の原理を説明できる。 化学物質（重金属、残留農薬など）やカビによる食品汚染の具体例を挙げ、ヒトの健康に及ぼす影響を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合は、別途、連絡する。） 自己学習課題：遺伝毒性試験の原理についてまとめる。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	10	重金属、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質や農薬の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。（1） [PCB、ダイオキシン、内分泌かく乱化学物質、農薬]	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合は、別途、連絡する。） 自己学習課題：PCB とダイオキシン類の構造異性体と毒性についてまとめる。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	11	重金属、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質や農薬の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。（2） [農薬、重金属]	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合は、別途、連絡する。） 自己学習課題：主な重金属及び農薬を列挙し、その毒性についてまとめる。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	12	肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す主な代表的な化学物質を列挙できる。重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子について具体例を挙げて説明できる。	講義（講義室、プリント配布） 自己学習課題：肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す化学物質を列挙し、それらの毒性発現機序についてまとめる。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	13	食中毒の原因となる自然毒を列挙し、その原因物質、作用機構、症状の特徴を説明できる。 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合は、別途、連絡する。） 自己学習課題：主な動物性・植物性自然毒を列挙し、その作用機序についてまとめる。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
関連科目	食品衛生学、環境衛生学、公衆衛生学、保健衛生学、臨床栄養学、生物・衛生系薬学実習、衛生・医療系薬学演習			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	衛生薬学	佐藤政男他	南江堂
	2	スタンダード薬学シリーズⅡ-5 健康と環境	日本薬学会編	東京化学同人
	3	新衛生化学・公衆衛生学	大沢基保他	南江堂
評価の時期・方法・基準	定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験者も同様に評価する。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。			
学生へのメッセージ	わからないことがあれば、遠慮せず質問に来て下さい。			
担当者の研究室等	1 号館 5 階（疾病予防学研究室）			
備考、事前・事後学習課題	講義前の予習（参考書を読む。1 時間 x13 回）、復習（講義プリントの重要事項をまとめる。1.5 時間 X13 回）、自己学習（重要事項のまとめを確認する。1.5 時間 X13 回） なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合は、別途、連絡する。			

科目名	毒性学	科目名 (英文)	Toxicology
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	中尾 晃幸

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：D 衛生薬学          ユニット：D1 健康          一般目標：人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。          (3) 栄養と健康 一般目標：食生活が健康に与える影響を科学的に理解するために、栄養と食品機能、食品衛生に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：D2 環境          一般目標：人々の健康にとってより良い環境の維持と公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、化学物質などのヒトへの影響、適正な使用、および地球生態系や生活環境と健康との関わりにおける基本的知識、技能、態度を修得する。          (1) 化学物質・放射線の生体への影響 一般目標：化学物質などの生体への有害作用を回避し、適正に使用できるようになるために、化学物質の毒性などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識・態度について修得する。</p> <p>SDGs-3</p>
-----------------------	---

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
2	個々の化学物質の使用目的に鑑み、適正使用とリスクコミュニケーションについて討議する。(態度) 化学物質の毒性を評価するための主な試験法を列挙し、概説できる。 有害化学物質による人体影響を防ぐための法的規制 (化審法、化管法など) を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 自己学習課題：種々の毒性評価試験法をまとめる。	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。 レポート (形成的評価)
3	代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。(1) 〔化学物質の吸収と分布〕	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 自己学習課題：化学物質の吸収、分布についてまとめる。	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
4	代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。(2) 〔第 I 相反応が関わる代謝、代謝活性化…酸化反応と P450 の異物代謝機構〕	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 自己学習課題：第 I 相反応が関わる主な反応についてまとめる。	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。(3) 〔第 I 相反応が関わる代謝、代謝活性化…還元反応、加水分解反応〕	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 自己学習課題：第 I 相反応が関わる主な反応についてまとめる。	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
6	代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。(4) 〔第 II 相反応が関わる代謝、代謝活性化…グルクロン酸抱合、グルコース抱合、硫酸抱合など〕	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 自己学習課題：第 II 相反応に関わる薬物代謝酵素についてまとめる。	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。(5) 〔第 II 相反応が関わる代謝、代謝活性化…アセチル抱合、アミノ酸抱合、グルタチオン抱合など〕	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 自己学習課題：第 II 相反応に関わる薬物代謝酵素についてまとめる。	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

授業計画

	8	発がんに至る過程（イニシエーション、プロモーションなど）について概説できる。 発がん性物質などの代謝活性化の機構を列挙し、その反応機構を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。） 自己学習課題：発がん性物質の代謝活性化機構についてまとめる。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	9	遺伝毒性試験（Ames 試験など）の原理を説明できる。 化学物質（重金属、残留農薬など）やカビによる食品汚染の具体例を挙げ、ヒトの健康に及ぼす影響を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。） 自己学習課題：遺伝毒性試験の原理についてまとめる。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	10	重金属、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質や農薬の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。（1） [PCB、ダイオキシン、内分泌かく乱化学物質、農薬]	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。） 自己学習課題：PCB とダイオキシン類の構造異性体と毒性についてまとめる。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	11	重金属、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質や農薬の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。（2） [農薬、重金属]	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。） 自己学習課題：主な重金属及び農薬を列挙し、その毒性についてまとめる。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	12	肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す主な代表的な化学物質を列挙できる。重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子について具体例を挙げて説明できる。	講義（講義室、プリント配布） 自己学習課題：肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す化学物質を列挙し、それらの毒性発現機序についてまとめる。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	13	食中毒の原因となる自然毒を列挙し、その原因物質、作用機構、症状の特徴を説明できる。 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。） 自己学習課題：主な動物性・植物性自然毒を列挙し、その作用機序についてまとめる。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
関連科目	食品衛生学、環境衛生学、公衆衛生学、保健衛生学、臨床栄養学、生物・衛生系薬学実習、衛生・医療系薬学演習			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	衛生薬学	佐藤政男他	南江堂
	2	スタンダード薬学シリーズⅡ-5 健康と環境	日本薬学会編	東京化学同人
	3	新衛生化学・公衆衛生学	大沢基保他	南江堂
評価の時期・方法・基準	定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験者も同様に評価する。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。			
学生へのメッセージ	わからないことがあれば、遠慮せず質問に来て下さい。			
担当者の研究室等	1 号館 5 階（疾病予防学研究室）			
備考、事前・事後学習課題	講義前の予習（参考書を読む。1 時間 x13 回）、復習（講義プリントの重要事項をまとめる。1.5 時間 X13 回）、自己学習（重要事項のまとめを確認する。1.5 時間 X13 回） なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。			

科目名	食品衛生学	科目名(英文)	Food Hygienic Sciences
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	太田 壮一・角谷 秀樹

コース・ユニット・一般目標	<p>コース：D 衛生薬学          ユニット：D1 健康          一般目標：人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。</p> <p>3) 栄養と健康          一般目標：食生活が健康に与える影響を科学的に理解するために、栄養と食品機能、食品衛生に関する基本的事項を修得する。</p> <p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。          以上、上記の学習目標は、国連の開発目標番号の中、SDGs-3に該当する。</p>
---------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
2	食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる(2)。(知識) 五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる(2)。(知識)	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 担当：太田	定期試験(総括的評価)
3	五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる(3)。(知識)	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 担当：太田	定期試験(総括的評価)
4	五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる(4)。(知識)	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 担当：太田	定期試験(総括的評価)
5	五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる(5)。(知識)	講義(講義室、プリント等) 担当：太田	定期試験(総括的評価)
6	五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる(6)。(知識) 五大栄養素以外の食品成分(食物繊維、抗酸化物質など)の機能について説明できる。(知識)	講義(講義室、プリント等) 担当：太田	定期試験(総括的評価)
7	炭水化物・タンパク質が変質する機構について説明できる。(知識)	講義(講義室、プリント等) 担当：角谷	定期試験(総括的評価)
8	油脂が変敗する機構を説明し、油脂の変質試験を実施できる。(知識) 食品の変質を防ぐ方法(保存法)を説明できる。(知識)	講義(講義室、プリント等) 担当：角谷	定期試験(総括的評価)
9	代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品 および予防方法について説明できる(1)。(知識)	講義(講義室、プリント等) 担当：角谷	定期試験(総括的評価)
10	代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品 および予防方法について説明できる(2)。(知識)	講義(講義室、プリント等) 担当：角谷	定期試験(総括的評価)
11	代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品 および予防方法について説明できる(3)。(知識)	講義(講義室、プリント等) 担当：角谷	定期試験(総括的評価)
12	食品衛生に関する法的規制について説明できる。(知識) 代表的な食品添加物を用途別に列挙し、それらの働きを説明できる(2)。(知識)	講義(講義室、プリント等) 担当：角谷	定期試験(総括的評価)
13	代表的な食品添加物を用途別に列挙し、それらの働きを説明できる(3)。(知識) 食品成分由来の発がん性物質を列挙し、その生成機構を説明できる。(知識)	講義(講義室、プリント等) 担当：角谷	定期試験(総括的評価)

関連科目	臨床栄養学、毒理学、生物学、生化学 II、生物・衛生薬学実習
------	--------------------------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			

	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	新 衛生化学・公衆衛生学	大沢基保 他編集	南江堂
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験結果で評価する。100点満点中60点以上で合格とする。また、再受験の場合も、同様な形式で評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。			
学生へのメッセージ	本講義では、皆さんの関心の高い、健康に資する栄養素の役割や食の安全について学びます。従って、分からないことがあれば、積極的に質問して下さい。			
担当者の研究室等	1号館5階（疾病予防学研究室） 担当：第1～6回講義；太田教授（全6回）、第7～13回講義；角谷講師（全7回）、			
備考、事前・事後学習課題	事前学習課題：各回の到達目標に書かれた内容を予習をする（1.5時間×13回）。 事後学習課題：講義内容の理解度を深めるためにノートの整理を行うとともに、関連問題を用いて自己学習をする（2時間×13回）。			

科目名	食品衛生学	科目名(英文)	Food Hygienic Sciences
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	太田 壮一、角谷 秀樹

コース・ユニット・一般目標	<p>コース：D 衛生薬学          ユニット：D1 健康          一般目標：人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。</p> <p>3) 栄養と健康          一般目標：食生活が健康に与える影響を科学的に理解するために、栄養と食品機能、食品衛生に関する基本的事項を修得する。</p> <p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。          以上、上記の学習目標は、国連の開発目標番号の中、SDGs-3に該当する。</p>
---------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
2	食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる(2)。(知識) 五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる(2)。(知識)	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 担当：太田	定期試験(総括的評価)
3	五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる(3)。(知識)	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 担当：太田	定期試験(総括的評価)
4	五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる(4)。(知識)	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 担当：太田	定期試験(総括的評価)
5	五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる(5)。(知識)	講義(講義室、プリント等) 担当：太田	定期試験(総括的評価)
6	五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる(6)。(知識) 五大栄養素以外の食品成分(食物繊維、抗酸化物質など)の機能について説明できる。(知識)	講義(講義室、プリント等) 担当：太田	定期試験(総括的評価)
7	炭水化物・タンパク質が変質する機構について説明できる。(知識)	講義(講義室、プリント等) 担当：角谷	定期試験(総括的評価)
8	油脂が変敗する機構を説明し、油脂の変質試験を実施できる。(知識) 食品の変質を防ぐ方法(保存法)を説明できる。(知識)	講義(講義室、プリント等) 担当：角谷	定期試験(総括的評価)
9	代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品 および予防方法について説明できる(1)。(知識)	講義(講義室、プリント等) 担当：角谷	定期試験(総括的評価)
10	代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品 および予防方法について説明できる(2)。(知識)	講義(講義室、プリント等) 担当：角谷	定期試験(総括的評価)
11	代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品 および予防方法について説明できる(3)。(知識)	講義(講義室、プリント等) 担当：角谷	定期試験(総括的評価)
12	食品衛生に関する法的規制について説明できる。(知識) 代表的な食品添加物を用途別に列挙し、それらの働きを説明できる(2)。(知識)	講義(講義室、プリント等) 担当：角谷	定期試験(総括的評価)
13	代表的な食品添加物を用途別に列挙し、それらの働きを説明できる(3)。(知識) 食品成分由来の発がん性物質を列挙し、その生成機構を説明できる。(知識)	講義(講義室、プリント等) 担当：角谷	定期試験(総括的評価)

関連科目	臨床栄養学、毒理学、生物学、生化学II、生物・衛生薬学実習
------	-------------------------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			

	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	新 衛生化学・公衆衛生学	大沢基保 他編集	南江堂
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験結果で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。また、再受験の場合も、同様な形式で評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。			
学生へのメッセージ	本講義では、皆さんの関心の高い、健康に資する栄養素の役割や食の安全について学びます。従って、分からないことがあれば、積極的に質問して下さい。			
担当者の研究室等	1 号館 5 階（疾病予防学研究室） 担当：第 1～6 回講義；太田教授（全 6 回）、第 7～13 回講義；角谷講師（全 7 回）、			
備考、事前・事後学習課題	事前学習課題：各回の到達目標に書かれた内容を予習をする（1.5 時間×13 回）。 事後学習課題：講義内容の理解度を深めるためにノートの整理を行うとともに、関連問題を用いて自己学習をする（2 時間×13 回）。			

科目名	保健衛生学	科目名(英文)	Health Hygienic Sciences
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	中尾 晃幸・上野 仁

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：D 衛生薬学 ユニット：D1 健康 一般目標：人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。</p> <p>(2) 疾病の予防 一般目標：健康を理解し疾病の予防に貢献できるようになるために、感染症、生活習慣病、職業病などについての現状とその予防に関する基本的事項を修得する。 ユニット：D2 環境 一般目標：人々の健康にとってより良い環境の維持と公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、化学物質などのヒトへの影響、適正な使用、および地球生態系や生活環境と健康との関わりにおける基本的知識、技能、態度を修得する。</p> <p>(1) 化学物質・放射線の生体への影響 一般目標：化学物質などの生体への有害作用を回避し、適正に使用できるようになるために、化学物質の毒性などに関する基本的事項を修得する。死因究明等推進基本法 第15条を涵養するための講義を含む。</p> <p>コース：F 薬学臨床 一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。</p> <p>(5) 地域の保健・医療・福祉への参画 一般目標：地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができる。</p> <p>SDGs-3</p>

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
2	代表的な中毒原因物質(乱用薬物を含む)の試験法を列挙し、概説できる(1)。ガス体、揮発性有機薬毒物1	「遠隔授業(教材・課題提供型授業)」にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【中尾】 自己学習課題：一酸化炭素、硫化水素、シアン化水素の毒性、分析法について調べる。	課題及び対面による定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
3	代表的な中毒原因物質(乱用薬物を含む)の試験法を列挙し、概説できる(2)。ガス体、揮発性有機薬毒物2	「遠隔授業(教材・課題提供型授業)」にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【中尾】 自己学習課題：黄リン、メタノール、エタノールの毒性、分析法について調べる。	課題及び対面による定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
4	代表的な中毒原因物質(乱用薬物を含む)の試験法を列挙し、概説できる(3)。難揮発性有機薬毒物1	「遠隔授業(教材・課題提供型授業)」にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【中尾】 自己学習課題：バルビツール酸系催眠薬、ベンゾジアゼピン系催眠薬の毒性について調べる。	課題及び対面による定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
5	代表的な中毒原因物質(乱用薬物を含む)の試験法を列挙し、概説できる(4)。難揮発性有機薬毒物2	対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【中尾】	課題及び対面による定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。

			自己学習課題：大麻及びその成分、コカインの毒性、分析法について調べる。	
6	代表的な中毒原因物質（乱用薬物を含む）の試験法を列挙し、概説できる（5）。難揮発性有機薬毒物3		対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【中尾】自己学習課題：あへん、覚せい剤について特徴をまとめる。	課題及び対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
7	薬物の乱用による健康への影響について説明し、討議する。（知識・態度）		対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【中尾】自己学習課題：麻薬、大麻、覚せい剤などを乱用することによる健康への影響についてまとめる。	課題及び対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
8	代表的な労働災害、職業性疾病について説明できる。労働衛生管理について説明できる。		対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【中尾】自己学習課題：労働衛生管理の基本的対策について調べる。主な職業性疾病の要因と症状についてまとめる。	課題及び対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
9	疫学の三要因（病因、環境要因、宿主要因）について説明できる。前）公衆衛生に求められる具体的な感染防止対策を説明できる。		対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。（上野）自己学習課題：疫学の三要因と感染症成立の3条件、それに基づく感染防止対策の概念について調べる。	課題及び対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
10	予防接種の意義と方法について説明できる。現代における感染症（目と見感染、院内感染、新興感染症、再興感染症など）の特徴について説明できる。		対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。（上野）演習問題（形成的評価）自己学習課題：予防接種法の概要と主な新興感染症および再興感染症とその予防対策について調べる。	課題及び対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
11	母子感染する代表的な疾患を列挙し、その予防対策について説明できる。代表的な性感染症を列挙し、その予防対策について説明できる。		対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。（上野）演習問題（形成的評価）自己学習課題：主な母子感染症および性感染症とその予防対策について調べる。	課題及び対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
12	感染症法における、感染症とその分類について説明できる（1）。感染症法の概要、感染症類型と医療体制		対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。（上野）演習問題（形成的評価）自己学習課題：感染症類型に対応した医療体制と届出について調べる。	課題及び対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
13	感染症法における、感染症とその分類について説明できる（2）。主な感染症と発生動向調査		対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。（上野）演習問題（形成的評価）自己学習課題：公衆衛生対	課題及び対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。

			策の一環として求められる具体的な感染症予防対策について調べる。	
関連科目	食品衛生学、環境衛生学、公衆衛生学、毒性学、薬事・衛生行政、生物・衛生系薬学実習、衛生・医療系薬学演習			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	最新公衆衛生学 第6版	上野 仁、小嶋仲夫、中室克彦 編	廣川書店
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	薬毒物試験法と注解 2017	日本薬学会編	東京化学同人
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>第1回～第13回の課題（20%）および定期試験（80%）で評価する。追・再試験についても同様とする。</p> <p>課題および対面による定期試験の合計点を100点とし、60点以上で合格とする。再受験対象者の評価方法も、正規履修者と同様の扱いとします。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。再受験対象者で対面授業への出席ができない場合は、遠隔授業（教材・課題提供授業）を受講してください。</p> <p>第1回～第8回は中尾、第9回～第13回は上野が担当するため、対面による定期試験は中尾担当分を60%、上野担当分を40%の比率で出題します。</p>			
学生へのメッセージ	法改正や統計データの変遷等によって毎年新たな内容が加わったり変更箇所があるので、定期試験対策に以前の講義ノートのコピー等には絶対に頼らないこと。（上野）			
担当者の研究室等	中尾：1号館5階（疾病予防学研究室） 上野：1号館5階（公衆衛生学研究室）			
備考、事前・事後学習課題	講義前の予習（参考書を読む。1時間 x13回）、復習（遠隔用教材、授業配布プリント、教科書）の重要事項をまとめる。1.5時間 X13回）、自己学習（遠隔用教材、授業配布プリント、教科書）と小テストを復習する。1.5時間 X13回）			

科目名	保健衛生学	科目名(英文)	Health Hygienic Sciences
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	中尾 晃幸・上野 仁

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：D 衛生薬学 ユニット：D1 健康 一般目標：人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。</p> <p>(2) 疾病の予防 一般目標：健康を理解し疾病の予防に貢献できるようになるために、感染症、生活習慣病、職業病などについての現状とその予防に関する基本的事項を修得する。 ユニット：D2 環境 一般目標：人々の健康にとってより良い環境の維持と公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、化学物質などのヒトへの影響、適正な使用、および地球生態系や生活環境と健康との関わりにおける基本的知識、技能、態度を修得する。</p> <p>(1) 化学物質・放射線の生体への影響 一般目標：化学物質などの生体への有害作用を回避し、適正に使用できるようになるために、化学物質の毒性などに関する基本的事項を修得する。死因究明等推進基本法 第15条を涵養するための講義を含む。</p> <p>コース：F 薬学臨床 一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。</p> <p>(5) 地域の保健・医療・福祉への参画 一般目標：地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができる。</p> <p>SDGs-3</p>

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。 死因究明等推進基本法 第15条について説明できる。	「遠隔授業(教材・課題提供型授業)」にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【中尾】 自己学習課題：代表的な中毒原因物質および死因究明等推進基本法(第15条)について調べる。	課題及び対面による定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	2	代表的な中毒原因物質(乱用薬物を含む)の試験法を列挙し、概説できる(1)。ガス体、揮発性有機薬毒物1	「遠隔授業(教材・課題提供型授業)」にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【中尾】 自己学習課題：一酸化炭素、硫化水素、シアン化水素の毒性、分析法について調べる。	課題及び対面による定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	3	代表的な中毒原因物質(乱用薬物を含む)の試験法を列挙し、概説できる(2)。ガス体、揮発性有機薬毒物2	「遠隔授業(教材・課題提供型授業)」にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【中尾】 自己学習課題：黄リン、メタノール、エタノールの毒性、分析法について調べる。	課題及び対面による定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	4	代表的な中毒原因物質(乱用薬物を含む)の試験法を列挙し、概説できる(3)。難揮発性有機薬毒物1	「遠隔授業(教材・課題提供型授業)」にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【中尾】 自己学習課題：バルビツール酸系催眠薬、ベンゾジアゼピン系催眠薬の毒性について調べる。	課題及び対面による定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	5	代表的な中毒原因物質(乱用薬物を含む)の試験法を列挙し、概説できる(4)。難揮発性有機薬毒物2	対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【中尾】	課題及び対面による定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。

			自己学習課題：大麻及びその成分、コカインの毒性、分析法について調べる。	
6	代表的な中毒原因物質（乱用薬物を含む）の試験法を列挙し、概説できる（5）。難揮発性有機薬毒物3		対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【中尾】自己学習課題：あへん、覚せい剤について特徴をまとめる。	課題及び対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
7	薬物の乱用による健康への影響について説明し、討議する。（知識・態度）		対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【中尾】自己学習課題：麻薬、大麻、覚せい剤などを乱用することによる健康への影響についてまとめる。	課題及び対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
8	代表的な労働災害、職業性疾病について説明できる。労働衛生管理について説明できる。		対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【中尾】自己学習課題：労働衛生管理の基本的対策について調べる。主な職業性疾病の要因と症状についてまとめる。	課題及び対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
9	疫学の三要因（病因、環境要因、宿主要因）について説明できる。前）公衆衛生に求められる具体的な感染防止対策を説明できる。		対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【上野】自己学習課題：疫学の三要因と感染症成立の3条件、それに基づく感染防止対策の概念について調べる。	課題及び対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
10	予防接種の意義と方法について説明できる。現代における感染症（目と見感染、院内感染、新興感染症、再興感染症など）の特徴について説明できる。		対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【上野】演習問題（形成的評価）自己学習課題：予防接種法の概要と主な新興感染症および再興感染症とその予防対策について調べる。	課題及び対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
11	母子感染する代表的な疾患を列挙し、その予防対策について説明できる。代表的な性感染症を列挙し、その予防対策について説明できる。		対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【上野】演習問題（形成的評価）自己学習課題：主な母子感染症および性感染症とその予防対策について調べる。	課題及び対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
12	感染症法における、感染症とその分類について説明できる（1）。感染症法の概要、感染症類型と医療体制		対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【上野】演習問題（形成的評価）自己学習課題：感染症類型に対応した医療体制と届出について調べる。	課題及び対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
13	感染症法における、感染症とその分類について説明できる（2）。主な感染症と発生动向調査		対面授業にて実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。【上野】演習問題（形成的評価）自己学習課題：公衆衛生対	課題及び対面による定期試験（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。

			策の一環として求められる具体的な感染症予防対策について調べる。	
関連科目	食品衛生学、環境衛生学、公衆衛生学、毒性学、薬事・衛生行政、生物・衛生系薬学実習、衛生・医療系薬学演習			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	最新公衆衛生学 第6版	上野 仁、小嶋仲夫、中室克彦 編	廣川書店
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	薬毒物試験法と注解 2017	日本薬学会編	東京化学同人
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>第1回～第13回の課題（20%）および定期試験（80%）で評価する。追・再試験についても同様とする。</p> <p>課題および対面による定期試験の合計点を100点とし、60点以上で合格とする。再受験対象者の評価方法も、正規履修者と同様の扱いとします。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。再受験対象者で対面授業への出席ができない場合は、遠隔授業（教材・課題提供授業）を受講してください。</p> <p>第1回～第8回は中尾、第9回～第13回は上野が担当するため、対面による定期試験は中尾担当分を60%、上野担当分を40%の比率で出題します。</p>			
学生へのメッセージ	法改正や統計データの変遷等によって毎年新たな内容が加わったり変更箇所があるので、定期試験対策に以前の講義ノートのコピー等には絶対に頼らないこと。（上野）			
担当者の研究室等	中尾：1号館5階（疾病予防学研究室） 上野：1号館5階（公衆衛生学研究室）			
備考、事前・事後学習課題	講義前の予習（参考書を読む。1時間 x13回）、復習（遠隔用教材、授業配布プリント、教科書）の重要事項をまとめる。1.5時間 X13回）、自己学習（遠隔用教材、授業配布プリント、教科書）と小テストを復習する。1.5時間 X13回）			

科目名	薬理学 I	科目名 (英文)	Pharmacology I
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	米山 雅紀

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：E 医療薬学</p> <p>ユニット：E1 薬の作用と体の変化(一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。)</p> <p>(1) 薬の作用(一般目標：医薬品を薬効に基づいて適正に使用できるようになるために、薬物の生体内における作用に関する基本的事項を修得する。)</p> <p>【①薬の作用】</p> <p>(4) 医薬品の安全性(一般目標：医療における医薬品のリスクを回避できるようになるために、有害事象(副作用、相互作用)、薬害、薬物乱用に関する基本的事項を修得する。)</p> <p>ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療(一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようにするために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。)</p> <p>(1) 神経系の疾患と薬(一般目標：神経系・筋に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的事項を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。)</p> <p>【①自律神経系に作用する薬】【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】【④化学構造と薬効】</p> <p>(4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬(一般目標：呼吸器系・消化器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬理・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。)</p> <p>【①呼吸器系疾患の薬、病態、治療】【③化学構造と薬効】</p> <p>(6) 感覚器・皮膚の疾患と薬(一般目標：感覚器・皮膚の疾患と薬の薬理作用・機序および副作用に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。)</p> <p>【①眼疾患の薬、病態、治療】【②耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】</p>
	<p>コース：A 基本事項</p> <p>ユニット：(1) 薬剤師の使命(一般目標：医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。)</p> <p>【②薬剤師が果たすべき役割】</p>

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 医薬品の効果が確率論的であることを説明できる。</li> <li>・ 薬の用量と作用の関係を説明できる。</li> <li>・ アゴニスト(作用薬、作動薬、刺激薬)とアンタゴニスト(拮抗薬、遮断薬)について説明できる。</li> <li>・ 薬物が作用するしくみについて、受容体、酵素、イオンチャネルおよびトランスポーターを例に挙げて説明できる。</li> <li>・ 代表的な受容体を列挙し、刺激あるいは遮断された場合の生理反応を説明できる。</li> <li>・ 薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系を列挙し、活性化あるいは抑制された場合の生理反応を説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 薬物の体内動態(吸収、分布、代謝、排泄)と薬効発現の関わりについて説明できる。</li> <li>・ 薬物の選択(禁忌を含む)、用法、用量の変更が必要となる要因(年齢、疾病、妊娠等)について具体例を挙げて説明できる。</li> <li>・ 薬理作用に由来する代表的な薬物相互作用を列挙し、その機序を説明できる。</li> <li>・ 薬物依存性、耐性について具体例を挙げて説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。</li> <li>・ 薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。</li> <li>・ 以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー(ショックを含む)、代謝障害、筋障害</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 神経節に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 全身麻酔薬、催眠薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナ	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの

			ロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																
8	・麻薬性鎮痛薬、非麻薬性鎮痛薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用（WHO 三段階除痛ラダーを含む）を説明できる。 ・鎮咳薬、去痰薬、呼吸興奮薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 ・呼吸器系・消化器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																	
9	・中枢興奮薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																	
10	・神経系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																	
11	・緑内障について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・白内障について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																	
12	・加齢性黄斑変性について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・以下の疾患について概説できる。結膜炎（重複）、網膜炎、ぶどう膜炎、網膜色素変性症	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																	
13	・めまい（動揺病、Meniere（メニエール）病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																	
関連科目	生理解剖学、生化学、分子細胞生物学、薬理学、生物・薬理系薬学演習																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>薬がみえる Vol.1</td> <td></td> <td>Medic Media</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>薬がみえる Vol.2</td> <td></td> <td>Medic Media</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>薬学必修講座 薬理学</td> <td></td> <td>評言社</td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	薬がみえる Vol.1		Medic Media	2	薬がみえる Vol.2		Medic Media	3	薬学必修講座 薬理学		評言社
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	薬がみえる Vol.1		Medic Media																	
2	薬がみえる Vol.2		Medic Media																	
3	薬学必修講座 薬理学		評言社																	
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>機能形態学 改訂第4版</td> <td></td> <td>南江堂</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	機能形態学 改訂第4版		南江堂	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	機能形態学 改訂第4版		南江堂																	
2																				
3																				
評価の時期・方法・基準	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																			
学生へのメッセージ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・薬学の基礎となる教科ですから、講義内容をよく理解し、予習・復習するよう努めてください。</li> <li>・講義担当者&lt;米山雅紀&gt;は、薬剤師免許を有し臨床に携わった経験がある。また、国内だけでなく米国において医・薬学の基礎研究に従事したことがあり、基礎生物から臨床薬理学的な観点に渡る広い視野で薬理学に関する知識の教授を行う。</li> </ul>																			
担当者の研究室等	・薬理学研究室（1号館6階）																			
備考、事前・事後学習課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・講義前にシラバスの授業計画に従って教科書を読む等の予習を行うこと（1時間 x13回）</li> <li>・講義後には授業ノートをまとめる等の復習を行うこと（1時間 x13回）</li> <li>・問題プリントを配布するので、自己学習に利用すること（1.5時間 x13回）</li> <li>・対面式の講義とするが、緊急事態宣言の発動等により遠隔授業へ切り替えることがあります。その場合は、teams と Moodle を利用して講義を行います。</li> </ul>																			

科目名	薬理学 I	科目名 (英文)	Pharmacology I
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	米山 雅紀

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：E 医療薬学</p> <p>ユニット：E1 薬の作用と体の変化(一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。)</p> <p>(1) 薬の作用(一般目標：医薬品を薬効に基づいて適正に使用できるようになるために、薬物の生体内における作用に関する基本的事項を修得する。)</p> <p>【①薬の作用】</p> <p>(4) 医薬品の安全性(一般目標：医療における医薬品のリスクを回避できるようになるために、有害事象(副作用、相互作用)、薬害、薬物乱用に関する基本的事項を修得する。)</p> <p>ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療(一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようにするために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。)</p> <p>(1) 神経系の疾患と薬(一般目標：神経系・筋に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的事項を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。)</p> <p>【①自律神経系に作用する薬】【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】【④化学構造と薬効】</p> <p>(4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬(一般目標：呼吸器系・消化器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬理・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。)</p> <p>【①呼吸器系疾患の薬、病態、治療】【③化学構造と薬効】</p> <p>(6) 感覚器・皮膚の疾患と薬(一般目標：感覚器・皮膚の疾患と薬の薬理作用・機序および副作用に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。)</p> <p>【①眼疾患の薬、病態、治療】【②耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】</p>
	<p>コース：A 基本事項</p> <p>ユニット：(1) 薬剤師の使命(一般目標：医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。)</p> <p>【②薬剤師が果たすべき役割】</p>

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 医薬品の効果が確率論的であることを説明できる。</li> <li>・ 薬の用量と作用の関係を説明できる。</li> <li>・ アゴニスト(作用薬、作動薬、刺激薬)とアンタゴニスト(拮抗薬、遮断薬)について説明できる。</li> <li>・ 薬物が作用するしくみについて、受容体、酵素、イオンチャネルおよびトランスポーターを例に挙げて説明できる。</li> <li>・ 代表的な受容体を列挙し、刺激あるいは遮断された場合の生理反応を説明できる。</li> <li>・ 薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系を列挙し、活性化あるいは抑制された場合の生理反応を説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 薬物の体内動態(吸収、分布、代謝、排泄)と薬効発現の関わりについて説明できる。</li> <li>・ 薬物の選択(禁忌を含む)、用法、用量の変更が必要となる要因(年齢、疾病、妊娠等)について具体例を挙げて説明できる。</li> <li>・ 薬理作用に由来する代表的な薬物相互作用を列挙し、その機序を説明できる。</li> <li>・ 薬物依存性、耐性について具体例を挙げて説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。</li> <li>・ 薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。</li> <li>・ 以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー(ショックを含む)、代謝障害、筋障害</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 神経節に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 全身麻酔薬、催眠薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナ	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの

			ロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																
8	・麻薬性鎮痛薬、非麻薬性鎮痛薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用（WHO 三段階除痛ラダーを含む）を説明できる。 ・鎮咳薬、去痰薬、呼吸興奮薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 ・呼吸器系・消化器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																	
9	・中枢興奮薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																	
10	・神経系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																	
11	・緑内障について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・白内障について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																	
12	・加齢性黄斑変性について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・以下の疾患について概説できる。結膜炎（重複）、網膜炎、ぶどう膜炎、網膜色素変性症	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																	
13	・めまい（動揺病、Meniere（メニエール）病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																	
関連科目	生理解剖学、生化学、分子細胞生物学、薬理学、生物・薬理系薬学演習																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>薬がみえる Vol.1</td> <td></td> <td>Medic Media</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>薬がみえる Vol.2</td> <td></td> <td>Medic Media</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>薬学必修講座 薬理学</td> <td></td> <td>評言社</td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	薬がみえる Vol.1		Medic Media	2	薬がみえる Vol.2		Medic Media	3	薬学必修講座 薬理学		評言社
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	薬がみえる Vol.1		Medic Media																	
2	薬がみえる Vol.2		Medic Media																	
3	薬学必修講座 薬理学		評言社																	
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>機能形態学 改訂第4版</td> <td></td> <td>南江堂</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	機能形態学 改訂第4版		南江堂	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	機能形態学 改訂第4版		南江堂																	
2																				
3																				
評価の時期・方法・基準	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																			
学生へのメッセージ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・薬学の基礎となる教科ですから、講義内容をよく理解し、予習・復習するよう努めてください。</li> <li>・講義担当者&lt;米山雅紀&gt;は、薬剤師免許を有し臨床に携わった経験がある。また、国内だけでなく米国において医・薬学の基礎研究に従事したことがあり、基礎生物から臨床薬理学的な観点に渡る広い視野で薬理学に関する知識の教授を行う。</li> </ul>																			
担当者の研究室等	・薬理学研究室（1号館6階）																			
備考、事前・事後学習課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・講義前にシラバスの授業計画に従って教科書を読む等の予習を行うこと（1時間 x13回）</li> <li>・講義後には授業ノートをまとめる等の復習を行うこと（1時間 x13回）</li> <li>・問題プリントを配布するので、自己学習に利用すること（1.5時間 x13回）</li> <li>・対面式の講義とするが、緊急事態宣言の発動等により遠隔授業へ切り替えることがあります。その場合は、teams と Moodle を利用して講義を行います。</li> </ul>																			

科目名	薬理学Ⅱ	科目名(英文)	Pharmacology II
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	奈邊 健

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：E 医療薬学</p> <p>ユニット：E1 薬の作用と体の変化 一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。 (4) 医薬品の安全性 一般目標：医療における医薬品のリスクを回避できるようになるために、有害事象(副作用、相互作用)、薬害、薬物乱用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療 一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようにするために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。 (1) 神経系の疾患と薬 一般目標：神経系・筋に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 (2) 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬 一般目標：免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 (3) 循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬 一般目標：循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 (4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬 一般目標：呼吸器系・消化器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 (5) 代謝系・内分泌系の疾患と薬 一般目標：代謝系・内分泌系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 (6) 感覚器・皮膚の疾患と薬 一般目標：感覚器・皮膚の疾患と薬の薬理作用および副作用に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。</p>
-----------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	・知覚神経に作用する代表的な薬物(局所麻酔薬など)を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。 ・運動神経系に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。 ・神経系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。	教材課題提供型遠隔授業	課題および対面での定期試験(総括的評価)
	2	同上	教材課題提供型遠隔授業	課題および対面での定期試験(総括的評価)
	3	同上	教材課題提供型遠隔授業	課題および対面での定期試験(総括的評価)
	4	・抗炎症薬(ステロイド性および非ステロイド性)および解熱性鎮痛薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。 ・抗炎症薬の作用機序に基づいて炎症について説明できる。 ・創傷治癒の過程について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業	課題および対面での定期試験(総括的評価)
	5	同上	対面授業	課題および対面での定期試験(総括的評価)
	6	・アレルギー治療薬(抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬等)の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。 ・免疫抑制薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。 ・免疫・炎症・アレルギー疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。 ・アトピー性皮膚炎について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 ・感覚器・皮膚の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる(皮膚のみ)。	対面授業	課題および対面での定期試験(総括的評価)
	7	同上	対面授業	課題および対面での定期試験(総括的評価)
	8	同上	対面授業	課題および対面での定期試験(総括的評価)
	9	・鎮咳薬、去痰薬、呼吸興奮薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。 ・呼吸器系・消化器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる(呼吸器のみ)。	対面授業	課題および対面での定期試験(総括的評価)
	10	・止血薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。 ・抗血栓薬、抗凝固薬および血栓溶解薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。	対面授業	課題および対面での定期試験(総括的評価)
11	同上	対面授業	課題および対面での定期試験	

	12	・性ホルモン関連薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。	対面授業	(総括的評価) 課題および対面での定期試験 (総括的評価)																
	13	・利尿薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 ・以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害、筋障害	対面授業	課題および対面での定期試験 (総括的評価)																
関連科目	薬理学Ⅰ、生体情報伝達学、病態生理学、循環器疾患治療学、内分泌・代謝性疾患治療学、腎・生殖器疾患治療学、免疫学、免疫疾患治療学、感染症治療学、内分泌・代謝性疾患治療学、生理解剖学、病態生化学																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>薬学必修講座 薬理学</td> <td>薬学教育センター</td> <td>評言社</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>薬がみえる Vol. 1・2・3 (3冊)</td> <td></td> <td>メディックメディア</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	薬学必修講座 薬理学	薬学教育センター	評言社	2	薬がみえる Vol. 1・2・3 (3冊)		メディックメディア	3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	薬学必修講座 薬理学	薬学教育センター	評言社																	
2	薬がみえる Vol. 1・2・3 (3冊)		メディックメディア																	
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1																				
2																				
3																				
評価の時期・方法・基準	13回全ての講義の後に実施する Forms 課題 (20%)、ならびに定期試験 (80%) により総括的評価します。100点満点のうち60点で合格とします。Forms 課題は Teams を介して通知します。なお、再受験者も同様に評価します。																			
学生へのメッセージ	薬理学では、「薬の作用機序」について、生体→臓器→細胞→分子のレベルで、詳細に学習してほしいと思います。薬理学Ⅰと深く関連づけて学習してください。このことは3年生以降の薬物治療の理解に大きく繋がります。 担当者(奈邊)は、本学だけでなく、国内外の大学において基礎研究に従事してきました(米国アラバマ大学バーミングハム校など)。さらに、医療機関と共同で行う臨床研究を行うとともに、多くの製薬企業とも共同研究を行い新薬の開発に関与してきました。これらの経験を生かし、基礎から臨床に至る広い視点で薬理学を講義します。																			
担当者の研究室等	1号館7階 奈邊教授室																			
備考、事前・事後学習課題	パワーポイントスライドを用いた動画を配信します(1-4回目)。対面授業では、パワーポイントスライドを用いて講義します。パワーポイントスライドは、Teams を介して pdf ファイルとして配布します。薬物の作用機序の詳細について、可能な限り図(イラスト)を用いて説明することで、視覚的に理解できるように工夫します。 スライドのみならず教科書等を読むことにより予習・復習をしてください(予習約1.5時間x13回、復習約1.5時間x13回)。Forms の課題は、十分に調べた上で回答してください(1時間x13回)。Forms 課題に対するフィードバックは、Teams を介して行うとともに、4回目以降においては、必要であれば対面授業においても行います。																			

科目名	薬理学Ⅱ	科目名(英文)	Pharmacology II
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	奈邊 健

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：E 医療薬学</p> <p>ユニット：E1 薬の作用と体の変化 一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。 (4) 医薬品の安全性 一般目標：医療における医薬品のリスクを回避できるようになるために、有害事象(副作用、相互作用)、薬害、薬物乱用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療 一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようにするために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。 (1) 神経系の疾患と薬 一般目標：神経系・筋に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 (2) 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬 一般目標：免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 (3) 循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬 一般目標：循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 (4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬 一般目標：呼吸器系・消化器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 (5) 代謝系・内分泌系の疾患と薬 一般目標：代謝系・内分泌系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 (6) 感覚器・皮膚の疾患と薬 一般目標：感覚器・皮膚の疾患と薬の薬理作用および副作用に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。</p>
-----------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	・知覚神経に作用する代表的な薬物(局所麻酔薬など)を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。 ・運動神経系に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。 ・神経系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。	教材課題提供型遠隔授業	課題および対面での定期試験(総括的評価)
	2	同上	教材課題提供型遠隔授業	課題および対面での定期試験(総括的評価)
	3	同上	教材課題提供型遠隔授業	課題および対面での定期試験(総括的評価)
	4	・抗炎症薬(ステロイド性および非ステロイド性)および解熱性鎮痛薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。 ・抗炎症薬の作用機序に基づいて炎症について説明できる。 ・創傷治癒の過程について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業	課題および対面での定期試験(総括的評価)
	5	同上	対面授業	課題および対面での定期試験(総括的評価)
	6	・アレルギー治療薬(抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬等)の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。 ・免疫抑制薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。 ・免疫・炎症・アレルギー疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。 ・アトピー性皮膚炎について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 ・感覚器・皮膚の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる(皮膚のみ)。	対面授業	課題および対面での定期試験(総括的評価)
	7	同上	対面授業	課題および対面での定期試験(総括的評価)
	8	同上	対面授業	課題および対面での定期試験(総括的評価)
	9	・鎮咳薬、去痰薬、呼吸興奮薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。 ・呼吸器系・消化器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる(呼吸器のみ)。	対面授業	課題および対面での定期試験(総括的評価)
	10	・止血薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。 ・抗血栓薬、抗凝固薬および血栓溶解薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。	対面授業	課題および対面での定期試験(総括的評価)
11	同上	対面授業	課題および対面での定期試験	

	12	・性ホルモン関連薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。	対面授業	(総括的評価) 課題および対面での定期試験 (総括的評価)																
	13	・利尿薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 ・以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害、筋障害	対面授業	課題および対面での定期試験 (総括的評価)																
関連科目	薬理学Ⅰ、生体情報伝達学、病態生理学、循環器疾患治療学、内分泌・代謝性疾患治療学、腎・生殖器疾患治療学、免疫学、免疫疾患治療学、感染症治療学、内分泌・代謝性疾患治療学、生理解剖学、病態生化学																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>薬学必修講座 薬理学</td> <td>薬学教育センター</td> <td>評言社</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>薬がみえる Vol. 1・2・3 (3冊)</td> <td></td> <td>メディックメディア</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	薬学必修講座 薬理学	薬学教育センター	評言社	2	薬がみえる Vol. 1・2・3 (3冊)		メディックメディア	3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	薬学必修講座 薬理学	薬学教育センター	評言社																	
2	薬がみえる Vol. 1・2・3 (3冊)		メディックメディア																	
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1																				
2																				
3																				
評価の時期・方法・基準	13回全ての講義の後に実施する Forms 課題 (20%)、ならびに定期試験 (80%) により総括的評価します。100点満点のうち60点で合格とします。Forms 課題は Teams を介して通知します。なお、再受験者も同様に評価します。																			
学生へのメッセージ	薬理学では、「薬の作用機序」について、生体→臓器→細胞→分子のレベルで、詳細に学習してほしいと思います。薬理学Ⅰと深く関連づけて学習してください。このことは3年生以降の薬物治療の理解に大きく繋がります。担当者(奈邊)は、本学だけでなく、国内外の大学において基礎研究に従事してきました(米国アラバマ大学バーミングハム校など)。さらに、医療機関と共同で行う臨床研究を行うとともに、多くの製薬企業とも共同研究を行い新薬の開発に関与してきました。これらの経験を生かし、基礎から臨床に至る広い視点で薬理学を講義します。																			
担当者の研究室等	1号館7階 奈邊教授室																			
備考、事前・事後学習課題	パワーポイントスライドを用いた動画を配信します(1-4回目)。対面授業では、パワーポイントスライドを用いて講義します。パワーポイントスライドは、Teams を介して pdf ファイルとして配布します。薬物の作用機序の詳細について、可能な限り図(イラスト)を用いて説明することで、視覚的に理解できるように工夫します。スライドのみならず教科書等を読むことにより予習・復習をしてください(予習約1.5時間x13回、復習約1.5時間x13回)。Forms の課題は、十分に調べた上で回答してください(1時間x13回)。Forms 課題に対するフィードバックは、Teams を介して行うとともに、4回目以降においては、必要であれば対面授業においても行います。																			

科目名	化学療法論	科目名(英文)	Study of Chemotherapy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	奈邊 健 辻 琢己

コース・  
ユニット・  
一般目標

コース：E 医療薬学 E2 薬理・病態・薬物治療  
 一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようにするために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。

ユニット：(6) 感覚器・皮膚の疾患と薬  
 一般目標：感覚器・皮膚の疾患と薬の薬理作用・機序および副作用に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。  
**【③皮膚疾患の薬、病態、治療】**  
 2. 皮膚真菌症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。

ユニット：(7) 病原微生物(感染症)・悪性新生物(がん)と薬  
 一般目標：病原微生物(細菌、ウイルス、真菌、原虫)、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。  
**【①抗菌薬】**  
 1. 以下の抗菌薬の薬理(薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性)および臨床適用を説明できる。β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体(アミノグリコシド)系、キノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤(ST合剤を含む)、その他の抗菌薬。  
 2. 細菌感染症に関係する代表的な生物学的製剤(ワクチン等)を挙げ、その作用機序を説明できる。  
**【②抗菌薬の耐性】**  
 1. 主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。  
**【④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】**  
 1. ヘルペスウイルス感染症(単純ヘルペス、水痘・帯状疱疹)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。  
 2. サイトメガロウイルス感染症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。  
 3. インフルエンザについて、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。  
 4. ウイルス性肝炎(HAV、HBV、HCV)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態(病態生理(急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん)、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。  
 5. 後天性免疫不全症候群(AIDS)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。  
**【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】**  
 1. 抗真菌薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。  
**【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】**  
 1. 以下の抗悪性腫瘍薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用、相互作用、組織移行性)および臨床適用を説明できる。アルキル化薬、代謝拮抗薬、抗腫瘍抗生物質、微小管阻害薬、トポイソメラーゼ阻害薬、抗腫瘍ホルモン関連薬、白金製剤、分子標的治療薬、その他の抗悪性腫瘍薬。  
 2. 抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。  
**【⑩化学構造と薬効】**  
 1. 病原微生物・悪性新生物に関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・以下の抗菌薬の薬理(薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性)および臨床適用を説明できる。β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体(アミノグリコシド)系、キノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤(ST合剤を含む)、その他の抗菌薬。 ・主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	課題および対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
2	・以下の抗菌薬の薬理(薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性)および臨床適用を説明できる。β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体(アミノグリコシド)系、キノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤(ST合剤を含む)、その他の抗菌薬。 ・主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	課題および対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
3	・皮膚真菌症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 ・細菌感染症に関係する代表的な生物学的製剤(ワクチン等)を挙げ、その作用機序を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	課題および対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
4	・後天性免疫不全症候群(AIDS)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	課題および対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	・ヘルペスウイルス感染症(単純ヘルペス、水痘・帯状疱疹)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	課題および対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

		・サイトメガロウイルス感染症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 ・インフルエンザについて、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	がある。その際は、別途、連絡する。)	
6		・ウイルス性肝炎(HAV、HBV、HCV)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態(病態生理(急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん)、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	課題および対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7		・抗真菌薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	課題および対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8		・以下の抗悪性腫瘍薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用、相互作用、組織移行性)および臨床適用を説明できる。アルキル化薬、代謝拮抗薬、抗腫瘍抗生物質、微小管阻害薬、トポイソメラーゼ阻害薬、抗腫瘍ホルモン関連薬、白金製剤、分子標的治療薬、その他の抗悪性腫瘍薬。 ・抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。 ・病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	「Formsによる課題」、および「対面での定期試験(総括的評価)」。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	同上		教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	「Formsによる課題」、および「対面での定期試験(総括的評価)」。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	同上		教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	「Formsによる課題」、および「対面での定期試験(総括的評価)」。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	同上		教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	「Formsによる課題」、および「対面での定期試験(総括的評価)」。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
12	同上		教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	「Formsによる課題」、および「対面での定期試験(総括的評価)」。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
13	同上		教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	「Formsによる課題」、および「対面での定期試験(総括的評価)」。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

関連科目 薬理学Ⅰ、薬理学Ⅱ、生体情報伝達学、免疫学、消化器・血液疾患治療学、感染症治療学、免疫疾患治療学、腎・生殖器疾患治療学、悪性腫瘍治療学・緩和医療、生理解剖学、病態生化学、感染症学、病態生理学、微生物学

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬がみえる Vol. 3		メディックメディア
2	薬学必修講座 薬理学	薬学教育センター[編]	評言社
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	内科学	矢崎義雄	朝倉書店
2	感染症学	谷田憲俊	診断と治療社
3			

評価の時期・方法・基準  
 辻担当(50点): 課題(20%)および定期試験(80%)により総括的評価します。なお、辻の課題は、Teams 配信と WebFolder への提出で実施します。再受験者も同様に評価します。再受験者には、ポータルあるいは Teams で課題に関する連絡をしますので、必ず、確認してください。  
 奈邊担当(50点): 課題(18%)および定期試験(82%)により総括的評価します。なお、奈邊の課題は、各講義後に Forms により毎回実施します。Forms の課題は Teams を介して出します。なお、再受験者も同様に評価します。  
 ※辻担当(50点)、奈邊担当(50点)を合わせて、100点満点のうち60点以上を合格とします。

	新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
学生へのメッセージ	<p>化学療法は、臨床で柱となる治療の一つです。覚えるだけでなく、各薬剤がどのように作用するのか?など、興味を持って取り組んでください。</p> <p>授業担当：1-7 回目 辻, 8-13 回目 奈邊</p> <p>授業担当者の辻塚己は、臨床薬剤師として勤務した経験から、「基礎的内容を臨床の現場でどのように活かすのか」を常に考える実践的な教育を行う。【過去の勤務施設：北大阪警察病院病院（4年間+α）、国立病院機構京都医療センター（5年間（1日/週）、救命救急センター担当）、現在の勤務施設：関西医科大学附属病院（1日/週）】</p> <p>授業担当者の奈邊は、本学だけでなく、国内外の大学において基礎研究に従事してきました（米国アラバマ大学バーミングハム校など）。さらに、医療機関と共同で行う臨床研究を行うとともに、多くの製薬企業とも共同研究を行い新薬の開発に関与してきました。これらの経験を生かし、基礎から臨床に至る広い観点で化学療法学を講義します。</p>
担当者の研究室等	<p>1号館7階 奈邊教授室</p> <p>1号館3階 辻准教授室</p>
備考、事前・事後学習課題	<p>事前・事後学習：教科書、プリント、参考書等で予習・復習してください（約3時間×13回）。</p> <p>講義の際に課題を与えますので、自己学習をしてください（約10時間）。なお、課題に対するフィードバックは、次回以降の講義時に行います。</p> <p>なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。</p>

科目名	化学療法論	科目名(英文)	Study of Chemotherapy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	奈邊 健 辻 琢己

コース・  
ユニット・  
一般目標

コース：E 医療薬学 E2 薬理・病態・薬物治療  
 一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようにするために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。

ユニット：(6) 感覚器・皮膚の疾患と薬  
 一般目標：感覚器・皮膚の疾患と薬の薬理作用・機序および副作用に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。  
**【③皮膚疾患の薬、病態、治療】**  
 2. 皮膚真菌症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。

ユニット：(7) 病原微生物(感染症)・悪性新生物(がん)と薬  
 一般目標：病原微生物(細菌、ウイルス、真菌、原虫)および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。  
**【①抗菌薬】**  
 1. 以下の抗菌薬の薬理(薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性)および臨床適用を説明できる。β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体(アミノグリコシド)系、キノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤(ST合剤を含む)、その他の抗菌薬。  
 2. 細菌感染症に関係する代表的な生物学的製剤(ワクチン等)を挙げ、その作用機序を説明できる。  
**【②抗菌薬の耐性】**  
 1. 主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。  
**【④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】**  
 1. ヘルペスウイルス感染症(単純ヘルペス、水痘・帯状疱疹)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。  
 2. サイトメガロウイルス感染症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。  
 3. インフルエンザについて、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。  
 4. ウイルス性肝炎(HAV、HBV、HCV)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態(病態生理(急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん)、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。  
 5. 後天性免疫不全症候群(AIDS)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。  
**【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】**  
 1. 抗真菌薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。  
**【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】**  
 1. 以下の抗悪性腫瘍薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用、相互作用、組織移行性)および臨床適用を説明できる。アルキル化薬、代謝拮抗薬、抗腫瘍抗生物質、微小管阻害薬、トポイソメラーゼ阻害薬、抗腫瘍ホルモン関連薬、白金製剤、分子標的治療薬、その他の抗悪性腫瘍薬。  
 2. 抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。  
**【⑩化学構造と薬効】**  
 1. 病原微生物・悪性新生物に関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・以下の抗菌薬の薬理(薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性)および臨床適用を説明できる。β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体(アミノグリコシド)系、キノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤(ST合剤を含む)、その他の抗菌薬。 ・主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	課題および対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
2	・以下の抗菌薬の薬理(薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性)および臨床適用を説明できる。β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体(アミノグリコシド)系、キノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤(ST合剤を含む)、その他の抗菌薬。 ・主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	課題および対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
3	・皮膚真菌症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 ・細菌感染症に関係する代表的な生物学的製剤(ワクチン等)を挙げ、その作用機序を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	課題および対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
4	・後天性免疫不全症候群(AIDS)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	課題および対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	・ヘルペスウイルス感染症(単純ヘルペス、水痘・帯状疱疹)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	課題および対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

		・サイトメガロウイルス感染症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 ・インフルエンザについて、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	がある。その際は、別途、連絡する。)	
6		・ウイルス性肝炎(HAV、HBV、HCV)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態(病態生理(急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん)、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	課題および対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7		・抗真菌薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	課題および対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8		・以下の抗悪性腫瘍薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用、相互作用、組織移行性)および臨床適用を説明できる。アルキル化薬、代謝拮抗薬、抗腫瘍抗生物質、微小管阻害薬、トポイソメラーゼ阻害薬、抗腫瘍ホルモン関連薬、白金製剤、分子標的治療薬、その他の抗悪性腫瘍薬。 ・抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。 ・病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	「Formsによる課題」、および「対面での定期試験(総括的評価)」。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	同上		教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	「Formsによる課題」、および「対面での定期試験(総括的評価)」。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	同上		教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	「Formsによる課題」、および「対面での定期試験(総括的評価)」。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	同上		教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	「Formsによる課題」、および「対面での定期試験(総括的評価)」。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
12	同上		教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	「Formsによる課題」、および「対面での定期試験(総括的評価)」。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
13	同上		教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	「Formsによる課題」、および「対面での定期試験(総括的評価)」。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

関連科目 薬理学Ⅰ、薬理学Ⅱ、生体情報伝達学、免疫学、消化器・血液疾患治療学、感染症治療学、免疫疾患治療学、腎・生殖器疾患治療学、悪性腫瘍治療学・緩和医療、生理解剖学、病態生化学、感染症学、病態生理学、微生物学

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬がみえる Vol. 3		メディックメディア
2	薬学必修講座 薬理学	薬学教育センター[編]	評言社
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	内科学	矢崎義雄	朝倉書店
2	感染症学	谷田憲俊	診断と治療社
3			

評価の時期・方法・基準  
 辻担当(50点): 課題(20%)および定期試験(80%)により総括的評価します。なお、辻の課題は、Teams配信とWebFolderへの提出で実施します。再受験者も同様に評価します。再受験者には、ポータルあるいはTeamsで課題に関する連絡をしますので、必ず、確認してください。  
 奈邊担当(50点): 課題(18%)および定期試験(82%)により総括的評価します。なお、奈邊の課題は、各講義後にFormsにより毎回実施します。Formsの課題はTeamsを介して出します。なお、再受験者も同様に評価します。  
 ※辻担当(50点)、奈邊担当(50点)を合わせて、100点満点のうち60点以上を合格とします。

	新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
学生へのメッセージ	<p>化学療法は、臨床で柱となる治療の一つです。覚えるだけでなく、各薬剤がどのように作用するのか?など、興味を持って取り組んでください。</p> <p>授業担当：1-7 回目 辻, 8-13 回目 奈邊</p> <p>授業担当者の辻塚己は、臨床薬剤師として勤務した経験から、「基礎的内容を臨床の現場でどのように活かすのか」を常に考える実践的な教育を行う。【過去の勤務施設：北大阪警察病院病院（4年間+α）、国立病院機構京都医療センター（5年間（1日/週）、救命救急センター担当）、現在の勤務施設：関西医科大学附属病院（1日/週）】</p> <p>授業担当者の奈邊は、本学だけでなく、国内外の大学において基礎研究に従事してきました（米国アラバマ大学バーミングハム校など）。さらに、医療機関と共同で行う臨床研究を行うとともに、多くの製薬企業とも共同研究を行い新薬の開発に関与してきました。これらの経験を生かし、基礎から臨床に至る広い観点で化学療法学を講義します。</p>
担当者の研究室等	<p>1号館7階 奈邊教授室</p> <p>1号館3階 辻准教授室</p>
備考、事前・事後学習課題	<p>事前・事後学習：教科書、プリント、参考書等で予習・復習してください（約3時間×13回）。</p> <p>講義の際に課題を与えますので、自己学習をしてください（約10時間）。なお、課題に対するフィードバックは、次回以降の講義時に行います。</p> <p>なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。</p>

科目名	精神神経疾患治療学	科目名(英文)	Therapeutics for Psycho-neurological Disorders
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	尾中 勇祐

<p>コース・ユニット・一般目標</p>	<p><b>【コース・ユニット・一般目標】</b>  コース：E 医療薬学  ユニット：  E1 薬の作用と体の変化  一般目標：  疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。</p> <p>(3) 薬物治療の位置づけ  一般目標：  医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。</p> <p>E2 薬理・病態・薬物治療  一般目標：  患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 神経系の疾患と薬  一般目標：  神経系・筋に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を身につける。  <b>【②体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療】</b>  <b>【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】</b></p> <p>以下の項目は疾患ごとに学修する。  ・代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。  ・代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）  ・神経系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。</p> <p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識・態度について修得する。</p>
----------------------	--

<p>授業計画</p>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	以下の疾患について説明できる。 ・進行性筋ジストロフィー ・Guillain-Barre (ギラン・バレー) 症候群 ・重症筋無力症 (重複)	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	2	全身麻酔薬、催眠薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) および臨床適用を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	3	麻薬性鎮痛薬、非麻薬性鎮痛薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) および臨床適用 (WHO 三段階除痛ラダーを含む) を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	4	中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する。(態度)	学習方法： 教科書や参考書、作成したノートを使って行う、症例をベースとしたケース・スタディ。 自己学習課題： ケース・スタディの内容をレポートにまとめ、完成させる。	レポート提出およびピア評価
	5	統合失調症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	6	うつ病、躁うつ病 (双極性障害) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	7	不安神経症 (パニック障害と全般性不安障害)、心身症、不眠症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	8	てんかんについて、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	9	脳血管疾患 (脳内出血、脳梗塞 (脳血栓、脳塞栓、一過性脳虚血)、くも膜下出血) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	10	Parkinson (パーキンソン) 病について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

	11	認知症 (Alzheimer (アルツハイマー) 型認知症、脳血管性認知症等) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	合、別途、連絡する。 対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	12	片頭痛について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) について説明できる。 めまい (動揺病、Meniere (メニエール) 病等) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	13	以下の疾患について説明できる。 ・脳炎、髄膜炎 (重複) ・多発性硬化症 (重複) ・筋萎縮性側索硬化症 ・Narcolepsy (ナルコレプシー) ・薬物依存症 ・アルコール依存症	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
関連科目	生体情報伝達学、病態生理学、病態生化学、薬理学総論			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	薬がみえる Vol. 1	野元 正弘ほか	Medic Media
	2	精神疾患薬物治療学 精神医療薬学を礎として	齋藤 百枝美 編	京都廣川書店
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	薬物治療学	吉尾 隆 編	南山堂
	2	病気と薬物療法 精神疾患 神経・筋疾患	厚田 幸一郎 他	オーム社
	3			
評価の時期・方法・基準	レポート (20%)、および期末試験 (80%) により総括評価する。 また、レポートの提出遅れ等により、総括評価から最大10%減点することがある。 再受験者は定期試験 (100%) で評価する。 100点満点のうち60点以上で合格とする。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。			
学生へのメッセージ	対面授業では、必要最低限で、できるだけ応用の効く部分をお教える予定ですが、対面授業の内容だけでは、知識レベルは到底足りません。しっかりと予習をお願いします。 予習には、エッセンスを詰め込んだ動画をアップロードしますので、そちらを視聴し、授業の理解度を上げてください。 わからないところがあれば、これまでに学んできた、生体情報伝達学等の内容を適宜復習しながら、「なぜその現象が起きるのか？」を一つ一つじっくりと考え、理解するようにして下さい。質問も大歓迎です。			
担当者の研究室等	1号館6階 薬理学研究室			
備考、事前・事後学習課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・講義前の予習 (動画を見ながら自習1時間×12回)</li> <li>・復習 (授業範囲について教科書・ノートの見直し、演習問題 (30分×12回))</li> <li>・課題レポートの作成 (1時間30分)</li> </ul> 新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。			

科目名	精神神経疾患治療学	科目名(英文)	Therapeutics for Psycho-neurological Disorders
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	尾中 勇祐

<p>コース・ユニット・一般目標</p>	<p><b>【コース・ユニット・一般目標】</b>  コース：E 医療薬学  ユニット：  E1 薬の作用と体の変化  一般目標：  疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。</p> <p>(3) 薬物治療の位置づけ  一般目標：  医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。</p> <p>E2 薬理・病態・薬物治療  一般目標：  患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 神経系の疾患と薬  一般目標：  神経系・筋に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を身につける。  <b>【②体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療】</b>  <b>【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】</b></p> <p>以下の項目は疾患ごとに学修する。  ・代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。  ・代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）  ・神経系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。</p> <p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識・態度について修得する。</p>
----------------------	--

<p>授業計画</p>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	以下の疾患について説明できる。 ・進行性筋ジストロフィー ・Guillain-Barre (ギラン・バレー) 症候群 ・重症筋無力症 (重複)	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	2	全身麻酔薬、催眠薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) および臨床適用を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	3	麻薬性鎮痛薬、非麻薬性鎮痛薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) および臨床適用 (WHO 三段階除痛ラダーを含む) を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	4	中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する。(態度)	学習方法： 教科書や参考書、作成したノートを使って行う、症例をベースとしたケース・スタディ。 自己学習課題： ケース・スタディの内容をレポートにまとめ、完成させる。	レポート提出およびピア評価
	5	統合失調症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	6	うつ病、躁うつ病 (双極性障害) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	7	不安神経症 (パニック障害と全般性不安障害)、心身症、不眠症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	8	てんかんについて、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	9	脳血管疾患 (脳内出血、脳梗塞 (脳血栓、脳塞栓、一過性脳虚血)、くも膜下出血) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	10	Parkinson (パーキンソン) 病について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

	11	認知症 (Alzheimer (アルツハイマー) 型認知症、脳血管性認知症等) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	合、別途、連絡する。 対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	12	片頭痛について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) について説明できる。 めまい (動揺病、Meniere (メニエール) 病等) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	13	以下の疾患について説明できる。 ・脳炎、髄膜炎 (重複) ・多発性硬化症 (重複) ・筋萎縮性側索硬化症 ・Narcolepsy (ナルコレプシー) ・薬物依存症 ・アルコール依存症	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
関連科目	生体情報伝達学、病態生理学、病態生化学、薬理学総論			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	薬がみえる Vol. 1	野元 正弘ほか	Medic Media
	2	精神疾患薬物治療学 精神医療薬学を礎として	齋藤 百枝美 編	京都廣川書店
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	薬物治療学	吉尾 隆 編	南山堂
	2	病気と薬物療法 精神疾患 神経・筋疾患	厚田 幸一郎 他	オーム社
	3			
評価の時期・方法・基準	レポート (20%)、および期末試験 (80%) により総括評価する。 また、レポートの提出遅れ等により、総括評価から最大10%減点することがある。 再受験者は定期試験 (100%) で評価する。 100点満点のうち60点以上で合格とする。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。			
学生へのメッセージ	対面授業では、必要最低限で、できるだけ応用の効く部分をお教える予定ですが、対面授業の内容だけでは、知識レベルは到底足りません。しっかりと予習をお願いします。 予習には、エッセンスを詰め込んだ動画をアップロードしますので、そちらを視聴し、授業の理解度を上げてください。 わからないところがあれば、これまでに学んできた、生体情報伝達学等の内容を適宜復習しながら、「なぜその現象が起きるのか？」を一つ一つじっくりと考え、理解するようにして下さい。質問も大歓迎です。			
担当者の研究室等	1号館6階 薬理学研究室			
備考、事前・事後学習課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・講義前の予習 (動画を見ながら自習1時間×12回)</li> <li>・復習 (授業範囲について教科書・ノートの見直し、演習問題 (30分×12回))</li> <li>・課題レポートの作成 (1時間30分)</li> </ul> 新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。			

科目名	循環器疾患治療学	科目名 (英文)	Therapeutics for Cardiovascular Disorders
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	田中 雅幸

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>E 医療薬学</p> <p>コース：E1 薬の作用と体の変化</p> <p>一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。</p> <p>ユニット：(3) 薬物治療の位置づけ</p> <p>一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。</p> <p>コース：E2 薬理・病態・薬物治療</p> <p>一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようにするために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：(3) 循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬</p> <p>一般目標：循環器系・血液・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を身につける。</p> <p>【循環器系疾患の薬、病態、治療】</p> <p>以下の項目は疾患ごとに学修する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。</li> <li>・代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）</li> </ul>
	<p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p>

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。不整脈の例示：上室性期外収縮（PSVC）、心室性期外収縮（PVC）	プリントを配布し、講義中心に授業を進めます。予習・復習テストについては授業内で解答・解説を行います。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習テスト（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	2	以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。不整脈の例示：心房細動（Af）、発作性上室頻拍（PSVT）、WPW 症候群、心室頻拍（VT）	教材課題提供型遠隔授業にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習テスト（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	3	以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。不整脈の例示：心室細動（VF）、房室ブロック、QT 延長症候群	教材課題提供型遠隔授業にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習テスト（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	4	代表的な抗不整脈薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明でき、その基本構造を示すことができる。	教材課題提供型遠隔授業にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習テスト（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	5	急性および慢性心不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習テスト（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	6	急性および慢性心不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習テスト（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	7	急性および慢性心不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習テスト（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	8	虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習テスト（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	9	虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習テスト（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	10	虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習テスト（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	以下の高血圧症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。本態性高血圧症、二次性高血圧症（腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む）	教材課題提供型遠隔授業にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習テスト（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある	

	12	以下の高血圧症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。本態性高血圧症、二次性高血圧症（腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む）	教材課題提供型遠隔授業にて実施する。	場合、別途、連絡する。 対面での定期試験（総括的評価）予習・復習テスト（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	13	以下の疾患について概説できる。閉塞性動脈硬化症（ASO）、心原性ショック、弁膜症、先天性心疾患	教材課題提供型遠隔授業にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習テスト（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
関連科目	生理解剖学Ⅰ、Ⅱ、薬理学Ⅰ、Ⅱ、腎・生殖器疾患治療学、消化器・血液疾患治療学、病態生理学、病態生化学			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	看護学テキストNiCE 薬理学	荻田喜代一 編	南江堂
	2	治療薬マニュアル	高久史麿 他 編	医学書院
	3	疾病と病態生理	市田公美 他 編	南江堂
評価の時期・方法・基準	定期試験（70%）、予習テスト+復習テスト（30%）、100点満点の60点以上で合格とする。 受講態度が不良の場合は、20点を限度に減点することがあります。 再受験者は定期試験（100%）で評価する。100点満点中60点以上で合格とする。			
学生へのメッセージ	本講義は、関西医科大学附属病院で病院薬剤師として一般病棟（循環器内科・外科、呼吸器腫瘍内科、呼吸器外科、呼吸器感染症内科、整形外科、脳神経内科・外科、内分泌科、リウマチ膠原病科、血液腫瘍内科、心療内科など）および心臓集中治療室常駐を20年間担当し、現在も同施設で兼職中の教員が実践的な指導を行います。			
担当者の研究室等	1号館1階 田中准教授室			
備考、事前・事後学習課題	講義前の予習（講義プリントを読む、予習テスト：1時間×13回）、復習（講義プリントの整理、復習テスト：1時間×13回） 新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。			

科目名	循環器疾患治療学	科目名 (英文)	Therapeutics for Cardiovascular Disorders
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	田中 雅幸

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>E 医療薬学</p> <p>コース：E1 薬の作用と体の変化</p> <p>一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。</p> <p>ユニット：(3) 薬物治療の位置づけ</p> <p>一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。</p> <p>コース：E2 薬理・病態・薬物治療</p> <p>一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようにするために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：(3) 循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬</p> <p>一般目標：循環器系・血液・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を身につける。</p> <p>【循環器系疾患の薬、病態、治療】</p> <p>以下の項目は疾患ごとに学修する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。</li> <li>・代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）</li> </ul>
	<p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p>

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。不整脈の例示：上室性期外収縮（PSVC）、心室性期外収縮（PVC）	プリントを配布し、講義中心に授業を進めます。予習・復習テストについては授業内で解答・解説を行います。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習テスト（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	2	以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。不整脈の例示：心房細動（Af）、発作性上室頻拍（PSVT）、WPW 症候群、心室頻拍（VT）	教材課題提供型遠隔授業にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習テスト（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	3	以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。不整脈の例示：心室細動（VF）、房室ブロック、QT 延長症候群	教材課題提供型遠隔授業にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習テスト（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	4	代表的な抗不整脈薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明でき、その基本構造を示すことができる。	教材課題提供型遠隔授業にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習テスト（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	5	急性および慢性心不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習テスト（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	6	急性および慢性心不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習テスト（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	7	急性および慢性心不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習テスト（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	8	虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習テスト（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	9	虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習テスト（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	10	虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習テスト（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	以下の高血圧症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。本態性高血圧症、二次性高血圧症（腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む）	教材課題提供型遠隔授業にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習テスト（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある	

	12	以下の高血圧症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。本態性高血圧症、二次性高血圧症（腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む）	教材課題提供型遠隔授業にて実施する。	場合、別途、連絡する。 対面での定期試験（総括的評価）予習・復習テスト（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	13	以下の疾患について概説できる。閉塞性動脈硬化症（ASO）、心原性ショック、弁膜症、先天性心疾患	教材課題提供型遠隔授業にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習テスト（総括的評価）新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
関連科目	生理解剖学Ⅰ、Ⅱ、薬理学Ⅰ、Ⅱ、腎・生殖器疾患治療学、消化器・血液疾患治療学、病態生理学、病態生化学			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	看護学テキスト NiCE 薬理学	荻田喜代一 編	南江堂
	2	治療薬マニュアル	高久史麿 他 編	医学書院
	3	疾病と病態生理	市田公美 他 編	南江堂
評価の時期・方法・基準	定期試験（70%）、予習テスト+復習テスト（30%）、100点満点の60点以上で合格とする。 受講態度が不良の場合は、20点を限度に減点することがあります。 再受験者は定期試験（100%）で評価する。100点満点中60点以上で合格とする。			
学生へのメッセージ	本講義は、関西医科大学附属病院で病院薬剤師として一般病棟（循環器内科・外科、呼吸器腫瘍内科、呼吸器外科、呼吸器感染症内科、整形外科、脳神経内科・外科、内分泌科、リウマチ膠原病科、血液腫瘍内科、心療内科など）および心臓集中治療室常駐を20年間担当し、現在も同施設で兼職中の教員が実践的な指導を行います。			
担当者の研究室等	1号館1階 田中准教授室			
備考、事前・事後学習課題	講義前の予習（講義プリントを読む、予習テスト：1時間×13回）、復習（講義プリントの整理、復習テスト：1時間×13回） 新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。			

科目名	消化器・血液疾患治療学	科目名(英文)	Therapeutics for Digestive and Hematological Disease
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	前田 定秋, 吉岡 靖啓

<p>コース・ユニット・一般目標</p>	<p>E 医療薬学</p> <p>コース：E1 薬の作用と体の変化 一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。 ユニット：(3) 薬物治療の位置づけ 一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。 コース：E2 薬理・病態・薬物治療 一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようにするために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。 ユニット：(3) 循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬 一般目標：循環器系・血液・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を身につける。 【血液・造血器系疾患の薬、病態、治療】 ユニット：(4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬 一般目標：呼吸器系・消化器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を身につける。 【1 消化器系疾患の薬、病態、治療】【2 化学構造と薬効】 ユニット：(7) 病原微生物(感染症)・悪性新生物(がん)と薬 一般目標：病原微生物(細菌、ウイルス、真菌、原虫)、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を身につける。 【悪性腫瘍の薬、病態、治療】</p> <p>以下の項目は疾患ごとに学修する。 ・代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療(外科手術など)の位置づけを説明できる。 ・代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。(知識・技能)</p> <p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p>
----------------------	---

<p>授業計画</p>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	胃食道逆流症(逆流性食道炎を含む)、消化性潰瘍、胃炎について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	2	肝疾患(肝炎、肝硬変(ウイルス性を含む)、薬剤性肝障害)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	3	胆道疾患(胆石症、胆道炎)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 膵炎について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	4	機能的消化管障害(過敏性腸症候群を含む)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 便秘・下痢について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	5	炎症性腸疾患(潰瘍性大腸炎、クローン病等)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 痔について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	6	悪心・嘔吐について、治療薬および関連薬物(催吐薬)の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 消化器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
	7	急性(慢性)骨髄性白血病、急性(慢性)リンパ性白血病、成人T細胞白血病(ATL)について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する	小テスト・対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams

			る場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	等を用いて連絡する。
	8	悪性リンパ腫および多発性骨髄腫について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	9	鉄欠乏性貧血、巨赤芽球性貧血（悪性貧血等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	10	再生不良性貧血、自己免疫性溶血性貧血（AIHA）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	11	腎性貧血、鉄芽球性貧血について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	12	播種性血管内凝固症候群（DIC）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	13	血友病、血栓性血小板減少性紫斑病（TTP）、白血球減少症、血栓塞栓症について治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
関連科目	生理解剖学Ⅰ、Ⅱ、生体情報伝達学、薬理学Ⅰ、Ⅱ、病態生化学、病態生理学、免疫学			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	病気と薬物療法 循環器疾患・救急医療／血液疾患		オーム社
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	NEW 薬理学	田中千賀子 他	南江堂
	2	治療薬マニュアル		医学書院
	3	薬物治療学	吉尾 隆 他	南山堂
評価の時期・方法・基準	小テスト及び定期試験により評価する。小テスト 15%、定期試験 85%。60%以上で合格。			
学生へのメッセージ	毎回の講義で配布すると資料と教科書（血液疾患）を用いて授業を行う。			
担当者の研究室等	1号館3階(薬物治療学研究室)前田教授室、吉岡准教授室			
備考、事前・事後学習課題	初回講義前に、前年度までに学習した関連科目の復習をしておくこと（3時間）。事前に次回の講義範囲の資料を配布する、あるいは教科書の該当範囲を指示するので、熟読しておくこと（1.5時間×12回）。講義後には復習（講義資料の整理。1.5時間×13回）を行うこと。			

科目名	消化器・血液疾患治療学	科目名 (英文)	Therapeutics for Digestive and Hematological Disease
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	前田 定秋, 吉岡 靖啓

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>E 医療薬学</p> <p>コース：E1 薬の作用と体の変化 一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。 ユニット：(3) 薬物治療の位置づけ 一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。 コース：E2 薬理・病態・薬物治療 一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようにするために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。 ユニット：(3) 循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬 一般目標：循環器系・血液・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を身につける。 【血液・造血器系疾患の薬、病態、治療】 ユニット：(4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬 一般目標：呼吸器系・消化器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を身につける。 【1 消化器系疾患の薬、病態、治療】【2 化学構造と薬効】 ユニット：(7) 病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬 一般目標：病原微生物（細菌、ウイルス、真菌、原虫）、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を身につける。 【悪性腫瘍の薬、病態、治療】</p> <p>以下の項目は疾患ごとに学修する。 ・代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。 ・代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）</p> <p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p>
--------------------------------	---

<p>授業計画</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>到達目標</th> <th>学習方法・自己学習課題</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>胃食道逆流症（逆流性食道炎を含む）、消化性潰瘍、胃炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</td> <td>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。</td> <td>小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>肝疾患（肝炎、肝硬変（ウイルス性を含む）、薬剤性肝障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</td> <td>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。</td> <td>小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>胆道疾患（胆石症、胆道炎）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 膵炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</td> <td>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。</td> <td>小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>機能的消化管障害（過敏性腸症候群を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 便秘・下痢について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</td> <td>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。</td> <td>小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 痔について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</td> <td>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。</td> <td>小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>悪心・嘔吐について、治療薬および関連薬物（催吐薬）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 消化器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。</td> <td>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。</td> <td>小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>急性（慢性）骨髄性白血病、急性（慢性）リンパ性白血病、成人 T 細胞白血病（ATL）について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</td> <td>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する</td> <td>小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams</td> </tr> </tbody> </table>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価	1	胃食道逆流症（逆流性食道炎を含む）、消化性潰瘍、胃炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。	2	肝疾患（肝炎、肝硬変（ウイルス性を含む）、薬剤性肝障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。	3	胆道疾患（胆石症、胆道炎）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 膵炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。	4	機能的消化管障害（過敏性腸症候群を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 便秘・下痢について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。	5	炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 痔について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。	6	悪心・嘔吐について、治療薬および関連薬物（催吐薬）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 消化器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。	7	急性（慢性）骨髄性白血病、急性（慢性）リンパ性白血病、成人 T 細胞白血病（ATL）について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams
回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価																														
1	胃食道逆流症（逆流性食道炎を含む）、消化性潰瘍、胃炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																														
2	肝疾患（肝炎、肝硬変（ウイルス性を含む）、薬剤性肝障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																														
3	胆道疾患（胆石症、胆道炎）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 膵炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																														
4	機能的消化管障害（過敏性腸症候群を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 便秘・下痢について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																														
5	炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 痔について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																														
6	悪心・嘔吐について、治療薬および関連薬物（催吐薬）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 消化器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																														
7	急性（慢性）骨髄性白血病、急性（慢性）リンパ性白血病、成人 T 細胞白血病（ATL）について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams																														

			る場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	等を用いて連絡する。
	8	悪性リンパ腫および多発性骨髄腫について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	9	鉄欠乏性貧血、巨赤芽球性貧血（悪性貧血等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	10	再生不良性貧血、自己免疫性溶血性貧血（AIHA）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	11	腎性貧血、鉄芽球性貧血について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	12	播種性血管内凝固症候群（DIC）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	13	血友病、血栓性血小板減少性紫斑病（TTP）、白血球減少症、血栓塞栓症について治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
関連科目	生理解剖学Ⅰ、Ⅱ、生体情報伝達学、薬理学Ⅰ、Ⅱ、病態生化学、病態生理学、免疫学			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	病気と薬物療法 循環器疾患・救急医療／血液疾患		オーム社
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	NEW 薬理学	田中千賀子 他	南江堂
	2	治療薬マニュアル		医学書院
	3	薬物治療学	吉尾 隆 他	南山堂
評価の時期・方法・基準	小テスト及び定期試験により評価する。小テスト 15%、定期試験 85%。60%以上で合格。			
学生へのメッセージ	毎回の講義で配布すると資料と教科書（血液疾患）を用いて授業を行う。			
担当者の研究室等	1号館3階(薬物治療学研究室)前田教授室、吉岡准教授室			
備考、事前・事後学習課題	初回講義前に、前年度までに学習した関連科目の復習をしておくこと（3時間）。事前に次回の講義範囲の資料を配布する、あるいは教科書の該当範囲を指示するので、熟読しておくこと（1.5時間×12回）。講義後には復習（講義資料の整理。1.5時間×13回）を行うこと。			

科目名	感染症治療学	科目名 (英文)	Therapeutics for Infectious Disorders
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	河野 武幸

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：医療薬学</p> <p>ユニット：E1 薬の作用と体の変化 一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。</p> <p>(3) 薬物治療の位置づけ 一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療 一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬 一般目標：呼吸器系・消化器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。【②消化器系疾患の薬、病態、治療】</p> <p>(6) 感覚器・皮膚の疾患と薬 一般目標：感覚器・皮膚の疾患と薬の薬理作用・機序および副作用に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。【②耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】、【③皮膚疾患の薬、病態、治療】、【④化学構造と薬効】</p> <p>(7) 病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬 一般目標：病原微生物（細菌、ウイルス、真菌、原虫）、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。【①抗菌薬】、【②抗菌薬の耐性】、【③細菌感染症の薬、病態、治療】、【④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】、【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】、【⑥原虫・寄生虫感染症の薬、病態、治療】</p> <p>コース：薬学基礎</p> <p>ユニット：C8 生体防御と微生物 一般目標：生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用 一般目標：免疫応答の制御とその破綻、および免疫反応の臨床応用に関する基本的事項を修得する。【② 免疫反応の利用】</p> <p>以下の項目は疾患ごとに学修する。 ・代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。 ・代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）</p> <p>なお、この科目では、学習目標の基本的事項のうち、知識について修得する。</p> <p>SDGs-3, 6</p>
-----------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	<p>◇イントロダクション：感染症治療学の学び方</p> <p>◇新型コロナウイルス感染症の現状</p> <p>◇感染の成立（感染経路、潜伏期、顕性感染、不顕性感染、回帰感染、キャリアなど）について説明できる。</p> <p>◇ワクチンの原理と種類（生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイド、混合ワクチンなど）について説明できる。</p> <p>◇ウイルスの構造、分類、および増殖機構について説明できる。</p>	<p>学習方法：遠隔講義</p> <p>教材：教科書「スタンダード薬学シリーズⅡ（医療薬学Ⅳ）」、プリント</p> <p>自己学習課題：視聴後、復習課題（宿題レポート）に取り組んでください。</p>	定期試験（総括的評価）
	2	<p>◇ヘルペスウイルス感染症（単純ヘルペス、水痘・带状疱疹）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>◇サイトメガロウイルス感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>◇ワクチンの原理と種類（生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイド、混合ワクチンなど）について説明できる。</p> <p>◇以下のウイルス感染症（プリオン病を含む）について、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。伝染性紅斑（リンゴ病）、手足口病、伝染性単核球症、突発性発疹、咽頭結膜熱、ウイルス性下痢症、麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、風邪症候群、Creutzfeldt-Jakob（クロイツフェルト-ヤコブ）病</p> <p>★学ぶ感染症：単純ヘルペス（口唇ヘルペス、性器ヘルペス）、水痘・带状疱疹、サイトメガロウイルス感染症、伝染性単核球症、突発性発疹</p>	<p>学習方法：遠隔講義</p> <p>教材：教科書「スタンダード薬学シリーズⅡ（医療薬学Ⅳ）」、プリント</p> <p>自己学習課題：視聴後、復習課題（宿題レポート）に取り組んでください。</p>	定期試験（総括的評価）
3	<p>◇インフルエンザについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p>	<p>学習方法：遠隔講義</p> <p>教材：教科書「スタンダード薬学シリーズⅡ（医療薬学Ⅳ）」、プリント</p>	定期試験（総括的評価）	

	<p>◇ウイルス性肝炎 (HAV, HBV, HCV) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態 (病態生理 (急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん)、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。</p> <p>◇肝疾患 (肝炎、肝硬変 (ウイルス性を含む)、薬剤性肝障害) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。</p> <p>★学ぶ感染症：インフルエンザ、ウイルス性肝炎総論、急性肝炎</p>	学IV)、プリント 自己学習課題：視聴後、復習課題 (宿題レポート) に取り組んでください。	
4	<p>◇ウイルス性肝炎 (HAV, HBV, HCV) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態 (病態生理 (急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん)、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。</p> <p>◇肝疾患 (肝炎、肝硬変 (ウイルス性を含む)、薬剤性肝障害) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。</p> <p>★学ぶ感染症：劇症肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝性脳症、de novo 肝炎</p>	<p>学習方法：遠隔講義 教材：教科書「スタンダード薬学シリーズII (医療薬学IV)」、プリント 自己学習課題：視聴後、復習課題 (宿題レポート) に取り組んでください。</p>	定期試験 (総括的評価)
5	<p>◇後天性免疫不全症候群 (AIDS) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。</p> <p>★学ぶ感染症：後天性免疫不全症候群 (AIDS)</p>	<p>学習方法：自己学習1 (動画視聴後、復習課題 (宿題レポート) 作成、2 時間) + 対面での演習 (1 時間) + 自己学習2 (まとめ、30 分程度) 教材：教科書「スタンダード薬学シリーズII (医療薬学IV)」、プリント</p>	定期試験 (総括的評価)
6	<p>◇以下のウイルス感染症 (プリオン病を含む) について、感染経路と予防方法および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。伝染性紅斑 (リンゴ病)、手足口病、伝染性単核球症、突発性発疹、咽頭結膜熱、ウイルス性下痢症、麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、風邪症候群、Creutzfeldt-Jakob (クロイツフェルト-ヤコブ) 病</p> <p>★学ぶ感染症：伝染性紅斑 (リンゴ病)、手足口病、咽頭結膜熱、ウイルス性下痢症、麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、風邪症候群、Creutzfeldt-Jakob (クロイツフェルト-ヤコブ) 病、狂犬病</p>	<p>学習方法：自己学習1 (動画視聴後、復習課題 (宿題レポート) 作成、2 時間) + 対面での演習 (1 時間) + 自己学習2 (まとめ、30 分程度) 教材：教科書「スタンダード薬学シリーズII (医療薬学IV)」、プリント</p>	定期試験 (総括的評価)
7	<p>◇以下のウイルス感染症 (プリオン病を含む) について、感染経路と予防方法および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。伝染性紅斑 (リンゴ病)、手足口病、伝染性単核球症、突発性発疹、咽頭結膜熱、ウイルス性下痢症、麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、風邪症候群、Creutzfeldt-Jakob (クロイツフェルト-ヤコブ) 病</p> <p>★学ぶ感染症：子宮頸癌、デング熱、デング出血熱、狂犬病</p> <p>◇以下の抗菌薬の薬理 (薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性) および臨床適用を説明できる。β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体 (アミノグリコシド) 系、キノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤 (ST 合剤を含む)、その他の抗菌薬</p> <p>◇細菌感染症に関係する代表的な生物学的製剤 (ワクチン等) を挙げ、その作用機序を説明できる。</p> <p>◇主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。</p>	<p>学習方法：自己学習1 (動画視聴後、復習課題 (宿題レポート) 作成、2 時間) + 対面での演習 (1 時間) + 自己学習2 (まとめ、30 分程度) 教材：教科書「スタンダード薬学シリーズII (医療薬学IV)」、プリント</p>	定期試験 (総括的評価)
8	<p>◇以下の呼吸器感染症について、病態 (病態生理、症状等)、感染経路と予防方法および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。上気道炎 (かぜ症候群 (大部分がウイルス感染症) を含む)、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎</p> <p>★学ぶ感染症：上気道炎 (かぜ症候群)、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎</p>	<p>学習方法：自己学習1 (動画視聴後、復習課題 (宿題レポート) 作成、2 時間) + 対面での演習 (1 時間) + 自己学習2 (まとめ、30 分程度) 教材：教科書「スタンダード薬学シリーズII (医療薬学IV)」、プリント</p>	定期試験 (総括的評価)
9	<p>◇以下の消化器感染症について、病態 (病態生理、症状等) および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。急性虫垂炎、胆のう炎、胆管炎、病原性大腸菌感染症、食中毒、ヘリコバクター・ピロリ感染症、赤痢、コレラ、腸チフス、パラチフス、偽膜性大腸炎</p> <p>★学ぶ感染症：急性虫垂炎、胆のう炎、胆管炎、病原性大腸菌感染症、ヘリコバクター・ピロリ感染症、赤痢、コレラ、腸チフス、パラチフス、偽膜性大腸炎</p>	<p>学習方法：自己学習1 (動画視聴後、復習課題 (宿題レポート) 作成、2 時間) + 対面での演習 (1 時間) + 自己学習2 (まとめ、30 分程度) 教材：教科書「スタンダード薬学シリーズII (医療薬学IV)」、プリント</p>	定期試験 (総括的評価)
10	<p>◇以下の感覚器感染症について、病態 (病態生理、症状等) および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。副鼻腔炎、中耳炎、結膜炎</p>	<p>学習方法：自己学習1 (動画視聴後、復習課題 (宿題レポート) 作成、2 時間)</p>	定期試験 (総括的評価)

	<p>◇以下の疾患について概説できる。アレルギー性鼻炎(重複)、花粉症(重複)、副鼻腔炎(重複)、中耳炎(重複)、口内炎・咽頭炎・扁桃腺炎(重複)、喉頭蓋炎</p> <p>◇感覚器・皮膚の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。</p> <p>◇以下の尿路感染症について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。腎盂腎炎、膀胱炎、尿道炎</p> <p>◇以下の性感染症について、病態(病態生理、症状等)、予防方法および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。梅毒、淋病、クラミジア症等</p> <p>◇脳炎、髄膜炎について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</p> <p>★学ぶ感染症:副鼻腔炎、中耳炎、結膜炎、副鼻腔炎(重複)、中耳炎(重複)、腎盂腎炎、膀胱炎、尿道炎、梅毒、淋病、クラミジア症、脳炎、髄膜炎</p>	<p>+対面での演習(1時間)</p> <p>+自己学習2(まとめ、30分程度)</p> <p>教材:教科書「スタンダード薬学シリーズII(医療薬学IV)」、プリント</p>	
11	<p>◇感覚器・皮膚の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。</p> <p>◇以下の皮膚細菌感染症について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。伝染性膿痂疹、丹毒、癰、毛のう炎、ハンセン病</p> <p>◇感染性心内膜炎、胸膜炎について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</p> <p>◇以下の薬剤耐性菌による院内感染について、感染経路と予防方法、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。MRSA、VRE、セラチア、緑膿菌等</p> <p>★学ぶ感染症:伝染性膿痂疹、丹毒、癰、毛のう炎、ハンセン病、感染性心内膜炎、胸膜炎、薬剤耐性菌(MRSA、VRE、セラチア、緑膿菌)感染症</p>	<p>学習方法:自己学習1(動画視聴後、復習課題(宿題レポート)作成、2時間)</p> <p>+対面での演習(1時間)</p> <p>+自己学習2(まとめ、30分程度)</p> <p>教材:教科書「スタンダード薬学シリーズII(医療薬学IV)」、プリント</p>	定期試験(総括的評価)
12	<p>◇以下の全身性細菌感染症について、病態(病態生理、症状等)、感染経路と予防方法および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。ジフテリア、劇症型A群B溶血性連鎖球菌感染症、新生児B群連鎖球菌感染症、破傷風、敗血症</p> <p>◇抗真菌薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。</p> <p>◇以下の真菌感染症について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。皮膚真菌症、カンジダ症、ニューモシスチス肺炎、肺アスペルギルス症、クリプトコックス症</p> <p>◇皮膚真菌症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</p> <p>◇褥瘡について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</p> <p>★学ぶ感染症:ジフテリア、劇症型A群B溶血性連鎖球菌感染症、新生児B群連鎖球菌感染症、破傷風、敗血症、皮膚真菌症、カンジダ症、ニューモシスチス肺炎、肺アスペルギルス症、クリプトコックス症、褥瘡</p>	<p>学習方法:自己学習1(動画視聴後、復習課題(宿題レポート)作成、2時間)</p> <p>+対面での演習(1時間)</p> <p>+自己学習2(まとめ、30分程度)</p> <p>教材:教科書「スタンダード薬学シリーズII(医療薬学IV)」、プリント</p>	定期試験(総括的評価)
13	<p>◇以下の原虫感染症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。マラリア、トキソプラズマ症、トリコモナス症、アメーバ赤痢</p> <p>◇以下の寄生虫感染症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。回虫症、蟯虫症、アニサキス症</p> <p>★学ぶ感染症:マラリア、トキソプラズマ症、トリコモナス症、アメーバ赤痢、アニサキス症</p>	<p>学習方法:自己学習1(動画視聴後、復習課題(宿題レポート)作成、2時間)</p> <p>+対面での演習(1時間)</p> <p>+自己学習2(まとめ、30分程度)</p> <p>教材:教科書「スタンダード薬学シリーズII(医療薬学IV)」、プリント</p>	定期試験(総括的評価)

関連科目 微生物学、免疫学、化学療法論、薬理学Ⅰ、薬理学Ⅱ、病態生化学、病態生理学、薬物治療系科目

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	スタンダード薬学シリーズII(医療薬学IV)	日本薬学会編	東京化学同人
2	やさしい臨床医学テキスト(前期に購入済)	星 恵子、他編	薬事日報社
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	感染症学(改訂第四版)	谷田憲俊	診断と治療社
2	ベーシック薬学教科書シリーズ「微生物学・感染症学(第2版)」	塩田澄子、黒田照夫編	化学同人
3	ベーシック薬学教科書シリーズ「免疫学(第2版)」	山元弘編	化学同人

評価の時期・方法・基準

◇定期試験(100点満点)で評価し、60点以上を合格とします。

◇定期試験不合格者を対象に実施する再試験(満点100点)及び不受験者を対象に実施する追試験(満点100点)の合否判定には、定期試験の結果は加味せず、60点以上を合格とします。再受験の方の評価も同一です。

◇再受験者も同様に評価します。

	<p>◇追再試験終了後、追再試験の結果を確認するため、口頭試問を実施することがあります。その場合、Teams を通じて連絡するので見落とさないようにしてください。</p>
<p>学生への メッセージ</p>	<p>人類の歴史は感染症との戦いであったと言っても過言ではありません。それに勝利するために、人類は多くの抗病原微生物薬を開発してきました。それらをいかに上手く使うか、これが薬剤師に課された使命です。過去、薬学では、微生物学や感染症学はマイナー科目でした。しかし、実地臨床では感染症はメジャーな疾患です。このことは国家試験で出題される問題数からも伺い知れます。覚えることも多く、大変な科目ですが、頑張って勉強してください。</p> <p>質問への回答：1) メールやチャットで個別に回答 および/または 2) Teams 上で回答 (全員に周知されますが、質問者の個人名は開示しませんので安心してください)。対面授業の際は、対面での質問も可です。</p>
<p>担当者の 研究室等</p>	<p>1号館3階 (病態医科学研究室)</p>
<p>備考、 事前・事後 学習課題</p>	<p>◇本講義では、コース:A「基本事項」ユニット(1)「薬剤師の使命」、(2)「薬剤師に求められる倫理観」も到達目標とします。従って、「学ぶ姿勢」が良好ではない者については、定期試験、再試験、追試験の結果から30点を限度に減点することがあります。</p> <p>◇教科書(2種類)とプリントを使います。間違えないように持って来て下さい。</p> <p>◇1回目→4回目(2021.9.15→2021.10.6)講義前の予習(教科書等での学習1時間x4回)、動画視聴(1時間x4回)、復習(「宿題レポート」による自己学習1.5時間x4回)をして下さい。</p> <p>◇5回目→13回目(2021.10.13→2021.12.15)自己学習1(動画視聴後、復習課題(宿題レポート)作成、2時間)+対面での演習(1時間)+自己学習2(まとめ、30分程度)。なお、対面で実施する演習の内容は、事前に Teams を用いてお知らせします。また、再受験の方は、演習課題を Forms にアップしますので、提出してください。</p>

科目名	感染症治療学	科目名 (英文)	Therapeutics for Infectious Disorders
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	河野 武幸

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：医療薬学</p> <p>ユニット：E1 薬の作用と体の変化 一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。</p> <p>(3) 薬物治療の位置づけ 一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療 一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬 一般目標：呼吸器系・消化器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。【②消化器系疾患の薬、病態、治療】</p> <p>(6) 感覚器・皮膚の疾患と薬 一般目標：感覚器・皮膚の疾患と薬の薬理作用・機序および副作用に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。【②耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】、【③皮膚疾患の薬、病態、治療】、【④化学構造と薬効】</p> <p>(7) 病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬 一般目標：病原微生物（細菌、ウイルス、真菌、原虫）、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。【①抗菌薬】、【②抗菌薬の耐性】、【③細菌感染症の薬、病態、治療】、【④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】、【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】、【⑥原虫・寄生虫感染症の薬、病態、治療】</p> <p>コース：薬学基礎</p> <p>ユニット：C8 生体防御と微生物 一般目標：生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用 一般目標：免疫応答の制御とその破綻、および免疫反応の臨床応用に関する基本的事項を修得する。【② 免疫反応の利用】</p> <p>以下の項目は疾患ごとに学修する。 ・代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。 ・代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）</p> <p>なお、この科目では、学習目標の基本的事項のうち、知識について修得する。</p> <p>SDGs-3, 6</p>
-----------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	<p>◇イントロダクション：感染症治療学の学び方</p> <p>◇新型コロナウイルス感染症の現状</p> <p>◇感染の成立（感染経路、潜伏期、顕性感染、不顕性感染、回帰感染、キャリアなど）について説明できる。</p> <p>◇ワクチンの原理と種類（生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイド、混合ワクチンなど）について説明できる。</p> <p>◇ウイルスの構造、分類、および増殖機構について説明できる。</p>	<p>学習方法：遠隔講義</p> <p>教材：教科書「スタンダード薬学シリーズⅡ（医療薬学Ⅳ）」、プリント</p> <p>自己学習課題：視聴後、復習課題（宿題レポート）に取り組んでください。</p>	定期試験（総括的評価）
	2	<p>◇ヘルペスウイルス感染症（単純ヘルペス、水痘・帯状疱疹）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>◇サイトメガロウイルス感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>◇ワクチンの原理と種類（生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイド、混合ワクチンなど）について説明できる。</p> <p>◇以下のウイルス感染症（プリオン病を含む）について、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。伝染性紅斑（リンゴ病）、手足口病、伝染性単核球症、突発性発疹、咽頭結膜熱、ウイルス性下痢症、麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、風邪症候群、Creutzfeldt-Jakob（クロイツフェルト-ヤコブ）病</p> <p>★学ぶ感染症：単純ヘルペス（口唇ヘルペス、性器ヘルペス）、水痘・帯状疱疹、サイトメガロウイルス感染症、伝染性単核球症、突発性発疹</p>	<p>学習方法：遠隔講義</p> <p>教材：教科書「スタンダード薬学シリーズⅡ（医療薬学Ⅳ）」、プリント</p> <p>自己学習課題：視聴後、復習課題（宿題レポート）に取り組んでください。</p>	定期試験（総括的評価）
3	<p>◇インフルエンザについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p>	<p>学習方法：遠隔講義</p> <p>教材：教科書「スタンダード薬学シリーズⅡ（医療薬学Ⅳ）」、プリント</p>	定期試験（総括的評価）	

	<p>◇ウイルス性肝炎 (HAV, HBV, HCV) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態 (病態生理 (急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん)、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。</p> <p>◇肝疾患 (肝炎、肝硬変 (ウイルス性を含む)、薬剤性肝障害) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。</p> <p>★学ぶ感染症：インフルエンザ、ウイルス性肝炎総論、急性肝炎</p>	学IV)、プリント 自己学習課題：視聴後、復習課題 (宿題レポート) に取り組んでください。	
4	<p>◇ウイルス性肝炎 (HAV, HBV, HCV) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態 (病態生理 (急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん)、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。</p> <p>◇肝疾患 (肝炎、肝硬変 (ウイルス性を含む)、薬剤性肝障害) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。</p> <p>★学ぶ感染症：劇症肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝性脳症、de novo 肝炎</p>	<p>学習方法：遠隔講義 教材：教科書「スタンダード薬学シリーズII (医療薬学IV)」、プリント 自己学習課題：視聴後、復習課題 (宿題レポート) に取り組んでください。</p>	定期試験 (総括的評価)
5	<p>◇後天性免疫不全症候群 (AIDS) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。</p> <p>★学ぶ感染症：後天性免疫不全症候群 (AIDS)</p>	<p>学習方法：自己学習1 (動画視聴後、復習課題 (宿題レポート) 作成、2 時間) + 対面での演習 (1 時間) + 自己学習2 (まとめ、30 分程度) 教材：教科書「スタンダード薬学シリーズII (医療薬学IV)」、プリント</p>	定期試験 (総括的評価)
6	<p>◇以下のウイルス感染症 (プリオン病を含む) について、感染経路と予防方法および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。伝染性紅斑 (リンゴ病)、手足口病、伝染性単核球症、突発性発疹、咽頭結膜熱、ウイルス性下痢症、麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、風邪症候群、Creutzfeldt-Jakob (クロイツフェルト-ヤコブ) 病</p> <p>★学ぶ感染症：伝染性紅斑 (リンゴ病)、手足口病、咽頭結膜熱、ウイルス性下痢症、麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、風邪症候群、Creutzfeldt-Jakob (クロイツフェルト-ヤコブ) 病、狂犬病</p>	<p>学習方法：自己学習1 (動画視聴後、復習課題 (宿題レポート) 作成、2 時間) + 対面での演習 (1 時間) + 自己学習2 (まとめ、30 分程度) 教材：教科書「スタンダード薬学シリーズII (医療薬学IV)」、プリント</p>	定期試験 (総括的評価)
7	<p>◇以下のウイルス感染症 (プリオン病を含む) について、感染経路と予防方法および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。伝染性紅斑 (リンゴ病)、手足口病、伝染性単核球症、突発性発疹、咽頭結膜熱、ウイルス性下痢症、麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、風邪症候群、Creutzfeldt-Jakob (クロイツフェルト-ヤコブ) 病</p> <p>★学ぶ感染症：子宮頸癌、デング熱、デング出血熱、狂犬病</p> <p>◇以下の抗菌薬の薬理 (薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性) および臨床適用を説明できる。β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体 (アミノグリコシド) 系、キノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤 (ST 合剤を含む)、その他の抗菌薬</p> <p>◇細菌感染症に関係する代表的な生物学的製剤 (ワクチン等) を挙げ、その作用機序を説明できる。</p> <p>◇主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。</p>	<p>学習方法：自己学習1 (動画視聴後、復習課題 (宿題レポート) 作成、2 時間) + 対面での演習 (1 時間) + 自己学習2 (まとめ、30 分程度) 教材：教科書「スタンダード薬学シリーズII (医療薬学IV)」、プリント</p>	定期試験 (総括的評価)
8	<p>◇以下の呼吸器感染症について、病態 (病態生理、症状等)、感染経路と予防方法および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。上気道炎 (かぜ症候群 (大部分がウイルス感染症) を含む)、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎</p> <p>★学ぶ感染症：上気道炎 (かぜ症候群)、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎</p>	<p>学習方法：自己学習1 (動画視聴後、復習課題 (宿題レポート) 作成、2 時間) + 対面での演習 (1 時間) + 自己学習2 (まとめ、30 分程度) 教材：教科書「スタンダード薬学シリーズII (医療薬学IV)」、プリント</p>	定期試験 (総括的評価)
9	<p>◇以下の消化器感染症について、病態 (病態生理、症状等) および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。急性虫垂炎、胆のう炎、胆管炎、病原性大腸菌感染症、食中毒、ヘリコバクター・ピロリ感染症、赤痢、コレラ、腸チフス、パラチフス、偽膜性大腸炎</p> <p>★学ぶ感染症：急性虫垂炎、胆のう炎、胆管炎、病原性大腸菌感染症、ヘリコバクター・ピロリ感染症、赤痢、コレラ、腸チフス、パラチフス、偽膜性大腸炎</p>	<p>学習方法：自己学習1 (動画視聴後、復習課題 (宿題レポート) 作成、2 時間) + 対面での演習 (1 時間) + 自己学習2 (まとめ、30 分程度) 教材：教科書「スタンダード薬学シリーズII (医療薬学IV)」、プリント</p>	定期試験 (総括的評価)
10	<p>◇以下の感覚器感染症について、病態 (病態生理、症状等) および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。副鼻腔炎、中耳炎、結膜炎</p>	<p>学習方法：自己学習1 (動画視聴後、復習課題 (宿題レポート) 作成、2 時間)</p>	定期試験 (総括的評価)

	<p>◇以下の疾患について概説できる。アレルギー性鼻炎(重複)、花粉症(重複)、副鼻腔炎(重複)、中耳炎(重複)、口内炎・咽頭炎・扁桃腺炎(重複)、喉頭蓋炎</p> <p>◇感覚器・皮膚の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。</p> <p>◇以下の尿路感染症について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。腎盂腎炎、膀胱炎、尿道炎</p> <p>◇以下の性感染症について、病態(病態生理、症状等)、予防方法および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。梅毒、淋病、クラミジア症等</p> <p>◇脳炎、髄膜炎について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</p> <p>★学ぶ感染症:副鼻腔炎、中耳炎、結膜炎、副鼻腔炎(重複)、中耳炎(重複)、腎盂腎炎、膀胱炎、尿道炎、梅毒、淋病、クラミジア症、脳炎、髄膜炎</p>	<p>+対面での演習(1時間)</p> <p>+自己学習2(まとめ、30分程度)</p> <p>教材:教科書「スタンダード薬学シリーズII(医療薬学IV)」、プリント</p>	
11	<p>◇感覚器・皮膚の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。</p> <p>◇以下の皮膚細菌感染症について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。伝染性膿痂疹、丹毒、癰、毛のう炎、ハンセン病</p> <p>◇感染性心内膜炎、胸膜炎について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</p> <p>◇以下の薬剤耐性菌による院内感染について、感染経路と予防方法、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。MRSA、VRE、セラチア、緑膿菌等</p> <p>★学ぶ感染症:伝染性膿痂疹、丹毒、癰、毛のう炎、ハンセン病、感染性心内膜炎、胸膜炎、薬剤耐性菌(MRSA、VRE、セラチア、緑膿菌)感染症</p>	<p>学習方法:自己学習1(動画視聴後、復習課題(宿題レポート)作成、2時間)</p> <p>+対面での演習(1時間)</p> <p>+自己学習2(まとめ、30分程度)</p> <p>教材:教科書「スタンダード薬学シリーズII(医療薬学IV)」、プリント</p>	定期試験(総括的評価)
12	<p>◇以下の全身性細菌感染症について、病態(病態生理、症状等)、感染経路と予防方法および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。ジフテリア、劇症型A群B溶血性連鎖球菌感染症、新生児B群連鎖球菌感染症、破傷風、敗血症</p> <p>◇抗真菌薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。</p> <p>◇以下の真菌感染症について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。皮膚真菌症、カンジダ症、ニューモシスチス肺炎、肺アスペルギルス症、クリプトコックス症</p> <p>◇皮膚真菌症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</p> <p>◇褥瘡について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</p> <p>★学ぶ感染症:ジフテリア、劇症型A群B溶血性連鎖球菌感染症、新生児B群連鎖球菌感染症、破傷風、敗血症、皮膚真菌症、カンジダ症、ニューモシスチス肺炎、肺アスペルギルス症、クリプトコックス症、褥瘡</p>	<p>学習方法:自己学習1(動画視聴後、復習課題(宿題レポート)作成、2時間)</p> <p>+対面での演習(1時間)</p> <p>+自己学習2(まとめ、30分程度)</p> <p>教材:教科書「スタンダード薬学シリーズII(医療薬学IV)」、プリント</p>	定期試験(総括的評価)
13	<p>◇以下の原虫感染症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。マラリア、トキソプラズマ症、トリコモナス症、アメーバ赤痢</p> <p>◇以下の寄生虫感染症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。回虫症、蟯虫症、アニサキス症</p> <p>★学ぶ感染症:マラリア、トキソプラズマ症、トリコモナス症、アメーバ赤痢、アニサキス症</p>	<p>学習方法:自己学習1(動画視聴後、復習課題(宿題レポート)作成、2時間)</p> <p>+対面での演習(1時間)</p> <p>+自己学習2(まとめ、30分程度)</p> <p>教材:教科書「スタンダード薬学シリーズII(医療薬学IV)」、プリント</p>	定期試験(総括的評価)

関連科目 微生物学、免疫学、化学療法論、薬理学Ⅰ、薬理学Ⅱ、病態生化学、病態生理学、薬物治療系科目

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	スタンダード薬学シリーズII(医療薬学IV)	日本薬学会編	東京化学同人
2	やさしい臨床医学テキスト(前期に購入済)	星 恵子、他編	薬事日報社
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	感染症学(改訂第四版)	谷田憲俊	診断と治療社
2	ベーシック薬学教科書シリーズ「微生物学・感染症学(第2版)」	塩田澄子、黒田照夫編	化学同人
3	ベーシック薬学教科書シリーズ「免疫学(第2版)」	山元弘編	化学同人

評価の時期・方法・基準

◇定期試験(100点満点)で評価し、60点以上を合格とします。

◇定期試験不合格者を対象に実施する再試験(満点100点)及び不受験者を対象に実施する追試験(満点100点)の合否判定には、定期試験の結果は加味せず、60点以上を合格とします。再受験の方の評価も同一です。

◇再受験者も同様に評価します。

	<p>◇追再試験終了後、追再試験の結果を確認するため、口頭試問を実施することがあります。その場合、Teams を通じて連絡するので見落としがないようにしてください。</p>
<p>学生への メッセージ</p>	<p>人類の歴史は感染症との戦いであったと言っても過言ではありません。それに勝利するために、人類は多くの抗病原微生物薬を開発してきました。それらをいかに上手く使うか、これが薬剤師に課された使命です。過去、薬学では、微生物学や感染症学はマイナー科目でした。しかし、実地臨床では感染症はメジャーな疾患です。このことは国家試験で出題される問題数からも伺い知れます。覚えることも多く、大変な科目ですが、頑張って勉強してください。</p> <p>質問への回答：1) メールやチャットで個別に回答 および/または 2) Teams 上で回答 (全員に周知されますが、質問者の個人名は開示しませんので安心してください)。対面授業の際は、対面での質問も可です。</p>
<p>担当者の 研究室等</p>	<p>1号館3階 (病態医科学研究室)</p>
<p>備考、 事前・事後 学習課題</p>	<p>◇本講義では、コース:A「基本事項」ユニット(1)「薬剤師の使命」、(2)「薬剤師に求められる倫理観」も到達目標とします。従って、「学ぶ姿勢」が良好ではない者については、定期試験、再試験、追試験の結果から30点を限度に減点することがあります。</p> <p>◇教科書(2種類)とプリントを使います。間違えないように持って来て下さい。</p> <p>◇1回目→4回目(2021.9.15→2021.10.6)講義前の予習(教科書等での学習1時間x4回)、動画視聴(1時間x4回)、復習(「宿題レポート」による自己学習1.5時間x4回)をして下さい。</p> <p>◇5回目→13回目(2021.10.13→2021.12.15)自己学習1(動画視聴後、復習課題(宿題レポート)作成、2時間)+対面での演習(1時間)+自己学習2(まとめ、30分程度)。なお、対面で実施する演習の内容は、事前に Teams を用いてお知らせします。また、再受験の方は、演習課題を Forms にアップしますので、提出してください。</p>

科目名	内分泌・代謝性疾患治療学	科目名 (英文)	Therapeutics for Endocrine and Metabolic Disorders
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	吉岡 靖啓

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>E 医療薬学</p> <p>コース：E1 薬の作用と体の変化 一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。 ユニット：(3) 薬物治療の位置づけ 一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。 コース：E2 薬理・病態・薬物治療 一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。 ユニット：(5) 代謝系・内分泌系の疾患と薬 一般目標：代謝系・内分泌系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を身につける。 【1 代謝系疾患の薬、病態、治療】【2 内分泌系疾患の薬、病態、治療】【3 化学構造と薬効】</p> <p>以下の項目は疾患ごとに学修する。 ・代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。 ・代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）</p> <p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p>
--------------------------------	--

<p>授業計画</p>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	Basedow（バセドウ）病について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	2	甲状腺炎（慢性（橋本病）、亜急性）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	3	尿崩症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	4	先端巨大症、高プロラクチン血症、下垂体機能低下症について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	5	ADH 不適合分泌症候群（SIADH）、副甲状腺機能亢進症・低下症について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	6	Cushing（クッシング）症候群、アルドステロン症、褐色細胞腫について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	7	副腎不全（急性、慢性）、子宮内膜症、アジソン病について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	8	糖尿病とその合併症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。(1)	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。

			別途、teams 等を用いて連絡する。	
	9	糖尿病とその合併症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。(2)	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	10	脂質異常症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。(1)	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	11	脂質異常症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。(2)	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	12	高尿酸血症・痛風について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。(1)	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	13	高尿酸血症・痛風について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。(2) 代謝系・内分泌系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
関連科目	生理解剖学Ⅰ、Ⅱ、生体情報伝達学、薬理学Ⅰ、Ⅱ、病態生化学、病態生理学、免疫学			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	NEW 薬理学	田中千賀子 他	南江堂
	2	治療薬マニュアル		医学書院
	3			
評価の時期・方法・基準	小テスト及び定期試験により評価する。小テスト 20%、定期試験 80%。60%以上で合格。			
学生へのメッセージ	授業資料により講義を行います。			
担当者の研究室等	1号館3階(薬物治療学研究室)			
備考、事前・事後学習課題	事前に講義範囲を熟読しておくこと（1.5時間×13回）。初回の講義は、内分泌全般の基礎知識の復習から入るので、初回講義前に、前年度までに学習した関連科目の復習をしておくこと（3時間）。また、講義後には復習をすること（1時間×13回）。復習後、小テスト以外にも修得度の自己評価のために、該当範囲の国家試験問題を解くこと（0.5時間×13回）。			

科目名	内分泌・代謝性疾患治療学	科目名 (英文)	Therapeutics for Endocrine and Metabolic Disorders
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	吉岡 靖啓

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>E 医療薬学</p> <p>コース：E1 薬の作用と体の変化</p> <p>一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。</p> <p>ユニット：(3) 薬物治療の位置づけ</p> <p>一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。</p> <p>コース：E2 薬理・病態・薬物治療</p> <p>一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：(5) 代謝系・内分泌系の疾患と薬</p> <p>一般目標：代謝系・内分泌系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を身につける。</p> <p>【1 代謝系疾患の薬、病態、治療】【2 内分泌系疾患の薬、病態、治療】【3 化学構造と薬効】</p> <p>以下の項目は疾患ごとに学修する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。</li> <li>代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）</li> </ul> <p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p>
--------------------------------	---

<p>授業計画</p>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	Basedow（バセドウ）病について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	2	甲状腺炎（慢性（橋本病）、亜急性）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	3	尿崩症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	4	先端巨大症、高プロラクチン血症、下垂体機能低下症について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	5	ADH 不適合分泌症候群（SIADH）、副甲状腺機能亢進症・低下症について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	6	Cushing（クッシング）症候群、アルドステロン症、褐色細胞腫について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	7	副腎不全（急性、慢性）、子宮内膜症、アジソン病について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	8	糖尿病とその合併症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。(1)	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。

			別途、teams 等を用いて連絡する。	
	9	糖尿病とその合併症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。(2)	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	10	脂質異常症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。(1)	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	11	脂質異常症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。(2)	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	12	高尿酸血症・痛風について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。(1)	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	13	高尿酸血症・痛風について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。(2) 代謝系・内分泌系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	小テスト・対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
関連科目	生理解剖学Ⅰ、Ⅱ、生体情報伝達学、薬理学Ⅰ、Ⅱ、病態生化学、病態生理学、免疫学			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	NEW 薬理学	田中千賀子 他	南江堂
	2	治療薬マニュアル		医学書院
	3			
評価の時期・方法・基準	小テスト及び定期試験により評価する。小テスト 20%、定期試験 80%。60%以上で合格。			
学生へのメッセージ	授業資料により講義を行います。			
担当者の研究室等	1号館3階(薬物治療学研究室)			
備考、事前・事後学習課題	事前に講義範囲を熟読しておくこと（1.5時間×13回）。初回の講義は、内分泌全般の基礎知識の復習から入るので、初回講義前に、前年度までに学習した関連科目の復習をしておくこと（3時間）。また、講義後には復習をすること（1時間×13回）。復習後、小テスト以外にも修得度の自己評価のために、該当範囲の国家試験問題を解くこと（0.5時間×13回）。			

科目名	免疫疾患治療学	科目名(英文)	Therapeutics for Immune Disease
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	河野 武幸、奈邊 健、吉田 侑矢

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：医療薬学</p> <p>ユニット：E1 薬の作用と体の変化 一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。</p> <p>(3) 薬物治療の位置づけ 一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療 一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬 一般目標：免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。【②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】、【③骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】、【④化学構造と薬効】</p> <p>(4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬 一般目標：呼吸器系・消化器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。【①呼吸器系疾患の薬、病態、治療】</p> <p>(6) 感覚器・皮膚の疾患と薬 一般目標：感覚器・皮膚の疾患と薬の薬理作用・機序および副作用に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。【②耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】、【③皮膚疾患の薬、病態、治療】、【④化学構造と薬効】</p> <p>コース：薬学基礎</p> <p>ユニット：C8 生体防御と微生物 一般目標：生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用 一般目標：免疫応答の制御とその破綻、および免疫反応の臨床応用に関する基本的事項を修得する。【②免疫反応の利用】</p> <p>以下の項目は疾患ごとに学修する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。</li> <li>代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）</li> </ul> <p>なお、この科目では、学習目標の基本的事項のうち、知識について修得する。</p> <p>SDGs-3</p>
-----------------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	<p>◇イントロダクション：免疫疾患治療学の学び方</p> <p>◇免疫・炎症・アレルギー疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。</p> <p>◇血清療法と抗体医薬について概説できる。</p>	<p>担当：河野、奈邊、吉田</p> <p>学習方法：対面講義</p> <p>教材：教科書「やさしい臨床医学テキスト」、プリント</p> <p>自己学習課題：「宿題プリント」を課すので自学してください（提出は求めない）（宿題）。</p>	定期試験（総括的評価）
2	<p>◇アレルギー疾患概論：アレルギーを分類し、担当細胞および反応機構について説明できる（代表的疾患を列挙できる）。</p> <p>◇以下のアレルギー疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、接触性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、花粉症、消化管アレルギー（1）</p> <p>◇以下の疾患について概説できる。アレルギー性鼻炎（重複）、花粉症（重複）、副鼻腔炎（重複）、中耳炎（重複）、口内炎・咽喉炎・扁桃腺炎（重複）、喉頭蓋炎（1）</p> <p>◇アナフィラキシーショックについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>★学ぶ疾患：アレルギー性結膜炎、アレルギー性鼻炎、花粉症、アナフィラキシーショック</p>	<p>担当：奈邊、河野</p> <p>学習方法：遠隔授業（動画学習：オンデマンド配信）</p> <p>教材：教科書「やさしい臨床医学テキスト」、プリント</p> <p>確認試験：視聴した動画についての確認試験を Forms で実施します（学ぶ姿勢を評価する指標とする）。</p> <p>自己学習課題：「宿題プリント」で自学してください（提出は求めない）（宿題）。</p>	定期試験（総括的評価）
3	<p>◇以下のアレルギー疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、接触性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、花粉症、消化管アレルギー（2）</p> <p>◇アトピー性皮膚炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治</p>	<p>担当：奈邊、河野</p> <p>学習方法：遠隔授業（動画学習：オンデマンド配信）</p> <p>教材：教科書「やさしい臨床医学テキスト」、プリント</p> <p>確認試験：視聴した動画についての確認試験を Forms</p>	定期試験（総括的評価）

	<p>療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>★学ぶ疾患：アトピー性皮膚炎、接触性皮膚炎</p>	<p>で実施します（学ぶ姿勢を評価する指標とする）。</p> <p>自己学習課題：「宿題プリント」で自学してください（提出は求めない）（宿題）。</p>	
4	<p>◇以下のアレルギー疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、接触性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、花粉症、消化管アレルギー（3）</p> <p>◇以下の疾患について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。尋常性乾癬、水疱症、光線過敏症、ペーチェット病</p> <p>◇以下の疾患について概説できる。蕁麻疹（重複）、薬疹（重複）、水疱症（重複）、乾癬（重複）、接触性皮膚炎（重複）、光線過敏症（重複）</p> <p>◇以下の薬物アレルギーについて、原因薬物、病態（病態生理、症状等）および対処法を説明できる。Stevens-Johnson（スティーブンス-ジョンソン）症候群、中毒性表皮壊死症（重複）、薬剤性過敏症症候群、薬疹</p> <p>★学ぶ疾患：蕁麻疹、光線過敏症、Stevens-Johnson（スティーブンス-ジョンソン）症候群、中毒性表皮壊死症（重複）、薬剤性過敏症症候群、薬疹</p>	<p>担当：河野、奈邊</p> <p>学習方法：遠隔授業（動画学習：オンデマンド配信）</p> <p>教材：教科書「やさしい臨床医学テキスト」、プリント</p> <p>確認試験：視聴した動画についての確認試験を Forms で実施します（学ぶ姿勢を評価する指標とする）。</p> <p>自己学習課題：「宿題プリント」で自学してください（提出は求めない）（宿題）。</p>	定期試験（総括的評価）
5	<p>◇気管支喘息について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる（1）。</p> <p>★学ぶ疾患：気管支喘息</p>	<p>担当：奈邊、河野</p> <p>学習方法：遠隔授業（動画学習：オンデマンド配信）</p> <p>教材：教科書「やさしい臨床医学テキスト」、プリント</p> <p>確認試験：視聴した動画についての確認試験を Forms で実施します（学ぶ姿勢を評価する指標とする）。</p> <p>自己学習課題：「宿題プリント」で自学してください（提出は求めない）（宿題）。</p>	定期試験（総括的評価）
6	<p>◇気管支喘息について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる（2）。</p> <p>◇慢性閉塞性肺疾患および喫煙に関連する疾患（ニコチン依存症を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる（1）。</p> <p>★学ぶ疾患：気管支喘息、慢性閉塞性肺疾患</p>	<p>担当：奈邊、河野</p> <p>学習方法：遠隔授業（動画学習：オンデマンド配信）</p> <p>教材：教科書「やさしい臨床医学テキスト」、プリント</p> <p>確認試験：視聴した動画についての確認試験を Forms で実施します（学ぶ姿勢を評価する指標とする）。</p> <p>自己学習課題：「宿題プリント」で自学してください（提出は求めない）（宿題）。</p>	定期試験（総括的評価）
7	<p>◇慢性閉塞性肺疾患および喫煙に関連する疾患（ニコチン依存症を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる（2）。</p> <p>◇間質性肺炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>★学ぶ疾患：慢性閉塞性肺疾患、間質性肺炎</p>	<p>担当：河野</p> <p>学習方法：遠隔授業（動画学習：オンデマンド配信）</p> <p>教材：教科書「やさしい臨床医学テキスト」、プリント</p> <p>確認試験：視聴した動画についての確認試験を Forms で実施します（学ぶ姿勢を評価する指標とする）。</p> <p>自己学習課題：「宿題プリント」で自学してください（提出は求めない）（宿題）。</p>	定期試験（総括的評価）
8	<p>◇自己免疫疾患概論：自己免疫疾患について概説できる。</p> <p>◇以下の臓器特異的自己免疫疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。バセドウ病（重複）、橋本病（重複）、悪性貧血（重複）、アジソン病、1型糖尿病（重複）、重症筋無力症、多発性硬化症、特発性血小板減少性紫斑病、自己免疫性溶血性貧血（重複）、シェーグレン症候群（1）</p> <p>★学ぶ疾患：重症筋無力症、多発性硬化症</p>	<p>担当：吉田、河野</p> <p>学習方法：遠隔授業（動画学習：オンデマンド配信）</p> <p>教材：教科書「やさしい臨床医学テキスト」、プリント</p> <p>確認試験：視聴した動画についての確認試験を Forms で実施します（学ぶ姿勢を評価する指標とする）。</p> <p>自己学習課題：「宿題プリント」で自学してください（提出は求めない）（宿題）。</p>	定期試験（総括的評価）
9	<p>◇以下の全身性自己免疫疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。全身性エリテマトーデス、強皮症、多発筋炎/皮膚筋炎（1）</p> <p>★学ぶ疾患：全身性エリテマトーデス、強皮症</p>	<p>担当：河野、吉田</p> <p>学習方法：遠隔授業（動画学習：オンデマンド配信）</p> <p>教材：教科書「やさしい臨床医学テキスト」、プリント</p> <p>確認試験：視聴した動画についての確認試験を Forms で実施します（学ぶ姿勢を評価する指標とする）。</p> <p>自己学習課題：「宿題プリント」で自学してください（提出は求めない）（宿題）。</p>	定期試験（総括的評価）

				ト)で自学してください(提出は求めない)(宿題)。	
	10	<p>◇以下の全身性自己免疫疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。全身性エリテマトーデス、強皮症、多発筋炎/皮膚筋炎(2)</p> <p>◇以下の臓器特異的自己免疫疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。バセドウ病(重複)、橋本病(重複)、悪性貧血(重複)、アジソン病、1型糖尿病(重複)、重症筋無力症、多発性硬化症、特発性血小板減少性紫斑病、自己免疫性溶血性貧血(重複)、シェーグレン症候群(2)</p> <p>◇臓器移植(腎臓、肝臓、骨髄、臍帯血、輸血)について、拒絶反応および移植片対宿主病(GVHD)の病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</p> <p>★学ぶ疾患: 多発筋炎/皮膚筋炎、シェーグレン症候群、抗リン脂質抗体症候群、移植免疫</p>	<p>担当: 河野、吉田</p> <p>学習方法: 遠隔授業(動画学習: オンデマンド配信)</p> <p>教材: 教科書「やさしい臨床医学テキスト」、プリント</p> <p>確認試験: 視聴した動画についての確認試験を Forms で実施します(学ぶ姿勢を評価する指標とする)。</p> <p>自己学習課題: 「宿題プリント」で自学してください(提出は求めない)(宿題)。</p>	定期試験(総括的評価)	
	11	<p>◇関節リウマチについて、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</p> <p>★学ぶ疾患: 関節リウマチ</p>	<p>担当: 吉田、河野</p> <p>学習方法: 遠隔授業(動画学習: オンデマンド配信)</p> <p>教材: 教科書「やさしい臨床医学テキスト」、プリント</p> <p>確認試験: 視聴した動画についての確認試験を Forms で実施します(学ぶ姿勢を評価する指標とする)。</p> <p>自己学習課題: 「宿題プリント」で自学してください(提出は求めない)(宿題)。</p>	定期試験(総括的評価)	
	12	◇アレルギー疾患のまとめ	<p>担当: 河野、奈邊、吉田</p> <p>学習方法: 対面/オンラインでの学生間、教員との討論(予定)</p> <p>症例課題、アレルギー疾患研究についての group application exercise</p>	定期試験(総括的評価)	
	13	◇自己免疫疾患のまとめ	<p>担当: 河野、奈邊、吉田</p> <p>学習方法: 対面/オンラインでの学生間、教員との討論(予定)</p> <p>症例課題、自己免疫疾患研究についての group application exercise</p>	定期試験(総括的評価)	
関連科目	免疫学、病態生化学、病態生理学、薬理学Ⅰ、薬理学Ⅱ、微生物学、薬物治療系科目				
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名	
	1	やさしい臨床医学テキスト	星恵子他	薬事日報社	
	2				
	3				
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名	
	1	薬物治療学	吉尾隆他	南山堂	
	2	スタンダード薬学教科書Ⅱ(医療薬学Ⅱ～Ⅳ)	日本薬学会	東京化学同人	
	3	症例で身につける臨床薬学ハンドブック	越前宏俊	羊土社	
評価の時期・方法・基準	<p>◇総括的評価は、定期試験で実施します。100点中60点以上を合格とします。</p> <p>◇定期試験不合格者を対象に実施する再試験(満点100点)及び不受験者を対象に実施する追試験(満点100点)の合否判定には、定期試験の結果は加味せず、60点以上を合格とします。</p> <p>◇再受験者も同様に評価します。</p> <p>◇新型コロナウイルスの感染状況により変更する場合があります。その際には、Teams等を用いて連絡します。</p>				
学生へのメッセージ	<p>◇過去、薬学では、免疫学や免疫疾患の治療を学ぶ科目はマイナーな科目でした。しかし、実地臨床ではアレルギーや自己免疫疾患の患者数は多く、また、アレルギーは自己管理可能な疾患(一般用医薬品で予防、治療できる疾患)と位置付けられ、薬局薬剤師が果たすべき責任は大きくなっています。このことは国家試験で出題される問題数からも伺い知れます。覚えることも多く、大変な科目ですが、頑張ってください。</p> <p>◇授業担当者の吉田侑矢は、薬局薬剤師としても従事しており、その経験から免疫関連疾患の病態や薬物治療についての実践的な教育を行う。</p>				
担当者の研究室等	<p>河野、吉田: 1号館3階(病態医学研究室)</p> <p>奈邊: 1号館7階(薬効薬理学研究室)</p>				
備考、事前・事後学習課題	<p>◇本講義では、コース:A「基本事項」ユニット(1)「薬剤師の使命」、(2)「薬剤師に求められる倫理観」も到達目標とします。従って、「学ぶ姿勢」が良好ではない者については、定期試験、再試験、追試験の結果から30点を限度に減点することがあります。</p> <p>◇「学ぶ姿勢」を評価する一助として、毎回配信する動画の視聴期間終了後に、Formsで確認試験(IRAT(individual readiness assurance test、多肢選択式の個人テスト)を実施します。提出は必須です。詳細は、Teamsの「連絡用チャンネル」及び「各回のチャンネル」で確認してください。</p> <p>◇教科書とプリントを使います。間違えないようにしてください。</p> <p>◇新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際には、Teams等を用いて連絡します。</p> <p>◇動画/教科書等での学習(2時間x13回)、「宿題プリント」を用いた復習(1.5時間x13回)をして下さい。</p>				

科目名	免疫疾患治療学	科目名(英文)	Therapeutics for Immune Disease
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	河野 武幸、奈邊 健、吉田 侑矢

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：医療薬学</p> <p>ユニット：E1 薬の作用と体の変化 一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。</p> <p>(3) 薬物治療の位置づけ 一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療 一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬 一般目標：免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。【②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】、【③骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】、【④化学構造と薬効】</p> <p>(4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬 一般目標：呼吸器系・消化器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。【①呼吸器系疾患の薬、病態、治療】</p> <p>(6) 感覚器・皮膚の疾患と薬 一般目標：感覚器・皮膚の疾患と薬の薬理作用・機序および副作用に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。【②耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】、【③皮膚疾患の薬、病態、治療】、【④化学構造と薬効】</p> <p>コース：薬学基礎</p> <p>ユニット：C8 生体防御と微生物 一般目標：生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用 一般目標：免疫応答の制御とその破綻、および免疫反応の臨床応用に関する基本的事項を修得する。【②免疫反応の利用】</p> <p>以下の項目は疾患ごとに学修する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療(外科手術など)の位置づけを説明できる。</li> <li>代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。(知識・技能)</li> </ul> <p>なお、この科目では、学習目標の基本的事項のうち、知識について修得する。</p> <p>SDGs-3</p>
-----------------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	<p>◇イントロダクション：免疫疾患治療学の学び方</p> <p>◇免疫・炎症・アレルギー疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。</p> <p>◇血清療法と抗体医薬について概説できる。</p>	<p>担当：河野、奈邊、吉田</p> <p>学習方法：対面講義</p> <p>教材：教科書「やさしい臨床医学テキスト」、プリント</p> <p>自己学習課題：「宿題プリント」を課すので自学してください(提出は求めない)(宿題)。</p>	定期試験(総括的評価)
2	<p>◇アレルギー疾患概論：アレルギーを分類し、担当細胞および反応機構について説明できる(代表的疾患を列挙できる)。</p> <p>◇以下のアレルギー疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、接触性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、花粉症、消化管アレルギー(1)</p> <p>◇以下の疾患について概説できる。アレルギー性鼻炎(重複)、花粉症(重複)、副鼻腔炎(重複)、中耳炎(重複)、口内炎・咽喉炎・扁桃腺炎(重複)、喉頭蓋炎(1)</p> <p>◇アナフィラキシーショックについて、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</p> <p>★学ぶ疾患：アレルギー性結膜炎、アレルギー性鼻炎、花粉症、アナフィラキシーショック</p>	<p>担当：奈邊、河野</p> <p>学習方法：遠隔授業(動画学習：オンデマンド配信)</p> <p>教材：教科書「やさしい臨床医学テキスト」、プリント</p> <p>確認試験：視聴した動画についての確認試験を Forms で実施します(学ぶ姿勢を評価する指標とする)。</p> <p>自己学習課題：「宿題プリント」で自学してください(提出は求めない)(宿題)。</p>	定期試験(総括的評価)
3	<p>◇以下のアレルギー疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、接触性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、花粉症、消化管アレルギー(2)</p> <p>◇アトピー性皮膚炎について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治</p>	<p>担当：奈邊、河野</p> <p>学習方法：遠隔授業(動画学習：オンデマンド配信)</p> <p>教材：教科書「やさしい臨床医学テキスト」、プリント</p> <p>確認試験：視聴した動画についての確認試験を Forms</p>	定期試験(総括的評価)

	<p>療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>★学ぶ疾患：アトピー性皮膚炎、接触性皮膚炎</p>	<p>で実施します（学ぶ姿勢を評価する指標とする）。</p> <p>自己学習課題：「宿題プリント」で自学してください（提出は求めない）（宿題）。</p>	
4	<p>◇以下のアレルギー疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、接触性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、花粉症、消化管アレルギー（3）</p> <p>◇以下の疾患について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。尋常性乾癬、水疱症、光線過敏症、ペーチェット病</p> <p>◇以下の疾患について概説できる。蕁麻疹（重複）、薬疹（重複）、水疱症（重複）、乾癬（重複）、接触性皮膚炎（重複）、光線過敏症（重複）</p> <p>◇以下の薬物アレルギーについて、原因薬物、病態（病態生理、症状等）および対処法を説明できる。Stevens-Johnson（スティーブンス-ジョンソン）症候群、中毒性表皮壊死症（重複）、薬剤性過敏症症候群、薬疹</p> <p>★学ぶ疾患：蕁麻疹、光線過敏症、Stevens-Johnson（スティーブンス-ジョンソン）症候群、中毒性表皮壊死症（重複）、薬剤性過敏症症候群、薬疹</p>	<p>担当：河野、奈邊</p> <p>学習方法：遠隔授業（動画学習：オンデマンド配信）</p> <p>教材：教科書「やさしい臨床医学テキスト」、プリント</p> <p>確認試験：視聴した動画についての確認試験を Forms で実施します（学ぶ姿勢を評価する指標とする）。</p> <p>自己学習課題：「宿題プリント」で自学してください（提出は求めない）（宿題）。</p>	定期試験（総括的評価）
5	<p>◇気管支喘息について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる（1）。</p> <p>★学ぶ疾患：気管支喘息</p>	<p>担当：奈邊、河野</p> <p>学習方法：遠隔授業（動画学習：オンデマンド配信）</p> <p>教材：教科書「やさしい臨床医学テキスト」、プリント</p> <p>確認試験：視聴した動画についての確認試験を Forms で実施します（学ぶ姿勢を評価する指標とする）。</p> <p>自己学習課題：「宿題プリント」で自学してください（提出は求めない）（宿題）。</p>	定期試験（総括的評価）
6	<p>◇気管支喘息について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる（2）。</p> <p>◇慢性閉塞性肺疾患および喫煙に関連する疾患（ニコチン依存症を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる（1）。</p> <p>★学ぶ疾患：気管支喘息、慢性閉塞性肺疾患</p>	<p>担当：奈邊、河野</p> <p>学習方法：遠隔授業（動画学習：オンデマンド配信）</p> <p>教材：教科書「やさしい臨床医学テキスト」、プリント</p> <p>確認試験：視聴した動画についての確認試験を Forms で実施します（学ぶ姿勢を評価する指標とする）。</p> <p>自己学習課題：「宿題プリント」で自学してください（提出は求めない）（宿題）。</p>	定期試験（総括的評価）
7	<p>◇慢性閉塞性肺疾患および喫煙に関連する疾患（ニコチン依存症を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる（2）。</p> <p>◇間質性肺炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>★学ぶ疾患：慢性閉塞性肺疾患、間質性肺炎</p>	<p>担当：河野</p> <p>学習方法：遠隔授業（動画学習：オンデマンド配信）</p> <p>教材：教科書「やさしい臨床医学テキスト」、プリント</p> <p>確認試験：視聴した動画についての確認試験を Forms で実施します（学ぶ姿勢を評価する指標とする）。</p> <p>自己学習課題：「宿題プリント」で自学してください（提出は求めない）（宿題）。</p>	定期試験（総括的評価）
8	<p>◇自己免疫疾患概論：自己免疫疾患について概説できる。</p> <p>◇以下の臓器特異的自己免疫疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。バセドウ病（重複）、橋本病（重複）、悪性貧血（重複）、アジソン病、1型糖尿病（重複）、重症筋無力症、多発性硬化症、特発性血小板減少性紫斑病、自己免疫性溶血性貧血（重複）、シェーグレン症候群（1）</p> <p>★学ぶ疾患：重症筋無力症、多発性硬化症</p>	<p>担当：吉田、河野</p> <p>学習方法：遠隔授業（動画学習：オンデマンド配信）</p> <p>教材：教科書「やさしい臨床医学テキスト」、プリント</p> <p>確認試験：視聴した動画についての確認試験を Forms で実施します（学ぶ姿勢を評価する指標とする）。</p> <p>自己学習課題：「宿題プリント」で自学してください（提出は求めない）（宿題）。</p>	定期試験（総括的評価）
9	<p>◇以下の全身性自己免疫疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。全身性エリテマトーデス、強皮症、多発筋炎/皮膚筋炎（1）</p> <p>★学ぶ疾患：全身性エリテマトーデス、強皮症</p>	<p>担当：河野、吉田</p> <p>学習方法：遠隔授業（動画学習：オンデマンド配信）</p> <p>教材：教科書「やさしい臨床医学テキスト」、プリント</p> <p>確認試験：視聴した動画についての確認試験を Forms で実施します（学ぶ姿勢を評価する指標とする）。</p> <p>自己学習課題：「宿題プリント」で自学してください（提出は求めない）（宿題）。</p>	定期試験（総括的評価）

				ト)で自学してください(提出は求めない)(宿題)。	
	10	<p>◇以下の全身性自己免疫疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。全身性エリテマトーデス、強皮症、多発筋炎/皮膚筋炎(2)</p> <p>◇以下の臓器特異的自己免疫疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。バセドウ病(重複)、橋本病(重複)、悪性貧血(重複)、アジソン病、1型糖尿病(重複)、重症筋無力症、多発性硬化症、特発性血小板減少性紫斑病、自己免疫性溶血性貧血(重複)、シェーグレン症候群(2)</p> <p>◇臓器移植(腎臓、肝臓、骨髄、臍帯血、輸血)について、拒絶反応および移植片対宿主病(GVHD)の病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</p> <p>★学ぶ疾患:多発筋炎/皮膚筋炎、シェーグレン症候群、抗リン脂質抗体症候群、移植免疫</p>	<p>担当:河野、吉田</p> <p>学習方法:遠隔授業(動画学習:オンデマンド配信)</p> <p>教材:教科書「やさしい臨床医学テキスト」、プリント</p> <p>確認試験:視聴した動画についての確認試験を Forms で実施します(学ぶ姿勢を評価する指標とする)。</p> <p>自己学習課題:「宿題プリント」で自学してください(提出は求めない)(宿題)。</p>	定期試験(総括的評価)	
	11	<p>◇関節リウマチについて、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</p> <p>★学ぶ疾患:関節リウマチ</p>	<p>担当:吉田、河野</p> <p>学習方法:遠隔授業(動画学習:オンデマンド配信)</p> <p>教材:教科書「やさしい臨床医学テキスト」、プリント</p> <p>確認試験:視聴した動画についての確認試験を Forms で実施します(学ぶ姿勢を評価する指標とする)。</p> <p>自己学習課題:「宿題プリント」で自学してください(提出は求めない)(宿題)。</p>	定期試験(総括的評価)	
	12	◇アレルギー疾患のまとめ	<p>担当:河野、奈邊、吉田</p> <p>学習方法:対面/オンラインでの学生間、教員との討論(予定)</p> <p>症例課題、アレルギー疾患研究についての group application exercise</p>	定期試験(総括的評価)	
	13	◇自己免疫疾患のまとめ	<p>担当:河野、奈邊、吉田</p> <p>学習方法:対面/オンラインでの学生間、教員との討論(予定)</p> <p>症例課題、自己免疫疾患研究についての group application exercise</p>	定期試験(総括的評価)	
関連科目	免疫学、病態生化学、病態生理学、薬理学Ⅰ、薬理学Ⅱ、微生物学、薬物治療系科目				
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名	
	1	やさしい臨床医学テキスト	星恵子他	薬事日報社	
	2				
	3				
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名	
	1	薬物治療学	吉尾隆他	南山堂	
	2	スタンダード薬学教科書Ⅱ(医療薬学Ⅱ～Ⅳ)	日本薬学会	東京化学同人	
	3	症例で身につける臨床薬学ハンドブック	越前宏俊	羊土社	
評価の時期・方法・基準	<p>◇総括的評価は、定期試験で実施します。100点中60点以上を合格とします。</p> <p>◇定期試験不合格者を対象に実施する再試験(満点100点)及び不受験者を対象に実施する追試験(満点100点)の可否判定には、定期試験の結果は加味せず、60点以上を合格とします。</p> <p>◇再受験者も同様に評価します。</p> <p>◇新型コロナウイルスの感染状況により変更する場合があります。その際には、Teams等を用いて連絡します。</p>				
学生へのメッセージ	<p>◇過去、薬学では、免疫学や免疫疾患の治療を学ぶ科目はマイナーな科目でした。しかし、実地臨床ではアレルギーや自己免疫疾患の患者数は多く、また、アレルギーは自己管理可能な疾患(一般用医薬品で予防、治療できる疾患)と位置付けられ、薬局薬剤師が果たすべき責任は大きくなっています。このことは国家試験で出題される問題数からも伺い知れます。覚えることも多く、大変な科目ですが、頑張ってください。</p> <p>◇授業担当者の吉田侑矢は、薬局薬剤師としても従事しており、その経験から免疫関連疾患の病態や薬物治療についての実践的な教育を行う。</p>				
担当者の研究室等	<p>河野、吉田:1号館3階(病態医学研究室)</p> <p>奈邊:1号館7階(薬効薬理学研究室)</p>				
備考、事前・事後学習課題	<p>◇本講義では、コース:A「基本事項」ユニット(1)「薬剤師の使命」、(2)「薬剤師に求められる倫理観」も到達目標とします。従って、「学ぶ姿勢」が良好ではない者については、定期試験、再試験、追試験の結果から30点を限度に減点することがあります。</p> <p>◇「学ぶ姿勢」を評価する一助として、毎回配信する動画の視聴期間終了後に、Formsで確認試験(IRAT(individual readiness assurance test、多肢選択式の個人テスト)を実施します。提出は必須です。詳細は、Teamsの「連絡用チャンネル」及び「各回のチャンネル」で確認してください。</p> <p>◇教科書とプリントを使います。間違えないようにしてください。</p> <p>◇新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際には、Teams等を用いて連絡します。</p> <p>◇動画/教科書等での学習(2時間x13回)、「宿題プリント」を用いた復習(1.5時間x13回)をして下さい。</p>				

科目名	腎・生殖器疾患治療学	科目名 (英文)	Therapeutics for Renal and Genital Disease
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	吉岡 靖啓

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>E 医療薬学</p> <p>コース：E1 薬の作用と体の変化</p> <p>一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。</p> <p>ユニット：(3) 薬物治療の位置づけ</p> <p>一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。</p> <p>コース：E2 薬理・病態・薬物治療</p> <p>一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：(2) 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬</p> <p>一般目標：免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を身につける。</p> <p>【骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】</p> <p>ユニット：(3) 循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬</p> <p>一般目標：循環器系・血液・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を身につける。</p> <p>【1 泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療】【2 化学構造と薬効】</p> <p>以下の項目は疾患ごとに学修する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。</li> <li>・代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）</li> </ul> <p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p>																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>到達目標</th> <th>学習方法・自己学習課題</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>利尿薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。</td> <td>講義（講義室）</td> <td>対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>急性および慢性腎不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</td> <td>教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）</td> <td>小テスト・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ネフローゼ症候群について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</td> <td>教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）</td> <td>小テスト・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>過活動膀胱および低活動膀胱について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</td> <td>教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）</td> <td>小テスト・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>慢性腎臓病（CKD）、糸球体腎炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</td> <td>教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）</td> <td>小テスト・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>糖尿病性腎症、薬剤性腎症、腎盂腎炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</td> <td>教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）</td> <td>小テスト・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>膀胱炎、尿路感染症、尿路結石について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</td> <td>教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）</td> <td>小テスト・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>以下の生殖器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。前立腺肥大症、子宮内膜症、子宮筋腫。</td> <td>教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）</td> <td>小テスト・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>妊娠・分娩・避妊に関連して用いられる薬物について、薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</td> <td>教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）</td> <td>小テスト・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</td> </tr> </tbody> </table>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価	1	利尿薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。	講義（講義室）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	2	急性および慢性腎不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	3	ネフローゼ症候群について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	4	過活動膀胱および低活動膀胱について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	5	慢性腎臓病（CKD）、糸球体腎炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	6	糖尿病性腎症、薬剤性腎症、腎盂腎炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	7	膀胱炎、尿路感染症、尿路結石について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	8	以下の生殖器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。前立腺肥大症、子宮内膜症、子宮筋腫。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	9	妊娠・分娩・避妊に関連して用いられる薬物について、薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）
回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価																																					
1	利尿薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。	講義（講義室）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																																					
2	急性および慢性腎不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																																					
3	ネフローゼ症候群について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																																					
4	過活動膀胱および低活動膀胱について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																																					
5	慢性腎臓病（CKD）、糸球体腎炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																																					
6	糖尿病性腎症、薬剤性腎症、腎盂腎炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																																					
7	膀胱炎、尿路感染症、尿路結石について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																																					
8	以下の生殖器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。前立腺肥大症、子宮内膜症、子宮筋腫。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																																					
9	妊娠・分娩・避妊に関連して用いられる薬物について、薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																																					

			がある。その際は、別途、連絡する。)																	
	10	以下の生殖系疾患について説明できる。異常妊娠、異常分娩、不妊症。 泌尿器系・生殖系疾患の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	小テスト・対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	11	骨粗鬆症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	小テスト・対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	12	変形性関節症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	小テスト・対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	13	カルシウム代謝の異常を伴う疾患(副甲状腺機能亢進(低下)症、骨軟化症(くる病を含む)、悪性腫瘍に伴う高カルシウム血症)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	小テスト・対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
関連科目	生理解剖学Ⅰ、Ⅱ、生体情報伝達学、薬理学Ⅰ、Ⅱ、病態生化学、病態生理学、免疫学																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1																				
2																				
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>NEW 薬理学</td> <td>田中千賀子 他</td> <td>南江堂</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>治療薬マニュアル</td> <td></td> <td>医学書院</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	NEW 薬理学	田中千賀子 他	南江堂	2	治療薬マニュアル		医学書院	3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	NEW 薬理学	田中千賀子 他	南江堂																	
2	治療薬マニュアル		医学書院																	
3																				
評価の時期・方法・基準	成績の20%は小テスト(70%以上の得点率で一律に加点、70%未満は加点しない)で評価する。成績の80%は定期試験で評価する。100点満点中60点以上で合格。ただし、再試験の成績については小テストの成績は反映しない。再受験者も同様に評価する。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																			
学生へのメッセージ	プリントを配布し講義を行います。																			
担当者の研究室等	1号館3階(薬物治療学研究室)																			
備考、事前・事後学習課題	事前に次回の講義範囲のプリントを配布するので、熟読しておくこと(1時間×13回、初回は教材フォルダ内にある前年度分を参照)。初回の講義は、腎臓の基礎知識の復習から入るので、初回講義前に、前年度までに学習した関連科目の復習をしておくこと(5時間)。また、講義後には復習をすること(1時間×13回)。復習後、修得度の自己評価のために、該当範囲の国家試験問題を解くこと(0.5時間×13回)。																			

科目名	腎・生殖器疾患治療学	科目名 (英文)	Therapeutics for Renal and Genital Disease
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	吉岡 靖啓

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>E 医療薬学</p> <p>コース：E1 薬の作用と体の変化 一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。 ユニット：(3) 薬物治療の位置づけ 一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。</p> <p>コース：E2 薬理・病態・薬物治療 一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。 ユニット：(2) 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬 一般目標：免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を身につける。 【骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】 ユニット：(3) 循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬 一般目標：循環器系・血液・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を身につける。 【1 泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療】【2 化学構造と薬効】</p> <p>以下の項目は疾患ごとに学修する。 ・代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。 ・代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）</p> <p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p>
--------------------------------	--

<p>授業計画</p>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	利尿薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。	講義（講義室）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	2	急性および慢性腎不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	3	ネフローゼ症候群について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	4	過活動膀胱および低活動膀胱について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	5	慢性腎臓病（CKD）、糸球体腎炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	6	糖尿病性腎症、薬剤性腎症、腎盂腎炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	7	膀胱炎、尿路感染症、尿路結石について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	8	以下の生殖器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。前立腺肥大症、子宮内膜症、子宮筋腫。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	9	妊娠・分娩・避妊に関連して用いられる薬物について、薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

			がある。その際は、別途、連絡する。)																	
	10	以下の生殖系疾患について説明できる。異常妊娠、異常分娩、不妊症。 泌尿器系・生殖系疾患の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	小テスト・対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	11	骨粗鬆症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	小テスト・対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	12	変形性関節症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	小テスト・対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	13	カルシウム代謝の異常を伴う疾患(副甲状腺機能亢進(低下)症、骨軟化症(くる病を含む)、悪性腫瘍に伴う高カルシウム血症)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	小テスト・対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
関連科目	生理解剖学Ⅰ、Ⅱ、生体情報伝達学、薬理学Ⅰ、Ⅱ、病態生化学、病態生理学、免疫学																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1																				
2																				
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>NEW 薬理学</td> <td>田中千賀子 他</td> <td>南江堂</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>治療薬マニュアル</td> <td></td> <td>医学書院</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	NEW 薬理学	田中千賀子 他	南江堂	2	治療薬マニュアル		医学書院	3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	NEW 薬理学	田中千賀子 他	南江堂																	
2	治療薬マニュアル		医学書院																	
3																				
評価の時期・方法・基準	成績の20%は小テスト(70%以上の得点率で一律に加点、70%未満は加点しない)で評価する。成績の80%は定期試験で評価する。100点満点中60点以上で合格。ただし、再試験の成績については小テストの成績は反映しない。再受験者も同様に評価する。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																			
学生へのメッセージ	プリントを配布し講義を行います。																			
担当者の研究室等	1号館3階(薬物治療学研究室)																			
備考、事前・事後学習課題	事前に次回の講義範囲のプリントを配布するので、熟読しておくこと(1時間×13回、初回は教材フォルダ内にある前年度分を参照)。初回の講義は、腎臓の基礎知識の復習から入るので、初回講義前に、前年度までに学習した関連科目の復習をしておくこと(5時間)。また、講義後には復習をすること(1時間×13回)。復習後、修得度の自己評価のために、該当範囲の国家試験問題を解くこと(0.5時間×13回)。																			

科目名	悪性腫瘍治療学・緩和医療	科目名(英文)	Therapeutics for Cancer and Palliative Care
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	向井 啓

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>C8 生体防御と微生物 一般目標： 生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用 一般目標： 免疫応答の制御とその破綻、および免疫反応の臨床応用に関する基本的事項を修得する。 【② 免疫反応の利用】</p> <p>E1 薬の作用と体の変化 一般目標： 疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。</p> <p>(3) 薬物治療の位置づけ 一般目標： 医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。</p> <p>E2 薬理・病態・薬物治療 一般目標： 患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態、薬物治療に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(7) 病原微生物(感染症)・悪性新生物(がん)と薬 一般目標： 病原微生物(細菌、ウイルス、真菌、原虫)、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾病の病態・薬物治療に関する基本的事項を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 【⑦悪性腫瘍】 【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】 【⑨がん終末期医療と緩和ケア】 【⑩化学構造と薬効】</p> <p>以下の項目は疾患ごとに学修する。 ・代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療(外科手術など)の位置づけを説明できる。 ・代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。(知識・技能)</p> <p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p>
-----------------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	<p>腫瘍の定義(良性腫瘍と悪性腫瘍の違い)を説明できる。 悪性腫瘍の治療における薬物治療の位置づけを概説できる。 病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。</p> <p>代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療(外科手術など)の位置づけを説明できる。</p> <p>代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。(知識・技能) 本授業では知識のみを担当</p>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
2	以下の抗悪性腫瘍薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用、相互作用、組織移行性)および臨床適用を説明できる。アルキル化薬、代謝拮抗薬、抗腫瘍抗生物質、微小管阻害薬、トポイソメラーゼ阻害薬、抗腫瘍ホルモン関連薬、白金製剤、分子標的治療薬、その他の抗悪性腫瘍薬	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
3	悪性腫瘍について、以下の項目を概説できる。組織型分類および病期分類、悪性腫瘍の検査(細胞診、組織診、画像診断、腫瘍マーカー(腫瘍関連の変異遺伝子、遺伝子産物を含む))、悪性腫瘍の疫学(がん罹患の現状およびがん死亡の現状)、悪性腫瘍のリスクおよび予防要因	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
4	代表的ながん化学療法のレジメン(FOLFOX等)について、構成薬物およびその役割、副作用、対象疾患を概説できる。以下の消化器系の悪性腫瘍について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。胃癌、食道癌、肝癌、大腸癌、胆嚢・胆管癌、膀胱癌、血漿療法と抗体医薬について概説できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
5	肺癌について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	講義(講義室)。なお、新型コロナウイルス感染状況に	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの

			より、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																
6	腎・尿路系の悪性腫瘍（腎癌、膀胱癌）について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																	
7	乳癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																	
8	以下の生殖器の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。前立腺癌、子宮癌、卵巣癌	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																	
9	骨肉腫について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																	
10	以下の頭頸部および感覚器の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。脳腫瘍、網膜芽細胞腫、喉頭、咽頭、鼻腔・副鼻腔、口腔の悪性腫瘍	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																	
11	抗悪性腫瘍薬の主な副作用（下痢、悪心・嘔吐、白血球減少、皮膚障害（手足症候群を含む）、血小板減少等）の軽減のための対処法を説明できる。	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																	
12	抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。 がん終末期の病態（病態生理、症状等）と治療を説明できる。	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																	
13	がん性疼痛の病態（病態生理、症状等）と薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																	
関連科目	化学療法論																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>薬がみえる vol. 3</td> <td></td> <td>MEDIC MEDIA</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	薬がみえる vol. 3		MEDIC MEDIA	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	薬がみえる vol. 3		MEDIC MEDIA																	
2																				
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>がん専門・認定薬剤師のための がん必須ポイント 第3版</td> <td>金岡 祐次（著）、吉村 知哲（著）</td> <td>じほう</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>がん化学療法レジメンハンドブック</td> <td>日本臨床腫瘍薬学会</td> <td>羊土社</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>がん診療レジデントマニュアル 第7版</td> <td>国立がん研究センター内科レジデント</td> <td>医学書院</td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	がん専門・認定薬剤師のための がん必須ポイント 第3版	金岡 祐次（著）、吉村 知哲（著）	じほう	2	がん化学療法レジメンハンドブック	日本臨床腫瘍薬学会	羊土社	3	がん診療レジデントマニュアル 第7版	国立がん研究センター内科レジデント	医学書院
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	がん専門・認定薬剤師のための がん必須ポイント 第3版	金岡 祐次（著）、吉村 知哲（著）	じほう																	
2	がん化学療法レジメンハンドブック	日本臨床腫瘍薬学会	羊土社																	
3	がん診療レジデントマニュアル 第7版	国立がん研究センター内科レジデント	医学書院																	
評価の時期・方法・基準	<p>定期試験(100%) で評価する。 100点満点中60点以上で合格とする。再受験者も同様に評価する。 受講態度の不良者および授業中または授業後の課題未提出者は、20点を限度に減点することがあります。</p>																			
学生へのメッセージ	<p>3年前期の化学療法論の内容（抗がん剤や分子標的薬の名前、作用機序および副作用）を理解している前提で授業は進みます。授業内で前期の内容を復習する時間はほぼとれません。化学療法論の試験結果の可否にかかわらず、しっかりと復習しておいて下さい。</p> <p>上記の講義以外に外部講師による緩和についての授業を1コマ行います。必ず参加するようにして下さい。</p> <p>授業担当者の向井は、神戸大学医学部附属病院で薬剤師として6年間勤務し、枚方公済病院および関西医科大学で5年以上薬剤師業務を継続的に行っている。それらの経験を活かし、本科目では基礎および臨床の知識を習得しつつ、得た知識を臨床現場で如何に使用するかを理解できるように指導を行う。</p>																			
担当者の研究室等	1号館4階 向井准教授室																			

備考、 事前・事後 学習課題	予習（前期科目の化学療法論について復習する。1時間×13回）、復習（ノートをまとめる。教科書を読む。1時間×13回）
----------------------	--

科目名	悪性腫瘍治療学・緩和医療	科目名(英文)	Therapeutics for Cancer and Palliative Care
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	向井 啓

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>C8 生体防御と微生物 一般目標： 生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用 一般目標： 免疫応答の制御とその破綻、および免疫反応の臨床応用に関する基本的事項を修得する。 【② 免疫反応の利用】</p> <p>E1 薬の作用と体の変化 一般目標： 疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。</p> <p>(3) 薬物治療の位置づけ 一般目標： 医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。</p> <p>E2 薬理・病態・薬物治療 一般目標： 患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態、薬物治療に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(7) 病原微生物(感染症)・悪性新生物(がん)と薬 一般目標： 病原微生物(細菌、ウイルス、真菌、原虫)、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾病の病態・薬物治療に関する基本的事項を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 【⑦悪性腫瘍】 【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】 【⑨がん終末期医療と緩和ケア】 【⑩化学構造と薬効】</p> <p>以下の項目は疾患ごとに学修する。 ・代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療(外科手術など)の位置づけを説明できる。 ・代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。(知識・技能)</p> <p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p>
-----------------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	<p>腫瘍の定義(良性腫瘍と悪性腫瘍の違い)を説明できる。 悪性腫瘍の治療における薬物治療の位置づけを概説できる。 病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。</p> <p>代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療(外科手術など)の位置づけを説明できる。</p> <p>代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。(知識・技能) 本授業では知識のみを担当</p>	<p>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>
2	<p>以下の抗悪性腫瘍薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用、相互作用、組織移行性)および臨床適用を説明できる。アルキル化薬、代謝拮抗薬、抗腫瘍抗生物質、微小管阻害薬、トポイソメラーゼ阻害薬、抗腫瘍ホルモン関連薬、白金製剤、分子標的治療薬、その他の抗悪性腫瘍薬</p>	<p>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>
3	<p>悪性腫瘍について、以下の項目を概説できる。組織型分類および病期分類、悪性腫瘍の検査(細胞診、組織診、画像診断、腫瘍マーカー(腫瘍関連の変異遺伝子、遺伝子産物を含む))、悪性腫瘍の疫学(がん罹患の現状およびがん死亡の現状)、悪性腫瘍のリスクおよび予防要因</p>	<p>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>
4	<p>代表的ながん化学療法のレジメン(FOLFOX等)について、構成薬物およびその役割、副作用、対象疾患を概説できる。 以下の消化器系の悪性腫瘍について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。胃癌、食道癌、肝癌、大腸癌、胆嚢・胆管癌、膀胱癌 血清療法と抗体医薬について概説できる。</p>	<p>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>
5	<p>肺癌について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</p>	<p>講義(講義室)。なお、新型コロナウイルス感染状況に</p>	<p>対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの</p>

			より、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																
6	腎・尿路系の悪性腫瘍（腎癌、膀胱癌）について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																	
7	乳癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																	
8	以下の生殖器の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。前立腺癌、子宮癌、卵巣癌	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																	
9	骨肉腫について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																	
10	以下の頭頸部および感覚器の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。脳腫瘍、網膜芽細胞腫、喉頭、咽頭、鼻腔・副鼻腔、口腔の悪性腫瘍	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																	
11	抗悪性腫瘍薬の主な副作用（下痢、悪心・嘔吐、白血球減少、皮膚障害（手足症候群を含む）、血小板減少等）の軽減のための対処法を説明できる。	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																	
12	抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。 がん終末期の病態（病態生理、症状等）と治療を説明できる。	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																	
13	がん性疼痛の病態（病態生理、症状等）と薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。																	
関連科目	化学療法論																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>薬がみえる vol. 3</td> <td></td> <td>MEDIC MEDIA</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	薬がみえる vol. 3		MEDIC MEDIA	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	薬がみえる vol. 3		MEDIC MEDIA																	
2																				
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>がん専門・認定薬剤師のための がん必須ポイント 第3版</td> <td>金岡 祐次（著）、吉村 知哲（著）</td> <td>じほう</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>がん化学療法レジメンハンドブック</td> <td>日本臨床腫瘍薬学会</td> <td>羊土社</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>がん診療レジデントマニュアル 第7版</td> <td>国立がん研究センター内科レジデント</td> <td>医学書院</td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	がん専門・認定薬剤師のための がん必須ポイント 第3版	金岡 祐次（著）、吉村 知哲（著）	じほう	2	がん化学療法レジメンハンドブック	日本臨床腫瘍薬学会	羊土社	3	がん診療レジデントマニュアル 第7版	国立がん研究センター内科レジデント	医学書院
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	がん専門・認定薬剤師のための がん必須ポイント 第3版	金岡 祐次（著）、吉村 知哲（著）	じほう																	
2	がん化学療法レジメンハンドブック	日本臨床腫瘍薬学会	羊土社																	
3	がん診療レジデントマニュアル 第7版	国立がん研究センター内科レジデント	医学書院																	
評価の時期・方法・基準	<p>定期試験(100%) で評価する。 100点満点中60点以上で合格とする。再受験者も同様に評価する。 受講態度の不良者および授業中または授業後の課題未提出者は、20点を限度に減点することがあります。</p>																			
学生へのメッセージ	<p>3年前期の化学療法論の内容（抗がん剤や分子標的薬の名前、作用機序および副作用）を理解している前提で授業は進みます。授業内で前期の内容を復習する時間はほぼとれません。化学療法論の試験結果の可否にかかわらず、しっかりと復習しておいて下さい。</p> <p>上記の講義以外に外部講師による緩和についての授業を1コマ行います。必ず参加するようにして下さい。</p> <p>授業担当者の向井は、神戸大学医学部附属病院で薬剤師として6年間勤務し、枚方公済病院および関西医科大学で5年以上薬剤師業務を継続的に行っている。それらの経験を活かし、本科目では基礎および臨床の知識を習得しつつ、得た知識を臨床現場で如何に使用するかを理解できるように指導を行う。</p>																			
担当者の研究室等	1号館4階 向井准教授室																			

備考、 事前・事後 学習課題	予習（前期科目の化学療法論について復習する。1時間×13回）、復習（ノートをまとめる。教科書を読む。1時間×13回）
----------------------	--

科目名	病態生化学	科目名(英文)	Pathological Biochemistry
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	辻 琢己

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>コース：E 医療薬学 E1 薬の作用と体の変化  一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。</p> <p>ユニット  (2) 身体の病的変化を知る  一般目標：身体の病的変化から疾患を推測できるようになるために、代表的な症候、病態・臨床検査に関する基本的事項を修得する。  【②病態・臨床検査】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>2. 血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>3. 血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>4. 免疫学的検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>5. 動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>6. 代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等）、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>7. 代表的な微生物検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>8. 代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> </ol> <p>(4) 医薬品の安全性  一般目標：医療における医薬品のリスクを回避できるようになるために、有害事象（副作用、相互作用）、薬害、薬物乱用に関する基本的事項を修得する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害、筋障害</li> </ol> <p>コース：F 薬学臨床  一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を習得する。</p> <p>ユニット  (3) 薬物療法の実践  一般目標：患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。  【①患者情報の把握】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 前) 患者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（知識）</li> </ol> <p>この科目では、学習目標の主に知識について修得する。</p> <p>SGDs 3</p>
--------------------------------	--

<p>授業計画</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>到達目標</th> <th>学習方法・自己学習課題</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(1)。</td> <td>学習方法：教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。</td> <td>定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価）</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(2)。</td> <td>学習方法：教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。</td> <td>定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価）</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(1)。</td> <td>学習方法：教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を</td> <td>定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価）</td> </tr> </tbody> </table>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価	1	尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(1)。	学習方法：教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価）	2	尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(2)。	学習方法：教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価）	3	血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(1)。	学習方法：教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価）
	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価													
	1	尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(1)。	学習方法：教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価）													
2	尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(2)。	学習方法：教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価）														
3	血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(1)。	学習方法：教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価）														

			確認して下さい。	
4	血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(2)。	学習方法：教材課題提供型 オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験(総括的評価) レポート(総括的評価)	
5	血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(1)。	学習方法：講義。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験(総括的評価) レポート(総括的評価)	
6	血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(2)。	学習方法：講義。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験(総括的評価) レポート(総括的評価)	
7	血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(3)。	学習方法：講義。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験(総括的評価) レポート(総括的評価)	
8	代表的な生理機能検査(心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等)、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。	学習方法：講義。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験(総括的評価) レポート(総括的評価)	
9	免疫学的検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。	学習方法：講義。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験(総括的評価) レポート(総括的評価)	
10	動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。	学習方法：講義。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験(総括的評価) レポート(総括的評価)	
11	代表的な微生物検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。	学習方法：講義。なお、新型コロナウイルス感染状況	定期試験(総括的評価) レポート(総括的評価)	

			により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。																	
	12	代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。	学習方法：講義。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価）																
	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害、筋障害</li> <li>患者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（知識）</li> </ul>	学習方法：講義。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価）																
関連科目	生理解剖学、生化学、各種治療学、感染症治療学、病態生理学など																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>異常値の出るメカニズム</td> <td>河合忠 他</td> <td>医学書院</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	異常値の出るメカニズム	河合忠 他	医学書院	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	異常値の出るメカニズム	河合忠 他	医学書院																	
2																				
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>内科学</td> <td>矢崎義雄 他</td> <td>朝倉書店</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>薬物治療総論／症候・臨床検査／個別化医療</td> <td>乾賢一 他</td> <td>中山書店</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	内科学	矢崎義雄 他	朝倉書店	2	薬物治療総論／症候・臨床検査／個別化医療	乾賢一 他	中山書店	3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	内科学	矢崎義雄 他	朝倉書店																	
2	薬物治療総論／症候・臨床検査／個別化医療	乾賢一 他	中山書店																	
3																				
評価の時期・方法・基準	<p>対面による定期試験（80%）および課題（20%）で評価します。課題は、Teams 配信して WebFolder への提出する形式とします。100 点満点のうち 60 点以上を合格とします。受講態度が不良の場合は、20 点を限度に減点することがあります。再受験者も同様に評価します。再受験者にも、ポータルあるいは Teams で課題に関する連絡をしますので、必ず、確認してください。</p> <p>【注】新型コロナウイルス感染症の感染状況等により、変更となる場合、別途、連絡します。</p>																			
学生へのメッセージ	<p>疾病に伴う症状や臨床検査値の変化などを理解することは、患者個々に応じた薬の選択、用法・用量の設定および各々の医薬品の「使用上の注意」を考慮した適正な薬物療法を行うためにとても重要です。覚えるだけでなく、考えて理解することを心がけてください。分からない内容があれば質問に来てください。</p> <p>授業担当者の辻塚己は、臨床薬剤師として勤務した経験から、「基礎的内容を臨床の現場でどのように活かすか」を常に考える実践的な教育を行う。【過去の勤務施設：北大阪警察病院（4年間+a）、国立病院機構京都医療センター（5年間（1日/週）、救命救急センター担当）、現在の勤務施設：関西医科大学附属病院（1日/週）】</p> <p>【注】新型コロナウイルス感染状況により、開講する時期及び授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡します。</p>																			
担当者の研究室等	1号館3階（病態医科学研究室）																			
備考、事前・事後学習課題	<p>事前・事後学習：教科書、プリント、参考書等で予習・復習をして下さい（約1時間×13回）。 授業で配付する確認問題で自己学習して下さい（約2時間×4回）。なお、確認問題に関するフィードバックは、講義の中で適宜、行います。</p> <p>【注】新型コロナウイルス感染状況により、開講する時期及び授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡します。</p>																			

科目名	病態生化学	科目名 (英文)	Pathological Biochemistry
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	辻 琢己

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>コース：E 医療薬学 E1 薬の作用と体の変化  一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。</p> <p>ユニット  (2) 身体の病的変化を知る  一般目標：身体の病的変化から疾患を推測できるようになるために、代表的な症候、病態・臨床検査に関する基本的事項を修得する。  【②病態・臨床検査】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>2. 血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>3. 血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>4. 免疫学的検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>5. 動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>6. 代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等）、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>7. 代表的な微生物検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>8. 代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> </ol> <p>(4) 医薬品の安全性  一般目標：医療における医薬品のリスクを回避できるようになるために、有害事象（副作用、相互作用）、薬害、薬物乱用に関する基本的事項を修得する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害、筋障害</li> </ol> <p>コース：F 薬学臨床  一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を習得する。</p> <p>ユニット  (3) 薬物療法の実践  一般目標：患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。  【①患者情報の把握】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 前) 患者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（知識）</li> </ol> <p>この科目では、学習目標の主に知識について修得する。</p> <p>SGDs 3</p>
--------------------------------	--

<p>授業計画</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>到達目標</th> <th>学習方法・自己学習課題</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(1)。</td> <td>学習方法：教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。</td> <td>定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価）</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(2)。</td> <td>学習方法：教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。</td> <td>定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価）</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(1)。</td> <td>学習方法：教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を</td> <td>定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価）</td> </tr> </tbody> </table>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価	1	尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(1)。	学習方法：教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価）	2	尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(2)。	学習方法：教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価）	3	血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(1)。	学習方法：教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価）
回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価														
1	尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(1)。	学習方法：教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価）														
2	尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(2)。	学習方法：教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価）														
3	血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(1)。	学習方法：教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価）														

			確認して下さい。	
4	血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(2)。	学習方法：教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価）	
5	血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(1)。	学習方法：講義。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価）	
6	血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(2)。	学習方法：講義。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価）	
7	血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(3)。	学習方法：講義。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価）	
8	代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等）、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。	学習方法：講義。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価）	
9	免疫学的検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。	学習方法：講義。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価）	
10	動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。	学習方法：講義。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価）	
11	代表的な微生物検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。	学習方法：講義。なお、新型コロナウイルス感染状況	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価）	

			により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。																	
	12	代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。	学習方法：講義。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価）																
	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害、筋障害</li> <li>患者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（知識）</li> </ul>	学習方法：講義。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価）																
関連科目	生理解剖学、生化学、各種治療学、感染症治療学、病態生理学など																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>異常値の出るメカニズム</td> <td>河合忠 他</td> <td>医学書院</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	異常値の出るメカニズム	河合忠 他	医学書院	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	異常値の出るメカニズム	河合忠 他	医学書院																	
2																				
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>内科学</td> <td>矢崎義雄 他</td> <td>朝倉書店</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>薬物治療総論／症候・臨床検査／個別化医療</td> <td>乾賢一 他</td> <td>中山書店</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	内科学	矢崎義雄 他	朝倉書店	2	薬物治療総論／症候・臨床検査／個別化医療	乾賢一 他	中山書店	3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	内科学	矢崎義雄 他	朝倉書店																	
2	薬物治療総論／症候・臨床検査／個別化医療	乾賢一 他	中山書店																	
3																				
評価の時期・方法・基準	<p>対面による定期試験（80%）および課題（20%）で評価します。課題は、Teams 配信して WebFolder への提出する形式とします。100 点満点のうち 60 点以上を合格とします。受講態度が不良の場合は、20 点を限度に減点することがあります。再受験者も同様に評価します。再受験者にも、ポータルあるいは Teams で課題に関する連絡をしますので、必ず、確認してください。</p> <p>【注】新型コロナウイルス感染症の感染状況等により、変更となる場合、別途、連絡します。</p>																			
学生へのメッセージ	<p>疾病に伴う症状や臨床検査値の変化などを理解することは、患者個々に応じた薬の選択、用法・用量の設定および各々の医薬品の「使用上の注意」を考慮した適正な薬物療法を行うためにとても重要です。覚えるだけでなく、考えて理解することを心がけてください。分からない内容があれば質問に来てください。</p> <p>授業担当者の辻塚己は、臨床薬剤師として勤務した経験から、「基礎的内容を臨床の現場でどのように活かすか」を常に考える実践的な教育を行う。【過去の勤務施設：北大阪警察病院（4年間+a）、国立病院機構京都医療センター（5年間（1日/週）、救命救急センター担当）、現在の勤務施設：関西医科大学附属病院（1日/週）】</p> <p>【注】新型コロナウイルス感染状況により、開講する時期及び授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡します。</p>																			
担当者の研究室等	1号館3階（病態医科学研究室）																			
備考、事前・事後学習課題	<p>事前・事後学習：教科書、プリント、参考書等で予習・復習をして下さい（約1時間×13回）。 授業で配付する確認問題で自己学習して下さい（約2時間×4回）。なお、確認問題に関するフィードバックは、講義の中で適宜、行います。</p> <p>【注】新型コロナウイルス感染状況により、開講する時期及び授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡します。</p>																			

科目名	病態生理学	科目名(英文)	Pathological Physiology
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	北谷 和之

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：C 薬学基礎</p> <p>ユニット：C7 人体の成り立ちと生体機能の調節</p> <p>一般目標：人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 人体の成り立ち 一般目標：遺伝、発生、および各器官の構造と機能に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 生体機能の調節 一般目標：生体の維持に関わる情報ネットワークを担う代表的な情報伝達物質の種類、作用発現機構に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：C8 生体防御と微生物</p> <p>一般目標：生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用 一般目標：免疫応答の制御とその破綻、および免疫反応の臨床応用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>コース：E 医療薬学</p> <p>ユニット：E1 薬の作用と体の変化</p> <p>一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。</p> <p>(2) 身体の病的変化を知る 一般目標：身体の病的変化から疾患を推測できるようになるために、代表的な疾患、病態・臨床検査に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(4) 医薬品の安全性 一般目標：医療における医薬品のリスクを回避できるようになるために、有害事象(副作用、相互作用)、薬害、薬物乱用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療</p> <p>一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようにするために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬 一般目標：免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(3) 循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬 一般目標：循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(7) 病原微生物(感染症)・悪性新生物(がん)と薬 一般目標：病原微生物(細菌、ウイルス、真菌、原虫)、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>SDGs-3, 5</p>
-----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	・内分泌系について概説できる。 ・代表的なホルモンを挙げ、その産生器官、生理活性および作用機構について概説できる。	講義を中心とする。また、時間内に質疑応答時間を設ける。	レポート・小テスト・定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	2	・血糖の調節機構について概説できる。 ・血圧の調節機構について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。	レポート・小テスト・定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	3	・生殖器系について概説できる。 ・性周期の調節機構について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。	レポート・小テスト・定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	4	・代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 ・血圧の調節機構について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。	レポート・小テスト・定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	5	・以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。不整脈の例示：上室性期外収縮(PAC)、心室性期外収縮(PVC)、心房細動(AF)、発作性上室頻拍(PSVT)、WPW症候群、心室頻拍(VT)、心室細動(VF)、房室ブロック、QT延長症候群	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。	レポート・小テスト・定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	6	・代表的な生理機能検査(心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等)、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。	レポート・小テスト・定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

			がある。その際は、別途、連絡する。	る。																
7	同上		教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。	レポート・小テスト・定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
8	同上		教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。	レポート・小テスト・定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
9		<ul style="list-style-type: none"> <li>・炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。</li> <li>・代表的なオータコイドを挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。</li> <li>・代表的なサイトカイン、増殖因子を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。	レポート・小テスト・定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
10		<ul style="list-style-type: none"> <li>・創傷治癒の過程について説明できる。</li> <li>・体温の調節機構について概説できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。	レポート・小テスト・定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
11		<ul style="list-style-type: none"> <li>・以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害、筋障害</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。	レポート・小テスト・定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
12		<ul style="list-style-type: none"> <li>・悪性腫瘍について、以下の項目を概説できる。組織型分類および病期分類、悪性腫瘍の検査（細胞診、組織診、画像診断、腫瘍マーカー（腫瘍関連の変異遺伝子、遺伝子産物を含む））、悪性腫瘍の疫学（がん罹患の現状およびがん死亡の現状）、悪性腫瘍のリスクおよび予防要因</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。	レポート・小テスト・定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
13	同上			レポート・小テスト・定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
関連科目	薬理学Ⅰ、薬理学Ⅱ、生体情報伝達学、生理解剖学Ⅰ、生理解剖学Ⅱ、免疫学、病態生化学、化学療法論、循環器疾患治療学、免疫疾患治療学、悪性腫瘍治療学・緩和医療																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>フィジカルアセスメント徹底ガイド・呼吸</td> <td>高橋仁美、佐藤一洋</td> <td>中山書店</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>フィジカルアセスメント徹底ガイド・循環</td> <td>三浦稚郁子</td> <td>中山書店</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>薬がみえる Vol. 3</td> <td></td> <td>メディックメディア</td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	フィジカルアセスメント徹底ガイド・呼吸	高橋仁美、佐藤一洋	中山書店	2	フィジカルアセスメント徹底ガイド・循環	三浦稚郁子	中山書店	3	薬がみえる Vol. 3		メディックメディア
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	フィジカルアセスメント徹底ガイド・呼吸	高橋仁美、佐藤一洋	中山書店																	
2	フィジカルアセスメント徹底ガイド・循環	三浦稚郁子	中山書店																	
3	薬がみえる Vol. 3		メディックメディア																	
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>トートラ 人体解剖生理学</td> <td>佐伯由香、細谷安彦、高橋研一、桑木共之</td> <td>丸善出版</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>機能形態学</td> <td>桜田忍、桜田司</td> <td>南江堂</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>グラフィカル機能形態学</td> <td>馬場広子</td> <td>京都廣川書店</td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	トートラ 人体解剖生理学	佐伯由香、細谷安彦、高橋研一、桑木共之	丸善出版	2	機能形態学	桜田忍、桜田司	南江堂	3	グラフィカル機能形態学	馬場広子	京都廣川書店
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	トートラ 人体解剖生理学	佐伯由香、細谷安彦、高橋研一、桑木共之	丸善出版																	
2	機能形態学	桜田忍、桜田司	南江堂																	
3	グラフィカル機能形態学	馬場広子	京都廣川書店																	
評価の時期・方法・基準	課題レポート（10%）、小テスト（20%）ならびに定期試験（70%）により総括的に評価します。100点満点のうち60点以上で合格とします。再受験者の場合、定期試験（100%）で評価し、100点満点中60点以上で合格とします。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																			
学生へのメッセージ	必要に応じて、プリントを配り、テキストとして使用します。生理解剖学の知識の上に、「病態時にはどのように身体が変化するか？」ということに興味を持って取り組んで欲しいと思います。また、講義担当者北谷和之は、6年間にわたり東北大学東北メディカル・メガバンク機構において東日本大震災復興への取り組みとして被災地域の健康調査・支援（薬剤師・地域支援大崎センター 副センター長として）に従事した。この経験を基に病態生理学の実践的な教育を行います。																			
担当者の研究室等	1号館7階 北谷講師室																			
備考、事前・事後学習課題	教科書を読むことにより予習（約1時間/回）・復習（約2時間/回）をすること（計 約3時間 x 13回）。さらに、論述の課題を与えるので、適切かつ簡潔な文章で記述（表現）できるように訓練すること（約10時間）。																			

科目名	病態生理学	科目名(英文)	Pathological Physiology
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	北谷 和之

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：C 薬学基礎</p> <p>ユニット：C7 人体の成り立ちと生体機能の調節</p> <p>一般目標：人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 人体の成り立ち 一般目標：遺伝、発生、および各器官の構造と機能に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 生体機能の調節 一般目標：生体の維持に関わる情報ネットワークを担う代表的な情報伝達物質の種類、作用発現機構に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：C8 生体防御と微生物</p> <p>一般目標：生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用 一般目標：免疫応答の制御とその破綻、および免疫反応の臨床応用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>コース：E 医療薬学</p> <p>ユニット：E1 薬の作用と体の変化</p> <p>一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。</p> <p>(2) 身体の病的変化を知る 一般目標：身体の病的変化から疾患を推測できるようになるために、代表的な疾患、病態・臨床検査に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(4) 医薬品の安全性 一般目標：医療における医薬品のリスクを回避できるようになるために、有害事象(副作用、相互作用)、薬害、薬物乱用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療</p> <p>一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようにするために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬 一般目標：免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(3) 循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬 一般目標：循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(7) 病原微生物(感染症)・悪性新生物(がん)と薬 一般目標：病原微生物(細菌、ウイルス、真菌、原虫)、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>SDGs-3, 5</p>
-----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	・内分泌系について概説できる。 ・代表的なホルモンを挙げ、その産生器官、生理活性および作用機構について概説できる。	講義を中心とする。また、時間内に質疑応答時間を設ける。	レポート・小テスト・定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	2	・血糖の調節機構について概説できる。 ・血圧の調節機構について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。	レポート・小テスト・定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	3	・生殖器系について概説できる。 ・性周期の調節機構について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。	レポート・小テスト・定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	4	・代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 ・血圧の調節機構について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。	レポート・小テスト・定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	5	・以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。不整脈の例示：上室性期外収縮(PAC)、心室性期外収縮(PVC)、心房細動(AF)、発作性上室頻拍(PSVT)、WPW症候群、心室頻拍(VT)、心室細動(VF)、房室ブロック、QT延長症候群	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。	レポート・小テスト・定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	6	・代表的な生理機能検査(心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等)、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。	レポート・小テスト・定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

			がある。その際は、別途、連絡する。	る。																
7	同上		教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。	レポート・小テスト・定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
8	同上		教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。	レポート・小テスト・定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
9		<ul style="list-style-type: none"> <li>・炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。</li> <li>・代表的なオータコイドを挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。</li> <li>・代表的なサイトカイン、増殖因子を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。	レポート・小テスト・定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
10		<ul style="list-style-type: none"> <li>・創傷治癒の過程について説明できる。</li> <li>・体温の調節機構について概説できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。	レポート・小テスト・定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
11		<ul style="list-style-type: none"> <li>・以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害、筋障害</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。	レポート・小テスト・定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
12		<ul style="list-style-type: none"> <li>・悪性腫瘍について、以下の項目を概説できる。組織型分類および病期分類、悪性腫瘍の検査（細胞診、組織診、画像診断、腫瘍マーカー（腫瘍関連の変異遺伝子、遺伝子産物を含む））、悪性腫瘍の疫学（がん罹患の現状およびがん死亡の現状）、悪性腫瘍のリスクおよび予防要因</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。	レポート・小テスト・定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
13	同上			レポート・小テスト・定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
関連科目	薬理学Ⅰ、薬理学Ⅱ、生体情報伝達学、生理解剖学Ⅰ、生理解剖学Ⅱ、免疫学、病態生化学、化学療法論、循環器疾患治療学、免疫疾患治療学、悪性腫瘍治療学・緩和医療																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>フィジカルアセスメント徹底ガイド・呼吸</td> <td>高橋仁美、佐藤一洋</td> <td>中山書店</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>フィジカルアセスメント徹底ガイド・循環</td> <td>三浦稚郁子</td> <td>中山書店</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>薬がみえる Vol. 3</td> <td></td> <td>メディックメディア</td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	フィジカルアセスメント徹底ガイド・呼吸	高橋仁美、佐藤一洋	中山書店	2	フィジカルアセスメント徹底ガイド・循環	三浦稚郁子	中山書店	3	薬がみえる Vol. 3		メディックメディア
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	フィジカルアセスメント徹底ガイド・呼吸	高橋仁美、佐藤一洋	中山書店																	
2	フィジカルアセスメント徹底ガイド・循環	三浦稚郁子	中山書店																	
3	薬がみえる Vol. 3		メディックメディア																	
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>トートラ 人体解剖生理学</td> <td>佐伯由香、細谷安彦、高橋研一、桑木共之</td> <td>丸善出版</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>機能形態学</td> <td>桜田忍、桜田司</td> <td>南江堂</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>グラフィカル機能形態学</td> <td>馬場広子</td> <td>京都廣川書店</td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	トートラ 人体解剖生理学	佐伯由香、細谷安彦、高橋研一、桑木共之	丸善出版	2	機能形態学	桜田忍、桜田司	南江堂	3	グラフィカル機能形態学	馬場広子	京都廣川書店
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	トートラ 人体解剖生理学	佐伯由香、細谷安彦、高橋研一、桑木共之	丸善出版																	
2	機能形態学	桜田忍、桜田司	南江堂																	
3	グラフィカル機能形態学	馬場広子	京都廣川書店																	
評価の時期・方法・基準	課題レポート（10%）、小テスト（20%）ならびに定期試験（70%）により総括的に評価します。100点満点のうち60点以上で合格とします。再受験者の場合、定期試験（100%）で評価し、100点満点中60点以上で合格とします。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																			
学生へのメッセージ	必要に応じて、プリントを配り、テキストとして使用します。生理解剖学の知識の上に、「病態時にはどのように身体が変化するか？」ということに興味を持って取り組んで欲しいと思います。また、講義担当者北谷和之は、6年間にわたり東北大学東北メディカル・メガバンク機構において東日本大震災復興への取り組みとして被災地域の健康調査・支援（薬剤師・地域支援大崎センター 副センター長として）に従事した。この経験を基に病態生理学の実践的な教育を行います。																			
担当者の研究室等	1号館7階 北谷講師室																			
備考、事前・事後学習課題	教科書を読むことにより予習（約1時間/回）・復習（約2時間/回）をすること（計 約3時間 x 13回）。さらに、論述の課題を与えるので、適切かつ簡潔な文章で記述（表現）できるように訓練すること（約10時間）。																			

科目名	物理薬理学	科目名 (英文)	Physical Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	佐久間 信至

コース・ユニット・一般目標	<p>コース：医療薬学          ユニット：E 5 製剤化のサイエンス          一般目標：製剤化の意義と製剤の性質を理解するために、薬物と製剤材料の物性、製剤設計、および薬物送達システムに関する基本的事項を修得する。          (1) 製剤の性質 一般目標：薬物と製剤材料の物性に関する基本的事項を修得する。</p>
---------------	---

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
2	粉体の性質について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	同上
3	結晶（安定形および準安定形）や非晶質、無水物や水和物の性質について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	同上
4	固形材料の溶解現象（溶解度、溶解平衡など）や溶解した物質の拡散と溶解速度について説明できる。(C2 (2) 【①酸・塩基平衡】 1. 及び 【②各種の化学平衡】 2. 参照)	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	同上
5	固形材料の溶解に影響を及ぼす因子 (pH や温度など) について説明できる。	教室での対面授業 (第 5 回以降)	同上
6	固形材料の溶解度や溶解速度を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。	教室での対面授業	同上
7	界面の性質 (界面張力、分配平衡、吸着など) や代表的な界面活性剤の種類と性質について説明できる。(C2 (2) 【②各種の化学平衡】 4. 参照)	教室での対面授業	同上
8	代表的な分散系 (分子集合体、コロイド、乳剤、懸濁剤など) を列挙し、その性質について説明できる。	教室での対面授業	同上
9	分散した粒子の安定性と分離現象 (沈降など) について説明できる。 分散安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。	教室での対面授業	同上
10	流動と変形 (レオロジー) について説明できる。 高分子の構造と高分子溶液の性質 (粘度など) について説明できる。	教室での対面授業	同上
11	製剤分野で汎用される高分子の構造を理解し、その物性について説明できる。	教室での対面授業	同上
12	薬物の安定性 (反応速度、複合反応など) や安定性に影響を及ぼす因子 (pH、温度など) について説明できる。(C1 (3) 【①反応速度】 1. ~7. 参照)	教室での対面授業	同上
13	薬物の安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。	教室での対面授業	同上

関連科目	物理化学 I、物理化学 II
------	----------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	図解薬理学改訂 6 版	山下伸二ほか	南山堂
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・方法・基準	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
-------------	---

学生へのメッセージ	物理薬剤学というと、不可解な計算問題を想像し、勉強方法がわからず、拒否反応を示す学生も多い。物理薬剤学は医薬品製剤の設計の基盤となる学問であり、薬学部でしか学習しない。講義では、適宜、プリントを使ってわかりやすく説明するとともに、薬剤師国家試験問題等を用いた演習やアクティブラーニング（グループワーク及びプレゼンテーション）を行い、知識の運用力を養う。授業担当者の佐久間信至は、第一製薬株式会社（現、第一三共株式会社）において、10年間以上、製剤研究に従事した経験から、実務的観点も勘案しながら物理薬剤学の教育を行う。
担当者の研究室等	1号館3階 薬物送達学研究室
備考、事前・事後学習課題	講義前の予習（教科書を読む（教科書3～236ページの各回のシラバスに該当するページ）1時間×13回）、講義後の復習（ノートをまとめる1時間×13回）をしっかりと行うこと。別に配布（Teamsから配付予定）する薬剤師国家試験問題等の解き方は、該当箇所の講義終了後に解説する。ただし、漫然と解説を聞いていても理解できないので、予め薬剤師国家試験問題等を見ておき、必ず復習すること。

科目名	物理薬理学	科目名(英文)	Physical Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	佐久間 信至

コース・ユニット・一般目標	<p>コース：医療薬学          ユニット：E5 製剤化のサイエンス          一般目標：製剤化の意義と製剤の性質を理解するために、薬物と製剤材料の物性、製剤設計、および薬物送達システムに関する基本的事項を修得する。          (1) 製剤の性質 一般目標：薬物と製剤材料の物性に関する基本的事項を修得する。</p>
---------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
2	粉体の性質について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	同上
3	結晶(安定形および準安定形)や非晶質、無水物や水和物の性質について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	同上
4	固形材料の溶解現象(溶解度、溶解平衡など)や溶解した物質の拡散と溶解速度について説明できる。(C2(2)【①酸・塩基平衡】1.及び【②各種の化学平衡】2.参照)	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	同上
5	固形材料の溶解に影響を及ぼす因子(pHや温度など)について説明できる。	教室での対面授業(第5回以降)	同上
6	固形材料の溶解度や溶解速度を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。	教室での対面授業	同上
7	界面の性質(界面張力、分配平衡、吸着など)や代表的な界面活性剤の種類と性質について説明できる。(C2(2)【②各種の化学平衡】4.参照)	教室での対面授業	同上
8	代表的な分散系(分子集合体、コロイド、乳剤、懸濁剤など)を列挙し、その性質について説明できる。	教室での対面授業	同上
9	分散した粒子の安定性と分離現象(沈降など)について説明できる。分散安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。	教室での対面授業	同上
10	流動と変形(レオロジー)について説明できる。高分子の構造と高分子溶液の性質(粘度など)について説明できる。	教室での対面授業	同上
11	製剤分野で汎用される高分子の構造を理解し、その物性について説明できる。	教室での対面授業	同上
12	薬物の安定性(反応速度、複合反応など)や安定性に影響を及ぼす因子(pH、温度など)について説明できる。(C1(3)【①反応速度】1.~7.参照)	教室での対面授業	同上
13	薬物の安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。	教室での対面授業	同上

関連科目	物理化学Ⅰ、物理化学Ⅱ
------	-------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	図解薬理学改訂6版	山下伸二ほか	南山堂
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・方法・基準	対面による定期試験結果に基づき評価する。100点満点中60点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
-------------	---

学生へのメッセージ	物理薬剤学というと、不可解な計算問題を想像し、勉強方法がわからず、拒否反応を示す学生も多い。物理薬剤学は医薬品製剤の設計の基盤となる学問であり、薬学部でしか学習しない。講義では、適宜、プリントを使ってわかりやすく説明するとともに、薬剤師国家試験問題等を用いた演習やアクティブラーニング（グループワーク及びプレゼンテーション）を行い、知識の運用力を養う。授業担当者の佐久間信至は、第一製薬株式会社（現、第一三共株式会社）において、10年間以上、製剤研究に従事した経験から、実務的観点も勘案しながら物理薬剤学の教育を行う。
担当者の研究室等	1号館3階 薬物送達学研究室
備考、事前・事後学習課題	講義前の予習（教科書を読む（教科書3～236ページの各回のシラバスに該当するページ）1時間×13回）、講義後の復習（ノートをまとめる1時間×13回）をしっかりと行うこと。別に配布（Teamsから配付予定）する薬剤師国家試験問題等の解き方は、該当箇所の講義終了後に解説する。ただし、漫然と解説を聞いていても理解できないので、予め薬剤師国家試験問題等を見ておき、必ず復習すること。

科目名	生物薬理学	科目名(英文)	Biopharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	片岡 誠

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：E 医療薬学</p> <p>ユニット：E1 薬の作用と体の変化</p> <p>一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。</p> <p>(1) 薬の作用</p> <p>一般目標：医薬品を薬効に基づいて適正に使用できるようになるために、薬物の生体内における作用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：E4 薬の生体内運命</p> <p>一般目標：薬物の生体内運命を理解し、個々の患者の投与設計ができるようになるために、薬物の体内動態およびその解析に関する基本的知識を修得し、それらを応用する基本的技能を身につける。</p> <p>(1) 薬物の体内動態</p> <p>一般目標：薬物の生体内運命を理解するために、吸収、分布、代謝、排泄の諸過程および薬物動態学的相互作用に関する基本的な事項を修得する</p> <p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p>
-----------------------	---

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
2	<p><b>【生体膜透過】</b> 薬物の生体膜透過における単純拡散、促進拡散および能動輸送の特徴を説明できる。 薬物の生体膜透過に関わるトランスポーターの例を挙げ、その特徴と薬物動態における役割を説明できる。</p>	Teams で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
3	<p><b>【生体膜透過】</b> 薬物の生体膜透過における単純拡散、促進拡散および能動輸送の特徴を説明できる。 薬物の生体膜透過に関わるトランスポーターの例を挙げ、その特徴と薬物動態における役割を説明できる。</p> <p><b>【吸収】</b> 経口投与された薬物の吸収について説明できる。</p>	Teams で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
4	<p><b>【吸収】</b> 薬物の吸収に影響する因子(薬物の物性、生理学的要因など)を列挙し、説明できる。 薬物の吸収過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。 初回通過効果について説明できる。</p>	Teams で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	<p><b>【吸収】</b> 非経口的に投与される薬物の吸収について説明できる。 薬物の吸収過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。 初回通過効果について説明できる。</p>	Teams で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
6	<p><b>【分布】</b> 薬物が結合する代表的な血漿タンパク質を挙げ、タンパク結合の強い薬物を列挙できる。 薬物の組織移行性(分布容積)と血漿タンパク結合ならびに組織結合との関係を、定量的に説明できる。</p>	Teams で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	<p><b>【分布】</b> 薬物のタンパク結合および結合阻害の測定・解析方法を説明できる。 血液-組織間門の構造・機能と、薬物の脳や胎児等への移行について説明できる。</p>	Teams で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	<p><b>【分布】</b> 薬物のリンパおよび乳汁中への移行について説明できる。 薬物の分布過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。</p>	Teams で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	<p><b>【代謝】</b> 代表的な薬物代謝酵素を列挙し、その代謝反応が起こる組織ならびに細胞内小器官、反応様式について説明できる。 薬物代謝の第I相反応(酸化・還元・加水分解)、第II相反応(抱合)について、例を挙げて説明できる。</p>	Teams で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	<p><b>【代謝】</b> 代表的な薬物代謝酵素(分子種)により代謝される薬物を列挙できる。 プロドラッグと活性代謝物について、例を挙げて説明できる。</p>	Teams で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	<p><b>【薬の作用】</b> 薬物の選択(禁忌を含む)、用法、用量の変更が必要となる要因(年齢、疾病、妊娠等)について具体例を挙げて説明できる。 薬物依存性、耐性について具体例を挙げて説明できる。</p> <p><b>【代謝】</b></p>	Teams で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

		薬物代謝酵素の阻害および誘導のメカニズムと、それらに関連して起こる相互作用について、例を挙げ、説明できる。		
	12	【排泄】 薬物の尿中排泄機構について説明できる。 腎クリアランスと、糸球体ろ過、分泌、再吸収の関係を定量的に説明できる。	Teams で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	13	【排泄】 代表的な腎排泄型薬物を列挙できる。 薬物の胆汁中排泄と腸肝循環について説明できる。 薬物の排泄過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。	Teams で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
関連科目	物理薬剤学, 生物学, 生化学など 1, 2 年次に習ってきた科目および 3 年次後期開講の薬物動態学			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	図解薬剤学		南山堂
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する			
学生へのメッセージ	本講義では、重要事項をまとめたプリントを使ってわかりやすく説明するとともに、適宜、薬剤師国家試験問題を用いた演習を行う。 薬物投与後の体内での動き(体内動態)を決定する多くの因子について学ぶ。それらの因子が生化学的・機能形態学的あるいは物理化学的のどのようになっているのか理解することが重要である。 また、本科目は薬物動態学や製剤学等の基礎となる内容も多く含まれる。			
担当者の研究室等	1 号館 4 階(薬剤学研究室)			
備考、事前・事後学習課題	各授業開講日の 1 限目開始時間までに Teams 上に講義動画を配信します。 講義前の予習(教科書を読む 1 時間×13 回)、復習(ノートをまとめる 1 時間×13 回)(必要に応じて既習得単位授業の復習をする)、薬剤師国家試験過去問を用いての自己学習する。			

科目名	生物薬理学	科目名(英文)	Biopharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	片岡 誠

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：E 医療薬学</p> <p>ユニット：E1 薬の作用と体の変化</p> <p>一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。</p> <p>(1) 薬の作用</p> <p>一般目標：医薬品を薬効に基づいて適正に使用できるようになるために、薬物の生体内における作用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：E4 薬の生体内運命</p> <p>一般目標：薬物の生体内運命を理解し、個々の患者の投与設計ができるようになるために、薬物の体内動態およびその解析に関する基本的知識を修得し、それらを応用する基本的技能を身につける。</p> <p>(1) 薬物の体内動態</p> <p>一般目標：薬物の生体内運命を理解するために、吸収、分布、代謝、排泄の諸過程および薬物動態学的相互作用に関する基本的な事項を修得する</p>
	<p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p>

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	<p><b>【薬の作用】</b> 薬の用量と作用の関係を説明できる。 薬物の体内動態(吸収、分布、代謝、排泄)と薬効発現の関わりについて説明できる。</p> <p><b>【吸収】</b> 経口投与された薬物の吸収について説明できる。</p>	講義(講義室)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
2	<p><b>【生体膜透過】</b> 薬物の生体膜透過における単純拡散、促進拡散および能動輸送の特徴を説明できる。 薬物の生体膜透過に関わるトランスポーターの例を挙げ、その特徴と薬物動態における役割を説明できる。</p>	Teams で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
3	<p><b>【生体膜透過】</b> 薬物の生体膜透過における単純拡散、促進拡散および能動輸送の特徴を説明できる。 薬物の生体膜透過に関わるトランスポーターの例を挙げ、その特徴と薬物動態における役割を説明できる。</p> <p><b>【吸収】</b> 経口投与された薬物の吸収について説明できる。</p>	Teams で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
4	<p><b>【吸収】</b> 薬物の吸収に影響する因子(薬物の物性、生理学的要因など)を列挙し、説明できる。 薬物の吸収過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。 初回通過効果について説明できる。</p>	Teams で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	<p><b>【吸収】</b> 非経口的に投与される薬物の吸収について説明できる。 薬物の吸収過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。 初回通過効果について説明できる。</p>	Teams で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
6	<p><b>【分布】</b> 薬物が結合する代表的な血漿タンパク質を挙げ、タンパク結合の強い薬物を列挙できる。 薬物の組織移行性(分布容積)と血漿タンパク結合ならびに組織結合との関係を、定量的に説明できる。</p>	Teams で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	<p><b>【分布】</b> 薬物のタンパク結合および結合阻害の測定・解析方法を説明できる。 血液-組織間門の構造・機能と、薬物の脳や胎児等への移行について説明できる。</p>	Teams で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	<p><b>【分布】</b> 薬物のリンパおよび乳汁中への移行について説明できる。 薬物の分布過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。</p>	Teams で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	<p><b>【代謝】</b> 代表的な薬物代謝酵素を列挙し、その代謝反応が起こる組織ならびに細胞内小器官、反応様式について説明できる。 薬物代謝の第I相反応(酸化・還元・加水分解)、第II相反応(抱合)について、例を挙げて説明できる。</p>	Teams で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	<p><b>【代謝】</b> 代表的な薬物代謝酵素(分子種)により代謝される薬物を列挙できる。 プロドラッグと活性代謝物について、例を挙げて説明できる。</p>	Teams で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	<p><b>【薬の作用】</b> 薬物の選択(禁忌を含む)、用法、用量の変更が必要となる要因(年齢、疾病、妊娠等)について具体例を挙げて説明できる。 薬物依存性、耐性について具体例を挙げて説明できる。</p> <p><b>【代謝】</b></p>	Teams で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

		薬物代謝酵素の阻害および誘導のメカニズムと、それらに関連して起こる相互作用について、例を挙げ、説明できる。		
	12	【排泄】 薬物の尿中排泄機構について説明できる。 腎クリアランスと、糸球体ろ過、分泌、再吸収の関係を定量的に説明できる。	Teams で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	13	【排泄】 代表的な腎排泄型薬物を列挙できる。 薬物の胆汁中排泄と腸肝循環について説明できる。 薬物の排泄過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。	Teams で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
関連科目	物理薬剤学, 生物学, 生化学など 1, 2 年次に習ってきた科目および 3 年次後期開講の薬物動態学			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	図解薬剤学		南山堂
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する			
学生へのメッセージ	本講義では、重要事項をまとめたプリントを使ってわかりやすく説明するとともに、適宜、薬剤師国家試験問題を用いた演習を行う。 薬物投与後の体内での動き(体内動態)を決定する多くの因子について学ぶ。それらの因子が生化学的・機能形態学的あるいは物理化学的のどのようになっているのか理解することが重要である。 また、本科目は薬物動態学や製剤学等の基礎となる内容も多く含まれる。			
担当者の研究室等	1 号館 4 階(薬剤学研究室)			
備考、事前・事後学習課題	各授業開講日の 1 限目開始時間までに Teams 上に講義動画を配信します。 講義前の予習(教科書を読む 1 時間×13 回)、復習(ノートをまとめる 1 時間×13 回)(必要に応じて既習得単位授業の復習をする)、薬剤師国家試験過去問を用いての自己学習する。			

科目名	薬物動態学	科目名 (英文)	Pharmacokinetics and Dynamics
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	山下 伸二

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：E 医療薬学 ユニット：E4 薬の生体内運命</p> <p>一般目標：薬物の生体内運命を理解し、個々の患者の投与設計ができるようになるために、薬物の体内動態およびその解析に関する基本的知識を修得し、それらに応用する基本的技能を身につける。</p> <p>(2) 薬物動態の解析 一般目標：薬物動態の理論的解析ならびに投与設計に関する基本的事項を修得する。</p> <p>この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について習得する。</p>
-----------------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ（全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など）の概念を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
2	・線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ（全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など）の概念を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
3	・線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ（全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など）の概念を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
4	・線形1-コンパートメントモデルに基づいた解析ができる（急速静注・経口投与 [単回および反復投与]、定速静注）。（知識）	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	・線形1-コンパートメントモデルに基づいた解析ができる（急速静注・経口投与 [単回および反復投与]、定速静注）。（知識）	対面講義（講義室）で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
6	・線形1-コンパートメントモデルに基づいた解析ができる（急速静注・経口投与 [単回および反復投与]、定速静注）。（知識）	対面講義（講義室）で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	・線形1-コンパートメントモデルに基づいた解析ができる（急速静注・経口投与 [単回および反復投与]、定速静注）。（知識）	対面講義（講義室）で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	・体内動態が非線形性を示す薬物の例を挙げ、非線形モデルに基づいた解析ができる（知識）。	対面講義（講義室）で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	・モーメント解析の意味と、関連するパラメータの計算法について説明できる。	対面講義（講義室）で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	・組織クリアランス（肝、腎）および固有クリアランスの意味と、それらの関係について、数式を使って説明できる。	対面講義（講義室）で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	・薬物動態学-薬力学解析（PK-PD 解析）について概説できる。	対面講義（講義室）で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

			する。)	
	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>治療薬物モニタリング (TDM) の意義を説明し、TDM が有効な薬物を列挙できる。</li> <li>TDM を行う際の採血ポイント、試料の取り扱い、測定法について説明できる。</li> </ul>	対面講義 (講義室) で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる (知識)。</li> <li>ポピュレーションファーマコキネティクス の概念と応用について概説できる。</li> </ul>	対面講義 (講義室) で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
関連科目	生物薬剤学, 物理薬剤学および数学			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	図解薬剤学	森本権憲 他	南山堂
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	期末試験 (本試験、再試験、追試験) で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験者も同様に評価する。			
学生へのメッセージ	数式を使った計算が多く、数学の苦手な学生にはとっつきにくいかもしれないが、講義で基本的な数式の意味、使い方をしっかりと勉強すれば難しくない。薬剤師として、臨床現場あるいは医薬品開発に必須な内容であり、しっかりと理解することが重要。			
担当者の研究室等	1 号館 4 階 (薬剤学研究室)			
備考、事前・事後学習課題	<p>講義では、主に PP ファイルを用いたスライドを使ってわかりやすく説明する。また、授業終了時に関連する課題を提供する。課題に関しては、基本的に次回の講義で解説・解答を行う。</p> <p>事前学習課題：講義前の予習 (教科書を読むなど、必要時間：1 時間×13 回)</p> <p>事後復習課題：講義後の復習 (講義内容のノートをまとめるなど、必要時間：1 時間×13 回)、および講義内容に関連した問題に関する課題を提出する (必要時間：1 時間×13 回)。</p> <p>すべての講義終了後には、講義内容全体のまとめを作成し、再度問題を解く (必要時間：6 時間)。</p>			

科目名	薬物動態学	科目名 (英文)	Pharmacokinetics and Dynamics
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	山下 伸二

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：E 医療薬学 ユニット：E4 薬の生体内運命</p> <p>一般目標：薬物の生体内運命を理解し、個々の患者の投与設計ができるようになるために、薬物の体内動態およびその解析に関する基本的知識を修得し、それらに応用する基本的技能を身につける。</p> <p>(2) 薬物動態の解析 一般目標：薬物動態の理論的解析ならびに投与設計に関する基本的事項を修得する。</p> <p>この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について習得する。</p>
-----------------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ（全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など）の概念を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
2	・線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ（全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など）の概念を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
3	・線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ（全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など）の概念を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
4	・線形1-コンパートメントモデルに基づいた解析ができる（急速静注・経口投与 [単回および反復投与]、定速静注）。（知識）	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	・線形1-コンパートメントモデルに基づいた解析ができる（急速静注・経口投与 [単回および反復投与]、定速静注）。（知識）	対面講義（講義室）で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
6	・線形1-コンパートメントモデルに基づいた解析ができる（急速静注・経口投与 [単回および反復投与]、定速静注）。（知識）	対面講義（講義室）で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	・線形1-コンパートメントモデルに基づいた解析ができる（急速静注・経口投与 [単回および反復投与]、定速静注）。（知識）	対面講義（講義室）で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	・体内動態が非線形性を示す薬物の例を挙げ、非線形モデルに基づいた解析ができる（知識）。	対面講義（講義室）で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	・モーメント解析の意味と、関連するパラメータの計算法について説明できる。	対面講義（講義室）で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	・組織クリアランス（肝、腎）および固有クリアランスの意味と、それらの関係について、数式を使って説明できる。	対面講義（講義室）で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	・薬物動態学-薬力学解析（PK-PD 解析）について概説できる。	対面講義（講義室）で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

			する。)	
	12	・治療薬物モニタリング (TDM) の意義を説明し、TDM が有効な薬物を列挙できる。 ・ TDM を行う際の採血ポイント、試料の取り扱い、測定法について説明できる。	対面講義 (講義室) で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	13	・薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる (知識)。 ・ポピュレーションファーマコキネティクス の概念と応用について概説できる。	対面講義 (講義室) で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
関連科目	生物薬剤学, 物理薬剤学および数学			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	図解薬剤学	森本権憲 他	南山堂
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	期末試験 (本試験、再試験、追試験) で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験者も同様に評価する。			
学生へのメッセージ	数式を使った計算が多く、数学の苦手な学生にはとっつきにくいかもしれないが、講義で基本的な数式の意味、使い方をしっかりと勉強すれば難しくない。薬剤師として、臨床現場あるいは医薬品開発に必須な内容であり、しっかりと理解することが重要。			
担当者の研究室等	1 号館 4 階 (薬剤学研究室)			
備考、事前・事後学習課題	講義では、主に PP ファイルを用いたスライドを使ってわかりやすく説明する。また、授業終了時に関連する課題を提供する。課題に関しては、基本的に次回の講義で解説・解答を行う。 事前学習課題：講義前の予習 (教科書を読むなど、必要時間：1 時間×13 回) 事後復習課題：講義後の復習 (講義内容のノートをまとめるなど、必要時間：1 時間×13 回)、および講義内容に関連した問題に関する課題を提出する (必要時間：1 時間×13 回)。 すべての講義終了後には、講義内容全体のまとめを作成し、再度問題を解く (必要時間：6 時間)。			

科目名	統計学	科目名(英文)	Statistics
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	荒木 良太

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：E 医療薬学</p> <p>ユニット：E3 薬物治療に役立つ情報</p> <p>一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。</p> <p>(1) 医薬品情報</p> <p>一般目標：医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBMの実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【④EBM (Evidence-based Medicine)】</p> <p>1. EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。</p> <p>2. 代表的な臨床研究法（ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など）の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。</p> <p>【⑤生物統計】</p> <p>1. 基本的な統計量（平均値、中央値、標準偏差、標準誤差、信頼区間など）を説明できる。</p> <p>2. 帰無仮説の概念および検定と推定の違いを説明できる。</p> <p>3. 代表的な分布（正規分布、t分布、二項分布、ポアソン分布、<math>\chi^2</math>分布、F分布）について概説できる。</p> <p>4. 主なパラメトリック検定とノンパラメトリック検定を列挙し、それらの使い分けを説明できる。</p> <p>5. 二群間の差の検定（t検定、<math>\chi^2</math>検定など）を実施できる。（技能）</p> <p>6. 主な回帰分析（直線回帰、ロジスティック回帰など）と相関係数の検定について概説できる。</p> <p>7. 基本的な生存時間解析法（カプラン・マイヤー曲線など）について概説できる。</p> <p>【⑥臨床研究デザインと解析】</p> <p>3. 観察研究での主な疫学研究デザイン（症例報告、症例集積、コホート研究、ケースコントロール研究、ネステッドケースコントロール研究、ケースコホート研究など）について概説できる。</p> <p>9. 臨床研究の結果（有効性、安全性）の主なパラメータ（相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合）を説明し、計算できる。（知識・技能）</p>
	授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	E3(1)【⑤生物統計】 1. 基本的な統計量（平均値、中央値、最頻値）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	Moodleでの確認試験（総括的評価）・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
2	E3(1)【⑤生物統計】 1. 基本的な統計量（分散、標準偏差、標準誤差、信頼区間など）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	Moodleでの確認試験（総括的評価）・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
3	講義・演習 E3(1)【⑤生物統計】 3. 代表的な分布（正規分布、t分布、二項分布、ポアソン分布、 $\chi^2$ 分布、F分布）について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	Moodleでの確認試験（総括的評価）・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
4	E3(1)【⑤生物統計】 2. 帰無仮説の概念および検定と推定の違いを説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	Moodleでの確認試験（総括的評価）・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	E3(1)【⑤生物統計】 2. 帰無仮説の概念および検定と推定の違いを説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	Moodleでの確認試験（総括的評価）・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

	6	5. 二群間の差の検定 (t 検定、 $\chi^2$ 検定など) を実施できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する必要がある。その際は、別途、連絡する。)	Moodle での確認試験 (総括的評価)・対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	7	E3(1) 【⑤生物統計】 4. 主なパラメトリック検定とノンパラメトリック検定を列挙し、それらの使い分けを説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する必要がある。その際は、別途、連絡する。)	Moodle での確認試験 (総括的評価)・対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	8	E3(1) 【⑤生物統計】 6. 主な回帰分析 (直線回帰、ロジスティック回帰など) と関係係数の検定について概説できる。E3(1) 【⑤生物統計】 7. 基本的な生存時間解析法 (カプラン・マイヤー曲線など) について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する必要がある。その際は、別途、連絡する。)	Moodle での確認試験 (総括的評価)・対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	9	E3(1) 【④EBM (Evidence-based Medicine)】 1. EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。 2. 代表的な臨床研究法 (ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など) の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する必要がある。その際は、別途、連絡する。)	Moodle での確認試験 (総括的評価)・対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	10	E3(1) 【⑥臨床研究デザインと解析】 3. 観察研究での主な疫学研究デザイン (症例報告、症例集積、コホート研究、ケースコントロール研究、ネステッドケースコントロール研究、ケースコホート研究など) について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する必要がある。その際は、別途、連絡する。)	Moodle での確認試験 (総括的評価)・対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	11	E3(1) 【⑥臨床研究デザインと解析】 9. 臨床研究の結果 (有効性、安全性) の主なパラメータ (相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合) を説明し、計算できる。(知識・技能)	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する必要がある。その際は、別途、連絡する。)	Moodle での確認試験 (総括的評価)・対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	12	E3(1) 【⑥臨床研究デザインと解析】 9. 臨床研究の結果 (有効性、安全性) の主なパラメータ (相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合) を説明し、計算できる。(知識・技能)。	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する必要がある。その際は、別途、連絡する。)	Moodle での確認試験 (総括的評価)・対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	13	E3(1) 【⑥臨床研究デザインと解析】 9. 臨床研究の結果 (有効性、安全性) の主なパラメータ (相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合) を説明し、計算できる。(知識・技能)	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する必要がある。その際は、別途、連絡する。)	Moodle での確認試験 (総括的評価)・対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
関連科目	なし																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1																				
2																				
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1																				
2																				
3																				
評価の時期・方法・基準	授業全 13 回出席が前提。その上で確認試験 (40%) および定期試験 (60%) で総合点を評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。なお、受講態度が不良の場合は、20 点を限度に減点することがある。再受験者は定期試験 (100%) で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。																			
学生へのメッセージ	授業担当者の小山史穂子先生は大阪国際がんセンターの疫学統計部に勤務しており、疫学データの統計解析を行っている。このような経験から、本講義では統計学に関する実践的な教育を行う。																			
担当者の研究室等	1 号館 4 階複合薬物解析学研究室 (荒木 良太) 1 号館 2 階非常勤講師室 (小山 史穂子)																			
備考、事前・事後学習課題	指定された標準偏差を求められる関数計算機 (マニュアル付) を必ず持参すること。 講義前の予習【教材を読む (1 時間×13 回)】 復習【ノートをまとめ、演習問題を解く (1 時間×13 回)】																			

科目名	統計学	科目名(英文)	Statistics
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	荒木 良太

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：E 医療薬学</p> <p>ユニット：E3 薬物治療に役立つ情報</p> <p>一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。</p> <p>(1) 医薬品情報</p> <p>一般目標：医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBMの実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【④EBM (Evidence-based Medicine)】</p> <p>1. EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。</p> <p>2. 代表的な臨床研究法（ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など）の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。</p> <p>【⑤生物統計】</p> <p>1. 基本的な統計量（平均値、中央値、標準偏差、標準誤差、信頼区間など）を説明できる。</p> <p>2. 帰無仮説の概念および検定と推定の違いを説明できる。</p> <p>3. 代表的な分布（正規分布、t分布、二項分布、ポアソン分布、<math>\chi^2</math>分布、F分布）について概説できる。</p> <p>4. 主なパラメトリック検定とノンパラメトリック検定を列挙し、それらの使い分けを説明できる。</p> <p>5. 二群間の差の検定（t検定、<math>\chi^2</math>検定など）を実施できる。（技能）</p> <p>6. 主な回帰分析（直線回帰、ロジスティック回帰など）と相関係数の検定について概説できる。</p> <p>7. 基本的な生存時間解析法（カプラン・マイヤー曲線など）について概説できる。</p> <p>【⑥臨床研究デザインと解析】</p> <p>3. 観察研究での主な疫学研究デザイン（症例報告、症例集積、コホート研究、ケースコントロール研究、ネステッドケースコントロール研究、ケースコホート研究など）について概説できる。</p> <p>9. 臨床研究の結果（有効性、安全性）の主なパラメータ（相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合）を説明し、計算できる。（知識・技能）</p>
-----------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	E3(1)【⑤生物統計】 1. 基本的な統計量（平均値、中央値、最頻値）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	Moodleでの確認試験（総括的評価）・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	2	E3(1)【⑤生物統計】 1. 基本的な統計量（分散、標準偏差、標準誤差、信頼区間など）を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	Moodleでの確認試験（総括的評価）・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	3	講義・演習 E3(1)【⑤生物統計】 3. 代表的な分布（正規分布、t分布、二項分布、ポアソン分布、 $\chi^2$ 分布、F分布）について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	Moodleでの確認試験（総括的評価）・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	4	E3(1)【⑤生物統計】 2. 帰無仮説の概念および検定と推定の違いを説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	Moodleでの確認試験（総括的評価）・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	E3(1)【⑤生物統計】 2. 帰無仮説の概念および検定と推定の違いを説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	Moodleでの確認試験（総括的評価）・対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	

	6	5. 二群間の差の検定 (t 検定、 $\chi^2$ 検定など) を実施できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する必要がある。その際は、別途、連絡する。)	Moodle での確認試験 (総括的評価)・対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	7	E3(1) 【⑤生物統計】 4. 主なパラメトリック検定とノンパラメトリック検定を列挙し、それらの使い分けを説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する必要がある。その際は、別途、連絡する。)	Moodle での確認試験 (総括的評価)・対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	8	E3(1) 【⑤生物統計】 6. 主な回帰分析 (直線回帰、ロジスティック回帰など) と関係係数の検定について概説できる。E3(1) 【⑤生物統計】 7. 基本的な生存時間解析法 (カプラン・マイヤー曲線など) について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する必要がある。その際は、別途、連絡する。)	Moodle での確認試験 (総括的評価)・対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	9	E3(1) 【④EBM (Evidence-based Medicine)】 1. EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。 2. 代表的な臨床研究法 (ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など) の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する必要がある。その際は、別途、連絡する。)	Moodle での確認試験 (総括的評価)・対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	10	E3(1) 【⑥臨床研究デザインと解析】 3. 観察研究での主な疫学研究デザイン (症例報告、症例集積、コホート研究、ケースコントロール研究、ネステッドケースコントロール研究、ケースコホート研究など) について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する必要がある。その際は、別途、連絡する。)	Moodle での確認試験 (総括的評価)・対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	11	E3(1) 【⑥臨床研究デザインと解析】 9. 臨床研究の結果 (有効性、安全性) の主なパラメータ (相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合) を説明し、計算できる。(知識・技能)	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する必要がある。その際は、別途、連絡する。)	Moodle での確認試験 (総括的評価)・対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	12	E3(1) 【⑥臨床研究デザインと解析】 9. 臨床研究の結果 (有効性、安全性) の主なパラメータ (相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合) を説明し、計算できる。(知識・技能)。	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する必要がある。その際は、別途、連絡する。)	Moodle での確認試験 (総括的評価)・対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	13	E3(1) 【⑥臨床研究デザインと解析】 9. 臨床研究の結果 (有効性、安全性) の主なパラメータ (相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合) を説明し、計算できる。(知識・技能)	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する必要がある。その際は、別途、連絡する。)	Moodle での確認試験 (総括的評価)・対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
関連科目	なし																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1																				
2																				
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1																				
2																				
3																				
評価の時期・方法・基準	授業全 13 回出席が前提。その上で確認試験 (40%) および定期試験 (60%) で総合点を評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。なお、受講態度が不良の場合は、20 点を限度に減点することがある。再受験者は定期試験 (100%) で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。																			
学生へのメッセージ	授業担当者の小山史穂子先生は大阪国際がんセンターの疫学統計部に勤務しており、疫学データの統計解析を行っている。このような経験から、本講義では統計学に関する実践的な教育を行う。																			
担当者の研究室等	1 号館 4 階複合薬物解析学研究室 (荒木 良太) 1 号館 2 階非常勤講師室 (小山 史穂子)																			
備考、事前・事後学習課題	指定された標準偏差を求められる関数計算機 (マニュアル付) を必ず持参すること。 講義前の予習【教材を読む (1 時間×13 回)】 復習【ノートをまとめ、演習問題を解く (1 時間×13 回)】																			

科目名	臨床薬物動態学	科目名(英文)	Clinical Pharmacokinetics and Dynamics
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	4年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	高木 敏英

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：E 医療薬学 ユニット：E3 薬物治療に役立つ情報 一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。 (3) 個別化医療 一般目標：薬物治療の個別化に関する基本的事項を修得する。</p>
-----------------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	薬物の主作用および副作用に影響する代表的な遺伝的素因について、例を挙げて説明できる。	講義(講義室)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
2	薬物動態に影響する代表的な遺伝的素因(薬物代謝酵素・トランスポーターの遺伝子変異など)について、例を挙げて説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
3	遺伝的素因を考慮した薬物治療について、例を挙げて説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
4	低出生体重児、新生児、乳児、幼児、小児における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	高齢者における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
6	腎疾患・腎機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	肝疾患・肝機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	心臓疾患を伴った患者における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	薬物の効果に影響する生理的要因(性差、閉経、日内変動など)を列挙できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	妊娠・授乳期における薬物動態と、生殖・妊娠・授乳期の薬物治療で注意すべき点を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	栄養状態の異なる患者(肥満、低アルブミン血症、腹水など)における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
12	個別の患者情報(遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など)と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる(知識)。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウ	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感

			イルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	13	コンパニオン診断にもとづく薬物治療について、例を挙げて説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
関連科目	生物薬剤学、薬物動態学			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	図解薬剤学	森本擁憲 他	南山堂
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	臨床薬物動態学	家入一郎 楠原洋之	南江堂
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験の成績により判定する（総括的評価）。 100点満点中60点以上を合格とする。再受験者も同様に評価する。 なお新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。			
学生へのメッセージ	本科目は3年次後期に履修した薬物動態学の理論を基盤として、実際の臨床での応用方法に関して学ぶ。したがって、講義には動態学の授業で用いたプリントを必ず持参すること。			
担当者の研究室等	1号館1階（高木准教授室）もしくは1号館4階（薬剤学研究室）			
備考、事前・事後学習課題	講義では、重要事項をまとめたプリントを使ってわかりやすく説明する。また、配布した問題集のうち、関連する問題について解説・解答を行う。また適宜、薬剤師国家試験問題を用いた演習を行う。 事前学習課題：講義前の予習（教科書を読むなど、必要時間：1時間×13回） 事後復習課題：講義後の復習（講義内容のノートをまとめるなど、必要時間：1時間×13回）、および配布した問題集のうち、講義内容に関連した問題を解く（必要時間：1時間×13回）。すべての講義終了後には、講義内容全体のまとめを作成し、再度問題を解く（必要時間：6時間）。			

科目名	臨床薬物動態学	科目名(英文)	Clinical Pharmacokinetics and Dynamics
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	4年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	高木 敏英

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：E 医療薬学          ユニット：E3 薬物治療に役立つ情報          一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。          (3) 個別化医療          一般目標：薬物治療の個別化に関する基本的事項を修得する。</p>
-----------------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	薬物の主作用および副作用に影響する代表的な遺伝的素因について、例を挙げて説明できる。	講義(講義室)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
2	薬物動態に影響する代表的な遺伝的素因(薬物代謝酵素・トランスポーターの遺伝子変異など)について、例を挙げて説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
3	遺伝的素因を考慮した薬物治療について、例を挙げて説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
4	低出生体重児、新生児、乳児、幼児、小児における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	高齢者における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
6	腎疾患・腎機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	肝疾患・肝機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	心臓疾患を伴った患者における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	薬物の効果に影響する生理的要因(性差、閉経、日内変動など)を列挙できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	妊娠・授乳期における薬物動態と、生殖・妊娠・授乳期の薬物治療で注意すべき点を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	栄養状態の異なる患者(肥満、低アルブミン血症、腹水など)における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
12	個別の患者情報(遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など)と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる(知識)。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウ	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感

			イルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	13	コンパニオン診断にもとづく薬物治療について、例を挙げて説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
関連科目	生物薬剤学、薬物動態学			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	図解薬剤学	森本擁憲 他	南山堂
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	臨床薬物動態学	家入一郎 楠原洋之	南江堂
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験の成績により判定する（総括的評価）。 100点満点中60点以上を合格とする。再受験者も同様に評価する。 なお新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。			
学生へのメッセージ	本科目は3年次後期に履修した薬物動態学の理論を基盤として、実際の臨床での応用方法に関して学ぶ。したがって、講義には動態学の授業で用いたプリントを必ず持参すること。			
担当者の研究室等	1号館1階（高木准教授室）もしくは1号館4階（薬剤学研究室）			
備考、事前・事後学習課題	講義では、重要事項をまとめたプリントを使ってわかりやすく説明する。また、配布した問題集のうち、関連する問題について解説・解答を行う。また適宜、薬剤師国家試験問題を用いた演習を行う。 事前学習課題：講義前の予習（教科書を読むなど、必要時間：1時間×13回） 事後復習課題：講義後の復習（講義内容のノートをまとめるなど、必要時間：1時間×13回）、および配布した問題集のうち、講義内容に関連した問題を解く（必要時間：1時間×13回）。すべての講義終了後には、講義内容全体のまとめを作成し、再度問題を解く（必要時間：6時間）。			

科目名	製剤学	科目名 (英文)	Pharmaceutical Technology
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	4年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	佐久間 信至

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：医療薬学 ユニット：E5 製剤化のサイエンス 一般目標：製剤化の意義と製剤の性質を理解するために、薬物と製剤材料の物性、製剤設計、および薬物送達システムに関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 製剤設計 一般目標：製剤の種類、製造、品質などに関する基本的事項を修得する。 (3) DDS (Drug Delivery System：薬物送達システム) 一般目標：薬物の投与形態や薬物体内動態の制御法などを工夫した DDS に関する基本的事項を修得する。</p>
-----------------------	---

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
2	経口投与する製剤の種類とその特性について説明できる。 代表的な医薬品添加物の種類・用途・性質について説明できる。 製剤の特性（適用部位、製剤からの薬物の放出性など）を理解した上で、生物学的同等性について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
3	経口投与する製剤の種類とその特性について説明できる。 製剤化の単位操作、汎用される製剤機械および代表的な製剤の具体的な製造工程について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
4	経口投与する製剤の種類とその特性について説明できる。 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。 製剤に関連する試験法を列挙し、説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	注射により投与する製剤の種類とその特性について説明できる。 代表的な医薬品添加物の種類・用途・性質について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
6	注射により投与する製剤の種類とその特性について説明できる。 製剤化の単位操作、汎用される製剤機械および代表的な製剤の具体的な製造工程について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	注射により投与する製剤の種類とその特性について説明できる。 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。 製剤に関連する試験法を列挙し、説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	粘膜に適用する製剤（点眼剤、吸入剤など）の種類とその特性について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	皮膚に適用する製剤の種類とその特性について説明できる。 代表的な医薬品添加物の種類・用途・性質について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	皮膚に適用する製剤の種類とその特性について説明できる。 その他の製剤（生薬関連製剤、透析に用いる製剤など）の種類と特性について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	DDS の概念と有用性について説明できる。 代表的な DDS 技術を列挙し、説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

	12	コントロールドリリースの概要と意義について説明できる。 投与部位ごとに、代表的なコントロールドリリース技術を列挙し、その特性について説明できる。 コントロールドリリース技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	13	ターゲティングの概要と意義について説明できる。 投与部位ごとに、代表的なターゲティング技術を列挙し、その特性について説明できる。 ターゲティング技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。 吸収改善の概要と意義について説明できる。 投与部位ごとに、代表的な吸収改善技術を列挙し、その特性について説明できる。 吸収改善技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
関連科目	物理薬剤学、生物薬剤学、薬物動態学			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	最新薬剤学第11版	尾関哲也ほか	廣川書店
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験結果に基づき評価する。100点満点中60点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。			
学生へのメッセージ	病気になると誰でも目にする製剤であるが、それぞれの製剤にどのような特性があるかを知る機会ほとんどないのが現状である。製剤学は薬学部生のみが学習する学問である。講義では、ビデオ等を活用して、製剤の概要をつかみ、教科書、プリント等を使ってわかりやすく解説する。さらに、適宜、薬剤師国家試験問題等を用いた演習やアクティブラーニング（グループワーク及びプレゼンテーション）を行う。製剤学の勉強は覚えることが中心なので、労を惜しまないこと。授業担当者の佐久間信至は、第一製薬株式会社（現、第一三共株式会社）において、10年間以上、製剤研究に従事した経験から、実務的観点も勘案しながら製剤学の教育を行う。			
担当者の研究室等	1号館3階 薬物送達学研究室			
備考、事前・事後学習課題	講義前の予習（教科書を読む（教科書303～515ページの各回のシラバスに該当するページ）1時間×13回）、講義後の復習（ノートをまとめる1時間×13回）をしっかりと行うこと。別に配布する薬剤師国家試験問題等の解き方は、該当箇所の講義終了後に解説する。			

科目名	製剤学	科目名 (英文)	Pharmaceutical Technology
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	4年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	佐久間 信至

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：医療薬学 ユニット：E5 製剤化のサイエンス 一般目標：製剤化の意義と製剤の性質を理解するために、薬物と製剤材料の物性、製剤設計、および薬物送達システムに関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 製剤設計 一般目標：製剤の種類、製造、品質などに関する基本的事項を修得する。 (3) DDS (Drug Delivery System：薬物送達システム) 一般目標：薬物の投与形態や薬物体内動態の制御法などを工夫した DDS に関する基本的事項を修得する。</p>
-----------------------	---

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
2	経口投与する製剤の種類とその特性について説明できる。 代表的な医薬品添加物の種類・用途・性質について説明できる。 製剤の特性（適用部位、製剤からの薬物の放出性など）を理解した上で、生物学的同等性について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
3	経口投与する製剤の種類とその特性について説明できる。 製剤化の単位操作、汎用される製剤機械および代表的な製剤の具体的な製造工程について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
4	経口投与する製剤の種類とその特性について説明できる。 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。 製剤に関連する試験法を列挙し、説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	注射により投与する製剤の種類とその特性について説明できる。 代表的な医薬品添加物の種類・用途・性質について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
6	注射により投与する製剤の種類とその特性について説明できる。 製剤化の単位操作、汎用される製剤機械および代表的な製剤の具体的な製造工程について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	注射により投与する製剤の種類とその特性について説明できる。 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。 製剤に関連する試験法を列挙し、説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	粘膜に適用する製剤（点眼剤、吸入剤など）の種類とその特性について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	皮膚に適用する製剤の種類とその特性について説明できる。 代表的な医薬品添加物の種類・用途・性質について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	皮膚に適用する製剤の種類とその特性について説明できる。 その他の製剤（生薬関連製剤、透析に用いる製剤など）の種類と特性について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	DDS の概念と有用性について説明できる。 代表的な DDS 技術を列挙し、説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

	12	コントロールドリリースの概要と意義について説明できる。 投与部位ごとに、代表的なコントロールドリリース技術を列挙し、その特性について説明できる。 コントロールドリリース技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	13	ターゲティングの概要と意義について説明できる。 投与部位ごとに、代表的なターゲティング技術を列挙し、その特性について説明できる。 ターゲティング技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。 吸収改善の概要と意義について説明できる。 投与部位ごとに、代表的な吸収改善技術を列挙し、その特性について説明できる。 吸収改善技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
関連科目	物理薬剤学、生物薬剤学、薬物動態学			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	最新薬剤学第11版	尾関哲也ほか	廣川書店
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験結果に基づき評価する。100点満点中60点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。			
学生へのメッセージ	病気になると誰でも目にする製剤であるが、それぞれの製剤にどのような特性があるかを知る機会ほとんどないのが現状である。製剤学は薬学部生のみが学習する学問である。講義では、ビデオ等を活用して、製剤の概要をつかみ、教科書、プリント等を使ってわかりやすく解説する。さらに、適宜、薬剤師国家試験問題等を用いた演習やアクティブラーニング（グループワーク及びプレゼンテーション）を行う。製剤学の勉強は覚えることが中心なので、労を惜しまないこと。授業担当者の佐久間信至は、第一製薬株式会社（現、第一三共株式会社）において、10年間以上、製剤研究に従事した経験から、実務的観点も勘案しながら製剤学の教育を行う。			
担当者の研究室等	1号館3階 薬物送達学研究室			
備考、事前・事後学習課題	講義前の予習（教科書を読む（教科書303～515ページの各回のシラバスに該当するページ）1時間×13回）、講義後の復習（ノートをまとめる1時間×13回）をしっかりと行うこと。別に配布する薬剤師国家試験問題等の解き方は、該当箇所の講義終了後に解説する。			

科目名	漢方処方学	科目名(英文)	Introduction to "Kanpo" Prescription
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	矢部 武士

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース： 医療薬学</p> <p>ユニット： E1 薬の作用と体の変化</p> <p>一般目標： 疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。</p> <p>(3) 薬物治療の位置づけ</p> <p>一般目標： 医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患 における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。</p> <p>1. 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療(外科手術など)の位置づけを説明できる。</p> <p>2. 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。(知識のみ)</p>
	<p>ユニット： E2 薬理・病態・薬物治療</p> <p>一般目標： 患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(10) 医療の中の漢方薬</p> <p>一般目標： 漢方の考え方、疾患概念、代表的な漢方薬の適応、副作用や注意事項などに関する基本的事項を習得する。</p> <p>【①漢方薬の基礎】</p> <p>1. 漢方の特徴について概説できる。</p> <p>2. 以下の漢方の基本用語を説明できる。</p> <p>陰陽、虚実、寒熱、表裏、気血水、証</p> <p>3. 配合生薬の組み合わせにより漢方薬の系統的な分類が説明できる。</p> <p>4. 漢方薬と西洋薬、民間薬、サプリメント、保険機能食品などの相違について説明できる。</p> <p>【②漢方薬の応用】</p> <p>1. 漢方医学における診断法、体質や病態の捉え方、治療法について概説できる。</p> <p>2. 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。</p> <p>3. 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。</p> <p>【③漢方薬の注意点】</p> <p>1. 漢方薬の副作用と使用上の注意点を例示して説明できる。</p>

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	SB0:E2-(10)-①-1 【①漢方薬の基礎】 漢方の特徴について説明できる。 SB0:E2-(10)-②-3 【②漢方薬の応用】 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	2	SB0:E2-(10)-①-4 【①漢方薬の基礎】 漢方薬と西洋薬、民間薬、サプリメント、保険機能食品などの相違について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	3	SB0:E2-(10)-①-2 【①漢方薬の基礎】 以下の漢方の基本用語を説明できる。 陰陽、虚実、寒熱、表裏、気血水、証	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	4	SB0:E2-(10)-①-2 【①漢方薬の基礎】 以下の漢方の基本用語を説明できる。 陰陽、虚実、寒熱、表裏、気血水、証	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	5	SB0:E2-(10)-②-1 【①漢方薬の応用】 漢方医学における診断法、体質や病態の捉え方、治療法について概説できる。	講義室で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	6	SB0:E2-(10)-①-3 【①漢方薬の基礎】 配合生薬の組み合わせにより漢方薬の系統的な分類が説明できる。	講義室で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	7	SB0:E2-(10)-②-2 【②漢方薬の応用】 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。	講義室で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
8	SB0:E2-(10)-②-2 【②漢方薬の応用】 日本薬局方に収載され	講義室で実施。なお、新型	定期試験(総括的評価) 新	

	<p>る漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。 循環器系疾患に用いる漢方処方と生薬について概説できる。 SBO:E1-(3)-1 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療(外科手術など)の位置づけを説明できる。 SBO:E1-(3)-2 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。</p>	<p>新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>型新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>
9	<p>SBO:E2-(10)-②-2【②漢方薬の応用】日本薬局方に記載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。 脳・精神神経系疾患に用いる漢方処方と生薬について概説できる。 SBO:E1-(3)-1 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療(外科手術など)の位置づけを説明できる。 SBO:E1-(3)-2 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。</p>	<p>講義室で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>
10	<p>SBO:E2-(10)-②-2【②漢方薬の応用】日本薬局方に記載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。 腎・泌尿器科系疾患に用いる漢方処方と生薬について概説できる。 SBO:E1-(3)-1 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療(外科手術など)の位置づけを説明できる。 SBO:E1-(3)-2 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。</p>	<p>講義室で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>
11	<p>SBO:E2-(10)-②-2【②漢方薬の応用】日本薬局方に記載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。 産婦人科系疾患(婦人更年期障害)に用いる漢方処方と生薬について概説できる。 SBO:E1-(3)-1 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療(外科手術など)の位置づけを説明できる。 SBO:E1-(3)-2 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。</p>	<p>講義室で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>
12	<p>SBO:E2-(10)-②-2【②漢方薬の応用】日本薬局方に記載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。 皮膚科系疾患に用いる漢方処方と生薬について説明できる。 SBO:E1-(3)-1 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療(外科手術など)の位置づけを説明できる。 SBO:E1-(3)-2 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。</p>	<p>講義室で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>
13	<p>SBO:E2-(10)-③-1【③漢方薬の注意点】漢方薬の副作用と使用上の注意点を例示して説明できる。 小柴胡湯や麻黄、甘草、地黄などを含む漢方処方の使用上の注意事項を概説できる。 SBO:E1-(3)-1 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療(外科手術など)の位置づけを説明できる。 SBO:E1-(3)-2 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。</p>	<p>講義室で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>

関連科目	生薬学、化学系薬学実習																
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>薬学生のための漢方医薬学</td> <td></td> <td>南江堂</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	薬学生のための漢方医薬学		南江堂	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1	薬学生のための漢方医薬学		南江堂														
2																	
3																	
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1																	
2																	
3																	
評価の時期・方法・基準	定期試験にて評価する(100点満点中60点以上で合格)。再受験の学生も同様に評価する。																
学生へのメッセージ	授業担当の矢部武士は、北里研究所東洋医学総合研究所(現北里大学東洋医学総合研究所)、及び北里大学生命科学研究所和漢薬物学研究室に21年間勤務し、生薬や漢方薬の薬理研究に従事した経験から、伝統薬としての観点からだけでなくEBMに基づいた科学的な観点からの教育も行う。																
担当者の	1号館4階(複合薬物解析学研究室)																

研究室等	
備考、 事前・事後 学習課題	講義には指定教科書、配布プリントを参照ください。 講義前の予習（教科書、配布プリントを読む1時間 x13回）、復習（ノートをまとめる1時間 X13回）、演習問題自己学習（1時間 x 13回） Moodleでの演習問題は必ず解くこと。

科目名	漢方処方学	科目名 (英文)	Introduction to "Kanpo" Prescription
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	矢部 武士

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース： 医療薬学</p> <p>ユニット： E1 薬の作用と体の変化</p> <p>一般目標： 疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。</p> <p>(3) 薬物治療の位置づけ</p> <p>一般目標： 医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患 における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。</p> <p>1. 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療(外科手術など)の位置づけを説明できる。</p> <p>2. 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。(知識のみ)</p>
	<p>ユニット： E2 薬理・病態・薬物治療</p> <p>一般目標： 患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(10) 医療の中の漢方薬</p> <p>一般目標： 漢方の考え方、疾患概念、代表的な漢方薬の適応、副作用や注意事項などに関する基本的事項を習得する。</p> <p>【①漢方薬の基礎】</p> <p>1. 漢方の特徴について概説できる。</p> <p>2. 以下の漢方の基本用語を説明できる。</p> <p>陰陽、虚実、寒熱、表裏、気血水、証</p> <p>3. 配合生薬の組み合わせにより漢方薬の系統的な分類が説明できる。</p> <p>4. 漢方薬と西洋薬、民間薬、サプリメント、保険機能食品などの相違について説明できる。</p> <p>【②漢方薬の応用】</p> <p>1. 漢方医学における診断法、体質や病態の捉え方、治療法について概説できる。</p> <p>2. 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。</p> <p>3. 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。</p> <p>【③漢方薬の注意点】</p> <p>1. 漢方薬の副作用と使用上の注意点を例示して説明できる。</p>

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	SB0:E2-(10)-①-1 【①漢方薬の基礎】 漢方の特徴について説明できる。	SB0:E2-(10)-②-3 【②漢方薬の応用】 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。
2	SB0:E2-(10)-①-4 【①漢方薬の基礎】 漢方薬と西洋薬、民間薬、サプリメント、保険機能食品などとの相違について説明できる。		教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
3	SB0:E2-(10)-①-2 【①漢方薬の基礎】 以下の漢方の基本用語を説明できる。 陰陽、虚実、寒熱、表裏、気血水、証		教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
4	SB0:E2-(10)-①-2 【①漢方薬の基礎】 以下の漢方の基本用語を説明できる。 陰陽、虚実、寒熱、表裏、気血水、証		教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
5	SB0:E2-(10)-②-1 【①漢方薬の応用】 漢方医学における診断法、体質や病態の捉え方、治療法について概説できる。		講義室で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
6	SB0:E2-(10)-①-3 【①漢方薬の基礎】 配合生薬の組み合わせにより漢方薬の系統的な分類が説明できる。		講義室で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
7	SB0:E2-(10)-②-2 【②漢方薬の応用】 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。		講義室で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
8	SB0:E2-(10)-②-2 【②漢方薬の応用】 日本薬局方に収載され		講義室で実施。なお、新型	定期試験(総括的評価) 新

	<p>る漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。 循環器系疾患に用いる漢方処方と生薬について概説できる。 SBO:E1-(3)-1 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療(外科手術など)の位置づけを説明できる。 SBO:E1-(3)-2 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。</p>	<p>新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>型新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>
9	<p>SBO:E2-(10)-②-2【②漢方薬の応用】日本薬局方に記載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。 脳・精神神経系疾患に用いる漢方処方と生薬について概説できる。 SBO:E1-(3)-1 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療(外科手術など)の位置づけを説明できる。 SBO:E1-(3)-2 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。</p>	<p>講義室で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>
10	<p>SBO:E2-(10)-②-2【②漢方薬の応用】日本薬局方に記載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。 腎・泌尿器科系疾患に用いる漢方処方と生薬について概説できる。 SBO:E1-(3)-1 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療(外科手術など)の位置づけを説明できる。 SBO:E1-(3)-2 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。</p>	<p>講義室で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>
11	<p>SBO:E2-(10)-②-2【②漢方薬の応用】日本薬局方に記載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。 産婦人科系疾患(婦人更年期障害)に用いる漢方処方と生薬について概説できる。 SBO:E1-(3)-1 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療(外科手術など)の位置づけを説明できる。 SBO:E1-(3)-2 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。</p>	<p>講義室で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>
12	<p>SBO:E2-(10)-②-2【②漢方薬の応用】日本薬局方に記載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。 皮膚科系疾患に用いる漢方処方と生薬について説明できる。 SBO:E1-(3)-1 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療(外科手術など)の位置づけを説明できる。 SBO:E1-(3)-2 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。</p>	<p>講義室で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>
13	<p>SBO:E2-(10)-③-1【③漢方薬の注意点】漢方薬の副作用と使用上の注意点を例示して説明できる。 小柴胡湯や麻黄、甘草、地黄などを含む漢方処方の使用上の注意事項を概説できる。 SBO:E1-(3)-1 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療(外科手術など)の位置づけを説明できる。 SBO:E1-(3)-2 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。</p>	<p>講義室で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>

関連科目	生薬学、化学系薬学実習																
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>薬学生のための漢方医薬学</td> <td></td> <td>南江堂</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	薬学生のための漢方医薬学		南江堂	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1	薬学生のための漢方医薬学		南江堂														
2																	
3																	
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1																	
2																	
3																	
評価の時期・方法・基準	定期試験にて評価する(100点満点中60点以上で合格)。再受験の学生も同様に評価する。																
学生へのメッセージ	授業担当者の矢部武士は、北里研究所東洋医学総合研究所(現北里大学東洋医学総合研究所)、及び北里大学生命科学研究所和漢薬物学研究室に21年間勤務し、生薬や漢方薬の薬理研究に従事した経験から、伝統薬としての観点からだけでなくEBMに基づいた科学的な観点からの教育も行う。																
担当者の	1号館4階(複合薬物解析学研究室)																

研究室等	
備考、 事前・事後 学習課題	講義には指定教科書、配布プリントを参照ください。 講義前の予習（教科書、配布プリントを読む1時間 x13回）、復習（ノートをまとめる1時間 X13回）、演習問題自己学習（1時間 x 13回） Moodleでの演習問題は必ず解くこと。

科目名	臨床栄養学	科目名 (英文)	Clinical Dietetics
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	4年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	太田 壮一・角谷 秀樹

コース：D 衛生薬学  
 ユニット：D1 健康  
 一般目標：人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。  
 (3) 栄養と健康  
 一般目標：食生活が健康に与える影響を科学的に理解するために、栄養と食品機能、食品衛生に関する基本的事項を修得する。  
 コース：F 薬学臨床  
 一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。  
 (3) 薬物療法の実践  
 一般目標：患者の安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。  
 (5) 地域の保健・医療・福祉への参画  
 一般目標：地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメデイケーションの仕組みと意義を理解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができる。  
 なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

以上、上記の学習目標は、国連の開発目標番号の中、SDGs-3に該当する。

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	疾病治療における栄養の重要性を説明できる。(知識) 五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる。(知識)	講義(講義室・教科書・プリント等) 担当：角谷	定期試験(総括的評価)
2	食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる(1)。(知識) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる(1)。(知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 担当：角谷	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
3	食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる(2)。(知識) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる(2)。(知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 担当：角谷	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
4	各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる(3)。(知識) 五大栄養素以外の食品成分(食物繊維、抗酸化物質など)の機能について説明できる。(知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 担当：角谷	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	エネルギー代謝に関わる基礎代謝量、呼吸商、推定エネルギー必要量の意味を説明できる。(知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 担当：角谷	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
6	日本人の食事摂取基準について説明できる。(知識) 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。(知識前) 代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる。(知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 担当：角谷	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	特別用途食品と保健機能食品について説明できる。(知識) 代表的な保健機能食品を列挙し、その特徴を説明できる(1)。(知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 担当：角谷	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	代表的な保健機能食品を列挙し、その特徴を説明できる(2)。(知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 担当：角谷	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	疾病の予防および健康管理についてのアドバイスを体験する。(知識前) 患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる(1)。(知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 担当：角谷	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

			がある。その際は、別途、連絡する。） 担当：太田	
	10	疾病の予防および健康管理についてのアドバイスを体験する。(知識) 前) 患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる (2) (知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。) 担当：太田	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	11	前) 患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる (3)。(知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。) 担当：太田	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	12	前) 代表的な輸液の種類と適応を説明できる (1) (知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。) 担当：太田	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	13	前) 代表的な輸液の種類と適応を説明できる (2) (知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。) 担当：太田	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
関連科目	食品衛生学、生化学 I・II、生理解剖学 II、実践薬学IV、薬学臨床実習、プレファーマシー実習			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	『初めて学ぶ「臨床栄養管理」 -薬学生・薬剤師からのアプローチ』	鈴木彰人編	南江堂
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	「臨床栄養学」 栄養管理とアセスメント編 [第2版]	下田妙子編	化学同人
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験結果で評価する。100点満点中、60点以上で合格とする。また、追再受験の場合も、同様な形式で評価する。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。			
学生へのメッセージ	医療現場で活躍するこれからの薬剤師にとって、臨床栄養学は必須の知識になっています。難しい内容もたくさん出てきますが、13回の授業を頑張ってやっていきましょう。また、分からないことがあれば、どんどん質問して下さい。			
担当者の研究室等	1号館5階 (疾病予防学研究室) 担当：第1～8回講義；角谷講師 (全8回)、第9～13回講義；太田教授 (全5回)			
備考、事前・事後学習課題	事前学習課題：各回の到達目標に書かれた項目・試験法を予習をする (1.5時間×13回)。 事後学習課題：講義内容の理解度を深めるためにノートの整理を行うとともに、関連問題を用いて自己学習をする (2時間×13回)。			

科目名	臨床栄養学	科目名 (英文)	Clinical Dietetics
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	4年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	太田 壮一・角谷 秀樹

コース：D 衛生薬学  
 ユニット：D1 健康  
 一般目標：人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。  
 (3) 栄養と健康  
 一般目標：食生活が健康に与える影響を科学的に理解するために、栄養と食品機能、食品衛生に関する基本的事項を修得する。  
 コース：F 薬学臨床  
 一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。  
 (3) 薬物療法の実践  
 一般目標：患者の安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。  
 (5) 地域の保健・医療・福祉への参画  
 一般目標：地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができる。  
 なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

以上、上記の学習目標は、国連の開発目標番号の中、SDGs-3に該当する。

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	疾病治療における栄養の重要性を説明できる。(知識) 五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる。(知識)	講義 (講義室・教科書・プリント等) 担当：角谷	定期試験 (総括的評価)
2	食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる (1)。(知識) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる (1)。(知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 担当：角谷	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
3	食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる (2)。(知識) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる (2)。(知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 担当：角谷	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
4	各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる (3)。(知識) 五大栄養素以外の食品成分 (食物繊維、抗酸化物質など) の機能について説明できる。(知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 担当：角谷	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	エネルギー代謝に関わる基礎代謝量、呼吸商、推定エネルギー必要量の意味を説明できる。(知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 担当：角谷	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
6	日本人の食事摂取基準について説明できる。(知識) 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。(知識前) 代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる。(知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 担当：角谷	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	特別用途食品と保健機能食品について説明できる。(知識) 代表的な保健機能食品を列挙し、その特徴を説明できる (1)。(知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 担当：角谷	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	代表的な保健機能食品を列挙し、その特徴を説明できる (2)。(知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 担当：角谷	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	疾病の予防および健康管理についてのアドバイスを体験する。(知識前) 患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる (1) (知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。) 担当：角谷	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

			がある。その際は、別途、連絡する。） 担当：太田	
	10	疾病の予防および健康管理についてのアドバイスを体験する。(知識) 前) 患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる (2) (知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。) 担当：太田	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	11	前) 患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる (3)。(知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。) 担当：太田	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	12	前) 代表的な輸液の種類と適応を説明できる (1) (知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。) 担当：太田	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	13	前) 代表的な輸液の種類と適応を説明できる (2) (知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。) 担当：太田	対面での定期試験 (総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
関連科目	食品衛生学、生化学 I・II、生理解剖学 II、実践薬学IV、薬学臨床実習、プレファーマシー実習			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	『初めて学ぶ「臨床栄養管理」 -薬学生・薬剤師からのアプローチ』	鈴木彰人編	南江堂
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	「臨床栄養学」 栄養管理とアセスメント編 [第2版]	下田妙子編	化学同人
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験結果で評価する。100点満点中、60点以上で合格とする。また、追再受験の場合も、同様な形式で評価する。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。			
学生へのメッセージ	医療現場で活躍するこれからの薬剤師にとって、臨床栄養学は必須の知識になっています。難しい内容もたくさん出てきますが、13回の授業を頑張ってやっていきましょう。また、分からないことがあれば、どんどん質問して下さい。			
担当者の研究室等	1号館5階 (疾病予防学研究室) 担当：第1～8回講義；角谷講師 (全8回)、第9～13回講義；太田教授 (全5回)			
備考、事前・事後学習課題	事前学習課題：各回の到達目標に書かれた項目・試験法を予習をする (1.5時間×13回)。 事後学習課題：講義内容の理解度を深めるためにノートの整理を行うとともに、関連問題を用いて自己学習をする (2時間×13回)。			

科目名	放射線生物学	科目名(英文)	Radiobiology
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	山岸 伸行

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>C 薬学基礎</p> <p>C1 物質の物理的性質 一般目標：物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。</p> <p>(1) 物質の構造 一般目標：物質を構成する原子・分子の構造、および化学結合に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【④放射線と放射能】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 原子の構造と放射壊変について説明できる。</li> <li>2. 電離放射線の種類を列挙し、それらの性質および物質との相互作用について説明できる。</li> <li>3. 代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。</li> <li>4. 核反応および放射平衡について説明できる。</li> <li>5. 放射線測定の原理と利用について概説できる。</li> </ol>
	<p>D 衛生薬学</p> <p>D2 環境 一般目標：人々の健康にとってより良い環境の維持と公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、化学物質などのヒトへの影響、適正な使用、および地球生態系や生活環境と健康との関わりにおける基本的知識、技能、態度を修得する。なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p> <p>(1) 化学物質・放射線の生体への影響 一般目標：化学物質などの生体への有害作用を回避し、適正に使用できるようになるために、化学物質の毒性などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>【④放射線の生体への影響】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電離放射線を列挙し、生体への影響を説明できる。</li> <li>2. 代表的な放射性核種（天然、人工）と生体との相互作用を説明できる。</li> <li>3. 電離放射線を防御する方法について概説できる。</li> <li>4. 非電離放射線（紫外線、赤外線など）を列挙し、生体への影響を説明できる。</li> </ol>

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・導入講義</li> <li>・原子の構造と放射壊変について説明できる。</li> </ul>	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原子の構造と放射壊変について説明できる。</li> <li>・代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原子の構造と放射壊変について説明できる。</li> <li>・代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。</li> <li>・核反応および放射平衡について説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電離放射線の種類を列挙し、それらの性質および物質との相互作用について説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電離放射線の種類を列挙し、それらの性質および物質との相互作用について説明できる。</li> <li>・代表的な放射性核種（天然、人工）と生体との相互作用を説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	

			事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	
6	・放射線測定の原理と利用について概説できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形式的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	・電離放射線を列挙し、生体への影響を説明できる。 ・電離放射線の生体影響に変化を及ぼす因子（酸素効果など）について説明できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形式的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	・電離放射線被曝における線量と生体損傷の関係を体外被曝と体内被曝に分けて説明できる。 ・電離放射線および放射性核種の標的臓器・組織を挙げ、その感受性の差異を説明できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形式的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	・電離放射線を防御する方法について概説できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形式的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	・非電離放射線（紫外線、赤外線など）を列挙し、生体への影響を説明できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形式的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	・電離放射線の医療への応用について概説できる。 ・免疫反応を用いた分析法の原理、実施法および応用例を説明できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形式的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
12	・電離放射線の医療への応用について概説できる。 ・画像診断薬（造影剤、放射性医薬品など）について概説できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形式的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電離放射線の医療への応用について概説できる。</li> <li>・代表的な放射性医薬品を列挙し、その品質管理に関する試験法を概説できる。</li> <li>・放射性医薬品の管理、取扱いに関する基準（放射性医薬品基準など）および制度について概説できる。</li> </ul>	<p>教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合は、その際は、別途、連絡する。）</p> <p>事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布</p>	<p>対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形式的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</p>																
関連科目	物理、化学、生物学、臨床分析学																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>新 放射化学・放射性医薬品学</td> <td>佐治英郎 他／編</td> <td>南江堂</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	新 放射化学・放射性医薬品学	佐治英郎 他／編	南江堂	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	新 放射化学・放射性医薬品学	佐治英郎 他／編	南江堂																	
2																				
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>臨床放射薬学</td> <td>河嶋秀和、木村寛之／編著</td> <td>京都廣川書店</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>薬学放射化学</td> <td>坂本 光／著</td> <td>京都廣川書店</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>診療画像検査法 実践核医学検査</td> <td>金森勇雄 他／編</td> <td>医療科学社</td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	臨床放射薬学	河嶋秀和、木村寛之／編著	京都廣川書店	2	薬学放射化学	坂本 光／著	京都廣川書店	3	診療画像検査法 実践核医学検査	金森勇雄 他／編	医療科学社
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	臨床放射薬学	河嶋秀和、木村寛之／編著	京都廣川書店																	
2	薬学放射化学	坂本 光／著	京都廣川書店																	
3	診療画像検査法 実践核医学検査	金森勇雄 他／編	医療科学社																	
評価の時期・方法・基準	定期試験の結果（80点）および各講義後に提出した課題（20点）により評価する。再受験者も同様に評価する。100点満点中60点以上で合格。																			
学生へのメッセージ	放射線・放射性物質は、医療現場では病気の診断において広く使用されています。放射線・放射性物質を利用する利点や欠点を正しく理解し、これらを安全に利用するための知識を身につけて下さい。講義担当者の山岸は、第1種放射線取扱主任者免状（国家資格）を有し、京都薬科大学（2013年4月～2015年3月）および摂南大学薬学部（2016年4月～現在）において、放射線取扱主任者として放射線取扱施設の管理・運営に携わってきた経験を生かして、放射線取扱や防護に関する実践的な教育を行います。わからない点は質問するなどしてできるだけ早く解決しておくこと。直接研究室に来てもらってもいいですが、出張等で不在の時もあるので学内メールで前もって連絡頂いた方が確実です。																			
担当者の研究室等	1号館4階(生体分子分析学研究室)																			
備考、事前・事後学習課題	<p>教科書「新 放射化学・放射性医薬品学」は、後期の臨床分析学でも使用します。事前に学習項目に対応する教科書や参考書の該当箇所を目を通すなど、簡単な予習をした上で講義に臨むこと。復習については、講義内容に関する教科書の該当箇所を再読し、ノートにまとめる工夫をすること。講義前の予習（教科書を読む1時間×13回）、復習（ノートをまとめる1時間×13回）</p> <p>第一種放射線取扱主任者の資格取得には、講義内容の理解以外に下記の参考書及び問題集等による自主学習が必要です(自主学習の参考書:「放射線概論」通商産業研究社、「第1種放射線取扱主任者問題集」通商産業研究社など)。</p>																			

科目名	放射線生物学	科目名(英文)	Radiobiology
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	山岸 伸行

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>C 薬学基礎</p> <p>C1 物質の物理的性質 一般目標：物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。</p> <p>(1) 物質の構造 一般目標：物質を構成する原子・分子の構造、および化学結合に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【④放射線と放射能】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 原子の構造と放射壊変について説明できる。</li> <li>2. 電離放射線の種類を列挙し、それらの性質および物質との相互作用について説明できる。</li> <li>3. 代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。</li> <li>4. 核反応および放射平衡について説明できる。</li> <li>5. 放射線測定の原理と利用について概説できる。</li> </ol>
	<p>D 衛生薬学</p> <p>D2 環境 一般目標：人々の健康にとってより良い環境の維持と公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、化学物質などのヒトへの影響、適正な使用、および地球生態系や生活環境と健康との関わりにおける基本的知識、技能、態度を修得する。なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p> <p>(1) 化学物質・放射線の生体への影響 一般目標：化学物質などの生体への有害作用を回避し、適正に使用できるようになるために、化学物質の毒性などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>【④放射線の生体への影響】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電離放射線を列挙し、生体への影響を説明できる。</li> <li>2. 代表的な放射性核種（天然、人工）と生体との相互作用を説明できる。</li> <li>3. 電離放射線を防御する方法について概説できる。</li> <li>4. 非電離放射線（紫外線、赤外線など）を列挙し、生体への影響を説明できる。</li> </ol>

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・導入講義</li> <li>・原子の構造と放射壊変について説明できる。</li> </ul>	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原子の構造と放射壊変について説明できる。</li> <li>・代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原子の構造と放射壊変について説明できる。</li> <li>・代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。</li> <li>・核反応および放射平衡について説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電離放射線の種類を列挙し、それらの性質および物質との相互作用について説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電離放射線の種類を列挙し、それらの性質および物質との相互作用について説明できる。</li> <li>・代表的な放射性核種（天然、人工）と生体との相互作用を説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	

			事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	
6	・放射線測定の原理と利用について概説できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	・電離放射線を列挙し、生体への影響を説明できる。 ・電離放射線の生体影響に変化を及ぼす因子（酸素効果など）について説明できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	・電離放射線被曝における線量と生体損傷の関係を体外被曝と体内被曝に分けて説明できる。 ・電離放射線および放射性核種の標的臓器・組織を挙げ、その感受性の差異を説明できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	・電離放射線を防御する方法について概説できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	・非電離放射線（紫外線、赤外線など）を列挙し、生体への影響を説明できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	・電離放射線の医療への応用について概説できる。 ・免疫反応を用いた分析法の原理、実施法および応用例を説明できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
12	・電離放射線の医療への応用について概説できる。 ・画像診断薬（造影剤、放射性医薬品など）について概説できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）  事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電離放射線の医療への応用について概説できる。</li> <li>・代表的な放射性医薬品を列挙し、その品質管理に関する試験法を概説できる。</li> <li>・放射性医薬品の管理、取扱いに関する基準（放射性医薬品基準など）および制度について概説できる。</li> </ul>	<p>教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合は、その際は、別途、連絡する。）</p> <p>事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布</p>	<p>対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形式的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</p>																
関連科目	物理、化学、生物学、臨床分析学																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>新 放射化学・放射性医薬品学</td> <td>佐治英郎 他／編</td> <td>南江堂</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	新 放射化学・放射性医薬品学	佐治英郎 他／編	南江堂	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	新 放射化学・放射性医薬品学	佐治英郎 他／編	南江堂																	
2																				
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>臨床放射薬学</td> <td>河嶋秀和、木村寛之／編著</td> <td>京都廣川書店</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>薬学放射化学</td> <td>坂本 光／著</td> <td>京都廣川書店</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>診療画像検査法 実践核医学検査</td> <td>金森勇雄 他／編</td> <td>医療科学社</td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	臨床放射薬学	河嶋秀和、木村寛之／編著	京都廣川書店	2	薬学放射化学	坂本 光／著	京都廣川書店	3	診療画像検査法 実践核医学検査	金森勇雄 他／編	医療科学社
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	臨床放射薬学	河嶋秀和、木村寛之／編著	京都廣川書店																	
2	薬学放射化学	坂本 光／著	京都廣川書店																	
3	診療画像検査法 実践核医学検査	金森勇雄 他／編	医療科学社																	
評価の時期・方法・基準	定期試験の結果（80点）および各講義後に提出した課題（20点）により評価する。再受験者も同様に評価する。100点満点中60点以上で合格。																			
学生へのメッセージ	放射線・放射性物質は、医療現場では病気の診断において広く使用されています。放射線・放射性物質を利用する利点や欠点を正しく理解し、これらを安全に利用するための知識を身につけて下さい。講義担当者の山岸は、第1種放射線取扱主任者免状（国家資格）を有し、京都薬科大学（2013年4月～2015年3月）および摂南大学薬学部（2016年4月～現在）において、放射線取扱主任者として放射線取扱施設の管理・運営に携わってきた経験を生かして、放射線取扱や防護に関する実践的な教育を行います。わからない点は質問するなどしてできるだけ早く解決しておくこと。直接研究室に来てもらってもいいですが、出張等で不在の時もあるので学内メールで前もって連絡頂いた方が確実です。																			
担当者の研究室等	1号館4階(生体分子分析学研究室)																			
備考、事前・事後学習課題	<p>教科書「新 放射化学・放射性医薬品学」は、後期の臨床分析学でも使用します。事前に学習項目に対応する教科書や参考書の該当箇所を目を通すなど、簡単な予習をした上で講義に臨むこと。復習については、講義内容に関する教科書の該当箇所を再読し、ノートにまとめる工夫をすること。講義前の予習（教科書を読む1時間×13回）、復習（ノートをまとめる1時間×13回）</p> <p>第一種放射線取扱主任者の資格取得には、講義内容の理解以外に下記の参考書及び問題集等による自主学習が必要です(自主学習の参考書:「放射線概論」通商産業研究社、「第1種放射線取扱主任者問題集」通商産業研究社など)。</p>																			

科目名	実践薬学 I	科目名 (英文)	Practice Pharmacy I
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	4 年	クラス	A B C D E F
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期前半	授業担当者	河合 健太郎、片岡 誠、小森 浩二、佐藤 和之、三田村 しのぶ

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p><b>【アウトカム】</b> 医薬品および製剤の物性の理解に基づいて医薬品情報（添付文書・インタビューフォーム等）を正しく評価・吟味する。</p> <p>コース：B 薬学と社会 一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。 ユニット：(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範 一般目標：調剤、医薬品等（医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品）の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規範とその意義を理解する。</p> <p>コース：C 薬学基礎 C1 物質の物理的性質 一般目標：物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。 ユニット：(1) 物質の構造 一般目標：物質を構成する原子・分子の構造、および化学結合に関する基本的事項を修得する。 ユニット：(3) 物質の変化 一般目標：物質の変換過程を理解するために、反応速度論に関する基本的事項を修得する。</p> <p>コース：C 薬学基礎 C2 化学物質の分析 一般目標：化学物質（医薬品を含む）を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。 ユニット：(2) 溶液中の化学平衡 一般目標：溶液中の化学平衡に関する基本的事項を修得する。</p> <p>コース：C 薬学基礎 C3 化学物質の性質と反応 一般目標：化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。 ユニット：(1) 化学物質の基本的性質 一般目標：基本的な有機化合物の命名法、電子配置、反応、立体構造などに関する基本的事項を修得する。 ユニット：(3) 官能基の性質と反応 一般目標：官能基を有する有機化合物の性質、反応性に関する基本的事項を修得する。</p> <p>コース：C 薬学基礎 C4 生体分子・医薬品の化学による理解 一般目標：医薬品の生体内での作用を化学的に理解できるようになるために、医薬品標のおよび医薬品の構造と性質、生体反応の化学に関する基本的事項を修得する。 ユニット：(3) 医薬品の化学構造と性質、作用 一般目標：医薬品に含まれる代表的な構造およびその性質を医薬品の作用と関連づける基本的事項を修得する。</p> <p>コース：E 医療薬学 E1 薬の作用と体の変化 一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。 ユニット：(1) 薬の作用 一般目標：医薬品を薬効に基づいて適正に使用できるようになるために、薬物の生体内における作用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>コース：E 医療薬学 E3 薬物治療に役立つ情報 一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。 ユニット：(1) 医薬品情報 一般目標：医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBM の実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本的事項を修得する。</p> <p>コース：E 医療薬学 E4 薬の生体内運命 一般目標：薬物の生体内運命を理解し、個々の患者の投与設計ができるようになるために、薬物の体内動態およびその解析に関する基本的知識を修得し、それらを活用する基本的技能を身につける。 ユニット：(1) 薬物の体内動態 一般目標：吸収、分布、代謝、排泄の各過程および薬物動態学的相互作用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>コース：E 医療薬学 E5 製剤のサイエンス 一般目標：製剤化の意義と製剤の性質を理解するために、薬物と製剤材料の物性、製剤設計、および薬物送達システムに関する基本的事項を修得する。 ユニット：(1) 製剤の性質 一般目標：薬物と製剤材料の物性に関する基本的事項を修得する。</p> <p>コース：F 薬学臨床 一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。 ユニット：(2) 処方せんに基づく調剤 一般目標：処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得する。 ユニット：(3) 薬物療法の実践 一般目標：患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。</p> <p>この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識・技能について修得する。</p>
--------------------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	全ての回において与えられた課題について、必要な情報や問題点を収集し、主に化学・物理学的視点を用いて考察し、最善の対応（改善策など）を導き出す。	「Teams」にて提供された課題や資料を用いて予習し、授業内にてプロダクト作	プロダクト評価（総括的評価） 総合確認試験（総括的評価）

	<p>○各回共通到達目標（他の回では記載を省略した）</p> <p>B 薬学と社会</p> <p>(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範</p> <p>8. 日本薬局方の意義と構成について説明できる。</p> <p>E 医療薬学</p> <p>E3 薬物治療に役立つ情報</p> <p>(1) 医薬品情報</p> <p>【②情報源】</p> <p>6. 医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明できる。</p> <p>F 薬学臨床</p> <p>(2) 処方せんに基づく調剤</p> <p>【①法令・規則等の理解と遵守】</p> <p>1. 前) 調剤業務に関わる事項（処方せん、調剤録、疑義照会等）の意義や取り扱いを法的根拠に基づいて説明できる。</p> <p>5. 前) 処方せんを監査し、不適切な処方せんについて、その理由が説明できる。</p> <p>8. 前) 医薬品の品質に影響を与える因子と保存条件を説明できる。</p> <p>(3) 薬物療法の実践</p> <p>【②医薬品情報の収集と活用】</p> <p>1. 前) 薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。（知識・技能）</p> <p>○回別到達目標</p> <p>C 薬学基礎</p> <p>C1 物質の物理的性質</p> <p>(1) 物質の構造</p> <p>【① 化学結合】</p> <p>1. 化学結合の様式について説明できる。</p> <p>2. 分子軌道の基本概念および軌道の混成について説明できる。</p> <p>3. 共役や共鳴の概念を説明できる。</p> <p>【② 分子間相互作用】</p> <p>1. ファンデルワールス力について説明できる。</p> <p>2. 静電相互作用について例を挙げて説明できる。</p> <p>3. 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。</p> <p>4. 分散力について例を挙げて説明できる。</p> <p>5. 水素結合について例を挙げて説明できる。</p> <p>6. 電荷移動相互作用について例を挙げて説明できる。</p> <p>7. 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。</p>	成、その後、デブリーフィングやフィードバックを行う。	
2	同上	同上	同上
3	<p>C 薬学基礎</p> <p>C1 物質の物理的性質</p> <p>(3) 物質の変化</p> <p>【①反応速度】</p> <p>1. 反応次数と速度定数について説明できる。</p> <p>3. 代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。</p> <p>5. 代表的な複合反応（可逆反応、平行反応、連続反応など）の特徴について説明できる。</p> <p>6. 反応速度と温度との関係を説明できる。</p> <p>7. 代表的な触媒反応（酸・塩基触媒反応、酵素反応など）について説明できる。</p> <p>C2 化学物質の分析</p> <p>(2) 溶液中の化学平衡</p> <p>【① 酸・塩基平衡】</p> <p>1. 酸・塩基平衡の概念について説明できる。</p> <p>2. pH および解離定数について説明できる。（知識・技能）</p> <p>4. 緩衝作用や緩衝液について説明できる。</p> <p>【②各種の化学平衡】</p> <p>4. 分配平衡について説明できる。</p>	同上	同上
4	同上	同上	同上
5	<p>C 薬学基礎</p> <p>C3 化学物質の性質と反応</p> <p>(1) 化学物質の基本的性質</p> <p>【①基本事項】</p> <p>1. 代表的な化合物を IUPAC 規則に基づいて命名することができる。</p> <p>2. 薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。</p> <p>4. 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。</p> <p>5. ルイス酸・塩基、プレンステッド酸・塩基を定義することができる。</p> <p>6. 基本的な有機反応（置換、付加、脱離）の特徴を理解し、分類できる。</p> <p>【②有機化合物の立体構造】</p> <p>1. 構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。</p> <p>2. キラリティーと光学活性の関係を概説できる。</p> <p>3. エナンチオマーとジアステレオマーについて説明できる。</p> <p>4. ラセミ体とメソ体について説明できる。</p> <p>6. 炭素-炭素二重結合の立体異性（cis, trans ならびに E, Z 異性）について説明できる。</p>	同上	同上

	(3) 官能基の性質と反応 【①概説】 1. 代表的な官能基を列挙し、性質を説明できる。 【⑦酸性度・塩基性度】 1. アルコール、フェノール、カルボン酸、炭素酸などの酸性度を比較して説明できる。 2. 含窒素化合物の塩基性度を比較して説明できる。		
6	同上	同上	同上
7	C 薬学基礎 C4 生体分子・医薬品の化学による理解 (3) 医薬品の化学構造と性質、作用 【②医薬品の化学構造に基づく性質】 1. 医薬品の構造からその物理化学的性質（酸性、塩基性、疎水性、親水性など）を説明できる。 2. プロドラッグなどの薬物動態を考慮した医薬品の化学構造について説明できる。 E 医療薬学 E4 薬の生体内運命 (1) 薬物の体内動態 【②吸収】 4. 薬物の吸収過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。 E5 製剤化のサイエンス (1) 製剤の性質 【①固形材料】 3. 固形材料の溶解現象（溶解度、溶解平衡など）や溶解した物質の拡散と溶解速度について説明できる。(C2 (2) 【①酸・塩基平衡】 1. 及び 【②各種の化学平衡】 2. 参照) 4. 固形材料の溶解に影響を及ぼす因子（pH や温度など）について説明できる。 5. 固形材料の溶解度や溶解速度を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。	同上	同上
8	同上	同上	同上
9			
10			
11			
12			
13			

関連科目 化学、有機化学、医薬品化学、物理化学、物理薬剤学、生物薬剤学、実践薬学Ⅱ～Ⅴ、プレファーマシー実習など

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	治療薬マニュアル		
	2	マクマリー有機化学—生体反応へのアプローチ—		
	3	図解 薬剤学		

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・方法・基準 講義時間中の課題への取り組み状況、プロダクト内容及び演習内テストで評価する。このため、原則、すべての講義時間に参加すること。講義時間中に実施する①プロダクト評価（40点）と②総合確認試験（60点）の合計100点のうち、60点以上を合格とします。かつ、「臨床準備教育における概略評価」において、本科目で評価対象とするすべての観点で「第1段階」以上に到達していることを単位認定の必須要件とします。なお、本科目で評価対象とする観点については、講義の初めに示します。

学生へのメッセージ 今まで学んできた化学や物理（薬剤）学の知識を活用して、添付文書やインタビューフォームなどの医薬品情報をどのように評価・吟味すればよいかを学ぶ科目です。臨床現場で薬物治療を実践する上で、医薬品情報を正確に読む力は重要となりますので、積極的に取り組んで下さい。  
担当者の三田村しのぶと小森浩二はそれぞれ、11年以上、5年以上、薬剤師として従事しており、その日常業務の中で必要とされる「添付文書やインタビューフォームなどの医薬品情報を評価・吟味する能力」として、薬学的な化学や物理の知識をどう活用するかなどの実践的な教育・指導を行う。  
また、担当者の河合健太郎は、製薬企業で17年間研究部門に所属し、創薬研究を行った。その経験をもとに、医薬品の物理および化学的性質に関する実践的な教育を行う。

担当者の研究室等 河合・佐藤：1号館7F（医薬品化学研究室）  
片岡：1号館4F（薬剤学研究室）  
小森：1号館4F（実践薬学分野）  
三田村：6号館3F（医療薬学研究室）

備考、事前・事後学習課題 主に知識について修得する科目ですが、一部の学習目標【②医薬品情報の収集と活用】では技能についても修得することを目標としています。各回の講義内容について、自己学習（予習・復習）をすること。なお、各回の個人課題に対するフィードバックとして、授業中に講義と解説を行うので、それらを参考に復習すること。（8時間×4回=32時間）  
『治療薬マニュアル』及び以下の教科書等を持参すること。  
マクマリー有機化学—生体反応へのアプローチ—（化学、有機化学Ⅰ、有機化学Ⅱ、医薬品化学）  
図解 薬剤学（物理薬剤学、生物薬剤学）、物理化学大義（物理化学Ⅰ、物理化学Ⅱ）

科目名	実践薬学Ⅱ	科目名(英文)	Practice Pharmacy II
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	4年	クラス	A B C D E F
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期集中	授業担当者	首藤 誠, 荻野 泰史, 角谷 秀樹, 北谷 和之, 中尾 晃幸

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>コース：A 基本事項</p> <p>(2) 薬剤師に求められる倫理観 一般目標：倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。</p> <p>(3) 信頼関係の構築 一般目標：患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。</p> <p>(4) 多職種連携協働とチーム医療 一般目標：医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。</p> <p>コース：B 薬学と社会 一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。</p> <p>(1) 人と社会に関わる薬剤師 一般目標：人の行動や考え方、社会の仕組みを理解し、人・社会と薬剤師の関わりを認識する。</p> <p>(3) 社会保障制度と医療経済 一般目標：社会保障制度のもとで提供される医療と福祉について、現状と課題を認識するとともに、薬剤師が担う役割とその意義を理解する。</p> <p>(4) 地域における薬局と薬剤師 一般目標：地域の保健、医療、福祉について、現状と課題を認識するとともに、その質を向上させるための薬局及び薬剤師の役割とその意義を理解する。</p> <p>コース：D 衛生薬学 ユニット：D1 健康 一般目標：人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。</p> <p>(2) 疾病の予防 一般目標：健康を理解し疾病の予防に貢献できるようになるために、感染症、生活習慣病、職業病などについての現状とその予防に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(3) 栄養と健康 一般目標：食生活が健康に与える影響を科学的に理解するために、栄養と食品機能、食品衛生に関する基本的知識と技能を修得する。</p> <p>ユニット：D2 環境 一般目標：人々の健康にとってより良い環境の維持と公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、化学物質などのヒトへの影響、適正な使用、および地球生態系や生活環境と健康との関わりにおける基本的知識、技能、態度を修得する。</p> <p>(1) 化学物質・放射線の生体への影響 一般目標：化学物質などの生体への有害作用を回避し、適正に使用できるようになるために、化学物質の毒性などに関する基本的知識と態度を身につける。</p> <p>(2) 生活環境と健康 一般目標：地球生態系や生活環境を保全、維持できるようになるために、環境汚染物質などの成因、測定法、生体への影響、汚染防止、汚染除去などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>コース：E 医療薬学 ユニット：E3 薬物治療に役立つ情報 一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。</p> <p>(2) 患者情報 一般目標：患者からの情報の収集、評価に必要な基本的事項を修得する。</p> <p>コース：F 薬学臨床 一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 薬学臨床の基礎 一般目標：医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場に必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。</p> <p>(3) 薬物療法の実践 一般目標：患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。</p> <p>(4) チーム医療への参画 一般目標：医療機関や地域で、多職種が連携・協力する患者中心のチーム医療に積極的に参画するために、チーム医療における多職種の役割と意義を理解するとともに、情報を共有し、より良い医療の検討、提案と実施ができる。</p> <p>(5) 地域の保健・医療・福祉への参画 一般目標：地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができる。</p>
--------------------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・薬剤師が遵守すべき倫理規範（薬剤師綱領、薬剤師倫理規定等）について説明できる。</li> <li>・意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。</li> <li>・患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。</li> <li>・患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。（態度）</li> <li>・保健、医療、福祉、介護における多職種連携協働及びチーム医療の意義について説明できる。</li> <li>・多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。</li> <li>・チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。</li> <li>・自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。（態度）</li> <li>・チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。（知識・態度）</li> </ul>	講義・演習	観察記録、発表内容、課題（発表資料等）、確認試験で評価（総括的評価）

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域における薬局の機能と業務について説明できる。</li> <li>・医薬分業の意義と動向を説明できる。</li> <li>・かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理の意義について説明できる。</li> <li>・医療費の適正化に薬局が果たす役割について説明できる。</li> <li>・地域包括ケアの理念について説明できる。</li> <li>・在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。</li> <li>・学校薬剤師の役割について説明できる。</li> <li>・地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源について概説できる。</li> <li>・地域から求められる医療提供施設、福祉施設及び行政との連携について討議する。(知識・態度)</li> <li>・薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。</li> <li>・患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる</li> <li>・前) 病院薬剤部門を構成する各セクションの業務を列挙し、その内容と関連を概説できる。</li> <li>・前) 病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。</li> <li>・前) 薬剤師の関わる社会保障制度(医療、福祉、介護)の概略を説明できる。</li> <li>・前) 基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。</li> <li>・前) チーム医療における薬剤師の役割と重要性について説明できる。</li> <li>・前) 多様な医療チームの目的と構成、構成員の役割を説明できる。</li> <li>・前) 地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制(地域包括ケア)およびその意義について説明できる。</li> </ul>		
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・薬剤師が遵守すべき倫理規範(薬剤師綱領、薬剤師倫理規定等)について説明できる。</li> <li>・意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。</li> <li>・患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。</li> <li>・患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)</li> <li>・保健、医療、福祉、介護における多職種連携協働及びチーム医療の意義について説明できる。</li> <li>・多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。</li> <li>・チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。</li> <li>・自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度)</li> <li>・チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度)</li> <li>・地域における薬局の機能と業務について説明できる。</li> <li>・医薬分業の意義と動向を説明できる。</li> <li>・かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理の意義について説明できる。</li> <li>・医療費の適正化に薬局が果たす役割について説明できる。</li> <li>・地域包括ケアの理念について説明できる。</li> <li>・在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。</li> <li>・学校薬剤師の役割について説明できる。</li> <li>・地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源について概説できる。</li> <li>・地域から求められる医療提供施設、福祉施設及び行政との連携について討議する。(知識・態度)</li> <li>・薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。</li> <li>・患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる</li> <li>・前) 病院薬剤部門を構成する各セクションの業務を列挙し、その内容と関連を概説できる。</li> <li>・前) 病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。</li> <li>・前) 薬剤師の関わる社会保障制度(医療、福祉、介護)の概略を説明できる。</li> <li>・前) 基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。</li> <li>・前) チーム医療における薬剤師の役割と重要性について説明できる。</li> <li>・前) 多様な医療チームの目的と構成、構成員の役割を説明できる。</li> <li>・前) 地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制(地域包括ケア)およびその意義について説明できる。</li> <li>・薬剤師が遵守すべき倫理規範(薬剤師綱領、薬剤師倫理規定等)について説明できる。</li> <li>・意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。</li> <li>・患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。</li> <li>・患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)</li> <li>・保健、医療、福祉、介護における多職種連携協働及びチーム医療の意義について説明できる。</li> <li>・多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割に</li> </ul>	講義・演習	観察記録、発表内容、課題(発表資料等)、確認試験で評価(総括的評価)

		<p>ついて説明できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。</li> <li>・自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度)</li> <li>・チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度)</li> <li>・地域における薬局の機能と業務について説明できる。</li> <li>・医薬分業の意義と動向を説明できる。</li> <li>・かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理の意義について説明できる。</li> <li>・医療費の適正化に薬局が果たす役割について説明できる。</li> <li>・地域包括ケアの理念について説明できる。</li> <li>・在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。</li> <li>・学校薬剤師の役割について説明できる。</li> <li>・地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源について概説できる。</li> <li>・地域から求められる医療提供施設、福祉施設及び行政との連携について討議する。(知識・態度)</li> <li>・薬物治療に必要な患者基本情報を挙げる。</li> <li>・患者情報源の種類を挙げるし、それぞれの違いを説明できる</li> <li>・前) 病院薬剤部門を構成する各セクションの業務を挙げるし、その内容と関連を概説できる。</li> <li>・前) 病院に所属する医療スタッフの職種名を挙げるし、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。</li> <li>・前) 薬剤師の関わる社会保障制度(医療、福祉、介護)の概略を説明できる。</li> <li>・前) 基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。</li> <li>・前) チーム医療における薬剤師の役割と重要性について説明できる。</li> <li>・前) 多様な医療チームの目的と構成、構成員の役割を説明できる。</li> <li>・前) 地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制(地域包括ケア)およびその意義について説明できる。</li> <li>・現代における感染症(日和見感染、院内感染、新興感染症、再興感染症など)の特徴について説明できる。</li> <li>・感染症法における、感染症とその分類について説明できる。</li> <li>・代表的な性感染症を挙げるし、その予防対策について説明できる。</li> <li>・母子感染する代表的な疾患を挙げるし、その予防対策について説明できる。</li> <li>・代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を挙げるし、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品および予防方法について説明できる。</li> <li>・食中毒の原因となる代表的な自然毒を挙げるし、その原因物質、作用機構、症状の特徴を説明できる。</li> <li>・化学物質(重金属、残留農薬など)やカビによる食品汚染の具体例を挙げ、ヒトの健康に及ぼす影響を説明できる。</li> <li>・重金属、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質や農薬の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。</li> <li>・薬物の乱用による健康への影響について説明し、討議する。(知識・態度)</li> <li>・代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。</li> <li>・廃棄物の種類と処理方法を挙げる。</li> <li>・廃棄物処理の問題点を挙げるし、その対策を説明できる。</li> <li>・マニフェスト制度について説明できる。</li> </ul>		
3	同上		講義・演習	観察記録、発表内容、課題(発表資料等)、確認試験で評価(総括的評価)
4	同上		講義・演習	観察記録、発表内容、課題(発表資料等)、確認試験で評価(総括的評価)
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>・薬剤師が遵守すべき倫理規範(薬剤師綱領、薬剤師倫理規定等)について説明できる。</li> <li>・意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。</li> <li>・患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。</li> <li>・患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)</li> <li>・保健、医療、福祉、介護における多職種連携協働及びチーム医療の意義について説明できる。</li> <li>・多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。</li> <li>・チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。</li> <li>・自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度)</li> <li>・チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度)</li> <li>・地域における薬局の機能と業務について説明できる。</li> <li>・医薬分業の意義と動向を説明できる。</li> <li>・かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理の意義について</li> </ul>		講義・演習	観察記録、発表内容、課題(発表資料等)、確認試験で評価(総括的評価)

	<p>説明できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・医療費の適正化に薬局が果たす役割について説明できる。</li> <li>・地域包括ケアの理念について説明できる。</li> <li>・在宅医療及び在宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。</li> <li>・学校薬剤師の役割について説明できる。</li> <li>・地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源について概説できる。</li> <li>・地域から求められる医療提供施設、福祉施設及び行政との連携について討議する。(知識・態度)</li> <li>・薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。</li> <li>・患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる</li> <li>・前) 病院薬剤部門を構成する各セクションの業務を列挙し、その内容と関連を概説できる。</li> <li>・前) 病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。</li> <li>・前) 薬剤師の関わる社会保障制度(医療、福祉、介護)の概略を説明できる。</li> <li>・前) 基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。</li> <li>・前) チーム医療における薬剤師の役割と重要性について説明できる。</li> <li>・前) 多様な医療チームの目的と構成、構成員の役割を説明できる。</li> <li>・前) 地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制(地域包括ケア)およびその意義について説明できる。</li> <li>・人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。(態度)</li> <li>・日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。</li> <li>・医療保険制度について説明できる。</li> <li>・療養担当規則について説明できる。</li> <li>・公費負担医療制度について概説できる。</li> <li>・介護保険制度について概説できる。</li> <li>・薬価基準制度について概説できる。</li> <li>・調剤報酬、診療報酬及び介護報酬の仕組みについて概説できる。</li> <li>・医薬品の市場の特徴と流通の仕組みについて概説できる。</li> <li>・国民医療費の動向について概説できる。</li> <li>・後発医薬品とその役割について説明できる。</li> <li>・前) 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携の重要性を討議する。(知識・態度)</li> <li>・前) 在宅医療・介護の目的、仕組み、支援の内容を具体的に説明できる。</li> <li>・前) 在宅医療・介護を受ける患者の特色と背景を説明できる。</li> <li>・前) 在宅医療・介護に関わる薬剤師の役割とその重要性について説明できる。</li> </ul>																			
	6	同上	講義・演習	観察記録、発表内容、課題(発表資料等)、確認試験で評価(総括的評価)																
	7	同上	講義・演習	観察記録、発表内容、課題(発表資料等)、確認試験で評価(総括的評価)																
	8	同上	講義・演習	観察記録、発表内容、課題(発表資料等)、確認試験で評価(総括的評価)																
	9																			
	10																			
	11																			
	12																			
	13																			
関連科目	薬事関連法規、社会薬学、食品衛生学、環境衛生学、毒性学、公衆衛生学、保健衛生学、薬剤師になるために、患者安全、患者コミュニケーション、コミュニケーション論、臨床心理学、教育学、キャリア形成Iなど																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>治療薬マニュアル</td> <td></td> <td>医学書院</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>コアカリ重点ポイント集 Vol. 2</td> <td></td> <td>薬学ゼミナール</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>コアカリ重点ポイント集 Vol. 3</td> <td></td> <td>薬学ゼミナール</td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	治療薬マニュアル		医学書院	2	コアカリ重点ポイント集 Vol. 2		薬学ゼミナール	3	コアカリ重点ポイント集 Vol. 3		薬学ゼミナール			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	治療薬マニュアル		医学書院																	
2	コアカリ重点ポイント集 Vol. 2		薬学ゼミナール																	
3	コアカリ重点ポイント集 Vol. 3		薬学ゼミナール																	
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>新ビジュアル薬剤師実務シリーズ 薬剤師業務の基本 上</td> <td></td> <td>羊土社</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>最新公衆衛生学</td> <td></td> <td>廣川書店</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	新ビジュアル薬剤師実務シリーズ 薬剤師業務の基本 上		羊土社	2	最新公衆衛生学		廣川書店	3						
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	新ビジュアル薬剤師実務シリーズ 薬剤師業務の基本 上		羊土社																	
2	最新公衆衛生学		廣川書店																	
3																				
評価の時期・方法・基準	<p>授業には全て出席し、課題(発表資料等)も全て提出していることを単位認定の必須要件とする。</p> <p>その上で、講義時間中に実施する①グループ討議の観察記録:20点、②グループ発表と課題(発表資料等):50点、③確認試験:30点(グループワークの評価には、ルーブリック評価・ピア評価等も含める)</p> <p>これらを合わせ100点とし、60点以上を合格とする。なお、課題は随時提出。かつ、「臨床準備教育における概略評価」において、本科目で評価対象とするすべての観点で「第1段階」以上に到達していることを単位認定の必須要件とします。なお、本科目で評価対象とする観点に</p>																			

	<p>については、講義の初めに示します。</p>
<p>学生への メッセージ</p>	<p>基礎的な知識も必要ですが、今まで習ってきたそれらの知識を使って、患者さまや地域住民の方々に必要な情報等を、薬剤師として、どのように届けるか。という視点で授業に取り組んでもらえればと思います。</p> <p>授業担当の首藤誠は、9年間薬局薬剤師として勤務した経験、その後、現在に至るまで医療施設と共同研究してきた経験から、薬剤師業務及び医療制度・地域医療など、それらに関連する実践的な教育を行う。</p> <p>授業担当の中尾晃幸は、実務経験なし。</p> <p>授業担当の角谷秀樹は、実務経験なし。</p> <p>授業担当の荻野泰史は、実務経験なし。</p> <p>授業担当の北谷和之は、6年間にわたり東北大学東北メディカル・メガバンク機構において東日本大震災復興への取り組みとして被災地域の健康調査・支援（薬剤師・地域支援大崎センター副センター長として）に従事した。この経験を基に実践的な教育を行う。</p>
<p>担当者の 研究室等</p>	<p>首藤 誠（臨床研究センター）、中尾 晃幸（疾病予防学）、北谷 和之（薬効薬理学）、角谷 秀樹（疾病予防学）、荻野 泰史（公衆衛生学）</p>
<p>備考、 事前・事後 学習課題</p>	<p>事前学習：演習開始前は、薬理学全般の復習をして下さい。演習間は課題について調べ、自己学習して下さい。：2時間×8回</p> <p>事後学習：演習間は自分のグループの課題について確認し、理解を深めてください。発表会後は、他のグループの課題について調べ、理解を深めてください。：2時間×8回</p> <p>必要に応じて、プリントを配布する。</p> <p>課題（試験やレポート等）に対するフィードバックについては、授業中等、適宜、行うこととする。</p>

科目名	実践薬学Ⅲ	科目名(英文)	Practice Pharmacy III
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	4年	クラス	A B C D E F
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期集中	授業担当者	吉岡 靖啓, 荒木 良太, 上田 昌宏, 尾中 勇祐, 倉本 展行

<p>コース・ユニット・一般目標</p>	<p>コース・ユニット・一般目標</p> <p>コース：C6 生命現象の基礎  一般目標：生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。  ユニット：(1) 細胞の構造と機能  一般目標：細胞膜、細胞小器官、細胞骨格などの構造と機能に関する基本的事項を修得する。  ユニット：(2) 生命現象を担う分子  一般目標：生命現象を担う分子の構造、性質、役割に関する基本的事項を修得する。  ユニット：(3) 生命活動を担うタンパク質  一般目標：生命活動を担うタンパク質の構造、性質、機能、代謝に関する基本的事項を修得する。  ユニット：(4) 生命情報を担う遺伝子  一般目標：生命情報を担う遺伝子の複製、発現と、それらの制御に関する基本的事項を修得する。  ユニット：(5) 生体エネルギーと生命活動を支える代謝系  一般目標：生体エネルギーの産生、貯蔵、利用、およびこれらを担う糖質、脂質、タンパク質、核酸の代謝に関する基本的事項を修得する。  ユニット：(6) 細胞間コミュニケーションと細胞内情報伝達  一般目標：細胞間コミュニケーション及び細胞内情報伝達の方法と役割に関する基本的事項を修得する。  ユニット：(7) 細胞の分裂と死  一般目標：細胞周期と分裂、細胞死に関する基本的事項を修得する。</p> <p>コース：C7 人体の成り立ちと生体機能の調節  一般目標：人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。  ユニット：(1) 人体の成り立ち  一般目標：遺伝、発生、および各器官の構造と機能に関する基本的事項を修得する。  ユニット：(2) 生体機能の調節  一般目標：生体の維持に関わる情報ネットワークを担う代表的な情報伝達物質の種類、作用発現機構に関する基本的事項を修得する。</p> <p>コース：C8 生体防御と微生物  一般目標：生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。  ユニット：(1) 身体をまもる  一般目標：ヒトの主な生体防御反応としての免疫応答に関する基本的事項を修得する。  ユニット：(2) 免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用  一般目標：免疫応答の制御とその破綻、および免疫反応の臨床応用に関する基本的事項を修得する。  ユニット：(3) 微生物の基本  一般目標：微生物の分類、構造、生活環などに関する基本的事項を修得する。  ユニット：(4) 病原体としての微生物  一般目標：ヒトと微生物の関わりおよび病原微生物に関する基本的事項を修得する。</p> <p>コース：E1 薬の作用と体の変化  一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。  ユニット：(1) 薬の作用  一般目標：医薬品を薬効に基づいて適正に使用できるようになるために、薬物の生体内における作用に関する基本的事項を修得する。  ユニット：(2) 薬物治療の位置づけ  一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。  ユニット：(3) 医薬品の安全性  一般目標：医療における医薬品のリスクを回避できるようになるために、有害事象(副作用、相互作用)、薬害、薬物乱用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>コース：E2 薬理・病態・薬物治療  一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。  ユニット：(1) 神経系の疾患と薬  一般目標：神経系・筋に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。  ユニット：(2) 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬  一般目標：免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。  ユニット：(3) 循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬  一般目標：循環器系・血液・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。  ユニット：(4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬  一般目標：呼吸器系・消化器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。  ユニット：(5) 代謝系・内分泌系の疾患と薬  一般目標：代謝系・内分泌系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。  ユニット：(6) 感覚器・皮膚の疾患と薬  一般目標：感覚器・皮膚の疾患と薬の薬理作用・機序および副作用に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。  ユニット：(7) 病原微生物(感染症)・悪性新生物(がん)と薬  一般目標：病原微生物(細菌、ウイルス、真菌、原虫)、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。  ユニット：(8) バイオ・細胞医薬品とゲノム情報  一般目標：医薬品としてのタンパク質、遺伝子、細胞を適正に利用するために、それらを用いる治療に関する基本的知識を修得し、倫理的態</p>
----------------------	--

度を身につける。併せて、ゲノム情報の利用に関する基本的事項を修得する。

ユニット：(11) 薬物治療の最適化

一般目標：最適な薬物治療の実現に貢献できるようになるために、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。

コース：E3 薬物治療に役立つ情報

一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。

ユニット：(1) 医薬品情報

一般目標：医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBM の実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本的事項を修得する。

ユニット：(2) 患者情報

一般目標：患者からの情報の収集、評価に必要な基本的事項を修得する。

コース：F 薬学臨床

一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。

ユニット：(2) 処方せんに基づく調剤

一般目標：処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得する。

ユニット：(3) 薬物療法の実践

一般目標：患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。

C 薬学基礎

C6 生命現象の基礎

(1) 細胞の構造と機能

【①細胞膜】

1. 細胞膜を構成する代表的な生体成分を列挙し、その機能を分子レベルで説明できる。
2. エンドサイトーシスとエキソサイトーシスについて説明できる。

【②細胞小器官】

1. 細胞小器官（核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど）やリボソームの構造と機能を説明できる。

【③細胞骨格】

1. 細胞骨格の構造と機能を説明できる。

(2) 生命現象を担う分子

【①脂質】

1. 代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。

【②糖質】

1. 代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。
2. 代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。

【③アミノ酸】

1. アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。

【④タンパク質】

1. タンパク質の構造（一次、二次、三次、四次構造）と性質を説明できる。

【⑤ヌクレオチドと核酸】

1. ヌクレオチドと核酸（DNA、RNA）の種類、構造、性質を説明できる。

【⑥ビタミン】

1. 代表的なビタミンの種類、構造、性質、役割を説明できる。

【⑦微量元素】

1. 代表的な必須微量元素の種類、役割を説明できる。

(3) 生命活動を担うタンパク質

【①タンパク質の構造と機能】

1. 多彩な機能をもつタンパク質（酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質）を列挙し概説できる。

【②タンパク質の成熟と分解】

1. タンパク質の翻訳後の成熟過程（細胞小器官間の輸送や翻訳後修飾）について説明できる。
2. タンパク質の細胞内での分解について説明できる。

【③酵素】

1. 酵素反応の特性と反応速度論を説明できる。
2. 酵素反応における補酵素、微量金属の役割を説明できる。
3. 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。

【④酵素以外のタンパク質】

1. 膜輸送体の種類、構造、機能を説明できる。
2. 血漿リポタンパク質の種類、構造、機能を説明できる。

(4) 生命情報を担う遺伝子

【①概論】

1. 遺伝情報の保存と発現の流れを説明できる。
2. DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。

【②遺伝情報を担う分子】

1. 染色体の構造（ヌクレオソーム、クロマチン、セントロメア、テロメアなど）を説明できる。
2. 遺伝子の構造（プロモーター、エンハンサー、エクソン、イントロンなど）を説明できる。
3. RNA の種類（hnRNA、mRNA、rRNA、tRNA など）と機能について説明できる。

【③遺伝子の複製】

1. DNA の複製の過程について説明できる。

【④転写・翻訳の過程と調節】

1. DNA から RNA への転写の過程について説明できる。
2. エピジェネティックな転写制御について説明できる。
3. 転写因子による転写制御について説明できる。
4. RNA のプロセッシング（キャップ構造、スプライシング、snRNP、ポリ A 鎖など）について説明できる。
5. RNA からタンパク質への翻訳の過程について説明できる。

【⑤遺伝子の変異・修復】

1. DNA の変異と修復について説明できる。

【⑥組換え DNA】

1. 遺伝子工学技術（遺伝子クローニング、cDNA クローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など）を概説できる。
  2. 遺伝子改変生物（遺伝子導入・欠損動物、クローン動物、遺伝子組換え植物）について概説できる。
- (5) 生体エネルギーと生命活動を支える代謝系
- 【① 概論】
1. エネルギー代謝の概要を説明できる。
- 【②ATP の産生と糖質代謝】
1. 解糖系及び乳酸の生成について説明できる。
  2. クエン酸回路(TCA サイクル)について説明できる。
  3. 電子伝達系(酸化的リン酸化)と ATP 合成酵素について説明できる。
  4. グリコーゲンの代謝について説明できる。
  5. 糖新生について説明できる。
- 【③脂質代謝】
1. 脂肪酸の生合成と  $\beta$  酸化について説明できる。
  2. コレステロールの生合成と代謝について説明できる。
- 【④飢餓状態と飽食状態】
1. 飢餓状態のエネルギー代謝(ケトン体の利用など)について説明できる。
  2. 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。
- 【⑤その他の代謝系】
1. アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝(尿素回路など)について説明できる。
  2. スクレオチドの生合成と分解について説明できる。
  3. ペントースリン酸回路について説明できる。
- (6) 細胞間コミュニケーションと細胞内情報伝達
- 【① 概論】
1. 細胞間コミュニケーションにおける情報伝達様式を説明できる。
- 【②細胞内情報伝達】
1. 細胞膜チャネル内蔵型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。
  2. 細胞膜受容体から G タンパク系を介する細胞内情報伝達について説明できる。
  3. 細胞膜受容体タンパク質などのリン酸化を介する細胞内情報伝達について説明できる。
  4. 細胞内情報伝達におけるセカンドメッセンジャーについて説明できる。
  5. 細胞内(核内)受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。
- 【③細胞間コミュニケーション】
1. 細胞間の接着構造、主な細胞接着分子の種類と特徴を説明できる。
  2. 主な細胞外マトリックス分子の種類と特徴を説明できる。
- (7) 細胞の分裂と死
- 【①細胞分裂】
1. 細胞周期とその制御機構について説明できる。
  2. 体細胞と生殖細胞の細胞分裂について説明できる。
- 【②細胞死】
1. 細胞死(アポトーシスとネクローシス)について説明できる。
- 【③がん細胞】
1. 正常細胞とがん細胞の違いについて説明できる。
  2. がん遺伝子とがん抑制遺伝子について概説できる。
- C7 人体の成り立ちと生体機能の調節
- (1) 人体の成り立ち
- 【①遺伝】
1. 遺伝子と遺伝のしくみについて概説できる。
  2. 遺伝子多型について概説できる。
  3. 代表的な遺伝疾患を概説できる。
- 【②発生】
1. 個体発生について概説できる。
  2. 細胞の分化における幹細胞、前駆細胞の役割について概説できる。
- 【③器官系概論】
1. 人体を構成する器官、器官系の名称、形態、体内での位置および機能を説明できる。
  2. 組織、器官を構成する代表的な細胞の種類(上皮、内皮、間葉系など)を列挙し、形態的および機能的特徴を説明できる。
- 【④神経系】
1. 中枢神経系について概説できる。
  2. 末梢(体性・自律)神経系について概説できる。
- 【⑤骨格系・筋肉系】
1. 骨、筋肉について概説できる。
  2. 代表的な骨格筋および関節の名称を挙げ、位置を示すことができる。
- 【⑥皮膚】
1. 皮膚について概説できる。
- 【⑦循環器系】
1. 心臓について概説できる。
  2. 血管系について概説できる。
  3. リンパ管系について概説できる。
- 【⑧呼吸器系】
1. 肺、気管支について概説できる。
- 【⑨消化器系】
1. 胃、小腸、大腸などの消化管について概説できる。
  2. 肝臓、膵臓、胆嚢について概説できる。
- 【⑩泌尿器系】
1. 泌尿器系について概説できる。
- 【⑪生殖器系】
1. 生殖器系について概説できる。
- 【⑫内分泌系】
1. 内分泌系について概説できる。
- 【⑬感覚器系】
1. 感覚器系について概説できる。
- 【⑭血液・造血器系】
1. 血液・造血器系について概説できる。
- (2) 生体機能の調節

【①神経による調節機構】

1. 神経細胞の興奮と伝導、シナプス伝達の調節機構について説明できる。
2. 代表的な神経伝達物質を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。
3. 神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構の代表例を列挙し、概説できる。
4. 神経による筋収縮の調節機構について説明できる。

【②ホルモン・内分泌系による調節機構】

1. 代表的なホルモンを挙げ、その産生器官、生理活性および作用機構について概説できる。

【③オータコイドによる調節機構】

1. 代表的なオータコイドを挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。

【④サイトカイン・増殖因子による調節機構】

1. 代表的なサイトカイン、増殖因子を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。

【⑤血圧の調節機構】

1. 血圧の調節機構について概説できる。

【⑥血糖の調節機構】

1. 血糖の調節機構について概説できる。

【⑦体液の調節】

1. 体液の調節機構について概説できる。
2. 尿の生成機構、尿量の調節機構について概説できる。

【⑧体温の調節】

1. 体温の調節機構について概説できる。

【⑨血液凝固・線溶系】

1. 血液凝固・線溶系の機構について概説できる。

【⑩性周期の調節】

1. 性周期の調節機構について概説できる。

C8 生体防御と微生物

(1) 身体をまもる

【① 生体防御反応】

1. 異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアー、および補体の役割について説明できる。
2. 免疫反応の特徴（自己と非自己の識別、特異性、多様性、クローン性、記憶、寛容）を説明できる。
3. 自然免疫と獲得免疫、および両者の関係を説明できる。
4. 体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。

【②免疫を担当する組織・細胞】

1. 免疫に関与する組織を列挙し、その役割を説明できる。
2. 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。
3. 免疫反応における主な細胞間ネットワークについて説明できる。

【③分子レベルで見た免疫のしくみ】

1. 自然免疫および獲得免疫における異物の認識を比較して説明できる。
2. MHC 抗原の構造と機能および抗原提示での役割について説明できる。
3. T 細胞と B 細胞による抗原認識の多様性（遺伝子再構成）と活性化について説明できる。
4. 抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。
5. 免疫系に関わる主なサイトカインを挙げ、その作用を概説できる。

(2) 免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用

【① 免疫応答の制御と破綻】

1. 炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。
2. アレルギーを分類し、担当細胞および反応機構について説明できる。
3. 自己免疫疾患と免疫不全症候群について概説できる。
4. 臓器移植と免疫反応の関わり（拒絶反応、免疫抑制剤など）について説明できる。
5. 感染症と免疫応答との関わりについて説明できる。
6. 腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。

【② 免疫反応の利用】

1. ワクチンの原理と種類（生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイド、混合ワクチンなど）について説明できる。
2. モノクローナル抗体とポリクローナル抗体について説明できる。
3. 血清療法と抗体医薬について概説できる。

(3) 微生物の基本

【① 総論】

1. 原核生物、真核生物およびウイルスの特徴を説明できる。

【② 細菌】

1. 細菌の分類や性質（系統学的分類、グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌など）を説明できる。
2. 細菌の構造と増殖機構について説明できる。
3. 細菌の異化作用（呼吸と発酵）および同化作用について説明できる。
4. 細菌の遺伝子伝達（接合、形質導入、形質転換）について説明できる。
5. 薬剤耐性菌および薬剤耐性化機構について概説できる。
6. 代表的な細菌毒素について説明できる。

【③ ウイルス】

1. ウイルスの構造、分類、および増殖機構について説明できる。

【④ 真菌・原虫・蠕虫】

1. 真菌の性状を概説できる。
2. 原虫および蠕虫の性状を概説できる。

【⑤ 消毒と滅菌】

1. 滅菌、消毒および殺菌、静菌の概念を説明できる。
2. 主な滅菌法および消毒法について説明できる。

(4) 病原体としての微生物

【①感染の成立と共生】

1. 感染の成立（感染源、感染経路、侵入門戸など）と共生（腸内細菌など）について説明できる。
2. 日和見感染と院内感染について説明できる。

【②代表的な病原体】

1. DNA ウイルス（ヒトヘルペスウイルス、アデノウイルス、パピローマウイルス、B 型肝炎ウイルスなど）について概説できる。
2. RNA ウイルス（ノロウイルス、ロタウイルス、ポリオウイルス、コクサッキーウイルス、エコーウイルス、ライノウイルス、A型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、麻疹ウイルス、風疹ウイルス、日本脳炎ウイルス、狂犬病ウイルス、ムンプスウイルス、HIV、HTLV など）について概説できる。
3. グラム陽性球菌（ブドウ球菌、レンサ球菌など）およびグラム陽性桿菌（破傷菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌、炭疽菌、セレウス菌、ディフィシル菌など）について概説できる。

4. グラム陰性球菌（淋菌、髄膜炎菌など）およびグラム陰性桿菌（大腸菌、赤痢菌、サルモネラ属菌、チフス菌、エルシニア属菌、クレブシエラ属菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ビブリオ、緑膿菌、レジオネラ、インフルエンザ菌など）について概説できる。
5. グラム陰性らせん菌（ヘリコバクター・ピロリ、カンピロバクター・ジェジュニ/コリなど）およびスピロヘータについて概説できる。
6. 抗酸菌（結核菌、らい菌など）について概説できる。
7. マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアについて概説できる。
8. 真菌（アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、ムーコル、白癬菌など）について概説できる。
9. 原虫（マラリア原虫、トキソプラズマ、腔トリコモナス、クリプトスポリジウム、赤痢アメーバなど）、蠕虫（回虫、鞭虫、アニサキス、エキノコックスなど）について概説できる。

## E 医療薬学

### E1 薬の作用と体の変化

#### (1) 薬の作用

##### 【①薬の作用】

3. 薬物が作用するしくみについて、受容体、酵素、イオンチャネルおよびトランスポーターを例に挙げて説明できる。
4. 代表的な受容体を列挙し、刺激あるいは遮断された場合の生理反応を説明できる。
5. 薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系を列挙し、活性化あるいは抑制された場合の生理反応を説明できる。(C6(6)【②細胞内情報伝達】1.～5. 参照)

#### (3) 薬物治療の位置づけ

2. 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。(知識・技能)

#### (4) 医薬品の安全性

1. 薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。
3. 以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害、筋障害

### E2 薬理・病態・薬物治療

#### (1) 神経系の疾患と薬

##### 【①自律神経系に作用する薬】

1. 交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。
2. 副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。
3. 神経節に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。

##### 【②体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療】

1. 知覚神経に作用する代表的な薬物（局所麻酔薬など）を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。
  2. 運動神経系に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。
- ##### 【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】
1. 全身麻酔薬、催眠薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。
  2. 麻薬性鎮痛薬、非麻薬性鎮痛薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用（WHO 三段階除痛ラダーを含む）を説明できる。
  3. 中枢興奮薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。
  4. 統合失調症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
  5. うつ病、躁うつ病（双極性障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
  6. 不安神経症（パニック障害と全般性不安障害）、心身症、不眠症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
  7. てんかんについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
  8. 脳血管疾患（脳内出血、脳梗塞（脳血栓、脳塞栓、一過性脳虚血）、くも膜下出血）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
  9. Parkinson（パーキンソン）病について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
  10. 認知症（Alzheimer（アルツハイマー）型認知症、脳血管性認知症等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
  11. 片頭痛について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）について説明できる。
  13. 中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する。(態度)

##### 【①化学構造と薬効】

1. 神経系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。

#### (2) 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬

##### 【①抗炎症薬】

1. 抗炎症薬（ステロイド性および非ステロイド性）および解熱性鎮痛薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。
2. 抗炎症薬の作用機序に基づいて炎症について説明できる。
3. 創傷治癒の過程について説明できる。

##### 【②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】

1. アレルギー治療薬（抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬等）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。
2. 免疫抑制薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。
3. 以下のアレルギー疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、接触性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、花粉症、消化管アレルギー、気管支喘息（重複）
4. 以下の薬物アレルギーについて、原因薬物、病態（病態生理、症状等）および対処法を説明できる。Stevens-Johnson（スティーブンス・ジョンソン）症候群、中毒性表皮壊死症（重複）、薬剤性過敏症候群、薬疹
5. アナフィラキシーショックについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
7. 以下の臓器特異的自己免疫疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。バセドウ病（重複）、橋本病（重複）、悪性貧血（重複）、アジソン病、1型糖尿病（重複）、重症筋無力症、多発性硬化症、特発性血小板減少性紫斑病、自己免疫性溶血性貧血（重複）、シェーグレン症候群
8. 以下の全身性自己免疫疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。全身性エリテマトーデス、強皮症、多発筋炎/皮膚筋炎、関節リウマチ（重複）

##### 【③骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】

1. 関節リウマチについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
2. 骨粗鬆症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
3. 変形性関節症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を

	<p>説明できる。</p> <p>4. カルシウム代謝の異常を伴う疾患（副甲状腺機能亢進（低下）症、骨軟化症（くる病を含む）、悪性腫瘍に伴う高カルシウム血症）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>【④化学構造と薬効】</p> <p>1. 免疫・炎症・アレルギー疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。</p> <p>(3) 循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬</p> <p>【①循環器系疾患の薬、病態、治療】</p> <p>1. 以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。不整脈の例示：上室性期外収縮（PAC）、心室性期外収縮（PVC）、心房細動（Af）、発作性上室頻拍（PSVT）、WPW 症候群、心室頻拍（VT）、心室細動（VF）、房室ブロック、QT 延長症候群</p> <p>2. 急性および慢性心不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>3. 虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>4. 以下の高血圧症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。本態性高血圧症、二次性高血圧症（腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む）</p> <p>【②血液・造血器系疾患の薬、病態、治療】</p> <p>1. 止血薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。</p> <p>2. 抗血栓薬、抗凝固薬および血栓溶解薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。</p> <p>3. 以下の貧血について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。鉄欠乏性貧血、巨赤芽球性貧血（悪性貧血等）、再生不良性貧血、自己免疫性溶血性貧血（AIHA）、腎性貧血、鉄芽球性貧血</p> <p>4. 播種性血管内凝固症候群（DIC）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>5. 以下の疾患について治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。血友病、血栓性血小板減少性紫斑病（TTP）、白血球減少症、血栓性血小板減少症、白血病（重複）、悪性リンパ腫（重複）（E2）（7）【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】参照</p> <p>【③泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療】</p> <p>1. 利尿薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。</p> <p>2. 急性および慢性腎不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>3. ネフローゼ症候群について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>4. 過活動膀胱および低活動膀胱について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>5. 以下の泌尿器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。慢性腎臓病（CKD）、糸球体腎炎（重複）、糖尿病性腎症（重複）、薬剤性腎症（重複）、腎盂腎炎（重複）、膀胱炎（重複）、尿路感染症（重複）、尿路結石</p> <p>6. 以下の生殖器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。前立腺肥大症、子宮内膜症、子宮筋腫</p> <p>7. 妊娠・分娩・避妊に関連して用いられる薬物について、薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>【④化学構造と薬効】</p> <p>1. 循環系・泌尿器系・生殖器系疾患の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。</p> <p>(4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬</p> <p>【①呼吸器系疾患の薬、病態、治療】</p> <p>1. 気管支喘息について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>2. 慢性閉塞性肺疾患および喫煙に関連する疾患（ニコチン依存症を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>3. 間質性肺炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>4. 鎮咳薬、去痰薬、呼吸興奮薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。</p> <p>【②消化器系疾患の薬、病態、治療】</p> <p>1. 以下の上部消化器疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。胃食道逆流症（逆流性食道炎を含む）、消化性潰瘍、胃炎</p> <p>2. 炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>3. 肝疾患（肝炎、肝硬変（ウイルス性を含む）、薬剤性肝障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>4. 膵炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>5. 胆道疾患（胆石症、胆道炎）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>6. 機能的消化管障害（過敏性腸症候群を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>7. 便秘・下痢について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>8. 悪心・嘔吐について、治療薬および関連薬物（催吐薬）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>9. 痔について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>【③化学構造と薬効】</p> <p>1. 呼吸器系・消化器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。</p> <p>(5) 代謝系・内分泌系の疾患と薬</p> <p>【①代謝系疾患の薬、病態、治療】</p> <p>1. 糖尿病とその合併症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>2. 脂質異常症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>3. 高尿酸血症・痛風について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>【②内分泌系疾患の薬、病態、治療】</p> <p>1. 性ホルモン関連薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。</p> <p>2. Basedow（バセドウ）病について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の</p>
--	---

選択等)を説明できる。

3. 甲状腺炎(慢性(橋本病)、亜急性)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。

4. 尿崩症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。

【③化学構造と薬効】

1. 代謝系・内分布系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。

(6) 感覚器・皮膚の疾患と薬

【①眼疾患の薬、病態、治療】

1. 緑内障について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。

2. 白内障について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。

3. 加齢性黄斑変性について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。

【②耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】

1. めまい(動揺病、Meniere(メニエール)病等)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。

【③皮膚疾患の薬、病態、治療】

1. アトピー性皮膚炎について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。(E2(2))【②免疫・炎症・アレルギーの薬、病態、治療】参照)

2. 皮膚真菌症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。(E2(7))【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】参照)

3. 褥瘡について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。

【④化学構造と薬効】

1. 感覚器・皮膚の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。

(7) 病原微生物(感染症)・悪性新生物(がん)と薬

【①抗菌薬】

1. 以下の抗菌薬の薬理(薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性)および臨床適用を説明できる。β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体(アミノグリコシド)系、キノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤(ST合剤を含む)、その他の抗菌薬

2. 細菌感染症に関係する代表的な生物学的製剤(ワクチン等)を挙げ、その作用機序を説明できる。

【②抗菌薬の耐性】

1. 主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。

【③細菌感染症の薬、病態、治療】

1. 以下の呼吸器感染症について、病態(病態生理、症状等)、感染経路と予防方法および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。上気道炎(かぜ症候群(大部分がウイルス感染症)を含む)、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎

2. 以下の消化器感染症について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。急性虫垂炎、胆嚢炎、胆管炎、病原性大腸菌感染症、食中毒、ヘリコバクター・ピロリ感染症、赤痢、コレラ、腸チフス、パラチフス、偽膜性大腸炎

3. 以下の感覚器感染症について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。副鼻腔炎、中耳炎、結膜炎

4. 以下の尿路感染症について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。腎盂腎炎、膀胱炎、尿道炎

5. 以下の性感染症について、病態(病態生理、症状等)、予防方法および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。梅毒、淋病、クラミジア症等

6. 脳炎、髄膜炎について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。

7. 以下の皮膚細菌感染症について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。伝染性膿痂疹、丹毒、癬、毛嚢炎、ハンセン病

8. 感染性心内膜炎、胸膜炎について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。

9. 以下の薬剤耐性菌による院内感染について、感染経路と予防方法、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。MRSA、VRE、セラチア、緑膿菌等

10. 以下の全身性細菌感染症について、病態(病態生理、症状等)、感染経路と予防方法および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。ジフテリア、劇症型A群B溶血性連鎖球菌感染症、新生児B群連鎖球菌感染症、破傷風、敗血症

【④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】

1. ヘルペスウイルス感染症(単純ヘルペス、水痘・帯状疱疹)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。

2. サイトメガロウイルス感染症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。

3. インフルエンザについて、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。

4. ウイルス性肝炎(HAV、HBV、HCV)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態(病態生理(急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん)、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。(重複)

5. 後天性免疫不全症候群(AIDS)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。

【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】

1. 抗真菌薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。

2. 以下の真菌感染症について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。皮膚真菌症、カンジダ症、ニューモシスチス肺炎、肺アスペルギルス症、クリプトコックス症

【⑥原虫・寄生虫感染症の薬、病態、治療】

1. 以下の原虫感染症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。マラリア、トキソプラズマ症、トリコモナス症、アメーバ赤痢

2. 以下の寄生虫感染症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。回虫症、蟯虫症、アニサキス症

【⑦悪性腫瘍】

1. 腫瘍の定義(良性腫瘍と悪性腫瘍の違い)を説明できる。

【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】

1. 以下の抗悪性腫瘍薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用、相互作用、組織移行性)および臨床適用を説明できる。アルキル化薬、代謝拮抗薬、抗腫瘍抗生物質、微小管阻害薬、トポイソメラーゼ阻害薬、抗腫瘍ホルモン関連薬、白金製剤、分子標的治療薬、その他の抗悪性腫瘍薬

3. 抗悪性腫瘍薬の主な副作用(下痢、悪心・嘔吐、白血球減少、皮膚障害(手足症候群を含む)、血小板減少等)の軽減のための対処法を説明できる。

4. 代表的ながん化学療法レジメン(FOLFOX等)について、構成薬物およびその役割、副作用、対象疾患を概説できる。

5. 以下の白血病について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。急性(慢性)骨髄性白血病、急性(慢性)

	<p>リンパ性白血病、成人T細胞白血病(ATL)</p> <p>6. 悪性リンパ腫および多発性骨髄腫について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</p> <p>7. 骨肉腫について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</p> <p>8. 以下の消化器系の悪性腫瘍について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。胃癌、食道癌、肝癌、大腸癌、胆嚢・胆管癌、膵癌</p> <p>9. 肺癌について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</p> <p>10. 以下の頭頸部および感覚器の悪性腫瘍について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。脳腫瘍、網膜芽細胞腫、喉頭、咽頭、鼻腔・副鼻腔、口腔の悪性腫瘍</p> <p>11. 以下の生殖器の悪性腫瘍について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。前立腺癌、子宮癌、卵巣癌</p> <p>12. 腎・尿路系の悪性腫瘍(腎癌、膀胱癌)について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</p> <p>13. 乳癌について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</p> <p>【⑨がん終末期医療と緩和ケア】</p> <p>1. がん終末期の病態(病態生理、症状等)と治療を説明できる。</p> <p>2. がん性疼痛の病態(病態生理、症状等)と薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</p> <p>【⑩化学構造と薬効】</p> <p>1. 病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。</p> <p>(8) バイオ・細胞医薬品とゲノム情報</p> <p>【①組換え体医薬品】</p> <p>1. 組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。</p> <p>2. 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。</p> <p>3. 組換え体医薬品の安全性について概説できる。</p> <p>(11) 薬物治療の最適化</p> <p>【①総合演習】</p> <p>1. 代表的な疾患の症例について、患者情報および医薬品情報などの情報に基づいて薬物治療の最適化を討議する。(知識・態度)</p> <p>E3 薬物治療に役立つ情報</p> <p>(1) 医薬品情報</p> <p>【③収集・評価・加工・提供・管理】</p> <p>1. 目的(効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など)に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。(技能)</p> <p>(2) 患者情報</p> <p>【①情報と情報源】</p> <p>1. 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。</p> <p>【②収集・評価・管理】</p> <p>3. 医薬品の効果や副作用を評価するために必要な患者情報について概説できる。</p> <p>F 薬学臨床</p> <p>(2) 処方せんに基づく調剤</p> <p>【②処方せんと疑義照会】</p> <p>3. 前) 処方せんの様式と必要記載事項、記載方法について説明できる。</p> <p>4. 前) 処方せんの監査の意義、その必要性と注意点について説明できる。</p> <p>【⑥安全管理】</p> <p>7. 前) 医薬品のリスクマネジメントプランを概説できる。</p> <p>(3) 薬物療法の実践</p> <p>【④処方設計と薬物療法の実践(薬物療法における効果と副作用の評価)】</p> <p>1. 前) 代表的な疾患に用いられる医薬品の効果、副作用に関してモニタリングすべき症状と検査所見等を具体的に説明できる。</p>
--	---

授業計画				
	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	処方箋に記載された複数の薬物名から疾患及び薬物の作用機序を討議し、提案する。	SGD(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	演習内試験(総括的評価) 観察記録(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	2	処方箋に記載された複数の薬物名から疾患及び薬物の作用機序を討議し、提案する。	SGD(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	演習内試験(総括的評価) 観察記録(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	3	処方箋に記載された複数の薬物名から疾患及び薬物の作用機序を討議し、提案する。	SGD(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	演習内試験(総括的評価) 観察記録(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	4	処方箋に記載された複数の薬物名から疾患及び薬物の作用機序を討議し、提案する。	SGD、グループ発表。(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	演習内試験(総括的評価) 観察記録(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	5	処方箋に記載された複数の薬物名から疾患、薬物の作用機序及び薬物間相互作用を討議し、提案する。	SGD(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	演習内試験(総括的評価) 観察記録(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	6	処方箋に記載された複数の薬物名から疾患、薬物の作用機序及び薬物間相互作用を討議し、提案する。	SGD(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	演習内試験(総括的評価) 観察記録(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	処方箋に記載された複数の薬物名から疾患、薬物の作用機序及び薬物間相互作用を討議し、提案する。	SGD(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	演習内試験(総括的評価) 観察記録(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	

	8	処方箋に記載された複数の薬物名から疾患、薬物の作用機序及び薬物間相互作用を討議し、提案する。	する。) SGD、グループ発表。(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	途、連絡する。 演習内試験(総括的評価) 観察記録(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	9			
	10			
	11			
	12			
	13			
関連科目	生物学、生化学Ⅰ、Ⅱ、生理解剖学Ⅰ、Ⅱ、分子細胞生物学Ⅰ、Ⅱ、生体情報伝達学、細胞生物学、免疫学、微生物学、薬理学Ⅰ、薬理学Ⅱ、化学療法論、免疫疾患治療学、精神神経疾患治療学、循環器疾患治療学、腎・生殖器疾患治療学、消化器・血液疾患治療学、悪性腫瘍治療学・緩和医療、感染症治療学、内分泌・代謝性疾患治療学、漢方処方学			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	3年次までの生物学及び薬理学に関する講義・演習で用いた教科書		
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	3年次までの生物学及び薬理学に関する講義・演習で用いた教科書		
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	演習への取り組み状況、プロダクト内容と演習内試験で評価する。このため、原則、すべての演習に出席すること。演習内試験(50%)と観察記録(50%：プロダクト評価、ピア評価、等)で評価を行う。演習内試験を50点満点中30点以上かつ総合評価で100点満点中60点以上で合格とする。かつ、「臨床準備教育における概略評価」において、本科目で評価対象とするすべての観点で「第1段階」以上に到達していることを単位認定の必須要件とする。なお、本科目で評価対象とする観点については、講義の初めに示す。再受験者については、別途演習と試験を行い評価する。日程についてはポータルで連絡する。			
学生へのメッセージ	本演習に関する連絡はTeamsで行うため、必ず登録してください。 本演習の目的は、処方箋の内容を生物学的視点と薬理的視点から捉え、何故その疾患にその処方薬が使用されているのかを理解するとともに、注意すべき副作用や薬物間の相互作用等を考える力を修得することである。このためには、生物学や薬理学の全般的な知識が必要となるだけでなく、疾患の成り立ちや薬物の作用機序に対して、常に疑問を持ち、常に考えることが重要である。 授業担当の上田は、臨床薬剤師として勤務した経験から、「適切な医薬品情報を踏まえる科学的思考と、患者背景を十分に考慮した上での判断」を常に促す実践的な教育を行う。 【過去の勤務施設：兵庫医科大学病院(4年半)、兵庫医科大学ささやま医療センター(1年半)、関西医科大学附属病院(1年間(現在継続中・1日/週))】			
担当者の研究室等	吉岡：1号館3階(薬物治療学研究室) 倉本：1号館3階(機能形態学研究室) 荒木：1号館4階(複合薬物解析学研究室) 尾中：1号館6階(薬理学研究室) 上田：1号館2階(薬学教育センター)			
備考、事前・事後学習課題	事前学習：演習開始前は、薬理学全般の復習をして下さい。演習間は課題について調べ、自己学習して下さい。：2時間×8回 事後学習：演習間は自分のグループの課題について確認し、理解を深めてください。発表後は、他のグループの課題について調べ、理解を深めてください。：2時間×8回			

科目名	実践薬学Ⅳ	科目名(英文)	Practice Pharmacy IV
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	4年	クラス	A B C D E F
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期集中	授業担当者	向井 啓, 菊田 真穂, 小西 麗子, 高木 敏英

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p><b>【コース】：A 基本事項</b>  一般目標：医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。  「ユニット」：(1) 薬剤師の使命  一般目標：医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。  「ユニット」：(2) 薬剤師に求められる倫理観  一般目標：倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。</p> <p><b>【コース】：E1 薬の作用と体の変化</b>  一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようにするために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。  「ユニット」：(1) 薬の作用  一般目標：医薬品を薬効に基づいて適正に使用できるようになるために、薬物の生体内における作用に関する基本的事項を修得する。</p> <p><b>【コース】：E2 薬理・病態・薬物治療</b>  「ユニット」：(1) 神経系の疾患と薬  一般目標：神経系・筋に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。  「ユニット」：(2) 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬  一般目標：免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。  「ユニット」：(3) 循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬  一般目標：循環器系・血液・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。  「ユニット」：(7) 病原微生物(感染症)・悪性新生物(がん)と薬  一般目標：病原微生物(細菌、ウイルス、真菌、原虫)、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。</p> <p><b>【コース】：E4 薬の生体内運命</b>  一般目標：薬物の生体内運命を理解し、個々の患者の投与設計ができるようになるために、薬物の体内動態およびその解析に関する基本的知識を修得し、それらを応用する基本的技能を身につける。  「ユニット」：(1) 薬物の体内動態  一般目標：吸収、分布、代謝、排泄の各過程および薬物動態学的相互作用に関する基本的事項を修得する。  「ユニット」：(2) 薬物動態の解析  一般目標：薬物動態の理論的解析ならびに投与設計に関する基本的事項を修得する。</p> <p><b>【コース】：F 薬学臨床</b>  一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。  「ユニット」：(2) 処方せんに基づく調剤  一般目標：処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得する。  「ユニット」：(3) 薬物療法の実践  一般目標：患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。</p> <p><b>A 基本事項</b>  (1) 薬剤師の使命  <b>【①医療人として】</b>  1. 常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度)  2. 患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度)  3. チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度)  4. 患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度)  5. 生と死を通して、生きる意味や役割について、自らの考えを述べる。(知識・態度)  6. 一人の人間として、自分が生きている意味や役割を問い直し、自らの考えを述べる。(知識・態度)  7. 様々な死生観・価値観・信条を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。(知識・態度)  <b>【②薬剤師が果たすべき役割】</b>  1. 患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度)  <b>【④薬学の歴史と未来】</b>  4. 将来の薬剤師と薬学が果たす役割について討議する。(知識・態度)  (2) 薬剤師に求められる倫理観  <b>【①生命倫理】</b>  1. 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。(知識・態度)  2. 生命倫理の諸原則(自律尊重、無危害、善行、正義等)について説明できる。  3. 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。(知識・態度)</p> <p><b>E 医療薬学</b>  <b>E1 薬の作用と体の変化</b>  (1) 薬の作用  <b>【①薬の作用】</b>  7. 薬物の選択(禁忌を含む)、用法、用量の変更が必要となる要因(年齢、疾病、妊娠等)について具体例を挙げて説明できる。  8. 薬理作用に由来する代表的な薬物相互作用を列挙し、その機序を説明できる。(E4 (1) 【②吸収】 5. 【④代謝】 5. 【⑤排泄】 5. 参照)</p>
--------------------------------	---

	<p>9. 薬物依存性、耐性について具体例を挙げて説明できる。</p> <p>E2 薬理・病態・薬物治療</p> <p>(1) 神経系の疾患と薬</p> <p>【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】</p> <p>7. てんかんについて、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</p> <p>8. 脳血管疾患(脳内出血、脳梗塞(脳血栓、脳塞栓、一過性脳虚血)、くも膜下出血)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</p> <p>9. Parkinson(パーキンソン)病について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</p> <p>(2) 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬</p> <p>【②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】</p> <p>3. 以下のアレルギー疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、接触性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、花粉症、消化管アレルギー、気管支喘息(重複)</p> <p>4. 以下の薬物アレルギーについて、原因薬物、病態(病態生理、症状等)および対処法を説明できる。Stevens-Johnson(スティーブンス-ジョンソン)症候群、中毒性表皮壊死症(重複)、薬剤性過敏症候群、薬疹</p> <p>(3) 循環器系・血液系・造血管系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬</p> <p>【①循環器系疾患の薬、病態、治療】</p> <p>1. 以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。不整脈の例示:上室性期外収縮(PAC)、心室性期外収縮(PVC)、心房細動(Af)、発作性上室頻拍(PSVT)、WPW症候群、心室頻拍(VT)、心室細動(VF)、房室ブロック、QT延長症候群</p> <p>2. 急性および慢性心不全について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</p> <p>3. 虚血性心疾患(狭心症、心筋梗塞)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</p> <p>4. 以下の高血圧症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。本態性高血圧症、二次性高血圧症(腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む)</p> <p>【②血液・造血管系疾患の薬、病態、治療】</p> <p>1. 止血薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。</p> <p>2. 抗血栓薬、抗凝固薬および血栓溶解薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。</p> <p>(7) 病原微生物(感染症)・悪性新生物(がん)と薬</p> <p>【①抗菌薬】</p> <p>1. 以下の抗菌薬の薬理(薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性)および臨床適用を説明できる。β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体(アミノグリコシド)系、キノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤(ST合剤を含む)、その他の抗菌薬</p> <p>【②抗菌薬の耐性】</p> <p>1. 主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。</p> <p>【③細菌感染症の薬、病態、治療】</p> <p>4. 以下の尿路感染症について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。腎盂腎炎、膀胱炎、尿道炎</p> <p>9. 以下の薬剤耐性菌による院内感染について、感染経路と予防方法、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。MRSA、VRE、セラチア、緑膿菌等</p> <p>【⑦悪性腫瘍】</p> <p>2. 悪性腫瘍について、以下の項目を概説できる。組織型分類および病期分類、悪性腫瘍の検査(細胞診、組織診、画像診断、腫瘍マーカー(腫瘍関連の変異遺伝子、遺伝子産物を含む))、悪性腫瘍の疫学(がん罹患の現状およびがん死亡の現状)、悪性腫瘍のリスクおよび予防要因</p> <p>【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】</p> <p>4. 代表的ながん化学療法レジメン(FOLFOX等)について、構成薬物およびその役割、副作用、対象疾患を概説できる。</p> <p>【⑨がん終末期医療と緩和ケア】</p> <p>2. がん性疼痛の病態(病態生理、症状等)と薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</p> <p>E4 薬の生体内運命</p> <p>(1) 薬物の体内動態</p> <p>【③分布】</p> <p>6. 薬物の分布過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。</p> <p>【④代謝】</p> <p>5. 薬物代謝酵素の阻害および誘導のメカニズムと、それらに関連して起こる相互作用について、例を挙げ、説明できる。</p> <p>【⑤排泄】</p> <p>5. 薬物の排泄過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。</p> <p>(2) 薬物動態の解析</p> <p>【②TDM(Therapeutic Drug Monitoring)と投与設計】</p> <p>1. 治療薬物モニタリング(TDM)の意義を説明し、TDMが有効な薬物を列挙できる。</p> <p>2. TDMを行う際の採血ポイント、試料の取り扱い、測定法について説明できる。</p> <p>3. 薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。(知識、技能)</p> <p>F 薬学臨床</p> <p>(2) 処方せんに基づく調剤</p> <p>【②処方せんと疑義照会】</p> <p>1. 前) 代表的な疾患に使用される医薬品について効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用を列挙できる。</p> <p>【④患者・来局者応対、服薬指導、患者教育】</p> <p>5. 前) 代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。</p> <p>(3) 薬物療法の実践</p> <p>【④処方設計と薬物療法の実践(薬物療法における効果と副作用の評価)】</p> <p>1. 前) 代表的な疾患に用いられる医薬品の効果、副作用に関してモニタリングすべき症状と検査所見等を具体的に説明できる。</p>
--	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	与えられた症例について、患者・生活者に安全最適な薬物療法を提案する。	講義、SGD、グループ発表	演習内試験(総括的評価) 観察記録(総括的評価) 小テスト(総括的評価)
	2	与えられた症例について、患者・生活者に安全最適な薬物療法を提案する。	講義、SGD、グループ発表	演習内試験(総括的評価) 観察記録(総括的評価) 小テスト(総括的評価)
	3	与えられた症例について、患者・生活者に安全最適な薬物療法を提案する。	講義、SGD、グループ発表	演習内試験(総括的評価) 観察記録(総括的評価) 小テスト(総括的評価)

	4	与えられた症例について、患者・生活者に安全最適な薬物療法を提案する。	講義、SGD、グループ発表	演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） 小テスト（総括的評価）
	5	与えられた症例について、患者・生活者に安全最適な薬物療法を提案する。	講義、SGD、グループ発表	演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） 小テスト（総括的評価）
	6	与えられた症例について、患者・生活者に安全最適な薬物療法を提案する。	講義、SGD、グループ発表	演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） 小テスト（総括的評価）
	7	与えられた症例について、患者・生活者に安全最適な薬物療法を提案する。	講義、SGD、グループ発表	演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） 小テスト（総括的評価）
	8	与えられた症例について、患者・生活者に安全最適な薬物療法を提案する。	講義、SGD、グループ発表	演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） 小テスト（総括的評価）
	9			
	10			
	11			
	12			
	13			
関連科目	免疫疾患治療学、内分泌・代謝性疾患治療学、感染症治療学、消化器・血液疾患治療学、循環器疾患治療学、化学療法論、悪性腫瘍学、薬理学Ⅰ、薬理学Ⅱ、薬物動態学			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	3年次までの講義・演習で用いた教科書		
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	3年次までの講義・演習で用いた教科書		
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>演習への取り組み状況、プロダクト内容、小テストおよび演習内試験で評価する。</p> <p>演習内試験（60%）、プロダクト内容および教員評価、ピア評価などの観察記録（20%）、小テスト（20%）で評価を行う。</p> <p>演習内試験を60点中の6割以上および全体の合計100点満点中60点以上で合格とする。</p> <p>かつ、「臨床準備教育における概略評価」において、本科目で評価対象とするすべての観点で「第1段階」以上に到達していることを単位認定の必須要件とします。なお、本科目で評価対象とする観点については、講義の初めに示します。</p>			
学生へのメッセージ	<p>薬の作用機序を理解している前提で、個々の患者とその病態を理解し、適切な薬物療法を提案してもらいます。</p> <p>これまでに授業で学習した内容や実践薬学Ⅰ～Ⅲを理解した上での作業になります。</p> <p>授業担当者の向井啓は、神戸大学医学部附属病院で薬剤師として6年間勤務し、枚方公済病院および関西医科大学で5年以上薬剤師業務を継続的に行っている。それらの経験を活かし、本科目では基礎および臨床の知識を習得しつつ、得た知識を臨床現場で如何に使用するかを理解できるように指導を行う。</p> <p>授業担当者の小西麗子は、津島市民病院（愛知県）で病院薬剤師として9年間勤務し、現在も福田総合病院で兼職として勤務しており、その経験から臨床問題を解決するための実践的な教育を行う</p> <p>授業担当者の菊田真穂は、星ヶ丘厚生年金病院（現、JCHO 星ヶ丘医療センター）で病院薬剤師として12年間勤務し、現在も同施設にて研修を行っている。これらの経験から、4年次までに修得した基礎知識を臨床問題の解決にどのように活用するか考える実践的な教育を行います。</p> <p>授業担当者の高木敏英は、製薬企業にて研究者として21年間勤務し、うち2年間は米国ミシガン大学での研究派遣を経験している。臨床での薬物療法に適した動態特性を持つ創薬研究および製剤設計を実践してきた経験を活かし、主に薬物動態面から安全最適な薬物治療の指導を行う。</p>			
担当者の研究室等	<p>向井 啓： 1号館4階</p> <p>菊田 真穂： 6号館3階</p> <p>高木 敏英： 1号館1階</p> <p>小西 麗子： 1号館4階</p>			
備考、事前・事後学習課題	<p>事前学習：4回小テストを行うので関連する内容についてを過去に授業で習った内容（作用機序など）を復習しておいて下さい。1.5時間×13回</p> <p>事後学習：演習間は自分のグループの課題について確認し、理解を深めてください。発表後は、他のグループの課題について調べ、理解を深めてください。：2時間×8回</p>			

科目名	実践薬学V	科目名(英文)	Practice Pharmacy V
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	4年	クラス	A B C D E F
単位数	1	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	辻 琢己・久家 貴寿・倉本 展行・西田 健太郎・山澤 龍治

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>本科目では、実践薬学Ⅰ～Ⅳの一般目標および到達目標に加えて、下記の内容について修得することを目的とします。</p> <p>コース：A 基本事項 ユニット： (1) 薬剤師の使命 一般目標：医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。</p> <p>コース：B 薬学と社会 一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。 ユニット： (4) 地域における薬局と薬剤師 一般目標：地域の保健、医療、福祉について、現状と課題を認識するとともに、その質を向上させるための薬局及び薬剤師の役割とその意義を理解する。</p> <p>コース：D 衛生薬学 D1 健康 一般目標：人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識・態度について修得する。 ユニット： (2) 疾病の予防 一般目標：健康を理解し疾病の予防に貢献できるようになるために、感染症、生活習慣病、職業病などについての現状とその予防に関する基本的事項を修得する。</p> <p>コース：E 医療薬学 E1 薬の作用と体の変化 一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。 ユニット： (2) 身体の病的変化を知る 一般目標：身体の病的変化から疾患を推測できるようになるために、代表的な症候、病態・臨床検査に関する基本的事項を修得する。 (4) 医薬品の安全性 一般目標：医療における医薬品のリスクを回避できるようになるために、有害事象（副作用、相互作用）、薬害、薬物乱用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>コース：E 医療薬学 E2 薬理・病態・薬物治療 一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。 ユニット： (1) 神経系の疾患と薬 一般目標：神経系・筋に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 (2) 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬 一般目標：免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 (4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬 一般目標：呼吸器系・消化器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 (5) 代謝系・内分泌系の疾患と薬 一般目標：代謝系・内分泌系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 (6) 感覚器・皮膚の疾患と薬 一般目標：感覚器・皮膚の疾患と薬の薬理作用・機序および副作用に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 (7) 病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬 一般目標：病原微生物（細菌、ウイルス、真菌、原虫）、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 (9) 要指導医薬品・一般用医薬品とセルフメディケーション 一般目標：適切な薬物治療および地域の保健・医療に貢献できるようになるために、要指導医薬品・一般用医薬品およびセルフメディケーションに関する基本的知識を修得する。併せて、薬物治療実施に必要な情報を自ら収集するための基本的事項を修得する。 (11) 薬物治療の最適化 一般目標：最適な薬物治療の実現に貢献できるようになるために、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>コース：E 医療薬学 E3 薬物治療に役立つ情報 一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。 ユニット： (3) 個別化医療 一般目標：薬物治療の個別化に関する基本的事項を修得する。</p> <p>コース：F 薬学臨床 一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。 ユニット： (2) 処方せんに基づく調剤</p>
--------------------------------	---

一般目標：処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得する。

(3) 薬物療法の実践  
 一般目標：患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。

(4) チーム医療への参画 [A (4) 参照]  
 一般目標：医療機関や地域で、多職種が連携・協力する患者中心のチーム医療に積極的に参画するために、チーム医療における多職種の役割と意義を理解するとともに、情報を共有し、より良い医療の検討、提案と実施ができる。

(5) 地域の保健・医療・福祉への参画 [B (4) 参照]  
 一般目標：地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができる。

SGDs 3

	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
授業計画	1	<p>1-2 回目</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。</li> <li>・医薬品が関わる代表的な医療過誤やインシデントの事例を列挙し、その原因と防止策を説明できる。</li> <li>・重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。(知識・態度)</li> <li>・災害時の薬局の役割について説明できる。</li> <li>・食生活や喫煙などの生活習慣と疾病の関わりについて討議する。(態度)</li> <li>・以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸痛、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・咯血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満(腹水を含む)、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常(しびれを含む)・神経痛、視力障害、聴力障害</li> <li>・代表的薬害、薬物乱用について、健康リスクの観点から討議する。(態度)</li> <li>・統合失調症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</li> <li>・うつ病、躁うつ病(双極性障害)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</li> <li>・認知症(Alzheimer(アルツハイマー)型認知症、脳血管性認知症等)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</li> <li>・アナフィラキシーショックについて、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</li> <li>・関節リウマチについて、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</li> <li>・気管支喘息について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</li> <li>・肝疾患(肝炎、肝硬変(ウイルス性を含む)、薬剤性肝障害)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</li> <li>・糖尿病とその合併症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</li> <li>・褥瘡について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。</li> <li>・以下の呼吸器感染症について、病態(病態生理、症状等)、感染経路と予防方法および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。上気道炎(かぜ症候群(大部分がウイルス感染症)を含む)、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎</li> <li>・以下の真菌感染症について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。皮膚真菌症、カンジダ症、ニューモシスチス肺炎、肺アスペルギルス症、クリプトコックス症</li> <li>・がん終末期の病態(病態生理、症状等)と治療を説明できる。</li> <li>・地域における疾病予防、健康維持増進、セルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を概説できる。</li> <li>・要指導医薬品および一般用医薬品(リスクの程度に応じた区分(第一類、第二類、第三類)も含む)について説明し、各分類に含まれる代表的な製剤を列挙できる。</li> </ul>	オンライン授業(リアルタイム方式)で実施、小グループ討論、自己学習	課題(レポート、グループワークによるプロダクト等)提出 (総括的評価) 観察記録(ピア評価等) (総括的評価)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。</li> <li>・要指導医薬品・一般用医薬品の選択、受診勧奨の可否を判断するために必要な患者情報を収集できる。(技能)</li> <li>・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等</li> <li>・主な養生法(運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む)とその健康の保持・促進における意義を説明できる。</li> <li>・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。</li> <li>・要指導医薬品・一般用医薬品等による治療効果と副作用を判定するための情報を収集し評価できる。(技能)</li> <li>・代表的な疾患の症例について、患者情報および医薬品情報などの情報に基づいて薬物治療の最適化を討議する。(知識・態度)</li> <li>・過剰量の医薬品による副作用への対応(解毒薬を含む)を討議する。(知識・態度)</li> <li>・長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について討議する。(知識・態度)</li> <li>・低出生体重児、新生児、乳児、幼児、小児における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。</li> <li>・妊娠・授乳期における薬物動態と、生殖・妊娠・授乳期の薬物治療で注意すべき点を説明できる。</li> <li>・個別の患者情報(遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など)と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。(技能)</li> <li>・前) 妊婦・授乳婦、小児、高齢者などへの応対や服薬指導において、配慮すべき事項を具体的に列挙できる。</li> <li>・前) 薬歴・診療録の基本的な記載事項とその意義・重要性について説明できる。</li> <li>・前) 医薬品管理の意義と必要性について説明できる。</li> <li>・前) 医薬品管理の流れを概説できる。</li> <li>・前) 劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬および覚せい剤原料等の管理と取り扱いについて説明できる。</li> <li>・前) 特定生物由来製品の管理と取り扱いについて説明できる。</li> <li>・前) 代表的な放射性医薬品の種類と用途、保管管理方法を説明できる。</li> <li>・前) 院内製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。</li> <li>・前) 薬局製剤・漢方製剤について概説できる。</li> <li>・前) 医薬品の品質に影響を与える因子と保存条件を説明できる。</li> <li>・前) 代表的なインシデント(ヒヤリハット)、アクシデント事例を解析し、その原因、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を討議する。(知識・態度)</li> <li>・前) 代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。</li> <li>・前) 病態(肝・腎障害など)や生理的特性(妊婦・授乳婦、小児、高齢者など)等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。</li> <li>・前) 患者のアドヒアランスの評価方法、アドヒアランスが良くない原因とその対処法を説明できる。</li> <li>・前) 患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。</li> <li>・前) 代表的な疾患の症例における薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で記録できる。(知識)</li> <li>・前) 病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法(連携クリニックルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等)を説明できる。</li> <li>・前) 地域保健における薬剤師の役割と代表的な活動(薬物乱用防止、自殺防止、感染予防、アンチドーピング活動等)について説明できる。</li> <li>・前) 公衆衛生に求められる具体的な感染防止対策を説明できる。</li> <li>・前) 現在の医療システムの中でのプライマリケア、セルフメディケーションの重要性を討議する。(態度)</li> <li>・前) 代表的な症候(頭痛・腹痛・発熱等)を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる。(知識・態度)</li> <li>・前) 代表的な症候に対する要指導医薬品・一般用医薬品の適切な取り扱いと説明ができる。(技能・態度)</li> <li>・前) 代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる。(知識・態度)</li> <li>・前) 災害時医療について概説できる。</li> </ul>		
2	3-4回目 同上。	オンライン授業(リアルタイム方式)で実施。、小グループ討論、自己学習	課題(レポート、グループワークによるプロダクト等)提出 (総括的評価) 観察記録(ピア評価等)

	3	5-6 回目 同上。	オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。、小グループ討論、自己学習	(総括的評価) 課題（レポート、グループワークによるプロダクト等）提出 (総括的評価) 観察記録（ピア評価等） (総括的評価)																
	4	7-8 回目 同上。	オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。、小グループ討論、自己学習	課題（レポート、グループワークによるプロダクト等）提出 (総括的評価) 観察記録（ピア評価等） (総括的評価)																
	5	9 回目	オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。、確認試験	確認試験 (総括的評価)																
	6																			
	7																			
	8																			
	9																			
	10																			
	11																			
	12																			
	13																			
	関連科目	実践薬学 I ～IV等																		
	教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3		
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1																				
2																				
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>これまで用いた教科書等</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	これまで用いた教科書等			2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	これまで用いた教科書等																			
2																				
3																				
評価の時期・方法・基準	<p>全て出席し、課題も全て提出していることを単位認定の必須要件とします。その上で、①課題（レポート、グループワークのプロダクト等）に関するプロダクト評価、観察記録（ピア評価等）等（60点）、②確認試験（40点）を合わせ100点とし、60点以上を合格とします。最終のプロダクトが合格基準に達していない場合は、修正・再提出を求められることがあります。また、科目を通して、取り組み等が不十分と判断した場合は、個別面談試験を実施することがあります。かつ、「臨床準備教育における概略評価」において、本科目で評価対象とするすべての観点で「第1段階」以上に到達していることを単位認定の必須要件とします。なお、本科目で評価対象とする観点については、講義の初めに示します。</p> <p>【注】新型コロナウイルス感染症の感染状況等により、変更となる場合、別途、連絡します。</p>																			
学生へのメッセージ	<p>本科目は、これまでに学習してきた知識や技能を総合的に活用して取り組んでください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・授業担当者の辻塚己は、臨床薬剤師として勤務した経験から、「基礎的内容を臨床の現場でどのように活かすのか」を常に考える実践的な教育を行う。【過去の勤務施設：北大阪警察病院（4年間+α）、国立病院機構京都医療センター（5年間（1日/週）、救命救急センター担当）、現在の勤務施設：関西医科大学附属病院（1日/週）】</li> <li>・授業担当者の西田健太郎は、宮崎大学医学部附属病院等にて薬剤師として4年間勤務した経験に基づき、薬物療法に関連する実践的な教育を行う。</li> </ul> <p>【注】新型コロナウイルス感染状況により、開講する時期及び授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡します。</p>																			
担当者の研究室等	<p>辻：病態医科学研究室、倉本：機能形態学研究室、西田：統合薬学分野、久家：生体分子分析学研究室、山澤：生物系薬学分野</p>																			
備考、事前・事後学習課題	<p>事前学習：教科書、プリント、参考書等で代表的な疾患等について予め自己学習をしてください（約3時間×6回）。 事後学習：理解が不十分な分野に関しては、自己学習をしてください（約3時間×7回）</p> <p>【注】新型コロナウイルス感染状況により、開講する時期及び授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡します。</p>																			

科目名	社会薬学	科目名(英文)	Social Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	高田 雅弘, 首藤 誠

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：A 基本事項 ユニット (4)多職種連携協働とチーム医療 一般目標：医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。</p> <p>コース：B 薬学と社会 一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。 ユニット (2)薬剤師と医薬品等に係る法規範 一般目標：調剤、医薬品等(医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品)の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規範とその意義を理解する。 (3)社会保障制度と医療経済 一般目標：社会保障制度のもとで提供される医療と福祉について、現状と課題を認識するとともに、薬剤師が担う役割とその意義を理解する。</p> <p>コース：F 薬学臨床 一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。 ユニット (1)薬学臨床の基礎 一般目標：医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場に必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。</p> <p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p> <p>「授業担当回数：高田 9回、首藤 4回」</p>
-----------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	保健、医療、福祉、介護における多職種連携協働及びチーム医療の意義について説明できる。 多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。 チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)第5回目より対面予定(高田)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	2	健康被害救済制度について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)第5回目より対面予定(高田)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	3	日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)第5回目より対面予定(高田)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	4	医療保険制度について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)第5回目より対面予定(高田)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。定期試験(総括的評価)
	5	療養担当規則について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)第5回目より対面予定(高田)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	6	公費負担医療制度について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)第5回目より対面予定(高田)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	7	介護保険制度について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

			連絡する。)第5回目より対面予定(高田)	
8	薬価基準制度について概説できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)第5回目より対面予定(高田)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	調剤報酬、診療報酬及び介護報酬の仕組みについて概説できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)第5回目より対面予定(首藤)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	医薬品の市場の特徴と流通の仕組みについて概説できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)第5回目より対面予定(首藤)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	国民医療費の動向について概説できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)第5回目より対面予定(首藤)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
12	後発医薬品とその役割について説明できる。 薬物療法の経済評価手法について概説できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)第5回目より対面予定(首藤)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
13	まとめ 前) 薬剤師の関わる社会保障制度(医療、福祉、介護)の概略を説明できる。 保健、医療、福祉、介護における多職種連携協働及びチーム医療の意義について説明できる。 多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。 チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。 健康被害救済制度について説明できる。 日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。 医療保険制度について説明できる。 療養担当規則について説明できる。 公費負担医療制度について概説できる。 介護保険制度について概説できる。 薬価基準制度について概説できる。 調剤報酬、診療報酬及び介護報酬の仕組みについて概説できる。 医薬品の市場の特徴と流通の仕組みについて概説できる。 国民医療費の動向について概説できる。 後発医薬品とその役割について説明できる。 薬物療法の経済評価手法について概説できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)第5回目より対面予定(高田)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

関連科目 薬事関連法規、実践薬学Ⅰ・Ⅱ

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	スタンダード薬学シリーズⅡ 薬学総論 Ⅱ 薬学と社会	日本薬学会	東京化学同人
2	プリント		
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	スタンダード薬学シリーズⅡ 薬学総論 Ⅰ 薬剤師としての基本事項	日本薬学会	東京化学同人
2	スタンダード薬学シリーズⅡ 臨床薬学 Ⅰ. 臨床薬学の基礎および処方箋に基づく調剤	日本薬学会	東京化学同人
3			

評価の時期・方法・基準 定期試験で評価する。100点満点中60点以上で合格。再受験者も同様に評価する。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

学生へのメッセージ 日本は世界に類をみない少子高齢化社会に突入していることは皆さんもよく知っていると思います。そして医療や介護に対するニーズはますます高まって行くことは言うまでもないことです。このような社会で私たちが安心して生活をしていくためには、社会保障制度の充実とその枠組みを維持していくことが必要です。この授業を通して、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済への理解を深め、将来薬剤師として求められる役割を学んで下さい。

	<p>授業担当の高田は、28年間国立病院機構で勤務した経験、現地域医療や介護福祉社会と共同研究をしている経験から、医療制度及び福祉介護制度に関する実践的な教育を行う。</p> <p>授業担当の首藤誠は、9年間薬局薬剤師として勤務した経験、その後、現在に至るまで医療施設と共同研究してきた経験から、薬剤師業務及び医療制度・地域医療など、それらに関連する実践的な教育を行う。</p>
担当者の研究室等	<p>高田：6号館3階（医療薬学研究室）</p> <p>首藤：6号館3階（臨床研究センター）</p>
備考、事前・事後学習課題	<p>社会保障制度は医療現場で必要な知識です。薬剤師は法律や制度に従って業務を行うのですから、正確に修得するようにしてください。</p> <p>講義前の予習（教科書を読む・関連する法律、制度などについて調べる：1時間×13回）、復習（ノートをまとめる：1時間×13回）を通じて法律や制度の意味を理解するようにしてください。</p> <p>また、法律や制度は年々変化していきます。授業期間が終了した後も、事後学習として新聞やニュースなどで法律や制度の改定の情報に注意して、修得した内容をアップデートしてください。</p>

科目名	社会薬学	科目名(英文)	Social Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	高田 雅弘, 首藤 誠

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：A 基本事項 ユニット (4)多職種連携協働とチーム医療 一般目標：医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。</p> <p>コース：B 薬学と社会 一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。 ユニット (2)薬剤師と医薬品等に係る法規範 一般目標：調剤、医薬品等(医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品)の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規範とその意義を理解する。 (3)社会保障制度と医療経済 一般目標：社会保障制度のもとで提供される医療と福祉について、現状と課題を認識するとともに、薬剤師が担う役割とその意義を理解する。</p> <p>コース：F 薬学臨床 一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。 ユニット (1)薬学臨床の基礎 一般目標：医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場に必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。</p> <p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p> <p>「授業担当回数：高田9回、首藤4回」</p>

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	保健、医療、福祉、介護における多職種連携協働及びチーム医療の意義について説明できる。 多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。 チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)第5回目より対面予定(高田)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	2	健康被害救済制度について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)第5回目より対面予定(高田)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	3	日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)第5回目より対面予定(高田)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	4	医療保険制度について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)第5回目より対面予定(高田)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。定期試験(総括的評価)
	5	療養担当規則について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)第5回目より対面予定(高田)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	6	公費負担医療制度について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)第5回目より対面予定(高田)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	7	介護保険制度について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

			連絡する。)第5回目より対面予定(高田)	
8	薬価基準制度について概説できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)第5回目より対面予定(高田)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	調剤報酬、診療報酬及び介護報酬の仕組みについて概説できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)第5回目より対面予定(首藤)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	医薬品の市場の特徴と流通の仕組みについて概説できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)第5回目より対面予定(首藤)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	国民医療費の動向について概説できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)第5回目より対面予定(首藤)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
12	後発医薬品とその役割について説明できる。 薬物療法の経済評価手法について概説できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)第5回目より対面予定(首藤)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
13	まとめ 前) 薬剤師の関わる社会保障制度(医療、福祉、介護)の概略を説明できる。 保健、医療、福祉、介護における多職種連携協働及びチーム医療の意義について説明できる。 多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。 チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。 健康被害救済制度について説明できる。 日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。 医療保険制度について説明できる。 療養担当規則について説明できる。 公費負担医療制度について概説できる。 介護保険制度について概説できる。 薬価基準制度について概説できる。 調剤報酬、診療報酬及び介護報酬の仕組みについて概説できる。 医薬品の市場の特徴と流通の仕組みについて概説できる。 国民医療費の動向について概説できる。 後発医薬品とその役割について説明できる。 薬物療法の経済評価手法について概説できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)第5回目より対面予定(高田)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

関連科目 薬事関連法規、実践薬学Ⅰ・Ⅱ

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	スタンダード薬学シリーズⅡ 薬学総論 Ⅱ 薬学と社会	日本薬学会	東京化学同人
2	プリント		
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	スタンダード薬学シリーズⅡ 薬学総論 Ⅰ 薬剤師としての基本事項	日本薬学会	東京化学同人
2	スタンダード薬学シリーズⅡ 臨床薬学 Ⅰ. 臨床薬学の基礎および処方箋に基づく調剤	日本薬学会	東京化学同人
3			

評価の時期・方法・基準 定期試験で評価する。100点満点中60点以上で合格。再受験者も同様に評価する。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

学生へのメッセージ 日本は世界に類をみない少子高齢化社会に突入していることは皆さんもよく知っていると思います。そして医療や介護に対するニーズはますます高まって行くことは言うまでもないことです。このような社会で私たちが安心して生活をしていくためには、社会保障制度の充実とその枠組みを維持していく必要があります。この授業を通して、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済への理解を深め、将来薬剤師として求められる役割を学んで下さい。

	<p>授業担当の高田は、28年間国立病院機構で勤務した経験、現地域医療や介護福祉社会と共同研究をしている経験から、医療制度及び福祉介護制度に関する実践的な教育を行う。</p> <p>授業担当の首藤誠は、9年間薬局薬剤師として勤務した経験、その後、現在に至るまで医療施設と共同研究してきた経験から、薬剤師業務及び医療制度・地域医療など、それらに関連する実践的な教育を行う。</p>
担当者の研究室等	<p>高田：6号館3階（医療薬学研究室）</p> <p>首藤：6号館3階（臨床研究センター）</p>
備考、事前・事後学習課題	<p>社会保障制度は医療現場で必要な知識です。薬剤師は法律や制度に従って業務を行うのですから、正確に修得するようにしてください。</p> <p>講義前の予習（教科書を読む・関連する法律、制度などについて調べる：1時間×13回）、復習（ノートをまとめる：1時間×13回）を通じて法律や制度の意味を理解するようにしてください。</p> <p>また、法律や制度は年々変化していきます。授業期間が終了した後も、事後学習として新聞やニュースなどで法律や制度の改定の情報に注意して、修得した内容をアップデートしてください。</p>

科目名	医薬品情報学	科目名(英文)	Drug Information
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	4年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	高田 雅弘

コース・ユニット・一般目標	<p>コース：E 医療薬学          ユニット：E3 薬物治療に役立つ情報          一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。</p> <p>(1) 医薬品情報          一般目標：医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBMの実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本的事項を修得する。</p>
---------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	医薬品を使用したり取り扱う上で、必須の医薬品情報を列挙できる。 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	2	医薬品（後発医薬品等を含む）の開発過程で行われる試験（非臨床試験、臨床試験、安定性試験等）と得られる医薬品情報について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	3	医薬品の市販後に行われる調査・試験と得られる医薬品情報について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	4	医薬品情報に関係する代表的な法律・制度（「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPSP、RMP など）とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	5	医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の分類について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	6	医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	7	厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などの発行する資料を列挙し、概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	8	医薬品添付文書（医療用、一般用）の法的位置づけについて説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	9	医薬品添付文書（医療用、一般用）の記載項目（警告、禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意など）を列挙し、それらの意味や記載すべき内容について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	10	医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	病院や薬局において医薬品を採用・選択する際に検討すべき項目を列挙し、その意義を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	

			がある。その際は、別途、連絡する。)																	
	12	医薬品情報の信頼性、科学的妥当性などを評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	13	医薬品情報をニーズに合わせて加工・提供し管理する際の方法と注意点(知的所有権、守秘義務など)について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
関連科目	医薬品開発論、DI 実習																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>医薬品情報学（第2版）ベーシック薬学教科書シリーズ</td> <td>上村直樹、下平秀夫（編）</td> <td>化学同人</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>プリント</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	医薬品情報学（第2版）ベーシック薬学教科書シリーズ	上村直樹、下平秀夫（編）	化学同人	2	プリント			3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	医薬品情報学（第2版）ベーシック薬学教科書シリーズ	上村直樹、下平秀夫（編）	化学同人																	
2	プリント																			
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>医薬品情報学</td> <td>橋詰勉、柴田敏之（編）</td> <td>廣川書店</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	医薬品情報学	橋詰勉、柴田敏之（編）	廣川書店	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	医薬品情報学	橋詰勉、柴田敏之（編）	廣川書店																	
2																				
3																				
評価の時期・方法・基準	定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																			
学生へのメッセージ	これからの高度情報化社会において、医薬品情報を有効かつ効果的に活用することは重要な課題です。実際にデータベースなどにアクセスして学習しますので、しっかり習得してください。 授業担当の高田は、国立病院機構で28年間勤務し、情報化専門職、DI 主任などを担当した。現在も医薬品教育ツールの研究を行っている経験から実践的な教育を行う。																			
担当者の研究室等	6号館3階 医療薬学研究室 高田教授室																			
備考、事前・事後学習課題	事前学習として、独立行政法人 医薬品医療機器総合機構などの授業に関連するホームページを閲覧して、どのような情報にアクセスできるか確認しておいてください（1時間×13回）。  実務実習や卒業後は、多様な医薬品情報の中から正しい情報を選択し、その情報をいかに収集、評価、加工、提供、管理できるかという能力が求められます。事後学習として、少なくとも、より多くの医薬品情報にふれて、どこに、どのような情報があるのか（情報の引き出しを知る）について、授業で学んだデータベース等を操作するなどして習得してください（1時間×13回）。																			

科目名	医薬品情報学	科目名 (英文)	Drug Information
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	4年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	高田 雅弘

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：E 医療薬学 ユニット：E3 薬物治療に役立つ情報 一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。</p> <p>(1) 医薬品情報 一般目標：医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBMの実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本的事項を修得する。</p>
-----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	医薬品を使用したり取り扱う上で、必須の医薬品情報を列挙できる。 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	2	医薬品（後発医薬品等を含む）の開発過程で行われる試験（非臨床試験、臨床試験、安定性試験等）と得られる医薬品情報について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	3	医薬品の市販後に行われる調査・試験と得られる医薬品情報について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	4	医薬品情報に関係する代表的な法律・制度（「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPSP、RMP など）とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	5	医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の分類について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	6	医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	7	厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などの発行する資料を列挙し、概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	8	医薬品添付文書（医療用、一般用）の法的位置づけについて説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	9	医薬品添付文書（医療用、一般用）の記載項目（警告、禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意など）を列挙し、それらの意味や記載すべき内容について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	10	医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	病院や薬局において医薬品を採用・選択する際に検討すべき項目を列挙し、その意義を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	

			がある。その際は、別途、連絡する。)	
	12	医薬品情報の信頼性、科学的妥当性などを評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	13	医薬品情報をニーズに合わせて加工・提供し管理する際の方法と注意点(知的所有権、守秘義務など)について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
関連科目	医薬品開発論、DI 実習			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	医薬品情報学（第2版）ベーシック薬学教科書シリーズ	上村直樹、下平秀夫（編）	化学同人
	2	プリント		
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	医薬品情報学	橋詰勉、柴田敏之（編）	廣川書店
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。			
学生へのメッセージ	これからの高度情報化社会において、医薬品情報を有効かつ効果的に活用することは重要な課題です。実際にデータベースなどにアクセスして学習しますので、しっかり習得してください。 授業担当の高田は、国立病院機構で28年間勤務し、情報化専門職、DI 主任などを担当した。現在も医薬品教育ツールの研究を行っている経験から実践的な教育を行う。			
担当者の研究室等	6号館3階 医療薬学研究室 高田教授室			
備考、事前・事後学習課題	事前学習として、独立行政法人 医薬品医療機器総合機構などの授業に関連するホームページを閲覧して、どのような情報にアクセスできるか確認しておいてください（1時間×13回）。  実務実習や卒業後は、多様な医薬品情報の中から正しい情報を選択し、その情報をいかに収集、評価、加工、提供、管理できるかという能力が求められます。事後学習として、少なくとも、より多くの医薬品情報にふれて、どこに、どのような情報があるのか（情報の引き出しを知る）について、授業で学んだデータベース等を操作するなどして習得してください（1時間×13回）。			

科目名	薬事関連法規	科目名(英文)	Law in Pharmaceutical Fields
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	吉井 公彦

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：A 基本事項</p> <p>ユニット：(2) 薬剤師に求められる倫理観</p> <p>一般目標：倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。</p>
	<p>コース：B 薬学と社会</p> <p>一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。</p> <p>ユニット：(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範</p> <p>一般目標：調剤、医薬品等(医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品)の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規範とその意義を理解する。</p> <p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうち、知識について修得する。</p>

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>薬剤師が遵守すべき倫理規範（薬剤師綱領、薬剤師倫理規定等）について説明できる。</li> <li>薬剤師に関わる法令とその構成について説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>薬剤師免許に関する薬剤師法の規定について説明できる。</li> <li>薬剤師の任務や業務に関する薬剤師法の規定とその意義について説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>薬剤師以外の医療職種の任務に関する法令の規定について概説できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療の理念と医療の担い手の責務に関する医療法の規定とその意義について説明できる。</li> <li>医療提供体制に関する医療法の規定とその意義について説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>個人情報の取扱いについて概説できる。</li> <li>薬剤師の刑事責任、民事責任（製造物責任を含む）について概説できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等（医薬品（薬局医薬品、要指導医薬品、一般用医薬品）、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品）の定義について説明できる。</li> </ul>	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>薬局、医薬品販売業及び医療機器販売業に係る法規範について説明できる。</li> </ul>	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>「医薬品等の取扱いに関する医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の規定について説明できる。（1）</li> </ul>	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>「医薬品等の取扱いに関する医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の規定について説明できる。（2）</li> </ul>	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>生物由来製品の取扱いと血液供給体制に係る法規範について</li> </ul>	対面授業で実施。なお、新	定期試験（総括的評価）

		て説明できる。	型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	レポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	11	・麻薬、向精神薬、覚醒剤原料等の取扱いに係る規定について説明できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	12	・覚醒剤、大麻、あへん、指定薬物等の乱用防止規制について概説できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	13	・毒物劇物の取扱いに係る規定について概説できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
関連科目	薬事・衛生行政、医薬品開発論、実践薬学Ⅰ、実践薬学Ⅱ			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	薬事法規・制度解説 2021-2022 年版	薬事衛生研究会 編集	薬事日報社
	2	配付プリント、演習問題		
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>総括評価は、レポート 20 点及び定期試験 80 点の合計で評価する。 レポートを提出し、かつ定期試験を受けたうえで、100 点満点中 60 点以上で合格とする。また、再受験者も同様に評価する。再受験者にはポータルでレポートの課題の内容と提出方法を連絡するので、提出すること。 なお、剽窃行為の疑われるレポートについては受理しないことがある。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>			
学生へのメッセージ	授業担当の吉井は、(独) 医薬品食品衛生研究所や大阪府健康医療部薬務課での薬事行政経験を基に、薬事関連法規に関する教育を行う。			
担当者の研究室等	非常勤講師控室 (枚方キャンパス 1 号館 2F)			
備考、事前・事後学習課題	<p>講義前には教科書を読み、各節末に掲載されている国家試験問題正文を予習する。(1.5 時間 X13 回) 講義中に、該当問題について指名して質問する。 講義後にはノートをまとめ、復習すること。(2.5 時間 X13 回) Forms にて演習問題を配信する場合があります (Forms の URL 等の情報は、Teams にて連絡します)</p>			

科目名	薬事関連法規	科目名(英文)	Law in Pharmaceutical Fields
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	吉井 公彦

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：A 基本事項</p> <p>ユニット：(2) 薬剤師に求められる倫理観</p> <p>一般目標：倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。</p>
	<p>コース：B 薬学と社会</p> <p>一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。</p> <p>ユニット：(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範</p> <p>一般目標：調剤、医薬品等(医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品)の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規範とその意義を理解する。</p> <p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうち、知識について修得する。</p>

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>薬剤師が遵守すべき倫理規範（薬剤師綱領、薬剤師倫理規定等）について説明できる。</li> <li>薬剤師に関わる法令とその構成について説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>薬剤師免許に関する薬剤師法の規定について説明できる。</li> <li>薬剤師の任務や業務に関する薬剤師法の規定とその意義について説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>薬剤師以外の医療職種の任務に関する法令の規定について概説できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療の理念と医療の担い手の責務に関する医療法の規定とその意義について説明できる。</li> <li>医療提供体制に関する医療法の規定とその意義について説明できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>個人情報の取扱いについて概説できる。</li> <li>薬剤師の刑事責任、民事責任（製造物責任を含む）について概説できる。</li> </ul>	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等（医薬品（薬局医薬品、要指導医薬品、一般用医薬品）、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品）の定義について説明できる。</li> </ul>	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>薬局、医薬品販売業及び医療機器販売業に係る法規範について説明できる。</li> </ul>	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>「医薬品等の取扱いに関する医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の規定について説明できる。（1）</li> </ul>	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>「医薬品等の取扱いに関する医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の規定について説明できる。（2）</li> </ul>	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>生物由来製品の取扱いと血液供給体制に係る法規範について</li> </ul>	対面授業で実施。なお、新	定期試験（総括的評価）

		て説明できる。	型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	レポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	11	・麻薬、向精神薬、覚醒剤原料等の取扱いに係る規定について説明できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	12	・覚醒剤、大麻、あへん、指定薬物等の乱用防止規制について概説できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	13	・毒物劇物の取扱いに係る規定について概説できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） レポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
関連科目	薬事・衛生行政、医薬品開発論、実践薬学Ⅰ、実践薬学Ⅱ			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	薬事法規・制度解説 2021-2022 年版	薬事衛生研究会 編集	薬事日報社
	2	配付プリント、演習問題		
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>総括評価は、レポート 20 点及び定期試験 80 点の合計で評価する。 レポートを提出し、かつ定期試験を受けたうえで、100 点満点中 60 点以上で合格とする。また、再受験者も同様に評価する。再受験者にはポータルでレポートの課題の内容と提出方法を連絡するので、提出すること。 なお、剽窃行為の疑われるレポートについては受理しないことがある。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>			
学生へのメッセージ	授業担当の吉井は、(独) 医薬品食品衛生研究所や大阪府健康医療部薬務課での薬事行政経験を基に、薬事関連法規に関する教育を行う。			
担当者の研究室等	非常勤講師控室 (枚方キャンパス 1 号館 2F)			
備考、事前・事後学習課題	<p>講義前には教科書を読み、各節末に掲載されている国家試験問題正文を予習する。(1.5 時間 X13 回) 講義中に、該当問題について指名して質問する。 講義後にはノートをまとめ、復習すること。(2.5 時間 X13 回) Forms にて演習問題を配信する場合があります (Forms の URL 等の情報は、Teams にて連絡します)</p>			

科目名	セルフメディケーション論	科目名(英文)	Study of Self-medication
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	首藤 誠・小森 浩二

コース・ユニット・一般目標	<p>コース：E 医療薬学</p> <p>ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療</p> <p>一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようにするために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(9) 要指導医薬品・一般用医薬品とセルフメディケーション</p> <p>一般目標：適切な薬物治療および地域の保健・医療に貢献できるようになるために、要指導医薬品・一般用医薬品およびセルフメディケーションに関する基本的知識を修得する。併せて、薬物治療実施に必要な情報を自ら収集するための基本的事項を修得する。</p>
	<p>コース：F 薬学臨床</p> <p>一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。</p> <p>(5) 地域の保健・医療・福祉への参画</p> <p>一般目標：地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができる。</p> <p>[授業担当回数：小森6回、首藤7回]</p>

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域における疾病予防、健康維持増進、セルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を概説できる。</li> <li>要指導医薬品および一般用医薬品（リスクの程度に応じた区分（第一類、第二類、第三類）も含む）について説明し、各分類に含まれる代表的な製剤を列挙できる。</li> <li>代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。</li> <li>以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等</li> <li>主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。</li> <li>要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。</li> <li>前）代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる（知識）</li> </ul> <p>≪総論、目薬≫</p>	<p>担当（首藤）</p> <p>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。</li> <li>以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等</li> <li>主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。</li> <li>要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。</li> <li>前）代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる（知識）</li> </ul> <p>≪鎮痛薬≫</p>	<p>担当（小森）</p> <p>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。</li> <li>以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等</li> <li>主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。</li> <li>要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。</li> <li>前）代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる（知識）</li> </ul> <p>≪鼻炎・花粉症≫</p>	<p>担当（小森）</p> <p>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。</li> <li>以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等</li> <li>主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食</li> </ul>	<p>担当（小森）</p> <p>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	

		品を含む)とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。 ・前)代表的な症候(頭痛・腹痛・発熱等)を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる(知識) 《風邪1》	絡する。	
5		・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等 ・主な養生法(運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む)とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。 ・前)代表的な症候(頭痛・腹痛・発熱等)を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる(知識) 《風邪2》	担当(小森) 教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
6		・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等 ・主な養生法(運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む)とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。 ・前)代表的な症候(頭痛・腹痛・発熱等)を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる(知識) 《水虫》	担当(小森) 教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
7		・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等 ・主な養生法(運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む)とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。 ・前)代表的な症候(頭痛・腹痛・発熱等)を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる(知識) 《皮膚疾患・スキンケア》	担当(小森) 教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
8		・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等 ・主な養生法(運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む)とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。 ・前)代表的な症候(頭痛・腹痛・発熱等)を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる(知識) 《胃腸薬》	担当(首藤) 教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
9		・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等 ・主な養生法(運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む)とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。 ・前)代表的な症候(頭痛・腹痛・発熱等)を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる(知識)	担当(首藤) 教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。

		<p>《便秘薬》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。</li> <li>以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等</li> <li>主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。</li> <li>要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。</li> <li>前）代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる（知識）</li> </ul> <p>《整腸薬・下痢止め・痔薬》</p>	<p>担当（首藤） 教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>
	10	<p>代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等</li> <li>主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。</li> <li>要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。</li> <li>前）代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる（知識）</li> </ul> <p>《外用消炎鎮痛薬、口内炎治療薬、ビタミン》</p>	<p>担当（首藤） 教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>
	11	<p>代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等</li> <li>主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。</li> <li>要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。</li> <li>前）代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる（知識）</li> </ul> <p>《睡眠改善薬、乗り物酔い予防薬、漢方薬》</p>	<p>担当（首藤） 教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>
	12	<p>代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等</li> <li>主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。</li> <li>要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。</li> <li>前）代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる（知識）</li> </ul> <p>《睡眠改善薬、乗り物酔い予防薬、漢方薬》</p>	<p>担当（首藤） 教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>
	13	<p>代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等</li> <li>主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。</li> <li>要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。</li> <li>前）代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる（知識）</li> </ul> <p>《全般》</p>	<p>担当（首藤） 教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>

関連科目 薬理学、漢方処方学、臨床栄養学、生薬学

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	薬の選び方を学び実践する OTC 薬入門 薬効別イメージマップ付き		薬ゼミ教育情報センター
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・方法・基準  
 定期試験結果に基づき評価する。  
 100 点満点中 60 点以上で合格。  
 再受験の学生も同様に評価する。  
 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、Teams 等で連絡する。

学生へのメッセージ  
 授業担当の首藤誠は、9 年間薬局薬剤師として勤務した経験、その後、現在に至るまで医療施設と共同研究してきた経験から、薬剤師業務及び医療制度・地域医療など、それらに関連する実践的な教育を行う。

	また、授業担当の小森浩二は、病院薬剤師として5年以上従事しており、その経験から患者状態を把握する知識や、医薬品選択と薬物治療における効果・副作用など臨床判断に関する実践的な教育を行う
担当者の研究室等	首藤：1号館4階（臨床研究センター）、6号館3階（居室） 小森：1号館4階 実践薬学
備考、事前・事後学習課題	セルフメディケーションをサポートする薬剤師にとって、OTC医薬品に関連する内容は必要な知識です。 講義前の予習（教科書を読む・医薬品などについて調べる：1時間×13回）、復習（ノートをまとめる：1時間×13回）を通じて、来局者（顧客）の相談に対応できる知識を習得するようにしてください。 （なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）

科目名	セルフメディケーション論	科目名 (英文)	Study of Self-medication
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	首藤 誠・小森 浩二

コース・ユニット・一般目標	<p>コース：E 医療薬学</p> <p>ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療</p> <p>一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようにするために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(9) 要指導医薬品・一般用医薬品とセルフメディケーション</p> <p>一般目標：適切な薬物治療および地域の保健・医療に貢献できるようになるために、要指導医薬品・一般用医薬品およびセルフメディケーションに関する基本的知識を修得する。併せて、薬物治療実施に必要な情報を自ら収集するための基本的事項を修得する。</p>
	<p>コース：F 薬学臨床</p> <p>一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。</p> <p>(5) 地域の保健・医療・福祉への参画</p> <p>一般目標：地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができる。</p> <p>[授業担当回数：小森6回、首藤7回]</p>

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域における疾病予防、健康維持増進、セルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を概説できる。</li> <li>要指導医薬品および一般用医薬品（リスクの程度に応じた区分（第一類、第二類、第三類）も含む）について説明し、各分類に含まれる代表的な製剤を列挙できる。</li> <li>代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。</li> <li>以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等</li> <li>主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。</li> <li>要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。</li> <li>前）代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる（知識）</li> </ul> <p>≪総論、目薬≫</p>	<p>担当（首藤）</p> <p>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。</li> <li>以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等</li> <li>主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。</li> <li>要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。</li> <li>前）代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる（知識）</li> </ul> <p>≪鎮痛薬≫</p>	<p>担当（小森）</p> <p>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。</li> <li>以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等</li> <li>主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。</li> <li>要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。</li> <li>前）代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる（知識）</li> </ul> <p>≪鼻炎・花粉症≫</p>	<p>担当（小森）</p> <p>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。</li> <li>以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等</li> <li>主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。</li> </ul>	<p>担当（小森）</p> <p>教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	

		品を含む)とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。 ・前)代表的な症候(頭痛・腹痛・発熱等)を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる(知識) 《風邪1》	絡する。	
5		・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等 ・主な養生法(運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む)とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。 ・前)代表的な症候(頭痛・腹痛・発熱等)を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる(知識) 《風邪2》	担当(小森) 教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
6		・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等 ・主な養生法(運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む)とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。 ・前)代表的な症候(頭痛・腹痛・発熱等)を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる(知識) 《水虫》	担当(小森) 教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
7		・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等 ・主な養生法(運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む)とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。 ・前)代表的な症候(頭痛・腹痛・発熱等)を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる(知識) 《皮膚疾患・スキンケア》	担当(小森) 教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
8		・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等 ・主な養生法(運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む)とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。 ・前)代表的な症候(頭痛・腹痛・発熱等)を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる(知識) 《胃腸薬》	担当(首藤) 教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。
9		・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等 ・主な養生法(運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む)とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。 ・前)代表的な症候(頭痛・腹痛・発熱等)を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる(知識)	担当(首藤) 教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	対面による定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。

		<p>《便秘薬》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。</li> <li>以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等</li> <li>主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。</li> <li>要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。</li> <li>前）代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる（知識）</li> </ul> <p>《整腸薬・下痢止め・痔薬》</p>	<p>担当（首藤） 教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>
	10	<p>《腸胃薬・下痢止め・痔薬》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。</li> <li>以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等</li> <li>主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。</li> <li>要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。</li> <li>前）代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる（知識）</li> </ul> <p>《外用消炎鎮痛薬、口内炎治療薬、ビタミン》</p>	<p>担当（首藤） 教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>
	11	<p>《睡眠改善薬、乗り物酔い予防薬、漢方薬》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。</li> <li>以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等</li> <li>主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。</li> <li>要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。</li> <li>前）代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる（知識）</li> </ul> <p>《全般》</p>	<p>担当（首藤） 教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>
	12	<p>《全般》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。</li> <li>以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等</li> <li>主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。</li> <li>要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。</li> <li>前）代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる（知識）</li> </ul>	<p>担当（首藤） 教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>
	13	<p>《全般》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。</li> <li>以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等</li> <li>主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。</li> <li>要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。</li> <li>前）代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる（知識）</li> </ul>	<p>担当（首藤） 教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>	<p>対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。</p>

関連科目 薬理学、漢方処方学、臨床栄養学、生薬学

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	薬の選び方を学び実践する OTC 薬入門 薬効別イメージマップ付き		薬ゼミ教育情報センター
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・方法・基準  
 定期試験結果に基づき評価する。  
 100 点満点中 60 点以上で合格。  
 再受験の学生も同様に評価する。  
 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、Teams 等で連絡する。

学生へのメッセージ  
 授業担当の首藤誠は、9 年間薬局薬剤師として勤務した経験、その後、現在に至るまで医療施設と共同研究してきた経験から、薬剤師業務及び医療制度・地域医療など、それらに関連する実践的な教育を行う。

	また、授業担当の小森浩二は、病院薬剤師として5年以上従事しており、その経験から患者状態を把握する知識や、医薬品選択と薬物治療における効果・副作用など臨床判断に関する実践的な教育を行う
担当者の研究室等	首藤：1号館4階（臨床研究センター）、6号館3階（居室） 小森：1号館4階 実践薬学
備考、事前・事後学習課題	セルフメディケーションをサポートする薬剤師にとって、OTC医薬品に関連する内容は必要な知識です。 講義前の予習（教科書を読む・医薬品などについて調べる：1時間×13回）、復習（ノートをまとめる：1時間×13回）を通じて、来局者（顧客）の相談に対応できる知識を習得するようにしてください。 （なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）

科目名	症候学	科目名(英文)	Symptomatology
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	4年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	河田 興

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>コース：E 医療薬学          ユニット：E1 薬の作用と体の変化          一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。          (2) 身体の病的変化を知る          一般目標：身体の病的変化から疾患を推測できるようになるために、代表的な症候、病態・臨床検査に関する基本的事項を修得する。  <b>【(1)症候】</b>          具体的には各種疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解することを主眼にする。          可能であれば代表的疾患の最新の診療ガイドラインにおける薬物療法について理解する。</p> <p><b>①症候</b>          以下の症候・病態などについて、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。          ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・咯血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満(腹水を含む)、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常(しびれを含む)・神経痛、視力障害、聴力障害</p> <p>救急疾患 ショック(心不全)、意識障害          循環器・腎臓疾患 高血圧、動悸、胸痛、タンパク尿、血尿          呼吸器疾患 呼吸困難(急性・慢性、新生児)          消化器疾患 腹痛、吐血・下血、黄疸、イレウス          神経・運動器疾患 認知障害、頭痛、運動障害 関節痛、歩行困難          感覚器疾患 視力障害、聴力障害、めまい          小児科疾患 発熱、発疹、成長障害          血液疾患 貧血、リンパ節腫脹、出血傾向          精神疾患 不安、気分障害、発達障害          代謝性・内分泌疾患 尿糖、るいそう、肥満、低身長          新生児疾患 低出生体重児、新生児仮死          産科疾患 妊娠と分娩、合併症妊娠、双胎          加齢性疾患 脱水、フレイル、腰痛、嚥下困難 など</p> <p><b>②病態・臨床検査</b>          以下の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。          1. 尿検査、糞便検査          2. 血液検査、血液凝固検査、脳脊髄液検査          3. 血液生化学検査          4. 免疫学的検査          5. 血液ガス分析          6. 代表的な生理機能検査(心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能)、病理組織検査、画像検査          7. 代表的な微生物検査          8. 代表的なフィジカルアセスメントの検査</p> <p>コース：F 薬学臨床          一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物治療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。          ユニット          (3) 薬物治療の実践          一般目標：患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する  <b>【(1)患者情報の把握】</b>          前) 身体所見の観察・測定(フィジカルアセスメント)の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。          (5) 地域の保健・医療・福祉への参画          一般目標：地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができる。  <b>【(3)プライマリケア、セルフメディケーションの実践】</b>          前) 代表的な症候(頭痛・腹痛・発熱等)を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる。(知識)</p> <p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうち、知識について修得する。</p>
--------------------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	救急疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義(主に病態・疾患)および自己学習(治療・薬理)	レポート評価と記述試験(総合的評価)
	2	循環器疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義(主に病態・疾患)および自己学習(治療・薬理)	レポート評価と記述試験(総合的評価)
	3	消化器疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義(主に病態・疾患)および自己学習(治療・薬理)	レポート評価と記述試験(総合的評価)
	4	神経疾患、運動器疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義(主に病態・疾患)および自己学習(治療・薬理)	レポート評価と記述試験(総合的評価)
	5	小児科疾患、感染性疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義(主に病態・疾患)および自己学習(治療・薬理)	レポート評価と記述試験(総合的評価)
	6	内分泌疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義(主に病態・疾患)および自己学習(治療・薬理)	レポート評価と記述試験(総合的評価)
	7	感覚器疾患、皮膚疾患の症候と病態や検査値異常などをつな	講義(主に病態・疾患)お	レポート評価と記述試験(総

		ぐ病態生理を理解し、適切な治療法、薬物療法を選択する	よび自己学習(治療・薬理)	括的評価)
	8	新生児疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義(主に病態・疾患)および自己学習(治療・薬理)	レポート評価と記述試験(総括的評価)
	9	産科疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義(主に病態・疾患)および自己学習(治療・薬理)	レポート評価と記述試験(総括的評価)
	10	腎臓・尿路疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義(主に病態・疾患)および自己学習(治療・薬理)	レポート評価と記述試験(総括的評価)
	11	代謝性疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義(主に病態・疾患)および自己学習(治療・薬理)	レポート評価と記述試験(総括的評価)
	12	加齢性疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義(主に病態・疾患)および自己学習(治療・薬理)	レポート評価と記述試験(総括的評価)
	13	各種疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理などの総論と臨床試験を理解する	「遠隔授業(教材・課題提供型授業)」にて実施する。	小テスト・レポート評価と記述試験(総括的評価)
関連科目				
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	はじめの一步の病態・疾患学	林洋(編)	羊土社
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	薬物治療学	吉岡隆ら	南山堂
	2	MSD マニュアルプロフェッショナル版	監訳 福島 雅典	WEB
	3	128 症例で身につける 臨床薬学ハンドブック 改訂第3版	越前宏俊, 鈴木 孝/編	羊土社
評価の時期・方法・基準	<p>レポート課題提出をほぼ毎回実施します。</p> <p>レポートと小テストを10%、定期試験期間に実施する記述試験を90%により評価します。</p> <p>100点満点中60点以上で合格とします。</p> <p>再受験の学生については定期試験期間に実施する記述試験100%として評価します。</p> <p>対面での定期試験を行います。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</p>			
学生へのメッセージ	<p>患者や社会の役に立つ薬剤師の養成を目指しています。</p> <p>職業人(医療者)として「人の命にかかわる」という自覚を求めます。</p> <p>将来の薬剤師として疾患や疾病、医療的な知識獲得とそのための学習が大切です。</p> <p>症例提示の方法、疾患の調べ方、疾病への基本的な薬剤とその薬理が実務実習において必須です。</p> <p>講義を聞いて、本で調べて、自分のノートを作る。臨床で経験したことをどんどんノートに追加する。そんな学習をしてください。</p> <p>授業担当者の河田興は、小児科医師として28年間勤務した経験から、『病態』を意識した疾患や治療についてより実践的な教育を行います。</p>			
担当者の研究室等	実践薬学分野 1号館4階			
備考、事前・事後学習課題	<p>講義時に教科書「はじめの一步の病態・疾患学」の持参が必須です。</p> <p>疾患や病態の理解を助けるための症例提示をします。症例提示の方法についても学んでください。</p> <p>初回講義時に概略、総論について説明します。</p> <p>各回の事後学習を推奨します。(各回の範囲の薬剤・薬理について自分でまとめをしてください)</p> <p>講義は学習課題の範囲の病態や疾患の理解のための導入に過ぎません。病態や疾患を理解したうえで薬についてのまとめをしてください。</p> <p>事後学習の個別のフィードバックは行いません。</p> <p>なお、講義の内容、順番は準備の都合で前後します。</p> <p>復習の自己学習(40分×13回)が学習時間の目安です。</p>			

科目名	症候学	科目名(英文)	Symptomatology
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	4年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	河田 興

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>コース：E 医療薬学          ユニット：E1 薬の作用と体の変化          一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。          (2) 身体の病的変化を知る          一般目標：身体の病的変化から疾患を推測できるようになるために、代表的な症候、病態・臨床検査に関する基本的事項を修得する。  <b>【(1)症候】</b>          具体的には各種疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解することを主眼にする。          可能であれば代表的疾患の最新の診療ガイドラインにおける薬物療法について理解する。</p> <p><b>①症候</b>          以下の症候・病態などについて、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。          ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・咯血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満(腹水を含む)、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常(しびれを含む)・神経痛、視力障害、聴力障害</p> <p>救急疾患 ショック(心不全)、意識障害          循環器・腎臓疾患 高血圧、動悸、胸痛、タンパク尿、血尿          呼吸器疾患 呼吸困難(急性・慢性、新生児)          消化器疾患 腹痛、吐血・下血、黄疸、イレウス          神経・運動器疾患 認知障害、頭痛、運動障害 関節痛、歩行困難          感覚器疾患 視力障害、聴力障害、めまい          小児科疾患 発熱、発疹、成長障害          血液疾患 貧血、リンパ節腫脹、出血傾向          精神疾患 不安、気分障害、発達障害          代謝性・内分泌疾患 尿糖、るいそう、肥満、低身長          新生児疾患 低出生体重児、新生児仮死          産科疾患 妊娠と分娩、合併症妊娠、双胎          加齢性疾患 脱水、フレイル、腰痛、嚥下困難 など</p> <p><b>②病態・臨床検査</b>          以下の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。          1. 尿検査、糞便検査          2. 血液検査、血液凝固検査、脳脊髄液検査          3. 血液生化学検査          4. 免疫学的検査          5. 血液ガス分析          6. 代表的な生理機能検査(心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能)、病理組織検査、画像検査          7. 代表的な微生物検査          8. 代表的なフィジカルアセスメントの検査</p> <p>コース：F 薬学臨床          一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物治療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。          ユニット          (3) 薬物治療の実践          一般目標：患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する  <b>【(1)患者情報の把握】</b>          前) 身体所見の観察・測定(フィジカルアセスメント)の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。          (5) 地域の保健・医療・福祉への参画          一般目標：地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができる。  <b>【(3)プライマリケア、セルフメディケーションの実践】</b>          前) 代表的な症候(頭痛・腹痛・発熱等)を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる。(知識)</p> <p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうち、知識について修得する。</p>
--------------------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	救急疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義(主に病態・疾患)および自己学習(治療・薬理)	レポート評価と記述試験(総括的評価)
	2	循環器疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義(主に病態・疾患)および自己学習(治療・薬理)	レポート評価と記述試験(総括的評価)
	3	消化器疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義(主に病態・疾患)および自己学習(治療・薬理)	レポート評価と記述試験(総括的評価)
	4	神経疾患、運動器疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義(主に病態・疾患)および自己学習(治療・薬理)	レポート評価と記述試験(総括的評価)
	5	小児科疾患、感染性疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義(主に病態・疾患)および自己学習(治療・薬理)	レポート評価と記述試験(総括的評価)
	6	内分泌疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義(主に病態・疾患)および自己学習(治療・薬理)	レポート評価と記述試験(総括的評価)
	7	感覚器疾患、皮膚疾患の症候と病態や検査値異常などをつな	講義(主に病態・疾患)お	レポート評価と記述試験(総

		ぐ病態生理を理解し、適切な治療法、薬物療法を選択する	よび自己学習(治療・薬理)	括的評価)
	8	新生児疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義(主に病態・疾患)および自己学習(治療・薬理)	レポート評価と記述試験(総括的評価)
	9	産科疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義(主に病態・疾患)および自己学習(治療・薬理)	レポート評価と記述試験(総括的評価)
	10	腎臓・尿路疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義(主に病態・疾患)および自己学習(治療・薬理)	レポート評価と記述試験(総括的評価)
	11	代謝性疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義(主に病態・疾患)および自己学習(治療・薬理)	レポート評価と記述試験(総括的評価)
	12	加齢性疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義(主に病態・疾患)および自己学習(治療・薬理)	レポート評価と記述試験(総括的評価)
	13	各種疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理などの総論と臨床試験を理解する	「遠隔授業(教材・課題提供型授業)」にて実施する。	小テスト・レポート評価と記述試験(総括的評価)
関連科目				
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	はじめの一步の病態・疾患学	林洋(編)	羊土社
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	薬物治療学	吉岡隆ら	南山堂
	2	MSD マニュアルプロフェッショナル版	監訳 福島 雅典	WEB
	3	128 症例で身につける 臨床薬学ハンドブック 改訂第3版	越前宏俊, 鈴木 孝/編	羊土社
評価の時期・方法・基準	<p>レポート課題提出をほぼ毎回実施します。          レポートと小テストを10%、定期試験期間に実施する記述試験を90%により評価します。          100点満点中60点以上で合格とします。          再受験の学生については定期試験期間に実施する記述試験100%として評価します。          対面での定期試験を行います。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</p>			
学生へのメッセージ	<p>患者や社会の役に立つ薬剤師の養成を目指しています。          職業人(医療者)として「人の命にかかわる」という自覚を求めます。          将来の薬剤師として疾患や疾病、医療的な知識獲得とそのための学習が大切です。          症例提示の方法、疾患の調べ方、疾病への基本的な薬剤とその薬理が実務実習において必須です。          講義を聞いて、本で調べて、自分のノートを作る。臨床で経験したことをどんどんノートに追加する。そんな学習をしてください。          授業担当者の河田興は、小児科医師として28年間勤務した経験から、『病態』を意識した疾患や治療についてより実践的な教育を行います。</p>			
担当者の研究室等	実践薬学分野 1号館 4階			
備考、事前・事後学習課題	<p>講義時に教科書「はじめの一步の病態・疾患学」の持参が必須です。          疾患や病態の理解を助けるための症例提示をします。症例提示の方法についても学んでください。          初回講義時に概略、総論について説明します。          各回の事後学習を推奨します。(各回の範囲の薬剤・薬理について自分でまとめをしてください)          講義は学習課題の範囲の病態や疾患の理解のための導入に過ぎません。病態や疾患を理解したうえで薬についてのまとめをしてください。          事後学習の個別のフィードバックは行いません。          なお、講義の内容、順番は準備の都合で前後します。          復習の自己学習(40分×13回)が学習時間の目安です。</p>			

科目名	医薬品開発論	科目名(英文)	Study of Drug Development
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	4年	クラス	A B C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	山下 伸二

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>コース：A 基本事項          ユニット：(1) 薬剤師の使命          一般目標：医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。          ユニット：(2) 薬剤師に求められる倫理観          一般目標：倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。</p> <p>コース：B 薬学と社会          一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規制・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。</p> <p>ユニット：(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規制          一般目標：調剤、医薬品等(医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品)の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規制とその意義を理解する。</p> <p>コース：E 医療薬学          E3 薬物治療に役立つ情報          一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。</p> <p>ユニット：(1) 医薬品情報          一般目標：医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBMの実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本事項を修得する。</p> <p>この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について習得する。</p>
--------------------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	・医薬品の創製(研究開発、生産等)における薬剤師の役割について説明できる。	「対面授業(講義・課題提供)」にて実施する。	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	2	・臨床研究における倫理規範(ヘルシンキ宣言)について説明できる。 ・「人を対象とする研究において遵守すべき倫理指針」について概説できる。 ・医薬品情報に関する代表的な法律・制度(「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」GCP, GVP, GPSP, RMP など)とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	3	・医薬品の開発から承認までのプロセスと法規制について概説できる。 ・治験の意義と仕組みについて概説できる。 ・レギュラトリーサイエンスの必要性と意義について概説できる。 ・医薬品(後発医薬品等を含む)の開発過程で行われる試験(非臨床試験、臨床試験、安定性試験)とえられる医薬品情報について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	4	・医薬品等の製造販売及び製造に係る法規制について説明できる。 ・製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策について説明できる。 ・医薬品の市販後に行われる調査・試験とえられる医薬品情報について概説できる。 ・医薬品情報に関する代表的な法律・制度(「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」GCP, GVP, GPSP, RMP など)とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	5	・副作用の因果関係を評価するための方法(副作用判定アルゴリズムなど)について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	6	・正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規制を遵守して研究に取り組む。(知識) ・治験の意義と仕組みについて概説できる。 ・医薬品(後発医薬品等を含む)の開発過程で行われる試験(非臨床試験、臨床試験、安定性試験)とえられる医薬品情報について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	7	・正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規制を遵守して研究に取り組む。(知識) ・治験の意義と仕組みについて概説できる。 ・医薬品(後発医薬品等を含む)の開発過程で行われる試験	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

	(非臨床試験、臨床試験、安定性試験) とえられる医薬品情報について概説できる。	がある。その際は、別途、連絡する。		
8	・臨床研究(治験を含む)の代表的な手法(介入試験、観察研究)を列挙し、それらの特徴を概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
9	・観察研究での主な疫学研究デザイン(症例報告、症例集積、コホート研究、ケースコントロール研究、ネステッドケースコントロール研究、ケースコホート研究)について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
10	・介入研究の計画上の技法(症例数設定、ランダム化、盲検化など)について概説できる。 ・介入研究の効果指標(真のエンドポイントと代替のエンドポイント、主要エンドポイントと副次的エンドポイント)の違いを例を挙げて説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
11	・優越性試験と非劣勢試験の違いについて説明できる。 ・臨床研究におけるバイアス・交絡について概説できる。 ・統計解析時の注意点について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
12	・臨床研究の結果(有効性・安全性)の主なパラメータ(相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合)を説明できる。(知識) ・正義性、社会性、誠実性について配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。(知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
13	・臨床研究の結果(有効性・安全性)の主なパラメータ(相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合)を説明できる。(知識) ・正義性、社会性、誠実性について配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。(知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
関連科目	薬剤師になるために、スタートアップゼミ、薬事関連法規、薬事・衛生行政、統計学、医薬品情報学、DI 演習			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	薬学倫理・医薬品開発・臨床研究・医療統計学	担当編集：安原眞人、ゲスト編集：佐藤俊哉、平山佳伸	中山書店
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	ロスマンの疫学—科学的思考への誘い；第2版	Kenneth J. Rothman (著), 矢野栄二, 橋本 英樹, 大脇 和浩 (翻訳)	篠原出版新社
	2	医学研究における実用統計学	Douglas G. Altman (著), 木船 義久, 佐久間 昭 (翻訳)	サイエンティスト社
	3	医薬品のレギュラトリーサイエンス	豊島聡、黒川達夫編著	南山堂
評価の時期・方法・基準	定期試験結果(本試験、再試験、追試験)で評価する。100点満点中60点以上で合格。再受験者も同様に評価する。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。			
学生へのメッセージ	授業担当の山下は、医薬品開発に関連する研究を30年以上実施してきた。その中で製薬企業あるいは医薬品行政機関(PMDA等)とのかかわりも多く、事業ではその経験を基に医薬品開発に関する実践的な教育を行う。			
担当者の研究室等	1号館4階(薬理学研究室)			
備考、事前・事後学習課題	講義では、主にPPファイルを用いたスライドを使ってわかりやすく説明する。また、授業終了時に関連する課題を提供する。課題に関しては、基本的に次回の講義で解説・解答を行う。 事前学習課題：講義前の予習(教科書を読むなど、必要時間：1時間×13回) 事後復習課題：講義後の復習(講義内容のノートをもとめるなど、必要時間：1時間×13回)、および講義内容に関連した問題に関する課題を提出する(必要時間：1時間×13回)。 すべての講義終了後には、講義内容全体のまとめを作成し、再度問題を解く(必要時間：6時間)。			

科目名	医薬品開発論	科目名(英文)	Study of Drug Development
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	4年	クラス	DEF
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	山下 伸二

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>コース：A 基本事項          ユニット：(1) 薬剤師の使命          一般目標：医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。          ユニット：(2) 薬剤師に求められる倫理観          一般目標：倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。</p> <p>コース：B 薬学と社会          一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規制・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。</p> <p>ユニット：(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規制          一般目標：調剤、医薬品等(医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品)の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規制とその意義を理解する。</p> <p>コース：E 医療薬学          E3 薬物治療に役立つ情報          一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。</p> <p>ユニット：(1) 医薬品情報          一般目標：医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBMの実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本事項を修得する。</p> <p>この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について習得する。</p>
--------------------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	・医薬品の創製(研究開発、生産等)における薬剤師の役割について説明できる。	「対面授業(講義・課題提供)」にて実施する。	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	2	・臨床研究における倫理規範(ヘルシンキ宣言)について説明できる。 ・「人を対象とする研究において遵守すべき倫理指針」について概説できる。 ・医薬品情報に関する代表的な法律・制度(「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」GCP, GVP, GPSP, RMPなど)とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	3	・医薬品の開発から承認までのプロセスと法規制について概説できる。 ・治験の意義と仕組みについて概説できる。 ・レギュラトリーサイエンスの必要性と意義について概説できる。 ・医薬品(後発医薬品等を含む)の開発過程で行われる試験(非臨床試験、臨床試験、安定性試験)とえられる医薬品情報について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	4	・医薬品等の製造販売及び製造に係る法規制について説明できる。 ・製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策について説明できる。 ・医薬品の市販後に行われる調査・試験とえられる医薬品情報について概説できる。 ・医薬品情報に関する代表的な法律・制度(「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」GCP, GVP, GPSP, RMPなど)とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	5	・副作用の因果関係を評価するための方法(副作用判定アルゴリズムなど)について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	6	・正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規制を遵守して研究に取り組む。(知識) ・治験の意義と仕組みについて概説できる。 ・医薬品(後発医薬品等を含む)の開発過程で行われる試験(非臨床試験、臨床試験、安定性試験)とえられる医薬品情報について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	7	・正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規制を遵守して研究に取り組む。(知識) ・治験の意義と仕組みについて概説できる。 ・医薬品(後発医薬品等を含む)の開発過程で行われる試験	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

	(非臨床試験、臨床試験、安定性試験) とえられる医薬品情報について概説できる。	がある。その際は、別途、連絡する。		
8	・臨床研究(治験を含む)の代表的な手法(介入試験、観察研究)を列挙し、それらの特徴を概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
9	・観察研究での主な疫学研究デザイン(症例報告、症例集積、コホート研究、ケースコントロール研究、ネスディッドケースコントロール研究、ケースコホート研究)について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
10	・介入研究の計画上の技法(症例数設定、ランダム化、盲検化など)について概説できる。 ・介入研究の効果指標(真のエンドポイントと代替のエンドポイント、主要エンドポイントと副次的エンドポイント)の違いを例を挙げて説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
11	・優越性試験と非劣勢試験の違いについて説明できる。 ・臨床研究におけるバイアス・交絡について概説できる。 ・統計解析時の注意点について概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
12	・臨床研究の結果(有効性・安全性)の主なパラメータ(相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合)を説明できる。(知識) ・正義性、社会性、誠実性について配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。(知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
13	・臨床研究の結果(有効性・安全性)の主なパラメータ(相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合)を説明できる。(知識) ・正義性、社会性、誠実性について配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。(知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。	
関連科目	薬剤師になるために、スタートアップゼミ、薬事関連法規、薬事・衛生行政、統計学、医薬品情報学、DI 演習			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	薬学倫理・医薬品開発・臨床研究・医療統計学	担当編集：安原眞人、ゲスト編集：佐藤俊哉、平山佳伸	中山書店
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	ロスマンの疫学—科学的思考への誘い；第2版	Kenneth J. Rothman (著), 矢野栄二, 橋本 英樹, 大脇 和浩 (翻訳)	篠原出版新社
	2	医学研究における実用統計学	Douglas G. Altman (著), 木船 義久, 佐久間 昭 (翻訳)	サイエンティスト社
	3	医薬品のレギュラトリーサイエンス	豊島聡、黒川達夫編著	南山堂
評価の時期・方法・基準	定期試験結果(本試験、再試験、追試験)で評価する。100点満点中60点以上で合格。再受験者も同様に評価する。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。			
学生へのメッセージ	授業担当の山下は、医薬品開発に関連する研究を30年以上実施してきた。その中で製薬企業あるいは医薬品行政機関(PMDA等)とのかかわりも多く、事業ではその経験を基に医薬品開発に関する実践的な教育を行う。			
担当者の研究室等	1号館4階(薬剤学研究室)			
備考、事前・事後学習課題	講義では、主にPPファイルを用いたスライドを使ってわかりやすく説明する。また、授業終了時に関連する課題を提供する。課題に関しては、基本的に次回の講義で解説・解答を行う。 事前学習課題：講義前の予習(教科書を読むなど、必要時間：1時間×13回) 事後復習課題：講義後の復習(講義内容のノートをまとめるなど、必要時間：1時間×13回)、および講義内容に関連した問題に関する課題を提出する(必要時間：1時間×13回)。 すべての講義終了後には、講義内容全体のまとめを作成し、再度問題を解く(必要時間：6時間)。			

科目名	早期体験学習	科目名 (英文)	On-the-job Training of Early Stage
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	A B C D E F
単位数	3	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	曾根 知道, 上田 昌宏, 串畑 太郎, 栗尾 和佐子

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>コース：A 基本事項 ユニット (1) 薬剤師の使命 一般目標：医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。 (2) 薬剤師に求められる倫理観 一般目標：倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。 (3) 信頼関係の構築 一般目標：患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。</p> <p>コース：B 薬学と社会 一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。 ユニット (1) 人と社会に関わる薬剤師 一般目標：人の行動や考え、社会の仕組みを理解し、人・社会と薬剤師の関わりを認識する。</p> <p>コース：F 薬学臨床 一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。 ユニット： (1) 薬学臨床の基礎 一般目標：医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場に必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。</p> <p>コース：本学独自の薬学専門教育 ユニット：リメディアル教育 情報リテラシー 一般目標：情報伝達技術 (ICT) の発展に合わせた効果的なコンピューターの利用法とセキュリティの知識を身につけ、必要な情報を活用する能力を修得する。</p> <p>プレゼンテーション 一般目標：情報をまとめ、他者へわかりやすく伝達するための基本的事項を修得する。</p> <p>授業スケジュールの詳細は、講義時に配付する「早期体験学習 履修ガイド」等で説明する。</p>
--------------------------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	<p>小グループ討議1</p> <p>A (3) 信頼関係の構築 【①コミュニケーション】 ・適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度) ・適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度) ・他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度)</p> <p>A (1) 薬剤師の使命 【②薬剤師が果たすべき役割】 ・患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度) ・薬剤師の活動分野 (医療機関、薬局、製薬企業、衛生行政等) と社会における役割について説明できる。 ・医薬品の創製 (研究開発、生産等) における薬剤師の役割について説明できる。 ・健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。 【④薬学の歴史と未来】 ・薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割について説明できる。 ・薬物療法の歴史と、人類に与えてきた影響について説明できる。 ・薬剤師の誕生から現在までの役割の変遷の歴史 (医薬分業を含む) について説明できる。</p>	<p>小グループ討議演習 演習課題 自己学習</p> <p>※前期実施分に関しては遠隔授業 (教材・課題提供型授業、オンライン参加型授業) で実施する</p> <p>※後期実施分に関してはオンライン授業 (教材・課題提供型遠隔講義、リアルタイム配信型講義) で実施する</p> <p>新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。</p>	<p>観察記録1 (討議：ピア評価も含む、発表会) (総括的評価) 観察記録2 (発表会：学生間相互評価) (形成的評価) 成果物 (レポート、発表会用資料等) (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)</p> <p>(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)</p>
2	<p>病院・薬局臨床体験</p> <p>F (1) 薬学臨床の基礎 【①早期臨床体験】 ・患者・生活者の視点に立って、様々な薬剤師の業務を見聞し、その体験から薬剤師業務の重要性について討議する。(知識・態度) ・地域の保健・福祉を見聞した具体的な体験に基づきその重要性や課題を討議する。(知識・態度)</p>	<p>参加型体験学習 (病院、薬局、各施設 X 1回) 講義 小グループ討議演習 発表会 演習課題 自己学習</p> <p>※前期実施分に関しては遠</p>	<p>成果物 (課題、レポート、発表会用資料等) (総括的評価) 観察記録1 (施設見学、グループワーク、発表会等) (総括的評価) 観察記録2 (発表会：学生間相互評価) (形成的評価) 定期試験 (総括的評価)</p>

	<p>A (1) 薬剤師の使命</p> <p>【①医療人として】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度)</li> <li>・患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度)</li> <li>・チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度)</li> <li>・患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度)</li> <li>・生と死を通して、生きる意味や役割について、自らの考えを述べる。(知識・態度)</li> </ul> <p>【②薬剤師が果たすべき役割】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度)</li> <li>・薬剤師の活動分野(医療機関、薬局、製薬企業、衛生行政等)と社会における役割について説明できる。</li> <li>・健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。</li> <li>・医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。</li> </ul> <p>【③患者安全と薬害の防止】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度)</li> <li>・医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。</li> <li>・医薬品が関わる代表的な医療過誤やインシデントの事例を列挙し、その原因と防止策を説明できる。</li> </ul> <p>A (3) 信頼関係の構築</p> <p>【①コミュニケーション】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度)</li> <li>・適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度)</li> <li>・他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度)</li> </ul>	<p>隔授業(教材・課題提供型授業、オンライン参加型授業)で実施する</p> <p>※後期実施分に関しては、登校しての対面及びオンライン授業(教材・課題提供型遠隔講義、リアルタイム配信型講義)、オンラインGWで実施する</p> <p>新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。</p>	<p>(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)</p>
3	<p>小グループ討議2</p> <p>A (2) 薬剤師に求められる倫理観</p> <p>【①生命倫理】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。(知識・態度)</li> <li>・生命倫理の諸原則(自律尊重、無危害、善行、正義等)について説明できる。</li> <li>・生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。(知識・態度)</li> </ul> <p>A (1) 薬剤師の使命</p> <p>【①医療人として】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度)</li> <li>・患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度)</li> <li>・チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度)</li> <li>・患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度)</li> <li>・生と死を通して、生きる意味や役割について、自らの考えを述べる。(知識・態度)</li> <li>・一人の人間として、自分が生きている意味や役割を問い直し、自らの考えを述べる。(知識・態度)</li> <li>・様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。(知識・態度)</li> </ul> <p>【②薬剤師が果たすべき役割】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度)</li> <li>・現代社会が抱える課題(少子・超高齢社会等)に対して、薬剤師が果たすべき役割を提案する。(知識・態度)</li> </ul> <p>【③患者安全と薬害の防止】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度)</li> <li>・医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。</li> <li>・医薬品が関わる代表的な医療過誤やインシデントの事例を列挙し、その原因と防止策を説明できる。</li> <li>・代表的な薬害の例(サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジン等)について、その原因と社会的背景及びその後の対応を説明できる。</li> <li>・代表的な薬害について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。(知識・態度)</li> </ul> <p>【④薬学の歴史と未来】</p>	<p>小グループ討議演習 演習課題 自己学習</p> <p>※前期実施分に関しては遠隔授業(教材・課題提供型授業、オンライン参加型授業)で実施する</p> <p>※後期実施分に関してはオンライン授業(教材・課題提供型遠隔講義、リアルタイム配信型講義)、オンラインGWで実施する</p> <p>新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。</p>	<p>観察記録1(討議:ピア評価も含む、発表会)(総括的評価) 観察記録2(発表会:学生間相互評価)(形成的評価) 成果物(レポート、発表会用資料等)(総括的評価) 定期試験(総括的評価)</p> <p>(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・将来の薬剤師と薬学が果たす役割について討議する。(知識・態度)</li> </ul> <p>A (3) 信頼関係の構築</p> <p>【①コミュニケーション】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度)</li> <li>・適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度)</li> <li>・他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度)</li> </ul> <p>B (1) 人と社会に関わる薬剤師</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。(態度)</li> <li>・人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。(態度)</li> <li>・薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。(態度)</li> </ul>		
4	<p>情報リテラシー</p> <p>【①基本操作】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電子データの特徴を知り、適切に取り扱うことができる。(技能)</li> <li>・インターネットに接続し、Web サイトを閲覧できる。(技能)</li> <li>・検索サイト、ポータルサイトの特徴に応じて、必要な情報を収集できる。(技能)</li> </ul> <p>【②ソフトウェアの利用】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ソフトウェア使用上のルール、マナーを守る。(態度)</li> <li>・ワープロソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトを用いることができる。(技能)</li> </ul> <p>【③セキュリティと情報倫理】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アカウントとパスワードを適切に管理できる。(技能・態度)</li> <li>・データやメディアを適切に管理できる。(態度)</li> <li>・ネットワークにおける個人情報の取り扱いに配慮する。(態度)</li> </ul>	<p>IT 演習 演習課題 自己学習</p> <p>※前期実施分に関しては遠隔授業(教材・課題提供型授業、オンライン参加型授業)で実施する</p> <p>※後期実施分に関してはオンライン授業(教材・課題提供型遠隔講義、リアルタイム配信型講義)で実施する</p> <p>新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。</p>	<p>成果物(課題、レポート、発表会資料等)(総括的評価)</p> <p>(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)</p>
5	<p>プレゼンテーション</p> <p>【①プレゼンテーションの基本】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・目的に応じて適切なプレゼンテーションを構成できる。(技能)</li> <li>・目的、場所、相手に応じた、わかりやすい資料を作成できる。(技能)</li> </ul> <p>【②文書によるプレゼンテーション】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・定められた書式、正しい文法に則って文書を作成できる。(知識・技能)</li> <li>・目的(レポート、論文、説明文書など)に応じて適切な文書を作成できる。(知識・技能)</li> </ul> <p>【③口頭・ポスターによるプレゼンテーション】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・課題に関して意見をまとめ、決められた時間内で発表できる。(技能)</li> <li>・効果的なプレゼンテーションを行う工夫をする。(技能・態度)</li> <li>・質問に対して的確な応答ができる。(技能)</li> <li>・他者のプレゼンテーションに対して、優れた点および改良点を指摘できる。(知識・態度)</li> </ul>	<p>上記、小グループ討議演習、IT 演習等に含まれる。</p> <p>※前期実施分に関しては遠隔授業(教材・課題提供型授業、オンライン参加型授業)で実施する</p> <p>※後期実施分に関してはオンライン授業(教材・課題提供型遠隔講義、リアルタイム配信型講義)で実施する</p> <p>新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。</p>	<p>成果物(課題、レポート、発表会資料等)(総括的評価)</p> <p>観察記録 1(発表、質疑応答等)(総括的評価)</p> <p>観察記録 2(発表：学生間相互評価)(形成的評価)</p> <p>(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)</p>
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			

関連科目

1年次に開講される「薬剤師になるために」と密接に関連している。また、全ての薬学専門科目を学ぶ目的の基盤となる。

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	1 薬学総論 I. 薬剤師としての基本事項:スタンダード薬学シリーズII	日本薬学会編	東京化学同人
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	<p>成果物（レポート、発表会用資料、演習課題等）の提出状況（30%）、態度・パフォーマンスに関する観察記録（40%）、対面による定期試験（30%）で評価する（100点満点中60点以上で合格）。</p> <p>なお、修学状況（出席、受講態度等）不良の者については、40点を限度に減点することがある。</p> <p>（新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、オンラインを含むレポートや課題の活用による学修評価等、現記載の評価法等を変更する場合があります、その際は別途連絡する。）</p>
学生へのメッセージ	<p>・授業担当の上田昌宏は、臨床薬剤師として勤務した経験から、「適切な医薬品情報を踏まえる科学的思考と、患者さんの背景・病態を十分に考慮した上での判断」を常に促す実践的な教育を行う。</p> <p>【過去の勤務施設：兵庫医科大学病院（4年半）、兵庫医科大学ささやま医療センター（1年半）、関西医科大学附属病院（1年間（現在継続中・1日/週）】</p>
担当者の研究室等	<p>曾根、串畑、上田、栗尾：1号館2階（薬学教育学研究室）</p>
備考、事前・事後学習課題	<p>事前学習：演習ならびに課題に取り組むために、事前に必要な情報を収集し、情報の信頼性を判断し、活用できるようにしておく。</p> <p>事後学習：演習等で実施・体験したことを振り返り、与えられた課題に取り組む。</p> <p>共同担当者 ・薬学部全教員</p>

科目名	基礎実習	科目名 (英文)	Basic Laboratory Practice
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	A B C D E F
単位数	3	履修区分	必修科目
学期	後期前半	授業担当者	倉本 展行・相澤 秀樹・岩崎 綾乃・鶴川 真実・宇野 恭介・尾崎 清和・北村 敦子・金城 俊彦・久家 貴寿・栗尾 和佐子・佐久間 信至・曾根 知道・谷口 将済・伴野 拓巳・舟木 友美・山岸 伸行・吉永 愛香

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>【本学独自の教育プログラム】</p> <p>コース：C 薬学基礎</p> <p>ユニット：C1 物質の物理的性質</p> <p>一般目標：物質の物理的性質を解明するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。</p> <p>(3) 物質の変化</p> <p>一般目標：物質の変換過程を理解するために、反応速度論に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：C2 化学物質の分析</p> <p>一般目標：化学物質（医薬品を含む）を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 分析の基礎</p> <p>一般目標：化学物質の分析に用いる器具の使用法と得られる測定値の取り扱いに関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 溶液中の化学平衡</p> <p>一般目標：溶液中の化学平衡に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(3) 化学物質の定性分析・定量分析</p> <p>一般目標：化学物質の定性分析および定量分析に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：C6 生命現象の基礎</p> <p>一般目標：生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 生命現象を担う分子</p> <p>一般目標：生命現象を担う分子の構造、性質、役割に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：C7 人体の成り立ちと生体機能の調節</p> <p>一般目標：人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 人体の成り立ち</p> <p>一般目標：遺伝、発生、および各器官の構造と機能に関する基本的事項を修得する。</p> <p>コース：A 基本事項</p> <p>ユニット：</p> <p>(1) 薬剤師の使命</p> <p>一般目標：医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。</p> <p>(3) 信頼関係の構築</p> <p>一般目標：患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。</p>
--------------------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	<p>【項目1】 インドメタシンの熱に対する安定性</p> <p>C1 (3) 【①反応速度】</p> <p>代表的な(擬)一次反応の反応速度を測定し、速度定数を求めることができる。(技能)</p> <p>反応度と温度との関係を説明できる。</p> <p>代表的な触媒反応(酸・塩基触媒反応、酵素反応など)について説明できる</p> <p>C2 (1) 【①分析の基本】</p> <p>分析に用いる器具を正しく使用できる。(知識・技能)</p> <p>測定値を適切に取り扱うことができる。(知識・技能)</p> <p>C2 (2) 【① 酸・塩基平衡】</p> <p>溶液の pH を測定できる。(技能)</p> <p>C2 (3) 【②定量分析(容量分析・重量分析)】</p> <p>日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析を実施できる。(知識・技能)</p>	実習(講義室、実習室)	実習態度(総括的評価) レポート(総括的評価) 実習試験(総括的評価)
	2	<p>【項目2】 弱電解質(安息香酸を使用)の溶解度と酸・塩基平衡並びに分配平衡</p> <p>C2 (1) 【①分析の基本】</p> <p>分析に用いる器具を正しく使用できる。(知識・技能)</p> <p>測定値を適切に取り扱うことができる。(知識・技能)</p> <p>C2 (2) 【① 酸・塩基平衡】</p> <p>pH および解離定数について説明できる。(知識・技能)</p> <p>溶液の pH を測定できる。(技能)</p> <p>【② 各種の化学平衡】</p> <p>分配平衡について説明できる。(知識)</p>	実習(講義室、実習室)	実習態度(総括的評価) レポート(総括的評価) 実習試験(総括的評価)
	3	<p>【項目3】 解剖実習の説明および準備</p> <p>C7 (1) 【③器官系概論】</p> <p>実験動物・人体模型・シミュレーターなどを用いて各種臓器の名称と位置を確認できる。(技能)</p>	実習(講義室、実習室)	実習態度(総括的評価) レポート(総括的評価) 実習試験(総括的評価)
	4	<p>【項目4】 ラットの解剖と主要臓器の肉眼的な観察</p> <p>C7 (1) 【③器官系概論】</p> <p>実験動物・人体模型・シミュレーターなどを用いて各種臓器の名称と位置を確認できる。(技能)</p>	実習(講義室、実習室)	実習態度(総括的評価) レポート(総括的評価) 実習試験(総括的評価)
	5	<p>【項目5】 光学顕微鏡の取扱い方と組織観察</p> <p>C7 (1) 【③器官系概論】</p> <p>代表的な器官の組織や細胞を顕微鏡で観察できる。(技能)</p>	実習(講義室、実習室)	実習態度(総括的評価) レポート(総括的評価) 実習試験(総括的評価)

	6	【項目6】 血球の数の算定と形態観察 C7 (1) 【③器官系概論】 代表的な器官の組織や細胞を顕微鏡で観察できる。(技能)	実習 (講義室、実習室)	実習態度 (総括的評価) レポート (総括的評価) 実習試験 (総括的評価)																
	7	【項目7】 生体成分の定量 C6 (2) 【⑧生体分子の定性、定量】 脂質、糖質、アミノ酸、タンパク質、もしくは核酸の定性または定量試験を実施できる。(技能)	実習 (講義室、実習室)	実習態度 (総括的評価) レポート (総括的評価) 実習試験 (総括的評価)																
	8	【項目8】 ハンディキャップ演習 三つの不自由体験(ブラインド体験、片麻痺体験、車椅子体験) A (1) 【①医療人として】 常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度) 患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度) 患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度) 一人の人間として、自分が生きている意味や役割を問い直し、自らの考えを述べる。(知識・態度) A (1) 【②薬剤師が果たすべき役割】 患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度) A (3) 【①コミュニケーション】 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度) 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度) 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度) 適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度) 他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度) A (3) 【②患者・生活者と薬剤師】 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)	実習 (講義室、実習室、他)	実習態度 (総括的評価) レポート (総括的評価)																
	9																			
	10																			
	11																			
	12																			
13																				
関連科目	化学、物理学、生物学、物理化学、有機化学、薬品分析学、生理解剖学、基礎演習 II(生物学)、薬剤師になるために、早期体験学習、生命倫理学、臨床心理学																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>実習書または実習プリント</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	実習書または実習プリント			2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	実習書または実習プリント																			
2																				
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>【関連科目】に記載の講義の教科書など</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	【関連科目】に記載の講義の教科書など			2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	【関連科目】に記載の講義の教科書など																			
2																				
3																				
評価の時期・方法・基準	実習には全て出席し、課題(レポート等)も全て提出し、実習試験にも合格(100点満点中60点以上)していることを単位認定の必須要件とする。その上で、手技の修得に関する観察記録(45点)、レポート(45点)及び実習試験(10点)を合わせて100点とし、60点以上を合格とする。																			
学生へのメッセージ	授業担当の佐久間信至は、第一製薬株式会社(現、第一三共株式会社)において、10年間以上、製剤研究に従事してきた。佐久間が担当する項目2「弱電解質の溶解度と酸・塩基平衡並びに分配平衡」は、製剤設計に影響を及ぼす薬物の重要な特性の一つであり、実務的観点も勘案しながら本項目の実習を行う。																			
担当者の研究室等	倉本展行、金城俊彦、宇野恭介(1号館3階、機能形態学研究室)、佐久間信至、鶴川真実、伴野拓巳(1号館3階、薬物送達学研究室)、曾根知道、栗尾和佐子(1号館2階、薬学教育学研究室)、尾崎清和(6号館3階、病理学研究室)、山岸伸行、久家貴寿、谷口将済(1号館4階、生体分子分析学研究室)、岩崎綾乃(1号館4階、薬学教育センター統合薬学分野)、相澤秀樹(1号館1階、学部共同研究室1)、北村敦子、舟木友美(7号館3階、共同研究室1)、吉永愛香(7号館3階、共同研究室2)																			
備考、事前・事後学習課題	授業毎の事前学習として、教科書(実習書または実習プリント)をよく読み、その日の実習内容をイメージしておくこと。事後学習として、実習で学んだ内容に関連する講義科目の教科書を熟読し、理解を深めること。 予習 (実習書を読み込む: 1時間×16回) 復習 (実習内容に関連した講義等の復習: 1時間×16回)																			

科目名	基盤演習 I (物理・化学計算)	科目名 (英文)	Fundamental Practice I (Physics and Chemical calculation)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1 年	クラス	A B C
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	小西 元美, 梶尾 友紀子, 中谷 尊史

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>本学独自の教育プログラム</p> <p>A 基本事項</p> <p>(3) 信頼関係の構築 患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。</p> <p>【①コミュニケーション】</p> <p>5. 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度) 6. 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度) 7. 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度) 8. 適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度) 9. 他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度)</p> <p>(4) 多職種連携協働とチーム医療 医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。</p> <p>4. 自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度) 5. チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度)</p> <p>(5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成 生涯にわたって自ら学ぶことの必要性・重要性を理解し、修得した知識・技能・態度を確実に次世代へ継承する意欲と行動力を身につける。</p> <p>【①学習の在り方】</p> <p>1. 医療・福祉・医薬品に関わる問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。(態度) 2. 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。(技能) 3. 必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。(知識・技能) 4. 得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。(技能) 5. インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。(知識・態度)</p> <p>【④次世代を担う人材の育成】</p> <p>1. 薬剤師の使命に後輩等の育成が含まれることを認識し、ロールモデルとなるように努める。(態度) 2. 後輩等への適切な指導を実践する。(技能・態度)</p> <p>C 薬学基礎</p> <p>C1 物質の物理的性質 物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。</p> <p>(1) 物質の構造 物質を構成する原子・分子の構造、および化学結合に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①化学結合】</p> <p>1. 化学結合の様式について説明できる。 2. 分子軌道の基本概念および軌道の混成について説明できる。 3. 共役や共鳴の概念を説明できる。</p> <p>【④放射線と放射能】</p> <p>1. 原子の構造と放射壊変について説明できる。</p> <p>C2 化学物質の分析 化学物質(医薬品を含む)を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 分析の基礎 化学物質の分析に用いる器具の使用法と得られる測定値の取り扱いに関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①分析の基本】</p> <p>2. 測定値を適切に取り扱うことができる。(知識)</p> <p>(2) 溶液中の化学平衡 溶液中の化学平衡に関する基本事項を修得する。</p> <p>【①酸・塩基平衡】</p> <p>1. 酸・塩基平衡の概念について説明できる。 2. pH および解離定数について説明できる。(知識) 4. 緩衝作用や緩衝液について説明できる。</p> <p>C3 化学物質の性質と反応 化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 化学物質の基本的性質 基本的な有機化合物の命名法、電子配置、反応、立体構造などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①基本事項】</p> <p>1. 代表的な化合物を IUPAC 規則に基づいて命名することができる。 2. 薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。 3. 基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。 4. 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。 5. ルイス酸・塩基、プレンステッド酸・塩基を定義することができる。 7. 炭素原子を含む反応中間体(カルボカチオン、カルボアニオン、ラジカル)の構造と性質を説明できる。</p> <p>【②有機化合物の立体構造】</p> <p>8. エタン、ブタンの立体配座とその安定性について説明できる。</p> <p>(2) 有機化合物の基本骨格の構造と反応 有機化合物の基本骨格となる脂肪族および芳香族化合物の構造、性質、反応性などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①アルカン】</p> <p>3. シクロアルカンの環のひずみを決定する要因について説明できる。 4. シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向(アキシアル、エクアトリアル)を図示できる。(技能) 5. 置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。</p> <p>(5) 無機化合物・錯体の構造と性質 代表的な無機化合物・錯体(医薬品を含む)の構造、性質に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①無機化合物・錯体】</p> <p>1. 代表的な典型元素と遷移元素を列挙できる。 2. 代表的な無機酸化物、オキソ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。 3. 活性酸素と窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。 4. 代表的な錯体の名称、構造、基本的な性質を説明できる。</p>
--------------------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	TBL のチームを編成する。	講義・演習	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）  （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
	2	チーム基盤型学習（TBL）の目的と手法を説明できる。 物理量と単位、有効数字、分数計算に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。	講義・TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）  （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
	3	指数計算、対数計算に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。	TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）  （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
	4	原子の構造や原子軌道、電子の充填に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。	TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）  （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
	5	分析化学の基礎に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。 ピア評価を適切に行える。	TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）  （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
	6	周期表に基づく各原子の性質や化学結合、双極子モーメントに関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。	TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）  （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
	7	混成軌道に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。	TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）  （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
	8	炭素原子反応中間体や非共有電子対、空軌道に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。	TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）  （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
	9	化学結合を構成する軌道に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。 ピア評価を適切に行える。	TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）  （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
	10	酸・塩基に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。	TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）  （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
	11	酸・塩基平衡に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。	TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）  （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
	12	緩衝液に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。	TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）  （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
13	立体配座に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。 ピア評価を適切に行える。	TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）  （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）	

関連科目

化学（1 年前期）、物理（1 年前期）、有機化学 I（1 年後期）、薬品分析学（1 年後期）、有機化学 II（2 年前期）、有機化学 III（2 年後期）

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	バザバ薬学演習シリーズ7 薬学計算演習	黒澤隆夫他	京都廣川書店
	2	マクマリー有機化学 生体反応へのアプローチ	Johon McMurry	東京化学同人
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>毎回の個人テストとグループテストを成績に反映させるので必ず毎回参加すること。演習への出席と積極的なグループワークへの参加が単位認定の前提条件となる。</p> <p>上述の前提条件を満たした者を、授業中に行う演習内試験（個人テスト、グループテスト、50%）、観察記録（ピア評価、教員による観察、20%）、及び定期試験（30%）で評価を行う。100点満点中、60点以上で合格。再試験時においても同様の基準で評価を行う。</p> <p>（新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、オンラインを含むレポートや課題の活用による学修評価等、現記載の評価法等を変更する場合があります、その際は別途連絡する。）</p>			
学生へのメッセージ	<p>本演習は、参加型学習法であるチーム基盤型学習（TBL）により行う。尚、関連科目の進行に合わせて、内容や日程の変更や追加を行う場合がありますので注意すること。</p>			
担当者の研究室等	<p>小西：1号館2階 統合薬学分野  中谷：1号館4階 複合薬物解析学  軽尾：1号館3階 化学系薬学分野</p>			
備考、事前・事後学習課題	<p>TBLは予習を前提とした学習方法となるため、必ずあらかじめ指定された範囲の予習を入念に行うこと（90分×12）。また、演習後に理解が不十分な問題等に関しては、自己学習により理解を深めること（90×14）。</p> <p>本講義担当者 中谷は、製薬企業で新薬および後発医薬品の開発に8年間携わった実務経験者であり、それらの経験を活かして、企業の研究・開発業務に必要な物理学・化学的項目について実践的な教育を行う。</p>			

科目名	基盤演習Ⅰ（物理・化学計算）	科目名（英文）	Fundamental Practice I(Physics and Chemical calculation)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	DEF
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	小西 元美, 梶尾 友紀子, 中谷 尊史

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>本学独自の教育プログラム</p> <p><b>A 基本事項</b></p> <p>(3) 信頼関係の構築 患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。</p> <p>【①コミュニケーション】</p> <p>5. 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度) 6. 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度) 7. 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度) 8. 適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度) 9. 他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度)</p> <p>(4) 多職種連携協働とチーム医療 医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。</p> <p>4. 自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度) 5. チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度)</p> <p>(5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成 生涯にわたって自ら学ぶことの必要性・重要性を理解し、修得した知識・技能・態度を確実に次世代へ継承する意欲と行動力を身につける。</p> <p>【①学習の在り方】</p> <p>1. 医療・福祉・医薬品に関わる問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。(態度) 2. 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。(技能) 3. 必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。(知識・技能) 4. 得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。(技能) 5. インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。(知識・態度)</p> <p>【④次世代を担う人材の育成】</p> <p>1. 薬剤師の使命に後輩等の育成が含まれることを認識し、ロールモデルとなるように努める。(態度) 2. 後輩等への適切な指導を実践する。(技能・態度)</p> <p><b>C 薬学基礎</b></p> <p><b>C1 物質の物理的性質</b> 物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。</p> <p>(1) 物質の構造 物質を構成する原子・分子の構造、および化学結合に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①化学結合】</p> <p>1. 化学結合の様式について説明できる。 2. 分子軌道の基本概念および軌道の混成について説明できる。 3. 共役や共鳴の概念を説明できる。</p> <p>【④放射線と放射能】</p> <p>1. 原子の構造と放射壊変について説明できる。</p> <p><b>C2 化学物質の分析</b> 化学物質（医薬品を含む）を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 分析の基礎 化学物質の分析に用いる器具の使用法と得られる測定値の取り扱いに関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①分析の基本】</p> <p>2. 測定値を適切に取り扱うことができる。(知識)</p> <p>(2) 溶液中の化学平衡 溶液中の化学平衡に関する基本事項を修得する。</p> <p>【①酸・塩基平衡】</p> <p>1. 酸・塩基平衡の概念について説明できる。 2. pH および解離定数について説明できる。(知識) 4. 緩衝作用や緩衝液について説明できる。</p> <p><b>C3 化学物質の性質と反応</b> 化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 化学物質の基本的性質 基本的な有機化合物の命名法、電子配置、反応、立体構造などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①基本事項】</p> <p>1. 代表的な化合物を IUPAC 規則に基づいて命名することができる。 2. 薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。 3. 基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。 4. 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。 5. ルイス酸・塩基、プレンステッド酸・塩基を定義することができる。 7. 炭素原子を含む反応中間体（カルボカチオン、カルボアニオン、ラジカル）の構造と性質を説明できる。</p> <p>【②有機化合物の立体構造】</p> <p>8. エタン、ブタンの立体配座とその安定性について説明できる。</p> <p>(2) 有機化合物の基本骨格の構造と反応 有機化合物の基本骨格となる脂肪族および芳香族化合物の構造、性質、反応性などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①アルカン】</p> <p>3. シクロアルカンの環のひずみを決定する要因について説明できる。 4. シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向（アキシアル、エクアトリアル）を図示できる。(技能) 5. 置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。</p> <p>(5) 無機化合物・錯体の構造と性質 代表的な無機化合物・錯体(医薬品を含む)の構造、性質に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①無機化合物・錯体】</p> <p>1. 代表的な典型元素と遷移元素を列挙できる。 2. 代表的な無機酸化物、オキソ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。 3. 活性酸素と窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。 4. 代表的な錯体の名称、構造、基本的な性質を説明できる。</p>
--------------------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	TBL のチームを編成する。	講義・演習	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）  （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
	2	チーム基盤型学習（TBL）の目的と手法を説明できる。 物理量と単位、有効数字、分数計算に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。	講義・TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）  （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
	3	指数計算、対数計算に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。	TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）  （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
	4	原子の構造や原子軌道、電子の充填に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。	TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）  （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
	5	分析化学の基礎に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。 ピア評価を適切に行える。	TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）  （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
	6	周期表に基づく各原子の性質や化学結合、双極子モーメントに関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。	TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）  （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
	7	混成軌道に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。	TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）  （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
	8	炭素原子反応中間体や非共有電子対、空軌道に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。	TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）  （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
	9	化学結合を構成する軌道に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。 ピア評価を適切に行える。	TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）  （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
	10	酸・塩基に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。	TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）  （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
	11	酸・塩基平衡に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。	TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）  （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
	12	緩衝液に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。	TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）  （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
13	立体配座に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。 ピア評価を適切に行える。	TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）  （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）	

関連科目

化学（1 年前期）、物理（1 年前期）、有機化学 I（1 年後期）、薬品分析学（1 年後期）、有機化学 II（2 年前期）、有機化学 III（2 年後期）

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	バザバ薬学演習シリーズ7 薬学計算演習	黒澤隆夫他	京都廣川書店
	2	マクマリー有機化学 生体反応へのアプローチ	Johon McMurry	東京化学同人
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>毎回の個人テストとグループテストを成績に反映させるので必ず毎回参加すること。演習への出席と積極的なグループワークへの参加が単位認定の前提条件となる。</p> <p>上述の前提条件を満たした者を、授業中に行う演習内試験（個人テスト、グループテスト、50%）、観察記録（ピア評価、教員による観察、20%）、及び定期試験（30%）で評価を行う。100点満点中、60点以上で合格。再試験時においても同様の基準で評価を行う。</p> <p>（新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、オンラインを含むレポートや課題の活用による学修評価等、現記載の評価法等を変更する場合があります、その際は別途連絡する。）</p>			
学生へのメッセージ	<p>本演習は、参加型学習法であるチーム基盤型学習（TBL）により行う。尚、関連科目の進行に合わせて、内容や日程の変更や追加を行う場合がありますので注意すること。</p>			
担当者の研究室等	<p>小西：1号館2階 統合薬学分野  中谷：1号館4階 複合薬物解析学  軽尾：1号館3階 化学系薬学分野</p>			
備考、事前・事後学習課題	<p>TBLは予習を前提とした学習方法となるため、必ずあらかじめ指定された範囲の予習を入念に行うこと（90分×12）。また、演習後に理解が不十分な問題等に関しては、自己学習により理解を深めること（90×14）。</p> <p>本講義担当者 中谷は、製薬企業で新薬および後発医薬品の開発に8年間携わった実務経験者であり、それらの経験を活かして、企業の研究・開発業務に必要な物理学・化学的項目について実践的な教育を行う。</p>			

科目名	基礎演習Ⅱ (生物学)	科目名 (英文)	Fundamental Practice II (Biology)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	A B C
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	曾根 知道, 山口 太郎

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p><b>【本学独自の教育プログラム】</b>  コース：本学独自の薬学専門教育  ユニット：リメディアル教育  薬学の基礎としての生物  一般目標：薬学を学ぶ上で必要な生物学の基礎力を身につけるために、細胞、組織、器官、個体、集団レベルでの生命現象と、誕生から死への過程に関する基本的事項を修得する。  薬学英语入門  一般目標：薬学分野で必要とされる英語に関する基本的事項を修得する。</p> <p>コース：C 薬学基礎  ユニット：C6 生命現象の基礎  一般目標：生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。  (1) 細胞の構造と機能  一般目標：細胞膜、細胞小器官、細胞骨格などの構造と機能に関する基本的事項を修得する。  (2) 生命現象を担う分子  一般目標：生命現象を担う分子の構造、性質、役割に関する基本的事項を修得する。  ユニット：C7 人体の成り立ちと生体機能の調節  一般目標：人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。  (1) 人体の成り立ち  一般目標：遺伝、発生、および各器官の構造と機能に関する基本的事項を修得する。</p> <p>関連事項：  C6 生命現象の基礎  (3) 生命活動を担うタンパク質  (4) 生命情報を担う遺伝子</p>
--------------------------------	--

<p>授業計画</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>到達目標</th> <th>学習方法・自己学習課題</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>C7 (1) <b>【③器官系概論】</b> 1. 人体を構成する器官、器官系の名称、形態、体内での位置および機能を説明できる。</td> <td>講義、課題演習、自己研鑽 自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習</td> <td>演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>C7 (1) <b>【⑨消化器系】</b> 1. 胃、小腸、大腸などの消化管について概説できる。 2. 肝臓、膵臓、胆嚢について概説できる。</td> <td>○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習</td> <td>演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>C7 (1) <b>【⑧呼吸器系】</b> 1. 肺、気管支について概説できる。 <b>【⑩泌尿器系】</b> 1. 泌尿器系について概説できる。</td> <td>○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習</td> <td>演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>C7 (1) <b>【⑧呼吸器系】</b> 1. 肺、気管支について概説できる。 <b>【⑩泌尿器系】</b> 1. 泌尿器系について概説できる。</td> <td>○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習</td> <td>演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>C7 (1) <b>【⑦循環器系】</b> 1. 心臓について概説できる。 2. 血管系について概説できる。</td> <td>○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習</td> <td>演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>C7 (1) <b>【⑫内分泌系】</b> 1. 内分泌系について概説できる。 <b>【⑪生殖器系】</b> 1. 生殖器系について概説できる。</td> <td>○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習</td> <td>演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>C6 (1) <b>【①細胞膜】</b> 1. 細胞膜を構成する代表的な生体成分を列挙し、その機能を分子レベルで説明できる。</td> <td>○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習</td> <td>演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>C6 (1) <b>【②細胞小器官】</b> 1. 細胞小器官 (核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど) やリボソームの構造と機能を説明できる。</td> <td>○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習</td> <td>演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>C6 (2) <b>【③アミノ酸】</b> 1. アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。 <b>【④タンパク質】</b> 1. タンパク質の構造 (一次、二次、三次、四次構造) と性質を説明できる。</td> <td>○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習</td> <td>演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>C6 (2) <b>【②糖質】</b> 1. 代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明でき</td> <td>○教材課題提供型遠隔授業で実施</td> <td>演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価)</td> </tr> </tbody> </table>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価	1	C7 (1) <b>【③器官系概論】</b> 1. 人体を構成する器官、器官系の名称、形態、体内での位置および機能を説明できる。	講義、課題演習、自己研鑽 自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習	演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)	2	C7 (1) <b>【⑨消化器系】</b> 1. 胃、小腸、大腸などの消化管について概説できる。 2. 肝臓、膵臓、胆嚢について概説できる。	○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習	演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)	3	C7 (1) <b>【⑧呼吸器系】</b> 1. 肺、気管支について概説できる。 <b>【⑩泌尿器系】</b> 1. 泌尿器系について概説できる。	○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習	演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)	4	C7 (1) <b>【⑧呼吸器系】</b> 1. 肺、気管支について概説できる。 <b>【⑩泌尿器系】</b> 1. 泌尿器系について概説できる。	○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習	演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)	5	C7 (1) <b>【⑦循環器系】</b> 1. 心臓について概説できる。 2. 血管系について概説できる。	○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習	演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)	6	C7 (1) <b>【⑫内分泌系】</b> 1. 内分泌系について概説できる。 <b>【⑪生殖器系】</b> 1. 生殖器系について概説できる。	○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習	演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)	7	C6 (1) <b>【①細胞膜】</b> 1. 細胞膜を構成する代表的な生体成分を列挙し、その機能を分子レベルで説明できる。	○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習	演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)	8	C6 (1) <b>【②細胞小器官】</b> 1. 細胞小器官 (核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど) やリボソームの構造と機能を説明できる。	○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習	演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)	9	C6 (2) <b>【③アミノ酸】</b> 1. アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。 <b>【④タンパク質】</b> 1. タンパク質の構造 (一次、二次、三次、四次構造) と性質を説明できる。	○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習	演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)	10	C6 (2) <b>【②糖質】</b> 1. 代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明でき	○教材課題提供型遠隔授業で実施	演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価)
回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価																																										
1	C7 (1) <b>【③器官系概論】</b> 1. 人体を構成する器官、器官系の名称、形態、体内での位置および機能を説明できる。	講義、課題演習、自己研鑽 自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習	演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)																																										
2	C7 (1) <b>【⑨消化器系】</b> 1. 胃、小腸、大腸などの消化管について概説できる。 2. 肝臓、膵臓、胆嚢について概説できる。	○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習	演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)																																										
3	C7 (1) <b>【⑧呼吸器系】</b> 1. 肺、気管支について概説できる。 <b>【⑩泌尿器系】</b> 1. 泌尿器系について概説できる。	○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習	演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)																																										
4	C7 (1) <b>【⑧呼吸器系】</b> 1. 肺、気管支について概説できる。 <b>【⑩泌尿器系】</b> 1. 泌尿器系について概説できる。	○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習	演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)																																										
5	C7 (1) <b>【⑦循環器系】</b> 1. 心臓について概説できる。 2. 血管系について概説できる。	○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習	演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)																																										
6	C7 (1) <b>【⑫内分泌系】</b> 1. 内分泌系について概説できる。 <b>【⑪生殖器系】</b> 1. 生殖器系について概説できる。	○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習	演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)																																										
7	C6 (1) <b>【①細胞膜】</b> 1. 細胞膜を構成する代表的な生体成分を列挙し、その機能を分子レベルで説明できる。	○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習	演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)																																										
8	C6 (1) <b>【②細胞小器官】</b> 1. 細胞小器官 (核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど) やリボソームの構造と機能を説明できる。	○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習	演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)																																										
9	C6 (2) <b>【③アミノ酸】</b> 1. アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。 <b>【④タンパク質】</b> 1. タンパク質の構造 (一次、二次、三次、四次構造) と性質を説明できる。	○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習	演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)																																										
10	C6 (2) <b>【②糖質】</b> 1. 代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明でき	○教材課題提供型遠隔授業で実施	演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価)																																										

		る。 2. 代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。	○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習	定期試験（総括的評価）
	11	C6 (2) 【①脂質】 1. 代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。	○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習	演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
	12	C6 (2) 【⑤ヌクレオチドと核酸】 1. ヌクレオチドと核酸（DNA、RNA）の種類、構造、性質を説明できる。	○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習	演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
	13	C6 (2) 【⑥ビタミン】 1. 代表的なビタミンの種類、構造、性質、役割を説明できる。 【⑦微量元素】 1. 代表的な必須微量元素の種類、役割を説明できる。 【まとめ】 ・細胞の構造と機能 ・生命現象を担う分子	○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習	演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
関連科目	生物学、生理解剖学、生化学、細胞生物学、基盤実習など			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	私たちのからだを英語で学ぼう！（自己学習用演習ノート）		薬学教育学研究室
	2	トートラ・人体解剖生理学 原書 11 版	佐伯由香ら 編訳	丸善出版
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	理系総合のための生命科学 第 5 版 分子・細胞・個体から知る“生命”のしくみ	東京大学生命科学教科書編集委員会	羊土社
	2	ベーシック生化学	畑山巧 編著	化学同人
	3	ニューステージ 新生物図表		浜島書店
評価の時期・方法・基準	<p>毎回、演習ならびに確認試験を実施するので、演習に全て出席し、演習課題も全て提出していることを単位認定の要件とする。その上で、観察記録（演習課題への取り組み、グループワークへの貢献度、教員ならびに学生相互による観察、20%）、確認試験（毎回の個人試験ならびに適時行うグループ試験、50%）、定期試験（30%）で評価する（100 点満点中 60 点以上で合格）。なお、修学状況（出席、受講態度、定期試験への取り組み）不良の者については、40 点を限度に減点することがある。</p> <p>（新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、オンラインを含むレポートや課題の活用による学修評価等、現記載の評価法等を変更する場合があります、その際は別途連絡する。）</p>			
学生へのメッセージ				
担当者の研究室等	<p>曽根：1 号館 2 階（薬学教育学研究室） 山口：1 号館 6 階（薬理学研究室）</p>			
備考、事前・事後学習課題	<p>（新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）</p> <p>★本演習を効果的に学習するために、自己学習（予習・私たちのからだを英語で学ぼう！（自己学習用演習ノート）：1 時間 x13 回、復習・演習で取り組んだ演習課題：1 時間 x13 回）をしていることが必須となる。 また、生物学との繋がりをもたせることも重要である。</p> <p>演習課題：私たちのからだを英語で学ぼう！（自己学習用演習ノート）、配布プリント 予習：演習課題の問題を解く。教科書の該当する単元を読み、理解する。 復習：演習中に取り組んだ問題について、教科書・演習ノートで確認する。</p> <p>★教科書・参考書について補足 ニューステージ 新生物図表 *高校で使用した同様な教材、例えば「生物図録 数研出版」等でもよい トートラ・人体解剖生理学 *1 年次開講の生理解剖学 I, II の教科書としても使う 理系総合のための生命科学 *1 年次前期開講の生物学、1 年次後期開講の細胞生物学の教科書としても使う ベーシック生化学 *1 年次後期開講の生化学 I の教科書としても使う</p>			

科目名	基礎演習Ⅱ (生物学)	科目名 (英文)	Fundamental Practice II (Biology)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	DEF
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	曾根 知道, 山口 太郎

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>【本学独自の教育プログラム】</p> <p>コース：本学独自の薬学専門教育          ユニット：リメディアル教育          薬学の基礎としての生物          一般目標：薬学を学ぶ上で必要な生物学の基礎力を身につけるために、細胞、組織、器官、個体、集団レベルでの生命現象と、誕生から死への過程に関する基本的事項を修得する。          薬学英语入門          一般目標：薬学分野で必要とされる英語に関する基本的事項を修得する。</p> <p>コース：C 薬学基礎          ユニット：C6 生命現象の基礎          一般目標：生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 細胞の構造と機能          一般目標：細胞膜、細胞小器官、細胞骨格などの構造と機能に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 生命現象を担う分子          一般目標：生命現象を担う分子の構造、性質、役割に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：C7 人体の成り立ちと生体機能の調節          一般目標：人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 人体の成り立ち          一般目標：遺伝、発生、および各器官の構造と機能に関する基本的事項を修得する。</p> <p>関連事項：          C6 生命現象の基礎          (3) 生命活動を担うタンパク質          (4) 生命情報を担う遺伝子</p>
	授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	C7 (1) 【③器官系概論】 1. 人体を構成する器官、器官系の名称、形態、体内での位置および機能を説明できる。	講義、課題演習、自己研鑽 自己学習課題：プリント、 演習ノートの予習、復習	演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
2	C7 (1) 【⑨消化器系】 1. 胃、小腸、大腸などの消化管について概説できる。 2. 肝臓、膵臓、胆嚢について概説できる。	○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、 演習ノートの予習、復習	演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
3	C7 (1) 【⑧呼吸器系】 1. 肺、気管支について概説できる。 【⑩泌尿器系】 1. 泌尿器系について概説できる。	○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、 演習ノートの予習、復習	演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
4	C7 (1) 【⑧呼吸器系】 1. 肺、気管支について概説できる。 【⑩泌尿器系】 1. 泌尿器系について概説できる。	○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、 演習ノートの予習、復習	演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
5	C7 (1) 【⑦循環器系】 1. 心臓について概説できる。 2. 血管系について概説できる。	○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、 演習ノートの予習、復習	演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
6	C7 (1) 【⑫内分泌系】 1. 内分泌系について概説できる。 【⑪生殖系】 1. 生殖系について概説できる。	○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、 演習ノートの予習、復習	演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
7	C6 (1) 【①細胞膜】 1. 細胞膜を構成する代表的な生体成分を列挙し、その機能を分子レベルで説明できる。	○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、 演習ノートの予習、復習	演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
8	C6 (1) 【②細胞小器官】 1. 細胞小器官 (核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど) やリボソームの構造と機能を説明できる。	○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、 演習ノートの予習、復習	演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
9	C6 (2) 【③アミノ酸】 1. アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。 【④タンパク質】 1. タンパク質の構造 (一次、二次、三次、四次構造) と性質を説明できる。	○教材課題提供型遠隔授業 で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、 演習ノートの予習、復習	演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 定期試験 (総括的評価)
10	C6 (2) 【②糖質】 1. 代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明でき	○教材課題提供型遠隔授業 で実施	演習内試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価)

		る。 2. 代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。	○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習	定期試験（総括的評価）
	11	C6 (2) 【①脂質】 1. 代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。	○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習	演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
	12	C6 (2) 【⑤ヌクレオチドと核酸】 1. ヌクレオチドと核酸（DNA、RNA）の種類、構造、性質を説明できる。	○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習	演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
	13	C6 (2) 【⑥ビタミン】 1. 代表的なビタミンの種類、構造、性質、役割を説明できる。 【⑦微量元素】 1. 代表的な必須微量元素の種類、役割を説明できる。 【まとめ】 ・細胞の構造と機能 ・生命現象を担う分子	○教材課題提供型遠隔授業で実施 ○課題演習、自己研鑽 ○自己学習課題：プリント、演習ノートの予習、復習	演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
関連科目	生物学、生理解剖学、生化学、細胞生物学、基盤実習など			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	私たちのからだを英語で学ぼう！（自己学習用演習ノート）		薬学教育学研究室
	2	トートラ・人体解剖生理学 原書 11 版	佐伯由香ら 編訳	丸善出版
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	理系総合のための生命科学 第 5 版 分子・細胞・個体から知る“生命”のしくみ	東京大学生命科学教科書編集委員会	羊土社
	2	ベーシック生化学	畑山巧 編著	化学同人
	3	ニューステージ 新生物図表		浜島書店
評価の時期・方法・基準	<p>毎回、演習ならびに確認試験を実施するので、演習に全て出席し、演習課題も全て提出していることを単位認定の要件とする。その上で、観察記録（演習課題への取り組み、グループワークへの貢献度、教員ならびに学生相互による観察、20%）、確認試験（毎回の個人試験ならびに適時行うグループ試験、50%）、定期試験（30%）で評価する（100 点満点中 60 点以上で合格）。なお、修学状況（出席、受講態度、定期試験への取り組み）不良の者については、40 点を限度に減点することがある。</p> <p>（新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、オンラインを含むレポートや課題の活用による学修評価等、現記載の評価法等を変更する場合があります、その際は別途連絡する。）</p>			
学生へのメッセージ				
担当者の研究室等	<p>曽根：1 号館 2 階（薬学教育学研究室） 山口：1 号館 6 階（薬理学研究室）</p>			
備考、事前・事後学習課題	<p>（新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。） ★本演習を効果的に学習するために、自己学習（予習・私たちのからだを英語で学ぼう！（自己学習用演習ノート）：1 時間 x13 回、復習・演習で取り組んだ演習課題：1 時間 x13 回）をしていることが必須となる。 また、生物学との繋がりをもたせることも重要である。</p> <p>演習課題：私たちのからだを英語で学ぼう！（自己学習用演習ノート）、配布プリント 予習：演習課題の問題を解く。教科書の該当する単元を読み、理解する。 復習：演習中に取り組んだ問題について、教科書・演習ノートで確認する。 ★教科書・参考書について補足 ニューステージ 新生物図表 *高校で使用した同様な教材、例えば「生物図録 数研出版」等でもよい トートラ・人体解剖生理学 *1 年次開講の生理解剖学 I, II の教科書としても使う 理系総合のための生命科学 *1 年次前期開講の生物学、1 年次後期開講の細胞生物学の教科書としても使う ベーシック生化学 *1 年次後期開講の生化学 I の教科書としても使う</p>			

科目名	基盤演習Ⅲ (化学)	科目名 (英文)	Fundamental Practice III (Chemistry)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	13
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	佐藤 和之, 河合 健太郎, 中谷 尊史

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>【本学独自の教育プログラム】</p> <p>コース：A 基本事項          ユニット：          (3) 信頼関係の構築          一般目標：患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。          (4) 多職種連携協働とチーム医療          一般目標：医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。          (5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成          一般目標：生涯にわたって自ら学ぶことの必要性・重要性を理解し、修得した知識・技能・態度を確実に次世代へ継承する意欲と行動力を身につける。</p> <p>コース：C 薬学基礎          ユニット：C1 物質の物理的性質          一般目標：物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。          (2) 物質のエネルギーと平衡          一般目標：物質の状態を理解するために、熱力学に関する基本的事項を修得する。          (3) 物質の変化          一般目標：物質の変換過程を理解するために、反応速度論に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：C2 化学物質の分析          一般目標：化学物質（医薬品を含む）を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。          (2) 溶液中の化学平衡          一般目標：溶液中の化学平衡に関する基本的事項を修得する。          (3) 化学物質の定性分析・定量分析          一般目標：化学物質の定性分析・定量分析に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：C3 化学物質の性質と反応          一般目標：化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。          (1) 化学物質の基本的性質          一般目標：基本的な有機化合物の命名法、電子配置、反応、立体構造などに関する基本的事項を修得する。          (2) 有機化合物の基本骨格の構造と反応          一般目標：有機化合物の基本骨格となる脂肪族および芳香族化合物の構造、性質、反応性などに関する基本的事項を修得する。          (3) 官能基の性質と反応          一般目標：有機化合物の性質を特徴付ける官能基について、その性質と反応に関する基本的事項を修得する。</p>
	授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	後期演習を行うチームメンバーと十分なコミュニケーションを行うことができ、合意形成を円滑に行える。 TBLにチームとして取り組むことができる。	教材課題提供型オンライン授業と Moodle によるテスト、もしくはリアルタイム配信型講義と TBL。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
2	熱力学に関する問題が解ける。 TBLにチームとして取り組むことができる。	教材課題提供型オンライン授業と Moodle によるテスト、もしくはリアルタイム配信型講義と TBL。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
3	反応速度式に関する問題が解ける。 TBLにチームとして取り組むことができる。	教材課題提供型オンライン授業と Moodle によるテスト、もしくはリアルタイム配信型講義と TBL。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
4	溶液中の化学平衡に関する問題が解ける。 TBLにチームとして取り組むことができる。	教材課題提供型オンライン授業と Moodle によるテスト、もしくはリアルタイム配信型講義と TBL。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
5	化学物質の定性分析・定量分析に関する問題が解ける。 TBLにチームとして取り組むことができる。	教材課題提供型オンライン授業と Moodle によるテスト	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価）

			ト、もしくはリアルタイム配信型講義とTBL。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	観察記録（総括的評価）
6	有機化合物の命名に関する問題が解ける。		対面授業および Teams による演習テストで実施。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
7	有機化合物の構造的な特徴に関する問題が解ける。		対面授業および Teams による演習テストで実施。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
8	有機化合物の立体構造に関する問題が解ける。		対面授業および Teams による演習テストで実施。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
9	アルカンやシクロアルカンの物性および反応性に関する問題が解ける。		対面授業および Teams による演習テストで実施。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
10	アルケンやアルキンの物性および反応性に関する問題が解ける。		対面授業および Teams による演習テストで実施。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
11	芳香族化合物の物性および反応性に関する問題が解ける。		対面授業および Teams による演習テストで実施。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
12	求核置換反応および脱離反応に関する問題が解ける。		対面授業および Teams による演習テストで実施。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
13	有機ハロゲン化合物の物性および反応性に関する問題が解ける。		対面授業および Teams による演習テストで実施。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）

関連科目 化学（1年前期）、物理（1年前期）、有機化学Ⅰ（1年後期）、薬品分析学（1年後期）、物理化学Ⅰ（1年後期）、有機化学Ⅱ（2年前期）、医薬品化学Ⅰ（2年後期）

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Innovated 物理化学大義—事象と理論の融合—	青木宏光他	京都廣川書店
	2	物理系薬学 II 化学物質の分析（スタンダード薬学シリーズ II-2）	日本薬学会編	東京化学同人
	3	マクマリー有機化学 生体反応へのアプローチ	John McMurry	東京化学同人

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	バサバ薬学演習シリーズ2 物理化学演習	三輪嘉尚他	京都廣川書店
	2	バサバ薬学演習シリーズ7 薬学計算演習	黒澤隆夫他	京都廣川書店
	3			

評価の時期・方法・基準 個人テストとグループテストを成績に反映させるので、必ず毎回参加すること。演習への出席と積極的なグループワークへの参加が単位認定の前提条件となる。

	<p>上述の前提条件を満たした者を、授業中に行う演習内試験（個人テスト、グループテスト、50%）、観察記録（教員による観察、20%）、及び対面による定期試験（30%）で評価を行う。100点満点中、60点以上で合格。再試験時においても同様の基準で評価を行う。</p> <p>（新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、現記載の評価法等を変更する場合があります、その際は別途連絡する。）</p>
学生へのメッセージ	<p>本演習は、参加型学習法であるチーム基盤型学習（TBL）を志向した学習により行う。なお、関連科目の進行に合わせて、内容や日程の変更や追加を行ったり、履修者の理解状況に合わせてフィードバックの機会を設ける場合があるので注意すること。</p> <p>授業担当者の河合健太郎は、製薬企業で17年間研究部門に所属し、創薬研究を行った。その経験をもとに、医薬品の化学構造や化学反応等に関する実践的な教育を行う。</p> <p>また、担当者の中谷尊史は、製薬企業で新薬および後発医薬品の開発に携わった実務経験者であり、それらの経験を活かして企業における薬剤師の役割に関する本科目の重要性を学生達に伝える。</p>
担当者の研究室等	<p>佐藤：1号館6階 化学系薬学分野  河合：1号館7階 化学系薬学分野  中谷：1号館1階 統合薬学研究室、居室：1号館4階 中谷講師室</p>
備考、事前・事後学習課題	<p>本演習は、学習目標の達成にグループワークが必須となる。</p> <p>TBLは予習を前提とした学習方法であるため、必ずあらかじめ指定された範囲の予習を入念に行うこと（90分×12）。また、演習後に理解が不十分な問題等に関しては、自己学習により理解を深めること（90分×12）。</p>

科目名	基盤演習Ⅲ (化学)	科目名 (英文)	Fundamental Practice III (Chemistry)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	24
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	佐藤 和之, 河合 健太郎, 中谷 尊史

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>【本学独自の教育プログラム】</p> <p>コース：A 基本事項          ユニット：          (3) 信頼関係の構築          一般目標：患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。          (4) 多職種連携協働とチーム医療          一般目標：医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。          (5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成          一般目標：生涯にわたって自ら学ぶことの必要性・重要性を理解し、修得した知識・技能・態度を確実に次世代へ継承する意欲と行動力を身につける。</p> <p>コース：C 薬学基礎          ユニット：C1 物質の物理的性質          一般目標：物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。          (2) 物質のエネルギーと平衡          一般目標：物質の状態を理解するために、熱力学に関する基本的事項を修得する。          (3) 物質の変化          一般目標：物質の変換過程を理解するために、反応速度論に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：C2 化学物質の分析          一般目標：化学物質（医薬品を含む）を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。          (2) 溶液中の化学平衡          一般目標：溶液中の化学平衡に関する基本的事項を修得する。          (3) 化学物質の定性分析・定量分析          一般目標：化学物質の定性分析・定量分析に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：C3 化学物質の性質と反応          一般目標：化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。          (1) 化学物質の基本的性質          一般目標：基本的な有機化合物の命名法、電子配置、反応、立体構造などに関する基本的事項を修得する。          (2) 有機化合物の基本骨格の構造と反応          一般目標：有機化合物の基本骨格となる脂肪族および芳香族化合物の構造、性質、反応性などに関する基本的事項を修得する。          (3) 官能基の性質と反応          一般目標：有機化合物の性質を特徴付ける官能基について、その性質と反応に関する基本的事項を修得する。</p>
	授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	後期演習を行うチームメンバーと十分なコミュニケーションを行うことができ、合意形成を円滑に行える。 TBLにチームとして取り組むことができる。	教材課題提供型オンライン授業と Moodle によるテスト、もしくはリアルタイム配信型講義と TBL。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
2	熱力学に関する問題が解ける。 TBLにチームとして取り組むことができる。	教材課題提供型オンライン授業と Moodle によるテスト、もしくはリアルタイム配信型講義と TBL。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
3	反応速度式に関する問題が解ける。 TBLにチームとして取り組むことができる。	教材課題提供型オンライン授業と Moodle によるテスト、もしくはリアルタイム配信型講義と TBL。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
4	溶液中の化学平衡に関する問題が解ける。 TBLにチームとして取り組むことができる。	教材課題提供型オンライン授業と Moodle によるテスト、もしくはリアルタイム配信型講義と TBL。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
5	化学物質の定性分析・定量分析に関する問題が解ける。 TBLにチームとして取り組むことができる。	教材課題提供型オンライン授業と Moodle によるテスト	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価）

			ト、もしくはリアルタイム配信型講義とTBL。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	観察記録（総括的評価）
6	有機化合物の命名に関する問題が解ける。		対面授業および Teams による演習テストで実施。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
7	有機化合物の構造的な特徴に関する問題が解ける。		対面授業および Teams による演習テストで実施。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
8	有機化合物の立体構造に関する問題が解ける。		対面授業および Teams による演習テストで実施。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
9	アルカンやシクロアルカンの物性および反応性に関する問題が解ける。		対面授業および Teams による演習テストで実施。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
10	アルケンやアルキンの物性および反応性に関する問題が解ける。		対面授業および Teams による演習テストで実施。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
11	芳香族化合物の物性および反応性に関する問題が解ける。		対面授業および Teams による演習テストで実施。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
12	求核置換反応および脱離反応に関する問題が解ける。		対面授業および Teams による演習テストで実施。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
13	有機ハロゲン化合物の物性および反応性に関する問題が解ける。		対面授業および Teams による演習テストで実施。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）

関連科目 化学（1年前期）、物理（1年前期）、有機化学Ⅰ（1年後期）、薬品分析学（1年後期）、物理化学Ⅰ（1年後期）、有機化学Ⅱ（2年前期）、医薬品化学Ⅰ（2年後期）

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Innovated 物理化学大義—事象と理論の融合—	青木宏光他	京都廣川書店
	2	物理系薬学 II 化学物質の分析（スタンダード薬学シリーズ II-2）	日本薬学会編	東京化学同人
	3	マクマリー有機化学 生体反応へのアプローチ	John McMurry	東京化学同人

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	バサバ薬学演習シリーズ2 物理化学演習	三輪嘉尚他	京都廣川書店
	2	バサバ薬学演習シリーズ7 薬学計算演習	黒澤隆夫他	京都廣川書店
	3			

評価の時期・方法・基準 個人テストとグループテストを成績に反映させるので、必ず毎回参加すること。演習への出席と積極的なグループワークへの参加が単位認定の前提条件となる。

	<p>上述の前提条件を満たした者を、授業中に行う演習内試験（個人テスト、グループテスト、50%）、観察記録（教員による観察、20%）、及び対面による定期試験（30%）で評価を行う。100点満点中、60点以上で合格。再試験時においても同様の基準で評価を行う。</p> <p>（新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、現記載の評価法等を変更する場合があります、その際は別途連絡する。）</p>
学生へのメッセージ	<p>本演習は、参加型学習法であるチーム基盤型学習（TBL）を志向した学習により行う。なお、関連科目の進行に合わせて、内容や日程の変更や追加を行ったり、履修者の理解状況に合わせてフィードバックの機会を設ける場合があるので注意すること。</p> <p>授業担当者の河合健太郎は、製薬企業で17年間研究部門に所属し、創薬研究を行った。その経験をもとに、医薬品の化学構造や化学反応等に関する実践的な教育を行う。</p> <p>また、担当者の中谷尊史は、製薬企業で新薬および後発医薬品の開発に携わった実務経験者であり、それらの経験を活かして企業における薬剤師の役割に関する本科目の重要性を学生達に伝える。</p>
担当者の研究室等	<p>佐藤：1号館6階 化学系薬学分野  河合：1号館7階 化学系薬学分野  中谷：1号館1階 統合薬学研究室、居室：1号館4階 中谷講師室</p>
備考、事前・事後学習課題	<p>本演習は、学習目標の達成にグループワークが必須となる。</p> <p>TBLは予習を前提とした学習方法であるため、必ずあらかじめ指定された範囲の予習を入念に行うこと（90分×12）。また、演習後に理解が不十分な問題等に関しては、自己学習により理解を深めること（90分×12）。</p>

科目名	D I 演習	科目名 (英文)	Practice of Drug Information
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	4 年	クラス	A B C D E F
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	向井 啓. 上田 昌宏. 南 景子

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>コース：A 基本事項</p> <p>(1) 薬剤師の使命 一般目標：医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。</p> <p>(2) 薬剤師に求められる倫理観 一般目標：倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。</p> <p>(3) 信頼関係の構築 一般目標：患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。</p> <p>(4) 多職種連携協働とチーム医療 一般目標：医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。</p> <p>(5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成 一般目標：生涯にわたって自ら学ぶことの必要性・重要性を理解し、修得した知識・技能・態度を確実に次世代へ継承する意欲と行動力を身につける。</p> <p>コース：B 薬学と社会 一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。</p> <p>(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範 一般目標：調剤、医薬品等（医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器）の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規範とその意義を理解する。</p> <p>コース：E 医療薬学 ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療 一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(9) 要指導医薬品・一般用医薬品とセルフメディケーション 一般目標：適切な薬物治療および地域の保健・医療に貢献できるようになるために、要指導医薬品・一般用医薬品およびセルフメディケーションに関する基本的知識を修得する。併せて、薬物治療実施に必要な情報を自ら収集するための基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：E3 薬物治療に役立つ情報 一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。</p> <p>(1) 医薬品情報 一般目標：医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBM の実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本的事項を修得する。</p> <p>コース：F 薬学臨床 一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 薬学臨床の基礎 一般目標：医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場に必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。</p> <p>(3) 薬物療法の実践 一般目標：患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。</p>
--------------------------------	--

<p>授業計画</p>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。</li> <li>・医薬品の効果が確率論的であることを説明できる。</li> <li>・医療倫理に関する規範（ジュネーブ宣言等）について概説できる。</li> <li>・医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。</li> <li>・患者の基本的権利の内容（リスボン宣言等）について説明できる。</li> <li>・患者の自己決定権とインフォームドコンセントの意義について説明できる。</li> <li>・臨床研究における倫理規範（ヘルシンキ宣言等）について説明できる。</li> <li>・「ヒトを対象とする研究において遵守すべき倫理指針」について概説できる。</li> <li>・他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。（知識・技能・態度）</li> <li>・個人情報の取扱いについて概説できる。</li> <li>・「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等（医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品）の定義について説明できる。</li> <li>・医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。</li> <li>・治験の意義と仕組みについて概説できる。</li> <li>・医薬品等の製造販売及び製造に係る法規範について説明できる。</li> <li>・製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策について説明</li> </ul>	<p>動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。</p> <p>講義・演習、プライベートワーク、グループワーク、グループ発表</p> <p>なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>プライベートワークの提出物、グループワークの提出物、ピア評価、テスト、観察記録等（総括的評価）</p>

		<p>できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・薬局、医薬品販売業及び医療機器販売業に係る法規範について説明できる。</li> <li>・「医薬品等の取扱いに関する医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の規定について説明できる。</li> <li>・日本薬局方の意義と構成について説明できる。</li> <li>・健康被害救済制度について説明できる。</li> <li>・レギュラトリーサイエンスの必要性と意義について説明できる。</li> <li>・医薬品を使用したり取り扱う上で、必須の医薬品情報を列挙できる</li> <li>・医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。</li> <li>・医薬品（後発医薬品等を含む）の開発過程で行われる試験（非臨床試験、臨床試験、安定性試験等）と得られる医薬品情報について概説できる。</li> <li>・医薬品の市販後に行われる調査・試験と得られる医薬品情報について概説できる。</li> <li>・医薬品情報に関係する代表的な法律・制度（「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPSP、RMP など）とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。</li> <li>・医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の分類について概説できる。</li> <li>・医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴について説明できる。</li> <li>・厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などの発行する資料を列挙し、概説できる。</li> <li>・医薬品添付文書（医療用、一般用）の法的位置づけについて説明できる。</li> <li>・医薬品添付文書（医療用、一般用）の記載項目（警告、禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意など）を列挙し、それらの意味や記載すべき内容について説明できる。</li> <li>・医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明できる。</li> <li>・医薬品情報の信頼性、科学的妥当性などを評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。</li> <li>・医薬品情報をニーズに合わせて加工・提供し管理する際の方法と注意点（知的所有権、守秘義務など）について説明できる。</li> <li>・EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。</li> <li>・代表的な臨床研究法（ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など）の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。</li> <li>・臨床研究論文の批判的吟味に必要な基本的項目を列挙し、内的妥当性（研究結果の正確度や再現性）と外的妥当性（研究結果の一般化の可能性）について概説できる。</li> <li>・メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。</li> <li>・病院や薬局において医薬品を採用・選択する際に検討すべき項目を列挙し、その意義を説明できる。</li> <li>・前）基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。</li> </ul>		
2	同上(2)		<p>動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。</p> <p>講義・演習、プライベートワーク、グループワーク、グループ発表</p> <p>なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>プライベートワークの提出物、グループワークの提出物、ピア評価、テスト、観察記録等（総括的評価）</p>
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>・講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。(技能)</li> <li>・必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。(知識・技能)</li> <li>・得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。(技能)</li> <li>・インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。(知識・態度)</li> </ul>	<p>講義・演習、プライベートワーク、グループワーク動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。</p> <p>講義・演習、プライベートワーク、グループワーク、グループ発表</p> <p>なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。、グループ発表</p>	<p>プライベートワークの提出物、グループワークの提出物、ピア評価、テスト、観察記録等（総括的評価）</p>
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>・医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。</li> <li>・医薬品の効果が確率論的であることを説明できる。</li> <li>・医療倫理に関する規範（ジュネーブ宣言等）について概説できる。</li> <li>・医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。</li> </ul>	<p>講義・演習、プライベートワーク、グループワーク、グループ動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。</p> <p>講義・演習、プライベート</p>	<p>プライベートワークの提出物、グループワークの提出物、ピア評価、テスト、観察記録等（総括的評価）</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・患者の基本的権利の内容（リスボン宣言等）について説明できる。</li> <li>・患者の自己決定権とインフォームドコンセントの意義について説明できる。</li> <li>・臨床研究における倫理規範（ヘルシンキ宣言等）について説明できる。</li> <li>・「ヒトを対象とする研究において遵守すべき倫理指針」について概説できる。</li> <li>・他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。（知識・技能・態度）</li> <li>・個人情報の取扱いについて概説できる。</li> <li>・「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等（医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品）の定義について説明できる。</li> <li>・医薬品の開発から承認までのプロセスと法規規について概説できる。</li> <li>・治験の意義と仕組みについて概説できる。</li> <li>・医薬品等の製造販売及び製造に係る法規規について説明できる。</li> <li>・製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策について説明できる。</li> <li>・薬局、医薬品販売業及び医療機器販売業に係る法規規について説明できる。</li> <li>・「医薬品等の取扱いに関する医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の規定について説明できる。</li> <li>・日本薬局方の意義と構成について説明できる。</li> <li>・健康被害救済制度について説明できる。</li> <li>・レギュラトリーサイエンスの必要性和意義について説明できる。</li> <li>・医薬品を使用したり取り扱う上で、必須の医薬品情報を列挙できる</li> <li>・医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。</li> <li>・医薬品（後発医薬品等を含む）の開発過程で行われる試験（非臨床試験、臨床試験、安定性試験等）と得られる医薬品情報について概説できる。</li> <li>・医薬品の市販後に行われる調査・試験と得られる医薬品情報について概説できる。</li> <li>・医薬品情報に関する代表的な法律・制度（「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPSP、RMP など）とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。</li> <li>・医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の分類について概説できる。</li> <li>・医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴について説明できる。</li> <li>・厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などの発行する資料を列挙し、概説できる。</li> <li>・医薬品添付文書（医療用、一般用）の法的位置づけについて説明できる。</li> <li>・医薬品添付文書（医療用、一般用）の記載項目（警告、禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意など）を列挙し、それらの意味や記載すべき内容について説明できる。</li> <li>・医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明できる。</li> <li>・医薬品情報の信頼性、科学的妥当性などを評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。</li> <li>・医薬品情報をニーズに合わせて加工・提供し管理する際の方法と注意点（知的所有権、守秘義務など）について説明できる。</li> <li>・EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。</li> <li>・代表的な臨床研究法（ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など）の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。</li> <li>・臨床研究論文の批判的吟味に必要な基本的項目を列挙し、内的妥当性（研究結果の正確度や再現性）と外的妥当性（研究結果の一般化の可能性）について概説できる。</li> <li>・メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。</li> <li>・病院や薬局において医薬品を採用・選択する際に検討すべき項目を列挙し、その意義を説明できる。</li> <li>・基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。</li> </ul>	<p>ワーク、グループワーク、グループ発表</p> <p>なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。一歩発表</p>	
5	同上(2)	<p>動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。</p> <p>講義・演習、プライベートワーク、グループワーク、グループ発表</p> <p>なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams</p>	<p>プライベートワークの提出物、グループワークの提出物、ピア評価、テスト、観察記録等（総括的評価）</p>

			等を用いて連絡する。	
6	同上(3)		動画配信型オンライン授業 (リアルタイム方式)で実施。 講義・演習、プライベートワーク、グループワーク、グループ発表 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	プライベートワークの提出物、グループワークの提出物、ピア評価、テスト、観察記録等(総括的評価)
7		<ul style="list-style-type: none"> <li>・チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度)</li> <li>・医療・福祉・医薬品に関わる問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。(態度)</li> <li>・要指導医薬品・一般用医薬品の選択、受診勧奨の要否を判断するために必要な患者情報を収集できる。(技能)</li> <li>・要指導医薬品・一般用医薬品等による治療効果と副作用を判定するための情報を収集し評価できる。(技能)</li> <li>・目的(効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など)に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。(技能)</li> <li>・MEDLINEなどの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、検索できる。(知識・技能)</li> <li>・臨床試験などの原著論文および三次資料について医薬品情報の質を評価できる。(技能)</li> <li>・臨床研究の結果(有効性、安全性)の主なパラメータ(相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合)を説明し、計算できる。(知識・技能)</li> <li>・医薬品情報にもとづいて、代表的な同種同効薬の有効性や安全性について比較・評価できる。(技能)</li> <li>・医薬品情報にもとづいて、先発医薬品と後発医薬品の品質、安全性、経済性などについて、比較・評価できる。(技能)</li> <li>・前)薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。(知識・技能)</li> </ul>	動画配信型オンライン授業 (リアルタイム方式)で実施。 講義・演習、プライベートワーク、グループワーク、グループ発表 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	プライベートワークの提出物、グループワークの提出物、ピア評価、テスト、観察記録等(総括的評価)
8	同上(2)		動画配信型オンライン授業 (リアルタイム方式)で実施。 講義・演習、プライベートワーク、グループワーク、グループ発表 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	プライベートワークの提出物、グループワークの提出物、ピア評価、テスト、観察記録等(総括的評価)
9	同上(3)		動画配信型オンライン授業 (リアルタイム方式)で実施。 講義・演習、プライベートワーク、グループワーク、グループ発表 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	プライベートワークの提出物、グループワークの提出物、ピア評価、テスト、観察記録等(総括的評価)
10		<ul style="list-style-type: none"> <li>・患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度)</li> <li>・医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度)</li> <li>・相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度)</li> <li>・自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度)</li> <li>・適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度)</li> <li>・適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度)</li> <li>・患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)</li> <li>・自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度)</li> <li>・前)医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。(態度)</li> </ul>	動画配信型オンライン授業 (リアルタイム方式)で実施。 講義・演習、プライベートワーク、グループワーク、グループ発表 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	プライベートワークの提出物、グループワークの提出物、ピア評価、テスト、観察記録等(総括的評価)
11	同上(2)		動画配信型オンライン授業 (リアルタイム方式)で実施。 講義・演習、プライベート	プライベートワークの提出物、グループワークの提出物、ピア評価、テスト、観察記録等(総括的評価)

			ワーク、グループワーク、グループ発表 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。																	
	12	同上(3)	動画配信型オンライン授業（リアルタイム方式）で実施。 講義・演習、プライベートワーク、グループワーク、グループ発表 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	プライベートワークの提出物、グループワークの提出物、ピア評価、テスト、観察記録等（総括的評価）																
	13																			
関連科目	薬事関連法規、医薬品開発論、医薬品情報学、統計学、分子細胞生物学Ⅱ、薬理学Ⅰ、薬剤師になるために、スタートアップゼミ、早期体験学習、患者安全、生命倫理学、コミュニケーション論、心理学、臨床心理学、発達心理学、教育学など																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1																				
2																				
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>新ビジュアル薬剤師実務シリーズ 薬剤師業務の基本</td> <td></td> <td>羊土社</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	新ビジュアル薬剤師実務シリーズ 薬剤師業務の基本		羊土社	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	新ビジュアル薬剤師実務シリーズ 薬剤師業務の基本		羊土社																	
2																				
3																				
評価の時期・方法・基準	<p>全て出席していることおよびプロダクトを全て提出していることを単位認定の必須要件とする。</p> <p>その上で、授業中に実施する①グループワークのプロダクト評価、プライベートワークの評価、ピア評価、観察記録：60点、②テスト：40点</p> <p>これらを合わせ100点とし、60点以上を合格とする。</p> <p>かつ、「臨床準備教育における概略評価」において、本科目で評価対象とするすべての観点で「第1段階」以上に到達していることを単位認定の必須要件とします。なお、本科目で評価対象とする観点については、講義の初めに示します。</p>																			
学生へのメッセージ	<p>薬学臨床、プレファーマシー実習、セルフメディケーション演習、クリニカルパス演習、カルテ読解演習等と関連していく演習なので、D I演習を通じて、医薬品等の各情報の収集・評価・加工ができるようになればと思います。また、D I演習する中において、目の前にはいらっしゃらないですが、情報を提供する患者や医療関係者の立場を理解し、想像（配慮）しながら、ディスカッションが進められればと思います。</p> <p>授業担当の向井は、神戸大学医学部附属病院で薬剤師として6年間勤務し、枚方公済病院および関西医科大学で5年以上薬剤師業務を継続的に行っている。それらの経験を活かし、本科目では基礎および臨床の知識を習得しつつ、得た知識を臨床現場で如何に使用するかを理解できるように指導を行う。</p> <p>授業担当の上田昌宏は、臨床薬剤師として勤務した経験から、「適切な医薬品情報を踏まえる科学的思考と、患者さんの背景を十分に考慮した上での判断」を常に促す実践的な教育を行う。</p> <p>【過去の勤務施設：兵庫医科大学病院（4年半）、兵庫医科大学ささやま医療センター（1年半）、関西医科大学附属病院（2年間（現在継続中・1日/週））】</p>																			
担当者の研究室等	向井 啓（臨床研究センター）、南 景子（薬剤学）、上田 昌宏（薬学教育）																			
備考、事前・事後学習課題	配付する演習日程表にはコアタイムが示されています。コアタイム以外にも個人あるいはグループでの演習（自己学習（事前学習：1.5時間程度×12回、事後学習：1.5時間程度×12回））が必要です。																			

科目名	文章表現法	科目名(英文)	Academic Japanese
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	A
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	南谷 静香

コース・ユニット・一般目標	<p>文章表現の基礎を習得し、日本語表現力を高めることを目的とする。</p> <p>大学でのレポート・論文の作成、また社会に出てからの文書の作成に必要な、「事実を客観的に説明する」、「意見を論理的に記述する」力を養成することに重点を置く。考えや経験をどうまとめるか、他人に読んでもらう文章をどう書くかなど、文章化する際の基礎を実践的にトレーニングする。</p> <p>オンライン授業については、Teamsによるリアルタイム方式で行い、課題の提出はWeb Folderとする。</p>
---------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	「はじめに」 授業の内容、進め方について 「文章の書き方1」 レポート・論文の基本事項を学ぶ	講義(講義室) 授業の予習、復習	評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	2	「文章の書き方2」 わかりやすい文章の書き方を学ぶ	講義(講義室) 授業の予習、復習	評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	3	「事実と意見」 「説明文」 事実の書き方、説明文を学ぶ事実と意見の書き分けを学ぶ	講義(講義室) 授業の予習、復習	評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	4	【課題1】ある事物について、論理的に説明する文章を書く	講義(講義室) 課題の作成・提出 課題の予習、復習	課題1による
	5	「構成」 レポートなどの文章構成を学ぶ	講義(講義室) 授業の予習、復習	評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	6	「要約」 要旨の要約の作成方法を学ぶ	講義(講義室) 授業の予習、復習	評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	7	「文章を引用する」 文章を引用する方法を学ぶ	講義(講義室) 授業の予習、復習	評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	8	【課題2】資料(文章)を引用する	講義(講義室) 課題の作成・提出 課題の予習、復習	課題2による
	9	「図表の引用」 図表の説明と考察の方法を学ぶ	講義(講義室) 授業の予習、復習	評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	10	「意見の述べ方」 序論・本論・結論の構成で論理的な文章を書く	講義(講義室) 授業の予習、復習	評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	11	【課題3】 資料(文章と図表)を引用して、序論、本論、結論の構成で意見を述べる	講義(講義室) 課題の作成・提出 課題の予習、復習	課題3による
	12	「レポートの準備」	講義(講義室) レポートの準備と作成	レポートによる
	13	「レポートの提出」	講義(講義室) レポートの作成・提出 レポートの予習、復習	レポートによる

関連科目	ゼミ、卒業研究
------	---------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	大学生の日本語文章表現	摂南大学教育イノベーションセンター編	
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・方法・基準	<p>課題(20%×3)、レポート(30%)、提出物(10%)により総合的に評価する。</p> <p>再受験の学生はレポートによる評価とする。</p> <p>”新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、レポートの活用による学修評価等、現記載の評価方等を変更する場合があります、その際は別途連絡する”</p>
-------------	---

学生へのメッセージ	口語表現と文章表現の違いを理解し、読み手を意識したわかりやすい文章を書くスキルを身につけてもらいたい。
-----------	---

担当者の研究室等	1号館2階(非常勤講師室)
----------	---------------

備考、事前・事後学習課題	<p>総学習時間の目安は60時間。授業前後には、予習復習を各1時間程度する。</p> <p>特に、その日授業で学んだことを身につけて、次の授業に臨むようにする。</p> <p>また、課題やレポートの前には、上記復習とは別に、内容に応じた総復習を行う。</p> <p>提出課題については授業中にフィードバックをするので、必ず見直し、間違えた箇所をしっかりと復習する。</p>
--------------	--

科目名	文章表現法	科目名(英文)	Academic Japanese
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	B
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	澤野 加奈

コース・ユニット・一般目標	文章表現の基礎を習得し、日本語表現力を高めることを目的とする。 大学でのレポート・論文の作成、また社会に出てからの文書の作成に必要な、「事実を客観的に説明する」、「意見を論理的に記述する」力を養成することに重点を置く。考えや経験をどうまとめるか、他人に読んでもらう文章をどう書くかなど、文章化する際の基礎を実践的にトレーニングする。																																																										
授業計画	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>到達目標</th> <th>学習方法・自己学習課題</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>「はじめに」 授業の内容、進め方について 「文章の書き方1」 レポート・論文の基本事項を学ぶ</td> <td>講義</td> <td>課題による</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>「文章の書き方2」 わかりやすい文章の書き方を学ぶ</td> <td>講義</td> <td>課題による</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>「事実と意見」 事実と意見の書き分けを学ぶ</td> <td>講義</td> <td>課題による</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>【課題1】ある事物について、論理的に説明する文章を書く</td> <td>課題の作成</td> <td>課題による</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>「要約」 要約の作成方法を学ぶ</td> <td>講義</td> <td>課題による</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>課題1フィードバック 「構成」文章構成を学ぶ</td> <td>講義</td> <td>課題による</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>「文章を引用する」 文章を引用する方法を学ぶ</td> <td>講義</td> <td>課題による</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>【課題2】文章の引用問題</td> <td>課題の作成</td> <td>課題による</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>課題2フィードバック 「図表の引用」 図表の説明と考察の方法を学ぶ</td> <td>講義</td> <td>課題による</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>【課題3】論説文</td> <td>課題の作成</td> <td>課題による</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>「課題3フィードバック」 レポートの書き方</td> <td>講義</td> <td>レポートによる</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>【レポート】資料を引用して意見を述べる</td> <td>レポートの作成</td> <td>レポートによる</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>レポート総評</td> <td>講義</td> <td>レポートによる</td> </tr> </tbody> </table>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価	1	「はじめに」 授業の内容、進め方について 「文章の書き方1」 レポート・論文の基本事項を学ぶ	講義	課題による	2	「文章の書き方2」 わかりやすい文章の書き方を学ぶ	講義	課題による	3	「事実と意見」 事実と意見の書き分けを学ぶ	講義	課題による	4	【課題1】ある事物について、論理的に説明する文章を書く	課題の作成	課題による	5	「要約」 要約の作成方法を学ぶ	講義	課題による	6	課題1フィードバック 「構成」文章構成を学ぶ	講義	課題による	7	「文章を引用する」 文章を引用する方法を学ぶ	講義	課題による	8	【課題2】文章の引用問題	課題の作成	課題による	9	課題2フィードバック 「図表の引用」 図表の説明と考察の方法を学ぶ	講義	課題による	10	【課題3】論説文	課題の作成	課題による	11	「課題3フィードバック」 レポートの書き方	講義	レポートによる	12	【レポート】資料を引用して意見を述べる	レポートの作成	レポートによる	13	レポート総評	講義	レポートによる		
回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価																																																								
1	「はじめに」 授業の内容、進め方について 「文章の書き方1」 レポート・論文の基本事項を学ぶ	講義	課題による																																																								
2	「文章の書き方2」 わかりやすい文章の書き方を学ぶ	講義	課題による																																																								
3	「事実と意見」 事実と意見の書き分けを学ぶ	講義	課題による																																																								
4	【課題1】ある事物について、論理的に説明する文章を書く	課題の作成	課題による																																																								
5	「要約」 要約の作成方法を学ぶ	講義	課題による																																																								
6	課題1フィードバック 「構成」文章構成を学ぶ	講義	課題による																																																								
7	「文章を引用する」 文章を引用する方法を学ぶ	講義	課題による																																																								
8	【課題2】文章の引用問題	課題の作成	課題による																																																								
9	課題2フィードバック 「図表の引用」 図表の説明と考察の方法を学ぶ	講義	課題による																																																								
10	【課題3】論説文	課題の作成	課題による																																																								
11	「課題3フィードバック」 レポートの書き方	講義	レポートによる																																																								
12	【レポート】資料を引用して意見を述べる	レポートの作成	レポートによる																																																								
13	レポート総評	講義	レポートによる																																																								
関連科目	コミュニケーション論																																																										
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>大学生の日本語文章表現</td> <td>摂南大学教育イノベーションセンター編</td> <td>和泉書院</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	大学生の日本語文章表現	摂南大学教育イノベーションセンター編	和泉書院	2				3																																													
番号	書籍名	著者名	出版社名																																																								
1	大学生の日本語文章表現	摂南大学教育イノベーションセンター編	和泉書院																																																								
2																																																											
3																																																											
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3																																													
番号	書籍名	著者名	出版社名																																																								
1																																																											
2																																																											
3																																																											
評価の時期・方法・基準	課題3回(20%×3)、レポート(30%)、授業に取り組む姿勢(10%)により総合的に評価する。 課題・レポートを一度でも提出しない場合は不合格となる。 ただし、再受験の学生は課題3回(20%×3)、レポート(40%)で評価する。																																																										
学生へのメッセージ	口語表現と文章表現の違いを理解し、読み手を意識したわかりやすい文章を書くスキルを身につけてもらいたい。																																																										
担当者の研究室等	1号館2階(非常勤講師室)																																																										
備考、事前・事後学習課題	事前事後学習の総時間の目安は15時間。 提出課題については、授業中にフィードバックをします。																																																										

科目名	文章表現法	科目名(英文)	Academic Japanese
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	C
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	細川 知佐子

コース・ユニット・一般目標	文章表現の基礎を習得し、日本語表現力を高めることを目的とする。 大学でのレポート・論文の作成、また社会に出てからの文書の作成に必要な、「事実を客観的に説明する」、「意見を論理的に記述する」力を養成することに重点を置く。考えや経験をどうまとめるか、他人に読んでもらう文章をどう書くかなど、文章化する際の基礎を実践的にトレーニングする。			
授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	「はじめに」 授業の内容、進め方について 「文章の書き方1」 レポート・論文の基本事項を学ぶ	授業の予習、復習	評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	2	「文章の書き方2」 わかりやすい文章の書き方を学ぶ	授業の予習、復習	評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	3	「事実と意見」 「説明文」 事実の書き方、説明文を学ぶ事実と意見の書き分けを学ぶ	授業の予習、復習	評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	4	【課題1】ある事物について、論理的に説明する文章を書く	課題の作成・提出 課題の予習、復習	課題1による
	5	「構成」 レポートなどの文章構成を学ぶ	授業の予習、復習	評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	6	「要約」 要旨の要約の作成方法を学ぶ	授業の予習、復習	評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	7	「文章を引用する」 文章を引用する方法を学ぶ	授業の予習、復習	評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	8	「図表の引用」 図表の説明と考察の方法を学ぶ	課題の作成・提出 課題の予習、復習	課題2による
	9	「意見の述べ方」 序論・本論・結論の構成で論理的な文章を書く方法を学ぶ	授業の予習、復習	評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	10	【課題2】与えられた資料(文章と図表)を引用して、序論、本論、結論の構成で意見を述べる。500字程度	授業の予習、復習	評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	11	資料を引用して意見を述べるレポートの準備。1000字程度。	レポートの準備と作成	レポートによる
	12	「レポートの準備」	レポートの準備と作成	レポートによる
	13	「レポートの提出」	レポートの提出	レポートによる
関連科目	ゼミ、卒業研究			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	大学生の日本語文章表現	摂南大学教育イノベーションセンター編	
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	課題(20%×2)、レポート(30%)、提出物(30%)により総合的に評価する。 再受験の学生はレポートによる評価とする。			
学生へのメッセージ	口語表現と文章表現の違いを理解し、読み手を意識したわかりやすい文章を書くスキルを身につけてもらいたい。			
担当者の研究室等	1号館2階(非常勤講師室)			
備考、事前・事後学習課題	総学習時間の目安は60時間。授業前後には、予習復習を各1時間程度する。 特に、その日授業で学んだことを身につけて、次の授業に臨むようにする。 また、課題やレポートの前には、上記復習とは別に、内容に応じた総復習を行う。 提出課題については授業中にフィードバックをするので、必ず見直し、間違えた箇所をしっかりと復習する。			

科目名	文章表現法	科目名(英文)	Academic Japanese
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	D
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	濱中 祐子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p><b>【授業概要・目的】</b> 文章表現の基礎を習得し、日本語表現力を高めることを目的とする。 大学でのレポート・論文の作成、また社会に出てからの文書の作成に必要な、「事実を客観的に説明する」、「意見を論理的に記述する」力を養成することに重点を置く。 考えや経験をどうまとめるか、他人に読んでもらう文章をどう書くか、など、文章化する際の基礎を実践的にトレーニングする。</p> <p><b>【到達目標】</b> 適切な方法を用いて、1000字程度の論理的な文章を書くことができる。</p> <p><b>【授業方法と留意点】</b> 授業動画(録画)を配信するので視聴しつつ、教科書や配布したプリント(PDF)の練習問題や課題に取り組む。 提出物について指示するので、必ず提出すること。</p> <p><b>【科目学修の効果】</b> 授業でのレポート作成や卒業後の文章作成に役立つ。</p> <p><b>【授業テーマ 内容・方法】</b> 文章表現の基礎を学習しながら、課題3回とレポートを作成する。</p>
-----------------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
2	「文章の書き方2」 わかりやすい文章の書き方を学ぶ	講義(動画)	【課題1】による
3	小テスト第一回 「事実と意見」 事実と意見の書き分けを学ぶ	講義(動画)	【課題1】による
4	ブレインストーミング 物事を順序立てて書く方法を学ぶ	講義(動画)	【課題1】による
5	【課題1】説明文 ある事物について、論理的に説明する文章を書く	講義(動画) 課題作成	【課題1】による
6	「構成」 文章構成を学ぶ 「要約」 要旨の要約の作成方法を学ぶ 小テスト第二回	講義(動画)	【課題2】による
7	「文章を引用する」 文章を引用する方法を学ぶ 小テスト 第三回	講義(動画)	【課題2】による
8	「分析・考察」 引用した文章を分析・考察する方法を学ぶ 【課題2】引用文	講義(動画) 課題作成	【課題2】による
9	「意見を述べる」 考察に基づいて意見を述べる 注の書き方を学ぶ	講義(動画)	【課題3】による
10	「図表を引用する 1」 図表を引用する方法を学ぶ	講義(動画)	【課題3】による
11	「図表を引用する 2」 図表を引用した意見文を作成する 小テスト 第四回	講義(動画)	【課題3】による
12	【課題3】論説文 資料(文章)を引用して意見を述べる図表を引用して文章を書く	講義(動画) 課題作成	【課題3】による
13	【課題3】フィードバック(総括) 【レポート】 資料を活用し、論説文(レポート)を作成する	講義(動画) レポート作成	【レポート】による

関連科目	すべての授業の日本語による課題作成
------	-------------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	『大学生の日本語文章表現』	摂南大学教育イノベーションセンター編	
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・	課題3回(20%×3回=60%)、レポート(30%)、授業に取り組む姿勢・提出物・小テスト(10%)により評価する。
--------	--

方法・基準	<p>課題、レポートを一度でも提出しない場合は不合格となる。</p> <p>ただし、再受験の学生は最終レポート100%で評価する。</p>
学生へのメッセージ	<p>口語表現と文章表現の違いを理解し、読み手を意識したわかりやすい文章を書くスキルを身につけてもらいたい。</p> <p>課題など指示されたものは必ず提出すること。</p>
担当者の研究室等	<p>1号館2階（非常勤講師室）</p>
備考、事前・事後学習課題	<p>事前事後学習の総時間は15時間（各授業1時間）</p> <p>【予習】教科書の指示した箇所を事前に読んでおく（10分）</p> <p>【復習】授業中に取り組んだ教科書や配布プリントの練習問題、小テスト、返却された課題の復習をする（20分）、指示した提出物を作成する（30分）</p> <p>提出課題【1】【3】については、授業中に個別でフィードバックをする。</p>

科目名	文章表現法	科目名(英文)	Academic Japanese
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	E
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	澤野 加奈

コース・ユニット・一般目標	文章表現の基礎を習得し、日本語表現力を高めることを目的とする。 大学でのレポート・論文の作成、また社会に出てからの文書の作成に必要な、「事実を客観的に説明する」、「意見を論理的に記述する」力を養成することに重点を置く。考えや経験をどうまとめるか、他人に読んでもらう文章をどう書くかなど、文章化する際の基礎を実践的にトレーニングする。																																																										
授業計画	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>到達目標</th> <th>学習方法・自己学習課題</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>「はじめに」 授業の内容、進め方について 「文章の書き方1」 レポート・論文の基本事項を学ぶ</td> <td>講義</td> <td>課題による</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>「文章の書き方2」 わかりやすい文章の書き方を学ぶ</td> <td>講義</td> <td>課題による</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>「事実と意見」 事実と意見の書き分けを学ぶ</td> <td>講義</td> <td>課題による</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>【課題1】ある事物について、論理的に説明する文章を書く</td> <td>課題の作成</td> <td>課題による</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>「要約」 要約の作成方法を学ぶ</td> <td>講義</td> <td>課題による</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>課題1フィードバック 「構成」文章構成を学ぶ</td> <td>講義</td> <td>課題による</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>「文章を引用する」 文章を引用する方法を学ぶ</td> <td>講義</td> <td>課題による</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>【課題2】文章の引用問題</td> <td>課題の作成</td> <td>課題による</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>課題2フィードバック 「図表の引用」 図表の説明と考察の方法を学ぶ</td> <td>講義</td> <td>課題による</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>【課題3】論説文</td> <td>課題の作成</td> <td>課題による</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>「課題3フィードバック」 レポートの書き方</td> <td>講義</td> <td>レポートによる</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>【レポート】資料を引用して意見を述べる</td> <td>レポートの作成</td> <td>レポートによる</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>レポート総評</td> <td>講義</td> <td>レポートによる</td> </tr> </tbody> </table>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価	1	「はじめに」 授業の内容、進め方について 「文章の書き方1」 レポート・論文の基本事項を学ぶ	講義	課題による	2	「文章の書き方2」 わかりやすい文章の書き方を学ぶ	講義	課題による	3	「事実と意見」 事実と意見の書き分けを学ぶ	講義	課題による	4	【課題1】ある事物について、論理的に説明する文章を書く	課題の作成	課題による	5	「要約」 要約の作成方法を学ぶ	講義	課題による	6	課題1フィードバック 「構成」文章構成を学ぶ	講義	課題による	7	「文章を引用する」 文章を引用する方法を学ぶ	講義	課題による	8	【課題2】文章の引用問題	課題の作成	課題による	9	課題2フィードバック 「図表の引用」 図表の説明と考察の方法を学ぶ	講義	課題による	10	【課題3】論説文	課題の作成	課題による	11	「課題3フィードバック」 レポートの書き方	講義	レポートによる	12	【レポート】資料を引用して意見を述べる	レポートの作成	レポートによる	13	レポート総評	講義	レポートによる		
回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価																																																								
1	「はじめに」 授業の内容、進め方について 「文章の書き方1」 レポート・論文の基本事項を学ぶ	講義	課題による																																																								
2	「文章の書き方2」 わかりやすい文章の書き方を学ぶ	講義	課題による																																																								
3	「事実と意見」 事実と意見の書き分けを学ぶ	講義	課題による																																																								
4	【課題1】ある事物について、論理的に説明する文章を書く	課題の作成	課題による																																																								
5	「要約」 要約の作成方法を学ぶ	講義	課題による																																																								
6	課題1フィードバック 「構成」文章構成を学ぶ	講義	課題による																																																								
7	「文章を引用する」 文章を引用する方法を学ぶ	講義	課題による																																																								
8	【課題2】文章の引用問題	課題の作成	課題による																																																								
9	課題2フィードバック 「図表の引用」 図表の説明と考察の方法を学ぶ	講義	課題による																																																								
10	【課題3】論説文	課題の作成	課題による																																																								
11	「課題3フィードバック」 レポートの書き方	講義	レポートによる																																																								
12	【レポート】資料を引用して意見を述べる	レポートの作成	レポートによる																																																								
13	レポート総評	講義	レポートによる																																																								
関連科目	コミュニケーション論																																																										
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>大学生の日本語文章表現</td> <td>摂南大学教育イノベーションセンター編</td> <td>和泉書院</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	大学生の日本語文章表現	摂南大学教育イノベーションセンター編	和泉書院	2				3																																													
番号	書籍名	著者名	出版社名																																																								
1	大学生の日本語文章表現	摂南大学教育イノベーションセンター編	和泉書院																																																								
2																																																											
3																																																											
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3																																													
番号	書籍名	著者名	出版社名																																																								
1																																																											
2																																																											
3																																																											
評価の時期・方法・基準	課題3回(20%×3)、レポート(30%)、授業に取り組む姿勢(10%)により総合的に評価する。 課題・レポートを一度でも提出しない場合は不合格となる。 ただし、再受験の学生は課題3回(20%×3)、レポート(40%)で評価する。																																																										
学生へのメッセージ	口語表現と文章表現の違いを理解し、読み手を意識したわかりやすい文章を書くスキルを身につけてもらいたい。																																																										
担当者の研究室等	1号館2階(非常勤講師室)																																																										
備考、事前・事後学習課題	事前事後学習の総時間の目安は15時間。 提出課題については、授業中にフィードバックをします。																																																										

科目名	文章表現法	科目名(英文)	Academic Japanese
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	F
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	細川 知佐子

コース・ユニット・一般目標	文章表現の基礎を習得し、日本語表現力を高めることを目的とする。 大学でのレポート・論文の作成、また社会に出てからの文書の作成に必要な、「事実を客観的に説明する」、「意見を論理的に記述する」力を養成することに重点を置く。考えや経験をどうまとめるか、他人に読んでもらう文章をどう書くかなど、文章化する際の基礎を実践的にトレーニングする。			
授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	「はじめに」 授業の内容、進め方について 「文章の書き方1」 レポート・論文の基本事項を学ぶ	授業の予習、復習	評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	2	「文章の書き方2」 わかりやすい文章の書き方を学ぶ	授業の予習、復習	評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	3	「事実と意見」 「説明文」 事実の書き方、説明文を学ぶ事実と意見の書き分けを学ぶ	授業の予習、復習	評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	4	【課題1】ある事物について、論理的に説明する文章を書く	課題の作成・提出 課題の予習、復習	課題1による
	5	「構成」 レポートなどの文章構成を学ぶ	授業の予習、復習	評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	6	「要約」 要旨の要約の作成方法を学ぶ	授業の予習、復習	評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	7	「文章を引用する」 文章を引用する方法を学ぶ	授業の予習、復習	評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	8	「図表の引用」 図表の説明と考察の方法を学ぶ	課題の作成・提出 課題の予習、復習	課題2による
	9	「意見の述べ方」 序論・本論・結論の構成で論理的な文章を書く方法を学ぶ	授業の予習、復習	評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	10	【課題2】与えられた資料(文章と図表)を引用して、序論、本論、結論の構成で意見を述べる。500字程度	授業の予習、復習	評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	11	資料を引用して意見を述べるレポートの準備。1000字程度。	レポートの準備と作成	レポートによる
	12	「レポートの準備」	レポートの準備と作成	レポートによる
	13	「レポートの提出」	レポートの提出	レポートによる
関連科目	ゼミ、卒業研究			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	大学生の日本語文章表現	摂南大学教育イノベーションセンター編	
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	課題(20%×2)、レポート(30%)、提出物(30%)により総合的に評価する。 再受験の学生はレポートによる評価とする。			
学生へのメッセージ	口語表現と文章表現の違いを理解し、読み手を意識したわかりやすい文章を書くスキルを身につけてもらいたい。			
担当者の研究室等	1号館2階(非常勤講師室)			
備考、事前・事後学習課題	総学習時間の目安は60時間。授業前後には、予習復習を各1時間程度する。 特に、その日授業で学んだことを身につけて、次の授業に臨むようにする。 また、課題やレポートの前には、上記復習とは別に、内容に応じた総復習を行う。 提出課題については授業中にフィードバックをするので、必ず見直し、間違えた箇所をしっかりと復習する。			

科目名	英語 I a	科目名 (英文)	English Ia
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	A
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	沢田 美保子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた4技能統合型の演習授業を行う。4技能の基礎力を固めること、ICTを駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけることを目的とする。</p> <p>到達目標： (1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声（再生）されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。 (2) PCやスマートフォンを用いたe-learningによる自律的英語学習法に親しむ。 (3) 前期はCEFR-J [A1.1-A1.2]、後期はCEFR-J [A1.3]に英語力が到達することを目標とする。 (4) TOEIC470を取得することを目標とする。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題等の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p> <p>科目学習の効果（資格）： TOEIC、英検等</p>
-----------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	Orientation Unit 1: Phone Dirt Reveals Personal Data	授業の進め方、評価の説明	演習、小テスト 遠隔授業内復習試験など  下欄評価項参照
	2	Unit 2: Driverless Buses	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	演習、小テスト 遠隔授業内復習試験など  下欄評価項参照
	3	Unit 3: Stealth Keys	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	演習、小テスト 遠隔授業内復習試験など
	4	Unit 4: Unfamiliar Sources of Energy	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	演習、小テスト 遠隔授業内復習試験など
	5	Unit 5: Delivery by Drone	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	演習、小テスト 遠隔授業内復習試験など
	6	Unit 1-5 Review quiz (1)	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	演習、小テスト 遠隔授業内復習試験など
	7	Unit 6: Uber and its Future	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	演習、小テスト 遠隔授業内復習試験など
	8	Unit 7: Convenience stores in Japan	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	演習、小テスト 遠隔授業内復習試験など
	9	Unit 8: Learn English with a Robot	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	演習、小テスト 遠隔授業内復習試験など
	10	Unit 9: Noise Level and Disease	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	演習、小テスト 遠隔授業内復習試験など
	11	Unit 10: Reading Faces	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	演習、小テスト 遠隔授業内復習試験など
	12	Unit 10: Reading Faces	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	演習、小テスト、 遠隔授業内復習試験など
	13	Unit 6-10 Review Quiz (2)	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	演習、小テスト、 遠隔授業内復習試験など

関連科目	他の英語科目
------	--------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Science in Our Daily Life	Kobayashi Toshihiko, Bill Benfield	SEIBIDO
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・ 方法・基準	クラス演習、提出物、小テスト(遠隔授業内) 60% 遠隔授業内復習試験 40%
	ただし、再受験の場合はオンラインによる課題提出 60% と レポート提出2回 40% で評価

学生への メッセージ	課題提出に遅れないように注意してください
---------------	----------------------

担当者の 研究室等	1号館2階非常勤講師室
--------------	-------------

備考、	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をお
-----	---

事前・事後 学習課題	およそ 30 時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。
---------------	--

科目名	英語 I a	科目名 (英文)	English Ia
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1 年	クラス	B
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	近 大志

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた 4 技能統合型の演習授業を行う。4 技能の基礎力を固めること、ICT を駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけることを目的とする。</p> <p>到達目標： (1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声（再生）されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。 (2) PC やスマートフォンを用いた e-learning による自律的英語学習法に親しむ。 (3) 前期は CEFR-J [A1.1-A1.2]、後期は CEFR-J [A1.3] に英語力が到達することを目標とする。 (4) TOEIC470 を取得することを目標とする。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題等の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3 回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p> <p>科目学習の効果（資格）： TOEIC、英検等</p>
-----------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	イントロダクション Unit1 の説明	講義（講義室） 単語学習	演習、授業参加態度
	2	Unit1	講義 単語学習	演習、授業参加態度
	3	Unit2	講義 単語学習	演習、授業参加態度
	4	Unit2	講義 単語学習	演習、授業参加態度
	5	Unit3	講義 単語学習	演習、授業参加態度
	6	Unit3	講義 単語学習	演習、授業参加態度
	7	Unit4	講義 単語学習	演習、授業参加態度
	8	Unit4	講義 単語学習	演習、授業参加態度
	9	Unit5	講義 単語学習	演習、授業参加態度
	10	Unit5	講義 単語学習	演習、授業参加態度
	11	Unit6	講義 単語学習	演習、授業参加態度
	12	Unit6	講義 単語学習	演習、授業参加態度
	13	定期試験	講義 単語学習	演習、授業参加態度

関連科目	なし
------	----

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	CBS ニュースブレイク 5	熊井 信弘 / Stephen Timson	成美堂
	2	『The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test』	西谷 恒志	成美堂
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・ 方法・基準	演習・課題 100% 再受験の評価方法・基準については、教員にお問い合わせください。
-----------------	---

学生への メッセージ	All students must attend every class. 出席は必須です。
---------------	---

担当者の 研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室
--------------	----------------

備考、 事前・事後 学習課題	<p>毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 30 時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。</p> <p>* 緊急事態宣言の発出等により遠隔授業への切り替えが必要となった場合、シラバスの内容は一部変更の可能性はある。</p>
----------------------	---

科目名	英語 I a	科目名 (英文)	English Ia
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	C
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	箕田 正開

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた4技能統合型の演習授業を行う。4技能の基礎力を固めること、ICTを駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけることを目的とする。</p> <p>到達目標： (1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声（再生）されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。 (2) PCやスマートフォンを用いたe-learningによる自律的英語学習法に親しむ。 (3) 前期はCEFR-J [A1.1-A1.2]、後期はCEFR-J [A1.3]に英語力が到達することを目標とする。 (4) TOEIC470を取得することを目標とする。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題等の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p> <p>科目学習の効果（資格）： TOEIC、英検等</p>
-----------------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
2	Unit2: 老番屋のカレー、インドで好意的な反応	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit2の復習、Unit3の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
3	Unit3: 日本の狂言師、フランスで人気を高める	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit3の復習、Unit4の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
4	Unit4: ウィーン、車を使わない旅にチケットを提供	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit4の復習、Unit5の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
5	Unit5: 新システム、電気自動車の電池の再利用を視野に	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit5の復習、Unit6の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
6	Unit6: 人工知能のアルゴリズム、発症頻度の高いがん診断が可能	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit6の復習、Unit7の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
7	Unit7: 大阪大学、世界で初めて心臓にiPS細胞を移植	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit7の復習、Unit8の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
8	Unit8: 外国人観光客の苦情が増加	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit8の復習、Unit9の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
9	Unit9: 東京都、持続可能な開発目標を支援する活動にポイントを付与	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit9の復習、Unit10の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
10	Unit10: 伊藤忠、海洋プラスチックのリサイクル事業を開始	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit10の復習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
11	プリント配布	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
12	プリント配布	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
13	復習、小テスト	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験

関連科目									
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Meet the World 2021</td> <td>Yasuhiko Wakaari</td> <td>成美堂</td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	Meet the World 2021	Yasuhiko Wakaari	成美堂
番号	書籍名	著者名	出版社名						
1	Meet the World 2021	Yasuhiko Wakaari	成美堂						

	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験に代わる提出課題（50%）、クラス演習・提出物（50%）で総合的に評価します。具体的には授業で指示します。100点満点中60点以上で合格。再受験については個別に対応します。			
学生へのメッセージ	毎回与えられる課題は授業時間内に完成して提出が求められるので、課題に熱心に取り組んでください。			
担当者の研究室等	1号館2階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ30時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語 I a	科目名 (英文)	English Ia
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1 年	クラス	D
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	村木 美紀子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた4技能統合型の演習授業を行う。4技能の基礎力を固めること、ICTを駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけることを目的とする。</p> <p>到達目標： (1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声(再生)されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。 (2) PC やスマートフォンを用いた e-learning による自律的英語学習法に親しむ。 (3) 前期は CEFR-J [A1.1-A1.2]、後期は CEFR-J [A1.3] に英語力が到達することを目標とする。 (4) TOEIC470 を取得することを目標とする。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題等の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3 回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p>
-----------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	オリエンテーション 授業の概要説明と評価方法について Chapter 1 (Telephone 1)	授業の進め方、評価方法の説明 講義 指定課題の演習	教科書 Quiz
	2	Chapter 2 (Business E-mail) TOEIC Vocabulary quiz 1	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 1 教科書 Quiz
	3	Chapter 3 (Telephone 2) TOEIC Vocabulary quiz 2	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 2 教科書 Quiz
	4	Chapter 4 (Business Letter) TOEIC Vocabulary quiz 3	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 3 教科書 Quiz
	5	Chapter 5 (At the Reception Desk) TOEIC Vocabulary quiz 4	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 4 教科書 Quiz
	6	Chapter 6 (Corporate Websites) TOEIC Vocabulary quiz 5	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 5 教科書 Quiz
	7	Chapter 7 (Company Profile) TOEIC Vocabulary quiz 6	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 6 教科書 Quiz
	8	Chapter 8 (Product Advertisements) TOEIC Vocabulary quiz 7	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 7 教科書 Quiz
	9	Chapter 9 (Your Job) TOEIC Vocabulary quiz 8	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 8 教科書 Quiz
	10	Chapter 10 (Product Specifications) TOEIC Vocabulary quiz 9	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 9 教科書 Quiz
	11	Chapter 11 (Business Plans) TOEIC Vocabulary quiz 10	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 10 教科書 Quiz
	12	Chapter 12 (Operating Instructions) TOEIC Vocabulary quiz 11	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予	教科書 Quiz 音声/動画課題

			習・演習・復習	
	13	教科書 Final Quiz	教材・課題提供型オンライン授業 指定課題（教科書 Final Quiz）の演習	教科書 Final Quiz
関連科目	他の英語科目			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Getting Global! Engineer Your Future with English	辻本智子、野口ジュディー、深山晶子、椋平淳、桐村亮、村尾純子 編著	金星堂
	2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test -Revised Edition- (指定の単語集)	西谷 恒志	成美堂
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	TOEIC vocabulary quiz (第2回～第11回) 30% 教科書 Quiz (第1回～第12回) 30% 教科書 Final Quiz (第13回) 30% 音声/動画課題 10%  ただし、再受験の学生は最終レポート100%で評価する。			
学生へのメッセージ	国内外の製薬企業や大学研究機関、調剤薬局で総計約20年の実務経験を持つ授業担当者が、将来皆さんが広く社会で活躍する場面を想定して、英語の医薬情報の収集や内容の理解、および、患者や同僚との英語コミュニケーションに必要な実践的な英語運用能力を身に着けることに主眼をおいた授業を行います。			
担当者の研究室等	1号館2階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、クイズの予習等に約30分、授業後の宿題その他の復習に約30分をそれぞれ要する。クイズやレポートに関するフィードバックは当日または翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語 I a	科目名 (英文)	English Ia
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	E
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	松原 万里子

<p>コース・ユニット・一般目標</p>	<p>授業概要・目的： 比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた4技能統合型の演習授業を行う。4技能の基礎力を固めること、ICTを駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけること、学内で提供される様々な授業時間外の英語学習機会に親しむことを目的とする。</p> <p>到達目標： (1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声（再生）されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。 (2) PCやスマートフォンを用いたe-learningによる自律的英語学習法に親しむ。 (3) 学内で提供される各種の授業時間外の英語学習機会に親しむ。 (3) 前期はCEFR-J [A1.1-A1.2]、後期はCEFR-J [A1.3]に英語力が到達することを目標とする。 (4) TOEIC470を取得することを目標とする。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning課題や、その他の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p> <p>科目学習の効果（資格）： TOEIC, 英検等</p>
----------------------	---

<p>授業計画</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>到達目標</th> <th>学習方法・自己学習課題</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>オリエンテーション</td> <td>授業の進め方、評価などの説明</td> <td>テキスト、パソコン、スマートフォンを持参すること</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Unit1 Occupations 1</td> <td>語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト</td> <td>授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Unit1 Occupations 2</td> <td>語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト</td> <td>授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Unit2 At the Dinner Table 1</td> <td>T 語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト</td> <td>授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Unit2 At the Dinner Table 2</td> <td>語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト</td> <td>授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Unit3 Sports 1</td> <td>語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト</td> <td>授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Unit3 Sports 2</td> <td>語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト</td> <td>授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Unit4 Health 1</td> <td>語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト</td> <td>授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Unit4 Health 2</td> <td>語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト</td> <td>授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Unit5 What's on Your Playlist? 1</td> <td>語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト</td> <td>授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Unit5 What's on Your Playlist? 2</td> <td>語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト</td> <td>授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Unit6 At the Movies 1</td> <td>語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト</td> <td>授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Unit6 At the Movies 2</td> <td>語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト</td> <td>授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト</td> </tr> </tbody> </table>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価	1	オリエンテーション	授業の進め方、評価などの説明	テキスト、パソコン、スマートフォンを持参すること	2	Unit1 Occupations 1	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト	3	Unit1 Occupations 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト	4	Unit2 At the Dinner Table 1	T 語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト	5	Unit2 At the Dinner Table 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト	6	Unit3 Sports 1	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト	7	Unit3 Sports 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト	8	Unit4 Health 1	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト	9	Unit4 Health 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト	10	Unit5 What's on Your Playlist? 1	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト	11	Unit5 What's on Your Playlist? 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト	12	Unit6 At the Movies 1	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト	13	Unit6 At the Movies 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト
回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価																																																						
1	オリエンテーション	授業の進め方、評価などの説明	テキスト、パソコン、スマートフォンを持参すること																																																						
2	Unit1 Occupations 1	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト																																																						
3	Unit1 Occupations 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト																																																						
4	Unit2 At the Dinner Table 1	T 語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト																																																						
5	Unit2 At the Dinner Table 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト																																																						
6	Unit3 Sports 1	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト																																																						
7	Unit3 Sports 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト																																																						
8	Unit4 Health 1	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト																																																						
9	Unit4 Health 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト																																																						
10	Unit5 What's on Your Playlist? 1	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト																																																						
11	Unit5 What's on Your Playlist? 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト																																																						
12	Unit6 At the Movies 1	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト																																																						
13	Unit6 At the Movies 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト																																																						
関連科目	他の英語科目																																																								

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Live Escalate Book 2	Teruhiko Kadoyama	成美堂
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	TOEIC (R) TEST 英文法でるところだけ	小石 裕子	アルク
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>学期末最終課題・試験 30%（前期末定期試験期間中に実施する試験ではない）            授業への参加、貢献（単語テスト、単元まとめテスト、パフォーマンステスト、レポート等） 70%</p> <p>ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。</p>			
学生へのメッセージ	<p>出席は必須。            アプリケーションを使用した単語テストを実施するので、必ずスマートフォン、パソコンをフル充電にして受講すること。（タブレットでも可）</p> <p>課題、宿題、授業の資料などは Moodle に提示するので、こまめにチェックすること。また、Zoom のミーティング ID、パスワードも Moodle で確認すること。</p>			
担当者の研究室等	<p>1号館2階非常勤講師室            オンライン授業中は、メールで連絡して下さい。</p>			
備考、事前・事後学習課題	<p>毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備などの事前学習に 15 時間、復習、宿題などの事後学習に 15 時間、総時間をおおよそ 30 時間程度の自主学習を必要とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。</p>			

科目名	英語 I a	科目名 (英文)	English Ia
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	F
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	寺脇 圭子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた4技能統合型の演習授業を行う。4技能の基礎力を固めること、ICTを駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけることを目的とする。</p> <p>到達目標： (1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声（再生）されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。 (2) PCやスマートフォンを用いたe-learningによる自律的英語学習法に親しむ。 (3) 前期はCEFR-J [A1.1-A1.2]、後期はCEFR-J [A1.3]に英語力が到達することを目標とする。 (4) TOEIC470を取得することを目標とする。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題等の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p> <p>科目学習の効果（資格）： TOEIC、英検等</p>
-----------------------	--

授業計画	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>到達目標</th> <th>学習方法・自己学習課題</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>オリエンテーション 授業の概要説明と評価方法について Unit1: Phone Dirt Reveals Personal Data</td> <td>授業の進め方・評価方法の説明</td> <td>演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Vocabulary Quiz 1 Unit 2: Driverless Buses</td> <td>講義・演習</td> <td>演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Vocabulary Quiz 2 Unit 3: Stealth Keys</td> <td>講義・演習</td> <td>演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Vocabulary Quiz 3 Unit 4: Unfamiliar Sources of Energy</td> <td>講義・演習</td> <td>演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Vocabulary Quiz 4 TOEIC 演習問題</td> <td>講義・演習</td> <td>演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Vocabulary Quiz 5 TOEIC 演習問題</td> <td>講義・演習</td> <td>演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Vocabulary Quiz 6 Unit 5: Delivery by Drone</td> <td>講義・演習</td> <td>演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Vocabulary Quiz 7 Unit 6: Uber and its Future</td> <td>講義・演習</td> <td>演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Vocabulary Quiz 8 Unit 7: Convenience Stores in Japan</td> <td>講義・演習</td> <td>演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Vocabulary Quiz 9 Unit 8: Learn English with a Robot</td> <td>講義・演習</td> <td>演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Vocabulary Quiz 10 Unit 9: Noise Level and Disease</td> <td>講義・演習</td> <td>演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Unit 10: Reading Faces</td> <td>講義・演習</td> <td>演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>前期復習 TOEIC 演習問題</td> <td>講義・演習</td> <td>演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)</td> </tr> </tbody> </table>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価	1	オリエンテーション 授業の概要説明と評価方法について Unit1: Phone Dirt Reveals Personal Data	授業の進め方・評価方法の説明	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)	2	Vocabulary Quiz 1 Unit 2: Driverless Buses	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)	3	Vocabulary Quiz 2 Unit 3: Stealth Keys	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)	4	Vocabulary Quiz 3 Unit 4: Unfamiliar Sources of Energy	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)	5	Vocabulary Quiz 4 TOEIC 演習問題	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)	6	Vocabulary Quiz 5 TOEIC 演習問題	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)	7	Vocabulary Quiz 6 Unit 5: Delivery by Drone	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)	8	Vocabulary Quiz 7 Unit 6: Uber and its Future	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)	9	Vocabulary Quiz 8 Unit 7: Convenience Stores in Japan	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)	10	Vocabulary Quiz 9 Unit 8: Learn English with a Robot	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)	11	Vocabulary Quiz 10 Unit 9: Noise Level and Disease	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)	12	Unit 10: Reading Faces	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)	13	前期復習 TOEIC 演習問題	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)
回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価																																																						
1	オリエンテーション 授業の概要説明と評価方法について Unit1: Phone Dirt Reveals Personal Data	授業の進め方・評価方法の説明	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)																																																						
2	Vocabulary Quiz 1 Unit 2: Driverless Buses	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)																																																						
3	Vocabulary Quiz 2 Unit 3: Stealth Keys	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)																																																						
4	Vocabulary Quiz 3 Unit 4: Unfamiliar Sources of Energy	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)																																																						
5	Vocabulary Quiz 4 TOEIC 演習問題	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)																																																						
6	Vocabulary Quiz 5 TOEIC 演習問題	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)																																																						
7	Vocabulary Quiz 6 Unit 5: Delivery by Drone	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)																																																						
8	Vocabulary Quiz 7 Unit 6: Uber and its Future	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)																																																						
9	Vocabulary Quiz 8 Unit 7: Convenience Stores in Japan	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)																																																						
10	Vocabulary Quiz 9 Unit 8: Learn English with a Robot	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)																																																						
11	Vocabulary Quiz 10 Unit 9: Noise Level and Disease	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)																																																						
12	Unit 10: Reading Faces	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)																																																						
13	前期復習 TOEIC 演習問題	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)																																																						
関連科目																																																									
教科書																																																									

	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Science in Our Daily Life	Kobayashi Toshihiko Bill Benfield	成美堂
	2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test-Revised Edition (指定の単語集)	西谷恒志	成美堂
	3			

  

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

  

評価の時期・方法・基準	<p>まとめテスト 30%  小テスト・課題 40%  単語テスト 20%  授業への参加、貢献 10%  ただし、再受験の学生は中間レポート50%・最終レポート50%で評価する  いずれも100点満点中60点以上を合格とする</p>
学生へのメッセージ	英語学習において、語学力を伸ばす目標を持つことはもとより、外国語を学ぶことを通して幅広い視野で物事を見られるよう、たゆみない努力を惜しまず授業に臨んで下さい。
担当者の研究室等	1号館2階非常勤講師室
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のために、予習として各授業ごと1時間以上は事前学習をして授業に臨み、与えられた課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する復習や事後学習における学習時間を2時間以上とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。

科目名	英語 I b	科目名 (英文)	English Ib
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	A
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	寺脇 圭子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた4技能統合型の演習授業を行う。4技能の基礎力を固めること、ICTを駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけること、学内で提供される様々な授業時間外の英語学習機会に親しむことを目的とする。</p> <p>到達目標： (1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声（再生）されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。 (2) PCやスマートフォンを用いたe-learningによる自律的英語学習法に親しむ。 (3) 学内で提供される各種の授業時間外の英語学習機会に親しむ。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning課題や、その他の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p> <p>科目学習の効果（資格）： TOEIC、英検等</p>
-----------------------	--

授業計画	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>到達目標</th> <th>学習方法・自己学習課題</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>・オリエンテーション ・Lesson 1 My Family (1)</td> <td>講義と演習、単語クイズ学習</td> <td>演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>・Lesson 1 My Family (2)</td> <td>講義と演習、単語クイズ学習</td> <td>演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>・Lesson 1 My Family (2) ・Lesson 2 Our Campus (1)</td> <td>講義と演習、単語クイズ学習</td> <td>演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>・Lesson 1 小テスト ・Lesson 2 Our Campus (2)</td> <td>講義と演習、単語クイズ学習</td> <td>演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>・Lesson 2 Our Campus (3)</td> <td>講義と演習、単語クイズ学習</td> <td>演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>・Lesson 2 小テスト ・Lesson 3 Jobs and Workplaces (1)</td> <td>講義と演習、単語クイズ学習</td> <td>演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>・Lesson 3 Jobs and Workplaces (2)</td> <td>講義と演習、単語クイズ学習</td> <td>演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>・Lesson 3 Jobs and Workplaces (3) ・Lesson 4 Everyday Activities (1)</td> <td>講義と演習、単語クイズ学習</td> <td>演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>・Lesson 3 小テスト ・Lesson 4 Everyday Activities (2)</td> <td>講義と演習、単語クイズ学習</td> <td>演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>・Lesson 4 Everyday Activities (3) ・Lesson 5 Transportation (1)</td> <td>講義と演習、単語クイズ学習</td> <td>演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>・Lesson 4 小テスト ・Lesson 5 Transportation (2)</td> <td>講義と演習、単語クイズ学習</td> <td>演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>・Lesson 5 Transportation (3) ・Lesson 6 Part-time Jobs (1)</td> <td>講義と演習、単語クイズ学習</td> <td>演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>・Lesson 5 小テスト ・Lesson 6 Part-time Jobs (2)</td> <td>講義と演習、単語クイズ学習</td> <td>演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</td> </tr> </tbody> </table>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価	1	・オリエンテーション ・Lesson 1 My Family (1)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと	2	・Lesson 1 My Family (2)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと	3	・Lesson 1 My Family (2) ・Lesson 2 Our Campus (1)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと	4	・Lesson 1 小テスト ・Lesson 2 Our Campus (2)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと	5	・Lesson 2 Our Campus (3)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと	6	・Lesson 2 小テスト ・Lesson 3 Jobs and Workplaces (1)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと	7	・Lesson 3 Jobs and Workplaces (2)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと	8	・Lesson 3 Jobs and Workplaces (3) ・Lesson 4 Everyday Activities (1)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと	9	・Lesson 3 小テスト ・Lesson 4 Everyday Activities (2)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと	10	・Lesson 4 Everyday Activities (3) ・Lesson 5 Transportation (1)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと	11	・Lesson 4 小テスト ・Lesson 5 Transportation (2)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと	12	・Lesson 5 Transportation (3) ・Lesson 6 Part-time Jobs (1)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと	13	・Lesson 5 小テスト ・Lesson 6 Part-time Jobs (2)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価																																																						
1	・オリエンテーション ・Lesson 1 My Family (1)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと																																																						
2	・Lesson 1 My Family (2)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと																																																						
3	・Lesson 1 My Family (2) ・Lesson 2 Our Campus (1)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと																																																						
4	・Lesson 1 小テスト ・Lesson 2 Our Campus (2)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと																																																						
5	・Lesson 2 Our Campus (3)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと																																																						
6	・Lesson 2 小テスト ・Lesson 3 Jobs and Workplaces (1)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと																																																						
7	・Lesson 3 Jobs and Workplaces (2)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと																																																						
8	・Lesson 3 Jobs and Workplaces (3) ・Lesson 4 Everyday Activities (1)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと																																																						
9	・Lesson 3 小テスト ・Lesson 4 Everyday Activities (2)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと																																																						
10	・Lesson 4 Everyday Activities (3) ・Lesson 5 Transportation (1)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと																																																						
11	・Lesson 4 小テスト ・Lesson 5 Transportation (2)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと																																																						
12	・Lesson 5 Transportation (3) ・Lesson 6 Part-time Jobs (1)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと																																																						
13	・Lesson 5 小テスト ・Lesson 6 Part-time Jobs (2)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと																																																						
関連科目	他の英語科目																																																								
教科書																																																									

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>LET'S MAKE IT SIMPLE!</td> <td>森田和子/高橋順子/北本洋子</td> <td>株式会社 三修社</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test-Revised Edition</td> <td>西谷 恒志</td> <td>成美堂</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	LET'S MAKE IT SIMPLE!	森田和子/高橋順子/北本洋子	株式会社 三修社	2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test-Revised Edition	西谷 恒志	成美堂	3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1	LET'S MAKE IT SIMPLE!	森田和子/高橋順子/北本洋子	株式会社 三修社														
2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test-Revised Edition	西谷 恒志	成美堂														
3																	
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1																	
2																	
3																	
評価の時期・方法・基準	<p>全学共通英語課題 20%</p> <p>授業への参加、貢献(小テスト、まとめテスト等も含む) 80%(新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、レポートの活用による学修評価等、現記載の評価法等を変更する場合があります、その際は別途連絡する。)</p> <p>ただし、再受験の学生は、中間レポート50%、最終レポート50%で評価する、</p>																
学生へのメッセージ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・毎回辞書を持参する事</li> <li>・授業中の携帯電話の使用を禁止する</li> </ul>																
担当者の研究室等	1号館2階非常勤講師室																
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ30時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。																

科目名	英語 I b	科目名 (英文)	English Ib
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	B
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	箕田 正開

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた4技能統合型の演習授業を行う。4技能の基礎力を固めること、ICTを駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけること、学内で提供される様々な授業時間外の英語学習機会に親しむことを目的とする。</p> <p>到達目標： (1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声（再生）されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。 (2) PCやスマートフォンを用いたe-learningによる自律的英語学習法に親しむ。 (3) 学内で提供される各種の授業時間外の英語学習機会に親しむ。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning課題や、その他の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p> <p>科目学習の効果（資格）： TOEIC、英検等</p>
-----------------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
2	Unit2: 老番屋のカレー、インドで好意的な反応	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit2の復習、Unit3の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
3	Unit3: 日本の狂言師、フランスで人気を高める	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit3の復習、Unit4の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
4	Unit4: ウィーン、車を使わない旅にチケットを提供	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit4の復習、Unit5の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
5	Unit5: 新システム、電気自動車の電池の再利用を視野に	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit5の復習、Unit6の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
6	Unit6: 人工知能のアルゴリズム、発症頻度の高いがん診断が可能	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit6の復習、Unit7の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
7	Unit7: 大阪大学、世界で初めて心臓にiPS細胞を移植	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit7の復習、Unit8の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
8	Unit8: 外国人観光客の苦情が増加	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit8の復習、Unit9の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
9	Unit9: 東京都、持続可能な開発目標を支援する活動にポイントを付与	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit9の復習、Unit10の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
10	Unit10: 伊藤忠、海洋プラスチックのリサイクル事業を開始	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit10の復習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
11	プリント配布	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
12	プリント配布	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
13	復習、小テスト	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験

関連科目									
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Meet the World 2021</td> <td>Yasuhiko Wakaari</td> <td>成美堂</td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	Meet the World 2021	Yasuhiko Wakaari	成美堂
番号	書籍名	著者名	出版社名						
1	Meet the World 2021	Yasuhiko Wakaari	成美堂						

	2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test -Revised Edition- (指定の単語集)	西谷 恒志	成美堂
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・ 方法・基準	全学英語共通課題 20% 定期試験に代わる提出課題 40% 授業への参加、貢献(小テスト、まとめテスト等も含む) 40% 再受験については個別に対応します。			
学生への メッセージ	毎回与えられる課題は授業時間内に完成して提出が求められるので、課題に熱心に取り組んでください。			
担当者の 研究室等	1号館2階非常勤講師室			
備考、 事前・事後 学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ30時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語 I b	科目名 (英文)	English Ib
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	C
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	松原 万里子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた4技能統合型の演習授業を行う。4技能の基礎力を固めること、ICTを駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけること、学内で提供される様々な授業時間外の英語学習機会に親しむことを目的とする。</p> <p>到達目標： (1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声（再生）されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。 (2) PCやスマートフォンを用いたe-learningによる自律的英語学習法に親しむ。 (3) 学内で提供される各種の授業時間外の英語学習機会に親しむ。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning課題や、その他の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p> <p>科目学習の効果（資格）： TOEIC、英検等</p>
-----------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	オリエンテーション	授業の進め方、評価などの説明	テキスト、パソコン、スマートフォンを持参すること
	2	Unit1 Occupations 1	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト
	3	Unit1 Occupations 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト
	4	Unit2 At the Dinner Table 1	T 語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト
	5	Unit2 At the Dinner Table 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト
	6	Unit3 Sports 1	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト
	7	Unit3 Sports 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト
	8	Unit4 Health 1	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト
	9	Unit4 Health 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト
	10	Unit5 What's on Your Playlist? 1	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト
	11	Unit5 What's on Your Playlist? 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト
	12	Unit6 At the Movies 1	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト
13	Unit6 At the Movies 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト	

関連科目	他の英語科目			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名

	1	Live Escalate Book 2	Teruhiko Kadoyama	成美堂
	2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test-Revised Edition (指定の単語集)	西谷 恒志	成美堂
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	TOEIC (R) TEST 英文法でとこだけ	小石 裕子	アルク
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>全学共通英語課題 20%</p> <p>授業への参加、貢献（単語テスト、単元まとめテスト、パフォーマンステスト、レポート等） 80%</p> <p>ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。</p>			
学生へのメッセージ	<p>出席は必須。</p> <p>アプリケーションを使用した単語テストを実施するので、必ずスマートフォン、パソコンをフル充電にして受講すること。(タブレットでも可)</p> <p>課題、宿題、授業の資料などは Moodle に提示するので、こまめにチェックすること。また、Zoom のミーティング ID、パスワードも Moodle で確認すること。</p>			
担当者の研究室等	<p>1号館2階非常勤講師室</p> <p>オンライン授業中は、メールで連絡して下さい。</p>			
備考、事前・事後学習課題	<p>毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備などの事前学習に 15 時間、復習、宿題などの事後学習に 15 時間、総時間をおおよそ 30 時間程度の自主学習を必要とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。</p>			

科目名	英語 I b	科目名 (英文)	English Ib
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	D
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	沢田 美保子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた4技能統合型の演習授業を行う。4技能の基礎力を固めること、ICTを駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけること、学内で提供される様々な授業時間外の英語学習機会に親しむことを目的とする。</p> <p>到達目標： (1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声（再生）されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。 (2) PCやスマートフォンを用いたe-learningによる自律的英語学習法に親しむ。 (3) 学内で提供される各種の授業時間外の英語学習機会に親しむ。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning課題や、その他の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p> <p>科目学習の効果（資格）： TOEIC、英検等</p>
-----------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	授業方針説明 Unit 1: Phone Dirt Reveals Personal Data	講義（講義室）と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト 遠隔授業内復習試験
	2	Unit 2: Driverless Buses	遠隔授業（教材、課題提供型）	演習、小テスト、 遠隔授業内復習試験
	3	Unit 3: Stealth Keys	遠隔授業（教材、課題提供型）	演習、小テスト、 遠隔授業内復習試験
	4	Unit 4: Unfamiliar Sources of Energy	遠隔授業（教材、課題提供型）	演習、小テスト 遠隔授業内復習試験
	5	Unit 5: Delivery by Drone	遠隔授業（教材、課題提供型）	演習、小テスト 遠隔授業内復習試験
	6	Unit 1-5 Review quiz (1)	遠隔授業（教材、課題提供型）	演習、小テスト 遠隔授業内復習試験
	7	Unit 6: Uber and its Future	遠隔授業（教材、課題提供型）	演習、小テスト 遠隔授業内復習試験
	8	Unit 7: Convenience stores in Japan	遠隔授業（教材、課題提供型）	演習、小テスト 遠隔授業内復習試験
	9	Unit 8: Learn English with a Robot	遠隔授業（教材、課題提供型）	演習、小テスト 遠隔授業内復習試験
	10	Unit 9: Noise Level and Disease	遠隔授業（教材、課題提供型）	演習、小テスト 遠隔授業内復習試験
	11	Unit 10: Reading Faces	遠隔授業（教材、課題提供型）	演習、小テスト 遠隔授業内復習試験
	12	Unit 10: Reading Faces	遠隔授業（教材、課題提供型）	演習、小テスト 遠隔授業内復習試験
	13	Unit 6-10 Review quiz (2)	遠隔授業（教材、課題提供型）	演習、小テスト 遠隔授業内復習試験

関連科目	他の英語科目
------	--------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Science in Our Daily Life	Kobayashi Toshihiko, Bill Benfield	SEIBIDO 成美堂
	2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test-Revised Edition	西谷 恒志	成美堂
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・ 方法・基準	全学共通英語課題 20% 遠隔授業内（課題、小テスト、まとめテスト） 40% 遠隔授業内復習試験 40%
-----------------	--

学生への メッセージ	課題提出期限厳守の事
---------------	------------

担当者の 研究室等	1号館2階非常勤講師室
--------------	-------------

備考、 事前・事後 学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ30時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。
----------------------	---

科目名	英語 I b	科目名 (英文)	English Ib
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1 年	クラス	E
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	近 大志

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた 4 技能統合型の演習授業を行う。4 技能の基礎力を固めること、ICT を駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけること、学内で提供される様々な授業時間外の英語学習機会に親しむことを目的とする。</p> <p>到達目標： (1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声（再生）されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。 (2) PC やスマートフォンを用いた e-learning による自律的英語学習法に親しむ。 (3) 学内で提供される各種の授業時間外の英語学習機会に親しむ。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題や、その他の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3 回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p> <p>科目学習の効果（資格）： TOEIC、英検等</p>
-----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	授業方針説明 Unit 1: Phone Dirt Reveals Personal Data	講義 単語学習	演習、授業参加態度
	2	Vocabulary quiz 1 Unit 2: Driverless Buses	講義 単語学習	演習、授業参加態度
	3	Vocabulary quiz 2 Unit 3: Stealth Keys	講義 単語学習	演習、授業参加態度
	4	Vocabulary quiz 3 Unit 4: Unfamiliar Sources of Energy	講義 単語学習	演習、授業参加態度
	5	Vocabulary quiz 4 TOEIC 説明と演習	講義 単語学習	演習、授業参加態度
	6	Vocabulary quiz 5 TOEIC 説明と演習	講義 単語学習	演習、授業参加態度
	7	Vocabulary quiz 6 Unit 5: Delivery by Drone	講義 単語学習	演習、授業参加態度
	8	Vocabulary quiz 7 Unit 6: Uber and its Future	講義 単語学習	演習、授業参加態度
	9	Vocabulary quiz 8 Unit 7: Convenience stores in Japan	講義 単語学習	演習、授業参加態度
	10	Vocabulary quiz 9 Unit 8: Learn English with a Robot	講義 単語学習	演習、授業参加態度
	11	Vocabulary quiz 10 Unit 9: Noise Level and Disease	講義 単語学習	演習、授業参加態度
	12	Unit 10: Reading Faces	講義 単語学習	演習、授業参加態度
	13	Unit10: Reading Faces	講義 単語学習	演習、授業参加態度

関連科目	
------	--

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Science in Our Daily Life	Kobayashi Toshihiko, Bill Benfield	SEIBIDO 成美堂
	2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test -Revised Edition- (指定の単語集)	西谷 恒志	成美堂
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・ 方法・基準	演習・課題 100% 再受験の評価方法・基準については、教員にお問い合わせください。
-----------------	---

学生への メッセージ	辞書必携
---------------	------

担当者の 研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室
--------------	----------------

備考、 事前・事後 学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 30 時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。
----------------------	---

科目名	英語 I b	科目名 (英文)	English Ib
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1 年	クラス	F
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	村木 美紀子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた4技能統合型の演習授業を行う。4技能の基礎力を固めること、ICT を駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけること、学内で提供される様々な授業時間外の英語学習機会に親しむことを目的とする。</p> <p>到達目標： (1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声（再生）されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。 (2) PC やスマートフォンを用いた e-learning による自律的英語学習法に親しむ。 (3) 学内で提供される各種の授業時間外の英語学習機会に親しむ。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題や、その他の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3 回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p> <p>科目学習の効果（資格）： TOEIC、英検等</p>
-----------------------	--

授業計画	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>到達目標</th> <th>学習方法・自己学習課題</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>オリエンテーション 授業の概要説明と評価方法について Chapter 1 (Telephone 1)</td> <td>授業の進め方、評価方法の説明 講義 指定課題の演習</td> <td>教科書 Quiz</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Chapter 2 (Business E-mail) TOEIC Vocabulary quiz 1</td> <td>教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習</td> <td>TOEIC Vocabulary quiz 1 教科書 Quiz</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Chapter 3 (Telephone 2) TOEIC Vocabulary quiz 2</td> <td>教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習</td> <td>TOEIC Vocabulary quiz 2 教科書 Quiz</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Chapter 4 (Business Letter) TOEIC Vocabulary quiz 3</td> <td>教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習</td> <td>TOEIC Vocabulary quiz 3 教科書 Quiz</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Chapter 5 (At the Reception Desk) TOEIC Vocabulary quiz 4</td> <td>教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習</td> <td>TOEIC Vocabulary quiz 4 教科書 Quiz</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Chapter 6 (Corporate Websites) TOEIC Vocabulary quiz 5</td> <td>教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習</td> <td>TOEIC Vocabulary quiz 5 教科書 Quiz</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Chapter 7 (Company Profile) TOEIC Vocabulary quiz 6</td> <td>教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習</td> <td>TOEIC Vocabulary quiz 6 教科書 Quiz</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Chapter 8 (Product Advertisements) TOEIC Vocabulary quiz 7</td> <td>教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習</td> <td>TOEIC Vocabulary quiz 7 教科書 Quiz</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Chapter 9 (Your Job) TOEIC Vocabulary quiz 8</td> <td>教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習</td> <td>TOEIC Vocabulary quiz 8 教科書 Quiz</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Chapter 10 (Product Specifications) TOEIC Vocabulary quiz 9</td> <td>教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習</td> <td>TOEIC Vocabulary quiz 9 教科書 Quiz</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Chapter 11 (Business Plans) TOEIC Vocabulary quiz 10</td> <td>教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習</td> <td>TOEIC Vocabulary quiz 10 教科書 Quiz</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Chapter 12 (Operating Instructions)</td> <td>教材・課題提供型オンライン</td> <td>教科書 Quiz</td> </tr> </tbody> </table>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価	1	オリエンテーション 授業の概要説明と評価方法について Chapter 1 (Telephone 1)	授業の進め方、評価方法の説明 講義 指定課題の演習	教科書 Quiz	2	Chapter 2 (Business E-mail) TOEIC Vocabulary quiz 1	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 1 教科書 Quiz	3	Chapter 3 (Telephone 2) TOEIC Vocabulary quiz 2	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 2 教科書 Quiz	4	Chapter 4 (Business Letter) TOEIC Vocabulary quiz 3	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 3 教科書 Quiz	5	Chapter 5 (At the Reception Desk) TOEIC Vocabulary quiz 4	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 4 教科書 Quiz	6	Chapter 6 (Corporate Websites) TOEIC Vocabulary quiz 5	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 5 教科書 Quiz	7	Chapter 7 (Company Profile) TOEIC Vocabulary quiz 6	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 6 教科書 Quiz	8	Chapter 8 (Product Advertisements) TOEIC Vocabulary quiz 7	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 7 教科書 Quiz	9	Chapter 9 (Your Job) TOEIC Vocabulary quiz 8	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 8 教科書 Quiz	10	Chapter 10 (Product Specifications) TOEIC Vocabulary quiz 9	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 9 教科書 Quiz	11	Chapter 11 (Business Plans) TOEIC Vocabulary quiz 10	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 10 教科書 Quiz	12	Chapter 12 (Operating Instructions)	教材・課題提供型オンライン	教科書 Quiz
回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価																																																		
1	オリエンテーション 授業の概要説明と評価方法について Chapter 1 (Telephone 1)	授業の進め方、評価方法の説明 講義 指定課題の演習	教科書 Quiz																																																		
2	Chapter 2 (Business E-mail) TOEIC Vocabulary quiz 1	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 1 教科書 Quiz																																																		
3	Chapter 3 (Telephone 2) TOEIC Vocabulary quiz 2	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 2 教科書 Quiz																																																		
4	Chapter 4 (Business Letter) TOEIC Vocabulary quiz 3	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 3 教科書 Quiz																																																		
5	Chapter 5 (At the Reception Desk) TOEIC Vocabulary quiz 4	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 4 教科書 Quiz																																																		
6	Chapter 6 (Corporate Websites) TOEIC Vocabulary quiz 5	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 5 教科書 Quiz																																																		
7	Chapter 7 (Company Profile) TOEIC Vocabulary quiz 6	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 6 教科書 Quiz																																																		
8	Chapter 8 (Product Advertisements) TOEIC Vocabulary quiz 7	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 7 教科書 Quiz																																																		
9	Chapter 9 (Your Job) TOEIC Vocabulary quiz 8	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 8 教科書 Quiz																																																		
10	Chapter 10 (Product Specifications) TOEIC Vocabulary quiz 9	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 9 教科書 Quiz																																																		
11	Chapter 11 (Business Plans) TOEIC Vocabulary quiz 10	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 10 教科書 Quiz																																																		
12	Chapter 12 (Operating Instructions)	教材・課題提供型オンライン	教科書 Quiz																																																		

		TOEIC Vocabulary quiz 11	ン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	音声/動画課題
	13	教科書 Final Quiz	教材・課題提供型オンライン授業 指定課題（教科書 Final Quiz）の演習	教科書 Final Quiz
関連科目	他の英語科目			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Getting Global! Engineer Your Future with English	辻本智子、野ロジュディー、深山晶子、椋平淳、桐村亮、村尾純子 編著	金星堂
	2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test -Revised Edition- (指定の単語集)	西谷 恒志	成美堂
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	全学共通英語課題 20% TOEIC vocabulary Quiz (第2回～第11回) 10% 教科書 Quiz (第1回～第12回) 30% 教科書 Final Quiz 30% 音声/動画課題 10%  ただし、再受験の学生は最終レポート100%で評価する。			
学生へのメッセージ	国内外の製薬企業や大学研究機関、調剤薬局で総計約20年の実務経験を持つ授業担当者が、将来皆さんが広く社会で活躍する場面を想定して、英語の医薬情報の収集や内容の理解、および、患者や同僚との英語コミュニケーションに必要な実践的な英語運用能力を身に着けることに主眼をおいた授業を行います。			
担当者の研究室等	1号館2階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、クイズの予習等に約30分、授業後の宿題その他の復習に約30分をそれぞれ要する。クイズやレポートに関するフィードバックは当日または翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語 I c	科目名 (英文)	English Ic
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	A
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	沢田 美保子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた4技能統合型の演習授業を行う。4技能の基礎力を固めること、ICTを駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけること、学内で提供される様々な授業時間外の英語学習機会に親しむことを目的とする。</p> <p>到達目標： (1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声（再生）されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。 (2) PCやスマートフォンを用いたe-learningによる自律的英語学習法に親しむ。 (3) 学内で提供される各種の授業時間外の英語学習機会に親しむ。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning課題や、その他の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p> <p>科目学習の効果（資格）： TOEIC, 英検等</p>
-----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	Orientation Unit11	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出 遠隔授業内復習試験 レポート提出
	2	Unit11: Meditation and Sports	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出 遠隔授業内復習試験 レポート提出
	3	Unit12: Digital Disabilities	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出 遠隔授業内復習試験 レポート提出
	4	Unit 13: Euglena Dietary Supplements	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出 遠隔授業内復習試験 レポート提出
	5	Unit14: Facts about Koalas	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出 遠隔授業内復習試験 レポート提出
	6	Unit15: Ants	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出 遠隔授業内復習試験 レポート提出
	7	Unit 11-15 Review quiz (3)	遠隔授業（教材、課題提供型授業） まとめのテスト（11-15）	課題提出 遠隔授業内復習試験 レポート提出
	8	Unit16: Exotic Pets	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出 遠隔授業内復習試験 レポート提出
	9	Unit 17: Culling Feral Cats	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出 遠隔授業内復習試験 レポート提出
	10	Unit18: When Do We Become "Old"?	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出 遠隔授業内復習試験 レポート提出
	11	Unit19: Protecting Earth from Collisions	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出 遠隔授業内復習試験 レポート提出
	12	Unit 20: Migration to Mars	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出 遠隔授業内復習試験 レポート提出
	13	Unit 16-20 Review quiz (4)	遠隔授業（教材、課題提供型授業） まとめのテスト（16-20）	課題提出 遠隔授業内復習試験 レポート提出

関連科目	他の英語科目
------	--------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Science in Our Daily Life	Kobayashi Toshihiko, Bill Benfield	成美堂
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・ 方法・基準	講義視聴と課題提出、復習小テスト 50% 遠隔授業内復習試験（2回） 40% レポート提出 10% 再受験者の場合もオンデマンドのため、同様の評価とする
学生への メッセージ	課題提出必須
担当者の 研究室等	1号館2階非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ30時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。

科目名	英語 I c	科目名 (英文)	English Ic
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	B
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	近 大志

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた4技能統合型の演習授業を行う。4技能の基礎力を固めること、ICTを駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけることを目的とする。</p> <p>到達目標： (1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声（再生）されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。 (2) PCやスマートフォンを用いたe-learningによる自律的英語学習法に親しむ。 (3) 前期はCEFR-J [A1.1-A1.2]、後期はCEFR-J [A1.3]に英語力が到達することを目標とする。 (4) TOEIC470を取得することを目標とする。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning課題等の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p> <p>科目学習の効果（資格）： TOEIC、英検等</p> <p>* 緊急事態宣言の発出等により遠隔授業への切り替えが必要となった場合、シラバスの内容は一部変更の可能性がある。</p>
-----------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	イントロダクション、授業の説明	講義（講義室） 単語学習	演習、小テスト、授業参加態度
	2	Unit7	講義（講義室） 単語学習	演習、小テスト、授業参加態度
	3	Unit7	講義（講義室） 単語学習	演習、小テスト、授業参加態度
	4	Unit8	講義（講義室） 単語学習	演習、小テスト、授業参加態度
	5	Unit8	講義（講義室） 単語学習	演習、小テスト、授業参加態度
	6	Unit9	講義（講義室） 単語学習	演習、小テスト、授業参加態度
	7	Unit9	講義（講義室） 単語学習	演習、小テスト、授業参加態度
	8	Unit10	講義（講義室） 単語学習	演習、小テスト、授業参加態度
	9	Unit10	講義（講義室） 単語学習	演習、小テスト、授業参加態度
	10	Unit11	講義（講義室） 単語学習	演習、小テスト、授業参加態度
	11	Unit11	講義（講義室） 単語学習	演習、小テスト、授業参加態度
	12	Unit12	講義（講義室） 単語学習	演習、小テスト、授業参加態度
	13	Unit12 定期試験	講義（講義室）	演習、小テスト、授業参加態度

関連科目	なし
------	----

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	CBS ニュースブレイク 5	熊井 信弘 / Stephen Timson	成美堂
	2	『『The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test』』	西谷 恒志	成美堂
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・ 方法・基準	小テスト 40% 課題等 60% 再受験の評価方法・基準については教員に問い合わせてください。
-----------------	---

学生への メッセージ	出席必須
---------------	------

担当者の 研究室等	1号館2階非常勤講師室
--------------	-------------

備考、 事前・事後 学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ30時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。 遠隔授業で実施する。
----------------------	---

科目名	英語 I c	科目名 (英文)	English Ic
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	C
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	箕田 正開

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた4技能統合型の演習授業を行う。4技能の基礎力を固めること、ICTを駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけることを目的とする。</p> <p>到達目標： (1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声（再生）されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。 (2) PCやスマートフォンを用いたe-learningによる自律的英語学習法に親しむ。 (3) 前期はCEFR-J [A1.1-A1.2]、後期はCEFR-J [A1.3]に英語力が到達することを目標とする。 (4) TOEIC470を取得することを目標とする。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning課題等の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p> <p>科目学習の効果（資格）： TOEIC、英検等</p>
-----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	授業方針の説明 Unit11: 米国、自動運転車が人の運転手の交通安全規則適用除外を許容	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit11の復習、Unit12の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
	2	Unit12: 日本の食品に関する中国の規制解除に対する期待が高まる	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit12の復習、Unit13の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
	3	Unit13: 教職員の災害救援チーム、全国に広がる	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit13の復習、Unit14の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
	4	Unit14: 宇宙飛行士、宇宙ステーションに到着	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit14の復習、Unit15の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
	5	Unit15: 成人年齢引き下げ、大人の始まりを祝う時期の困惑を引き起こす	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit15の復習、Unit16の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
	6	Unit16: ドイツのサッカー、ゴーストゲームが始まるも沈黙	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit16の復習、Unit17の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
	7	Unit17: 大学院生、被災した福島市を支援するために魚市場を開く	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit17の復習、Unit18の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
	8	Unit18: 東南アジアのリーダー、パンデミックで映像による会合	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit18の復習、Unit19の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
	9	Unit19: コンビニとレストラン、労働コストのカットを研究	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit19の復習、Unit20の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
	10	Unit20: ワシントン、 AIの活用を規制するガイドラインを提案	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit20の復習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
	11	プリント配布	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
12	プリント配布	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験	

	13	復習、小テスト	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
関連科目				
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Meet the World 2021	Yasuhiko Wakaari	成美堂
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験に代わる提出課題（50%）、クラス演習・提出物（50%）で総合的に評価します。具体的には授業で指示します。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験については個別に対応します。			
学生へのメッセージ	毎回与えられる課題は授業時間内に完成して提出が求められるので、課題に熱心に取り組んでください。			
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 30 時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語 I c	科目名 (英文)	English Ic
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	D
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	村木 美紀子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた4技能統合型の演習授業を行う。4技能の基礎力を固めること、ICTを駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけることを目的とする。</p> <p>到達目標： (1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声(再生)されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。 (2) PCやスマートフォンを用いたe-learningによる自律的英語学習法に親しむ。 (3) 前期はCEFR-J [A1.1-A1.2]、後期はCEFR-J [A1.3]に英語力が到達することを目標とする。 (4) TOEIC470を取得することを目標とする。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning課題等の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p>
-----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	オリエンテーション 授業の概要説明と評価方法について Chapter 13 (Talking about the News)	授業の進め方、評価方法の説明 講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク TOEIC Vocabulary quiz 予習	提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	2	Chapter 14 (Science News) TOEIC Vocabulary quiz 1	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク TOEIC Vocabulary quiz 予習	TOEIC Vocabulary quiz 1 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	3	Chapter 15 (Tourist Information) TOEIC Vocabulary quiz 2	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク TOEIC Vocabulary quiz 予習	TOEIC Vocabulary quiz 2 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	4	Chapter 16 (Safety Signs) TOEIC Vocabulary quiz 3	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク TOEIC Vocabulary quiz 予習	TOEIC Vocabulary quiz 3 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	5	Chapter 17 (Dinner Talk) TOEIC Vocabulary quiz 4	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク TOEIC Vocabulary quiz 予習	TOEIC Vocabulary quiz 4 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	6	Chapter 18 (Abstracts) TOEIC Vocabulary quiz 5	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク TOEIC Vocabulary quiz 予習	TOEIC Vocabulary quiz 5 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	7	Chapter 19 (Preparation for Meetings) TOEIC Vocabulary quiz 6	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク TOEIC Vocabulary quiz 予習	TOEIC Vocabulary quiz 6 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	8	Chapter 20 (Data and Graphs) TOEIC Vocabulary quiz 7	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク TOEIC Vocabulary quiz 予習	TOEIC Vocabulary quiz 7 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	9	Chapter 21 (Presentation 1) TOEIC Vocabulary quiz 8	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク TOEIC Vocabulary quiz 予習	TOEIC Vocabulary quiz 8 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	10	Chapter 22 (Presentation 2) TOEIC Vocabulary quiz 9	講義 指定課題 (Class Note、	TOEIC Vocabulary quiz 9 提出物 (Class Note)

			Speaking) の演習・グループワーク TOEIC Vocabulary quiz 予習	授業参加・貢献
	11	Chapter 23 (Various Requests) TOEIC Vocabulary quiz 10	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク TOEIC Vocabulary quiz 予習	TOEIC Vocabulary quiz 10 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	12	Presentation	プレゼンテーション 教科書 Final Quiz 予習	Presentation 授業参加・貢献
	13	教科書 Final Quiz	指定課題 (教科書 Final Quiz) の演習	教科書 Final Quiz 授業参加・貢献
関連科目	他の英語科目			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Getting Global! Engineer Your Future with English	辻本智子、野ロジュディー、深山晶子、椋平淳、桐村亮、村尾純子 編著	金星堂
	2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test -Revised Edition- (指定の単語集)	西谷 恒志	成美堂
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	授業 Quiz (Forms) 40% TOEIC Vocabulary quiz 20% Presentation (Speaking 課題) 10% 教科書 Final Quiz 30%  ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。			
学生へのメッセージ	国内外の製薬企業や大学研究機関、調剤薬局で総計約 20 年の実務経験を持つ授業担当者が、将来皆さんが広く社会で活躍する場面を想定して、英語の医薬情報の収集や内容の理解、および、患者や同僚との英語コミュニケーションに必要な実践的な英語運用能力を身に着けることに主眼をおいた授業を行います。			
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、クイズの予習等に約 30 分、授業後の宿題その他の復習に約 30 分をそれぞれ要する。クイズやレポートに関するフィードバックは当日または翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語 I c	科目名 (英文)	English Ic
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	E
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	松原 万里子

<p>コース・ユニット・一般目標</p>	<p>授業概要・目的： 比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた4技能統合型の演習授業を行う。4技能の基礎力を固めること、ICTを駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけること、学内で提供される様々な授業時間外の英語学習機会に親しむことを目的とする。</p> <p>到達目標： (1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声（再生）されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。 (2) PCやスマートフォンを用いたe-learningによる自律的英語学習法に親しむ。 (3) 学内で提供される各種の授業時間外の英語学習機会に親しむ。 (3) 前期はCEFR-J [A1.1-A1.2]、後期はCEFR-J [A1.3]に英語力が到達することを目標とする。 (4) TOEIC470を取得することを目標とする。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題や、その他の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p> <p>科目学習の効果（資格）： TOEIC、英検等</p>
----------------------	---

<p>授業計画</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>到達目標</th> <th>学習方法・自己学習課題</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>オリエンテーション</td> <td>授業の進め方、評価などの説明</td> <td>テキスト、パソコン、スマートフォンを持参すること</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Unit7 Technology in Daily Life 1</td> <td>語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト</td> <td>授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Unit7 Technology in Daily Life 2</td> <td>語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト</td> <td>授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Unit8 Social Network 1</td> <td>T 語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト</td> <td>授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Unit8 Social Network 2</td> <td>語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト</td> <td>授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Unit9 Looking on the Bright Side 1</td> <td>語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト</td> <td>授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Unit9 Looking on the Bright Side 2</td> <td>語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト</td> <td>授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Unit10 Love Affairs 1</td> <td>語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト</td> <td>授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Unit10 Love Affairs 2</td> <td>語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト</td> <td>授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Unit11 Storytelling 1</td> <td>語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト</td> <td>授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Unit11 Storytelling 2</td> <td>語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト</td> <td>授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Unit12 The Power of Words 1</td> <td>語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト</td> <td>授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Unit12 The Power of Words 2</td> <td>語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト</td> <td>授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト</td> </tr> </tbody> </table>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価	1	オリエンテーション	授業の進め方、評価などの説明	テキスト、パソコン、スマートフォンを持参すること	2	Unit7 Technology in Daily Life 1	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト	3	Unit7 Technology in Daily Life 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト	4	Unit8 Social Network 1	T 語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト	5	Unit8 Social Network 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト	6	Unit9 Looking on the Bright Side 1	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト	7	Unit9 Looking on the Bright Side 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト	8	Unit10 Love Affairs 1	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト	9	Unit10 Love Affairs 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト	10	Unit11 Storytelling 1	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト	11	Unit11 Storytelling 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト	12	Unit12 The Power of Words 1	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト	13	Unit12 The Power of Words 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト
回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価																																																						
1	オリエンテーション	授業の進め方、評価などの説明	テキスト、パソコン、スマートフォンを持参すること																																																						
2	Unit7 Technology in Daily Life 1	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト																																																						
3	Unit7 Technology in Daily Life 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト																																																						
4	Unit8 Social Network 1	T 語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト																																																						
5	Unit8 Social Network 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト																																																						
6	Unit9 Looking on the Bright Side 1	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト																																																						
7	Unit9 Looking on the Bright Side 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト																																																						
8	Unit10 Love Affairs 1	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト																																																						
9	Unit10 Love Affairs 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト																																																						
10	Unit11 Storytelling 1	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト																																																						
11	Unit11 Storytelling 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト																																																						
12	Unit12 The Power of Words 1	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト																																																						
13	Unit12 The Power of Words 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト																																																						

関連科目	他の英語科目			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Live Escalate Book 2	Teruhiko Kadoyama	成美堂
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	TOEIC (R) TEST 英文法でとこだけ	小石 裕子	アルク
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>学期末最終課題・試験 30% (後期期末定期試験期間中に実施する試験ではない)          授業への参加、貢献 (単語テスト、単元まとめテスト、パフォーマンステスト、レポート等) 70%</p> <p>ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。</p>			
学生へのメッセージ	<p>出席は必須。          アプリケーションを使用した単語テストを実施するので、必ずスマートフォン、パソコンをフル充電にして携帯すること。(タブレットでも可)</p> <p>また、新型コロナウイルス感染状況により、授業の形態が変更となる場合もあるので、Moodle や Web Folder をこまめにチェックすること。</p>			
担当者の研究室等	<p>1号館2階非常勤講師室          オンライン授業中は、メールで連絡して下さい。</p>			
備考、事前・事後学習課題	<p>毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備などの事前学習に15時間、復習、宿題などの事後学習に15時間、総時間をおおよそ30時間程度の自主学習を必要とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。</p>			

科目名	英語 I c	科目名 (英文)	English Ic
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	F
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	寺脇 圭子

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>授業概要・目的： 比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた4技能統合型の演習授業を行う。4技能の基礎力を固めること、ICTを駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけることを目的とする。</p> <p>到達目標： (1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声（再生）されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。 (2) PCやスマートフォンを用いたe-learningによる自律的英語学習法に親しむ。 (3) 前期はCEFR-J [A1.1-A1.2]、後期はCEFR-J [A1.3]に英語力が到達することを目標とする。 (4) TOEIC470を取得することを目標とする。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題等の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p> <p>科目学習の効果（資格）： TOEIC、英検等</p>
--------------------------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
			演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)
1	Unit 11: Meditation and Sports	授業の進め方・評価方法の説明	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)
2	Vocabulary Quiz 1 Unit 12: Digital Disabilities	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)
3	Vocabulary Quiz 2 Unit 13: Euglena Dietary Supplements	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)
4	Vocabulary Quiz 3 Unit 14: Facts about Koalas	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)
5	Vocabulary Quiz 4 TOEIC 演習問題	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)
6	Vocabulary Quiz 5 TOEIC 演習問題	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)
7	Vocabulary Quiz 6 Unit 15: Ants	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)
8	Vocabulary Quiz 7 Unit 16: Exotic Pets	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)
9	Vocabulary Quiz 8 Unit 17: Culling Feral Cats	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)
10	Vocabulary Quiz 9 Unit 18: When Do We Become "Old" ?	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)
11	Vocabulary Quiz 10 Unit 19: Protecting Earth from Collisions	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)
12	Unit 20: Migration to Mars	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)
13	後期復習 TOEIC 演習問題	講義・演習	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 (評価の時期・方法・基準の項参照)

関連科目
教科書

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Science in Our Daily Life</td> <td>Kobayashi Toshihiko Bill Benfield</td> <td>成美堂</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test-Revised Edition (指定の単語集)</td> <td>西谷恒志</td> <td>成美堂</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	Science in Our Daily Life	Kobayashi Toshihiko Bill Benfield	成美堂	2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test-Revised Edition (指定の単語集)	西谷恒志	成美堂	3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1	Science in Our Daily Life	Kobayashi Toshihiko Bill Benfield	成美堂														
2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test-Revised Edition (指定の単語集)	西谷恒志	成美堂														
3																	
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1																	
2																	
3																	
評価の時期・方法・基準	<p>演習問題(単語テスト)20%・授業内課題またはまとめテスト30%・レポート50%  ただし、再受験の学生は中間レポート50%・最終レポート50%で評価する  いずれも100点満点中60点以上を合格とする。  ただし、コロナウイルス等の状況により、変更する場合がある。</p>																
学生へのメッセージ	<p>英語学習において、語学力を伸ばす目標を持つことはもとより、外国語を学ぶことを通して幅広い視野で物事を見られるよう、たゆみない努力を惜しまず授業に臨んで下さい。</p> <p>*初回授業： Teams で実施。授業開始時間までに参加してください。</p>																
担当者の研究室等	1号館2階非常勤講師室																
備考、事前・事後学習課題	<p>毎回の授業のために、予習として各授業ごと1時間以上は事前学習をして授業に臨み、与えられた課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する復習や事後学習における学習時間を2時間以上とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。</p>																

科目名	英語 I d	科目名 (英文)	English Id
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	A
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	寺脇 圭子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた4技能統合型の演習授業を行う。4技能の基礎力を固めること、ICTを駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけること、学内で提供される様々な授業時間外の英語学習機会に親しむことを目的とする。</p> <p>到達目標： (1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声(再生)されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。 (2) PCやスマートフォンを用いたe-learningによる自律的英語学習法に親しむ。 (3) 学内で提供される各種の授業時間外の英語学習機会に親しむ。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning課題や、その他の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p> <p>科目学習の効果(資格)： TOEIC、英検等</p>
-----------------------	--

授業計画	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>到達目標</th> <th>学習方法・自己学習課題</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>・Lesson 7 Health &amp; Illness (1)</td> <td>講義と演習、単語クイズ学習</td> <td>演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>・Lesson 7 Health &amp; Illness (2)</td> <td>講義と演習、単語クイズ学習</td> <td>演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>・Lesson 7 小テスト ・Lesson 8 Shopping (1)</td> <td>講義と演習、単語クイズ学習</td> <td>演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>・Lesson 8 Shopping (2)</td> <td>講義と演習、単語クイズ学習</td> <td>演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>・Lesson 8 小テスト ・Lesson 9 Leisure (1)</td> <td>講義と演習、単語クイズ学習</td> <td>演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>・Lesson 9 Leisure (2)</td> <td>講義と演習、単語クイズ学習</td> <td>演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>・Lesson 9 小テスト ・Lesson 10 College Life (1)</td> <td>講義と演習、単語クイズ学習</td> <td>演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>・Lesson 10 College Life (2)</td> <td>講義と演習、単語クイズ学習</td> <td>演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>・Lesson 10 小テスト ・Lesson 11 Countries (1)</td> <td>講義と演習、単語クイズ学習</td> <td>演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>・Lesson 11 Countries (2)</td> <td>講義と演習、単語クイズ学習</td> <td>演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>・Lesson 11 小テスト ・Lesson 12 Taking a Trip (1)-1</td> <td>講義と演習、単語クイズ学習</td> <td>演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>・Lesson 12 Taking a Trip (1)-2</td> <td>講義と演習、単語クイズ学習</td> <td>演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>・Lesson 12 小テスト ・Lesson 13 Taking a Trip (2)-1</td> <td>講義と演習、単語クイズ学習</td> <td>演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</td> </tr> </tbody> </table>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価	1	・Lesson 7 Health & Illness (1)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと	2	・Lesson 7 Health & Illness (2)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと	3	・Lesson 7 小テスト ・Lesson 8 Shopping (1)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと	4	・Lesson 8 Shopping (2)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと	5	・Lesson 8 小テスト ・Lesson 9 Leisure (1)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと	6	・Lesson 9 Leisure (2)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと	7	・Lesson 9 小テスト ・Lesson 10 College Life (1)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと	8	・Lesson 10 College Life (2)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと	9	・Lesson 10 小テスト ・Lesson 11 Countries (1)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと	10	・Lesson 11 Countries (2)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと	11	・Lesson 11 小テスト ・Lesson 12 Taking a Trip (1)-1	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと	12	・Lesson 12 Taking a Trip (1)-2	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと	13	・Lesson 12 小テスト ・Lesson 13 Taking a Trip (2)-1	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価																																																						
1	・Lesson 7 Health & Illness (1)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと																																																						
2	・Lesson 7 Health & Illness (2)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと																																																						
3	・Lesson 7 小テスト ・Lesson 8 Shopping (1)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと																																																						
4	・Lesson 8 Shopping (2)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと																																																						
5	・Lesson 8 小テスト ・Lesson 9 Leisure (1)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと																																																						
6	・Lesson 9 Leisure (2)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと																																																						
7	・Lesson 9 小テスト ・Lesson 10 College Life (1)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと																																																						
8	・Lesson 10 College Life (2)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと																																																						
9	・Lesson 10 小テスト ・Lesson 11 Countries (1)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと																																																						
10	・Lesson 11 Countries (2)	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと																																																						
11	・Lesson 11 小テスト ・Lesson 12 Taking a Trip (1)-1	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと																																																						
12	・Lesson 12 Taking a Trip (1)-2	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと																																																						
13	・Lesson 12 小テスト ・Lesson 13 Taking a Trip (2)-1	講義と演習、単語クイズ学習	演習、小テスト、授業参加 まとめテストなど 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと																																																						
関連科目	他の英語科目																																																								
教科書																																																									

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>LET'S MAKE IT SIMPLE!</td> <td>森田和子/高橋順子/北本洋子</td> <td>株式会社 三修社</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test-Revised Edition</td> <td>西谷 恒志</td> <td>成美堂</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	LET'S MAKE IT SIMPLE!	森田和子/高橋順子/北本洋子	株式会社 三修社	2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test-Revised Edition	西谷 恒志	成美堂	3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1	LET'S MAKE IT SIMPLE!	森田和子/高橋順子/北本洋子	株式会社 三修社														
2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test-Revised Edition	西谷 恒志	成美堂														
3																	
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1																	
2																	
3																	
評価の時期・方法・基準	<p>全学共通英語課題 20%</p> <p>授業への参加、貢献(小テスト、まとめテスト等も含む) 80%(新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、レポートの活用による学修評価等、現記載の評価法等を変更する場合があります、その際は別途連絡する。)</p> <p>ただし、再受験の学生は、中間レポート50%、最終レポート50%で評価する。</p>																
学生へのメッセージ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・毎回辞書を持参する事</li> <li>・授業中の携帯電話の使用を禁止する</li> </ul> <p>*初回授業： Teams で実施。授業時間までに参加しておくこと。</p>																
担当者の研究室等	1号館2階非常勤講師室																
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ30時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。																

科目名	英語 I d	科目名 (英文)	English Id
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1 年	クラス	B
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	箕田 正開

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた4技能統合型の演習授業を行う。4技能の基礎力を固めること、ICTを駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけること、学内で提供される様々な授業時間外の英語学習機会に親しむことを目的とする。</p> <p>到達目標： (1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声（再生）されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。 (2) PCやスマートフォンを用いたe-learningによる自律的英語学習法に親しむ。 (3) 学内で提供される各種の授業時間外の英語学習機会に親しむ。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning課題や、その他の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p> <p>科目学習の効果（資格）： TOEIC、英検等</p>
-----------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	授業方針の説明 Unit11: 米国、自動運転車が人の運転手の交通安全規則適用除外を許容	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit11の復習、Unit12の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
	2	Unit12: 日本の食品に関する中国の規制解除に対する期待が高まる	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit12の復習、Unit13の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
	3	Unit13: 教職員の災害救援チーム、全国に広がる	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit13の復習、Unit14の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
	4	Unit14: 宇宙飛行士、宇宙ステーションに到着	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit14の復習、Unit15の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
	5	Unit15: 成人年齢引き下げ、大人の始まりを祝う時期の困惑を引き起こす	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit15の復習、Unit16の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
	6	Unit16: ドイツのサッカー、ゴーストゲームが始まるも沈黙	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit16の復習、Unit17の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
	7	Unit17: 大学院生、被災した福島市を支援するために魚市場を開く	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit17の復習、Unit18の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
	8	Unit18: 東南アジアのリーダー、パンデミックで映像による会合	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit18の復習、Unit19の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
	9	Unit19: コンビニとレストラン、労働コストのカットを研究	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit19の復習、Unit20の予習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
	10	Unit20: ワシントン、 AIの活用を規制するガイドラインを提案	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する Unit20の復習	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
	11	プリント配布	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
12	プリント配布	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験	

	13	復習、小テスト	講義・演習 教科書の内容を補うプリントを配布する	提出物、クラス演習、単語テスト、定期試験
関連科目				
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Meet the World 2021	Yasuhiko Wakaari	成美堂
	2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test -Revised Edition- (指定の単語集)	西谷 恒志	成美堂
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・ 方法・基準	全学英語共通課題 20% 定期試験に代わる提出課題 40% 授業への参加、貢献(小テスト、まとめテスト等も含む) 40% 再受験については個別に対応します。			
学生への メッセージ	毎回与えられる課題は授業時間内に完成して提出が求められるので、課題に熱心に取り組んでください。			
担当者の 研究室等	1号館2階非常勤講師室			
備考、 事前・事後 学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ30時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語 I d	科目名 (英文)	English Id
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	C
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	松原 万里子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた4技能統合型の演習授業を行う。4技能の基礎力を固めること、ICTを駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけること、学内で提供される様々な授業時間外の英語学習機会に親しむことを目的とする。</p> <p>到達目標： (1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声(再生)されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。 (2) PCやスマートフォンを用いたe-learningによる自律的英語学習法に親しむ。 (3) 学内で提供される各種の授業時間外の英語学習機会に親しむ。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning課題や、その他の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p> <p>科目学習の効果(資格)： TOEIC、英検等</p>
-----------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	オリエンテーション	授業の進め方、評価などの説明	テキスト、パソコン、スマートフォンを持参すること
	2	Unit7 Technology in Daily Life 1	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト
	3	Unit7 Technology in Daily Life 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト
	4	Unit8 Social Network 1	T 語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト
	5	Unit8 Social Network 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト
	6	Unit9 Looking on the Bright Side 1	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト
	7	Unit9 Looking on the Bright Side 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト
	8	Unit10 Love Affairs 1	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト
	9	Unit10 Love Affairs 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト
	10	Unit11 Storytelling 1	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト
	11	Unit11 Storytelling 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト
	12	Unit12 The Power of Words 1	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト
	13	Unit12 The Power of Words 2	語彙、文法、リーディング、リスニング、スピーキング、ライティング 演習と解説 単語テスト	授業参加度、課題提出、単語テストを含む小テスト

関連科目	他の英語科目			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名

	1	Live Escalate Book 2	Teruhiko Kadoyama	成美堂
	2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test-Revised Edition (指定の単語集)	西谷 恒志	成美堂
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	TOEIC (R) TEST 英文法でとこだけ	小石 裕子	アルク
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>全学共通英語課題 20%</p> <p>授業への参加、貢献（単語テスト、単元まとめテスト、パフォーマンステスト、レポート等） 80%</p> <p>ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。</p>			
学生へのメッセージ	<p>出席は必須。</p> <p>アプリケーションを使用した単語テストを実施するので、必ずスマートフォン、パソコンをフル充電にして携帯すること。(タブレットでも可)</p> <p>また、新型コロナウイルス感染状況により、授業の形態が変更となる場合もあるので、Moodle や Web Folder をこまめにチェックすること。</p>			
担当者の研究室等	<p>1号館2階非常勤講師室</p> <p>オンライン授業中は、メールで連絡して下さい。</p>			
備考、事前・事後学習課題	<p>毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備などの事前学習に15時間、復習、宿題などの事後学習に15時間、総時間をおおよそ30時間程度の自主学習を必要とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。</p>			

科目名	英語 I d	科目名 (英文)	English Id
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1 年	クラス	D
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	沢田 美保子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた4技能統合型の演習授業を行う。4技能の基礎力を固めること、ICTを駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけること、学内で提供される様々な授業時間外の英語学習機会に親しむことを目的とする。</p> <p>到達目標： (1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声（再生）されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。 (2) PCやスマートフォンを用いたe-learningによる自律的英語学習法に親しむ。 (3) 学内で提供される各種の授業時間外の英語学習機会に親しむ。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning課題や、その他の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p> <p>科目学習の効果（資格）： TOEIC、英検等</p>
-----------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	Orientation Unit11	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出 遠隔授業内復習試験 全学共通英語課題
	2	Unit11: Meditation and Sports	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出 遠隔授業内復習試験 全学共通英語課題
	3	Unit12: Digital Disabilities	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出 遠隔授業内復習試験 全学共通英語課題
	4	Unit 13: Euglena Dietary Supplements	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出 遠隔授業内復習試験 全学共通英語課題
	5	Unit14: Facts about Koalas	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出 遠隔授業内復習試験 全学共通英語課題
	6	Unit15: Ants	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出 遠隔授業内復習試験 全学共通英語課題
	7	Unit 11-15 Review quiz (3)	遠隔授業（教材、課題提供型授業） まとめのテスト (U.11-15)	課題提出 遠隔授業内復習試験 全学共通英語課題
	8	Unit16: Exotic Pets	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出 遠隔授業内復習試験 全学共通英語課題
	9	Unit 17: Culling Feral Cats	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出 遠隔授業内復習試験 全学共通英語課題
	10	Unit18: When Do We Become "Old"?	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出 遠隔授業内復習試験 全学共通英語課題
	11	Unit19: Protecting Earth from Collisions	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出 遠隔授業内復習試験 全学共通英語課題
	12	Unit 20: Migration to Mars	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出 遠隔授業内復習試験 全学共通英語課題
13	Unit 16-17 Review quiz (4)	遠隔授業（教材、課題提供型授業） まとめのテスト (U.16-20)	課題提出 遠隔授業内復習試験 全学共通英語課題	

関連科目	他の英語科目
------	--------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Science in Our Daily Life	Kobayashi Toshihiko, Bill Benfield	成美堂
	2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test-Revised Edition	西谷	成美堂
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

<p>評価の時期・方法・基準</p>	<p>講義視聴と課題提出、復習小テスト 40%  遠隔授業内復習試験 40%  全学共通英語課題 20%</p> <p>再受験者の場合もオンデマンドのため、同様の評価とする</p>
<p>学生へのメッセージ</p>	<p>課題提出及び共通課題 (English Central) 必須</p>
<p>担当者の研究室等</p>	<p>1号館2階非常勤講師室</p>
<p>備考、事前・事後学習課題</p>	<p>毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 30 時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。</p>

科目名	英語 I d	科目名 (英文)	English Id
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	E
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	近 大志

<p>コース・ユニット・一般目標</p>	<p>授業概要・目的： 比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた4技能統合型の演習授業を行う。4技能の基礎力を固めること、ICTを駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけること、学内で提供される様々な授業時間外の英語学習機会に親しむことを目的とする。</p> <p>到達目標： (1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声（再生）されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。 (2) PCやスマートフォンを用いたe-learningによる自律的英語学習法に親しむ。 (3) 学内で提供される各種の授業時間外の英語学習機会に親しむ。</p> <p>授業方法と留意点： 遠隔授業（教材・課題提供型授業） オンラインでの授業（オンデマンド）を必ず聴講し、課題提出厳守 e-learning 課題や、その他の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3回を超える欠席（課題未提出）のあった者には原則として単位を認めない。</p> <p>科目学習の効果（資格）： TOEIC, 英検等</p> <p>*新型コロナウイルスによる緊急事態宣言発令等でオンライン授業に切り替わった場合、シラバスの内容を変更する可能性がある。</p>
----------------------	--

<p>授業計画</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>到達目標</th> <th>学習方法・自己学習課題</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Orientation Unit 9: Noise Level and Disease</td> <td>講義（講義室） 単語学習</td> <td>課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Unit 10 : Reading Faces</td> <td>講義（講義室） 単語学習</td> <td>課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Unit 11: Meditation and Sports</td> <td>講義（講義室） 単語学習</td> <td>課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Unit 12: Digital Disabilities</td> <td>講義（講義室） 単語学習</td> <td>課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Unit 13: Euglena Dietary Supplements</td> <td>講義（講義室） 単語学習</td> <td>課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Unit14: Facts about Koalas</td> <td>講義（講義室） 単語学習</td> <td>課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Unit15: Ants</td> <td>講義（講義室） 単語学習</td> <td>課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Unit16: Exotic Pets</td> <td>講義（講義室） 単語学習</td> <td>課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Unit 17: Culling Feral Cats</td> <td>講義（講義室） 単語学習</td> <td>課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Unit18: When Do We Become "Old"?</td> <td>講義（講義室） 単語学習</td> <td>課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Unit19: Protecting Earth from Collisions</td> <td>講義（講義室） 単語学習</td> <td>課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Unit 20: Migration to Mars</td> <td>講義（講義室） 単語学習</td> <td>課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>定期試験</td> <td>講義（講義室） 単語学習</td> <td>課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題</td> </tr> </tbody> </table>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価	1	Orientation Unit 9: Noise Level and Disease	講義（講義室） 単語学習	課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題	2	Unit 10 : Reading Faces	講義（講義室） 単語学習	課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題	3	Unit 11: Meditation and Sports	講義（講義室） 単語学習	課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題	4	Unit 12: Digital Disabilities	講義（講義室） 単語学習	課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題	5	Unit 13: Euglena Dietary Supplements	講義（講義室） 単語学習	課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題	6	Unit14: Facts about Koalas	講義（講義室） 単語学習	課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題	7	Unit15: Ants	講義（講義室） 単語学習	課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題	8	Unit16: Exotic Pets	講義（講義室） 単語学習	課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題	9	Unit 17: Culling Feral Cats	講義（講義室） 単語学習	課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題	10	Unit18: When Do We Become "Old"?	講義（講義室） 単語学習	課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題	11	Unit19: Protecting Earth from Collisions	講義（講義室） 単語学習	課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題	12	Unit 20: Migration to Mars	講義（講義室） 単語学習	課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題	13	定期試験	講義（講義室） 単語学習	課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題
回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価																																																						
1	Orientation Unit 9: Noise Level and Disease	講義（講義室） 単語学習	課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題																																																						
2	Unit 10 : Reading Faces	講義（講義室） 単語学習	課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題																																																						
3	Unit 11: Meditation and Sports	講義（講義室） 単語学習	課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題																																																						
4	Unit 12: Digital Disabilities	講義（講義室） 単語学習	課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題																																																						
5	Unit 13: Euglena Dietary Supplements	講義（講義室） 単語学習	課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題																																																						
6	Unit14: Facts about Koalas	講義（講義室） 単語学習	課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題																																																						
7	Unit15: Ants	講義（講義室） 単語学習	課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題																																																						
8	Unit16: Exotic Pets	講義（講義室） 単語学習	課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題																																																						
9	Unit 17: Culling Feral Cats	講義（講義室） 単語学習	課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題																																																						
10	Unit18: When Do We Become "Old"?	講義（講義室） 単語学習	課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題																																																						
11	Unit19: Protecting Earth from Collisions	講義（講義室） 単語学習	課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題																																																						
12	Unit 20: Migration to Mars	講義（講義室） 単語学習	課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題																																																						
13	定期試験	講義（講義室） 単語学習	課題提出、授業内臨時試験 全学共通英語課題																																																						

関連科目

<p>教科書</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Science in Our Daily Life</td> <td>Kobayashi Toshihiko, Bill Benfield</td> <td>成美堂</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test-Revised Edition</td> <td>西谷 恒志</td> <td>成美堂</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	Science in Our Daily Life	Kobayashi Toshihiko, Bill Benfield	成美堂	2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test-Revised Edition	西谷 恒志	成美堂	3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1	Science in Our Daily Life	Kobayashi Toshihiko, Bill Benfield	成美堂														
2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test-Revised Edition	西谷 恒志	成美堂														
3																	

<p>参考書</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1																	
2																	
3																	

<p>評価の時期・方法・基準</p>	<table border="1"> <tr> <td>全学共通英語課題</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>課題提出</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>授業内臨時試験</td> <td>30%</td> </tr> </table>	全学共通英語課題	20%	課題提出	50%	授業内臨時試験	30%
全学共通英語課題	20%						
課題提出	50%						
授業内臨時試験	30%						

	再受験の評価方法・基準については教員に問い合わせてください。
学生への メッセージ	辞書必携
担当者の 研究室等	1号館2階非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ30時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は学内メールにて対応する。

科目名	英語 I d	科目名 (英文)	English Id
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1 年	クラス	F
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	村木 美紀子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた4技能統合型の演習授業を行う。4技能の基礎力を固めること、ICTを駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけること、学内で提供される様々な授業時間外の英語学習機会に親しむことを目的とする。</p> <p>到達目標： (1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声（再生）されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。 (2) PCやスマートフォンを用いたe-learningによる自律的英語学習法に親しむ。 (3) 学内で提供される各種の授業時間外の英語学習機会に親しむ。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning課題や、その他の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p> <p>科目学習の効果（資格）： TOEIC、英検等</p>
-----------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	オリエンテーション 授業の概要説明と評価方法について Chapter 13 (Talking about the News)	授業の進め方、評価方法の説明 講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク TOEIC Vocabulary quiz 予習	提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	2	Chapter 14 (Science News) TOEIC Vocabulary quiz 1	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク TOEIC Vocabulary quiz 予習	TOEIC Vocabulary quiz 1 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	3	Chapter 15 (Tourist Information) TOEIC Vocabulary quiz 2	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク TOEIC Vocabulary quiz 予習	TOEIC Vocabulary quiz 2 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	4	Chapter 16 (Safety Signs) TOEIC Vocabulary quiz 3	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク TOEIC Vocabulary quiz 予習	TOEIC Vocabulary quiz 3 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	5	Chapter 17 (Dinner Talk) TOEIC Vocabulary quiz 4	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク TOEIC Vocabulary quiz 予習	TOEIC Vocabulary quiz 4 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	6	Chapter 18 (Abstracts) TOEIC Vocabulary quiz 5	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク TOEIC Vocabulary quiz 予習	TOEIC Vocabulary quiz 5 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	7	Chapter 19 (Preparation for Meetings) TOEIC Vocabulary quiz 6	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク TOEIC Vocabulary quiz 予習	TOEIC Vocabulary quiz 6 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	8	Chapter 20 (Data and Graphs) TOEIC Vocabulary quiz 7	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク TOEIC Vocabulary quiz 予習	TOEIC Vocabulary quiz 7 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	9	Chapter 21 (Presentation 1) TOEIC Vocabulary quiz 8	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク TOEIC Vocabulary quiz 予習	TOEIC Vocabulary quiz 8 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献

	10	Chapter 22 (Presentation 2) TOEIC Vocabulary quiz 9	講義 指定課題 (Class Note、 Speaking) の演習・グルー プワーク TOEIC Vocabulary quiz 予 習	TOEIC Vocabulary quiz 9 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	11	Chapter 23 (Various Requests) TOEIC Vocabulary quiz 10	講義 指定課題 (Class Note、 Speaking) の演習・グルー プワーク TOEIC Vocabulary quiz 予 習	TOEIC Vocabulary quiz 10 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	12	Presentation	プレゼンテーション 教科書 Final Quiz 予習	Presentation 授業参加・貢献
	13	教科書 Final Quiz	指定課題 (教科書 Final Quiz) の演習	教科書 Final Quiz 授業参加・貢献
関連科目	他の英語科目			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Getting Global! Engineer Your Future with English	辻本智子、野ロジュディー、深山 晶子、椋平淳、桐村亮、村尾純子 編著	金星堂
	2	The 1500 The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test -Revised Edition- (指定の単語集)	西谷 恒志	成美堂
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・ 方法・基準	<p>全学共通英語課題 20% 教科書 Quiz (Forms) 30% TOEIC Vocabulary Quiz 10% Presentation (Speaking 課題) 10% 教科書 Final Quiz 30%</p> <p>ただし、再受験の学生は最終レポート100%で評価する。</p>			
学生への メッセージ	国内外の製薬企業や大学研究機関、調剤薬局で総計約20年の実務経験を持つ授業担当者が、将来皆さんが広く社会で活躍する場面を想定して、英語の医薬情報の収集や内容の理解、および、患者や同僚との英語コミュニケーションに必要な実践的な英語運用能力を身につけることに主眼をおいた授業を行います。			
担当者の 研究室等	1号館2階非常勤講師室			
備考、 事前・事後 学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、クイズの予習等に約30分、授業後の宿題その他の復習に約30分をそれぞれ要する。クイズやレポートに関するフィードバックは当日または翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語Ⅱ a	科目名 (英文)	English IIA
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	P
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	天野 貴史

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 英語 Ia, Ib, Ic, Id で学んだ 4 技能の基礎力を向上させるために、より高度な 4 技能統合型の授業を行う。インプット活動のみならず、アウトプット活動を取り入れ、各技能の基礎力および応用力を養う。</p>
	<p>到達目標： ・「読解力」としては、英文を速読するためのリーディングスキルを修得する。CEFR-J[A2-2]を目標とし、生活、趣味、スポーツなど、日常的なトピックを扱った文章の要点を理解したり、必要な情報を取り出したりすることができる。 ・「リスニング力」としては、CEFR-J[A2.1]を目標とし、自分に関連する内容（日常生活、学校生活など）の英文に関する基本的な情報を理解できるようにする。 ・「会話・ライティング力」としては、CEFR-J[A2.1]を目標とし、海外研修、留学、ホームステイ、観光、あるいは海外からの訪問客への対応など、日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、複数の英文を連続して発話できるスピーキング力、複数の英文を組み合わせてパラグラフを構成できるライティング力を身につけるためのトレーニングを行う。 ・TOEIC550 を取得することを目標とする。</p>
	<p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題等の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3 回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p>
	<p>科目学習の効果（資格）： TOEIC, 英検等</p>

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	Unit 1: The Perfect Person	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング・講義	授業への取り組み・予習（1時間）と復習（1時間）
	2	Unit 2: Worldwide Bookstores	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング・講義	授業への取り組み・予習（1時間）と復習（1時間）
	3	Unit 3: Loser Those Pounds	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング・講義	授業への取り組み・予習（1時間）と復習（1時間）
	4	Unit 4: Living Well on Credit	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング・講義	授業への取り組み・予習（1時間）と復習（1時間）
	5	Unit 5: The Breakup	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング・講義	授業への取り組み・予習（1時間）と復習（1時間）
	6	Unit 6: The Road to Mexico	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング・講義	授業への取り組み・予習（1時間）と復習（1時間）
	7	Unit 7: Who's to Blame?	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング・講義	授業への取り組み・予習（1時間）と復習（1時間）
	8	Unit 8: Looking at Art	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング・講義	授業への取り組み・予習（1時間）と復習（1時間）
	9	Unit 9: What to Watch	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング・講義	授業への取り組み・予習（1時間）と復習（1時間）
	10	Unit 10: Two Tickets to the Concert	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング・講義	授業への取り組み・予習（1時間）と復習（1時間）
	11	Unit 11: A Big Decision	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング・講義	授業への取り組み・予習（1時間）と復習（1時間）
	12	Unit 12: Making the Right Choice	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング・講義	授業への取り組み・予習（1時間）と復習（1時間）
	13	Unit 13: Caught on the Web	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング・講義	授業への取り組み・予習（1時間）と復習（1時間）

関連科目

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	New Connection Book 2	角山 照彦, Andrey Dubinsky, David Edward Keane	成美堂
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・方法・基準	授業中の小テスト・発言・討論、宿題、提出物等 100% 再受験の学生については、課題 100%で評価する。第 1 回目の授業が始まるまでに担当教員にメールで連絡すること。
学生へのメッセージ	
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室 (月) 寝屋川キャンパス 7 号館 3 階 天野研究室 (火～金)
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 30 時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等はスチューデントアワーにて対応する。

科目名	英語Ⅱ a	科目名 (英文)	English IIa
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	Q
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	ユアン マト <sup>ト</sup> ーガ <sup>ル</sup>

コース・ ユニット・ 一般目標	<p><b>授業概要</b></p> <p>目的 英語Ⅰa, Ib, Ic, Id で学んだ4技能の基礎力を向上させるために、より高度な4技能統合型の授業を行う。インプット活動のみならず、アウトプット活動を取り入れ、各技能の基礎力および応用力を養う。</p> <p><b>到達目標</b></p> <p>「読解力」としては、英文を速読するためのリーディングスキルを修得する。CEFR-J[A2-2]を目標とし、生活、趣味、スポーツなど、日常的なトピックを扱った文章の要点を理解したり、必要な情報を取り出ししたりすることができる。</p> <p>「リスニング力」としては、CEFR-J[A2.1]を目標とし、自分に関連する内容(日常生活、学校生活など)の英文に関する基本的な情報を理解できるようになる。「会話・ライティング力」としては、CEFR-J[A2.1]を目標とし、海外研修、留学、ホームステイ、観光、あるいは海外からの訪問客への対応など、日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、複数の英文を連続して発話できるスピーキング力、複数の英文を組み合わせてパラグラフを構成できるライティング力を身につけるためのトレーニングを行う。</p> <p>・TOEIC550点以上を狙える力を身につける。</p> <p><b>授業方法と留意点</b></p> <p>演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題や、その他の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p> <p><b>科目学習の効果 (資格)</b></p> <p>TOEIC, 英検等</p>
-----------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	ファッション 1	コース紹介 教科書ユニット1 "The Guy with the Green Hair" 新しい語彙 読解とリスニング ディスカッション	学習ユニット1 語彙 (先生のプリント) ミニプレゼンテーションを準備する
	2	ファッション 2	ユニット1 語彙テスト ディスカッション ミニプレゼンテーション	学習ユニット3 語彙 (先生のプリント)
	3	スマートフォン中毒 1	教科書ユニット3 "I'm not Addicted" ユニット3 語彙テスト 読解とリスニング ディスカッション	ミニプレゼンテーションを準備する
	4	スマートフォン中毒 2	ディスカッション ミニプレゼンテーション	学習ユニット4 語彙 (先生のプリント) レー
	5	SNS1	教科書ユニット4 "Social Media Star" ユニット4 語彙テスト 読解とリスニング ディスカッション	ミニプレゼンテーションを準備する
	6	SNS2	ディスカッション ミニプレゼンテーション	学習ユニット5 語彙 (先生のプリント)
	7	ジェンダー問題 1	教科書ユニット5 "Who pays?" ユニット5 語彙テスト 読解とリスニング ディスカッション	ミニプレゼンテーションを準備する
	8	ジェンダー問題 2	ディスカッション ミニプレゼンテーション	学習ユニット7 語彙 (先生のプリント)
	9	モダンファミリー問題 1	教科書ユニット7 "Family Values" ユニット7 語彙テスト 読解とリスニング ディスカッション	ミニプレゼンテーションを準備する
	10	モダンファミリー問題 2	ディスカッション ミニプレゼンテーション	学習ユニット9 語彙 (先生のプリント)
	11	モダンファミリー問題 3	教科書ユニット9 "A Visit to Grandma" ユニット9 語彙テスト 読解とリスニング ディスカッション	ミニプレゼンテーションを準備する
	12	モダンファミリー問題 4	ディスカッション ミニプレゼンテーション	クラスプレゼンテーションのための実践
13	クラスプレゼンテーション 定期テスト準備	生徒は自分の最高のミニプレゼンテーションをクラスに提示する 学生は質問に答える 学生は質問をする	学生はコースを見直すべきです	

関連科目	他の英語科目			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Impact Issues 1	Richard R. Day, Joseph Shaules,	Pearson (ピアソン)

			Junko Yamanaka	
	2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test	西谷恒志	成美堂
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	小テスト 30% フレーズミニクイズ 20% 継続的な評価 40% 授業態度 10% 100点満点中60点以上で合格。 合格しなかった場合、コースでやってきたことの復習（再度コースワークをすべてすること）をして提出。 再受験の評価方法・基準については教員に問い合わせてください。			
学生へのメッセージ	英語学習は、繰り返しが重要ですので、コツコツ取り組むように。			
担当者の研究室等	1号館2階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ30時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語Ⅱ a	科目名 (英文)	English IIa
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	R
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	山内 浩充

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 英語Ⅰa, Ⅰb, Ⅰc, Ⅰd で学んだ4技能の基礎力を向上させるために、より高度な4技能統合型の授業を行う。インプット活動のみならず、アウトプット活動を取り入れ、各技能の基礎力および応用力を養う。</p> <p>到達目標： ・「読解力」としては、英文を速読するためのリーディングスキルを修得する。CEFR-J[A2-2]を目標とし、生活、趣味、スポーツなど、日常的なトピックを扱った文章の要点を理解したり、必要な情報を取り出したりすることができる。 ・「リスニング力」としては、CEFR-J[A2.1]を目標とし、自分に関連する内容（日常生活、学校生活など）の英文に関する基本的な情報を理解できるようにする。 ・「会話・ライティング力」としては、CEFR-J[A2.1]を目標とし、海外研修、留学、ホームステイ、観光、あるいは海外からの訪問客への応対など、日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、複数の英文を連続して発話できるスピーキング力、複数の英文を組み合わせてパラグラフを構成できるライティング力を身につけるためのトレーニングを行う。 ・TOEIC550を取得することを目標とする。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題等の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p> <p>科目学習の効果（資格）： TOEIC, 英検等</p>
-----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	オリエンテーション	講義の進め方、評価方法を説明	課題提出
	2	Unit 1 動詞と時制(1)について学習	遠隔授業（教材・課題提供型授業）にて実施する。	課題提出
	3	Unit 2 動詞と時制(2)について学習	遠隔授業（教材・課題提供型授業）にて実施する。	課題提出
	4	Unit 3 動詞と時制(3)について学習	遠隔授業（教材・課題提供型授業）にて実施する。	課題提出
	5	Unit 4 仮定法について学習	遠隔授業（教材・課題提供型授業）にて実施する。	課題提出
	6	Unit 5 準動詞(1)について学習	遠隔授業（教材・課題提供型授業）にて実施する。	課題提出
	7	Unit 6 準動詞(2)について学習	遠隔授業（教材・課題提供型授業）にて実施する。	課題提出
	8	Unit 7 準動詞(3)について学習	遠隔授業（教材・課題提供型授業）にて実施する。	課題提出
	9	Unit 8 準動詞(4)について学習	遠隔授業（教材・課題提供型授業）にて実施する。	課題提出
	10	Unit 9 形容詞・副詞と比較について学習	遠隔授業（教材・課題提供型授業）にて実施する。	課題提出
	11	Unit 10 不定代名詞—another と other について学習	遠隔授業（教材・課題提供型授業）にて実施する。	課題提出
	12	Unit 11 関係詞について学習	遠隔授業（教材・課題提供型授業）にて実施する。	課題提出
	13	Unit 12	遠隔授業（教材・課題提供型授業）にて実施する。	課題提出

関連科目	他の英語科目
------	--------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Welcome to the TOEIC L&R Test	北原良夫	朝日出版社
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・ 方法・基準	通常の課題提出（50％）と期末に代わる課題提出（50％） 100点満点中60点以上で合格。 再受験の学生は、期末に代わる課題提出（50点満点）の点数を2倍にして、60点以上で合格。
-----------------	--

学生への メッセージ	英語学習は、繰り返しが重要ですので、コツコツ取り組むように。
---------------	--------------------------------

担当者の 研究室等	1号館2階非常勤講師室
--------------	-------------

備考、 事前・事後 学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前の学習におおよそ1時間、事後の学習におおよそ1時間程度とする。質問等は学内メールで対応します。
----------------------	--

科目名	英語Ⅱ a	科目名 (英文)	English IIa
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	S
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	ヘドリックⅢ ロイ

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 英語Ⅰa, Ⅰb, Ⅰc, Ⅰd で学んだ4技能の基礎力を向上させるために、より高度な4技能統合型の授業を行う。インプット活動のみならず、アウトプット活動を取り入れ、各技能の基礎力および応用力を養う。</p> <p>到達目標： ・「読解力」としては、英文を速読するためのリーディングスキルを修得する。CEFR-J[A2-2]を目標とし、生活、趣味、スポーツなど、日常的なトピックを扱った文章の要点を理解したり、必要な情報を取り出したりすることができる。 ・「リスニング力」としては、CEFR-J[A2.1]を目標とし、自分に関連する内容（日常生活、学校生活など）の英文に関する基本的な情報を理解できるようにする。 ・「会話・ライティング力」としては、CEFR-J[A2.1]を目標とし、海外研修、留学、ホームステイ、観光、あるいは海外からの訪問客への応対など、日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、複数の英文を連続して発話できるスピーキング力、複数の英文を組み合わせてパラグラフを構成できるライティング力を身につけるためのトレーニングを行う。 ・TOEIC550を取得することを目標とする。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題等の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p> <p>科目学習の効果（資格）： TOEIC, 英検等</p>
-----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	オリエンテーション 授業の概要説明と評価方法について ①教科書：Unit 1 Restaurant ②Handouts	講義室	提出物 授業態度
	2	①教科書：Unit 2 Entertainment ②Handouts	講義室	提出物・小テスト 授業態度
	3	①教科書：Unit 3 Business ②Handouts	講義室	提出物・小テスト 授業態度
	4	①教科書：Unit 4 Office ②Handouts	講義室	提出物・小テスト 授業態度
	5	①教科書：Unit 5 Telephone ②Handouts	講義室	提出物・小テスト 授業態度
	6	①教科書：Unit 6 Letter & E-mail ②Handouts	講義室	提出物・小テスト 授業態度
	7	①教科書：Unit 7 Health ②Handouts	講義室	提出物・小テスト 授業態度
	8	①教科書：Unit 8 Bank & Post Office ②Handouts	講義室	提出物・小テスト 授業態度
	9	①教科書：Unit 9 New Products ②Handouts	講義室	提出物・小テスト 授業態度
	10	①教科書：Unit 10 Travel 1 ②Handouts	講義室	提出物・小テスト 授業態度
	11	①教科書：Unit 11 Travel 2 ②Handouts	講義室	提出物・小テスト 授業態度
	12	①教科書：Unit 12 Job Applications ②Handouts	講義室	提出物・小テスト 授業態度
	13	①教科書：Unit 13 Shopping ②Handouts	講義室	提出物・小テスト 授業態度

関連科目	なし
------	----

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	BEST PRACTICE FOR THE TOEIC LISTENING AND READING TEST	吉塚 弘、Michael Schuerte	成美堂
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・ 方法・基準	<p>授業中の課題（提出物・小テスト・テスト）：95％ 授業態度：5％ 100点満点中60点以上で合格。 再受験の学生は -オンライン試験：100％</p> <p>授業中の演習と提出物・小テスト等が評価の中心となるので、3回を超える欠席者には原則として単位を認めません。</p> <p>新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、レポートの活用による学修評価等、現記載の評価法等を変更する場合があります、その際は別途連</p>
-----------------	--

	<p>絡する</p> <p>指示に従って、しっかりと予習をし、休まずに積極的な態度で臨んでください。</p> <p>This class will be conducted as much as possible in English. Please come to class every week on time and prepared to participate and converse using English.</p> <p>毎授業に辞書を必ず持参すること。</p> <p>自己学習課題については授業中に事前に指示します。</p>
学生へのメッセージ	
担当者の研究室等	1号館2階非常勤講師室
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ30時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。

科目名	英語Ⅱ a	科目名 (英文)	English IIa
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	T
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	村木 美紀子

<p>コース・ユニット・一般目標</p>	<p>授業概要・目的： 英語Ⅱa, Ⅱb, Ⅱc, Ⅱd で学んだ4技能の基礎力を向上させるために、より高度な4技能統合型の授業を行う。インプット活動のみならず、アウトプット活動を取り入れ、各技能の基礎力および応用力を養う。</p> <p>到達目標： ・「読解力」としては、英文を速読するためのリーディングスキルを修得する。CEFR-J[A2-2]を目標とし、生活、趣味、スポーツなど、日常的なトピックを扱った文章の要点を理解したり、必要な情報を取り出したりすることができる。 ・「リスニング力」としては、CEFR-J[A2.1]を目標とし、自分に関連する内容（日常生活、学校生活など）の英文に関する基本的な情報を理解できるようにする。 ・「会話・ライティング力」としては、CEFR-J[A2.1]を目標とし、海外研修、留学、ホームステイ、観光、あるいは海外からの訪問客への応対など、日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、複数の英文を連続して発話できるスピーキング力、複数の英文を組み合わせてパラグラフを構成できるライティング力を身につけるためのトレーニングを行う。 ・TOEIC550を取得することを目標とする。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題等の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p>
----------------------	--

<p>授業計画</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>到達目標</th> <th>学習方法・自己学習課題</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>オリエンテーション 授業の概要説明と評価方法について Unit 1: What Country is the Fattest in the World?</td> <td>授業の進め方、評価方法の説明 講義 指定課題(Class Note)の演習</td> <td>音声/動画課題</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>TOEIC Vocabulary Quiz 1 Unit 2: What do we know about Sleep Talking?</td> <td>教材・課題提供型オンライン授業 教科書 課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習</td> <td>TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>TOEIC Vocabulary Quiz 2 Unit 3: Why Are Bug Bites Dangerous?</td> <td>教材・課題提供型オンライン授業 教科書 課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習</td> <td>TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>TOEIC Vocabulary Quiz 3 Unit 4: What kind of bacteria can be found in the Great Barrier Reef?</td> <td>教材・課題提供型オンライン授業 教科書 課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習</td> <td>TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>TOEIC Vocabulary Quiz 4 Unit 5: How Much Caffeine Can we Take?</td> <td>教材・課題提供型オンライン授業 教科書 課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習</td> <td>TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>TOEIC Vocabulary Quiz 5 Unit 6: How Does the Love Hormone Oxytocin Work to Improve Relationships?</td> <td>教材・課題提供型オンライン授業 教科書 課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習</td> <td>TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>TOEIC Vocabulary Quiz 6 Unit 7: What can happen when you're too clean?</td> <td>教材・課題提供型オンライン授業 教科書 課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習</td> <td>TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>TOEIC Vocabulary Quiz 7 Unit 8: Does Gender Affect Cancer Susceptibility?</td> <td>教材・課題提供型オンライン授業 教科書 課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習</td> <td>TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>TOEIC Vocabulary Quiz 8 Unit 9: Why Do Many of Us Develop Fear of Heights with Age?</td> <td>教材・課題提供型オンライン授業 教科書 課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習</td> <td>TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>TOEIC Vocabulary Quiz 9 Unit 10: What Are the Dangers of a Sweltering Summer?</td> <td>教材・課題提供型オンライン授業 教科書 課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習</td> <td>TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>TOEIC Vocabulary Quiz 10 Group Work</td> <td>教材・課題提供型オンライン授業 教科書 課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習</td> <td>TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Group Presentation</td> <td>教材・課題提供型オンライン</td> <td>教科書 Quiz</td> </tr> </tbody> </table>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価	1	オリエンテーション 授業の概要説明と評価方法について Unit 1: What Country is the Fattest in the World?	授業の進め方、評価方法の説明 講義 指定課題(Class Note)の演習	音声/動画課題	2	TOEIC Vocabulary Quiz 1 Unit 2: What do we know about Sleep Talking?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書 課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz	3	TOEIC Vocabulary Quiz 2 Unit 3: Why Are Bug Bites Dangerous?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書 課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz	4	TOEIC Vocabulary Quiz 3 Unit 4: What kind of bacteria can be found in the Great Barrier Reef?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書 課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz	5	TOEIC Vocabulary Quiz 4 Unit 5: How Much Caffeine Can we Take?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書 課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz	6	TOEIC Vocabulary Quiz 5 Unit 6: How Does the Love Hormone Oxytocin Work to Improve Relationships?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書 課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz	7	TOEIC Vocabulary Quiz 6 Unit 7: What can happen when you're too clean?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書 課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz	8	TOEIC Vocabulary Quiz 7 Unit 8: Does Gender Affect Cancer Susceptibility?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書 課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz	9	TOEIC Vocabulary Quiz 8 Unit 9: Why Do Many of Us Develop Fear of Heights with Age?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書 課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz	10	TOEIC Vocabulary Quiz 9 Unit 10: What Are the Dangers of a Sweltering Summer?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書 課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz	11	TOEIC Vocabulary Quiz 10 Group Work	教材・課題提供型オンライン授業 教科書 課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz	12	Group Presentation	教材・課題提供型オンライン	教科書 Quiz
回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価																																																		
1	オリエンテーション 授業の概要説明と評価方法について Unit 1: What Country is the Fattest in the World?	授業の進め方、評価方法の説明 講義 指定課題(Class Note)の演習	音声/動画課題																																																		
2	TOEIC Vocabulary Quiz 1 Unit 2: What do we know about Sleep Talking?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書 課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz																																																		
3	TOEIC Vocabulary Quiz 2 Unit 3: Why Are Bug Bites Dangerous?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書 課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz																																																		
4	TOEIC Vocabulary Quiz 3 Unit 4: What kind of bacteria can be found in the Great Barrier Reef?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書 課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz																																																		
5	TOEIC Vocabulary Quiz 4 Unit 5: How Much Caffeine Can we Take?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書 課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz																																																		
6	TOEIC Vocabulary Quiz 5 Unit 6: How Does the Love Hormone Oxytocin Work to Improve Relationships?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書 課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz																																																		
7	TOEIC Vocabulary Quiz 6 Unit 7: What can happen when you're too clean?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書 課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz																																																		
8	TOEIC Vocabulary Quiz 7 Unit 8: Does Gender Affect Cancer Susceptibility?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書 課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz																																																		
9	TOEIC Vocabulary Quiz 8 Unit 9: Why Do Many of Us Develop Fear of Heights with Age?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書 課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz																																																		
10	TOEIC Vocabulary Quiz 9 Unit 10: What Are the Dangers of a Sweltering Summer?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書 課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz																																																		
11	TOEIC Vocabulary Quiz 10 Group Work	教材・課題提供型オンライン授業 教科書 課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz																																																		
12	Group Presentation	教材・課題提供型オンライン	教科書 Quiz																																																		

			ン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予 習・演習・復習	
	13	最終テスト	教材・課題提供型オンライ ン授業 指定課題（最終テスト）の 演習	最終テスト
関連科目				
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Good Health, Better Life	Toshiaki Nishihara, Mayumi Nishihara, Pino Cutrone	金星堂
	2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test -Revised Edition- (指定の単語集)	西谷 恒志	成美堂
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・ 方法・基準	TOEIC Vocabulary Quiz 20% 教科書 Quiz 30% 音声/動画課題 10% 最終テスト 40%  ただし、再受験の学生は、最終レポート100%で評価する。			
学生への メッセージ	国内外の製薬企業や大学研究機関、調剤薬局で総計約20年の実務経験を持つ授業担当者が、将来皆さんが広く社会で活躍する場面を想定して、英語の医薬情報の収集や内容の理解、および、患者や同僚との英語コミュニケーションに必要な実践的な英語運用能力を身に着けることに主眼をおいた授業を行います。また、グループで演習に取り組み、その成果をプレゼンテーションで発表する能力も身に着けます。			
担当者の 研究室等	1号館2階非常勤講師室			
備考、 事前・事後 学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、クイズの予習等に約30分、授業後の宿題その他の復習に約30分をそれぞれ要する。クイズやレポートに関するフィードバックは当日または翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語Ⅱ a	科目名 (英文)	English IIa
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	U
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	リオン タウンゼンド

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>授業概要・目的： 英語Ⅰa, Ⅰb, Ⅰc, Ⅰd で学んだ4技能の基礎力を向上させるために、より高度な4技能統合型の授業を行う。インプット活動のみならず、アウトプット活動を取り入れ、各技能の基礎力および応用力を養う。</p> <p>到達目標： ・「読解力」としては、英文を速読するためのリーディングスキルを修得する。CEFR-J[A2-2]を目標とし、生活、趣味、スポーツなど、日常的なトピックを扱った文章の要点を理解したり、必要な情報を取り出ししたりすることができる。 ・「リスニング力」としては、CEFR-J[A2.1]を目標とし、自分に関連する内容（日常生活、学校生活など）の英文に関する基本的な情報を理解できるようにする。 ・「会話・ライティング力」としては、CEFR-J[A2.1]を目標とし、海外研修、留学、ホームステイ、観光、あるいは海外からの訪問客への対応など、日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、複数の英文を連続して発話できるスピーキング力、複数の英文を組み合わせてパラグラフを構成できるライティング力を身につけるためのトレーニングを行う。 ・TOEIC550を取得することを目標とする。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題等の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p> <p>科目学習の効果（資格）： TOEIC, 英検等</p>
--------------------------------	--

<p>授業計画</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>到達目標</th> <th>学習方法・自己学習課題</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Orientation and Introduction</td> <td>Explanation of the class, syllabus, rules &amp; grading Introduction of students and Units 0</td> <td>Active participation</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Unit 1 Hobbies and Interests</td> <td>Vocabulary Study Listening Pairwork Communication Activity</td> <td>Active participation</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Unit 2 Clothing</td> <td>Vocabulary Study Listening Pairwork Communication Activity Conversation Test 1</td> <td>Active participation Conversation Test 1</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Unit 3 Healthy and Unhealthy Actions</td> <td>Vocabulary Study Listening Pairwork Communication Activity</td> <td>Active participation</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Unit 4 Locations and Directions</td> <td>Vocabulary Study Listening Pairwork Communication Activity Graded Dialogue 1</td> <td>Active participation Graded Dialogue 1</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Unit 5 Objects and Materials</td> <td>Vocabulary Study Listening Pairwork Communication Activity</td> <td>Active participation</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Student Presentations</td> <td>Student Presentations on a textbook topic Vocabulary Test</td> <td>Active participation Vocabulary Test</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Unit 6 Goals and Dreams</td> <td>Vocabulary Study Listening Pairwork Communication Activity</td> <td>Active participation</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Unit 7 Past Activities</td> <td>Vocabulary Study Listening Pairwork Communication Activity Conversation Test 2</td> <td>Active participation Conversation Test 2</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Unit 8 Nature</td> <td>Vocabulary Study Listening Pairwork Communication Activity</td> <td>Active participation</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Unit 9 Abilities</td> <td>Vocabulary Study Listening Pairwork Communication Activity Graded Dialogue 2</td> <td>Active participation Graded Dialogue 2</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Unit 10 Likes and Dislikes</td> <td>Vocabulary Study Listening Pairwork Communication Activity</td> <td>Active participation</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Student Presentations</td> <td>Student Presentations on</td> <td>Active participation</td> </tr> </tbody> </table>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価	1	Orientation and Introduction	Explanation of the class, syllabus, rules & grading Introduction of students and Units 0	Active participation	2	Unit 1 Hobbies and Interests	Vocabulary Study Listening Pairwork Communication Activity	Active participation	3	Unit 2 Clothing	Vocabulary Study Listening Pairwork Communication Activity Conversation Test 1	Active participation Conversation Test 1	4	Unit 3 Healthy and Unhealthy Actions	Vocabulary Study Listening Pairwork Communication Activity	Active participation	5	Unit 4 Locations and Directions	Vocabulary Study Listening Pairwork Communication Activity Graded Dialogue 1	Active participation Graded Dialogue 1	6	Unit 5 Objects and Materials	Vocabulary Study Listening Pairwork Communication Activity	Active participation	7	Student Presentations	Student Presentations on a textbook topic Vocabulary Test	Active participation Vocabulary Test	8	Unit 6 Goals and Dreams	Vocabulary Study Listening Pairwork Communication Activity	Active participation	9	Unit 7 Past Activities	Vocabulary Study Listening Pairwork Communication Activity Conversation Test 2	Active participation Conversation Test 2	10	Unit 8 Nature	Vocabulary Study Listening Pairwork Communication Activity	Active participation	11	Unit 9 Abilities	Vocabulary Study Listening Pairwork Communication Activity Graded Dialogue 2	Active participation Graded Dialogue 2	12	Unit 10 Likes and Dislikes	Vocabulary Study Listening Pairwork Communication Activity	Active participation	13	Student Presentations	Student Presentations on	Active participation
回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価																																																						
1	Orientation and Introduction	Explanation of the class, syllabus, rules & grading Introduction of students and Units 0	Active participation																																																						
2	Unit 1 Hobbies and Interests	Vocabulary Study Listening Pairwork Communication Activity	Active participation																																																						
3	Unit 2 Clothing	Vocabulary Study Listening Pairwork Communication Activity Conversation Test 1	Active participation Conversation Test 1																																																						
4	Unit 3 Healthy and Unhealthy Actions	Vocabulary Study Listening Pairwork Communication Activity	Active participation																																																						
5	Unit 4 Locations and Directions	Vocabulary Study Listening Pairwork Communication Activity Graded Dialogue 1	Active participation Graded Dialogue 1																																																						
6	Unit 5 Objects and Materials	Vocabulary Study Listening Pairwork Communication Activity	Active participation																																																						
7	Student Presentations	Student Presentations on a textbook topic Vocabulary Test	Active participation Vocabulary Test																																																						
8	Unit 6 Goals and Dreams	Vocabulary Study Listening Pairwork Communication Activity	Active participation																																																						
9	Unit 7 Past Activities	Vocabulary Study Listening Pairwork Communication Activity Conversation Test 2	Active participation Conversation Test 2																																																						
10	Unit 8 Nature	Vocabulary Study Listening Pairwork Communication Activity	Active participation																																																						
11	Unit 9 Abilities	Vocabulary Study Listening Pairwork Communication Activity Graded Dialogue 2	Active participation Graded Dialogue 2																																																						
12	Unit 10 Likes and Dislikes	Vocabulary Study Listening Pairwork Communication Activity	Active participation																																																						
13	Student Presentations	Student Presentations on	Active participation																																																						

	Course Review	a textbook topic Vocabulary Test	Vocabulary Test
関連科目	なし		
教科書	番号	書籍名	著者名
	1	English Firsthand Success (5th Edition)	Mark Helgeson, John Wiltshier & Steven Brown
	2		
	3		
参考書	番号	書籍名	著者名
	1		
	2		
	3		
評価の時期・方法・基準	<p>[オンライン授業内テスト] Vocabulary Tests 10% Graded Dialogues 20% Conversation Tests 20% Presentations 20%</p> <p>[上記以外(平常点評価)] Homework 10% Active Participation 20%</p> <p>ただし、再受験の学生は Graded Dialogue 50%、Recorded Presentation 50%で評価する。</p>		
学生へのメッセージ	Please make an effort to improve your speaking ability and communicate with others in a respectful manner.		
担当者の研究室等			
備考、事前・事後学習課題	You are expected to do 1 hour of review and homework, and 30 minutes of preparation for each class (90 minutes). Feedback on performance will be given in class. A detailed course outline will be given in the first class. You will be notified of any changes to the syllabus either in class or by email.		

科目名	英語 II b	科目名 (英文)	English IIB
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	P
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	ユアン マト <sup>ト</sup> ーガ <sup>ル</sup>

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 1年次に身につけた英語力を向上させるために、より高度な4技能統合型の授業を行う。インプット活動のみならず、アウトプット活動を取り入れ、各技能の基礎力および応用力を養う。</p> <p>到達目標： 「読解力」としては、英文を速読するためのリーディングスキルを修得する。CEFR-J[A2-2]を目標とし、生活、趣味、スポーツなど、日常的なトピックを扱った文章の要点を理解したり、必要な情報を取り出したりすることができる。 「リスニング力」としては、CEFR-J[A2.1]を目標とし、自分に関連する内容（日常生活、学校生活など）の英文に関する基本的な情報を理解できるようにする。 「会話・ライティング力」としては、CEFR-J[A2.1]を目標とし、海外研修、留学、ホームステイ、観光、あるいは海外からの訪問客への対応など、日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、複数の英文を連続して発話できるスピーキング力、複数の英文を組み合わせてパラグラフを構成できるライティング力を身につけるためのトレーニングを行う。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題や、その他の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p> <p>科目学習の効果（資格）： TOEIC、英検等</p>
-----------------------	---

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
2	ファッション 2	ユニット1 語彙テスト ディスカッション ミニプレゼンテーション	学習ユニット3 語彙（先生のプリント）
3	スマートフォン中毒 1	教科書ユニット3 "I'm not Addicted" ユニット3 語彙テスト 読解とリスニング ディスカッション	ミニプレゼンテーションを準備する
4	スマートフォン中毒 2	ディスカッション ミニプレゼンテーション	学習ユニット4 語彙（先生のプリント）
5	SNS1	教科書ユニット4 "Social Media Star" ユニット4 語彙テスト 読解とリスニング ディスカッション	ミニプレゼンテーションを準備する
6	SNS 2	ディスカッション ミニプレゼンテーション	学習ユニット5 語彙（先生のプリント）
7	ジェンダー問題 1	教科書ユニット5 "Who pays?" ユニット5 語彙テスト 読解とリスニング ディスカッション	ミニプレゼンテーションを準備する
8	ジェンダー問題 2	ディスカッション ミニプレゼンテーション	学習ユニット7 語彙（先生のプリント）
9	モダンファミリー問題 1	教科書ユニット7 "Family Values" ユニット7 語彙テスト 読解とリスニング ディスカッション	ミニプレゼンテーションを準備する
10	モダンファミリー問題 2	ディスカッション ミニプレゼンテーション	学習ユニット9 語彙（先生のプリント）
11	モダンファミリー問題 3	教科書ユニット9 "A Visit to Grandma" ユニット9 語彙テスト 読解とリスニング ディスカッション	ミニプレゼンテーションを準備する
12	モダンファミリー問題 4	ディスカッション ミニプレゼンテーション	クラスプレゼンテーションのための実践
13	クラスプレゼンテーション 定期テスト準備	生徒は自分の最高のミニプレゼンテーションをクラスに提示する 学生は質問に答える 学生は質問をする	学生はコースを見直すべきです

関連科目	他の英語科目			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Impact Issues 1	Richard R. Day, Joseph Shaules,	Pearson (ピアソン)

			Junko Yamanaka	
	2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test	西谷 恒志	成美堂
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	全学共通英語課題		20%	
	授業への参加、貢献（小テスト、まとめテスト等も含む） 80% 合格しなかった場合、コースでやってきたことの復習（再度コースワークをすべてすること）をして提出。 再受験の評価方法・基準については教員に問い合わせてください。			
学生へのメッセージ	英語学習は、繰り返しが重要ですので、コツコツ取り組むように。			
担当者の研究室等	1号館2階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ30時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語 II b	科目名 (英文)	English IIb
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	Q
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	村木 美紀子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 1年次に身につけた英語力を向上させるために、より高度な4技能統合型の授業を行う。インプット活動のみならず、アウトプット活動を取り入れ、各技能の基礎力および応用力を養う。</p> <p>到達目標： 「読解力」としては、英文を速読するためのリーディングスキルを修得する。CEFR-J[A2-2]を目標とし、生活、趣味、スポーツなど、日常的なトピックを扱った文章の要点を理解したり、必要な情報を取り出したりすることができる。 「リスニング力」としては、CEFR-J[A2.1]を目標とし、自分に関連する内容（日常生活、学校生活など）の英文に関する基本的な情報を理解できるようにする。 「会話・ライティング力」としては、CEFR-J[A2.1]を目標とし、海外研修、留学、ホームステイ、観光、あるいは海外からの訪問客への対応など、日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、複数の英文を連続して発話できるスピーキング力、複数の英文を組み合わせてパラグラフを構成できるライティング力を身につけるためのトレーニングを行う。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題や、その他の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p> <p>科目学習の効果（資格）： TOEIC、英検等</p>
-----------------------	---

授業計画	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>到達目標</th> <th>学習方法・自己学習課題</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>オリエンテーション 授業の概要説明と評価方法について Unit 1: What Country is the Fattest in the World?</td> <td>授業の進め方、評価方法の説明 講義 指定課題(Class Note)の演習</td> <td>音声/動画課題</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>TOEIC Vocabulary Quiz 1 Unit 2: What do we know about Sleep Talking?</td> <td>教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習</td> <td>TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>TOEIC Vocabulary Quiz 2 Unit 3: Why Are Bug Bites Dangerous?</td> <td>教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習</td> <td>TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>TOEIC Vocabulary Quiz 3 Unit 4: What kind of bacteria can be found in the Great Barrier Reef?</td> <td>教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習</td> <td>TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>TOEIC Vocabulary Quiz 4 Unit 5: How Much Caffeine Can we Take?</td> <td>教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習</td> <td>TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>TOEIC Vocabulary Quiz 5 Unit 6: How Does the Love Hormone Oxytocin Work to Improve Relationships?</td> <td>教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習</td> <td>TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>TOEIC Vocabulary Quiz 6 Unit 7: What can happen when you're too clean?</td> <td>教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習</td> <td>TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>TOEIC Vocabulary Quiz 7 Unit 8: Does Gender Affect Cancer Susceptibility?</td> <td>教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習</td> <td>TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>TOEIC Vocabulary Quiz 8 Unit 9: Why Do Many of Us Develop Fear of Heights with Age?</td> <td>教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習</td> <td>TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>TOEIC Vocabulary Quiz 9 Unit 10: What Are the Dangers of a Sweltering Summer?</td> <td>教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習</td> <td>TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>TOEIC Vocabulary Quiz 10 Group Work</td> <td>教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予</td> <td>TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz</td> </tr> </tbody> </table>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価	1	オリエンテーション 授業の概要説明と評価方法について Unit 1: What Country is the Fattest in the World?	授業の進め方、評価方法の説明 講義 指定課題(Class Note)の演習	音声/動画課題	2	TOEIC Vocabulary Quiz 1 Unit 2: What do we know about Sleep Talking?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz	3	TOEIC Vocabulary Quiz 2 Unit 3: Why Are Bug Bites Dangerous?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz	4	TOEIC Vocabulary Quiz 3 Unit 4: What kind of bacteria can be found in the Great Barrier Reef?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz	5	TOEIC Vocabulary Quiz 4 Unit 5: How Much Caffeine Can we Take?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz	6	TOEIC Vocabulary Quiz 5 Unit 6: How Does the Love Hormone Oxytocin Work to Improve Relationships?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz	7	TOEIC Vocabulary Quiz 6 Unit 7: What can happen when you're too clean?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz	8	TOEIC Vocabulary Quiz 7 Unit 8: Does Gender Affect Cancer Susceptibility?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz	9	TOEIC Vocabulary Quiz 8 Unit 9: Why Do Many of Us Develop Fear of Heights with Age?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz	10	TOEIC Vocabulary Quiz 9 Unit 10: What Are the Dangers of a Sweltering Summer?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz	11	TOEIC Vocabulary Quiz 10 Group Work	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz
回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価																																														
1	オリエンテーション 授業の概要説明と評価方法について Unit 1: What Country is the Fattest in the World?	授業の進め方、評価方法の説明 講義 指定課題(Class Note)の演習	音声/動画課題																																														
2	TOEIC Vocabulary Quiz 1 Unit 2: What do we know about Sleep Talking?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz																																														
3	TOEIC Vocabulary Quiz 2 Unit 3: Why Are Bug Bites Dangerous?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz																																														
4	TOEIC Vocabulary Quiz 3 Unit 4: What kind of bacteria can be found in the Great Barrier Reef?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz																																														
5	TOEIC Vocabulary Quiz 4 Unit 5: How Much Caffeine Can we Take?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz																																														
6	TOEIC Vocabulary Quiz 5 Unit 6: How Does the Love Hormone Oxytocin Work to Improve Relationships?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz																																														
7	TOEIC Vocabulary Quiz 6 Unit 7: What can happen when you're too clean?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz																																														
8	TOEIC Vocabulary Quiz 7 Unit 8: Does Gender Affect Cancer Susceptibility?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz																																														
9	TOEIC Vocabulary Quiz 8 Unit 9: Why Do Many of Us Develop Fear of Heights with Age?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz																																														
10	TOEIC Vocabulary Quiz 9 Unit 10: What Are the Dangers of a Sweltering Summer?	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz																																														
11	TOEIC Vocabulary Quiz 10 Group Work	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予	TOEIC Vocabulary quiz 教科書 Quiz																																														

			習・演習・復習	
	12	Group Presentation	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題の予習・演習・復習	教科書 Quiz
	13	最終テスト	教材・課題提供型オンライン授業 教科書課題、TOEIC Vocabulary quiz 課題の予習・演習・復習	最終テスト
関連科目				
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Good Health, Better Life	Toshiaki Nishihara, Mayumi Nishihara, Pino Cutrone	金星堂
	2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test -Revised Edition- (指定の単語集)	西谷 恒志	成美堂
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	全学共通英語課題 20% TOEIC Vocabulary Quiz 10% 教科書 Quiz 20% 音声/動画課題 10% 最終テスト 40%  ただし、再受験の学生は、最終レポート100%で評価する。			
学生へのメッセージ	国内外の製薬企業や大学研究機関、調剤薬局で総計約20年の実務経験を持つ授業担当者が、将来皆さんが広く社会で活躍する場面を想定して、英語の医薬情報の収集や内容の理解、および、患者や同僚との英語コミュニケーションに必要な実践的な英語運用能力を身につけることに主眼をおいた授業を行います。また、グループで演習に取り組み、その成果をプレゼンテーションで発表する能力も身につけます。			
担当者の研究室等	1号館2階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、クイズの予習等に約30分、授業後の宿題その他の復習に約30分をそれぞれ要する。クイズやレポートに関するフィードバックは当日または翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語Ⅱ b	科目名 (英文)	English IIB
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	R
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	リオン タウンゼンド

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 1年次に身につけた英語力を向上させるために、より高度な4技能統合型の授業を行う。インプット活動のみならず、アウトプット活動を取り入れ、各技能の基礎力および応用力を養う。</p> <p>到達目標： 「読解力」としては、英文を速読するためのリーディングスキルを修得する。CEFR-J[A2-2]を目標とし、生活、趣味、スポーツなど、日常的なトピックを扱った文章の要点を理解したり、必要な情報を取り出したりすることができる。 「リスニング力」としては、CEFR-J[A2.1]を目標とし、自分に関連する内容（日常生活、学校生活など）の英文に関する基本的な情報を理解できるようにする。 「会話・ライティング力」としては、CEFR-J[A2.1]を目標とし、海外研修、留学、ホームステイ、観光、あるいは海外からの訪問客への対応など、日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、複数の英文を連続して発話できるスピーキング力、複数の英文を組み合わせてパラグラフを構成できるライティング力を身につけるためのトレーニングを行う。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題や、その他の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p> <p>科目学習の効果（資格）： TOEIC、英検等</p>
-----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	Orientation and Introduction	Explanation of the class, syllabus, rules & grading Introduction of students	Active participation
	2	Unit 1 - People	Vocabulary, grammar, listening, conversation	Active participation
	3	Unit 1 - People	Reading, writing, video, communication	Active participation Conversation Test 1
	4	Unit 2 - A Day in the Life	Vocabulary, grammar, listening, conversation	Active participation
	5	Unit 2 - A Day in the Life	Reading, writing, video, communication	Active participation Graded Dialogue 1
	6	Unit 3 - Going Places	Vocabulary, grammar, listening, conversation	Active participation
	7	Student Presentations Vocabulary Test	Student Presentations on a textbook topic Vocabulary Test	Active participation Student Presentations Vocabulary Test
	8	Unit 3 - Going Places	Reading, writing, video, communication	Active participation
	9	Unit 4 - Food	Vocabulary, grammar, listening, conversation	Active participation Conversation Test 2
	10	Unit 4 - Food	Reading, writing, video, communication	Active participation
	11	Unit 5 - Sports	Vocabulary, grammar, listening, conversation	Active participation Graded Dialogue 2
	12	Unit 5 - Sports	Reading, writing, video, communication	Active participation
	13	Student Presentations Vocabulary Test	Student Presentations on a textbook topic Vocabulary Test	Active participation Student Presentations Vocabulary Test

関連科目

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	World English 1 (Third Edition)	John Hughes & Martin Milner	National Geographic Learning
	2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test -Revised Edition- (指定の単語集)	西谷 恒志	成美堂
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・ 方法・基準	<p>全学共通英語課題 20%</p> <p>[オンライン授業内テスト] Vocabulary Tests 10% Graded Dialogues 10% Conversation Tests 20% Presentations 20%</p> <p>授業への参加、貢献</p>
-----------------	--

	Active Participation 10% Homework 10%  ただし、再受験の学生はGraded Dialogue 50%、Recorded Presentation 50%で評価する。
学生へのメッセージ	Please make an effort to improve your speaking ability and communicate with others in a respectful manner.
担当者の研究室等	1号館2階非常勤講師室
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ30時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。

科目名	英語 II b	科目名 (英文)	English IIB
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	S
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	天野 貴史

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 1年次に身につけた英語力を向上させるために、より高度な4技能統合型の授業を行う。インプット活動のみならず、アウトプット活動を取り入れ、各技能の基礎力および応用力を養う。</p> <p>到達目標： 「読解力」としては、英文を速読するためのリーディングスキルを修得する。CEFR-J[A2-2]を目標とし、生活、趣味、スポーツなど、日常的なトピックを扱った文章の要点を理解したり、必要な情報を取り出したりすることができる。 「リスニング力」としては、CEFR-J[A2.1]を目標とし、自分に関連する内容（日常生活、学校生活など）の英文に関する基本的な情報を理解できるようにする。 「会話・ライティング力」としては、CEFR-J[A2.1]を目標とし、海外研修、留学、ホームステイ、観光、あるいは海外からの訪問客への対応など、日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、複数の英文を連続して発話できるスピーキング力、複数の英文を組み合わせてパラグラフを構成できるライティング力を身につけるためのトレーニングを行う。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題や、その他の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p> <p>科目学習の効果（資格）： TOEIC、英検等</p>
-----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	Unit 1: The Perfect Person	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング・講義	授業への取り組み・予習復習 (2時間)
	2	Unit 2: Worldwide Bookstores	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング・講義	振り返りテスト・授業への取り組み・予習 (1時間) 復習 (1時間)・オンライン教材
	3	Unit 3: Loser Those Pounds	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング・講義	振り返りテスト・授業への取り組み・予習 (1時間) 復習 (1時間)・オンライン教材
	4	Unit 4: Living Well on Credit	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング・講義	振り返りテスト・授業への取り組み・予習 (1時間) 復習 (1時間)・オンライン教材
	5	Unit 5: The Breakup	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング・講義	振り返りテスト・授業への取り組み・予習 (1時間) 復習 (1時間)・オンライン教材
	6	Unit 6: The Road to Mexico	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング・講義	振り返りテスト・授業への取り組み・予習 (1時間) 復習 (1時間)・オンライン教材
	7	Unit 7: Who's to Blame?	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング・講義	振り返りテスト・授業への取り組み・予習 (1時間) 復習 (1時間)・オンライン教材
	8	Unit 8: Looking at Art	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング・講義	振り返りテスト・授業への取り組み・予習 (1時間) 復習 (1時間)・オンライン教材
	9	Unit 9: What to Watch	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング・講義	振り返りテスト・授業への取り組み・予習 (1時間) 復習 (1時間)・オンライン教材
	10	Unit 10: Two Tickets to the Concert	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング・講義	振り返りテスト・授業への取り組み・予習 (1時間) 復習 (1時間)・オンライン教材
	11	Unit 11: A Big Decision	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング・講義	振り返りテスト・授業への取り組み・予習 (1時間) 復習 (1時間)・オンライン教材
	12	Unit 12: Making the Right Choice	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング・講義	振り返りテスト・授業への取り組み・予習 (1時間) 復習 (1時間)・オンライン教材
	13	Unit 13: Caught on the Web	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング・講義	振り返りテスト・授業への取り組み・予習 (1時間) 復習 (1時間)・オンライン教材

関連科目

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	New Connection Book 2	角山照彦, Andrey Dubinsky, David Edward Keane	成美堂
	2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test (指定の単語集)	西谷 恒志	成美堂
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・方法・基準	全学共通英語課題 20% 授業への参加、貢献（小テスト、まとめテスト等も含む）80% 再試験については、課題100%で評価する。第1回目の授業が始まるまでに担当教員にメールで連絡すること。
学生へのメッセージ	
担当者の研究室等	1号館2階非常勤講師室（月） 寝屋川キャンパス7号館3階 天野研究室（火～金）
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ30時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等はチューデントアワーにて対応する。

科目名	英語 II b	科目名 (英文)	English IIb
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	T
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	ヘドリック III ロイ

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 1年次に身につけた英語力を向上させるために、より高度な4技能統合型の授業を行う。インプット活動のみならず、アウトプット活動を取り入れ、各技能の基礎力および応用力を養う。</p> <p>到達目標： 「読解力」としては、英文を速読するためのリーディングスキルを修得する。CEFR-J[A2-2]を目標とし、生活、趣味、スポーツなど、日常的なトピックを扱った文章の要点を理解したり、必要な情報を取り出したりすることができる。 「リスニング力」としては、CEFR-J[A2.1]を目標とし、自分に関連する内容（日常生活、学校生活など）の英文に関する基本的な情報を理解できるようにする。 「会話・ライティング力」としては、CEFR-J[A2.1]を目標とし、海外研修、留学、ホームステイ、観光、あるいは海外からの訪問客への対応など、日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、複数の英文を連続して発話できるスピーキング力、複数の英文を組み合わせてパラグラフを構成できるライティング力を身につけるためのトレーニングを行う。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題や、その他の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p> <p>科目学習の効果（資格）： TOEIC、英検等</p>
-----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	オリエンテーション 授業の概要説明と評価方法について ①教科書：Unit 1 Restaurant ②Handouts	講義室	提出物・演習評価 授業態度
	2	①教科書：Unit 2 Entertainment ②Handouts	講義室	提出物・小テスト 授業態度
	3	①教科書：Unit 3 Business ②Handouts	講義室	提出物・小テスト 授業態度
	4	①教科書：Unit 4 Office ②Handouts	講義室	提出物・小テスト 授業態度
	5	①教科書：Unit 5 Telephone ②Handouts	講義室	提出物・小テスト 授業態度
	6	①教科書：Unit 6 Letter & E-mail ②Handouts	講義室	提出物・小テスト 授業態度
	7	①教科書：Unit 7 Health ②Handouts	講義室	提出物・小テスト 授業態度
	8	①教科書：Unit 8 Bank & Post Office ②Handouts	講義室	提出物・小テスト 授業態度
	9	①教科書：Unit 9 New Products ②Handouts	講義室	提出物・小テスト 授業態度
	10	①教科書：Unit 10 Travel 1 ②Handouts	講義室	提出物・小テスト 授業態度
	11	①教科書：Unit 11 Travel 2 ②Handouts	講義室	提出物・小テスト 授業態度
	12	①教科書：Unit 12 Job Applications ②Handouts	講義室	提出物・小テスト 授業態度
	13	①教科書：Unit 13 Shopping ②Handouts	講義室	提出物・小テスト 授業態度

関連科目

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	BEST PRACTICE FOR THE TOEIC LISTENING AND READING TEST	吉塚 弘、Michael Schauerte	成美堂
	2	The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test (旧版) (指定の単語集)	西谷 恒志	成美堂
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・ 方法・基準	<p>全学共通英語課題 20%</p> <p>授業への参加、貢献（小テスト、テスト等も含む） 80%</p> <p>再受験の学生は -オンライン試験：100%</p> <p>新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、レポートの活用による学修評価等、現記載の評価法等を変更する場合があります、その際は別途連絡する</p>
-----------------	---

学生へのメッセージ  
このクラスは講義中心の授業ではなく、教科書その他の教材で学んだことをベースとして、将来、皆さんが実社会で英語を使う場面を想定して課題を設定し、個別あるいはグループで Reading, Listening, Speaking, Writing の演習をしていただきます。自然な英語コミュニケーション

	ョンが自発的にできることを多く実感してもらえるような授業を行いたいと思います。
担当者の 研究室等	1号館2階非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ30時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。

科目名	英語Ⅱb	科目名(英文)	English IIB
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	U
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	山内 浩充

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 1年次に身につけた英語力を向上させるために、より高度な4技能統合型の授業を行う。インプット活動のみならず、アウトプット活動を取り入れ、各技能の基礎力および応用力を養う。</p> <p>到達目標： 「読解力」としては、英文を速読するためのリーディングスキルを修得する。CEFR-J[A2-2]を目標とし、生活、趣味、スポーツなど、日常的なトピックを扱った文章の要点を理解したり、必要な情報を取り出したりすることができる。 「リスニング力」としては、CEFR-J[A2.1]を目標とし、自分に関連する内容(日常生活、学校生活など)の英文に関する基本的な情報を理解できるようにする。 「会話・ライティング力」としては、CEFR-J[A2.1]を目標とし、海外研修、留学、ホームステイ、観光、あるいは海外からの訪問客への対応など、日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、複数の英文を連続して発話できるスピーキング力、複数の英文を組み合わせてパラグラフを構成できるライティング力を身につけるためのトレーニングを行う。</p> <p>授業方法と留意点： 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題や、その他の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p> <p>科目学習の効果(資格)： TOEIC、英検等</p>
-----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	オリエンテーション		
	2	Unit 1 「ビタミンD」	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出
	3	Unit 2 「薬物関連の依存障害」	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出
	4	Unit 3 「VR ゴーグル」	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出
	5	Unit 4 「腰痛の原因」	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出
	6	Unit 5 「常備薬としてのアスピリン」	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出
	7	Unit 6 「ガン治療」	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出
	8	Unit 7 「ヒアルロン酸」	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出
	9	Unit 8 「アルツハイマー型認知症」	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出
	10	Unit 8 「アルツハイマー型認知症」	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出
	11	Unit 9 「不健康な食生活と脳機能障害」	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出
	12	Unit 10 「電子タバコ」	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出
	13	Unit 11 「金ナノ粒子の潜在的可能性」 Unit 12 「多疾患併存状態」	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出

関連科目	
------	--

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Caregiver Renewed:	吉岡みのり・近藤 進	朝日出版社
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・ 方法・基準	通常の課題提出(30%)、全学共通英語課題(20%)、期末に代わる課題提出(50%) 100点満点中、60点以上で合格 再受験の学生は、期末に代わる課題提出(50点満点)を2倍にし、60点以上で合格。
-----------------	--

学生への メッセージ	学習は、繰り返しが重要ですので、コツコツ取り組むように。
---------------	------------------------------

担当者の 研究室等	1号館2階非常勤講師室
--------------	-------------

備考、 事前・事後 学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前の学習におおよそ1時間、事後の学習におおよそ1時間とします。質問等は学内メールで対応します。
----------------------	---

科目名	薬学英語	科目名(英文)	English for Pharmacist
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	浅井 玲子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 本授業では、将来薬剤師として医療現場等で業務を行う際に必要となる英語コミュニケーション力を修得するため、4技能統合型の授業を主に行う。</p> <p>到達目標： 比較的長い英文を、音声や動画を補助にしながら理解し、内容の要約、さらに内容を発展させたリサーチからプレゼンテーションまで行えるようにする。</p> <p>授業方法と留意点： 演習を中心とした授業を行うので、授業中の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。プレゼンの原稿作成、パワーポイントのスライド作成を行うため、後半PCが必要となる。e-learningを積極的に利用し、自主的にリスニング、内容把握、音読等行うこと。</p> <p>3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p>
-----------------------	---

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	授業計画と評価方法の解説	教科書を使用した予習復習 e-learningによる自習学習 講義(講義室)	アンケートに答える Writingおよび発表
2	Unit1 Eye Charity Takes Airborne Healing to World	教科書を使用した予習復習 e-learningによる自習学習 講義(講義室)	教科書 Quiz Writing
3	Unit2 Nanotechnology Can Help Deliver Affordable, Clean Water	教科書を使用した予習復習 e-learningによる自習学習 講義(講義室)	Vocabulary Quiz(Unit 1) 教科書 Quiz Writing
4	Unit3 Study: Mindful Meditation Helps Manage Chronic Back Pain	教科書を使用した予習復習 e-learningによる自習学習 講義(講義室)	Vocabulary Quiz(Unit 2) 教科書 Quiz Writing
5	Unit4 Technology Reduces Time in Dentist's Chair	教科書を使用した予習復習 e-learningによる自習学習 講義(講義室)	Vocabulary Quiz(Unit 3) 教科書 Quiz Writing
6	Unit5 Study: Flu Shots Keep People out of Hospital	教科書を使用した予習復習 e-learningによる自習学習 講義(講義室)	Vocabulary Quiz(Unit 4) 教科書 Quiz Writing
7	Unit 6 Simple New Test Detects Early Signs of Diabetes	教科書を使用した予習復習 e-learningによる自習学習 講義(講義室)	Vocabulary Quiz(Unit 5) 教科書 Quiz Writing
8	Unit 7 Techniques May Eliminate Drill-and-Fill Dental Care	教科書を使用した予習復習 e-learningによる自習学習 講義(講義室)	Vocabulary Quiz(Unit 6) 教科書 Quiz Writing
9	Unit 12 World Action Needed to Prevent Widespread Antibiotic Resistance	教科書を使用した予習復習 e-learningによる自習学習 講義(講義室)	Vocabulary Quiz(Unit 7) 教科書 Quiz Writing
10	Preparation for Presentation(1)	教科書を使用した予習復習 e-learningによる自習学習 講義(講義室)	テーマ・内容の決定 (日本語) 提出
11	Preparation for Presentation(2)	教科書を使用した予習復習 e-learningによる自習学習 講義(講義室)	原稿(英語) 提出
12	Preparation for Presentation(3) 教科書まとめテスト(Unit1-7)	教科書を使用した予習復習 e-learningによる自習学習 講義(講義室)	パワーポイント(英語)作成 (提出) まとめテスト
13	Presentation Reflection	教科書を使用した予習復習 e-learningによる自習学習 講義(講義室)	Presentation Reflection

関連科目	
------	--

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Medical Front Line	Kaoru Masago Hiroaki Tanaka Bill Benfield	SEIBIDO
	2			

	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	毎回のプリント提出（ライティング含む） 30% Vocabulary Quiz 10% 教科書まとめテスト 30% Presentation 30% 100点満点中60点以上で合格。 *再受験の学生へ 評価の時期：13回目の授業終了までに提出すること 方法：課題提出 基準：60%達成  （新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、レポートの活用による学修評価等、現記載の評価法等を変更する場合があります、その際は別途連絡する。）			
	学生へのメッセージ	医療系学生の皆さんは、勉強量の多さに驚いていると思います。この科目では、専門的な知識を英語を通して身に付けるだけでなく、批判的思考力、リサーチの能力、他者にわかりやすく伝えるコミュニケーション能力も養っていきましょう。e-learningを利用し、予習復習をするようにしてください。積極的な参加を期待しています。		
担当者の研究室等	1号館2階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前学習1時間・事後学習1時間、総時間をおおよそ30時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	薬学英语	科目名 (英文)	English for Pharmacist
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	B
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	村木 美紀子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 本授業では、将来薬剤師として医療現場等で業務を行う際に必要となる英語コミュニケーション力を修得するため、4技能統合型の授業を主に演習とグループワーク形式で行う。また、添付文書などの医薬品情報や医学論文を読む際に重要となる医学専門用語の意味を類推できるように Affix (接頭辞・接尾辞) の知識を修得すると共に、患者など非医療従事者とのコミュニケーションで使用する言葉との違いについても理解する。</p> <p>到達目標： 「読解力」としては、高度な医学専門用語を含む、比較的長い文章の内容が読み取れるようになる。 「リスニング力」としては、医学専門用語の正確なイントネーションを理解して、その内容が理解できるようになる。 「会話力・ライティング力」としては、主に薬局での外国人患者対応や服薬指導を想定して、既往歴の聴取や医薬品の用法用量の説明等を正確に表現できるようになる。</p> <p>授業方法と留意点： 演習・グループワークを中心とした授業を行うので、授業中の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。 Affix については、教科書とは別に資料を配布するので、Quiz に備えて指定範囲を十分に自己学習すること。 3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p>
-----------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	授業計画と評価方法の解説 Affix を用いた医学専門用語の学習方法の解説 Lesson 1: Drugstore Transaction: OTC Medicines	授業の進め方、評価方法の説明 講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク Affix quiz 予習	提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	2	Affix Quiz (Unit 1) Lesson 1: Drugstore Transaction: OTC Medicines	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク Affix quiz 予習	Affix quiz 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	3	Affix Quiz (Unit 2) Lesson 2: Patient Information Leaflet (PIL)	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク Affix quiz 予習	Affix quiz 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	4	Affix Quiz (Unit 3) Lesson 2: Patient Information Leaflet (PIL)	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク Affix quiz 予習	Affix quiz 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	5	Affix Quiz (Unit 4) Lesson 3: Summary of Product Characteristics (SmPC)	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク Affix quiz 予習	Affix quiz 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	6	Affix Quiz (Unit 5) Lesson 3: Summary of Product Characteristics (SmPC)	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク Affix quiz 予習	Affix quiz 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	7	Affix Quiz (Unit 6) Lesson 6: Medical Counseling 1	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク Affix quiz 予習	Affix quiz 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	8	服薬指導 Presentation	服薬指導 Presentation Affix quiz 予習	服薬指導 Presentation
	9	Affix Quiz (Unit 7) Lesson 9: Research Article 1 (Abstract)	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク Affix quiz 予習	Affix quiz 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	10	Affix Quiz (Unit 8) Lesson 10: Research Article 2 (Introduction)	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク Affix quiz 予習	Affix quiz 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	11	Affix Quiz (Unit 9) Lesson 11: Research Article 3 (Methods)	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク Affix quiz 予習	Affix quiz 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	12	Affix Quiz (Unit 10) Lesson 12, 13: Research Article 4, 5 (Results, Discussion, Comment)	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク	Affix quiz 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献

			ブワーク Affix quiz 予習	
	13	Affix Quiz (Unit 11) 最終テスト	講義 指定課題 (Class Note、 Speaking) の演習・グルー ブワーク	Affix quiz 最終テスト
関連科目				
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	これからの薬学英语	天ヶ瀬葉子、神崎陽子、スミス朋子、玉巻欣子、堀朋子、村木美紀子	講談社
	2	Affix Quiz 用の医療英語プリント教材		
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・ 方法・基準	Affix Quiz 30% 教科書 Quiz 30% 最終テスト (定期試験ではない) 30% 服薬指導 Presentation (Speaking 課題) 10%  ただし、再受験の学生は最終レポート100%で評価する。			
学生への メッセージ	国内外の製薬企業や大学研究機関、調剤薬局で総計約 20 年の実務経験を持つ授業担当者が、将来皆さんが広く社会で活躍する場面を想定して、英語の医薬情報の収集や内容の理解、および、患者との英語コミュニケーションに必要な実践的な英語運用能力を身につけることに主眼をおいた授業を行います。			
担当者の 研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室			
備考、 事前・事後 学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、クイズの予習等に約 30 分、授業後の宿題その他の復習に約 30 分をそれぞれ要する。クイズやレポートに関するフィードバックは当日または翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	薬学英語	科目名(英文)	English for Pharmacist
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	C
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	沢田 美保子

コース・ ユニット・ 一般目標	コース：(G) 薬学アドバンスト教育 ユニット：(1) 実用薬学英語 一般目標：薬学に関連した学術誌、雑誌、新聞の読解、および医療現場、研究室、学術会議などで必要とされる実用的英語力を身につけるために、科学英語の基本的知識と技能を修得し、生涯にわたって学習する習慣を身につける。 <b>【読解・作文】SBOs：</b> 1. 科学実験、操作、結果の説明などに関する英語表現を列記できる。(知識・技能) 2. 薬学関連分野の英語論文などの内容を説明できる。(知識・技能) 3. 薬学関連分野でよく用いられる英単語を正確に記述できる。(知識・技能) 4. 英語で論文を書くために必要な基本構文を使用できる。(知識・技能)  医療に関わる基礎的なリーディングとライティング能力を養う。授業では毎回医療、薬学に関するさまざまなトピックについて書かれた文章を読み、内容把握、語彙の確認を行う。
-----------------------	--

授業計画	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>到達目標</th> <th>学習方法・自己学習課題</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>授業の概要説明・評価方法についての説明  Unit 1,2</td> <td>遠隔授業(教材、課題提供型授業)</td> <td>課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Unit 3 What to Expect from Your Pharmacist</td> <td>遠隔授業(教材、課題提供型授業)</td> <td>課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Unit 4 Ivermectin</td> <td>遠隔授業(教材、課題提供型授業)</td> <td>課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Unit 5 Cell Structure &amp; Function</td> <td>遠隔授業(教材、課題提供型授業)</td> <td>課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Unit 6 Host Defense Mechanisms Against Infection</td> <td>遠隔授業(教材、課題提供型授業)</td> <td>課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Unit 7,8</td> <td>遠隔授業(教材、課題提供型授業)</td> <td>課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Unit 9 The Basics of Dementia</td> <td>遠隔授業(教材、課題提供型授業)</td> <td>課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Unit 10 Overview of Allergic Reactions</td> <td>遠隔授業(教材、課題提供型授業)</td> <td>課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Unit 11 Treatments for High Blood Pressure</td> <td>遠隔授業(教材、課題提供型授業)</td> <td>課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Unit 12 Influenza Vaccines</td> <td>遠隔授業(教材、課題提供型授業)</td> <td>課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Unit 13 Clinical Diabetes Management</td> <td>遠隔授業(教材、課題提供型授業)</td> <td>課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Unit 14 Sinus Infection</td> <td>遠隔授業(教材、課題提供型授業)</td> <td>課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Unit 1-14 復習 Review Quiz</td> <td>遠隔授業(教材、課題提供型授業)</td> <td>課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出</td> </tr> </tbody> </table>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価	1	授業の概要説明・評価方法についての説明  Unit 1,2	遠隔授業(教材、課題提供型授業)	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出	2	Unit 3 What to Expect from Your Pharmacist	遠隔授業(教材、課題提供型授業)	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出	3	Unit 4 Ivermectin	遠隔授業(教材、課題提供型授業)	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出	4	Unit 5 Cell Structure & Function	遠隔授業(教材、課題提供型授業)	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出	5	Unit 6 Host Defense Mechanisms Against Infection	遠隔授業(教材、課題提供型授業)	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出	6	Unit 7,8	遠隔授業(教材、課題提供型授業)	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出	7	Unit 9 The Basics of Dementia	遠隔授業(教材、課題提供型授業)	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出	8	Unit 10 Overview of Allergic Reactions	遠隔授業(教材、課題提供型授業)	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出	9	Unit 11 Treatments for High Blood Pressure	遠隔授業(教材、課題提供型授業)	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出	10	Unit 12 Influenza Vaccines	遠隔授業(教材、課題提供型授業)	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出	11	Unit 13 Clinical Diabetes Management	遠隔授業(教材、課題提供型授業)	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出	12	Unit 14 Sinus Infection	遠隔授業(教材、課題提供型授業)	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出	13	Unit 1-14 復習 Review Quiz	遠隔授業(教材、課題提供型授業)	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出
	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価																																																					
	1	授業の概要説明・評価方法についての説明  Unit 1,2	遠隔授業(教材、課題提供型授業)	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出																																																					
	2	Unit 3 What to Expect from Your Pharmacist	遠隔授業(教材、課題提供型授業)	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出																																																					
	3	Unit 4 Ivermectin	遠隔授業(教材、課題提供型授業)	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出																																																					
	4	Unit 5 Cell Structure & Function	遠隔授業(教材、課題提供型授業)	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出																																																					
	5	Unit 6 Host Defense Mechanisms Against Infection	遠隔授業(教材、課題提供型授業)	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出																																																					
	6	Unit 7,8	遠隔授業(教材、課題提供型授業)	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出																																																					
	7	Unit 9 The Basics of Dementia	遠隔授業(教材、課題提供型授業)	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出																																																					
	8	Unit 10 Overview of Allergic Reactions	遠隔授業(教材、課題提供型授業)	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出																																																					
	9	Unit 11 Treatments for High Blood Pressure	遠隔授業(教材、課題提供型授業)	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出																																																					
	10	Unit 12 Influenza Vaccines	遠隔授業(教材、課題提供型授業)	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出																																																					
	11	Unit 13 Clinical Diabetes Management	遠隔授業(教材、課題提供型授業)	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出																																																					
	12	Unit 14 Sinus Infection	遠隔授業(教材、課題提供型授業)	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出																																																					
13	Unit 1-14 復習 Review Quiz	遠隔授業(教材、課題提供型授業)	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出																																																						
関連科目	すべての英語科目																																																								

教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>English for Student Pharmacists 1 薬学生のための英語 1</td> <td>日本薬学英語研究会</td> <td>SEIBIDO 成美堂</td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	English for Student Pharmacists 1 薬学生のための英語 1	日本薬学英語研究会	SEIBIDO 成美堂
	番号	書籍名	著者名	出版社名					
1	English for Student Pharmacists 1 薬学生のための英語 1	日本薬学英語研究会	SEIBIDO 成美堂						

	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	講義視聴と課題提出 50% 単語小テスト 10% 遠隔授業内復習試験 30% レポート提出 10%  再受験の場合も、オンデマンドのため同様の評価とする			
学生へのメッセージ	辞書必携			
担当者の研究室等	1号館2階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ30時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。			

科目名	薬学英語	科目名 (英文)	English for Pharmacist
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	D
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	村木 美紀子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 本授業では、将来薬剤師として医療現場等で業務を行う際に必要となる英語コミュニケーション力を修得するため、4技能統合型の授業を主に演習とグループワーク形式で行う。また、添付文書などの医薬品情報や医学論文を読む際に重要となる医学専門用語の意味を類推できるように Affix (接頭辞・接尾辞) の知識を修得すると共に、患者など非医療従事者とのコミュニケーションで使用する言葉との違いについても理解する。</p> <p>到達目標： 「読解力」としては、高度な医学専門用語を含む、比較的文章の内容が読み取れるようになる。 「リスニング力」としては、医学専門用語の正確なイントネーションを理解して、その内容が理解できるようになる。 「会話力・ライティング力」としては、主に薬局での外国人患者対応や服薬指導を想定して、既往歴の聴取や医薬品の用法用量の説明等を正確に表現できるようになる。</p> <p>授業方法と留意点： 演習・グループワークを中心とした授業を行うので、授業中の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。 Affix については、教科書とは別に資料を配布するので、Quiz に備えて指定範囲を十分に自己学習すること。 3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p>
-----------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	授業計画と評価方法の解説 Affix を用いた医学専門用語の学習方法の解説 Lesson 1: Drugstore Transaction: OTC Medicines	授業の進め方、評価方法の説明 講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク Affix quiz 予習	提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	2	Affix Quiz (Unit 1) Lesson 1: Drugstore Transaction: OTC Medicines	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク Affix quiz 予習	Affix quiz 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	3	Affix Quiz (Unit 2) Lesson 2: Patient Information Leaflet (PIL)	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク Affix quiz 予習	Affix quiz 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	4	Affix Quiz (Unit 3) Lesson 2: Patient Information Leaflet (PIL)	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク Affix quiz 予習	Affix quiz 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	5	Affix Quiz (Unit 4) Lesson 3: Summary of Product Characteristics (SmPC)	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク Affix quiz 予習	Affix quiz 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	6	Affix Quiz (Unit 5) Lesson 3: Summary of Product Characteristics (SmPC)	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク Affix quiz 予習	Affix quiz 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	7	Affix Quiz (Unit 6) Lesson 6: Medical Counseling 1	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク Affix quiz 予習	Affix quiz 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	8	服薬指導 Presentation	服薬指導 Presentation Affix quiz 予習	服薬指導 Presentation
	9	Affix Quiz (Unit 7) Lesson 9: Research Article 1 (Abstract)	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク Affix quiz 予習	Affix quiz 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	10	Affix Quiz (Unit 8) Lesson 10: Research Article 2 (Introduction)	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク Affix quiz 予習	Affix quiz 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	11	Affix Quiz (Unit 9) Lesson 11: Research Article 3 (Methods)	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク Affix quiz 予習	Affix quiz 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献
	12	Affix Quiz (Unit 10) Lesson 12, 13: Research Article 4, 5 (Results, Discussion, Comment)	講義 指定課題 (Class Note、Speaking) の演習・グループワーク	Affix quiz 提出物 (Class Note) 授業参加・貢献

			ブワーク Affix quiz 予習	
	13	Affix Quiz (Unit 11) 最終テスト	講義 指定課題 (Class Note、 Speaking) の演習・グルー ブワーク	Affix quiz 最終テスト
関連科目				
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	これからの薬学英语	天ヶ瀬葉子、神崎陽子、スミス朋子、玉巻欣子、堀朋子、村木美紀子	講談社
	2	Affix Quiz 用の医療英語プリント教材		
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・ 方法・基準	Affix Quiz 30% 教科書 Quiz 30% 最終テスト (定期試験ではない) 30% 服薬指導 Presentation (Speaking 課題) 10%  ただし、再受験の学生は最終レポート100%で評価する。			
学生への メッセージ	国内外の製薬企業や大学研究機関、調剤薬局で総計約 20 年の実務経験を持つ授業担当者が、将来皆さんが広く社会で活躍する場面を想定して、英語の医薬情報の収集や内容の理解、および、患者との英語コミュニケーションに必要な実践的な英語運用能力を身につけることに主眼をおいた授業を行います。			
担当者の 研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室			
備考、 事前・事後 学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、クイズの予習等に約 30 分、授業後の宿題その他の復習に約 30 分をそれぞれ要する。クイズやレポートに関するフィードバックは当日または翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	薬学英語	科目名(英文)	English for Pharmacist
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	E
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	浅井 玲子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>授業概要・目的： 本授業では、将来薬剤師として医療現場等で業務を行う際に必要となる英語コミュニケーション力を修得するため、4技能統合型の授業を主に行う。</p> <p>到達目標： 比較的長い英文を、音声や動画を補助にしながら理解し、内容の要約、さらに内容を発展させたリサーチからプレゼンテーションまで行えるようにする。</p> <p>授業方法と留意点： 演習を中心とした授業を行うので、授業中の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。プレゼンの原稿作成、パワーポイントのスライド作成を行うため、後半PCが必要となる。e-learningを積極的に利用し、自主的にリスニング、内容把握、音読等行うこと。</p> <p>3回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。</p>
-----------------------	---

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	授業計画と評価方法の解説	教科書を使用した予習復習 e-learningによる自習学習 講義(講義室)	アンケートに答える Writingおよび発表
2	Unit1 Eye Charity Takes Airborne Healing to World	教科書を使用した予習復習 e-learningによる自習学習 講義(講義室)	教科書 Quiz Writing
3	Unit2 Nanotechnology Can Help Deliver Affordable, Clean Water	教科書を使用した予習復習 e-learningによる自習学習 講義(講義室)	Vocabulary Quiz(Unit 1) 教科書 Quiz Writing
4	Unit3 Study: Mindful Meditation Helps Manage Chronic Back Pain	教科書を使用した予習復習 e-learningによる自習学習 講義(講義室)	Vocabulary Quiz(Unit 2) 教科書 Quiz Writing
5	Unit4 Technology Reduces Time in Dentist's Chair	教科書を使用した予習復習 e-learningによる自習学習 講義(講義室)	Vocabulary Quiz(Unit 3) 教科書 Quiz Writing
6	Unit5 Study: Flu Shots Keep People out of Hospital	教科書を使用した予習復習 e-learningによる自習学習 講義(講義室)	Vocabulary Quiz(Unit 4) 教科書 Quiz Writing
7	Unit 6 Simple New Test Detects Early Signs of Diabetes	教科書を使用した予習復習 e-learningによる自習学習 講義(講義室)	Vocabulary Quiz(Unit 5) 教科書 Quiz Writing
8	Unit 7 Techniques May Eliminate Drill-and-Fill Dental Care	教科書を使用した予習復習 e-learningによる自習学習 講義(講義室)	Vocabulary Quiz(Unit 6) 教科書 Quiz Writing
9	Unit 12 World Action Needed to Prevent Widespread Antibiotic Resistance	教科書を使用した予習復習 e-learningによる自習学習 講義(講義室)	Vocabulary Quiz(Unit 7) 教科書 Quiz Writing
10	Preparation for Presentation(1)	教科書を使用した予習復習 e-learningによる自習学習 講義(講義室)	テーマ・内容の決定 (日本語) 提出
11	Preparation for Presentation(2)	教科書を使用した予習復習 e-learningによる自習学習 講義(講義室)	原稿(英語) 提出
12	Preparation for Presentation(3) 教科書まとめテスト(Unit1-7)	教科書を使用した予習復習 e-learningによる自習学習 講義(講義室)	パワーポイント(英語)作成 (提出) まとめテスト
13	Presentation Reflection	教科書を使用した予習復習 e-learningによる自習学習 講義(講義室)	Presentation Reflection

関連科目	
------	--

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Medical Front Line	Kaoru Masago Hiroaki Tanaka Bill Benfield	SEIBIDO
	2			

	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・ 方法・基準	毎回のプリント提出（ライティング含む） 30% Vocabulary Quiz 10% 教科書まとめテスト 30% Presentation 30% 100点満点中60点以上で合格。 *再受験の学生へ 評価の時期：13回目の授業終了までに提出すること 方法：課題提出 基準：60%達成  （新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、レポートの活用による学修評価等、現記載の評価法等を変更する場合があります、その際は別途連絡する。）			
	学生への メッセージ	医療系学生の皆さんは、勉強量の多さに驚いていると思います。この科目では、専門的な知識を英語を通して身に付けるだけでなく、批判的思考力、リサーチの能力、他者にわかりやすく伝えるコミュニケーション能力も養っていきましょう。e-learningを利用し、予習復習をするようにしてください。積極的な参加を期待しています。		
担当者の 研究室等	1号館2階非常勤講師室			
備考、 事前・事後 学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前学習1時間・事後学習1時間、総時間をおおよそ30時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	薬学英語	科目名 (英文)	English for Pharmacist
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	F
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	沢田 美保子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：(G) 薬学アドバンスト教育          ユニット：(1) 実用薬学英語          一般目標：薬学に関連した学術誌、雑誌、新聞の読解、および医療現場、研究室、学術会議などで必要とされる実用的英語力を身につけるために、科学英語の基本的知識と技能を修得し、生涯にわたって学習する習慣を身につける。</p> <p>【読解・作文】SBOs：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 科学実験、操作、結果の説明などに関する英語表現を列記できる。(知識・技能)</li> <li>2. 薬学関連分野の英語論文などの内容を説明できる。(知識・技能)</li> <li>3. 薬学関連分野でよく用いられる英単語を正確に記述できる。(知識・技能)</li> <li>4. 英語で論文を書くために必要な基本構文を使用できる。(知識・技能)</li> </ol> <p>医療に関わる基礎的なリーディングとライティング能力を養う。授業では毎回医療、薬学に関するさまざまなトピックについて書かれた文章を読み、内容把握、語彙の確認を行う。</p>
-----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	授業の概要説明・評価方法についての説明 Unit 1,2	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出
	2	Unit 3 What to Expect from Your Pharmacist	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出
	3	Unit 4 Ivermectin	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出
	4	Unit 5 Cell Structure & Function	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出
	5	Unit 6 Host Defense Mechanisms Against Infection	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出
	6	Unit 7,8	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出
	7	Unit 9 The Basics of Dementia	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出
	8	Unit 10 Overview of Allergic Reactions	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出
	9	Unit 11 Treatments for High Blood Pressure	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出
	10	Unit 12 Influenza Vaccines	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出
	11	Unit 13 Clinical Diabetes Management	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出
	12	Unit 14 Sinus Infection	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出
	13	Unit 1-14 復習 Review Quiz	遠隔授業（教材、課題提供型授業）	課題提出、単語小テスト 遠隔授業内復習試験 レポート提出

関連科目	すべての英語科目
------	----------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	English for Student Pharmacists 1 薬学生のための英語 1	日本薬学英語研究会	SEIBIDO 成美堂

	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	講義視聴と課題提出 50% 単語小テスト 10% 遠隔授業内復習試験 30% レポート提出 10%  再受験の場合も、オンデマンドのため同様の評価とする			
学生へのメッセージ	辞書必携			
担当者の研究室等	1号館2階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ30時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。			

科目名	医療英会話	科目名(英文)	Medical English Conversation
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	ア
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	山内 浩充

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：(G) 薬学アドバンスト教育          ユニット：(1) 実用薬学英語          一般目標：薬学に関連した学術誌、雑誌、新聞の読解、および医療現場、研究室、学術会議などで必要とされる実用的英語力を身につけるために、科学英語の基本的知識と技能を修得し、生涯にわたって学習する習慣を身につける。</p> <p>【会話・ヒアリング】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>平易な英語を用いた専門分野のプレゼンテーションを理解し、概要を述べるができる。(知識・技能)</li> <li>薬学関連の研究やビジネスで用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。(知識・技能)</li> <li>医療の現場で用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。(知識・技能)</li> </ol> <p>・外国人の患者さんに対応できるように、また、海外で病気や事故にあった時に対応できるように、医療に関わる基礎的なリスニングとスピーキングを身につける。</p>
-----------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	ガイダンス	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出
2	薬局での会話 かぜの症状や、気分が悪いときの表現と、症状の尋ね方を学習(1)	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出	
3	薬局での会話 かぜの症状や、気分が悪いときの表現と、症状の尋ね方を学習(2)	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出	
4	薬局での会話 目や皮膚の症状を表す表現と、薬効や薬の正しい使い方を学習(1)	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出	
5	薬局での会話 目や皮膚の症状を表す表現と、薬効や薬の正しい使い方を学習(2)	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出	
6	薬局での会話 症状の表現と薬の効能や使用法を復習するとともに、アレルギーの有無の尋ね方を学習	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出	
7	薬局での会話 症状の表現と薬の効能や使用法を復習するとともに、薬歴の尋ね方を学習	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出	
8	薬局での会話 症状の表現と薬の効能や使用法を復習するとともに、食事や嗜好品の尋ね方を学習	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出	
9	薬局での会話 症状の表現と薬の効能や使用法を復習するとともに、副作用の説明の仕方を学習	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出	
10	薬局での会話 症状の表現と薬の効能や使用法を復習するとともに、薬の保管方法の説明の仕方を学習	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出	
11	薬局での会話 症状の表現と薬の効能や使用法を復習するとともに、会計のときの会話を学習	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出	
12	薬局での会話 処方箋の受付時と引渡し時の会話を学習(1)	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出	
13	薬局での会話 処方箋の受付時と引渡し時の会話を学習(2)	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出	

関連科目	他の英語科目
------	--------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	薬剤師のための実践英会話	小宮山 貴子	じほう
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・ 方法・基準	毎週の課題提出が30%、最後のまとめの課題提出が70%で評価します。 100点満点中、60点以上で合格。
-----------------	---

学生への メッセージ	新しい語句を積極的に覚えるように。 英語の学習には日々の積み重ねが必要ですので、怠らないように。
---------------	---

担当者の 研究室等	1号館2階、非常勤講師室
--------------	--------------

備考、 事前・事後 学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ30時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。
----------------------	---

科目名	医療英会話	科目名(英文)	Medical English Conversation
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	イ
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	リオン タウンゼンド

コース・ ユニット・ 一般目標	[Outline] This course aims to help students improve their English communication in medical situations. Learners will develop their speaking and listening proficiency, and build their knowledge of medical vocabulary and expressions.
	[Format] We will be using the textbook "Vital Signs". We will aim to do vocabulary activities as homework and communication activities in class.
	[Expectations] You are expected to use English in class and complete all homework and assignments. You must speak English with your partners during pair and group activities. You need to bring all necessary materials to class.
	[Keywords] Communication, Speaking, Listening, medical English

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	Orientation	Explanation of the class, syllabus, rules & grading Introduction of students and instructor Pre-Units A to E	Active participation
	2	Unit 1 - Hospital Departments	Dialogue Practice Vocabulary study Communication Activity	Active participation
	3	Unit 2 - Application Forms	Dialogue Practice Vocabulary study Communication Activity Vocabulary Test	Vocabulary Test Active participation
	4	Unit 3 - Parts of the Body	Dialogue Practice Vocabulary study Communication Activity Graded Dialogues	Graded Dialogue 1 Active participation
	5	Unit 4 - Illnesses	Dialogue Practice Vocabulary study Communication Activity Vocabulary Test	Vocabulary Test Active participation
	6	Unit 5 - Daily Routine	Dialogue Practice Vocabulary study Communication Activity	Active participation
	7	Graded Conversation 1	Conversation Tests	Pair conversations Active participation
	8	Unit 6 - Hospital Objects	Dialogue Practice Vocabulary study Communication Activity Vocabulary Test	Vocabulary Test Active participation
	9	Unit 10 - Chatting with a Patient	Dialogue Practice Vocabulary study Communication Activity Graded Dialogues	Graded Dialogue 2 Active participation
	10	Unit 11 - Taking a Medical History	Dialogue Practice Vocabulary study Communication Activity Vocabulary Test	Vocabulary Test Active participation
	11	Unit 12 - Hospital Procedures	Dialogue Practice Vocabulary study Communication Activity	Active participation
	12	Graded Conversation 2	Conversation Tests	Pair conversations Active participation
13	Vocabulary Test & Course Review	Test of vocabulary learned on the course & review of what we have studied	Vocabulary Test Active participation	

関連科目

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Vital Signs [Revised Edition]	Vivian Morooka & Terri Sugiura	NAN'UN-DO
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・ 方法・基準	<p>[小テスト、課題]</p> <p>Graded Dialogues      20%</p> <p>Conversation Tests    20%</p> <p>Vocabulary Tests       20%</p> <p>Homework                10%</p> <p>[上記以外(平常点評価)]</p> <p>Active Participation    30%</p>
学生への メッセージ	Please make an effort to improve your speaking ability and communicate with others in a respectful manner.
担当者の 研究室等	1号館2階非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ30時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。

科目名	医療英会話	科目名(英文)	Medical English Conversation
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	ウ
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	ヘドリックⅢ ロイ

コース・ユニット・一般目標	国際化が進む医療現場では、英会話のできる薬剤師が求められている。そこで、薬学領域の業務に必要とされる専門用語や英語表現を習得する。			
授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	オリエンテーション(授業の進め方、評価について)		
	2	Unit 1: Speaking About Yourself	読解・リスニング・ライティング・スピーキング	授業への参加、貢献(小テスト、課題、発表等)
	3	Unit 2: What do you do?	読解・リスニング・ライティング・スピーキング	授業への参加、貢献(小テスト、課題、発表等)
	4	Unit 3: What does he look like?	読解・リスニング・ライティング・スピーキング	授業への参加、貢献(小テスト、課題、発表等)
	5	Unit 4: Where are you from?	読解・リスニング・ライティング・スピーキング	授業への参加、貢献(小テスト、課題、発表等)
	6	Unit 5: Likes and dislikes	読解・リスニング・ライティング・スピーキング	授業への参加、貢献(小テスト、課題、発表等)
	7	Unit 6: What's she like?	読解・リスニング・ライティング・スピーキング	授業への参加、貢献(小テスト、課題、発表等)
	8	Unit 7: Tell me about your family	読解・リスニング・ライティング・スピーキング	授業への参加、貢献(小テスト、課題、発表等)
	9	Unit 8: Communication	読解・リスニング・ライティング・スピーキング	授業への参加、貢献(小テスト、課題、発表等)
	10	Unit 9: How are you feeling?	読解・リスニング・ライティング・スピーキング	授業への参加、貢献(小テスト、課題、発表等)
	11	Unit 10: Memories	読解・リスニング・ライティング・スピーキング	授業への参加、貢献(小テスト、課題、発表等)
	12	Unit 11: Talking about health	読解・リスニング・ライティング・スピーキング	授業への参加、貢献(小テスト、課題、発表等)
	13	Unit 12: Mindset	読解・リスニング・ライティング・スピーキング	授業への参加、貢献(小テスト、課題、発表等)
関連科目	他の英語科目			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Speaking of People	Peter Vincent, Naoko Nakazato, Alan Meadows	Nan'Un-Do
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	授業への参加、貢献(小テスト、課題、発表等)で総合的に評価します。100点満点中60点以上で合格。			
学生へのメッセージ	指示に従って、しっかりと予習をし、休まずに積極的な態度で臨んでください。 This class will be conducted as much as possible in English. Please come to class every week on time and prepared to participate and converse using English. 毎授業に辞書を必ず持参すること。 自己学習課題については授業中に事前に指示します。			
担当者の研究室等	1号館2階 非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ30時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	医療英会話	科目名 (英文)	Medical English Conversation
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	エ
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	松浦 芳子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：(G) 薬学アドバンスト教育          ユニット：(1) 実用薬学英語          一般目標：薬学に関連した学術誌、雑誌、新聞の読解、および医療現場、研究室、学術会議などで必要とされる実用的英語力を身につける。          生涯にわたって英語学習を継続する習慣を身につける。</p> <p>【会話・ヒアリング】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>平易な英語を用いた専門分野のプレゼンテーションを理解し、概要を述べるができる。(知識・技能)</li> <li>薬学関連の研究やビジネスで用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。(知識・技能)</li> <li>医療の現場で用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。(知識・技能)</li> </ol>				
	授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	ガイダンス		教科書を持参すること 体部位 自己紹介 (p.74) 授業後はクラス内で配付された課題に取り組む。(復習約1時間)	授業態度 (取り組み、理解度)
	2	薬局での会話		痛みの表現と、症状の尋ね方を学習する。症状(p.112 ①) 会話 (pp.54-57) 会話内文法項目 (原級・比較級・最上級) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む (予習約1時間) 授業後は課題プリントを完成する (復習約1時間)	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)
	3	薬局での会話		かぜの症状や、気分が悪いときの表現と、症状の尋ね方を学習する。症状 (pp.113-114 ②③④) 会話 (pp.58-61) 会話内文法項目 (関係代名詞・関係副詞) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む (予習約1時間) 授業後は課題プリントを完成させる。(復習約1時間)	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)
	4	薬局での会話		目や皮膚の症状を表す表現と、薬効や薬の正しい使い方を学習する。症状 (pp.114-115 ⑤⑥⑦) 会話 (pp.62-65) 会話内文法項目 (現在完了形) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む (予習約1時間) 授業後は課題プリントを完成させる。(復習約1時間)	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)、小テスト (理解度)
	5	薬局での会話		目や皮膚の症状を表す表現と、薬効や薬の正しい使い方を学習する。症状 (pp.130-131 ⑥⑦) 会話 (pp.66-71) 会話内文法項目 (名詞) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む。(予習約1時間) 授業後は課題プリントを完成させる。(復習約1時間)	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)
	6	薬局での会話		処方箋の受付時と引渡し時の会話を学習する。受付 (p.129 ④) (2) pp.133-135 ③④) 会話 (pp.2-7) 会話内文法項目 (助動詞) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む。(予習約1時間) 授業後は課題を完成させる。(復習約1時間)	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)、小テスト (理解度)

	7	薬局での会話	薬の効能や使用方法に関する会話を学習する。薬の使用方法 (pp. 125-128③) 会話 (pp. 10-15) 会話内文法項目 ( 時を表す前置詞) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む ( 予習約 1 時間) 授業後は課題プリントを完成させる。(復習約 1 時間)	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)
	8	薬局での会話	薬の効能や使用方法に関する会話を学習する。薬の使用方法 (p. 130⑤、p. 109 会話 (pp. 16-21) 会話内文法項目 (接続詞) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む (予習約 1 時間) 授業後は課題プリントを完成させる。(復習約 1 時間)	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)、小テスト (理解度)
	9	薬局での会話	薬の効能、使用方法、保管方法に関する会話を学習する。薬の使用方法 (pp. 104-105, p. 110) 会話 (pp. 22-27) 会話内文法項目 (場所を表す前置詞) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む (予習約 1 時間) 授業後は課題プリントを完成させる。(復習約 1 時間)	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)
	10	薬局での会話	薬の効能や使用方法に関する会話を学習する。薬の使用方法 (p. 122②(4), p. 124 ② (11), p. 132 ①) 会話 (pp. 28-33) 会話内文法項目 (形容詞、副詞) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む (予習約 1 時間) 授業後は課題プリントを完成させる。(復習約 1 時間)	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)、小テスト (理解度)
	11	薬局での会話	薬の効能や使用方法、子供への注意に関する会話を学習する。薬の使用方法 (p. 106, p. 129④(3)) 会話 (pp. 34-39) 会話内文法項目 (不定詞・動名詞) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む (予習約 1 時間) 授業後は課題プリントを完成させる。(復習約 1 時間)	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)
	12	薬局での会話	薬歴に関する会話を学習する。薬歴 (pp. 130⑥p. 131 ⑦ p. 111 ) 会話 (pp. 76-79, pp84 - 85) 会話内文法項目 (能動態・受動態) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む (予習約 1 時間) 授業後は課題プリントを完成させる。(復習約 1 時間)	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)
	13	薬局での会話	退院、会計に関する会話を学習する。退院・会計・その他 (p. 131⑧p. 132②) 会話 ( pp. 80-81, pp. 94-97, pp. 100-101) 会話内文法項目 (語法) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)、小テスト (理解度)

				の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む(予習約1時間)授業後は課題プリントを完成させる。(復習約1時間)
関連科目	他の英語科目			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	薬剤師のための実践英会話	小宮山貴子	じほう
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	小テスト: 40% 宿題: 30% 授業発表: 20% 授業への取り組み: 10%			
学生へのメッセージ	予習、復習をしてください。			
担当者の研究室等	1号館2階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	授業前のテキスト読み込み、発表準備、課題プリント取り組みに約1時間、授業後の学習内容復習、課題プリント完成に約1時間を見込む。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	医療英会話	科目名(英文)	Medical English Conversation
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	オ
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	木村 理恵子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：(G) 薬学アドバンスト教育          ユニット：(1) 実用薬学英語          一般目標：薬学に関連した学術誌、雑誌、新聞の読解、および医療現場、研究室、学術会議などで必要とされる実用的英語力を身につけるために、科学英語の基本的知識と技能を修得し、生涯にわたって学習する習慣を身につける。</p> <p>【会話・ヒアリング】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 平易な英語を用いた専門分野のプレゼンテーションを理解し、概要を述べることができる。(知識・技能)</li> <li>2. 薬学関連の研究やビジネスで用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。(知識・技能)</li> <li>3. 医療の現場で用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。(知識・技能)</li> </ol> <p>・医療に関わる基礎的な listening と speaking を身につける。</p>
-----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	オリエンテーション テキストより1～3章	(復習：60分) ソフトウェアの利用方法を理解し、使えるようになる事とテキスト1～3章よりの発音復習 (予習：60分) ソフトウェアの利用方法とテキスト4～6章の発音予習	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
	2	テキスト4～6章 服薬指導1(症状の聴解)	(復習：60分) テキスト4～6章よりの発音復習と病気の症状を英語で聞いて理解できる。 (予習：60分) テキスト7～9章の発音予習	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
	3	テキスト7～9章 服薬指導2(薬分野名の発音)	(復習：60分) テキスト7～9章よりの発音復習と薬分野の名前を知り、日本語を見ても英語で発音できる。 (予習：60分) テキスト10～12章の発音予習	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
	4	テキスト10～12章 服薬指導3(薬分野名の発音)	(復習：60分) テキスト10～12章よりの発音復習と前回と同様に薬分野の名前を知り、日本語をみても英語で発音できる。 (予習：60分) テキスト13～15章の発音予習	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
	5	テキスト13～15章 服薬指導4(薬分野名と実際の薬の発音)	(復習：60分) テキスト13～15章よりの発音復習と覚えた薬分野の名前と実際に利用されている薬の名前を含めて患者さんに英語で説明できるように復習しておく。 (予習：60分) テキスト1～15章の苦手な部分を再度確認しておく。	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
	6	テキスト1～15章のまとめ 服薬指導5(薬分野の簡単な説明発音)	(復習：90分) テキスト1～15章よりの発音復習と薬の簡単な英語で説明をすることができる。 (予習：90分) 復習テストのスピーキングの内容とテキスト1～15章の発音を完成しておく。	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
	7	復習テスト1(リスニング・スピーキング)	(復習：0分) 特になし (予習：60分) テキスト16～18章の発音予習	復習テスト1
	8	テキスト16～18章 服薬指導6(薬分野の簡単な説明発音)	(復習：60分) テキスト16～18章よりの発音復習と6回目授業に引き続き薬の簡単な説明を英語でする。 (予習：60分)	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価

			テキスト19～21章の発音予習	
	9	テキスト19～21章 服薬指導7（服用方法と注意事項）	(復習：60分) テキスト19～21章よりの発音復習と服用方法と摂取時の注意事項を英語で説明できる。 (予習：60分) テキスト22～24章の発音予習	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
	10	テキスト22～24章 服薬指導8（調剤薬局薬剤師の会話）	(復習：60分) テキスト22～24章よりの発音復習と一般的な調剤薬局の薬剤師が話す内容を英語で説明できる。 (予習：60分) テキスト25～27章の発音予習	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
	11	テキスト25～27章 服薬指導9（病院の薬剤師の会話）	(復習：60分) テキスト25～27章よりの発音復習と病院の薬剤師が患者さんの入院時に話す内容を英語で話すことができる。 (予習：60分) テキスト28～30章の発音予習	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
	12	テキスト28～30章 服薬指導10（副作用の発音）	(復習：90分) テキスト16～30章よりの発音復習と副作用の説明をすることができる。 (予習：90分) テキスト16～30章の苦手な発音をテストのために再確認し、授業8回目よりの薬剤師に必要な英会話と情報の発音練習をしておく。	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
	13	復習テスト2（リスニング・スピーキング）	復習・予習はなし	復習テスト2
関連科目	他の英語科目			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	5分間 英語発音	関根応之 著	南雲堂
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	授業期間に行う復習テスト1と2（50%）、 授業中に行うスピーキング課題（30%） 情報レポート（20%） 計100点満点中60点以上で合格			
学生へのメッセージ	自分の英語での発音を改善する努力をソフトウェアまたはアプリを利用しながら進めることができること。			
担当者の研究室等	1号館2階 非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	事後（復習）項目として：毎回の授業中に配布する資料そしてテキストの音読、そして特に医療関係用語については覚えることが必要である。 （基本的に12.5時間～個人の能力により15時間を要す） 事前（予習）項目として：毎回行われる発表形式の会話に向けての学んだ英単語、発音、会話としての形での流れをイメージをもって実践できる準備を行うこと。（基本的に12.5時間～個人の能力により15時間を要す） 備考：上記以外に2回に及ぶレポートを完成することが求められるので、さらに3～5時間前後の時間が必要となる。			

科目名	医療英会話	科目名(英文)	Medical English Conversation
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	カ
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	松木園 久子

コース・ユニット・一般目標	<p>コース：(G) 薬学アドバンスト教育          ユニット：(1) 実用薬学英語          一般目標：薬学に関連した学術誌、雑誌、新聞の読解、および医療現場、研究室、学術会議などで必要とされる実用的英語力を身につけるために、科学英語の基本的知識と技能を修得し、生涯にわたって学習する習慣を身につける。</p> <p>【会話・ヒアリング】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>平易な英語を用いた専門分野のプレゼンテーションを理解し、概要を述べるができる。(知識・技能)</li> <li>薬学関連の研究やビジネスで用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。(知識・技能)</li> <li>医療の現場で用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。(知識・技能)</li> </ol> <p>・医療に関わる基礎的な listening と speaking を身につける。</p>
---------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	ガイダンス Chapter 1 処方せん受付時 Dialog 1 処方せん受付 Dialog 2 処方せん受付時の質問	授業の説明 (1) 教材を参考に、発音を練習した後、自分の発音を録音し、提出する。 (2) 重要表現をマスターするためのエクセル課題に取り組み、提出する。	提出物
2	Chapter 2 薬剤交付時 Dialog 6 用法・用量の説明 Dialog 7 薬を飲み忘れたとき Dialog 8 服用期間の遵守	(1) 教材を参考に、発音を練習した後、自分の発音を録音し、提出する。 (2) 重要表現をマスターするためのエクセル課題に取り組み、提出する。	提出物
3	Chapter 2 薬剤交付時 Dialog 4 処方薬を渡す Dialog 10 保管方法について	(1) 教材を参考に、発音を練習した後、自分の発音を録音し、提出する。 (2) 重要表現をマスターするためのエクセル課題に取り組み、提出する。	提出物
4	Chapter 3 投与方法 Dialog 11 舌下錠の服用方法 Dialog 13 吸入薬の吸入方法 Dialog 16 徐放性製剤服用時の注意点	(1) 教材を参考に、発音を練習した後、自分の発音を録音し、提出する。 (2) 重要表現をマスターするためのエクセル課題に取り組み、提出する。	提出物
5	まとめのテスト 1回目 Chapter 4 日常生活の注意点 Dialog 18 規則的な食事と運動の必要性 Dialog 19 ワーファリン服用中の食べ物に関する指導	まとめのテスト(1回目)に向け、1回~4回目の授業で習った、ダイアログを復習する。 (1) 教材を参考に、発音を練習した後、自分の発音を録音し、提出する。 (2) 重要表現をマスターするためのエクセル課題に取り組み、提出する。	まとめのテスト、提出物
6	Chapter 2 薬剤交付時 Dialog 9 副作用について Chapter 4 日常生活の注意点 Dialog 20 日光過敏症になりやすい薬 Dialog 21 薬の服用による尿や便の色の変化	(1) 教材を参考に、発音を練習した後、自分の発音を録音し、提出する。 (2) 重要表現をマスターするためのエクセル課題に取り組み、提出する。	提出物
7	Chapter 5 患者インタビュー Dialog 23 症状の尋ね方 - 痛み Dialog 24 治療経過の説明 Dialog 25 副作用の可能性の説明	(1) 教材を参考に、発音を練習した後、自分の発音を録音し、提出する。 (2) 重要表現をマスターするためのエクセル課題に取り組み、提出する。	提出物
8	Chapter 5 患者インタビュー Dialog 26 アレルギーの有無について Dialog 27 過去の薬物療法について Dialog 28 現在服用中の薬について	(1) 教材を参考に、発音を練習した後、自分の発音を録音し、提出する。 (2) 重要表現をマスターするためのエクセル課題に取り組み、提出する。	提出物
9	まとめのテスト 2回目 Chapter 5 患者インタビュー Dialog 29 OTCの薬の服用について Dialog 30 食事療法について Dialog 31 嗜好品について	まとめのテスト(2回目)に向け、5回~8回目の授業で習った、ダイアログを復習する。 (1) 教材を参考に、発音を練習した後、自分の発音を録音し、提出する。 (2) 重要表現をマスターするためのエクセル課題に取り組み、提出する。	まとめのテスト、提出物
10	Chapter 6 入院患者への服薬指導	(1) 教材を参考に、発音を練習した後、自分の発音を録音し、提出する。	提出物

	Dialog 32 挨拶と自己紹介 Dialog 33 持参薬について	を練習した後、自分の発音を録音し、提出する。 (2) 重要表現をマスターするためのエクセル課題に取り組み、提出する。	
11	Chapter 6 入院患者への服薬指導 Dialog 34 TDM の必要性について Dialog 35 退院時服薬指導	(1) 教材を参考に、発音を練習した後、自分の発音を録音し、提出する。 (2) 重要表現をマスターするためのエクセル課題に取り組み、提出する。	提出物
12	Chapter 7 保険薬局での服薬指導 Dialog 36 薬歴の作成について Dialog 37 OTC 薬の服用について説明	(1) 教材を参考に、発音を練習した後、自分の発音を録音し、提出する。 (2) 重要表現をマスターするためのエクセル課題に取り組み、提出する。	提出物
13	まとめのテスト 3 回目 Chapter 8 会計 Dialog 40 支払方法の確認 Dialog 41 薬の値段、代金の受け取り、領収書の発行	まとめのテスト(3 回目)に向け、9 回～12 回目の授業で習った、ダイアログを復習する。(1) 教材を参考に、発音を練習した後、自分の発音を録音し、提出する。 (2) 重要表現をマスターするためのエクセル課題に取り組み、提出する。	まとめのテスト提出物

関連科目

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	『薬剤師のための実践英会話 第2版』	小宮山貴子	じほう
2			
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	まとめのテスト 40% 提出物 60%
-------------	------------------------

学生へのメッセージ	専門分野の英語表現のよい入門となるでしょう。また、教科書の会話文は日常会話にも使えるものです。英語で話すことが苦手な人も、失敗を恐れず、どんどんチャレンジしましょう。 詳しくは、WebFolder k_m > m_松木園久子 > 教材 > 月曜1限 の【後期授業の案内】を読んでください。
-----------	---

担当者の研究室等	1号館2階非常勤講師室
----------	-------------

備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ30時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。
--------------	---

科目名	医療英会話	科目名(英文)	Medical English Conversation
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	キ
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	リオン タウンゼンド

コース・ ユニット・ 一般目標	[Outline] This course aims to help students improve their English communication in medical situations. Learners will develop their speaking and listening proficiency, and build their knowledge of medical vocabulary and expressions.
	[Format] We will be using the textbook "Vital Signs". We will aim to do vocabulary activities as homework and communication activities in class.
	[Expectations] You are expected to use English in class and complete all homework and assignments. You must speak English with your partners during pair and group activities. You need to bring all necessary materials to class.
	[Keywords] Communication, Speaking, Listening, medical English

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	Orientation	Explanation of the class, syllabus, rules & grading Introduction of students and instructor Pre-Units A to E	Active participation
	2	Unit 1 - Hospital Departments	Dialogue Practice Vocabulary study Communication Activity	Active participation
	3	Unit 2 - Application Forms	Dialogue Practice Vocabulary study Communication Activity Vocabulary Test	Vocabulary Test Active participation
	4	Unit 3 - Parts of the Body	Dialogue Practice Vocabulary study Communication Activity Graded Dialogues	Graded Dialogue 1 Active participation
	5	Unit 4 - Illnesses	Dialogue Practice Vocabulary study Communication Activity Vocabulary Test	Vocabulary Test Active participation
	6	Unit 5 - Daily Routine	Dialogue Practice Vocabulary study Communication Activity	Active participation
	7	Graded Conversation 1	Conversation Tests	Pair conversations Active participation
	8	Unit 6 - Hospital Objects	Dialogue Practice Vocabulary study Communication Activity Vocabulary Test	Vocabulary Test Active participation
	9	Unit 10 - Chatting with a Patient	Dialogue Practice Vocabulary study Communication Activity Graded Dialogues	Graded Dialogue 2 Active participation
	10	Unit 11 - Taking a Medical History	Dialogue Practice Vocabulary study Communication Activity Vocabulary Test	Vocabulary Test Active participation
	11	Unit 12 - Hospital Procedures	Dialogue Practice Vocabulary study Communication Activity	Active participation
	12	Graded Conversation 2	Conversation Tests	Pair conversations Active participation
13	Vocabulary Test & Course Review	Test of vocabulary learned on the course & review of what we have studied	Vocabulary Test Active participation	

関連科目

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Vital Signs [Revised Edition]	Vivian Morooka & Terri Sugiura	NAN'UN-DO
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・方法・基準	<p>[小テスト、課題]</p> <p>Graded Dialogues 20%</p> <p>Conversation Tests 20%</p> <p>Vocabulary Tests 20%</p> <p>Homework 10%</p> <p>[上記以外(平常点評価)]</p> <p>Active Participation 30%</p>
学生へのメッセージ	Please make an effort to improve your speaking ability and communicate with others in a respectful manner.
担当者の研究室等	1号館2階非常勤講師室
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ30時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。

科目名	医療英会話	科目名 (英文)	Medical English Conversation
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	ク
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	松浦 芳子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：(G) 薬学アドバンスト教育          ユニット：(1) 実用薬学英語          一般目標：薬学に関連した学術誌、雑誌、新聞の読解、および医療現場、研究室、学術会議などで必要とされる実用的英語力を身につける。          生涯にわたって英語学習を継続する習慣を身につける。</p> <p>【会話・ヒアリング】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>平易な英語を用いた専門分野のプレゼンテーションを理解し、概要を述べるができる。(知識・技能)</li> <li>薬学関連の研究やビジネスで用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。(知識・技能)</li> <li>医療の現場で用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。(知識・技能)</li> </ol>				
	授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	ガイダンス		教科書を持参すること 体部位 自己紹介 (p.74) 授業後はクラス内で配付された課題に取り組む。(復習約1時間)	授業態度 (取り組み、理解度)
	2	薬局での会話		痛みの表現と、症状の尋ね方を学習する。症状(p.112 ①) 会話 (pp.54-57) 会話内文法項目 (原級・比較級・最上級) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む (予習約1時間) 授業後は課題プリントを完成する (復習約1時間)	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)
	3	薬局での会話		かぜの症状や、気分が悪いときの表現と、症状の尋ね方を学習する。症状 (pp.113-114 ②③④) 会話 (pp.58-61) 会話内文法項目 (関係代名詞・関係副詞) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む (予習約1時間) 授業後は課題プリントを完成させる。(復習約1時間)	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)
	4	薬局での会話		目や皮膚の症状を表す表現と、薬効や薬の正しい使い方を学習する。症状 (pp.114-115 ⑤⑥⑦) 会話 (pp.62-65) 会話内文法項目 (現在完了形) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む (予習約1時間) 授業後は課題プリントを完成させる。(復習約1時間)	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)、小テスト (理解度)
	5	薬局での会話		目や皮膚の症状を表す表現と、薬効や薬の正しい使い方を学習する。症状 (pp.130-131 ⑥⑦) 会話 (pp.66-71) 会話内文法項目 (名詞) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む。(予習約1時間) 授業後は課題プリントを完成させる。(復習約1時間)	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)
	6	薬局での会話		処方箋の受付時と引渡し時の会話を学習する。受付 (p.129 ④) (2) pp.133-135 ③④) 会話 (pp.2-7) 会話内文法項目 (助動詞) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む。(予習約1時間) 授業後は課題を完成させる。(復習約1時間)	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)、小テスト (理解度)

	7	薬局での会話	薬の効能や使用方法に関する会話を学習する。薬の使用方法 (pp. 125-128③) 会話 (pp. 10-15) 会話内文法項目 ( 時を表す前置詞) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む ( 予習約 1 時間) 授業後は課題プリントを完成させる。(復習約 1 時間)	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)
	8	薬局での会話	薬の効能や使用方法に関する会話を学習する。薬の使用方法 (p. 130⑤、p. 109) 会話 (pp. 16-21) 会話内文法項目 (接続詞) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む (予習約 1 時間) 授業後は課題プリントを完成させる。(復習約 1 時間)	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)、小テスト (理解度)
	9	薬局での会話	薬の効能、使用方法、保管方法に関する会話を学習する。薬の使用方法 (pp. 104-105, p. 110) 会話 (pp. 22-27) 会話内文法項目 (場所を表す前置詞) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む (予習約 1 時間) 授業後は課題プリントを完成させる。(復習約 1 時間)	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)
	10	薬局での会話	薬の効能や使用方法に関する会話を学習する。薬の使用方法 (p. 122②(4), p. 124② (11), p. 132①) 会話 (pp. 28-33) 会話内文法項目 (形容詞、副詞) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む (予習約 1 時間) 授業後は課題プリントを完成させる。(復習約 1 時間)	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)、小テスト (理解度)
	11	薬局での会話	薬の効能や使用方法、子供への注意に関する会話を学習する。薬の使用方法 (p. 106, p. 129④(3)) 会話 (pp. 34-39) 会話内文法項目 (不定詞・動名詞) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む (予習約 1 時間) 授業後は課題プリントを完成させる。(復習約 1 時間)	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)
	12	薬局での会話	薬歴に関する会話を学習する。薬歴 (pp. 130⑥p. 131⑦ p. 111 ) 会話 (pp. 76-79, pp84 - 85) 会話内文法項目 (能動態・受動態) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む (予習約 1 時間) 授業後は課題プリントを完成させる。(復習約 1 時間)	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)
	13	薬局での会話	退院、会計に関する会話を学習する。退院・会計・その他 (p. 131⑧p. 132②) 会話 ( pp. 80-81, pp. 94-97, pp. 100-101) 会話内文法項目 (語法) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)、小テスト (理解度)

				の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む(予習約1時間)授業後は課題プリントを完成させる。(復習約1時間)
関連科目	他の英語科目			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	薬剤師のための実践英会話	小宮山貴子	じほう
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	小テスト: 40% 宿題: 30% 授業発表: 20% 授業への取り組み: 10%			
学生へのメッセージ	予習、復習をしてください。			
担当者の研究室等	1号館2階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	授業前のテキスト読み込み、発表準備、課題プリント取り組みに約1時間、授業後の学習内容復習、課題プリント完成に約1時間を見込む。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	医療英会話	科目名(英文)	Medical English Conversation
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	ケ
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	ヘドリックⅢ ロイ

コース・ユニット・一般目標	国際化が進む医療現場では、英会話のできる薬剤師が求められている。そこで、薬学領域の業務に必要とされる専門用語や英語表現を習得する。			
授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	オリエンテーション(授業の進め方、評価について)		
	2	Unit 1: Speaking About Yourself	読解・リスニング・ライティング・スピーキング	授業への参加、貢献(小テスト、課題、発表等)
	3	Unit 2: What do you do?	読解・リスニング・ライティング・スピーキング	授業への参加、貢献(小テスト、課題、発表等)
	4	Unit 3: What does he look like?	読解・リスニング・ライティング・スピーキング	授業への参加、貢献(小テスト、課題、発表等)
	5	Unit 4: Where are you from?	読解・リスニング・ライティング・スピーキング	授業への参加、貢献(小テスト、課題、発表等)
	6	Unit 5: Likes and dislikes	読解・リスニング・ライティング・スピーキング	授業への参加、貢献(小テスト、課題、発表等)
	7	Unit 6: What's she like?	読解・リスニング・ライティング・スピーキング	授業への参加、貢献(小テスト、課題、発表等)
	8	Unit 7: Tell me about your family	読解・リスニング・ライティング・スピーキング	授業への参加、貢献(小テスト、課題、発表等)
	9	Unit 8: Communication	読解・リスニング・ライティング・スピーキング	授業への参加、貢献(小テスト、課題、発表等)
	10	Unit 9: How are you feeling?	読解・リスニング・ライティング・スピーキング	授業への参加、貢献(小テスト、課題、発表等)
	11	Unit 10: Memories	読解・リスニング・ライティング・スピーキング	授業への参加、貢献(小テスト、課題、発表等)
	12	Unit 11: Talking about health	読解・リスニング・ライティング・スピーキング	授業への参加、貢献(小テスト、課題、発表等)
	13	Unit 12: Mindset	読解・リスニング・ライティング・スピーキング	授業への参加、貢献(小テスト、課題、発表等)
関連科目	他の英語科目			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	Speaking of People	Peter Vincent, Naoko Nakazato, Alan Meadows	Nan'Un-Do
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	授業への参加、貢献(小テスト、課題、発表等)で総合的に評価します。100点満点中60点以上で合格。			
学生へのメッセージ	指示に従って、しっかりと予習をし、休まずに積極的な態度で臨んでください。 This class will be conducted as much as possible in English. Please come to class every week on time and prepared to participate and converse using English. 毎授業に辞書を必ず持参すること。 自己学習課題については授業中に事前に指示します。			
担当者の研究室等	1号館2階 非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ30時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	医療英会話	科目名(英文)	Medical English Conversation
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	コ
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	山内 浩充

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：(G) 薬学アドバンスト教育          ユニット：(1) 実用薬学英語          一般目標：薬学に関連した学術誌、雑誌、新聞の読解、および医療現場、研究室、学術会議などで必要とされる実用的英語力を身につけるために、科学英語の基本的知識と技能を修得し、生涯にわたって学習する習慣を身につける。</p> <p>【会話・ヒアリング】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>平易な英語を用いた専門分野のプレゼンテーションを理解し、概要を述べるができる。(知識・技能)</li> <li>薬学関連の研究やビジネスで用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。(知識・技能)</li> <li>医療の現場で用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。(知識・技能)</li> </ol> <p>・外国人の患者さんに対応できるように、また、海外で病気や事故にあった時に対応できるように、医療に関わる基礎的なリスニングとスピーキングを身につける。</p>
-----------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	ガイダンス	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出
	2	薬局での会話 かぜの症状や、気分が悪いときの表現と、症状の尋ね方を学習(1)	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出
	3	薬局での会話 かぜの症状や、気分が悪いときの表現と、症状の尋ね方を学習(2)	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出
	4	薬局での会話 目や皮膚の症状を表す表現と、薬効や薬の正しい使い方を学習(1)	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出
	5	薬局での会話 目や皮膚の症状を表す表現と、薬効や薬の正しい使い方を学習(2)	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出
	6	薬局での会話 症状の表現と薬の効能や使用法を復習するとともに、アレルギーの有無の尋ね方を学習	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出
	7	薬局での会話 症状の表現と薬の効能や使用法を復習するとともに、薬歴の尋ね方を学習	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出
	8	薬局での会話 症状の表現と薬の効能や使用法を復習するとともに、食事や嗜好品の尋ね方を学習	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出
	9	薬局での会話 症状の表現と薬の効能や使用法を復習するとともに、副作用の説明の仕方を学習	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出
	10	薬局での会話 症状の表現と薬の効能や使用法を復習するとともに、薬の保管方法の説明の仕方を学習	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出
	11	薬局での会話 症状の表現と薬の効能や使用法を復習するとともに、会計のときの会話を学習	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出
	12	薬局での会話 処方箋の受付時と引渡し時の会話を学習(1)	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出
	13	薬局での会話 処方箋の受付時と引渡し時の会話を学習(2)	遠隔授業(教材・課題提供型授業)にて実施する。	課題提出

関連科目	他の英語科目
------	--------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	薬剤師のための実践英会話	小宮山 貴子	じほう
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・ 方法・基準	毎週の課題提出が30%、最後のまとめの課題提出が70%で評価します。 100点満点中、60点以上で合格。
-----------------	---

学生への メッセージ	新しい語句を積極的に覚えるように。 英語の学習には日々の積み重ねが必要ですので、怠らないように。
---------------	---

担当者の 研究室等	1号館2階、非常勤講師室
--------------	--------------

備考、 事前・事後 学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ30時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。
----------------------	---

科目名	医療英会話	科目名(英文)	Medical English Conversation
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	サ
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	木村 理恵子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：(G) 薬学アドバンスト教育          ユニット：(1) 実用薬学英語          一般目標：薬学に関連した学術誌、雑誌、新聞の読解、および医療現場、研究室、学術会議などで必要とされる実用的英語力を身につけるために、科学英語の基本的知識と技能を修得し、生涯にわたって学習する習慣を身につける。</p> <p>【会話・ヒアリング】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 平易な英語を用いた専門分野のプレゼンテーションを理解し、概要を述べることができる。(知識・技能)</li> <li>2. 薬学関連の研究やビジネスで用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。(知識・技能)</li> <li>3. 医療の現場で用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。(知識・技能)</li> </ol> <p>・医療に関わる基礎的な listening と speaking を身につける。</p>
-----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	オリエンテーション テキストより1～3章	(復習：60分) ソフトウェアの利用方法を理解し、使えるようになる事とテキスト1～3章よりの発音復習 (予習：60分) ソフトウェアの利用方法とテキスト4～6章の発音予習	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
	2	テキスト4～6章 服薬指導1(症状の聴解)	(復習：60分) テキスト4～6章よりの発音復習と病気の症状を英語で聞いて理解できる。 (予習：60分) テキスト7～9章の発音予習	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
	3	テキスト7～9章 服薬指導2(薬分野名の発音)	(復習：60分) テキスト7～9章よりの発音復習と薬分野の名前を知り、日本語を見ても英語で発音できる。 (予習：60分) テキスト10～12章の発音予習	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
	4	テキスト10～12章 服薬指導3(薬分野名の発音)	(復習：60分) テキスト10～12章よりの発音復習と前回と同様に薬分野の名前を知り、日本語をみても英語で発音できる。 (予習：60分) テキスト13～15章の発音予習	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
	5	テキスト13～15章 服薬指導4(薬分野名と実際の薬の発音)	(復習：60分) テキスト13～15章よりの発音復習と覚えた薬分野の名前と実際に利用されている薬の名前を含めて患者さんに英語で説明できるようひ復習しておく。 (予習：60分) テキスト1～15章の苦手な部分を再度確認しておく。	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
	6	テキスト1～15章のまとめ 服薬指導5(薬分野の簡単な説明発音)	(復習：90分) テキスト1～15章よりの発音復習と薬の簡単な英語で説明をすることができる。 (予習：90分) 復習テストのスピーキングの内容とテキスト1～15章の発音を完成しておく。	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
	7	復習テスト1(リスニング・スピーキング)	(復習：0分) 特になし (予習：60分) テキスト16～18章の発音予習	復習テスト1
	8	テキスト16～18章 服薬指導6(薬分野の簡単な説明発音)	(復習：60分) テキスト16～18章よりの発音復習と6回目授業に引き続き薬の簡単な説明を英語でする。 (予習：60分)	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価

			テキスト19～21章の発音予習	
	9	テキスト19～21章 服薬指導7（服用方法と注意事項）	(復習：60分) テキスト19～21章よりの発音復習と服用方法と摂取時の注意事項を英語で説明できる。 (予習：60分) テキスト22～24章の発音予習	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
	10	テキスト22～24章 服薬指導8（調剤薬局薬剤師の会話）	(復習：60分) テキスト22～24章よりの発音復習と一般的な調剤薬局の薬剤師が話す内容を英語で説明できる。 (予習：60分) テキスト25～27章の発音予習	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
	11	テキスト25～27章 服薬指導9（病院の薬剤師の会話）	(復習：60分) テキスト25～27章よりの発音復習と病院の薬剤師が患者さんの入院時に話す内容を英語で話すことができる。 (予習：60分) テキスト28～30章の発音予習	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
	12	テキスト28～30章 服薬指導10（副作用の発音）	(復習：90分) テキスト16～30章よりの発音復習と副作用の説明をすることができる。 (予習：90分) テキスト16～30章の苦手な発音をテストのために再確認し、授業8回目よりの薬剤師に必要な英会話と情報の発音練習をしておく。	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
	13	復習テスト2（リスニング・スピーキング）	復習・予習はなし	復習テスト2
関連科目	他の英語科目			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	5分間 英語発音	関根応之 著	南雲堂
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	授業期間に行う復習テスト1と2（50%）、 授業中に行うスピーキング課題（30%） 情報レポート（20%） 計100点満点中60点以上で合格			
学生へのメッセージ	自分の英語での発音を改善する努力をソフトウェアまたはアプリを利用しながら進めることができること。			
担当者の研究室等	1号館2階 非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	事後（復習）項目として：毎回の授業中に配布する資料そしてテキストの音読、そして特に医療関係用語については覚えることが必要である。 （基本的に12.5時間～個人の能力により15時間を要す） 事前（予習）項目として：毎回行われる発表形式の会話に向けての学んだ英単語、発音、会話としての形での流れをイメージをもって実践できる準備を行うこと。（基本的に12.5時間～個人の能力により15時間を要す） 備考：上記以外に2回に及ぶレポートを完成することが求められるので、さらに3～5時間前後の時間が必要となる。			

科目名	医療英会話	科目名(英文)	Medical English Conversation
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	シ
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	松木園 久子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：(G) 薬学アドバンスト教育          ユニット：(1) 実用薬学英語          一般目標：薬学に関連した学術誌、雑誌、新聞の読解、および医療現場、研究室、学術会議などで必要とされる実用的英語力を身につけるために、科学英語の基本的知識と技能を修得し、生涯にわたって学習する習慣を身につける。</p> <p>【会話・ヒアリング】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>平易な英語を用いた専門分野のプレゼンテーションを理解し、概要を述べるができる。(知識・技能)</li> <li>薬学関連の研究やビジネスで用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。(知識・技能)</li> <li>医療の現場で用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。(知識・技能)</li> </ol> <p>・医療に関わる基礎的な listening と speaking を身につける。</p>
-----------------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	ガイダンス Chapter 1 処方せん受付時 Dialog 1 処方せん受付 Dialog 2 処方せん受付時の質問	授業の説明 (1) 教材を参考に、発音を練習した後、自分の発音を録音し、提出する。 (2) 重要表現をマスターするためのエクセル課題に取り組み、提出する。	提出物
2	Chapter 2 薬剤交付時 Dialog 6 用法・用量の説明 Dialog 7 薬を飲み忘れたとき Dialog 8 服用期間の遵守	(1) 教材を参考に、発音を練習した後、自分の発音を録音し、提出する。 (2) 重要表現をマスターするためのエクセル課題に取り組み、提出する。	提出物
3	Chapter 2 薬剤交付時 Dialog 4 処方薬を渡す Dialog 10 保管方法について	(1) 教材を参考に、発音を練習した後、自分の発音を録音し、提出する。 (2) 重要表現をマスターするためのエクセル課題に取り組み、提出する。	提出物
4	Chapter 3 投与方法 Dialog 11 舌下錠の服用方法 Dialog 13 吸入薬の吸入方法 Dialog 16 徐放性製剤服用時の注意点	(1) 教材を参考に、発音を練習した後、自分の発音を録音し、提出する。 (2) 重要表現をマスターするためのエクセル課題に取り組み、提出する。	提出物
5	まとめのテスト 1回目 Chapter 4 日常生活の注意点 Dialog 18 規則的な食事と運動の必要性 Dialog 19 ワーファリン服用中の食べ物に関する指導	まとめのテスト(1回目)に向け、1回~4回目の授業で習った、ダイアログを復習する。 (1) 教材を参考に、発音を練習した後、自分の発音を録音し、提出する。 (2) 重要表現をマスターするためのエクセル課題に取り組み、提出する。	まとめのテスト、提出物
6	Chapter 2 薬剤交付時 Dialog 9 副作用について Chapter 4 日常生活の注意点 Dialog 20 日光過敏症になりやすい薬 Dialog 21 薬の服用による尿や便の色の変化	(1) 教材を参考に、発音を練習した後、自分の発音を録音し、提出する。 (2) 重要表現をマスターするためのエクセル課題に取り組み、提出する。	提出物
7	Chapter 5 患者インタビュー Dialog 23 症状の尋ね方 - 痛み Dialog 24 治療経過の説明 Dialog 25 副作用の可能性の説明	(1) 教材を参考に、発音を練習した後、自分の発音を録音し、提出する。 (2) 重要表現をマスターするためのエクセル課題に取り組み、提出する。	提出物
8	Chapter 5 患者インタビュー Dialog 26 アレルギーの有無について Dialog 27 過去の薬物療法について Dialog 28 現在服用中の薬について	(1) 教材を参考に、発音を練習した後、自分の発音を録音し、提出する。 (2) 重要表現をマスターするためのエクセル課題に取り組み、提出する。	提出物
9	まとめのテスト 2回目 Chapter 5 患者インタビュー Dialog 29 OTCの薬の服用について Dialog 30 食事療法について Dialog 31 嗜好品について	まとめのテスト(2回目)に向け、5回~8回目の授業で習った、ダイアログを復習する。 (1) 教材を参考に、発音を練習した後、自分の発音を録音し、提出する。 (2) 重要表現をマスターするためのエクセル課題に取り組み、提出する。	まとめのテスト、提出物
10	Chapter 6 入院患者への服薬指導	(1) 教材を参考に、発音を練習した後、自分の発音を録音し、提出する。	提出物

	Dialog 32 挨拶と自己紹介 Dialog 33 持参薬について	を練習した後、自分の発音を録音し、提出する。 (2) 重要表現をマスターするためのエクセル課題に取り組み、提出する。	
11	Chapter 6 入院患者への服薬指導 Dialog 34 TDM の必要性について Dialog 35 退院時服薬指導	(1) 教材を参考に、発音を練習した後、自分の発音を録音し、提出する。 (2) 重要表現をマスターするためのエクセル課題に取り組み、提出する。	提出物
12	Chapter 7 保険薬局での服薬指導 Dialog 36 薬歴の作成について Dialog 37 OTC 薬の服用について説明	(1) 教材を参考に、発音を練習した後、自分の発音を録音し、提出する。 (2) 重要表現をマスターするためのエクセル課題に取り組み、提出する。	提出物
13	まとめのテスト 3 回目 Chapter 8 会計 Dialog 40 支払方法の確認 Dialog 41 薬の値段、代金の受け取り、領収書の発行	まとめのテスト(3 回目)に向け、9 回～12 回目の授業で習った、ダイアログを復習する。(1) 教材を参考に、発音を練習した後、自分の発音を録音し、提出する。 (2) 重要表現をマスターするためのエクセル課題に取り組み、提出する。	まとめのテスト提出物

関連科目

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	『薬剤師のための実践英会話 第2版』	小宮山貴子	じほう
2			
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	まとめのテスト 40% 提出物 60%
-------------	------------------------

学生へのメッセージ	専門分野の英語表現のよい入門となるでしょう。また、教科書の会話文は日常会話にも使えるものです。英語で話すことが苦手な人も、失敗を恐れず、どんどんチャレンジしましょう。 詳しくは、WebFolder k_m > m_松木園久子 > 教材 > 月曜1限 の【後期授業の案内】を読んでください。
-----------	---

担当者の研究室等	1号館2階非常勤講師室
----------	-------------

備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ30時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。
--------------	---

科目名	スポーツ科学	科目名(英文)	Sports Sciences
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	A B C
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	瀧 千波・小田 啓之・山方 諒平

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>生涯を通じて明るく活気のある生活を営むために、スポーツ・身体運動は極めて重要な役割を果たす。本科目では、体力の維持・増進、スポーツ技術の修得およびスポーツの楽しさを理解するとともに、自らの生活行動の中にスポーツを実践する能力を育成することを目的とする。</p> <p>&lt;一般目標&gt;</p> <p>①健康の維持・増進をはかる。 ②運動技能を向上させることができる。 ③マナーやルールを理解し、実践することができる。 ④コミュニケーション能力やリーダーシップを培うことができる。</p> <p>本科目は「遠隔授業」として授業を行う。使用する ICT ツールは「Microsoft teams」とする。なお、対面が可能になった場合は、対面授業を行う。</p> <p>SDGs-3, 4, 5</p>
-----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	運動・スポーツ実施の重要性を理解すると共に、スポーツによる人間力の向上について理解できる。	講義(講義室)	活動点、態度点、技能点(総括的評価)
	2	現在の自分の体力を知ることができる。	体育館(体力測定 体育館種目)	活動点、態度点、技能点(総括的評価)
	3	現在の自分の体力を知ることができる。	グラウンド(体力測定 屋外種目)	活動点、態度点、技能点(総括的評価)
	4	現在の自分の体力を評価し、今後の課題と解決方法について理解することができる。	体力測定集計・評価(講義室)	活動点、態度点、技能点(総括的評価)
	5	スポーツのルールやマナーを理解すると共に、基礎技術を修得することができる。	グラウンド・体育館(各スポーツルールの説明、基礎技術練習)	活動点、態度点、技能点(総括的評価)
	6	スポーツの基礎技術を修得することができる。	グラウンド・体育館(基礎技術練習)	活動点、態度点、技能点(総括的評価)
	7	スポーツの攻防技術を修得することができる。	グラウンド・体育館(攻防技術練習)	活動点、態度点、技能点(総括的評価)
	8	スポーツ技術を修得すると共に、ルールやマナーを守りながらゲームを行うことができる。	グラウンド・体育館(技術練習とゲーム)	活動点、態度点、技能点(総括的評価)
	9	スポーツ技術を修得すると共に、ルールやマナーを守りながらゲームを行うことができる。	グラウンド・体育館(技術練習とゲーム)	活動点、態度点、技能点(総括的評価)
	10	スポーツ技術を修得すると共に、チームメンバーとコミュニケーションを図りながらゲームを行うことができる。	グラウンド・体育館(技術練習とゲーム)	活動点、態度点、技能点(総括的評価)
	11	スポーツ技術を修得すると共に、チームメンバーとコミュニケーションを図りながらゲームを行うことができる。	グラウンド・体育館(技術練習とゲーム)	活動点、態度点、技能点(総括的評価)
	12	チームメンバーとコミュニケーションを図り、またリーダーシップを執りながら、楽しく円滑にゲームを進めることができる。	グラウンド・体育館(技術練習とゲーム)	活動点、態度点、技能点(総括的評価)
	13	チームメンバーとコミュニケーションを図り、またリーダーシップを執りながら、楽しく円滑にゲームを進めることができる。	グラウンド・体育館(技術練習とゲーム)	活動点、態度点、技能点(総括的評価)

関連科目				
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・ 方法・基準	<p>対面授業：活動点50%、技能点25%、態度点25%</p> <p>遠隔授業：活動点40%、実技課題点30%、講義課題点30%として評価する。</p> <p>※ なお活動点とは授業への参加意欲とする。態度点とは積極性・集中度を示し、授業態度が悪い場合は減点する。遠隔授業の評価は、やむを得ず遠隔授業に切り替えた場合に適応する。</p>
-----------------	---

学生への メッセージ	本科目は、実際に身体を動かすことにより上述の到達目標を目指すため、全日程出席すること。
---------------	---

担当者の 研究室等	寝屋川キャンパス総合体育館1階 体育館事務室。
--------------	-------------------------

備考、 事前・事後 学習課題	トレーニングウェア、スポーツシューズを着用のこと。
----------------------	---------------------------

科目名	スポーツ科学	科目名(英文)	Sports Sciences
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	DEF
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	瀧 千波・小田 啓之・山方 諒平

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>生涯を通じて明るく活気のある生活を営むために、スポーツ・身体運動は極めて重要な役割を果たす。本科目では、体力の維持・増進、スポーツ技術の修得およびスポーツの楽しさを理解するとともに、自らの生活行動の中にスポーツを実践する能力を育成することを目的とする。</p> <p>&lt;一般目標&gt;</p> <p>①健康の維持・増進をはかる。 ②運動技能を向上させることができる。 ③マナーやルールを理解し、実践することができる。 ④コミュニケーション能力やリーダーシップを培うことができる。</p> <p>本科目は「遠隔授業」として授業を行う。使用する ICT ツールは「Microsoft teams」とする。なお、対面が可能になった場合は、対面授業を行う。</p> <p>SDGs-3, 4, 5</p>
-----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	運動・スポーツ実施の重要性を理解すると共に、スポーツによる人間力の向上について理解できる。	講義(講義室)	活動点、態度点、技能点(総括的評価)
	2	現在の自分の体力を知ることができる。	体育館(体力測定 体育館種目)	活動点、態度点、技能点(総括的評価)
	3	現在の自分の体力を知ることができる。	グラウンド(体力測定 屋外種目)	活動点、態度点、技能点(総括的評価)
	4	現在の自分の体力を評価し、今後の課題と解決方法について理解することができる。	体力測定集計・評価(講義室)	活動点、態度点、技能点(総括的評価)
	5	スポーツのルールやマナーを理解すると共に、基礎技術を修得することができる。	グラウンド・体育館(各スポーツルールの説明、基礎技術練習)	活動点、態度点、技能点(総括的評価)
	6	スポーツの基礎技術を修得することができる。	グラウンド・体育館(基礎技術練習)	活動点、態度点、技能点(総括的評価)
	7	スポーツの攻防技術を修得することができる。	グラウンド・体育館(攻防技術練習)	活動点、態度点、技能点(総括的評価)
	8	スポーツ技術を修得すると共に、ルールやマナーを守りながらゲームを行うことができる。	グラウンド・体育館(技術練習とゲーム)	活動点、態度点、技能点(総括的評価)
	9	スポーツ技術を修得すると共に、ルールやマナーを守りながらゲームを行うことができる。	グラウンド・体育館(技術練習とゲーム)	活動点、態度点、技能点(総括的評価)
	10	スポーツ技術を修得すると共に、チームメンバーとコミュニケーションを図りながらゲームを行うことができる。	グラウンド・体育館(技術練習とゲーム)	活動点、態度点、技能点(総括的評価)
	11	スポーツ技術を修得すると共に、チームメンバーとコミュニケーションを図りながらゲームを行うことができる。	グラウンド・体育館(技術練習とゲーム)	活動点、態度点、技能点(総括的評価)
	12	チームメンバーとコミュニケーションを図り、またリーダーシップを執りながら、楽しく円滑にゲームを進めることができる。	グラウンド・体育館(技術練習とゲーム)	活動点、態度点、技能点(総括的評価)
	13	チームメンバーとコミュニケーションを図り、またリーダーシップを執りながら、楽しく円滑にゲームを進めることができる。	グラウンド・体育館(技術練習とゲーム)	活動点、態度点、技能点(総括的評価)

関連科目				
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・ 方法・基準	<p>対面授業：活動点50%、技能点25%、態度点25%</p> <p>遠隔授業：活動点40%、実技課題点30%、講義課題点30%として評価する。</p> <p>※ なお活動点とは授業への参加意欲とする。態度点とは積極性・集中度を示し、授業態度が悪い場合は減点する。遠隔授業の評価は、やむを得ず遠隔授業に切り替えた場合に適応する。</p>
-----------------	---

学生への メッセージ	本科目は、実際に身体を動かすことにより上述の到達目標を目指すため、全日程出席すること。
---------------	---

担当者の 研究室等	寝屋川キャンパス総合体育館1階 体育館事務室。
--------------	-------------------------

備考、 事前・事後 学習課題	トレーニングウェア、スポーツシューズを着用のこと。
----------------------	---------------------------

科目名	コミュニケーション論	科目名(英文)	Study of Communication
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	1
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	櫻井 清華

コース・ ユニット・ 一般目標	ユニット 基本事項 コース (3) 信頼関係の構築 一般目標 患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。 (1) コミュニケーション 1. 意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。 2. 言語的及び非言語的コミュニケーションについて説明できる。 3. 相手の立場、文化、習慣等によって、コミュニケーションの在り方が異なることを例を挙げて説明できる。 4. 対人関係に影響を及ぼす心理的要因について概説できる。 この講義では、わたしたちが日常におこなっているコミュニケーションの特性や仕組みを知り、そのうえで表現のスキルを向上させていくことをめざしています。 わたしたちは日々、ことばを話し、読み、書き、そうして周囲の人びととコミュニケーションしつつ生活をしています。コミュニケーションの諸場面に生じる問題をとらえて、円滑な意志疎通のあり方を探っていくことにしましょう。
-----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	イントロダクション	講義(講義室) 講義内容の復習と自己学習講義を聞き書きをすることでオリジナルのテキストを自分で作成することを練習する	期末レポート(総括的評価)(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
	2	コミュニケーションとは何か	講義(講義室)。コミュニケーションの種類を知り、生活の中での課題を振り返る	期末レポート(総括的評価)(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
	3	コンテキストとは何か	講義(講義室)。コミュニケーションが行われる背景とその効果をまなび、自身の経験に重ねて考えてみる。	期末レポート(総括的評価)(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
	4	コミュニケーションコンピテンスについて	講義(講義室)。コミュニケーションに必要な能力の種類を知り、自己能力を分析する。	期末レポート(総括的評価)(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
	5	言葉の機能	講義(講義室)。バーバルコミュニケーションの可能性と課題をまなぶ	期末レポート(総括的評価)(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
	6	ノイズについて	講義(講義室)。コミュニケーションを阻害する要素を学び、対人関係の適切な環境を認識する。	期末レポート(総括的評価)(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
	7	言語とは何か	講義(講義室)。ことばの持つ力と落とし穴をまなび、自分の経験を反省的に考察する	期末レポート(総括的評価)(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
	8	言語コミュニケーションの特性①	講義(講義室)。ことばの持つ力と落とし穴をまなび、自分の経験を反省的に考察する	期末レポート(総括的評価)(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
	9	言語コミュニケーションの特性②	講義(講義室)。ことばの持つ力と落とし穴をまなび、自分の経験を反省的に考察する	期末レポート(総括的評価)(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
	10	非言語コミュニケーション①	講義(講義室)。言語以外の情報ツールについてまなび、自身の経験を振り返る。	期末レポート(総括的評価)(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
	11	非言語コミュニケーション②	講義(講義室)。言語以外の情報ツールの有用性について考える。	期末レポート(総括的評価)(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
	12	非言語コミュニケーション③	講義(講義室)。言語・非言語コミュニケーションの双関係について考察する。	期末レポート(総括的評価)(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
	13	コミュニケーションと文化③	講義(講義室)。異文化間コミュニケーションについての諸相をまなぶ	期末レポート(総括的評価)(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)

関連科目 国語学, 言語学, 日本語学, 社会学, コミュニケーション学など

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・ 方法・基準	<p>レポート9割、提出物1割で評価する。          講義のあとに小レポートの提出を Web Folder 求めることがある。          100点満点中60点以上で合格。          再試験の場合も同様、レポートの課題を課す。</p>			
学生への メッセージ	<p>教科書は使用しません。          講義内容を聞き書きし、講義内容資料の模写とあわせて          オリジナルのテキストを自分で作成することを実践してください。</p>			
担当者の 研究室等	1号館2階(非常勤講師室)			
備考、 事前・事後 学習課題	<p>講義内容を正確に、必要量聞き書きしてオリジナルの講義ノートを作成すること。          当日の講義をもとにして、自身の経験の中から講義課題の問題について考えてもらいます。</p>			

科目名	コミュニケーション論	科目名(英文)	Study of Communication
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	2
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	奥田 和子, 奥田 和子

コース・ユニット・一般目標	<p>ユニット 基本事項 コース (3) 信頼関係の構築 一般目標 患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。</p> <p>(1) コミュニケーション</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。</li> <li>2. 言語的及び非言語的コミュニケーションについて説明できる。</li> <li>3. 相手の立場、文化、習慣等によって、コミュニケーションの在り方が異なることを例を挙げて説明できる。</li> <li>4. 対人関係に影響を及ぼす心理的・社会的要因について概説できる。</li> <li>5. グループ・ディスカッションやプレゼンテーションを通して、適切な話し方を身につける。</li> </ol> <p>この講義では、わたくちたちが日常的に行っているコミュニケーションの特性や仕組みを知り、そのうえで表現のスキルを向上させていくことをめざしています。医療のさまざまな場面における円滑な意思疎通のあり方を探っていきましょう。</p>
---------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	イントロダクション	講義の復習と自己学習	ロールプレイング等のワーク・授業内課題、複数回のレポート、最終レポート
	2	コミュニケーションの重要性	講義の復習と自己学習	ロールプレイング等のワーク・授業内課題、複数回のレポート、最終レポート
	3	コミュニケーションとホスピタリティ	講義の復習と自己学習	ロールプレイング等のワーク・授業内課題、複数回のレポート、最終レポート
	4	安心感を与える印象	講義の復習と自己学習	ロールプレイング等のワーク・授業内課題、複数回のレポート、最終レポート
	5	信頼関係を築く言葉づかい	講義の復習と自己学習	ロールプレイング等のワーク・授業内課題、複数回のレポート、最終レポート
	6	安心感を与えるコミュニケーション	講義の復習と自己学習	ロールプレイング等のワーク・授業内課題、複数回のレポート、最終レポート
	7	人間関係の基本とコミュニケーション	講義の復習と自己学習	ロールプレイング等のワーク・授業内課題、複数回のレポート、最終レポート
	8	好感を与える話し方	講義の復習と自己学習	ロールプレイング等のワーク・授業内課題、複数回のレポート、最終レポート
	9	クッション言葉とクレーム対応	講義の復習と自己学習	ロールプレイング等のワーク・授業内課題、複数回のレポート、最終レポート
	10	論理的なコミュニケーション	講義の復習と自己学習	ロールプレイング等のワーク・授業内課題、複数回のレポート、最終レポート
	11	医療現場での様々な場面でのコミュニケーション (1)	講義の復習と自己学習	ロールプレイング等のワーク・授業内課題、複数回のレポート、最終レポート
	12	医療現場での様々な場面でのコミュニケーション (2)	講義の復習と自己学習	ロールプレイング等のワーク・授業内課題、複数回のレポート、最終レポート
	13	グループディスカッション	講義の復習と自己学習	ロールプレイング等のワーク・授業内課題、複数回のレポート、最終レポート

関連科目	日本語表現、言語学、心理学、社会心理学、社会学など
------	---------------------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	患者接遇マナー基本テキスト	田中千恵子	日本能率協会マネジメントセンター
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・方法・基準	ワーク・授業内課題 (20%)、複数回のレポート (40%)、最終レポート (40%) を総合的に判断する。ただし、再受験の学生は最終レポート 100% で評価する。
-------------	---

学生へのメッセージ	積極的な参加を求めます。
-----------	--------------

担当者の研究室等	1号館2階(非常勤講師室)
----------	---------------

備考、 事前・事後 学習課題	講義前の予習（テキストを読む。1時間×13回） 復習（テキストの重要事項をまとめる。1.5時間×13回） 授業時に行う課題については、提出以降の授業において解説や解答例の紹介といったフィードバックを行う。 質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。
----------------------	---

科目名	コミュニケーション論	科目名(英文)	Study of Communication
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	3
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	櫻井 清華

コース・ ユニット・ 一般目標	ユニット 基本事項 コース (3) 信頼関係の構築 一般目標 患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。 (1) コミュニケーション 1. 意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。 2. 言語的及び非言語的コミュニケーションについて説明できる。 3. 相手の立場、文化、習慣等によって、コミュニケーションの在り方が異なることを例を挙げて説明できる。 4. 対人関係に影響を及ぼす心理的要因について概説できる。 この講義では、わたしたちが日常的におこなっているコミュニケーションの特性や仕組みを知り、そのうえで表現のスキルを向上させていくことをめざしています。 わたしたちは日々、ことばを話し、読み、書き、そうして周囲の人びととコミュニケーションしつつ生活をしています。コミュニケーションの諸場面に生じる問題をとらえて、円滑な意志疎通のあり方を探っていくことにしましょう。
-----------------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
2	コミュニケーションとは何か	講義(講義室)。コミュニケーションの種類を知り、生活の中での課題を振り返る	期末レポート(総括的評価)(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
3	コンテキストとは何か	講義(講義室)。コミュニケーションが行われる背景とその効果をまなび、自身の経験に重ねて考えてみる。	期末レポート(総括的評価)(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
4	コミュニケーションコンピテンスについて	講義(講義室)。コミュニケーションに必要な能力の種類を知り、自己能力を分析する。	期末レポート(総括的評価)(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
5	言葉の機能	講義(講義室)。バーバルコミュニケーションの可能性と課題をまなぶ	期末レポート(総括的評価)(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
6	ノイズについて	講義(講義室)。コミュニケーションを阻害する要素を学び、対人関係の適切な環境を認識する。	期末レポート(総括的評価)(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
7	言語とは何か	講義(講義室)。ことばの持つ力と落とし穴をまなび、自分の経験を反省的に考察する	期末レポート(総括的評価)(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
8	言語コミュニケーションの特性①	講義(講義室)。ことばの持つ力と落とし穴をまなび、自分の経験を反省的に考察する	期末レポート(総括的評価)(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
9	言語コミュニケーションの特性②	講義(講義室)。ことばの持つ力と落とし穴をまなび、自分の経験を反省的に考察する	期末レポート(総括的評価)(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
10	非言語コミュニケーション①	講義(講義室)。言語以外の情報ツールについてまなび、自身の経験を振り返る。	期末レポート(総括的評価)(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
11	非言語コミュニケーション②	講義(講義室)。言語以外の情報ツールの有用性について考える。	期末レポート(総括的評価)(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
12	非言語コミュニケーション③	講義(講義室)。言語・非言語コミュニケーションの双関係について考察する。	期末レポート(総括的評価)(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
13	コミュニケーションと文化③	講義(講義室)。異文化間コミュニケーションについての諸相をまなぶ	期末レポート(総括的評価)(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)

関連科目	国語学, 言語学, 日本語学, 社会学, コミュニケーション学など
------	-----------------------------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>レポート9割、提出物1割で評価する。          講義のあとに小レポートの提出を Web Folder 求めることがある。          100点満点中60点以上で合格。          再試験の場合も同様、レポートの課題を課す。</p>			
学生へのメッセージ	<p>教科書は使用しません。          講義内容を聞き書きし、講義内容資料の模写とあわせて          オリジナルのテキストを自分で作成することを実践してください。</p>			
担当者の研究室等	1号館2階(非常勤講師室)			
備考、事前・事後学習課題	<p>講義内容を正確に、必要量聞き書きしてオリジナルの講義ノートを作成すること。          当日の講義をもとにして、自身の経験の中から講義課題の問題について考えてもらいます。</p>			

科目名	コミュニケーション論	科目名(英文)	Study of Communication
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	4
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	奥田 和子, 奥田 和子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>ユニット 基本事項 コース (3) 信頼関係の構築 一般目標 患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。</p> <p>(1) コミュニケーション</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。</li> <li>2. 言語的及び非言語的コミュニケーションについて説明できる。</li> <li>3. 相手の立場、文化、習慣等によって、コミュニケーションの在り方が異なることを例を挙げて説明できる。</li> <li>4. 対人関係に影響を及ぼす心理的・社会的要因について概説できる。</li> <li>5. グループ・ディスカッションやプレゼンテーションを通して、適切な話し方を身につける。</li> </ol> <p>この講義では、わたくちたちが日常的に行っているコミュニケーションの特性や仕組みを知り、そのうえで表現のスキルを向上させていくことをめざしています。医療のさまざまな場面における円滑な意思疎通のあり方を探っていきましょう。</p>
-----------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	イントロダクション	講義の復習と自己学習	ロールプレイング等のワーク・授業内課題、複数回のレポート、最終レポート
	2	コミュニケーションの重要性	講義の復習と自己学習	ロールプレイング等のワーク・授業内課題、複数回のレポート、最終レポート
	3	コミュニケーションとホスピタリティ	講義の復習と自己学習	ロールプレイング等のワーク・授業内課題、複数回のレポート、最終レポート
	4	安心感を与える印象	講義の復習と自己学習	ロールプレイング等のワーク・授業内課題、複数回のレポート、最終レポート
	5	信頼関係を築く言葉づかい	講義の復習と自己学習	ロールプレイング等のワーク・授業内課題、複数回のレポート、最終レポート
	6	安心感を与えるコミュニケーション	講義の復習と自己学習	ロールプレイング等のワーク・授業内課題、複数回のレポート、最終レポート
	7	人間関係の基本とコミュニケーション	講義の復習と自己学習	ロールプレイング等のワーク・授業内課題、複数回のレポート、最終レポート
	8	好感を与える話し方	講義の復習と自己学習	ロールプレイング等のワーク・授業内課題、複数回のレポート、最終レポート
	9	クッション言葉とクレーム対応	講義の復習と自己学習	ロールプレイング等のワーク・授業内課題、複数回のレポート、最終レポート
	10	論理的なコミュニケーション	講義の復習と自己学習	ロールプレイング等のワーク・授業内課題、複数回のレポート、最終レポート
	11	医療現場での様々な場面でのコミュニケーション (1)	講義の復習と自己学習	ロールプレイング等のワーク・授業内課題、複数回のレポート、最終レポート
	12	医療現場での様々な場面でのコミュニケーション (2)	講義の復習と自己学習	ロールプレイング等のワーク・授業内課題、複数回のレポート、最終レポート
	13	グループディスカッション	講義の復習と自己学習	ロールプレイング等のワーク・授業内課題、複数回のレポート、最終レポート

関連科目	日本語表現、言語学、心理学、社会心理学、社会学など
------	---------------------------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	患者接遇マナー基本テキスト	田中千恵子	日本能率協会マネジメントセンター
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・ 方法・基準	ワーク・授業内課題 (20%)、複数回のレポート (40%)、最終レポート (40%) を総合的に判断する。 ただし、再受験の学生は最終レポート 100% で評価する。
-----------------	---

学生への メッセージ	積極的な参加を求めます。
---------------	--------------

担当者の 研究室等	1号館2階(非常勤講師室)
--------------	---------------

備考、 事前・事後 学習課題	講義前の予習（テキストを読む。1時間×13回） 復習（テキストの重要事項をまとめる。1.5時間×13回） 授業時に行う課題については、提出以降の授業において解説や解答例の紹介といったフィードバックを行う。 質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。
----------------------	---

科目名	心理学	科目名(英文)	Psychology
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	A B C
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	小牧 一裕

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>ユニット 基本事項</p> <p>コース (3) 信頼関係の構築</p> <p>一般目標 患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。</p> <p>①コミュニケーション</p> <p>4. 対人関係に影響を及ぼす心理的要因について概説できる。</p> <p>到達領域の変更項目 (一般目標)</p> <p>1. 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応することの重要性を説明できる。</p> <p>2. 自分の心理状態を意識して、他者と接することの重要性を説明できる。</p>
	<p>ユニット 薬学と社会</p> <p>一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。</p> <p>コース (1) 人と社会に関わる薬剤師</p> <p>一般目標：人の行動や考え、社会の仕組みを理解し、人・社会と薬剤師の関わりを認識する。</p> <p>1. 人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。</p> <p>到達領域の変更項目 (一般目標)</p> <p>1. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について説明できる。</p> <p>心理学とは、われわれが周囲のさまざまな環境とのかかわりの中でとる行動やその背景にある心を客観的に理解しようとする学問である。授業では人間の心と行動に関して科学的に認められる傾向性や法則性について検討し、心理学における専門的基礎知識を学習することを目的とする。現代社会での実際的な問題、日常的な話題を多く取り上げ、個人・対人間・集団関係での行動と心理の理解を目指す。</p>

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
2	パーソナリティの形成に影響を与える外的要因として、文化と家庭の視点から学び、われわれがいかにして現在の自分になったのかについて説明できる。	講義 どのような要因が自己の形成に影響を与えたのかについての分析	授業終了後のレポート
3	人が人間関係を含む行動をするとき、その原因である動機づけについて理解し、生活に活用することができる。	講義 動機づけを高める要因についての分析	授業終了後のレポート
4	ジョハリの窓を使って自分のことを振り返り、自分の気づかない盲点を知り、自己開示の活用などで自己の理解を深め、それを活用することができる。	講義 ジョハリの窓と自己の理解	授業終了後のレポート
5	青年期の人間関係、特に友人関係に焦点を当て、特徴とその背景について理解し、対人関係に活用することができる。	講義 友人関係の分析	授業終了後のレポート
6	われわれが人と良い関係を築いていくためには、まず自分をとり巻く環境や他者を知ることが必要となる。そのプロセスを理解し説明できる。	講義 対人関係における他者認知の手がかり	授業終了後のレポート
7	人に対する好意的や非好意的な態度である対人魅力の規定因についての知識を深め、それを説明できる。	講義 親密な人間関係における対人魅力の分析	授業終了後のレポート
8	コミュニケーションの阻害や歪みについての知識を得て、その原因を理解し、より良い人間関係を築くことができる。	講義 伝わらない原因の分析	授業終了後のレポート
9	集団におけるまとまり(凝集性)、リーダーシップ、集団への適応について学び、その知識を生活の中で活用できる。	講義 集団への適応とその方法	授業終了後のレポート
10	ストレスの仕組みとその予防について学び、ストレスに強くなる方法について知識を得て、現実の生活に活用できる。	講義 ストレスと心の健康 精神的回復力	授業終了後のレポート
11	人間関係の展開：自分と意見が違う人を説得し、他者に影響を与える要因についての知識を得て活用できる。	講義 社会的影響 説得、同調、服従	授業終了後のレポート
12	人間関係の障がい(不登校、対人恐怖、虐待)および改善について理解し、現実の生活に活用できる。	講義 人間関係の障がいと改善	授業終了後のレポート
13	ポジティブ心理学の視点から、幸せについて学び、幸せになるためにはどのような条件が必要であるのかを理解し、説明できる。	講義 幸せの要因を分析する	授業終了後のレポート

関連科目									
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>人間関係を学ぶ心理学</td> <td>川端啓之、安藤明人他</td> <td>福村出版</td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	人間関係を学ぶ心理学	川端啓之、安藤明人他	福村出版
番号	書籍名	著者名	出版社名						
1	人間関係を学ぶ心理学	川端啓之、安藤明人他	福村出版						

	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	授業内課題 50%、中間レポート 20%、最終レポート 30%を総合して評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。ただし、再受験の学生は中間レポート 50%、最終レポート 50%で評価する。			
学生へのメッセージ	心理学を学んで、自分のこと、相手のこと、社会のできごとを客観的に見る力を磨きましょう。			
担当者の研究室等	1 号館 2 階 (非常勤講師室)。ただし、今年度の質問は対面もしくはメールで受け付ける。			
備考、事前・事後学習課題	授業の下調べおよび指定した教科書を事前に読んでおくこと (1 時間) 授業終了時に示す課題についてレポートを作成する (2 時間)			

科目名	心理学	科目名(英文)	Psychology
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	DEF
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	小牧 一裕

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>ユニット 基本事項</p> <p>コース (3) 信頼関係の構築</p> <p>一般目標 患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。</p> <p>①コミュニケーション</p> <p>4. 対人関係に影響を及ぼす心理的要因について概説できる。</p> <p>到達領域の変更項目 (一般目標)</p> <p>1. 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応することの重要性を説明できる。</p> <p>2. 自分の心理状態を意識して、他者と接することの重要性を説明できる。</p>
	<p>ユニット 薬学と社会</p> <p>一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。</p> <p>コース (1) 人と社会に関わる薬剤師</p> <p>一般目標：人の行動や考え、社会の仕組みを理解し、人・社会と薬剤師の関わりを認識する。</p> <p>1. 人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。</p> <p>到達領域の変更項目 (一般目標)</p> <p>1. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について説明できる。</p> <p>心理学とは、われわれが周囲のさまざまな環境とのかかわりの中でとる行動やその背景にある心を客観的に理解しようとする学問である。授業では人間の心と行動に関して科学的に認められる傾向性や法則性について検討し、心理学における専門的基礎知識を学習することを目的とする。現代社会での実際的な問題、日常的な話題を多く取り上げ、個人・対人間・集団関係での行動と心理の理解を目指す。</p>

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
2	パーソナリティの形成に影響を与える外的要因として、文化と家庭の視点から学び、われわれがいかにして現在の自分になったのかについて説明できる。	講義 どのような要因が自己の形成に影響を与えたのかについての分析	授業終了後のレポート
3	人が人間関係を含む行動をするとき、その原因である動機づけについて理解し、生活に活用することができる。	講義 動機づけを高める要因についての分析	授業終了後のレポート
4	ジョハリの窓を使って自分のことを振り返り、自分の気づかない盲点を知り、自己開示の活用などで自己の理解を深め、それを活用することができる。	講義 ジョハリの窓と自己の理解	授業終了後のレポート
5	青年期の人間関係、特に友人関係に焦点を当て、特徴とその背景について理解し、対人関係に活用することができる。	講義 友人関係の分析	授業終了後のレポート
6	われわれが人と良い関係を築いていくためには、まず自分をとり巻く環境や他者を知ることが必要となる。そのプロセスを理解し説明できる。	講義 対人関係における他者認知の手がかり	授業終了後のレポート
7	人に対する好意的や非好意的な態度である対人魅力の規定因についての知識を深め、それを説明できる。	講義 親密な人間関係における対人魅力の分析	授業終了後のレポート
8	コミュニケーションの阻害や歪みについての知識を得て、その原因を理解し、より良い人間関係を築くことができる。	講義 伝わらない原因の分析	授業終了後のレポート
9	集団におけるまとまり(凝集性)、リーダーシップ、集団への適応について学び、その知識を生活の中で活用できる。	講義 集団への適応とその方法	授業終了後のレポート
10	ストレスの仕組みとその予防について学び、ストレスに強くなる方法について知識を得て、現実の生活に活用できる。	講義 ストレスと心の健康 精神的回復力	授業終了後のレポート
11	人間関係の展開：自分と意見が違う人を説得し、他者に影響を与える要因についての知識を得て活用できる。	講義 社会的影響 説得、同調、服従	授業終了後のレポート
12	人間関係の障がい(不登校、対人恐怖、虐待)および改善について理解し、現実の生活に活用できる。	講義 人間関係の障がいと改善	授業終了後のレポート
13	ポジティブ心理学の視点から、幸せについて学び、幸せになるためにはどのような条件が必要であるのかを理解し、説明できる。	講義 幸せの要因を分析する	授業終了後のレポート

関連科目									
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>人間関係を学ぶ心理学</td> <td>川端啓之、安藤明人他</td> <td>福村出版</td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	人間関係を学ぶ心理学	川端啓之、安藤明人他	福村出版
番号	書籍名	著者名	出版社名						
1	人間関係を学ぶ心理学	川端啓之、安藤明人他	福村出版						

	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	授業内課題 50%、中間レポート 20%、最終レポート 30%を総合して評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。ただし、再受験の学生は中間レポート 50%、最終レポート 50%で評価する。			
学生へのメッセージ	心理学を学んで、自分のこと、相手のこと、社会のできごとを客観的に見る力を磨きましょう。			
担当者の研究室等	1 号館 2 階 (非常勤講師室)。ただし、今年度の質問は対面もしくはメールで受け付ける。			
備考、事前・事後学習課題	授業の下調べおよび指定した教科書を事前に読んでおくこと (1 時間) 授業終了時に示す課題についてレポートを作成する (2 時間)			

科目名	哲学	科目名(英文)	philosophy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	A B C
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	濱 良祐

コース・ユニット・一般目標	<p>薬学準備教育 (1) 人と文化</p> <p>一般目標：薬学領域の学習と併行して、人文科学、社会科学および自然科学などを広く学び、知識を獲得し、さまざまな考え方、感じ方にふれ、物事を多角的にみる能力を養う。そして見識のある人間としての基礎を築くために、自分自身についての洞察を深め、生涯にわたって自己研鑽に努める習慣を身につける。</p> <p>この授業では、上記の目標を達成するために「哲学」について学習する。「哲学」と聞くとひどく難しい学問であると感じられるかもしれないし、ひとによっては役に立たない、自分には関係ない、と思うかもしれない。しかし、私たち人間は人生において誰もが必ず「私とは何か」、「他者とは何か」、「幸福とは何か」など、人間存在に根本的に関わる哲学的な難問に出会うことになる。この授業は、そうした人生における難問に自ら向き合えるようになるための準備である。</p> <p>この授業では、西洋近代の哲学思想史をたどり、人間存在や社会に関わる諸問題に取り組むことを通して、現代を主体的に生きるための批判的思考力・哲学的洞察力を養うことを目標とする。</p> <p>Covid-19の感染拡大をうけ、オンライン授業となる。 毎週の授業時間前に、Teams上に授業動画の録画ファイルと授業プリントのファイルをアップロードするので、それらを教材として学習してもらう。</p> <p>小レポートと期末レポートの提出はMoodle上で行うので、各自でコースに登録しておくこと。</p>
---------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	授業の進め方、授業全体の目的等について理解すること。「哲学」することの意義について自分自身で考察してみる。	講義を聴き、講義内容をノート等へ書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	授業内課題 40%、最終レポート 60% ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。
	2	古代ギリシアの思想についての知識を習得し、「知」の可能性について自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等へ書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	授業内課題 40%、最終レポート 60% ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。
	3	ソクラテスの思想についての知識を習得し、「知」の探求の意義について自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等へ書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	授業内課題 40%、最終レポート 60% ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。
	4	西洋近代の自然観と人間観についての知識を習得し、近代科学の哲学的基礎について自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等へ書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	授業内課題 40%、最終レポート 60% ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。
	5	F. ベーコンの思想についての知識を習得し、人間の本性に根差した「偏見」について自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等へ書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	授業内課題 40%、最終レポート 60% ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。
	6	デカルトの思想についての知識を習得し、「私」とは何かについて自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等へ書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	授業内課題 40%、最終レポート 60% ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。
	7	引き続きデカルトの思想についての知識を習得し、哲学における「世界」や「神」について自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等へ書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	授業内課題 40%、最終レポート 60% ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。
	8	ロックの思想についての知識を習得し、「認識」の仕組みについて自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等へ書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	授業内課題 40%、最終レポート 60% ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。
	9	ヒュームの思想についての知識を習得し、経験から得られる真理とは何かを自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等へ書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	授業内課題 40%、最終レポート 60% ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。
	10	カントの認識論についての知識を習得し、批判的思考のあり方について自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等へ書き留める。疑問	授業内課題 40%、最終レポート 60%

			や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	ただし、再受験の学生は最終レポート100%で評価する。
	11	引き続きカントの認識論についての知識を習得し、認識における真理の所在のについて自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等へ書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	授業内課題 40%、最終レポート 60% ただし、再受験の学生は最終レポート100%で評価する。
	12	引き続きカントの認識論についての知識を習得し、人間理性の限界について自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等へ書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	授業内課題 40%、最終レポート 60% ただし、再受験の学生は最終レポート100%で評価する。
	13	授業全体を振り返り、改めて「哲学」することの意義について自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等へ書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。	授業内課題 40%、最終レポート 60% ただし、再受験の学生は最終レポート100%で評価する。
関連科目	生命倫理学、医療倫理、社会と人権、コミュニケーション論			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	授業内課題 40%、最終レポート 60% ただし、再受験の学生は最終レポート100%で評価する。			
学生へのメッセージ	Covid-19 の感染拡大を受け、オンライン授業となる。 毎週の授業時間前に、Teams 上に授業動画の録画ファイルと授業プリントのファイルをアップロードするので、それらを教材として学習してもらう。  小レポートと期末レポートの提出はMoodle 上で行うので、各自でコースに登録しておくこと。			
担当者の研究室等	非常勤講師控室（枚方キャンパス1号館2F）			
備考、事前・事後学習課題	〈事前学習〉前回までの内容をふまえて講義するので、ノートや資料に改めて目を通し、それまでの学習内容を確認しておくこと。 〈事後学習〉各授業後に、ノートや資料の整理をしておくこと。病気などやむをえない事情で欠席した場合には、その回の資料を入手し、次の授業までに目を通して置くこと。  授業外学習の目安は、予習復習を合わせて毎回1時間程度とする。  提出物についての全体的な講評は授業内で行う。具体的な評価に関する問い合わせ、質問等にはEメール等で対応することができる。			

科目名	哲学	科目名(英文)	philosophy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	DEF
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	濱 良祐

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>薬学準備教育 (1) 人と文化</p> <p>一般目標：薬学領域の学習と併行して、人文科学、社会科学および自然科学などを広く学び、知識を獲得し、さまざまな考え方、感じ方にふれ、物事を多角的にみる能力を養う。そして見識のある人間としての基礎を築くために、自分自身についての洞察を深め、生涯にわたって自己研鑽に努める習慣を身につける。</p> <p>この授業では、上記の目標を達成するために「哲学」について学習する。「哲学」と聞くとひどく難しい学問であると感じられるかもしれないし、ひとによっては役に立たない、自分には関係ない、と思うかもしれない。しかし、私たち人間は人生において誰もが必ず「私とは何か」、「他者とは何か」、「幸福とは何か」など、人間存在に根本的に関わる哲学的な難問に出会うことになる。この授業は、そうした人生における難問に自ら向き合えるようになるための準備である。</p> <p>この授業では、西洋近代の哲学思想史をたどり、人間存在や社会に関わる諸問題に取り組むことを通して、現代を主体的に生きるための批判的思考力・哲学的洞察力を養うことを目標とする。</p> <p>Covid-19の感染拡大をうけ、オンライン授業となる。 毎週の授業時間前に、Teams上に授業動画の録画ファイルと授業プリントのファイルをアップロードするので、それらを教材として学習してもらう。</p> <p>小レポートと期末レポートの提出はMoodle上で行うので、各自でコースに登録しておくこと。</p>
-----------------------	---

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	授業の進め方、授業全体の目的等について理解すること。「哲学」することの意義について自分自身で考察してみる。	講義を聴き、講義内容をノート等へ書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	授業内課題 40%、最終レポート 60% ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。
2	古代ギリシアの思想についての知識を習得し、「知」の可能性について自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等へ書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	授業内課題 40%、最終レポート 60% ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。
3	ソクラテスの思想についての知識を習得し、「知」の探求の意義について自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等へ書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	授業内課題 40%、最終レポート 60% ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。
4	西洋近代の自然観と人間観についての知識を習得し、近代科学の哲学的基礎について自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等へ書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	授業内課題 40%、最終レポート 60% ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。
5	F. ベーコンの思想についての知識を習得し、人間の本性に根差した「偏見」について自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等へ書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	授業内課題 40%、最終レポート 60% ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。
6	デカルトの思想についての知識を習得し、「私」とは何かについて自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等へ書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	授業内課題 40%、最終レポート 60% ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。
7	引き続きデカルトの思想についての知識を習得し、哲学における「世界」や「神」について自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等へ書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	授業内課題 40%、最終レポート 60% ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。
8	ロックの思想についての知識を習得し、「認識」の仕組みについて自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等へ書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	授業内課題 40%、最終レポート 60% ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。
9	ヒュームの思想についての知識を習得し、経験から得られる真理とは何かを自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等へ書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	授業内課題 40%、最終レポート 60% ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。
10	カントの認識論についての知識を習得し、批判的思考のあり方について自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等へ書き留める。疑問	授業内課題 40%、最終レポート 60%

			や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	ただし、再受験の学生は最終レポート100%で評価する。
	11	引き続きカントの認識論についての知識を習得し、認識における真理の所在のについて自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等へ書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	授業内課題 40%、最終レポート 60% ただし、再受験の学生は最終レポート100%で評価する。
	12	引き続きカントの認識論についての知識を習得し、人間理性の限界について自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等へ書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	授業内課題 40%、最終レポート 60% ただし、再受験の学生は最終レポート100%で評価する。
	13	授業全体を振り返り、改めて「哲学」することの意義について自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等へ書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。	授業内課題 40%、最終レポート 60% ただし、再受験の学生は最終レポート100%で評価する。
関連科目	生命倫理学、医療倫理、社会と人権、コミュニケーション論			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	授業内課題 40%、最終レポート 60% ただし、再受験の学生は最終レポート100%で評価する。			
学生へのメッセージ	Covid-19 の感染拡大をうけ、オンライン授業となる。 毎週の授業時間前に、Teams 上に授業動画の録画ファイルと授業プリントのファイルをアップロードするので、それらを教材として学習してもらう。  小レポートと期末レポートの提出はMoodle 上で行うので、各自でコースに登録しておくこと。			
担当者の研究室等	非常勤講師控室（枚方キャンパス1号館2F）			
備考、事前・事後学習課題	〈事前学習〉前回までの内容をふまえて講義するので、ノートや資料に改めて目を通し、それまでの学習内容を確認しておくこと。 〈事後学習〉各授業後に、ノートや資料の整理をしておくこと。病気などやむをえない事情で欠席した場合には、その回の資料を入手し、次の授業までに目を通して置くこと。  授業外学習の目安は、予習復習を合わせて毎回1時間程度とする。  提出物についての全体的な講評は授業内で行う。具体的な評価に関する問い合わせ、質問等にはEメール等で対応することができる。			

科目名	文学	科目名(英文)	Literature
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A B C
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	金岡 直子

コース・ユニット・一般目標

薬学準備教育 (1) 人と文化  
 一般目標: 「困難」と文学というテーマで、「病、貧困、戦争、個人」への向き合い方を日本近代文学から学びます。作家たちは、自分の力ではどうしようもない事柄にどう向き合ったのでしょうか。そして、どのように書き残したのでしょうか。近代文学には多くの「困難」が描かれており、作品に触れることで私たちも来るべき困難への「予習」ができるようになっていきます。大きな変化を迎えたいからこそ、文学の力を感じ、当時の状況や文化背景について考えましょう。文系の視点が理系のみなさんの学びをひらくきっかけになるはずです。

読みやすいように比較的新しい作品を選び、カテゴリ重視で時代も散在して並べていますので、どの時代にも人は悩み、向きあったことを学んでいきましょう。なお、テキストは授業内に資料で提示し、参考書も授業内で適宜提示します。

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション 「「困難」と文学—病、貧困、戦争、個人—」 目標: 文学に関する知識を持つ	事前学習1時間、事後学習2時間。原則対面授業で実施する予定だが、時と場合により遠隔授業に切り替える場合がある。	リアクションペーパー 学期末レポート (評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
2	北條民雄「いのちの初夜」-コロナ禍で読み直される名作 目標: 患者になる瞬間を知る	事前学習1時間、事後学習2時間。原則対面授業で実施する予定だが、時と場合により遠隔授業に切り替える場合がある。	リアクションペーパー 学期末レポート (評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
3	田辺聖子「感傷旅行」-障がいを描く 目標: 差別への眼を持つ	事前学習1時間、事後学習2時間。原則対面授業で実施する予定だが、時と場合により遠隔授業に切り替える場合がある。	リアクションペーパー 学期末レポート (評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
4	佐多稲子「キャラメル工場から」-子どもの貧困 目標: 日本の貧困を知る	事前学習1時間、事後学習2時間。原則対面授業で実施する予定だが、時と場合により遠隔授業に切り替える場合がある。	リアクションペーパー 学期末レポート (評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
5	黒島伝治「二銭銅貨」-子どもの貧困 目標: 日本の貧困を知る	事前学習1時間、事後学習2時間。原則対面授業で実施する予定だが、時と場合により遠隔授業に切り替える場合がある。	リアクションペーパー 学期末レポート (評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
6	安岡章太郎「悪い仲間」-戦争と若者 目標: 不可抗力の下で生きることを学ぶ	事前学習1時間、事後学習2時間。原則対面授業で実施する予定だが、時と場合により遠隔授業に切り替える場合がある。	リアクションペーパー 学期末レポート (評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
7	島尾敏雄「出発は遂に訪れず」-戦争と若者 目標: 戦争を学ぶ	事前学習1時間、事後学習2時間。原則対面授業で実施する予定だが、時と場合により遠隔授業に切り替える場合がある。	リアクションペーパー 学期末レポート (評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
8	大田治子「屍の街」-原爆の街 目標: 克明な記録を読む	事前学習1時間、事後学習2時間。原則対面授業で実施する予定だが、時と場合により遠隔授業に切り替える場合がある。	リアクションペーパー 学期末レポート (評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
9	村上龍「限りなく透明なブルー」-戦後の濁き 目標: 戦後の支配を学ぶ	事前学習1時間、事後学習2時間。原則対面授業で実施する予定だが、時と場合により遠隔授業に切り替える場合がある。	リアクションペーパー 学期末レポート (評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
10	川上弘美「神様2011」-震災後の文学 目標: 10年前の視点を学ぶ	事前学習1時間、事後学習2時間。原則対面授業で実施する予定だが、時と場合により遠隔授業に切り替える場合がある。	リアクションペーパー 学期末レポート (評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
11	堀田善衛「漢奸」-国家と個人 目標: 個人の力とは何かを学ぶ	事前学習1時間、事後学習2時間。原則対面授業で実施する予定だが、時と場合により遠隔授業に切り替える場合がある。	リアクションペーパー 学期末レポート (評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
12	夏目漱石「それから」-自立するということ 目標: 個人の力とは何かを学ぶ	事前学習1時間、事後学習2時間。原則対面授業で実施する予定だが、時と場合により遠隔授業に切り替える場合がある。	リアクションペーパー 学期末レポート (評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
13	まとめ「物語への接近」 目標: 自らの知見を確認する	事前学習1時間、事後学習2時間。原則対面授業で実施する予定だが、時と場合により遠隔授業に切り替える場合がある。	リアクションペーパー 学期末レポート (評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)

関連科目																	
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1																	
2																	
3																	
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1																	
2																	
3																	
評価の時期・方法・基準	<p>リアクションペーパー（10点）、学期末レポート（90点）により、総合的に判断する。100点満点中60点以上で合格。再受験の学生については学期末レポート（100点）にて評価する。なお、リアクションペーパーは遅れての提出でも構わない。 （新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、レポートの活用による学修評価等、現記載の評価法等を変更する場合があります、その際は別途連絡する）</p>																
学生へのメッセージ	<p>急な遠隔授業再開となりました。しかし、自分のペースで学べるのはいいことですよ。遠隔はMoodleでのやりとりで行いますが、念のためTeamsのコードも掲載しておきます。</p> <p>*毎週月曜の午前中には資料が掲載されているので確認ください*</p> <p>よろしくお願いたします。</p>																
担当者の研究室等	1号館2階 非常勤講師室																
備考、事前・事後学習課題	<p>履修上の注意点、初回授業時に指示します。</p> <p>事前学習：授業計画もとに各目標について事前に調べ、意見を用意しておくこと（1時間×13回）。</p> <p>事後学習：該当する作品を通読し、作家、時代背景、表現、小説の読み方への理解を深めること（2時間×13回）。</p> <p>「対面授業の場合：質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。遠隔授業の場合：月曜日にのみ連絡をチェックするので、回答にはタイムラグが発生する」</p>																

科目名	文学	科目名(英文)	Literature
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	DEF
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	金岡 直子

コース・ユニット・一般目標

薬学準備教育 (1) 人と文化  
 一般目標: 「困難」と文学というテーマで、「病、貧困、戦争、個人」への向き合い方を日本近代文学から学びます。作家たちは、自分の力ではどうしようもない事柄にどう向き合ったのでしょうか。そして、どのように書き残したのでしょうか。近代文学には多くの「困難」が描かれており、作品に触れることで私たちが来るべき困難への「予習」ができるようになっていきます。大きな変化を迎えたいからこそ、文学の力を感じ、当時の状況や文化背景について考えましょう。文系の視点が理系のみなさんの学びをひらくきっかけになるはずです。

読みやすいように比較的新しい作品を選び、カテゴリ重視で時代も散在して並べていますので、どの時代にも人は悩み、向きあったことを学んでいきましょう。なお、テキストは授業内に資料で提示し、参考書も授業内で適宜提示します。

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション 「「困難」と文学—病、貧困、戦争、個人—」 目標: 文学についての知識を持つ	事前学習1時間、事後学習2時間。原則対面授業で実施する予定だが、時と場合により遠隔授業に切り替える場合がある。	リアクションペーパー 学期末レポート (評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
2	北條民雄「いのちの初夜」-コロナ禍で読み直される名作 目標: 患者になる瞬間を知る	事前学習1時間、事後学習2時間。原則対面授業で実施する予定だが、時と場合により遠隔授業に切り替える場合がある。	リアクションペーパー 学期末レポート (評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
3	田辺聖子「感傷旅行」-障がいを描く 目標: 差別への眼を持つ	事前学習1時間、事後学習2時間。原則対面授業で実施する予定だが、時と場合により遠隔授業に切り替える場合がある。	リアクションペーパー 学期末レポート (評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
4	佐多稲子「キャラメル工場から」-子どもの貧困 目標: 日本の貧困を知る	事前学習1時間、事後学習2時間。原則対面授業で実施する予定だが、時と場合により遠隔授業に切り替える場合がある。	リアクションペーパー 学期末レポート (評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
5	黒島伝治「二銭銅貨」-子どもの貧困 目標: 日本の貧困を知る	事前学習1時間、事後学習2時間。原則対面授業で実施する予定だが、時と場合により遠隔授業に切り替える場合がある。	リアクションペーパー 学期末レポート (評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
6	安岡章太郎「悪い仲間」-戦争と若者 目標: 不可抗力の下で生きることを学ぶ	事前学習1時間、事後学習2時間。原則対面授業で実施する予定だが、時と場合により遠隔授業に切り替える場合がある。	リアクションペーパー 学期末レポート (評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
7	島尾敏雄「出発は遂に訪れず」-戦争と若者 目標: 戦争を学ぶ	事前学習1時間、事後学習2時間。原則対面授業で実施する予定だが、時と場合により遠隔授業に切り替える場合がある。	リアクションペーパー 学期末レポート (評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
8	大田治子「屍の街」-原爆の街 目標: 克明な記録を読む	事前学習1時間、事後学習2時間。原則対面授業で実施する予定だが、時と場合により遠隔授業に切り替える場合がある。	リアクションペーパー 学期末レポート (評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
9	村上龍「限りなく透明なブルー」-戦後の渴き 目標: 戦後の支配を学ぶ	事前学習1時間、事後学習2時間。原則対面授業で実施する予定だが、時と場合により遠隔授業に切り替える場合がある。	リアクションペーパー 学期末レポート (評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
10	川上弘美「神様2011」-震災後の文学 目標: 10年前の視点を学ぶ	事前学習1時間、事後学習2時間。原則対面授業で実施する予定だが、時と場合により遠隔授業に切り替える場合がある。	リアクションペーパー 学期末レポート (評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
11	堀田善衛「漢奸」-国家と個人 目標: 個人の力とは何かを学ぶ	事前学習1時間、事後学習2時間。原則対面授業で実施する予定だが、時と場合により遠隔授業に切り替える場合がある。	リアクションペーパー 学期末レポート (評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
12	夏目漱石「それから」-自立するということ 目標: 個人の力とは何かを学ぶ	事前学習1時間、事後学習2時間。原則対面授業で実施する予定だが、時と場合により遠隔授業に切り替える場合がある。	リアクションペーパー 学期末レポート (評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
13	まとめ「物語への接近」 目標: 自らの知見を確認する	事前学習1時間、事後学習2時間。原則対面授業で実施する予定だが、時と場合により遠隔授業に切り替える場合がある。	リアクションペーパー 学期末レポート (評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)

関連科目																	
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1																	
2																	
3																	
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1																	
2																	
3																	
評価の時期・方法・基準	<p>リアクションペーパー（10点）、学期末レポート（90点）により、総合的に判断する。100点満点中60点以上で合格。再受験の学生については学期末レポート（100点）にて評価する。なお、リアクションペーパーは遅れての提出でも構わない。 （新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、レポートの活用による学修評価等、現記載の評価法等を変更する場合があります、その際は別途連絡する）</p>																
学生へのメッセージ	<p>急な遠隔授業再開となりました。しかし、自分のペースで学べるのはいいことですよ。遠隔はMoodleでのやりとりで行いますが、念のためTeamsのコードも掲載しておきます。</p> <p>*毎週月曜の午前中には資料が掲載されているので確認ください*</p> <p>よろしくお願いたします。</p>																
担当者の研究室等	1号館2階 非常勤講師室																
備考、事前・事後学習課題	<p>履修上の注意点、初回授業時に指示します。</p> <p>事前学習：授業計画もとに各目標について事前に調べ、意見を用意しておくこと（1時間×13回）。</p> <p>事後学習：該当する作品を通読し、作家、時代背景、表現、小説の読み方への理解を深めること（2時間×13回）。</p> <p>「対面授業の場合：質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。遠隔授業の場合：月曜日にのみ連絡をチェックするので、回答にはタイムラグが発生する」</p>																

科目名	臨床心理学	科目名(英文)	Clinical Psychology
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A B C
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	菊田 真穂・川崎 俊法

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：A. 基本事項 ユニット：(3) 信頼関係の構築 一般目標：患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。</p> <p>【①コミュニケーション】</p> <p>4. 対人関係に影響を及ぼす心理的要因について概説できる。 5. 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度) 6. 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度)</p> <p>【②患者・生活者と薬剤師】</p> <p>1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。 2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)</p>
-----------------------	---

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	「臨床心理学とはどのようなものか」 心理臨床実践についてNBMの視点から概説できる。(知識)	講義 講義前後の予復習(2時間)	対面での定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
2	「ナラティブと聴くこと」 聴くことの意義についてナラティブとの連関で理解している。(知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施 講義前後の予復習(2時間)	対面での定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
3	「こころと文化」 こころの成り立ちと文化の連関について説明できる。(知識) 身近な文化的話題を心理学な問題として捉えなおして討議する。(知識・態度)	教材課題提供型遠隔授業で実施 講義前後の予復習(2時間)	対面での定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
4	「子どもの心理的発達」 アタッチメントについて理解している。(知識) ストレンジシチュエーション法で観察される子どもの行動特性について討議する。(知識・態度)	教材課題提供型遠隔授業で実施 授業内で提示する参考図書を用いての講義前後の予復習(2時間)	対面での定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	「虐待」 虐待のもたらす心理的な問題について、アタッチメントとの連関で説明できる。(知識)	講義教材課題提供型遠隔授業で実施 講義前後の予復習(2時間)	対面での定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
6	「対象喪失」 対象喪失の種別と心理的な課題について説明できる。(知識) 種々の対象喪失に気づき、その際に経験する心理的反応について討議する。(知識・態度)	教材課題提供型遠隔授業で実施 授業内で提示する参考図書を用いての講義前後の予復習(2時間)	対面での定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	「家族とは何か」 家族の発達、家族の精神病理について理解している。(知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施 講義前後の予復習(2時間)	対面での定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	「マネジメント」 心理的支援を提供するための必要条件について説明できる。(知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施 講義と授業内で提示する参考図書を用いての講義前後の予復習(2時間)	対面での定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	「災害時のこころのケア」 PTSRとPTSDについて理解する。(知識) 被災地における支援について、マネジメントの視点から討議する。(知識・態度)	教材課題提供型遠隔授業で実施 講義前後の予復習(2時間)	対面での定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	「心理療法1」 心理療法、精神分析について理解している。(知識) 心理療法の基本的態度について討議する。(知識・態度)	教材課題提供型遠隔授業で実施 講義前後のグループ討議(2時間)	対面での定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	「心理療法2」	教材課題提供型遠隔授業で	対面での定期試験(総括的評

		行動療法、認知行動療法について理解している。(知識) 各心理療法の相違点について討議する。(知識・態度)	実施 講義前後のグループ討議(2時間)	価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	12	「心理検査」 基礎的な心理検査について理解する。(知識) 検査結果を読み取り、討議する。(知識・態度)	教材課題提供型遠隔授業で実施 講義前後のグループ討議(2時間)	対面での定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	13	「総論」 心理学的支援の必要性とその実践方法について、包括的に理解している。(知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施 講義・授業内で提示する参考図書を用いての講義前後の予復習(2時間)	対面での定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
関連科目	心理学、発達心理学など																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1																				
2																				
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>よくわかる臨床心理学</td> <td>下山 晴彦</td> <td>ミネルヴァ書房</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>アタッチメントに基づく評価と支援</td> <td>北川 恵, 工藤 晋平</td> <td>誠信書房</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	よくわかる臨床心理学	下山 晴彦	ミネルヴァ書房	2	アタッチメントに基づく評価と支援	北川 恵, 工藤 晋平	誠信書房	3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	よくわかる臨床心理学	下山 晴彦	ミネルヴァ書房																	
2	アタッチメントに基づく評価と支援	北川 恵, 工藤 晋平	誠信書房																	
3																				
評価の時期・方法・基準	<p>定期試験期間に実施する定期試験により評価し、100点満点中60点以上で合格とする。 但し、受講態度不良の場合、減点することがある。 グループワークやディスカッションについての、評価とフィードバックは授業内で行う。 再受験者は定期試験(100%)で評価する。100点満点中60点以上で合格とする。</p> <p>新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</p>																			
学生へのメッセージ	<p>常に臨床を意識した講義を行いますので、議論やロールプレイなど積極的に参加してください。</p> <p>授業担当の川崎俊法は、放課後デイサービスや高齢者の入院病棟での勤務を経て、たちメンタルクリニック(精神科・心療内科)にて勤務した経験(臨床経験5年)から、心理学についての知識にとどまらず、その方法論について実務的な教育を行う。</p> <p>授業担当の菊田真穂は、星ヶ丘厚生年金病院(現、JCHO 星ヶ丘医療センター)で病院薬剤師として12年間勤務した経験から、患者や家族の心理状態に配慮したコミュニケーションに関する実践的な教育を行う。</p>																			
担当者の研究室等	<p>川崎:1号館2階(非常勤講師室) 菊田:6号館3階(医療薬学研究室1)</p>																			
備考、事前・事後学習課題	<p>学習方法・自己学習課題の欄を参照(2時間×13回=26時間)</p> <p>なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。</p>																			

科目名	臨床心理学	科目名(英文)	Clinical Psychology
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	DEF
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	菊田 真穂・川崎 俊法

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：A. 基本事項 ユニット：(3) 信頼関係の構築 一般目標：患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。</p> <p>【①コミュニケーション】</p> <p>4. 対人関係に影響を及ぼす心理的要因について概説できる。 5. 相手の心理状態とそれに伴う変化に配慮し、対応する。(態度) 6. 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度)</p> <p>【②患者・生活者と薬剤師】</p> <p>1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。 2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)</p>
-----------------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	「臨床心理学とはどのようなものか」 心理臨床実践についてNBMの視点から概説できる。(知識)	講義 講義前後の予復習(2時間)	対面での定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
2	「ナラティブと聴くこと」 聴くことの意義についてナラティブとの関連で理解している。(知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施 講義前後の予復習(2時間)	対面での定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
3	「こころと文化」 こころの成り立ちと文化の関連について説明できる。(知識) 身近な文化的話題を心理学な問題として捉えなおして討議する。(知識・態度)	教材課題提供型遠隔授業で実施 講義前後の予復習(2時間)	対面での定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
4	「子どもの心理的発達」 アタッチメントについて理解している。(知識) ストレンジシチュエーション法で観察される子どもの行動特性について討議する。(知識・態度)	教材課題提供型遠隔授業で実施 授業内で提示する参考図書を用いての講義前後の予復習(2時間)	対面での定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	「虐待」 虐待をもたらす心理的な問題について、アタッチメントとの関連で説明できる。(知識)	講義教材課題提供型遠隔授業で実施 講義前後の予復習(2時間)	対面での定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
6	「対象喪失」 対象喪失の種別と心理的な課題について説明できる。(知識) 種々の対象喪失に気づき、その際に経験する心理的反応について討議する。(知識・態度)	教材課題提供型遠隔授業で実施 授業内で提示する参考図書を用いての講義前後の予復習(2時間)	対面での定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	「家族とは何か」 家族の発達、家族の精神病理について理解している。(知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施 講義前後の予復習(2時間)	対面での定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	「マネジメント」 心理的支援を提供するための必要条件について説明できる。(知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施 講義と授業内で提示する参考図書を用いての講義前後の予復習(2時間)	対面での定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	「災害時のこころのケア」 PTSRとPTSDについて理解する。(知識) 被災地における支援について、マネジメントの視点から討議する。(知識・態度)	教材課題提供型遠隔授業で実施 講義前後の予復習(2時間)	対面での定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	「心理療法1」 心理療法、精神分析について理解している。(知識) 心理療法の基本的態度について討議する。(知識・態度)	教材課題提供型遠隔授業で実施 講義前後のグループ討議(2時間)	対面での定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	「心理療法2」	教材課題提供型遠隔授業で	対面での定期試験(総括的評

		行動療法、認知行動療法について理解している。(知識) 各心理療法の相違点について討議する。(知識・態度)	実施 講義前後のグループ討議(2時間)	価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	12	「心理検査」 基礎的な心理検査について理解する。(知識) 検査結果を読み取り、討議する。(知識・態度)	教材課題提供型遠隔授業で実施 講義前後のグループ討議(2時間)	対面での定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	13	「総論」 心理学的支援の必要性とその実践方法について、包括的に理解している。(知識)	教材課題提供型遠隔授業で実施 講義・授業内で提示する参考図書を用いての講義前後の予復習(2時間)	対面での定期試験(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
関連科目	心理学、発達心理学など																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1																				
2																				
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>よくわかる臨床心理学</td> <td>下山 晴彦</td> <td>ミネルヴァ書房</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>アタッチメントに基づく評価と支援</td> <td>北川 恵, 工藤 晋平</td> <td>誠信書房</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	よくわかる臨床心理学	下山 晴彦	ミネルヴァ書房	2	アタッチメントに基づく評価と支援	北川 恵, 工藤 晋平	誠信書房	3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	よくわかる臨床心理学	下山 晴彦	ミネルヴァ書房																	
2	アタッチメントに基づく評価と支援	北川 恵, 工藤 晋平	誠信書房																	
3																				
評価の時期・方法・基準	<p>定期試験期間に実施する定期試験により評価し、100点満点中60点以上で合格とする。 但し、受講態度不良の場合、減点することがある。 グループワークやディスカッションについての、評価とフィードバックは授業内で行う。 再受験者は定期試験(100%)で評価する。100点満点中60点以上で合格とする。</p> <p>新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</p>																			
学生へのメッセージ	<p>常に臨床を意識した講義を行いますので、議論やロールプレイなど積極的に参加してください。</p> <p>授業担当の川崎俊法は、放課後デイサービスや高齢者の入院病棟での勤務を経て、たちメンタルクリニック(精神科・心療内科)にて勤務した経験(臨床経験5年)から、心理学についての知識にとどまらず、その方法論について実務的な教育を行う。</p> <p>授業担当の菊田真穂は、星ヶ丘厚生年金病院(現、JCHO 星ヶ丘医療センター)で病院薬剤師として12年間勤務した経験から、患者や家族の心理状態に配慮したコミュニケーションに関する実践的な教育を行う。</p>																			
担当者の研究室等	<p>川崎：1号館2階(非常勤講師室) 菊田：6号館3階(医療薬学研究室1)</p>																			
備考、事前・事後学習課題	<p>学習方法・自己学習課題の欄を参照(2時間×13回=26時間)</p> <p>なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。</p>																			

科目名	発達心理学	科目名(英文)	Developmental Psychology
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A B C
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	池田 友美, 鎌田 佳奈美, 井田 歩美, 田中 結華, 眞野 祥子

コース・ユニット・一般目標	独自の項目(一般目標) 1. 人の生涯を通じた精神的な成長を俯瞰して捉えるために、発達心理学の基本を理解する。 2. 他者にそのときに必要でかつ受容可能な支援を提供するために、ライフ・スパンの視点から人の発達を理解する。 3. 合理的配慮に基づく適切な支援を行うために、発達障害とその周辺で生じる問題に関して理解する。 4. 臨床現場で出会う様々な人々に対して適切な対応を行うために、薬剤師としてどうあるべきか考察できる。
---------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	発達心理学を学ぶとは 発達心理学とは何かを概説する。 子どもの権利について考えを述べる。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
	2	子どもの成長・発達の特徴 子どもの成長・発達の特徴について概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
	3	発達心理学で用いられる理論① ピアジェ、エリクソンの発達理論について概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
	4	発達心理学で用いられる理論② アタッチメントについて概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
	5	胎児期・新生児期の発達 胎児期・新生児期の子どもと家族の発達について概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
	6	乳児期の発達 乳児期の子どもと家族の発達について概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
	7	幼児期の発達 幼児期の子どもと家族の発達について概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
	8	学童期・思春期の発達 学童期・思春期の子どもと家族の発達について概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
	9	成人期・老年期の発達 成人期・老年期の発達について概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
	10	死と死の受容 死の受容について概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
	11	障害児の発達と支援 障害児の発達と支援について概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
	12	虐待が子どもの発達や生活に及ぼす影響 虐待が子どもの発達や生活に及ぼす影響について概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
	13	子どもと家族を取り巻く社会 子どもと家族を取り巻く現代社会の課題について議論する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出

関連科目	心理学、臨床心理学
------	-----------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	公認心理師スタンダードテキストシリーズ 12 発達心理学	本郷 一夫 他	ミネルヴァ書房
	2			
	3			

評価の時期・方法・基準	個人レポートや小テストを成績に反映させるので必ず毎回提出してください。 上述の前提条件を満たした者を、授業内課題と小テスト（80%）、最終レポート（20%）で評価を行います。 ただし、再受験の学生は最終レポート100%で評価します。100点満点中、60点以上で合格。
学生へのメッセージ	授業担当者全員が看護師としての実務経験があります。様々な発達の人々を対象に看護実践を行ってきました。臨床で出会った人々との関わりを授業でお伝えできればと考えています。
担当者の研究室等	7号館3階 研究室16（池田）、研究室12（井田）、研究室17（鎌田）、研究室9（田中）、研究室19（眞野）
備考、事前・事後学習課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業のテーマについて下調べをしておくこと（1時間）</li> <li>・授業終了時に示す課題についてレポート等を作成すること（2時間）</li> </ul>

科目名	発達心理学	科目名(英文)	Developmental Psychology
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	DEF
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	池田 友美, 鎌田 佳奈美, 井田 歩美, 田中 結華, 眞野 祥子

コース・ユニット・一般目標	<p>独自の項目(一般目標)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 人の生涯を通じた精神的な成長を俯瞰して捉えるために、発達心理学の基本を理解する。</li> <li>2. 他者にそのときに必要でかつ受容可能な支援を提供するために、ライフ・スパンの視点から人の発達を理解する。</li> <li>3. 合理的配慮に基づく適切な支援を行うために、発達障害とその周辺で生じる問題に関して理解する。</li> <li>4. 臨床現場で出会う様々な人々に対して適切な対応を行うために、薬剤師としてどうあるべきか考察できる。</li> </ol>
---------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	発達心理学を学ぶとは 発達心理学とは何かを概説する。 子どもの権利について考えを述べる。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
	2	子どもの成長・発達の特徴 子どもの成長・発達の特徴について概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
	3	発達心理学で用いられる理論① ピアジェ、エリクソンの発達理論について概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
	4	発達心理学で用いられる理論② アタッチメントについて概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
	5	胎児期・新生児期の発達 胎児期・新生児期の子どもと家族の発達について概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
	6	乳児期の発達 乳児期の子どもと家族の発達について概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
	7	幼児期の発達 幼児期の子どもと家族の発達について概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
	8	学童期・思春期の発達 学童期・思春期の子どもと家族の発達について概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
	9	成人期・老年期の発達 成人期・老年期の発達について概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
	10	死と死の受容 死の受容について概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
	11	障害児の発達と支援 障害児の発達と支援について概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
	12	虐待が子どもの発達や生活に及ぼす影響 虐待が子どもの発達や生活に及ぼす影響について概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
13	子どもと家族を取り巻く社会 子どもと家族を取り巻く現代社会の課題について議論する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出	

関連科目	心理学、臨床心理学
------	-----------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	公認心理師スタンダードテキストシリーズ 12 発達心理学	本郷 一夫 他	ミネルヴァ書房
	2			
	3			

評価の時期・方法・基準	個人レポートや小テストを成績に反映させるので必ず毎回提出してください。 上述の前提条件を満たした者を、授業内課題と小テスト（80%）、最終レポート（20%）で評価を行います。 ただし、再受験の学生は最終レポート100%で評価します。100点満点中、60点以上で合格。
学生へのメッセージ	授業担当者全員が看護師としての実務経験があります。様々な発達の人々を対象に看護実践を行ってきました。臨床で出会った人々との関わりを授業でお伝えできればと考えています。
担当者の研究室等	7号館3階 研究室16（池田）、研究室12（井田）、研究室17（鎌田）、研究室9（田中）、研究室19（眞野）
備考、事前・事後学習課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業のテーマについて下調べをしておくこと（1時間）</li> <li>・授業終了時に示す課題についてレポート等を作成すること（2時間）</li> </ul>

科目名	ボランティア活動論	科目名(英文)	Study of Volunteer Activity
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	A B C
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	山口 尚

コース・ユニット・一般目標

本講義は、「ボランティアとは何か」をさまざまな角度から考察することを通じて、自己と社会の関係の理解を深めることを目指します。とりわけ、ボランティア活動の意義に関する複数の理解の各々を批判的に考察しながら、根本的な意味で（互いに支え合う存在）であるところの人間存在のあり方をつかむことを目標とします。本講義を通じて、現在行なわれているさまざまなボランティア活動の具体的な内容を知るだけでなく、ボランティアの意義の理解を深めることによって人間理解（すなわち私たちの自己理解）も深めることができるでしょう。

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	イントロダクション:災害とボランティア—講義の全体像を把握する。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
2	障害者とボランティア—「ニーズ」という概念の内容を掴み、なぜ困っている人を助けねばならないのかの理解を深める。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
3	高齢者とボランティア(1)—高齢化問題について考察することを通じて、「ケア」の精神がどのようなものかを学ぶ。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
4	高齢者とボランティア(2)—「グループホーム」という試みについて考察することを通じて、「ケア」の精神がどのようなものかの理解を深める。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
5	医療とボランティア—アメリカの医療保険問題の考察を通じて、ニーズへの適切な向き合い方がどのようなものかを学ぶ。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
6	貧困とボランティア(1)—いわゆる「ひとり親家庭」の問題の考察を通じて、《貧困や生活苦が社会構造から生み出される》という事態の理解を深める。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
7	貧困とボランティア(2)—おカネと福祉の関係をめぐる問題を考察し、社会的セーフティネットの重要性の理解を深める。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
8	貧困とボランティア(3)—「日雇い派遣問題」の考察を通じて、《人的つながりもまた重要な資産・財産なのだ》という点の理解を深める。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
9	貧困とボランティア(4)—「パーソナル・サポート」という試みの考察を通じて、自立と人的つながりの関係の理解を深める。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
10	子どもとボランティア—児童労働の問題の考察を通じて、「フェアトレード」という大人の収入を守る仕組みが却って児童労働を減らす点などを理解する。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
11	国際ボランティア—途上国支援の問題の考察を通じて、その重要性と難しさの両面を理解する。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
12	ボランティアの哲学—「ボランティア精神」とは何かを理解する。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
13	総括	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。[以上のコメントペーパーと定期試験を総合して評価する。](評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)

関連科目

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

対面の場合の予定は次でしたが

>>>>

毎時間提出(予定)のコメントペーパーの記述内容(40%)および定期試験(60%)を総合して評価する。  
100点満点中60点以上で合格。  
(新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、レポートの活用による学修評価等、現記載の評価法等を変更する場合があります、その際は別途連絡する。)

再受験の学生に関しては定期試験100点満点中60点以上で合格。  
>>>>

オンラインへの移行を受けて以下に変更します。

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・講義の折に課題として出される小レポート (40%)</li> <li>・最終レポート (60%)</li> </ul>
学生へのメッセージ	講義形態が変わってしまいましたが、内容の質を下げぬよう努めますので頑張ってついてきてください。
担当者の研究室等	非常勤講師室
備考、事前・事後学習課題	日頃から新聞等を読み、ボランティア活動に関わる内容やニュースについての情報を収集する習慣をつけておく。質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。また、予習復習については、各回の講義ノートの重要な点をまとめなおし、次回予告に即して関連する事柄を調べたりしながらノートしておく (1.5 時間 X13 回)。

科目名	ボランティア活動論	科目名(英文)	Study of Volunteer Activity
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	DEF
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	山口 尚

コース・ユニット・一般目標

本講義は、「ボランティアとは何か」をさまざまな角度から考察することを通じて、自己と社会の関係の理解を深めることを目指します。とりわけ、ボランティア活動の意義に関する複数の理解の各々を批判的に考察しながら、根本的な意味で（互いに支え合う存在）であるところの人間存在のあり方をつかむことを目標とします。本講義を通じて、現在行なわれているさまざまなボランティア活動の具体的な内容を知るだけでなく、ボランティアの意義の理解を深めることによって人間理解（すなわち私たちの自己理解）も深めることができるでしょう。

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	イントロダクション:災害とボランティア—講義の全体像を把握する。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
2	障害者とボランティア—「ニーズ」という概念の内容を掴み、なぜ困っている人を助けねばならないのかの理解を深める。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
3	高齢者とボランティア(1)—高齢化問題について考察することを通じて、「ケア」の精神がどのようなものかを学ぶ。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
4	高齢者とボランティア(2)—「グループホーム」という試みについて考察することを通じて、「ケア」の精神がどのようなものかの理解を深める。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
5	医療とボランティア—アメリカの医療保険問題の考察を通じて、ニーズへの適切な向き合い方がどのようなものかを学ぶ。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
6	貧困とボランティア(1)—いわゆる「ひとり親家庭」の問題の考察を通じて、《貧困や生活苦が社会構造から生み出される》という事態の理解を深める。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
7	貧困とボランティア(2)—おカネと福祉の関係をめぐる問題を考察し、社会的セーフティネットの重要性の理解を深める。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
8	貧困とボランティア(3)—「日雇い派遣問題」の考察を通じて、《人的つながりもまた重要な資産・財産なのだ》という点の理解を深める。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
9	貧困とボランティア(4)—「パーソナル・サポート」という試みの考察を通じて、自立と人的つながりの関係の理解を深める。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
10	子どもとボランティア—児童労働の問題の考察を通じて、「フェアトレード」という大人の収入を守る仕組みが却って児童労働を減らす点などを理解する。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
11	国際ボランティア—途上国支援の問題の考察を通じて、その重要性と難しさの両面を理解する。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
12	ボランティアの哲学—「ボランティア精神」とは何かを理解する。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。(評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)
13	総括	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。[以上のコメントペーパーと定期試験を総合して評価する。](評価の時期・方法・基準の項も参照のこと)

関連科目

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

対面の場合の予定は次でしたが

>>>>

毎時間提出(予定)のコメントペーパーの記述内容(40%)および定期試験(60%)を総合して評価する。  
100点満点中60点以上で合格。  
(新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、レポートの活用による学修評価等、現記載の評価法等を変更する場合があります、その際は別途連絡する。)

再受験の学生に関しては定期試験100点満点中60点以上で合格。  
>>>>

オンラインへの移行を受けて以下に変更します。

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・講義の折に課題として出される小レポート (40%)</li> <li>・最終レポート (60%)</li> </ul>
学生へのメッセージ	講義形態が変わってしまいましたが、内容の質を下げぬよう努めますので頑張ってついてきてください。
担当者の研究室等	非常勤講師室
備考、事前・事後学習課題	日頃から新聞等を読み、ボランティア活動に関わる内容やニュースについての情報を収集する習慣をつけておく。質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。また、予習復習については、各回の講義ノートの重要な点をまとめなおし、次回予告に即して関連する事柄を調べたりしながらノートしておく (1.5 時間 X13 回)。

科目名	日本国憲法	科目名(英文)	Constitutional Law
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	A B C
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	小宮山 直子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>薬学準備教育 (1) 人と文化</p> <p>一般目標：薬学領域の学習と併行して、人文科学、社会科学および自然科学などを広く学び、知識を獲得し、さまざまな考え方にふれ、物事を多角的にみる能力を養う。そして見識のある人間としての基礎を築くために、自分自身についての洞察を深め、生涯にわたって自己研鑽に努める習慣を身につける。</p> <p>本講義では、日本国憲法の基礎的知識を習得することを目的としています。さらにその知識を活用して、社会における多様な問題について、憲法の視点を踏まえて自分の言葉で発言できるようになることを目標とします。できるだけ身近な素材を利用して講義を進めますので、「憲法」と日常生活との関わりについて考えてもらえる機会になるでしょう。</p>
-----------------------	---

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	はじめに 現代日本の法制度の概要、及び、近代憲法の特徴について理解する。	講義(講義室)、 日本法全体における憲法の位置を確認しておく。	授業内課題、学期末レポート
2	日本における憲法： 明治憲法の特徴及び日本国憲法の歴史を理解する。	講義(講義室)、 日本国憲法全文を読む。	授業内課題、学期末レポート
3	日本国憲法の基本原理： 国民主権・平和主義を中心に考察する。	講義(講義室)、 明治憲法と日本国憲法の違いについて整理する。	授業内課題、学期末レポート
4	統治規定の基礎(1) 三権分立、国会の仕組みについて考察する	講義(講義室)、 国民主権の意義について整理する。	授業内課題、学期末レポート
5	統治規定の基礎(2) 裁判・裁判所の仕組み、違憲審査制度の基本を理解する。	講義(講義室)、 違憲審査制度について整理する。	授業内課題、学期末レポート
6	人権規定の基礎 人権の歴史、憲法における人権保障の意義・限界などを理解する。	講義(講義室)、 人権の歴史、および人権の分類を整理する。	授業内課題、学期末レポート
7	自由権(1) 表現の自由：表現の自由の重要性とその限界について、判例・近年の動きを通して考える。	講義(講義室)、 表現の自由に関する重要判例を整理する。	授業内課題、学期末レポート
8	自由権(2) 刑事手続きに関する諸権利について考察する。	講義(講義室)、 近年の冤罪事件について調べる。	授業内課題、学期末レポート
9	社会権 生存権と生活保護：生存権をめぐる判例から、支え合う社会について考える。	講義(講義室)、 社会権が登場する歴史的背景について整理する。	授業内課題、学期末レポート
10	平等権7(1) 憲法で保障される平等の意味・歴史を学ぶ。14条をめぐる重要判例を考察する。	講義(講義室)、 平等の意義・歴史について整理する。	授業内課題、学期末レポート
11	平等権(2) 24条などその他の平等権をめぐる判例などを考察する。	講義(講義室)、 平等権をめぐる近年の憲法判例を整理する。	授業内課題、学期末レポート
12	新しい人権 プライバシー権、自己決定権など新しい人権をめぐる諸問題・判例を考察する。	講義(講義室)、 自己決定権に関する判例を整理する。	授業内課題、学期末レポート
13	平和主義、憲法改正の問題 憲法改正をめぐる諸問題を考察する。	講義(講義室)、 9条をめぐる様々な議論、憲法改正に関する近年の動向を整理する。 これまで取り上げた憲法に関する重要判例を整理する。	授業内課題、学期末レポート

関連科目	法学入門
------	------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	スタディ憲法	曾我部真裕 他	法律文化社
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	憲法(第7版)	芦部信喜	岩波書店
	2	憲法判例百選 I・II(第7版)	長谷部恭男 他	有斐閣
	3			

評価の時期・ 方法・基準	<p>授業内課題(授業事の小テスト・小レポート)40%点と学期末レポート(最終レポート)60%によって、総合的に評価します。授業内課題など評価の詳細は初回の講義で説明します。</p> <p>ただし、再受験の学生は、中間レポート40%、学期末レポート(最終レポート)60%で評価します。</p> <p>100点満点中60点以上で合格。</p>
-----------------	--

学生への メッセージ	<p>受講生の皆さんは、講義内容をしっかりとノート等にもまとめるよう努力しましょう。授業の中で、学習した内容の復習と知識の定着のために小テストやミニ・レポート作成の機会を設けます。必要に応じてレジュメや資料を配布します。</p>
---------------	--

担当者の 研究室等	1号館2階(非常勤講師室)
--------------	---------------

備考、	事前学習：各回の学習内容について、教科書の該当箇所を読んで確認しておく。各回のテーマに関連する参考文献を読む。(1時間×13回)
-----	--

事前・事後 学習課題	事後学習：教科書及び配布資料の重要事項を見直した上で、各回の自己学習課題に取り組む。(図書館等も活用すること) (1時間×13回) 参考文献は授業の中で随時紹介します。
---------------	---

科目名	日本国憲法	科目名(英文)	Constitutional Law
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	DEF
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	小宮山 直子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>薬学準備教育 (1) 人と文化</p> <p>一般目標：薬学領域の学習と併行して、人文科学、社会科学および自然科学などを広く学び、知識を獲得し、さまざまな考え方にふれ、物事を多角的にみる能力を養う。そして見識のある人間としての基礎を築くために、自分自身についての洞察を深め、生涯にわたって自己研鑽に努める習慣を身につける。</p> <p>本講義では、日本国憲法の基礎的知識を習得することを目的としています。さらにその知識を活用して、社会における多様な問題について、憲法の視点を踏まえて自分の言葉で発言できるようになることを目標とします。できるだけ身近な素材を利用して講義を進めますので、「憲法」と日常生活との関わりについて考えてもらえる機会になるでしょう。</p>
-----------------------	---

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
2	日本における憲法： 明治憲法の特徴及び日本国憲法の歴史を理解する。	講義(講義室)、 日本国憲法全文を読む。	授業内課題、学期末レポート
3	日本国憲法の基本原理： 国民主権・平和主義を中心に考察する。	講義(講義室)、 明治憲法と日本国憲法の違いについて整理する。	授業内課題、学期末レポート
4	統治規定の基礎(1) 三権分立、国会の仕組みについて考察する	講義(講義室)、 国民主権の意義について整理する。	授業内課題、学期末レポート
5	統治規定の基礎(2) 裁判・裁判所の仕組み、違憲審査制度の基本を理解する。	講義(講義室)、 違憲審査制度について整理する。	授業内課題、学期末レポート
6	人権規定の基礎 人権の歴史、憲法における人権保障の意義・限界などを理解する。	講義(講義室)、 人権の歴史、および人権の分類を整理する。	授業内課題、学期末レポート
7	自由権(1) 表現の自由：表現の自由の重要性とその限界について、判例・近年の動きを通して考える。	講義(講義室)、 表現の自由に関する重要判例を整理する。	授業内課題、学期末レポート
8	自由権(2) 刑事手続きに関する諸権利について考察する。	講義(講義室)、 近年の冤罪事件について調べる。	授業内課題、学期末レポート
9	社会権 生存権と生活保護：生存権をめぐる判例から、支え合う社会について考える。	講義(講義室)、 社会権が登場する歴史的背景について整理する。	授業内課題、学期末レポート
10	平等権7(1) 憲法で保障される平等の意味・歴史を学ぶ。14条をめぐる重要判例を考察する。	講義(講義室)、 平等の意義・歴史について整理する。	授業内課題、学期末レポート
11	平等権(2) 24条などその他の平等権をめぐる判例などを考察する。	講義(講義室)、 平等権をめぐる近年の憲法判例を整理する。	授業内課題、学期末レポート
12	新しい人権 プライバシー権、自己決定権など新しい人権をめぐる諸問題・判例を考察する。	講義(講義室)、 自己決定権に関する判例を整理する。	授業内課題、学期末レポート
13	平和主義、憲法改正の問題 憲法改正をめぐる諸問題を考察する。	講義(講義室)、 9条をめぐる様々な議論、憲法改正に関する近年の動向を整理する。 これまで取り上げた憲法に関する重要判例を整理する。	授業内課題、学期末レポート

関連科目	法学入門
------	------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	スタディ憲法	曾我部真裕 他	法律文化社
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	憲法(第7版)	芦部信喜	岩波書店
	2	憲法判例百選 I・II(第7版)	長谷部恭男 他	有斐閣
	3			

評価の時期・ 方法・基準	<p>授業内課題(授業事の小テスト・小レポート)40%点と学期末レポート(最終レポート)60%によって、総合的に評価します。授業内課題など評価の詳細は初回の講義で説明します。</p> <p>ただし、再受験の学生は、中間レポート40%、学期末レポート(最終レポート)60%で評価します。</p> <p>100点満点中60点以上で合格。</p>
-----------------	--

学生への メッセージ	<p>受講生の皆さんは、講義内容をしっかりとノート等にもまとめるよう努力しましょう。授業の中で、学習した内容の復習と知識の定着のために小テストやミニレポート作成の機会を設けます。必要に応じてレジュメや資料を配布します。</p>
---------------	---

担当者の 研究室等	1号館2階(非常勤講師室)
--------------	---------------

備考、	事前学習：各回の学習内容について、教科書の該当箇所を読んで確認しておく。各回のテーマに関連する参考文献を読む。(1時間×13回)
-----	--

事前・事後 学習課題	事後学習：教科書及び配布資料の重要事項を見直した上で、各回の自己学習課題に取り組む。(図書館等も活用すること)(1時間×13回) 参考文献は授業の中で随時紹介します。
---------------	--

科目名	法学入門	科目名(英文)	Introduction to Jurisprudence
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A B C
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	安藤 由香里

コース・ユニット・一般目標	<p>本授業は、皆さんの「日常生活」および「医療従事者」として、法がどのような機能を果たしているかについて「楽しく」学ぶことを目的とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 社会における法の役割について理解する。</li> <li>2. グローバルな視野を身につけるために多様な事象を考察する。</li> <li>3. 批判力および分析力を養う。</li> </ol> <p>教科書以外にも授業中に適宜参考資料を紹介する。 毎週、講義と関連する事件・ニュースの新聞記事を授業開始前までにMoodleに提出する。 授業後に質問コメントをMoodleに提出する。</p> <p>法律の基本的知識やその活用について学ぶことは、医療従事者としての社会生活そして日常生活に必ず役立ちます！</p>
---------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	法ってなんだろう？	学習方法：講義（講義室） 講義の目的、進め方、成績評価／私たちの生活と法	評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
2	人間らしく生きる権利の保障－基本的人権(1)	学習方法：講義（VOD） 基本的人権、自己決定権、プライバシー、宗教の自由	予習として講義と関連する新聞記事をMoodleから授業開始前までに提出し、授業後質問コメントをMoodleに提出
3	人間らしく生きる権利の保障－基本的人権(2)	学習方法：講義（VOD） 平等権、表現の自由、生存権、参政権	予習として講義と関連する新聞記事をMoodleから授業開始前までに提出し、授業後質問コメントをMoodleに提出
4	現代行政における国民	学習方法：講義（VOD） 外国人の権利、入国管理、難民	予習として講義と関連する新聞記事をMoodleから授業開始前までに提出し、授業後質問コメントをMoodleに提出
5	すべては契約から	学習方法：講義（VOD） 契約の自由、損害賠償、住まいと法律	予習として講義と関連する新聞記事をMoodleから授業開始前までに提出し、授業後質問コメントをMoodleに提出
6	いろいろな決済方法	学習方法：講義（VOD） クレジットカード、連帯保証、自己破産	予習として講義と関連する新聞記事をMoodleから授業開始前までに提出し、授業後質問コメントをMoodleに提出
7	家族と法－結婚・離婚	学習方法：講義（VOD） 法律婚、事実婚、離婚、養子縁組	予習として講義と関連する新聞記事をMoodleから授業開始前までに提出し、授業後質問コメントをMoodleに提出
8	家族と法－親子関係	学習方法：講義（VOD） 生殖補助医療、親権、後見制度、扶養、相続	予習として講義と関連する新聞記事をMoodleから授業開始前までに提出し、授業後質問コメントをMoodleに提出
9	日常生活のアクシデント－交通事故	学習方法：講義（VOD） 交通事故、自動車、自転車	予習として講義と関連する新聞記事をMoodleから授業開始前までに提出し、授業後質問コメントをMoodleに提出
10	日常生活のアクシデント－医療事故	学習方法：講義（VOD） インフォームドコンセント、医療過誤	予習として講義と関連する新聞記事をMoodleから授業開始前までに提出し、授業後質問コメントをMoodleに提出
11	罪と罰－犯罪(1)	学習方法：講義（VOD） 脳死・臓器移植と刑法、インフォームドコンセント、安楽死・尊厳死と刑	予習として講義と関連する新聞記事をMoodleから授業開始前までに提出し、授業後質問コメントをMoodleに提出
12	労働・社会保障と法	学習方法：講義（VOD） 労働契約、解雇・失業、子育て・介護	予習として講義と関連する新聞記事をMoodleから授業開始前までに提出し、授業後質問コメントをMoodleに提出
13	総括	Moodleからテスト	

関連科目	日本国憲法
------	-------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	法学概論－身近な暮らしと法	國友順市、畑雅弘(編著)	嵯峨野書院
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・方法・基準	1. Moodle からテスト（総括的評価） 2. 毎回新聞記事、質問コメントを記入し Moodle に期限までに提出する。 新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、Moodle で実施します。 再受験の学生は、1. Moodle からテスト（総括的評価）で評価する。	50%
学生へのメッセージ	法は、私たちの生活のどこにでも常に関わってくる問題です。 医療従事者として知らなかったではすまされない基礎知識があります。 本講義を通じて、そのことを実感し、社会問題を問いなおす視点を身につけてください。	
担当者の研究室等	Email: yukari.ando@edu.setsunan.ac.jp	
備考、事前・事後学習課題	新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、遠隔授業（教材・課題提供型授業）にて実施します。 1. 講義前の予習（教科書を読む。1時間×13回） 2. 復習（講義の重要事項をまとめる。1.5時間×13回） 3. 自己学習（講義に関連する新聞記事を読み、次週までに Moodle に提出する）	

科目名	法学入門	科目名(英文)	Introduction to Jurisprudence
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	DEF
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	安藤 由香里

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>本授業は、皆さんの「日常生活」および「医療従事者」として、法がどのような機能を果たしているかについて「楽しく」学ぶことを目的とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 社会における法の役割について理解する。</li> <li>2. グローバルな視野を身につけるために多様な事象を考察する。</li> <li>3. 批判力および分析力を養う。</li> </ol> <p>教科書以外にも授業中に適宜参考資料を紹介する。 毎週、講義と関連する事件・ニュースの新聞記事を授業開始前までにMoodleに提出する。 授業後に質問コメントをMoodleに提出する。</p> <p>法律の基本的知識やその活用について学ぶことは、医療従事者としての社会生活そして日常生活に必ず役立ちます！</p>
-----------------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
2	人間らしく生きる権利の保障－基本的人権(1)	学習方法：講義（VOD） 基本的人権、自己決定権、プライバシー、宗教の自由	予習として講義と関連する新聞記事をMoodleから授業開始前までに提出し、授業後質問コメントをMoodleに提出
3	人間らしく生きる権利の保障－基本的人権(2)	学習方法：講義（VOD） 平等権、表現の自由、生存権、参政権	予習として講義と関連する新聞記事をMoodleから授業開始前までに提出し、授業後質問コメントをMoodleに提出
4	現代行政における国民	学習方法：講義（VOD） 外国人の権利、入国管理、難民	予習として講義と関連する新聞記事をMoodleから授業開始前までに提出し、授業後質問コメントをMoodleに提出
5	すべては契約から	学習方法：講義（VOD） 契約の自由、損害賠償、住まいと法律	予習として講義と関連する新聞記事をMoodleから授業開始前までに提出し、授業後質問コメントをMoodleに提出
6	いろいろな決済方法	学習方法：講義（VOD） クレジットカード、連帯保証、自己破産	予習として講義と関連する新聞記事をMoodleから授業開始前までに提出し、授業後質問コメントをMoodleに提出
7	家族と法－結婚・離婚	学習方法：講義（VOD） 法律婚、事実婚、離婚、養子縁組	予習として講義と関連する新聞記事をMoodleから授業開始前までに提出し、授業後質問コメントをMoodleに提出
8	家族と法－親子関係	学習方法：講義（VOD） 生殖補助医療、親権、後見制度、扶養、相続	予習として講義と関連する新聞記事をMoodleから授業開始前までに提出し、授業後質問コメントをMoodleに提出
9	日常生活のアクシデント－交通事故	学習方法：講義（VOD） 交通事故、自動車、自転車	予習として講義と関連する新聞記事をMoodleから授業開始前までに提出し、授業後質問コメントをMoodleに提出
10	日常生活のアクシデント－医療事故	学習方法：講義（VOD） インフォームドコンセント、医療過誤	予習として講義と関連する新聞記事をMoodleから授業開始前までに提出し、授業後質問コメントをMoodleに提出
11	罪と罰－犯罪(1)	学習方法：講義（VOD） 脳死・臓器移植と刑法、インフォームドコンセント、安楽死・尊厳死と刑	予習として講義と関連する新聞記事をMoodleから授業開始前までに提出し、授業後質問コメントをMoodleに提出
12	労働・社会保障と法	学習方法：講義（VOD） 労働契約、解雇・失業、子育て・介護	予習として講義と関連する新聞記事をMoodleから授業開始前までに提出し、授業後質問コメントをMoodleに提出
13	総括	Moodleからテスト	

関連科目	日本国憲法
------	-------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	法学概論－身近な暮らしと法	國友順市、畑雅弘(編著)	嵯峨野書院
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・方法・基準	1. Moodle からテスト（総括的評価） 2. 毎回新聞記事、質問コメントを記入し Moodle に期限までに提出する。 新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、Moodle で実施します。 再受験の学生は、1. Moodle からテスト（総括的評価）で評価する。	50%
学生へのメッセージ	法は、私たちの生活のどこにでも常に関わってくる問題です。 医療従事者として知らなかったではすまされない基礎知識があります。 本講義を通じて、そのことを実感し、社会問題を問いなおす視点を身につけてください。	
担当者の研究室等	Email: yukari.ando@edu.setsunan.ac.jp	
備考、事前・事後学習課題	新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、遠隔授業（教材・課題提供型授業）にて実施します。 1. 講義前の予習（教科書を読む。1 時間×13 回） 2. 復習（講義の重要事項をまとめる。1.5 時間×13 回） 3. 自己学習（講義に関連する新聞記事を読み、次週までに Moodle に提出する）	

科目名	経済学	科目名(英文)	Economics
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A B C
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	有馬 昌宏

コース・ ユニット・ 一般目標	<p><b>【授業概要】</b> 経済学は、近代以降の科学や産業の発展と共に進歩してきた学問分野です。社会の豊かさの追求やその過程で直面する各種の課題（貧困や格差問題、社会保障の給付と負担の問題、環境問題など）の解決を求めていく上で、経済学の考え方やそれに基づく政策は重要な役割を果たします。本講義では、身近なトピックスから問題意識を持ってもらった上で、教科書に則してミクロ経済学とマクロ経済学の基礎を学習して理解してもらい、獲得した知識をどのように現実問題の解決に活用するかをスキルを育て、最後に我々が直面する各種課題、特に医療分野での課題にどのように応用できるかを考えてもらいます。</p>
	<p><b>【講義の目標】</b> 一般教養としての経済学の基礎知識を俯瞰的に把握し、その知識に基づいて身の回りの社会経済の仕組みや時事問題を理解して、問題の原因や解決策を自らで考えることができる知識とスキルを獲得することを目標とします。また、経済学の医療制度の分野への応用としての薬価、調剤報酬、診療報酬の決め方、逆選択が起こりがちな医療保険や増大し続ける医療費の問題などを扱う、キャリア形成科目である医療経済学への橋渡しをすることも目標の一つとします。</p>

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	はじめに：講義の概要と講義の進め方、経済学の課題と日本経済の現状の理解	教科書の第1部 (pp. 2-56) を解説します。事前に教科書の第1部を読んで予習して講義に臨み、講義終了後に改めて教科書の第1部を読み直して復習してください。	講義の最初のクイズと最後の小テストで予習の程度と講義の理解度を評価します。
2	所得制約のもとで効用最大化を図る消費者行動の理論の理解	教科書の第2部第4章 (pp. 58-74) を解説します。事前に教科書の当該部分を読んで予習して講義に臨み、講義終了後に改めて教科書の当該部分を読み直して復習してください。	講義の最初の小テストと最後の小テストで予習の程度と講義の理解度を評価します。
3	技術制約のもとで費用最小化を図る生産者行動の理論の理解	教科書の第2部第5章 (pp. 75-92) を解説します。事前に教科書の当該部分を読んで予習して講義に臨み、講義終了後に改めて教科書の当該部分を読み直して復習してください。	講義の最初の小テストと最後の小テストで予習の程度と講義の理解度を評価します。
4	市場（しじょう）の分類と完全競争のもとでの市場均衡と調整過程の理論の理解	教科書の第2部第6章 (pp. 93-110) を解説します。事前に教科書の当該部分を読んで予習して講義に臨み、講義終了後に改めて教科書の当該部分を読み直して復習してください。	講義の最初の小テストと最後の小テストで予習の程度と講義の理解度を評価します。
5	不完全競争市場では価格と数量はどのように決定されるかの理論の理解	教科書の第2部第7章 (pp. 111-134) を解説します。事前に教科書の当該部分を読んで予習して講義に臨み、講義終了後に改めて教科書の当該部分を読み直して復習してください。	講義の最初の小テストと最後の小テストで予習の程度と講義の理解度を評価します。
6	マーケットメカニズム（市場機構）の優れた点とその限界としての市場の失敗の理解	教科書の第2部第8章 (pp. 135-149) を解説します。事前に教科書の当該部分を読んで予習して講義に臨み、講義終了後に改めて教科書の当該部分を読み直して復習してください。	講義の最初の小テストと最後の小テストで予習の程度と講義の理解度を評価します。
7	比較優位の原理に基づく国際貿易と国際資本移動の理論の理解	教科書の第2部第9章 (pp. 150-171) を解説します。事前に教科書の当該部分を読んで予習して講義に臨み、講義終了後に改めて教科書の当該部分を読み直して復習してください。	講義の最初の小テストと最後の小テストで予習の程度と講義の理解度を評価します。
8	不確実性や不完全情報のもとでの消費者行動や所得分配の不平等に関する理論の理解	教科書の第2部第10章 (pp. 172-193) を解説します。事前に教科書の当該部分を読んで予習して講義に臨み、講義終了後に改めて教科書の当該部分を読み直して復習してください。	講義の最初の小テストと最後の小テストで予習の程度と講義の理解度を評価します。
9	GDPをはじめとする国民所得の諸概念と均衡所得の決定理論の理解	教科書の第3部第11章 (pp. 196-209) と第3部第12章 (pp. 210-221) を解説します。事前に教科書の当該部分を読んで予習して講義に臨み、講義終了後に改	講義の最初の小テストと最後の小テストで予習の程度と講義の理解度を評価します。

			めて教科書の当該部分を読み直して復習してください。	
	10	財市場と貨幣市場の理論である IS-LM 分析の理解	教科書の第 3 部第 13 章 (pp. 222-237) を解説します。事前に教科書の当該部分を読んで予習して講義に臨み、講義終了後に改めて教科書の当該部分を読み直して復習してください。	講義の最初の小テストと最後の小テストで予習の程度と講義の理解度を評価します。
	11	貨幣賃金上昇率と失業率との関係を示すフィリップ曲線、合理的期待仮説、為替レートの決定理論の大まかな理解	教科書の第 3 部第 14 章 (pp. 238-256)、第 15 章 (pp. 257-277) を解説します。事前に教科書の当該部分を読んで予習して講義に臨み、講義終了後に改めて教科書の当該部分を読み直して復習してください。	講義の最初の小テストと最後の小テストで予習の程度と講義の理解度を評価します。
	12	景気循環ならびに経済成長の理論の理解とマクロ経済学の諸理論の背後にある個々人の合理的行動を分析するマクロ経済学のミクロ的基礎の大まかな理解	教科書の第 3 部第 16 章 (pp. 278-292)、第 17 章 (pp. 293-314) を解説します。事前に教科書の当該部分を読んで予習して講義に臨み、講義終了後に改めて教科書の当該部分を読み直して復習してください。	講義の最初の小テストと最後の小テストで予習の程度と講義の理解度を評価します。
	13	経済学の新しい課題と直面している諸問題の解決に向けての取組の理解	教科書の第 4 部 (pp. 316-374) を解説します。事前に教科書の当該部分を読んで予習して講義に臨み、講義終了後に改めて教科書の当該部分を読み直して復習してください。	講義の最初の小テストと最後の小テストで予習の程度と講義の理解度を評価します。
関連科目	医療経済学			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	経済学・入門	塩澤修平	有斐閣
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	毎回の講義で課す課題に対するレポートが 50% (第 1 回講義の小テストは 2%、第 2 回講義以降は各回 4% で 48%)、日本経済の変遷に関する内容で課す最終レポートが 50%。 ただし、再受験の学生は、最終レポートのみ 100% で評価します。			
学生へのメッセージ	経済学は、消費者および生産者のよりミクロな (小さな) 個別の行動に着目して分析するミクロ経済学と財市場や貨幣市場や労働市場や GDP などのよりマクロな (大きな) 観点から分析するマクロ経済学に大別されます。これらのミクロとマクロからの視点で経済学的に経済主体の行動原理や社会の仕組みを理論に基づいて理解していると、環境問題、経済格差問題、不況問題など、身の回りの諸問題の原因と解決策を考えるのに役立つだけでなく、診療報酬の決定や医療保険へ加入するかどうかの決定問題や増大する医療費問題など、薬学部学生の皆さんの将来に関する問題についても理解を深めて対応を考えることが可能になります。限られた講義時間の中で、しかもオンラインの教材・課題提供型授業での講義を余儀なくされた中で、多くの理論を紹介していきますので、教科書をフルに活用して、自宅での予習・復習もしっかりと行ってください。			
担当者の研究室等	非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	教科書に基づき、スライドファイルによる動画教材と pdf ファイルで配布する資料を元に、オンラインの教材・課題提供型授業で、講義を行います。 各回の講義の事前学習として、各回の学習方法・自己学習課題の欄に示した教科書の指定箇所を一通り読んでください。(予習として 30 分) この際、理解できない箇所をノートに箇条書きしておくなり、付箋 (ポストイット) に書き込んで該当箇所に貼り付けておくとよいでしょう。 オンラインの教材・課題提供型授業として、Moodle を利用して、各種資料、教材、講義のポイントを解説する動画、課題を提供します。講義時間中は、Moodle の指示に従って、90 分の講義時間を無駄にしないように、改めて教科書の指定された箇所を熟読してください。その上で、指定された課題に取り組み、課題を提出してください。(オンライン講義として 90 分) 講義後の事後学習として、改めて各回の学習方法・自己学習課題の欄に示した教科書の指定箇所を読み直して復習をして、理解を完全なものとしてください。(復習 30 分) どうしても理解できなかった点は、課題提出時に質問事項として記入して質問してください。 次回の講義までに、Moodle で回答してフィードバックします。 授業時間外の質問については、メール等で対応します (メールアドレスは初回時にアナウンス済みです)。			

科目名	経済学	科目名(英文)	Economics
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	DEF
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	有馬 昌宏

コース・ ユニット・ 一般目標	<p><b>【授業概要】</b> 経済学は、近代以降の科学や産業の発展と共に進歩してきた学問分野です。社会の豊かさの追求やその過程で直面する各種の課題（貧困や格差問題、社会保障の給付と負担の問題、環境問題など）の解決を求めていく上で、経済学の考え方やそれに基づく政策は重要な役割を果たします。本講義では、身近なトピックスから問題意識を持ってもらった上で、教科書に則してミクロ経済学とマクロ経済学の基礎を学習して理解してもらい、獲得した知識をどのように現実問題の解決に活用するかを育んで、最後に我々が直面する各種課題、特に医療分野での課題にどのように応用できるかを考えてもらいます。</p>
	<p><b>【講義の目標】</b> 一般教養としての経済学の基礎知識を俯瞰的に把握し、その知識に基づいて身の回りの社会経済の仕組みや時事問題を理解して、問題の原因や解決策を自らで考えることができる知識とスキルを獲得することを目標とします。また、経済学の医療制度の分野への応用としての薬価、調剤報酬、診療報酬の決め方、逆選択が起こりがちな医療保険や増大し続ける医療費の問題などを扱う、キャリア形成科目である医療経済学への橋渡しをすることも目標の一つとします。</p>

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	はじめに：講義の概要と講義の進め方、経済学の課題と日本経済の現状の理解	教科書の第1部 (pp. 2-56) を解説します。事前に教科書の第1部を読んで予習して講義に臨み、講義終了後に改めて教科書の第1部を読み直して復習してください。	講義の最初のクイズと最後の小テストで予習の程度と講義の理解度を評価します。
2	所得制約のもとで効用最大化を図る消費者行動の理論の理解	教科書の第2部第4章 (pp. 58-74) を解説します。事前に教科書の当該部分を読んで予習して講義に臨み、講義終了後に改めて教科書の当該部分を読み直して復習してください。	講義の最初の小テストと最後の小テストで予習の程度と講義の理解度を評価します。	
3	技術制約のもとで費用最小化を図る生産者行動の理論の理解	教科書の第2部第5章 (pp. 75-92) を解説します。事前に教科書の当該部分を読んで予習して講義に臨み、講義終了後に改めて教科書の当該部分を読み直して復習してください。	講義の最初の小テストと最後の小テストで予習の程度と講義の理解度を評価します。	
4	市場（しじょう）の分類と完全競争のもとでの市場均衡と調整過程の理論の理解	教科書の第2部第6章 (pp. 93-110) を解説します。事前に教科書の当該部分を読んで予習して講義に臨み、講義終了後に改めて教科書の当該部分を読み直して復習してください。	講義の最初の小テストと最後の小テストで予習の程度と講義の理解度を評価します。	
5	不完全競争市場では価格と数量はどのように決定されるかの理論の理解	教科書の第2部第7章 (pp. 111-134) を解説します。事前に教科書の当該部分を読んで予習して講義に臨み、講義終了後に改めて教科書の当該部分を読み直して復習してください。	講義の最初の小テストと最後の小テストで予習の程度と講義の理解度を評価します。	
6	マーケットメカニズム（市場機構）の優れた点とその限界としての市場の失敗の理解	教科書の第2部第8章 (pp. 135-149) を解説します。事前に教科書の当該部分を読んで予習して講義に臨み、講義終了後に改めて教科書の当該部分を読み直して復習してください。	講義の最初の小テストと最後の小テストで予習の程度と講義の理解度を評価します。	
7	比較優位の原理に基づく国際貿易と国際資本移動の理論の理解	教科書の第2部第9章 (pp. 150-171) を解説します。事前に教科書の当該部分を読んで予習して講義に臨み、講義終了後に改めて教科書の当該部分を読み直して復習してください。	講義の最初の小テストと最後の小テストで予習の程度と講義の理解度を評価します。	
8	不確実性や不完全情報のもとでの消費者行動や所得分配の不平等に関する理論の理解	教科書の第2部第10章 (pp. 172-193) を解説します。事前に教科書の当該部分を読んで予習して講義に臨み、講義終了後に改めて教科書の当該部分を読み直して復習してください。	講義の最初の小テストと最後の小テストで予習の程度と講義の理解度を評価します。	
9	GDPをはじめとする国民所得の諸概念と均衡所得の決定理論の理解	教科書の第3部第11章 (pp. 196-209) と第3部第12章 (pp. 210-221) を解説します。事前に教科書の当該部分を読んで予習して講義に臨み、講義終了後に改	講義の最初の小テストと最後の小テストで予習の程度と講義の理解度を評価します。	

			めて教科書の当該部分を読み直して復習してください。	
	10	財市場と貨幣市場の理論である IS-LM 分析の理解	教科書の第 3 部第 13 章 (pp. 222-237) を解説します。事前に教科書の当該部分を読んで予習して講義に臨み、講義終了後に改めて教科書の当該部分を読み直して復習してください。	講義の最初の小テストと最後の小テストで予習の程度と講義の理解度を評価します。
	11	貨幣賃金上昇率と失業率との関係を示すフィリップ曲線、合理的期待仮説、為替レートの決定理論の大まかな理解	教科書の第 3 部第 14 章 (pp. 238-256)、第 15 章 (pp. 257-277) を解説します。事前に教科書の当該部分を読んで予習して講義に臨み、講義終了後に改めて教科書の当該部分を読み直して復習してください。	講義の最初の小テストと最後の小テストで予習の程度と講義の理解度を評価します。
	12	景気循環ならびに経済成長の理論の理解とマクロ経済学の諸理論の背後にある個々人の合理的行動を分析するマクロ経済学のミクロ的基礎の大まかな理解	教科書の第 3 部第 16 章 (pp. 278-292)、第 17 章 (pp. 293-314) を解説します。事前に教科書の当該部分を読んで予習して講義に臨み、講義終了後に改めて教科書の当該部分を読み直して復習してください。	講義の最初の小テストと最後の小テストで予習の程度と講義の理解度を評価します。
	13	経済学の新しい課題と直面している諸問題の解決に向けての取組の理解	教科書の第 4 部 (pp. 316-374) を解説します。事前に教科書の当該部分を読んで予習して講義に臨み、講義終了後に改めて教科書の当該部分を読み直して復習してください。	講義の最初の小テストと最後の小テストで予習の程度と講義の理解度を評価します。
関連科目	医療経済学			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	経済学・入門	塩澤修平	有斐閣
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	毎回の講義で課す課題に対するレポートが 50% (第 1 回講義の小テストは 2%、第 2 回講義以降は各回 4% で 48%)、日本経済の変遷に関する内容で課す最終レポートが 50%。 ただし、再受験の学生は、最終レポートのみ 100% で評価します。			
学生へのメッセージ	経済学は、消費者および生産者のよりミクロな (小さな) 個別の行動に着目して分析するミクロ経済学と財市場や貨幣市場や労働市場や GDP などのよりマクロな (大きな) 観点から分析するマクロ経済学に大別されます。これらのミクロとマクロからの視点で経済学的に経済主体の行動原理や社会の仕組みを理論に基づいて理解していると、環境問題、経済格差問題、不況問題など、身の回りの諸問題の原因と解決策を考えるのに役立つだけでなく、診療報酬の決定や医療保険へ加入するかどうかの決定問題や増大する医療費問題など、薬学部学生の皆さんの将来に関する問題についても理解を深めて対応を考えることが可能になります。限られた講義時間の中で、しかもオンラインの教材・課題提供型授業での講義を余儀なくされた中で、多くの理論を紹介していきますので、教科書をフルに活用して、自宅での予習・復習もしっかりと行ってください。			
担当者の研究室等	非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	教科書に基づき、スライドファイルによる動画教材と pdf ファイルで配布する資料を元に、オンラインの教材・課題提供型授業で、講義を行います。 各回の講義の事前学習として、各回の学習方法・自己学習課題の欄に示した教科書の指定箇所を一通り読んでください。(予習として 30 分) この際、理解できない箇所をノートに箇条書きしておくなり、付箋 (ポストイット) に書き込んで該当箇所に貼り付けておくとよいでしょう。 オンラインの教材・課題提供型授業として、Moodle を利用して、各種資料、教材、講義のポイントを解説する動画、課題を提供します。講義時間中は、Moodle の指示に従って、90 分の講義時間を無駄にしないように、改めて教科書の指定された箇所を熟読してください。その上で、指定された課題に取り組み、課題を提出してください。(オンライン講義として 90 分) 講義後の事後学習として、改めて各回の学習方法・自己学習課題の欄に示した教科書の指定箇所を読み直して復習をして、理解を完全なものとしてください。(復習 30 分) どうしても理解できなかった点は、課題提出時に質問事項として記入して質問してください。 次回の講義までに、Moodle で回答してフィードバックします。 授業時間外の質問については、メール等で対応します (メールアドレスは初回時にアナウンス済みです)。			

科目名	女性学	科目名(英文)	Women's Studies
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A B C D E F
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	荒木 菜穂

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>コース：ヒューマニズムについて学ぶ          ユニット：(3) 信頼関係の確立を目指して          一般目標：医療の担い手の一員である薬学専門家として、患者、同僚、地域社会との信頼関係を確立できるようになるために、相手の心理、立場、環境を理解するための基本的知識、技能、態度を修得する。</p> <p>【コミュニケーション】、【相手の気持ちに配慮する】、【患者の気持ちに配慮する】</p> <p>女性学とは、男女ともが、社会のしくみについて考える場である。社会の「主人公」が男性であることが自明であった時代、「見えない存在」とされていた女性のあり方に目を向けることが女性学のきっかけとなった。しかし、それは、性別によって個人が生き方を決められてしまう社会のしくみそのものを問う学問および活動を意味する。現在では、性をめぐる社会のしくみは、男女それぞれの個人としての「生きにくさ」と何かしら関係があるのかもしれないと捉えられる一方、「もはや性別による不都合など存在しない」という意見も多く見られる。本授業では、1970年代以降現在に至るまでの、女性学において語られてきた様々なトピックをヒントに、性をめぐっての、今日的な社会のしくみについて、家族、恋愛、仕事、セクシュアリティなど様々な角度から理解を深める。女性学、ジェンダーに関する基本的なキーワードを理解し、その上で、日々のニュースや社会問題などを知り、考える作業を意識的に行い、一般論としての「あたりまえ」ではなく、自分を主語としてそれらの問題について語るができるようになることを目標とする。</p> <p>授業内容、課題は適宜 Teams などでもアナウンスします。          ※4月22日以降はオンライン授業となります。詳細は Teams にてご連絡いたします。</p>
--------------------------------	---

<p>授業計画</p>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	イントロダクション／女性学とは何かを知る	講義（講義室）にて実施する。女性学について、また、日本における女性学誕生からジェンダー概念の普及までの簡単な歴史的な振り返りを行う。	授業内レポート（授業内容の理解と自分の意見を書く）。
	2	メディアの中の男女のイメージを観る	講義（講義室）にて実施する。様々なメディアの中で、男性、女性のイメージがどのように描き分けられているか、またなぜそうなっているのかについて考える。配布プリントの復習と意識的なメディア視聴をし、次の準備とする。	授業内レポート（授業内容の理解と自分の意見を書く）。
	3	恋愛・結婚・家族とジェンダーについて考える（1）	講義（講義室）にて実施する。モテ非モテ、愛と暴力など、日常的な問題の背景にある社会のしくみを知る。配布プリントの復習を行う。	授業内レポート（授業内容の理解と自分の意見を書く）。
	4	恋愛・結婚・家族とジェンダーについて考える（2）	講義（講義室）にて実施する。恋愛意識、経済、家族のあり方など、様々な社会の問題と結びつく「結婚」という制度について、結婚が困難になりつつある近年の現状をデータなどで振り返り、その構造について考える。配布プリントの復習を行う。	授業内レポート（授業内容の理解と自分の意見を書く）。
	5	恋愛・結婚・家族とジェンダーについて考える（3）	講義（講義室）にて実施する。家族とは何か。現在私たちがあたりまえの制度としてとらえている家族の歴史や変化について学習する。配布プリントの復習を行う。	授業内レポート（授業内容の理解と自分の意見を書く）。
	6	女性運動から学ぶ	講義（講義室）にて実施する。過去および現在のフェミニズム運動やその主張の多様性から平等とは何かを学ぶ。配布プリントの復習を行う。	授業内レポート（授業内容の理解と自分の意見を書く）。
	7	個人の外見と身体と社会との関係性を知る	講義（講義室）にて実施する。個人の「見た目」がジェンダーや社会による制約を受ける問題について、単に批判するだけでなく、我々が積極的に表現する行為としての意味を考える。配布プリントの復習を行う。	授業内レポート（授業内容の理解と自分の意見を書く）。
	8	身体と性を考える	講義（講義室）にて実施する。出産・健康・医療をめぐり、男女の身体や性が社会とどのような関係にあったのかを学ぶ。配布プリン	授業内レポート（授業内容の理解と自分の意見を書く）。

			トの復習を行う。																	
	9	労働と社会のしくみを知る (1)	講義 (講義室) にて実施する。個人が生きる上での仕事、労働、生活について、現代の男女のライフコースとの関わりで考える。配布プリントの復習、事例に基づくレポート課題を行う。	授業内レポート (授業内容の理解と自分の意見を書く)。																
	10	労働と社会のしくみを知る (2)	講義 (講義室) にて実施する。格差社会と男女共同参画といった観点から、資本主義社会の中のジェンダーと労働について学ぶ。配布プリントの復習を行う。	授業内レポート (授業内容の理解と自分の意見を書く)。																
	11	性の多様性とジェンダー	講義 (講義室) にて実施する。性の多様性に関する論点、現状をジェンダーの視点で考える。	授業内レポート (授業内容の理解と自分の意見を書く)。																
	12	グローバリゼーションとジェンダー	講義 (講義室) にて実施する。様々な文化における男女を取り巻く社会状況に目を向け、「私」とは、どのような立ち位置の女性 (男性) か、について考える。	授業内レポート (授業内容の理解と自分の意見を書く)。																
	13	ジェンダーに関する今日的課題	講義 (講義室) にて実施する。性の多様性、格差社会など、近年の社会の様々な課題をこれまで学んだジェンダーの視点を使い考える。配布プリントの復習を行う。	授業内レポート (授業内容の理解と自分の意見を書く)。13回の終了後に成績評価課題を実施する。																
関連科目	社会と個人について考える科目全てに関連性があるといえます。																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1																				
2																				
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1																				
2																				
3																				
評価の時期・方法・基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業内レポートおよび課題レポート (30点)、成績評価課題 (試験またはレポート) (70点) により総合評価する。再試験については、授業内レポートおよび課題レポート (30点)、成績評価レポート (70点) によって評価する。</li> <li>・100点満点中60点以上で合格。</li> </ul>																			
学生へのメッセージ																				
担当者の研究室等	1号館2階 非常勤講師室																			
備考、事前・事後学習課題	<p>配布プリントの復習 (1時間×13回)・意識的にニュース、新聞記事などを予習し次回に備える (1時間×13) を学習課題とします。難解な理論を把握することよりも、日常生活の中の問題を、「あたりまえ」だけではない様々な視点で考えることができるようになることが本授業の目的です。この問題はなぜ起っているのだろう、世の中ってどうなってるんだろう、と一緒に考えていけたらと思います。</p> <p>※本授業は状況によって Teams などを使用したオンライン授業となります。</p>																			

科目名	教育学	科目名(英文)	Pedagogy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	A B C
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	曾根 知道, 上田 昌宏, 串畑 太郎

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>A 基本事項</p> <p>(3) 信頼関係の構築 患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。 【①コミュニケーション】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度)</li> <li>自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度)</li> <li>適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度)</li> <li>適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度)</li> <li>他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度)</li> </ol> <p>(4) 多職種連携協働とチーム医療 医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度)</li> <li>チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度)</li> </ol> <p>(5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成 生涯にわたって自ら学ぶことの必要性・重要性を理解し、修得した知識・技能・態度を確実に次世代へ継承する意欲と行動力を身につける。 【①学習の在り方】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>医療・福祉・医薬品に関する問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。(態度)</li> <li>講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。(技能)</li> <li>必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。(知識・技能)</li> <li>得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。(技能)</li> <li>インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。(知識・態度)</li> </ol> <p>【②薬学教育の概要】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>「薬剤師として求められる基本的な資質」について、具体例を挙げて説明できる。</li> <li>薬学が総合科学であることを認識し、薬剤師の役割と学習内容を関連づける。(知識・態度)</li> </ol> <p>【④次世代を担う人材の育成】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>薬剤師の使命に後輩等の育成が含まれることを認識し、ロールモデルとなるように努める。(態度)</li> <li>後輩等への適切な指導を実践する。(技能・態度)</li> </ol> <p>独自の項目</p> <p>(1) 教育力の向上 教育に関する基本的な理論とカリキュラムの構成を理解し、模擬的なカリキュラムを立案する。 【①教育思想と教育方法の歴史】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>近代教育思想と教育学について概説できる。</li> <li>教育学の体系化と授業の組織化について概説できる。</li> <li>カリキュラム立案の原理について概説できる。</li> </ol> <p>【②日本の教育改革と教育方法の歴史】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>近代学校制度と授業について概説できる。</li> <li>授業の定型化と授業改造の試みについて概説できる。</li> </ol> <p>【③現代教育方法学の論点と課題】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>「学力」について討議できる。</li> <li>「問題解決学習」について討議できる。</li> <li>「たのしい授業」について討議できる。</li> <li>「教育技術」について討議できる。</li> </ol> <p>【④何を学ぶか】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>教育目標に課する基本的な説明が出来る。</li> <li>簡単な教育目標を作成できる。</li> </ol> <p>【⑤学習とは何か】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>学習をめぐる3つの理論を説明できる。</li> <li>学習理論に基づく学習方法を説明できる。</li> <li>学習における他者の役割を説明できる。</li> </ol> <p>【⑥学力をどう高めるか】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>学力をどうとらえるかについて討議できる。</li> <li>「できる学力」と「わかる学力」を比較して説明できる。</li> </ol> <p>【⑦授業をどうデザインするか】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>授業デザインについて概説できる。</li> <li>対話的・協同的な学び合いについて討議できる。</li> <li>学びのための指導・支援の在り方について討議できる。</li> <li>簡単な教育方略を作成できる。</li> </ol> <p>【⑧教育の道具・素材・環境】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>教材づくりについて討議できる。</li> <li>教材としてのメディアについて討議できる。</li> <li>学習環境のデザインについて討議できる。</li> </ol> <p>【⑨何をどう評価するのか】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>「目標に準拠した評価」について討議できる。</li> <li>「形成的评价」と「自己評価」の意義を説明できる。</li> <li>「パフォーマンス評価」と「ポートフォリオ評価」について説明できる。</li> <li>教育評価としての「実践記録」の意義を説明できる。</li> <li>簡単な教育評価計画を作成できる。</li> </ol> <p>【⑩教科外教育活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>教科外教育の意義について説明できる。</li> <li>教科外教育を取り入れた教育方略を作成できる。</li> </ol> <p>【⑪どのような先導的薬剤師を目指すか】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>「技術的熟達者モデル」と「反省的実践家モデル」について説明できる。</li> <li>薬剤師としての成長に関して討議する。</li> <li>優れた薬剤師について持論を展開する。</li> </ol>
授業計画	

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	イントロダクション	講義・課題演習 ※オンライン授業（教材・課題提供型遠隔講義、リアルタイム配信型講義）で実施する	課題提出（総括的評価）
2	現代教育方法学の論点と課題	講義・課題演習 ※オンライン授業（教材・課題提供型遠隔講義、リアルタイム配信型講義）で実施する	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
3	学力とはなにか	講義・課題演習 ※オンライン授業（教材・課題提供型遠隔講義、リアルタイム配信型講義）で実施する	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
4	学習とは何か	講義・課題演習 ※オンライン授業（教材・課題提供型遠隔講義、リアルタイム配信型講義）で実施する	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
5	問題解決能力とは何か	講義・課題演習 ※オンライン授業（教材・課題提供型遠隔講義、リアルタイム配信型講義）で実施する	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
6	教育目標とは何か	講義・課題演習 ※オンライン授業（教材・課題提供型遠隔講義、リアルタイム配信型講義）で実施する	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
7	教育目標の作成	講義・課題演習 ※オンライン授業（教材・課題提供型遠隔講義、リアルタイム配信型講義）、オンラインGWで実施する	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
8	教育評価とは何か	講義・課題演習 ※オンライン授業（教材・課題提供型遠隔講義、リアルタイム配信型講義）で実施する	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
9	教育評価の作成	講義・課題演習 ※オンライン授業（教材・課題提供型遠隔講義、リアルタイム配信型講義）、オンラインGWで実施する	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
10	教育計画を立案する	講義・課題演習 ※オンライン授業（教材・課題提供型遠隔講義、リアルタイム配信型講義）、オンラインGWで実施する	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
11	教育方略とは何か	講義・課題演習 ※オンライン授業（教材・課題提供型遠隔講義、リアルタイム配信型講義）で実施する	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
12	教育方略の作成	講義・課題演習 ※オンライン授業（教材・課題提供型遠隔講義、リアルタイム配信型講義）、オンラインGWで実施する	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
13	我が国の教育の現状	講義・課題演習 ※オンライン授業（教材・課題提供型遠隔講義、リアルタイム配信型講義）で実施する	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	新しい時代の教育方法 改訂版	田中耕治他	有斐閣アルマ
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	拡張による学習—活動理論からのアプローチ	ユーリア エンゲストローム	新曜社
2	あなたへの社会構成主義	ケネス・J・ガーゲン	ナカニシヤ出版
3			

評価の時期・

各回の個人レポートとグループプロダクトを成績に反映させるので必ず毎回参加すること。演習回への出席と積極的なグループワークへの参

方法・基準	<p>加が単位認定の前提条件となる。          上述の前提条件を満たした者を、提出課題（個人課題：30%、グループプロダクト：40%）、観察記録（ピア評価、教員による観察、30%）で評価を行う。100点満点中、60点以上で合格。</p> <p>再受験該当学生の評価等について          再受験該当学生を別途集め課題等に取り組みさせるので、教員からの連絡を確認し、対応すること。教員からの課題等の指示に適切に対応することが単位認定の前提条件となる。          上述の前提条件を満たした上で、再受験該当学生を対象とした課題（70%）ならびに観察記録（30%）で評価を行う。100点満点中、60点以上で合格。</p> <p>（新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、オンラインを含むレポートや課題の活用による学修評価等、現記載の評価法等を変更する場合があります、その際は別途 Teams 等で連絡する。）</p>
学生へのメッセージ	<p>本科目は、課題自己学習と講義、参加型学習法であるグループワークにより行う。尚、進行に合わせて、内容や日程の変更や追加を行う場合があるので注意すること。</p>
担当者の研究室等	<p>曾根、串畑、上田：1号館2階 薬学教育学研究室</p>
備考、事前・事後学習課題	<p>本科目は予習を前提とした講義・演習となるため、必ずあらかじめ指定された範囲の予習を入念に行い、課題を提出すること（90分×10）。尚、【②日本の教育改革と教育方法の歴史】および【⑧教育の道具・素材・環境】の項目に関しては自己学習による修得を前提としている（90分×6）。また、演習後に理解が不十分な問題等に関しては、自己学習により理解を深めること（90分×10）。グループワークのプロダクト作成に関しては、授業時間のみでは不足が予想されるため、グループ単位で自発的にプロダクト作成の時間を設けること（90分×6）。</p>

科目名	教育学	科目名(英文)	Pedagogy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	DEF
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	曾根 知道, 上田 昌宏, 串畑 太郎

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>A 基本事項</p> <p>(3) 信頼関係の構築 患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。 【①コミュニケーション】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度)</li> <li>自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度)</li> <li>適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度)</li> <li>適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度)</li> <li>他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度)</li> </ol> <p>(4) 多職種連携協働とチーム医療 医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度)</li> <li>チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度)</li> </ol> <p>(5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成 生涯にわたって自ら学ぶことの必要性・重要性を理解し、修得した知識・技能・態度を確実に次世代へ継承する意欲と行動力を身につける。 【①学習の在り方】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>医療・福祉・医薬品に関する問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。(態度)</li> <li>講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。(技能)</li> <li>必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。(知識・技能)</li> <li>得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。(技能)</li> <li>インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。(知識・態度)</li> </ol> <p>【②薬学教育の概要】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>「薬剤師として求められる基本的な資質」について、具体例を挙げて説明できる。</li> <li>薬学が総合科学であることを認識し、薬剤師の役割と学習内容を関連づける。(知識・態度)</li> </ol> <p>【④次世代を担う人材の育成】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>薬剤師の使命に後輩等の育成が含まれることを認識し、ロールモデルとなるように努める。(態度)</li> <li>後輩等への適切な指導を実践する。(技能・態度)</li> </ol> <p>独自の項目</p> <p>(1) 教育力の向上 教育に関する基本的な理論とカリキュラムの構成を理解し、模擬的なカリキュラムを立案する。 【①教育思想と教育方法の歴史】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>近代教育思想と教育学について概説できる。</li> <li>教育学の体系化と授業の組織化について概説できる。</li> <li>カリキュラム立案の原理について概説できる。</li> </ol> <p>【②日本の教育改革と教育方法の歴史】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>近代学校制度と授業について概説できる。</li> <li>授業の定型化と授業改造の試みについて概説できる。</li> </ol> <p>【③現代教育方法学の論点と課題】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>「学力」について討議できる。</li> <li>「問題解決学習」について討議できる。</li> <li>「たのしい授業」について討議できる。</li> <li>「教育技術」について討議できる。</li> </ol> <p>【④何を学ぶか】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>教育目標に課する基本的な説明が出来る。</li> <li>簡単な教育目標を作成できる。</li> </ol> <p>【⑤学習とは何か】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>学習をめぐる3つの理論を説明できる。</li> <li>学習理論に基づく学習方法を説明できる。</li> <li>学習における他者の役割を説明できる。</li> </ol> <p>【⑥学力をどう高めるか】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>学力をどうとらえるかについて討議できる。</li> <li>「できる学力」と「わかる学力」を比較して説明できる。</li> </ol> <p>【⑦授業をどうデザインするか】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>授業デザインについて概説できる。</li> <li>対話的・協同的な学び合いについて討議できる。</li> <li>学びのための指導・支援の在り方について討議できる。</li> <li>簡単な教育方略を作成できる。</li> </ol> <p>【⑧教育の道具・素材・環境】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>教材づくりについて討議できる。</li> <li>教材としてのメディアについて討議できる。</li> <li>学習環境のデザインについて討議できる。</li> </ol> <p>【⑨何をどう評価するのか】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>「目標に準拠した評価」について討議できる。</li> <li>「形成的评价」と「自己評価」の意義を説明できる。</li> <li>「パフォーマンス評価」と「ポートフォリオ評価」について説明できる。</li> <li>教育評価としての「実践記録」の意義を説明できる。</li> <li>簡単な教育評価計画を作成できる。</li> </ol> <p>【⑩教科外教育活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>教科外教育の意義について説明できる。</li> <li>教科外教育を取り入れた教育方略を作成できる。</li> </ol> <p>【⑪どのような先導的薬剤師を目指すか】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>「技術的熟達者モデル」と「反省的実践家モデル」について説明できる。</li> <li>薬剤師としての成長に関して討議する。</li> <li>優れた薬剤師について持論を展開する。</li> </ol>
授業計画	

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	イントロダクション	講義・課題演習 ※オンライン授業（教材・課題提供型遠隔講義、リアルタイム配信型講義）で実施する	課題提出（総括的評価）
2	現代教育方法学の論点と課題	講義・課題演習 ※オンライン授業（教材・課題提供型遠隔講義、リアルタイム配信型講義）で実施する	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
3	学力とはなにか	講義・課題演習 ※オンライン授業（教材・課題提供型遠隔講義、リアルタイム配信型講義）で実施する	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
4	学習とは何か	講義・課題演習 ※オンライン授業（教材・課題提供型遠隔講義、リアルタイム配信型講義）で実施する	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
5	問題解決能力とは何か	講義・課題演習 ※オンライン授業（教材・課題提供型遠隔講義、リアルタイム配信型講義）で実施する	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
6	教育目標とは何か	講義・課題演習 ※オンライン授業（教材・課題提供型遠隔講義、リアルタイム配信型講義）で実施する	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
7	教育目標の作成	講義・課題演習 ※オンライン授業（教材・課題提供型遠隔講義、リアルタイム配信型講義）、オンラインGWで実施する	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
8	教育評価とは何か	講義・課題演習 ※オンライン授業（教材・課題提供型遠隔講義、リアルタイム配信型講義）で実施する	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
9	教育評価の作成	講義・課題演習 ※オンライン授業（教材・課題提供型遠隔講義、リアルタイム配信型講義）、オンラインGWで実施する	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
10	教育計画を立案する	講義・課題演習 ※オンライン授業（教材・課題提供型遠隔講義、リアルタイム配信型講義）、オンラインGWで実施する	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
11	教育方略とは何か	講義・課題演習 ※オンライン授業（教材・課題提供型遠隔講義、リアルタイム配信型講義）で実施する	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
12	教育方略の作成	講義・課題演習 ※オンライン授業（教材・課題提供型遠隔講義、リアルタイム配信型講義）、オンラインGWで実施する	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
13	我が国の教育の現状	講義・課題演習 ※オンライン授業（教材・課題提供型遠隔講義、リアルタイム配信型講義）で実施する	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	新しい時代の教育方法 改訂版	田中耕治他	有斐閣アルマ
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	拡張による学習—活動理論からのアプローチ	ユーリア エンゲストローム	新曜社
2	あなたへの社会構成主義	ケネス・J・ガーゲン	ナカニシヤ出版
3			

評価の時期・

各回の個人レポートとグループプロダクトを成績に反映させるので必ず毎回参加すること。演習回への出席と積極的なグループワークへの参

方法・基準	<p>加が単位認定の前提条件となる。          上述の前提条件を満たした者を、提出課題（個人課題：30%、グループプロダクト：40%）、観察記録（ピア評価、教員による観察、30%）で評価を行う。100点満点中、60点以上で合格。</p> <p>再受験該当学生の評価等について          再受験該当学生を別途集め課題等に取り組みさせるので、教員からの連絡を確認し、対応すること。教員からの課題等の指示に適切に対応することが単位認定の前提条件となる。          上述の前提条件を満たした上で、再受験該当学生を対象とした課題（70%）ならびに観察記録（30%）で評価を行う。100点満点中、60点以上で合格。</p> <p>（新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、オンラインを含むレポートや課題の活用による学修評価等、現記載の評価法等を変更する場合があります、その際は別途 Teams 等で連絡する。）</p>
学生へのメッセージ	<p>本科目は、課題自己学習と講義、参加型学習法であるグループワークにより行う。尚、進行に合わせて、内容や日程の変更や追加を行う場合があるので注意すること。</p>
担当者の研究室等	<p>曾根、串畑、上田：1号館2階 薬学教育学研究室</p>
備考、事前・事後学習課題	<p>本科目は予習を前提とした講義・演習となるため、必ずあらかじめ指定された範囲の予習を入念に行い、課題を提出すること（90分×10）。尚、【②日本の教育改革と教育方法の歴史】および【⑧教育の道具・素材・環境】の項目に関しては自己学習による修得を前提としている（90分×6）。また、演習後に理解が不十分な問題等に関しては、自己学習により理解を深めること（90分×10）。グループワークのプロダクト作成に関しては、授業時間のみでは不足が予想されるため、グループ単位で自発的にプロダクト作成の時間を設けること（90分×6）。</p>

科目名	観光学	科目名(英文)	Tourism Studies
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	A B C
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	伊藤 優

コース・ユニット・一般目標	<p>観光振興は、前政権が推し進めたアベノミクスにて掲げられた日本の成長戦略の柱であり、人口減少が続く地方創生への切り札としても期待されている。</p> <p>我が国では、豊富な文化遺産や自然遺産に加えて、先進的な医療や医薬品も重要な観光資源とされている。</p> <p>実際に、新型コロナ流行以前は、大都市のドラッグストアには観光客が溢れ、またメディカルツーリズムを目的に来日する外国人客が増加するなど、観光学と薬学は無縁とは言えない状況であった。</p> <p>一方で、昨今のコロナ禍では、外国人観光客への過度の依存などの課題も浮き彫りになるなど、将来を見据えた新たな観光のあり方が問われている。</p> <p>本授業では、観光学を専攻しない大学生が最低限身に付けておくべき知識の習得を目標とする。</p>
---------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	今なぜ観光学が着目されているのかを説明できる	対面講義（講義室）にて実施する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
	2	観光学の定義および観光学と周辺学問との関係について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
	3	古代から近世までの観光の歴史を説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
	4	近代から現代までの観光の歴史を説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
	5	観光に欠かせない交通手段について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
	6	中長期観光に欠かせない宿泊について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
	7	観光行動に直結する情報収集について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
	8	観光の持つ経済的なインパクトについて説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
	9	経済の一般理論と観光の関係について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
	10	国内外の代表的な観光地とその観光資源の特徴を説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
	11	観光関連政策と関連法規について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
	12	旅行業をはじめとする観光産業について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
	13	変わりゆく観光スタイルについて説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施	各回web小テスト及び全13回終了後レポート

関連科目	
------	--

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	新・観光学入門	中村忠司, 王静編著 ; 稲本恵子	晃洋書房
	2	インバウンド・ビジネス戦略	早稲田インバウンド・ビジネス戦略研究会著	日本経済新聞出版社
	3	Discover Japan : experience the best of Japan	Chris Rowthorn	Lonely Planet

評価の時期・方法・基準	web小テスト(4点×13回=52点)と全13回終了後レポート(48点)の合計点が60点以上(100点満点)で合格とする。再受験者も同様に評価する。再受験者にはポータルで課題について内容・提出方法を連絡するので、提出すること。
-------------	---

学生へのメッセージ	<p>2021年開催予定の東京オリンピック・パラリンピックや2025年の大阪・関西万博を控え、インバウンドをはじめとする観光に関する話題は、ニュースや新聞などのメディアに頻繁に取り上げられています。</p> <p>観光学の予習復習を通じて、普段から幅広い時事問題に触れる癖をつけておけば、就職活動や国家試験の対策にも繋がります。</p> <p>本科目では、自身の研究活動や薬学部海外研修の引率などを通じて、実際に世界50以上の国と地域を訪問した科目担当者の経験を踏まえ、観光に関する実践的な教育を行います。</p>
-----------	---

担当者の研究室等	枚方キャンパス1号館2階 伊藤講師室
----------	--------------------

備考、事前・事後学習課題	<p>事前学習：ニュースや新聞で観光に関する記事を調べておく。(30分×13回)</p> <p>事後学習：講義内容をまとめ、参考書や各回web小テストを用いて復習する。(1時間×13回)</p> <p>新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。</p>
--------------	--

科目名	観光学	科目名(英文)	Tourism Studies
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	DEF
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	伊藤 優

コース・ユニット・一般目標	<p>観光振興は、前政権が推し進めたアベノミクスにて掲げられた日本の成長戦略の柱であり、人口減少が続く地方創生への切り札としても期待されている。</p> <p>我が国では、豊富な文化遺産や自然遺産に加えて、先進的な医療や医薬品も重要な観光資源とされている。</p> <p>実際に、新型コロナ流行以前は、大都市のドラッグストアには観光客が溢れ、またメディカルツーリズムを目的に来日する外国人客が増加するなど、観光学と薬学は無縁とは言えない状況であった。</p> <p>一方で、昨今のコロナ禍では、外国人観光客への過度の依存などの課題も浮き彫りになるなど、将来を見据えた新たな観光のあり方が問われている。</p> <p>本授業では、観光学を専攻しない大学生が最低限身に付けておくべき知識の習得を目標とする。</p>
---------------	---

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
2	観光学の定義および観光学と周辺学問との関係について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
3	古代から近世までの観光の歴史を説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
4	近代から現代までの観光の歴史を説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
5	観光に欠かせない交通手段について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
6	中長期観光に欠かせない宿泊について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
7	観光行動に直結する情報収集について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
8	観光の持つ経済的なインパクトについて説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
9	経済の一般理論と観光の関係について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
10	国内外の代表的な観光地とその観光資源の特徴を説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
11	観光関連政策と関連法規について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
12	旅行業をはじめとする観光産業について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
13	変わりゆく観光スタイルについて説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施	各回web小テスト及び全13回終了後レポート

関連科目	
------	--

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
2				
3				

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	新・観光学入門	中村忠司, 王静編著; 稲本恵子	晃洋書房
2	インバウンド・ビジネス戦略	早稲田インバウンド・ビジネス戦略研究会著	日本経済新聞出版社	
3	Discover Japan: experience the best of Japan	Chris Rowthorn	Lonely Planet	

評価の時期・方法・基準	web小テスト(4点×13回=52点)と全13回終了後レポート(48点)の合計点が60点以上(100点満点)で合格とする。再受験者も同様に評価する。再受験者にはポータルで課題について内容・提出方法を連絡するので、提出すること。
-------------	---

学生へのメッセージ	2021年開催予定の東京オリンピック・パラリンピックや2025年の大阪・関西万博を控え、インバウンドをはじめとする観光に関する話題は、ニュースや新聞などのメディアに頻繁に取り上げられています。観光学の予習復習を通じて、普段から幅広い時事問題に触れる癖をつけておけば、就職活動や国家試験の対策にも繋がります。本科目では、自身の研究活動や薬学部海外研修の引率などを通じて、実際に世界50以上の国と地域を訪問した科目担当者の経験を踏まえ、観光に関する実践的な教育を行います。
-----------	--

担当者の研究室等	枚方キャンパス1号館2階 伊藤講師室
----------	--------------------

備考、事前・事後学習課題	事前学習: ニュースや新聞で観光に関する記事を調べておく。(30分×13回) 事後学習: 講義内容をまとめ、参考書や各回web小テストを用いて復習する。(1時間×13回) 新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。
--------------	--

科目名	生命倫理学	科目名(英文)	Bioethics
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	A B C
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	岩崎 綾乃

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース；A 基本事項</p> <p>ユニット：(2) 薬剤師に求められる倫理観</p> <p>一般目標：倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。</p> <p>【①生命倫理】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。(知識・態度)</li> <li>2. 生命倫理の諸原則(自律尊重、無危害、善行、正義等)について説明できる。</li> <li>3. 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。(知識・態度)</li> <li>4. 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。</li> </ol> <p>【②医療倫理】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。</li> </ol> <p>SGDs-3, 5, 10, 16</p>
-----------------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	<p>1 回</p> <p>●みんながってみんないい ～あなたが生きる「いのち」～</p> <p>生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。(知識・態度) 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。(知識・態度) 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 SGDs-3</p>	講義、課題レポート	個人レポート(提出および内容) + 最終レポート(提出および内容)
2	<p>2 回</p> <p>●生命倫理って？ ～あなたの「いのち」はだれのもの？～</p> <p>生命倫理に関わる主な歴史と宣言について説明できる(知識)。 生命倫理の諸原則(自律尊重、無危害、善行、正義等)について説明できる。 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 SGDs-3</p>	講義、課題レポート、他者との意見交換(Teams 投稿利用)	個人レポート(提出および内容) + 意見投稿+ミニテスト+最終レポート(提出および内容)
3	<p>3～6 回</p> <p>●「薬」と「生命倫理」 ～「いのち」を守る～</p> <p>薬害、疾患をもって生きること、高齢者医療について考えを述べる。 薬剤師の仕事や医療における倫理的問題において生命倫理の諸原則(自律尊重、無危害、善行、正義等)をもとに討議し、自らの考えを述べる。 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 生命倫理に関わる主な歴史と宣言について説明できる(知識)。 SGDs-3, 10, 16</p>	講義、課題レポート、他者との意見交換(Teams 投稿利用)	個人レポート(提出および内容) + 意見投稿+ミニテスト+最終レポート(提出および内容)
4	<p>3～6 回</p> <p>●「薬」と「生命倫理」 ～「いのち」を守る～</p> <p>薬害、疾患をもって生きること、高齢者医療について考えを述べる。 薬剤師の仕事や医療における倫理的問題において生命倫理の諸原則(自律尊重、無危害、善行、正義等)をもとに討議し、自らの考えを述べる。 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 生命倫理に関わる主な歴史と宣言について説明できる(知識)。 SGDs-3, 10, 16</p>	講義、課題レポート、他者との意見交換(Teams 投稿利用)	個人レポート(提出および内容) + 意見投稿+ミニテスト+最終レポート(提出および内容)
5	<p>3～6 回</p> <p>●「薬」と「生命倫理」 ～「いのち」を守る～</p> <p>薬害、疾患をもって生きること、高齢者医療について考えを述べる。 薬剤師の仕事や医療における倫理的問題において生命倫理の諸原則(自律尊重、無危害、善行、正義等)をもとに討議し、自らの考えを述べる。</p>	講義、課題レポート、他者との意見交換(Teams 投稿利用)	個人レポート(提出および内容) + 意見投稿+ミニテスト+最終レポート(提出および内容)

	<p>科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 生命倫理に関わる主な歴史と宣言について説明できる（知識）。</p> <p>SGDs-3, 10, 16</p>		
6	<p>3～6 回</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●「薬」と「生命倫理」 ～「いのち」を守る～</li> </ul> <p>薬害、疾患をもって生きること、高齢者医療について考えを述べる。 薬剤師の仕事や医療における倫理的問題において生命倫理の諸原則（自律尊重、無危害、善行、正義等）をもとに討議し、自らの考えを述べる。 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 生命倫理に関わる主な歴史と宣言について説明できる（知識）。</p> <p>SGDs-3, 10, 16</p>	<p>講義、課題レポート、他者との意見交換（Teams 投稿利用）</p>	<p>個人レポート（提出および内容） +意見投稿+ミニテスト+最終レポート（提出および内容）</p>
7	<p>7～9 回</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●「うまれること」「うまれてきたこと」「いきること」 ～つながる「いのち」～</li> </ul> <p>生殖、遺伝子に関係する医療技術について考えを述べる。 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。（知識・態度） 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。（知識・態度） 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。</p> <p>SGDs-3, 5, 16</p>	<p>講義、課題レポート、他者との意見交換（Teams 投稿利用）</p>	<p>個人レポート（提出および内容） +意見投稿+ミニテスト+最終レポート（提出および内容）</p>
8	<p>7～9 回</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●「うまれること」「うまれてきたこと」「いきること」 ～つながる「いのち」～</li> </ul> <p>生殖、遺伝子に関係する医療技術について考えを述べる。 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。（知識・態度） 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。（知識・態度） 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。</p> <p>SGDs-3, 5, 16</p>	<p>講義、課題レポート、他者との意見交換（Teams 投稿利用）</p>	<p>個人レポート（提出および内容） +意見投稿+ミニテスト+最終レポート（提出および内容）</p>
9	<p>7～9 回</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●「うまれること」「うまれてきたこと」「いきること」 ～つながる「いのち」～</li> </ul> <p>生殖、遺伝子に関係する医療技術について考えを述べる。 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。（知識・態度） 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。（知識・態度） 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。</p> <p>SGDs-3, 5, 16</p>	<p>講義、課題レポート、他者との意見交換（Teams 投稿利用）</p>	<p>個人レポート（提出および内容） +意見投稿+ミニテスト+最終レポート（提出および内容）</p>
10	<p>10～13 回</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●「死ぬということ」「死に向かうこと」「いきていること」 ～尊厳ってなんだ～</li> </ul> <p>脳死と臓器移植、安楽死と尊厳死について考えを述べる。 生命倫理に関わる主な歴史と宣言について説明できる（知識）。 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。（知識・態度） 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。（知識・態度） 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。</p> <p>SGDs-3, 16</p>	<p>講義、課題レポート、他者との意見交換（Teams 投稿利用）</p>	<p>個人レポート（提出および内容） +意見投稿+ミニテスト+最終レポート（提出および内容）</p>
11	<p>10～13 回</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●「死ぬということ」「死に向かうこと」「いきていること」 ～尊厳ってなんだ～</li> </ul> <p>脳死と臓器移植、安楽死と尊厳死について考えを述べる。 生命倫理に関わる主な歴史と宣言について説明できる（知識）。 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。（知識・態度） 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。（知識・態度） 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。</p>	<p>講義、課題レポート、他者との意見交換（Teams 投稿利用）</p>	<p>個人レポート（提出および内容） +意見投稿+ミニテスト+最終レポート（提出および内容）</p>

		て概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 SGDs-3, 16		
12	10~13 回 ●「死ぬということ」「死に向かうこと」「いきていること」 ～尊敬ってなんだ～  脳死と臓器移植、安楽死と尊厳死について考えを述べる。 生命倫理に関わる主な歴史と宣言について説明できる（知識）。 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。（知識・態度） 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。（知識・態度） 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 SGDs-3, 16	講義、課題レポート、他者との意見交換（Teams 投稿利用）	個人レポート（提出および内容） +意見投稿+ミニテスト+最終レポート（提出および内容）	
13	10~13 回 ●「死ぬということ」「死に向かうこと」「いきていること」 ～尊敬ってなんだ～  脳死と臓器移植、安楽死と尊厳死について考えを述べる。 生命倫理に関わる主な歴史と宣言について説明できる（知識）。 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。（知識・態度） 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。（知識・態度） 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 SGDs-3, 16	講義、課題レポート、他者との意見交換（Teams 投稿利用）	個人レポート（提出および内容） +意見投稿+ミニテスト+最終レポート（提出および内容）	

関連科目 薬剤師になるために、患者安全、患者コミュニケーション、社会薬学、薬事関連法規、分子細胞生物学、キャリア形成、哲学他

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	生物と生命倫理の基本ノート 改訂3版	西沢いづみ著	金芳堂
	2	薬学総論 I 薬剤師としての基本事項	日本薬学会編	東京化学同人
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・方法・基準 Moodle 等での課題レポート提出、Teams への意見投稿、最終レポートの提出状況およびその内容、ミニテストを全て合わせて 100 点満点とし、60 点以上で合格。  
再受験者には別途課題とミニテストを設定し評価する（すべての課題の提出状況と内容、ミニテストを合わせて 100 点満点とし、60 点以上で合格。）。なお、課題やミニテストの内容に関しては対象者に直接指示する。講義開始後、ポータル等で指示をするので、必ずポータルサイトを確認すること。

●心構え  
本科目の目標は「倫理観を身につけ」「感性を養う」ことである。この目標は、学生自身が「ものの見方」「考え方」「感じること」について意識して講義に臨まなければ「達成できた」と感じられるものではない。講義は、生命倫理に関する社会的問題について、考えるきっかけやテーマを与え、自身が考え、レポートとしてまとめる形で行う。また、他者の意見を知り、あらためて考え、振り返る機会もつくる。自分の頭で考え、多様な意見を知り、感じることを【意識して】臨んでほしい。

●レポート、課題提出の注意点  
「(自らの言葉で)説明できる」「自らの考えを述べる」「概説できる」という目標に到達できるよう、自らの考えをまとめ、わかりやすい文章を作成することを心掛ける（その文章表現で、自分の主張は相手に正しく伝わるのか？）小中高校で学んだ文章作成の基本（主語述語の関係等）を確認し、必ず読み直してから提出すること。

●メッセージ  
医療技術の発展に伴う倫理的問題や生と死に関わる問題には「明確な答えが見いだせない」ことがほとんどです。しかし、あなたが医療者として患者とともに行動するとき、あなた自身が「よく考える」必要が出てくると思います。自分の意見だけではなく相手の意見や考えを受け止め、どのように問題を解決していけばよいのか、をあなた自身が見出し、いかなくてはなりません。その時、薬学を学ぶ学生時代に身につけた倫理観や感性はとても大切になってくると思います。  
この科目で扱う内容は、ここで学べば（単位を修得すれば）それで終了という問題ではありません。人類が今後自らが開発する医療技術をどのように未来に向けて活かしていくのか。本講義は持続可能な開発目標である SGDs の 3, 5, 10, 16 とも関連します。技術も日々飛躍的に発展し、人々の考え方や社会も多様に変化の中で、「倫理的問題に配慮して主体的に行動する」ため、講義では自身が主体となり多様な意見も知り、【考える】ことを心掛けてください。

●注意点  
課題レポート提出やミニテスト等は、主に Moodle を使用予定です。このため Moodle への登録が必須となります。なお、登録については、講義開始前あるいは 1 回目の講義で指示を行います。

担当者の研究室等 1号館4階 岩崎講師室

備考、事前・事後学習課題 講義前の予習（教科書（上記番号1、2）、レポート作成のための事前準備等） 2.5 時間 x 13 回、講義及び自己学習課題の復習（1 時間 x 13 回）  
教科書（上記番号2）「薬学総論 I 薬剤師としての基本事項」は、「薬剤師になるために」で使用したものと同じです。また、前期の「薬剤師になるために」の授業、「早期体験学習」での講演会と関連が大変深いので、生命倫理学を履修する前に復習を必ず行ってください。  
レポート等での課題については、記述内容をもとに講義内でフィードバック等を行い理解を深めます。

科目名	生命倫理学	科目名(英文)	Bioethics
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	DEF
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	岩崎 綾乃

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース；A 基本事項</p> <p>ユニット：(2) 薬剤師に求められる倫理観</p> <p>一般目標：倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。</p> <p>【①生命倫理】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。(知識・態度)</li> <li>2. 生命倫理の諸原則(自律尊重、無危害、善行、正義等)について説明できる。</li> <li>3. 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。(知識・態度)</li> <li>4. 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。</li> </ol> <p>【②医療倫理】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。</li> </ol> <p>SGDs-3, 5, 10, 16</p>
-----------------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	<p>1 回</p> <p>●みんながってみんないい ～あなたが生きる「いのち」～</p> <p>生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。(知識・態度) 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。(知識・態度) 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 SGDs-3</p>	講義、課題レポート	個人レポート(提出および内容) + 最終レポート(提出および内容)
2	<p>2 回</p> <p>●生命倫理って？ ～あなたの「いのち」はだれのもの？～</p> <p>生命倫理に関わる主な歴史と宣言について説明できる(知識)。 生命倫理の諸原則(自律尊重、無危害、善行、正義等)について説明できる。 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 SGDs-3</p>	講義、課題レポート、他者との意見交換(Teams 投稿利用)	個人レポート(提出および内容) + 意見投稿 + ミニテスト + 最終レポート(提出および内容)
3	<p>3～6 回</p> <p>●「薬」と「生命倫理」 ～「いのち」を守る～</p> <p>薬害、疾患をもって生きること、高齢者医療について考えを述べる。 薬剤師の仕事や医療における倫理的問題において生命倫理の諸原則(自律尊重、無危害、善行、正義等)をもとに討議し、自らの考えを述べる。 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 生命倫理に関わる主な歴史と宣言について説明できる(知識)。 SGDs-3, 10, 16</p>	講義、課題レポート、他者との意見交換(Teams 投稿利用)	個人レポート(提出および内容) + 意見投稿 + ミニテスト + 最終レポート(提出および内容)
4	<p>3～6 回</p> <p>●「薬」と「生命倫理」 ～「いのち」を守る～</p> <p>薬害、疾患をもって生きること、高齢者医療について考えを述べる。 薬剤師の仕事や医療における倫理的問題において生命倫理の諸原則(自律尊重、無危害、善行、正義等)をもとに討議し、自らの考えを述べる。 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 生命倫理に関わる主な歴史と宣言について説明できる(知識)。 SGDs-3, 10, 16</p>	講義、課題レポート、他者との意見交換(Teams 投稿利用)	個人レポート(提出および内容) + 意見投稿 + ミニテスト + 最終レポート(提出および内容)
5	<p>3～6 回</p> <p>●「薬」と「生命倫理」 ～「いのち」を守る～</p> <p>薬害、疾患をもって生きること、高齢者医療について考えを述べる。 薬剤師の仕事や医療における倫理的問題において生命倫理の諸原則(自律尊重、無危害、善行、正義等)をもとに討議し、自らの考えを述べる。</p>	講義、課題レポート、他者との意見交換(Teams 投稿利用)	個人レポート(提出および内容) + 意見投稿 + ミニテスト + 最終レポート(提出および内容)

	<p>科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 生命倫理に関わる主な歴史と宣言について説明できる（知識）。</p> <p>SGDs-3, 10, 16</p>		
6	<p>3～6 回</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●「薬」と「生命倫理」 ～「いのち」を守る～</li> </ul> <p>薬害、疾患をもって生きること、高齢者医療について考えを述べる。 薬剤師の仕事や医療における倫理的問題において生命倫理の諸原則（自律尊重、無危害、善行、正義等）をもとに討議し、自らの考えを述べる。 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 生命倫理に関わる主な歴史と宣言について説明できる（知識）。</p> <p>SGDs-3, 10, 16</p>	講義、課題レポート、他者との意見交換（Teams 投稿利用）	個人レポート（提出および内容） +意見投稿+ミニテスト+最終レポート（提出および内容）
7	<p>7～9 回</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●「うまれること」「うまれてきたこと」「いきること」 ～つながる「いのち」～</li> </ul> <p>生殖、遺伝子に関する医療技術について考えを述べる。 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。（知識・態度） 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。（知識・態度） 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。</p> <p>SGDs-3, 5, 16</p>	講義、課題レポート、他者との意見交換（Teams 投稿利用）	個人レポート（提出および内容） +意見投稿+ミニテスト+最終レポート（提出および内容）
8	<p>7～9 回</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●「うまれること」「うまれてきたこと」「いきること」 ～つながる「いのち」～</li> </ul> <p>生殖、遺伝子に関する医療技術について考えを述べる。 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。（知識・態度） 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。（知識・態度） 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。</p> <p>SGDs-3, 5, 16</p>	講義、課題レポート、他者との意見交換（Teams 投稿利用）	個人レポート（提出および内容） +意見投稿+ミニテスト+最終レポート（提出および内容）
9	<p>7～9 回</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●「うまれること」「うまれてきたこと」「いきること」 ～つながる「いのち」～</li> </ul> <p>生殖、遺伝子に関する医療技術について考えを述べる。 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。（知識・態度） 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。（知識・態度） 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。</p> <p>SGDs-3, 5, 16</p>	講義、課題レポート、他者との意見交換（Teams 投稿利用）	個人レポート（提出および内容） +意見投稿+ミニテスト+最終レポート（提出および内容）
10	<p>10～13 回</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●「死ぬということ」「死に向かうこと」「いきていること」 ～尊厳ってなんだ～</li> </ul> <p>脳死と臓器移植、安楽死と尊厳死について考えを述べる。 生命倫理に関わる主な歴史と宣言について説明できる（知識）。 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。（知識・態度） 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。（知識・態度） 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。</p> <p>SGDs-3, 16</p>	講義、課題レポート、他者との意見交換（Teams 投稿利用）	個人レポート（提出および内容） +意見投稿+ミニテスト+最終レポート（提出および内容）
11	<p>10～13 回</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●「死ぬということ」「死に向かうこと」「いきていること」 ～尊厳ってなんだ～</li> </ul> <p>脳死と臓器移植、安楽死と尊厳死について考えを述べる。 生命倫理に関わる主な歴史と宣言について説明できる（知識）。 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。（知識・態度） 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。（知識・態度） 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について</p>	講義、課題レポート、他者との意見交換（Teams 投稿利用）	個人レポート（提出および内容） +意見投稿+ミニテスト+最終レポート（提出および内容）

		て概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 SGDs-3, 16		
12	10~13 回 ●「死ぬということ」「死に向かうこと」「いきていること」 ～尊敬ってなんだ～  脳死と臓器移植、安楽死と尊厳死について考えを述べる。 生命倫理に関わる主な歴史と宣言について説明できる（知識）。 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。（知識・態度） 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。（知識・態度） 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 SGDs-3, 16	講義、課題レポート、他者との意見交換（Teams 投稿利用）	個人レポート（提出および内容） ＋意見投稿＋ミニテスト＋最終レポート（提出および内容）	
13	10~13 回 ●「死ぬということ」「死に向かうこと」「いきていること」 ～尊敬ってなんだ～  脳死と臓器移植、安楽死と尊厳死について考えを述べる。 生命倫理に関わる主な歴史と宣言について説明できる（知識）。 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。（知識・態度） 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。（知識・態度） 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 SGDs-3, 16	講義、課題レポート、他者との意見交換（Teams 投稿利用）	個人レポート（提出および内容） ＋意見投稿＋ミニテスト＋最終レポート（提出および内容）	

関連科目 薬剤師になるために、患者安全、患者コミュニケーション、社会薬学、薬事関連法規、分子細胞生物学、キャリア形成、哲学他

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	生物と生命倫理の基本ノート 改訂3版	西沢いづみ著	金芳堂
	2	薬学総論 I 薬剤師としての基本事項	日本薬学会編	東京化学同人
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・方法・基準 Moodle 等での課題レポート提出、Teams への意見投稿、最終レポートの提出状況およびその内容、ミニテストを全て合わせて 100 点満点とし、60 点以上で合格。  
再受験者には別途課題とミニテストを設定し評価する（すべての課題の提出状況と内容、ミニテストを合わせて 100 点満点とし、60 点以上で合格。）。なお、課題やミニテストの内容に関しては対象者に直接指示する。講義開始後、ポータル等で指示をするので、必ずポータルサイトを確認すること。

●心構え  
本科目の目標は「倫理観を身につけ」「感性を養う」ことである。この目標は、学生自身が「ものの見方」「考え方」「感じること」について意識して講義に臨まなければ「達成できた」と感じられるものではない。講義は、生命倫理に関する社会的問題について、考えるきっかけやテーマを与え、自身が考え、レポートとしてまとめる形で行う。また、他者の意見を知り、あらためて考え、振り返る機会もつくる。自分の頭で考え、多様な意見を知り、感じることを【意識して】臨んでほしい。

●レポート、課題提出の注意点  
「(自らの言葉で)説明できる」「自らの考えを述べる」「概説できる」という目標に到達できるよう、自らの考えをまとめ、わかりやすい文章を作成することを心掛ける（その文章表現で、自分の主張は相手に正しく伝わるのか？）小中高校で学んだ文章作成の基本（主語述語の関係等）を確認し、必ず読み直してから提出すること。

●メッセージ  
医療技術の発展に伴う倫理的問題や生と死に関わる問題には「明確な答えが見いだせない」ことがほとんどです。しかし、あなたが医療者として患者とともに行動するとき、あなた自身が「よく考える」必要が出てくると思います。自分の意見だけではなく相手の意見や考えを受け止め、どのように問題を解決していけばよいのか、をあなた自身が見出していかなくてはなりません。その時、薬学を学ぶ学生時代に身につけた倫理観や感性はとても大切になってくると思います。  
この科目で扱う内容は、ここで学べば（単位を修得すれば）それで終了という問題ではありません。人類が今後自らが開発する医療技術をどのように未来に向けて活かしていくのか。本講義は持続可能な開発目標である SGDs の 3, 5, 10, 16 とも関連します。技術も日々飛躍的に発展し、人々の考え方や社会も多様に変化する中で、「倫理的問題に配慮して主体的に行動する」ため、講義では自身が主体となり多様な意見も知り、【考える】ことを心掛けてください。

●注意点  
課題レポート提出やミニテスト等は、主に Moodle を使用予定です。このため Moodle への登録が必須となります。なお、登録については、講義開始前あるいは 1 回目の講義で指示を行います。

担当者の研究室等 1 号館 4 階 岩崎講師室

備考、事前・事後学習課題 講義前の予習（教科書（上記番号 1、2）、レポート作成のための事前準備等） 2.5 時間 x 13 回、講義及び自己学習課題の復習（1 時間 x 13 回）  
教科書（上記番号 2）「薬学総論 I 薬剤師としての基本事項」は、「薬剤師になるために」で使用したものと同じです。また、前期の「薬剤師になるために」の授業、「早期体験学習」での講演会と関連が大変深いので、生命倫理学を履修する前に復習を必ず行ってください。  
レポート等での課題については、記述内容をもとに講義内でフィードバック等を行い理解を深めます。

科目名	数学	科目名(英文)	Mathematics
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	1
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	島田 伸一

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース : 本学独自の薬学専門教育          ユニット : 薬学準備教育ガイドライン(7) 薬学の基礎としての数学・統計学          一般目標 : 薬学を学ぶ上で基礎となる数学・統計学に関する基礎知識を習得し、それらの薬学領域で応用するための基本的技能を身につける。          補足説明 : 物理工学薬学等で使われる微分積分の基礎を講義する。高校の数学の数IIIは仮定せずに講義を進める。数学IIの範囲で十分である。道具としての数学を目指すので、厳密さは時には犠牲にしても、直観的なわかり易い説明を優先する。また時間の許す限り様々な応用も例示したい。          到達目標 (1) 微積分の基本的計算の習得 (2) 簡単な微分方程式の解法の習熟</p>
-----------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習 課題	評価
	1	[微分法の基本] 微分、積分の基本概念を理解し、それをを用いた計算ができる。(知識・技能) ・接線と微分係数 ・導関数	講義(講義室)	課題・小テスト(1回目) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	2	[微分法の基本] 微分、積分の基本概念を理解し、それをを用いた計算ができる。(知識・技能) ・微分計算の公式 ・1次近似式	講義(講義室)	課題・小テスト(2回目) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	3	[微分法の基本] 微分、積分の基本概念を理解し、それをを用いた計算ができる。(知識・技能) ・関数の増減 ・速度と加速度	講義(講義室)	課題・小テスト(3回目) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	4	[指数関数と対数関数] 指数関数、対数関数の基本概念を理解し、それをを用いた計算ができる。(知識・技能) ・指数法則と対数法則 ・グラフ	講義(講義室)	課題・小テスト(4回目) (総括的評価) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	5	[指数関数と対数関数] 指数関数、対数関数の基本概念を理解し、それをを用いた計算ができる。(知識・技能) ・簡単な微分方程式	講義(講義室)	課題・小テスト(5回目) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	6	[3角関数] 三角関数の基本概念を理解し、それをを用いた計算ができる。(知識・技能) ・3角関数の復習 ・グラフ	講義(講義室)	課題・小テスト(6回目) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	7	[3角関数] 三角関数の基本概念を理解し、それをを用いた計算ができる。(知識・技能) ・加法定理 ・3角関数の微分	講義(講義室)	課題・小テスト(7回目) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	8	不定積分 ・基礎的な公式	講義(講義室)	課題・小テスト(8回目) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	9	不定積分 ・置換積分 ・部分積分	講義(講義室)	課題・小テスト(9回目) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	10	定積分 ・不定積分と定積分 ・面積と定積分	講義(講義室)	課題・小テスト(10回目) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	11	定積分 ・定積分の計算 ・置換積分と部分積分	講義(講義室)	課題・小テスト(11回目) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	12	定積分 ・表面積と回転体の体積	講義(講義室)	課題・小テスト(12回目) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	13	[微分方程式] 基本的な微分方程式の計算ができる。(技能) 変数分離型 ・1階線型	講義(講義室)	課題・小テスト(13回目) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと

					と
関連科目	物理, 化学等				
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名	
	1	確率・統計のための数学基礎	小林俊公・島田伸一・友枝 恭子	共立出版	
	2				
	3				
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名	
	1				
	2				
	3				
評価の時期・ 方法・基準	授業毎の課題・小テスト 40%、最終課題・レポート 60%で評価する。再受験の学生は最終課題・レポート 100%で評価する。				
学生への メッセージ	証明はしないが、説明はします。まずは使ってみて答えが出るように練習しましょう。消化の仕組みを理解しなくても、美味しいと分かることは可能です。そして微積分学のアイディア自体は、単純そのものなのだとどこかの時点で気付いて頂ければ有り難い。				
担当者の 研究室等	島田 : 寝屋川学舎 3 号館 3 階(数学研究室) shimada@mpg.setsunan.ac.jp				
備考、 事前・事後 学習課題	講義前の予習：1 回 1 章の内容で教科書を編集しています。次回の章を読んでやる内容の見当をつけておきましょう (1 時間 x13 回)。 復習：講義の重要事項をまとめ、例題を解き直しましょう (1.5 時間 X13 回)。 自己学習：まずは小テストに関連する教科書の練習問題を解きましょう。余裕があれば講義で触れることが出来なかった章の内容を見て欲しい。 学習課題：採点して返却し、適宜講義中に解説する。				

科目名	数学	科目名(英文)	Mathematics
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	2
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	田畑 謙二

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：本学独自の薬学専門教育          ユニット：薬学準備教育ガイドライン（7）薬学の基礎としての数学・統計学          一般目標：薬学を学ぶ上で基礎となる数学・統計学に関する基礎知識を習得し、それらの薬学領域で応用するための基本的技能を身につける。          補足説明：物理工学薬学等で使われる微分積分の基礎を講義する。高校の数学の数IIIは仮定せずに講義を進める。数学IIの範囲で十分である。道具としての数学を目指すので、厳密さは時には犠牲にしても、直観的なわかり易い説明を優先する。また時間の許す限り様々な応用も例示したい。          到達目標（1）微積分の基本的計算の習得（2）簡単な微分方程式の解法の習熟</p>
-----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習 課題	評価
	1	[微分法の基本] 微分、積分の基本概念を理解し、それをを用いた計算ができる。(知識・技能) ・接線と微分係数 ・導関数	講義(講義室)	定期テスト(総括的評価) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	2	[微分法の基本] 微分、積分の基本概念を理解し、それをを用いた計算ができる。(知識・技能) ・微分計算の公式 ・1次近似式	講義(講義室)	1, 2の小テスト(総括的評価) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	3	[微分法の基本] 微分、積分の基本概念を理解し、それをを用いた計算ができる。(知識・技能) ・関数の増減 ・速度と加速度	講義(講義室)	定期テスト(総括的評価) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	4	[指数関数と対数関数] 指数関数、対数関数の基本概念を理解し、それをを用いた計算ができる。(知識・技能) ・指数法則と対数法則 ・グラフ	講義(講義室)	3, 4の小テスト(総括的評価) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	5	[指数関数と対数関数] 指数関数、対数関数の基本概念を理解し、それをを用いた計算ができる。(知識・技能) ・簡単な微分方程式	講義(講義室)	定期テスト(総括的評価) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	6	[3角関数] 三角関数の基本概念を理解し、それをを用いた計算ができる。(知識・技能) ・3角関数の復習 ・グラフ	講義(講義室)	定期テスト(総括的評価) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	7	[3角関数] 三角関数の基本概念を理解し、それをを用いた計算ができる。(知識・技能) ・加法定理 ・3角関数の微分	講義(講義室)	5, 6, 7の小テスト(総括的評価) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	8	不定積分 ・基礎的な公式	講義(講義室)	定期テスト(総括的評価) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	9	不定積分 ・置換積分 ・部分積分	講義(講義室)	8, 9の小テスト(総括的評価) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	10	定積分 ・不定積分と定積分 ・面積と定積分	講義(講義室)	定期テスト(総括的評価) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	11	定積分 ・定積分の計算 ・置換積分と部分積分	講義(講義室)	10, 11の小テスト(総括的評価) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	12	定積分 ・表面積と回転体の体積	講義(講義室)	定期テスト(総括的評価) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	13	[微分方程式] 基本的な微分方程式の計算ができる。(技能)	講義(講義室)	12, 13の小テスト(総括的評価)

	変数分離型 ・ 1 階線型		評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
関連科目	物理, 化学等		
教科書	番号	書籍名	著者名
	1	薬学部 数学	摂南大学 基礎理工学機構編
	2		
	3		
参考書	番号	書籍名	著者名
	1		
	2		
	3		
評価の時期・方法・基準	<p>課題・小テスト 30%、定期テスト(期末)で 70%で判定し評価する。小テストは約 2 週毎に実施するが、講義の進度によって前後する場合もある。100 点満点中 60 点以上で合格。</p> <p>遠隔授業の場合小テストは行わず毎回の課題をその代わりとし、課題 40%、定期試験に代わる課題(オンラインテスト) 60% で評価する。</p> <p>レポートの活用による学修評価等、現記載の評価法等を変更する場合があります、その際は別途連絡する。</p> <p>再受験で同時間に他講義を受講して出席できない学生については定期試験に代わる課題(オンラインテスト)のみで評価する。</p>		
学生へのメッセージ	<p>証明はしないが、説明はします。まずは使ってみて答えが出るように練習しましょう。消化の仕組みを理解しなくても、美味しいと分かることは可能です。そして微分積分学のアイデア自体は、単純そのものなのだどこかの時点で気付いて頂ければ有り難い。</p>		
担当者の研究室等	<p>田畑 : 寝屋川学舎 3 号館 3 階(数学準備室) tabata@osaka-pct.ac.jp</p>		
備考、事前・事後学習課題	<p>講義前の予習：1 回 1 章の内容で教科書を編集しています。次回の章を読んでやる内容の見当をつけておきましょう(1 時間 x13 回)。</p> <p>復習：講義の重要事項をまとめ、例題を解き直しましょう(1.5 時間 X13 回)。</p> <p>自己学習：まずは小テストに関連する教科書の練習問題を解きましょう。余裕があれば講義で触れることが出来なかった章の内容を見て欲しい。</p> <p>学習課題：採点して返却し、適宜講義中に解説する。</p>		

科目名	数学	科目名(英文)	Mathematics
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	3
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	島田 伸一

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：本学独自の薬学専門教育          ユニット：薬学準備教育ガイドライン(7)薬学の基礎としての数学・統計学          一般目標：薬学を学ぶ上で基礎となる数学・統計学に関する基礎知識を習得し、それらの薬学領域で応用するための基本的技能を身につける。          補足説明：物理工学薬学等で使われる微分積分の基礎を講義する。高校の数学の数IIIは仮定せずに講義を進める。数学IIの範囲で十分である。道具としての数学を目指すので、厳密さは時には犠牲にしても、直観的なわかり易い説明を優先する。また時間の許す限り様々な応用も例示したい。          到達目標 (1) 微積分の基本的計算の習得 (2) 簡単な微分方程式の解法の習熟</p>
-----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習 課題	評価
	1	[微分法の基本] 微分、積分の基本概念を理解し、それをを用いた計算ができる。(知識・技能) ・接線と微分係数 ・導関数	講義(講義室)	課題・小テスト(1回目) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	2	[微分法の基本] 微分、積分の基本概念を理解し、それをを用いた計算ができる。(知識・技能) ・微分計算の公式 ・1次近似式	講義(講義室)	課題・小テスト(2回目) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	3	[微分法の基本] 微分、積分の基本概念を理解し、それをを用いた計算ができる。(知識・技能) ・関数の増減 ・速度と加速度	講義(講義室)	課題・小テスト(3回目) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	4	[指数関数と対数関数] 指数関数、対数関数の基本概念を理解し、それをを用いた計算ができる。(知識・技能) ・指数法則と対数法則 ・グラフ	講義(講義室)	課題・小テスト(4回目) (総括的評価) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	5	[指数関数と対数関数] 指数関数、対数関数の基本概念を理解し、それをを用いた計算ができる。(知識・技能) ・簡単な微分方程式	講義(講義室)	課題・小テスト(5回目) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	6	[3角関数] 三角関数の基本概念を理解し、それをを用いた計算ができる。(知識・技能) ・3角関数の復習 ・グラフ	講義(講義室)	課題・小テスト(6回目) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	7	[3角関数] 三角関数の基本概念を理解し、それをを用いた計算ができる。(知識・技能) ・加法定理 ・3角関数の微分	講義(講義室)	課題・小テスト(7回目) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	8	不定積分 ・基礎的な公式	講義(講義室)	課題・小テスト(8回目) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	9	不定積分 ・置換積分 ・部分積分	講義(講義室)	課題・小テスト(9回目) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	10	定積分 ・不定積分と定積分 ・面積と定積分	講義(講義室)	課題・小テスト(10回目) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	11	定積分 ・定積分の計算 ・置換積分と部分積分	講義(講義室)	課題・小テスト(11回目) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	12	定積分 ・表面積と回転体の体積	講義(講義室)	課題・小テスト(12回目) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
13	[微分方程式] 基本的な微分方程式の計算ができる。(技能) 変数分離型 ・1階線型	講義(講義室)	課題・小テスト(13回目) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと	

					と
関連科目	物理, 化学等				
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名	
	1	確率・統計のための数学基礎	小林俊公・島田伸一・友枝 恭子	共立出版	
	2				
	3				
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名	
	1				
	2				
	3				
評価の時期・ 方法・基準	授業毎の課題・小テスト 40%、最終課題・レポート 60%で評価する。再受験の学生は最終課題・レポート 100%で評価する。				
学生への メッセージ	証明はしないが、説明はします。まずは使ってみて答えが出るように練習しましょう。消化の仕組みを理解しなくても、美味しいと分かることは可能です。そして微積分学のアイディア自体は、単純そのものなのだとどこかの時点で気付いて頂ければ有り難い。				
担当者の 研究室等	島田 : 寝屋川学舎 3 号館 3 階(数学研究室) shimada@mpg.setsunan.ac.jp				
備考、 事前・事後 学習課題	<p>講義前の予習：1 回 1 章の内容で教科書を編集しています。次回の章を読んでやる内容の見当をつけておきましょう (1 時間 x13 回)。</p> <p>復習：講義の重要事項をまとめ、例題を解き直しましょう (1.5 時間 x13 回)。</p> <p>自己学習：まずは小テストに関連する教科書の練習問題を解きましょう。余裕があれば講義で触れることが出来なかった章の内容を見て欲しい。</p> <p>学習課題：採点して返却し、適宜講義中に解説する。</p>				

科目名	数学	科目名 (英文)	Mathematics
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	4
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	田畑 謙二

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース : 本学独自の薬学専門教育          ユニット : 薬学準備教育ガイドライン (7) 薬学の基礎としての数学・統計学          一般目標 : 薬学を学ぶ上で基礎となる数学・統計学に関する基礎知識を習得し、それらの薬学領域で応用するための基本的技能を身につける。          補足説明 : 物理工学薬学等で使われる微分積分の基礎を講義する。高校の数学の数 III は仮定せずに講義を進める。数学 II の範囲で十分である。道具としての数学を目指すので、厳密さは時には犠牲にしても、直観的なわかり易い説明を優先する。また時間の許す限り様々な応用も例示したい。          到達目標 (1) 微積分の基本的計算の習得 (2) 簡単な微分方程式の解法の習熟</p>
-----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習 課題	評価
	1	[微分法の基本] 微分、積分の基本概念を理解し、それをを用いた計算ができる。(知識・技能) ・接線と微分係数 ・導関数	講義 (講義室)	定期テスト (総括的評価) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	2	[微分法の基本] 微分、積分の基本概念を理解し、それをを用いた計算ができる。(知識・技能) ・微分計算の公式 ・1次近似式	講義 (講義室)	1, 2の小テスト (総括的評価) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	3	[微分法の基本] 微分、積分の基本概念を理解し、それをを用いた計算ができる。(知識・技能) ・関数の増減 ・速度と加速度	講義 (講義室)	定期テスト (総括的評価) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	4	[指数関数と対数関数] 指数関数、対数関数の基本概念を理解し、それをを用いた計算ができる。(知識・技能) ・指数法則と対数法則 ・グラフ	講義 (講義室)	3, 4の小テスト (総括的評価) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	5	[指数関数と対数関数] 指数関数、対数関数の基本概念を理解し、それをを用いた計算ができる。(知識・技能) ・簡単な微分方程式	講義 (講義室)	定期テスト (総括的評価) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	6	[3角関数] 三角関数の基本概念を理解し、それをを用いた計算ができる。(知識・技能) ・3角関数の復習 ・グラフ	講義 (講義室)	定期テスト (総括的評価) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	7	[3角関数] 三角関数の基本概念を理解し、それをを用いた計算ができる。(知識・技能) ・加法定理 ・3角関数の微分	講義 (講義室)	5, 6, 7の小テスト (総括的評価) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	8	不定積分 ・基礎的な公式	講義 (講義室)	定期テスト (総括的評価) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	9	不定積分 ・置換積分 ・部分積分	講義 (講義室)	8, 9の小テスト (総括的評価) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	10	定積分 ・不定積分と定積分 ・面積と定積分	講義 (講義室)	定期テスト (総括的評価) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	11	定積分 ・定積分の計算 ・置換積分と部分積分	講義 (講義室)	10, 11の小テスト (総括的評価) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	12	定積分 ・表面積と回転体の体積	講義 (講義室)	定期テスト (総括的評価) 評価の時期・方法・ 基準の項も参照のこと
	13	[微分方程式] 基本的な微分方程式の計算ができる。(技能)	講義 (講義室)	12, 13の小テスト (総括的評価)

	変数分離型 ・ 1 階線型		評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
関連科目	物理, 化学等		
教科書	番号	書籍名	著者名
	1	薬学部 数学	摂南大学 基礎理工学機構編
	2		
	3		
参考書	番号	書籍名	著者名
	1		
	2		
	3		
評価の時期・方法・基準	<p>課題・小テスト 30%、定期テスト(期末)で 70%で判定し評価する。小テストは約 2 週毎に実施するが、講義の進捗によって前後する場合もある。100 点満点中 60 点以上で合格。</p> <p>遠隔授業の場合小テストは行わず毎回の課題をその代わりとし、課題 40%、定期試験に代わる課題(オンラインテスト) 60% で評価する。</p> <p>レポートの活用による学修評価等、現記載の評価法等を変更する場合があります、その際は別途連絡する。</p> <p>再受験で同時間に他講義を受講して出席できない学生については定期試験に代わる課題(オンラインテスト)のみで評価する。</p>		
学生へのメッセージ	<p>証明はしないが、説明はします。まずは使ってみて答えが出るように練習しましょう。消化の仕組みを理解しなくても、美味しいと分かることは可能です。そして微分積分学のアイデア自体は、単純そのものなのだどこかの時点で気付いて頂ければ有り難い。</p>		
担当者の研究室等	<p>田畑 : 寝屋川学舎 3 号館 3 階(数学準備室) tabata@osaka-pct.ac.jp</p>		
備考、事前・事後学習課題	<p>講義前の予習：1 回 1 章の内容で教科書を編集しています。次回の章を読んでやる内容の見当をつけておきましょう(1 時間 x13 回)。</p> <p>復習：講義の重要事項をまとめ、例題を解き直しましょう(1.5 時間 X13 回)。</p> <p>自己学習：まずは小テストに関連する教科書の練習問題を解きましょう。余裕があれば講義で触れることが出来なかった章の内容を見て欲しい。</p> <p>学習課題：採点して返却し、適宜講義中に解説する。</p>		

科目名	論理学	科目名(英文)	Logic
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A B C
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	伊藤 優

コース・ユニット・一般目標

社会に存在する様々な課題の解決、あるいは対人交渉等、多くの場面において、論理的思考力は必須の能力といえる。科学研究の場では、実験で得られた結果を正しく解釈し、そこから導き出される自らの主張を、説得力を持って他者に説明する際に、論理的思考力が必要になる。

また、論理的思考力を養うために学んだ文章力や磨いた数学的センスは、就職活動など意外なところで役に立つと期待される。本授業では、論理学を専攻しない大学生が最低限身に付けておくべき知識の習得を目標とする。

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	非言語分野：四則逆算、文章題、整数の式、 $n$ 進法について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
2	言語分野：二語の関係、熟語の成り立ち、語句の意味、語句の用法について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
3	非言語分野：割合と比、濃度算、損益算、旅人算について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
4	言語分野：適文補充、三文完成、適語補充、文の並び替えについて説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
5	非言語分野：仕事算、分割払い、代金の清算、料金の割引について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
6	言語分野：長文読解、長文読み取り問題について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
7	非言語分野：速度算、物流、ブラックボックスについて説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
8	言語分野：論理性、趣旨判定・趣旨把握について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
9	非言語分野：集合、場合の数、確率について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
10	非言語分野：図表の読み取り、資料の読み取り、表の空欄推測について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、	各回web小テスト及び全13回終了後レポート

			teams 等を用いて連絡する。	
	11	非言語分野：推論について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
	12	言語分野：論理性（英文）について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
	13	演繹的推論、帰納的推論、仮説推論の違いを説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
関連科目				
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	イッキに攻略！SPI3&テストセンター	尾藤健	高橋書店
	2	ロンリのちから イラスト・ストーリーで身につく「読み解く・伝える・議論する」論理と思考のレッスン	NHK『ロンリのちから』制作班	三笠書房
	3	推理と論理—シャーロック・ホームズとルイス・キャロル	内井 惣七	ミネルヴァ書房
評価の時期・方法・基準	web小テスト（4点×13回＝52点）と全13回終了後レポート（48点）の合計点が60点以上（100点満点）で合格とする。再受験者も同様に評価する。再受験者にはポータルで課題について内容・提出方法を連絡するので、提出すること。			
学生へのメッセージ	授業は「例題を解いてみる」→「解説を聞く」→「類題を解く」という流れで、問題を確実に理解し、解けるようにしていきます。毎回異なる内容に取り組むので、毎回ごとに疑問点を残さないようにしてください。			
担当者の研究室等	枚方キャンパス1号館2階 伊藤講師室			
備考、事前・事後学習課題	事前学習：参考書を読んで論理的思考についての理解を深める（30分×13回）。 事後学習：講義で扱った問題の解きなおし（moodle）で復習する（1時間×13回）。			

科目名	論理学	科目名(英文)	Logic
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	DEF
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	伊藤 優

コース・ユニット・一般目標

社会に存在する様々な課題の解決、あるいは対人交渉等、多くの場面において、論理的思考力は必須の能力といえる。科学研究の場では、実験で得られた結果を正しく解釈し、そこから導き出される自らの主張を、説得力を持って他者に説明する際に、論理的思考力が必要になる。

また、論理的思考力を養うために学んだ文章力や磨いた数学的センスは、就職活動など意外なところで役に立つと期待される。本授業では、論理学を専攻しない大学生が最低限身に付けておくべき知識の習得を目標とする。

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	非言語分野：四則逆算、文章題、整数の式、n進法について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
2	言語分野：二語の関係、熟語の成り立ち、語句の意味、語句の用法について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
3	非言語分野：割合と比、濃度算、損益算、旅人算について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
4	言語分野：適文補充、三文完成、適語補充、文の並び替えについて説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
5	非言語分野：仕事算、分割払い、代金の清算、料金の割引について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
6	言語分野：長文読解、長文読み取り問題について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
7	非言語分野：速度算、物流、ブラックボックスについて説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
8	言語分野：論理性、趣旨判定・趣旨把握について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
9	非言語分野：集合、場合の数、確率について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
10	非言語分野：図表の読み取り、資料の読み取り、表の空欄推測について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、	各回web小テスト及び全13回終了後レポート

			teams 等を用いて連絡する。	
	11	非言語分野：推論について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
	12	言語分野：論理性（英文）について説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
	13	演繹的推論、帰納的推論、仮説推論の違いを説明できる	教材課題提供型遠隔授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
関連科目				
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	イッキに攻略！SPI3&テストセンター	尾藤健	高橋書店
	2	ロンリのちから イラスト・ストーリーで身につく「読み解く・伝える・議論する」論理と思考のレッスン	NHK『ロンリのちから』制作班	三笠書房
	3	推理と論理—シャーロック・ホームズとルイス・キャロル	内井 惣七	ミネルヴァ書房
評価の時期・方法・基準	web小テスト（4点×13回＝52点）と全13回終了後レポート（48点）の合計点が60点以上（100点満点）で合格とする。再受験者も同様に評価する。再受験者にはポータルで課題について内容・提出方法を連絡するので、提出すること。			
学生へのメッセージ	授業は「例題を解いてみる」→「解説を聞く」→「類題を解く」という流れで、問題を確実に理解し、解けるようにしていきます。毎回異なる内容に取り組むので、各回ごとに疑問点を残さないようにしてください。			
担当者の研究室等	枚方キャンパス1号館2階 伊藤講師室			
備考、事前・事後学習課題	事前学習：参考書を読んで論理的思考についての理解を深める（30分×13回）。 事後学習：講義で扱った問題の解きなおし（moodle）で復習する（1時間×13回）。			

科目名	スタートアップゼミ	科目名(英文)	Startup Seminar
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	1年	クラス	A B C D E F
単位数	1	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	佐久間 信至

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>「スタートアップゼミ」は、新入生が薬学での学修を不安なくスタートし、目標を持って勉学に励めるよう準備された本学独自の教育プログラムです。担任教員の指導の元、高校とは異なる大学での学び方を修得し、スムーズに大学生活をスタートさせて下さい。</p> <p>コース：A 基本事項 ユニット： (1) 薬剤師の使命 一般目標：医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。 (2) 薬剤師に求められる倫理観 一般目標：倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。【④研究倫理】SBO：「正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。(態度)」を含む。 (3) 信頼関係の構築 一般目標：患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。 (4) 多職種連携協働とチーム医療 一般目標：医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。 (5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成 一般目標：生涯にわたって自ら学ぶことの必要性・重要性を理解し、修得した知識・技能・態度を確実に次世代へ継承する意欲と行動力を身につける。【①学習の在り方】SBO：「インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。(知識・態度)」を含む。</p> <p>コース：B 薬学と社会 一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。</p> <p>コース：G 薬学研究 一般目標：薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。 (2) 研究に必要な法規範と倫理 一般目標：自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。SBO：「正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。(態度)」を含む。</p>
-----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	6 回程度  First Year Study Guide を活用しよう 第1章 摂南大学を知ろう (Smart Campus づくりの取組み) 第2章 大学の学びのながれを知ろう 第3章 大学の学びを深めるために (研究倫理を含む) 第4章 充実した大学生活を送るために 第5章 快適で安心な大学生活を送るために 第6章 今までの自分を自分で分析しよう 第7章 キャリア・プランニング 第8章 SPI、公務員試験、TOEIC、資格試験を意識しよう  早期体験学習の発表準備を実施し、レポートを完成しよう 1) 早期体験学習の発表会に向けて、発表、質問、質問対応等の練習をする (早期体験学習の発表会：医療施設 (病院、薬局) で体験学習したことについて、ポスターを用いて発表する)。 2) 早期体験学習で体験したことを十分伝えられるようにするために、適切で分かりやすい表現を用いた文章でレポートを完成させる (早期体験学習では、医療施設 (病院、薬局) で体験学習したことについて報告書を作成し、冊子として施設に配付している)。	小グループ討議 題材を用いた題材を用いたグループワーク及びプレゼンテーション 課題演習 自己研鑽	成果物 (総括的評価：提出状況) 成果物 (形成的評価：内容) 観察記録 (総括的評価)
	2	3 回程度  課題に挑戦してみよう！ 担任の先生から与えられた課題に取り組む／自ら見出した課題に取り組む 例 ・研究室での実験体験 ・薬学に関する学内外でのアクティビティー ・薬について調べる	小グループ討議 題材を用いた題材を用いたグループワーク及びプレゼンテーション 課題演習 自己研鑽	成果物 (総括的評価：提出状況) 成果物 (形成的評価：内容) 観察記録 (総括的評価)
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
	11			
	12			
	13			

関連科目 早期体験学習、薬剤師になるために、その他、薬学基礎系科目及び薬学専門科目

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	First Year Study Guide		摂南大学
	2			

	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	成果物（レポート等）の提出状況（30%）及び授業への取り組みならびにグループワークへの貢献度等に関する観察記録（70%）で評価する。100点満点中60点以上で合格。なお、修学状況（出席、受講態度等）不良の者については、減点することがある。			
学生へのメッセージ	皆さんが入学して最初に取り組む科目です。主体的に取り組む、「前に踏み出す力」、「考え抜く力」、「チームで働く力」を強く意識し、最高レベルの① 知識、技能、② ①を基にした思考力、判断力、表現力、③ 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度を身につけるスタートを切ってください。			
担当者の研究室等	講師以上の全教員			
備考、事前・事後学習課題	なお、授業スケジュールの詳細は、担任教員に確認すること。 事前学習：指導教員から指定された教材について必ず予習すること 事後学習：指導教員から指定された復習、討議及びその他学習を必ず実施すること			

科目名	キャリア形成 II	科目名 (英文)	Career Development II
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3 年	クラス	A B C D E F
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	通年集中	授業担当者	小西 元美, 田中 龍一郎, 山岸 伸行

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>本学独自の教育プログラム  コース：A 基本事項  ユニット：(5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成  一般目標：生涯にわたって自ら学ぶことの必要性・重要性を理解し、修得した知識・技能・態度を確実に次世代へ継承する意欲と行動力を身につける。  【③生涯学習】  【④次世代を担う人材の育成】</p> <p>コース：B 薬学と社会  一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保険・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。  ユニット：(4) 地域における薬局と薬剤師  一般目標：地域の保険、医療、福祉について、現状と課題を認識するとともに、その質を向上させるための薬局及び薬剤師の役割とその意義を理解する。  【②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】</p> <p>コース：本学独自の薬学専門教育 ユニット：キャリア形成  一般目標：医療人として相手（患者）を思いやる心を持ち、情熱と責任ある態度で積極的かつ協動的に行動できるようになるために、倫理観と奉仕・慈愛の心、円滑な対人力、協調的精神、情熱と責任感及び豊かな人間性など、医療人に相応しい知識、技能、態度を身につける。  (2) になりたい自分をきめる  一般目標：自らがその能力及び適性、志望に応じて主体的に進路を選択できるようになるために、自己研鑽・参加型学習によって必要な情報を収集する。  補足説明：薬学部では、1、2年次：「になりたい自分をさがす」、3、4年次：「になりたい自分をきめる」、5、6年次：「になりたい自分にむかう」を到達目標と定め、全学年にわたるキャリア形成教育を展開している。薬剤師が活躍している現場での就労体験（インターンシップ）やボランティア活動を行い、自らのキャリアプランが正しいか否かを確認する。</p> <p>*本講義は2012年度以降入学生を対象とし、キャリア形成 I を修得していること。</p>
--------------------------------	---

<p>授業計画</p>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	A(5) 【③生涯学習】 1. 生涯にわたって自ら学習する重要性を認識し、その意義について説明できる。 内容：キャリアガイダンス	講義（講義室）	レポート（総括的評価）
	2	A(5) 【③生涯学習】 1. 生涯にわたって自ら学習する重要性を認識し、その意義について説明できる。 内容：ポートフォリオの作成①	講義等（講義室）	レポート（総括的評価）
	3	A(5) 【③生涯学習】 1. 生涯にわたって自ら学習する重要性を認識し、その意義について説明できる。 内容：ポートフォリオの作成②	講義等（講義室）	レポート（総括的評価）
	4	・言語的および非言語的コミュニケーションの方法を概説できる。 ・意思、情報の伝達に必要な要素を列挙できる。 ・相手の立場、文化、習慣などによって、コミュニケーションのあり方が異なることを例示できる。 内容：医療通訳	講義等（講義室）	レポート（総括的評価）
	5	第5回～第18回 A(5) 【③生涯学習】 2. 生涯にわたって継続的に学習するために必要な情報を収集できる。 A(5) 【④次世代を担う人材の育成】 1. 薬剤師の使命に後輩等の育成が含まれることを認識し、ロールモデルとなるように努める。 B(4) 【②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】 1. 地域包括ケアの理念について説明できる。 2. 在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。 3. 学校薬剤師の役割について説明できる。 4. 地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源について概説できる。 5. 地域から求められる医療提供施設、福祉施設及び行政との連携について討議する。 内容：下記の10コースから一つを選択し、自己研鑽・参加型学習を行う。 コース A：薬物乱用防止のための講義実施支援 コース B：アロマセラピーの講習・体験&実施支援 コース C：健康体操の講習・体験&実施支援 コース D：地域連携プログラムの実施支援 コース E：地域住民を対象とした健康フォーラムの実施支援 コース F：避難訓練運営ゲームの実施支援 コース G：医療（提供）機関でのインターンシップあるいはボランティア コース H：ADL 向上のための整容講座・体験&実施支援	「実習（外部施設）、プレゼンテーション及びグループ討論（講義室） レポート作成及びプレゼンテーション準備（情報処理演習室等）	観察記録（ピア評価等）（総括的評価）、活動日誌（総括的評価）、レポート（総括的評価）
	6			
7				

	8			
	9			
	10			
	11			
	12			
	13			
関連科目	薬剤師になるために、早期体験実習、スタートアップゼミ、キャリア形成 I、III、IV、患者安全、患者コミュニケーション、医薬品開発演習、薬局経営、病院・薬局実務実習、他			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	キャリアデザインブック	西鶴智花	薬事日報社
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	原則として、外部施設での活動及び発表会にすべて出席し、すべての提出物を提出していること。その上で、取り組み状況（活動日誌、観察記録、ピア評価等）とその成果物（課題やレポート）を座学（40%）及び各コースの自己研鑽・参加型学習（60%）で評価する。100点満点中60点以上で合格とする。ただし、修学状況（出席、受講態度等）不良の者については、減点する事がある。剽窃行為に対して、単位を認めない。			
学生へのメッセージ	共同担当者には、病院・薬局薬剤師として勤務した経験、その後、現在に至るまで医療施設と共同研究してきた経験があり、薬剤師業務及び医療制度・地域医療など、それらに関連する実践的な教育を行う。 共同担当者の小森浩二（病院薬剤師として5年以上）菊田真穂（病院薬剤師として12年以上、今も研修中）、三田村しのぶ（薬局薬剤師として11年以上、今も病院にて研修中）、上田昌宏（病院薬剤師として7年以上、今も研修中）			
担当者の研究室等	小西：1号館2階（薬学教育センター 統合薬学分野） 山岸：1号館4階（生体分子分析学研究室） 田中：1号館5階（生命融合科学分野）			
備考、事前・事後学習課題	共同担当：河野武幸、高田雅弘、高松宏治、奥野智史、菊田真穂、小森浩二、辻琢己、中谷尊史、串畑太郎、三田村しのぶ、伊藤優、上田昌宏、栗尾和佐子、山室晶子、山口昌之、藤林真美（農学部）、外部講師 他 薬学部事務室・就職部の協力も得ています。 自己研鑽・参加型学習の各コースは、受け入れ人数の関係で希望に添えない場合や一部コースを設定できない事があります。実施日が夏期休暇中や土、日曜日になる場合もあります。また、事前説明会や発表会を実施します。  事前学習：講義や自己研鑽・体験型学習に参加するにあたり、必要な情報を収集し、まとめる。(1.5時間×18回) 事後学習：講義や自己研鑽・体験型学習を通じて得られた知識などを整理し、まとめる。(1.5時間×18回)			

科目名	セルフメディケーション演習	科目名(英文)	Tutorial on Self-medication
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	4年	クラス	A B C D E F
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	河野 武幸・石丸 侑希・栗尾 和佐子・小森 浩二・首藤 誠・三田村しのぶ・吉田 侑矢

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>本学独自の教育プログラム</p> <p>コース：A 基本事項 ユニット ①薬剤師の使命 一般目標： 医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。</p> <p>【①医療人として】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度)</li> <li>患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度)</li> <li>チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度)</li> <li>患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度)</li> <li>様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。(知識・態度)</li> </ol> <p>【②薬剤師が果たすべき役割】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度)</li> <li>医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。</li> <li>健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。</li> <li>現代社会が抱える課題(少子・超高齢社会等)に対して、薬剤師が果たすべき役割を提案する。(知識・態度)</li> </ol> <p>【③患者安全と薬害の防止】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度)</li> </ol> <p>(2)薬剤師に求められる倫理観 一般目標： 倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。</p> <p>【①生命倫理】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。(知識・態度)</li> </ol> <p>【③患者の権利】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。(態度)</li> <li>知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。(知識・技能・態度)</li> </ol> <p>(3)信頼関係の構築 一般目標： 患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。</p> <p>【①コミュニケーション】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度)</li> <li>自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度)</li> <li>適切な聞き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度)</li> <li>適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度)</li> <li>他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度)</li> </ol> <p>【②患者・生活者と薬剤師】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。</li> <li>患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)</li> </ol> <p>(4)多職種連携協働とチーム医療 一般目標： 医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度)</li> <li>チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度)</li> </ol> <p>(5)自己研鑽と次世代を担う人材の育成 一般目標： 生涯にわたって自ら学ぶことの必要性・重要性を理解し、修得した知識・技能・態度を確実に次世代へ継承する意欲と行動力を身につける。</p> <p>【①学習の在り方】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>医療・福祉・医薬品に関わる問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。(態度)</li> <li>講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。(技能)</li> <li>必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。(知識・技能)</li> <li>得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。(技能)</li> <li>インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。(知識・態度)</li> </ol> <p>コース：B 薬学と社会 一般目標： 人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。</p> <p>ユニット ②薬剤師と医薬品等に係る法規範 一般目標： 調剤、医薬品等(医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品)の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規範とその意義を理解する。</p> <p>【①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>個人情報取扱いについて概説できる。</li> </ol> <p>【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>薬局、医薬品販売業及び医療機器販売業に係る法規範について説明できる。</li> </ol> <p>(3)社会保障制度と医療経済 一般目標： 社会保障制度のもとで提供される医療と福祉について、現状と課題を認識するとともに、薬剤師が担う役割とその意義を理解する。</p> <p>【①医療、福祉、介護の制度】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。</li> <li>医療保険制度について説明できる。</li> <li>療養担当規則について説明できる。</li> <li>公費負担医療制度について概説できる。</li> </ol>
--------------------------------	---

5. 介護保険制度について概説できる。
6. 薬価基準制度について概説できる。
7. 調剤報酬、診療報酬及び介護報酬の仕組みについて概説できる。

【②医薬品と医療の経済性】

1. 医薬品の市場の特徴と流通の仕組みについて概説できる。
2. 国民医療費の動向について概説できる。
3. 後発医薬品とその役割について説明できる。

(4)地域における薬局と薬剤師

一般目標： 地域の保健、医療、福祉について、現状と課題を認識するとともに、その質を向上させるための薬局及び薬剤師の役割とその意義を理解する。

【①地域における薬局の役割】

1. 地域における薬局の機能と業務について説明できる。
2. 医薬分業の意義と動向を説明できる。
3. かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理の意義について説明できる。
4. セルフメディケーションにおける薬局の役割について説明できる。
5. 災害時の薬局の役割について説明できる。
6. 医療費の適正化に薬局が果たす役割について説明できる。

【②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】

1. 地域包括ケアの理念について説明できる。
2. 在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。
3. 学校薬剤師の役割について説明できる。
4. 地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源について概説できる。
5. 地域から求められる医療提供施設、福祉施設及び行政との連携について討議する。(知識・態度)

コース：E 医療薬学

ユニット：E1 薬の作用と体の変化

一般目標： 疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。

(2)身体の病的変化を知る

一般目標： 身体の病的変化から疾患を推測できるようになるために、代表的な症候、病態・臨床検査に関する基本的事項を修得する。

【① 症候】

1. 以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。  
ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰、咯血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満(腹水を含む)、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰部痛、記憶障害、知覚異常(しびれを含む)・神経痛、視力障害、聴力障害

【②病態・臨床検査】

8. 代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。

(3)薬物治療の位置づけ

一般目標： 医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。

1. 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療(外科手術など)の位置づけを説明できる。
2. 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。(知識・技能)

(4)医薬品の安全性

一般目標： 医療における医薬品のリスクを回避できるようになるために、有害事象(副作用、相互作用)、薬害、薬物乱用に関する基本的事項を修得する。

1. 薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。
2. 薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。
3. 以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー(ショックを含む)、代謝障害、筋障害
4. 代表的薬害、薬物乱用について、健康リスクの観点から討議する。(態度)

ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療

一般目標： 患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。

(9)要指導医薬品・一般用医薬品とセルフメディケーション

一般目標： 適切な薬物治療および地域の保健・医療に貢献できるようになるために、要指導医薬品・一般用医薬品およびセルフメディケーションに関する基本的知識を修得する。併せて、薬物治療実施に必要な情報を自ら収集するための基本的事項を修得する。

1. 地域における疾病予防、健康維持増進、セルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を概説できる。
2. 要指導医薬品および一般用医薬品(リスクの程度に応じた区分(第一類、第二類、第三類)も含む)について説明し、各分類に含まれる代表的な製剤を列挙できる。
3. 代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。
4. 要指導医薬品・一般用医薬品の選択、受診勧奨の要否を判断するために必要な患者情報を収集できる。(技能)
5. 以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。  
発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等
6. 主な養生法(運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む)とその健康の保持・促進における意義を説明できる。
7. 要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。
8. 要指導医薬品・一般用医薬品等による治療効果と副作用を判定するための情報を収集し評価できる。(技能)

(10)医療の中の漢方薬

一般目標： 漢方の考え方、疾患概念、代表的な漢方薬の適応、副作用や注意事項などに関する基本的事項を修得する。

【①漢方薬の基礎】

1. 漢方の特徴について概説できる。
2. 以下の漢方の基本用語を説明できる。陰陽、虚实、寒熱、表裏、気血水、証
3. 配合生薬の組み合わせによる漢方薬の系統的な分類が説明できる。
4. 漢方薬と西洋薬、民間薬、サプリメント、保健機能食品などとの相違について説明できる。

【②漢方薬の応用】

1. 漢方医学における診断法、体質や病態の捉え方、治療法について概説できる。
2. 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。

	<p>3. 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。</p> <p>【③漢方薬の注意点】</p> <p>1. 漢方薬の副作用と使用上の注意点を例示して説明できる。</p> <p>(11)薬物治療の最適化  一般目標：最適な薬物治療の実現に貢献できるようになるために、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①総合演習】</p> <p>1. 代表的な疾患の症例について、患者情報および医薬品情報などの情報に基づいて薬物治療の最適化を討議する。(知識・態度)</p> <p>2. 過剰量の医薬品による副作用への対応(解毒薬を含む)を討議する。(知識・態度)</p> <p>3. 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について討議する。(知識・態度)</p> <p>ユニット：E3 薬物治療に役立つ情報  一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。</p> <p>(1)医薬品情報  一般目標：医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBM の実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【④EBM(Evidence-based Medicine)】</p> <p>1. EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。</p> <p>(3)個別化医療  一般目標：薬物治療の個別化に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【⑤個別化医療の計画・立案】</p> <p>1. 個別の患者情報(遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など)と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。(技能)</p> <p>コース：F 薬学臨床  一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット</p> <p>(1)薬学臨床の基礎  一般目標：医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場に必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。</p> <p>【②臨床における心構え】</p> <p>1. 前)医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。(態度)</p> <p>2. 前)患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。(態度)</p> <p>3. 前)患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。(態度)</p> <p>(2)処方せんに基づく調剤  一般目標：処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得する。</p> <p>【④患者・薬局者対応、服薬指導、患者教育】</p> <p>1. 前)適切な態度で、患者・薬局者と対応できる。(態度)</p> <p>2. 前)妊婦・授乳婦、小児、高齢者などへの対応や服薬指導において、配慮すべき事項を具体的に列挙できる。</p> <p>3. 前)患者・薬局者から、必要な情報(症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等)を適切な手順で聞き取ることができる。(知識・態度)</p> <p>4. 前)患者・薬局者に、主な医薬品の効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用、保管方法等について適切に説明できる。(技能・態度)</p> <p>5. 前)代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。</p> <p>6. 前)患者・薬局者に使用上の説明が必要な製剤(眼軟膏、坐剤、吸入剤、自己注射剤等)の取扱い方法を説明できる。(技能・態度)</p> <p>7. 前)薬歴・診療録の基本的な記載事項とその意義・重要性について説明できる。</p> <p>8. 前)代表的な疾患の症例についての患者対応の内容を適切に記録できる。(技能)</p> <p>【⑤医薬品の供給と管理】</p> <p>7. 前)薬局製剤・漢方製剤について概説できる。</p> <p>(3)薬物療法の実践  一般目標：患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。</p> <p>【①患者情報の把握】</p> <p>1. 前)基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。</p> <p>2. 前)患者および種々の情報源(診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等)から、薬物療法に必要な情報を収集できる。(技能・態度) [E3(2)1 参照]</p> <p>3. 前)身体所見の観察・測定(フィジカルアセスメント)の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。</p> <p>4. 前)基本的な身体所見を観察・測定し、評価できる。(知識・技能)</p> <p>【②医薬品情報の収集と活用】 [E3(1)参照]</p> <p>1. 前)薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。(知識・技能)</p> <p>【③処方設計と薬物療法の実践(処方設計と提案)】</p> <p>2. 前)病態(肝・腎障害など)や生理的特性(妊婦・授乳婦、小児、高齢者など)等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。</p> <p>3. 前)患者のアドヒアランスの評価方法、アドヒアランスが良くない原因とその対処法を説明できる。</p> <p>(4)チーム医療への参画 [A(4)参照]  一般目標：医療機関や地域で、多職種が連携・協力する患者中心のチーム医療に積極的に参画するために、チーム医療における多職種の役割と意義を理解するとともに、情報を共有し、より良い医療の検討、提案と実施ができる。</p> <p>【①医療機関におけるチーム医療】</p> <p>3. 前)病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法(連携クリニカルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等)を説明できる。</p> <p>【②地域におけるチーム医療】</p> <p>1. 前)地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制(地域包括ケア)およびその意義について説明できる。</p> <p>2. 前)地域における医療機関と薬局薬剤師の連携の重要性を討議する。(知識・態度)</p> <p>(5)地域の保健・医療・福祉への参画 [B(4)参照]  一般目標：地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができる。</p>
--	---

	<p>【①在宅(訪問)医療・介護への参画】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>前)在宅医療・介護の目的、仕組み、支援の内容を具体的に説明できる。</li> <li>前)在宅医療・介護を受ける患者の特色と背景を説明できる。</li> <li>前)在宅医療・介護に関わる薬剤師の役割とその重要性について説明できる。</li> </ol> <p>【②地域保健(公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動)への参画】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>前)地域保健における薬剤師の役割と代表的な活動(薬物乱用防止、自殺防止、感染予防、アンチドーピング活動等)について説明できる。</li> <li>前)公衆衛生に求められる具体的な感染防止対策を説明できる。</li> </ol> <p>【③プライマリケア、セルフメディケーションの実践】 [E2(9)参照]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>前)現在の医療システムの中でのプライマリケア、セルフメディケーションの重要性を討議する。(態度)</li> <li>前)代表的な症候(頭痛・腹痛・発熱等)を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる。(知識・態度)</li> <li>前)代表的な症候に対する薬局製剤(漢方製剤含む)、要指導医薬品・一般用医薬品の適切な取り扱いと説明ができる。(技能・態度)</li> <li>前)代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる。(知識・態度)</li> </ol> <p>SDGs-3, 4, 12</p>																																																								
<p>授業計画</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>到達目標</th> <th>学習方法・自己学習課題</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1回-3回 症例解析            &lt;内容&gt;一連の顧客対応事例から患者の病因・病態ならびに            対応の適切性について、小グループで討議し、成果物を作成            する。            &lt;到達目標&gt;課題資料から、患者状態を把握し、その対応の            適切性について評価できる。</td> <td>Teams を用いたリアルタイム            授業方式で実施します            (小グループ討論および症            例サマリーの作成)。</td> <td>ルーブリック等によるパフォー            マンス評価(小グループ討            論)、成果物評価(総括的評価)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4回-7回 顧客接遇            &lt;内容&gt;顧客の主訴から患者の病因・病態に関する様々な可            能性の列挙ならびに適切な対応(OTC 医薬品の選択、受診勧            奨等)について小グループで討議する。個々にロールプレ            イ形式で顧客接遇を行ない、知識の共有化およびコミュニケ            ーション能力の向上を図る。            &lt;到達目標&gt;顧客の訴えから適切な患者情報を聴取・評価し、            個々の患者に適した対処方法を提案できる。</td> <td>Teams を用いたリアルタイム            授業方式で実施します            (小グループ討論およびロ           ールプレイ)。</td> <td>ルーブリック等によるパフォー            マンス評価(小グループ討            論、ロールプレイ)(総括的評            価)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>8回-12回 保健・医療・福祉に関する情報媒体の作成および            プレゼン            &lt;内容&gt;保健・医療・福祉に関するテーマについて小グル           ープで討議し、その情報提供媒体を作成する。発表会を行い、            知識の共有化およびプレゼン力の向上を図る。            &lt;到達目標&gt;(1)疾患の予防、治療における OTC 医薬品、サ            プリメント、保健機能食品、漢方薬等の選択・使用方法につ            いて説明できる。(2)在宅医療、介護の仕組みについて説明            できる。(3)地域の包括的な支援・サービス提供体制につ            いて説明できる。</td> <td>Teams を用いたリアルタイム            授業方式で実施します            (発表用資料作成およびプ            レゼンテーション)。</td> <td>ルーブリック等によるパフォー            マンス評価(発表)、成果物            評価(発表用資料等)(総括的            評価)</td> </tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価	1	1回-3回 症例解析 <内容>一連の顧客対応事例から患者の病因・病態ならびに 対応の適切性について、小グループで討議し、成果物を作成 する。 <到達目標>課題資料から、患者状態を把握し、その対応の 適切性について評価できる。	Teams を用いたリアルタイム 授業方式で実施します (小グループ討論および症 例サマリーの作成)。	ルーブリック等によるパフォー マンス評価(小グループ討 論)、成果物評価(総括的評価)	2	4回-7回 顧客接遇 <内容>顧客の主訴から患者の病因・病態に関する様々な可 能性の列挙ならびに適切な対応(OTC 医薬品の選択、受診勧 奨等)について小グループで討議する。個々にロールプレ イ形式で顧客接遇を行ない、知識の共有化およびコミュニケ ーション能力の向上を図る。 <到達目標>顧客の訴えから適切な患者情報を聴取・評価し、 個々の患者に適した対処方法を提案できる。	Teams を用いたリアルタイム 授業方式で実施します (小グループ討論およびロ ールプレイ)。	ルーブリック等によるパフォー マンス評価(小グループ討 論、ロールプレイ)(総括的評 価)	3	8回-12回 保健・医療・福祉に関する情報媒体の作成および プレゼン <内容>保健・医療・福祉に関するテーマについて小グル ープで討議し、その情報提供媒体を作成する。発表会を行い、 知識の共有化およびプレゼン力の向上を図る。 <到達目標>(1)疾患の予防、治療における OTC 医薬品、サ プリメント、保健機能食品、漢方薬等の選択・使用方法につ いて説明できる。(2)在宅医療、介護の仕組みについて説明 できる。(3)地域の包括的な支援・サービス提供体制につ いて説明できる。	Teams を用いたリアルタイム 授業方式で実施します (発表用資料作成およびプ レゼンテーション)。	ルーブリック等によるパフォー マンス評価(発表)、成果物 評価(発表用資料等)(総括的 評価)	4				5				6				7				8				9				10				11				12				13			
回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価																																																						
1	1回-3回 症例解析 <内容>一連の顧客対応事例から患者の病因・病態ならびに 対応の適切性について、小グループで討議し、成果物を作成 する。 <到達目標>課題資料から、患者状態を把握し、その対応の 適切性について評価できる。	Teams を用いたリアルタイム 授業方式で実施します (小グループ討論および症 例サマリーの作成)。	ルーブリック等によるパフォー マンス評価(小グループ討 論)、成果物評価(総括的評価)																																																						
2	4回-7回 顧客接遇 <内容>顧客の主訴から患者の病因・病態に関する様々な可 能性の列挙ならびに適切な対応(OTC 医薬品の選択、受診勧 奨等)について小グループで討議する。個々にロールプレ イ形式で顧客接遇を行ない、知識の共有化およびコミュニケ ーション能力の向上を図る。 <到達目標>顧客の訴えから適切な患者情報を聴取・評価し、 個々の患者に適した対処方法を提案できる。	Teams を用いたリアルタイム 授業方式で実施します (小グループ討論およびロ ールプレイ)。	ルーブリック等によるパフォー マンス評価(小グループ討 論、ロールプレイ)(総括的評 価)																																																						
3	8回-12回 保健・医療・福祉に関する情報媒体の作成および プレゼン <内容>保健・医療・福祉に関するテーマについて小グル ープで討議し、その情報提供媒体を作成する。発表会を行い、 知識の共有化およびプレゼン力の向上を図る。 <到達目標>(1)疾患の予防、治療における OTC 医薬品、サ プリメント、保健機能食品、漢方薬等の選択・使用方法につ いて説明できる。(2)在宅医療、介護の仕組みについて説明 できる。(3)地域の包括的な支援・サービス提供体制につ いて説明できる。	Teams を用いたリアルタイム 授業方式で実施します (発表用資料作成およびプ レゼンテーション)。	ルーブリック等によるパフォー マンス評価(発表)、成果物 評価(発表用資料等)(総括的 評価)																																																						
4																																																									
5																																																									
6																																																									
7																																																									
8																																																									
9																																																									
10																																																									
11																																																									
12																																																									
13																																																									
<p>関連科目</p>	<p>関連科目            セルフメディケーション論、症候学、DI 演習、クリニカルパス演習、実践薬学 I-V、プレファーマシー実習、他</p>																																																								
<p>教科書</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3																																											
番号	書籍名	著者名	出版社名																																																						
1																																																									
2																																																									
3																																																									
<p>参考書</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>薬の選び方を学び実践する OTC 薬入門—薬効別イ            メージマップ付き (改訂第 5 版)</td> <td>上村 直樹(監修)、鹿村 恵明(監            修)</td> <td>薬ゼミ教育情報センター</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>治療薬マニュアル 2021</td> <td>高久 史麿(監修)、矢崎 義雄            (監修)、北原 光夫(編集)、上            野 文昭(編集)、越前 宏俊(編            集)</td> <td>医学書院</td> </tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	薬の選び方を学び実践する OTC 薬入門—薬効別イ メージマップ付き (改訂第 5 版)	上村 直樹(監修)、鹿村 恵明(監 修)	薬ゼミ教育情報センター	2	治療薬マニュアル 2021	高久 史麿(監修)、矢崎 義雄 (監修)、北原 光夫(編集)、上 野 文昭(編集)、越前 宏俊(編 集)	医学書院	3																																											
番号	書籍名	著者名	出版社名																																																						
1	薬の選び方を学び実践する OTC 薬入門—薬効別イ メージマップ付き (改訂第 5 版)	上村 直樹(監修)、鹿村 恵明(監 修)	薬ゼミ教育情報センター																																																						
2	治療薬マニュアル 2021	高久 史麿(監修)、矢崎 義雄 (監修)、北原 光夫(編集)、上 野 文昭(編集)、越前 宏俊(編 集)	医学書院																																																						
3																																																									
<p>評価の時期・ 方法・基準</p>	<p>原則、演習には全て出席し、課題(発表資料等)を全て提出していること、かつ「臨床準備教育における概略評価」において、本科目で評価            対象とするすべての観点で「第 1 段階」以上に到達していることを単位認定の必要要件とします。なお、本科目で評価対象とする観点につ            いては、講義の初めに示します。その上で、発表用資料等の成果物の評価(30 点)とグループワーク、発表、質疑応答、ロールプレイ等のルー            ブリック等によるパフォーマンス評価(70 点)を合わせて 100 点とし、60 点以上を合格とします。</p>																																																								
<p>学生への メッセージ</p>	<p>授業担当の吉田侑矢は、薬局薬剤師としても従事しており、その経験から臨床判断・トリアージ、医薬品の選択等に関する実践的な教育を            行う。小森浩二は、病院薬剤師として 5 年以上従事しており、その経験から患者情報をヒアリングするコミュニケーション技術や、医薬品選            択と薬物治療における効果・副作用など臨床判断に関する実践的な教育を行う。首藤誠は、9 年間薬局薬剤師として勤務した経験、その後、            現在に至るまで医療施設と共同研究してきた経験から、薬剤師業務及び医療制度・地域医療など、それらに関連する実践的な教育を行う。三            田村しのぶは、薬局薬剤師として 11 年間勤務した経験から、患者対応、薬物療法に関する実践的な教育を行う。</p>																																																								
<p>担当者の 研究室等</p>	<p>河野、吉田：1 号館 3 階(病態医学研究室)、首藤：1 号館 4 階(臨床研究センター)、三田村：6 号館 3 階(医療薬学研究室)、小森：1 号館            4 階(実践薬学分野)、栗尾：1 号館 2 階(薬学教育センター)、石丸：1 号館 3 階(薬物治療学研究室)</p>																																																								
<p>備考、</p>	<p>【共同担当者】吉田、小森、首藤、三田村、石丸、栗尾、畦西(農学部食品栄養学科 臨床栄養学第 2 研究室)、百木(農学部食品栄養学科 臨</p>																																																								

事前・事後 学習課題	床栄養学第1研究室)、ゲストアドバイザー 就学状況(受講態度等)が不良の場合、30点を上限に減点することがあります。配付する演習日程表にはコアタイムが示されています。コア タイム以外にも個人あるいはグループでの演習が必要です。復習を2時間×4回以上してください。
---------------	---

科目名	クリニカルパス演習	科目名(英文)	Tutorial on Clinical Path
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	4年	クラス	A B C D E F
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	河田 興・上田 昌宏・菊田 真徳・田中 雅幸

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>コース： 本学独自の薬学専門教育 コーユニット：未来型薬剤師          一般目標： 社会保障審議会医療部会の「安心と希望の医療確保ビジョン」で討議されている「医療職の役割分担と連携」において、6年制薬剤師に期待される「社会のニーズ」を具備した薬剤師になるために、薬剤師の新しいスキルに関する基本的知識、技術、態度を身につける。</p> <p>【アウトカム】          各種疾患に対して計画的かつ安定した医療に参画できるようになるために、検査・治療計画の標準化の必要性和クリニカルパス作成に対する薬剤師の関与を理解し、エビデンスに基づき適応となる疾患と治療を受ける患者の立場を考慮した薬物治療計画を立案できる(クリニカルパス作成)。</p> <p>コース：A 基本事項          ユニット：(1) 薬剤師の使命          一般目標： 医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。          1. 常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度)          2. 患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度)          3. チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度)          4. 患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度)</p> <p>ユニット：(2) 薬剤師に求められる倫理観          一般目標： 倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。          1. 患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度)          3. 医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。</p> <p>ユニット：(3) 信頼関係の構築          一般目標： 患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。          1. 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度)          4. 知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。(知識・技能・態度)          5. 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度)          6. 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度)          7. 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度)          8. 適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度)          9. 他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度)          2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)</p> <p>ユニット：(4) 多職種連携協働とチーム医療          一般目標： 医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。          4. 自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度)          5. チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度)</p> <p>コース：B 薬学と社会          一般目標： 人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。          ユニット：(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範          一般目標： 調剤、医薬品等(医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品)の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規範とその意義を理解する。          7. 個人情報取扱いについて概説できる。</p> <p>コース：E 医療薬学 E1 薬の作用と体の変化          一般目標： 疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。          ユニット：(2) 身体の病的変化を知る          一般目標： 身体の病的変化から疾患を推測できるようになるために、代表的な症候、病態・臨床検査に関する基本的事項を修得する。          1. 以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・咯血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満(腹水を含む)、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常(しびれを含む)・神経痛、視力障害、聴力障害          ユニット：(3) 薬物治療の位置づけ          一般目標： 医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。          1. 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療(外科手術など)の位置づけを説明できる。          2. 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。(知識)          ユニット：(4) 医薬品の安全性          一般目標： 医療における医薬品のリスクを回避できるようになるために、有害事象(副作用、相互作用)、薬害、薬物乱用に関する基本的事項を修得する。          1. 薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。          2. 薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。          3. 以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー(ショックを含む)、代謝障害、筋障害          コース：E 医療薬学 E2 薬理・病態・薬物治療          一般目標： 患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。          ユニット：(11) 薬物治療の最適化</p>
--------------------------------	--

	<p>一般目標：最適な薬物治療の実現に貢献できるようになるために、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>1. 代表的な疾患の症例について、患者情報および医薬品情報などの情報に基づいて薬物治療の最適化を討議する。(知識・態度)</p> <p>3. 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について討議する。(知識・態度)</p> <p>コース：E 医療薬学 E3 薬物治療に役立つ情報</p> <p>一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。</p> <p>ユニット：(1) 医薬品情報</p> <p>一般目標：医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBM の実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本的事項を修得する。</p> <p>1. EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。</p> <p>コース：E 医療薬学 E4 薬の生体内運命</p> <p>一般目標：薬物の生体内運命を理解し、個々の患者の投与設計ができるようになるために、薬物の体内動態およびその解析に関する基本的知識を修得し、それらを応用する基本的技能を身につける。</p> <p>ユニット：(2) 薬物動態の解析</p> <p>一般目標：薬物動態の理論的解析ならびに投与設計に関する基本的事項を修得する。</p> <p>3. 薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。(知識・技能)</p> <p>コース：F 薬学臨床</p> <p>一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：(1) 薬学臨床の基礎</p> <p>一般目標：医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場で必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。</p> <p>1. 前) 医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。(態度)</p> <p>ユニット：(2) 処方箋に基づく調剤</p> <p>一般目標：代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。</p> <p>2. 前) 患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。(態度)</p> <p>ユニット：(3) 薬物療法の実践</p> <p>一般目標：患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、①適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、②適切な医薬品情報を基に、④個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。</p> <p>①</p> <p>1. 前) 基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。</p> <p>2. 前) 患者および種々の情報源(診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等)から、薬物療法に必要な情報を収集できる。(技能・態度) [E 3 (2) ①参照]</p> <p>3. 前) 患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。(態度)</p> <p>②</p> <p>1. 前) 薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。(知識・技能)</p> <p>2. 前) 病態(肝・腎障害など)や生理的特性(妊婦・授乳婦、小児、高齢者など)等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。</p> <p>5. 前) 代表的な輸液の種類と適応を説明できる。</p> <p>6. 前) 患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。</p> <p>④</p> <p>1. 前) 代表的な疾患に用いられる医薬品の効果、副作用に関してモニタリングすべき症状と検査所見等を具体的に説明できる。</p> <p>2. 前) 代表的な疾患における薬物療法の評価に必要な患者情報収集ができる。(知識・技能)</p> <p>ユニット：(4) チーム医療への参画 [A (4) 参照]</p> <p>一般目標：医療機関や地域で、多職種が連携・協力する患者中心のチーム医療に積極的に参画するために、チーム医療における多職種の役割と意義を理解するとともに、情報を共有し、より良い医療の検討、提案と実施ができる。</p> <p>4. 前) 病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。</p>
--	--

授業計画	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>到達目標</th> <th>学習方法・自己学習課題</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>クリニカルパスの意義や構成について知り、各疾患に対する検査・治療計画の標準化の必要性を理解する。</td> <td>課題提出型(個人) 疾患・治療についてのまとめ</td> <td>プロダクト評価(総括的評価)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>クリニカルパスの意義や構成について知り、各疾患に対する検査・治療計画の標準化の必要性を理解する。</td> <td>課題提出型(個人) 疾患の医療者用クリニカルパスの原案作成</td> <td>プロダクト評価(総括的評価)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td> <p>◎グループワーク</p> <p>クリニカルパス作成への薬剤師の関与について討議する。 課題となったクリニカルパスを作成する。</p> <p>【①医療人として】</p> <p>1. 常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度)</p> <p>2. 患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度)</p> <p>3. チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度)</p> <p>4. 患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度)</p> <p>【②薬剤師が果たすべき役割】</p> <p>1. 患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度)</p> <p>3. 医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。</p> <p>【③患者安全と薬害の防止】</p> <p>1. 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度)</p> </td> <td>SGD・グループワーク(オンライン)</td> <td>観察記録(総括的評価) ピア評価(総括的評価)</td> </tr> </tbody> </table>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価	1	クリニカルパスの意義や構成について知り、各疾患に対する検査・治療計画の標準化の必要性を理解する。	課題提出型(個人) 疾患・治療についてのまとめ	プロダクト評価(総括的評価)	2	クリニカルパスの意義や構成について知り、各疾患に対する検査・治療計画の標準化の必要性を理解する。	課題提出型(個人) 疾患の医療者用クリニカルパスの原案作成	プロダクト評価(総括的評価)	3	<p>◎グループワーク</p> <p>クリニカルパス作成への薬剤師の関与について討議する。 課題となったクリニカルパスを作成する。</p> <p>【①医療人として】</p> <p>1. 常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度)</p> <p>2. 患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度)</p> <p>3. チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度)</p> <p>4. 患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度)</p> <p>【②薬剤師が果たすべき役割】</p> <p>1. 患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度)</p> <p>3. 医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。</p> <p>【③患者安全と薬害の防止】</p> <p>1. 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度)</p>	SGD・グループワーク(オンライン)	観察記録(総括的評価) ピア評価(総括的評価)
	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価													
	1	クリニカルパスの意義や構成について知り、各疾患に対する検査・治療計画の標準化の必要性を理解する。	課題提出型(個人) 疾患・治療についてのまとめ	プロダクト評価(総括的評価)													
2	クリニカルパスの意義や構成について知り、各疾患に対する検査・治療計画の標準化の必要性を理解する。	課題提出型(個人) 疾患の医療者用クリニカルパスの原案作成	プロダクト評価(総括的評価)														
3	<p>◎グループワーク</p> <p>クリニカルパス作成への薬剤師の関与について討議する。 課題となったクリニカルパスを作成する。</p> <p>【①医療人として】</p> <p>1. 常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度)</p> <p>2. 患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度)</p> <p>3. チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度)</p> <p>4. 患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度)</p> <p>【②薬剤師が果たすべき役割】</p> <p>1. 患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度)</p> <p>3. 医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。</p> <p>【③患者安全と薬害の防止】</p> <p>1. 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度)</p>	SGD・グループワーク(オンライン)	観察記録(総括的評価) ピア評価(総括的評価)														

		<p>【③患者の権利】</p> <p>4. 知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。(知識・技能・態度)</p>		
4	<p>クリニカルパスの意義や構成について知り、各疾患に対する検査・治療計画の標準化の必要性を理解する。</p>	<p>課題提出型（個人）</p> <p>疾患の患者用クリニカルパスの原案作成</p>	<p>プロダクト評価（総括的評価）</p>	
5	<p>◎グループワーク</p> <p>課題となったクリニカルパスを作成する。</p> <p>【①コミュニケーション】</p> <p>5. 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度)</p> <p>6. 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度)</p> <p>7. 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度)</p> <p>8. 適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度)</p> <p>9. 他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度)</p> <p>【②患者・生活者と薬剤師】</p> <p>2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)</p> <p>4. 自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度)</p> <p>5. チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度)</p> <p>【①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】</p> <p>7. 個人情報の取扱いについて概説できる。</p> <p>【①症候】</p> <p>1. 以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・喀血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満（腹水を含む）、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常（しびれを含む）・神経痛、視力障害、聴力障害</p> <p>1. 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。</p> <p>2. 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。(知識・技能)</p> <p>1. 薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。</p> <p>2. 薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。</p> <p>3. 以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害</p>	<p>SGD・グループワーク（オンライン）</p>	<p>観察記録（総括的評価）</p> <p>ピア評価（総括的評価）</p>	
6	同上	<p>SGD・グループワーク（オンライン）</p>	<p>観察記録（総括的評価）</p> <p>ピア評価（総括的評価）</p>	
7	<p>◎グループワーク</p> <p>課題となったクリニカルパスに関連し、必要な患者説明用の資料などを作成する。</p> <p>作成したクリニカルパス及び説明用資料について、プレゼンテーションのリハーサルを行う。</p> <p>【①総合演習】</p> <p>1. 代表的な疾患の症例について、患者情報および医薬品情報などの情報に基づいて薬物治療の最適化を討議する。(知識・態度)</p> <p>3. 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について討議する。(知識・態度)</p> <p>【④EBM (Evidence-based Medicine)】</p> <p>1. EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。</p> <p>【②TDM (Therapeutic Drug Monitoring) と投与設計】</p> <p>3. 薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。(知識、技能)</p> <p>【②臨床における心構え】〔A（1）、（2）参照〕</p> <p>1. 前）医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。(態度)</p>	<p>SGD・グループワーク（オンライン）</p>	<p>観察記録（総括的評価）</p> <p>ピア評価（総括的評価）</p>	

	<p>2. 前) 患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。(態度)</p> <p>3. 前) 患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。(態度)</p> <p>【③臨床実習の基礎】</p> <p>4. 前) 病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。</p> <p>【① 患者情報の把握】</p> <p>1. 前) 基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。</p> <p>2. 前) 患者および種々の情報源(診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等)から、薬物療法に必要な情報を収集できる。(技能・態度) [E 3 (2) ①参照]</p> <p>3. 前) 身体所見の観察・測定(フィジカルアセスメント)の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。</p> <p>【②医薬品情報の収集と活用】 [E 3 (1) 参照]</p> <p>1. 前) 薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。(知識・技能)</p> <p>【③処方設計と薬物療法の実践(処方設計と提案)】</p> <p>2. 前) 病態(肝・腎障害など)や生理的特性(妊婦・授乳婦、小児、高齢者など)等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。</p> <p>5. 前) 代表的な輸液の種類と適応を説明できる。</p> <p>6. 前) 患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。</p> <p>【④処方設計と薬物療法の実践(薬物療法における効果と副作用の評価)】</p> <p>1. 前) 代表的な疾患に用いられる医薬品の効果、副作用に関してモニタリングすべき症状と検査所見等を具体的に説明できる。</p> <p>2. 前) 代表的な疾患における薬物療法の評価に必要な患者情報収集ができる。(知識・技能)</p> <p>3. 前) 病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法(連携クリニカルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等)を説明できる。</p> <p>5. 前) 代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。</p>																			
	8	同上	SGD・グループワーク(オンライン)	観察記録(総括的評価) ピア評価(総括的評価)																
	9	同上	SGD・グループワーク(オンライン) グループとして作成した医療者用・患者用クリニカルパス・資料(パワーポイント)提出	観察記録(総括的評価) ピア評価(総括的評価) プロダクト評価(総括的評価)																
	10	◎プレゼンテーション及びディスカッション 作成したクリニカルパス及び資料について、プレゼンテーションし、討議する。	オンラインでのプレゼンテーション及びディスカッション(オンライン)	観察記録(総括的評価) ピア評価(総括的評価) プロダクト評価(総括的評価)																
	11	同上	オンラインでのプレゼンテーション及びディスカッション(オンライン)	観察記録(総括的評価) ピア評価(総括的評価) プロダクト評価(総括的評価)																
	12	クリニカルパスの意義や構成について知り、各疾患に対する検査・治療計画の標準化の必要性を理解する。	課題提出型(個人) 確認課題提出	プロダクト評価(総括的評価)																
	13																			
関連科目	病態・薬物治療に関連した科目全般、実践薬学Ⅰ～Ⅴ、フィジカルアセスメント実習、DI 演習、セルフメディケーション演習、プレファーマシー実習、病院薬局実務実習																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>備考参照</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	備考参照			2				3						
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	備考参照																			
2																				
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>MSD マニュアルプロフェSSIONナル版</td> <td>監訳 福島 雅典</td> <td>WEB</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>治療薬マニュアル</td> <td>高久 史麿 矢崎 義雄</td> <td>医学書院</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>今日の治療指針</td> <td>福井 次夫 高木 誠</td> <td>医学書院</td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	MSD マニュアルプロフェSSIONナル版	監訳 福島 雅典	WEB	2	治療薬マニュアル	高久 史麿 矢崎 義雄	医学書院	3	今日の治療指針	福井 次夫 高木 誠	医学書院			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	MSD マニュアルプロフェSSIONナル版	監訳 福島 雅典	WEB																	
2	治療薬マニュアル	高久 史麿 矢崎 義雄	医学書院																	
3	今日の治療指針	福井 次夫 高木 誠	医学書院																	
評価の時期・方法・基準	演習内の取り組み状況及びプロダクト内容で評価するため、原則、すべての演習に出席すること。演習期間内の①グループワークへの貢献度に関する観察記録等(ピア評価を含む)60点、②プロダクト評価40点を合わせて100点満点とし、60点以上を合格とします。かつ、「臨床準備教育における概略評価」において、本科目で評価対象とするすべての観点で「第1段階」以上に到達していることを単位認定の必須要件とします。なお、本科目で評価対象とする観点については、講義の初めに示します。																			
学生へのメッセージ	クリニカルパスは、医療の質を担保するために、多くの臨床現場で使用されています。この演習を通して、エビデンスに基づいた各疾患とその標準療法を理解し、さらに患者の目線をもって薬物療法を考える力を養って下さい。																			

	<p>河田 興：28年間小児科医師として主にNICUの新生児医療に従事していた。</p> <p>菊田 真穂：星ヶ丘厚生年金病院（現、JCHO星ヶ丘医療センター）で病院薬剤師として12年間勤務し、現在も同施設にて研修を行っている。</p> <p>上田 昌宏：兵庫医科大学病院で、病院薬剤師として6年間勤務し、現在は関西医科大学附属病院で兼職として勤務している。</p> <p>田中 雅幸：関西医科大学附属病院で病院薬剤師として20年間勤務し、現在も同施設で兼職として勤務している。</p>
担当者の研究室等	<p>河田：1号館4F（実践薬学分野）</p> <p>菊田：6号館3F（医療薬学研究室）</p> <p>上田：1号館2F（薬学教育学研究室）</p> <p>田中：1号館1F（統合薬学分野）</p>
備考、事前・事後学習課題	<p>&lt;事前学習&gt;</p> <p>課題となったクリニカルパスの適応疾患及びその疾患の標準療法について自己学習して下さい。：1時間×3回</p> <p>&lt;事後学習&gt;</p> <p>グループ討議の内容について振り返り、課題に対する理解を深めて下さい。発表後は、他の課題となったクリニカルパスの適応疾患及びその疾患の標準療法についてについて自己学習して、理解を深めて下さい。：1時間×1回</p> <p>&lt;教科書&gt;については指定しない。</p> <p>WEB上の各種ガイドラインを参照するとともに、冊子体のガイドラインについてはSGD各グループに貸与する。</p> <p>&lt;参考書&gt;</p> <p>『MSDマニュアル（WEB）』、『治療薬マニュアル』、『今日の治療指針』、各種疾患ガイドライン、4年次までの関連科目で使用した教科書</p>

科目名	グローバルコミュニケーション (中国語)	科目名 (英文)	Global Communication (Chinese)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	A
単位数	1.5	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	左 虹

【本学独自の教育プログラム】  
 ピンインと四声による発音の基本を学び、基礎的な語彙や文法・句型を学ぶ。また、基本句型を使った日常会話の練習を重ねることで、中国語学習における達成感を味わうことができる。

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	発音、ピンイン、単語を学ぶことができる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ウォーミングアップ (漢語・標準語、繁体字・簡体字、外来語、ピンイン)</li> <li>・音節</li> <li>・四声</li> <li>・軽声</li> <li>・単母音+そり舌母音</li> <li>・複母音</li> </ul>	自己学習：p6～p9の録音を聞いて、発音を練習すること。
2	発音、ピンイン、単語を学ぶことができる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・鼻母音</li> <li>・声調の付け方</li> <li>・子音</li> <li>・「er」化音</li> <li>・声調組合せ練習</li> <li>・数字の言い方</li> </ul>	自己学習：p9～p12の録音を聞いて、発音とフレーズを練習すること。	正しく発音できる、ピンインと漢字が書ける。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
3	文法、単語、会話を学ぶことができる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・人称代名詞</li> <li>・動詞述語文</li> <li>・形容詞述語文</li> <li>・修飾語 (副詞)</li> <li>・会話 (初めまして)</li> </ul>	自己学習：p18～p20の録音を聞いて、第1課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (P21) を解答すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
4	文法、単語、会話を学ぶことができる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・判断文</li> <li>・疑問文Ⅰ</li> <li>・構造助詞「的」</li> <li>・指示代名詞Ⅰ</li> <li>・量詞 (助数詞)</li> <li>・会話 (あなたは留学生ですか)</li> </ul>	自己学習：p22～p24の録音を聞いて、第2課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (p26) を解答する。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
5	文法、単語、会話を学ぶことができる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・名詞述語文</li> <li>・指示代名詞Ⅱ</li> <li>・時間の表現</li> <li>・時刻の言い方</li> <li>・時間詞の位置</li> <li>・疑問文Ⅱ</li> <li>・会話 (今日は何の日ですか)</li> </ul>	自己学習：p27～p32の録音を聞いて、第3課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (p33) を解答する。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
6	文法、単語、会話を学ぶことができる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・存在の表現「在」・「有」</li> <li>・所有の表現「有」</li> <li>・連動文</li> <li>・前置詞「在」</li> <li>・副詞「在」</li> <li>・方位詞</li> <li>・願望・意志の表現「想」</li> <li>・会話 (今どこですか)</li> </ul>	自己学習：p34～p38の録音を聞いて、第4課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (p39) を解答すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
7	第1-4課の復習をすることで、習ったものを身に付けることができる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・復習と練習問題</li> <li>・中間テスト</li> </ul>	自己学習：第1-4課の単語、例文、会話を覚える練習をすること。中間テスト (第1-4課) の準備をすること。	中間テストの成績で評価する。100点満点中60点以上で合格。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
8	文法、単語、会話を学ぶことができる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・好き嫌いの表現「喜歡」</li> <li>・疑問文Ⅲ</li> <li>・離合詞</li> <li>・様態・程度補語</li> <li>・可能や能力の表現「会」「能」「可以」</li> <li>・複文Ⅰ (逆接・譲歩)</li> <li>・会話 (演芸が好きですか、それともスポーツが好きですか)</li> </ul>	自己学習：p40～p43の録音を聞いて、第5課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (p45) を解答すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
9	文法、単語、会話を学ぶことができる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・数量・程度を尋ねる疑問詞「多+形容詞」</li> <li>・変化の「了」</li> <li>・比較の表現</li> <li>・当然や必要を表す助動詞「応該」「要」「得」「必須」</li> <li>・使役文 (兼語文)</li> <li>・会話 (妹さんは何歳ですか)</li> </ul>	自己学習：p46～p49の録音を聞いて、第6課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (p50) を解答すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
10	文法、単語、会話を学ぶことができる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・二重目的語構文</li> <li>・動作の完了・実現を示す「了」</li> <li>・「是～的」構文</li> </ul>	自己学習：p51～p54の録音を聞いて、第7課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (p55) を解答すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。

		<ul style="list-style-type: none"> <li>前置詞「從」「到」</li> <li>時間量の表現</li> <li>時間量・動量補語</li> <li>会話（日曜日どこへ遊びに行きましたか）</li> </ul>		
	11	文法、単語、会話を学ぶことができる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>経験を表す「動詞+過」</li> <li>動詞の重ね型</li> <li>強調の表現「疑問詞+都・也〜」「連〜都・也〜」</li> <li>複文Ⅱ（仮定）</li> <li>会話（どの国に行ったことがありますか）</li> </ul>	自己学習：p56～p58の録音を聞いて、第8課の単語、例文、会話を覚え、練習問題（p59）を解答すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
	12	文法、単語、会話を学ぶことができる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>結果補語</li> <li>方向補語</li> <li>可能補語</li> <li>存現文</li> <li>持続を表す「〜着」</li> <li>「有」構文</li> <li>「把」構文</li> <li>会話（本は買えましたか）</li> </ul>	自己学習：p60～p63の録音を聞いて、第9課の単語、例文、会話を覚え、練習問題（p65）を解答すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
	13	第5-9課の復習をすることで、習ったものを身に付けることができる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>復習</li> <li>模擬試験（期末試験のための練習）</li> </ul>	自己学習：第5-9課の単語、例文、会話を覚える練習をすること。期末試験（第5-9課）の準備をすること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。模擬試験の練習問題が解答できる。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
関連科目				
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	エッセンシャルチャイニーズ 中国語の要	廖伊庄・利波雄一	駿河台出版社
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	中日辞典 第3版	北京商務印書館・小学館	小学館
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	普段の課題提出50%と最後の授業日の到達試験50%で評価する。100点満点中60点以上で合格。 新型コロナウイルスの感染拡大状況により、現記載の評価方法・基準等を変更する場合は別途連絡する。			
学生へのメッセージ	努力すればきっと報われる。			
担当者の研究室等	非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	グローバルコミュニケーション（中国語） Bクラスの授業担当者：楊 莉 グローバルコミュニケーション（中国語） Cクラスの授業担当者：王 坤鉞  「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 講義前の予習（テキストを読む。1時間 x13回）、 復習（講義プリントの重要事項をまとめる。1.5時間 X13回）、 自己学習（講義プリントに記載されている確認問題を解答する。）			

科目名	グローバルコミュニケーション (中国語)	科目名 (英文)	Global Communication (Chinese)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	B
単位数	1.5	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	楊 莉

コース・ユニット・一般目標  
 本学独自の教育プログラムで、ピンインと四声による発音の基本を学び、基礎的な語彙や文法・句型を学ぶ。また、基本文型を使った日常会話の練習を重ねることで、中国語学習における達成感を味わうことができる。

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	発音、ピンイン、単語を学ぶことができる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ウオーミングアップ (漢語・標準語、繁体字・簡体字、外来語、ピンイン)</li> <li>・音節</li> <li>・四声</li> <li>・軽声</li> <li>・単母音+そり舌母音</li> <li>・複母音</li> </ul>	講義。 自己学習：p6～p9の録音を聞いて、発音を練習をすること。	正しく発音できる、ピンインと漢字が書ける。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
2	発音、ピンイン、単語を学ぶことができる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・鼻母音</li> <li>・声調の付け方</li> <li>・子音</li> <li>・「er」化音</li> <li>・声調組合せ練習</li> <li>・数字の言い方</li> </ul>	講義。 自己学習：p9～p12の録音を聞いて、発音とフレーズを練習をすること。	正しく発音できる、ピンインと漢字が書ける。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
3	文法、単語、会話を学ぶことができる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・人称代名詞</li> <li>・動詞述語文</li> <li>・形容詞述語文</li> <li>・修飾語 (副詞)</li> <li>・会話 (初めまして)</li> </ul>	講義。 自己学習：p18～p20の録音を聞いて、第1課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (P21) を解答すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
4	文法、単語、会話を学ぶことができる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・判断文</li> <li>・疑問文 I</li> <li>・構造助詞「的」</li> <li>・指示代名詞 I</li> <li>・量詞 (助数詞)</li> <li>・会話 (あなたは留学生ですか)</li> </ul>	講義。 自己学習：p22～p24の録音を聞いて、第2課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (p26) を解答する。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
5	文法、単語、会話を学ぶことができる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・名詞述語文</li> <li>・指示代名詞 II</li> <li>・時間の表現</li> <li>・時刻の言い方</li> <li>・時間詞の位置</li> <li>・疑問文 II</li> <li>・会話 (今日は何の日ですか)</li> </ul>	講義。 自己学習：p27～p32の録音を聞いて、第3課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (p33) を解答する。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
6	文法、単語、会話を学ぶことができる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・存在の表現「在」・「有」</li> <li>・所有の表現「有」</li> <li>・連動文</li> <li>・前置詞「在」</li> <li>・副詞「在」</li> <li>・方位詞</li> <li>・願望・意志の表現「想」</li> <li>・会話 (今どこですか)</li> </ul>	講義。 自己学習：p34～p38の録音を聞いて、第4課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (p39) を解答すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
7	第1-4課の復習をすることで、習ったものを身に付けることができる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・復習と練習問題</li> <li>・中間テスト</li> </ul>	講義。 自己学習：第1-4課の単語、例文、会話を覚える練習をすること。中間テスト (第1-4課) の準備をすること。	中間テストの成績で評価する。100点満点中60点以上で合格。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
8	文法、単語、会話を学ぶことができる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・好き嫌いの表現「喜歡」</li> <li>・疑問文 III</li> <li>・離合詞</li> <li>・様態・程度補語</li> <li>・可能や能力の表現「会」「能」「可以」</li> <li>・複文 I (逆接・譲歩)</li> <li>・会話 (演芸が好きですか、それともスポーツが好きですか)</li> </ul>	講義。 自己学習：p40～p43の録音を聞いて、第5課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (p45) を解答すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
9	文法、単語、会話を学ぶことができる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・数量・程度を尋ねる疑問詞「多+形容詞」</li> <li>・変化の「了」</li> <li>・比較の表現</li> <li>・当然や必要を表す助動詞「應該」「要」「得」「必須」</li> <li>・使役文 (兼語文)</li> <li>・会話 (妹さんは何歳ですか)</li> </ul>	講義。 自己学習：p46～p49の録音を聞いて、第6課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (p50) を解答すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
10	文法、単語、会話を学ぶことができる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・二重目的語構文</li> <li>・動作の完了・実現を示す「了」</li> </ul>	講義。 自己学習：p51～p54の録音を聞いて、第7課の単語、	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「是～的」構文</li> <li>・前置詞「從」「到」</li> <li>・時間量の表現</li> <li>・時間量・動量補語</li> <li>・会話（日曜日どこへ遊びに行きましたか）</li> </ul>	<p>例文、会話を覚え、練習問題（p55）を解答すること。</p>	<p>も参照のこと。</p>
11	<p>文法、単語、会話を学ぶことができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・経験を表す「動詞+過」</li> <li>・動詞の重ね型</li> <li>・強調の表現「疑問詞+都・也～」「連～都・也～」</li> <li>・複文Ⅱ（仮定）</li> <li>・会話（どの国に行ったことがありますか）</li> </ul>	<p>講義。 自己学習：p56～p58の録音を聞いて、第8課の単語、例文、会話を覚え、練習問題（p59）を解答すること。</p>	<p>単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。</p>
12	<p>文法、単語、会話を学ぶことができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・結果補語</li> <li>・方向補語</li> <li>・可能補語</li> <li>・存現文</li> <li>・持続を表す「～着」</li> <li>・「有」構文</li> <li>・「把」構文</li> <li>・会話（本は買えましたか）</li> </ul>	<p>講義。 自己学習：p60～p63の録音を聞いて、第9課の単語、例文、会話を覚え、練習問題（p65）を解答すること。</p>	<p>単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。</p>
13	<p>第5-9課の復習をすることで、習ったものを身に付けることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・復習</li> <li>・模擬試験（期末試験のための練習）</li> </ul>	<p>講義。 自己学習：第5-9課の単語、例文、会話を覚える練習をすること。期末試験（第5-9課）の準備をすること。</p>	<p>単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 模擬試験の練習問題が解答できる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。</p>

関連科目

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	エッセンシャルチャイニーズ 中国語の要	廖伊庄・利波雄一	駿河台出版社
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	中日辞典 第3版	北京商務印書館・小学館	小学館
	2			
	3			

評価の時期・方法・基準  
日頃の課題（宿題）（50％）と期末到達度確認試験（授業の最終日に実施する試験・50％）で評価する。100点満点中60点以上で合格。（新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、レポートの活用による学修評価等、現記載の評価法等を変更する場合があります、その際は別途連絡する。）

学生へのメッセージ  
復習をしてこそはじめて力が付きます。

担当者の研究室等  
非常勤講師室

備考、事前・事後学習課題  
グローバルコミュニケーション（中国語） Aクラスの授業担当者：左 虹  
グローバルコミュニケーション（中国語） Cクラスの授業担当者：王 坤鈇  
  
「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」  
講義前の予習（テキストを読む。1時間 x13回）、  
復習（講義プリントの重要事項をまとめる。1.5時間 X13回）、  
自己学習（講義プリントに収載されている確認問題を解答する。）

科目名	グローバルコミュニケーション (中国語)	科目名 (英文)	Global Communication (Chinese)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	C
単位数	1.5	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	王 坤鈺

コース・ユニット・一般目標  
 本学独自の教育プログラムで、ピンインと四声による発音の基本を学び、基礎的な語彙や文法・句型を学ぶ。また、基本文型を使った日常会話の練習を重ねることで、中国語学習における達成感を味わうことができる。

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	発音、ピンイン、単語を学ぶことができる。 ・ウオーミングアップ (漢語・標準語、繁体字・簡体字、外来語、ピンイン) ・音節 ・四声 ・軽声 ・単母音+そり舌母音 ・複母音	講義。 自己学習：p6～p9の録音を聞いて、発音を練習をすること。	正しく発音できる、ピンインと漢字が書ける。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
2	発音、ピンイン、単語を学ぶことができる。 ・鼻母音 ・声調の付け方 ・子音 ・「er」化音 ・声調組合せ練習 ・数字の言い方	講義。 自己学習：p9～p12の録音を聞いて、発音とフレーズを練習をすること。	正しく発音できる、ピンインと漢字が書ける。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
3	文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・人称代名詞 ・動詞述語文 ・形容詞述語文 ・修飾語 (副詞) ・会話 (初めまして)	講義。 自己学習：p18～p20の録音を聞いて、第1課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (P21) を解答すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
4	文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・判断文 ・疑問文Ⅰ ・構造助詞「的」 ・指示代名詞Ⅰ ・量詞 (助数詞) ・会話 (あなたは留学生ですか)	講義。 自己学習：p22～p24の録音を聞いて、第2課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (p26) を解答する。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
5	文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・名詞述語文 ・指示代名詞Ⅱ ・時間の表現 ・時刻の言い方 ・時間詞の位置 ・疑問文Ⅱ ・会話 (今日は何の日ですか)	講義。 自己学習：p27～p32の録音を聞いて、第3課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (p33) を解答する。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
6	文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・存在の表現「在」・「有」 ・所有の表現「有」 ・連動文 ・前置詞「在」 ・副詞「在」 ・方位詞 ・願望・意志の表現「想」 ・会話 (今どこですか)	講義。 自己学習：p34～p38の録音を聞いて、第4課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (p39) を解答すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
7	第1-4課の復習をすることで、習ったものを身に付けることができる。 ・復習と練習問題 ・中間テスト	講義。 自己学習：第1-4課の単語、例文、会話を覚える練習をすること。中間テスト (第1-4課) の準備をすること。	中間テストの成績で評価する。100点満点中60点以上で合格。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
8	文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・好き嫌いの表現「喜歡」 ・疑問文Ⅲ ・離合詞 ・様態・程度補語 ・可能や能力の表現「会」「能」「可以」 ・複文Ⅰ (逆接・譲歩) ・会話 (演芸が好きですか、それともスポーツが好きですか)	講義。 自己学習：p40～p43の録音を聞いて、第5課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (p45) を解答すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
9	文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・数量・程度を尋ねる疑問詞「多+形容詞」 ・変化の「了」 ・比較の表現 ・当然や必要を表す助動詞「應該」「要」「得」「必須」 ・使役文 (兼語文) ・会話 (妹さんは何歳ですか)	講義。 自己学習：p46～p49の録音を聞いて、第6課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (p50) を解答すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
10	文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・二重目的語構文 ・動作の完了・実現を示す「了」	講義。 自己学習：p51～p54の録音を聞いて、第7課の単語、	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・「是～的」構文</li> <li>・前置詞「從」「到」</li> <li>・時間量の表現</li> <li>・時間量・動量補語</li> <li>・会話（日曜日どこへ遊びに行きましたか）</li> </ul>	<p>例文、会話を覚え、練習問題（p55）を解答すること。</p>	<p>も参照のこと。</p>
	11	<p>文法、単語、会話を学ぶことができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・経験を表す「動詞+過」</li> <li>・動詞の重ね型</li> <li>・強調の表現「疑問詞+都・也～」「連～都・也～」</li> <li>・複文Ⅱ（仮定）</li> <li>・会話（どの国に行ったことがありますか）</li> </ul>	<p>講義。 自己学習：p56～p58の録音を聞いて、第8課の単語、例文、会話を覚え、練習問題（p59）を解答すること。</p>	<p>単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。</p>
	12	<p>文法、単語、会話を学ぶことができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・結果補語</li> <li>・方向補語</li> <li>・可能補語</li> <li>・存現文</li> <li>・持続を表す「～着」</li> <li>・「有」構文</li> <li>・「把」構文</li> <li>・会話（本は買えましたか）</li> </ul>	<p>講義。 自己学習：p60～p63の録音を聞いて、第9課の単語、例文、会話を覚え、練習問題（p65）を解答すること。</p>	<p>単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。</p>
	13	<p>第5-9課の復習をすることで、習ったものを身に付けることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・復習</li> <li>・模擬試験（期末試験のための練習）</li> </ul>	<p>講義。 自己学習：第5-9課の単語、例文、会話を覚える練習をすること。期末試験（第5-9課）の準備をすること。</p>	<p>単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 模擬試験の練習問題が解答できる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。</p>
関連科目				
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	エッセンシャルチャイニーズ 中国語の要	廖伊庄・利波雄一	駿河台出版社
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	中日辞典 第3版	北京商務印書館・小学館	小学館
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>日頃の課題（宿題）（50%）と期末到達度確認試験（授業の最終日に実施する試験50%）で評価する。100点満点中60点以上で合格。（新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、レポートの活話用による学修評価等、現記載の評価法等を変更する場合があります、その際は別途連絡する。）</p>			
学生へのメッセージ	<p>復習をしてこそはじめて力が付きます。</p>			
担当者の研究室等	<p>非常勤講師室</p>			
備考、事前・事後学習課題	<p>グローバルコミュニケーション（中国語） Aクラスの授業担当者：左 虹 グローバルコミュニケーション（中国語） Bクラスの授業担当者：楊 莉</p> <p>「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 講義前の予習（テキストを読む。1時間x13回）、 復習（講義プリントの重要事項をまとめる。1.5時間X13回）、 自己学習（講義プリントに収載されている確認問題を解答する。）</p>			

科目名	グローバルコミュニケーション (中国語)	科目名 (英文)	Global Communication (Chinese)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	D
単位数	1.5	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	左 虹

コース・ユニット・一般目標 【本学独自の教育プログラム】  
ピンインと四声による発音の基本を学び、基礎的な語彙や文法・句型を学ぶ。また、基本句型を使った日常会話の練習を重ねることで、中国語学習における達成感を味わうことができる。

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	発音、ピンイン、単語を学ぶことができる。 ・ウォーミングアップ (漢語・標準語、繁体字・簡体字、外来語、ピンイン) ・音節 ・四声 ・軽声 ・単母音+そり舌母音 ・複母音	自己学習：p6～p9の録音を聞いて、発音を練習をすること。
2	発音、ピンイン、単語を学ぶことができる。 ・鼻母音 ・声調の付け方 ・子音 ・「er」化音 ・声調組合せ練習 ・数字の言い方	自己学習：p9～p12の録音を聞いて、発音とフレーズを練習をすること。	正しく発音できる、ピンインと漢字が書ける。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
3	文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・人称代名詞 ・動詞述語文 ・形容詞述語文 ・修飾語 (副詞) ・会話 (初めまして)	自己学習：p18～p20の録音を聞いて、第1課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (P21) を解答すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
4	文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・判断文 ・疑問文Ⅰ ・構造助詞「的」 ・指示代名詞Ⅰ ・量詞 (助数詞) ・会話 (あなたは留学生ですか)	自己学習：p22～p24の録音を聞いて、第2課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (p26) を解答すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
5	文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・名詞述語文 ・指示代名詞Ⅱ ・時間の表現 ・時刻の言い方 ・時間詞の位置 ・疑問文Ⅱ ・会話 (今日は何の日ですか)	自己学習：p27～p32の録音を聞いて、第3課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (p33) を解答すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
6	文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・存在の表現「在」・「有」 ・所有の表現「有」 ・連動文 ・前置詞「在」 ・副詞「在」 ・方位詞 ・願望・意志の表現「想」 ・会話 (今どこですか)	自己学習：p34～p38の録音を聞いて、第4課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (p39) を解答すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
7	第1-4課の復習をすることで、習ったものを身に付けることができる。 ・復習と練習問題 ・中間テスト	自己学習：第1-4課の単語、例文、会話を覚える練習をすること。中間テスト (第1-4課) の準備をすること。	中間テストの成績で評価する。100点満点中60点以上で合格。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
8	文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・好き嫌いの表現「喜歡」 ・疑問文Ⅲ ・離合詞 ・様態・程度補語 ・可能や能力の表現「会」「能」「可以」 ・複文Ⅰ (逆接・譲歩) ・会話 (演芸が好きですか、それともスポーツが好きですか)	自己学習：p40～p43の録音を聞いて、第5課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (p45) を解答すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
9	文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・数量・程度を尋ねる疑問詞「多+形容詞」 ・変化の「了」 ・比較の表現 ・当然や必要を表す助動詞「応該」「要」「得」「必須」 ・使役文 (兼語文) ・会話 (妹さんは何歳ですか)	自己学習：p46～p49の録音を聞いて、第6課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (p50) を解答すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
10	文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・二重目的語構文 ・動作の完了・実現を示す「了」 ・「是～的」構文	自己学習：p51～p54の録音を聞いて、第7課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (p55) を解答すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。

		<ul style="list-style-type: none"> <li>前置詞「從」「到」</li> <li>時間量の表現</li> <li>時間量・動量補語</li> <li>会話（日曜日どこへ遊びに行きましたか）</li> </ul>		
	11	文法、単語、会話を学ぶことができる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>経験を表す「動詞+過」</li> <li>動詞の重ね型</li> <li>強調の表現「疑問詞+都・也〜」「連〜都・也〜」</li> <li>複文Ⅱ（仮定）</li> <li>会話（どの国に行ったことがありますか）</li> </ul>	自己学習：p56～p58の録音を聞いて、第8課の単語、例文、会話を覚え、練習問題（p59）を解答すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
	12	文法、単語、会話を学ぶことができる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>結果補語</li> <li>方向補語</li> <li>可能補語</li> <li>存現文</li> <li>持続を表す「〜着」</li> <li>「有」構文</li> <li>「把」構文</li> <li>会話（本は買えましたか）</li> </ul>	自己学習：p60～p63の録音を聞いて、第9課の単語、例文、会話を覚え、練習問題（p65）を解答すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
	13	第5-9課の復習をすることで、習ったものを身に付けることができる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>復習</li> <li>模擬試験（期末試験のための練習）</li> </ul>	自己学習：第5-9課の単語、例文、会話を覚える練習をすること。期末試験（第5-9課）の準備をすること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。模擬試験の練習問題が解答できる。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
関連科目				
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	エッセンシャルチャイニーズ 中国語の要	廖伊庄・利波雄一	駿河台出版社
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	中日辞典 第3版	北京商務印書館・小学館	小学館
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	普段の課題提出50%と最後の授業日の到達試験50%で評価する。100点満点中60点以上で合格。 新型コロナウイルスの感染拡大状況により、現記載の評価方法・基準等を変更する場合は別途連絡する。			
学生へのメッセージ	努力すれば、きっと報われる。			
担当者の研究室等	非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	グローバルコミュニケーション（中国語） Eクラスの授業担当者：楊 莉 グローバルコミュニケーション（中国語） Fクラスの授業担当者：王 坤鉉  「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 講義前の予習（テキストを読む。1時間x13回）、 復習（講義プリントの重要事項をまとめる。1.5時間x13回）、 自己学習（講義プリントに記載されている確認問題を解答する。）			

科目名	グローバルコミュニケーション (中国語)	科目名 (英文)	Global Communication (Chinese)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	E
単位数	1.5	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	楊 莉

コース・ユニット・一般目標  
 本学独自の教育プログラムで、ピンインと四声による発音の基本を学び、基礎的な語彙や文法・句型を学ぶ。また、基本文型を使った日常会話の練習を重ねることで、中国語学習における達成感を味わうことができる。

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	発音、ピンイン、単語を学ぶことができる。 ・ウオーミングアップ (漢語・標準語、繁体字・簡体字、外来語、ピンイン) ・音節 ・四声 ・軽声 ・単母音+そり舌母音 ・複母音	講義。 自己学習：p6～p9の録音を聞いて、発音を練習をすること。	正しく発音できる、ピンインと漢字が書ける。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
2	発音、ピンイン、単語を学ぶことができる。 ・鼻母音 ・声調の付け方 ・子音 ・「er」化音 ・声調組合せ練習 ・数字の言い方	講義。 自己学習：p9～p12の録音を聞いて、発音とフレーズを練習をすること。	正しく発音できる、ピンインと漢字が書ける。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
3	文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・人称代名詞 ・動詞述語文 ・形容詞述語文 ・修飾語 (副詞) ・会話 (初めまして)	講義。 自己学習：p18～p20の録音を聞いて、第1課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (P21) を解答すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
4	文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・判断文 ・疑問文 I ・構造助詞「的」 ・指示代名詞 I ・量詞 (助数詞) ・会話 (あなたは留学生ですか)	講義。 自己学習：p22～p24の録音を聞いて、第2課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (p26) を解答する。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
5	文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・名詞述語文 ・指示代名詞 II ・時間の表現 ・時刻の言い方 ・時間詞の位置 ・疑問文 II ・会話 (今日は何の日ですか)	講義。 自己学習：p27～p32の録音を聞いて、第3課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (p33) を解答する。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
6	文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・存在の表現「在」・「有」 ・所有の表現「有」 ・連動文 ・前置詞「在」 ・副詞「在」 ・方位詞 ・願望・意志の表現「想」 ・会話 (今どこですか)	講義。 自己学習：p34～p38の録音を聞いて、第4課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (p39) を解答すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
7	第1-4課の復習をすることで、習ったものを身に付けることができる。 ・復習と練習問題 ・中間テスト	講義。 自己学習：第1-4課の単語、例文、会話を覚える練習をすること。中間テスト(第1-4課)の準備をすること。	中間テストの成績で評価する。100点満点中60点以上で合格。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
8	文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・好き嫌いの表現「喜歡」 ・疑問文 III ・離合詞 ・様態・程度補語 ・可能や能力の表現「会」「能」「可以」 ・複文 I (逆接・譲歩) ・会話 (演芸が好きですか、それともスポーツが好きですか)	講義。 自己学習：p40～p43の録音を聞いて、第5課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (p45) を解答すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
9	文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・数量・程度を尋ねる疑問詞「多+形容詞」 ・変化の「了」 ・比較の表現 ・当然や必要を表す助動詞「應該」「要」「得」「必須」 ・使役文 (兼語文) ・会話 (妹さんは何歳ですか)	講義。 自己学習：p46～p49の録音を聞いて、第6課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (p50) を解答すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
10	文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・二重目的語構文 ・動作の完了・実現を示す「了」	講義。 自己学習：p51～p54の録音を聞いて、第7課の単語、	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「是～的」構文</li> <li>・前置詞「從」「到」</li> <li>・時間量の表現</li> <li>・時間量・動量補語</li> <li>・会話（日曜日どこへ遊びに行きましたか）</li> </ul>	<p>例文、会話を覚え、練習問題（p55）を解答すること。</p>	<p>も参照のこと。</p>
11	<p>文法、単語、会話を学ぶことができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・経験を表す「動詞+過」</li> <li>・動詞の重ね型</li> <li>・強調の表現「疑問詞+都・也～」「連～都・也～」</li> <li>・複文Ⅱ（仮定）</li> <li>・会話（どの国に行ったことがありますか）</li> </ul>	<p>講義。 自己学習：p56～p58の録音を聞いて、第8課の単語、例文、会話を覚え、練習問題（p59）を解答すること。</p>	<p>単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。</p>
12	<p>文法、単語、会話を学ぶことができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・結果補語</li> <li>・方向補語</li> <li>・可能補語</li> <li>・存現文</li> <li>・持続を表す「～着」</li> <li>・「有」構文</li> <li>・「把」構文</li> <li>・会話（本は買えましたか）</li> </ul>	<p>講義。 自己学習：p60～p63の録音を聞いて、第9課の単語、例文、会話を覚え、練習問題（p65）を解答すること。</p>	<p>単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。</p>
13	<p>第5-9課の復習をすることで、習ったものを身に付けることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・復習</li> <li>・模擬試験（期末試験のための練習）</li> </ul>	<p>講義。 自己学習：第5-9課の単語、例文、会話を覚える練習をすること。期末試験（第5-9課）の準備をすること。</p>	<p>単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 模擬試験の練習問題が解答できる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。</p>

関連科目

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	エッセンシャルチャイニーズ 中国語の要	廖伊庄・利波雄一	駿河台出版社
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	中日辞典 第3版	北京商務印書館・小学館	小学館
	2			
	3			

評価の時期・方法・基準  
日頃の課題（宿題）（50％）と期末到達度確認試験（授業の最終日に実施する試験・50％）で評価する。100点満点中60点以上で合格。（新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、レポートの活用による学修評価等、現記載の評価法等を変更する場合があります、その際は別途連絡する。）

学生へのメッセージ  
復習をしてこそはじめて力が付きます。

担当者の研究室等  
非常勤講師室

備考、事前・事後学習課題  
グローバルコミュニケーション（中国語） Dクラスの授業担当者：左 虹  
グローバルコミュニケーション（中国語） Fクラスの授業担当者：王 坤鈺  
  
「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」  
講義前の予習（テキストを読む。1時間 x13回）、  
復習（講義プリントの重要事項をまとめる。1.5時間 X13回）、  
自己学習（講義プリントに収載されている確認問題を解答する。）

科目名	グローバルコミュニケーション (中国語)	科目名 (英文)	Global Communication (Chinese)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	F
単位数	1.5	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	王 坤鈺

コース・ユニット・一般目標  
 本学独自の教育プログラムで、ピンインと四声による発音の基本を学び、基礎的な語彙や文法・句型を学ぶ。また、基本文型を使った日常会話の練習を重ねることで、中国語学習における達成感を味わうことができる。

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	発音、ピンイン、単語を学ぶことができる。 ・ウオーミングアップ (漢語・標準語、繁体字・簡体字、外来語、ピンイン) ・音節 ・四声 ・軽声 ・単母音+そり舌母音 ・複母音	講義。 自己学習：p6～p9の録音を聞いて、発音を練習をすること。	正しく発音できる、ピンインと漢字が書ける。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
2	発音、ピンイン、単語を学ぶことができる。 ・鼻母音 ・声調の付け方 ・子音 ・「er」化音 ・声調組合せ練習 ・数字の言い方	講義。 自己学習：p9～p12の録音を聞いて、発音とフレーズを練習をすること。	正しく発音できる、ピンインと漢字が書ける。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
3	文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・人称代名詞 ・動詞述語文 ・形容詞述語文 ・修飾語 (副詞) ・会話 (初めまして)	講義。 自己学習：p18～p20の録音を聞いて、第1課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (P21) を解答すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
4	文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・判断文 ・疑問文Ⅰ ・構造助詞「的」 ・指示代名詞Ⅰ ・量詞 (助数詞) ・会話 (あなたは留学生ですか)	講義。 自己学習：p22～p24の録音を聞いて、第2課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (p26) を解答する。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
5	文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・名詞述語文 ・指示代名詞Ⅱ ・時間の表現 ・時刻の言い方 ・時間詞の位置 ・疑問文Ⅱ ・会話 (今日は何の日ですか)	講義。 自己学習：p27～p32の録音を聞いて、第3課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (p33) を解答する。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
6	文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・存在の表現「在」・「有」 ・所有の表現「有」 ・連動文 ・前置詞「在」 ・副詞「在」 ・方位詞 ・願望・意志の表現「想」 ・会話 (今どこですか)	講義。 自己学習：p34～p38の録音を聞いて、第4課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (p39) を解答すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
7	第1-4課の復習をすることで、習ったものを身に付けることができる。 ・復習と練習問題 ・中間テスト	講義。 自己学習：第1-4課の単語、例文、会話を覚える練習をすること。中間テスト (第1-4課) の準備をすること。	中間テストの成績で評価する。100点満点中60点以上で合格。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
8	文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・好き嫌いの表現「喜歡」 ・疑問文Ⅲ ・離合詞 ・様態・程度補語 ・可能や能力の表現「会」「能」「可以」 ・複文Ⅰ (逆接・譲歩) ・会話 (演芸が好きですか、それともスポーツが好きですか)	講義。 自己学習：p40～p43の録音を聞いて、第5課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (p45) を解答すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
9	文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・数量・程度を尋ねる疑問詞「多+形容詞」 ・変化の「了」 ・比較の表現 ・当然や必要を表す助動詞「應該」「要」「得」「必須」 ・使役文 (兼語文) ・会話 (妹さんは何歳ですか)	講義。 自己学習：p46～p49の録音を聞いて、第6課の単語、例文、会話を覚え、練習問題 (p50) を解答すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
10	文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・二重目的語構文 ・動作の完了・実現を示す「了」	講義。 自己学習：p51～p54の録音を聞いて、第7課の単語、	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・「是～的」構文</li> <li>・前置詞「從」「到」</li> <li>・時間量の表現</li> <li>・時間量・動量補語</li> <li>・会話（日曜日どこへ遊びに行きましたか）</li> </ul>	<p>例文、会話を覚え、練習問題（p55）を解答すること。</p>	も参照のこと。
	11	<p>文法、単語、会話を学ぶことができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・経験を表す「動詞+過」</li> <li>・動詞の重ね型</li> <li>・強調の表現「疑問詞+都・也～」「連～都・也～」</li> <li>・複文Ⅱ（仮定）</li> <li>・会話（どの国に行ったことがありますか）</li> </ul>	<p>講義。 自己学習：p56～p58の録音を聞いて、第8課の単語、例文、会話を覚え、練習問題（p59）を解答すること。</p>	<p>単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。</p>
	12	<p>文法、単語、会話を学ぶことができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・結果補語</li> <li>・方向補語</li> <li>・可能補語</li> <li>・存現文</li> <li>・持続を表す「～着」</li> <li>・「有」構文</li> <li>・「把」構文</li> <li>・会話（本は買えましたか）</li> </ul>	<p>講義。 自己学習：p60～p63の録音を聞いて、第9課の単語、例文、会話を覚え、練習問題（p65）を解答すること。</p>	<p>単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。</p>
	13	<p>第5-9課の復習をすることで、習ったものを身に付けることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・復習</li> <li>・模擬試験（期末試験のための練習）</li> </ul>	<p>講義。 自己学習：第5-9課の単語、例文、会話を覚える練習をすること。期末試験（第5-9課）の準備をすること。</p>	<p>単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 模擬試験の練習問題が解答できる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。</p>
関連科目				
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	エッセンシャルチャイニーズ 中国語の要	廖伊庄・利波雄一	駿河台出版社
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	中日辞典 第3版	北京商務印書館・小学館	小学館
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>日頃の課題（宿題）（50%）と期末到達度確認試験（授業の最終日に実施する試験 50%）で評価する。100点満点中60点以上で合格。（新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、レポートの活話用による学修評価等、現記載の評価法等を変更する場合があります、その際は別途連絡する。）</p>			
学生へのメッセージ	<p>復習をしてこそはじめて力が付きます。</p>			
担当者の研究室等	<p>非常勤講師室</p>			
備考、事前・事後学習課題	<p>グローバルコミュニケーション（中国語） Dクラスの授業担当者：左 虹 グローバルコミュニケーション（中国語） Eクラスの授業担当者：楊 莉</p> <p>「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 講義前の予習（テキストを読む。1時間 x13回）、 復習（講義プリントの重要事項をまとめる。1.5時間 X13回）、 自己学習（講義プリントに収載されている確認問題を解答する。）</p>			

科目名	グローバルコミュニケーション (韓国語)	科目名 (英文)	Global Communication (Korean)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	A
単位数	1.5	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	沈 明姫

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>【本学独自の教育プログラム】</p> <p>英語、中国語といった外国語に比べると、韓国語はまず不慣れな姿のハングルを習得しなければならないです。しかし学習してみると子音と母音でできているハングルはローマ字の組み合わせ方とよく似ていて、思ったより覚えやすい文字です。ぜひ楽しく学んでみましょう。そして韓国語を学ぶことで、日本語との類似点と同じ漢字文化圏故の、様々な言葉や表現の共通点を発見することが出来ます。隣の国、韓国を真の意味で近い国として実感し、韓国の歴史や文化に興味を深めることと、両国がより近い関係に回復できるきっかけとなつてほしいと望みます。私に取って外国語である日本語を、習得する過程から得られた経験を踏まえ、初めて韓国語を学ぶ皆さんに、楽しくやさしく学ぶことが出来るように心掛けます。</p>
-----------------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
2	ハングル1 基本母音 6つ 基本子音 5つを学ぶ。	授業内容：子音一つ、母音一つを組み合わせて30文字を読み書きする。そして30文字でできる単語を学ぶ。 (Teams/ライン)	復習、課題：テキストp19単語の意味、発音記号、ハングルの書く練習を完成して写真を撮ってラインに送る。
3	ハングル2 重母音4つ、基本子音5つお勉強する。	授業内容：母音10と子音10を組み合わせて100文字を読み書きの練習。 100文字を使った韓国語の単語を学ぶ。 (Teams/ライン)	復習、課題：テキストp26, 27単語の意味、発音記号、ハングルの書く練習を完成して写真を撮ってラインに送る。
4	激音子音4つを学び、発音ができるようになる。	授業内容：テキストp35の基本子音のアレンジ形(激音)を学ぶ。 日本のひらがなの音をハングルに置き換えて書く。(前半) 自分の名前をハングルで書いて見る。 (Teams/ライン)	復習、課題：テキストp37単語の意味、発音記号、ハングルの書く練習を完成して写真を撮ってラインに送る。 自分の名前をハングルで書いて見る。
5	二重母音と外来語を読む。	授業内容：テキストp29の二重母音1を学ぶ。 日本のひらがなの音をハングルに置き換えて書く。(後半) 外来語I (Teams/ライン)	復習、課題：テキストp31単語の意味、発音記号、ハングルの書く練習を完成して写真を撮ってラインに送る。 外来語Iを完成して提出
6	農音子音5つを学ぶ。 スマートフォンを用いて打ってみる。	授業内容：テキストp36の基本子音のアレンジ形(濃音)を学ぶ。 完成したひらがなのハングル表を見ながら、スマートフォンを用いて、ハングルの打ち込んだり読んだりしながら、会話を試みる。 世界の国と首都を読む練習 (Teams/ライン)	復習、課題：テキストp38単語の意味、発音記号、ハングルの書く練習を完成して写真を撮ってラインに送る。 世界の国と首都を読む練習プリントを完成して提出
7	ハングルを用いて会話することができる。	授業内容：テキストp30の二重母音2を学ぶ。 ハングルで出来たアンケートにハングルで答える。(前半) (Teams/ライン)	復習、課題：テキストp31, 32単語の意味、発音記号、ハングルの書く練習を完成して写真を撮ってラインに送る。 外来語IIを完成して提出
8	韓国で使われている外来語を読んで意味がわかる。	授業内容：パッチムについて全体を説明しp43学ぶ。 ハングルで出来たアンケートにハングルで答える。(後半) (Teams/ライン)	復習、課題：テキストp45単語の意味、発音記号、ハングルの書く練習を完成して写真を撮ってラインに送る。 ハングルで出来たアンケートにハングルで答えるプリントを完成して提出。
9	ハングルの全ての構造が理解できる。読めるのみならず、単語を覚えかけるようになる。	授業内容：パッチムについて全体を説明しp44学ぶ。 P47, 48の絵を見て、ハングルの単語を書く	復習、課題：P47, 48の絵を見て、ハングルの単語を書き写真を撮ってラインに送る。

	10	ハングルを使ったライン通信	(Teams/ライン) ハングルを使ったライン通信 (Teams/ライン)	ハングルを使ったライン通信
	11	日韓・韓日辞書の使い方を覚え、全ての単語を調べることができる。 音読テスト用の言語を配布	授業内容：p 49, 50 単語を辞書で意味を調べ、書く練習をする。 特に難しい発音の二重母音の単語を正しい発音で読む。 (Teams/ライン)	復習、課題：P 49, 50 単語の意味、発音記号、ハングルの書く練習を完成して写真を撮ってラインに送る。 二重母音プリントを完成して録音して提出。
	12	第6章	授業内容：P 53 ~です/~ですかと7種類の助詞表をまとめる。 ~が、~は、~を、~に、~でを使った作文練習。 簡単な挨拶と自己の作文をする。 (Teams/ライン)	復習、課題：助詞練習用のプリント完成して写真を撮ってラインに送る。
	13	音読テスト	私が送った音読用の原稿(一人2分程度)を使って、読む練習をした後、ラインの録音を送る。 (ライン)	
関連科目	韓国語基礎会話			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	美しい韓国語 1-1 初級 教科書	韓国語教育開発研究院	EKO ランゲージセンター
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	平常点 100% 評価の時期：毎回の授業時 方法・基準：課題等 ※再受験の学生は、最終レポート100%で評価する。 (ただし、レポートの提出評価方法などは教員に必ず確認すること。)			
学生へのメッセージ	遠隔授業で、初めて接する語学の文字と発音など、学習することに於いて困難が多々あると思います。 そこで、授業のツールとして Teams に加え、ラインを使いたいと思いますので、一旦、次のラインに繋がってください。 ライン ID：simmh71 です。もしも私から返信がない場合はメールしてください。 myounghee2018@gmail.com			
担当者の研究室等	平時には非常勤講師室。 遠隔授業時には、在宅			
備考、事前・事後学習課題	毎回、課題揭示前の予習(テキストを読む、単語を覚える。 1時間 x12回)			

科目名	グローバルコミュニケーション (韓国語)	科目名 (英文)	Global Communication (Korean)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	B
単位数	1.5	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	小石 佳子

コース・ユニット・一般目標	<p>【本学独自の教育プログラム】</p> <p>授業は、学期の前半には、韓国語の文字を正確に発音し、書けるように練習すると同時に、挨拶を含む基本会話を楽しく勉強していけるよう心掛ける。学期の後半には、韓国語の基本的な文法の勉強と練習に重点をおく。</p> <p>授業の目標は、初めて韓国語を学ぶ学生を対象に、韓国語の発音、文法を学び、基本的な読み書きと簡単な会話ができるようにする。合わせて、韓国語の背景である韓国社会、文化、慣習についても触れていくことで、言葉の勉強だけでなく、韓国についても学べる機会を提供したい。</p>
---------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
2	子音と複合母音が読めるようになる。少し難しくなるが、パッチムが分かるようになると、文字は読めるようになる。	発音と文字の仕組み②子音と複合母音、パッチム 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、4回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート20%として評価し、60点以上を合格とする。
3	会話の基本である、自己紹介と挨拶ができるようになる。職業の名前を覚える。	自己紹介と挨拶① 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、4回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート20%として評価し、60点以上を合格とする。
4	出身を含むもう少し詳しい自己紹介が出来るようになる。地名の勉強も合わせてする。	自己紹介と挨拶② 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、4回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート20%として評価し、60点以上を合格とする。
5	否定文、否定形の表現が使えるようになる。会話の幅が広がる。	否定文と否定形について学ぶ ある/ない、する/しない 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、4回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート20%として評価し、60点以上を合格とする。
6	日本語の漢数詞に似ている表現の他に、韓国語固有の数詞についても言えるようになる。時計の読みが出来るようになる。	漢数詞、固有数詞、時計の読み方について学ぶ 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、4回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート20%として評価し、60点以上を合格とする。

			る。	
			敬語を学ぶ	
	7	敬語は韓国語の勉強において大事な部分、敬語の表現が使えるようになる。	教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、4回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート20%として評価し、60点以上を合格とする。
	8	過去形が分かるようになる。会話の幅が広がるようになる。	過去形について学ぶ	
			教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、4回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート20%として評価し、60点以上を合格とする。
	9	過去形の表現とリンクするが、現在進行形、未来形の表現が身に付くと会話の幅がもっと広がるようになる。	現在進行形、未来形について学ぶ	
			教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、4回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート20%として評価し、60点以上を合格とする。
	10	ここまで勉強すると、簡単な会話はできるようになる。	可能/不可能の表現について学ぶ	
			教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、4回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート20%として評価し、60点以上を合格とする。
	11	内容的に徐々に難しくなるが、気持ちの表現ができるようになる。	願望、禁止の表現について学ぶ	
			教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、4回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート20%として評価し、60点以上を合格とする。
	12	もっと難しくなるが、気持ちの表現の幅が広がるようになる。	義務、意志、推量の表現について学ぶ	
			教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、4回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート20%として評価し、60点以上を合格とする。
	13	4回目の小テスト、全体の纏めで一学期の総括ができる。簡単な読み書きと会話ができるようになる。	全体の纏め、最終小テストを実施する	
			教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、4回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート20%として評価し、60点以上を合格とする。

関連科目				
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	「基礎から学ぶ」韓国語講座(初級)(改訂版)	木内明	国書刊行会
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>講義実施期間内に4回実施予定の小テスト(筆記)80%、レポート20%として評価し、60点以上を合格とする。</p> <p>定期テストを実施しないため、小テストは必ず受けてください。レポートは12回目授業の日に提出してもらいます。</p> <p>再受験対象者(4回の小テストと1回のレポート提出は必須)には別途レポートを課して可否を判断します。</p>			
学生へのメッセージ	<p>全員参加形式で進めるので、積極的な参加をお願いしたい。可能な範囲内で、時間割通り学習を進めてもらいたい。習ったことはしっかりと復讐して次回の授業に臨んでもらいたい。お時間のある時は目を通す程度で結構なので、次回の授業内容を確認することにしてしまおう。</p> <p>毎週皆様にお会いするのを楽しみにしております。</p>			
担当者の研究室等				
備考、事前・事後学習課題	<p>お時間のある時に目を通す程度で結構なので、次回の授業内容を確認することにしてしまおう。授業に合わせて復習は1.5時間×13回;4回の小テスト対策として追加で2時間×4回の自宅学習が最低必要になる。</p> <p>毎週の授業前、終了後の質問、大歓迎です。第一回目授業で連絡手段を案内するので、質問などはメールにてお願いしたい。</p>			

科目名	グローバルコミュニケーション（韓国語）	科目名（英文）	Global Communication (Korean)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	C
単位数	1.5	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	周 相動

コース・ユニット・一般目標  
 本学独自の教育プログラムによって授業を進めていきます。  
 韓国語は、世界で一番日本語に似ている言葉であるため、日本人に一番学びやすい言葉でもあります。  
 両言葉の共通点と相違点に注意しながら学ぶことで多言語より早く習得できます。  
 ハングル文字の読み書きから初級レベルの日常会話が身につけることを目指します。

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	ハングルの文字 基本母音や子音(1) ハングル文字の仕組みを理解する	教科書 p. 1~5 読む練習 20分 書く練習 20分	基本的な文字の読み方、書き方をチェックする
2	基本母音や子音(2) 基本母音の文字を覚える	教科書 p. 6~11 読む練習 20分 書く練習 20分	基本母音と子音の文字を覚えているか確認する
3	子音（激音と濃音） 複合母音 子音の発音変化を理解する	教科書 p. 12~15 読む練習 20分 書く練習 20分	子音（激音と濃音）と複合母音の読み方をチェックする
4	終声（パッチム） 発音変化 パッチムの区別を理解する	教科書 p. 16~19 読む練習 20分 書く練習 20分	パッチムある単語の読み方をチェックする
5	韓国人ですか。 自己紹介ができる	教科書 p. 20~25 読む練習 20分 書く練習 20分	簡単な自己紹介を韓国語でできるか確認する。 教科書の練習問題をチェックする。
6	学生ですか ～は、 ～です、 ～ですかを理解する	教科書 p. 28~31 読む練習 20分 書く練習 20分	教科書本文の読み方と練習問題をチェックする
7	何時ですか。 時間の言い方 数詞を覚える	教科書 p. 32~35 読む練習 20分 書く練習 20分	教科書本文の読み方と練習問題をチェックする
8	野球選手ではありません。 ～ではありません。を理解する	教科書 p. 36~39 読む練習 20分 書く練習 20分	教科書本文の読み方と練習問題をチェックする
9	これは何ですか。 指示代名詞を使った表現を理解する	教科書 p. 40~43 読む練習 20分 書く練習 20分	教科書本文の読み方と練習問題をチェックする
10	どこにありますか。 あります、 ありません。を理解する	教科書 p. 44~49 読む練習 30分 書く練習 30分	教科書本文の読み方と練習問題をチェックする p. 48~49のまとめ問題を確認する
11	何をしますか。 しますか、 します。を理解する	教科書 p. 50~53 読む練習 30分 書く練習 20分	教科書本文の読み方と練習問題をチェックする
12	何時に起きますか。 一日の生活表現ができる	教科書 p. 54~57 読む練習 30分 書く練習 20分	教科書本文の読み方と練習問題をチェックする
13	朝ご飯は食べません。 用言の否定形を理解する	教科書 p. 58~61 読む練習 30分 書く練習 20分	教科書本文の読み方と練習問題をチェックする

関連科目 韓国語

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	かんたん！韓国語	金殷模、権来順、宋貞喜	朝日出版社
2			
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準  
 小テスト 20%  
 レポート 30%  
 課題提出物 50%  
 ただし、再受験の学生は中間課題 50%、最終レポート課題 50%で評価する。

学生へのメッセージ  
 韓国旅行に行ってもハングル文字に戸惑わず、文字を読んだり基本会話ができるよう韓国語を身に着けましょう！

担当者の研究室等  
 非常勤講師室

備考、事前・事後学習課題  
 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」

科目名	グローバルコミュニケーション (韓国語)	科目名 (英文)	Global Communication (Korean)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	D
単位数	1.5	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	沈 明姫

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>【本学独自の教育プログラム】</p> <p>英語、中国語といった外国語に比べると、韓国語はまず不慣れな姿のハングルを習得しなければならないです。しかし学習してみると子音と母音でできているハングルはローマ字の組み合わせ方とよく似ていて、思ったより覚えやすい文字です。ぜひ楽しく学んでみましょう。そして韓国語を学ぶことで、日本語との類似点と同じ漢字文化圏故の、様々な言葉や表現の共通点を発見することが出来ます。隣の国、韓国を真の意味で近い国として実感し、韓国の歴史や文化に興味を深めることと、両国がより近い関係に回復できるきっかけとなってほしいと望みます。私に取って外国語である日本語を、習得する過程から得られた経験を踏まえ、初めて韓国語を学ぶ皆さんに、楽しくやさしく学ぶことが出来るように心掛けます。</p>
-----------------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
2	ハングル1 基本母音 6つ 基本子音 5つを学ぶ。	授業内容：子音一つ、母音一つを組み合わせて30文字を読み書きする。そして30文字でできる単語を学ぶ。 (Teams/ライン)	復習、課題：テキストp19単語の意味、発音記号、ハングルの書く練習を完成して写真を撮ってラインに送る。
3	ハングル2 重母音4つ、基本子音5つお勉強する。	授業内容：母音10と子音10を組み合わせて100文字を読み書きの練習。 100文字を使った韓国語の単語を学ぶ。 (Teams/ライン)	復習、課題：テキストp26, 27単語の意味、発音記号、ハングルの書く練習を完成して写真を撮ってラインに送る。
4	激音子音4つを学び、発音ができるようになる。	授業内容：テキストp35の基本子音のアレンジ形(激音)を学ぶ。 日本のひらがなの音をハングルに置き換えて書く。(前半) 自分の名前をハングルで書いて見る。 (Teams/ライン)	復習、課題：テキストp37単語の意味、発音記号、ハングルの書く練習を完成して写真を撮ってラインに送る。 自分の名前をハングルで書いて見る。
5	二重母音と外来語を読む。	授業内容：テキストp29の二重母音1を学ぶ。 日本のひらがなの音をハングルに置き換えて書く。(後半) 外来語I (Teams/ライン)	復習、課題：テキストp31単語の意味、発音記号、ハングルの書く練習を完成して写真を撮ってラインに送る。 外来語Iを完成して提出
6	農音子音5つを学ぶ。 スマートフォンを用いて打ってみる。	授業内容：テキストp36の基本子音のアレンジ形(濃音)を学ぶ。 完成したひらがなのハングル表を見ながら、スマートフォンを用いて、ハングルの打ち込んだり読んだりしながら、会話を試みる。 世界の国と首都を読む練習 (Teams/ライン)	復習、課題：テキストp38単語の意味、発音記号、ハングルの書く練習を完成して写真を撮ってラインに送る。 世界の国と首都を読む練習プリントを完成して提出
7	ハングルを用いて会話することができる。	授業内容：テキストp30の二重母音2を学ぶ。 ハングルで出来たアンケートにハングルで答える。(前半) (Teams/ライン)	復習、課題：テキストp31, 32単語の意味、発音記号、ハングルの書く練習を完成して写真を撮ってラインに送る。 外来語IIを完成して提出
8	韓国で使われている外来語を読んで意味がわかる。	授業内容：パッチムについて全体を説明しp43学ぶ。 ハングルで出来たアンケートにハングルで答える。(後半) (Teams/ライン)	復習、課題：テキストp45単語の意味、発音記号、ハングルの書く練習を完成して写真を撮ってラインに送る。 ハングルで出来たアンケートにハングルで答えるプリントを完成して提出。
9	ハングルの全ての構造が理解できる。読めるのみならず、単語を覚えかけるようになる。	授業内容：パッチムについて全体を説明しp44学ぶ。 P47, 48の絵を見て、ハングルの単語を書く	復習、課題：P47, 48の絵を見て、ハングルの単語を書き写真を撮ってラインに送る。

	10	ハングルを使ったライン通信	(Teams/ライン) ハングルを使ったライン通信 (Teams/ライン)	ハングルを使ったライン通信
	11	日韓・韓日辞書の使い方を覚え、全ての単語を調べることができる。 音読テスト用の言語を配布	授業内容：p 49, 50 単語を辞書で意味を調べ、書く練習をする。 特に難しい発音の二重母音の単語を正しい発音で読む。 (Teams/ライン)	復習、課題：P 49, 50 単語の意味、発音記号、ハングルの書く練習を完成して写真を撮ってラインに送る。 二重母音プリントを完成して録音して提出。
	12	第6章	授業内容：P 53 ~です/~ですかと7種類の助詞表をまとめる。 ~が、~は、~を、~に、~でを使った作文練習。 簡単な挨拶と自己の作文をする。 (Teams/ライン)	復習、課題：助詞練習用のプリント完成して写真を撮ってラインに送る。
	13	音読テスト	私が送った音読用の原稿(一人2分程度)を使って、読む練習をした後、ラインの録音を送る。 (ライン)	
関連科目	韓国語基礎会話			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	美しい韓国語 1-1 初級 教科書	韓国語教育開発研究院	EKO ランゲージセンター
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	平常点 100% 評価の時期：毎回の授業時 方法・基準：課題等 ※再受験の学生は、最終レポート100%で評価する。 (ただし、レポートの提出評価方法などは教員に必ず確認すること。)			
学生へのメッセージ	遠隔授業で、初めて接する語学の文字と発音など、学習することに於いて困難が多々あると思います。 そこで、授業のツールとして Teams に加え、ラインを使いたいと思いますので、一旦、次のラインに繋がってください。 ライン ID：simmh71 です。もしも私から返信がない場合はメールしてください。 myounghee2018@gmail.com			
担当者の研究室等	平時には非常勤講師室。 遠隔授業時には、在宅			
備考、事前・事後学習課題	毎回、課題揭示前の予習(テキストを読む、単語を覚える。 1時間 x12回)			

科目名	グローバルコミュニケーション (韓国語)	科目名 (英文)	Global Communication (Korean)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	E
単位数	1.5	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	小石 佳子

コース・ ユニット・ 一般目標	【本学独自の教育プログラム】
	<p>授業は、学期の前半には、韓国語の文字を正確に発音し、書けるように練習すると同時に、挨拶を含む基本会話を楽しく勉強していけるよう心掛ける。学期の後半には、韓国語の基本的な文法の勉強と練習に重点をおく。</p> <p>授業の目標は、初めて韓国語を学ぶ学生を対象に、韓国語の発音、文法を学び、基本的な読み書きと簡単な会話ができるようにする。合わせて、韓国語の背景である韓国社会、文化、慣習についても触れていくことで、言葉の勉強だけでなく、韓国についても学べる機会を提供したい。</p>

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
2	子音と複合母音が読めるようになる。少し難しくなるが、パッチムが分かるようになると、文字は読めるようになる。	発音と文字の仕組み②子音と複合母音、パッチム 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、4回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート20%として評価し、60点以上を合格とする。
3	会話の基本である、自己紹介と挨拶ができるようになる。職業の名前を覚える。	自己紹介と挨拶① 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、4回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート20%として評価し、60点以上を合格とする。
4	出身を含むもう少し詳しい自己紹介が出来るようになる。地名の勉強も合わせてする。	自己紹介と挨拶② 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、4回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート20%として評価し、60点以上を合格とする。
5	否定文、否定形の表現が使えるようになる。会話の幅が広がる。	否定文と否定形について学ぶ ある/ない、する/しない 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、4回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート20%として評価し、60点以上を合格とする。
6	日本語の漢数詞に似ている表現の他に、韓国語固有の数詞についても言えるようになる。時計の読みが出来るようになる。	漢数詞、固有数詞、時計の読み方について学ぶ 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、4回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート20%として評価し、60点以上を合格とする。

			る。	
			敬語を学ぶ	
	7	敬語は韓国語の勉強において大事な部分、敬語の表現が使えるようになる。	教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、4回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート20%として評価し、60点以上を合格とする。
	8	過去形が分かるようになる。会話の幅が広がるようになる。	過去形について学ぶ	
			教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、4回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート20%として評価し、60点以上を合格とする。
	9	過去形の表現とリンクするが、現在進行形、未来形の表現が身に付くと会話の幅がもっと広がるようになる。	現在進行形、未来形について学ぶ	
			教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、4回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート20%として評価し、60点以上を合格とする。
	10	ここまで勉強すると、簡単な会話はできるようになる。	可能/不可能の表現について学ぶ	
			教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、4回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート20%として評価し、60点以上を合格とする。
	11	内容的に徐々に難しくなるが、気持ちの表現ができるようになる。	願望、禁止の表現について学ぶ	
			教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、4回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート20%として評価し、60点以上を合格とする。
	12	もっと難しくなるが、気持ちの表現の幅が広がるようになる。	義務、意志、推量の表現について学ぶ	
			教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、4回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート20%として評価し、60点以上を合格とする。
	13	4回目の小テスト、全体の纏めで一学期の総括ができる。簡単な読み書きと会話ができるようになる。	全体の纏め、最終小テストを実施する	
			教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、4回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート20%として評価し、60点以上を合格とする。

関連科目				
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	「基礎から学ぶ」韓国語講座(初級)(改訂版)	木内明	国書刊行会
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>講義実施期間内に4回実施予定の小テスト(筆記)80%、レポート20%として評価し、60点以上を合格とする。</p> <p>定期テストを実施しないため、小テストは必ず受けてください。レポートは12回目授業の日に提出してもらいます。</p> <p>再受験対象者(4回の小テストと1回のレポート提出は必須)には別途レポートを課して可否を判断します。</p>			
学生へのメッセージ	<p>全員参加形式で進めるので、積極的な参加をお願いしたい。可能な範囲内で、時間割通り学習を進めてもらいたい。習ったことはしっかりと復讐して次回の授業に臨んでもらいたい。お時間のある時は目を通す程度で結構なので、次回の授業内容を確認することにしてしまおう。</p> <p>毎週皆様にお会いするのを楽しみにしております。</p>			
担当者の研究室等				
備考、事前・事後学習課題	<p>お時間のある時に目を通す程度で結構なので、次回の授業内容を確認することにしてしまおう。授業に合わせて復習は1.5時間×13回;4回の小テスト対策として追加で2時間×4回の自宅学習が最低必要になる。</p> <p>毎週の授業前、終了後の質問、大歓迎です。第一回目授業で連絡手段を案内するので、質問などはメールにてお願いしたい。</p>			

科目名	グローバルコミュニケーション (韓国語)	科目名 (英文)	Global Communication (Korean)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	F
単位数	1.5	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	周 相動

コース・ユニット・一般目標  
 本学独自の教育プログラムによって授業を進めていきます。  
 韓国語は、世界で一番日本語に似ている言葉であるため、日本人に一番学びやすい言葉でもあります。  
 両言葉の共通点と相違点に注意しながら学ぶことで多言語より早く習得できます。  
 ハングル文字の読み書きから初級レベルの日常会話が身につけることを目指します。

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	ハングルの文字 基本母音や子音(1) ハングル文字の仕組みを理解する	教科書 p. 1~5 読む練習 20分 書く練習 20分	基本的な文字の読み方、書き方をチェックする
2	基本母音や子音(2) 基本母音の文字を覚える	教科書 p. 6~11 読む練習 20分 書く練習 20分	基本母音と子音の文字を覚えているか確認する
3	子音(激音と濃音) 複合母音 子音の発音変化を理解する	教科書 p. 12~15 読む練習 20分 書く練習 20分	子音(激音と濃音)と複合母音の読み方をチェックする
4	終声(パッチム) 発音変化 パッチムの区別を理解する	教科書 p. 16~19 読む練習 20分 書く練習 20分	パッチムある単語の読み方をチェックする
5	韓国人ですか。 自己紹介ができる	教科書 p. 20~25 読む練習 20分 書く練習 20分	簡単な自己紹介を韓国語でできるか確認する。 教科書の練習問題をチェックする。
6	学生ですか ～は、 ～です、 ～ですかを理解する	教科書 p. 28~31 読む練習 20分 書く練習 20分	教科書本文の読み方と練習問題をチェックする
7	何時ですか。 時間の言い方 数詞を覚える	教科書 p. 32~35 読む練習 20分 書く練習 20分	教科書本文の読み方と練習問題をチェックする
8	野球選手ではありません。 ～ではありません。を理解する	教科書 p. 36~39 読む練習 20分 書く練習 20分	教科書本文の読み方と練習問題をチェックする
9	これは何ですか。 指示代名詞を使った表現を理解する	教科書 p. 40~43 読む練習 20分 書く練習 20分	教科書本文の読み方と練習問題をチェックする
10	どこにありますか。 あります、 ありません。を理解する	教科書 p. 44~49 読む練習 30分 書く練習 30分	教科書本文の読み方と練習問題をチェックする p. 48~49のまとめ問題を確認する
11	何をしますか。 しますか、 します。を理解する	教科書 p. 50~53 読む練習 30分 書く練習 20分	教科書本文の読み方と練習問題をチェックする
12	何時に起きますか。 一日の生活表現ができる	教科書 p. 54~57 読む練習 30分 書く練習 20分	教科書本文の読み方と練習問題をチェックする
13	朝ご飯は食べません。 用言の否定形を理解する	教科書 p. 58~61 読む練習 30分 書く練習 20分	教科書本文の読み方と練習問題をチェックする

関連科目 韓国語

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	かんたん！韓国語	金殷模、権来順、宋貞喜	朝日出版社
2			
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準  
 小テスト 20%  
 レポート 30%  
 課題提出物 50%  
 ただし、再受験の学生は中間課題 50%、最終レポート課題 50%で評価する。

学生へのメッセージ  
 韓国旅行に行ってもハングル文字に戸惑わず、文字を読んだり基本会話ができるよう韓国語を身に着けましょう！

担当者の研究室等  
 非常勤講師室

備考、事前・事後学習課題  
 「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」

科目名	グローバルコミュニケーション (スペイン語)	科目名 (英文)	Global Communication (Spanish)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	4年	クラス	A B C D E F
単位数	1.5	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	北條 ゆかり

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>【本学独自の教育プログラム】</p> <p>[授業の概要・目的] スペイン語の発音・文法・語彙を学び、簡単な会話ができるようになる。 スペイン語、日本語、英語を比較して、どのような違いがあるのかを理解する。</p> <p>[到達目標] スペイン語の基本的な発音、文法および語彙を習得すること。 スペイン語圏への知識と興味を深めること。</p> <p>[授業方法と留意点] Teams 上で時間割通りにリアルタイムで授業を行う。</p> <p>授業に臨むにあたり必ず前回の復習をしておくこと。 必要に応じて小テストを実施する。 授業計画は、受講生の学習状況に応じて調整することがある。そのため、小テストの日程や、授業評価も変更することがある。</p>

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション 教科書で予め音声ダウンロードを行っておく。	講義 (講義室) 授業の進め方を理解する。 スペイン語とスペイン語圏 についての概要を学ぶ。 あいさつ表現を体験する。	授業後、教科書巻末のスペイン 語を公用語とする 20 カ国 と 1 地域の名称と位置関係を 注視したかどうかを評価する。
2	第 1 課 「あいさつする」 アルファベットと発音の法則理解	講義 (講義室) 授業後、スペイン語の発音 の法則を確認し、声に出し て練習する。	授業後、p. 10 の基本練習と p. 11 の応用練習を行ったかど うかを評価する。
3	第 2 課 「食品を買う」 名詞の性と数、冠詞 (不定冠詞と定冠詞)	講義 (講義室) 単語の読みだけでなく、短 い文を読む練習を し、イントネーションを身 につける。 授業後、名詞の性・数の法 則を確認して覚える。モデ ル文を声に出して繰り返し 練習する。	pp. 14-15 の練習問題の解答を 授業時間内に確認できなかつ た部分も含めて提出したかど うか、その内容を評価する。
4	第 3 課 「人を紹介する」 主語人称代名詞、動詞 ser の活用と用法、形容詞の語尾変化、 疑問文、否定文	講義 (講義室) モデル文を声に出して繰り 返し練習する。授業後、動 詞 ser の活用を繰り返し覚 える。	名詞の性・数に合わせた冠詞 の用法と語彙について小テス ト①を実施する。 pp. 18-19 の練習問題の解答を 授業時間内に確認できなかつ た部分も含めて提出したかど うか、その内容を評価する。
5	第 4 課 「仕事や勉強について話す」 直説法現在の用法、その規則動詞 (-ar 動詞)	講義 (講義室) 直説法現在の -ar 動詞規則 活用と頻度の表現 と曜日の表現を覚える。	基本語彙を身につける。 pp. 22-23 の練習問題の解答を 授業時間内に確認できなかつ た部分も含めて提出したかど うか、その内容を評価する。
6	第 5 課 「日常生活について話す」 直説法現在・規則動詞 (-er 動詞、-ir 動詞)、所有詞 (前置 形)、時刻の表現	講義 (講義室) -ar, -er, -ir 動詞の直説 法現在規則変化を使いこな せるようになる。	pp. 26-27 の練習問題の解答を 授業時間内に確認できなかつ た部分も含めて提出したかど うか、その内容を評価する。
7	第 6 課 「自分の出身地について話す」 指示詞、動詞 haber (hay)、動詞 estar	講義 (講義室) pp. 30-31 のスペイン語文 読解をはじめとする問題を 解く。	pp. 34-35 の練習問題の解答を 授業時間内に確認できなかつ た部分も含めて提出したかど うか、その内容を評価する。
8	第 7 課 「伝統文化を紹介する」 直接目的格人称代名詞、動詞 saber, conocer、1 人称単数が 不規則なその他の動詞	講義 (講義室) スペイン語圏の祝祭、月、 季節、天候表現を学ぶ。	小テスト②を実施する。 pp. 38-39 の練習問題の解答を 授業時間内に確認できなかつ た部分も含めて提出したかど うか、その内容を評価する。
9	第 8 課 「パーティーを準備する」 間接目的格人称代名詞、語根母音変化動詞 e⇒ie、動詞 tener	講義 (講義室) 衣類、身の回りのもの、色 の名前、1000 以上の基数な どの語彙を増やす。	pp. 42-43 の練習問題の解答を 授業時間内に確認できなかつ た部分も含めて提出したかど うか、その内容を評価する。
10	第 9 課 「ネットで繋がる」 語根母音変化動詞 o⇒ue、e⇒i、不定語・否定語	講義 (講義室) ICT の用語・表現、考えや 疑問を表すのに要する語彙 を、p. 51 の位置を表す表現 を学ぶ。	小テスト③を実施する。 pp. 46-47 の練習問題の解答を 授業時間内に確認できなかつ た部分も含めて提出したかど うか、その内容を評価する。
11	第 10 課 「旅行の計画を立てる」 動詞 ir, venir, decir, oir、所有詞 (後置形)	講義 (講義室) ir+a+不定詞、tener+que+ 不定詞、hay+que+不定詞の 例文から学ぶ。	pp. 54-55 の練習問題の解答を 授業時間内に確認できなかつ た部分も含めて提出したかど うか、その内容を評価する。

	12	第11課 「趣味について話す」 前置詞格人称代名詞、動詞 gustar、比較表現	講義（講義室） gustar 型動詞の用法、比較級、最上級を理解し、趣味やスポーツの語彙を増やす。	小テスト④を実施する。 pp. 58-59の練習問題の解答を授業時間内に確認できなかった部分も含めて提出したかどうか、その内容を評価する。 次週の理解度確認テストに備える。
	13	これまでの総復習	講義（講義室） 難解な事項についての質疑応答の後、理解度確認テストを行う。実施後、解説によるフィードバックを行う。	理解度確認テストの解答・解説を配布する。
関連科目				
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	アクション！	四宮瑞枝、落合佐枝、Paloma Trenado	白水社
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	ポケット・プログレッシブ西和・和西時点	高垣敏博ほか	小学館
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	提出された課題の質・授業内発表 30%、小テスト 40%、理解度確認テスト 30% (新型コロナウイルスの感染拡大状況に鑑みて、レポートの活用による学修評価等、現記載の評価法等を変更する場合があります、その際は別途連絡する。) 再受験生に対しては、課題および小テストの提出を求め、その質により 50%、理解度確認テスト 50%によって評価を行う。			
学生へのメッセージ	ぜひこの機会にスペイン語を覚えて、日本国内外に住むスペイン語話者と話してみよう。 スペイン語はスペインだけでなくアメリカ大陸でも使用されているので、卒業旅行にメキシコやキューバ、アルゼンチンなどへ行くことを考えている学生にとっても有意義でしょう。 スペイン語は比較的易しい言語といえるかもしれませんが、発音は日本語に似ているし、文章はローマ字読みでほとんど音読できてしまいます。もちろん、わからないことがあれば遠慮なく聞いてくださいね。			
担当者の研究室等	非常勤講師控室			
備考、事前・事後学習課題	受講にあたりテキストおよび配布プリントは必ず持参する。 学習課題については事前に指示する。 予習復習に要する時間の目安は、1授業あたり 1.5 時間程度とする。			

科目名	グローバルコミュニケーション (インドネシア語)	科目名 (英文)	Global Communication (Indonesian)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	4年	クラス	A B C D E F
単位数	1.5	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	大坪 紀子

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>【本学独自の教育プログラム】</p> <p>この授業では配布プリントを使用してインドネシア語の基本的な会話演習をおこない、インドネシア語の基本的な会話能力の習得を目指す。インドネシアへ旅行に出かけたり、日常生活のさまざまな場面で役に立つ表現を学ぶ。授業中は恥ずかしがらずに大きな声で発音をおこなうことを望む。また授業の後半では、基礎的な文法の紹介もおこなう。</p>			
	授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>インドネシア語の歴史</li> <li>インドネシア語を話す地域</li> <li>インドネシア語の特徴</li> <li>アルファベットの発音</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>インドネシアに関するニュースやトピックスに関心を持つこと</li> <li>アルファベットの読み方の復習</li> <li>講義(講義室)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>時期 授業時間後半</li> <li>方法 発音の口頭小試験。</li> <li>基準 英語読みになっていないこと。</li> <li>評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</li> </ul>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本単語の発音</li> <li>挨拶表現</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>英語の発音と混同しないよう注意しながら単語の発音を復習すること。</li> <li>学習した挨拶表現に使用される単語が書けるようになること</li> <li>講義(講義室)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>時期 授業時間後半。</li> <li>方法 挨拶を表現する口頭小試験。</li> <li>基準 英語読みになっていないこと。</li> <li>正確に表現できること。</li> <li>評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</li> </ul>
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>感謝や謝罪の表現</li> <li>自己紹介</li> <li>人称代名詞</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学習した単語の綴りと発音が正確にできるよう復習すること。</li> <li>学習した会話表現を暗記すること</li> <li>講義(講義室)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>時期 授業時間後半。</li> <li>方法 感謝、謝罪、自己紹介を口頭で表現する小試験。</li> <li>基準 正確な発音でシーンに応じたふさわしい表現ができること。</li> <li>評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</li> </ul>
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>自己紹介</li> <li>家族や友人を紹介する</li> <li>疑問詞を用いた表現</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学習した単語の綴りと発音が正確にできるよう復習すること。</li> <li>学習した会話表現を暗記すること</li> <li>講義(講義室)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>時期 授業前半に第2回と第3回で学んだ単語の小試験を実施。授業後半に今回学んだ会話表現を用いた口頭小試験を実施。</li> <li>方法 単語小試験は筆記試験。会話表現は口頭小試験。</li> <li>基準 正確に単語の意味を理解していること。</li> <li>正確な綴りが書けること。</li> <li>正確な発音でシーンに応じたふさわしい表現ができること。</li> <li>評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</li> </ul>
	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>数詞</li> <li>数詞の仕組み</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学習した単語の綴りと発音が正確にできるよう復習すること。</li> <li>数詞を暗記すること</li> <li>講義(講義室)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>時期 授業時間後半。</li> <li>方法 数を答える口頭小試験。</li> <li>基準 正確な数詞で表現できること。</li> <li>評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</li> </ul>
	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>序数詞</li> <li>分数</li> <li>電話番号や数詞を用いた表現</li> <li>日付の表現</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学習した単語の綴りと発音が正確にできるよう復習すること。</li> <li>助数詞と日付の表現を暗記すること</li> <li>講義(講義室)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>時期 授業前半に第4回と第5回で学んだ単語の小試験を実施。授業後半に今回学んだ会話表現を用いた口頭小試験を実施。</li> <li>方法 単語小試験は筆記試験。会話表現は口頭小試験。</li> <li>基準 正確に単語の意味を理解していること。</li> </ul>

				<p>正確な綴りが書けること。          正確な発音で質問に応じたふさわしい表現ができること。          ・評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</p>
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>・曜日の表現</li> <li>・月の表現</li> <li>・西暦の表現</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習した単語の綴りと発音が正確にできるよう復習すること。</li> <li>・学習した会話表現を暗記すること</li> <li>・講義(講義室)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・時期 授業時間後半。</li> <li>・方法 今回学んだ会話表現を用いた口頭小試験を実施。</li> <li>・基準 質問に応じた的確な表現ができること。</li> <li>・評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</li> </ul>	
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>・季節の表現</li> <li>・時間の表現</li> <li>・時間をめぐる会話</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習した単語の綴りと発音が正確にできるよう復習すること。</li> <li>・学習した会話表現を暗記すること</li> <li>・講義(講義室)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・時期 授業前半に第6回と第7回で学んだ単語の小試験を実施。授業後半に今回学んだ会話表現を用いた口頭小試験を実施。</li> <li>・方法 単語小試験は筆記試験。会話表現は口頭小試験。</li> <li>・基準 正確に単語の意味を理解していること。 正確な綴りが書けること。 質問に対し正確な発音で状況に応じた的確な表現ができること。</li> <li>・評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</li> </ul>	
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>・色の表現</li> <li>・形容詞を使った表現</li> <li>・助数詞を使った会話</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習した単語の綴りと発音が正確にできるよう復習すること。</li> <li>・学習した会話表現を暗記すること</li> <li>・講義(講義室)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・時期 授業時間後半。</li> <li>・方法 今回学んだ会話表現を用いた口頭小試験を実施。</li> <li>・基準 質問に応じた的確な表現と受け答えができること。</li> <li>・評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</li> </ul>	
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>・値段の尋ねかた</li> <li>・お店での会話表現</li> <li>・サイズの尋ねかた</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習した単語の綴りと発音が正確にできるよう復習すること。</li> <li>・学習した会話表現を暗記すること</li> <li>・講義(講義室)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・時期 授業前半に第8回と第9回で学んだ単語の小試験を実施。授業後半に今回学んだ会話表現を用いた口頭小試験を実施。</li> <li>・方法 単語小試験は筆記試験。会話表現は口頭小試験。</li> <li>・基準 正確に単語の意味を理解していること。 正確な綴りが書けること。 口頭での質問に対し正確な発音で状況に応じた的確な表現と受け答えができること。</li> <li>・評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</li> </ul>	
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>・位置の表現</li> <li>・基語動詞を使った表現</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習した単語の綴りと発音が正確にできるよう復習すること。</li> <li>・学習した会話表現を暗記すること</li> <li>・基語動詞を暗記すること</li> <li>・講義(講義室)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・時期 授業時間後半。</li> <li>・方法 今回学んだ会話表現を用いた口頭小試験を実施。</li> <li>・基準 質問に応じた的確な表現と受け答えができること。</li> <li>・評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</li> </ul>	
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基語動詞を使った表現</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習した単語の綴りと発音が正確にできるよう復習すること。</li> <li>・学習した会話表現を暗記すること</li> <li>・基語動詞を暗記すること</li> <li>・講義(講義室)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・時期 授業前半に第10回と第11回で学んだ単語の小試験を実施。</li> <li>・方法 筆記試験。</li> <li>・基準 正確に単語の意味を理解していること。 正確な綴りが書けること。</li> <li>・評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</li> </ul>	

	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>ber-接頭辞の紹介</li> <li>me-接頭辞の紹介</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学習した単語の綴りと発音が正確にできるよう復習すること。</li> <li>学習した会話表現を暗記すること</li> <li>よく使う ber-動詞と me-動詞を暗記すること</li> <li>講義(講義室)</li> </ul>	<p>項も参照のこと</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>時期 授業前半に第 12 回で学んだ基語動詞の単語小試験を実施。</li> <li>方法 筆記試験</li> <li>基準 正確に単語の意味を理解していること。 正確な綴りが書けること。</li> <li>評価の時期・方法・基準の項も参照のこと</li> </ul>
関連科目				
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>第 12 回と第 13 回をのぞく、毎回の授業中に実施される口頭小試験で正確に表現できること 30%、</li> <li>第 4 回・第 6 回・第 8 回・第 10 回・第 12 回・第 13 回に課す単語小テスト 20%、</li> <li>最終レポート 50%。</li> <li>総合評価は上記 3 点を足した結果となる。</li> <li>ただし、再受験の学生は最終レポート 100% で評価する。</li> <li>最終的な総合評価は学暦に従って受講者へ通知される。</li> </ul>			
学生へのメッセージ	<ol style="list-style-type: none"> <li>インドネシア語の特徴の 1 つとして、学びやすいことがよく挙げられます。また日本で働くインドネシア人も年々増加していますし、インドネシア出身の人と日常生活で会話する機会も今後はどんどん増えるでしょう。この授業でインドネシアの人と話す時に不自由のない実力を身につけてください。インドネシアの人びとの日常的な習慣について理解を深めることもできます。</li> <li>インドネシアはもちろんシンガポール、ブルネイ、オランダへ旅行する際にもインドネシア語が役立つことがあります。積極的に授業に参加してください。</li> </ol>			
担当者の研究室等	非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	<ol style="list-style-type: none"> <li>毎回の会話演習の模範解答は授業時に提示し、理解が足りないと思われるところは再度説明する。</li> <li>随時課す単語小テストの模範解答は授業時に提示する。</li> <li>質問等は授業中にも受け付けるが、水曜の昼休みに非常勤講師室でも受け付ける。</li> <li>基本的に事前学習は必要ない。</li> <li>事後学習課題として毎週 1 時間半は、 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 前回のノートを読む</li> <li>2) 会話文の暗記と会話文の暗唱</li> <li>3) 単語を覚える、に充てること。</li> </ol> </li> </ol>			

科目名	天然薬用資源学	科目名(英文)	Medicinal Natural Products
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	A B C
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	田中 龍一郎.伊藤 優

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>「本学独自の教育プログラム」</p> <p>コース：C 薬学基礎 ユニット：C5 自然が生み出す薬物</p> <p>一般目標：自然界に存在する物質を医薬品として利用できるようになるために、代表的な生薬の基原、特色、臨床応用および天然生物活性物質の単離、構造、物性、作用などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 薬になる動植物</p> <p>一般目標：基原、性状、含有成分、品質評価などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①薬用植物】</p> <p>1. 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げるができる。</p> <p>【③生薬の用途】</p> <p>1. 日本薬局方収載の代表的な生薬（植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来）の薬効、成分、用途などを説明できる。</p> <p>2. 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。</p> <p>(2) 薬の宝庫としての天然物</p> <p>一般目標：医薬品資源としての天然生物活性物質を構造によって分類・整理するとともに、天然生物活性物質の利用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】</p> <p>3. 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</p> <p>4. テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</p> <p>5. アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</p> <p>【②微生物由来の生物活性物質の構造と作用】</p> <p>1. 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。</p> <p>2. 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</p> <p>【③天然生物活性物質の取り扱い】</p> <p>1. 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。(知識)</p> <p>【④天然生物活性物質の利用】</p> <p>1. 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。</p> <p>2. 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。</p> <p>3. 農薬や香料品などとして使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。</p> <p>コース：E 医療薬学 ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療</p> <p>一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(7) 病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬</p> <p>一般目標：病原微生物（細菌、ウイルス、真菌、原虫）、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【⑩化学構造と薬効】</p> <p>1. 病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。</p> <p>(10) 医療の中の漢方薬</p> <p>一般目標：漢方の考え方、疾患概念、代表的な漢方の適応、副作用や注意事項などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>【②漢方薬の応用】</p>
--------------------------------	--

3. 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。

【③漢方薬の注意点】

1. 漢方薬の副作用と使用上の注意点を例示して説明できる。

この科目では、学習目標の知識について修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	C5-(1)-①-1 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げるができる。 C5-(1)-③-1 日本薬局方記載の代表的な生薬（植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来）の薬効、成分、用途などを説明できる。 C5-(1)-③-2 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。 C5-(2)-③-1 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。（知識） C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	対面講義（講義室）にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
2	C5-(2)-②-1 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。 C5-(2)-②-2 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
3	C5-(2)-②-1 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。 C5-(2)-②-2 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
4	C5-(2)-②-1 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。 C5-(2)-②-2 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	C5-(2)-④-3 農薬や香料品などとして使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
6	E2-(10)-②-3 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。 E2-(10)-③-1 漢方薬の副作用と使用上の注意点を例示して説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	C5-(2)-①-3 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	C5-(2)-①-3 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	C5-(2)-①-4 テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	C5-(2)-①-4 テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	C5-(2)-①-4 テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-③-1 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。（知識）	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
12	C5-(2)-①-5 アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 E2-(7)-⑩-1 病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
13	C5-(2)-①-5 アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 E2-(7)-⑩-1 病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

関連科目 生薬学、天然物化学、漢方処方学、機器分析学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	中医臨床のための中医学	神戸中医学研究会 編著	医歯薬出版
	2	薬用植物学	水野瑞夫【監修】	南江堂
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。			
学生へのメッセージ	本科目は生薬学、天然物化学、漢方処方学をはじめ多くの科目と関連性が高いことから、講義において領域（科目）横断的な天然薬物に関する知識の修得と醸成を目指す。またキャリア科目である本科目では、教科書に載っていない民間療法で使用される天然由来の薬に関する歴史や最新の研究などについても学際的視点から取り上げ、多様な天然薬用資源の面白さを伝えたい。			
担当者の研究室等	1号館 5階 生命融合化学分野（田中） 1号館 2階 伊藤講師室			
備考、事前・事後学習課題	第1回目講義のオリエンテーションで、講義全日程の担当者、各講義回でのトピックタイトルおよびそれぞれの概要についてアナウンスする。予習（関連科目で指定されている教科書を読む。1時間×13回）、復習（配布資料及びノートをまとめる。対応する教科書を参照する。2時間×13回）、自己学習（講義ごとの配布プリントを用いる。1時間×13回）により一般目標の達成を目指す。 新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。			

科目名	天然薬用資源学	科目名(英文)	Medicinal Natural Products
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	DEF
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	田中 龍一郎.伊藤 優

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>「本学独自の教育プログラム」</p> <p>コース：C 薬学基礎 ユニット：C5 自然が生み出す薬物</p> <p>一般目標：自然界に存在する物質を医薬品として利用できるようになるために、代表的な生薬の基原、特色、臨床応用および天然生物活性物質の単離、構造、物性、作用などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 薬になる動植物</p> <p>一般目標：基原、性状、含有成分、品質評価などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①薬用植物】</p> <p>1. 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げるができる。</p> <p>【③生薬の用途】</p> <p>1. 日本薬局方収載の代表的な生薬（植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来）の薬効、成分、用途などを説明できる。</p> <p>2. 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。</p> <p>(2) 薬の宝庫としての天然物</p> <p>一般目標：医薬品資源としての天然生物活性物質を構造によって分類・整理するとともに、天然生物活性物質の利用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】</p> <p>3. 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</p> <p>4. テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</p> <p>5. アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</p> <p>【②微生物由来の生物活性物質の構造と作用】</p> <p>1. 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。</p> <p>2. 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。</p> <p>【③天然生物活性物質の取り扱い】</p> <p>1. 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。(知識)</p> <p>【④天然生物活性物質の利用】</p> <p>1. 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。</p> <p>2. 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。</p> <p>3. 農薬や香料品などとして使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。</p> <p>コース：E 医療薬学 ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療</p> <p>一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(7) 病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬</p> <p>一般目標：病原微生物（細菌、ウイルス、真菌、原虫）、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【⑩化学構造と薬効】</p> <p>1. 病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。</p> <p>(10) 医療の中の漢方薬</p> <p>一般目標：漢方の考え方、疾患概念、代表的な漢方の適応、副作用や注意事項などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>【②漢方薬の応用】</p>
--------------------------------	--

3. 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。

【③漢方薬の注意点】

1. 漢方薬の副作用と使用上の注意点を例示して説明できる。

この科目では、学習目標の知識について修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	C5-(1)-①-1 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げるができる。 C5-(1)-③-1 日本薬局方記載の代表的な生薬（植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来）の薬効、成分、用途などを説明できる。 C5-(1)-③-2 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。 C5-(2)-③-1 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。（知識） C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	対面講義（講義室）にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
2	C5-(2)-②-1 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。 C5-(2)-②-2 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
3	C5-(2)-②-1 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。 C5-(2)-②-2 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
4	C5-(2)-②-1 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。 C5-(2)-②-2 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	C5-(2)-④-3 農薬や香料品などとして使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
6	E2-(10)-②-3 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。 E2-(10)-③-1 漢方薬の副作用と使用上の注意点を例示して説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	C5-(2)-①-3 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	C5-(2)-①-3 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	C5-(2)-①-4 テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	C5-(2)-①-4 テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	C5-(2)-①-4 テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-③-1 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。（知識）	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
12	C5-(2)-①-5 アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 E2-(7)-⑩-1 病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
13	C5-(2)-①-5 アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 E2-(7)-⑩-1 病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

関連科目 生薬学、天然物化学、漢方処方学、機器分析学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	中医臨床のための中医学	神戸中医学研究会 編著	医歯薬出版
	2	薬用植物学	水野瑞夫【監修】	南江堂
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。			
学生へのメッセージ	本科目は生薬学、天然物化学、漢方処方学をはじめ多くの科目と関連性が高いことから、講義において領域（科目）横断的な天然薬物に関する知識の修得と醸成を目指す。またキャリア科目である本科目では、教科書に載っていない民間療法で使用される天然由来の薬に関する歴史や最新の研究などについても学際的視点から取り上げ、多様な天然薬用資源の面白さを伝えたい。			
担当者の研究室等	1号館 5階 生命融合化学分野（田中） 1号館 2階 伊藤講師室			
備考、事前・事後学習課題	第1回目講義のオリエンテーションで、講義全日程の担当者、各講義回でのトピックタイトルおよびそれぞれの概要についてアナウンスする。予習（関連科目で指定されている教科書を読む。1時間×13回）、復習（配布資料及びノートをまとめる。対応する教科書を参照する。2時間×13回）、自己学習（講義ごとの配布プリントを用いる。1時間×13回）により一般目標の達成を目指す。 新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。			

科目名	薬事・衛生行政	科目名(英文)	Study of Pharmaceutical and Hygienical Administration
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	A B C
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	奥野 智史

<p>コース・ユニット・一般目標</p>	<p>コース：大学独自の薬学専門教育          ユニット：薬事・衛生行政          一般目標：人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、わが国における薬事・衛生行政に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 薬事・衛生行政活動に係る法的基盤          一般目標：薬事・衛生行政活動を実践するうえで、踏まえるべき法規範とその意義を理解する。          (2) 薬事・衛生行政の仕組みと機能          一般目標：行政組織とその業務を理解するとともに、薬事・衛生行政の分野での薬剤師の役割とその意義を理解する。          (3) 薬事・衛生行政に携わる薬剤師          一般目標：薬事監視、食品衛生監視及び環境衛生監視等における現状と課題を認識するとともに、人々の健康・福祉ならびに公衆衛生の向上のために薬剤師が担う役割とその意義を理解する。          (4) 医薬品等の承認審査、安全対策、健康被害救済に関わる薬剤師          一般目標 医薬品等の承認審査業務、安全対策等に必要基本的事項を修得し、医薬品等の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師が担う意義を理解する。</p> <p>この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p>
----------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	近代公衆衛生の発展と薬事・衛生行政が果たす役割について概説できる。 薬事・衛生行政の法的基盤とその目的を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：明治時代以降のわが国の薬事・衛生行政の変遷について調べる。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価）
	2	国と地方公共団体の行政のしくみを説明できる。 わが国の公務員制度について概説できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：わが国の行政機関（国、都道府県、市町村）の位置づけと役割について調べる。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価）
	3	国の行政機関（厚生労働省など）の政策と役割を説明できる。 保健所の機能と役割を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：厚生労働省の組織及び政策を調べる。 厚生労働省医薬・生活局の所掌事務を調べる。保健所の法的根拠と業務について調べる。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価）
	4	行政機関で薬事および生活衛生（食品衛生や環境衛生）に関わる薬剤師の役割を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：国や都道府県等の薬事および生活衛生行政における薬剤師の具体的な業務内容とそれに関連した法律を調べる。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価）
	5	医薬品の承認審査、医薬品の安全対策、医薬品による健康被害救済において薬剤師が果たすべき役割とその意義について説明できる。(1)	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：医薬品医療機器総合機構（PMDA）の目的と役割を具体的に調べる。PMDAの審査関連業務について調べる。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価）
6	医薬品の承認審査、医薬品の安全対策、医薬品による健康被害	対面授業で実施。なお、新	確認テスト（形成的評価）	

		害救済において薬剤師が果たすべき役割とその意義について説明できる。(2)	型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：医薬品医療機器総合機構 (PMDA) の安全対策業務について調べる。	課題レポート (総括的評価)
7		医薬品の承認審査、医薬品の安全対策、医薬品による健康被害救済において薬剤師が果たすべき役割とその意義について説明できる。(3)	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：これまでに国内で販売中止になった医薬品を列挙し、それらが販売中止の理由を調べる。医薬品医療機器総合機構 (PMDA) の健康被害救済業務について調べる。	確認テスト (形成的評価) 課題レポート (総括的評価)
8		公衆衛生の専門家として薬剤師が薬事・衛生行政に従事することの意義が説明できる。 国の行政機関における現状や課題について概説できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：厚生労働省で採用された薬事技官の活躍分野や役割について調べる。	確認テスト (形成的評価) 課題レポート (総括的評価)
9		公衆衛生の専門家として薬剤師が薬事・衛生行政に従事することの意義が説明できる。 薬事行政における現状や課題について概説できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：薬事監視員の主な業務について調べる。	確認テスト (形成的評価) 課題レポート (総括的評価)
10		公衆衛生の専門家として薬剤師が薬事・衛生行政に従事することの意義が説明できる。 食品衛生行政における現状や課題について概説できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：食品衛生監視員の主な業務について調べる。	確認テスト (形成的評価) 課題レポート (総括的評価)
11		公衆衛生の専門家として薬剤師が薬事・衛生行政に従事することの意義が説明できる。 環境衛生行政における現状や課題について概説できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：環境衛生監視員の主な業務について調べる。	確認テスト (形成的評価) 課題レポート (総括的評価)
12		学校保健行政について説明できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：学校保健安全法の目的、学校薬剤師の職務、学校環境衛生基準について調べる。	確認テスト (形成的評価) 課題レポート (総括的評価)
13		労働衛生行政について説明できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：労働基準法と労働安全衛生法の目的を調べる。労働衛生3管理(作業環境管理、作業管理、健康管理)について調べる。衛生管理者の職務について調べる。	確認テスト (形成的評価) 課題レポート (総括的評価)

関連科目	薬剤師になるために、キャリア形成 I～IV、環境衛生学、公衆衛生学、食品衛生学、保健衛生学、薬事関連法規、社会薬学、医薬品開発論、医薬品開発演習、医療経済学			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	衛生行政大要 改訂第 24 版	椎葉茂樹 編	日本公衆衛生協会
	2	薬事法規・制度及び倫理 解説	薬事衛生研究会 編	薬事日報社
	3	薬学倫理・医薬品開発・臨床研究・医療統計学	乾 賢一 監修	中山書店
評価の時期・方法・基準	<p>総括的評価は、課題レポート 100%で行う。100 点満点中 60 点以上で合格とする。          なお、提出期限を過ぎたレポートの提出は原則認めない。また、剽窃行為の疑われる課題レポートについては受理しないことがある。          修学状況が不良の者（確認テストの受験状況等で判断する）は最大 10 点まで減点することがある。</p> <p>再受験者には、別途課題を設定し、総括的評価は課題レポート 100%で行う。100 点満点中 60 点以上で合格とする。なお、再受験者の課題内容および提出時期等については、授業開始後、別途ポータルサイトで直接指示するので必ず確認すること。</p>			
学生へのメッセージ	国や都道府県などの行政機関において、薬剤師は専門的な知識を發揮して活躍しています。この科目を通して、薬事行政や衛生行政についての知見を深め、人々の健康・福祉ならびに公衆衛生の向上に貢献するために薬剤師としてできることを一緒に考えていきましょう。			
担当者の研究室等	1 号館 5 階（公衆衛生学研究室）			
備考、事前・事後学習課題	<p>事前学習課題：シラバスの学習方法に書かれている自己学習課題をまとめる（1.5 時間×13 回）          事後学習課題：講義内容の理解度を深めるために、講義中に出てきたキーワード等の整理を行い、ノートをまとめる。また、課題レポート作成等を行う（1.5 時間×13 回）</p> <p>質問については随時受け付ける。</p>			

科目名	薬事・衛生行政	科目名(英文)	Study of Pharmaceutical and Hygienical Administration
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	DEF
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	奥野 智史

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>コース：大学独自の薬学専門教育          ユニット：薬事・衛生行政          一般目標：人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、わが国における薬事・衛生行政に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 薬事・衛生行政活動に係る法的基盤          一般目標：薬事・衛生行政活動を実践するうえで、踏まえるべき法規範とその意義を理解する。          (2) 薬事・衛生行政の仕組みと機能          一般目標：行政組織とその業務を理解するとともに、薬事・衛生行政の分野での薬剤師の役割とその意義を理解する。          (3) 薬事・衛生行政に携わる薬剤師          一般目標：薬事監視、食品衛生監視及び環境衛生監視等における現状と課題を認識するとともに、人々の健康・福祉ならびに公衆衛生の向上のために薬剤師が担う役割とその意義を理解する。          (4) 医薬品等の承認審査、安全対策、健康被害救済に関わる薬剤師          一般目標 医薬品等の承認審査業務、安全対策等に必要基本的事項を修得し、医薬品等の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師が担う意義を理解する。</p> <p>この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。</p>
--------------------------------	--

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
2	国と地方公共団体の行政のしくみを説明できる。 わが国の公務員制度について概説できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：わが国の行政機関（国、都道府県、市町村）の位置づけと役割について調べる。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価）
3	国の行政機関（厚生労働省など）の政策と役割を説明できる。 保健所の機能と役割を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：厚生労働省の組織及び政策を調べる。 厚生労働省医薬・生活局の所掌事務を調べる。保健所の法的根拠と業務について調べる。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価）
4	行政機関で薬事および生活衛生（食品衛生や環境衛生）に関わる薬剤師の役割を説明できる。	教材課題提供型オンライン授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：国や都道府県等の薬事および生活衛生行政における薬剤師の具体的な業務内容とそれに関連した法律を調べる。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価）
5	医薬品の承認審査、医薬品の安全対策、医薬品による健康被害救済において薬剤師が果たすべき役割とその意義について説明できる。(1)	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：医薬品医療機器総合機構（PMDA）の目的と役割を具体的に調べる。PMDAの審査関連業務について調べる。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価）
6	医薬品の承認審査、医薬品の安全対策、医薬品による健康被害	対面授業で実施。なお、新	確認テスト（形成的評価）

		害救済において薬剤師が果たすべき役割とその意義について説明できる。(2)	型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：医薬品医療機器総合機構 (PMDA) の安全対策業務について調べる。	課題レポート (総括的評価)
7		医薬品の承認審査、医薬品の安全対策、医薬品による健康被害救済において薬剤師が果たすべき役割とその意義について説明できる。(3)	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：これまでに国内で販売中止になった医薬品を列挙し、それらが販売中止の理由を調べる。医薬品医療機器総合機構 (PMDA) の健康被害救済業務について調べる。	確認テスト (形成的評価) 課題レポート (総括的評価)
8		公衆衛生の専門家として薬剤師が薬事・衛生行政に従事することの意義が説明できる。 国の行政機関における現状や課題について概説できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：厚生労働省で採用された薬事技官の活躍分野や役割について調べる。	確認テスト (形成的評価) 課題レポート (総括的評価)
9		公衆衛生の専門家として薬剤師が薬事・衛生行政に従事することの意義が説明できる。 薬事行政における現状や課題について概説できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：薬事監視員の主な業務について調べる。	確認テスト (形成的評価) 課題レポート (総括的評価)
10		公衆衛生の専門家として薬剤師が薬事・衛生行政に従事することの意義が説明できる。 食品衛生行政における現状や課題について概説できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：食品衛生監視員の主な業務について調べる。	確認テスト (形成的評価) 課題レポート (総括的評価)
11		公衆衛生の専門家として薬剤師が薬事・衛生行政に従事することの意義が説明できる。 環境衛生行政における現状や課題について概説できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：環境衛生監視員の主な業務について調べる。	確認テスト (形成的評価) 課題レポート (総括的評価)
12		学校保健行政について説明できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：学校保健安全法の目的、学校薬剤師の職務、学校環境衛生基準について調べる。	確認テスト (形成的評価) 課題レポート (総括的評価)
13		労働衛生行政について説明できる。	対面授業で実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。 自己学習課題：労働基準法と労働安全衛生法の目的を調べる。労働衛生3管理(作業環境管理、作業管理、健康管理)について調べる。衛生管理者の職務について調べる。	確認テスト (形成的評価) 課題レポート (総括的評価)

関連科目	薬剤師になるために、キャリア形成 I～IV、環境衛生学、公衆衛生学、食品衛生学、保健衛生学、薬事関連法規、社会薬学、医薬品開発論、医薬品開発演習、医療経済学																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1																			
2																			
3																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>衛生行政大要 改訂第 24 版</td> <td>椎葉茂樹 編</td> <td>日本公衆衛生協会</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>薬事法規・制度及び倫理 解説</td> <td>薬事衛生研究会 編</td> <td>薬事日報社</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>薬学倫理・医薬品開発・臨床研究・医療統計学</td> <td>乾 賢一 監修</td> <td>中山書店</td> </tr> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1	衛生行政大要 改訂第 24 版	椎葉茂樹 編	日本公衆衛生協会	2	薬事法規・制度及び倫理 解説	薬事衛生研究会 編	薬事日報社	3	薬学倫理・医薬品開発・臨床研究・医療統計学	乾 賢一 監修	中山書店
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1	衛生行政大要 改訂第 24 版	椎葉茂樹 編	日本公衆衛生協会																
2	薬事法規・制度及び倫理 解説	薬事衛生研究会 編	薬事日報社																
3	薬学倫理・医薬品開発・臨床研究・医療統計学	乾 賢一 監修	中山書店																
評価の時期・方法・基準	<p>総括的評価は、課題レポート 100%で行う。100 点満点中 60 点以上で合格とする。          なお、提出期限を過ぎたレポートの提出は原則認めない。また、剽窃行為の疑われる課題レポートについては受理しないことがある。          修学状況が不良の者（確認テストの受験状況等で判断する）は最大 10 点まで減点することがある。</p> <p>再受験者には、別途課題を設定し、総括的評価は課題レポート 100%で行う。100 点満点中 60 点以上で合格とする。なお、再受験者の課題内容および提出時期等については、授業開始後、別途ポータルサイトで直接指示するので必ず確認すること。</p>																		
学生へのメッセージ	国や都道府県などの行政機関において、薬剤師は専門的な知識を發揮して活躍しています。この科目を通して、薬事行政や衛生行政についての知見を深め、人々の健康・福祉ならびに公衆衛生の向上に貢献するために薬剤師としてできることを一緒に考えていきましょう。																		
担当者の研究室等	1 号館 5 階（公衆衛生学研究室）																		
備考、事前・事後学習課題	<p>事前学習課題：シラバスの学習方法に書かれている自己学習課題をまとめる（1.5 時間×13 回）          事後学習課題：講義内容の理解度を深めるために、講義中に出てきたキーワード等の整理を行い、ノートをまとめる。また、課題レポート作成等を行う（1.5 時間×13 回）</p> <p>質問については随時受け付ける。</p>																		

科目名	医療経済学	科目名(英文)	Medical Economics
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	4年	クラス	A B C D E F
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	大塚 正人

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>「本学独自の教育プログラム」  コース：B【薬学と社会】  一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。</p> <p>ユニット(1)人と社会に関わる薬剤師  一般目標：人の行動や考え、社会の仕組みを理解し、人・社会と薬剤師の関わりを認識する。</p> <p>ユニット(2)薬剤師と医薬品等に係る法規範  一般目標：調剤、医薬品等(医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品)の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規範とその意義を理解する。</p> <p>サブユニット①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範</p> <p>ユニット(3)社会保障制度と医療経済  一般目標：社会保障制度のもとで提供される医療と福祉について、現状と課題を認識するとともに、薬剤師が担う役割とその意義を理解する。</p> <p>サブユニット①医療、福祉、介護の制度  サブユニット②医薬品と医療の経済性</p> <p>ユニット(4)地域における薬局と薬剤師  一般目標：地域の保健、医療、福祉について、現状と課題を認識するとともに、その質を向上させるための薬局及び薬剤師の役割とその意義を理解する。</p> <p>サブユニット①地域における薬局の役割  サブユニット②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師</p> <p>国連の持続可能な開発目標 SDGs-3「すべての人に健康と福祉を」及び、SDGs-6に対応する。</p>
--------------------------------	--

<p>授業計画</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>到達目標</th> <th>学習方法・自己学習課題</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td> <p>授業テーマ：現代社会と福祉  到達目標：薬剤師に関わる法令とその構成について説明できる。医療の理念と医療の担い手の責務に関する医療法の規定とその意義について説明できる。  (担当：法学部・増田)</p> </td> <td> <p>学習方法：日本社会が抱える問題と、社会福祉政策の概要について学ぶ。  自己学習課題：『社会福祉政策』序章を自己学習する事。  また、予習した上で、今回の講義に関する質問を5個考えてくると言う課題をMoodleを介して講義前に予め提出させる。講義後はMoodleを用いたミニッツペーパー・リアクションペーパーで振り返り学習及び復習する。</p> </td> <td> <p>ミニッツペーパーによる形成的評価及び総括的評価を行う。</p> </td> </tr> <tr> <td>2</td> <td> <p>授業テーマ：福祉ニーズと供給システム  到達目標：医療提供体制に関する医療法の規定とその意義について説明できる。医療の理念と医療の担い手の責務に関する医療法の規定とその意義について説明できる。  (担当：法学部・増田)</p> </td> <td> <p>学習方法：福祉におけるニーズ概念と、資源を割り当てるための供給システムについて学ぶ。  自己学習課題：『社会福祉政策』第2章を自己学習する事。  また、予習した上で、今回の講義に関する質問を5個考えてくると言う課題をMoodleを介して講義前に予め提出させる。講義後はMoodleを用いたミニッツペーパー・リアクションペーパーで振り返り学習及び復習する。</p> </td> <td> <p>ミニッツペーパーによる形成的評価及び総括的評価を行う。</p> </td> </tr> <tr> <td>3</td> <td> <p>授業テーマ：福祉政策と市場経済  到達目標：日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。医療保険制度について説明できる。公費負担医療制度について概説できる。国民医療費の動向について概説できる。  (担当：法学部・増田)</p> </td> <td> <p>学習方法：経済理論からみた福祉政策について検討する。  自己学習課題：『社会福祉政策』第4章を自己学習する事。  また、予習した上で、今回の講義に関する質問を5個考えてくると言う課題をMoodleを介して講義前に予め提出させる。講義後はMoodleを用いたミニッツペーパー・リアクションペーパーで振り返り学習及び復習する。</p> </td> <td> <p>ミニッツペーパーによる形成的評価及び総括的評価を行う。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価	1	<p>授業テーマ：現代社会と福祉  到達目標：薬剤師に関わる法令とその構成について説明できる。医療の理念と医療の担い手の責務に関する医療法の規定とその意義について説明できる。  (担当：法学部・増田)</p>	<p>学習方法：日本社会が抱える問題と、社会福祉政策の概要について学ぶ。  自己学習課題：『社会福祉政策』序章を自己学習する事。  また、予習した上で、今回の講義に関する質問を5個考えてくると言う課題をMoodleを介して講義前に予め提出させる。講義後はMoodleを用いたミニッツペーパー・リアクションペーパーで振り返り学習及び復習する。</p>	<p>ミニッツペーパーによる形成的評価及び総括的評価を行う。</p>	2	<p>授業テーマ：福祉ニーズと供給システム  到達目標：医療提供体制に関する医療法の規定とその意義について説明できる。医療の理念と医療の担い手の責務に関する医療法の規定とその意義について説明できる。  (担当：法学部・増田)</p>	<p>学習方法：福祉におけるニーズ概念と、資源を割り当てるための供給システムについて学ぶ。  自己学習課題：『社会福祉政策』第2章を自己学習する事。  また、予習した上で、今回の講義に関する質問を5個考えてくると言う課題をMoodleを介して講義前に予め提出させる。講義後はMoodleを用いたミニッツペーパー・リアクションペーパーで振り返り学習及び復習する。</p>	<p>ミニッツペーパーによる形成的評価及び総括的評価を行う。</p>	3	<p>授業テーマ：福祉政策と市場経済  到達目標：日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。医療保険制度について説明できる。公費負担医療制度について概説できる。国民医療費の動向について概説できる。  (担当：法学部・増田)</p>	<p>学習方法：経済理論からみた福祉政策について検討する。  自己学習課題：『社会福祉政策』第4章を自己学習する事。  また、予習した上で、今回の講義に関する質問を5個考えてくると言う課題をMoodleを介して講義前に予め提出させる。講義後はMoodleを用いたミニッツペーパー・リアクションペーパーで振り返り学習及び復習する。</p>	<p>ミニッツペーパーによる形成的評価及び総括的評価を行う。</p>
回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価														
1	<p>授業テーマ：現代社会と福祉  到達目標：薬剤師に関わる法令とその構成について説明できる。医療の理念と医療の担い手の責務に関する医療法の規定とその意義について説明できる。  (担当：法学部・増田)</p>	<p>学習方法：日本社会が抱える問題と、社会福祉政策の概要について学ぶ。  自己学習課題：『社会福祉政策』序章を自己学習する事。  また、予習した上で、今回の講義に関する質問を5個考えてくると言う課題をMoodleを介して講義前に予め提出させる。講義後はMoodleを用いたミニッツペーパー・リアクションペーパーで振り返り学習及び復習する。</p>	<p>ミニッツペーパーによる形成的評価及び総括的評価を行う。</p>														
2	<p>授業テーマ：福祉ニーズと供給システム  到達目標：医療提供体制に関する医療法の規定とその意義について説明できる。医療の理念と医療の担い手の責務に関する医療法の規定とその意義について説明できる。  (担当：法学部・増田)</p>	<p>学習方法：福祉におけるニーズ概念と、資源を割り当てるための供給システムについて学ぶ。  自己学習課題：『社会福祉政策』第2章を自己学習する事。  また、予習した上で、今回の講義に関する質問を5個考えてくると言う課題をMoodleを介して講義前に予め提出させる。講義後はMoodleを用いたミニッツペーパー・リアクションペーパーで振り返り学習及び復習する。</p>	<p>ミニッツペーパーによる形成的評価及び総括的評価を行う。</p>														
3	<p>授業テーマ：福祉政策と市場経済  到達目標：日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。医療保険制度について説明できる。公費負担医療制度について概説できる。国民医療費の動向について概説できる。  (担当：法学部・増田)</p>	<p>学習方法：経済理論からみた福祉政策について検討する。  自己学習課題：『社会福祉政策』第4章を自己学習する事。  また、予習した上で、今回の講義に関する質問を5個考えてくると言う課題をMoodleを介して講義前に予め提出させる。講義後はMoodleを用いたミニッツペーパー・リアクションペーパーで振り返り学習及び復習する。</p>	<p>ミニッツペーパーによる形成的評価及び総括的評価を行う。</p>														

<p>4</p>	<p>授業テーマ：医療圏及び基準病床数 到達目標：到達目標：地域における薬局の機能と業務について説明できる。医薬分業の意義と動向を説明できる。 (担当：経済学部・田井)</p>	<p>学習方法：保健医療サービスを効果的に提供するにふさわしい地理的広がりとしての医療圏の設定とその範囲内での病床数の設定について考察する。 自己学習課題：『大阪府保健医療計画及び大阪府地域医療構想 *本計画及び構想は 2018 年度に改定される。改定内容を適宜追加する。』を自己学習する事。 また、予習した上で、今回の講義に関する質問を 5 個考えてくると言う課題を Moodle を介して講義前に予め提出させる。講義後は Moodle を用いたミニッツペーパー・リアクションペーパーで振り返り学習及び復習する。</p>	<p>ミニッツペーパーによる形成的評価及び総括的評価を行う。</p>
<p>5</p>	<p>授業テーマ：大阪府における保健医療体制 到達目標：地域における薬局の機能と業務について説明できる。医薬分業の意義と動向を説明できる。かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理の意義について説明できる。 (担当：経済学部・田井)</p>	<p>学習方法：大阪府下の医療体制の情報提供方法と病院の機能分担及び連携について講義する。 自己学習課題：『大阪府保健医療計画及び大阪府地域医療構想 *本計画及び構想は 2018 年度に改定される。改定内容を適宜追加する。』を自己学習する事。 また、予習した上で、今回の講義に関する質問を 5 個考えてくると言う課題を Moodle を介して講義前に予め提出させる。講義後は Moodle を用いたミニッツペーパー・リアクションペーパーで振り返り学習及び復習する。</p>	<p>ミニッツペーパーによる形成的評価及び総括的評価を行う。</p>
<p>6</p>	<p>授業テーマ：主要な事業ごとの保健医療体制（4 疾病） 到達目標：地域包括ケアの理念について説明できる。地域における薬局の機能と業務について説明できる。医薬分業の意義と動向を説明できる。 (担当：経済学部・田井)</p>	<p>学習方法：大阪府下の医療体制の情報提供方法と病院の機能分担及び連携について講義する。 自己学習課題：『大阪府保健医療計画及び大阪府地域医療構想 *本計画及び構想は 2018 年度に改定される。改定内容を適宜追加する。』を自己学習する事。 また、予習した上で、今回の講義に関する質問を 5 個考えてくると言う課題を Moodle を介して講義前に予め提出させる。講義後は Moodle を用いたミニッツペーパー・リアクションペーパーで振り返り学習及び復習する。</p>	<p>ミニッツペーパーによる形成的評価及び総括的評価を行う。</p>
<p>7</p>	<p>授業テーマ：主要な事業ごとの保健医療体制（5 事業） 到達目標：地域包括ケアの理念について説明できる。地域における薬局の機能と業務について説明できる。医薬分業の意義と動向を説明できる。 (担当：経済学部・田井)</p>	<p>学習方法：大阪府下の医療体制の情報提供方法と病院の機能分担及び連携について講義する。 自己学習課題：『大阪府保健医療計画及び大阪府地域医療構想 *本計画及び構想は 2018 年度に改定される。改定内容を適宜追加する。』を自己学習する事。 また、予習した上で、今回の講義に関する質問を 5 個考えてくると言う課題を Moodle を介して講義前に予め提出させる。講義後は Moodle を用いたミニッツペーパー・リアクションペーパーで振り返り学習及び復習する。</p>	<p>ミニッツペーパーによる形成的評価及び総括的評価を行う。</p>
<p>8</p>	<p>授業テーマ：在宅医療の推進とその対策</p>	<p>学習方法：大阪府下の医療</p>	<p>ミニッツペーパーによる形成</p>

	到達目標：介護保険制度について概説できる。地域包括ケアの理念について説明できる。在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。 (担当：経済学部・田井)	体制の情報提供方法及び病院の機能分担及び連携について講義する。 自己学習課題：『大阪府保健医療計画及び大阪府地域医療構想 *本計画及び構想は2018年度に改定される。改定内容を適宜追加する。』を自己学習する事。 また、予習した上で、今回の講義に関する質問を5個考えてくると言う課題をMoodleを介して講義前に予め提出させる。講義後はMoodleを用いたミニッツペーパー・リアクションペーパーで振り返り学習及び復習する。	的評価及び総括的評価を行う。
9	授業テーマ：日本の福祉制度 到達目標：日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。医療保険制度について説明できる。療養担当規則について説明できる。公費負担医療制度について概説できる。介護保険制度について概説できる。地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源について概説できる。 (担当：法学部・増田)	学習方法：日本における福祉制度の体系と、その特質について学ぶ。 自己学習課題：『社会福祉政策』第7章を自己学習する事。 また、予習した上で、今回の講義に関する質問を5個考えてくると言う課題をMoodleを介して講義前に予め提出させる。講義後はMoodleを用いたミニッツペーパー・リアクションペーパーで振り返り学習及び復習する。	ミニッツペーパーによる形成的評価及び総括的評価を行う。
10	授業テーマ：福祉制度の費用と財政 到達目標：日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。医療保険制度について説明できる。療養担当規則について説明できる。公費負担医療制度について概説できる。介護保険制度について概説できる。 (担当：法学部・増田)	学習方法：日本における社会福祉費用の特徴と課題について学ぶ。 自己学習課題：『社会福祉政策』第12章を自己学習する事。 また、予習した上で、今回の講義に関する質問を5個考えてくると言う課題をMoodleを介して講義前に予め提出させる。講義後はMoodleを用いたミニッツペーパー・リアクションペーパーで振り返り学習及び復習する。	ミニッツペーパーによる形成的評価及び総括的評価を行う。
11	授業テーマ：教科書『日本の医療制度がめざすもの』 到達目標：薬物療法の経済評価手法について概説できる。人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。	学習方法：教科書『日本の医療制度がめざすもの』を用いて学習し、内容について考察し、レポート作成する。	ミニッツペーパーによる形成的評価及び総括的評価を行う。
12	授業テーマ：教科書『日本の医療制度がめざすもの』 到達目標：薬物療法の経済評価手法について概説できる。人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。	学習方法：教科書『日本の医療制度がめざすもの』を用いて学習し、内容について考察し、レポート作成する。	ミニッツペーパーによる形成的評価及び総括的評価を行う。
13	授業テーマ：教科書『日本の医療制度がめざすもの』 到達目標：薬物療法の経済評価手法について概説できる。人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。	学習方法：教科書『日本の医療制度がめざすもの』を用いて学習し、内容について考察し、レポート作成する。	ミニッツペーパーによる形成的評価及び総括的評価を行う。

関連科目 ・地域保健医療（経済学部）、・福祉政策論（法学部）

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	日本の医療制度がめざすもの	辻 哲夫	時事通信社
	2	大阪府医療計画及び大阪府地域医療構想	大阪府	大阪府ホームページ
	3	社会福祉政策：現代社会と福祉	坂田周一	有斐閣

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	まちの病院がなくなる！？地域医療の崩壊と再生	伊関友伸	時事通信社
	2	反貧困：「すべり台社会」からの脱出	湯浅誠	岩波書店
	3	ABD_manual_ver0.5.pdf	アクティブ・ブック・ダイアログ協会	PDF ファイル

評価の時期・方法・基準	講義終了後の定期試験（70%）、11回から13回のレポート（30%）で総合的に評価します。 再受験の学生がいた場合の評価法・基準・・・定期試験 100%
学生へのメッセージ	教科書 日本の医療制度がめざすものは、絶対を買って下さい。 法学部、経済学部の学生さんたちと一緒に学ぶ機会があります。 講義終了時のミニツペーパーの提出の両方がなされたことをもって、講義出席の証拠とします。Moodle を多用した講義をしますので、スマホもしくはタブレット必須の講義です。スマホもしくはタブレットを充電してから講義に臨んで下さい。
担当者の研究室等	大塚：薬学部 1号館 5階大塚教授室、田井：1号館 7階田井准教授室（経済学部）、11号館 10階増田講師室（法学部）
備考、事前・事後学習課題	小レポート等する場合は、次の回でフォローアップを行う。 予習・復習等に必要な時間：講義前の予習（教科書・講義資料を読む 1時間×13回）、復習（ノートをまとめる・課題を学習する 1時間×13回）

科目名	医薬品開発演習	科目名(英文)	Seminar on Drug Development
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	5年	クラス	A B C D E F
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	小西 元美

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>本学独自の薬学教育プログラム</p> <p>コース：B 薬学と社会</p> <p>一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚をもって行動するために、保険・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。</p> <p>ユニット：(1) 人と社会に関わる薬剤師</p> <p>一般目標：人の行動や考え方、社会の仕組みを理解し、人・社会と薬剤師の関わりを認識する。</p> <p>ユニット：(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範</p> <p>一般目標：調剤、医薬品等（医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品）の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規範とその意義を理解する。</p> <p>【①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】</p> <p>【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】</p> <p>コース：E 医療薬学</p> <p>E3 薬物治療に役立つ情報</p> <p>一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。</p> <p>ユニット：(1) 医薬品情報</p> <p>一般目標：医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBM の実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本事項を修得する。</p> <p>【①情報】</p> <p>【②情報源】</p> <p>【③収集・評価・加工・提供・管理】</p> <p>【④EBM (Evidence-based Medicine)】</p> <p>【⑤生物統計】</p> <p>【⑥臨床研究デザインと解析】</p> <p>ユニット：(2) 患者情報</p> <p>一般目標：患者からの情報の収集、評価に必要な基本的事項を修得する。</p> <p>【①情報と情報源】</p> <p>【②収集・評価・管理】</p> <p>コース：本学独自の薬学専門教育 ユニット：キャリア形成</p> <p>一般目標：医療人として相手（患者）を思いやる心を持ち、情熱と責任ある態度で積極的かつ協調的に行動できるようになるために、倫理観と奉仕・慈愛の心、円滑な対人力、協調的精神、情熱と責任感及び豊かな人間性など、医療人に相応しい知識、技能、態度を身につける。</p> <p>(3) になりたい自分にむかう</p> <p>一般目標：様々な分野で活躍するOBの体験談などの聴講や、グループワークによる医療業界研究の実施を通して、自らがその能力及び適性、志望に応じて主体的に進路を選択するとともにキャリアプランを立てる。</p> <p>補足説明：薬学部では、1、2年次：「になりたい自分をさがす」、3、4年次：「になりたい自分をきめる」、5、6年次：「になりたい自分にむかう」を到達目標と定め、全学年にわたるキャリア形成教育を展開している。薬剤師が活躍している現場での就労体験（インターンシップ）やボランティア活動を行い、自らのキャリアプランが正しいか否かを確認する。</p>
-----------------------	---

授業計画	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>到達目標</th> <th>学習方法・自己学習課題</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>           第1,2回            B (2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範            【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】            1. 「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等（医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品）の定義について説明できる。            2. 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。            3. 治験の意義と仕組みについて概説できる。            4. 医薬品等の製造販売及び製造に係る法規範について説明できる。            7. 「医薬品等の取扱いに関する医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の規定について説明できる。            E3 (1) 医薬品情報            【①情報】            2. 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。            3. 医薬品（後発医薬品等を含む）の開発過程で行われる試験（非臨床試験、臨床試験、安定性試験等）と得られる医薬品情報について概説できる。            5. 医薬品情報に関係する代表的な法律・制度（「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPSP、RMP など）とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。         </td> <td>講義（演習室）</td> <td>臨時試験（総括的評価）</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>           第3,4回            B (1) 人と社会に関わる薬剤師            2. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。(態度)            3. 人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。(態度)         </td> <td>講義（演習室） SGD</td> <td>臨時試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）</td> </tr> </tbody> </table>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価	1	第1,2回 B (2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範 【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】 1. 「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等（医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品）の定義について説明できる。 2. 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。 3. 治験の意義と仕組みについて概説できる。 4. 医薬品等の製造販売及び製造に係る法規範について説明できる。 7. 「医薬品等の取扱いに関する医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の規定について説明できる。 E3 (1) 医薬品情報 【①情報】 2. 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。 3. 医薬品（後発医薬品等を含む）の開発過程で行われる試験（非臨床試験、臨床試験、安定性試験等）と得られる医薬品情報について概説できる。 5. 医薬品情報に関係する代表的な法律・制度（「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPSP、RMP など）とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。	講義（演習室）	臨時試験（総括的評価）	2	第3,4回 B (1) 人と社会に関わる薬剤師 2. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。(態度) 3. 人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。(態度)	講義（演習室） SGD	臨時試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価									
1	第1,2回 B (2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範 【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】 1. 「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等（医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品）の定義について説明できる。 2. 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。 3. 治験の意義と仕組みについて概説できる。 4. 医薬品等の製造販売及び製造に係る法規範について説明できる。 7. 「医薬品等の取扱いに関する医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の規定について説明できる。 E3 (1) 医薬品情報 【①情報】 2. 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。 3. 医薬品（後発医薬品等を含む）の開発過程で行われる試験（非臨床試験、臨床試験、安定性試験等）と得られる医薬品情報について概説できる。 5. 医薬品情報に関係する代表的な法律・制度（「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPSP、RMP など）とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。	講義（演習室）	臨時試験（総括的評価）										
2	第3,4回 B (1) 人と社会に関わる薬剤師 2. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。(態度) 3. 人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。(態度)	講義（演習室） SGD	臨時試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）										

		<p>4. 薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。(態度)</p> <p>5. 倫理規範や法令に則した行動を取る。(態度)</p> <p>(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範</p> <p>【①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】</p> <p>7. 個人情報の取扱いについて概説できる。</p> <p>【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】</p> <p>1. 「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等(医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品)の定義について説明できる。</p> <p>2. 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。</p>		
	3	<p>第5回</p> <p>B(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範</p> <p>【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】</p> <p>1. 「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等(医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品)の定義について説明できる。</p> <p>2. 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。</p> <p>3. 治験の意義と仕組みについて概説できる。</p> <p>4. 医薬品等の製造販売及び製造に係る法規範について説明できる。</p> <p>E3(1) 【⑥臨床研究デザインと解析】</p> <p>1. 臨床研究(治験を含む)の代表的な手法(介入研究、観察研究)を列挙し、それらの特徴を概説できる。</p> <p>2. 臨床研究におけるバイアス・交絡について概説できる。</p> <p>3. 観察研究での主な疫学研究デザイン(症例報告、症例集積、コホート研究、ケースコントロール研究、ネステッドケースコントロール研究、ケースコホート研究など)について概説できる。</p> <p>4. 副作用の因果関係を評価するための方法(副作用判定アルゴリズムなど)について概説できる。</p> <p>6. 介入研究の計画上の技法(症例数設定、ランダム化、盲検化など)について概説できる。</p> <p>7. 統計解析時の注意点について概説できる。</p>	<p>講義(演習室)</p> <p>SGD</p>	<p>臨時試験(総括的評価)</p>
	4	<p>第6,7,8回</p> <p>B(1) 人と社会に関わる薬剤師</p> <p>4. 薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。(態度)</p> <p>5. 倫理規範や法令に則した行動を取る。(態度)</p> <p>B(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範</p> <p>【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】</p> <p>1. 「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等(医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品)の定義について説明できる。</p> <p>2. 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。</p> <p>3. 治験の意義と仕組みについて概説できる。</p> <p>E3(1) 【④EBM (Evidence-based Medicine)】</p> <p>2. 代表的な臨床研究法(ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など)の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。</p> <p>【⑤生物統計】</p> <p>1. 臨床研究における基本的な統計量(平均値、中央値、標準偏差、標準誤差、信頼区間など)の意味と違いを説明できる。</p> <p>2. 帰無仮説の概念および検定と推定の違いを説明できる。</p> <p>4. 主なパラメトリック検定とノンパラメトリック検定を列挙し、それらの使い分けを説明できる。</p> <p>【⑥臨床研究デザインと解析】</p> <p>3. 観察研究での主な疫学研究デザイン(症例報告、症例集積、コホート研究、ケースコントロール研究、ネステッドケースコントロール研究、ケースコホート研究など)について概説できる。</p> <p>4. 副作用の因果関係を評価するための方法(副作用判定アルゴリズムなど)について概説できる。</p> <p>6. 介入研究の計画上の技法(症例数設定、ランダム化、盲検化など)について概説できる。</p> <p>7. 統計解析時の注意点について概説できる。</p> <p>E3(2) 【②収集・評価・管理】</p> <p>3. 医薬品の効果や副作用を評価するために必要な患者情報について概説できる。</p> <p>4. 患者情報の取扱いにおける守秘義務と管理の重要性を説明できる。</p>	<p>講義(演習室)</p> <p>SGD</p>	<p>臨時試験(総括的評価)</p> <p>観察記録(総括的評価)</p>
	5	<p>第9,10回</p> <p>B(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範</p> <p>【①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】</p> <p>4. 薬剤師以外の医療職種の任務に関する法令の規定について概説できる。</p> <p>7. 個人情報の取扱いについて概説できる。</p>	<p>講義(演習室)</p> <p>SGD</p>	<p>臨時試験(総括的評価)</p>

	<p>【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】</p> <p>3. 治験の意義と仕組みについて概説できる。</p> <p>E3 (1) 医薬品情報</p> <p>【①情報】</p> <p>2. 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。</p> <p>5. 医薬品情報に関係する代表的な法律・制度（「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPSP、RMP など）とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。</p> <p>【③収集・評価・加工・提供・管理】</p> <p>5. 医薬品情報をニーズに合わせて加工・提供し管理する際の方法と注意点（知的所有権、守秘義務など）について説明できる。</p> <p>【⑥臨床研究デザインと解析】</p> <p>1. 臨床研究（治験を含む）の代表的な手法（介入研究、観察研究）を列挙し、それらの特徴を概説できる。</p> <p>E3 (2) 患者情報</p> <p>【①情報と情報源】</p> <p>1. 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。</p> <p>2. 患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる。</p> <p>【②収集・評価・管理】</p> <p>3. 医薬品の効果や副作用を評価するために必要な患者情報について概説できる。</p> <p>4. 患者情報の取扱いにおける守秘義務と管理の重要性を説明できる。</p>			
6	<p>第 11, 12 回</p> <p>B (1) 人と社会に関わる薬剤師</p> <p>1. 人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。</p> <p>2. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。(態度)</p> <p>3. 人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。(態度)</p> <p>4. 薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。(態度)</p> <p>5. 倫理規範や法令に則した行動を取る。(態度)</p> <p>E3 (1) 医薬品情報</p> <p>【③収集・評価・加工・提供・管理】</p> <p>1. 目的（効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など）に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。(技能)</p> <p>5. 医薬品情報をニーズに合わせて加工・提供し管理する際の方法と注意点（知的所有権、守秘義務など）について説明できる。</p>	<p>講義（演習室）</p> <p>SGD</p>	<p>臨時試験（総括的評価）</p> <p>観察記録（総括的評価）</p>	
7	<p>第 13 回</p> <p>B (2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範</p> <p>【①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】</p> <p>4. 薬剤師以外の医療職種の任務に関する法令の規定について概説できる。</p> <p>7. 個人情報の取扱いについて概説できる。</p> <p>【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】</p> <p>2. 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。</p> <p>3. 治験の意義と仕組みについて概説できる。</p> <p>10. 健康被害救済制度について説明できる。</p> <p>E3 (1) 医薬品情報</p> <p>【①情報】</p> <p>5. 医薬品情報に関係する代表的な法律・制度（「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPSP、RMP など）とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。</p> <p>E3 (2) 患者情報</p> <p>【②収集・評価・管理】</p> <p>3. 医薬品の効果や副作用を評価するために必要な患者情報について概説できる。</p> <p>4. 患者情報の取扱いにおける守秘義務と管理の重要性を説明できる。</p>	<p>講義（演習室）</p>	<p>臨時試験（総括的評価）</p>	
8	<p>第 14 回</p> <p>B (2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範</p> <p>【①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】</p> <p>4. 薬剤師以外の医療職種の任務に関する法令の規定について概説できる。</p> <p>7. 個人情報の取扱いについて概説できる。</p> <p>【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】</p> <p>2. 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。</p> <p>3. 治験の意義と仕組みについて概説できる。</p> <p>10. 健康被害救済制度について説明できる。</p> <p>E3 (1) 医薬品情報</p> <p>【①情報】</p> <p>5. 医薬品情報に関係する代表的な法律・制度（「医薬品、医</p>	<p>講義（演習室）</p> <p>SGD</p>	<p>臨時試験（総括的評価）</p>	

	<p>療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPSP、RMP など) とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。</p> <p>E3 (2) 患者情報 【②収集・評価・管理】</p> <p>3. 医薬品の効果や副作用を評価するために必要な患者情報について概説できる。</p> <p>4. 患者情報の取扱いにおける守秘義務と管理の重要性を説明できる。</p> <p>B (2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範 【①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】</p> <p>4. 薬剤師以外の医療職種の任務に関する法令の規定について概説できる。</p> <p>【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】</p> <p>3. 治験の意義と仕組みについて概説できる。</p> <p>E3 (1) 医薬品情報 【①情報】</p> <p>5. 医薬品情報に関する代表的な法律・制度 (「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPSP、RMP など) とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。</p> <p>【⑥臨床研究デザインと解析】</p> <p>1. 臨床研究 (治験を含む) の代表的な手法 (介入研究、観察研究) を列挙し、それらの特徴を概説できる。</p> <p>4. 副作用の因果関係を評価するための方法 (副作用判定アルゴリズムなど) について概説できる。</p> <p>7. 統計解析時の注意点について概説できる。</p>																			
9	<p>第 15, 16 回</p> <p>B (2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範 【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】</p> <p>3. 治験の意義と仕組みについて概説できる。</p> <p>E3 (1) 医薬品情報 【⑥臨床研究デザインと解析】</p> <p>1. 臨床研究 (治験を含む) の代表的な手法 (介入研究、観察研究) を列挙し、それらの特徴を概説できる。</p>	講義 (演習室) SGD	臨時試験 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価)																	
10																				
11																				
12																				
13																				
関連科目	医薬品開発論、医薬品情報学、薬事関連法規、薬事・衛生行政、統計学、DI 演習、キャリア形成 I~ IV																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3						
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1																				
2																				
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>CRC テキストブック第3版</td> <td>日本臨床薬理学会(編)</td> <td>医学書院</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	CRC テキストブック第3版	日本臨床薬理学会(編)	医学書院	2				3						
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	CRC テキストブック第3版	日本臨床薬理学会(編)	医学書院																	
2																				
3																				
評価の時期・方法・基準	成果物 (課題やレポート等を含む) (40%)、自己研鑽・体験型学習の取り組み状況 (30%)、臨時試験 (30%) で評価する。原則、すべての講義に出席し、レポートをすべて提出し、臨時試験を受けたうえ、100 点満点中 60 点以上で合格とする。ただし、修学状況 (出席、受講態度等) 不良の者については、減点する事がある。剽窃行為に対して、単位を認めない。																			
学生へのメッセージ	医薬品開発に関わる仕事について詳しく学ぶことができます。特に医薬品開発業務に関心があり、製薬メーカーや CRO/SMO へ就職を希望する学生さんは履修して下さい。受講者定員は、30 名です。																			
担当者の研究室等	小西：1 号館 2 階 (薬学教育センター統合薬学分野)																			
備考、事前・事後学習課題	<p>共同担当者：外部講師 他 薬学部事務室・就職部の協力も得ています。 実施日が夏期休暇中や土、日曜日になる場合もあります。</p> <p>事前学習：講義に参加するにあたり、必要な情報を収集し、まとめる。(1.5 時間×16 回) 事後学習：講義を通じて得られた知識などを整理し、まとめる。(1.5 時間×16 回)</p>																			

科目名	薬局経営	科目名(英文)	Business Economics in Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	6年	クラス	A B C D E F
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期前半	授業担当者	矢部 武士, 佐藤 秀昭, 林 正浩

コース・ ユニット・ 一般目標	【本学独自の教育プログラム】 保険薬局やドラッグストア等を経営及び管理するために必要な経営学を学ぶ。 経営学の基礎的な理論について説明します(第1回-第6回)。受講生は、人や組織がどのように考え行動するのかについて経営学が蓄積してきた仮説を学び、薬局経営に役立つ基礎知識を身につけることができます。 薬局開設における事業戦略として、「情報検索の窓口」であるべき(調剤)薬局の利用価値向上に向けた薬局経営の方程式、および地域囲い込みのための顧客満足度向上策について説明します。(調剤)薬局開設に必要な基礎知識を身につける(第7回、第8回)。				
	授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
		1	経営学総論Ⅰ 「経営学の考え方」	講義(講義室) 本講義の目的・到達目標・成績評価について説明する。また、経営学において、理論と現象の関係がどのように捉えられているのかを考える。	レポート(あるいは課題)にて評価
		2	経営学総論Ⅱ 「感情とモチベーション」	講義(講義室) 経営学において、認知バイアスやモチベーションの理論がどのように用いられているのかを考える。	レポート(あるいは課題)にて評価
		3	経営学総論Ⅲ 「競争の型と戦略の関係」	教材課題提供型遠隔授業で実施 経営学が明らかにした競争の型と戦略の関係について考える。	レポート(あるいは課題)にて評価
		4	経営学総論Ⅳ 「共進化のダイナミズム」	教材課題提供型遠隔授業で実施 経営学が共進化という概念をいかにして企業に当てはめて説明しているのかを考える。	レポート(あるいは課題)にて評価
		5	経営学総論Ⅴ 「組織意思決定と組織学習」	教材課題提供型遠隔授業で実施 組織がいかにして意思決定を行い、学習をするのかについて考える。	レポート(あるいは課題)にて評価
		6	経営学総論Ⅵ 「弱いつながりの強さ」	教材課題提供型遠隔授業で実施 経営学において、ソーシャル・ネットワーク理論がどのように用いられているのかを考える。	レポート(あるいは課題)にて評価
		7	経営学総論Ⅶ 「(調剤)薬局の事業戦略構築」	教材課題提供型遠隔授業で実施 現在の(調剤)薬局における顧客から見た利用価値(利用サービス・商品品揃え)について、各自、事前にまとめて置くこと。	予習項目の発表にて評価
		8	経営学総論Ⅷ 「調剤市場におけるマーケティング戦略」	教材課題提供型遠隔授業で実施 今後の(調剤)薬局および薬剤師に求められるレベルアップとは何か、各自、事前にまとめて置くこと。	予習項目の発表、およびレポート課題により評価
		9	薬局経営の実際Ⅰ 「医薬分業」	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	レポートにて評価
		10	薬局経営の実際Ⅱ 「保険調剤」、「保険薬局及び保険薬剤師療養担当規則」	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	レポートにて評価
		11	薬局経営の実際Ⅲ 「保険(調剤)薬局の形態」、「調剤報酬」、「保険(調剤)薬局の経営状況」	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	レポートにて評価
12	薬局経営の実際Ⅳ 「薬局の会計の特色(バランスシートの読み方)」、「薬局における売上」	教材課題提供型遠隔授業で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	レポートにて評価		

			ウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	
	13	薬局経営の実際Ⅴ 「薬局の開設にかかる設備投資と諸費用」	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	レポートにて評価
関連科目				
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	講義内で指示するレポート（あるいは課題）で評価する。 評価の内訳は、第1回-6回分：40%、第7回-8回分：20%、第9回-13回分：40%とし、100点満点中60点以上で合格とする。			
学生へのメッセージ	「実務経験がある教員が行う授業」 （第1回-第6回担当；佐藤秀昭） ①住友グループ（各社研修担当：2年） （第7回・第8回担当；林正浩） ①地域金融機関（本部経営企画部調査役・本店営業部審査管理役：15年） ②静岡県科学技術振興財団（ベンチャー投資業務：2年） ③新日本監査法人（業務監査・IPO上場コンサルティング：3年） ④静岡大学（専任教授・起業家教育・知的財産戦略担当：15年） ⑤University of Victoria IDC（大学発ベンチャー企業創出事業） ⑥大学発ベンチャー企業監査役兼務（複数社：10年）			
担当者の研究室等	佐藤秀昭（第1回-第6回）寝屋川キャンパス 11号館7階 佐藤秀昭講師室 林正浩（第7回・第8回）寝屋川キャンパス 11号館7階 林研究室 矢部武士 枚方キャンパス1号館4階（複合薬物解析学研究室）			
備考、事前・事後学習課題	（第1回-第6回）事前：前回までの配布資料に目を通して復習を行う（60分） 事後：当日提示する課題を解きレポートを作成する（60分） 毎回の講義後に提示される課題を解き、レポートを提出すること。 （第7回・第8回）「授業計画」の「学習方法・自己学習課題」に記載指示の事前学習のこと。 第9回から第13回は、薬局経営者を外部講師としてお招きし、薬局経営の実際について講演いただき、講演内容に関するレポートを提出すること。			

科目名	アドバンスト臨床薬学	科目名 (英文)	Advanced Clinical Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	6年	クラス	A B C D E F
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	辻 琢己、河田 興、奈邊 健、向井 啓

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>【本学独自の教育プログラム】</p> <p>ユニット：未来型薬剤師 一般目標： 社会保障審議会医療部会の「安心と希望の医療確保ビジョン」で討議された「医療職の役割分担と連携」において、6年制薬剤師に期待される「社会のニーズ」を具備した薬剤師になるために、様々な疾患やその薬物治療に対する薬剤師の新しいスキルに関する基本的知識、技術、態度を身につける。</p> <p>ユニット：アドバンスト臨床薬学（最先端の医療） 一般目標： 医薬品に関する社会のニーズに応え、疾病の治療と医療の発展に貢献できる薬剤師になるために、代表的な疾患の最新医療の現状と今後の展望についての知識を身につける。</p> <p>コース：医療人としてのヒューマニズムについて学ぶ 一般目標： 生命の尊さを認識し、人の誕生から死までの間に起こりうる様々な問題を通して医療における倫理の重要性を学ぶ。</p> <p>ユニット：生と死 一般目標： 生命の尊さを認識し、人の誕生から死までの間に起こりうる様々な問題を通して医療における倫理の重要性を学ぶ。【生命の尊厳】、【医療の目的】、【先進医療と生命倫理】</p> <p>ユニット：医療の担い手としてのこころ構え 一般目標： 常に社会に目を向け、生涯にわたって医療を通して社会に貢献できるようになるために必要なこころ構えを身につける。【社会の期待】、【医療行為に関わるこころ構え】、【研究活動に求められるこころ構え】、【医薬品の創製と供給に関わるこころ構え】、【自己学習・生涯学習】</p> <p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうち、主に知識および臨床課題に真摯に取り組む態度について修得する。</p>
	SGDs 3

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	◆循環器疾患の薬物治療の現状と将来展望を知り、薬剤師の役割と個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	課題（授業時間外）及び対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	2	◆呼吸器疾患の薬物治療の現状と将来展望を知り、薬剤師の役割と個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	課題（授業時間外）及び対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	3	◆耳鼻咽喉科領域の疾患とその薬物治療の現状と将来展望を知り、薬剤師の役割と個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	課題（授業時間外）及び対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	4	◆肝炎治療のガイドラインにもとづいた薬物治療の現状と将来展望を知り、薬剤師の役割と個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	課題（授業時間外）及び対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	5	◆TDMの基礎および応用としての抗菌薬のPK-PDについて薬物治療の現状と将来展望を知り、薬剤師の役割と個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。（1）	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	課題（授業時間外）及び対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	6	◆TDMの基礎および応用としての抗菌薬のPK-PDについて薬物治療の現状と将来展望を知り、薬剤師の役割と個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。（2）	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	課題（授業時間外）及び対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	7	◆深在性真菌症の薬物治療の現状と将来展望を知り、薬剤師の役割と個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	課題（授業時間外）及び対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	8	◆造血幹細胞移植の薬物治療の現状と将来展望を知り、薬剤師の役割と個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	課題（授業時間外）及び対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

	9	◆肺がんの病態・薬物治療の現状（限界）と将来展望を知り、薬剤師の役割と個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	課題（授業時間外）及び対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	10	◆NICU を含めた小児診療で求められる薬剤師の役割と個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	課題（授業時間外）及び対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	11	◆院内感染予防に関わる薬剤師の役割と個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	課題（授業時間外）及び対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	12	◆アレルギー疾患（花粉症、ぜん息）の最新治療薬の作用機序ならびにそれらの適応法について説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	課題（授業時間外）及び対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
	13	◆感染症と免疫疾患の薬物治療の現状と将来展望を知り、薬剤師の役割と個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。）	課題（授業時間外）及び対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。																
関連科目	薬物治療系科目、病態生理学、病態生化学、薬理学総論																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>プリント（講義中に配付します）</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5年時までに購入した教科書（その都度、口頭あるいは掲示でお知らせします）</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	プリント（講義中に配付します）			2	5年時までに購入した教科書（その都度、口頭あるいは掲示でお知らせします）			3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	プリント（講義中に配付します）																			
2	5年時までに購入した教科書（その都度、口頭あるいは掲示でお知らせします）																			
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>治療薬マニュアル</td> <td></td> <td>医学書院</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	治療薬マニュアル		医学書院	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	治療薬マニュアル		医学書院																	
2																				
3																				
評価の時期・方法・基準	<p>総括的評価は、課題（20%）及び定期試験（80%）で実施します。100点満点中60点以上を合格とします。再受験者も同様に評価します。再受験者には、ポータル等で課題の内容・提出方法を連絡します。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</p>																			
学生へのメッセージ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業担当者の奈邊は、本学だけでなく、国内外の大学において基礎研究に従事してきました。さらに、医療機関と共同で行う臨床研究を行うとともに、多くの製薬企業とも共同研究を行い新薬の開発に関与してきました。これらの経験を生かし、基礎的理論に基づいた臨床薬学を講義します。</li> <li>・授業担当者の辻塚己は、臨床薬剤師として勤務した経験から、「基礎的内容を臨床の現場でどのように活かすのか」を常に考える実践的な教育を行う。【過去の勤務施設：北大阪警察病院病院（4年間+α）、国立病院機構京都医療センター（5年間（1日/週）、救命救急センター担当）、現在の勤務施設：関西医科大学附属病院（1日/週）】</li> <li>・授業担当者の向井啓は、神戸大学医学部附属病院で薬剤師として6年間勤務し、枚方公済病院および関西医科大学で6年以上薬剤師業務を継続的に行っている。それらの経験を活かし、本科目では基礎および臨床の知識を習得しつつ、得た知識を臨床現場で如何に使用するかを理解できるよう指導を行う。</li> <li>・授業担当者の河田興は、小児科医師として主としてNICUで27年間勤務した経験から、「新生児や小児にける薬物療法の特異性」などの個別化医療や医療者として社会の中での役割を意識する実践的な教育を行う。</li> </ul>																			
担当者の研究室等	<p>奈邊：1号館7階（薬効薬理学研究室）、河田：1号館4階（実践薬学分野）、辻：1号館3階（病態医科学研究室）、向井：1号館4階（臨床研究センター）</p>																			
備考、事前・事後学習課題	<p>【共同担当者】奈邊健、河田興、辻塚己、向井啓、外部講師、他 外部講師の関係等で開講日時、内容、教室等を変更することがあります。掲示等で案内しますので注意して下さい。 自己学習として、復習が大切です。1回の講義につき、約4時間の復習が必要です。特に、感染症、免疫疾患、肝炎、小児の薬物治療については、十分に復習して下さい。 なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡する。</p>																			

科目名	プレファーマシー講義	科目名 (英文)	Pre-study of Clinical Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	5年	クラス	A B C D E F
単位数	1	履修区分	必修科目
学期	前期集中	授業担当者	辻 琢己, 小森 浩二, 向井 啓
ディプロマポリシー (DP)			
科目ナンバリング			

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>コース：ヒューマニズムについて学ぶ ユニット：医療の担い手としてのこころ構え</p> <p>【社会の期待】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・医療の担い手として、社会のニーズに常に目を向ける。(態度)</li> <li>・医療の担い手にふさわしい態度を示す。(態度)</li> </ul> <p>ユニット：信頼関係の確立を目指して</p> <p>【患者の気持ちに配慮する】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・病気が患者に及ぼす心理的影響について説明できる。</li> <li>・患者の心理状態を把握し、配慮する。(知識・態度)</li> </ul> <p>【地域社会の人々との信頼関係】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・薬の専門家と地域社会の関わりを列挙できる。</li> <li>・薬の専門家に対する地域社会のニーズを収集し、討議する。(態度)</li> </ul> <p>コース：イントロダクション ユニット：薬学への招待</p> <p>【現代社会と薬学との接点】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・薬害について具体例を挙げ、その背景を概説できる。</li> </ul> <p>コース：医薬品の開発と生産 ユニット：医薬品開発と生産のながれ</p> <p>【薬害】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・代表的な薬害の例（サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジンなど）について、その原因と社会的背景を説明し、これらを回避するための手段を討議する。(知識・態度)</li> </ul> <p>ユニット：治験</p> <p>【治験の意義と業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・治験に関してヘルシンキ宣言が意図するところを説明できる。</li> <li>・医薬品創製における治験の役割を説明できる。</li> <li>・治験（第Ⅰ、Ⅱ、およびⅢ相）の内容を説明できる。</li> <li>・公正な治験の推進を確保するための制度を説明できる。</li> <li>・治験における被験者の人権の保護と安全性の確保、および福祉の重要性について討議する。(態度)</li> <li>・治験業務に携わる各組織の役割と責任を概説できる。</li> </ul> <p>【治験における薬剤師の役割】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・治験における薬剤師の役割（治験薬管理者など）を説明できる。</li> <li>・治験コーディネーターの業務と責任を説明できる。</li> <li>・治験に際し、被験者に説明すべき項目を列挙できる。</li> <li>・インフォームド・コンセントと治験情報に関する守秘義務の重要性について討議する。(態度)</li> </ul> <p>コース：薬学と社会 ユニット：薬剤師を取り巻く法律と制度</p> <p>【法律と制度】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・医師法、歯科医師法、保健師助産師看護師法などの関連法規と薬剤師の関わりを説明できる。</li> </ul> <p>ユニット：社会保障制度と薬剤経済</p> <p>【医療保険】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・国民の福祉健康における医療保険の貢献と問題点について概説できる。</li> </ul> <p>ユニット：コミュニティーファーマシー</p> <p>【地域薬局の役割】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地域薬局の役割を列挙できる。</li> </ul> <p>【医薬分業】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・かかりつけ薬局の意義を説明できる。</li> </ul> <p>コース：実務実習教育（実務実習事前学習） ユニット：事前学習を始めるにあたって</p> <p>《薬剤師業務に注目する》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・医療における薬剤師の使命や倫理などについて概説できる。</li> <li>・医療の現状をふまえて、薬剤師の位置づけと役割、保険調剤について概説できる。</li> </ul> <p>《チーム医療に注目する》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・医療チームの構成や各構成員の役割、連携と責任体制を説明できる。</li> <li>・チーム医療における薬剤師の役割を説明できる。</li> <li>・自分の能力や責任範囲の限界と他の医療従事者との連携について討議する。(態度)</li> </ul>
--------------------------------	---

SGDs 3

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	1回目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・病気が患者に及ぼす心理的影響について説明できる。</li> <li>・薬の専門家と地域社会の関わりを列挙できる。</li> <li>・医師法、歯科医師法、保健師助産師看護師法などの関連法規と薬剤師の関わりを説明できる。</li> <li>・国民の福祉健康における医療保険の貢献と問題点について概説できる。</li> <li>・地域薬局の役割を列挙できる。</li> <li>・かかりつけ薬局の意義を説明できる。</li> </ul>	<p>教材課題提供型遠隔授業あるいはオンライン SGD 等で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）</p>
2	2回目 同上		<p>教材課題提供型遠隔授業あるいはオンライン SGD 等で実施</p>	<p>課題（レポート、グループワークによるプロダクト等）提出</p>

			(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	(総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	3	3回目 同上	教材課題提供型遠隔授業あるいはオンライン SGD 等で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	課題(レポート、グループワークによるプロダクト等)提出 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	4	4回目 同上	教材課題提供型遠隔授業あるいはオンライン SGD 等で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	課題(レポート、グループワークによるプロダクト等)提出 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	5	5回目 同上	教材課題提供型遠隔授業あるいはオンライン SGD 等で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	課題(レポート、グループワークによるプロダクト等)提出 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	6	6回目 同上	教材課題提供型遠隔授業あるいはオンライン SGD 等で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	課題(レポート、グループワークによるプロダクト等)提出 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	7	7回目 ・薬害について具体例を挙げ、その背景を概説できる。 ・代表的な薬害の例(サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジンなど)について、その原因と社会的背景を説明し、これらを回避するための手段を討議する。(知識・態度)	教材課題提供型遠隔授業あるいはオンライン SGD 等で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	課題(レポート、グループワークによるプロダクト等)提出 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	8	8回目 ・治験に関してヘルシンキ宣言が意図するところを説明できる。 ・医薬品創製における治験の役割を説明できる。 ・治験(第I、II、およびIII相)の内容を説明できる。 ・公正な治験の推進を確保するための制度を説明できる。 ・治験における被験者の人権の保護と安全性の確保、および福祉の重要性について討議する。(態度) ・治験業務に携わる各組織の役割と責任を概説できる。 ・治験における薬剤師の役割(治験薬管理者など)を説明できる。 ・治験コーディネーターの業務と責任を説明できる。 ・治験に際し、被験者に説明すべき項目を列挙できる。 ・インフォームド・コンセントと治験情報に関する守秘義務の重要性について討議する。(態度)	教材課題提供型遠隔授業あるいはオンライン SGD 等で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	課題(レポート、グループワークによるプロダクト等)提出 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	9	9回目 同上	教材課題提供型遠隔授業あるいはオンライン SGD 等で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	課題(レポート、グループワークによるプロダクト等)提出 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	10	10回目 同上	教材課題提供型遠隔授業あるいはオンライン SGD 等で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	課題(レポート、グループワークによるプロダクト等)提出 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	11	11回目 ・医療における薬剤師の使命や倫理などについて概説できる。 ・医療の現状をふまえて、薬剤師の位置づけと役割、	教材課題提供型遠隔授業あるいはオンライン SGD 等で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度	課題(レポート、グループワークによるプロダクト等)提出 (総括的評価) 観察記録

		<p>保険調剤について概説できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・医療チームの構成や各構成員の役割、連携と責任体制を説明できる。</li> <li>・チーム医療における薬剤師の役割を説明できる。</li> <li>・自分の能力や責任範囲の限界と他の医療従事者との連携について討議する。(態度)</li> </ul>	<p>変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。</p>	<p>(総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</p>
	12	<p>12回目</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・医療の担い手として、社会のニーズに常に目を向ける。(態度)</li> <li>・医療の担い手にふさわしい態度を示す。(態度)</li> <li>・病気が患者に及ぼす心理的影響について説明できる。</li> <li>・患者の心理状態を把握し、配慮する。(知識・態度)</li> <li>・薬の専門家と地域社会の関わりを列挙できる。</li> <li>・薬の専門家に対する地域社会のニーズを収集し、討議する。(態度)</li> </ul>	<p>教材課題提供型遠隔授業あるいはオンライン SGD 等で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)</p>	<p>課題(レポート、グループワークによるプロダクト等)提出 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</p>
	13	<p>13回目 同上</p>	<p>教材課題提供型遠隔授業あるいはオンライン SGD 等で実施 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)</p>	<p>課題(レポート、グループワークによるプロダクト等)提出 (総括的評価) 観察記録 (総括的評価) 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</p>
	14			
	15			
関連科目	プレファーマシー実習、病院実務実習、薬局実務実習、薬剤師になるために			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	薬学生のための病院・薬局実務実習テキスト	病院・薬局実務実習近畿地区調整機構監修	じほう
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	治療薬マニュアル		医学書院
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>課題(レポート、グループワークのプロダクト等)に関するプロダクト評価、観察記録で評価する。100点中60点以上を合格とします。ただし、対象学生が少数の場合は、教員もグループワーク等に参加し、パフォーマンスを測定する。</p> <p>新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡します。</p>			
学生へのメッセージ	<p>・授業担当者の辻塚氏は、臨床薬剤師として勤務した経験から、「基礎的内容を臨床の現場でどのように活かすのか」を常に考える実践的な教育を行う。【過去の勤務施設：北大阪警察病院(4年間+α)、国立病院機構京都医療センター(5年間(1日/週)、救命救急センター担当)、現在の勤務施設：関西医科大学附属病院(1日/週)】</p> <p>・授業担当者の向井氏は、神戸大学医学部附属病院で薬剤師として6年間勤務し、現在も臨床施設で薬剤師業務を継続的に行っている。それらの経験を活かし、本科目では基礎および臨床の知識を習得しつつ、得た知識を臨床現場で如何に使用するかを理解できるよう指導を行う。</p> <p>【注】新型コロナウイルス感染状況により、開講する時期及び授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡します。</p>			
担当者の研究室等	<p>辻：1号館3階(病態医学研究室) 小森：1号館4階(実践薬学分野) 向井：1号館4階(臨床研究センター)</p>			
備考、事前・事後学習課題	<p>事前学習：教科書、プリント、参考書等で代表的な疾患等について予め自己学習をしてください(約2時間×6回)。 事後学習：理解が不十分な分野に関しては、自己学習をしてください(約2時間×7回)</p> <p>【注】新型コロナウイルス感染状況により、開講する時期及び授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡します。</p>			

科目名	医療薬学総合演習	科目名(英文)	Integrated Practice of Medical Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	6年	クラス	A B C D E F
単位数	1	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	倉本 展行, 矢部 武士
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：薬と疾病</p> <p>ユニット：C13 薬の効くプロセス</p> <p>一般目標：医薬品の作用する過程を理解するために、代表的な薬物の作用、作用機序、および体内での運命に関する基本的知識と態度を修得し、それらを応用する基本的技能を身につける。</p> <p>(1) 薬の作用と生体内運命</p> <p>一般目標：作用部位に達した薬物の量と作用により薬効が決まることを理解するために、薬物の生体内における動きと作用に関する基本的知識、技能、態度を修得する。</p> <p>(2) 薬の効き方 I</p> <p>一般目標：神経系、循環器系、呼吸器系に作用する薬物に関する基本的知識を修得し、その作用を検出するための基本的技能を身につける。</p> <p>(3) 薬の効き方 II</p> <p>一般目標：内分泌系、消化器系、腎、血液・造血器系、代謝系、炎症、アレルギーに作用する薬物に関する基本的知識を修得する。</p> <p>(4) 薬物の臓器への到達と消失</p> <p>一般目標：薬物の生体内運命を理解するために、吸収、分布、代謝、排泄の過程に関する基本的知識とそれらを解析するための基本的技能を修得する。</p> <p>(5) 薬物動態の解析</p> <p>一般目標：薬効や副作用を体内の薬物動態から定量的に理解できるようになるために、薬物動態の理論的解析に関する基本的知識と技能を修得する。</p> <p>ユニット：C14 薬物治療</p> <p>一般目標：疾病に伴う症状と臨床検査値の変化などの確かな患者情報を取得し、患者個々に応じた薬の選択、用法・用量の設定および各々の医薬品の「使用上の注意」を考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、薬物治療に関する基本的知識と技能を修得する。</p> <p>(1) 体の変化を知る</p> <p>一般目標：身体の病的変化を病態生理学的に理解するために、代表的な症候（呼吸困難、発熱など）と臨床検査値に関する基本的知識を修得する。</p> <p>(2) 疾患と薬物治療（心臓疾患等）</p> <p>一般目標：将来、適切な薬物治療に貢献できるようになるために、心臓と血管系疾患、血液・造血器疾患、消化器系疾患、およびそれらの治療に用いられる代表的な医薬品に関する基本的知識を修得する。併せて、薬物治療実施に必要な情報を自ら収集するための基本的技能を身につける。</p> <p>(3) 疾患と薬物治療（腎臓疾患等）</p> <p>一般目標：将来、適切な薬物治療に貢献できるようになるために、腎臓と尿路の疾患、生殖器疾患、呼吸器・胸部疾患、内分泌系の疾患、代謝性疾患、神経・筋疾患、およびそれらの治療に用いられる代表的な医薬品に関する基本的知識を修得する。併せて、薬物治療実施に必要な情報を自ら収集するための基本的技能を身につける。</p> <p>(4) 疾患と薬物治療（精神疾患等）</p> <p>一般目標：将来、適切な薬物治療に貢献できるようになるために、精神疾患、耳鼻咽喉の疾患、皮膚の疾患、眼疾患、感染症、アレルギー・免疫疾患、骨・関節疾患、およびそれらの治療に用いられる代表的な医薬品に関する基本的知識を修得する。併せて、薬物治療実施に必要な情報を自ら収集するための基本的技能を身につける。</p> <p>(5) 病原微生物・悪性新生物と戦う</p> <p>一般目標：生体内で異常に増殖あるいは複製することにより人体に疾患を生じる細菌、ウイルスなど、および悪性新生物に対する薬物の作用機序を理解し、薬物治療へ応用できるようになるために、抗菌薬、抗悪性腫瘍薬などに関する基本的知識を修得する。</p> <p>コース：医薬品をつくる</p> <p>ユニット：C17 医薬品の開発と生産</p> <p>一般目標：将来、医薬品開発と生産に参画できるようになるために、医薬品開発の各プロセスについての基本的知識を修得し、併せてそれらを実施する上で求められる適切な態度を身につける。</p> <p>(1) 医薬品開発と生産のながれ</p> <p>一般目標：医薬品開発と生産の実際を理解するために、医薬品創製と製造の各プロセスに関する基本的知識を修得し、社会的重要性に目を向ける態度を身につける。</p> <p>(2) リード化合物の創製と最適化</p> <p>一般目標：ドラッグデザインの科学的な考え方を理解するために、標的分子との相互作用および基盤となるサイエンスと技術に関する基本的知識と技能を修得する。</p> <p>(3) バイオ医薬品とゲノム情報</p> <p>一般目標：医薬品としてのタンパク質、遺伝子、細胞を適正に利用するために、それらを用いる治療に関する基本的知識を修得し、論理的態度を身につける。併せて、ゲノム情報の利用に関する基本的知識を修得する。</p> <p>コース：薬学と社会</p> <p>ユニット：C18 薬学と社会</p> <p>一般目標：社会において薬剤師が果たすべき責任、義務等を正しく理解できるようになるために、薬学を取り巻く法律、制度、経済および薬局業務に関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的技能と態度を身につける。</p> <p>(3) コミュニティーファーマシー</p> <p>一般目標：コミュニティファーマシー（地域薬局）のあり方と業務を理解するために、薬局の役割や業務内容、医薬分業の意義、セルフメディケーションなどに関する基本的知識と、それらを活用するための基本的態度を修得する。</p> <p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。各講義の到達目標については、ガイダンス時に明示する。</p>																				
	授業計画	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>到達目標</th> <th>学習方法・自己学習課題</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>医療系薬学の基本事項が説明できる。</td> <td>講義（動画）、演習（Moodle 確認テスト）、自己学習</td> <td>臨時試験（総括的試験）</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>医療系薬学の基本事項が説明できる。</td> <td>講義（動画）、演習（Moodle 確認テスト）、自己学習</td> <td>臨時試験（総括的試験）</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>医療系薬学の基本事項が説明できる。</td> <td>講義（動画）、演習（Moodle 確認テスト）、自己学習</td> <td>臨時試験（総括的試験）</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>医療系薬学の基本事項が説明できる。</td> <td>講義（動画）、演習（Moodle 確認テスト）、自己学習</td> <td>臨時試験（総括的試験）</td> </tr> </tbody> </table>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価	1	医療系薬学の基本事項が説明できる。	講義（動画）、演習（Moodle 確認テスト）、自己学習	臨時試験（総括的試験）	2	医療系薬学の基本事項が説明できる。	講義（動画）、演習（Moodle 確認テスト）、自己学習	臨時試験（総括的試験）	3	医療系薬学の基本事項が説明できる。	講義（動画）、演習（Moodle 確認テスト）、自己学習	臨時試験（総括的試験）	4	医療系薬学の基本事項が説明できる。	講義（動画）、演習（Moodle 確認テスト）、自己学習
回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価																		
1	医療系薬学の基本事項が説明できる。	講義（動画）、演習（Moodle 確認テスト）、自己学習	臨時試験（総括的試験）																		
2	医療系薬学の基本事項が説明できる。	講義（動画）、演習（Moodle 確認テスト）、自己学習	臨時試験（総括的試験）																		
3	医療系薬学の基本事項が説明できる。	講義（動画）、演習（Moodle 確認テスト）、自己学習	臨時試験（総括的試験）																		
4	医療系薬学の基本事項が説明できる。	講義（動画）、演習（Moodle 確認テスト）、自己学習	臨時試験（総括的試験）																		

	5	医療系薬学の基本事項が説明できる。	講義（動画）、演習（Moodle 確認テスト）、自己学習	臨時試験（総括的試験）
	6	医療系薬学の基本事項が説明できる。	講義（動画）、演習（Moodle 確認テスト）、自己学習	臨時試験（総括的試験）
	7	医療系薬学の基本事項が説明できる。	講義（動画）、演習（Moodle 確認テスト）、自己学習	臨時試験（総括的試験）
	8	医療系薬学の基本事項が説明できる。	講義（動画）、演習（Moodle 確認テスト）、自己学習	臨時試験（総括的試験）
	9			
	10			
	11			
	12			
	13			
	14			
15				
関連科目	医療系薬学関連科目全般			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	5年次までの医療系薬学科目の教科書		
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	5年次までの医療系薬学科目の参考書		
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	医療薬学総合演習の可否判定：臨時試験（100点満点）で60点以上を合格とする。 なお、修学状況が著しく不良な者については、40点を限度に減点することがある。			
学生へのメッセージ	5年次までの医療系薬学科目を分野横断的に学習する演習です。 この演習を効果的に学習するには、自己学習が極めて重要です。			
担当者の研究室等	医療系薬学科目の教員が分担して担当する。			
備考、事前・事後学習課題	特別研究Ⅰを未修得の場合、医療薬学総合演習は履修できません。 その他、総合薬学演習の履修条件に準じます。授業時間割り、到達目標、臨時試験等については、説明会等で別途案内する予定ですので、ポータルならびに掲示板等に注意して下さい。  講義範囲の事前学習 1時間×8回 講義動画の学習 1.5時間×8回 確認テストの学習時間 1時間×8回 動画及び確認テストの復習 1時間×16回			

科目名	衛生薬学総合演習	科目名 (英文)	Integrated Practice of Hygiene Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	6年	クラス	A B C D E F
単位数	1	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	太田 壮一・中尾 晃幸
ディプロマポリシー(DP)			
科目ナンバリング			

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>コース：C 薬学専門教育          ユニット：[健康と環境]          ユニット：C11 健康</p> <p>一般目標：人とその集団の健康の維持、向上に貢献できるようになるために、栄養と健康、現代社会における疾病とその予防に関する基本的知識、技能、態度を修得する。</p> <p>(1) 栄養と健康          一般目標：健康維持に必要な栄養を科学的に理解するために、栄養素、代謝、食品の安全性と衛生管理などに関する基本的知識と技能を修得する。</p> <p>(2) 社会・集団と健康          一般目標：社会における集団の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握するために、保健統計と疫学に関する基本的知識、技能、態度を修得する。</p> <p>(3) 疾病の予防          一般目標：公衆衛生の向上に貢献するために、感染症、生活習慣病、職業病についての現状とその予防に関する基本的知識、技能、態度を修得する。</p> <p>ユニット：C12 環境          一般目標：人の健康にとってより良い環境の維持と向上に貢献できるようになるために、化学物質の人への影響、および生活環境や地球生態系と人の健康との関わりについての基本的知識、技能、態度を修得する。</p> <p>(1) 化学物質の生体への影響          一般目標：有害な化学物質などの生体への影響を回避できるようになるために、化学物質の毒性などに関する基本的知識を修得し、これに関連する基本的技能と態度を身につける。</p> <p>(2) 生活環境と健康          一般目標：          生態系や生活環境を保全、維持するために、それらに影響を及ぼす自然現象、人為的活動を理解し、環境汚染物質などの成因、人体への影響、汚染防止、汚染除去などに関する基本的知識と技能を修得し、環境の改善に向かって努力する態度を身につける。</p> <p>本科目の履修内容においては、多くの到達目標が含まれていることより、下記の到達目標の記載欄には、それら到達目標に該当する一般目標のみを表記している。          なお、この科目では履修する到達目標の知識・技能・態度のうちで、知識についてのみ修得する。</p> <p>以上、上記の学習目標は、国連の開発目標番号の中、SDGs-3, 6, 11, 13, 14, 15 に該当する。</p>
--------------------------------	---

<p>授業計画</p>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	栄養と健康の基本的事項を説明できる(1)。(知識)	講義(講義室・教科書・プリント等) 自己学習課題:到達目標にある学習内容の予習・復習を行う。	小テスト(形成的評価) 臨時試験(総括的評価)
	2	栄養と健康の基本的事項を説明できる(2)。(知識)	講義(講義室・教科書・プリント等) 自己学習課題:到達目標にある学習内容の予習・復習を行う。	小テスト(形成的評価) 臨時試験(総括的評価)
	3	疾病の予防の基本的事項を説明できる。(知識)	講義(講義室・教科書・プリント等) 自己学習課題:到達目標にある学習内容の予習・復習を行う。	小テスト(形成的評価) 臨時試験(総括的評価)
	4	化学物質の生体への影響の基本的事項を説明できる(1)。(知識)	講義(講義室・教科書・プリント等) 自己学習課題:到達目標にある学習内容の予習・復習を行う。	小テスト(形成的評価) 臨時試験(総括的評価)
	5	化学物質の生体への影響の基本的事項を説明できる(2)。(知識)	講義(講義室・教科書・プリント等) 自己学習課題:到達目標にある学習内容の予習・復習を行う。	小テスト(形成的評価) 臨時試験(総括的評価)
	6	社会・集団と健康の基本的事項を説明できる。(知識)	講義(講義室・教科書・プリント等) 自己学習課題:到達目標にある学習内容の予習・復習を行う。	小テスト(形成的評価) 臨時試験(総括的評価)
	7	生活環境と健康の基本的事項を説明できる(1)。(知識)	講義(講義室・教科書・プリント等) 自己学習課題:到達目標にある学習内容の予習・復習を行う。	小テスト(形成的評価) 臨時試験(総括的評価)
	8	生活環境と健康の基本的事項を説明できる(2)。(知識)	講義(講義室・教科書・プリント等) 自己学習課題:到達目標にある学習内容の予習・復習を行う。	小テスト(形成的評価) 臨時試験(総括的評価)
	9			
	10			
	11			
	12			
	13			
14				

	15			
関連科目	食品衛生学 I・II、公衆衛生学 I・II、衛生化学、職業保健学			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	臨時試験結果(100点満点)で評価し、100点中60点以上で合格とする。また、追・再試験の場合も、同様な形式で評価する。			
学生へのメッセージ	本演習は、衛生系教員が分野横断的にそれぞれ重要な領域を分担する。また、学習内容としては、薬剤師として具備すべき重要な基礎知識が含まれています。従って、視聴した動画講義の復習は、必ずやって下さい。お願いします。			
担当者の研究室等	太田、中尾、角谷：1号館5階(疾病予防学研究室)、奥野：1号館5階(公衆衛生学研究室)			
備考、事前・事後学習課題	事前学習課題：各回の到達目標に書かれた項目についてを予習をする(1.5時間×13回)。 事後学習課題：講義内容の理解度を深めるために、関連問題を用いて自己学習をする(2時間×13回)。			

科目名	フィジカルアセスメント実習	科目名(英文)	Training of Physical Assessment
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	4年	クラス	A B C D E F
単位数	1	履修区分	必修科目
学期	後期集中	授業担当者	辻 琢己、上田 昌宏、河田 興、河野 武幸、西田 健太郎、山室 晶子、吉田 侑矢
ディプロマポリシー(DP)	DP2◎、DP4◎、DP5◎、DP6◎、DP7◎		
科目ナンバリング	YDY2071a0		

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>【本学独自の教育プログラム】</p> <p>コース：E 医療薬学 E1 薬の作用と体の変化 一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。</p> <p>ユニット (2) 身体の病的変化を知る 一般目標：身体の病的変化から疾患を推測できるようになるために、代表的な症候、病態・臨床検査に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①症候】</p> <p>1. 以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・咯血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満(腹水を含む)、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常(しびれを含む)・神経痛、視力障害、聴力障害 この科目では、主に、高血圧、低血圧、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、頭痛、知覚異常(しびれを含む)について修得する。</p> <p>【②病態・臨床検査】</p> <p>6. 代表的な生理機能検査(心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等)、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。この科目では、主に、呼吸機能について修得する。 8. 代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</p> <p>コース：F 薬学臨床 一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット (1) 薬学臨床の基礎 一般目標：医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場に必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。</p> <p>【①早期臨床体験】</p> <p>3. 一次救命処置(心肺蘇生、外傷対応等)を説明し、シミュレータを用いて実施できる。(知識・技能) (2) 処方せんに基づく調剤 一般目標：処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得する。</p> <p>【④患者・来局者対応、服薬指導、患者教育】</p> <p>6. 前) 患者・来局者に使用上の説明が必要な製剤(眼軟膏、坐剤、吸入剤、自己注射剤等)の取扱い方法を説明できる。(技能・態度) (3) 薬物療法の実践 一般目標：患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。</p> <p>【①患者情報の把握】</p> <p>3. 前) 身体所見の観察・測定(フィジカルアセスメント)の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。 4. 前) 基本的な身体所見を観察・測定し、評価できる。(知識・技能) 【③処方設計と薬物療法の実践(処方設計と提案)】</p> <p>4. 前) 皮下注射、筋肉内注射、静脈内注射・点滴等の基本的な手技を説明できる。</p> <p>コース：本学独自の薬学専門教育 ユニット：未来型薬剤師 一般目標：社会保障審議会医療部会の「安心と希望の医療確保ビジョン」で討議された「医療職の役割分担と連携」において、6年制薬剤師に期待される「社会のニーズ」を具備した薬剤師になるために、薬剤師の新しいスキルに関する基本的知識、技術、態度を身につける。 (1) フィジカルアセスメント 一般目標：社会保障審議会医療保険部会の「安心と希望の医療確保ビジョン」で討議された「医療職の役割分担と連携」において、6年制薬剤師に期待される「社会のニーズ」を具備した薬剤師になるために、検査値やバイタルサインの評価等に関する新しい臨床スキルを身につける。なお、実習を通して、下記の一般目標について知識及び態度の定着を目指して下さい。</p>
	SGDs 3

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	<p>1-3回目</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一次救命処置(心肺蘇生、外傷対応等)を説明し、シミュレータを用いて実施できる。(知識・技能)</li> <li>◇代表的な心臓機能検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。</li> <li>◆心電図を正しく測定・評価し、所見を正確に述べる。 (内容)：携帯型心電計及び12誘導心電計を用い、心電図を測定し、所見を述べる。</li> <li>◆頸動脈、腹部超音波画像を正しく測定・評価し、所見を正確に述べる。 (内容)：超音波画像診断装置(エコー)を用い、 ・頸動脈の硬化病変(プラーク)を評価し、所見を述べる。 ・シミュレーターによる腹部病変を評価し、所見を述べる。</li> <li>◆Basic Life Support(一次救命処置)を正しく実施する。</li> </ul>	<p>学習方法：遠隔授業(教材・課題提供型授業)と実習室(演習室)での実技などを組み合わせ実施する 教材：実習書 自己学習課題：課題症例の理解</p>	<p>観察記録＋ルーブリック評価(総括的評価) レポート(総括的評価)</p>
2	<p>4-6回目</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>患者・来局者に使用上の説明が必要な製剤(眼軟膏、坐剤、吸入剤、自己注射剤等)の取扱い方法を説明で</li> </ul>	<p>学習方法：遠隔授業(教材・課題提供型授業)と実習室(演習室)での実技などを組み合わせ</p>	<p>観察記録＋ルーブリック評価(総括的評価) レポート(総括的評価)</p>

	<p>きる。(技能・態度) この科目では、主に、自己注射剤について修得する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・皮下注射、筋肉内注射、静脈内注射・点滴等の基本的な手技を説明できる。</li> </ul> <p>◆血圧を正確かつ速やかに測定・評価し、所見を正確に述べる。  (内容)：血圧計を用い、非観血的に血圧を測定・評価し、所見を述べる。</p> <p>◆肘窩部静脈から正しく採血できる。  (内容)：採血・静注シミュレータを用い、静脈血の採血及び静脈注射を行う。</p> <p>◆筋肉内に正しく注射できる。  (内容)：上腕筋肉注射シミュレーターを用い、筋肉注射を行う。</p> <p>◆皮下に正しく注射できる。  (内容)：スキンパットを用い、皮下注射を行う。</p> <p>◆血糖値を正しく測定・評価し、所見を正確に述べる。  (内容)：自己血糖測定装置を用い、血糖値を測定・評価し、所見を述べる。</p>	<p>て実施する  教材：実習書  自己学習課題：課題症例の理解</p>	
3	<p>7-9 回目</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・身体所見の観察・測定（フィジカルアセスメント）の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。</li> <li>・基本的な身体所見を観察・測定し、評価できる。(知識・技能)</li> </ul> <p>◆神経機能を正しく測定・評価し、所見を正しく述べる。  (内容)：打腱器、音叉、モノフィラメントを用い、アキレス腱反射、振動覚、痛覚を測定・評価し、所見を述べる。</p> <p>◆血圧脈波を正しく測定・評価し、所見を正確に述べる。  (内容)：血圧脈波検査装置を用い、脳心血管リスクを評価し、所見を述べる。</p> <p>◇代表的なバイタルサインを列挙できる。</p> <p>◇動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、その検査値の臨床的意義を説明できる。</p> <p>◆バイタルサインを正しく測定・評価し、所見を正確に述べる。  (内容)：ベッドサイドモニターを用い、バイタルサインを測定・評価し、所見を述べる。  (内容)：パルスオキシメーターを用い、脈拍、動脈血酸素分圧を測定・評価し、所見を述べる。</p>	<p>学習方法：遠隔授業（教材・課題提供型授業）と実習室（演習室）での実技などを組み合わせて実施する  教材：実習書  自己学習課題：課題症例の理解</p>	<p>観察記録＋ルーブリック評価  (総括的評価)  レポート(総括的評価)</p>
4	<p>10-12 回目</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等）、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。この科目では、主に、呼吸機能について修得する。</li> <li>・代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> </ul> <p>◆バイタルサインを正しく測定・評価し、所見を正しく述べる。  (内容)：シミュレーターを用い、脈拍、心音、呼吸音を聴診・評価し、所見を述べる。</p> <p>◇代表的な呼吸機能検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。</p> <p>◆呼吸機能を正しく測定・評価し、所見を正確に述べる。  (内容)：ピークフロー計及びスピロメーターを用い、呼吸機能を測定・評価し、所見を述べる。</p>	<p>学習方法：遠隔授業（教材・課題提供型授業）と実習室（演習室）での実技などを組み合わせて実施する  教材：実習書  自己学習課題：課題症例の理解</p>	<p>観察記録＋ルーブリック評価  (総括的評価)  レポート(総括的評価)</p>
5	<p>13-15 回目</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。【主に、高血圧、低血圧、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、頭痛、知覚異常（しびれを含む）】</li> </ul>	<p>学習方法：遠隔授業（教材・課題提供型授業）と実習室（演習室）での実技などを組み合わせて実施する  教材：実習書  自己学習課題：課題症例の理解</p>	<p>観察記録＋ルーブリック評価  (総括的評価)  レポート(総括的評価)</p>
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

関連科目 臨床医学概論、病態生化学、病態生理学、薬物治療系科目、他

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			

	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	内科学	矢崎義雄、他	朝倉書店
	2	治療薬マニュアル		医学書院
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>実習には全て出席し、課題（レポート等）も全て提出していることを単位認定の必須要件とします。その上で、手技の修得、態度等に関する観察記録とルーブリック等によるパフォーマンス評価（50点）にレポート（50点）を合わせ100点とし、60点以上を合格とします。また、「臨床準備教育における概略評価」において、本科目で評価対象とするすべての観点で「第1段階」以上に到達していることを単位認定の必須要件とします。なお、本科目で評価対象とする観点については、実習の初めに示します。</p> <p>【注】新型コロナウイルス感染症の感染状況等により、変更となる場合、別途、連絡します。</p>			
学生へのメッセージ	<p>・授業担当者の辻塚氏は、臨床薬剤師として勤務した経験から、「基礎的内容を臨床の現場でどのように活かすのか」「把握した患者さんの病態（情報）をどのように治療に活かすのか」を常に考える実践的な教育を行う。【過去の勤務施設：北大阪警察病院（4年間+a）、国立病院機構京都医療センター（5年間（1日/週）、救命救急センター担当）、現在の勤務施設：関西医科大学附属病院（1日/週）】</p> <p>・授業担当者の吉田侑矢は、薬局薬剤師としても従事しており、その経験から患者対応、身体所見の観察・測定目的及び得られた所見の薬学的管理への活等に関して実践的な教育を行う。</p> <p>・授業担当者の西田氏は、宮崎大学医学部附属病院等に薬剤師として4年間勤務した経験に基づき、血糖および血圧測定などに関する実践的な教育を行う。</p> <p>・授業担当者の河田氏は、小児科医師として主としてNICUで27年間勤務した経験から、「バイタルサインを含めたフィジカルアセスメントの重要性」と「患者さんの病名ではなく、病態に基づく治療」を意識した実践的な教育を行う。</p> <p>・授業担当者の上田昌宏は、臨床薬剤師として勤務した経験から、「適切な医薬品情報を踏まえる科学的思考と、患者さんの背景・病態を十分に考慮した上での判断」を常に促す実践的な教育を行う。</p> <p>【過去の勤務施設：兵庫医科大学病院（4年半）、兵庫医科大学ささやま医療センター（1年半）、関西医科大学附属病院（1年間（現在継続中・1日/週）】</p> <p>【注】新型コロナウイルス感染状況により、開講する時期及び授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡します。</p>			
担当者の研究室等	<p>河野、辻、吉田：1号館3階（病態医科学研究室）、河田：1号館4階（実践薬学分野）、西田：1号館2階（統合薬学分野）、山室：1号館3階（薬物治療学研究室）、上田：1号館2階（薬学教育学研究室）</p>			
備考、事前・事後学習課題	<p>【共同担当者】河野、吉田、河田、西田、山室、上田</p> <p>フィジカルアセスメント実習では、コース：A 基本事項 ユニット（1）薬剤師の使命、（2）薬剤師に求められる倫理観、（3）信頼関係の構築も学習目標の一つとします。従って、学ぶ姿勢が良好ではない者については、30点を限度に減点することがあります。</p> <p>実習前の予習（実習書を読む1.5時間 x5回）、復習（実習中に配付する課題症例の症例理解等：3時間 X5回）等の自己学習が必要です。</p> <p>【注】新型コロナウイルス感染状況により、開講する時期及び授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡します。</p>			

科目名	薬学臨床実習事後演習	科目名 (英文)	Seminar after Practical Training of Clinical Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	6年	クラス	A B C D E F
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	小森 浩二、河田 興、菊田 真穂、倉本 展行、小西 麗子、佐藤 和之、首藤 誠、田中 雅幸、辻 琢己、三田村 しのぶ、向井 啓
ディプロマポリシー (DP)	DP4◎, DP5◎, DP6◎, DP7◎		
科目ナンバリング	YDY4080a0		

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>コース：A 基本事項 ユニット</p> <p>(1) 薬剤師の使命 一般目標：医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。</p> <p>【A-1-①医療人として】</p> <p>1 1. 常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度) 2 2. 患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度) 3 3. チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度) 4 4. 患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度) 7 7. 様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。(知識・態度)</p> <p>【A-1-②薬剤師が果たすべき役割】</p> <p>8 1. 患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度) 10 3. 医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。 13 6. 健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。</p> <p>【A-2-③患者安全と薬害の防止】</p> <p>16 1. 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度) 20 5. 重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。(知識・態度) 29 3. 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。(知識・態度)</p> <p>(2) 薬剤師に求められる倫理観 一般目標：倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。</p> <p>【A-2-③患者の権利】</p> <p>34 1. 患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。(態度) 37 4. 知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。(知識・技能・態度)</p> <p>(3) 信頼関係の構築 一般目標：患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。</p> <p>【A-3-①コミュニケーション】</p> <p>45 5. 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度) 46 6. 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度) 47 7. 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度) 48 8. 適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度) 49 9. 他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度)</p> <p>【A-3-②患者・生活者と薬剤師】</p> <p>50 1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。</p> <p>(4) 多職種連携協働とチーム医療 一般目標：医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。</p> <p>【A-4 多職種連携協働とチーム医療】</p> <p>55 4. 自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度) 56 5. チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度)</p> <p>(5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成 一般目標：生涯にわたって自ら学ぶことの必要性・重要性を理解し、修得した知識・技能・態度を確実に次世代へ継承する意欲と行動力を身につける。</p> <p>【A-5-①学習の在り方】</p> <p>57 1. 医療・福祉・医薬品に関わる問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。(態度) 58 2. 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。(技能) 59 3. 必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。(知識・技能) 60 4. 得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。(技能) 61 5. インターネット上の情報を持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。(知識・態度)</p> <p>コース：B 薬学と社会 一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。</p> <p>ユニット</p> <p>(4) 地域における薬局と薬剤師 一般目標：地域の保健、医療、福祉について、現状と課題を認識するとともに、その質を向上させるための薬局及び薬剤師の役割とその意義を理解する。</p> <p>【B-4-①地域における薬局の役割】</p> <p>106 1. 地域における薬局の機能と業務について説明できる。 107 2. 医薬分業の意義と動向を説明できる。 108 3. かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理の意義について説明できる。 109 4. セルフメディケーションにおける薬局の役割について説明できる。</p> <p>【B-4-②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】</p> <p>112 1. 地域包括ケアの理念について説明できる。 113 2. 在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。 115 4. 地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源について概説できる。 116 5. 地域から求められる医療提供施設、福祉施設及び行政との連携について討議する。(知識・態度)</p> <p>コース：E 医療薬学 ユニット：E1 薬の作用と体の変化</p>
--------------------------------	--

一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。

(2) 身体の病的変化を知る

一般目標：身体の病的変化から疾患を推測できるようになるために、代表的な症候、病態・臨床検査に関する基本的事項を修得する。

【E1-2-①症候】

580 1. 以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・咯血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満（腹水を含む）、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常（しびれを含む）・神経痛、視力障害、聴力障害

【E1-2-②病態・臨床検査】

581 1. 尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。

582 2. 血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。

583 3. 血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。

584 4. 免疫学的検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。

585 5. 動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。

586 6. 代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等）、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。

587 7. 代表的な微生物検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。

588 8. 代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。

(3) 薬物治療の位置づけ

一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。

【E1-3 薬物治療の位置づけ】

589 1. 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。

590 2. 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）

(4) 医薬品の安全性

一般目標：医療における医薬品のリスクを回避できるようになるために、有害事象（副作用、相互作用）、薬害、薬物乱用に関する基本的事項を修得する。

【E1-4 医薬品の安全性】

591 1. 薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。

592 2. 薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。

593 3. 以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害

ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療

一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。

(1) 神経系の疾患と薬

一般目標：神経系・筋に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。

【E2-1-③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】

610 8. 脳血管疾患（脳内出血、脳梗塞（脳血栓、脳塞栓、一過性脳虚血）、くも膜下出血）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。

611 9. Parkinson（パーキンソン）病について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。

(2) 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬

一般目標：免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。

【E2-2-②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】

624 4. 以下の薬物アレルギーについて、原因薬物、病態（病態生理、症状等）および対処方法を説明できる。Stevens-Johnson（スティーブンス-ジョンソン）症候群、中毒性表皮壊死症（重複）、薬剤性過敏症症候群、薬疹

【E2-2-③骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】

630 1. 関節リウマチについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。

(3) 循環器系・血液系・造血管系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬

一般目標：循環器系・血液・造血管系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。

【E2-3-①循環器系疾患の薬、病態、治療】

635 1. 以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。不整脈の例示：上室性期外収縮（PAC）、心室性期外収縮（PVC）、心房細動（Af）、発作性上室頻拍（PSVT）、WPW症候群、心室頻拍（VT）、心室細動（VF）、房室ブロック、QT延長症候群

636 2. 急性および慢性心不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。

637 3. 虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。

638 4. 以下の高血圧症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。本態性高血圧症、二次性高血圧症（腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む）

【E2-3-②血液・造血管系疾患の薬、病態、治療】

641 1. 止血薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。

642 2. 抗血栓薬、抗凝固薬および血栓溶解薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。

643 3. 以下の貧血について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。鉄欠乏性貧血、巨赤芽球性貧血（悪性貧血等）、再生不良性貧血、自己免疫性溶血性貧血（AIHA）、腎性貧血、鉄芽球性貧血

644 4. 播種性血管内凝固症候群（DIC）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。

645 5. 以下の疾患について治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。血友病、血栓性血小板減少性紫斑病（TTP）、白血球減少症、血栓性血小板減少症、白血病（重複）、悪性リンパ腫（重複）（E2（7）【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】参照）

【E2-3-③泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療】

- 646 1. 利尿薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。
- 647 2. 急性および慢性腎不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 650 5. 以下の泌尿器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。慢性腎臓病（CKD）、糸球体腎炎（重複）、糖尿病性腎症（重複）、薬剤性腎症（重複）、腎盂腎炎（重複）、膀胱炎（重複）、尿路感染症（重複）、尿路結石

(4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬

一般目標：呼吸器系・消化器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。

【E2-4-①呼吸器系疾患の薬、病態、治療】

- 655 1. 気管支喘息について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 656 2. 慢性閉塞性肺疾患および喫煙に関連する疾患（ニコチン依存症を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 657 3. 間質性肺炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 658 4. 鎮咳薬、去痰薬、呼吸興奮薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。

【E2-4-②消化器系疾患の薬、病態、治療】

- 660 2. 炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 661 3. 肝疾患（肝炎、肝硬変（ウイルス性を含む）、薬剤性肝障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。

(5) 代謝系・内分泌系の疾患と薬

一般目標：代謝系・内分泌系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。

【E2-5-①代謝系疾患の薬、病態、治療】

- 669 1. 糖尿病とその合併症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 670 2. 脂質異常症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 671 3. 高尿酸血症・痛風について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。

(7) 病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬

一般目標：病原微生物（細菌、ウイルス、真菌、原虫）、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。

【E2-7-①抗菌薬】

- 689 1. 以下の抗菌薬の薬理（薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性）および臨床適用を説明できる。β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体（アミノグリコシド）系、キノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤（ST 合剤を含む）、その他の抗菌薬
- 690 2. 細菌感染症に関係する代表的な生物学的製剤（ワクチン等）を挙げ、その作用機序を説明できる。

【E2-7-②抗菌薬の耐性】

- 691 1. 主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。

【E2-7-③細菌感染症の薬、病態、治療】

- 692 1. 以下の呼吸器感染症について、病態（病態生理、症状等）、感染経路と予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。上気道炎（かぜ症候群（大部分がウイルス感染症）を含む）、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎

【E2-7-④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】

- 705 4. ウイルス性肝炎（HAV、HBV、HCV）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理（急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん）、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。（重複）

【E2-7-⑤悪性腫瘍の薬、病態、治療】

- 719 5. 以下の白血病について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。急性（慢性）骨髄性白血病、急性（慢性）リンパ性白血病、成人T細胞白血病（ATL）
- 723 9. 肺癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。

(9) 要指導医薬品・一般用医薬品とセルフメディケーション

一般目標：適切な薬物治療および地域の保健・医療に貢献できるようになるために、要指導医薬品・一般用医薬品およびセルフメディケーションに関する基本的知識を修得する。併せて、薬物治療実施に必要な情報を自ら収集するための基本的事項を修得する。

- 739 1. 地域における疾病予防、健康維持増進、セルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を概説できる。
- 740 2. 要指導医薬品および一般用医薬品（リスクの程度に応じた区分（第一類、第二類、第三類）も含む）について説明し、各分類に含まれる代表的な製剤を列挙できる。
- 741 3. 代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。
- 742 4. 要指導医薬品・一般用医薬品の選択、受診勧奨の要否を判断するために必要な患者情報を収集できる。（技能）
- 743 5. 以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等
- 744 6. 主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。
- 745 7. 要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。
- 746 8. 要指導医薬品・一般用医薬品等による治療効果と副作用を判定するための情報を収集し評価できる。（技能）

(10) 医療の中の漢方薬

一般目標：漢方の考え方、疾患概念、代表的な漢方薬の適応、副作用や注意事項などに関する基本的事項を修得する。

【E2-10-①漢方薬の基礎】

- 747 1. 漢方の特徴について概説できる。
- 748 2. 以下の漢方の基本用語を説明できる。陰陽、虚実、寒熱、表裏、気血水、証
- 749 3. 配合生薬の組み合わせによる漢方薬の系統的な分類が説明できる。
- 750 4. 漢方薬と西洋薬、民間薬、サプリメント、保健機能食品などとの相違について説明できる。

(11) 薬物治療の最適化

一般目標：最適な薬物治療の実現に貢献できるようになるために、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。

【E2-11-①総合演習】

- 755 1. 代表的な疾患の症例について、患者情報および医薬品情報などの情報に基づいて薬物治療の最適化を討議する。(知識・態度)  
756 2. 過剰量の医薬品による副作用への対応(解毒薬を含む)を討議する。(知識・態度)  
757 3. 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について討議する。(知識・態度)

ユニット：E3 薬物治療に役立つ情報

一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。

(1) 個別化医療

一般目標：薬物治療の個別化に関する基本的事項を修得する。

【E3-3-⑤個別化医療の計画・立案】

- 814 1. 個別の患者情報(遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など)と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。(技能)

コース：F 薬学臨床

一般目標：医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場に必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。

(1) 薬学臨床の基礎

一般目標：薬物治療の個別化に関する基本的事項を修得する。

【F-1-②臨床における心構え】

- 888 1. 前) 医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。(態度)  
889 2. 前) 患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。(態度)  
890 3. 前) 患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。(態度)  
891 4. 医療の担い手が守るべき倫理規範を遵守し、ふさわしい態度で行動する。(態度)  
892 5. 患者・生活者の基本的権利、自己決定権について配慮する。(態度)  
893 6. 薬学的管理を実施する際に、インフォームド・コンセントを得ることができる。(態度) 【F-1-③臨床実習の基礎】  
895 1. 前) 病院・薬局における薬剤師業務全体の流れを概説できる。  
896 2. 前) 病院・薬局で薬剤師が実践する薬学的管理の重要性について説明できる。  
897 3. 前) 病院薬剤師部門を構成する各セクションの業務を列挙し、その内容と関連を概説できる。  
898 4. 前) 病院に所属する医療スタッフの職種を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。  
899 5. 前) 薬剤師の関わる社会保障制度(医療、福祉、介護)の概略を説明できる。〔B(3)①参照〕  
900 6. 病院における薬剤師部門の位置づけと業務の流れについて他部門と関連付けて説明できる。  
901 7. 代表的な疾患の入院治療における適切な薬学的管理について説明できる。  
903 9. 急性期医療(救急医療・集中治療・外傷治療等)や周術期医療における適切な薬学的管理について説明できる。  
904 10. 産前産後医療や小児医療における適切な薬学的管理について説明できる。  
905 11. 終末期医療や緩和ケアにおける適切な薬学的管理について説明できる。  
906 12. 外来化学療法における適切な薬学的管理について説明できる。  
908 14. 薬局における薬剤師業務の流れを相互に関連付けて説明できる。  
909 15. 薬局の調剤に対して、処方せんの受付から薬剤の交付に至るまで継続して関与することができる。(知識・態度)

(2) 処方せんに基づく調剤

一般目標：処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得する。

【F-2-①法令・規則等の理解と遵守】〔B(2)、(3)参照〕

- 910 1. 前) 調剤業務に関わる事項(処方せん、調剤録、疑義照会等)の意義や取り扱いを法的根拠に基づいて説明できる。  
912 3. 法的根拠に基づき、一連の調剤業務を適正に実施する。(技能・態度)

【F-2-②処方せんと疑義照会】

- 914 1. 前) 代表的な疾患に使用される医薬品について効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用を列挙できる。  
915 2. 前) 処方オーダーリングシステムおよび電子カルテについて概説できる。  
916 3. 前) 処方せんの様式と必要記載事項、記載方法について説明できる。  
917 4. 前) 処方せんの監査の意義、その必要性と注意点について説明できる。  
918 5. 前) 処方せんに監査し、不適切な処方せんについて、その理由が説明できる。  
919 6. 前) 処方せん等に基づき疑義照会ができる。(技能・態度)  
920 7. 処方せんの記載事項(医薬品名、分量、用法・用量等)が適切であるか確認できる。(知識・技能)  
922 9. 処方せんの正しい記載方法を例示できる。(技能)  
923 10. 薬歴、診療録、患者の状態から処方箋が妥当であるか判断できる。(知識・技能)  
924 11. 薬歴、診療録、患者の状態から判断して適切に疑義照会ができる。(技能・態度)

【F-2-③処方せんに基づく医薬品の調製】

- 925 1. 前) 薬袋、薬札(ラベル)に記載すべき事項を適切に記入できる。(技能)  
926 2. 前) 主な医薬品の成分(一般名)、商標名、剤形、規格等を列挙できる。  
928 4. 前) 後発医薬品選択の手順を説明できる。  
929 5. 前) 代表的な注射剤・散剤・水剤等の配合変化のある組合せとその理由を説明できる。  
932 8. 前) 処方せんに基づき調剤された薬剤の監査ができる。(知識・技能)  
933 9. 主な医薬品の一般名・剤形・規格から該当する製品を選択できる。(技能)  
934 10. 適切な手順で後発医薬品を選択できる。(知識・技能)  
936 12. 錠剤の粉碎、およびカプセル剤の開封の可否を判断し、実施できる。(知識・技能)  
937 13. 一回量(一包化)調剤の必要性を判断し、実施できる。(知識・技能)  
939 15. 注射剤・散剤・水剤等の配合変化に関して実施されている回避方法を列挙できる。  
942 18. 特別な注意を要する医薬品(劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬・抗悪性腫瘍薬等)の調剤と適切な取扱いができる。(知識・技能)  
943 19. 調製された薬剤に対して、監査が実施できる。(知識・技能)

【F-2-④患者・薬局者対応、服薬指導、患者教育】

- 944 1. 前) 適切な態度で、患者・薬局者と対応できる。(態度)  
945 2. 前) 妊婦・授乳婦、小児、高齢者などへの対応や服薬指導において、配慮すべき事項を具体的に列挙できる。  
946 3. 前) 患者・薬局者から、必要な情報(症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等)を適切な手順で聞き取ることができる。(知識・態度)  
947 4. 前) 患者・薬局者に、主な医薬品の効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用、保管方法等について適切に説明できる。(技能・態度)  
948 5. 前) 代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。  
949 6. 前) 患者・薬局者に使用上の説明が必要な製剤(眼軟膏、坐剤、吸入剤、自己注射剤等)の取扱い方法を説明できる。(技能・態度)  
950 7. 前) 薬歴・診療録の基本的な記載事項とその意義・重要性について説明できる。  
951 8. 前) 代表的な疾患の症例についての患者対応の内容を適切に記録できる。(技能)  
952 9. 患者・薬局者に合わせて適切な対応ができる。(態度)  
953 10. 患者・薬局者から、必要な情報(症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等)を適切な手順で聞き取ることができる。(知識・態度)

- 954 11. 医師の治療方針を理解した上で、患者への適切な服薬指導を実施する。(知識・態度)
- 955 12. 患者・来局者の病状や背景に配慮し、医薬品を安全かつ有効に使用するための服薬指導や患者教育ができる。(知識・態度)
- 956 13. 妊婦・授乳婦、小児、高齢者等特別な配慮が必要な患者への服薬指導において、適切な応対ができる。(知識・態度)
- 957 14. お薬手帳、健康手帳、患者向け説明書等を使用した服薬指導ができる。(態度)
- 958 15. 収集した患者情報を薬歴や診療録に適切に記録することができる。(知識・技能)
- 【F-2-⑤医薬品の供給と管理】
- 961 3. 前) 劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬および覚せい剤原料等の管理と取り扱いについて説明できる。
- 962 4. 前) 特定生物由来製品の管理と取り扱いについて説明できる。
- 964 6. 前) 院内製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。
- 965 7. 前) 薬局製剤・漢方製剤について概説できる。
- 966 8. 前) 医薬品の品質に影響を与える因子と保存条件を説明できる。
- 【F-2-⑥安全管理】
- 972 1. 前) 処方から服薬(投薬)までの過程で誤りを生じやすい事例を列挙できる。
- 973 2. 前) 特にリスクの高い代表的な医薬品(抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等)の特徴と注意点を列挙できる。
- 975 4. 前) 感染予防の基本的考え方とその方法が説明できる。
- 979 8. 特にリスクの高い代表的な医薬品(抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等)の安全管理を体験する。(知識・技能・態度)
- 980 9. 調剤ミスを防止するために工夫されている事項を具体的に説明できる。
- 982 11. 施設内の安全管理指針を遵守する。(態度)
- (3) 薬物療法の実践
- 一般目標: 患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。
- 【F-3-①患者情報の把握】
- 986 1. 前) 基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。
- 987 2. 前) 患者および種々の情報源(診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等)から、薬物療法に必要な情報を収集できる。(技能・態度) [E 3 (2) ①参照]
- 988 3. 前) 身体所見の観察・測定(フィジカルアセスメント)の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。
- 989 4. 前) 基本的な身体所見を観察・測定し、評価できる。(知識・技能)
- 990 5. 基本的な医療用語、略語を適切に使用できる。(知識・態度)
- 991 6. 患者・来局者および種々の情報源(診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等)から、薬物療法に必要な情報を収集できる。(技能・態度)
- 992 7. 患者の身体所見を薬学的管理に活かすことができる。(技能・態度)
- 【F-3-②医薬品情報の収集と活用】 [E 3 (1) 参照]
- 993 1. 前) 薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。(知識・技能)
- 994 2. 施設内において使用できる医薬品の情報源を把握し、利用することができる。(知識・技能)
- 996 4. 医療スタッフおよび患者のニーズに合った医薬品情報提供を体験する。(知識・態度)
- 997 5. 安全で有効な薬物療法に必要な医薬品情報の評価、加工を体験する。(知識・技能)
- 【F-3-③処方設計と薬物療法の実践(処方設計と提案)】
- 999 1. 前) 代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。
- 1000 2. 前) 病態(肝・腎障害など)や生理的特性(妊婦・授乳婦、小児、高齢者など)等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。
- 1001 3. 前) 患者のアドヒアランスの評価方法、アドヒアランスが良くない原因とその対処法を説明できる。
- 1002 4. 前) 皮下注射、筋肉内注射、静脈内注射・点滴等の基本的な手技を説明できる。
- 1003 5. 前) 代表的な輸液の種類と適応を説明できる。
- 1004 6. 前) 患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。
- 1005 7. 代表的な疾患の患者について、診断名、病態、科学的根拠等から薬物治療方針を確認できる。
- 1006 8. 治療ガイドライン等を確認し、科学的根拠に基づいた処方を立案できる。
- 1007 9. 患者の状態(疾患、重症度、合併症、肝・腎機能や全身状態、遺伝子の特性、心理・希望等)や薬剤の特徴(作用機序や製剤的性質等)に基づき、適切な処方を提案できる。(知識・態度)
- 1008 10. 処方設計の提案に際し、薬物投与プロトコルやクリニカルパスを活用できる。(知識・態度)
- 1010 12. アドヒアランス向上のために、処方変更、調剤や用法の工夫が提案できる。(知識・態度)
- 1012 14. 処方提案に際し、薬剤の選択理由、投与量、投与方法、投与期間等について、医師や看護師等に判りやすく説明できる。(知識・態度)
- 【F-3-④処方設計と薬物療法の実践(薬物療法における効果と副作用の評価)】
- 1013 1. 前) 代表的な疾患に用いられる医薬品の効果、副作用に関してモニタリングすべき症状と検査所見等を具体的に説明できる。
- 1014 2. 前) 代表的な疾患における薬物療法の評価に必要な患者情報収集ができる。(知識・技能)
- 1015 3. 前) 代表的な疾患の症例における薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で記録できる。(知識・技能)
- 1016 4. 医薬品の効果と副作用をモニタリングするための検査項目とその実施を提案できる。(知識・技能)
- 1017 5. 薬物血中濃度モニタリングが必要な医薬品が処方されている患者について、血中濃度測定の提案ができる。(知識・態度)
- 1018 6. 薬物血中濃度の推移から薬物療法の効果および副作用について予測できる。(知識・技能)
- 1019 7. 臨床検査値の変化と使用医薬品の関連性を説明できる。
- 1020 8. 薬物治療の効果について、患者の症状や検査所見などから評価できる。
- 1021 9. 副作用の発現について、患者の症状や検査所見などから評価できる。
- 1022 10. 薬物治療の効果、副作用の発現、薬物血中濃度等に基づき、医師に対し、薬剤の種類、投与量、投与方法、投与期間等の変更を提案できる。(知識・態度)
- 1023 11. 報告に必要な要素(5W1H)に留意して、収集した患者情報を正確に記載できる。(技能)
- 1024 12. 患者の薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で適切に記録する。(知識・技能)
- (4) チーム医療への参画
- 一般目標: 医療機関や地域で、多職種が連携・協力する患者中心のチーム医療に積極的に参画するために、チーム医療における多職種の役割と意義を理解するとともに、情報を共有し、より良い医療の検討、提案と実施ができる。
- 【F-4-①医療機関におけるチーム医療】
- 1026 1. 前) チーム医療における薬剤師の役割と重要性について説明できる。
- 1027 2. 前) 多様な医療チームの目的と構成、構成員の役割を説明できる。
- 1028 3. 前) 病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法(連携クリニカルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等)を説明できる。
- 1029 4. 薬物療法上の問題点を解決するために、他の薬剤師および医師・看護師等の医療スタッフと連携できる。(態度)
- 1030 5. 医師・看護師等の他職種と患者の状態(病状、検査値、アレルギー歴、心理、生活環境等)、治療開始後の変化(治療効果、副作用、心理状態、QOL等)の情報を共有する。(知識・態度)
- 【F-4-②地域におけるチーム医療】
- 1035 1. 前) 地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制(地域包括ケア)およびその意義について説明できる。
- 1036 2. 前) 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携の重要性を討議する。(知識・態度)

(5) 地域の保健・医療・福祉への参画  
 一般目標：地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができる。  
 【F-5-①在宅（訪問）医療・介護への参画】  
 1039 1. 前）在宅医療・介護の目的、仕組み、支援の内容を具体的に説明できる。  
 1040 2. 前）在宅医療・介護を受ける患者の特色と背景を説明できる。  
 1041 3. 前）在宅医療・介護に関わる薬剤師の役割とその重要性について説明できる。  
 1044 6. 在宅患者の病状（症状、疾患と重症度、栄養状態等）とその変化、生活環境等の情報収集と報告を体験する。（知識・態度）  
 【F-5-②地域保健（公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動）への参画】  
 1045 1. 前）地域保健における薬剤師の役割と代表的な活動（薬物乱用防止、自殺防止、感染予防、アンチドーピング活動等）について説明できる。  
 1046 2. 前）公衆衛生に求められる具体的な感染防止対策を説明できる。  
 【F-5-③プライマリケア、セルフメディケーションの実践】【E2（9）参照】  
 1049 1. 前）現在の医療システムの中でのプライマリケア、セルフメディケーションの重要性を討議する。（態度）  
 1050 2. 前）代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる。（知識・態度）  
 1051 3. 前）代表的な症候に対する要指導医薬品・一般用医薬品の適切な取り扱いと説明ができる。（技能・態度）  
 1052 4. 前）代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる。（知識・態度）  
 1053 5. 薬局製剤（漢方製剤含む）、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等をリスクに応じ適切に取り扱い、管理できる。（技能・態度）  
 1054 6. 来局者から収集した情報や身体所見などに基づき、来局者の病状（疾患、重症度等）や体調を推測できる。（知識・態度）  
 1055 7. 来局者に対して、病状に合わせた適切な対応（医師への受診勧奨、救急対応、要指導医薬品・一般用医薬品および検査薬などの推奨、生活指導等）を選択できる。（知識・態度）  
 1056 8. 選択した薬局製剤（漢方製剤含む）、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等の使用方法や注意点などを来局者に適切に判りやすく説明できる。（知識・態度）  
 1057 9. 疾病の予防および健康管理についてのアドバイスを体験する。（知識・態度）

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	1-13回 臨床推論、処方設計 <内容>患者（または顧客）の症例を用いた討議による学習。 現病歴や処方等の患者情報から、病因や病態を推測し薬物治療の適切性について、成果物を作成する。 <到達目標>与えられた情報から、患者状態を推測・評価し、その処方等対応の適切性について評価し、必要に応じて改善策を提案できる。	対面にて講義・演習、加えて遠隔授業（教材・課題提供を含む）にて実施する。（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	課題成果物および総合確認試験で評価します（総括的評価）
2	14回 薬剤師一般業務（患者対応等） <内容>患者（または顧客）に対する一連の薬剤師業務を模擬的に学習する。 患者（または顧客）に対して限られた時間内で薬物治療に関する適切な応対（疑義照会、OTC医薬品の選択、受診勧奨等）を行ない、薬剤師の職務遂行能力の向上を図る。 <到達目標>患者（または顧客）の訴えなども情報から適切に患者状態を評価し、個々の患者に適した対応ができる。改善点や問題点を発見し解決できる。	対面にて実施する。（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	課題成果物および総合確認試験で評価します（総括的評価）
3	15回 総合確認試験およびフィードバック <内容>症例に対する報告書作成や考察に必要な知識のための総合確認試験を行う。 <到達目標>患者対応、薬物治療に関する考察ができる。改善点や問題点を発見し解決できる。	対面にて講義・演習、加えて遠隔授業（教材・課題提供を含む）にて実施する。（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	課題成果物および総合確認試験で評価します（総括的評価）
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

関連科目 薬剤師になるために、実践薬学（I～V）、セルフメディケーション演習、カルテ読解演習、プレファーマシー実習、薬学臨床実習など

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	治療薬マニュアル 2019	高久 史磨（監修）、矢崎 義雄（監修）、北原 光夫（編集）、上野 文昭（編集）、越前 宏俊（編集）	医学書院
2			

	3		
評価の時期・方法・基準	<p>課題成果物を全て提出していることを単位認定の必須要件とします。その上で、①ルーブリック等による一連の課題のパフォーマンス評価 (60点)、②総合確認試験の評価 (40点) をあわせ 100 点とし、60 点以上を合格とします。</p>		
学生へのメッセージ	<p>本演習は、卒業後すぐに臨床現場で活躍できるように、薬剤師としての職務遂行能力を醸成・評価する演習です。学生生活 4 年間で培った知識に加え、5 年生で履修した 22 週間の「臨床薬学実習」での学びの成果を遺憾なく発揮する演習としてください。これらの指導には、27 年間医師 (専門は小児科、新生児、NICU) としての経験を有する河田興をはじめ、小森浩二 (病院薬剤師として 5 年以上)、菊田真穂 (病院薬剤師として 12 年以上、今も研修中)、辻塚己は、(病院薬剤師として 4 年+救命救急センター担当 5 年、今も研修中)、向井啓 (大学病院で薬剤師として 6 年間、今も研修中)、小西麗子 (市民病院で 9 年間、今も研修中)、三田村しのぶ (薬局にて 11 年以上、今も病院にて研修中)、田中雅幸 (病院薬剤師として 20 年間、今も研修中) など臨床経験に富んだ教員が、実践的な指導を行います。</p>		
担当者の研究室等	<p>河田、小森、小西 (麗) : 1 号館 4 階 (実践薬学分野)  首藤、向井 : 1 号館 4 階 (臨床研究センター)  田中 : 1 号館 1 階 (統合薬学分野)  辻 : 1 号館 3 階 (病態医学研究室)  倉本 : 1 号館 3 階 (機能形態学研究室)  佐藤 : 1 号館 6 階 (化学系薬学分野)  菊田、三田村 : 6 号館 3 階 (医療薬学研究室)</p>		
備考、事前・事後学習課題	<p>本演習では、コース : A 基本事項「(1) 薬剤師の使命、(2) 薬剤師に求められる倫理観、(3) 信頼関係の構築、(4) 多職種連携協働とチーム医療、(5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成」も到達目標の一つとします。従って、学ぶ姿勢が良好ではない者については、30 点を上限に減点することがあります。</p> <p>配付する演習日程表にはコアタイムが示されています。コアタイム以外にも個人あるいはグループでの演習 (自己学習 (事前学習 : 3 時間程度×5 回、事後学習 : 3 時間程度×5 回)) が必要です。</p>		

科目名	海外語学研修	科目名 (英文)	Overseas Language Training
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A B C D E F
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	カーティス チュウ
ディプロマポリシー (DP)	DP2Δ		
科目ナンバリング	YEN2310c1		

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>本科目はグローバル・シチズンシップ副専攻課程 (GCMP) の必修科目の一つである。GCMP は、国内外の多様な社会と人々に敬意と思いやりをもち、地域の課題と地球規模の課題に等しく当事者として向き合い、課題解決に向けて積極的に行動できるグローバル・シチズン (地球市民) の育成を目指す副専攻である。GCMP は、国連が定める持続可能な開発目標 (SDGs) 目標 4.7 「2030 年までに、持続可能な開発と持続可能なライフスタイル、人権、ジェンダー平等、平和と非暴力の文化、グローバル市民、および文化的多様性と文化が持続可能な開発にもたらす貢献の理解などの教育を通じて、すべての学習者が持続可能な開発を推進するための知識とスキルを獲得できるようにする」に資するものである。</p> <p>本科目の受講生は、グローバル教育センターが主催する入門レベルの海外派遣プログラムのいずれかに参加する。派遣先により現地での実習内容は異なるが、「グローバル・シチズンシップ」を共通のテーマとし、良き地球市民として行動するために必要な知識、態度、技能を体験的に学ぶ。受講生には、この授業で得られた反省点を帰国後の各学部での学び、副専攻課程での学び、特に後の海外実習 (応用) での学びに生かすことが期待される。</p> <p>なお、本科目は単独で履修することもできるが、主としてグローバル・シチズンシップ副専攻課程 (GCMP) の履修者を想定し、GCMP の必修科目「グローバル・シチズンシップ海外実習 (入門)」と「海外語学研修」は目標や学習内容を共有する。</p>
-----------------------	---

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	A: 4月 / B: 9~10月 募集ガイダンス (日時等の詳細はポータルおよび掲示で連絡する)	出席・質疑応答	なし
2	A: 5月 / B: 11~12月 申込書の提出  A: 5月下旬 / B: 11~12月 派遣学生の決定および履修申請	必要書類の提出	提出書類の検討と面談
3	A: 6月~8月 / B: 12~1月 事前ガイダンス (全3回)	出席・質疑応答 必要書類の提出	事前のガイダンス出席が義務付けられている
4	A: 8月上旬 / B: 2月上旬 結団式	出席	事前のガイダンス出席が義務付けられている
5	<研修スケジュール> A: 8月中旬~9月上旬 B: 3月上旬~中旬 上記の中の2週間	学習活動への参加	研修先機関による成績評価
6	研修	学習活動への参加	研修先機関による成績評価
7	研修	学習活動への参加	研修先機関による成績評価
8	研修	学習活動への参加	研修先機関による成績評価
9	研修	学習活動への参加	研修先機関による成績評価
10	研修	学習活動への参加	研修先機関による成績評価
11	研修	学習活動への参加	研修先機関による成績評価
12	研修	学習活動への参加	研修先機関による成績評価
13	研修	学習活動への参加	研修先機関による成績評価
14	A: 9月下旬~10月上旬 (予定) B: 3月下旬 (予定)	成果報告会	成果報告会でのプレゼンテーション
15	A: 9月下旬~10月上旬 (予定) B: 3月下旬 (予定)	レポート提出	レポート提出

関連科目	グローバル・シチズンシップ論 (入門)、グローバル・シチズンシップ論 (応用)、グローバル・シチズンシップ海外実習 (応用)、Topics in Global Citizenship (EMI)、摂南大学 PBL プロジェクト I など
------	--

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・ 方法・基準	事前授業評価 30% (規律の順守、課題への取り組み状況、提出物の評価を総合) 現地活動評価 40% (現地教員、引率者、受け入れ機関等による評価、テストスコア等の評価を総合) 事後授業評価 30% (成果報告のレポートやプレゼンテーションを作成過程を含めて評価)
-----------------	--

学生への メッセージ	在学中に一度は海外に行きましょう。いけるなら二度行きましょう。二度行けるなら、グローバル・シチズンシップ副専攻の入門、応用の実習で二度行きましょう。
---------------	--

担当者の 研究室等	各海外派遣プログラムに関する相談、グローバル・シチズンシップ副専攻プログラム全体に関する相談は2号館2階グローバル教育センター (旧: 国際交流センター) まで
--------------	--

備考、 事前・事後 学習課題	
----------------------	--

科目名	キャリア形成Ⅲ	科目名(英文)	Career Development III
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	4年	クラス	A B C D E F
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	奥田 和子
ディプロマポリシー(DP)	DP1o, DP8o		
科目ナンバリング	YCA2504a3		

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：本学独自の薬学専門教育 ユニット：キャリア形成</p> <p>一般目標：医療人として相手（患者）を思いやる心を持ち、情熱と責任ある態度で積極かつ協調的に行動できるようになるために、倫理観と奉仕・慈愛の心、円滑な対人力、協調的精神、情熱と責任感及び豊かな人間性など、医療人に相応しい知識、技能、態度を身につける。</p> <p>(2) になりたい自分をきめる</p> <p>一般目標：自らがその能力及び適性、志望に応じて主体的に進路を選択できるようになるために、自己研鑽・参加型学習によって必要な情報を収集する。</p> <p>補足説明；薬学部では、1、2年次：「なりたいたい自分をさがす」、3、4年次：「なりたいたい自分をきめる」、5、6年次：「なりたいたい自分にむかう」を到達目標と定め、全学年にわたるキャリア形成教育を展開している。</p>
-----------------------	---

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
2	仕事の進め方と組織活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>定型業務と非定型業務</li> <li>コスト意識とエコ活動</li> <li>仕事の基本の8つの意識</li> <li>話し方と聞き方</li> <li>「遠隔授業（教材・課題提供型授業）」にて実施する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事前学修：仕事の基本の8つの意識について調べる。</li> <li>事後学修：仕事の取り組み方の基本は何か、まとめる。</li> </ul>
3	目標設定とPDCAサイクルスケジュールと出張業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>目標設定（MB0）</li> <li>PDCAとは</li> <li>チームと個人の役割</li> <li>スケジュールの作り方</li> <li>業務としての出張-YTT方式-</li> <li>「遠隔授業（教材・課題提供型授業）」にて実施する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事前学修：PDCAについて調べる。あなたの1週間予定表を作成する。</li> <li>事後学修：あなたの日常生活におけるMB0とPDCAを考え、まとめる（400字以上）。あなたの予定表を作成提出し、改善点をまとめる。</li> </ul>
4	ビジネスの場での敬語表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本的な敬語表現の復習</li> <li>ビジネスの場での使用方法-TPOをもとに-</li> <li>「遠隔授業（教材・課題提供型授業）」にて実施する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事前学修：敬語プリント①をする。</li> <li>事後学修：ケーススタディプリントをする。</li> </ul>
5	電話応対	<ul style="list-style-type: none"> <li>ビジネスフォンの扱い方</li> <li>5W2Hから6W3Hへ</li> <li>簡潔メモの作り方</li> <li>不在処理と伝言</li> <li>「遠隔授業（教材・課題提供型授業）」にて実施する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事前学修：電話応対プリントをする。</li> <li>事後学修：ロールプレイングを繰り返す。</li> </ul>
6	来客応対	<ul style="list-style-type: none"> <li>組織図と対応</li> <li>簡単な応対から不在処理や重複処理まで</li> <li>名刺交換</li> <li>「遠隔授業（教材・課題提供型授業）」にて実施する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事前学修：来客対応プリント①をする。</li> <li>事後学修：来客対応プリント②をする。</li> </ul>
7	ハウ・レン・ソウ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ビジネスにおける「報連相」</li> <li>指示の受け方</li> <li>業務の優先順位</li> <li>「遠隔授業（教材・課題提供型授業）」にて実施する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事前学修：報告・連絡・相談の重要性について調べる</li> <li>事後学修：ロールプレイングを繰り返す。敬語プリント②をする。</li> </ul>
8	ビジネス文書の基本①	<ul style="list-style-type: none"> <li>社外文書が基本</li> <li>商取引文書と社交文書の相違</li> <li>社内文書と社外文書の種類</li> <li>ファイリング</li> <li>「遠隔授業（教材・課題提供型授業）」にて実施する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事前学修：ビジネス文書始める前にする。</li> <li>事後学修：ビジネス文書②をする。</li> </ul>
9	ビジネス文書の基本②	<ul style="list-style-type: none"> <li>実践</li> <li>「遠隔授業（教材・課題提供型授業）」にて実施する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事前学修：ビジネス文書始③をする。</li> <li>事後学修：ビジネス文書④をする。</li> </ul>
10	ビジネス通信の基本	<ul style="list-style-type: none"> <li>通信手段（電子メール、ファックス等）の選択</li> <li>作成上の注意点</li> <li>郵便・宅配便の知識</li> <li>「遠隔授業（教材・課題提供型授業）」にて実施する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事前学修：郵便の知識プリント①をする。</li> <li>事後学修：メール文書を作成する。</li> </ul>
11	法的業務 設営の基本	<ul style="list-style-type: none"> <li>押印と印鑑の意味</li> <li>内容証明</li> <li>個人情報保護（Pマーク）</li> <li>コンプライアンス</li> <li>YTT方式からの業務遂行</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事前学習：コンプライアンスについて調べる。同窓会幹事として同窓会を開くことを想定し、おこなうべきことをまとめる。</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>・確認の必要性</li> <li>・他部署とのコミュニケーションの必要性</li> <li>・「遠隔授業（教材・課題提供型授業）」にて実施する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事後学修：個人情報保護法についてレポートを作成する（400字以上）。設営事例をまとめる。</li> </ul>
	12	慶弔と贈答	<ul style="list-style-type: none"> <li>・慶弔時の基本的マナー</li> <li>・「式」について</li> <li>・業務としての贈答</li> <li>・「遠隔授業（教材・課題提供型授業）」にて実施する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事前学修：慶弔・贈答プリント①をする。</li> <li>・事後学修：ビジネス文書（社外社内）、郵便の知識、慶事のマナーのポイントをまとめる。</li> </ul>
	13	協働とコミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外国人同僚・異文化への対応</li> <li>・働き方とキャリア開発</li> <li>・公共の場でのマナー</li> <li>・「遠隔授業（教材・課題提供型授業）」にて実施する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事前学修：ビジネス実務能力を身に付け、グローバル社会へ対応していく決意を示す。</li> <li>・事後学修：全体をまとめる。</li> </ul>
	14			
	15			
関連科目	キャリア形成Ⅰ・Ⅱ、キャリアデザインⅠ・Ⅱ、インターンシップⅠ・Ⅱ			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	毎回のワーク（事前学修、事後学修等）（50%）、期末試験課題（50%）を総合的に判断する。 ただし、再受験の学生は期末試験課題100%で評価する。			
学生へのメッセージ	近年、企業等のビジネス組織では、かつての新入社員研修のような研修制度を充実できるほどの経済的・時間的余裕がなくなった。しかしながら、企業等のビジネス組織ではみなさんの「ビジネス実務能力」が問われている。それは一時的な能力ではなく、学生時代から培うことのできる能力や資質であり、みなさんが意識を変え、学ぶことによって、「わかることからできること」の一致の重要性が理解され、社会人としての第一歩を築くことも可能となる。ビジネス活動という場とそこで働く人間のビジネスワークについて概説し、企業等のビジネス組織において求められる資質・能力・技術について考察を深める。 また、企業等のビジネス組織においては積極的なビジネス・コミュニケーションの必要性が求められそれを駆使しての人間関係調整の重要性についても学ぶ。 ホテル実務経験者として、対人技能やコミュニケーションスキルの重要性を伝え、また経営士としての観点から人間関係について話をします。			
担当者の研究室等	7号館5階 キャリア教育推進室（石井）			
備考、事前・事後学習課題	予習・復習に毎回2時間以上取り組むこと。レポート作成ならびに定期試験前の学習時間を含め、総時間数で60時間程度を目安とする。			

科目名	キャリア形成IV	科目名(英文)	Career Development IV
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	5年	クラス	A B C D E F
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	伊藤 潔, 栗尾 和佐子, 小西 元美, 中谷 尊史
ディプロマポリシー(DP)	DP8◎		
科目ナンバリング	YCA3505a3		

<p>コース・ユニット・一般目標</p>	<p>コース：本学独自の薬学専門教育          ユニット：キャリア形成          一般目標：医療人として相手（患者）を思いやる心を持ち、情熱と責任ある態度で積極的かつ協調的に行動できるようになるために、倫理観と奉仕・慈愛の心、円滑な対人力、協調的精神、情熱と責任感及び豊かな人間性など、医療人に相応しい知識、技能、態度を身につける。          (3) になりたい自分にむかう          一般目標：様々な分野で活躍するOBの体験談などの聴講や、グループワークによる医療業界研究の実施を通して、自らがその能力及び適性、志望に応じて主体的に進路を選択するとともにキャリアプランを立てる。</p> <p>補足説明；薬学部では、1、2年次：「になりたい自分をさがす」、3、4年次：「になりたい自分をきめる」、5、6年次：「になりたい自分にむかう」を到達目標と定め、全学年にわたるキャリア形成教育を展開している。薬剤師が活躍している現場での就労体験（インターンシップ）やボランティア活動を行い、自らのキャリアプランが正しいか否かを確認する。</p> <p>コース：A 基本事項          ユニット：(1) 薬剤師の使命          一般目標：医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。          【①医療人として】          【②薬剤師が果たすべき役割】</p> <p>コース：B 薬学と社会          一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保険・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。          ユニット：(4) 地域における薬局と薬剤師          一般目標：地域の保険、医療、福祉について、現状と課題を認識するとともに、その質を向上させるための薬局及び薬剤師の役割とその意義を理解する。          【②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】</p>
----------------------	---

<p>授業計画</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>到達目標</th> <th>学習方法・自己学習課題</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td> <p>【第1回～3回】            A(1) 【②薬剤師が果たすべき役割】            2. 薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政等）と社会における役割について説明できる。            5. 医薬品の創製（研究開発、生産等）における薬剤師の役割について説明できる。            キャリア形成(3) になりたい自分に向かう            講義内容：様々な分野で活躍する薬剤師について①            異業種（薬剤師を含む）外部講師による講演会</p> </td> <td>「遠隔授業（リアルタイム授業）」にて実施する。</td> <td>レポート（総括的評価）</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td> <p>【第4回～6回】            A(1) 【②薬剤師が果たすべき役割】            2. 薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政等）と社会における役割について説明できる。            5. 医薬品の創製（研究開発、生産等）における薬剤師の役割について説明できる。            キャリア形成(3) になりたい自分に向かう            講義内容：様々な分野で活躍する薬剤師について②            キャリアガイダンス1</p> </td> <td>「遠隔授業（教材提供型）」にて実施する。</td> <td>レポート（総括的評価）</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td> <p>【第7回～8回】            A(1) 【②薬剤師が果たすべき役割】            2. 薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政等）と社会における役割について説明できる。            キャリア形成(3) になりたい自分に向かう            5. 医薬品の創製（研究開発、生産等）における薬剤師の役割について説明できる。            講義内容：製薬企業・公共機関等で活躍する薬剤師のキャリアパス            製薬関連企業で働く薬剤師、公務員として働く薬剤師による講演会</p> </td> <td>「遠隔授業（リアルタイム授業）」にて実施する。</td> <td>レポート（総括的評価）</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td> <p>【第9回～10回】            A(1) 【②薬剤師が果たすべき役割】            2. 薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政等）と社会における役割について説明できる。            A(1) 【①医療人として】            3. チーム医療や地域保健・医療福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。            キャリア形成(3) になりたい自分に向かう            演習内容：自己分析の進め方（自らが、その能力及び適性を再確認する）</p> </td> <td>「遠隔授業（リアルタイム授業）、一部課題提供型」にて実施する。</td> <td>レポート（総括的評価）            成果物（総括的評価）</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td> <p>【第11回～12回】            A(1) 【②薬剤師が果たすべき役割】            2. 薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政等）と社会における役割について説明できる。            A(1) 【①医療人として】            3. チーム医療や地域保健・医療福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。</p> </td> <td>「遠隔授業（リアルタイム授業）、一部課題提供型」にて実施する。</td> <td>レポート（総括的評価）</td> </tr> </tbody> </table>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価	1	<p>【第1回～3回】            A(1) 【②薬剤師が果たすべき役割】            2. 薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政等）と社会における役割について説明できる。            5. 医薬品の創製（研究開発、生産等）における薬剤師の役割について説明できる。            キャリア形成(3) になりたい自分に向かう            講義内容：様々な分野で活躍する薬剤師について①            異業種（薬剤師を含む）外部講師による講演会</p>	「遠隔授業（リアルタイム授業）」にて実施する。	レポート（総括的評価）	2	<p>【第4回～6回】            A(1) 【②薬剤師が果たすべき役割】            2. 薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政等）と社会における役割について説明できる。            5. 医薬品の創製（研究開発、生産等）における薬剤師の役割について説明できる。            キャリア形成(3) になりたい自分に向かう            講義内容：様々な分野で活躍する薬剤師について②            キャリアガイダンス1</p>	「遠隔授業（教材提供型）」にて実施する。	レポート（総括的評価）	3	<p>【第7回～8回】            A(1) 【②薬剤師が果たすべき役割】            2. 薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政等）と社会における役割について説明できる。            キャリア形成(3) になりたい自分に向かう            5. 医薬品の創製（研究開発、生産等）における薬剤師の役割について説明できる。            講義内容：製薬企業・公共機関等で活躍する薬剤師のキャリアパス            製薬関連企業で働く薬剤師、公務員として働く薬剤師による講演会</p>	「遠隔授業（リアルタイム授業）」にて実施する。	レポート（総括的評価）	4	<p>【第9回～10回】            A(1) 【②薬剤師が果たすべき役割】            2. 薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政等）と社会における役割について説明できる。            A(1) 【①医療人として】            3. チーム医療や地域保健・医療福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。            キャリア形成(3) になりたい自分に向かう            演習内容：自己分析の進め方（自らが、その能力及び適性を再確認する）</p>	「遠隔授業（リアルタイム授業）、一部課題提供型」にて実施する。	レポート（総括的評価） 成果物（総括的評価）	5	<p>【第11回～12回】            A(1) 【②薬剤師が果たすべき役割】            2. 薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政等）と社会における役割について説明できる。            A(1) 【①医療人として】            3. チーム医療や地域保健・医療福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。</p>	「遠隔授業（リアルタイム授業）、一部課題提供型」にて実施する。	レポート（総括的評価）
回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価																						
1	<p>【第1回～3回】            A(1) 【②薬剤師が果たすべき役割】            2. 薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政等）と社会における役割について説明できる。            5. 医薬品の創製（研究開発、生産等）における薬剤師の役割について説明できる。            キャリア形成(3) になりたい自分に向かう            講義内容：様々な分野で活躍する薬剤師について①            異業種（薬剤師を含む）外部講師による講演会</p>	「遠隔授業（リアルタイム授業）」にて実施する。	レポート（総括的評価）																						
2	<p>【第4回～6回】            A(1) 【②薬剤師が果たすべき役割】            2. 薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政等）と社会における役割について説明できる。            5. 医薬品の創製（研究開発、生産等）における薬剤師の役割について説明できる。            キャリア形成(3) になりたい自分に向かう            講義内容：様々な分野で活躍する薬剤師について②            キャリアガイダンス1</p>	「遠隔授業（教材提供型）」にて実施する。	レポート（総括的評価）																						
3	<p>【第7回～8回】            A(1) 【②薬剤師が果たすべき役割】            2. 薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政等）と社会における役割について説明できる。            キャリア形成(3) になりたい自分に向かう            5. 医薬品の創製（研究開発、生産等）における薬剤師の役割について説明できる。            講義内容：製薬企業・公共機関等で活躍する薬剤師のキャリアパス            製薬関連企業で働く薬剤師、公務員として働く薬剤師による講演会</p>	「遠隔授業（リアルタイム授業）」にて実施する。	レポート（総括的評価）																						
4	<p>【第9回～10回】            A(1) 【②薬剤師が果たすべき役割】            2. 薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政等）と社会における役割について説明できる。            A(1) 【①医療人として】            3. チーム医療や地域保健・医療福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。            キャリア形成(3) になりたい自分に向かう            演習内容：自己分析の進め方（自らが、その能力及び適性を再確認する）</p>	「遠隔授業（リアルタイム授業）、一部課題提供型」にて実施する。	レポート（総括的評価） 成果物（総括的評価）																						
5	<p>【第11回～12回】            A(1) 【②薬剤師が果たすべき役割】            2. 薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政等）と社会における役割について説明できる。            A(1) 【①医療人として】            3. チーム医療や地域保健・医療福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。</p>	「遠隔授業（リアルタイム授業）、一部課題提供型」にて実施する。	レポート（総括的評価）																						

		キャリア形成(3)になりたい自分に向かう 講義内容：医療機関（病院、保険薬局など）で活躍する薬剤師のキャリアパス 病院、調剤薬局（ドラッグストア）で働く薬剤師による講演会																		
	6	【第13回～14回】 A(1)【②薬剤師が果たすべき役割】 2. 薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政等）と社会における役割について説明できる。 キャリア形成(3)になりたい自分に向かう 講義内容：キャリアガイダンス、様々な分野で活躍する薬剤師について③ キャリアガイダンス2	「遠隔授業（リアルタイム授業、一部対面）」にて実施する。	レポート（総括的評価）																
	7																			
	8																			
	9																			
	10																			
	11																			
	12																			
	13																			
	14																			
	15																			
関連科目	薬剤師になるために、早期体験実習、スタートアップゼミ、キャリア形成 I、キャリア形成 II、キャリア形成 III、臨床研究立案演習、薬局経営・マネジメント論、病院・薬局実務実習、他																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1																				
2																				
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>キャリアデザインブック</td> <td>西鶴智花</td> <td>薬事日報社</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	キャリアデザインブック	西鶴智花	薬事日報社	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	キャリアデザインブック	西鶴智花	薬事日報社																	
2																				
3																				
評価の時期・方法・基準	原則として、キャリア支援行事及び講義にすべて出席し、すべての提出物を提出していること。その上で、成果物（課題、レポート等）50%、受講態度 50%で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。また、剽窃行為に対して、単位を認めない。																			
学生へのメッセージ	本講義をきっかけに、実務実習前に、将来のキャリアプランについて考えてください。																			
担当者の研究室等	伊藤 潔：1 号館 5 階（生物系薬学分野） 栗尾 和佐子：1 号館 2 階（ACS） 小西 元美：1 号館 2 階（薬学教育センター統合薬学分野） 中谷 尊史：1 号館 4 階																			
備考、事前・事後学習課題	共同担当：佐久間信至、奈邊 健、大塚正人、奥野智史、河合健太郎、小森浩二、向井 啓、米山雅紀、葉名 利津子、外部講師 他 薬学部事務室・就職部の協力も得ています。 担当者および共同担当者には、製薬企業で新薬および後発医薬品の開発に携わった実務経験者、ならびに医療現場で薬剤師としての実務経験者も含まれており、それらの経験を活かし、本科目を通して学生達に医療現場および企業における薬剤師の役割について伝える。  事前学習：講義やキャリア支援行事に参加するにあたり、必要な情報を収集し、まとめる。(1.5 時間×15 回) 事後学習：講義やキャリア支援行事を通じて得られた知識などを整理し、まとめる。(1.5 時間×15 回)																			

科目名	患者安全	科目名 (英文)	Patient Safety
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A B C D E F
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	辻 琢己, 表 雅章, 角谷 秀樹, 神谷 美紀子, 中山 祐一, 森谷 利香
ディプロマポリシー (DP)	DP1◎, DP2◎, DP5◎, DP6◎, DP8◎		
科目ナンバリング	YCA2506a3		

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>【本学独自の教育プログラム】</p> <p>コース：A 基本事項 ユニット (1) 薬剤師の使命 一般目標：医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。 【③患者安全と薬害の防止】 1. 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度) 2. WHO による患者安全の考え方について概説できる。 3. 医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。 4. 医薬品が関わる代表的な医療過誤やインシデントの事例を列挙し、その原因と防止策を説明できる。 (2) 薬剤師に求められる倫理観 一般目標：倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。 【②医療倫理】 1. 医療倫理に関する規範 (ジュネーブ宣言等) について概説できる。 【③患者の権利】 1. 患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。(態度) 2. 患者の基本的権利の内容 (リスボン宣言等) について説明できる。 3. 患者の自己決定権とインフォームドコンセントの意義について説明できる。 4. 知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。(知識・技能・態度) (4) 多職種連携協働とチーム医療 一般目標：医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。 4. 自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度)</p> <p>コース：B 薬学と社会 一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規制・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。 ユニット (1) 人と社会に関わる薬剤師 一般目標：人の行動や考え方、社会の仕組みを理解し、人・社会と薬剤師の関わりを認識する。 4. 薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。(態度) 5. 倫理規範や法令に則した行動を取る。(態度)</p> <p>コース：F 薬学臨床 一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本事項を修得する。 ユニット (1) 薬学臨床の基礎 一般目標：医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場に必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。 【②臨床における心構え】【A (1)、(2) 参照】 1. 前) 医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。(態度) 2. 前) 患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。(態度) (2) 処方せんに基づく調剤 一般目標：処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得する。 【⑥安全管理】 1. 前) 処方から服薬 (投薬) までの過程で誤りを生じやすい事例を列挙できる。 2. 前) 特にリスクの高い代表的な医薬品 (抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等) の特徴と注意点を列挙できる。 3. 前) 代表的なインシデント (ヒヤリハット)、アクシデント事例を解析し、その原因、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を討議する。(知識・態度)</p> <p>SGDs 3</p>
--------------------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	1回 (世界標準の患者安全1) ○WHOによる患者安全の考え方について概説できる。 ○医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。	オンライン授業(リアルタイム方式および教材・課題提供型授業)、自己学習 教材:ねころんで読めるWHO患者安全カリキュラムガイド及びプリント	成果物(レポート等)(総括的評価)
2	2-7回(指定された事例について、必要な情報や問題点を収集・考察し、最善の対応策(改善策)を提案する。) ○医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度) ○患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。(態度) ○知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。(知識・技能・態度) ○自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度) ○薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について	自己学習等に基づいたレポート作成等	成果物(レポート等)(総括的評価)	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 倫理規範や法令に則した行動を取る。(態度)</li> <li>○ 前) 医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。(態度)</li> <li>○ 前) 患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。(態度)</li> <li>○ 前) 処方から服薬(投薬)までの過程で誤りを生じやすい事例を列挙できる。</li> <li>○ 前) 特にリスクの高い代表的な医薬品(抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等)の特徴と注意点を列挙できる。</li> <li>○ 前) 代表的なインシデント(ヒヤリハット)、アクシデント事例を解析し、その原因、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を討議する。(知識・態度)</li> </ul>		
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 8回(世界標準の患者安全2)</li> <li>○ 医薬品に関わる代表的な医療過誤やインシデントの事例を列挙し、その原因と防止策を説明できる。</li> <li>○ 医療倫理に関する規範(ジュネーブ宣言等)について概説できる。</li> <li>○ 患者の基本的権利の内容(リスボン宣言等)について説明できる。</li> <li>○ 患者の自己決定権とインフォームドコンセントの意義について説明できる。</li> </ul>	<p>オンライン授業(リアルタイム方式および教材・課題提供型授業)、自己学習 教材:ねころんで読める WHO 患者安全カリキュラムガイド及びプリント</p>	<p>成果物(レポート等)(総括的評価)</p>
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 9-14回(指定された事例について、必要な情報や問題点を収集・考察し、最善の対応策(改善策)を提案する。)</li> <li>○ 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度)</li> <li>○ 患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。(態度)</li> <li>○ 知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。(知識・技能・態度)</li> <li>○ 自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度)</li> <li>○ 薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。(態度)</li> <li>○ 倫理規範や法令に則した行動を取る。(態度)</li> <li>○ 前) 医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。(態度)</li> <li>○ 前) 患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。(態度)</li> <li>○ 前) 処方から服薬(投薬)までの過程で誤りを生じやすい事例を列挙できる。</li> <li>○ 前) 特にリスクの高い代表的な医薬品(抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等)の特徴と注意点を列挙できる。</li> <li>○ 前) 代表的なインシデント(ヒヤリハット)、アクシデント事例を解析し、その原因、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を討議する。(知識・態度)</li> </ul>	<p>自己学習等に基づいたレポート作成等</p>	<p>成果物(レポート等)(総括的評価)</p>
	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 15回(指定された事例について、必要な情報や問題点を収集・考察し、最善の対応策(改善策)を提案する。)</li> <li>○ 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度)</li> <li>○ 患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。(態度)</li> <li>○ 知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。(知識・技能・態度)</li> <li>○ 自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度)</li> <li>○ 薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。(態度)</li> <li>○ 倫理規範</li> </ul>	<p>自己学習等に基づいたレポート作成等</p>	<p>成果物(レポート等)(総括的評価)</p>
	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
	11			
	12			
	13			
	14			
	15			
関連科目	薬剤師になるために、生命倫理学、教育学、社会薬学、他			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名

	1	ねころんで読める WHO 患者安全カリキュラムガイド	相馬孝博	メディカ出版
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>レポート等の成果物で評価します。100点満点中、60点以上を合格とします。</p> <p>受講態度が不良（成果物の提出が期日に間に合わない、成果物の記載方法等の指示に従わないなど）の場合は、面談試験を行う場合があります。</p> <p>【注】新型コロナウイルス感染症の感染状況等により、変更となる場合、別途、連絡します。</p>			
学生へのメッセージ	<p>医療事故（医療行為に関する予期しない結果）は、日々発生しています。これを未然に防ぐことは、患者さんを守るだけでなく、医療従事者自身を守ることにもなります。本科目では、薬剤師、看護師、医師等の医療従事者になりきって、積極的に考え、悩んで下さい。</p> <p>授業担当の辻塚己は、臨床薬剤師として勤務した経験から、実臨床での患者（医療）安全の考え方や対応策等について、画一的な考えに捉われないこと、常に考える実践的な教育を行う。【過去の勤務施設：北大阪警察病院（4年間+α）、国立病院機構京都医療センター（5年間（1日/週）、救命救急センター担当）、現在の勤務施設：関西医科大学附属病院（1日/週）】</p> <p>【注】新型コロナウイルス感染状況により、開講する時期及び授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡します。</p>			
担当者の研究室等	<p>辻：1号館3階（病態医学研究室）</p> <p>表：1号館3階（化学系薬学分野（薬化学））</p> <p>角谷：1号館5階（疾病予防学研究室）</p>			
備考、事前・事後学習課題	<p>修学状況（受講態度等）が不良の場合、20点を限度に減点することがあります。</p> <p>課題やレポート等に関するフィードバックは、オンライン講義やTeams配信等で、適宜、行います。</p> <p>事前学習：実際に起こった医療事故等について自己で調査し、自分の考えを発言できるようにして下さい。（2時間×15回）</p> <p>事後学習：他者の考えを受け入れ、より良い対策を考えて下さい。（2時間×15回）</p> <p>【注】新型コロナウイルス感染状況により、開講する時期及び授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡します。</p>			

科目名	患者コミュニケーション	科目名 (英文)	Communication for Patients
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	A B C D E F
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	岩崎 綾乃, 青野 美里, 今井 秀人, 田中 雅幸, 眞野 祥子, 村瀬 由貴, 安田 香, 山本 智津子
ディプロマポリシー (DP)	DP2◎, DP4◎, DP6◎, DP8◎		
科目ナンバリング	YCA2507a3		

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>【本学独自の教育プログラム】 コース：A 基本事項 ユニット (3) 信頼関係の構築 一般目標：患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。</p> <p>【②患者・生活者と薬剤師】 1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。 2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)</p> <p>コース：B 薬学と社会 一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚をもって行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。 (1) 人と社会に関わる薬剤師 一般目標：人の行動や考え方、社会の仕組みを理解し、人・社会と薬剤師の関わりを認識する。 1. 人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。 2. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。(態度)</p> <p>コース：E 医療薬学 E3 薬物治療に役立つ情報 一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。 (2) 患者情報 一般目標：患者からの情報の収集、評価に必要な基本的事項を修得する。 【①情報と情報源】 1. 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。 2. 患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる。 【②収集・評価・管理】 3. 医薬品の効果や副作用を評価するために必要な患者情報について概説できる。 4. 患者情報の取扱いにおける守秘義務と管理の重要性を説明できる。</p> <p>コース：F 薬学臨床 一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。 (2) 処方せんに基づく調剤 一般目標：処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得する。 【④患者・来局者対応、服薬指導、患者教育】 1. 前) 適切な態度で、患者・来局者と応対できる。(態度)</p>
--------------------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	1回 ○医療の場における患者－医療者間のコミュニケーションの特徴を理解する A 基本事項 (3) 信頼関係の構築 【②患者・生活者と薬剤師】 1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。	合同講義を行う。 授業オリエンテーション、医療の場における患者・医療者間のコミュニケーションの特徴、コミュニケーショントレーニングの必要性について解説する。 自己学習 (事前課題: テキスト付録のDVDを視聴し、指定箇所を読んでくる。) テキスト: がん医療におけるコミュニケーション・スキル－悪い知らせをどう伝えるか	成果物 (個人ワークシート記録、最終レポート等) (総括的評価)、観察記録等 (形成的評価)
	2	2回 小グループ討議 1 A 基本事項 (3) 信頼関係の構築 【②患者・生活者と薬剤師】 1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。 2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)	小グループ討議演習、発表会資料作成、自己学習 ワーク 1: 医療の場における患者・医療者間のコミュニケーションの特徴 (1) ① チームビルディングを通して話し合える関係を作る。 ② 患者・患者の家族になった体験を共有し、患者医療者間のコミュニケーションの特徴についてまとめる。 ポイント: 立場の違う医療系学生として、それぞれのレディネスを話し合い、薬剤師、看護師の共通性、相違点を明らかにする。	成果物 (個人ワークシート記録、発表会資料、最終レポート等)、観察記録 (討議: ピア評価も含む、発表会) (総括的評価)
	3	3回	小グループ討議演習、発表会資料	成果物 (個人ワークシート記

	<p>小グループ討議 1</p> <p>A 基本事項</p> <p>(3) 信頼関係の構築</p> <p>【②患者・生活者と薬剤師】</p> <p>1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。</p> <p>2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)</p>	<p>料作成、自己学習</p> <p>ワーク1:医療の場における患者・医療者間のコミュニケーションの特徴(2)</p> <p>①チームビルディングを通して話し合える関係を作る。</p> <p>②患者・患者の家族になった体験を共有し、患者医療者間のコミュニケーションの特徴についてまとめる。</p> <p>ポイント:立場の違う医療系学生として、それぞれのレディネスを話し合い、薬剤師、看護師の共通性、相違点を明らかにする。</p>	<p>録、発表会用資料、最終レポート等)、観察記録(討議:ピア評価も含む、発表会)(総括的評価)</p>
4	<p>4回</p> <p>小グループ討議 1</p> <p>A 基本事項</p> <p>(3) 信頼関係の構築</p> <p>【②患者・生活者と薬剤師】</p> <p>1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。</p> <p>2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)</p>	<p>小グループ討議演習、発表会資料作成、自己学習</p> <p>ワーク1:医療の場における患者・医療者間のコミュニケーションの特徴(3)</p> <p>①チームビルディングを通して話し合える関係を作る。</p> <p>②患者・患者の家族になった体験を共有し、患者医療者間のコミュニケーションの特徴についてまとめる。</p> <p>ポイント:立場の違う医療系学生として、それぞれのレディネスを話し合い、薬剤師、看護師の共通性、相違点を明らかにする。</p>	<p>成果物(個人ワークシート記録、発表会用資料、最終レポート等)、観察記録(討議:ピア評価も含む、発表会)(総括的評価)</p>
5	<p>5回</p> <p>小グループ討議 1</p> <p>A 基本事項</p> <p>(3) 信頼関係の構築</p> <p>【②患者・生活者と薬剤師】</p> <p>1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。</p> <p>2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)</p>	<p>小グループ討議演習、発表会、自己学習</p> <p>ワーク1:医療の場における患者・医療者間のコミュニケーションの特徴(4)</p> <p>ワークの成果を各グループから発表する。</p>	<p>成果物(個人ワークシート記録、発表会用資料、最終レポート等)、観察記録(討議:ピア評価も含む、発表会)(総括的評価)</p>
6	<p>6回</p> <p>○医療を受ける患者を理解し(特に心理プロセス)、コミュニケーション上の配慮を説明できる</p> <p>A 基本事項</p> <p>(3) 信頼関係の構築</p> <p>【②患者・生活者と薬剤師】</p> <p>1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。</p> <p>B 薬学と社会</p> <p>(1) 人と社会に関わる薬剤師</p> <p>1. 人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。</p>	<p>講義、自己学習</p> <p>医療を受ける患者の心理プロセス</p> <p>医療を受ける患者がどのような心理プロセスを経験するのかについて、事例を交えた講義で学ぶ。</p> <p>配布資料、教材:がん医療におけるコミュニケーション・スキル-悪い知らせをどう伝えるか</p>	<p>成果物(個人ワークシート記録、最終レポート等)(総括的評価)、観察記録等(形成的評価)</p>
7	<p>7回</p> <p>小グループ討議 2</p> <p>A 基本事項</p> <p>(3) 信頼関係の構築</p> <p>【②患者・生活者と薬剤師】</p> <p>1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。</p> <p>2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)</p> <p>B 薬学と社会</p>	<p>小グループ討議演習、発表会資料作成、自己学習</p> <p>ワーク2:患者の心理プロセスを体験的に理解する(1)</p> <p>①心理プロセスを理解する担当事例を検討する。</p> <p>②ロールプレイをグループで患者の心理プロセスを体験的に理解する。</p> <p>③患者の心理プロセスに配慮したコミュニケーション上の配慮について、学びをまとめる。</p>	<p>成果物(個人ワークシート記録、発表会用資料、最終レポート等)、観察記録(討議:ピア評価も含む、発表会)(総括的評価)</p>

		<p>(1) 人と社会に関わる薬剤師</p> <p>1. 人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。</p> <p>2. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの</p>		
	8	<p>8回 小グループ討議2</p> <p>A 基本事項</p> <p>(3) 信頼関係の構築</p> <p>【②患者・生活者と薬剤師】</p> <p>1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。</p> <p>2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)</p> <p>B 薬学と社会</p> <p>(1) 人と社会に関わる薬剤師</p> <p>1. 人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。</p> <p>2. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。(態度)</p>	<p>小グループ討議演習、発表会資料作成、自己学習</p> <p>ワーク2:患者の心理プロセスを体験的に理解する(2)</p> <p>①心理プロセスを理解する担当事例を検討する。</p> <p>②ロールプレイをグループで患者の心理プロセスを体験的に理解する。</p> <p>③患者の心理プロセスに配慮したコミュニケーション上の配慮について、学びをまとめる。</p>	<p>成果物(個人ワークシート記録、発表会用資料、最終レポート等)、観察記録(討議:ピア評価も含む、発表会)(総括的評価)</p>
	9	<p>9回 小グループ討議2</p> <p>A 基本事項</p> <p>(3) 信頼関係の構築</p> <p>【②患者・生活者と薬剤師】</p> <p>1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。</p> <p>2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)</p> <p>B 薬学と社会</p> <p>(1) 人と社会に関わる薬剤師</p> <p>1. 人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。</p> <p>2. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの</p>	<p>小グループ討議演習、発表会資料作成、自己学習</p> <p>ワーク2:患者の心理プロセスを体験的に理解する(3)</p> <p>①心理プロセスを理解する担当事例を検討する。</p> <p>②ロールプレイをグループで患者の心理プロセスを体験的に理解する。</p> <p>③患者の心理プロセスに配慮したコミュニケーション上の配慮について、学びをまとめる。</p>	<p>成果物(個人ワークシート記録、発表会用資料、最終レポート等)、観察記録(討議:ピア評価も含む、発表会)(総括的評価)</p>
	10	<p>10回 小グループ討議2</p> <p>A 基本事項</p> <p>(3) 信頼関係の構築</p> <p>【②患者・生活者と薬剤師】</p> <p>1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。</p> <p>2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)</p> <p>B 薬学と社会</p> <p>(1) 人と社会に関わる薬剤師</p> <p>1. 人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。</p> <p>2. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思い</p>	<p>小グループ討議演習、発表会、自己学習</p> <p>ワーク2:患者の心理プロセスを体験的に理解する(4)</p> <p>ワークの成果を各グループから発表する。</p>	<p>成果物(個人ワークシート記録、発表会用資料、最終レポート等)、観察記録(討議:ピア評価も含む、発表会)(総括的評価)</p>
	11	<p>11回</p> <p>○患者-医療者のコミュニケーション(会話)に必要な技法について説明できる</p> <p>A 基本事項 ユニット</p> <p>(3) 信頼関係の構築</p>	<p>講義、自己学習</p> <p>患者コミュニケーションの基本的技法</p> <p>教材:がん医療におけるコミュニケーション・スキル-悪い知らせをどう伝えるか</p>	<p>成果物(個人ワークシート記録、最終レポート等)(総括的評価)、観察記録等(形成的評価)</p>

		<p>【②患者・生活者と薬剤師】</p> <p>1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。</p> <p>B 薬学と社会</p> <p>1. 人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。</p>		
	12	<p>12回 小グループ討議 3</p> <p>A 基本事項</p> <p>(3) 信頼関係の構築</p> <p>【②患者・生活者と薬剤師】</p> <p>2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)</p> <p>B 薬学と社会</p> <p>(1) 人と社会に関わる薬剤師</p> <p>2. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。(態度)</p> <p>E 医療薬学</p> <p>E3 薬物治療に役立つ情報 (2) 患者情報 【①情報と情報源】</p>	<p>小グループ討議演習、発表会資料作成、自己学習</p> <p>ワーク 3：患者-医療者のコミュニケーション場面作りとロールプレイ (1)</p> <p>①場面と台本づくり、練習、他チームとロールプレイ。場面を動画にとり、振り返る。薬物や療養生活上のコミュニケーション場面を設定し、チーム連携の立場からも学べるよう設定する。</p>	<p>成果物（個人ワークシート記録、発表会用資料、最終レポート等）、観察記録（討議：ピア評価も含む、発表会）（総括的評価）</p>
	13	<p>13回 小グループ討議 3</p> <p>A 基本事項</p> <p>(3) 信頼関係の構築</p> <p>【②患者・生活者と薬剤師】</p> <p>2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)</p> <p>B 薬学と社会</p> <p>(1) 人と社会に関わる薬剤師</p> <p>2. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。(態度)</p> <p>E 医療薬学</p> <p>E3 薬物治療に役立つ情報 (2) 患者情報 【①情報と情報源】</p>	<p>小グループ討議演習、発表会資料作成、自己学習</p> <p>ワーク 3：患者-医療者のコミュニケーション場面作りとロールプレイ (2)</p> <p>①場面と台本づくり、練習、他チームとロールプレイ。場面を動画にとり、振り返る。薬物や療養生活上のコミュニケーション場面を設定し、チーム連携の立場からも学べるよう設定する。</p>	<p>成果物（個人ワークシート記録、発表会用資料、最終レポート等）、観察記録（討議：ピア評価も含む、発表会）（総括的評価）</p>
	14	<p>14回 小グループ討議 3</p> <p>A 基本事項</p> <p>(3) 信頼関係の構築</p> <p>【②患者・生活者と薬剤師】</p> <p>2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)</p> <p>B 薬学と社会</p> <p>(1) 人と社会に関わる薬剤師</p> <p>2. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。(態度)</p> <p>E 医療薬学</p>	<p>小グループ討議演習、発表会資料作成、自己学習</p> <p>ワーク 3：患者-医療者のコミュニケーション場面作りとロールプレイ (3)</p> <p>①場面と台本づくり、練習、他チームとロールプレイ。場面を動画にとり、振り返る。薬物や療養生活上のコミュニケーション場面を設定し、チーム連携の立場からも学べるよう設定する。</p>	<p>成果物（個人ワークシート記録、発表会用資料、最終レポート等）、観察記録（討議：ピア評価も含む、発表会）（総括的評価）</p>

		E3 薬物治療に役立つ情報 (2) 患者情報 【①情報と情報源】		
	15	15回 小グループ討議 3  A 基本事項  (3) 信頼関係の構築  【②患者・生活者と薬剤師】  2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)  B 薬学と社会  (1) 人と社会に関わる薬剤師  2. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。(態度)  E 医療薬学  E3 薬物治療に役立つ情報 (2) 患者情報 【①情報と情報源】	小グループ討議演習、発表会、自己学習 ワーク3：患者-医療者のコミュニケーション場面作りとロールプレイ(4) ワークの成果を各グループから発表する。 学びのまとめを行う。	成果物(個人ワークシート記録、発表会用資料、最終レポート等)、観察記録(討議:ピア評価も含む、発表会)(総括的評価)
関連科目	心理学、臨床心理学、発達心理学、コミュニケーション論、実践薬学Ⅱ、Ⅲ、プレファーマシー実習			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	がん医療におけるコミュニケーション・スキル-悪い知らせをどう伝えるか	内富 庸介 藤森 麻衣子	医学書院
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	成果物(個人ワークシート記録、各回レポート課題、発表会用資料等)、最終レポートの内容および提出状況に加え、態度・パフォーマンスに関する観察記録(ピア評価を含む)で評価する(100点満点中60点以上で合格)。なお、修学状況(受講態度等)が不良の場合、20点を限度に減点することがある。			
学生へのメッセージ	薬学部・看護学部生の共同学習です。患者と医療者および医療者間のコミュニケーションの基本的概念について、体験的学習を通して学んでください。将来、医療に携わる者として、チーム医療について互いに考えを深める機会にしましょう。課題提出は必ず期限を守ってください。			
担当者の研究室等	眞野：7号館3階(看護学部研究室19) 岩崎：1号館4階(統合薬学分野：岩崎講師室) 田中：1号館1階(統合薬学分野：田中准教授室) 山本智：7号館3階(看護学部研究室18) 村瀬：7号館3階(看護学部研究室4) 今井：7号館3階(看護学部共同研究室3) 青野：7号館3階(看護学研共同研究室2) 安田：7号館3階(看護学部共同研究室1)			
備考、事前・事後学習課題	事前学習(2時間x15回)：演習ならびに課題に取り組むために、必要な情報を収集し、教科書の指定箇所(事前に指示)を学んでおく。(1.教科書を読む、2.事前に指示されたDVDを視聴する) 事後学習(2時間x15回)：演習ならびに課題を振り返る(1.授業で行ったグループディスカッションを振り返り、再度教科書の該当内容を確認する。2.指示されたDVDや映像を視聴し、振り返りを行う。) なお、課題(グループ発表資料等)については、発表時にフィードバックを行い、口頭発表であれば、教員から総括のコメントを行う。			

科目名	化学系薬学実習	科目名 (英文)	Practical Training of Chemical Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A B C D E F
単位数	3	履修区分	必修科目
学期	前期前半	授業担当者	表 雅章, 荒木 良太, 伊藤 優, 軽尾 友紀子, 河合 健太郎, 喜多 洵海, 小西 元美, 佐藤 和之, 田中 龍一郎, 樽井 敦, 中谷 尊史, 矢部 武士
ディプロマポリシー (DP)	DP3◎, DP7◎		
科目ナンバリング	YDY2067a0		

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>項目1:【コース:C薬学基礎】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ユニット:C2 化学物質の分析</li> <li>一般目標:化学物質(医薬品を含む)を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。</li> <li>(2) 溶液中の化学平衡</li> <li>一般目標:溶液中の化学平衡に関する基本的事項を修得する。</li> <li>(4) 機器を用いる分析法</li> <li>一般目標:機器を用いる分析法の原理とその応用に関する基本的事項を修得する。</li> <li>(5) 分離分析法</li> <li>一般目標:分離分析法に関する基本的事項を修得する。</li> <li>・ユニット:C3 化学物質の性質と反応</li> <li>一般目標:化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。</li> <li>(1) 化学物質の基本的性質</li> <li>一般目標:基本的な有機化合物の命名法、電子配置、反応、立体構造などに関する基本的事項を修得する。</li> <li>(3) 官能基の性質と反応</li> <li>一般目標:官能基を有する有機化合物の性質、反応性に関する基本的事項を修得する。</li> <li>(4) 化学物質の構造決定</li> <li>一般目標:代表的な機器分析としての核磁気共鳴(NMR)、赤外吸収(IR)、質量分析による構造決定法の基本的事項を修得する。</li> <li>・ユニット:C5 自然が生み出す薬物</li> <li>一般目標:自然界に存在する物質を医薬品として利用できるようになるために、代表的な生薬の基原、特色、臨床応用および天然生物活性物質の単離、構造、物性、作用などに関する基本的事項を修得する。</li> <li>(1) 薬になる動植物</li> <li>一般目標:基原、性状、含有成分、品質評価などに関する基本的事項を修得する。</li> <li>(2) 薬の宝庫としての天然物</li> <li>一般目標:医薬品資源としての天然生物活性物質を構造によって分類・整理するとともに、天然生物活性物質の利用に関する基本的事項を修得する。</li> </ul> <p>項目2:【コース:C薬学基礎】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ユニット:C2 化学物質の分析</li> <li>一般目標:化学物質(医薬品を含む)を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。</li> <li>(4) 機器を用いる分析法</li> <li>一般目標:機器を用いる分析法の原理とその応用に関する基本的事項を修得する。</li> <li>(5) 分離分析法</li> <li>一般目標:分離分析法に関する基本的事項を修得する。</li> <li>・ユニット:C3 化学物質の性質と反応</li> <li>一般目標:化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。</li> <li>(3) 官能基の性質と反応</li> <li>一般目標:官能基を有する有機化合物の性質、反応性に関する基本的事項を修得する。</li> <li>(4) 化学物質の構造決定</li> <li>一般目標:代表的な機器分析としての核磁気共鳴(NMR)、赤外吸収(IR)、質量分析による構造決定法の基本的事項を修得する。</li> <li>・ユニット:C5 自然が生み出す薬物</li> <li>一般目標:自然界に存在する物質を医薬品として利用できるようになるために、代表的な生薬の基原、特色、臨床応用および天然生物活性物質の単離、構造、物性、作用などに関する基本的事項を修得する。</li> <li>(1) 薬になる動植物</li> <li>一般目標:基原、性状、含有成分、品質評価などに関する基本的事項を修得する。</li> </ul>
-----------------------	---

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	<p>第1回-第9回</p> <p>第1回 SBO:C2-(2)-①-2 (pH および解離定数について説明できる。)</p> <p>SBO:C3-(1)-①-9 (基本的な有機反応機構を、電子の動きを示す矢印を用いて表すことができる。)</p> <p>内容:実習の概要説明を通して、酸解離定数や酸・塩基反応の有機反応機構を修得する。また、実験に必要なガラス器具の名称と使用方法を修得する。</p> <p>第2回 SBO:C2-(5)-①-1 (クロマトグラフィーの分離機構を説明できる。)</p> <p>SBO:C2-(5)-①-2 (薄層クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。)</p> <p>SBO:C2-(5)-①-5 (クロマトグラフィーを用いて試料を定性・定量できる。)</p> <p>SBO:C3-(3)-①-2 (官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。)(技能)</p> <p>内容:ガラス細工により実験に必要な器具を作製する。また、TLCによる化合物の分離・同定手法、および分離機構を修得する。</p> <p>第3回~第6回 SBO:C2-(5)-①-5 (クロマトグラフィーを用いて試料を定性・定量できる。)</p>	「遠隔授業(教材・課題提供型授業)」と「実習室(演習室)での実技など」を組み合わせ実施する。	<p>実地試験(形成的評価)</p> <p>観察記録(総括的評価)</p> <p>論述試験(総括的評価)</p>

	<p>SBO : C3-(1)-①-9 (基本的な有機反応機構を、電子の動きを示す矢印を用いて表すことができる。)</p> <p>SBO : C3-(3)-①-2 (官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。)</p> <p>内容 : 官能基の性質を利用し、未知検体から各成分を分離する。また、得られた液体化合物ならびに固体化合物の精製方法を修得するとともに、有機定性分析および TLC を行うことで、試料の定性手法や有機反応機構を修得する。</p> <p>第7回～第9回</p> <p>SBO : C2-(4)-②-1 (核磁気共鳴 (NMR) スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。)</p> <p>SBO : C3-(3)-①-2 (官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。)</p> <p>SBO : C3-(4)-①-5 (代表的な化合物の部分構造を <sup>1</sup>H NMR から決定できる。)</p> <p>SBO : C3-(4)-④-1 (代表的な機器分析法を用いて、代表的な化合物の構造決定ができる。)</p> <p>SBO : C5-(2)-③-1 (天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。)</p> <p>内容 : 代表的な医薬品および天然生物活性物質の合成、精製、および融点測定を行うことで有機化合物の合成法や分離精製法を修得する。また、合成した有機化合物の <sup>1</sup>H NMR スペクトルを測定し、スペクトルによる構造解析法を修得する。</p>		
2	<p><b>【第1回-第9回】</b></p> <p>第1回 導入講義 (一般的注意事項、レポート作成法、鑑定試験について、生薬総則、生薬試験法について)</p> <p>第2回 SBO : C3-(3)-①-2 (官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。)(技能)</p> <p>SBO : C5-(2)-③-1 (天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる (知識・技能))</p> <p>内容 : アンソッコウから芳香族酸性化合物の単離を行い、天然物の抽出、分離精製に関する手技を修得する。</p> <p>第3?4回 SBO : C2-(4)-①-6 (分光分析法を用いて、日本薬局方収載の代表的な医薬品の分析を実施できる。)(技能)</p> <p>SBO : C2-(5)-①-5 (クロマトグラフィーを用いて試料を定性・定量できる。)(知識・技能)</p> <p>内容 : 苓桂朮甘湯中のケイヒ酸およびグリチルリチン酸の定量を行い、HPLC を用いた定量法を修得する。</p> <p>SBO : C2-(4)-①-6 (分光分析法を用いて、日本薬局方収載の代表的な医薬品の分析を実施できる。)</p> <p>SBO : C2-(4)-③-2 (測定化合物に適したイオン化法を選択できる。)</p> <p>SBO : C2-(4)-③-4 (代表的な化合物のマススペクトルを解析できる。)</p> <p>SBO : C3-(4)-②-2 (IR スペクトル上の基本的な官能基の特性吸収帯を列挙し、帰属することができる。)</p> <p>SBO : C3-(4)-④-1 (代表的な機器分析法を用いて、代表的な化合物の構造決定ができる。)(技能)</p> <p>内容 : アンソッコウ由来の芳香族酸性化合物の紫外可視吸収スペクトルおよび赤外吸収スペクトルを測定し、スペクトルによる構造解析法ならびに定量法を修得する。ケイヒ酸のマススペクトルによる構造解析法を修得する。</p> <p>第5回 SBO : C5-(1)-④-3 (代表的な生薬を鑑別できる。)</p> <p>内容 : 漢方処方調製と処方構成生薬の解析により、漢方処方に関する手技を修得するとともに、漢方処方構成生薬についてその形態、味、臭いなどにより鑑別を行う。</p> <p>第6回 SBO : C2-(5)-①-5 (クロマトグラフィーを用いて試料を定性・定量できる。)</p> <p>SBO : C5-(1)-④-3 (代表的な生薬を鑑別できる。)</p> <p>内容 : ロートコン、センナ、キキョウ、ウワウルシ、キョウニン、チンピの確認試験を行い、生薬の鑑別方法を修得する。</p> <p>第7回 SBO : C2-(5)-①-5 (クロマトグラフィーを用いて試料を定性・定量できる。)</p> <p>SBO : C5-(1)-④-3 (代表的な生薬を鑑別できる。)</p> <p>内容 : TLC を用いたショウキョウとカンキョウの確認試験を行い、生薬の鑑別方法を修得するとともに、確認試験、純度試験を用いて未知の生薬検体の鑑別を行う。また代表的な全形生薬についてその形態、味、臭いな</p>	<p>「遠隔授業 (教材・課題提供型授業)」と「実習室 (演習室)での実技など」を組み合わせ実施する。</p>	<p>実地試験 (形成的評価) レポート (総括的評価) 口頭試験 (形成的評価) 観察記録 (総括的評価)</p>

	<p>どにより鑑別を行う。</p> <p>第8回 SBO：C5-(1)-④-3 (代表的な生薬を鑑別できる。) (技能) 内容：60 種類の重要生薬を対象に、その生薬に関する各種の事柄について試験することにより、生薬を鑑別する能力を修得する。</p> <p>第9回 SBO：C5-(1)-①-2 (代表的な薬用植物を外部形態から説明し、区別できる。) (知識、技能) 薬学部附属薬用植物園において、重要な薬用・有用植物等を实地に観察し、薬用植物や生薬に関する知識を修得する。</p>																			
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
21																				
22																				
23																				
24																				
25																				
26																				
27																				
28																				
29																				
30																				
関連科目	<p>項目1：化学、有機化学、物理化学、医薬品化学、機器分析学、天然薬用資源学、天然物化学 項目2：生薬学、漢方処方学、機器分析学、分子構造解析、分析化学</p>																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>続 実験を安全に行うために－基本操作・基本測定編－</td> <td>化学同人編集部編</td> <td>化学同人</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>「化学系薬学実習書(薬化学、生薬学、天然物化学)」</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>最新生薬学 第2版</td> <td>奥田拓男</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	続 実験を安全に行うために－基本操作・基本測定編－	化学同人編集部編	化学同人	2	「化学系薬学実習書(薬化学、生薬学、天然物化学)」			3	最新生薬学 第2版	奥田拓男	
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	続 実験を安全に行うために－基本操作・基本測定編－	化学同人編集部編	化学同人																	
2	「化学系薬学実習書(薬化学、生薬学、天然物化学)」																			
3	最新生薬学 第2版	奥田拓男																		
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>薬学領域の機器分析学</td> <td>財津潔、鶴田泰人 編集</td> <td>廣川書店</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>生薬単 改訂第3版</td> <td>原島広至</td> <td>丸善雄松堂</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	薬学領域の機器分析学	財津潔、鶴田泰人 編集	廣川書店	2	生薬単 改訂第3版	原島広至	丸善雄松堂	3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	薬学領域の機器分析学	財津潔、鶴田泰人 編集	廣川書店																	
2	生薬単 改訂第3版	原島広至	丸善雄松堂																	
3																				
評価の時期・方法・基準	<p>項目1：「実習態度・手技に関わる観察記録」(20%)、「レポート」(10%)、「理解度試験」(実習終了時)(20%)、計50点 項目2：「実習態度・手技に関する観察記録」(20%)、「レポート」(15%)、「鑑定試験」(15%)、計50点 項目1および2の合計100点満点中60点以上で合格とする。</p>																			
学生へのメッセージ	<p>保護メガネ、白衣、名札、タオル、ライター、個人持ち器具等を持参のこと。 担当者の河合健太郎は、製薬企業で17年間研究部門に所属し、創薬研究を行った。その経験をもとに、医薬品の化学構造や化学反応等に関する実践的な教育を行う。 担当者の矢部武士は、北里研究所東洋医学総合研究所(現北里大学東洋医学総合研究所)、及び北里大学生命科学研究所和漢薬物化学研究室に21年間勤務し、生薬や漢方薬の薬理研究に従事した経験から、伝統薬としての観点からだけでなくEBMに基づいた科学的な観点からの教育も行う。</p>																			
担当者の研究室等	<p>表雅章、樽井敦、軽尾友紀子 (1号館3階、薬化学研究室) 河合健太郎、佐藤和之 (1号館7階、医薬品化学研究室) 矢部武士、中谷尊史、荒木良太、喜多純海 (1号館4階、複合薬物解析学研究室) 小西元美 (1号館2階、薬学教育センター 統合薬学分野) 田中龍一郎 (1号館5階、生命融合化学分野) 伊藤優 (1号館2階、薬学教育センター薬用植物園)</p>																			
備考、事前・事後学習課題	<p>項目1：実習の前に実習日程表に記載の項目について、理解できるところおよびできないところを明確にするために予習をすること。また、実習後は実施内容についてしっかりまとめ、レポート作成および実習試験に備えること。 項目2：事前に実習書をよく読み、当日の実験の目的・内容について予習しておくこと。生薬鑑定試験を実習最終週に行いますが、展示している生薬標本を空き時間を利用してしっかり覚えるようにしてください。 予習 (実習書を読み込む：1.5時間×20回) 復習 (実習内容に関連した講義等の復習：1.5時間×20回) (班内等でのレポート内容の確認・討議：0.5時間×20回) レポートの作成 (1.5時間×20回)</p>																			

科目名	生物・衛生系薬学実習	科目名 (英文)	Practical Training of Biological and Hygienical Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	A B C D E F
単位数	3	履修区分	必修科目
学期	前期前半	授業担当者	上野 仁, 伊藤 潔, 太田 壮一, 荻野 泰史, 奥野 智史, 角谷 秀樹, 森名 利津子, 高松 宏治, 竹内 健治, 中尾 晃幸, 山澤 龍治, 杠 智博
ディプロマポリシー (DP)	DP3◎, DP5◎, DP7◎		
科目ナンバリング	YDY2068a0		

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：C 基礎薬学</p> <p>ユニット：C6 生命現象の基礎</p> <p>一般目標：生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 生命現象を担う分子 一般目標：生命現象を担う分子の構造、性質、役割に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(3) 生命活動を担うタンパク質 一般目標：生命活動を担うタンパク質の構造、性質、機能、代謝に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：C8 生体防御と微生物</p> <p>一般目標：生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(2) 免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用 一般目標：免疫応答の制御とその破綻、および免疫反応の臨床応用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(3) 微生物の基本 一般目標：微生物の分類、構造、生活環などに関する基本的事項を修得する。</p>
	<p>コース：D 衛生薬学</p> <p>ユニット：D1 健康</p> <p>一般目標：人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。</p> <p>(3) 栄養と健康 一般目標：食生活が健康に与える影響を科学的に理解するために、栄養と食品機能、食品衛生に関する基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：D2 環境</p> <p>一般目標：人々の健康にとってより良い環境の維持と公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、化学物質などのヒトへの影響、適正な使用、および地球生態系や生活環境と健康との関わりにおける基本的知識、技能、態度を修得する。</p> <p>(2) 生活環境と健康 一般目標：地球生態系や生活環境を保全、維持できるようになるために、環境汚染物質などの成因、測定法、生体への影響、汚染防止、汚染除去などに関する基本的事項を修得する。</p>

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	微生物取り扱いのための基本的操作を説明できる。 内容：導入講義(1)	講義 (講義室) 試験操作の動画視聴 (情報処理演習室等)	実習試験 (総括的評価)
	2	タンパク質の構造と機能について説明できる。 内容：導入講義(2)	講義 (講義室)	実習試験 (総括的評価)
	3	食品成分試験法の測定意義や測定原理を説明できる。 内容：導入講義(3)	講義 (講義室)	実習試験 (総括的評価)
	4	水質試験法、下水・汚水試験法、空気試験法の測定意義や測定原理を説明できる。 内容：導入講義(4)	講義 (講義室) 試験操作の動画視聴 (情報処理演習室等)	実習試験 (総括的評価)
	5	SBO：グラム染色を実施できる。(技能) 内容：細菌のグラム染色と顕微鏡観察	実習 (実習室) 試験操作の動画視聴 (情報処理演習室等) 課題等の自己研磨 (図書館等)	口頭試問 (形成的評価) 観察記録 (総括的評価) レポート (総括的評価) 実習試験 (総括的評価)
	6	SBO：無菌操作を実施できる。(技能) 内容：開放系における無菌操作	実習 (実習室) 試験操作の動画視聴 (情報処理演習室等) 課題等の自己研磨 (図書館等)	口頭試問 (形成的評価) 観察記録 (総括的評価) レポート (総括的評価) 実習試験 (総括的評価)
	7	SBO：代表的な細菌または真菌の分離培養、純培養を実施できる。(技能) 内容：環境中から細菌の分離と純培養	実習 (実習室) 試験操作の動画視聴 (情報処理演習室等) 課題等の自己研磨 (図書館等)	口頭試問 (形成的評価) 観察記録 (総括的評価) レポート (総括的評価) 実習試験 (総括的評価)
	8	SBO：脂質、糖質、アミノ酸、タンパク質、もしくは核酸の定性または定量試験を実施できる。(技能) 内容：ブラッドフォード法を用いたタンパク質の定量	実習 (実習室) 課題等の自己研磨 (図書館等)	口頭試問 (形成的評価) 観察記録 (総括的評価) レポート (総括的評価) 実習試験 (総括的評価)
	9	SBO：抗原抗体反応を利用した検査方法 (ELISA 法、ウエスタンブロット法など) を実施できる。(技能) 内容：ELISA 法による抗原の検出	実習 (実習室) 課題等の自己研磨 (図書館等)	口頭試問 (形成的評価) 観察記録 (総括的評価) レポート (総括的評価) 実習試験 (総括的評価)
	10	SBO：酵素反応速度を測定し、解析できる。(技能) 内容：酵素活性測定 (ミカエリス・メンテン式、ラインウイパー・バークブロット)	実習 (実習室) 課題等の自己研磨 (図書館等)	口頭試問 (形成的評価) 観察記録 (総括的評価) レポート (総括的評価) 実習試験 (総括的評価)
	11	SBO：脂質、糖質、アミノ酸、タンパク質、もしくは核酸の定性または定量試験を実施できる。(技能) 内容：セミミクログエルダール法を用いたタンパク質の定量 酵素法を用いたグルコース、フルクトース、スクロースの定量	実習 (実習室) 課題等の自己研磨 (図書館等)	口頭試問 (形成的評価) 観察記録 (総括的評価) レポート (総括的評価) 実習試験 (総括的評価)
	12	SBO：五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる。 内容：ジニトロフェニルヒドラジン法を用いたビタミンCの定量	実習 (実習室) 課題等の自己研磨 (図書館等)	口頭試問 (形成的評価) 観察記録 (総括的評価) レポート (総括的評価) 実習試験 (総括的評価)
13	SBO：油脂が変敗する機構を説明し、油脂の変質試験を	実習 (実習室)	口頭試問 (形成的評価)	

		実施できる。(知識・技能) 内容：使用済油の過酸化価、カルボニル価、チオバルビツール酸価の測定	課題等の自己研磨 (図書館等)	観察記録 (総括的評価) レポート (総括的評価) 実習試験 (総括的評価)																
	14	SB0：水道水の水質基準の主な項目を列挙し、測定できる。(知識・技能) 内容：塩素消費量および塩素要求量 (残留塩素含む)、総硬度、大腸菌の測定	実習 (実習室) デモ実験の動画視聴 (情報処理演習室等) 課題等の自己研磨 (図書館等)	口頭試問 (形成的評価) 観察記録 (総括的評価) レポート (総括的評価) 実習試験 (総括的評価)																
	15	SB0：水質汚濁の主な指標を列挙し、測定できる。(知識・技能) 内容：溶存酸素、生物化学的酸素要求量、化学的酸素要求量の測定	実習 (実習室) デモ実験の動画視聴 (情報処理演習室等) 課題等の自己研磨 (図書館等)	口頭試問 (形成的評価) 観察記録 (総括的評価) レポート (総括的評価) 実習試験 (総括的評価)																
	16	SB0：人が生態系の一員であることをふまえて環境問題を討議する。(態度) 主な大気汚染物質を測定できる。(技能) 室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。(知識・技能) 内容：窒素酸化物、感覚温度、二酸化炭素濃度の測定	討議 (講義室) 実習 (実習室) デモ実験の動画視聴 (情報処理演習室等) 課題等の自己研磨 (図書館等)	口頭試問 (形成的評価) 観察記録 (総括的評価) レポート (総括的評価) 実習試験 (総括的評価)																
	17																			
	18																			
	19																			
	20																			
	21																			
	22																			
	23																			
	24																			
	25																			
	26																			
	27																			
	28																			
	29																			
	30																			
関連科目	微生物学、感染症治療学、分子細胞生物学Ⅰ・Ⅱ、生化学Ⅰ・Ⅱ、環境衛生学、公衆衛生学、食品衛生学、毒性学、薬事・衛生行政、保健衛生学、臨床栄養学																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>微生物学・生化学実習 (2021年度)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>衛生系薬学実習テキスト (2021年度)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>必携・衛生試験法 (第2版)</td> <td>日本薬学会 編</td> <td>金原出版</td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	微生物学・生化学実習 (2021年度)			2	衛生系薬学実習テキスト (2021年度)			3	必携・衛生試験法 (第2版)	日本薬学会 編	金原出版
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	微生物学・生化学実習 (2021年度)																			
2	衛生系薬学実習テキスト (2021年度)																			
3	必携・衛生試験法 (第2版)	日本薬学会 編	金原出版																	
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>日本薬学会編 生物系薬学Ⅰ 生命現象の基礎</td> <td>日本薬学会 編</td> <td>東京化学同人</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>日本薬学会編 生物系薬学Ⅲ 生体防御と微生物</td> <td>日本薬学会 編</td> <td>東京化学同人</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>衛生試験法注解・2015/2020</td> <td>日本薬学会 編</td> <td>金原出版</td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	日本薬学会編 生物系薬学Ⅰ 生命現象の基礎	日本薬学会 編	東京化学同人	2	日本薬学会編 生物系薬学Ⅲ 生体防御と微生物	日本薬学会 編	東京化学同人	3	衛生試験法注解・2015/2020	日本薬学会 編	金原出版
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	日本薬学会編 生物系薬学Ⅰ 生命現象の基礎	日本薬学会 編	東京化学同人																	
2	日本薬学会編 生物系薬学Ⅲ 生体防御と微生物	日本薬学会 編	東京化学同人																	
3	衛生試験法注解・2015/2020	日本薬学会 編	金原出版																	
評価の時期・方法・基準	本実習の評価項目・方法等としては、① 参加態度、理解度、手技に関わる観察記録 (実習中に実施； 40%)、② レポート・課題 (各実習項目終了後に提出； 40%)、③ 実習試験 (全実習終了後に実施； 20%)の3項目で総合評価を行い、100点満点中60点以上で合格とする。ただし、上記の① 観察記録、② レポート・課題の提出 (全実習項目の提出)、③ 実習試験の受験義務等の条件をすべて充足していること。なお、剽窃行為の疑われるレポートは受理しないことがあること、ならびに欠席等については、本学規定の「欠席受理基準に基づく欠席」に従い、それ以外の欠席は「無断欠席」として取り扱う。																			
学生へのメッセージ																				
担当者の研究室等	1号館5階 (公衆衛生学研究室：上野) TEL 072-866-3123 1号館5階 (疾病予防学研究室：太田) TEL 072-866-3120 1号館5階 (生物系薬学分野：伊藤、高松) TEL 072-807-6059 (伊藤) or TEL 072-866-3114 (高松)																			
備考、事前・事後学習課題	実習器具の準備や収納は適時行う。  事前学習課題：実習開始までに、実習書、教科書、参考書を読み、動画を視聴し、目的や試験操作等を理解する。 事後学習課題：実習内容および課題等についてレポートを作成する。  予習 (実習書を読み込む： 1時間×30回) 復習 (実習内容に関連した講義等の復習： 1時間×30回) (班内等でのレポート内容の確認・討議：0.5時間×30回) レポートの作成 (1.5時間×30回)																			

科目名	医療系薬学実習	科目名 (英文)	Practical Training of Clinical Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	3年	クラス	A B C D E F
単位数	3	履修区分	必修科目
学期	後期前半	授業担当者	米山 雅紀, 石丸 侑希, 尾中 勇祐, 片岡 誠, 北谷 和之, 高木 敏英, 奈邊 健, 前田 定秋, 松田 将也, 南 景子, 山口 太郎, 山下 伸二, 吉岡 靖啓
ディプロマポリシー (DP)	DP3◎, DP4◎, DP7◎		
科目ナンバリング	YDY2069a0		

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>項目：【コース：E 医療薬学】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ユニット：E1 薬の作用と体の変化 一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。 (1) 薬の作用 一般目標：医薬品を薬効に基づいて適正に使用できるようになるために、薬物の生体内における作用に関する基本的事項を修得する。</li> <li>・ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療 一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。 (1) 神経系の疾患と薬 一般目標：神経系・筋に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 (3) 循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬 一般目標：循環器系・血液・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。</li> <li>・ユニット：E3 薬物治療に役立つ情報 一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。 (1) 医薬品情報 一般目標：医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBM の実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本的事項を修得する。 (3) 個別化医療 一般目標：薬物治療の個別化に関する基本的事項を修得する。</li> <li>ユニット：E4 薬の生体内運命 一般目標：薬物の生体内運命を理解し、個々の患者の投与設計ができるようになるために、薬物の体内動態およびその解析に関する基本的知識を修得し、それらを応用する基本的技能を身につける。 (2) 薬物動態の解析 一般目標：薬物動態の理論的解析ならびに投与設計に関する基本的事項を修得する。</li> </ul> <p>項目：【コース：F 薬学臨床】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。 (2) 処方せんに基づく調剤 一般目標：処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得する。</li> </ul>
-----------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	<p>SBO：線形1-コンパートメントモデルに基づいた解析ができる(急速静注・経口投与[単回および反復投与]、定速静注)。(知識・技能)</p> <p>SBO：体内動態が非線形性を示す薬物の例を挙げ、非線形モデルに基づいた解析ができる。(知識・技能)</p> <p>SBO：前) 薬袋、薬札(ラベル)に記載すべき事項を適切に記入できる。(技能)</p> <p>SBO：前) 処方せんに従って、計数・計量調剤ができる。(技能)</p> <p>SBO：前) 代表的な注射剤・散剤・水剤等の配合変化のある組合せとその理由を説明できる。</p> <p>SBO：前) 処方せんに基づき調剤された薬剤の監査ができる。(知識・技能)</p> <p>内容：モデル動物を用いた非臨床試験やタンパク結合率の測定を行い、薬物の体内動態、および体内動態に及ぼす非線形性の要因解析などを行う。また処方せんに基づいた調剤に関する基礎的な実習を行う。</p>	<p>実習(実習室)</p> <p>実習前講義・演習(Teamsによるオンライン、自宅等)</p> <p>課題について調査する自己研鑽(自宅等)</p>	<p>実地試験(形成的評価)</p> <p>観察記録(形成的評価・総括的評価)</p> <p>レポート(総括的評価)</p>
2	<p>SBO：線形1-コンパートメントモデルに基づいた解析ができる(急速静注・経口投与[単回および反復投与]、定速静注)。(知識・技能)</p> <p>SBO：体内動態が非線形性を示す薬物の例を挙げ、非線形モデルに基づいた解析ができる。(知識・技能)</p> <p>SBO：前) 薬袋、薬札(ラベル)に記載すべき事項を適切に記入できる。(技能)</p> <p>SBO：前) 処方せんに従って、計数・計量調剤ができる。(技能)</p> <p>SBO：前) 代表的な注射剤・散剤・水剤等の配合変化のある組合せとその理由を説明できる。</p> <p>SBO：前) 処方せんに基づき調剤された薬剤の監査ができる。(知識・技能)</p>	<p>実習(実習室)</p> <p>実習前講義・演習(Teamsによるオンライン、自宅等)</p> <p>課題について調査する自己研鑽(自宅等)</p>	<p>実地試験(形成的評価)</p> <p>観察記録(形成的評価・総括的評価)</p> <p>レポート(総括的評価)</p>	

	<p>内容：モデル動物を用いた非臨床試験やタンパク結合率の測定を行い、薬物の体内動態、および体内動態に及ぼす非線形性の要因解析などを行う。また処方せんに基づいた調剤に関する基礎的な実習を行う。</p>		
3	<p>SBO：線形1-コンパートメントモデルに基づいた解析ができる（急速静注・経口投与[単回および反復投与]、定速静注）。（知識、技能） SBO：体内動態が非線形性を示す薬物の例を挙げ、非線形モデルに基づいた解析ができる。（知識、技能） SBO：前）薬袋、薬札（ラベル）に記載すべき事項を適切に記入できる。（技能） SBO：前）処方せんに従って、計数・計量調剤ができる。（技能） SBO：前）代表的な注射剤・散剤・水剤等の配合変化のある組合せとその理由を説明できる。 SBO：前）処方せんに基づき調剤された薬剤の監査ができる。（知識・技能）</p> <p>内容：モデル動物を用いた非臨床試験やタンパク結合率の測定を行い、薬物の体内動態、および体内動態に及ぼす非線形性の要因解析などを行う。また処方せんに基づいた調剤に関する基礎的な実習を行う。</p>	<p>実習（実習室） 実習前講義・演習（Teamsによるオンライン、自宅等） 課題について調査する自己研鑽（自宅等）</p>	<p>実地試験（形成的評価） 観察記録（形成的評価・総括的評価） レポート（総括的評価）</p>
4	<p>SBO：線形1-コンパートメントモデルに基づいた解析ができる（急速静注・経口投与[単回および反復投与]、定速静注）。（知識、技能） SBO：体内動態が非線形性を示す薬物の例を挙げ、非線形モデルに基づいた解析ができる。（知識、技能） SBO：前）薬袋、薬札（ラベル）に記載すべき事項を適切に記入できる。（技能） SBO：前）処方せんに従って、計数・計量調剤ができる。（技能） SBO：前）代表的な注射剤・散剤・水剤等の配合変化のある組合せとその理由を説明できる。 SBO：前）処方せんに基づき調剤された薬剤の監査ができる。（知識・技能）</p> <p>内容：モデル動物を用いた非臨床試験やタンパク結合率の測定を行い、薬物の体内動態、および体内動態に及ぼす非線形性の要因解析などを行う。また処方せんに基づいた調剤に関する基礎的な実習を行う。</p>	<p>実習（実習室） 実習前講義・演習（Teamsによるオンライン、自宅等） 課題について調査する自己研鑽（自宅等）</p>	<p>実地試験（形成的評価） 観察記録（形成的評価・総括的評価） レポート（総括的評価）</p>
5	<p>SBO：目的（効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など）に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。（技能） SBO：MEDLINEなどの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、検索できる。（知識・技能） SBO：二群間の差の検定（t検定、<math>\chi^2</math>検定など）を実施できる。（技能） SBO：個別の患者情報（遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など）と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。（技能） SBO：薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。（知識、技能）</p> <p>内容：ウシの血清に薬物を溶解したものを試料とし、競合免疫反応を用いて薬物の濃度測定を行う。その測定結果をもとにTDM解析ソフトを用いて最適投与計画の作成を行う。また、薬物相互作用や副作用に関する医薬品情報を検索・収集・加工し、情報提供を行う。さらに、臨床試験の模擬試験を行い、統計的手法により医薬品の効果を判定する。</p>	<p>実習（実習室） 実習前講義・演習（Teamsによるオンライン、自宅等） 課題について調査する自己研鑽（自宅等）</p>	<p>実地試験（形成的評価） 観察記録（形成的評価・総括的評価） レポート（総括的評価）</p>
6	<p>SBO：目的（効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など）に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。（技能） SBO：MEDLINEなどの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、検索できる。（知識・技能） SBO：二群間の差の検定（t検定、<math>\chi^2</math>検定など）を実施できる。（技能） SBO：個別の患者情報（遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など）と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。（技能） SBO：薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。（知識、技能）</p> <p>内容：ウシの血清に薬物を溶解したものを試料とし、競合免疫反応を用いて薬物の濃度測定を行う。その測定結果をもとにTDM解析ソフトを用いて最適投与計画の作成を行う。また、薬物相互作用や副作用に関する医薬品情報を検索・収集・加工し、情報提供を行う。さらに、臨床試験の模擬試験を行い、統計的手法により医薬品の効果を判定する。</p>	<p>実習（実習室） 実習前講義・演習（Teamsによるオンライン、自宅等） 課題について調査する自己研鑽（自宅等）</p>	<p>実地試験（形成的評価） 観察記録（形成的評価・総括的評価） レポート（総括的評価）</p>
7	<p>SBO：目的（効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など）に合った適切な情報源を選</p>	<p>実習（実習室） 実習前講義・演習（Teamsによ</p>	<p>実地試験（形成的評価） 観察記録（形成的評価・総括的</p>

	<p>択し、必要な情報を検索、収集できる。(技能) SBO: MEDLINE などの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、検索できる。(知識・技能) SBO: 二群間の差の検定 (t 検定、<math>\chi^2</math> 検定など) を実施できる。(技能) SBO: 個別の患者情報 (遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など) と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。(技能) SBO: 薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。(知識、技能) 内容: ウシの血清に薬物を溶解したものを試料とし、競合免疫反応を用いて薬物の濃度測定を行う。その測定結果をもとに TDM 解析ソフトを用いて最適投与計画の作成を行う。また、薬物相互作用や副作用に関する医薬品情報を検索・収集・加工し、情報提供を行う。さらに、臨床試験の模擬試験を行い、統計的手法により医薬品の効果を判定する。</p>	<p>るオンライン、自宅等) 課題について調査する自己研鑽 (自宅等)</p>	<p>評価) レポート (総括的評価)</p>
8	<p>SBO: 目的 (効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など) に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。(技能) SBO: MEDLINE などの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、検索できる。(知識・技能) SBO: 二群間の差の検定 (t 検定、<math>\chi^2</math> 検定など) を実施できる。(技能) SBO: 個別の患者情報 (遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など) と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。(技能) SBO: 薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。(知識、技能) 内容: ウシの血清に薬物を溶解したものを試料とし、競合免疫反応を用いて薬物の濃度測定を行う。その測定結果をもとに TDM 解析ソフトを用いて最適投与計画の作成を行う。また、薬物相互作用や副作用に関する医薬品情報を検索・収集・加工し、情報提供を行う。さらに、臨床試験の模擬試験を行い、統計的手法により医薬品の効果を判定する。</p>	<p>実習 (実習室) 実習前講義・演習 (Teams によるオンライン、自宅等) 課題について調査する自己研鑽 (自宅等)</p>	<p>実地試験 (形成的評価) 観察記録 (形成的評価・総括的評価) レポート (総括的評価)</p>
9	<p>SBO: 目的 (効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など) に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。(技能) SBO: MEDLINE などの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、検索できる。(知識・技能) SBO: 二群間の差の検定 (t 検定、<math>\chi^2</math> 検定など) を実施できる。(技能) SBO: 個別の患者情報 (遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など) と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。(技能) SBO: 薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。(知識、技能) 内容: ウシの血清に薬物を溶解したものを試料とし、競合免疫反応を用いて薬物の濃度測定を行う。その測定結果をもとに TDM 解析ソフトを用いて最適投与計画の作成を行う。また、薬物相互作用や副作用に関する医薬品情報を検索・収集・加工し、情報提供を行う。さらに、臨床試験の模擬試験を行い、統計的手法により医薬品の効果を判定する。</p>	<p>実習 (実習室) 実習前講義・演習 (Teams によるオンライン、自宅等) 課題について調査する自己研鑽 (自宅等)</p>	<p>実地試験 (形成的評価) 観察記録 (形成的評価・総括的評価) レポート (総括的評価)</p>
10	<p>SBO: 動物実験における倫理について配慮できる。(態度) SBO: 実験動物を適正に取り扱うことができる。(技能) SBO: 実験動物での代表的な投与方法が実施できる。(技能) SBO: 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能) SBO: 知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能) SBO: 中枢神経系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる (技能)。 SBO: 中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する (態度)。 SBO: 循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる (技能)。 内容: 実験動物を用いて、薬物の効果を確認する。</p>	<p>実習 (実習室) 実習前講義・演習 (Teams によるオンライン、自宅等) 課題について調査する自己研鑽 (自宅等)</p>	<p>実地試験 (形成的評価) 観察記録 (形成的評価・総括的評価) レポート (総括的評価)</p>
11	<p>SBO: 動物実験における倫理について配慮できる。(態度) SBO: 実験動物を適正に取り扱うことができる。(技能) SBO: 実験動物での代表的な投与方法が実施できる。(技能) SBO: 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能) SBO: 知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)</p>	<p>実習 (実習室) 実習前講義・演習 (Teams によるオンライン、自宅等) 課題について調査する自己研鑽 (自宅等)</p>	<p>実地試験 (形成的評価) 観察記録 (形成的評価・総括的評価) レポート (総括的評価)</p>

	<p>SBO: 中枢神経系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる (技能)。  SBO: 中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する (態度)。  SBO: 循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる (技能)。  内容: 実験動物を用いて、薬物の効果を確認する。</p>		
12	<p>SBO: 動物実験における倫理について配慮できる。(態度)  SBO: 実験動物を適正に取り扱うことができる。(技能)  SBO: 実験動物での代表的な投与方法が実施できる。(技能)  SBO: 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)  SBO: 知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)  SBO: 中枢神経系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる (技能)。  SBO: 中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する (態度)。  SBO: 循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる (技能)。  内容: 実験動物を用いて、薬物の効果を確認する。</p>	<p>実習 (実習室)  実習前講義・演習 (Teams によるオンライン、自宅等)  課題について調査する自己研鑽 (自宅等)</p>	<p>実地試験 (形成的評価)  観察記録 (形成的評価・総括的評価)  レポート (総括的評価)</p>
13	<p>SBO: 動物実験における倫理について配慮できる。(態度)  SBO: 実験動物を適正に取り扱うことができる。(技能)  SBO: 実験動物での代表的な投与方法が実施できる。(技能)  SBO: 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)  SBO: 知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)  SBO: 中枢神経系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる (技能)。  SBO: 中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する (態度)。  SBO: 循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる (技能)。  内容: 実験動物を用いて、薬物の効果を確認する。</p>	<p>実習 (実習室)  実習前講義・演習 (Teams によるオンライン、自宅等)  課題について調査する自己研鑽 (自宅等)</p>	<p>実地試験 (形成的評価)  観察記録 (形成的評価・総括的評価)  レポート (総括的評価)</p>
14	<p>SBO: 動物実験における倫理について配慮できる。(態度)  SBO: 実験動物を適正に取り扱うことができる。(技能)  SBO: 実験動物での代表的な投与方法が実施できる。(技能)  SBO: 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)  SBO: 知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)  SBO: 中枢神経系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる (技能)。  SBO: 中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する (態度)。  SBO: 循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる (技能)。  内容: 実験動物を用いて、薬物の効果を確認する。</p>	<p>実習 (実習室)  実習前講義・演習 (Teams によるオンライン、自宅等)  課題について調査する自己研鑽 (自宅等)</p>	<p>実地試験 (形成的評価)  観察記録 (形成的評価・総括的評価)  レポート (総括的評価)</p>
15	<p>SBO: 動物実験における倫理について配慮できる。(態度)  SBO: 実験動物を適正に取り扱うことができる。(技能)  SBO: 実験動物での代表的な投与方法が実施できる。(技能)  SBO: 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)  SBO: 知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)  SBO: 中枢神経系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる (技能)。  SBO: 中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する (態度)。  SBO: 循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる (技能)。  内容: 実験動物を用いて、薬物の効果を確認する。</p>	<p>実習 (実習室)  実習前講義・演習 (Teams によるオンライン、自宅等)  課題について調査する自己研鑽 (自宅等)</p>	<p>実地試験 (形成的評価)  観察記録 (形成的評価・総括的評価)  レポート (総括的評価)</p>
16	<p>SBO: 動物実験における倫理について配慮できる。(態度)  SBO: 実験動物を適正に取り扱うことができる。(技能)  SBO: 実験動物での代表的な投与方法が実施できる。(技能)  SBO: 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)  SBO: 知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)  SBO: 中枢神経系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる (技能)。  SBO: 中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する (態度)。  SBO: 循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる (技能)。  内容: 実験動物を用いて、薬物の効果を確認する。</p>	<p>実習 (実習室)  実習前講義・演習 (Teams によるオンライン、自宅等)  課題について調査する自己研鑽 (自宅等)</p>	<p>実地試験 (形成的評価)  観察記録 (形成的評価・総括的評価)  レポート (総括的評価)</p>

		SBO：中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する（態度）。 SBO：循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる（技能）。 内容：実験動物を用いて、薬物の効果を確認する。		
	17	SBO：動物実験における倫理について配慮できる。（態度） SBO：実験動物を適正に取り扱うことができる。（技能） SBO：実験動物での代表的な投与方法が実施できる。（技能） SBO：自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能） SBO：知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能） SBO：中枢神経系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる（技能）。 SBO：中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する（態度）。 SBO：循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる（技能）。 内容：実験動物を用いて、薬物の効果を確認する。	実習（実習室） 実習前講義・演習（Teamsによるオンライン、自宅等） 課題について調査する自己研鑽（自宅等）	実地試験（形成的評価） 観察記録（形成的評価・総括的評価） レポート（総括的評価）
	18	SBO：動物実験における倫理について配慮できる。（態度） SBO：実験動物を適正に取り扱うことができる。（技能） SBO：実験動物での代表的な投与方法が実施できる。（技能） SBO：自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能） SBO：知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能） SBO：中枢神経系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる（技能）。 SBO：中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する（態度）。 SBO：循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる（技能）。 内容：実験動物を用いて、薬物の効果を確認する。	実習（実習室） 実習前講義・演習（Teamsによるオンライン、自宅等） 課題について調査する自己研鑽（自宅等）	実地試験（形成的評価） 観察記録（形成的評価・総括的評価） レポート（総括的評価）
	19			
	20			
	21			
	22			
	23			
	24			
	25			
	26			
	27			
	28			
	29			
	30			

関連科目 医療系薬学実習 a (薬剤学)：生物薬剤学、薬物動態学、製剤学  
医療系薬学実習 b (薬理学)：生体情報伝達学、薬理学Ⅰ、薬理学Ⅱ、循環器疾患治療学、精神神経疾患治療学

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	医療系薬学実習 a (薬剤学)：医療薬学実習 (薬剤学) テキスト		
2	医療系薬学実習 b (薬理学)：医療薬学実習 (薬理学) テキスト		
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	関連科目での使用教科書		
2			
3			

評価の時期・方法・基準  
実習には全て出席し、課題（レポート等）も全て提出していることを単位認定の必須要件とする。  
形成的評価：随時、実地試験および観察記録で評価する。  
総括的評価：薬剤学・薬理学ともに、レポートで評価し、100点満点中60点以上で合格。  
ただし、薬剤学レポート（50点）、薬理学レポート（50点）とし、それぞれ60%以上で合格とする。また、観察記録をつけ、実施態度や実施状況が悪い者は総括的評価から減点することがある。

学生へのメッセージ  
・関連科目で学習した内容を十分に復習して実習に望むことが大切。

担当者の研究室等  
<研究室>  
1号館3階（薬物治療学研究室）  
1号館4階（薬剤学研究室）  
1号館6階（薬理学研究室）  
1号館7階（薬効薬理学研究室）  
  
<共同担当者>  
薬剤学：前田 定秋、山下 伸二、吉岡 靖啓、高木 敏英、石丸 侑希、南 景子

	薬理学：奈邊 健、北谷 和之、松田 将也、米山 雅紀、山口 太郎、尾中 勇祐
備考、 事前・事後 学習課題	予習（実習書を読み込む：24 時間） 復習（実習内容に関連した講義等の復習：24 時間） レポートの作成（36 時間）

科目名	プレファーマシー実習	科目名 (英文)	Pre-training of Clinical Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	4年	クラス	A B C D E F
単位数	4	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	高田 雅弘, 岩崎 綾乃, 尾中 勇祐, 片岡 誠, 河田 興, 菊田 真穂, 串畑 太郎, 小西 麗子, 小森 浩二, 佐藤 和之, 首藤 誠, 田中 雅幸, 辻 琢己, 三田村 しのぶ, 向井 啓, 吉田 侑矢, 米山 雅紀
ディプロマポリシー (DP)	DP1◎, DP2◎, DP3◎, DP4◎, DP5◎, DP6◎		
科目ナンバリング	YDY3070a0		

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：E3 薬物治療に役立つ情報</p> <p>一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。</p> <p>ユニット：(2) 患者情報</p> <p>一般目標：患者からの情報の収集、評価に必要な基本的事項を修得する。</p>
	<p>コース：F 薬学臨床</p> <p>一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット：(1) 薬学臨床の基礎</p> <p>一般目標：医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場に必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。</p>
	<p>ユニット：(2) 処方せんに基づく調剤</p> <p>一般目標：処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得する。</p>
	<p>ユニット：(3) 薬物療法の実践</p> <p>一般目標：患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。</p>
	<p>ユニット：(4) チーム医療への参画</p> <p>一般目標：医療機関や地域で、多職種が連携・協力する患者中心のチーム医療に積極的に参画するために、チーム医療における多職種の役割と意義を理解するとともに、情報を共有し、より良い医療の検討、提案と実施ができる。</p>

授業計画	<p>ユニット：(5) 地域の保健・医療・福祉への参画</p> <p>一般目標：地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができる。</p> <p>プレファーマシー実習は実務実習で求められる基本的な知識、技能、態度の修得を目標とする。</p> <p>それぞれの日程と詳しい内容は実習前に示す。</p>																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回数</th> <th>到達目標</th> <th>学習方法・自己学習課題</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>前) 医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。(態度) 前) 病院・薬局における薬剤師業務全体の流れを概説できる。 前) 病院・薬局で薬剤師が実践する薬学的管理の重要性について説明できる。 前) 病院薬剤部門を構成する各セクションの業務を列挙し、その内容と関連を概説できる。 前) 病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。 前) 基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。</td> <td>講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)</td> <td>レポート(総括的評価) 観察記録+ループリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>前) 患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。(態度)</td> <td>講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)</td> <td>レポート(総括的評価) 観察記録+ループリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>前) 患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。(態度)</td> <td>講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)</td> <td>レポート(総括的評価) 観察記録+ループリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>前) 処方せん等に基づき疑義照会ができる。(技能・態度)</td> <td>講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)</td> <td>レポート(総括的評価) 観察記録+ループリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>前) 薬袋、薬札(ラベル)に記載すべき事項を適切に記入できる。(技能)</td> <td>講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)</td> <td>レポート(総括的評価) 観察記録+ループリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>前) 処方せんに従って、計数・計量調剤ができる。(技能) 前) 主な医薬品の成分(一般名)、商標名、剤形、規格等を列挙できる。 前) 代表的な注射剤・散剤・水剤等の配合変化のある</td> <td>講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)</td> <td>レポート(総括的評価) 観察記録+ループリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)</td> </tr> </tbody> </table>	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価	1	前) 医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。(態度) 前) 病院・薬局における薬剤師業務全体の流れを概説できる。 前) 病院・薬局で薬剤師が実践する薬学的管理の重要性について説明できる。 前) 病院薬剤部門を構成する各セクションの業務を列挙し、その内容と関連を概説できる。 前) 病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。 前) 基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ループリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)	2	前) 患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。(態度)	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ループリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)	3	前) 患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。(態度)	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ループリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)	4	前) 処方せん等に基づき疑義照会ができる。(技能・態度)	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ループリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)	5	前) 薬袋、薬札(ラベル)に記載すべき事項を適切に記入できる。(技能)	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ループリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)	6	前) 処方せんに従って、計数・計量調剤ができる。(技能) 前) 主な医薬品の成分(一般名)、商標名、剤形、規格等を列挙できる。 前) 代表的な注射剤・散剤・水剤等の配合変化のある	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ループリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)
	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価																									
	1	前) 医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。(態度) 前) 病院・薬局における薬剤師業務全体の流れを概説できる。 前) 病院・薬局で薬剤師が実践する薬学的管理の重要性について説明できる。 前) 病院薬剤部門を構成する各セクションの業務を列挙し、その内容と関連を概説できる。 前) 病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。 前) 基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ループリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)																									
	2	前) 患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。(態度)	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ループリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)																									
	3	前) 患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。(態度)	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ループリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)																									
	4	前) 処方せん等に基づき疑義照会ができる。(技能・態度)	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ループリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)																									
5	前) 薬袋、薬札(ラベル)に記載すべき事項を適切に記入できる。(技能)	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ループリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)																										
6	前) 処方せんに従って、計数・計量調剤ができる。(技能) 前) 主な医薬品の成分(一般名)、商標名、剤形、規格等を列挙できる。 前) 代表的な注射剤・散剤・水剤等の配合変化のある	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ループリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)																										

	組合せとその理由を説明できる。		
7	前) 無菌操作の原理を説明し、基本的な無菌操作を実施できる。(知識・技能) 前) 代表的な輸液の種類と適応を説明できる。	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ルーブリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)
8	前) 抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の基本的な手技を実施できる。(技能)	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ルーブリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)
9	前) 処方せんに基づき調剤された薬剤の監査ができる。(知識・技能)	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ルーブリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)
10	前) 適切な態度で、患者・来局者と対応できる。(態度)	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ルーブリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)
11	前) 患者・来局者から、必要な情報(症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等)を適切な手順で聞き取ることができる。(知識・態度)	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ルーブリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)
12	前) 患者・来局者に、主な医薬品の効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用、保管方法等について適切に説明できる。(技能・態度)	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ルーブリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)
13	前) 患者・来局者に使用上の説明が必要な製剤(眼軟膏、坐剤、吸入剤、自己注射剤等)の取扱い方法を説明できる。(技能・態度)	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ルーブリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)
14	前) 代表的な疾患の症例についての患者対応の内容を適切に記録できる。(技能)	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ルーブリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)
15	前) 代表的なインシデント(ヒヤリハット)、アクシデント事例を解析し、その原因、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を討議する。(知識・態度) 前) 医薬品のリスクマネジメントプランを概説できる。	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ルーブリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)
16	前) 衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施できる。(技能) 前) 感染予防の基本的考え方とその方法が説明できる。 前) 代表的な消毒薬の用途、使用濃度および調製時の注意点を説明できる。	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ルーブリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)
17	前) 患者および種々の情報源(診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等)から、薬物療法に必要な情報を収集できる。(技能・態度)	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ルーブリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)
18	前) 薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。(知識・技能) 前) 処方オーダーリングシステムおよび電子カルテについて概説できる。 前) 医薬品管理の意義と必要性について説明できる。 前) 医薬品管理の流れを概説できる。	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ルーブリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)
19	前) 代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ルーブリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)
20	前) 病態(肝・腎障害など)や生理的特性(妊婦・授乳婦、小児、高齢者など)等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ルーブリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)
21	前) 患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ルーブリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)
22	前) 代表的な疾患に用いられる医薬品の効果、副作用に関してモニタリングすべき症状と検査所見等を具体的に説明できる。	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ルーブリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)
23	前) 代表的な疾患における薬物療法の評価に必要な患者情報収集ができる。(知識・技能)	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ルーブリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)
24	前) 代表的な疾患の症例における薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で記録できる。(知識・技能) 問題志向型システム(POS)を説明できる。 SOAP形式などの患者情報の記録方法について説明できる。	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ルーブリック評価(総括的評価) 実地試験(総括的評価)
25	前) 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携の重要性を討議する。(知識・態度)	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題提供型およびリアルタイム配信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ルーブリック評価(総括的評価)

			信型)	実地試験(総括的評価)																
	26	前)現在の医療システムの中でのプライマリケア、セルフメディケーションの重要性を討議する。(態度)	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題 提供型およびリアルタイム配 信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ループリック評価 (総括的評価) 実地試験(総括的評価)																
	27	前)代表的な症候(頭痛・腹痛・発熱等)を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる。(知識・態度)	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題 提供型およびリアルタイム配 信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ループリック評価 (総括的評価) 実地試験(総括的評価)																
	28	前)代表的な症候に対する要指導医薬品・一般用医薬品の適切な取り扱いと説明ができる。(技能・態度) 前)後発医薬品選択の手順を説明できる。 前)劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬および覚せい剤原料等の管理と取り扱いについて説明できる。 前)院内製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。 前)医薬品の品質に影響を与える因子と保存条件を説明できる。	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題 提供型およびリアルタイム配 信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ループリック評価 (総括的評価) 実地試験(総括的評価)																
	29	前)代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる。(知識・態度)	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題 提供型およびリアルタイム配 信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ループリック評価 (総括的評価) 実地試験(総括的評価)																
	30	前)チーム医療における薬剤師の役割と重要性について説明できる。 前)多様な医療チームの目的と構成、構成員の役割を説明できる。	講義・演習・実習 対面および遠隔授業(教材課題 提供型およびリアルタイム配 信型)	レポート(総括的評価) 観察記録+ループリック評価 (総括的評価) 実地試験(総括的評価)																
関連科目	患者安全、セルフメディケーション論、実践薬学V、実践薬学IV、患者コミュニケーション、臨床心理学、発達心理学、病態生化学、病態生化学、症候学など																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>新ビジュアル薬剤師実務実習シリーズ 上</td> <td></td> <td>羊土社</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>新ビジュアル薬剤師実務実習シリーズ 下</td> <td></td> <td>羊土社</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>治療薬マニュアル</td> <td></td> <td>医学書院</td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	新ビジュアル薬剤師実務実習シリーズ 上		羊土社	2	新ビジュアル薬剤師実務実習シリーズ 下		羊土社	3	治療薬マニュアル		医学書院
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	新ビジュアル薬剤師実務実習シリーズ 上		羊土社																	
2	新ビジュアル薬剤師実務実習シリーズ 下		羊土社																	
3	治療薬マニュアル		医学書院																	
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1																				
2																				
3																				
評価の時期・方法・基準	<p>実習には全て出席し、課題(レポート等)も全て提出し、実習試験(実地試験)にも合格していることを単位認定の必須要件とする。その上で、知識・技能・態度の修得に関する観察記録とループリック評価等によるパフォーマンス評価と実習試験(実地試験)等を合わせて総合的に評価し100点満点とする。60点以上を合格とする。なお、レポートは随時提出。</p> <p>かつ、「臨床準備教育における概略評価」において、本科目で評価対象とするすべての観点で「第1段階」以上に到達していることを単位認定の必須要件とします。なお、本科目で評価対象とする観点については、講義の初めに示します。</p> <p>なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>																			
学生へのメッセージ	<p>実務実習に向けて必要な知識、技能、態度をしっかり学習してください。</p> <p>授業担当者の高田雅弘は、国立病院機構で28年間勤務した経験、その後、医療施設などと共同研究を行ってきた経験から調剤業務や薬剤管理指導など薬剤師業務に関する実践的な教育を行います。</p> <p>授業担当者の河田 興は、小児科専門医(周産期(新生児)専門医)としてNICU病棟で28年間勤務し、病棟薬剤師配置に当たり薬剤師を指導した経験から病棟薬剤師業務に関する臨床的な教育を行います。</p> <p>授業担当者の辻 琢己は、臨床薬剤師として勤務した経験から、「基礎的内容を臨床の現場でどのように活かすのか」を常に考える実践的な教育を行う。【過去の勤務施設:北大阪警察病院(4年間+a)、国立病院機構京都医療センター(5年間(1日/週)、救命救急センター担当)、現在の勤務施設:関西医科大学附属病院(1日/週)】</p> <p>授業担当の首藤誠は、9年間薬局薬剤師として勤務した経験、その後、現在に至るまで医療施設と共同研究してきた経験から、薬剤師業務及び医療制度・地域医療など、それらに関連する実践的な教育を行う。</p> <p>授業担当者の吉田侑矢は、薬局薬剤師としても従事しており、その経験から臨床判断・トリアージ、医薬品の選択等に関する実践的な教育を行う。</p> <p>授業担当者の三田村しのぶは、薬局薬剤師として11年間勤務した経験から、調剤や患者応対などの薬剤師業務、および薬物療法に関する実践的な教育を行う。</p> <p>授業担当者の菊田真穂は、星ヶ丘厚生年金病院(現、JCHO 星ヶ丘医療センター)で病院薬剤師として12年間勤務し、現在も同施設で研修を行っている。この経験から、調剤(主に注射薬に関すること)や薬剤管理指導など薬剤師業務に関する実践的な教育を行う。</p> <p>授業担当者の小西麗子は、津島市民病院(愛知県)で病院薬剤師として9年間勤務し、現在も福田総合病院で薬剤師業務を継続して行っており、その経験から臨床問題を解決するための実践的な教育を行う。</p> <p>授業担当者の小森浩二は、阪和住吉総合病院にて5年、その後交野病院で2年以上勤務した経験から、薬剤師業務に関する実践的な教育を行う。</p> <p>授業担当者の向井は、神戸大学医学部附属病院で薬剤師として6年間勤務し、枚方公済病院および関西医科大学で5年以上薬剤師業務を継続的に行っている。それらの経験を活かし、本科目では基礎および臨床の知識を習得しつつ、得た知識を臨床現場で如何に使用するかを理解できるよう指導を行う。</p> <p>授業担当者の田中雅幸は、関西医科大学附属病院で薬剤師として20年間勤務し、現在も同施設における心臓集中治療部門の常駐薬剤師業務を継続して行っている。それらの経験を活かし、調剤業務、病棟業務など薬剤師業務に関する実践的な教育を行います。</p>																			
担当者の研究室等	<p>高田、菊田、三田村:6号館3階(医療薬学研究室)          首藤:1号館4階(臨床研究センター)、6号館3階(居室)          河田、小森、小西(麗):1号館4階(実践薬学分野)          向井:1号館4階(臨床研究センター)          辻、吉田:1号館3階(病態医学研究室)          田中:1号館1階(統合薬学分野)、他</p>																			
備考、事前・事後学習課題	<p>実習前には実習書、新ビジュアル薬剤師実務実習シリーズおよび教員の指示する内容を予習すること。(1時間×60回)          実習後には実習内容を振り返り、配布プリント、実習書、新ビジュアル薬剤師実務実習シリーズおよび教員の指示する内容を復習すること。(1時間×60回)</p>																			

	<p>課題(試験やレポート等)に対するフィードバックは、実習中において適宜実施する。</p> <p>新型コロナウイルスの感染状況により実習予定に変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p> <p>共同担当者：首藤 誠、菊田 真穂、三田村 しのぶ、小森 浩二、向井 啓、小西 麗子、田中 雅幸、辻 琢己、吉田 侑矢、米山 雅紀、片岡 誠、岩崎 綾乃、串畑 太郎、佐藤 和之、尾中 勇祐、他学内教員、学外薬剤師</p>
--	---

科目名	物理・化学系薬学演習	科目名 (英文)	Seminar of Physical and Chemical Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A B C D E F
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	表 雅章, 軽尾 友紀子, 河合 健太郎, 田中 龍一郎, 樽井 敦
ディプロマポリシー (DP)	DP3◎		
科目ナンバリング	YDY2076a0		

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>C 薬学基礎 C1 物質の物理的性質 一般目標：物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。</p> <p>(1) 物質の構造 一般目標：物質を構成する原子・分子の構造、および化学結合に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①化学結合】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 化学結合の様式について説明できる。</li> <li>2. 分子軌道の基本概念および軌道の混成について説明できる。</li> <li>3. 共役や共鳴の概念を説明できる。</li> </ol> <p>【②分子間相互作用】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ファンデルワールス力について説明できる。</li> <li>2. 静電相互作用について例を挙げて説明できる。</li> <li>3. 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。</li> <li>4. 分散力について例を挙げて説明できる。</li> <li>5. 水素結合について例を挙げて説明できる。</li> <li>6. 電荷移動相互作用について例を挙げて説明できる。</li> <li>7. 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。</li> </ol> <p>【③原子・分子の挙動】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電磁波の性質および物質との相互作用を説明できる。</li> <li>2. 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。</li> <li>3. 電子や核のスピンとその磁気共鳴について説明できる。</li> <li>4. 光の屈折、偏光、および旋光性について説明できる。</li> <li>5. 光の散乱および干渉について説明できる。</li> <li>6. 結晶構造と回折現象について概説できる。</li> </ol> <p>【④放射線と放射能】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 原子の構造と放射壊変について説明できる。</li> <li>2. 電離放射線の種類を列挙し、それらの性質および物質との相互作用について説明できる。</li> <li>3. 代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。</li> <li>4. 核反応および放射平衡について説明できる。</li> <li>5. 放射線測定の方法と利用について概説できる。</li> </ol> <p>(2) 物質のエネルギーと平衡 一般目標：物質の状態を理解するために、熱力学に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①気体の微視的状态と巨視的状态】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ファンデルワールスの状態方程式について説明できる。</li> <li>2. 気体の分子運動とエネルギーの関係について説明できる。</li> <li>3. エネルギーの量子化とボルツマン分布について説明できる。</li> </ol> <p>【②エネルギー】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熱力学における系、外界、境界について説明できる。</li> <li>2. 熱力学第一法則を説明できる。</li> <li>3. 状態関数と経路関数の違いを説明できる。</li> <li>4. 定圧過程、定容過程、等温過程、断熱過程を説明できる。</li> <li>5. 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。</li> <li>6. エンタルピーについて説明できる。</li> <li>7. 化学変化に伴うエンタルピー変化について説明できる。</li> </ol> <p>【③自発的な変化】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. エントロピーについて説明できる。</li> <li>2. 熱力学第二法則について説明できる。</li> <li>3. 熱力学第三法則について説明できる。</li> <li>4. ギブズエネルギーについて説明できる。</li> <li>5. 熱力学関数を使い、自発的な変化の方向と程度を予測できる。</li> </ol> <p>【④化学平衡の原理】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ギブズエネルギーと化学ポテンシャルの関係を説明できる。</li> <li>2. ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる。</li> <li>3. 平衡定数に及ぼす圧力および温度の影響について説明できる。</li> <li>4. 共役反応の原理について説明できる。</li> </ol> <p>【⑤相平衡】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 相変化に伴う熱の移動について説明できる。</li> <li>2. 相平衡と相律について説明できる。</li> <li>3. 状態図について説明できる。</li> </ol> <p>【⑥溶液の性質】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 希薄溶液の束一的性質について説明できる。</li> <li>2. 活量と活量係数について説明できる。</li> <li>3. 電解質溶液の電気伝導率およびモル伝導率の濃度による変化を説明できる。</li> <li>4. イオン強度について説明できる。</li> </ol> <p>【⑦電気化学】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 起電力とギブズエネルギーの関係について説明できる。</li> <li>2. 電極電位（酸化還元電位）について説明できる。</li> </ol> <p>(3) 物質の変化 一般目標：物質の変換過程を理解するために、反応速度論に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①反応速度】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 反応次数と速度定数について説明できる。</li> <li>2. 微分型速度式を積分型速度式に変換できる。(知識・技能)</li> <li>3. 代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。</li> </ol>
--------------------------------	---

4. 代表的な(擬)一次反応の反応速度を測定し、速度定数を求めることができる。(知識)
5. 代表的な複合反応(可逆反応、平行反応、連続反応など)の特徴について説明できる。
6. 反応速度と温度との関係を説明できる。
7. 代表的な触媒反応(酸・塩基触媒反応、酵素反応など)について説明できる。

## C2 化学物質の分析

一般目標：化学物質(医薬品を含む)を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。

### (1) 分析の基礎

一般目標：化学物質の分析に用いる器具の使用法と得られる測定値の取り扱いに関する基本的事項を修得する。

#### 【①分析の基本】

3. 分析法のバリデーションについて説明できる。

#### (2) 溶液中の化学平衡

一般目標：溶液中の化学平衡に関する基本的事項を修得する。

##### 【① 酸・塩基平衡】

1. 酸・塩基平衡の概念について説明できる。
2. pH および解離定数について説明できる。(知識・技能)
4. 緩衝作用や緩衝液について説明できる。

##### 【②各種の化学平衡】

1. 錯体・キレート生成平衡について説明できる。
2. 沈殿平衡について説明できる。
3. 酸化還元平衡について説明できる。
4. 分配平衡について説明できる。

#### (3) 化学物質の定性分析・定量分析

一般目標：化学物質の定性分析および定量分析に関する基本的事項を修得する。

##### 【① 定性分析】

1. 代表的な無機イオンの定性反応を説明できる。
2. 日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験を列挙し、その内容を説明できる。

##### 【②定量分析(容量分析・重量分析)】

1. 中和滴定(非水滴定を含む)の原理、操作法および応用例を説明できる。
2. キレート滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。
3. 沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。
4. 酸化還元滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。
6. 日本薬局方収載の代表的な純度試験を列挙し、その内容を説明できる。
7. 日本薬局方収載の重量分析法の原理および操作法を説明できる。

#### (4) 機器を用いる分析法

一般目標：機器を用いる分析法の原理とその応用に関する基本的事項を修得する。

##### 【① 分光分析法】

1. 紫外可視吸光度測定法の原理および応用例を説明できる。
2. 蛍光光度法の原理および応用例を説明できる。
3. 赤外吸収(IR)スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。
4. 原子吸光光度法、誘導結合プラズマ(ICP)発光分光分析法およびICP質量分析法の原理および応用例を説明できる。
5. 旋光度測定法(旋光分散)の原理および応用例を説明できる。

##### 【②核磁気共鳴(NMR)スペクトル測定法】

1. 核磁気共鳴(NMR)スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。

##### 【③質量分析法】

1. 質量分析法の原理および応用例を説明できる。

##### 【④X線分析法】

1. X線結晶解析の原理および応用例を概説できる。
2. 粉末X線回折測定法の原理と利用法について概説できる。

##### 【⑤熱分析】

1. 熱重量測定法の原理を説明できる。
2. 示差熱分析法および示差走査熱量測定法について説明できる。

#### (5) 分離分析法

一般目標：分離分析法に関する基本的事項を修得する。

##### 【① クロマトグラフィー】

1. クロマトグラフィーの分離機構を説明できる。
2. 薄層クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。
3. 液体クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。
4. ガスクロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。

##### 【②電気泳動法】

1. 電気泳動法の原理および応用例を説明できる。

## C3 化学物質の性質と反応

一般目標：化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。

### (1) 化学物質の基本的性質

一般目標：基本的な有機化合物の命名法、電子配置、反応、立体構造などに関する基本的事項を修得する。

#### 【①基本事項】

1. 代表的な化合物をIUPAC規則に基づいて命名することができる。
2. 薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。
3. 基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。
4. 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる
5. ルイス酸・塩基、ブレンステッド酸・塩基を定義することができる。
6. 基本的な有機反応(置換、付加、脱離)の特徴を理解し、分類できる。
7. 炭素原子を含む反応中間体(カルボカチオン、カルボアニオン、ラジカル)の構造と性質を説明できる。
8. 反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。
9. 基本的な有機反応機構を、電子の動きを示す矢印を用いて表すことができる。(技能)

#### 【②有機化合物の立体構造】

1. 構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。
2. キラリティーと光学活性の関係を概説できる。
3. エナンチオマーとジアステレオマーについて説明できる。
4. ラセミ体とメソ体について説明できる。
5. 絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を書くことができる。(知識、技能)

6. 炭素-炭素二重結合の立体異性 (cis, trans ならびに E, Z 異性) について説明できる。
7. フィッシャー投影式とニューマン投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる。(技能)
8. エタン、ブタンの立体配座とその安定性について説明できる。
- (2) 有機化合物の基本骨格の構造と反応
- 一般目標：有機化合物の基本骨格となる脂肪族および芳香族化合物の構造、性質、反応性などに関する基本的事項を修得する。
- 【①アルカン】**
1. アルカンの基本的な性質について説明できる。
  2. アルカンの構造異性体を図示することができる。(技能)
  3. シクロアルカンの環のひずみを決定する要因について説明できる。
  4. シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向 (アキシアル、エクアトリアル) を図示できる。(技能)
  5. 置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる
- 【②アルケン・アルキン】**
1. アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。
  2. アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。
  3. アルキンの代表的な反応を列挙し、その特徴を説明できる。
- 【③芳香族化合物】**
1. 代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性を説明できる。
  2. 芳香族性の概念を説明できる。
  3. 芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。
  4. 代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香族性と関連づけて説明できる。
  5. 代表的な芳香族複素環の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。
- (3) 官能基の性質と反応
- 一般目標：官能基を有する有機化合物の性質、反応性に関する基本的事項を修得する。
- 【①概説】**
1. 代表的な官能基を列挙し、性質を説明できる。
- 【②有機ハロゲン化合物】**
1. 有機ハロゲン化合物の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。
  2. 求核置換反応の特徴について説明できる。
  3. 脱離反応の特徴について説明できる。
- 【③アルコール・フェノール・エーテル】**
1. アルコール、フェノール類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。
  2. エーテル類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。
- 【④アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】**
1. アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。
  2. カルボン酸の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。
  3. カルボン酸誘導体 (酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド) の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。
- 【⑤アミン】**
1. アミン類の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。
- 【⑥電子効果】**
1. 官能基が及ぼす電子効果について概説できる。
- 【⑦酸性度・塩基性度】**
1. アルコール、フェノール、カルボン酸、炭素酸などの酸性度を比較して説明できる。
  2. 含窒素化合物の塩基性度を比較して説明できる。
- (4) 化学物質の構造決定
- 一般目標：代表的な機器分析としての核磁気共鳴 (NMR)、赤外吸収 (IR)、質量分析による構造決定法の基本的事項を修得する。
- 【①核磁気共鳴 (NMR)】**
1.  $^1\text{H}$  および  $^{13}\text{C}$  NMR スペクトルより得られる情報を概説できる。
  2. 有機化合物中の代表的プロトンについて、おおよその化学シフト値を示すことができる。
  3.  $^1\text{H}$  NMR の積分値の意味を説明できる。
  4.  $^1\text{H}$  NMR シグナルが近接プロトンにより分裂 (カップリング) する基本的な分裂様式を説明できる。
  5. 代表的な化合物の部分構造を  $^1\text{H}$  NMR から決定できる。(技能)
- 【②赤外吸収 (IR)】**
1. IR スペクトルより得られる情報を概説できる。
  2. IR スペクトル上の基本的な官能基の特性吸収を列挙し、帰属することができる。(知識・技能)
- 【③質量分析】**
1. マススペクトルより得られる情報を概説できる。
  2. 測定化合物に適したイオン化法を選択できる。(技能)
  3. ピークの種類 (基準ピーク、分子イオンピーク、同位体ピーク、フラグメントピーク) を説明できる。
  4. 代表的な化合物のマススペクトルを解析できる。(技能)
- 【④総合演習】**
1. 代表的な機器分析法を用いて、代表的な化合物の構造決定ができる。(技能)
- (5) 無機化合物・錯体の構造と性質
- 一般目標：代表的な無機化合物・錯体 (医薬品を含む) の構造、性質に関する基本的事項を修得する。
- 【①無機化合物・錯体】**
1. 代表的な典型元素と遷移元素を列挙できる。
  2. 代表的な無機酸化物、オキシ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。
  3. 活性酸素と窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。
  4. 代表的な錯体の名称、構造、基本的な性質を説明できる。
- C4 生体分子・医薬品の化学による理解
- 一般目標：医薬品の生体内での作用を化学的に理解できるようになるために、医薬品標のおよび医薬品の構造と性質、生体反応の化学に関する基本的事項を修得する。
- (1) 医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的性質
- 一般目標：医薬品の標的となる生体分子の基本構造と、その化学的性質に関する基本的事項を修得する。
- 【①医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】**
1. 代表的な生体高分子を構成する小分子 (アミノ酸、糖、脂質、ヌクレオチドなど) の構造に基づく化学的性質を説明できる。
  2. 医薬品の標的となる生体高分子 (タンパク質、核酸など) の立体構造とそれを規定する化学結合、相互作用について説明できる。
- 【②生体内で機能する小分子】**
1. 細胞膜受容体および細胞内 (核内) 受容体の代表的な内因性リガンドの構造と性質について概説できる。
  2. 代表的な補酵素が酵素反応で果たす役割について、有機反応機構の観点から説明できる。
  3. 活性酸素、一酸化窒素の構造に基づく生体内反応を化学的に説明できる。
  4. 生体内に存在する代表的な金属イオンおよび錯体の機能を化学的に説明できる。
- (2) 生体反応の化学による理解

	<p>一般目標：医薬品の作用の基礎となる生体反応の化学的理解に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①生体内で機能するリン、硫黄化合物】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>リン化合物（リン酸誘導体など）および硫黄化合物（チオール、ジスルフィド、チオエステルなど）の構造と化学的性質を説明できる。</li> <li>リン化合物（リン酸誘導体など）および硫黄化合物（チオール、ジスルフィド、チオエステルなど）の生体内での機能を化学的性質に基づき説明できる。</li> </ol> <p>【④生体内で起こる有機反応】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>代表的な生体分子（脂肪酸、コレステロールなど）の代謝反応を有機化学の観点から説明できる。</li> <li>異物代謝の反応（発がん性物質の代謝的活性化など）を有機化学の観点から説明できる。</li> </ol> <p>(3) 医薬品の化学構造と性質、作用</p> <p>一般目標：医薬品に含まれる代表的な構造およびその性質を医薬品の作用と関連づける基本的事項を修得する。</p> <p>【③医薬品のコンポーネント】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>医薬品に含まれる代表的な複素環を構造に基づいて分類し、医薬品コンポーネントとしての性質を説明できる。</li> </ol> <p>【④酵素に作用する医薬品の構造と性質】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>フェニル酢酸、フェニルプロピオン酸構造などをもつ代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。</li> <li>スルホンアミド構造をもつ代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。</li> </ol> <p>C5 自然が生み出す薬物</p> <p>一般目標：自然界に存在する物質を医薬品として利用できるようになるために、代表的な生薬の基原、特色、臨床応用および天然生物活性物質の単離、構造、物性、作用などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 薬になる動植物</p> <p>一般目標：基原、性状、含有成分、品質評価などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①薬用植物】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げるができる。</li> <li>植物の主な内部形態について説明できる。</li> <li>法律によって取り扱いが規制されている植物（ケン、アサ）の特徴を説明できる。</li> </ol> <p>【②生薬の基原】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>日本薬局方収載の代表的な生薬（植物、動物、藻類、菌類由来）を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。</li> </ol> <p>【③生薬の用途】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>日本薬局方収載の代表的な生薬（植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来）の薬効、成分、用途などを説明できる。</li> <li>副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。</li> </ol> <p>【④生薬の同定と品質評価】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>生薬の同定と品質評価法について概説できる。</li> <li>日本薬局方の生薬総則および生薬試験法について説明できる。</li> <li>代表的な生薬の確認試験を説明できる。</li> <li>代表的な生薬の純度試験を説明できる。</li> </ol> <p>授業計画欄には、上記 SB0s を網羅する独自の到達目標を記入しています。</p>
--	---

授業計画				
	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>酸性、塩基性の強さについて説明できる。</li> <li>アルケンの求電子付加反応について説明できる。</li> <li>芳香族の求電子置換反応について説明できる。</li> <li>求核置換反応について説明できる。</li> <li>脱離反応について説明できる。</li> <li>カルボニル化合物、カルボン酸誘導体の反応について説明できる。</li> </ul>	Teamsを用いたリアルタイムでの遠隔グループワーク、対面による個人ワークを実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	グループワークによる演習の得点（総括的評価）、ピア評価（総括的評価）、個人ワークによる得点（総括的評価）
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>酸性、塩基性の強さについて説明できる。</li> <li>アルケンの求電子付加反応について説明できる。</li> <li>芳香族の求電子置換反応について説明できる。</li> <li>求核置換反応について説明できる。</li> <li>脱離反応について説明できる。</li> <li>カルボニル化合物、カルボン酸誘導体の反応について説明できる。</li> </ul>	Teamsを用いたリアルタイムでの遠隔グループワーク、対面による個人ワークを実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	グループワークによる演習の得点（総括的評価）、ピア評価（総括的評価）、個人ワークによる得点（総括的評価）
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>酸性、塩基性の強さについて説明できる。</li> <li>アルケンの求電子付加反応について説明できる。</li> <li>芳香族の求電子置換反応について説明できる。</li> <li>求核置換反応について説明できる。</li> <li>脱離反応について説明できる。</li> <li>カルボニル化合物、カルボン酸誘導体の反応について説明できる。</li> </ul>	Teamsを用いたリアルタイムでの遠隔グループワーク、対面による個人ワークを実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	グループワークによる演習の得点（総括的評価）、ピア評価（総括的評価）、個人ワークによる得点（総括的評価）
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>温度と圧力によるギブスエネルギーの変化を説明できる。</li> <li>化学ポテンシャルについて説明できる。</li> </ul>	Teamsを用いたリアルタイムでの遠隔グループワーク、対面による個人ワークを実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	グループワークによる演習の得点（総括的評価）、ピア評価（総括的評価）、個人ワークによる得点（総括的評価）
	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>反応速度を用いて関連する計算ができる。</li> <li>反応速度定数と温度の関係を説明できる。</li> </ul>	Teamsを用いたリアルタイムでの遠隔グループワーク、対面による個人ワークを実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	グループワークによる演習の得点（総括的評価）、ピア評価（総括的評価）、個人ワークによる得点（総括的評価）
	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>温度と圧力によるギブスエネルギーの変化を説明できる。</li> <li>化学ポテンシャルについて説明できる。</li> <li>反応速度を用いて関連する計算ができる。</li> <li>反応速度定数と温度の関係を説明できる。</li> </ul>	Teamsを用いたリアルタイムでの遠隔グループワーク、対面による個人ワークを実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	グループワークによる演習の得点（総括的評価）、ピア評価（総括的評価）、個人ワークによる得点（総括的評価）
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>酸性、塩基性の強さについて説明できる。</li> </ul>	Teamsを用いたリアルタイムで	グループワークによる演習の	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>アルケンの求電子付加反応について説明できる。</li> <li>芳香族の求電子置換反応について説明できる。</li> <li>求核置換反応について説明できる。</li> <li>脱離反応について説明できる。</li> <li>カルボニル化合物、カルボン酸誘導体の反応について説明できる。</li> </ul>	<p>の遠隔グループワーク、対面による個人ワークを実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する必要がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>得点（総括的評価）、ピア評価（総括的評価）、個人ワークによる得点（総括的評価）</p>
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>相図を説明できる。</li> <li>気泡溶液の束一的性質について説明できる。</li> </ul>	<p>Teamsを用いたリアルタイムでの遠隔グループワーク、対面による個人ワークを実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する必要がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>グループワークによる演習の得点（総括的評価）、ピア評価（総括的評価）、個人ワークによる得点（総括的評価）</p>
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>酸性、塩基性の強さについて説明できる。</li> <li>アルケンの求電子付加反応について説明できる。</li> <li>芳香族の求電子置換反応について説明できる。</li> <li>求核置換反応について説明できる。</li> <li>脱離反応について説明できる。</li> <li>カルボニル化合物、カルボン酸誘導体の反応について説明できる。</li> </ul>	<p>Teamsを用いたリアルタイムでの遠隔グループワーク、対面による個人ワークを実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する必要がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>グループワークによる演習の得点（総括的評価）、ピア評価（総括的評価）、個人ワークによる得点（総括的評価）</p>
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析法や確認試験法が説明できる。</li> </ul>	<p>Teamsを用いたリアルタイムでの遠隔グループワーク、対面による個人ワークを実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する必要がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>グループワークによる演習の得点（総括的評価）、ピア評価（総括的評価）、個人ワークによる得点（総括的評価）</p>
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>酸性、塩基性の強さについて説明できる。</li> <li>アルケンの求電子付加反応について説明できる。</li> <li>芳香族の求電子置換反応について説明できる。</li> <li>求核置換反応について説明できる。</li> <li>脱離反応について説明できる。</li> <li>カルボニル化合物、カルボン酸誘導体の反応について説明できる。</li> </ul>	<p>Teamsを用いたリアルタイムでの遠隔グループワーク、対面による個人ワークを実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する必要がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>グループワークによる演習の得点（総括的評価）、ピア評価（総括的評価）、個人ワークによる得点（総括的評価）</p>
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>光の種類と光子のエネルギーおよび対応する分析法について説明できる。</li> <li>原子・分子がエネルギー順位間のエネルギー差に相当する電磁波を吸収・放出できることを説明できる。</li> </ul>	<p>Teamsを用いたリアルタイムでの遠隔グループワーク、対面による個人ワークを実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する必要がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>グループワークによる演習の得点（総括的評価）、ピア評価（総括的評価）、個人ワークによる得点（総括的評価）</p>
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>酸性、塩基性の強さについて説明できる。</li> <li>アルケンの求電子付加反応について説明できる。</li> <li>芳香族の求電子置換反応について説明できる。</li> <li>求核置換反応について説明できる。</li> <li>脱離反応について説明できる。</li> <li>カルボニル化合物、カルボン酸誘導体の反応について説明できる。</li> </ul>	<p>Teamsを用いたリアルタイムでの遠隔グループワーク、対面による個人ワークを実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する必要がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>グループワークによる演習の得点（総括的評価）、ピア評価（総括的評価）、個人ワークによる得点（総括的評価）</p>
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>相図を説明できる。</li> <li>気泡溶液の束一的性質について説明できる。</li> <li>日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析法や確認試験法が説明できる。</li> <li>光の種類と光子のエネルギーおよび対応する分析法について説明できる。</li> <li>原子・分子がエネルギー順位間のエネルギー差に相当する電磁波を吸収・放出できることを説明できる。</li> </ul>	<p>Teamsを用いたリアルタイムでの遠隔グループワーク、対面による個人ワークを実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する必要がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>グループワークによる演習の得点（総括的評価）、ピア評価（総括的評価）、個人ワークによる得点（総括的評価）</p>
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>酸性、塩基性の強さについて説明できる。</li> <li>アルケンの求電子付加反応について説明できる。</li> <li>芳香族の求電子置換反応について説明できる。</li> <li>求核置換反応について説明できる。</li> <li>脱離反応について説明できる。</li> <li>カルボニル化合物、カルボン酸誘導体の反応について説明できる。</li> </ul>	<p>Teamsを用いたリアルタイムでの遠隔グループワーク、対面による個人ワークを実施。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する必要がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。</p>	<p>グループワークによる演習の得点（総括的評価）、ピア評価（総括的評価）、個人ワークによる得点（総括的評価）</p>
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
関連科目	<p>化学（1年前期）、物理（1年前期）、有機化学Ⅰ（1年後期）、薬品分析学（1年後期）、物理化学Ⅰ（1年後期）、有機化学Ⅱ（2年前期）、物理化学Ⅱ（2年前期）、機器分析学Ⅰ（2年前期）、機器分析学Ⅱ（2年後期）、医薬品化学Ⅰ（2年後期）、生化学Ⅰ（1年後期）、生化学Ⅱ（2</p>		

	年前期)、生体情報伝達学 (2 年前期)、生薬学 (2 年前期)			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	マクマリー有機化学 生体反応へのアプローチ	Johon McMurry	東京化学同人
	2	Innovated 物理化学大義—事象と理論の融合—	青木宏光他	京都廣川書店
	3	バサバ薬学演習シリーズ7 薬学計算演習	黒澤隆夫他	京都廣川書店
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	バサバ薬学演習シリーズ2 物理化学演習	三輪嘉尚他	京都廣川書店
	2	バサバ薬学演習シリーズ4 有機化学演習	上西潤一他	京都廣川書店
	3			
評価の時期・方法・基準	毎回のテストを成績に反映させるので、必ず毎回参加すること。 1～15回の授業中に行うテストおよびピア評価の結果で評価を行う。100点満点中60点以上で合格。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。			
学生へのメッセージ	本演習は、有機化学と物理化学を総合的に学習する科目です。本演習で化学系基礎科目の知識定着を目指し、3年以降の学習へと繋げてください。 授業担当者の河合健太郎は、製薬企業で17年間研究部門に所属し、創薬研究を行った。その経験をもとに、医薬品の化学構造や化学反応等に関する実践的な教育を行う。			
担当者の研究室等	表、樽井、軽尾：薬化学研究室 (1号館3階) 河合：医薬品化学研究室 (1号館7階) 田中：生命融合化学分野 (1号館5階)			
備考、事前・事後学習課題	毎回の演習で行うテストは予習を前提としているため、必ずあらかじめ指定された範囲の予習を入念に行うこと (90分×15)。また、演習後に理解が不十分な問題等に関しては、自己学習により理解を深めること (90分×15)。			

科目名	生物・薬理系薬学演習	科目名 (英文)	Seminar of Biological and Pharmacological Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A B C D E F
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	北谷 和之、宇野 恭介、栗名 利津子、松田 将也、山口 太郎
ディプロマポリシー (DP)	DP3◎		
科目ナンバリング	YDY2077a0		

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>C 薬学基礎</p> <p>C6 生命現象の基礎</p> <p>G10 生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 細胞の構造と機能</p> <p>G10 細胞膜、細胞小器官、細胞骨格などの構造と機能に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①細胞膜】</p> <p>1. 細胞膜を構成する代表的な生体成分を列挙し、その機能を分子レベルで説明できる。</p> <p>2. エンドサイトーシスとエキソサイトーシスについて説明できる。</p> <p>【②細胞小器官】</p> <p>1. 細胞小器官 (核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど) やリボソームの構造と機能を説明できる。</p> <p>【③細胞骨格】</p> <p>1. 細胞骨格の構造と機能を説明できる。</p> <p>(2) 生命現象を担う分子</p> <p>G10 生命現象を担う分子の構造、性質、役割に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【① 脂質】</p> <p>1. 代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。</p> <p>【②糖質】</p> <p>1. 代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。</p> <p>2. 代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。</p> <p>【③アミノ酸】</p> <p>1. アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。</p> <p>【④タンパク質】</p> <p>1. タンパク質の構造 (一次、二次、三次、四次構造) と性質を説明できる。</p> <p>【⑤ヌクレオチドと核酸】</p> <p>1. ヌクレオチドと核酸 (DNA、RNA) の種類、構造、性質を説明できる。</p> <p>【⑥ビタミン】</p> <p>1. 代表的なビタミンの種類、構造、性質、役割を説明できる。</p> <p>【⑦微量元素】</p> <p>1. 代表的な必須微量元素の種類、役割を説明できる。</p> <p>(3) 生命活動を担うタンパク質</p> <p>G10 生命活動を担うタンパク質の構造、性質、機能、代謝に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【① タンパク質の構造と機能】</p> <p>1. 多彩な機能をもつタンパク質 (酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質) を列挙し概説できる。</p> <p>【②タンパク質の成熟と分解】</p> <p>1. タンパク質の翻訳後の成熟過程 (細胞小器官間の輸送や翻訳後修飾) について説明できる。</p> <p>2. タンパク質の細胞内での分解について説明できる。</p> <p>【③酵素】</p> <p>1. 酵素反応の特性と反応速度論を説明できる。</p> <p>2. 酵素反応における補酵素、微量金属の役割を説明できる。</p> <p>3. 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。</p> <p>【④酵素以外のタンパク質】</p> <p>1. 膜輸送体の種類、構造、機能を説明できる。</p> <p>2. 血漿リポタンパク質の種類、構造、機能を説明できる。</p> <p>(4) 生命情報を担う遺伝子</p> <p>G10 生命情報を担う遺伝子の複製、発現と、それらの制御に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①概論】</p> <p>1. 遺伝情報の保存と発現の流れを説明できる。</p> <p>2. DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。</p> <p>【②遺伝情報を担う分子】</p> <p>1. 染色体の構造 (ヌクレオソーム、クロマチン、セントロメア、テロメアなど) を説明できる。</p> <p>2. 遺伝子の構造 (プロモーター、エンハンサー、エキソン、イントロンなど) を説明できる。</p> <p>3. RNA の種類 (hnRNA、mRNA、rRNA、tRNA など) と機能について説明できる。</p> <p>【③遺伝子の複製】</p> <p>1. DNA の複製の過程について説明できる。</p> <p>【④転写・翻訳の過程と調節】</p> <p>1. DNA から RNA への転写の過程について説明できる。</p> <p>2. エピジェネティックな転写制御について説明できる。</p> <p>3. 転写因子による転写制御について説明できる。</p> <p>4. RNA のプロセッシング (キャップ構造、スプライシング、snRNP、ポリ A 鎖など) について説明できる。</p> <p>5. RNA からタンパク質への翻訳の過程について説明できる。</p> <p>【⑤遺伝子の変異・修復】</p> <p>1. DNA の変異と修復について説明できる。</p> <p>【⑥組換え DNA】</p> <p>1. 遺伝子工学技術 (遺伝子クローニング、cDNA クローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など) を概説できる。</p> <p>2. 遺伝子改変生物 (遺伝子導入・欠損動物、クローン動物、遺伝子組換え植物) について概説できる。</p> <p>(5) 生体エネルギーと生命活動を支える代謝系</p> <p>G10 生体エネルギーの産生、貯蔵、利用、およびこれらを担う糖質、脂質、タンパク質、核酸の代謝に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【① 概論】</p> <p>1. エネルギー代謝の概要を説明できる。</p> <p>【②ATP の産生と糖質代謝】</p> <p>1. 解糖系及び乳酸の生成について説明できる。</p>
--------------------------------	--

	<p>2. クエン酸回路(TCA サイクル)について説明できる。</p> <p>3. 電子伝達系(酸化的リン酸化)とATP合成酵素について説明できる。</p> <p>4. グリコーゲンの代謝について説明できる。</p> <p>5. 糖新生について説明できる。</p> <p>【③脂質代謝】</p> <p>1. 脂肪酸の生合成と<math>\beta</math>酸化について説明できる。</p> <p>2. コレステロールの生合成と代謝について説明できる。</p> <p>【④飢餓状態と飽食状態】</p> <p>1. 飢餓状態のエネルギー代謝(ケトン体の利用など)について説明できる。</p> <p>2. 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。</p> <p>【⑤その他の代謝系】</p> <p>1. アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝(尿素回路など)について説明できる。</p> <p>2. スクレオチドの生合成と分解について説明できる。</p> <p>3. ペントースリン酸回路について説明できる。</p> <p>(6) 細胞間コミュニケーションと細胞内情報伝達</p> <p>G10 細胞間コミュニケーション及び細胞内情報伝達の方法と役割に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①概論】</p> <p>1. 細胞間コミュニケーションにおける情報伝達様式を説明できる。</p> <p>【②細胞内情報伝達】</p> <p>1. 細胞膜チャネル内蔵型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。</p> <p>2. 細胞膜受容体からGタンパク系を介する細胞内情報伝達について説明できる。</p> <p>3. 細胞膜受容体タンパク質などのリン酸化を介する細胞内情報伝達について説明できる。</p> <p>4. 細胞内情報伝達におけるセカンドメッセンジャーについて説明できる。</p> <p>5. 細胞内(核内)受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。</p> <p>【③細胞間コミュニケーション】</p> <p>1. 細胞間の接着構造、主な細胞接着分子の種類と特徴を説明できる。</p> <p>2. 主な細胞外マトリックス分子の種類と特徴を説明できる。</p> <p>(7) 細胞の分裂と死</p> <p>G10 細胞周期と分裂、細胞死に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①細胞分裂】</p> <p>1. 細胞周期とその制御機構について説明できる。</p> <p>2. 体細胞と生殖細胞の細胞分裂について説明できる。</p> <p>【②細胞死】</p> <p>1. 細胞死(アポトーシスとネクローシス)について説明できる。</p> <p>【③がん細胞】</p> <p>1. 正常細胞とがん細胞の違いについて説明できる。</p> <p>2. がん遺伝子とがん抑制遺伝子について概説できる。</p> <p>C7 人体の成り立ちと生体機能の調節</p> <p>G10 人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 人体の成り立ち</p> <p>G10 遺伝、発生、および各器官の構造と機能に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①遺伝】</p> <p>1. 遺伝子と遺伝のしくみについて概説できる。</p> <p>2. 遺伝子多型について概説できる。</p> <p>3. 代表的な遺伝疾患を概説できる。</p> <p>【②発生】</p> <p>1. 個体発生について概説できる。</p> <p>2. 細胞の分化における幹細胞、前駆細胞の役割について概説できる。</p> <p>【③器官系概論】</p> <p>1. 人体を構成する器官、器官系の名称、形態、体内での位置および機能を説明できる。</p> <p>2. 組織、器官を構成する代表的な細胞の種類(上皮、内皮、間葉系など)を列挙し、形態的および機能的特徴を説明できる。</p> <p>【④神経系】</p> <p>1. 中枢神経系について概説できる。</p> <p>2. 末梢(体性・自律)神経系について概説できる。</p> <p>【⑤骨格系・筋肉系】</p> <p>1. 骨、筋肉について概説できる。</p> <p>2. 代表的な骨格筋および関節の名称を挙げ、位置を示すことができる。</p> <p>【⑥皮膚】</p> <p>1. 皮膚について概説できる。</p> <p>【⑦循環器系】</p> <p>1. 心臓について概説できる。</p> <p>2. 血管系について概説できる。</p> <p>3. リンパ管系について概説できる。</p> <p>【⑧呼吸器系】</p> <p>1. 肺、気管支について概説できる。</p> <p>【⑨消化器系】</p> <p>1. 胃、小腸、大腸などの消化管について概説できる。</p> <p>2. 肝臓、膵臓、胆嚢について概説できる。</p> <p>【⑩泌尿器系】</p> <p>1. 泌尿器系について概説できる。</p> <p>【⑪生殖器系】</p> <p>1. 生殖器系について概説できる。</p> <p>【⑫内分泌系】</p> <p>1. 内分泌系について概説できる。</p> <p>【⑬感覚器系】</p> <p>1. 感覚器系について概説できる。</p> <p>【⑭血液・造血器系】</p> <p>1. 血液・造血器系について概説できる。</p> <p>(2) 生体機能の調節</p> <p>G10 生体の維持に関わる情報ネットワークを担う代表的な情報伝達物質の種類、作用発現機構に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①神経による調節機構】</p> <p>1. 神経細胞の興奮と伝導、シナプス伝達の調節機構について説明できる。</p>
--	--

	<p>2. 代表的な神経伝達物質を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。</p> <p>3. 神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構の代表例を列挙し、概説できる。</p> <p>4. 神経による筋収縮の調節機構について説明できる。</p> <p>【②ホルモン・内分泌系による調節機構】</p> <p>1. 代表的なホルモンを挙げ、その産生器官、生理活性および作用機構について概説できる。</p> <p>【③オートコイドによる調節機構】</p> <p>1. 代表的なオートコイドを挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。</p> <p>【④サイトカイン・増殖因子による調節機構】</p> <p>1. 代表的なサイトカイン、増殖因子を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。</p> <p>【⑤血圧の調節機構】</p> <p>1. 血圧の調節機構について概説できる。</p> <p>【⑥血糖の調節機構】</p> <p>1. 血糖の調節機構について概説できる。</p> <p>【⑦体液の調節】</p> <p>1. 体液の調節機構について概説できる。</p> <p>2. 尿の生成機構、尿量の調節機構について概説できる。</p> <p>【⑧体温の調節】</p> <p>1. 体温の調節機構について概説できる。</p> <p>【⑨血液凝固・線溶系】</p> <p>1. 血液凝固・線溶系の機構について概説できる。</p> <p>【⑩性周期の調節】</p> <p>1. 性周期の調節機構について概説できる。</p> <p>C8 生体防御と微生物</p> <p>G10 生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 身体をまもる</p> <p>G10 ヒトの主な生体防御反応としての免疫応答に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【① 生体防御反応】</p> <p>1. 異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアー、および補体の役割について説明できる。</p> <p>2. 免疫反応の特徴（自己と非自己の識別、特異性、多様性、クローン性、記憶、寛容）を説明できる。</p> <p>3. 自然免疫と獲得免疫、および両者の関係を説明できる。</p> <p>4. 体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。</p> <p>【②免疫を担当する組織・細胞】</p> <p>1. 免疫に関与する組織を列挙し、その役割を説明できる。</p> <p>2. 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。</p> <p>3. 免疫反応における主な細胞間ネットワークについて説明できる。</p> <p>【③分子レベルで見た免疫のしくみ】</p> <p>1. 自然免疫および獲得免疫における異物の認識を比較して説明できる。</p> <p>2. MHC 抗原の構造と機能および抗原提示での役割について説明できる。</p> <p>3. T 細胞と B 細胞による抗原認識の多様性（遺伝子再構成）と活性化について説明できる。</p> <p>4. 抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。</p> <p>5. 免疫系に関わる主なサイトカインを挙げ、その作用を概説できる。</p> <p>(2) 免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用</p> <p>G10 免疫応答の制御とその破綻、および免疫反応の臨床応用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【① 免疫応答の制御と破綻】</p> <p>1. 炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。</p> <p>2. アレルギーを分類し、担当細胞および反応機構について説明できる。</p> <p>3. 自己免疫疾患と免疫不全症候群について概説できる。</p> <p>4. 臓器移植と免疫反応の関わり（拒絶反応、免疫抑制剤など）について説明できる。</p> <p>5. 感染症と免疫応答との関わりについて説明できる。</p> <p>6. 腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。</p> <p>【② 免疫反応の利用】</p> <p>1. ワクチンの原理と種類（生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイド、混合ワクチンなど）について説明できる。</p> <p>2. モノクローナル抗体とポリクローナル抗体について説明できる。</p> <p>3. 血清療法と抗体医薬について概説できる。</p> <p>(3) 微生物の基本</p> <p>G10 微生物の分類、構造、生活環などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>【① 総論】</p> <p>1. 原核生物、真核生物およびウイルスの特徴を説明できる。</p> <p>【② 細菌】</p> <p>1. 細菌の分類や性質（系統学的分類、グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌など）を説明できる。</p> <p>2. 細菌の構造と増殖機構について説明できる。</p> <p>3. 細菌の異化作用（呼吸と発酵）および同化作用について説明できる。</p> <p>4. 細菌の遺伝子伝達（接合、形質導入、形質転換）について説明できる。</p> <p>5. 薬剤耐性菌および薬剤耐性化機構について概説できる。</p> <p>6. 代表的な細菌毒素について説明できる。</p> <p>【③ ウイルス】</p> <p>1. ウイルスの構造、分類、および増殖機構について説明できる。</p> <p>【④ 真菌・原虫・蠕虫】</p> <p>1. 真菌の性状を概説できる。</p> <p>2. 原虫および蠕虫の性状を概説できる。</p> <p>【⑤ 消毒と滅菌】</p> <p>1. 滅菌、消毒および殺菌、静菌の概念を説明できる。</p> <p>2. 主な滅菌法および消毒法について説明できる。</p> <p>(4) 病原体としての微生物</p> <p>G10 ヒトと微生物の関わりおよび病原微生物に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【① 感染の成立と共生】</p> <p>1. 感染の成立（感染源、感染経路、侵入門戸など）と共生（腸内細菌など）について説明できる。</p> <p>2. 日和見感染と院内感染について説明できる。</p> <p>【② 代表的な病原体】</p> <p>1. DNA ウイルス（ヒトヘルペスウイルス、アデノウイルス、パピローマウイルス、B 型肝炎ウイルスなど）について概説できる。</p> <p>2. RNA ウイルス（ノロウイルス、ロタウイルス、ポリオウイルス、コクサッキーウイルス、エコーウイルス、ライノウイルス、A型肝炎ウイルス）</p>
--	--

- ルス、C 型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、麻疹ウイルス、風疹ウイルス、日本脳炎ウイルス、狂犬病ウイルス、ムンプスウイルス、HIV、HTLV など)について概説できる。
3. グラム陽性球菌(ブドウ球菌、レンサ球菌など)およびグラム陽性桿菌(破傷菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌、炭疽菌、セレウス菌、デフィシル菌など)について概説できる。
  4. グラム陰性球菌(淋菌、髄膜炎菌など)およびグラム陰性桿菌(大腸菌、赤痢菌、サルモネラ属菌、チフス菌、エルシニア属菌、クレブシエラ属菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ビブリオ、緑膿菌、レジオネラ、インフルエンザ菌など)について概説できる。
  5. グラム陰性らせん菌(ヘリコバクター・ピロリ、カンピロバクター・ジェジュニ/コリなど)およびスピロヘータについて概説できる。
  6. 抗酸菌(結核菌、らい菌など)について概説できる。
  7. マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアについて概説できる。
  8. 真菌(アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、ムーコル、白癬菌など)について概説できる。
  9. 原虫(マラリア原虫、トキソプラズマ、腔トリコモナス、クリプトスポリジウム、赤痢アメーバなど)、蠕虫(回虫、鞭虫、アニサキス、エキノコックスなど)について概説できる。

## E 医療薬学

### E1 薬の作用と体の変化

G10 疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。

#### (1) 薬の作用

G10 医薬品を薬効に基づいて適正に使用できるようになるために、薬物の生体内における作用に関する基本的事項を修得する。

#### 【①薬の作用】

1. 薬の用量と作用の関係を説明できる。
2. アゴニスト(作用薬、作動薬、刺激薬)とアンタゴニスト(拮抗薬、遮断薬)について説明できる。
3. 薬物が作用するしくみについて、受容体、酵素、イオンチャネルおよびトランスポーターを例に挙げて説明できる。
4. 代表的な受容体を列挙し、刺激あるいは遮断された場合の生理反応を説明できる。
5. 薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系を列挙し、活性化あるいは抑制された場合の生理反応を説明できる。(C6(6)【②細胞内情報伝達】1.~5. 参照)
6. 薬物の体内動態(吸収、分布、代謝、排泄)と薬効発現の関わりについて説明できる。(E4(1)【②吸収】、【③分布】、【④代謝】、【⑤排泄】参照)
7. 薬物の選択(禁忌を含む)、用法、用量の変更が必要となる要因(年齢、疾病、妊娠等)について具体例を挙げて説明できる。
8. 薬理作用に由来する代表的な薬物相互作用を列挙し、その機序を説明できる。(E4(1)【②吸収】5.【④代謝】5.【⑤排泄】5.参照)
9. 薬物依存性、耐性について具体例を挙げて説明できる。

#### (4) 医薬品の安全性

G10 医療における医薬品のリスクを回避できるようになるために、有害事象(副作用、相互作用)、薬害、薬物乱用に関する基本的事項を修得する。

1. 薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。
2. 薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。
3. 以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー(ショックを含む)、代謝障害、筋障害

### E2 薬理・病態・薬物治療

G10 患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。

#### (1) 神経系の疾患と薬

G10 神経系・筋に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。

#### 【①自律神経系に作用する薬】

1. 交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。
2. 副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。
3. 神経節に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。

#### 【②体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療】

1. 知覚神経に作用する代表的な薬物(局所麻酔薬など)を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。
  2. 運動神経系に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。
- #### 【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】
1. 全身麻酔薬、催眠薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。
  2. 麻薬性鎮痛薬、非麻薬性鎮痛薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用(WHO 三段階除痛ラダーを含む)を説明できる。
  3. 中枢興奮薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。

#### 【④化学構造と薬効】

1. 神経系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。

#### (2) 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬

G10 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。

#### 【①抗炎症薬】

1. 抗炎症薬(ステロイド性および非ステロイド性)および解熱性鎮痛薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。
2. 抗炎症薬の作用機序に基づいて炎症について説明できる。

#### 【②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】

1. アレルギー治療薬(抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬等)の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。
2. 免疫抑制薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。

#### 【④化学構造と薬効】

1. 免疫・炎症・アレルギー疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。

#### (3) 循環器系・血液系・造血管系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬

G10 循環器系・血液・造血管系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。

#### 【②血液・造血管系疾患の薬、病態、治療】

1. 止血薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。
2. 抗血栓薬、抗凝固薬および血栓溶解薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。

#### 【③泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療】

1. 利尿薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。

#### (4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬

G10 呼吸器系・消化器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。

#### 【①呼吸器系疾患の薬、病態、治療】

4. 鎮咳薬、去痰薬、呼吸興奮薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。

**【③化学構造と薬効】**  
 1. 呼吸器系・消化器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。  
 (5) 代謝系・内分泌系の疾患と薬  
 GIO 代謝系・内分泌系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。

**【②内分泌系疾患の薬、病態、治療】**  
 1. 性ホルモン関連薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。  
 (6) 感覚器・皮膚の疾患と薬  
 GIO 感覚器・皮膚の疾患と薬の薬理作用・機序および副作用に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。

**【④化学構造と薬効】**  
 1. 感覚器・皮膚の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。  
 (7) 病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬  
 GIO 病原微生物（細菌、ウイルス、真菌、原虫）、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。

**【①抗菌薬】**  
 1. 以下の抗菌薬の薬理（薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性）および臨床適用を説明できる。β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体（アミノグリコシド）系、キノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤（ST 合剤を含む）、その他の抗菌薬  
 2. 細菌感染症に関係する代表的な生物学的製剤（ワクチン等）を挙げ、その作用機序を説明できる。

**【②抗菌薬の耐性】**  
 1. 主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。

**【④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】**  
 1. ヘルペスウイルス感染症（単純ヘルペス、水痘・帯状疱疹）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。  
 2. サイトメガロウイルス感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。  
 3. インフルエンザについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。  
 4. ウイルス性肝炎（HAV、HBV、HCV）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理（急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん）、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。（重複）  
 5. 後天性免疫不全症候群（AIDS）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。

**【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】**  
 1. 抗真菌薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。

**【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】**  
 1. 以下の抗悪性腫瘍薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用、相互作用、組織移行性）および臨床適用を説明できる。アルキル化薬、代謝拮抗薬、抗腫瘍抗生物質、微小管阻害薬、トポイソメラーゼ阻害薬、抗腫瘍ホルモン関連薬、白金製剤、分子標的治療薬、その他の抗悪性腫瘍薬  
 2. 抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。

**【⑩化学構造と薬効】**  
 1. 病原微生物・悪性新生物に関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。  
 (8) バイオ・細胞医薬品とゲノム情報  
 GIO 医薬品としてのタンパク質、遺伝子、細胞を適正に利用するために、それらを用いる治療に関する基本的知識を修得し、倫理的態度を身につける。併せて、ゲノム情報の利用に関する基本的事項を修得する。

**【①組換え体医薬品】**  
 1. 組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。  
 2. 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。  
 3. 組換え体医薬品の安全性について概説できる。

**【②遺伝子治療】**  
 1. 遺伝子治療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。（知識・態度）

**【③細胞、組織を利用した移植医療】**  
 1. 移植医療の原理、方法と手順、現状およびゲノム情報の取り扱いに関する倫理的問題点を概説できる。（知識・態度）  
 2. 摘出および培養組織を用いた移植医療について説明できる。  
 3. 臍帯血、末梢血および骨髄に由来する血液幹細胞を用いた移植医療について説明できる。  
 4. 胚性幹細胞（ES 細胞）、人工多能性幹細胞（iPS 細胞）を用いた細胞移植医療について概説できる。

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	生物系薬学の基本的事項を説明できる。	講義・演習	演習テストおよび課題（総括的評価）
2	生物系薬学の基本的事項を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	演習テストおよび課題（総括的評価）
3	生物系薬学の基本的事項を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	演習テストおよび課題（総括的評価）
4	生物系薬学の基本的事項を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	演習テストおよび課題（総括的評価）
5	生物系薬学の基本的事項を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	演習テストおよび課題（総括的評価）
6	生物系薬学の基本的事項を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス	演習テストおよび課題（総括的評価）

			感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	
7	生物系薬学の基本的事項を説明できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	演習テストおよび課題（総括的評価）
8	生物系薬学の基本的事項を説明できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	演習テストおよび課題（総括的評価）
9	生物系薬学の基本的事項を説明できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	演習テストおよび課題（総括的評価）
10	生物系薬学の基本的事項を説明できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	演習テストおよび課題（総括的評価）
11	生物系薬学の基本的事項を説明できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	演習テストおよび課題（総括的評価）
12	生物系薬学の基本的事項を説明できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	演習テストおよび課題（総括的評価）
13	薬理系薬学の基本的事項を説明できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	演習テストおよび課題（総括的評価）
14	薬理系薬学の基本的事項を説明できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	演習テストおよび課題（総括的評価）
15	薬理系薬学の基本的事項を説明できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。）	演習テストおよび課題（総括的評価）
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

関連科目 生物学、生化学 I、生化学 II、生理解剖学 I、生理解剖学 II、分子細胞生物学 I、病態生理学、生体情報伝達学、細胞生物学、免疫学、微生物学、薬理学 I、薬理学 II

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	2年次までの生物・薬理系薬学（上記関連科目）の講義・演習で用いた教科書		
2			
3			

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準 定期試験結果に基づき評価する。100点満点中60点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

<p>学生への メッセージ</p>	<p>医療系薬学関連科目のつながりを再認識し、生体と薬との関係性について統合的に理解できるようになってください。 北谷和之は、6年間にわたり東北大学東北メディカル・メガバンク機構において東日本大震災復興への取り組みとして被災地域の健康調査・支援（薬剤師・地域支援大崎センター副センター長として）に従事した。この経験を基に当演習の実践的な教育を行います。 宇野恭介は、薬剤師免許を有し臨床及び薬事行政に携わった経験があり、国立大学及び欧州研究機関において薬学の基礎研究に従事してきた。これらの経験から基礎生物から臨床薬理学的な観点に渡る広い視野で教授する。</p>
<p>担当者の 研究室等</p>	<p>山口太郎：1号館6階 山口講師室または薬理学研究室        桑名利津子：1号館5階 生物系薬学分野微生物学        宇野恭介：1号館3階 機能形態学研究室        松田将也：1号館7階 薬効薬理学研究室        北谷和之：1号館7階 北谷講師室または薬効薬理学研究室</p>
<p>備考、 事前・事後 学習課題</p>	<p>この科目では、関連科目の統合的理解を目指します。        事前学習：指定された範囲（演習問題出題範囲）を自己学習する：5時間×1.5回。        事後学習：演習で理解不十分なものについて、復習する：1時間×1.5回。</p>

科目名	衛生・医療系薬学演習	科目名 (英文)	Seminar of Hygienic and Clinical Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	4年	クラス	A B C D E F
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	中尾 晃幸・角谷 秀樹・片岡 誠・北谷 和之・首藤 誠
ディプロマポリシー(DP)	DP3◎		
科目ナンバリング	YDY2078a0		

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>D 衛生薬学 D1 健康</p> <p>一般目標：人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。</p> <p>(1) 社会・集団と健康 一般目標：人々（集団）の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握するために、保健統計と疫学に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①健康と疾病の概念】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。</li> </ol> <p>【②保健統計】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>集団の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握する上での人口統計の意義を概説できる。</li> <li>人口統計および傷病統計に関する指標について説明できる。</li> <li>人口動態（死因別死亡率など）の変遷について説明できる。</li> </ol> <p>【③疫学】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>疾病の予防における疫学の役割を説明できる。</li> <li>疫学の三要因（病因、環境要因、宿主要因）について説明できる。</li> <li>疫学の種類（記述疫学、分析疫学など）とその方法について説明できる。</li> <li>リスク要因の評価として、オッズ比、相対危険度、寄与危険度および信頼区間について説明し、計算できる。（知識・技能）</li> </ol> <p>(2) 疾病の予防 一般目標：健康を理解し疾病の予防に貢献できるようになるために、感染症、生活習慣病、職業病などについての現状とその予防に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①疾病の予防とは】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>疾病の予防について、一次、二次、三次予防という言葉を用いて説明できる。</li> <li>健康増進政策（健康日本21など）について概説できる。</li> </ol> <p>【②感染症とその予防】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>現代における感染症（日和見感染、院内感染、新興感染症、再興感染症など）の特徴について説明できる。</li> <li>感染症法における、感染症とその分類について説明できる。</li> <li>代表的な性感染症を列挙し、その予防対策について説明できる。</li> <li>予防接種の意義と方法について説明できる。</li> </ol> <p>【③生活習慣病とその予防】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>生活習慣病の種類とその動向について説明できる。</li> <li>生活習慣病の代表的なリスク要因を列挙し、その予防法について説明できる。</li> <li>食生活や喫煙などの生活習慣と疾病の関わりについて討議する。（態度）</li> </ol> <p>【④母子保健】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>新生児マスキリングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。</li> <li>母子感染する代表的な疾患を列挙し、その予防対策について説明できる。</li> </ol> <p>【⑤労働衛生】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>代表的な労働災害、職業性疾病について説明できる。</li> <li>労働衛生管理について説明できる。</li> </ol> <p>(3) 栄養と健康 一般目標：食生活が健康に与える影響を科学的に理解するために、栄養と食品機能、食品衛生に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①栄養】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる。</li> <li>各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。</li> <li>食品中の三大栄養素の栄養的価値を説明できる。</li> <li>五大栄養素以外の食品成分（食物繊維、抗酸化物質など）の機能について説明できる。</li> <li>エネルギー代謝に関わる基礎代謝量、呼吸商、推定エネルギー必要量の意味を説明できる。</li> <li>日本人の食事摂取基準について説明できる。</li> <li>栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。</li> <li>疾病治療における栄養の重要性を説明できる。</li> </ol> <p>【②食品機能と食品衛生】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>炭水化物・タンパク質が変質する機構について説明できる。</li> <li>食品の変質を防ぐ方法（保存法）を説明できる。</li> <li>食品成分由来の発がん性物質を列挙し、その生成機構を説明できる。</li> <li>代表的な食品添加物を用途別に列挙し、それらの働きを説明できる。</li> <li>特別用途食品と保健機能食品について説明できる。</li> <li>食品衛生に関する法的規制について説明できる。</li> </ol> <p>【③食中毒と食品汚染】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品 および予防方法について説明できる。</li> <li>食中毒の原因となる代表的な自然毒を列挙し、その原因物質、作用機構、症状の特徴を説明できる。</li> <li>化学物質（重金属、残留農薬など）やカビによる食品汚染の具体例を挙げ、ヒトの健康に及ぼす影響を説明できる。</li> </ol> <p>D2 環境 一般目標：人々の健康にとってより良い環境の維持と公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、化学物質などのヒトへの影響、適正な使用、および地球生態系や生活環境と健康との関わりにおける基本的知識、技能、態度を修得する。</p> <p>(1) 化学物質・放射線の生体への影響 一般目標：化学物質などの生体への有害作用を回避し、適正に使用できるようになるために、化学物質の毒性などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①化学物質の毒性】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。</li> <li>肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す代表的な化学物質を列挙できる。</li> <li>重金属、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質や農薬の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。</li> <li>重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子について具体例を挙げて説明できる。</li> <li>薬物の乱用による健康への影響について説明し、討議する。（知識・態度）</li> <li>代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。</li> </ol>
--------------------------------	---

	<p>7. 代表的な中毒原因物質（乱用薬物を含む）の試験法を列挙し、概説できる。</p> <p>【②化学物質の安全性評価と適正使用】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 個々の化学物質の使用目的に鑑み、適正使用とリスクコミュニケーションについて討議する。（態度）</li> <li>2. 化学物質の毒性を評価するための主な試験法を列挙し、概説できる。</li> <li>3. 毒性試験の結果を評価するのに必要な量-反応関係、閾値、無毒性量（NOAEL）などについて概説できる。</li> <li>4. 化学物質の安全摂取量（1日許容摂取量など）について説明できる。</li> <li>5. 有害化学物質による人体影響を防ぐための法的規制（化審法、化管法など）を説明できる。</li> </ol> <p>【③化学物質による発がん】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 発がん性物質などの代謝的活性化の機構を列挙し、その反応機構を説明できる。</li> <li>2. 遺伝毒性試験（Ames試験など）の原理を説明できる。</li> <li>3. 発がんに至る過程（イニシエーション、プロモーションなど）について概説できる。</li> </ol> <p>【④放射線の生体への影響】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電離放射線を列挙し、生体への影響を説明できる。</li> <li>2. 代表的な放射性核種（天然、人工）と生体との相互作用を説明できる。</li> <li>3. 電離放射線を防御する方法について概説できる。</li> <li>4. 非電離放射線（紫外線、赤外線など）を列挙し、生体への影響を説明できる。</li> </ol> <p>(2) 生活環境と健康</p> <p>一般目標：地球生態系や生活環境を保全、維持できるようになるために、環境汚染物質などの成因、測定法、生体への影響、汚染防止、汚染除去などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①地球環境と生態系】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 地球規模の環境問題の成因、人に与える影響について説明できる。</li> <li>2. 生態系の構成員を列挙し、その特徴と相互関係を説明できる。</li> <li>3. 化学物質の環境内動態（生物濃縮など）について例を挙げて説明できる。</li> <li>4. 地球環境の保全に関する国際的な取り組みについて説明できる。</li> <li>5. 人が生態系の一員であることをふまえて環境問題を討議する。（態度）</li> </ol> <p>【②環境保全と法的規制】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 典型七公害とその現状、および四大公害について説明できる。</li> <li>2. 環境基本法の理念を説明できる。</li> <li>3. 環境汚染（大気汚染、水質汚濁、土壌汚染など）を防止するための法規制について説明できる。</li> </ol> <p>【③水環境】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。</li> <li>2. 水の浄化法、塩素処理について説明できる。</li> <li>3. 下水処理および排水処理の主な方法について説明できる。</li> <li>4. 富栄養化の原因とそれによってもたらされる問題点を挙げ、対策を説明できる。</li> </ol> <p>【④大気環境】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主な大気汚染物質を列挙し、その推移と発生源、健康影響について説明できる。</li> <li>3. 大気汚染に影響する気象要因（逆転層など）を概説できる。</li> </ol> <p>【⑤室内環境】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 室内環境と健康との関係について説明できる。</li> </ol> <p>【⑥廃棄物】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 廃棄物の種類と処理方法を列挙できる。</li> <li>2. 廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。</li> <li>3. マニフェスト制度について説明できる。</li> </ol> <p>E 医療薬学</p> <p>E1 薬の作用と体の変化</p> <p>一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。</p> <p>(2) 身体の病的変化を知る</p> <p>一般目標：身体の病的変化から疾患を推測できるようになるために、代表的な症候、病態・臨床検査に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①症候】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・咯血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満（腹水を含む）、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常（しびれを含む）・神経痛、視力障害、聴力障害</li> </ol> <p>【②病態・臨床検査】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>2. 血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>3. 血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>4. 免疫学的検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>5. 動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>6. 代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等）、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>7. 代表的な微生物検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>8. 代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> </ol> <p>(3) 薬物治療の位置づけ</p> <p>一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。</li> <li>2. 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）</li> </ol> <p>(4) 医薬品の安全性</p> <p>一般目標：医療における医薬品のリスクを回避できるようになるために、有害事象（副作用、相互作用）、薬害、薬物乱用に関する基本的事項を修得する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. 代表的薬害、薬物乱用について、健康リスクの観点から討議する。（態度）</li> </ol> <p>E2 薬理・病態・薬物治療</p> <p>一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。</p> <p>(1) 神経系の疾患と薬</p> <p>一般目標：神経系・筋に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【②体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療】</p>
--	---

4. 以下の疾患について説明できる。進行性筋ジストロフィー、Guillain-Barre (ギラン・バレー) 症候群、重症筋無力症 (重複)

【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】

4. 統合失調症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。

5. うつ病、躁うつ病 (双極性障害) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。

6. 不安神経症 (パニック障害と全般性不安障害)、心身症、不眠症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。

7. てんかんについて、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。

8. 脳血管疾患 (脳内出血、脳梗塞 (脳血栓、脳塞栓、一過性脳虚血)、くも膜下出血) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。

9. Parkinson (パーキンソン) 病について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。

10. 認知症 (Alzheimer (アルツハイマー) 型認知症、脳血管性認知症等) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。

11. 片頭痛について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) について説明できる。

14. 以下の疾患について説明できる。脳炎・髄膜炎 (重複)、多発性硬化症 (重複)、筋萎縮性側索硬化症、Narcolepsy (ナルコレプシー)、薬物依存症、アルコール依存症

(2) 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬

一般目標：免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。

【②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】

3. 以下のアレルギー疾患について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、接触性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、花粉症、消化管アレルギー、気管支喘息 (重複)

4. 以下の薬物アレルギーについて、原因薬物、病態 (病態生理、症状等) および対処法を説明できる。Stevens-Johnson (スティーブンス・ジョンソン) 症候群、中毒性表皮壊死症 (重複)、薬剤性過敏症候群、薬疹

5. アナフィラキシーショックについて、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。

6. 以下の疾患について、病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。尋常性乾癬、水疱症、光線過敏症、ペーチェット病

7. 以下の臓器特異的自己免疫疾患について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。バセドウ病 (重複)、橋本病 (重複)、悪性貧血 (重複)、アジソン病、1 型糖尿病 (重複)、重症筋無力症、多発性硬化症、特発性血小板減少性紫斑病、自己免疫性溶血性貧血 (重複)、シェーグレン症候群

8. 以下の全身性自己免疫疾患について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。全身性エリテマトーデス、強皮症、多発筋炎/皮膚筋炎、関節リウマチ (重複)

9. 臓器移植 (腎臓、肝臓、骨髄、臍帯血、輸血) について、拒絶反応および移植片対宿主病 (GVHD) の病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。

【③骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】

1. 関節リウマチについて、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。

2. 骨粗鬆症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。

3. 変形性関節症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。

4. カルシウム代謝の異常を伴う疾患 (副甲状腺機能亢進 (低下) 症、骨軟化症 (くる病を含む)、悪性腫瘍に伴う高カルシウム血症) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。

(3) 循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬

一般目標：循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。

【①循環器系疾患の薬、病態、治療】

1. 以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。不整脈の例示：上室性期外収縮 (PAC)、心室性期外収縮 (PVC)、心房細動 (Af)、発作性上室頻拍 (PSVT)、WPW 症候群、心室頻拍 (VT)、心室細動 (VF)、房室ブロック、QT 延長症候群

2. 急性および慢性心不全について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。

3. 虚血性心疾患 (狭心症、心筋梗塞) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。

4. 以下の高血圧症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。本態性高血圧症、二次性高血圧症 (腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む)

5. 以下の疾患について概説できる。閉塞性動脈硬化症 (ASO)、心原性ショック、弁膜症、先天性心疾患

【②血液・造血器系疾患の薬、病態、治療】

3. 以下の貧血について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。鉄欠乏性貧血、巨赤芽球性貧血 (悪性貧血等)、再生不良性貧血、自己免疫性溶血性貧血 (AIHA)、腎性貧血、鉄芽球性貧血

4. 播種性血管内凝固症候群 (DIC) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。

5. 以下の疾患について治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。血友病、血栓性血小板減少性紫斑病 (TTP)、白血球減少症、血栓性血小板減少症、白血病 (重複)、悪性リンパ腫 (重複) (E2 (7)) 【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】参照

【③泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療】

2. 急性および慢性腎不全について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。

3. ネフローゼ症候群について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。

4. 過活動膀胱および低活動膀胱について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。

5. 以下の泌尿器系疾患について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。慢性腎臓病 (CKD)、糸球体腎炎 (重複)、糖尿病性腎症 (重複)、薬剤性腎症 (重複)、腎盂腎炎 (重複)、膀胱炎 (重複)、尿路感染症 (重複)、尿路結石

6. 以下の生殖器系疾患について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。前立腺肥大症、子宮内膜炎、子宮筋腫

<p>7. 妊娠・分娩・避妊に関連して用いられる薬物について、薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>8. 以下の生殖系疾患について説明できる。異常妊娠、異常分娩、不妊症</p> <p>【④化学構造と薬効】</p> <p>1. 循環系・泌尿器系・生殖器系疾患の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。</p> <p>(4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬</p> <p>一般目標：呼吸器系・消化器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①呼吸器系疾患の薬、病態、治療】</p> <p>1. 気管支喘息について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>2. 慢性閉塞性肺疾患および喫煙に関連する疾患（ニコチン依存症を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>3. 間質性肺炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>【②消化器系疾患の薬、病態、治療】</p> <p>1. 以下の上部消化器疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。胃食道逆流症（逆流性食道炎を含む）、消化性潰瘍、胃炎</p> <p>2. 炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>3. 肝疾患（肝炎、肝硬変（ウイルス性を含む）、薬剤性肝障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>4. 膵炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>5. 胆道疾患（胆石症、胆道炎）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>6. 機能的消化管障害（過敏性腸症候群を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>7. 便秘・下痢について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>8. 悪心・嘔吐について、治療薬および関連薬物（催吐薬）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>9. 痔について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>(5) 代謝系・内分泌系の疾患と薬</p> <p>一般目標：代謝系・内分泌系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①代謝系疾患の薬、病態、治療】</p> <p>1. 糖尿病とその合併症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>2. 脂質異常症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>3. 高尿酸血症・痛風について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>【②内分泌系疾患の薬、病態、治療】</p> <p>2. Basedow（バセドウ）病について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>3. 甲状腺炎（慢性（橋本病）、亜急性）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>4. 尿崩症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>5. 以下の疾患について説明できる。先端巨大症、高プロラクチン血症、下垂体機能低下症、ADH 不適合分泌症候群（SIADH）、副甲状腺機能亢進症・低下症、Cushing（クッシング）症候群、アルドステロン症、褐色細胞腫、副腎不全（急性、慢性）、子宮内膜症（重複）、アジソン病（重複）</p> <p>【③化学構造と薬効】</p> <p>1. 代謝系・内分布系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。</p> <p>(6) 感覚器・皮膚の疾患と薬</p> <p>一般目標：感覚器・皮膚の疾患と薬の薬理作用・機序および副作用に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①眼疾患の薬、病態、治療】</p> <p>1. 緑内障について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>2. 白内障について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>3. 加齢性黄斑変性について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>4. 以下の疾患について概説できる。結膜炎（重複）、網膜炎、ぶどう膜炎、網膜色素変性症</p> <p>【②耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】</p> <p>1. めまい（動揺病、Meniere（メニエール）病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>2. 以下の疾患について概説できる。アレルギー性鼻炎（重複）、花粉症（重複）、副鼻腔炎（重複）、中耳炎（重複）、口内炎・咽頭炎・扁桃腺炎（重複）、喉頭蓋炎</p> <p>【③皮膚疾患の薬、病態、治療】</p> <p>1. アトピー性皮膚炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。（E2（2）【②免疫・炎症・アレルギーの薬、病態、治療】参照）</p> <p>2. 皮膚真菌症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。（E2（7）【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】参照）</p> <p>3. 褥瘡について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</p> <p>4. 以下の疾患について概説できる。蕁麻疹（重複）、薬疹（重複）、水疱症（重複）、乾癬（重複）、接触性皮膚炎（重複）、光線過敏症（重複）</p> <p>(7) 病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬</p> <p>一般目標：病原微生物（細菌、ウイルス、真菌、原虫）、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【③細菌感染症の薬、病態、治療】</p>
--

- 以下の呼吸器感染症について、病態（病態生理、症状等）、感染経路と予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。上気道炎（かぜ症候群（大部分がウイルス感染症）を含む）、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎
- 以下の消化器感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。急性虫垂炎、胆嚢炎、胆管炎、病原性大腸菌感染症、食中毒、ヘリコバクター・ピロリ感染症、赤痢、コレラ、腸チフス、バラチフス、偽膜性大腸炎
- 以下の感覚器感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。副鼻腔炎、中耳炎、結膜炎
- 以下の尿路感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。腎盂腎炎、膀胱炎、尿道炎
- 以下の性感染症について、病態（病態生理、症状等）、予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。梅毒、淋病、クラミジア症等
- 脳炎、髄膜炎について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 以下の皮膚細菌感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。伝染性膿瘍、丹毒、癬、毛嚢炎、ハンセン病
- 感染性心内膜炎、胸膜炎について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 以下の薬剤耐性菌による院内感染について、感染経路と予防方法、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。MRSA、VRE、セラチア、緑膿菌等
- 以下の全身性細菌感染症について、病態（病態生理、症状等）、感染経路と予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。ジフテリア、劇症型A群B溶血性連鎖球菌感染症、新生児B群連鎖球菌感染症、破傷風、敗血症
  - 【④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】
- 以下のウイルス感染症（プリオン病を含む）について、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。伝染性紅斑（リンゴ病）、手足口病、伝染性単核球症、突発性発疹、咽頭結膜熱、ウイルス性下痢症、麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、風邪症候群、Creutzfeldt-Jakob（クロイツフェルト-ヤコブ）病
  - 【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】
- 以下の真菌感染症について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。皮膚真菌症、カンジダ症、ニューモシスチス肺炎、肺アスペルギルス症、クリプトコックス症
  - 【⑥原虫・寄生虫感染症の薬、病態、治療】
- 以下の原虫感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。マラリア、トキソプラズマ症、トリコモナス症、アメーバ赤痢
- 以下の寄生虫感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。回虫症、蟯虫症、アニサキス症
  - 【⑦悪性腫瘍】
- 腫瘍の定義（良性腫瘍と悪性腫瘍の違い）を説明できる。
- 悪性腫瘍について、以下の項目を概説できる。組織型分類および病期分類、悪性腫瘍の検査（細胞診、組織診、画像診断、腫瘍マーカー（腫瘍関連の変異遺伝子、遺伝子産物を含む））、悪性腫瘍の疫学（がん罹患の現状およびがん死亡の現状）、悪性腫瘍のリスクおよび予防要因
- 悪性腫瘍の治療における薬物治療の位置づけを概説できる。
  - 【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】
- 抗悪性腫瘍薬の主な副作用（下痢、悪心・嘔吐、白血球減少、皮膚障害（手足症候群を含む）、血小板減少等）の軽減のための対処法を説明できる。
- 代表的ながん化学療法レジメン（FOLFOX等）について、構成薬物およびその役割、副作用、対象疾患を概説できる。
- 以下の白血病について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。急性（慢性）骨髄性白血病、急性（慢性）リンパ性白血病、成人T細胞白血病（ATL）
- 悪性リンパ腫および多発性骨髄腫について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 骨肉腫について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 以下の消化器系の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。胃癌、食道癌、肝癌、大腸癌、胆癌・胆管癌、膵癌
- 肺癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 以下の頭頸部および感覚器の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。脳腫瘍、網膜芽細胞腫、喉頭、咽頭、鼻腔・副鼻腔、口腔の悪性腫瘍
- 以下の生殖器の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。前立腺癌、子宮癌、卵巣癌
- 腎・尿路系の悪性腫瘍（腎癌、膀胱癌）について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 乳癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
  - 【⑨がん終末期医療と緩和ケア】
- がん終末期の病態（病態生理、症状等）と治療を説明できる。
- がん性疼痛の病態（病態生理、症状等）と薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
  - (9) 要指導医薬品・一般用医薬品とセルフメディケーション
- 一般目標：適切な薬物治療および地域の保健・医療に貢献できるようになるために、要指導医薬品・一般用医薬品およびセルフメディケーションに関する基本的知識を修得する。併せて、薬物治療実施に必要な情報を自ら収集するための基本的事項を修得する。
- 地域における疾病予防、健康維持増進、セルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を概説できる。
- 要指導医薬品および一般用医薬品（リスクの程度に応じた区分（第一類、第二類、第三類）も含む）について説明し、各分類に含まれる代表的な製剤を列挙できる。
- 代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。
- 以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等
- 主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。
- 要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。
  - (10) 医療の中の漢方薬
- 一般目標：漢方の考え方、疾患概念、代表的な漢方薬の適応、副作用や注意事項などに関する基本的事項を修得する。
  - 【①漢方薬の基礎】
- 漢方の特徴について概説できる。
- 以下の漢方の基本用語を説明できる。陰陽、虚实、寒熱、表裏、気血水、証
- 配合生薬の組み合わせによる漢方薬の系統的な分類が説明できる。
- 漢方薬と西洋薬、民間薬、サプリメント、保健機能食品などとの相違について説明できる。
  - 【②漢方薬の応用】
- 漢方医学における診断法、体質や病態の捉え方、治療法について概説できる。
- 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。
- 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。
  - 【③漢方薬の注意点】
- 漢方薬の副作用と使用上の注意点を例示して説明できる。
  - (11) 薬物治療の最適化
- 一般目標：最適な薬物治療の実現に貢献できるようになるために、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
  - 【①総合演習】
- 代表的な疾患の症例について、患者情報および医薬品情報などの情報に基づいて薬物治療の最適化を討議する。（知識・態度）
- 過剰量の医薬品による副作用への対応（解毒薬を含む）を討議する。（知識・態度）

3. 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について討議する。(知識・態度)

### E3 薬物治療に役立つ情報

一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。

#### (1) 医薬品情報

一般目標：医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBM の実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本的事項を修得する。

##### 【①情報】

1. 医薬品を使用したり取り扱う上で、必須の医薬品情報を列挙できる
2. 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。
3. 医薬品（後発医薬品等を含む）の開発過程で行われる試験（非臨床試験、臨床試験、安定性試験等）と得られる医薬品情報について概説できる。
4. 医薬品の市販後に行われる調査・試験と得られる医薬品情報について概説できる。
5. 医薬品情報に関係する代表的な法律・制度（「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPSP、RMP など）とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。

##### 【②情報源】

1. 医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の分類について概説できる。
2. 医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴について説明できる。
3. 厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などの発行する資料を列挙し、概説できる。
4. 医薬品添付文書（医療用、一般用）の法的位置づけについて説明できる。
5. 医薬品添付文書（医療用、一般用）の記載項目（警告、禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意など）を列挙し、それらの意味や記載すべき内容について説明できる。
6. 医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明できる。

##### 【③収集・評価・加工・提供・管理】

1. 目的（効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など）に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。（技能）
2. MEDLINE などの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、検索できる。（知識・技能）
3. 医薬品情報の信頼性、科学的妥当性などを評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。
4. 臨床試験などの原著論文および三次資料について医薬品情報の質を評価できる。（技能）
5. 医薬品情報をニーズに合わせて加工・提供し管理する際の方法と注意点（知的所有権、守秘義務など）について説明できる。

##### 【④EBM (Evidence-based Medicine)】

1. EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。
2. 代表的な臨床研究法（ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など）の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。
3. 臨床研究論文の批判的吟味に必要な基本的項目を列挙し、内的妥当性（研究結果の正確度や再現性）と外的妥当性（研究結果の一般化の可能性）について概説できる。（E3 (1) 【③収集・評価・加工・提供・管理】参照）
4. メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。

##### 【⑤生物統計】

1. 基本的な統計量（平均値、中央値、標準偏差、標準誤差、信頼区間など）を説明できる。
2. 帰無仮説の概念および検定と推定の違いを説明できる。
3. 代表的な分布（正規分布、t 分布、二項分布、ポアソン分布、 $\chi^2$  分布、F 分布）について概説できる。
4. 主なパラメトリック検定とノンパラメトリック検定を列挙し、それらの使い分けを説明できる。
5. 二群間の差の検定（t 検定、 $\chi^2$  検定など）を実施できる。（技能）
6. 主な回帰分析（直線回帰、ロジスティック回帰など）と相関係数の検定について概説できる。
7. 基本的な生存時間解析法（カプラン・マイヤー曲線など）について概説できる。

##### 【⑥臨床研究デザインと解析】

1. 臨床研究（治験を含む）の代表的な手法（介入研究、観察研究）を列挙し、それらの特徴を概説できる。
2. 臨床研究におけるバイアス・交絡について概説できる。
3. 観察研究での主要疫学研究デザイン（症例報告、症例集積、コホート研究、ケースコントロール研究、ネステッドケースコントロール研究、ケースコホート研究など）について概説できる。
4. 副作用の因果関係を評価するための方法（副作用判定アルゴリズムなど）について概説できる。
5. 優越性試験と非劣性試験の違いについて説明できる。
6. 介入研究の計画上の技法（症例数設定、ランダム化、盲検化など）について概説できる。
7. 統計解析時の注意点について概説できる。
8. 介入研究の効果指標（真のエンドポイントと代用のエンドポイント、主要エンドポイントと副次的エンドポイント）の違いを、例を挙げて説明できる。
9. 臨床研究の結果（有効性、安全性）の主なパラメータ（相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合）を説明し、計算できる。（知識・技能）

##### 【⑦医薬品の比較・評価】

1. 病院や薬局において医薬品を採用・選択する際に検討すべき項目を列挙し、その意義を説明できる。
2. 医薬品情報にもとづいて、代表的な同種同効薬の有効性や安全性について比較・評価できる。（技能）
3. 医薬品情報にもとづいて、先発医薬品と後発医薬品の品質、安全性、経済性などについて、比較・評価できる。（技能）

#### (2) 患者情報

一般目標：患者から情報の収集、評価に必要な基本的事項を修得する。

##### 【①情報と情報源】

1. 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。
2. 患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる。

##### 【②収集・評価・管理】

1. 問題志向型システム (POS) を説明できる。
2. SOAP 形式などの患者情報の記録方法について説明できる。
3. 医薬品の効果や副作用を評価するために必要な患者情報について概説できる。
4. 患者情報の取扱いにおける守秘義務と管理の重要性を説明できる。（A (2) 【③患者の権利】参照）

#### (3) 個別化医療

一般目標：薬物治療の個別化に関する基本的事項を修得する。

##### 【①遺伝的素因】

1. 薬物の主作用および副作用に影響する代表的な遺伝的素因について、例を挙げて説明できる。
2. 薬物動態に影響する代表的な遺伝的素因（薬物代謝酵素・トランスポーターの遺伝子変異など）について、例を挙げて説明できる。
3. 遺伝的素因を考慮した薬物治療について、例を挙げて説明できる。

##### 【②年齢的要因】

1. 低出生体重児、新生児、乳児、幼児、小児における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。
2. 高齢者における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。

【③臓器機能低下】

1. 腎疾患・腎機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。
2. 肝疾患・肝機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。
3. 心臓疾患を伴った患者における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。

【④その他の要因】

1. 薬物の効果に影響する生理的要因（性差、閉経、日内変動など）を列挙できる。
2. 妊娠・授乳期における薬物動態と、生殖・妊娠・授乳期の薬物治療で注意すべき点を説明できる。
3. 栄養状態の異なる患者（肥満、低アルブミン血症、腹水など）における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。

【⑤個別化医療の計画・立案】

2. コンパニオン診断にもとづく薬物治療について、例を挙げて説明できる。

E4 薬の生体内運命

一般目標：薬物の生体内運命を理解し、個々の患者の投与設計ができるようになるために、薬物の体内動態およびその解析に関する基本的知識を修得し、それらに応用する基本的技術を身につける。

(1) 薬物の体内動態

一般目標：吸収、分布、代謝、排泄の各過程および薬物動態学的相互作用に関する基本的事項を修得する。

【①生体膜透過】

1. 薬物の生体膜透過における単純拡散、促進拡散および能動輸送の特徴を説明できる。
2. 薬物の生体膜透過に関わるトランスポーターの例を挙げ、その特徴と薬物動態における役割を説明できる。

【②吸収】

1. 経口投与された薬物の吸収について説明できる。
2. 非経口的に投与される薬物の吸収について説明できる。
3. 薬物の吸収に影響する因子（薬物の物性、生理学的要因など）を列挙し、説明できる。
4. 薬物の吸収過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。
5. 初回通過効果について説明できる。

【③分布】

1. 薬物が結合する代表的な血漿タンパク質を挙げ、タンパク結合の強い薬物を列挙できる。
2. 薬物の組織移行性（分布容積）と血漿タンパク結合ならびに組織結合との関係を、定量的に説明できる。
3. 薬物のタンパク結合および結合阻害の測定・解析方法を説明できる。
4. 血液-組織間門の構造・機能と、薬物の脳や胎児等への移行について説明できる。
5. 薬物のリンパおよび乳汁中への移行について説明できる。
6. 薬物の分布過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。

【④代謝】

1. 代表的な薬物代謝酵素を列挙し、その代謝反応が起こる組織ならびに細胞内小器官、反応様式について説明できる。
2. 薬物代謝の第Ⅰ相反応（酸化・還元・加水分解）、第Ⅱ相反応（抱合）について、例を挙げて説明できる。
3. 代表的な薬物代謝酵素（分子種）により代謝される薬物を列挙できる。
4. プロドラッグと活性化代謝物について、例を挙げて説明できる。
5. 薬物代謝酵素の阻害および誘導のメカニズムと、それらに関連して起こる相互作用について、例を挙げ、説明できる。

【⑤排泄】

1. 薬物の尿中排泄機構について説明できる。
2. 腎クリアランスと、糸球体ろ過、分泌、再吸収の関係を定量的に説明できる。
3. 代表的な腎排泄型薬物を列挙できる。
4. 薬物の胆汁中排泄と腸肝循環について説明できる。
5. 薬物の排泄過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。

(2) 薬物動態の解析

一般目標：薬物動態の理論的解析ならびに投与設計に関する基本的事項を修得する。

【①薬物速度論】

1. 線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ（全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など）の概念を説明できる。
4. モーメント解析の意味と、関連するパラメータの計算法について説明できる。
5. 組織クリアランス（肝、腎）および固有クリアランスの意味と、それらの関係について、数式を使って説明できる。
6. 薬物動態学-薬力学解析（PK-PD 解析）について概説できる。

【②TDM (Therapeutic Drug Monitoring) と投与設計】

1. 治療薬物モニタリング (TDM) の意義を説明し、TDM が有効な薬物を列挙できる。
2. TDM を行う際の採血ポイント、試料の取り扱い、測定法について説明できる。
4. ポピュレーションファーマコキネティクスの概念と応用について概説できる。

E5 製剤化のサイエンス

一般目標：製剤化の意義と製剤の性質を理解するために、薬物と製剤材料の物性、製剤設計、および薬物送達システムに関する基本的事項を修得する。

(1) 製剤の性質

一般目標：薬物と製剤材料の物性に関する基本的事項を修得する。

【①固形材料】

1. 粉体の性質について説明できる。
2. 結晶（安定形および準安定形）や非晶質、無水物や水和物の性質について説明できる。
3. 固形材料の溶解現象（溶解度、溶解平衡など）や溶解した物質の拡散と溶解速度について説明できる。(C2 (2) 【①酸・塩基平衡】 1. 及び

【②各種の化学平衡】 2. 参照)

4. 固形材料の溶解に影響を及ぼす因子（pH や温度など）について説明できる。
5. 固形材料の溶解度や溶解速度を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。

【②半固形・液状材料】

1. 流動と変形（レオロジー）について説明できる。
2. 高分子の構造と高分子溶液の性質（粘度など）について説明できる。

【③分散系材料】

1. 界面の性質（界面張力、分配平衡、吸着など）や代表的な界面活性剤の種類と性質について説明できる。(C2 (2) 【②各種の化学平衡】 4. 参照)
2. 代表的な分散系（分子集合体、コロイド、乳剤、懸濁剤など）を列挙し、その性質について説明できる。
3. 分散した粒子の安定性と分離現象（沈降など）について説明できる。
4. 分散安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。

【④薬物及び製剤材料の物性】

1. 製剤分野で汎用される高分子の構造を理解し、その物性について説明できる。
2. 薬物の安定性（反応速度、複合反応など）や安定性に影響を及ぼす因子（pH、温度など）について説明できる。(C1 (3) 【①反応速度】 1. ~7. 参照)
3. 薬物の安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。

	<p>(2) 製剤設計</p> <p>一般目標：製剤の種類、製造、品質などに関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①代表的な製剤】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 製剤化の概要と意義について説明できる。</li> <li>2. 経口投与する製剤の種類とその特性について説明できる。</li> <li>3. 粘膜に適用する製剤（点眼剤、吸入剤など）の種類とその特性について説明できる。</li> <li>4. 注射により投与する製剤の種類とその特性について説明できる。</li> <li>5. 皮膚に適用する製剤の種類とその特性について説明できる。</li> <li>6. その他の製剤（生薬関連製剤、透析に用いる製剤など）の種類と特性について説明できる。</li> </ol> <p>【②製剤化と製剤試験法】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 代表的な医薬品添加物の種類・用途・性質について説明できる。</li> <li>2. 製剤化の単位操作、汎用される製剤機械および代表的な製剤の具体的な製造工程について説明できる。</li> <li>3. 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。</li> <li>4. 製剤に関連する試験法を列挙し、説明できる。</li> </ol> <p>【③生物学的同等性】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 製剤の特性（適用部位、製剤からの薬物の放出性など）を理解した上で、生物学的同等性について説明できる。</li> </ol> <p>(3) DDS (Drug Delivery System: 薬物送達システム)</p> <p>一般目標：薬物の投与形態や薬物体内動態の制御法などを工夫した DDS に関する基本的事項を修得する。</p> <p>【①DDS の必要性】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DDS の概念と有用性について説明できる。</li> <li>2. 代表的な DDS 技術を列挙し、説明できる。（プロドラッグについては、E4(1)【④代謝】4.も参照）</li> </ol> <p>【②コントロールドリリース（放出制御）】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. コントロールドリリースの概要と意義について説明できる。</li> <li>2. 投与部位ごとに、代表的なコントロールドリリース技術を列挙し、その特性について説明できる。</li> <li>3. コントロールドリリース技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。</li> </ol> <p>【③ターゲティング（標的指向化）】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ターゲティングの概要と意義について説明できる</li> <li>2. 投与部位ごとに、代表的なターゲティング技術を列挙し、その特性について説明できる。</li> <li>3. ターゲティング技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。</li> </ol> <p>【④吸収改善】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 吸収改善の概要と意義について説明できる。</li> <li>2. 投与部位ごとに、代表的な吸収改善技術を列挙し、その特性について説明できる。</li> <li>3. 吸収改善技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。</li> </ol> <p>SDGs-3, 13, 14, 15</p>
--	--

授業計画				
	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	衛生系薬学の基本的事項を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。） 演習内試験、演習内試験の自己学習、解説講義	演習内試験（総括的評価）
	2	衛生系薬学の基本的事項を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。） 演習内試験、演習内試験の自己学習、解説講義	演習内試験（総括的評価）
	3	衛生系薬学の基本的事項を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。） 演習内試験、演習内試験の自己学習、解説講義	演習内試験（総括的評価）
	4	衛生系薬学の基本的事項を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。） 演習内試験、演習内試験の自己学習、解説講義	演習内試験（総括的評価）
	5	衛生系薬学の基本的事項を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。） 演習内試験、演習内試験の自己学習、解説講義	演習内試験（総括的評価）
	6	衛生系薬学の基本的事項を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。） 演習内試験、演習内試験の自己学習、解説講義	演習内試験（総括的評価）
7	衛生系薬学の基本的事項を説明できる。	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再	演習内試験（総括的評価）	

			度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。） 演習内試験、演習内試験の自己学習、解説講義	
8	衛生系薬学の基本的事項を説明できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。） 演習内試験、演習内試験の自己学習、解説講義	演習内試験（総括的評価）
9	医療系薬学の基本的事項を説明できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。） 演習内試験、演習内試験の自己学習、解説講義	演習内試験（総括的評価）
10	医療系薬学の基本的事項を説明できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。） 演習内試験、演習内試験の自己学習、解説講義	演習内試験（総括的評価）
11	医療系薬学の基本的事項を説明できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。） 演習内試験、演習内試験の自己学習、解説講義	演習内試験（総括的評価）
12	医療系薬学の基本的事項を説明できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。） 演習内試験、演習内試験の自己学習、解説講義	演習内試験（総括的評価）
13	医療系薬学の基本的事項を説明できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。） 演習内試験、演習内試験の自己学習、解説講義	演習内試験（総括的評価）
14	医療系薬学の基本的事項を説明できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。） 演習内試験、演習内試験の自己学習、解説講義	演習内試験（総括的評価）
15	医療系薬学の基本的事項を説明できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。） 演習内試験、演習内試験の自己学習、解説講義	演習内試験（総括的評価）
16	医療系薬学の基本的事項を説明できる。		教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。） 演習内試験、演習内試験の自己学習、解説講義	演習内試験（総括的評価）
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

関連科目	環境衛生学、公衆衛生学、毒性学、食品衛生学、保健衛生学、臨床栄養学、放射線生物学、生物・衛生系薬学実習、薬理学Ⅰ、薬理学Ⅱ、化学療法論、精神神経疾患治療学、循環器疾患治療学、消化器・血液疾患治療学、感染症治療学、内分泌・代謝性疾患治療学、免疫疾患治療学、腎・生殖器疾患治療学、悪性腫瘍治療学・緩和医療、病態生化学、病態生理学、物理薬理学、生物薬理学、薬物動態学、統計学、臨床薬物動態学、製剤学、漢方処方学、実践薬学Ⅰ、実践薬学Ⅱ、実践薬学Ⅲ、実践薬学Ⅳ、実践薬学Ⅴ、医薬品情報学、セルフメディケーション論、症候学、医薬品開発論、DI 演習、患者コミュニケーション			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	4年生までの衛生系薬学の講義で用いた教科書及びプリント		
	2	4年生までの医療系薬学の講義で用いた教科書及びプリント		
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	(改訂第7版) コアカリ重点ポイント集 Vol.2		薬学ゼミナール
	2	(改訂第7版) コアカリ重点ポイント集 Vol.3		薬学ゼミナール
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>演習内試験で評価する。ただし、演習内試験の得点率が60%未満の場合は補習を実施します。</p> <p>原則、すべての演習試験を受験し、演習内試験（課題提出を含む）の評価点が60点以上で合格とする。</p> <p>かつ、「臨床準備教育における概略評価」において、本科目で評価対象とするすべての観点で「第1段階」以上に到達していることを単位認定の必須要件とします。なお、本科目で評価対象とする観点については、講義の初めに示します。</p> <p>新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</p>			
学生へのメッセージ	<p>衛生・医療系薬学関連科目を円滑に習得するために必要な知識を確保するとともに、これまで培ってきた知識を整理する。</p> <p>授業担当の首藤誠は、9年間薬局薬剤師として勤務した経験、その後、現在に至るまで医療施設と共同研究してきた経験から、薬剤師業務及び医療制度・地域医療など、それらに関連する実践的な教育を行う。</p> <p>授業担当の北谷和之は、6年間にわたり薬剤師として東日本大震災の被災地域住民への健康調査・支援に従事した経験を基に医療系薬学の実践的な教育を行う。</p>			
担当者の研究室等	<p>中尾、角谷：1号館5階 疾病予防学研究室</p> <p>首藤：6号館3階 臨床研究センター</p> <p>片岡：1号館4階 薬剤系薬学分野（薬剤学）</p> <p>北谷：1号館7階 薬効薬理学研究室</p>			
備考、事前・事後学習課題	<p>事前学習：あらかじめ指定された学習範囲について、コアカリ重点ポイント集及び4年生までの衛生・医療系薬学の講義で用いた教科書等を使用して自己学習すること。（1.5時間×16回）</p> <p>事後学習：演習で実施した試験において、不正解となった問題及び理解不十分な問題について、4年生までの衛生・医療系薬学の講義で用いた教科書等を使用して自己学習すること（1.5時間×16回）</p> <p>なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。</p>			

科目名	キャリア形成 I	科目名 (英文)	Career Development I
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	2年	クラス	A B C D E F
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	奥野 智史, 竹内 健治, 中谷 尊史
ディプロマポリシー (DP)	DP1◎, DP2◎, DP5◎, DP6◎, DP8◎		
科目ナンバリング	YCA1502a3		

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>【本学独自の教育プログラム】</p> <p>コース：A 基本事項  (5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成  一般目標：生涯にわたって自ら学ぶことの必要性・重要性を理解し、修得した知識・技能・態度を確実に次世代へ継承する意欲と行動力を身につける。</p> <p>【③生涯学習】  【④次世代を担う人材の育成】</p> <p>コース：B 薬学と社会  一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。</p> <p>(4) 地域における薬局と薬剤師  一般目標：地域の保健、医療、福祉について、現状と課題を認識するとともに、その質を向上させるための薬局及び薬剤師の役割とその意義を理解する。</p> <p>【①地域における薬局の役割】</p> <p>コース：本学独自の薬学専門教育  ユニット：キャリア形成  一般目標：医療人として相手（患者）を思いやる心を持ち、情熱と責任ある態度で積極かつ協調的に行動できるようになるために、倫理観と奉仕・慈愛の心、円滑な対人力、協調的精神、情熱と責任感及び豊かな人間性など、医療人に相応しい知識、技能、態度を身につける。</p> <p>(1) になりたい自分をさがす  一般目標：自らがその能力及び適性、志望に応じて主体的に進路を選択できるようになるために、医療現場等で活躍する薬剤師等の体験談などを通して医療や社会全般を概観し、薬剤師の倫理観、使命感、職業観を認識するとともに、自己研鑽・体験型学習により社会人（医療人）に相応しい態度を身につける。</p> <p>(補足説明) 薬学部では、1、2年次：「になりたい自分をさがす」、3、4年次：「になりたい自分をきめる」、5、6年次：「になりたい自分にむかう」を到達目標と定め、キャリア形成教育を展開している。</p>
-----------------------	--

授業計画	回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
	1	キャリア形成の重要性を説明できる。 【講義内容】 キャリアとは	講義（講義室）	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 対面等での臨時試験（総括的評価）
	2	薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政など）について概説できる。 【講義内容】 薬学生のキャリアデザイン	教材課題提供型遠隔授業で実施 （リアルタイムオンラインでの実施を原則とする。オンデマンドで実施する場合は別途連絡する。）	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 対面等での臨時試験（総括的評価）
	3	日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。 医療保険制度について説明できる。 国民医療費の動向について概説できる。 【講義内容】 薬剤師を取り巻く現状	教材課題提供型遠隔授業で実施 （リアルタイムオンラインでの実施を原則とする。オンデマンドで実施する場合は別途連絡する。）	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 対面等での臨時試験（総括的評価）
	4	医療の場で求められる薬剤師としてのスキルを説明できる。 【講義内容】 医師が薬剤師に期待すること	教材課題提供型遠隔授業で実施 （リアルタイムオンラインでの実施を原則とする。オンデマンドで実施する場合は別途連絡する。）	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 対面等での臨時試験（総括的評価）
	5	地域における薬局の機能と業務について説明できる。 医薬分業の意義と動向を説明できる。 かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理の意義について説明できる。 セルフメディケーションにおける薬局の役割について説明できる。 災害時の薬局の役割について説明できる。 医療費の適正化に薬局が果たす役割について説明できる。 【講義内容】 地域における薬局・薬剤師の役割と今後の展望	教材課題提供型遠隔授業で実施 （リアルタイムオンラインでの実施を原則とする。オンデマンドで実施する場合は別途連絡する。）	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 対面等での臨時試験（総括的評価）
	6	薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政など）について概説できる。 【講義内容】 薬剤師のキャリアパスを比較する（1）：保険薬局で活躍する薬剤師のキャリアパス	教材課題提供型遠隔授業で実施 （リアルタイムオンラインでの実施を原則とする。オンデマンドで実施する場合は別途連絡する。）	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 対面等での臨時試験（総括的評価）
	7	薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政など）について概説できる。 【講義内容】 薬剤師のキャリアパスを比較する（2）：病院で活躍する薬剤師のキャリアパス	教材課題提供型遠隔授業で実施 （リアルタイムオンラインでの実施を原則とする。オンデマンドで実施する場合は別途連絡する。）	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 対面等での臨時試験（総括的評価）

8	薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政など）について概説できる。 〔講義内容〕 薬剤師のキャリアパスを比較する（3）：行政機関で活躍する薬剤師のキャリアパス	教材課題提供型遠隔授業で実施 （リアルタイムオンラインでの実施を原則とする。オンデマンドで実施する場合は別途連絡する。）	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 対面等での臨時試験（総括的評価）
9	薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政など）について概説できる。 〔講義内容〕 薬剤師のキャリアパスを比較する（4）：研究機関で活躍する薬剤師のキャリアパス	対面または動画配信型授業（リアルタイム方式またはハイフレックス方式）で実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況等により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 対面等での臨時試験（総括的評価）
10	薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政など）について概説できる。 〔講義内容〕 薬剤師のキャリアパスを比較する（5）：製薬企業・治験企業等で活躍する薬剤師のキャリアパス①	対面又は動画配信型授業（リアルタイム方式またはハイフレックス方式）で実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況等により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 対面等での臨時試験（総括的評価）
11	薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政など）について概説できる。 〔講義内容〕 薬剤師のキャリアパスを比較する（6）：製薬企業・治験企業等で活躍する薬剤師のキャリアパス②	対面又は動画配信型授業（リアルタイム方式またはハイフレックス方式）で実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況等により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 対面等での臨時試験（総括的評価）
12	グローバルな視点で薬学・薬剤師を概説できる。 〔講義内容〕 国際感覚を身につけよう	教材課題提供型オンライン授業で実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況等により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 対面等での臨時試験（総括的評価）
13	自分のこれまでを振り返り、これからをイメージする。 〔演習内容〕 ポートフォリオの作成①	セルフワーク 教材課題提供型オンライン授業で実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況等により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート〔ワークシート〕（総括的評価） 対面等での臨時試験（総括的評価）
14	キャリアデザインにおいて、今、すべきことについて計画を立てる。 〔演習内容〕 ポートフォリオの作成②	セルフワーク 教材課題提供型オンライン授業で実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況等により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート〔ワークシート〕（総括的評価） 対面等での臨時試験（総括的評価）
15	災害時の薬局の役割について説明できる。 災害時医療について概説できる。 〔講義内容〕 災害時医療の実践について	対面又は動画配信型授業（リアルタイム方式またはハイフレックス方式）で実施する。なお、新型コロナウイルス感染状況等により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 対面等での臨時試験（総括的評価）
16	【第16回～第17回】 災害時の対応について討議する。 〔演習内容〕 避難所運営ゲーム（HUG）	グループワーク 動画配信型授業（リアルタイム方式またはハイフレックス方式）で実施する。なお、感染状況により変更がある場合は、別途連絡する。	報告書・課題レポート等（総括的評価）
17	【第18回～第29回】 生涯にわたって自ら学習する重要性を認識し、その意義について説明できる。 生涯にわたって継続的に学習するために必要な情報を収集できる。(技能) 薬剤師の使命に後輩等の育成が含まれることを認識し、ロールモデルとなるように努める。(態度) 後輩等への適切な指導を実践する。(技能・態度) 災害時医療について概説できる。 〔演習内容〕 下記のA～Fのコースから1つ（または2つ）を選択し、自己研鑽・体験型学習に取り組む。 A：教育体験（1年次基盤実習の支援） B：教育体験（1年次特別演習の支援） C：教育体験（常翔啓光学園ピアエデュケーションの支援） D：災害医療訓練等の支援 E：学会への参加（聴講） F：公開講座（生涯教育）への参加（聴講）	自己研鑽・体験型学習 対面又は教材課題提供型オンライン授業で実施する（選択したコースごとに別途連絡する）。新型コロナウイルス感染症の感染防止対策を行ったうえで、原則、対面で実施する。なお、感染状況により変更がある場合は、別途連絡する。	報告書・課題レポート等（総括的評価）
18			
19			

	20																			
	21																			
	22																			
	23																			
	24																			
	25																			
	26																			
	27																			
	28																			
	29																			
	30																			
関連科目	薬剤師になるために、スタートアップゼミ、キャリア形成Ⅱ～Ⅳ、患者安全、患者コミュニケーション、医療経済学、薬局経営、セルフメディケーション演習、医薬品開発演習																			
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1																				
2																				
3																				
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>薬学生・薬剤師のためのキャリアデザインブック Ver.2</td> <td>西鶴智香</td> <td>薬事日報社</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				番号	書籍名	著者名	出版社名	1	薬学生・薬剤師のためのキャリアデザインブック Ver.2	西鶴智香	薬事日報社	2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																	
1	薬学生・薬剤師のためのキャリアデザインブック Ver.2	西鶴智香	薬事日報社																	
2																				
3																				
評価の時期・方法・基準	<p>成果物（ポートフォリオのワークシートを含む座学の課題レポート）（40%）、自己研鑽・体験型学習への取り組み態度（自己研鑽・体験型学習に関連した報告書や課題等を含む）（40%）、対面等による臨時試験（20%）で評価する。原則、すべての講義に出席し、課題レポート等の提出物をすべて提出したうえで、臨時試験（対面で実施）を受け、100点満点中60点以上で合格とする。なお、臨時試験は授業がすべて終了した時点で実施する（日時などについては別途連絡する）。</p> <p>修学状況が不良の者については40点を限度に減点することがある。また、剽窃行為の疑われるレポートは受理しないことがある。</p> <p>新型コロナウイルス感染症の感染状況により変更がある場合は、別途連絡する。</p>																			
学生へのメッセージ	<p>この科目を通して、薬剤師を取り巻く社会のニーズの変化や国内外の動向を理解し、それらを踏まえ、自らの進路を考える機会としてください。将来、どのような分野に進んだ場合でも必要となる薬剤師の基本的な資質と能力、さらに生涯にわたって研鑽し、社会に貢献するという意識の涵養に努めてください。</p> <p>担当者には、製薬企業で新薬および後発医薬品の開発に携わった実務経験者も含まれており（中谷）、その経験を活かし、本科目を通して学生達に企業における薬剤師の役割について伝える。</p>																			
担当者の研究室等	<p>奥野：1号館5階（公衆衛生学研究室）  竹内：1号館5階（生物系薬学分野 生化学研究室）  中谷：1号館4階（教育センター 統合薬学研究室）</p>																			
備考、事前・事後学習課題	<p>新型コロナウイルス感染症の感染状況により授業形態を再度変更する可能性がある。その際は別途連絡する。  なお、キャリア形成Ⅰは通年科目であり、後期に実施予定分については、変更があれば別途連絡する。</p> <p>共同担当者：佐久間信至、曾根知道、山岸伸行、尾崎清和、小西元美、高田雅弘、倉本展行、岩崎綾乃、宇野恭介、久家貴寿、鶴川真実、金城俊彦、串畑太郎、谷口将済、伴野拓巳、栗尾和佐子、山室晶子、外部講師他</p> <p>第18回～第29回に実施する自己研鑽・体験型学習のコースは、受け入れ人数の関係で希望に添えないことや一部のコースを設定しないことがある。</p> <p>自己研鑽・体験学習などの実施日は、土・日・祝日あるいは夏季休暇中になる場合がある。また、事前説明会や発表会を実施する。</p> <p>確認テスト（形成的評価）は、原則、Moodleで実施し、解答送信後に正答及び解説をフィードバックする。</p> <p>事前学習：講義や自己研鑽・体験型学習に参加するにあたり、必要な情報を収集し、個人またはグループでまとめる。（1.5時間×29回）  事後学習：講義や自己研鑽体験型学習を通じて得られた知識などをまとめる。（1.5時間×29回）</p>																			

科目名	カルテ読解演習	科目名 (英文)	Seminar of Reading Comprehension of Clinical Records
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	4年	クラス	A B C D E F
単位数	3	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	小森 浩二, 河田 興, 菊田 真穂, 北谷 和之, 倉本 展行, 小西 麗子, 高田 雅弘, 田中 雅幸, 奈邊 健, 三田村 しのぶ, 向井 啓, 米山 雅紀
ディプロマポリシー (DP)	DP1◎, DP2◎, DP4◎, DP5◎, DP6◎, DP7◎, DP8◎		
科目ナンバリング	YCA3508a3		

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>本学独自の教育プログラム  コース：A 基本事項  ユニット：  (1) 薬剤師の使命  一般目標：医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。  【①医療人として】  【②薬剤師が果たすべき役割】  【③患者安全と薬害の防止】  (2) 薬剤師に求められる倫理観  一般目標：倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。  【①生命倫理】  【③患者の権利】  (3) 信頼関係の構築  一般目標：患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。  【①コミュニケーション】  【②患者・生活者と薬剤師】  (4) 多職種連携協働とチーム医療  一般目標：医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。  (5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成  一般目標：生涯にわたって自ら学ぶことの必要性・重要性を理解し、修得した知識・技能・態度を確実に次世代へ継承する意欲と行動力を身につける。  【①学習の在り方】</p> <p>コース：B 薬学と社会  一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。  ユニット：  (2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範  一般目標：調剤、医薬品等（医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品）の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規範とその意義を理解する。  【①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】</p> <p>コース：E 医療薬学  E1 薬の作用と体の変化  一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。  ユニット：  (2) 身体の病的変化を知る  一般目標：身体の病的変化から疾患を推測できるようになるために、代表的な症候、病態・臨床検査に関する基本的事項を修得する。  【①症候】  【②病態・臨床検査】  (3) 薬物治療の位置づけ  一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。  (4) 医薬品の安全性  一般目標：医療における医薬品のリスクを回避できるようになるために、有害事象（副作用、相互作用）、薬害、薬物乱用に関する基本的事項を修得する。</p> <p>E2 薬理・病態・薬物治療  一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。  ユニット：  (1) 神経系の疾患と薬  一般目標：神経系・筋に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。  【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】  (2) 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬  一般目標：免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。  【②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】  【③骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】  (3) 循環器系・血液系・造血管系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬  一般目標：循環器系・血液・造血管系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。  【①循環器系疾患の薬、病態、治療】  【②血液・造血管系疾患の薬、病態、治療】  【③泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療】  (4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬  一般目標：呼吸器系・消化器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。</p>
--------------------------------	--

【①呼吸器系疾患の薬、病態、治療】  
 【②消化器系疾患の薬、病態、治療】  
 (5) 代謝系・内分泌系の疾患と薬  
 一般目標：代謝系・内分泌系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。  
 【①代謝系疾患の薬、病態、治療】  
 (7) 病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬  
 一般目標：病原微生物（細菌、ウイルス、真菌、原虫）、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。  
 【①抗菌薬】  
 【②抗菌薬の耐性】  
 【③細菌感染症の薬、病態、治療】  
 【④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】  
 【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】  
 (11) 薬物治療の最適化  
 一般目標：最適な薬物治療の実現に貢献できるようになるために、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。  
 【①総合演習】

E3 薬物治療に役立つ情報  
 一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。  
 ユニット：  
 (1) 医薬品情報  
 一般目標：医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBM の実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本的事項を修得する。  
 【④EBM (Evidence-based Medicine)】  
 (3) 個別化医療  
 一般目標：薬物治療の個別化に関する基本的事項を修得する。  
 【⑤個別化医療の計画・立案】

E4 薬の生体内運命  
 一般目標：薬物の生体内運命を理解し、個々の患者の投与設計ができるようになるために、薬物の体内動態およびその解析に関する基本的知識を修得し、それらを応用する基本的技能を身につける。  
 ユニット：  
 (2) 薬物動態の解析  
 一般目標：薬物動態の理論的解析ならびに投与設計に関する基本的事項を修得する。  
 【②TDM (Therapeutic Drug Monitoring) と投与設計】

F 薬学臨床  
 一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。  
 ユニット：  
 (1) 薬学臨床の基礎  
 一般目標：医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場に必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。  
 【②臨床における心構え】[A (1)、(2) 参照]  
 (2) 処方せんに基づく調剤  
 一般目標：処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得する。  
 【②処方せんと疑義照会】  
 【④患者・来局者対応、服薬指導、患者教育】  
 (3) 薬物療法の実践  
 一般目標：患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。  
 【①患者情報の把握】  
 【②医薬品情報の収集と活用】[E3 (1) 参照]  
 【③処方設計と薬物療法の実践（処方設計と提案）】  
 【④処方設計と薬物療法の実践（薬物療法における効果と副作用の評価）】  
 (4) チーム医療への参画 [A (4) 参照]  
 一般目標：医療機関や地域で、多職種が連携・協力する患者中心のチーム医療に積極的に参画するために、チーム医療における多職種の役割と意義を理解するとともに、情報を共有し、より良い医療の検討、提案と実施ができる。  
 【①医療機関におけるチーム医療】

The Sustainable Development Goals (SDGs) - 3

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	1-10回 ・常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度) ・患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度) ・チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度) ・患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度) ・様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。(知識・態度) ・患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度) ・医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。	「Teams」にて提供された課題や資料を用いて予習し、授業内にてプロダクト作成、その後、発表やフィードバックを行う。 (なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する可能性がある。その際は、別途、連絡する。)	課題成果物、観察記録(総括的評価)

授業計画

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度)</li> <li>・重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。(知識・態度)</li> <li>・生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。(知識・態度)</li> <li>・患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。(態度)</li> <li>・知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。(知識・技能・態度)</li> <li>・相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度)</li> <li>・自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度)</li> <li>・適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度)</li> <li>・適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度)</li> <li>・他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度)</li> <li>・患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)</li> <li>・自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度)</li> <li>・チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度)</li> <li>・医療・福祉・医薬品に関わる問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。(態度)</li> <li>・講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。(技能)</li> <li>・必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。(知識・技能)</li> <li>・得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。(技能)</li> <li>・インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。(知識・態度)</li> <li>・個人情報の取扱いについて概説できる。</li> <li>・以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・咯血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満(腹水を含む)、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常(しびれを含む)・神経痛、視力障害、聴力障害</li> <li>・尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>・血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>・血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>・免疫学的検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>・動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>・代表的な生理機能検査(心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等)、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>・代表的な微生物検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>・代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>・代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療(外科手術など)の位置づけを説明できる。</li> <li>・代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。(知識・技能)</li> <li>・薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。</li> <li>・薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。</li> <li>・以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、</li> </ul>		
--	---	--	--

	<p>腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・脳血管疾患（脳内出血、脳梗塞（脳血栓、脳塞栓、一過性脳虚血）、くも膜下出血）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</li> <li>・Parkinson（パーキンソン）病について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</li> <li>・以下の薬物アレルギーについて、原因薬物、病態（病態生理、症状等）および対処法を説明できる。</li> </ul> <p>Stevens-Johnson（スティーブンス-ジョンソン）症候群、中毒性表皮壊死症（重複）、薬剤性過敏症症候群、薬疹</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・関節リウマチについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</li> <li>・以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。不整脈の例示：上室性期外収縮（PAC）、心室性期外収縮（PVC）、心房細動（Af）、発作性上室頻拍（PSVT）、WPW 症候群、心室頻拍（VT）、心室細動（VF）、房室ブロック、QT 延長症候群</li> <li>・急性および慢性心不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</li> <li>・虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</li> <li>・以下の高血圧症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。本態性高血圧症、二次性高血圧症（腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む）</li> <li>・止血薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。</li> <li>・抗血栓薬、抗凝固薬および血栓溶解薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。</li> <li>・以下の貧血について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。鉄欠乏性貧血、巨赤芽球性貧血（悪性貧血等）、再生不良性貧血、自己免疫性溶血性貧血（AIHA）、腎性貧血、鉄芽球性貧血</li> <li>・播種性血管内凝固症候群（DIC）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</li> <li>・以下の疾患について治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。血友病、血栓性血小板減少性紫斑病（TTP）、白血球減少症、血栓性血小板減少性紫斑病（重複）、悪性リンパ腫（重複）（E2（7）【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】参照）</li> <li>・利尿薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。</li> <li>・急性および慢性腎不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</li> <li>・以下の泌尿器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。慢性腎臓病（CKD）、糸球体腎炎（重複）、糖尿病性腎症（重複）、薬剤性腎症（重複）、腎盂腎炎（重複）、膀胱炎（重複）、尿路感染症（重複）、尿路結石</li> <li>・気管支喘息について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</li> <li>・慢性閉塞性肺疾患および喫煙に関連する疾患（ニコチン依存症を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</li> <li>・間質性肺炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</li> <li>・鎮咳薬、去痰薬、呼吸興奮薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。</li> </ul>		
--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</li> <li>・肝疾患（肝炎、肝硬変（ウイルス性を含む）、薬剤性肝障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</li> <li>・糖尿病とその合併症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</li> <li>・脂質異常症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</li> <li>・高尿酸血症・痛風について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</li> <li>・以下の抗菌薬の薬理（薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性）および臨床適用を説明できる。β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体（アミノグリコシド）系、キノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤（ST 合剤を含む）、その他の抗菌薬</li> <li>・細菌感染症に関係する代表的な生物学的製剤（ワクチン等）を挙げ、その作用機序を説明できる。</li> <li>・主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。</li> <li>・以下の呼吸器感染症について、病態（病態生理、症状等）、感染経路と予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。上気道炎（かぜ症候群（大部分がウイルス感染症）を含む）、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎</li> <li>・ウイルス性肝炎（HAV、HBV、HCV）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理（急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん）、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。（重複）</li> <li>・以下の白血病について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。急性（慢性）骨髄性白血病、急性（慢性）リンパ性白血病、成人 T 細胞白血病（ATL）</li> <li>・肺癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</li> <li>・代表的な疾患の症例について、患者情報および医薬品情報などの情報に基づいて薬物治療の最適化を討議する。（知識・態度）</li> <li>・過剰量の医薬品による副作用への対応（解毒薬を含む）を討議する。（知識・態度）</li> <li>・長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について討議する。（知識・態度）</li> <li>・EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。</li> <li>・個別の患者情報（遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など）と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。（技能）</li> <li>・薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。（知識・技能）</li> <li>・前）医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。（態度）</li> <li>・前）患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。（態度）</li> <li>・前）患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。（態度）</li> <li>・前）代表的な疾患に使用される医薬品について効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用を列挙できる。</li> <li>・前）処方オーダーリングシステムおよび電子カルテについて概説できる。</li> <li>・前）薬歴・診療録の基本的な記載事項とその意義・重要性について説明できる。</li> <li>・前）基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。</li> <li>・前）患者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（技能・態度）〔E 3（2）①参照〕</li> <li>・前）身体所見の観察・測定（フィジカルアセスメント）の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。</li> <li>・前）基本的な身体所見を観察・測定し、評価できる。（知識・技能）</li> </ul>		
--	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前) 薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。(知識・技能)</li> <li>・前) 代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。</li> <li>・前) 病態 (肝・腎障害など) や生理的特性 (妊婦・授乳婦、小児、高齢者など) 等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。</li> <li>・前) 患者のアドヒアランスの評価方法、アドヒアランスが良くない原因とその対処法を説明できる。</li> <li>・前) 皮下注射、筋肉内注射、静脈内注射・点滴等の基本的な手技を説明できる。</li> <li>・前) 代表的な輸液の種類と適応を説明できる。</li> <li>・前) 患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。</li> <li>・前) 代表的な疾患に用いられる医薬品の効果、副作用に関してモニタリングすべき症状と検査所見等を具体的に説明できる。</li> <li>・前) 代表的な疾患における薬物療法の評価に必要な患者情報収集ができる。(知識・技能)</li> <li>・前) 病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法 (連携クリニカルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等) を説明できる。</li> </ul>			
2	<p>11-20 回</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度)</li> <li>・患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度)</li> <li>・チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度)</li> <li>・患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度)</li> <li>・様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。(知識・態度)</li> <li>・患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度)</li> <li>・医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。</li> <li>・医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度)</li> <li>・重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。(知識・態度)</li> <li>・生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。(知識・態度)</li> <li>・患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。(態度)</li> <li>・知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。(知識・技能・態度)</li> <li>・相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度)</li> <li>・自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度)</li> <li>・適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度)</li> <li>・適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度)</li> <li>・他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度)</li> <li>・患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)</li> <li>・自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度)</li> <li>・チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度)</li> <li>・医療・福祉・医薬品に関わる問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。(態度)</li> <li>・講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。(技能)</li> <li>・必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。(知識・技能)</li> <li>・得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。(技能)</li> <li>・インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。(知識・態度)</li> <li>・個人情報の取扱いについて概説できる。</li> <li>・以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥</li> </ul>	同上	課題成果物、観察記録 (グループワークへの貢献度等) (総括的評価)	

	<p>満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・喀血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満（腹水を含む）、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常（しびれを含む）・神経痛、視力障害、聴力障害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>・血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>・血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>・免疫学的検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>・動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>・代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等）、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>・代表的な微生物検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>・代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。</li> <li>・代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。</li> <li>・代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）</li> <li>・薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。</li> <li>・薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。</li> <li>・以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害</li> <li>・脳血管疾患（脳内出血、脳梗塞（脳血栓、脳塞栓、一過性脳虚血）、くも膜下出血）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</li> <li>・Parkinson（パーキンソン）病について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</li> <li>・以下の薬物アレルギーについて、原因薬物、病態（病態生理、症状等）および対処法を説明できる。Stevens-Johnson（スティーブンス-ジョンソン）症候群、中毒性表皮壊死症（重複）、薬剤性過敏症候群、薬疹</li> <li>・関節リウマチについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</li> <li>・以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。不整脈の例示：上室性期外収縮（PAC）、心室性期外収縮（PVC）、心房細動（Af）、発作性上室頻拍（PSVT）、WPW 症候群、心室頻拍（VT）、心室細動（VF）、房室ブロック、QT 延長症候群</li> <li>・急性および慢性心不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</li> <li>・虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</li> <li>・以下の高血圧症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。本態性高血圧症、二次性高血圧症（腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む）</li> <li>・止血薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。</li> <li>・抗血栓薬、抗凝固薬および血栓溶解薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。</li> <li>・以下の貧血について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）</li> </ul>		
--	---	--	--

	<p>薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。鉄欠乏性貧血、巨赤芽球性貧血（悪性貧血等）、再生不良性貧血、自己免疫性溶血性貧血（AIHA）、腎性貧血、鉄芽球性貧血</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・播種性血管内凝固症候群（DIC）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</li> <li>・以下の疾患について治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。血友病、血栓性血小板減少性紫斑病（TTP）、白血球減少症、血栓性血小板減少症、白血病（重複）、悪性リンパ腫（重複）（E2（7）【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】参照）</li> <li>・利尿薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。</li> <li>・急性および慢性腎不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</li> <li>・以下の泌尿器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。慢性腎臓病（CKD）、糸球体腎炎（重複）、糖尿病性腎症（重複）、薬剤性腎症（重複）、腎盂腎炎（重複）、膀胱炎（重複）、尿路感染症（重複）、尿路結石</li> <li>・気管支喘息について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</li> <li>・慢性閉塞性肺疾患および喫煙に関連する疾患（ニコチン依存症を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</li> <li>・間質性肺炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</li> <li>・鎮咳薬、去痰薬、呼吸興奮薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。</li> <li>・炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</li> <li>・肝疾患（肝炎、肝硬変（ウイルス性を含む）、薬剤性肝障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</li> <li>・糖尿病とその合併症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</li> <li>・脂質異常症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</li> <li>・高尿酸血症・痛風について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</li> <li>・以下の抗菌薬の薬理（薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性）および臨床適用を説明できる。β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体（アミノグリコシド）系、キノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤（ST 合剤を含む）、その他の抗菌薬</li> <li>・細菌感染症に関係する代表的な生物学的製剤（ワクチン等）を挙げ、その作用機序を説明できる。</li> <li>・主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。</li> <li>・以下の呼吸器感染症について、病態（病態生理、症状等）、感染経路と予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。上気道炎（かぜ症候群（大部分がウイルス感染症）を含む）、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎</li> <li>・ウイルス性肝炎（HAV、HBV、HCV）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理（急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん）、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。（重複）</li> <li>・以下の白血病について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。急性（慢性）骨髄性白血病、急性（慢性）リンパ性白血病、成人T細胞白血病（ATL）</li> <li>・肺癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。</li> <li>・代表的な疾患の症例について、患者情報および医薬品情報などの情報に基づいて薬物治療の最適化を討議</li> </ul>		
--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 過剰量の医薬品による副作用への対応（解毒薬を含む）を討議する。（知識・態度）</li> <li>・ 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について討議する。（知識・態度）</li> <li>・ EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。</li> <li>・ 個別の患者情報（遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など）と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。（技能）</li> <li>・ 薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。（知識・技能）</li> <li>・ 前）医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。（態度）</li> <li>・ 前）患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。（態度）</li> <li>・ 前）患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。（態度）</li> <li>・ 前）代表的な疾患に使用される医薬品について効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用を列挙できる。</li> <li>・ 前）処方オーダリングシステムおよび電子カルテについて概説できる。</li> <li>・ 前）薬歴・診療録の基本的な記載事項とその意義・重要性について説明できる。</li> <li>・ 前）基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。</li> <li>・ 前）患者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（技能・態度）〔E 3（2）①参照〕</li> <li>・ 前）身体所見の観察・測定（フィジカルアセスメント）の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。</li> <li>・ 前）基本的な身体所見を観察・測定し、評価できる。（知識・技能）</li> <li>・ 前）薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。（知識・技能）</li> <li>・ 前）代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。</li> <li>・ 前）病態（肝・腎障害など）や生理的特性（妊婦・授乳婦、小児、高齢者など）等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。</li> <li>・ 前）患者のアドヒアランスの評価方法、アドヒアランスが良くない原因とその対処法を説明できる。</li> <li>・ 前）皮下注射、筋肉内注射、静脈内注射・点滴等の基本的な手技を説明できる。</li> <li>・ 前）代表的な輸液の種類と適応を説明できる。</li> <li>・ 前）患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。</li> <li>・ 前）代表的な疾患に用いられる医薬品の効果、副作用に関してモニタリングすべき症状と検査所見等を具体的に説明できる。</li> <li>・ 前）代表的な疾患における薬物療法の評価に必要な患者情報収集ができる。（知識・技能）</li> <li>・ 前）病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法（連携クリニカルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等）を説明できる。</li> </ul>		
3	21-24 回 取り上げた症例について討議結果にかかわる発表会を行い、知識の共有化を図る。	同上	課題成果物、観察記録（総括的評価）
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			

	24			
	25			
	26			
	27			
	28			
	29			
	30			
関連科目	症候学、薬物治療学、病態生化学、病態生理学、感染症学、プレファーマシー実習、薬学臨床実習 他			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	<p>課題（レポート等）も全て提出していることを単位認定の必要条件とします。その上で、①成果物のルーブリック等によるパフォーマンス評価（以上60点）、②グループワークへの貢献度に関するルーブリック等によるパフォーマンス評価（40点）をあわせ100点とし、60点以上を合格とします。</p> <p>2021年9月の授業方針に伴って、本演習でグループワークは行いませんが、上記基準の解釈を説明動画内で説明いたします。</p>			
学生へのメッセージ	<p>世界に一つしかない「患者診療録（カルテ）」に記載されている記述内容から、患者状態を評価・推測し、治療介入の適切性を吟味し、処方設計や提案などの他の介入の可能性を探る思考を身に付けてもらいます。加えて、それら「臨床判断」を「患者や他の医療スタッフに対しどのように伝えるか」などの思考に基づいた成果物を作成してもらいます。</p> <p>これらの指導には、27年間医師（専門は小児科、新生児、NICU）としての経験を有する河田興をはじめ、高田雅弘（国立病院にて28年間）小森浩二（病院薬剤師として5年以上）、菊田真徳（病院薬剤師として12年以上、今も研修中）、向井啓（大学病院で薬剤師として6年間、今も研修中）、田中雅幸（病院薬剤師として20年間、今も研修中）、小西麗子（市民病院で9年間、今も研修中）など臨床経験に富んだ教員が、実践的な指導を行います。</p>			
担当者の研究室等	<p>小森、河田、小西（麗）：1号館4階（実践薬学分野）  奈邊、北谷：1号館7階（薬効薬理学研究室）  米山：1号館6階（薬理学研究室）  倉本：1号館3階（機能形態学研究室）  高田、菊田、三田村：6号館3階（医療薬学研究室）  向井：1号館4階（臨床研究センター）  田中：1号館1階（統合薬学分野）、他</p>			
備考、事前・事後学習課題	<p>【共同担当者】奈邊、倉本、河田、米山、北谷、高田、向井、小西（麗）、菊田、三田村、田中、外部講師、他</p> <p>カルテ読解演習では、コース：A 基本事項「(1) 薬剤師の使命、(2) 薬剤師に求められる倫理観、(3) 信頼関係の構築、(4) 多職種連携協働とチーム医療、(5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成」も到達目標の一つとします。従って、学ぶ姿勢が良好ではない者については、30点を上限に減点することがあります。</p> <p>配付する演習日程表にはコアタイムが示されています。コアタイム以外にも個人あるいはグループでの演習（自己学習（事前学習：3時間程度×5回、事後学習：3時間程度×5回））が必要です。</p>			

科目名	特別研究 I	科目名 (英文)	Graduation Research I
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	5年	クラス	A B C D E F
単位数	6	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	佐久間 信至

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>特別研究 I では卒業研究指導者もしくは共同研究者、研究室の先輩・同級生の指導・助言のもと、以下の一般目標が示す研究活動を遂行し、6年制薬学部5年次終了時にふさわしいパフォーマンスと成果を示すことを求める。</p> <p>コース：E 卒業実習教育【問題解決能力の醸成】</p> <p>E1 総合薬学研究（一般目標：薬学の知識を総合的に理解し、医療社会に貢献するために、研究課題を通して、新しいことを発見し、科学的根拠に基づいて問題点を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける態度を養う）</p> <p>(1) 研究活動に求められる態度（一般目標：将来、研究活動に参画できるようになるために、必要な基本的理念および態度を修得する）</p> <p>(2) 研究活動を学ぶ（一般目標：将来、研究を自ら実施できるようになるために、研究課題の達成までの研究プロセスを体験し、研究活動に必要な基本的知識、技能、態度を修得する）</p> <p>(3) 未知との遭遇（一般目標：研究活動を通して、創造の喜びと新しいことを発見する研究の醍醐味を知り、感動する）</p> <p>E2 総合薬学演習（新しい医薬品が社会のニーズに応え、医療の発展にいかに関与しているかを理解するために、代表的な疾患あるいは画期的な現代医薬品を取り上げて調査し、考察する。その過程を通して医薬品を多面的に評価する能力を身につける。</p> <p>特別研究では、研究を通してディプロマポリシー（卒業認定・学位授与方針）のうち「(1) 社会的責任と使命、(2) コミュニケーション、(3) 科学の知識、(7) 多角的な観察と解析、(8) 生涯にわたる自己研鑽とキャリア形成」にかかる基本的事項（知識、技能、態度）の定着を目指して下さい。「(1) 社会的責任と使命」および「(2) コミュニケーション」については、下記の薬学教育モデル・コアカリキュラムも大切な学習目標です。</p> <p>A 全学年を通して：ヒューマニズムについて学ぶ</p> <p>一般目標：生命に関わる職業人となることを自覚し、それにふさわしい行動・態度をとることができるようになるために、人との共感的態度を身につけ、信頼関係を醸成し、さらに生涯にわたってそれらを向上させる習慣を身につける。</p> <p>(1) 生と死、(2) 医療の担い手としてのこころ構え、(3) 信頼関係の確立を目指して</p> <p>SGDs-3, 9, 13</p>
-----------------------	--

到達目標	<p>特別研究 I では以下の到達目標が求めるパフォーマンスを、卒業研究指導者の監督・指導のもとで適切に示すことが求められる。</p> <p>(1) 研究活動に求められる態度</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。(態度)</li> <li>2. 問題点を自ら進んで解決しようと努力する。(態度)</li> <li>3. 課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。(態度)</li> <li>4. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。(態度)</li> <li>5. 研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。(態度)</li> <li>6. 環境に配慮して、研究に取り組む。(態度)</li> <li>7. チームの一員としてのルールやマナーを守る。(態度)</li> </ol> <p>(2) 研究活動を学ぶ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。(知識・技能)</li> <li>2. 課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。</li> <li>3. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。(技能)</li> <li>4. 実験計画を立案できる。(知識・技能)</li> <li>5. 実験系を組み、実験を実施できる。(技能)</li> <li>6. 実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。(技能・態度)</li> <li>7. 研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。(態度)</li> <li>8. 研究の各プロセスを正確に記録する。(技能・態度)</li> <li>9. 研究の結果をまとめることができる。(技能)</li> <li>10. 研究の結果を考察し、評価できる。(技能)</li> <li>11. 研究の結果を発表し、適切に質疑応答ができる。(技能・態度)</li> <li>12. 研究の結果を報告書や論文としてまとめることができる。(技能)</li> <li>13. 自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。(知識・技能)</li> </ol> <p>(3) 未知との遭遇</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。(知識・技能・態度)</li> <li>2. 新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。(態度)</li> <li>3. 科学の発展におけるセレンディビティについて説明できる。(知識・態度)</li> </ol>
------	---

学習方法・ 自己学習 課題	研究室や医療（提供）機関で必要な時間、研究に従事し、「卒業研究ガイドライン」に従って学習の成果物を提出して下さい。
---------------------	---

評価	特別研究ルーブリックを用いたパフォーマンス評価により① 知識、技能、② ①を基にした思考力、判断力、表現力、③ 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度を測定し、可否を判定します。
----	---

関連科目	全ての科目
------	-------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・ 方法・基準	必要な時間、研究に従事し、「卒業研究ガイドライン」に示した学習の成果をすべて提出していることを単位認定の必須要件とします。その上で、特別研究ルーブリックを用いたパフォーマンス評価により可否を判定します。全規準で基準1以上、平均1.5以上を合格とします。なお、特別研究Ⅱの合格基準は、全規準で基準1以上、平均2.0以上です。
-----------------	---

学生へのメッセージ	研究課題に主体的に取り組み、「前に踏み出す力」、「考え抜く力」、「チームで働く力」を強く意識し、最高レベルの① 知識、技能、② ①を基にした思考力、判断力、表現力、③ 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度を身につけてください。
担当者の研究室等	全ての研究室、分野および臨床研究センター
備考、事前・事後学習課題	事前学習：日々、個人の研究テーマに関する実験手法や国際的情報を入手する努力を行う。 事後学習：得られた実験データについて考察し、各研究室で行うセミナー等で発表する。

科目名	特別研究Ⅱ	科目名 (英文)	Graduation Research II
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	6年	クラス	A B C D E F
単位数	6	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	佐久間 信至

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>特別研究Ⅱでは卒業研究指導者もしくは共同研究者の指導・助言がなくとも、研究室の同級生・後輩との相談・協働のもと、以下の一般目標が示す研究活動を遂行し、学士（薬学）にふさわしいパフォーマンスと成果を示すことを求める。</p> <p>コース：E 卒業実習教育【問題解決能力の醸成】 E1 総合薬学研究（一般目標：薬学の知識を総合的に理解し、医療社会に貢献するために、研究課題を通して、新しいことを発見し、科学的根拠に基づいて問題点を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける態度を養う） （1）研究活動に求められる態度（一般目標：将来、研究活動に参画できるようになるために、必要な基本的理念および態度を修得する） （2）研究活動を学ぶ（一般目標：将来、研究を自ら実施できるようになるために、研究課題の達成までの研究プロセスを体験し、研究活動に必要な基本的知識、技能、態度を修得する） （3）未知との遭遇（一般目標：研究活動を通して、創造の喜びと新しいことを発見する研究の醍醐味を知り、感動する） E2 総合薬学演習（新しい医薬品が社会のニーズに応え、医療の発展にいかに関与しているかを理解するために、代表的な疾患あるいは画期的な現代医薬品を取り上げて調査し、考察する。その過程を通して医薬品を多面的に評価する能力を身につける。</p> <p>特別研究では、研究を通してディプロマポリシー（卒業認定・学位授与方針）のうち「（1）社会的責任と使命、（2）コミュニケーション、（3）科学の知識、（7）多角的な観察と解析、（8）生涯にわたる自己研鑽とキャリア形成」にかかる基本的事項（知識、技能、態度）の定着を目指して下さい。「（1）社会的責任と使命」および「（2）コミュニケーション」については、下記の薬学教育モデル・コアカリキュラムも大切な学習目標です。 A 全学年を通して：ヒューマニズムについて学ぶ 一般目標：生命に関わる職業人となることを自覚し、それにふさわしい行動・態度をとることができるようになるために、人との共感的態度を身につけ、信頼関係を醸成し、さらに生涯にわたってそれらを向上させる習慣を身につける。 （1）生と死、（2）医療の担い手としてのこころ構え、（3）信頼関係の確立を目指して</p> <p>SGDs-3, 9, 13</p>
-----------------------	---

到達目標	<p>特別研究Ⅱでは以下の到達目標が求めるパフォーマンスを、卒業研究指導者の監督・指導に依存せずに適切に示すことが求められる。</p> <p>（1）研究活動に求められる態度 1. 課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。（態度） 2. 問題点を自ら進んで解決しようと努力する。（態度） 3. 課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。（態度） 4. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。（態度） 5. 研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。（態度） 6. 環境に配慮して、研究に取り組む。（態度） 7. チームの一員としてのルールやマナーを守る。（態度）</p> <p>（2）研究活動を学ぶ 1. 課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。（知識・技能） 2. 課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 3. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。（技能） 4. 実験計画を立案できる。（知識・技能） 5. 実験系を組み、実験を実施できる。（技能） 6. 実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。（技能・態度） 7. 研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。（態度） 8. 研究の各プロセスを正確に記録する。（技能・態度） 9. 研究の結果をまとめることができる。（技能） 10. 研究の結果を考察し、評価できる。（技能） 11. 研究の結果を発表し、適切に質疑応答ができる。（技能・態度） 12. 研究の結果を報告書や論文としてまとめることができる。（技能） 13. 自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。（知識・技能）</p> <p>（3）未知との遭遇 1. 研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。（知識・技能・態度） 2. 新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。（態度） 3. 科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。（知識・態度）</p>
------	--

学習方法・ 自己学習 課題	研究室や医療（提供）機関で必要な時間、研究に従事し、「卒業研究ガイドライン」に従って学習の成果物を提出して下さい。
---------------------	---

評価	特別研究ルーブリックを用いたパフォーマンス評価により① 知識、技能、② ①を基にした思考力、判断力、表現力、③ 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度を測定し、可否を判定します。
----	---

関連科目	全ての科目
------	-------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・ 方法・基準	必要な時間、研究に従事し、「卒業研究ガイドライン」に示した学習の成果（卒業論文を含む）をすべて提出していることを単位認定の必要条件とします。その上で、特別研究ルーブリックを用いたパフォーマンス評価により可否を判定します。全規準で基準1以上、平均2.0以上を合格とします。なお、特別研究Ⅰでは、全規準で基準1以上、平均1.5以上が合格でした。
-----------------	--

学生へのメッセージ	研究課題に主体的に取り組み、「前に踏み出す力」、「考え抜く力」、「チームで働く力」を強く意識し、最高レベルの① 知識、技能、② ①を基にした思考力、判断力、表現力、③ 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度を身につけてください。
担当者の研究室等	全ての研究室、分野および臨床研究センター
備考、事前・事後学習課題	事前学習：指導教員から提出された学習課題について調べる。 事後学習：得られた実験データ等を考察し、各研究室で発表する。 卒業研究をまとめ、卒業論文を作成するとともに学部全体で実施する卒業研究発表会で発表する。

科目名	薬学臨床実習	科目名 (英文)	Practical Training of Clinical Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	5年	クラス	A B C D E F
単位数	20	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	辻 琢己, 菊田 真穂

<p>コース・ ユニット・ 一般目標</p>	<p>コース： F 薬学臨床 一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。</p> <p>ユニット： (1) 薬学臨床の基礎 一般目標：医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場に必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。 【②臨床における心構え】〔A (1)、(2) 参照〕 【③臨床実習の基礎】</p> <p>ユニット：(2) 処方せんに基づく調剤 一般目標：処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得する。 【①法令・規則等の理解と遵守】〔B (2)、(3) 参照〕 【②処方せんと疑義照会】 【③処方せんに基づく医薬品の調製】 【④患者・来局者対応、服薬指導、患者教育】 【⑤医薬品の供給と管理】 【⑥安全管理】</p> <p>ユニット：(3) 薬物療法の実践 一般目標：患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。 【①患者情報の把握】 【②医薬品情報の収集と活用】〔E 3 (1) 参照〕 【③処方設計と薬物療法の実践 (処方設計と提案)】 【④処方設計と薬物療法の実践 (薬物療法における効果と副作用の評価)】</p> <p>ユニット：(4) チーム医療への参画〔A (4) 参照〕 一般目標：医療機関や地域で、多職種が連携・協力する患者中心のチーム医療に積極的に参画するために、チーム医療における多職種の役割と意義を理解するとともに、情報を共有し、より良い医療の検討、提案と実施ができる。 【①医療機関におけるチーム医療】 【②地域におけるチーム医療】</p> <p>ユニット：(5) 地域の保健・医療・福祉への参画〔B (4) 参照〕 一般目標：地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができる。 【①在宅 (訪問) 医療・介護への参画】 【②地域保健 (公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動) への参画】 【③プライマリケア、セルフメディケーションの実践】〔E 2 (9) 参照〕 【④災害時医療と薬剤師】</p> <p>SGDs 3</p>
--------------------------------	---

<p>到達目標</p>	<p>【②臨床における心構え】</p> <p>888 1. 前) 医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。(態度)</p> <p>889 2. 前) 患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。(態度)</p> <p>890 3. 前) 患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。(態度)</p> <p>891 4. 医療の担い手が守るべき倫理規範を遵守し、ふさわしい態度で行動する。(態度)</p> <p>892 5. 患者・生活者の基本的権利、自己決定権について配慮する。(態度)</p> <p>893 6. 薬学的管理を実施する際に、インフォームド・コンセントを得ることができる。(態度)</p> <p>894 7. 職務上知り得た情報について守秘義務を遵守する。(態度)</p> <p>【③臨床実習の基礎】</p> <p>895 1. 前) 病院・薬局における薬剤師業務全体の流れを概説できる。</p> <p>896 2. 前) 病院・薬局で薬剤師が実践する薬学的管理の重要性について説明できる。</p> <p>897 3. 前) 病院薬剤部門を構成する各セクションの業務を列挙し、その内容と関連を概説できる。</p> <p>898 4. 前) 病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。</p> <p>899 5. 前) 薬剤師の関わる社会保障制度 (医療、福祉、介護) の概略を説明できる。〔B (3) ①参照〕</p> <p>900 6. 病院における薬剤部門の位置づけと業務の流れについて他部門と関連付けて説明できる。</p> <p>901 7. 代表的な疾患の入院治療における適切な薬学的管理について説明できる。</p> <p>902 8. 入院から退院に至るまで入院患者の医療に継続して関わることができる。(態度)</p> <p>903 9. 急性期医療 (救急医療・集中治療・外傷治療等) や周術期医療における適切な薬学的管理について説明できる。</p> <p>904 10. 周産期医療や小児医療における適切な薬学的管理について説明できる。</p> <p>905 11. 終末期医療や緩和ケアにおける適切な薬学的管理について説明できる。</p> <p>906 12. 外来化学療法における適切な薬学的管理について説明できる。</p> <p>907 13. 保険評価要件を薬剤師業務と関連付けて概説することができる。</p> <p>908 14. 薬局における薬剤師業務の流れを相互に関連付けて説明できる。</p> <p>909 15. 来局者の調剤に対して、処方せんの受付から薬剤の交付に至るまで継続して関わることができる。(知識・態度)</p> <p>【①法令・規則等の理解と遵守】〔B (2)、(3) 参照〕</p> <p>910 1. 前) 調剤業務に関わる事項 (処方せん、調剤録、疑義照会等) の意義や取り扱いを法的根拠に基づいて説明できる。</p> <p>911 2. 調剤業務に関わる法的文書 (処方せん、調剤録等) の適切な記載と保存・管理ができる。(知識・技能)</p> <p>912 3. 法的根拠に基づき、一連の調剤業務を適正に実施する。(技能・態度)</p> <p>913 4. 保険薬局として必要な条件や設備等を具体的に関連付けて説明できる。</p>
-------------	---

【②処方せんと疑義照会】

- 914 1. 前) 代表的な疾患に使用される医薬品について効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用を列挙できる。
- 915 2. 前) 処方オーダーリングシステムおよび電子カルテについて概説できる。
- 916 3. 前) 処方せんの様式と必要記載事項、記載方法について説明できる。
- 917 4. 前) 処方せんの監査の意義、その必要性と注意点について説明できる。
- 918 5. 前) 処方せんに監査し、不適切な処方せんについて、その理由が説明できる。
- 919 6. 前) 処方せん等に基づき疑義照会ができる。(技能・態度)
- 920 7. 処方せんの記載事項(医薬品名、分量、用法・用量等)が適切であるか確認できる。(知識・技能)
- 921 8. 注射薬処方せんの記載事項(医薬品名、分量、投与速度、投与ルート等)が適切であるか確認できる。(知識・技能)
- 922 9. 処方せんの正しい記載方法を例示できる。(技能)
- 923 10. 薬歴、診療録、患者の状態から処方方が妥当であるか判断できる。(知識・技能)
- 924 11. 薬歴、診療録、患者の状態から判断して適切に疑義照会ができる。(技能・態度)

【③処方せんに基づく医薬品の調製】

- 925 1. 前) 薬袋、薬札(ラベル)に記載すべき事項を適切に記入できる。(技能)
- 926 2. 前) 主な医薬品の成分(一般名)、商標名、剤形、規格等を列挙できる。
- 927 3. 前) 処方せんに従って、計数・計量調剤ができる。(技能)
- 928 4. 前) 後発医薬品選択の手順を説明できる。
- 929 5. 前) 代表的な注射剤・散剤・水剤等の配合変化のある組合せとその理由を説明できる。
- 930 6. 前) 無菌操作の原理を説明し、基本的な無菌操作を実施できる。(知識・技能)
- 931 7. 前) 抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の基本的な手技を実施できる。(技能)
- 932 8. 処方せんに基づき調剤された薬剤の監査ができる。(知識・技能)
- 933 9. 主な医薬品の一般名・剤形・規格から該当する製品を選択できる。(技能)
- 934 10. 適切な手順で後発医薬品を選択できる。(知識・技能)
- 935 11. 処方せんに従って計数・計量調剤ができる。(技能)
- 936 12. 錠剤の粉碎、およびカプセル剤の開封の可否を判断し、実施できる。(知識・技能)
- 937 13. 一回量(一包化)調剤の必要性を判断し、実施できる。(知識・技能)
- 938 14. 注射処方せんに従って注射薬調剤ができる。(技能)
- 939 15. 注射剤・散剤・水剤等の配合変化に関して実施されている回避方法を列挙できる。
- 940 16. 注射剤(高カロリー輸液等)の無菌的混合操作を実施できる。(技能)
- 941 17. 抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の手技を実施できる。(知識・技能)
- 942 18. 特別な注意を要する医薬品(劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬・抗悪性腫瘍薬等)の調剤と適切な取扱いができる。(知識・技能)
- 943 19. 調剤された薬剤に対して、監査が実施できる。(知識・技能)

【④患者・来局者対応、服薬指導、患者教育】

- 944 1. 前) 適切な態度で、患者・来局者と対応できる。(態度)
- 945 2. 前) 妊婦・授乳婦、小児、高齢者などへの対応や服薬指導において、配慮すべき事項を具体的に列挙できる。
- 946 3. 前) 患者・来局者から、必要な情報(症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等)を適切な手順で聞き取ることができる。(知識・態度)
- 947 4. 前) 患者・来局者に、主な医薬品の効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用、保管方法等について適切に説明できる。(技能・態度)
- 948 5. 前) 代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。
- 949 6. 前) 患者・来局者に使用上の説明が必要な製剤(眼軟膏、坐剤、吸入剤、自己注射剤等)の取扱い方法を説明できる。(技能・態度)
- 950 7. 前) 薬歴・診療録の基本的な記載事項とその意義・重要性について説明できる。
- 951 8. 前) 代表的な疾患の症例についての患者対応の内容を適切に記録できる。(技能)
- 952 9. 患者・来局者に合わせて適切な対応ができる。(態度)
- 953 10. 患者・来局者から、必要な情報(症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等)を適切な手順で聞き取ることができる。(知識・態度)
- 954 11. 医師の治療方針を理解した上で、患者への適切な服薬指導を実施する。(知識・態度)
- 955 12. 患者・来局者の病状や背景に配慮し、医薬品を安全かつ有効に使用するための服薬指導や患者教育ができる。(知識・態度)
- 956 13. 妊婦・授乳婦、小児、高齢者等特別な配慮が必要な患者への服薬指導において、適切な対応ができる。(知識・態度)
- 957 14. お薬手帳、健康手帳、患者向け説明書等を使用した服薬指導ができる。(態度)
- 958 15. 収集した患者情報を薬歴や診療録に適切に記録することができる。(知識・技能)

【⑤医薬品の供給と管理】

- 959 1. 前) 医薬品管理の意義と必要性について説明できる。
- 960 2. 前) 医薬品管理の流れを概説できる。
- 961 3. 前) 劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬および覚せい剤原料等の管理と取り扱いについて説明できる。
- 962 4. 前) 特定生物由来製品の管理と取り扱いについて説明できる。
- 963 5. 前) 代表的な放射性医薬品の種類と用途、保管管理方法を説明できる。
- 964 6. 前) 院内製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。
- 965 7. 前) 薬局製剤・漢方製剤について概説できる。
- 966 8. 前) 医薬品の品質に影響を与える因子と保存条件を説明できる。
- 967 9. 医薬品の供給・保管・廃棄について適切に実施できる。(知識・技能)
- 968 10. 医薬品の適切な在庫管理を実施する。(知識・技能)
- 969 11. 医薬品の適正な採用と採用中止の流れについて説明できる。
- 970 12. 劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬および覚せい剤原料の適切な管理と取り扱いができる。(知識・技能)
- 971 13. 特定生物由来製品の適切な管理と取扱いを体験する。(知識・技能)

【⑥安全管理】

- 972 1. 前) 処方から服薬(投薬)までの過程で誤りを生じやすい事例を列挙できる。
- 973 2. 前) 特にリスクの高い代表的な医薬品(抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等)の特徴と注意点を列挙できる。
- 974 3. 前) 代表的なインシデント(ヒヤリハット)、アクシデント事例を解析し、その原因、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を討議する。(知識・態度)
- 975 4. 前) 感染予防の基本的考え方とその方法が説明できる。
- 976 5. 前) 衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施できる。(技能)
- 977 6. 前) 代表的な消毒薬の用途、使用濃度および調製時の注意点を説明できる。
- 978 7. 前) 医薬品のリスクマネジメントプランを概説できる。
- 979 8. 特にリスクの高い代表的な医薬品(抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等)の安全管理を体験する。(知識・技能・態度)

- 980 9. 調剤ミス防止のために工夫されている事項を具体的に説明できる。
- 981 10. 施設内のインシデント（ヒヤリハット）、アクシデントの事例をもとに、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を提案することができる。（知識・態度）
- 982 11. 施設内の安全管理指針を遵守する。（態度）
- 983 12. 施設内で衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施する。（技能）
- 984 13. 臨床検体・感染性廃棄物を適切に取り扱うことができる。（技能・態度）
- 985 14. 院内での感染対策（予防、蔓延防止など）について具体的な提案ができる。（知識・態度）

【①患者情報の把握】

- 986 1. 前) 基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。
- 987 2. 前) 患者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（技能・態度）[E3(2)①参照]
- 988 3. 前) 身体所見の観察・測定（フィジカルアセスメント）の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。
- 989 4. 前) 基本的な身体所見を観察・測定し、評価できる。（知識・技能）
- 990 5. 基本的な医療用語、略語を適切に使用できる。（知識・態度）
- 991 6. 患者・来局者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（技能・態度）
- 992 7. 患者の身体所見を薬学的管理に活かすことができる。（技能・態度）

【②医薬品情報の収集と活用】[E3(1)参照]

- 993 1. 前) 薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。（知識・技能）
- 994 2. 施設内において使用できる医薬品の情報源を把握し、利用することができる。（知識・技能）
- 995 3. 薬物療法に対する問い合わせに対し、根拠に基づいた報告書を作成できる。（知識・技能）
- 996 4. 医療スタッフおよび患者のニーズに合った医薬品情報提供を体験する。（知識・態度）
- 997 5. 安全で有効な薬物療法に必要な医薬品情報の評価、加工を体験する。（知識・技能）
- 998 6. 緊急安全性情報、安全性速報、不良品回収、製造中止などの緊急情報を施設内で適切に取扱うことができる。（知識・態度）

【③処方設計と薬物療法の実践（処方設計と提案）】

- 999 1. 前) 代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。
- 1000 2. 前) 病態（肝・腎障害など）や生理的特性（妊婦・授乳婦、小児、高齢者など）等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。
- 1001 3. 前) 患者のアドヒアランスの評価方法、アドヒアランスが良くない原因とその対処法を説明できる。
- 1002 4. 前) 皮下注射、筋肉内注射、静脈内注射・点滴等の基本的な手技を説明できる。
- 1003 5. 前) 代表的な輸液の種類と適応を説明できる。
- 1004 6. 前) 患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。
- 1005 7. 代表的な疾患の患者について、診断名、病態、科学的根拠等から薬物治療方針を確認できる。
- 1006 8. 治療ガイドライン等を確認し、科学的根拠に基づいた処方を立案できる。
- 1007 9. 患者の状態（疾患、重症度、合併症、肝・腎機能や全身状態、遺伝子の特性、心理・希望等）や薬剤の特徴（作用機序や製剤的性質等）に基づき、適切な処方を提案できる。（知識・態度）
- 1008 10. 処方設計の提案に際し、薬物投与プロトコールやクリニカルパスを活用できる。（知識・態度）
- 1009 11. 入院患者の持参薬について、継続・変更・中止の提案ができる。（知識・態度）
- 1010 12. アドヒアランス向上のために、処方変更、調剤や用法の工夫が提案できる。（知識・態度）
- 1011 13. 処方提案に際して、医薬品の経済性等を考慮して、適切な後発医薬品を選択できる。
- 1012 14. 処方提案に際し、薬剤の選択理由、投与量、投与方法、投与期間等について、医師や看護師等に判りやすく説明できる。（知識・態度）

【④処方設計と薬物療法の実践（薬物療法における効果と副作用の評価）】

- 1013 1. 前) 代表的な疾患に用いられる医薬品の効果、副作用に関してモニタリングすべき症状と検査所見等を具体的に説明できる。
- 1014 2. 前) 代表的な疾患における薬物療法の評価に必要な患者情報収集ができる。（知識・技能）
- 1015 3. 前) 代表的な疾患の症例における薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で記録できる。（知識・技能）
- 1016 4. 医薬品の効果と副作用をモニタリングするための検査項目とその実施を提案できる。（知識・技能）
- 1017 5. 薬物血中濃度モニタリングが必要な医薬品が処方されている患者について、血中濃度測定提案ができる。（知識・態度）
- 1018 6. 薬物血中濃度の推移から薬物療法の効果および副作用について予測できる。（知識・技能）
- 1019 7. 臨床検査値の変化と使用医薬品の関連性を説明できる。
- 1020 8. 薬物治療の効果について、患者の症状や検査所見などから評価できる。
- 1021 9. 副作用の発現について、患者の症状や検査所見などから評価できる。
- 1022 10. 薬物治療の効果、副作用の発現、薬物血中濃度等に基づき、医師に対し、薬剤の種類、投与量、投与方法、投与期間等の変更を提案できる。（知識・態度）
- 1023 11. 報告に必要な要素（5W1H）に留意して、収集した患者情報を正確に記載できる。（技能）
- 1024 12. 患者の薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で適切に記録する。（知識・技能）
- 1025 13. 医薬品・医療機器等安全性情報報告用紙に、必要事項を記載できる。（知識・技能）

【①医療機関におけるチーム医療】

- 1026 1. 前) チーム医療における薬剤師の役割と重要性について説明できる。
- 1027 2. 前) 多様な医療チームの目的と構成、構成員の役割を説明できる。
- 1028 3. 前) 病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法（連携クリニカルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等）を説明できる。
- 1029 4. 薬物療法上の問題点を解決するために、他の薬剤師および医師・看護師等の医療スタッフと連携できる。（態度）
- 1030 5. 医師・看護師等の他職種と患者の状態（病状、検査値、アレルギー歴、心理、生活環境等）、治療開始後の変化（治療効果、副作用、心理状態、QOL等）の情報を共有する。（知識・態度）
- 1031 6. 医療チームの一員として、医師・看護師等の医療スタッフと患者の治療目標と治療方針について討議（カンファレンスや患者回診への参加等）する。（知識・態度）
- 1032 7. 医師・看護師等の医療スタッフと連携・協力して、患者の最善の治療・ケア提案を体験する。（知識・態度）
- 1033 8. 医師・看護師等の医療スタッフと連携して退院後の治療・ケアの計画を検討できる。（知識・態度）
- 1034 9. 病院内の多様な医療チーム（ICT、NST、緩和ケアチーム、褥瘡チーム等）の活動に薬剤師の立場で参加できる。（知識・態度）

【②地域におけるチーム医療】

- 1035 1. 前) 地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制（地域包括ケア）およびその意義について説明できる。
- 1036 2. 前) 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携の重要性を討議する。（知識・態度）

	<p>1037 3. 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携を体験する。(知識・態度)</p> <p>1038 4. 地域医療を担う職種間で地域住民に関する情報共有を体験する。(技能・態度)</p> <p><b>【①在宅(訪問)医療・介護への参画】</b></p> <p>1039 1. 前) 在宅医療・介護の目的、仕組み、支援の内容を具体的に説明できる。</p> <p>1040 2. 前) 在宅医療・介護を受ける患者の特色と背景を説明できる。</p> <p>1041 3. 前) 在宅医療・介護に関わる薬剤師の役割とその重要性について説明できる。</p> <p>1042 4. 在宅医療・介護に関する薬剤師の管理業務(訪問薬剤管理指導業務、居宅療養管理指導業務)を体験する。(知識・態度)</p> <p>1043 5. 地域における介護サービスや介護支援専門員等の活動と薬剤師との関わりを体験する。(知識・態度)</p> <p>1044 6. 在宅患者の病状(症状、疾患と重症度、栄養状態等)とその変化、生活環境等の情報収集と報告を体験する。(知識・態度)</p> <p><b>【②地域保健(公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動)への参画】</b></p> <p>1045 1. 前) 地域保健における薬剤師の役割と代表的な活動(薬物乱用防止、自殺防止、感染予防、アンチドーピング活動等)について説明できる。</p> <p>1046 2. 前) 公衆衛生に求められる具体的な感染防止対策を説明できる。</p> <p>1047 3. 学校薬剤師の業務を体験する。(知識・技能)</p> <p>1048 4. 地域住民の衛生管理(消毒、食中毒の予防、日用品に含まれる化学物質の誤嚥誤飲の予防等)における薬剤師活動を体験する。(知識・技能)</p> <p><b>【③プライマリケア、セルフメディケーションの実践】[E2(9)参照]</b></p> <p>1049 1. 前) 現在の医療システムの中でのプライマリケア、セルフメディケーションの重要性を討議する。(態度)</p> <p>1050 2. 前) 代表的な症候(頭痛・腹痛・発熱等)を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる。(知識・態度)</p> <p>1051 3. 前) 代表的な症候に対する要指導医薬品・一般用医薬品の適切な取り扱いと説明ができる。(技能・態度)</p> <p>1052 4. 前) 代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる。(知識・態度)</p> <p>1053 5. 薬局製剤(漢方製剤含む)、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等をリスクに応じ適切に取り扱い、管理できる。(技能・態度)</p> <p>1054 6. 来局者から収集した情報や身体所見などに基づき、来局者の病状(疾患、重症度等)や体調を推測できる。(知識・態度)</p> <p>1055 7. 来局者に対して、病状に合わせた適切な対応(医師への受診勧奨、救急対応、要指導医薬品・一般用医薬品および検査薬などの推奨、生活指導等)を選択できる。(知識・態度)</p> <p>1056 8. 選択した薬局製剤(漢方製剤含む)、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等の使用方法や注意点などを来局者に適切に判りやすく説明できる。(知識・態度)</p> <p>1057 9. 疾病の予防および健康管理についてのアドバイスを体験する。(知識・態度)</p> <p><b>【④災害時医療と薬剤師】</b></p> <p>1058 1. 前) 災害時医療について概説できる。</p> <p>1059 2. 災害時における地域の医薬品供給体制・医療救護体制について説明できる。</p> <p>1060 3. 災害時における病院・薬局と薬剤師の役割について討議する。(態度)</p>																
学習方法・自己学習課題	<p>学習方法：実際の臨床の現場で参加体験型の実習を通して薬剤師としての資質を修得する。</p> <p>自己学習課題：日々の実習のなかで生じる課題について、教科書的な内容だけでなく、臨床的に考え続ける。</p>																
評価	<p>実習記録に基づく評価、症例報告等のプロダクト評価、指導薬剤師による実習終了時評価および指導担当教員による評価をもとに総合的に評価する。</p>																
関連科目	<p>薬剤師になるために、社会薬学、薬事関連法規、セルフメディケーション論、プレファーマシー講義、実践薬学(I~V)、カルテ読解演習、プレファーマシー実習など</p>																
教科書	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">番号</th> <th style="width: 50%;">書籍名</th> <th style="width: 20%;">著者名</th> <th style="width: 20%;">出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>治療薬マニュアルなどの医薬品集</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>薬学生のための病院・薬局実務実習テキスト</td> <td></td> <td>じほう</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1	治療薬マニュアルなどの医薬品集			2	薬学生のための病院・薬局実務実習テキスト		じほう	3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1	治療薬マニュアルなどの医薬品集																
2	薬学生のための病院・薬局実務実習テキスト		じほう														
3																	
参考書	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">番号</th> <th style="width: 50%;">書籍名</th> <th style="width: 20%;">著者名</th> <th style="width: 20%;">出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1																	
2																	
3																	
評価の時期・方法・基準	<p>実習記録に基づく評価、症例報告等のプロダクト、履修態度および実習終了時評価等に基づき総合的に評価し、総合的に評価により単位を認定します。原則、実習には全て出席し、課題(レポート等)も全て提出していることを単位認定の必要条件とします。100点満点中60点以上を合格とします。なお、評価は、薬学臨床実習記録に基づく評価(30点)、症例報告等のプロダクト(10点)、指導薬剤師による実習終了時評価(30点)および指導担当教員による評価(30点)とします。実習への取組む姿勢が不良な場合は、30点を限度に減点することがあります。</p> <p>なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams等を用いて連絡する。</p>																
学生へのメッセージ	<p>これまで、事前学習等で修得してきた能力を存分に駆使して、実習に取り組んでください。</p> <p>様々な実務経験を有する教員が在籍しています。様々な視点から実践的な指導ができると思いますので、遠慮なく声をかけてください。</p>																
担当者の研究室等	<p>菊田真穂：6号館3階(医療薬学研究室)、辻塚己：1号館3階(病態医学研究室)</p> <p>その他、薬学部全ての教員。</p>																
備考、事前・事後学習課題	<p>実習前には関連科目を振り返り、予習すること。(約3.5時間×110回)</p> <p>実習後には実習内容等を整理し、日々、日誌に記録を残すこと。(約3.5時間×110回)</p> <p>実習内容や日々の日誌に対するフィードバックは、実習施設の指導薬剤師だけでなく、大学の指導担当教員等が訪問指導時あるいは登校日面談時等に実施する。</p>																

科目名	総合薬学演習	科目名 (英文)	Integrated Pharmaceutical Seminar
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	6年	クラス	A B C D E F
単位数	5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	佐久間 信至

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>コース：本学独自の薬学専門教育          一般目標：薬剤師として医療や薬学に貢献できるようになるために、6年間の薬学教育（薬学教育モデル・コアカリキュラム及び実務実習モデル・コアカリキュラム）を横断的に学習し、薬剤師に必要な基礎から実践までの総合的な資質を身につける。</p> <p>総合薬学演習では、演習を通してディプロマポリシー（卒業認定・学位授与方針）のうち「(3) 科学の知識の活用、(4) 情報の収集と評価、(5) 地域及び多職種との連携、(6) 薬物療法における実践的能力」にかかる基本的事項（知識、技能、態度）の定着を目指して下さい。</p> <p>なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識および態度について修得する。</p> <p>SDGs3, 13</p>																		
到達目標	薬学に係る専門的知識・態度を統合的に振り返り学習することで、薬剤師に必須な資質の定着を目指す。																		
学習方法・ 自己学習 課題	演習、講義、自己学習 自己学習が極めて重要です。学習の成果は到達度確認試験で確認して下さい。 到達度等について、研究室や薬学教育センターの教員からのフィードバック（形成的評価）を求めて下さい。																		
評価	定期試験（総括評価）																		
関連科目	薬学専門科目全般																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1																			
2																			
3																			
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名																
1																			
2																			
3																			
評価の時期・ 方法・基準	<p>■総合薬学演習定期試験の受験資格：          ・薬学研究Ⅱの発表を完了し、卒業論文を提出していること（見込み可）。</p> <p>■総合薬学演習の合否判定：100点満点中60点以上を合格とする。</p>																		
学生への メッセージ	6年間の総復習の科目です。今までに経験したことが無い学習量が必要となります。諦めずに頑張って修学してください。																		
担当者の 研究室等	教員が分担して担当する。																		
備考、 事前・事後 学習課題	<p>薬学研究Ⅰを未修得の場合、総合薬学演習は履修できません。          授業時間割、臨時試験、定期試験等については、説明会等で別途案内する予定ですので、掲示板等に注意して下さい。          事前学習：指定された範囲の教科書等を熟読すること          事後学習：演習問題を学習すること</p> <p>本演習では、コース：基本事項 ユニット（1）薬剤師の使命 【①医療人として】、【②薬剤師が果たすべき役割】、ユニット（2）薬剤師に求められる倫理観 【①生命倫理】、【②医療倫理】、（5）自己研鑽と次世代を担う人材の育成 【①学習の在り方】も到達目標の一つとします。従って、学ぶ姿勢が良好ではない者（例：・総コマ数の3分の1を超えて欠席した者、・不正に出席登録を行った者など）については、定期試験（本試験）の結果から減点することがあります。「総合薬学演習ガイドライン（学生用）」で確認してください。</p>																		

科目名	薬学研究 I	科目名 (英文)	Pharmaceutical Research I
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	5年	クラス	A B C D E F
単位数	4	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	佐久間 信至

コース・ ユニット・ 一般目標	<p>薬学研究 I では卒業研究指導者もしくは共同研究者、研究室の先輩・同級生の指導・助言のもと、以下の一般目標が示す研究活動を遂行し、6年制薬学部5年次終了時にふさわしいパフォーマンスと成果を示すことを求める。</p> <p>コース：A 【基本事項】  (5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成（一般目標：生涯にわたって自ら学ぶことの必要性・重要性を理解し、修得した知識・技能・態度を確実に次世代へ継承する意欲と行動力を身につける。）【①学習の在り方】、【④次世代を担う人材の育成】</p> <p>コース：G 【薬学研究】（一般目標：薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。）  (1) 薬学における研究の位置づけ（一般目標：研究マインドをもって生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。）  (2) 研究に必要な法規範と倫理（一般目標：自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。）  (3) 研究の実践（一般目標：研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。）</p> <p>薬学研究では、研究を通してディプロマポリシー（卒業認定・学位授与方針）のうち「(1) 社会的責任と使命、(2) コミュニケーション、(3) 科学の知識、(7) 多角的な観察と解析、(8) 生涯にわたる自己研鑽とキャリア形成」にかかるパフォーマンスの定着を目指して下さい。「(1) 社会的責任と使命」および「(2) コミュニケーション」については、下記の薬学教育モデル・コアカリキュラムも大切な学習目標です。</p> <p>A 【基本事項】  (1) 薬剤師の使命（【①医療人として】、【②薬剤師が果たすべき役割】、【③患者安全と薬害の防止】、【④薬学の歴史と未来】）  (2) 薬剤師に求められる倫理観（【①生命倫理】、【②医療倫理】、【③患者の権利】、【④研究倫理】）  (3) 信頼関係の構築（【①コミュニケーション】、【②患者・生活者と薬剤師】）</p> <p>SGDs-3, 9, 13</p>
-----------------------	---

到達目標	<p>薬学研究 I では以下の到達目標が求めるパフォーマンスを、卒業研究指導者の監督・指導のもとで適切に示すことが求められる。</p> <p>コース：A 【基本事項】  (5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成  1. 医療・福祉・医薬品に関わる問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。(態度)  2. 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。(技能)  3. 必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。(知識・技能)  4. 得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。(技能)  5. インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。(知識・態度)  6. 後輩等への適切な指導を実践する。(技能・態度)</p> <p>コース：G 【薬学研究】  (1) 薬学における研究の位置づけ  1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。  2. 研究には自立性と独創性が求められていることを知る。  3. 現象を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。(知識・技能・態度)  4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。(態度)  (2) 研究に必要な法規範と倫理  1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。  2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。  3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。(態度)  (3) 研究の実践  1. 研究課題に関する国内外の研究結果を調査し、読解、評価できる。(知識・技能)  2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。(知識・技能)  3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。(技能・態度)  4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。(知識・技能・態度)  5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。(知識・技能・態度)  6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。(技能)</p>
------	---

学習方法・ 自己学習 課題	研究室や医療（提供）機関で必要な時間、研究に従事し、「卒業研究ガイドライン」に従って学習の成果物を提出して下さい。
---------------------	---

評価	薬学研究ルーブリックを用いたパフォーマンス評価により① 知識、技能、② ①を基にした思考力、判断力、表現力、③ 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度を測定し、可否を判定します。
----	---

関連科目	全ての科目
------	-------

教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			

評価の時期・ 方法・基準	必要な時間、研究に従事し、「卒業研究ガイドライン」に示した学習の成果をすべて提出していることを単位認定の必須要件とします。その上で、薬学研究ルーブリックを用いたパフォーマンス評価により可否を判定します。全規準で基準1以上、平均1.5以上を合格とします。なお、薬学研究Ⅱの合格基準は、全規準で基準1以上、平均2.0以上です。
-----------------	---

学生への メッセージ	研究課題に主体的に取り組み、「前に踏み出す力」、「考え抜く力」、「チームで働く力」を強く意識し、最高レベルの① 知識、技能、② ①を基にした思考力、判断力、表現力、③ 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度を身につけてください。
---------------	--

担当者の研究室等	全ての研究室、分野および臨床研究センター
備考、事前・事後学習課題	事前学習：日々、個人の研究テーマに関する実験手法や国際的情報を入手する努力を行う。 事後学習：得られた実験データについて考察し、各研究室で行うセミナー等で発表する。

科目名	薬学研究Ⅱ	科目名(英文)	Pharmaceutical Research II
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	6年	クラス	A B C D E F
単位数	5	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	佐久間 信至

コース・ユニット・一般目標	<p>薬学研究Ⅱでは卒業研究指導者もしくは共同研究者の指導・助言がなくとも、研究室の同級生・後輩との相談・協働のもと、以下の一般目標が示す研究活動を遂行し、学士(薬学)にふさわしいパフォーマンスと成果を示すことを求める。</p> <p>薬学研究では、研究を通してディプロマポリシー(卒業認定・学位授与方針)のうち「(1)社会的責任と使命、(2)コミュニケーション、(3)科学の知識、(7)多角的な観察と解析、(8)生涯にわたる自己研鑽とキャリア形成」にかかるパフォーマンスの定着を目指して下さい。「(1)社会的責任と使命」および「(2)コミュニケーション」については、下記の薬学教育モデル・コアカリキュラムも大切な学習目標です。</p> <p>A 【基本事項】</p> <p>(1) 薬剤師の使命 (【①医療人として】、【②薬剤師が果たすべき役割】、【③患者安全と薬害の防止】、【④薬学の歴史と未来】)</p> <p>(2) 薬剤師に求められる倫理観 (【①生命倫理】、【②医療倫理】、【③患者の権利】、【④研究倫理】)</p> <p>(3) 信頼関係の構築 (【①コミュニケーション】、【②患者・生活者と薬剤師】)</p> <p>SGDs-3, 9, 13</p>																
到達目標	<p>薬学研究Ⅱでは以下の到達目標が求められるパフォーマンスを、卒業研究指導者の監督・指導に依存せずに適切に示すことが求められる。</p> <p>(1) 研究活動に求められる態度</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。(態度)</li> <li>2. 問題点を自ら進んで解決しようと努力する。(態度)</li> <li>3. 課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。(態度)</li> <li>4. 課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。(態度)</li> <li>5. 研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。(態度)</li> <li>6. 環境に配慮して、研究に取り組む。(態度)</li> <li>7. チームの一員としてのルールやマナーを守る。(態度)</li> </ol> <p>(2) 研究活動を学ぶ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。(知識・技能)</li> <li>2. 課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。</li> <li>3. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。(技能)</li> <li>4. 実験計画を立案できる。(知識・技能)</li> <li>5. 実験系を組み、実験を実施できる。(技能)</li> <li>6. 実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。(技能・態度)</li> <li>7. 研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。(態度)</li> <li>8. 研究の各プロセスを正確に記録する。(技能・態度)</li> <li>9. 研究の結果をまとめることができる。(技能)</li> <li>10. 研究の結果を考察し、評価できる。(技能)</li> <li>11. 研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。(技能・態度)</li> <li>12. 研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。(技能)</li> <li>13. 自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。(知識・技能)</li> </ol> <p>(3) 未知との遭遇</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。(知識・技能・態度)</li> <li>2. 新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。(態度)</li> <li>3. 科学の発展におけるセレンディビティについて説明できる。(知識・態度)</li> </ol>																
学習方法・自己学習課題	研究室や医療(提供)機関で必要な時間、研究に従事し、「卒業研究ガイドライン」に従って学習の成果物を提出して下さい。																
評価	薬学研究ルーブリックを用いたパフォーマンス評価により① 知識、技能、② ①を基にした思考力、判断力、表現力、③ 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度を測定し、可否を判定します。																
関連科目	全ての科目																
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1																	
2																	
3																	
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1																	
2																	
3																	
評価の時期・方法・基準	必要な時間、研究に従事し、「卒業研究ガイドライン」に示した学習の成果(卒業論文を含む)をすべて提出していることを単位認定の必須要件とします。その上で、薬学研究ルーブリックを用いたパフォーマンス評価により可否を判定します。全規準で基準1以上、平均2.0以上を合格とします。なお、薬学研究Ⅰでは、全規準で基準1以上、平均1.5以上が合格でした。																
学生へのメッセージ	研究課題に主体的に取り組み、「前に踏み出す力」、「考え抜く力」、「チームで働く力」を強く意識し、最高レベルの① 知識、技能、② ①を基にした思考力、判断力、表現力、③ 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度を身につけてください。																
担当者の研究室等	全ての研究室、分野および臨床研究センター																
備考、事前・事後学習課題	事前学習：指導教員から提出された学習課題について調べる。 事後学習：得られた実験データ等を考察し、各研究室で発表する。 卒業研究をまとめ、卒業論文を作成するとともに学部全体で実施する卒業研究発表会で発表する。																

科目名	応用薬学実習	科目名 (英文)	Laboratory Practice of Pharmaceutical Sciences
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	4年	クラス	A B C D E F
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	佐久間 信至

コース・ユニット・一般目標	<p>コース：本学独自の薬学専門教育 ユニット：キャリア形成</p> <p>一般目標：医療人として相手（患者）を思いやる心を持ち、情熱と責任ある態度で積極的かつ協調的に行動できるようになるために、倫理観と奉仕・慈愛の心、円滑な対人力、協調的精神、情熱と責任感及び豊かな人間性など、医療人に相応しい知識、技能、態度を身につける。</p> <p>(5) 応用薬学実習（なりたい自分をきめる）</p> <p>一般目標：自らがその能力及び適性、志望に応じて主体的に進路を選択できるようになるために、卒業研究に先立って研究室での創薬研究や臨床研究などの体験を通し、薬学研究者あるいは研究マインドを持った薬剤師に必要な基本的素養を身につける。</p> <p>補足説明：薬学部では、1、2年次：「なりたい自分をさがす」、3、4年次：「なりたい自分をきめる」、5、6年次：「なりたい自分にむかう」を到達目標と定め、全学年にわたるキャリア形成教育を展開している。「応用薬学実習」では、創薬研究や臨床研究に従事することによって、自らの研究者としての適性を知り、問題発見力・問題解決力を身につけるとともに、研究推進に必要な情報の収集方法を修得する【問題解決能力の醸成】。</p> <p>SDGs-3, 9, 13</p>																
到達目標	<p>(1) 薬学における研究の位置づけ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。</li> <li>2. 研究には自立性と独創性が求められていることを知る。</li> <li>3. 現象を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。(知識・技能・態度)</li> <li>4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。(態度)</li> </ol> <p>(2) 研究に必要な法規範と倫理</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。</li> <li>2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。</li> <li>3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。(態度)</li> </ol> <p>(3) 研究の実践</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 研究課題に関する国内外の研究結果を調査し、読解、評価できる。(知識・技能)</li> <li>2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。(知識・技能)</li> <li>3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。(技能・態度)</li> <li>4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。(知識・技能・態度)</li> <li>5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。(知識・技能・態度)</li> <li>6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。(技能)</li> </ol> <p>(4) 各種実験手技の修得</p>																
学習方法・自己学習課題	研究室での実験・演習、指導教員から出された自己学習課題に日々取り組む。																
評価	応用薬学研究ルーブリックを用いたパフォーマンス評価により① 知識、技能、② ①を基にした思考力、判断力、表現力、③ 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度を測定し、可否を判定します。																
関連科目	全薬学専門科目																
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1																	
2																	
3																	
参考書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>書籍名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	書籍名	著者名	出版社名	1				2				3			
番号	書籍名	著者名	出版社名														
1																	
2																	
3																	
評価の時期・方法・基準	研究への取り組み状況について、応用薬学実習ルーブリックを用いたパフォーマンス評価により可否を判定します。全規準で基準1以上、平均1.0以上を合格とします。																
学生へのメッセージ	研究課題に主体的に取り組む、「前に踏み出す力」、「考え抜く力」、「チームで働く力」を強く意識し、レベルの高い① 知識、技能、② ①を基にした思考力、判断力、表現力、③ 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度を身につけてください。研究室、分野、臨床研究センターでの履修となります。選択科目ですが積極的に履修してください。																
担当者の研究室等	すべての研究室、分野および臨床研究センター																
備考、事前・事後学習課題	事前学習：指導教員から出された学習課題を行う。 事後学習：得られた実験結果について、考察し、各研究室での発表会に臨む。																