科目名	北河内を知る	科目名（英文）	Introduction to Kita-kawachi Studies
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	増田　知也.小林　基
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅱ◎,R科：A◎,A科：A◎,M科：A1○,E科：A○,C科：Ⅱ◎,L科：DP2◎,D科：DP1◎,S科：DP1◎,P科：DP8△,J科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W科：DP1◎,DP7◎,N科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V科・R科・A科・M科・E科・C科：TL01453a1,L科：LL01355a1,D科・S科：IL01362a1,P科：YL01418a2,J科：JL01364a1,W科：WL01343a1,N科：NL01344a1		

授業概要・目的	摂南大学と大学が立地する「北河内」に焦点をあて、この地域の市町村の「まち・ひと・しごと創生総合戦略」から、地方自治体の現状と課題をグループディスカッションを行いながら学び、地域との関わり方を考える。 授業では、自らが問題意識や疑問をもちながら地域の現状を分析し、多くの疑問点（質問）をだすこと。さらに疑問点（質問）に優先順位をつけ、それに基づいた学修・調査・研究を行うことのトレーニングを行う。 またグループワークで互いに議論しながら、ひとつの方向性を見出す大切さを経験する。 この授業は授業担当者として、北河内７市の「行政実務者」が担当する。
到達目標	北河内地域の歴史、文化、産業、まちづくりを知り、地域に対する愛着を醸成し、社会の一員として地域とのかかわりの大切さを認識する。 さらに地域おける課題を発見し解決できる能力に必要な「考える力、判断する力、表現する力」を身につける。
授業方法と留意点	北河内地域の市町村の行政実務者をを学外講師とするオムニバス講義である。授業は、土曜日に集中的に実施し、毎回の授業で「自己学習・グループ学習」「質疑」「グループワーク・成果物のプレゼンテーション」を行う。
科目学習の効果（資格）	ソーシャルイノベーション副専攻の必須科目である。「北河内を知る」を通じて、地域の課題を発見して解決する能力を身につけることに努力する。さらに、外部講師の方々と交流を深め、地域貢献活動に参画し、自ら考え行動することで、生涯にわたり学習する基盤が培われる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション 1限	授業の進め方、成績評価方法 グループワークの進め方等を学ぶ チームをつくり、相互理解を深める。	事前課題：北河内地域の概要について調べる（1時間） 事後課題：授業の進め方について確認する（1時間）
2	北河内地域に関する質疑 2限	北河内地域（守口市、枚方市、寝屋川市、大東市、門真市、四條畷市、交野市）行政実務者との質疑応答により、地域課題を発見する。	事前課題：学修する市の総合戦略等について調べ、質問をまとめる（2時間）
3	グループワーク・プレゼンテーション 3限	北河内地域の活性化・課題解決の対応策を策定し、発表する	事後課題：討議内容をもとに、自分の考えや意見をまとめる。グループワークの成果物をまとめる（2時間）
4	北河内地域に関する質疑 1限	北河内地域（守口市、枚方市、寝屋川市、大東市、門真市、四條畷市、交野市）行政実務者との質疑応答により、地域課題を発見する。	事前課題：学修する市の総合戦略等について調べ、質問をまとめる（2時間）
5	北河内地域に関する質疑 2限	北河内地域（守口市、枚方市、寝屋川市、大東市、門真市、四條畷市、交野市）行政実務者との質疑応答により、地域課題を発見する。	事前課題：学修する市の総合戦略等について調べ、質問をまとめる（2時間）
6	グループワーク・プレゼンテーション 3限	北河内地域の活性化・課題解決の対応策を策定し、発表する	事後課題：討議内容をもとに、自分の考えや意見をまとめる。グループワークの成果物をまとめる（2時間）
7	北河内地域に関する質疑 1限	北河内地域（守口市、枚方市、寝屋川市、大東市、門真市、四條畷市、交野市）行政実務者との質疑応答により、地域課題を発見する。	事前課題：学修する市の総合戦略等について調べ、質問をまとめる（2時間）
8	北河内地域に関する質疑 2限	北河内地域（守口市、枚方市、寝屋川市、大東市、門真市、四條畷市、交野市）行政実務者との質疑応答により、地域課題を発見する。	事前課題：学修する市の総合戦略等について調べ、質問をまとめる（2時間）
9	グループワーク・プレゼンテーション 3限	北河内地域の活性化・課題解決の対応策を策定し、発表する	事後課題：討議内容をもとに、自分の考えや意見をまとめる。グループワークの成果物をまとめる（2時間）
10	北河内地域に関する質疑 1限	北河内地域（守口市、枚方市、寝屋川市、大東市、門真市、四條畷市、交野市）行政実務者との質疑応答により、地域課題を発見する。	事前課題：学修する市の総合戦略等について調べ、質問をまとめる（2時間）
11	北河内地域に関する質疑 2限	北河内地域（守口市、枚方市、寝屋川市、大東市、門真市、四條畷市、交野市）行政実務者との質疑応答により、地域課題を発見する。	事前課題：学修する市の総合戦略等について調べ、質問をまとめる（2時間）
12	グループワーク・プレゼンテーション 3限	北河内地域の活性化・課題解決の対応策を策定し、発表する	事後課題：討議内容をもとに、自分の考えや意見をまとめる。グループワークの成果物をまとめる（2時間）
13	ワークショップ 1限	ワークショップにより、より深い学びを行う	事前課題：学習成果を振り返り、北河内地域の特徴や課題についてまとめる（2時間）
14	ワークショップ 2限	ワークショップにより、より深い学びを行う	事前課題：学習成果を振り返り、北河内地域の特徴や課題についてまとめる（2時間）
15	ワークショップ 3限	ワークショップにより、より深い学びを行う	事後課題：授業で学んだことを復習する（2時間）

関連科目	ソーシャルイノベーション副専攻科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

<table>
<tr><td>参考書</td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>評価方法
（基準）</td><td>個人課題の評価（40%）、グループごとのルーブリック評価（30%）、グループワークの成果物（30%）

グループワークを行うため、毎回の出席が前提となります。</td></tr>
<tr><td>学生への
メッセージ</td><td>地域創生の第一歩を踏み出してみませんか？</td></tr>
<tr><td>担当者の
研究室等</td><td>増田知也（法学部・法律学科）　寝屋川キャンパス　11 号館 10 階</td></tr>
<tr><td>備考</td><td>学外講師のご都合により、授業計画の内容や実施日、順序等を変更すること、学外の方が聴講すること、授業の様子をカメラ・ビデオで撮影することがあります。ご了解下さい。</td></tr>
</table>

科目名	ソーシャル・イノベーション実務総論	科目名（英文）	Social Innovation Studies
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	石井　三恵
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：A○,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TLO1454a1,L 科：LLO1356a1,D 科・S 科：ILO1363a1,P 科：YLO1419a2,J 科：JLO1365a1,W 科：WLO1344a1,N 科：NLO1345a1		

授業概要・目的	この授業を通じて学生には、以下の４点のようになることが期待される。 １）ICT 部門が急速な発展を遂げているビジネス社会にあって、ビジネスパーソン自身のあり方も大きく変わってきていることを理解する。 ２）ライフスタイルの変化は、単にキャリアパスを視野に入れるのではなく、個として生きる視点を組み込む必要性を意識せざるを得ないことと、Well-being を理解する。 ３）グローバル社会において必要とされるビジネス実務ならびにビジネス実務能力とは何かを学ぶ。 ４）変化するビジネス環境の現状と課題について考察し、社会に貢献し、革新を起こすクリエイティビティを発揮する自らの職業観を確立する。 なお、講義は担当講師の民間企業、自治体、NPO 法人での業務及び高等教育での教育ならびに経営の経験を活かした内容も含まれる。 SDGs-8.9
到達目標	１）ビジネスに必要なビジネス実務能力を理解し、計画的に身につける必要性を学ぶ。 ２）社会に貢献するためのビジネスという概念から、「異世代・異文化（多様性）を主体的に理解する力」、「地域社会の課題を主体的に発見する力」、「主体的に課題を解決し、新しい価値を生み出す力」（３つの力）を理解できる。 ３）Well-being を理解し、実践するよう努める。
授業方法と留意点	第一に学問的探究をもち、偏見なく学ぶ姿勢が必要であり、第二に積極的に参画する意識を持つことを求める。 また、座学の後、グループワークを通して課題を議論し、もしくは事前に与えた課題に関してのプレゼンテーションを行うこともある。
科目学習の効果（資格）	最終的に、初歩的なビジネスプランを立てることができる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション	・ソーシャル・イノベーション実務総論の概要を説明する。 ・グループワークならびにプレゼンテーションに関して説明する。 ・自己紹介後、グループ形成をする。	・事前学修：自己紹介の原案を考えること（２時間） ・事後学修：「ビジネスのイメージは？」というテーマでルールを守って自由に書くこと（２時間）
2	ビジネスの定義	・ビジネスとは何かを考察する。 ・イノベーションが繰り返し唱えられる理由について考察する。	・事前学修：テキストの指定個所を熟読し、ノートにまとめること（２時間） ・事後学修：ソーシャルイノベーションカンパニーの実例を調べる（２時間）
3	組織の種類　－営利組織と非営利組織－	・阪神淡路大震災後、急速に進化した NPO 組織について考える。 ・営利組織と非営利組織について、ディベートを行う。	・事前学修：NPO について調べること（２時間） ・事後学修として、営利・非営利組織の対照表を作成すること（２時間）
4	ビジネス環境をとらえる①－経済のグローバル化と高度情報化－	・グローバル化の明暗について考察する。	・事前学修：グローバル化とは何か、新聞記事等の情報を集めること（２時間） ・事後学修：日本のグローバル化に関する小レポートを作成すること（２時間）
5	ビジネス環境をとらえる②－地球環境問題と少子高齢社会－	・地球環境問題とジェンダーエンパワーメント指数について考察する。	・事前学修：ジェンダーエンパワーメント指数を調べ、そこから考えたことをまとめること（２時間） ・事後学修：地球市民として考えたことをまとめること（２時間）
6	ビジネス現場をとらえる－オフィスからワークプレイスへ－	・「四角いオフィスから無限大の空間」というテーマで自由に考える。	・事前学修：将来の働き方をイメージし、まとめること（２時間） ・事後学修：グループで話し合ったことを主に、個人の意見をまとめたレポートを作成すること（２時間）
7	ビジネス実務能力	・「働くために必要な能力とは」、というテーマで考える。	・事前学習：働くために必要な知識・スキルはどのようなもので、　どのように身につけるかを自身の優先順位、番号をつけた　個条書きにすること（２時間） ・事後学修　：・自分に必要な「ビジネス実務能力」をノートにまとめること（２時間）
8	ビジネス実務の基本①－仕事の進め方－	・企業等のビジネス組織で必要とされている「ビジネス実務能力」とは何かを理解する。 ・優先順位の付け方等、具体的な進め方や対応の科学的対処法を学ぶ。	・事前学修：働くために必要な知識・スキルはどのようなもので、どのように身につけるかをまとめること。問題プリント①を解くこと（２時間） ・事後学修：自分に必要な「ビジネス実務能力」をまとめること。問題プリント②を解くこと（２時間）
9	ビジネス実務の基本②－ビジネスと諸活動－	・自己を取り巻く環境の中で、企業等のビジネス組織が展開している諸活動を理解する。	・事前学修：CSR について調べ、まとめること（２時間） ・事後学修：一企業の CSR を選び、レポートを作成すること（２時間）
10	ビジネス実務の基本③－ビジネスと経営資源－	・経営資源としての人的資源を中心に学ぶ。	・事前学修：男女共同参画社会に関して調べ、まとめること（２時間） ・事後学修：・人的資源としてのヒト、あなたの目標を書いてみること（２時間）
11	自己実現とキャリアプランニング　－セルフマネジメントと自己啓発－	・自己啓発の必要性を理解し、ライフデザインの中のキャリアデザインを考える。 ・社会の中における自己を位置づける。	・事前学修：・テキストの指定個所（pp.164-174）を熟読し、ノートにまとめること（２時間） ・事後学修：再度自己振り返りシートを作成し直し、職業を通した自己意識をレポートにまとめる。

			と（２時間）
12	ビジネス実務の基本④－ビジネスと PDCA サイクル/マーケティング活動とコストパフォーマンスー	・PDCA サイクルを理解する。 ・マーケティングとコストの関係について理解する。	・事前学修：業界内の２社の CM を比較し、その特徴をノートにまとめること（２時間） ・事後学修：次回のグループワークのために、3 つの NPO の資料（スライド 12～13）をしっかり読み込むこと（２時間）
13	ビジネスプラン①－起業への意識と「寄付の教室」－	・寄付行為の意味を考える。	・事前学修：寄付の意味を考え、まとめること（２時間） ・事後学修：寄付行為を行う基準を考えること（２時間）
14	ビジネスプラン②－プレゼンテーション	・作成したビジネスプランに基づいて発表する。	・事前学修：各自がテーマを見つけ、企画書を作成し、発表練習すること（２時間） ・事後学修：ビジネスプランの再考をする（２時間）
15	ビジネスプラン②－プレゼンテーション発表と授業の総まとめ	・イノベーションの意味を再考する。 ・VUCA の時代において、新たなビジネスの創出について考える。	・事前学修：この授業の学びをまとめること（２時間） ・事後学修を：新たな発見をすること（２時間）

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ビジネス実務総論	全国大学実務教育協会	紀伊国屋書店
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	20 歳のときに知っておきたかったこと	ティナ・シーリグ	阪急コミュニケーションズ
2	イノベーションと企業家精神	P.F.ドラッカー	ダイヤモンド社
3	「デザイン思考」を超えるデザイン思考	DIAMOND ハーバード・ビジネス・レビュー編集部	ダイヤモンド社

評価方法（基準）

・グループワーク（30%）、プレゼンテーション（30%）、レポート（40%）を総合的に評価する。
・毎回、座学ののち、グループワークとプレゼンを繰り返す予定であるので、準備を怠ることがないように注意する。

学生へのメッセージ

私たちが生きている社会を「ビジネス」という視点で見つめなおしたとき、異なったものが見えてきます。私たちの生活を豊かにしてくれる企業等のビジネス組織へただ何となく参加するのではなく、その実態を理解し、自ら参画することを選びませんか。さまざまな組織ではさまざまな働き方がありますが、基本はビジネス実務能力が求められています。それを理解したうえで、従来の社会の上に新しい視点を作り上げていきましょう。

担当者の研究室等

石井研究室（寝屋川キャンパス、７号館５階）

備考

予習・復習に毎回２時間以上取り組むこと。ロールプレイ、プレゼンテーション、レポート作成のための学習時間を含め、総時間数で 60 時間程度を目安とする。
学生のワークの進捗状況により、内容が前後することもある。

科目名	身近な犯罪から自分、家族、まちを守る	科目名（英文）	Neighborhood Crime Prevention
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	中沼　丈晃
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TT01461a1～TT01465a1,L 科：LT01366a1～LT01370a1,D 科・S 科：IT01371a1～IT01375a1,J 科：JT01361a～1JT01365a1,W 科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	私は、地域における防犯を研究し、自分自身も、研究室の学生とともに、青パト（青色回転灯をつけた自主防犯パトロールカー）で毎日、子どもの見守り活動を行っている。そうした研究者として、普段一番接する学生に、犯罪の実態を知ってもらい、少しの注意と手間で犯罪から身を守れることをわかってほしくて、この講義を開講することとした。加えて、それほど気負わなくても、防犯ボランティアとして社会貢献できる方法があることも紹介したいと考えている。 学科の学習・教育目標との対応：理工学部［II］
到達目標	この授業を通じて学生には、自分と家族の身近でどんな犯罪が起きているか知り、どのような対策が必要かわかるようになることが期待される。防犯ボランティアへの参加の動機づけが大きくなればなおよい。
授業方法と留意点	とにかく実際の事件を取り上げて、加害者の視点、被害者の視野、発生した場所・時間の特徴、警察や行政、学校、ボランティアの動きを具体的に説明する。そして、いま推奨されている防犯対策を紹介する。
科目学習の効果（資格）	各自が自分で、家庭で防犯対策をして、犯罪から身を守れるようになってもらうのが第一である。防犯ボランティア参加の動機づけにもなるだろう。職業では、当然、警察官の仕事の視点がわかる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	昨年起きた犯罪はどのような特徴があったのか？	昨年起きた具体的な犯罪例を取り上げて、どのような人・物が、どういう理由でねらわれているのか探る。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地元の防犯状況を見てみる。（約１時間）
2	犯罪にはどのような種類があり、どうやって数えるのか？	刑法上は同じ窃盗でも、ひったくり、自転車盗、車上ねらいなどさまざまな手口がある。１件の窃盗でも、起きた数、警察に届けられた数、検挙された数がある。こうした手口の分け方や数の数え方を説明する。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地元の防犯状況を見てみる。（約１時間）
3	犯罪はなぜ起こるのか？どうやって減らすのか？	悪い人がいるから犯罪が起こるのか、すきがある人がいるから犯罪が起こるのか、犯罪が起きやすい場所・時間があるから犯罪が起こるのか、それぞれの理屈を確かめてみる。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地元の防犯状況を見てみる。（約１時間）
4	大阪の治安はどのくらい悪いのか？どのように防犯対策を進めているのか？	大阪府は、他の都道府県に比べてどのような犯罪が多いのか、人口の多さを考慮するとどうなのか説明する。「オール大阪」で街頭犯罪ワースト１を返上する取り組みを紹介する。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地元の防犯状況を見てみる。（約１時間）
5	街頭犯罪――ひったくり、自転車盗、車上・部品ねらいを中心に	一番身近な街頭犯罪について、どういう人・物が、どういった状況でねらわれているのか、どういう人が犯罪を行っているのか説明する。ついで、ひったくり防止カバー、シリンダー錠などの防犯対策の効果について紹介する。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地元の防犯状況を見てみる。（約１時間）
6	住宅への空き巣、忍び込み、居空き	泥棒は、空き巣に入る家をどのように物色し、どうやって侵入し、何を盗んでいくのか解説する。最近の防犯住宅、防犯マンションの取り組みを紹介する。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地元の防犯状況を見てみる。（約１時間）
7	性犯罪――街頭での強制わいせつ、痴漢、公然わいせつ	大阪府は性犯罪が深刻な自治体である。犯罪者は、どんな人・場所をねらって性犯罪に及ぶのか説明する。女性の学生が今日からすべき防犯対策を紹介する。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地元の防犯状況を見てみる。（約１時間）
8	子どもをねらった犯罪	子どもに対する犯罪について、過去に大きな社会問題になった殺傷事件から、日常的に起きているわいせつ、声かけ、つきまといまで、実態を具体的に説明する。そして、子どもの安全を守るために各地で行われている取り組みを紹介する。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地元の防犯状況を見てみる。（約１時間）
9	ストーカー、DV（配偶者からの暴力）	ストーカーや DV は、個人間の問題に関わるので、対応の判断が難しい。しかし、大きな事件につながれば、対応の遅さ、まずさが批判されやすい。過去の事件の経緯を紹介して、深刻な問題への展開を防ぐために現在行われている対策を説明する。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地元の防犯状況を見てみる。（約１時間）
10	詐欺――高齢者をねらった振り込め、オレオレ、リフォーム詐欺など	昨年、急激に増え、手口が次々と変わる高齢者をねらった詐欺を取り上げる。背景にどのような組織があるのか、どうして防犯が難しいのか、実例に即して説明する。若い私たちにできる協力も紹介する。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地元の防犯状況を見てみる。（約１時間）
11	サイバー犯罪――子どもや学生が巻き込まれるネット犯罪	子どもが巻き込まれる出会い系サイトやネットゲームでのなりすまし、大学生も被害を受けている偽サイトでのショッピング詐欺、ネットバンクでの ID、パスワード盗難など、身近なサイバー犯罪を取り上げる。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地元の防犯状況を見てみる。（約１時間）

	12	違法ドラッグの実態と対策	違法ドラッグについて、その危険性、販売の実態、取締の方法を紹介する。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地元の防犯状況を見てみる。（約１時間）
	13	防犯カメラの普及と効果	急速に普及した防犯カメラについて、普及の背景と経緯、技術の進歩、個人情報・プライバシーとの関係、防犯効果の考え方を説明する。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地元の防犯状況を見てみる。（約１時間）
	14	防犯ボランティアの活動	近年の犯罪対策の最大の特徴は、民間のボランティア団体の活性化である。地域での子ども見守り隊、青パト活動、学生防犯ボランティアなど、最近の各地、各世代の防犯ボランティアの活動を紹介する。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地元の防犯状況を見てみる。（約１時間）
	15	まとめ	全体のまとめを通じて、身近な犯罪を未然に防ぐには何が必要か結論を探る。	配布した新聞記事などを読む。確認ペーパーで知識を整理する。自分、自宅、地元の防犯状況を見てみる。（約１時間）

関連科目	法学部「刑事政策」「経済刑法」「地域防犯政策」

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	期末課題(70%)、講義毎回の確認ペーパー(30%)の合計によって評価する。
学生へのメッセージ	勉強以前に、自分、家族、まちを身近な犯罪から守るために、ぜひこの講義を受講してほしいと願っている。そして、できるところからでよいので、講義で知った防犯対策をしてもらいたい。警察官志望者には、近年、警察でも人気の仕事になりつつある防犯の実務がわかるという意味で、興味を持ってもらえると思う。
担当者の研究室等	寝屋川キャンパス 11 号館 9 階 中沼研究室
備考	講義毎回の課題正解の提示などは Teams を通じて行う。

科目名	マーケティングと歴史	科目名（英文）	Marketing and History
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	武居　奈緒子
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅱ◎,R科：A◎,A科：A◎,M科：A1○,E科：Ｂ△,C科：Ⅱ◎,L科：DP2◎,D科：DP1◎,S科：DP1◎,J科：DP1◎,W科：DP1◎		
科目ナンバリング	V科・R科・A科・M科・E科・C科：TT01461a1～TT01465a1,L科：LT01366a1～LT01370a1,D科・S科：IT01371a1～IT01375a1,J科：JT01361a～1JT01365a1,W科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	この講義では、マーケティングを歴史的に考察することを目的としています。特にマーケティングの発想を踏まえ、呉服商の経営活動について説明していきます。
到達目標	マーケティングと歴史に関する基本的知識を修得し、活用できることを目指します。
授業方法と留意点	講義形式、出席率80%以上を成績評価の対象とする。
科目学習の効果（資格）	マーケティング的発想で社会を見る眼が養えます。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	ガイダンス	マーケティングについて解説していきます。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、マーケティングに関連する内容を読みましょう。（所要時間１時間）
2	製品政策	ヒット商品はどのようにして作られるのかについて考えます。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、製品政策に関連する内容を読みましょう。（所要時間１時間）
3	価格政策	価格の設定方法について考えます。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、価格政策に関連する内容を読みましょう。（所要時間１時間）
4	流通チャネル政策	商品はどのような経路をたどって販売されるのかについて考えます。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、流通チャネル政策に関連する内容を読みましょう。（所要時間１時間）
5	販売促進政策	商品のアピールの仕方について考えます。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、販売促進政策に関連する内容を読みましょう。（所要時間１時間）
6	マーケティングのＳＴＰアプローチ	市場細分化について考えます。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、ＳＴＰアプローチに関連する内容を読みましょう。（所要時間１時間）
7	消費行動	消費者の購買意思決定過程について考えます。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、消費行動に関連する内容を読みましょう。（所要時間１時間）
8	マーケティングの歴史的研究と三井越後屋	マーケティングにおける歴史的研究と三井越後屋の商法について説明していきます。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、三井越後屋に関連する内容を読みましょう。（所要時間１時間）
9	呉服商の流通機構	呉服商の流通機構について、概説していきます。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、呉服商の流通機構に関連する内容を読みましょう。（所要時間１時間）
10	越後屋の仕入機構（１）	三井越後屋の絹の仕入機構について、説明していきます。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、越後屋の仕入機構に関連する内容を読みましょう。（所要時間１時間）
11	越後屋の仕入機構（２）	三井越後屋の木綿の仕入機構について、説明していきます。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、越後屋の仕入機構に関連する内容を読みましょう。（所要時間１時間）
12	いとう松坂屋、大丸屋の仕入機構	いとう松坂屋や大丸屋の仕入機構について、概説していきます。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、いとう松坂屋・大丸屋の仕入機構に関連する内容を読みましょう。（所要時間１時間）
13	呉服商から百貨店へ	呉服商から百貨店への変遷について概説します。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、百貨店化に関連する内容を読みましょう。（所要時間１時間）
14	百貨店業態の成立	百貨店について、説明していきます。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、百貨店業態に関連する内容を読みましょう。（所要時間１時間）
15	まとめ	全体のまとめをします。	あらかじめ授業の下調べをしておきましょう。事後学習として、文献や新聞で、マーケティングと歴史の総復習をしておきましょう。（所要時間１時間）

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	大規模呉服商の流通革新と進化ー三井越後屋における商品仕入れ体制の変遷ー	武居　奈緒子	千倉書房
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	史料が語る三井のあゆみ	三井文庫編	吉川弘文館
2	消費行動　新版	武居　奈緒子	晃洋書房
3			

評価方法	期末レポート（80%）、中間レポート（20%）

（基準）	
学生への メッセージ	
担当者の 研究室等	寝屋川キャンパス 11 号館８階　武居教授室
備考	

科目名	教養刑事法	科目名（英文）	Introduction to Criminal Law
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	小野　晃正
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TT01461a1～TT01465a1,L 科：LT01366a1～LT01370a1,D 科・S 科：IT01371a1～IT01375a1,J 科：JT01361a～1JT01365a1,W 科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	・全国的にみて大学生活を通じて学生による犯罪現象が散見される。 ・たとえば、保護責任者遺棄致死事案（サークル仲間の酩酊学生放置）、あるいは、未成年者誘拐や児童福祉法違反（SNS 上での出会い）、職業安定法違反（バイトでの風俗あっせん）、ストーカー行為規制法違反（25 通程度のメッセージ送信）、偽造と詐欺（定期券改ざん・闇バイトを通じた各種犯罪への関与）、偽計業務妨害（カンニング・飲食店備品に対する悪戯・バズリを狙う悪質動画作成）の事案など枚挙にいとまがない。 ・これらの犯罪は、おそらく大学生当人は犯罪だと思って実行したものでないであろう。しかし、こうした犯罪知識を身につけておかなければ知らぬ間に罪人とされ、実名報道により学生本人の将来の芽を摘み取ることになりかねない。 ・他方、これらの犯罪の被害者になりかねない学生も相当数いるであろう。犯罪被害者になったとき、迅速な対処法が被害を軽減するが、こうした知識を身につける機会が全学生にあまりない。 本講座では、「転ばぬ先の杖」として学生時代に身につけておくべき犯罪とその被害対処法を提供し、全学生に安全な学生生活と社会人となった後も有用な刑事法教育を提供することを目的とする。
到達目標	この授業を通じて学生には、 ・刑法の謙抑性、罪刑法定主義、犯罪の成立要件および刑罰制度について説明できる ・薬物犯罪をはじめとする学生にとくに身近な犯罪現象の内容について説明できる ・犯罪被害者となった場合の対処方法について説明できる ようになることが期待される。
授業方法と留意点	・講義形式で行う（社会情勢上、その変更が必要な場合は遅滞なく連絡する）。 ・本講義は、ICT ツールとして Microsoft 社の teams を用いる。 ・課題提示や資料配布などは Microsoft 社 teams を通じて行う。 ・教員からの一方通行的な講義にならないよう、学生との質疑応答を交えつつ、教員と受講者による双方向理解につとめたい。 ・近時、刑事法の改正が相次いでいるので、最新の六法（有斐閣『ポケット六法』や『判例六法』、または、三省堂『デイリー六法』もしくは『模範小六法』の最新版がのぞましい）を必ず持参すること。
科目学習の効果（資格）	・身近な刑事法の問題を理解できる

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	ガイダンス 刑法とは何か	・授業の進め方と文献紹介 ・刑法の意義 ・刑法の機能 ・刑法学とは何か	事前：授業テーマの予習（2 時間） 事後：配布レジュメや講義中に紹介した文献などを見直すこと（約 2 時間
2	刑法の基礎	・古典学派と近代学派 ・わが国の刑法思想 ・刑罰の正当化根拠（なぜ国家による死刑をはじめとする刑罰執行は正当化されるのか）	事前：授業テーマの予習（2 時間） 事後：配布レジュメや講義中に紹介した文献などを見直すこと（約 2 時間
3	刑法の解釈	・罪刑法定主義 ・刑法の法源 ・刑法の解釈	事前：授業テーマの予習（2 時間） 事後：配布レジュメや講義中に紹介した文献などを見直すこと（約 2 時間
4	犯罪の基本概念	・犯罪の成立要件	事前：授業テーマの予習（2 時間） 事後：配布レジュメや講義中に紹介した文献などを見直すこと（約 2 時間
5	薬物犯罪	・覚せい剤取締法 ・大麻取締法 ・向精神薬取締法	事前：授業テーマの予習（2 時間） 事後：配布レジュメや講義中に紹介した文献などを見直すこと（約 2 時間
6	カンニング行為と偽計業務妨害	・阪大入試問題漏洩事件 ・明治大学替え玉入試事件 ・京大 2 次試験問題ヤフー知恵袋漏洩事件 ・大学入試共通テスト問題漏洩事件	事前：授業テーマの予習（2 時間） 事後：配布レジュメや講義中に紹介した文献などを見直すこと（約 2 時間
7	飲み会と保護責任者遺棄罪	・飲み会において生じうる犯罪現象	事前：授業テーマの予習（2 時間） 事後：配布レジュメや講義中に紹介した文献などを見直すこと（約 2 時間
8	定期券の偽造と詐欺罪	・有価証券偽造罪と詐欺罪の関係	事前：授業テーマの予習（2 時間） 事後：配布レジュメや講義中に紹介した文献などを見直すこと（約 2 時間
9	ストーカー行為規制法	・ストーカーにならないために ・ストーカーの被害者にならないために	事前：授業テーマの予習（2 時間） 事後：配布レジュメや講義中に紹介した文献などを見直すこと（約 2 時間
10	DV とデート DV	・DV の類型	事前：授業テーマの予習（2 時間） 事後：配布レジュメや講義中に紹介した文献などを見直すこと（約 2 時間
11	性犯罪、家出と未成年者誘拐罪および児童福祉法違反	・各種性犯罪 ・家出と各種誘拐罪	事前：授業テーマの予習（2 時間） 事後：配布レジュメや講義中に紹介した文献などを見直すこと（約 2 時間
12	少年犯罪と「特定少年」制度の発足	・少年法の厳罰化 ・20 歳未満の実名報道	事前：授業テーマの予習（2 時間） 事後：配布レジュメや講義中に紹介した文献などを見直すこと（約 2 時間
13	犯罪被害者救済①	・告訴と被害届 ・証拠保全の重要性	事前：授業テーマの予習（2 時間） 事後：配布レジュメや講義中に紹介した文献などを見直すこと（約 2 時間
14	犯罪被害者救済②	・被害者に対する種々の救済制度 ・被害者の実名報道と被害者バッシング問題	事前：授業テーマの予習（2 時間） 事後：配布レジュメや講義中に紹介した文献などを見直すこと（約 2 時間

	15	まとめ	これまでの講義内容の総復習	事前：授業テーマの予習（2時間） 事後：配布レジュメや講義中に紹介した文献などを見直すこと（約2時間

関連科目	刑事法概論、刑法各論、経済刑法、現代社会と刑事法、刑法応用講義Ⅰ・Ⅱ、刑事訴訟法、刑事訴訟法応用講義、刑事政策

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	入門刑事法（第8版）	三井誠	有斐閣
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	開講時に各種判例・補助教材を紹介する		
2			
3			

評価方法 （基準）	・形成的評価を行うため、各回講義後に、Microsoft 社 teams を通じて Microsoft　forms から課題を配信する。各回の課題の得点を合算して評価対象とする（講義の理解度5%＋課題の得点95%）。定期試験は実施しない。
学生への メッセージ	・法律学の学習は予習よりも問題演習を中心とした復習が効果的です。 ・刑事事件に関心なる人はぜひ受講してください。 ・新聞、テレビ、ラジオ、ネットなど媒体は問いませんが、刑法に関する面白いネタがたくさん落ちていますので、なるべくニュースに接するようにしましょう。
担当者の 研究室等	寝屋川キャンパス　11号館10階　小野教授室
備考	本講義は、オンデマンド動画配信による授業を数回程度行うことがあります。 オンデマンド動画配信による授業の際には、事前に teams の授業チャネルで告知するとともに、teams アプリより通知をします。

科目名	現代韓国論	科目名（英文）	Contemporary Korean Society
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	田中　悟
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TT01461a1～TT01465a1,L 科：LT01366a1～LT01370a1,D 科・S 科：IT01371a1～IT01375a1,J 科：JT01361a～1JT01365a1,W 科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	日本社会に生きる者にとって、似通っているようで異なる、また異なっているようで似通っている、そんな存在である韓国。本授業では、日韓関係の変遷を手がかりとし、現代の韓国社会における変化を中長期的な視点から理解することを目指す。
到達目標	本授業を通じて、現代韓国社会についての理解を深めていく。具体的には、次の各項目を目標とする。 ・韓国現代史について、とりわけポスト冷戦時代の日韓関係史を軸として、概観できるようになる。 ・ポスト「バブル経済」時代における日本社会についての理解を踏まえて、ポスト「民主化」の時代における韓国社会についての理解を深める。
授業方法と留意点	１．韓国現代史の基礎的事実関係を踏まえつつ、基本的には教科書に基づいて授業を進める。 ２．授業は、①講義、②Moodle を通じたレジュメの配信および課題等の提出、という２つの手段を適宜組み合わせて行なう。 ３．授業進度の調整によって、授業の進行スケジュールに変更が生じる可能性がある。 ４．本授業に関するフィードバックは、必要に応じて授業内で行なうこととする。
科目学習の効果（資格）	韓国現代史および現代の日韓関係に関する基礎的な理解

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	イントロダクション	授業の目指すところ、テキストの内容について概説する。 （「まえがき」「プロローグ」についてはここで取り上げる。）	テキストについて指示するので、次回講義までに入手しておくこと
2	第Ⅰ部　相互信頼から相互不信へ	第１章　盧泰愚来日と天皇訪韓構想（１）	［事前学習］配布レジュメの該当部分を読んでおくこと（目安時間：60 分） ［事後学習］配布レジュメを参照しながら、テキストを読み返しておくこと（目安時間：60 分）
3	第Ⅰ部　相互信頼から相互不信へ	第１章　盧泰愚来日と天皇訪韓構想（２）	［事前学習］配布レジュメの該当部分を読んでおくこと（目安時間：60 分） ［事後学習］配布レジュメを参照しながら、テキストを読み返しておくこと（目安時間：60 分）
4	第Ⅰ部　相互信頼から相互不信へ	第２章　慰安婦問題の展開（１）	［事前学習］テキストの関連部分を読んでおくこと（目安時間：60 分） ［事後学習］配布資料を参照しながら、テキストを読み返しておくこと（目安時間：60 分）
5	第Ⅰ部　相互信頼から相互不信へ	第２章　慰安婦問題の展開（２）	［事前学習］テキストの関連部分を読んでおくこと（目安時間：60 分） ［事後学習］配布資料を参照しながら、テキストを読み返しておくこと（目安時間：60 分）
6	第Ⅰ部　相互信頼から相互不信へ	第３章　村山談話と靖国問題（１）	［事前学習］テキストの該当部分を読んでおくこと（目安時間：60 分） ［事後学習］配布レジュメを参照しながら、テキストを読み返しておくこと（目安時間：60 分）
7	第Ⅰ部　相互信頼から相互不信へ	第３章　村山談話と靖国問題（２）	［事前学習］テキストの該当部分を読んでおくこと（目安時間：60 分） ［事後学習］配布レジュメを参照しながら、テキストを読み返しておくこと（目安時間：60 分）
8	第Ⅰ部　相互信頼から相互不信へ	第４章　「小春日和」の時代（１）	［事前学習］テキストの関連部分を読んでおくこと（目安時間：60 分） ［事後学習］配布資料を参照しながら、テキストを読み返しておくこと（目安時間：60 分）
9	第Ⅱ部　対立激化への展開	第４章　「小春日和」の時代（２） 第５章　領土問題の相克と定着化（１）	［事前学習］テキストの関連部分を読んでおくこと（目安時間：60 分） ［事後学習］配布資料を参照しながら、テキストを読み返しておくこと（目安時間：60 分）
10	第Ⅱ部　対立激化への展開	第５章　領土問題の相克と定着化（２） 第６章　民主党政権と李明博政権（１）	［事前学習］テキストの該当部分を読んでおくこと（目安時間：60 分） ［事後学習］配布レジュメを参照しながら、テキストを読み返しておくこと（目安時間：60 分）
11	第Ⅱ部　対立激化への展開	第６章　民主党政権と李明博政権（２）	［事前学習］テキストの該当部分を読んでおくこと（目安時間：60 分） ［事後学習］配布レジュメを参照しながら、テキストを読み返しておくこと（目安時間：60 分）
12	第Ⅱ部　対立激化への展開	第７章　外交争点としての「慰安婦」問題（１）	［事前学習］テキストの関連部分を読んでおくこと（目安時間：60 分） ［事後学習］配布資料を参照しながら、テキストを読み返しておくこと（目安時間：60 分）
13	第Ⅱ部　対立激化への展開	第７章　外交争点としての「慰安婦」問題（２）	［事前学習］テキストの関連部分を読んでおくこと（目安時間：60 分） ［事後学習］配布資料を参照しながら、テキストを読み返しておくこと（目安時間：60 分）
14	第Ⅱ部　対立激化への展開	第８章　文在寅政権の転換	［事前学習］テキストの該当部分を読んでおくこと（目安時間：60 分） ［事後学習］配布レジュメを参照しながら、テキストを読み返しておくこと（目安時間：60 分）
15	「平成時代の日韓関係」から何が見えるのか	韓国現代史と現代韓国社会 （講義のまとめと補遺）	［事前学習］提示する資料を読んでおくこと（目安時間：60 分） ［事後学習］提示した資料を参照しながら、テキス

				トを読み返しておくこと（目安時間：60 分）

関連科目	

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	平成時代の日韓関係―楽観から悲観への三〇年―	木村幹・田中悟・金容民〔編著〕	ミネルヴァ書房
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	韓国愛憎	木村幹	中公新書
2	日韓歴史認識問題とは何か	木村幹	ミネルヴァ書房
3			

評価方法 （基準）	定期試験は実施せず、授業内で提示する課題に対する提出物に基づく総合評価（100%）を実施する。 （課題の提示および提出は、Moodle を通じて行なう。）
学生への メッセージ	韓国語の能力は不要です。
担当者の 研究室等	寝屋川キャンパス　7 号館 4 階　田中研究室
備考	・授業のスケジュール・進行形式については、出席者の状況によって調整する可能性もある。 ・なお、2019 年度まで開講していた「現代韓国事情」を履修し、単位を取得済みの者は、本講義を履修することはできない。

科目名	役立つ金融知力	科目名（英文）	Financial Literacy
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	大西　史一
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TT01461a1～TT01465a1,L 科：LT01366a1～LT01370a1,D 科・S 科：IT01371a1～IT01375a1,J 科：JT01361a～1JT01365a1,W 科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	自分が歩みたい人生の実現を、人生 100 年にも迫り長期化する老後を、お金の面から支えるには、早くから長期的な資産形成に取り組み、単に「貯める（貯蓄）」だけではなく、貯めたお金を上手に「殖やす（投資）」ことが必要です。また、投資は「自己責任」が原則であり、取引にかかわるリスクやトラブルから自己防衛するための知識も重要です。 早ければ社会人になってすぐ、自分で自分の年金（確定拠出年金）の運用を始めなければなりません。何で、どのように運用するか…決められますか？　若年層の長期的資産形成を促すため、NISA 制度も改正されるなど政府の取り組みも本格化しています。経済的に自立し、将来の夢の実現のためにも、金融に関する知識や情報を正しく理解し、各自の生活設計に合う適切な取引を選択、実践するスキルや判断力（＝金融リテラシー）を若いうちから身につけておくことが必要です。 本講義では、社会人としても知っておくべき金融・経済に関する理解を深めるとともに、資産形成のために必要な基礎知識の習得を目指します。
到達目標	ライフステージの重要な意思決定の場面で、的確な行動やより良い判断へと導くリテラシーを養うことを目標に、金融やその背景となる経済知識について、基礎的な内容から実務の入口までをわかりやすく解説します。 具体的には ①金融や市場のさまざまな働きを知り、社会や自分との関わりについて理解を深めることができる ②金融リテラシーを習得し、自ら主体的に判断し活用していく能力が身につく ③自己のライフプランに基づく資金計画を作成し、課題を発見して適切な解決策を考えることができる 以上を到達目標とします。
授業方法と留意点	基本的に対面による講義形式で授業を進めます。各回のテーマ毎にレジュメを配布します。 授業では、重要と思われるところを積極的に聴き取りメモをとり、「なぜ」と自分の頭で考える訓練をしてください。 また、日頃から、経済や金融に関する新聞記事・報道等に関心を持って頂きたい。 なお課題への参加や提出物は期限を厳守してください。
科目学習の効果（資格）	日々、刻々と変わるマーケットを理解し、中長期の経済トレンドを理解することができるようになります。 金融商品の基礎知識を取得することにより、少なからず将来の資産形成に役立つことでしょう。 また、ファイナンシャルプランナー資格（民間資格）や、ファイナンシャル・プランニング技能士（国家資格）の資格取得にも役立ちます。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	ガイダンス／金融知力リテラシーの必要性	講義内容と成績評価等について説明した後、これからの時代、「金融リテラシー（知力）」を身につけなければならない必要性について説明します。	経済や金融に関する新聞記事・報道等に関心を持って頂きたい。
2	金融・経済の基礎①	是非とも知っておいていただきたい金融と経済の基本について説明します。また、マーケットの視点で注目度の高い経済統計などの話もします。	経済や金融に関する新聞記事・報道等に関心を持って頂きたい。
3	金融・経済の基礎②	物価と金利の関係や、金融政策や財政政策など経済と金融のかかわり、そして世界経済・日本経済の実情とその将来を解説します。	経済や金融に関する新聞記事・報道等に関心を持って頂きたい。
4	ライフプランニング①	ライフプラン上の夢や希望をかなえるには、お金の問題が常に関わります。人生に不可欠な「三大資金」を理解し、ライフプラン実現のために必要な資金計画の大切さを解説します。	自分の夢、今後の人生における最優先課題を考えてみる。
5	ライフプランニング②	ライフイベント表・キャッシュフロー表作成の重要性を解説し、具体的な作成手順を説明します	課題①として、大学卒業後のライフイベントを設定し、キャッシュフロー表を作成してもらいます。 （注）課題内容を変更する可能性もあります。
6	金融商品の基礎／貯蓄型商品	金融所品の特性について説明した後、預貯金などの貯蓄型商品の種類、特徴とリスク、金利について解説します。	課題②として、授業テーマに先行して、株式投資ゲームの参加要項について案内します。
7	リスクとリターン	投資は利益（リターン）をあげることを目的とする行為ですが、必ずリスクを伴います。このリスクとリターンの関係や、リスクの低減手法、いわゆるリスクマネジメントについて解説します。	経済や金融に関する新聞記事・報道等に関心を持って頂きたい。
8	株式の基礎①	株式投資の魅力とリスクについて説明します。また、実際の取引の仕組みや、株式投資を行う際に留意点などについて解説します。	経済や金融に関する新聞記事・報道等に関心を持って頂きたい。
9	株式の基礎②	株価の要因について説明します。また、株価のファンダメンタルズ分析手法や、株価チャート、テクニカル分析の基礎についても紹介します。	経済や金融に関する新聞記事・報道等に関心を持って頂きたい。
10	債券の基礎①	債券とは何かから始め、多岐にわたる種類や特徴・リスクを説明します。また、利回りや”格付け”についても学びます。	財務省のＨＰで２０年度予算の概要を確認
11	債券の基礎②	債券の利率と利回り、債券価格と金利の関係について学びます。合わせて、現在のわが国の財政構造などの時事問題を理解してもらいます。	経済や金融に関する新聞記事・報道等に関心を持って頂きたい。
12	投資信託について	皆さんにとって最も身近になる金融商品です。投資信託の仕組みや特長、メリットとリスク、効率的な商品選択を紹介します。	経済や金融に関する新聞記事・報道等に関心を持って頂きたい。
13	外為市場・外貨建て商品につ	外国為替市場の仕組みや取引について	日経済や金融に関する新聞記事・報道等に関心を持

	いて	解説した後、代表的な外貨建て商品をリスクも併せて紹介します。	って頂きたい。
14	証券化商・デリバティブ／セーフティネット	派生商品の概要について紹介します。そのあと、預金者および投資家を保護するための法令等について説明します。	経済や金融に関する新聞記事・報道等に関心を持って頂きたい。
15	講義のまとめ	これまでの講義を振り返り、ポイントを整理します。定期試験対策としての位置づけでもあります。	必ずレジュメを復習し、理解できるようにしてください。

関連科目	民法、会社法、経済学、国際経済、経営学、経営戦略、会計学　など

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	金融経済と資産運用の基礎	日興リサーチセンター	ブイツーソリューション
2			
3			

評価方法 （基準）	定期試験　：　６０％ 課題① キャッシュフロー表の作成　：　２５％ 課題② 株式投資ゲームの参加　　：　１０％ 講義への取り組み姿勢　：　５％ （注）履修学生が多大の場合、課題① キャッシュフロー表の作成を、他の課題に変更する可能性があります。
学生への メッセージ	長年の実務経験をベースに、より実践的かつ現実的な話を、体験談も踏まえて分かりやすくお伝えしたいと思っています。 皆さんのこれからの時代は、金融・経済の知識、そして金融商品の知識があるのとないのとでは、将来の人生設計が大きく変わる可能性があります。是非、資産形成について一緒に学んでいきましょう。 なお、授業計画は変更される場合があります
担当者の 研究室等	寝屋川キャンパス 3 号館 1 階（教務課） 寝屋川キャンパス 7 号館 2 階（非常勤講師室）
備考	オフィスアワー　：　授業の前後に対応します。 その他、質問等は　メールもしくは Moodle のメッセージを利用してください。 この講義は、ＳＭＢＣ日興証券グループによる「寄附講座」です。

科目名	SDGｓで読み解く淀川流域	科目名（英文）	The Yodo-gawa river region and SDGs
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	石田　裕子.赤澤　春彦.朝田　康禎.郭　進.加嶋　章博.久保　貞也.小林　健治.後藤　和子.鳥谷部　壌.中塚　華奈.増田　知也.八木　紀一郎
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅱ◎,R科：A◎,A科：A◎,M科：A1○,E科：Ｂ△,C科：Ⅱ◎,L科：DP2◎,D科：DP1◎,S科：DP1◎,J科：DP1◎,W科：DP1◎		
科目ナンバリング	V科・R科・A科・M科・E科・C科：TT01461a1～TT01465a1,L科：LT01366a1～LT01370a1,D科・S科：IT01371a1～IT01375a1,J科：JT01361a～1JT01365a1,W科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	この科目は、琵琶湖の源流域から大阪湾までの淀川流域に着目し、人々の多様な暮らしや経済・文化・環境等について、SDGs の視点から学びを深め,、淀川流域の多様性と持続可能な発展を考える教養科目です。本科目は、今、多くの企業からも注目を集めている SDGs について、淀川流域を素材としながら、グローバルに考え行動するという社会人・企業人として必要な教養を身に付けることを目的とします。
到達目標	(1) 大阪をはじめとする関西地域の暮らしと密接な関わりを持つ淀川流域について、いかなる社会的課題が存在するかを、第三者に分かりやすく説明できる。 (2) SDGs について理解を深め、上記 (1) の社会的課題について、SDGs との関連性を説明できる。 (3) 地域のニーズや社会的課題を発見し、本講義で得られた知見を基に、その解決策を検討することができる。
授業方法と留意点	この授業では、摂南大学の近傍を流れる「淀川」の社会・歴史・文化・経済・環境等について、SDGs(2030 年までの世界の目標)との関連性を意識しながら、学部の垣根を越えて、地域の課題を学びます。 毎回の授業は、基本的に教科書に沿って行われます。なお、理解促進のために、必要に応じて、レジュメあるいは補足資料を配布します。
科目学習の効果（資格）	大学生に必要な教養の知識が身につき、それを基に地域の社会的課題について討議できる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	ガイダンス―淀川流域のいま・過去・未来とＳＤＧｓ	科目全体のガイダンス(担当:朝田康禎)	事前：教科書[序章]を読んでおくこと 事後：講義内容の確認
2	巨椋池遊水地化構想による淀川流域の治水と環境保全	将来の淀川流域の洪水対策としてできることは何か？[関連 SDGs １３・６](担当：石田裕子)	事前：教科書[第１章]を読んでおくこと 事後：講義内容の確認
3	淀川左岸地域を中心とした水辺整備と流域連携活動	水辺を楽しく利用するためにはどうすればいいか？[関連 SDGs９・１７]（担当：石田裕子)	事前：教科書[第２章]を読んでおくこと 事後：講義内容の確認
4	淀川流域の洪水対策	淀川上流に新たなダムは必要なのか？[関連 SDGs７・１６]（担当：鳥谷部壌)	事前：教科書[第４章]を読んでおくこと 事後：講義内容の確認
5	些細なことで豊かになる淀川流域の生活	なぜ人は水辺に集まるのか？[関連 SDG １５]（担当：小林健治)	事前：教科書[第７章]を読んでおくこと 事後：講義内容の確認
6	淀川水系にみる文化と観光の経済学	文化と経済の相乗効果とは？[関連 SDGs ３・１２]（担当：後藤和子)	事前：教科書[第６章]を読んでおくこと 事後：講義内容の確認
7	地域資源としての淀川の記憶	淀川の風景遺産とは何だろう？[関連 SDG １１]（担当：加嶋章博)	事前：教科書[第８章]を読んでおくこと 事後：講義内容の確認
8	淀川流域の名所化と文化遺産	淀川流域の文化遺産をいかに活用すべきか？[関連 SDG１１](担当：赤澤春彦)	事前：教科書[第９章]を読んでおくこと 事後：講義内容の確認
9	淀川流域での学生活動	学生の活動が地域に与える影響とはなにか？[関連 SDGs １・４・１１](担当：久保貞也)	事前：教科書[コラム③p.154]を読んでおくこと 事後：講義内容の確認
10	所得格差と教育問題	淀川の左岸と右岸とでどう違う？[関連 SDGs１・４・１１]（担当：八木紀一郎)	事前：教科書[第 11 章]を読んでおくこと 事後：講義内容の確認
11	都市農業の歴史的遺産と公益的機能	淀川流域の都市農業の特徴とは？[関連 SDG２]（担当：中塚華奈)	事前：教科書[第 10 章]を読んでおくこと 事後：講義内容の確認
12	人口移動や通勤流動でみる地域経済	淀川は人の流れや経済にどのような影響を与えるのか？[関連 SDG５]（担当：朝田康禎)	事前：教科書[第 12 章]を読んでおくこと 事後：講義内容の確認
13	産業連関分析	淀川流域における３市（門真市・寝屋川市・枚方市）の経済・産業構造はどう違うのか？[関連 SDGs８・９]（担当：郭進)	事前：教科書[第 13 章]を読んでおくこと 事後：講義内容の確認
14	住民が主役の広報戦略	淀川流域の魅力を発信するにはどうすれば良いか？[関連 SDG１７]（担当：増田知也)	事前：教科書[第 14 章]を読んでおくこと 事後：講義内容の確認
15	プラスチックごみの発生源抑制対策	大阪湾はお魚よりもプラスチックごみのほうが多いって本当？[関連 SDGs14・１２]（担当：鳥谷部壌)	事前：教科書[第 15 章]を読んでおくこと 事後：講義内容の総復習・レポート課題に取り組む

関連科目	摂南大学で開講されている科目のすべて

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	SDGs で読み解く淀川流域　近畿の水源から地球の未来を考えよう	後藤和子・鳥谷部壌　編著	昭和堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	第 2 回目～15 回目までの授業内で実施される理解度確認（クイズ or 簡単な小レポートなど）（いずれも 5 点満点、14 回分で計 70 点）と、期末のレポート（30 点）の合計 100 点満点で評価する。なお、期末のレポートは、最終回の授業時に各担当教員によって提示される課題一覧の中から、

	いずれか１つを選択し、A4 で２枚程度のレポート作成に取り組む。
学生へのメッセージ	今、企業や地方自治体からも注目を集め、全世界で取り組んでいる SDGs について、身近な地域を素材に一緒に考えましょう。就活や社会人となってからも、この経験はきっと役に立つはずです。他学部の教員から、多様な視点を学べるのも魅力です。
担当者の研究室等	寝屋川キャンパス　１号館３階　都市環境工学科　石田研究室 寝屋川キャンパス　１号館７階　経済学部　後藤研究室、郭研究室、朝田研究室
備考	SDGs の 17 の目標とその内容は次の通り。SDG1（貧困をなくそう）、SDG2（飢餓をゼロに）、SDG3（すべての人に健康と福祉を）、SDG4（質の高い教育をみんなに）、SDG5（ジェンダー平等を実現しよう）、SDG6（安全な水とトイレを世界中に）、SDG7（エネルギーをみんなに そしてクリーンに）、SDG8（働きがいも経済成長も）、SDG9（産業と技術革新の基盤をつくろう）、SDG10（人や国の不平等をなくそう）、SDG11（住み続けられるまちづくりを）、SDG12（つくる責任 つかう責任）、SDG13（気候変動に具体的な対策を）、SDG14（海の豊かさを守ろう）、SDG15（陸の豊かさも守ろう）、SDG16（平和と公正をすべての人に）、SDG17（パートナーシップで目標を達成しよう）。

科目名	データサイエンス実践	科目名（英文）	Practical Data Science
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	久保　貞也.朝田　康禎.植杉　大.片田　喜章.橋本　はる美.牧野　幸志
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TT01461a1～TT01465a1,L 科：LT01366a1～LT01370a1,D 科・S 科：IT01371a1～IT01375a1,J 科：JT01361a～1JT01365a1,W 科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	これからの社会では実務のさまざまな場面でデータを適切に扱い、分析するデータサイエンスのスキルが重視される。データサイエンスのスキルはどの分野でも重要視されている「情報を扱う力」であり、すべての学生が対象となる。 ビジネスの現場では顧客情報の分析による、商品開発やサービスの提案などにおける意思決定プロセスなどでも大きな力を発揮する。これからの進路を決めたり、日常の行動で判断にも役立つものとなる。 本科目では理系・文系に関わらず大学生から社会人において役立つデータ収集と分析スキルを基礎から学べる状況を作り、さらに AI を含む実践的な応用についても多方面の事例を通じてわかりやすく学ぶ。
到達目標	この講義の到達目標は以下の通りである。 （１）現代社会でのデータサイエンスの重要性と限界を説明できる （２）データサイエンスのために必要な EXCEL 等汎用ソフトの基礎的な操作法を身に付けている （３）インターンシップや卒業研究レベルのデータ分析の手順が設計できる
授業方法と留意点	本科目ではすべての学部学生が興味を持てるように、心理学、経済学、工学、教育学などの多方面の教員によるオムニバス形式で講義、演習を行う。実際に PC を操作してデータ収集、データ分析を行うため、毎回の出席が必要である。
科目学習の効果（資格）	社会で役立つ実践的なデータ処理能力、AI を活用する力、卒業研究、調査報告書作成、分析ソフトウェアの操作

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	データサイエンスが必要とされる理由(オリエンテーション)	開講にあたってのポイント説明、受講生の期待調査、 Society 5.0 時代のデータの価値について S 科　久保教授	事前の学修進展度 学修ノートの作成
2	データ活用の最新事例	データサイエンスを学ぶためのハード、ソフト両面の説明、AI を前提とした社会のあり方 S 科　久保教授	データサイエンスの事例を調べる 学修ノートの作成
3	データ分析の準備	Excel によるデータ整理、基本統計量からわかる事柄 S 科　牧野准教授	Excel の操作に関する復習 学修ノートの作成
4	Excel でできるデータ分析	ピボットテーブルの有効活用 S 科　橋本准教授	Excel の操作に関する復習 学修ノートの作成
5	Excel でできる統計分析	データの関係がわかる関数 S 科　橋本准教授	Excel の操作に関する復習 学修ノートの作成
6	オープンデータの収集と活用	RESAS（地域経済分析システム）によるオープンデータの分析 W 科　植杉教授	RESAS の操作 学修ノートの作成
7	Excel で行える高度な分析	Excel によるオープンデータの研究活動への活用方法 W 科　朝田准教授	オープンデータの事例を調べる 学修ノートの作成
8	商品企画につながる分析実習	統計分析ソフトウェア（SPSS)によるデータ整理 S 科　牧野准教授	統計学に関する予習・復習 学修ノートの作成
9	優良顧客を見つける方法	SPSS による統計分析の実習 S 科　牧野准教授	学修ノートの作成
10	データから相性を評価する	ビジネスデータ分析の実際 S 科　牧野准教授	学修ノートの作成
11	スマホでできるアンケート調査	GoogleForms の便利な使い方 S 科　牧野准教授	GoogleForms について調べる 学修ノートの作成
12	研究につながるデータ分析	実践的な分析手法の活用 S 科　牧野准教授	学修ノートの作成
13	ロボティクスで利用されるデータ	ロボットを動かすデータ処理 E 科　片田准教授	学修ノートの作成
14	広告効果のデータ分析	FileMaker Pro によるフィールドワークノートづくり S 科　久保教授	FileMaker の事例について調べる 学修ノートの作成
15	データサイエンスの知識を今後に活かす	スモールグループディスカッション（ELSI、データの活用、人間中心の新しい社会) S 科　久保教授	ELSI について調べる 学修ノートの整理 事後の学修進展度

関連科目	データサイエンス展開

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法 （基準）	授業での課題　70%、事前事後の学修進展度（アンケート）　15%、学修ノート　15%、以上を総合して 60%以上を合格とする。なお、無断欠席が 20%以上の場合は成績評価の対象外とするので注意すること。
学生への メッセージ	商品企画や心理テスト、世論調査などわたしたちの普段の生活でデータは分析され、活用されています。みなさんが「自分の専門」プラス「データサイエンス」の力をつけると大きな可能性が拓けます。日常生活から研究活動、ビジネスの現場でも活用できるデータサイエンスを総合大学ならではの環境で学びましょう。 授業への遅刻は実習参加の妨げになるため十分注意してください。
担当者の 研究室等	寝屋川キャンパス　11 号館 7 階 久保教授室、牧野准教授室、11 号館 8 階 橋本准教授室、1 号館 7 階 植杉教授室、朝田准教授室、1 号館 4 階 片田准教授室
備考	

科目名	ジェンダーとダイバーシティ	科目名（英文）	Gender and Diversity
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	石井　三恵
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TT01461a1～TT01465a1,L 科：LT01366a1～LT01370a1,D 科・S 科：IT01371a1～IT01375a1,J 科：JT01361a～1JT01365a1,W 科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	この授業を通じて学生には、以下の４点を理解することが期待される。 １）グローバル社会では、日本人の従来の常識では予測のつかない疑問点が溢れていることを知り、ジェンダー視点で俯瞰する。 ２）「境界線」も一つの視野では理解できないことから、ジェンダーの基本的理解はもちろん、主な思潮を通して社会を読む。 ３）さまざまな差異を理解するためには、ダイバーシティ（多様性）を尊重し、受け入れ、積極的に活かすことが大切であることを事例を通して学ぶ。 ４）日常生活やビジネスの場面でのコミュニケーションの必要性を理解し、アサーティブコミュニケーションの理論を知る。 SDGs-5
到達目標	ダイバーシティ理解に欠かせないコミュニケーション手法の一つであるアサーティブネス理論を中心に理解を促進させ、そのスキルを学ぶことによって、さまざまな社会現象に対しての発言に活かすことを目標とする。
授業方法と留意点	第一に学問的探究をもち、偏見なく学ぶ姿勢が必要であり、第二に積極的に参画する意識を持つことを求める。
科目学習の効果（資格）	ダイバーシティマネジメントにおける社員教育の在り方を理解することができる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション	・ダイバーシティの世界へようこそ ・政策提言へ向けて	・事前学修：ダイバーシティに関して、調べること（１時間） ・事後学修：身近なダイバーシティに対する気づきに関してレポートを作成すること（３時間）
2	ダイバーシティと境界線	・ウチとソトの感覚	・事前学修：私たちの周りにある伝統や習慣について箇条書きにしてくること（２時間） ・事後学修：SDGs＃５がなぜ日本に問われているのか、その理由について、具体的数字を入れてレポートを書くこと（２時間）
3	ジェンダー視点	・フェミニズム×女性学＋男性学＝人間学 ・ジェンダーギャップ指数 ・シモーヌ・ド・ボーボワール ・性別役割分業観	・事前学修：フェミニズムの歴史的背景を理解し、近年話題のエコフェミニズムについて調べること（２時間） ・事後学修：日本が抱える問題　について、具体的数字を入れてレポートを書くこと（２時間）
4	日本の近代化	・大正期の白樺派と女権拡張運動 ・明治の落とし物 ・第５次男女共同参画基本計画	・事前学修：明治・大正・昭和の歴史年表を作成すること（２時間） ・事後学修第五次男女共同参画基本計画を読み、興味関心をもった項目についてレポートを書くこと（２時間）
5	国際統計比較	・ジェンダーギャップ、・ジェンダーエンパワーメント指数などのデータから日本をみる	・事前学修：国際的統計から、日本の置かれた位置を確認し、何が問題であるか考えること（２時間） ・事後学修：国際的統計から理解できたことに関してレポートを作成すること（２時間）
6	性役割の形成①	・性役割と発達段階における「刷り込み」 ・性自認 ・GID と SOGI と人権	・事前学修：性役割を理解し、幼児期から振り返ること（２時間） ・事後学修：テキスト P40～52 と、授業を受けて理解できたことなどをまとめたレポートを作成（２時間）
7	性役割の形成②	・性自認と家族 ・親役割 ・性的指向	・事前学修：ハラスメントの事例を一つ探し、具体的内容をレポートする　　準備をすること（２時間） ・事後学修：結婚と母性信仰に関して、レポートを作成（２時間）
8	「らしさ」とセクシャル・ポリティクス	・６名の女性に関するグループワークとプレゼン ・セクシュアリティ	・事前学修：６名の女性に関するプレゼン（２時間） ・事後学修：６名の女性から学んだことのレポート作成（２時間）
9	ワークライフバランスとビジネス組織	・ジェンダーマネジメント ・働き方改革	・事前学修：日本と世界を比較しながら、女性労働について考えること（２時間） ・事後学修：M 字型労働力率曲線の底を上げるための提言レポートを作成 　　すること（２時間）
10	アサーティブコミュニケーション①	・アサーティブとは何か ・世界中でアサーティブネスが用いられる理由	・事前学修：アサーティブネスについて調べること（２時間） ・事後学修：アサーティブネススキルを用いて問題解決事例を考える（２時間）
11	アサーティブコミュニケーション②	・スキルの必要性を理解し、身に付けることを試みる	・事前学修：アサーティブネス理論を実生活に活かす事例を考えること（２時間） ・事後学修：ワークシート#11（２時間）
12	リプロダクティブ・ヘルス＆ライツ	・リプロの正しい意味を理解する ・リプロの歴史と現状の課題を確認する ・DV、デート DV について現状を理解する	・事前学修：リプロの意味と現状を調べる（２時間） ・事後学修：ワークシート#12（２時間）
13	DV とデート DV	・企業比較から政策提言へ	・事前学修：DV とデート DV に関してレポートを作成（２時間） ・事後学修：ワークシート#13（２時間）

	14	プレゼンテーション	・政策提言プレゼンテーション ・自由討議	・事前学修：事例研究した内容をプレゼンテーションできるよう練習すること（２時間） ・事後学修各プレゼンテーションについての報告書作成（２時間）
	15	まとめ	・まとめ	・事前学修：まとめのワークシート（２時間） ・事後学修：ダイバーシティ・マネジメントが必要である理由について述べられるようまとめること（２時間）

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	共に学ぶ女性学	石井三恵	泉文堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ジェンダーで学ぶ社会学	伊藤公男	世界思想社
2	よくわかるジェンダー・スタディーズ	木村 涼子 他	ミネルヴァ書房
3	性と法律	角田 由紀子	岩波新書

評価方法 （基準）	グループワーク（20%）、プレゼンテーション（30%）、レポート（50%）を総合的に評価する。
学生への メッセージ	みなさんの身近に存在している不思議を解き明かすカギが女性学、フェミニズム、ジェンダー論、そしてダイバーシティにあります。私たちは生まれも育ちも異なることから考え方も異なるように、外国の方にもにそれが当てはまり、みな同じ問題を抱えています。社会的弱者と呼ばれる私たちの身近な事例を通して、人としての生きる権利とは何かを考えてみませんか。
担当者の 研究室等	石井研究室（寝屋川キャンパス、７号館５階）
備考	予習・復習に毎回２時間以上取り組むこと。ロールプレイ、プレゼンテーション、レポート作成のための学習時間を含め、総時間数で 60 時間程度を目安とする。 受講生のワークの進捗状況や社会現象の発生に応じて内容が前後することもある。

科目名	データサイエンス展開	科目名（英文）	Data Scicence Applications
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	諏訪　晴彦.石井　三恵.伊藤　譲.後藤　一章.瀬川　智広.横山　喬之.米本　涼
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TT01461a1～TT01465a1,L 科：LT01366a1～LT01370a1,D 科・S 科：IT01371a1～IT01375a1,J 科：JT01361a～1JT01365a1,W 科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	IT・インターネットの利用が日常化し人とのつながりが増えるとともに、デジタル情報やデータの影響を受ける場面が飛躍的に増加している。今後のデジタル駆動社会においては情報化・デジタル化の特徴を理解した上で、生活を豊かにしていく「データリテラシー」を身に付けていることが必要となっている。 本科目では、政策、衣食住、ものづくり、イベント広告、まちづくりの広範な分野における数理・データサイエンス・AI とデジタル技術の実践例を通じて、これらが社会や産業、日常生活の基盤になりつつあることを学ぶ。また、高度情報社会において、データを駆使し諸問題を解決する、また価値を創造する人材の素養を涵養する。
到達目標	(1) 数理・データサイエンス・AI が、Society5.0（データ駆動型社会）やインダストリー4.0 の基盤となっていること、それが自らの生活と密接に結びつくことを理解し説明できる。 (2) 数理・データサイエンス・AI が対象とする「データの活用領域」 は広範にわたり「社会で活用されているデータ」が社会や日常生活の課題解決に不可欠であることを理解し説明できる。 (3) 数理・データサイエンス・AI は様々な適用領域の知見と組み合わせることにより、価値創出するものであることを理解し説明できる。 (4)
授業方法と留意点	・産官学のさまざま分野の講師によるオムニバス形式である（12 回分）。 （外部から講師を招聘するため，日程やテーマが変更となることがある。） ・事前学習として、関連動画を視聴（もしくは資料を精読）し興味や関心、講師への質問をレポートとしてまとめる。 ・事後学修では授業で理解したことをまとめ、到達目標の(1)から(4)の達成度を自己分析・評価する。 ・事前事後学習のレポートはすべて ICT ツールを利用する。
科目学習の効果（資格）	・AI・データサイエンスの実際を様々な分野の実務家や研究者から学ぶことで、視野を広め、今後の自身のキャリア形成や就職活動に役立てることができる。 ・数理・データサイエンス・AI の関連資格への興味を拡大することができる。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	大学人としてのデータサイエンス	本講義の目的と概要 オリエンテーション グループワークの概説	事後学修：レポート（1 時間）
2	データ駆動社会	・Society5.0 概論 ・オープンデータ活用 ・デジタルトランスフォーメーション（DX）	事前学習：動画視聴／資料精読，課題レポート（1 時間） 事後学修：レポート（1 時間）
3	サイバーセキュリティ	サイバー攻撃と防御の最前線、データ駆動や AI による最先端のセキュリティ技術を学ぶ。	事前学習：動画視聴／資料精読，課題レポート（1 時間） 事後学修：レポート（1 時間）
4	食サービス×データサイエンス	食品産業におけるデータ分析やデータサイエンスの利活用を学ぶ。	事前学習：動画視聴／資料精読，課題レポート（1 時間） 事後学修：レポート（1 時間）
5	ものづくり×データサイエンス	ものづくりの設計や製造現場におけるデータサイエンスや AI 技術の利活用を学ぶ。	事前学習：動画視聴／資料精読，課題レポート（1 時間） 事後学修：レポート（1 時間）
6	イベント×データサイエンス	イベント企画におけるデジタル技術の利活用を学ぶ。	事前学習：動画視聴／資料精読，課題レポート（1 時間） 事後学修：レポート（1 時間）
7	数理・データサイエンス・AI を知る	・数理・データサイエンス・AI のメリット・デメリットをグループワークで学ぶ。	事前学習：動画視聴／資料精読，課題レポート（1 時間） 事後学修：レポート（1 時間）
8	広告×データサイエンス	広告業界における SNS マーケティングなどデジタル技術・データサイエンスの利活用を学ぶ。	事前学習：動画視聴／資料精読，課題レポート（1 時間） 事後学修：レポート（1 時間）
9	言語×データサイエンス	言語とデータ化、テキストマイニングの仕組みと技術を学ぶ。	事前学習：動画視聴／資料精読，課題レポート（1 時間） 事後学修：レポート（1 時間）
10	まちづくり×データサイエンス	地方創生など新たなまちづくりにおけるデータ分析の利活用を学ぶ。	事前学習：動画視聴／資料精読，課題レポート（1 時間） 事後学修：レポート（1 時間）
11	ヘルスケア×データサイエンス	医薬品開発やヘルスケアにおけるデータサイエンスの利活用を学ぶ。	事前学習：動画視聴／資料精読，課題レポート（1 時間） 事後学修：レポート（1 時間）
12	スポーツ×データサイエンス	選手のコンディションや戦況分析などスポーツ科学におけるデータ分析の利活用を学ぶ。	事前学習：動画視聴／資料精読，課題レポート（1 時間） 事後学修：レポート（1 時間）
13	衣料×データサイエンス	顧客のニーズに即応する衣料品開発と製造におけるデータサイエンスの利活用を学ぶ。	事前学習：動画視聴／資料精読，課題レポート（1 時間） 事後学修：レポート（1 時間）
14	政策×データサイエンス	サイバー空間における大規模人口シミュレーション技術を用いた選挙や年金などの制度設計を学ぶ。	事前学習：動画視聴／資料精読，課題レポート（1 時間） 事後学修：レポート（1 時間）
15	社会人としてのデータサイエンス	社会人として身につけておくべき DX 思考、情報倫理、協働姿勢などをグループワークで学ぶ。	事前学習：動画視聴／資料精読，課題レポート（1 時間） 事後学修：レポート（1 時間）

関連科目	情報系科目すべて
教科書	

番号	書籍名	著者名	出版社名

	<table><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>
参考書	<table><tr><td>番号</td><td>書籍名</td><td>著者名</td><td>出版社名</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>
評価方法 （基準）	事前学習およびグループワーク課題 30%、事後課題レポート 70%で評価する。
学生への メッセージ	社会で注目されている AI・データサイエンス活用の最前線で活躍している講師陣から学んでください。社会に対する視野を広げることができ、就職活動においても選択肢を増やすことになり有利です。
担当者の 研究室等	【寝屋川キャンパス】1 号館 4F 諏訪教授室、7 号館 3F 石井教授室、1 号館 3F 伊藤教授室 米本研究室（7 号館 5 階）
備考	

科目名	コンピュータビジョン入門	科目名（英文）	Introduction to Computer Vision
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	寺内　睦博.新居　英志
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅱ◎,R科：A◎,A科：A◎,M科：A1○,E科：Ｂ△,C科：Ⅱ◎,L科：DP2◎,D科：DP1◎,S科：DP1◎,J科：DP1◎,W科：DP1◎		
科目ナンバリング	V科・R科・A科・M科・E科・C科：TT01461a1～TT01465a1,L科：LT01366a1～LT01370a1,D科・S科：IT01371a1～IT01375a1,J科：JT01361a～1JT01365a1,W科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	われわれの視覚機能をコンピュータを使って実現する分野がコンピュータビジョンである。外界から入力される画像や映像から物体認識をしたり、状況を理解させたりすることをプログラムで実現するものである。このためにプログラミングの基礎から始めて、各種の画像処理の手法をプログラム作成を通じて学ぶ。さらに機械学習の初歩的な課題に取り組み、その仕組みを知ることを目的とする。
到達目標	プログラミングの基礎スキルを獲得し、それに基づいて各種の画像処理手法や機械学習の仕組みを学び、自分でプログラミングする素養を身につけること。
授業方法と留意点	毎回、パソコンを使用してプログラムを作成します。初歩的なプログラムの作成から始めて、徐々にステップアップします。欠席した場合には自分でフォローアップしないとついてこれなくなりますので注意が必要です。
科目学習の効果（資格）	基本的なプログラムの作成を通してプログラミングを学び、基本情報処理試験の基礎技能を養います。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	イントロダクション： コンピュータビジョンとは python ことはじめ	授業概要 画像処理と OpenCV python プログラミングの方法	自分でコンピュータビジョンについて調べる。 課題の完成
2	python 入門（1）	演算とリスト	授業内容の予習 課題の完成
3	python 入門（2）	制御構造と論理演算	授業内容の予習 課題の完成
4	python 入門（3）	関数	授業内容の予習 課題の完成
5	python 入門（4）	その他	授業内容の予習 課題の完成
6	OpenCV プラグらミング（1）	画像入力装置と静止画・動画フォーマット デジタル画像と配列	授業内容の予習 課題の完成
7	OpenCV プラグらミング（2）	色空間 濃淡変換	授業内容の予習 課題の完成
8	OpenCV プラグらミング（3）	フィルタ処理	授業内容の予習 課題の完成
9	OpenCV プラグらミング（4）	２値画像処理	授業内容の予習 課題の完成
10	OpenCV プラグらミング（5）	複数画像の利用	授業内容の予習 課題の完成
11	OpenCV プラグらミング（6）	幾何学変換	授業内容の予習 課題の完成
12	OpenCV プラグらミング（7）	距離画像処理	授業内容の予習 課題の完成
13	OpenCV プラグらミング（8）	特徴抽出と機械学習	授業内容の予習 課題の完成
14	機械学習プログラミング(1)	ディープラーニング	授業内容の予習 課題の完成
15	機械学習プログラミング(2)	最終プロジェクト	授業内容の予習 課題の完成

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	OpenCV による画像処理入門（改訂第３版）	小枝、上田、中村	講談社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	授業内課題(60%)、プロジェクト課題(40%)
学生へのメッセージ	われわれの視覚情報処理を知ることは、脳のしくみを知ることにつながります。プログラミングは創造的な活動のひとつです。文系理系に関わらず、興味のある人の参加を待っています。
担当者の研究室等	寺内研究室（寝屋川キャンパス、１１号館１０階）、新居研究室（寝屋川キャンパス、７号館５階）
備考	

科目名	SDGs に学ぶ世界の課題	科目名（英文）	Learning Global Issues from SDGs
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	伊藤　譲.大川　謙蔵.大塚　正人.尾山　廣.佐藤　大作.白鳥　武.村瀬　憲昭
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TT01461a1～TT01465a1,L 科：LT01366a1～LT01370a1,D 科・S 科：IT01371a1～IT01375a1,J 科：JT01361a～1JT01365a1,W 科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	この科目は，学部の枠を越えた教養応用科目で，大学教養入門・実践のステップアップの講座としての位置づけられています. 科目のテーマである SDG s （持続可能な開発目標）とは，国連が定めた 2030 年までに達成を目指す 17 の目標で，わが国でもビジネス界のキーワードのひとつになっています. つまり，この科目は SDG s の全体像を主体的に学ぶ，本格的なアクティブラーニング型教養科目です．反転学習により獲得した基礎知識をグループワーク，ＡＢＤと振り返りにより生きた知識として定着させます．さらに，法学，経済学，環境工学，建築学，農学のその分野の第一人者の講義・問題提起から討議を深め，獲得した知識を生きた教養として身に付けることができます．このような流れを通じて，大学生として必要な，SDGs を理解するための教養（特に，社会，経済，環境等）を身につけ，その知識をもとに考え，自分の意見を持ち，討議ができるようになります.
到達目標	(1)世界の目標 SDGs(2030 年までの世界の目標)について学び，説明と討議をすることができる. (2)現代世界の課題について知り、SDGs との関係を説明することができる. (3)課題に対して、自ら主体的に取り組むことができる. (4)自分やチームの考えが効果的に伝わるプレゼンテーションをすることができる.
授業方法と留意点	ABD 読書法と様々な ICT ツールを活用するなど，アクティブラーニングの手法を駆使します．授業開始時には，事前学習における知識の定着を確認するため，ICT ツールによるクイズ，ミニプレゼンを行い，中盤から後半部で各テーマをとりあげます．学生は解説時にはメモをとり，グループワークにより課題に取り組みます．授業の最後には，振り返りシートに授業のふりかえりをまとめます．また，授業資料の管理状態も評価対象です.
科目学習の効果（資格）	社会課題を議論するための教養として SDGs（2030 年までの世界の目標）を知る．自分たちが未来を創る主体であると感じられるようになる．ABD による SDGs の主体的学び、各分野における第一人者によるテーマの解説、多様なメンバーとの討論により、自分の考えを持ち、討論ができるようになる.

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション、授業の進め方	事前アンケート 科目の特徴、どのような力が身につくのかを知る CHAP１を協働でサマリ作成体験 リレープレゼン 振り返りシート	事後：CHAP１を復習して、復習シートを作成する
2	SDGs とは何か①	理解度確認テスト CHAP2 リレープレゼン、対話 理解度確認テスト、振り返りシート	事前：CHAP2 を学び、ABD サマリを作成する
3	SDGs とは何か②	理解度確認テスト SDGs リレープレゼン、対話 話題提供、課題提示 理解度確認テスト、振り返りシート	事前：Moodle に掲載の資料を読み、ABD サマリを作成しておくこと
4	SDGs とは何か③	理解度確認テスト SDGs リレープレゼン、対話 話題提供、課題解決 理解度確認テスト、振り返りシート	事前：Moodle に掲載の資料を読み、ABD サマリを作成しておくこと
5	気候変動に関する諸問題１	理解度確認テスト SDGs リレープレゼン、対話 話題提供、課題提示 理解度確認テスト、振り返りシート	事前１：目標 13 を学び，ABD サマリを作成する 事前 2：下記動画を視聴し，関連する話題に関して説明できるようになっておくこと. ・気候変動とは https://www.youtube.com/watch?v=WVLDtd5nviw
6	気候変動に関する諸問題２	理解度確認テスト SDGs リレープレゼン、対話 話題提供、課題解決 理解度確認テスト、振り返りシート	事前１：目標 14，15 を学び，ABD サマリを作成する 事前 2：下記動画を視聴し，関連する話題に関して説明できるようになっておくこと. ・気候変動の対策 https://www.youtube.com/watch?v=dTF9YoQPZjE
7	日本の食文化１	理解度確認テスト SDGs リレープレゼン、対話 話題提供、課題解決 振り返りシート	事前１：目標 2、3 を学び、ABD サマリを作成する。 事前 2：日本の食文化１の動画を視聴し、要点を 300 字程度にまとめる。
8	日本の食文化２	理解度確認テスト SDGs リレープレゼン、対話 話題提供、課題提示 振り返りシート	事前１：CHAP3 を学び、ABD サマリを作成する。 事前２：日本の食文化２の動画を視聴し、要点を 300 字程度にまとめる。 事後：第１回レポート
9	地球共生デザインを考えるⅠ： 少数民族を巡る地球共生阻害問題群を考える～その１	理解度確認テスト SDGs リレープレゼン、対話 話題提供、課題提示 振り返りシート	事前１：16、10（特に 10.2,10.3）、5（特に 5.1,5.2）、6（特に 6.3、6.6）、11（11.1,11.2）の ABD サマリを作成する。 事前 2：【資料 S】で相関図の導き方を学び、【地球共生デザイン予習課題書 A-カナダ】の動画、資料複数から複雑に絡み合った「負の連鎖」を理解し、複数の阻害問題の相互関係を俯瞰し、相関図にまとめてみること。その上で阻害問題を解決するプロジェクト提案を考えて PPT1 枚にまとめること。
10	地球共生デザインを考えるⅡ： 少数民族を巡る地球共生阻害問題群を考える～その２	理解度確認テスト SDGs リレープレゼン、対話 話題提供、課題提示 振り返りシート	事前１：目標：16、10（特に 10.2,10.3）、4（特に 4.5,4.7）、6（特に 6.3、6.6）、11（11.1,11.2）の ADB サマリを作成する 事前 2：前回も使った【資料 S】で相関図の導き方を学び、【地球共生デザイン予習課題書 B-日本のアイヌ】の動画、資料複数から複雑に絡み合った「負の連鎖」を理解し、複数の阻害問題の相互関係を俯瞰し、相関図にまと

				めてみること。その上で阻害問題を解決するプロジェクト提案を考えて PPT1 枚にまとめること。
	11	日本の国際貢献と法整備支援１	理解度確認テスト SDGs リレープレゼン、対話 話題提供、課題提示 振り返りシート	事前 1：目標 6、9、13 を学び、ABD サマリを作成する。 事前 2：以下の Web 記事を読み、法制度と法整備の必要性について、の概要を把握しておくこと。 https://www.moj.go.jp/housouken/houso_lta_lta.html
	12	日本の国際貢献と法整備支援２	理解度確認テスト SDGs リレープレゼン、対話 話題提供、課題解決 振り返りシート	事前 1：目標 16、11、10 を学び、ABD サマリを作成する。 事前 2：以下の Web 記事の初めの段落と第三の「私見」を読み、当時の社会状況を理解しておくこと。 https://www.moj.go.jp/content/001311759.pdf
	13	持続可能な企業経営と ESG 投資１	理解度確認テスト SDGs リレープレゼン、対話 話題提供、課題提示 振り返りシート	事前：CHAP4 を学び、ABD サマリを作成する。
	14	持続可能な企業経営と ESG 投資２	理解度確認テスト SDGs リレープレゼン、対話 話題提供、課題提示 振り返りシート	事前：CHAP5 を学び、ABD サマリを作成する。
	15	成果発表	理解度確認テスト 全体を通しての学びの整理、共有、プレゼンテーション、振り返り 事後アンケート	事前：SDGs1-17 の復習 事後：第２回レポート

関連科目	摂南大学で開講されている科目のすべて

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	「SDGs の考え方と取り組みが、これ一冊でしっかりわかる教科書」(1680 円＋税)	バウンド	技術評論社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法 （基準）	・理解度確認クイズ（個人：10%） ・事前・事後学習課題・ABD サマリ（個人：15%） ・取組み姿勢（チーム：20%） ・成果発表・プレゼンテーション１回（チーム：10%） ・振り返りシート（個人：20%）、・レポート２回（個人：20%）、・授業資料管理（個人：5%） ※以上の合計で 60%以上の学生を合格とする。また、出席率 80%未満は成績評価の対象としない。期末試験は実施しない。
学生へのメッセージ	授業では，摂南大学のすべての学生が，学部・学科の垣根を越えたグループをつくり協働学習を行います．この授業を履修することで，大学生として SDGs 実現のために必要な幅広い教養，コミュニケーション力，ファシリテーション力，学習方法が身に付き，さらに学部，学科を超えたたくさんの友人をつくることもできるでしょう．
担当者の研究室等	【枚方キャンパス】大塚教授（薬学部１号館 5F） 【寝屋川キャンパス】村瀬准教授（１号館７F）、伊藤教授（１号館３F）、尾山教授（理工学部１号館９F）、白鳥准教授（１２号館７階）、佐藤准教授（１号館３F）、大川准教授（11 号館 9F）
備考	この科目はアクティブラーニング入学式～キックオフセミナー～大学教養入門～大学教養実践からつながる科目で，教養を身につけながら学習法を修得することを目指しています．期末試験はないので、毎回の提出物と授業中の取り組み姿勢が重要です。

科目名	まちづくり入門	科目名（英文）	introduction to Urban Planning
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	熊谷　樹一郎.池内　淳子.伊藤　譲.稲地　秀介.上野山　裕士.加嶋　章博.久保　貞也.中塚　華奈.野長瀬　裕二.野村　佳子.増田　知也
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅱ◎,R科：A◎,A科：A◎,M科：A1○,E科：Ｂ△,C科：Ⅱ◎,L科：DP2◎,D科：DP1◎,S科：DP1◎,J科：DP1◎,W科：DP1◎		
科目ナンバリング	V科・R科・A科・M科・E科・C科：TT01461a1～TT01465a1,L科：LT01366a1～LT01370a1,D科・S科：IT01371a1～IT01375a1,J科：JT01361a～1JT01365a1,W科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	これからの社会において「まち」の役割は重要になっている。まちを発展、維持していくために行政、団体、民間企業などさまざまな主体が計画を立て、課題を克服する活動を続けている。さらに今後は市民、学生が新たな担い手として期待されている。本講義では文理それぞれの観点から講演者を招き実践的な活動について知るとともに、大学の幅広い学術的知見を活用して摂南大学生が貢献するまちづくりの在り方を学び、検討を行う。
到達目標	（１）まちづくりの課題を多面的に理解できる （２）大学生が行えるまちづくりの可能性と限界を理解する （３）主体性と責任を持ってまちづくりに参加する知識と意識を持っている
授業方法と留意点	本授業ではまちづくりに関係する多才な講師によって構成される。行政経験者、民間での実務経験、コンサルティング経験者、および、市民活動の主催や支援、社会貢献の実行者などがそれぞれの専門的知見から「まちづくりとはなにか」を講義する。毎回の授業に予習と復習のための主体的な学びを設定する。
科目学習の効果（資格）	学生として大学の知識、技術を総動員して地域問題解決に当たる姿勢を理解する。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	大学がまちづくりに関わる意義 国や自治体、公益性の強い団体のまちづくり（１）	オリエンテーション 都市計画とまちづくり 理工学部都市環境工学科　熊谷教授	事前：シラバスを読み、自分にとっての学修ポイントを検討する 事後：授業担当者から指示する
2	国や自治体、公益性の強い団体のまちづくり（２）	交通とまちづくり 京阪ホールディングス枚方市駅周辺開発室　部長　大浅田 寛 氏 他	授業担当者から指示する
3	国や自治体、公益性の強い団体のまちづくり（３）	都心とまちづくり 大阪公立大学大学院工学研究科都市系専攻　嘉名 光市 教授	授業担当者から指示する
4	国や自治体、公益性の強い団体のまちづくり（４）	グループ発表 理工学部都市環境工学科　熊谷教授	授業担当者から指示する
5	民間団体が関わるまちづくり（１）	産業とまちづくり 経済学部　野長瀬教授	授業担当者から指示する
6	民間団体が関わるまちづくり（２）	商業とまちづくり 経営学部　久保准教授	授業担当者から指示する
7	民間団体が関わるまちづくり（３）	空き家とまちづくり 理工学部住環境デザイン学科　稲地准教授	授業担当者から指示する
8	民間団体が関わるまちづくり（４）	観光とまちづくり 経済学部　野村教授	授業担当者から指示する
9	民間団体が関わるまちづくり（５）	グループ発表 理工学部都市環境工学科　熊谷教授	授業担当者から指示する
10	市民（大学生）が関わるまちづくり（１）	まちづくりの担い手としての市民 法学部　増田講師	授業担当者から指示する
11	市民（大学生）が関わるまちづくり（２）	福祉とまちづくり 現代社会学部　上野山講師	授業担当者から指示する
12	市民（大学生）が関わるまちづくり（３）	都市農業とまちづくり 農学部　中塚准教授	授業担当者から指示する
13	市民（大学生）が関わるまちづくり（４）	歴史・文化とまちづくり 理工学部建築学科　加嶋教授	授業担当者から指示する
14	市民（大学生）が関わるまちづくり（５）	防災とまちづくり 理工学部建築学科　池内教授	授業担当者から指示する
15	大学生がまちづくりで担う役割	グループ発表 C科　熊谷教授	事前：これまでの講義の振り返り 事後：振り返りレポート

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	原則として、各回の事後レポートがすべて提出されていることも評価の前提となります。グループワークを通じた発表を含む授業中の課題（60%）、事後レポートの採点結果（40%）とした上で、総合評価されます。
学生へのメッセージ	ソーシャル・イノベーションを成立させるためには広い視野と深い洞察が必要となります。受講生による総合大学の社会貢献活動が実践的なものになるように多面的に学修してください。
担当者の研究室等	寝屋川キャンパス・1号館4階 熊谷教授室

備考	

科目名	グローバル・シチズンシップ海外実習（入門）	科目名（英文）	Overseas Study for Global Citizenship(Introductory)
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	鎌田　美保
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TT01461a1～TT01465a1,L 科：LT01366a1～LT01370a1,D 科・S 科：IT01371a1～IT01375a1,J 科：JT01361a～1JT01365a1,W 科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	本科目はグローバル・シチズンシップ副専攻課程(GCMP)の必修科目の一つである。GCMP は、国内外の多様な社会と人々に敬意と思いやりをもち、地域の課題と地球規模の課題に等しく当事者として向き合い、課題解決に向けて積極的に行動できるグローバル・シチズン（地球市民）の育成を目指す副専攻である。GCMP は、国連が定める持続可能な開発目標(SDGs)目標 4.7 「2030 年までに.持続可能な開発と持続可能なライフスタイル、人権、ジェンダー平等、平和と非暴力の文化、グローバル市民、および文化的多様性と文化が持続可能な開発にもたらす貢献の理解などの教育を通じて、すべての学習者が持続可能な開発を推進するための知識とスキルを獲得するようにする」に資するものである。 本科目の受講生は、グローバル教育センターが主催する入門レベルの海外派遣プログラムのいずれかに参加する。派遣先により現地での実習内容は異なるが、「グローバル・シティズンシップ」を共通のテーマとし、良き地球市民として行動するために必要な知識、態度、技能を体験的に学ぶ。受講生には、この授業で得られた反省点を帰国後の各学部での学び、副専攻課程での学び、特に後の海外実習（応用）での学びに生かすことが期待される。 なお、本科目は単独で履修することもできるが、主としてグローバル・シチズンシップ副専攻課程(GCMP)の履修者を想定し、GCMP の必修科目「グローバル・シチズンシップ海外実習（入門)」と「海外語学研修」は目標や学習内容を共有する。
到達目標	・派遣先の国または地域の地理、歴史、文化について基本的な知識を有している。 ・派遣先の主要な社会課題について、課題の概要、解決への取り組み、また日本の社会課題との共通点や繋がりについて、具体的に例を挙げて説明できる。 ・派遣先の人々と、英語、現地言語、易しい日本語などの共通言語やジェスチャーを用いて意思疎通し、「一定の相互理解と信頼関係を築くことができた」という成功体験を得る。成功体験を自身の言葉で説明できる。 ・事前・事後授業等を含めた訓練により、外国語運用能力を向上させる。派遣先の人々と、英語、
授業方法と留意点	・事前授業、現地派遣、事後授業の３つの部分から構成される。事前授業、事後授業は一部を除いて全学部、全派遣地域の全ての学生を対象に合同で行われる。昼休み、5 限以降、土曜日、補講日など、全ての学生が参加しやすい時間に授業がスケジュールされ、受講生は全日程に出席することが求められる。私事都合（アルバイト、旅行等）による欠席は認められない。やむを得ない理由により出席できないときは速やかに欠席届を出し、教員やスタッフと連絡を密にし、指示を受けた課題に取り組むことが求められる。 ・グローバル・シチズンシップ副専攻課程を履修する学生の履修を想定しているが、そうでない学生が本科目を単独で履修することもできる。 ・年度末にあたる 2～3 月に現地派遣される海外派遣プログラムに参加する場合、単位が認定される年度は翌年度となる。
科目学習の効果（資格）	

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	事前授業①	留学に向けての動機付け	なし
2	事前授業②	参加者間で仲間意識を作る	レポート提出
3	現地実習	詳細は説明会、事前授業時に提示	現地講師の指示により
4	事後授業	留学での学びのふりかえり	レポート提出
5	成果報告会	留学での成果を披露	
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

関連科目	グローバル・シチズンシップ論（入門)、グローバル・シチズンシップ論（応用)、グローバル・シチズンシップ海外実習（応用）、Topics in Global Citizenship（EMI)、摂南大学 PBL プロジェクトⅠなど

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	事前授業評価　30%　（規律の順守、課題への取り組み状況、提出物の評価を総合） 現地活動評価　40%　（現地教員、引率者、受け入れ機関等による評価、テストスコア等の評価を総合） 事後授業評価　30%　（成果報告のレポートやプレゼンテーションを作成過程を含めて評価）
学生へのメッセージ	参加した学生は多くのことを得て帰国しています。ある程度まとまった期間海外に行けるのは今のうちかもしれません。新しいチャレンジとして、この機会をぜひ活用してください。
担当者の研究室等	鎌田講師室（寝屋川キャンパス２号館２階）
備考	

科目名	Topics in Global Citizenship (EMI)	科目名（英文）	Topics in Global Citizenship (EMI)
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期集中	授業担当者	ﾌﾞｰﾙｵﾓｯﾄﾞ ｻｯｼﾞｬﾄﾞ
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅱ◎,R科：A◎,A科：A◎,M科：A1○,E科：Ｂ△,C科：Ⅱ◎,L科：DP2◎,D科：DP1◎,S科：DP1◎,J科：DP1◎,W科：DP1◎		
科目ナンバリング	V科・R科・A科・M科・E科・C科：TT01461a1～TT01465a1,L科：LT01366a1～LT01370a1,D科・S科：IT01371a1～IT01375a1,J科：JT01361a～1JT01365a1,W科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	This course is compulsory for those who are taking the Global Citizenship Minor Program. The main goal of this course is for students to understand the necessary knowledge, skills, and attitudes to become a global citizen. Students are expected to have learned basic concepts of global citizenship in グローバル・シチズンシップ論（入門）. This course discusses several specific topics on SDGs, human rights and equality, war and peace, politics and citizenship, economic justice, global environment, and cultural rights. Students will also be empowered and encouraged to take on the responsibilities of global citizenship. Through a problem posing approach, students will be challenged to rethink about dominant ideologies and how they contradict with the ideas of global citizenship. Additionally, there will be opportunities to engage in discussions with students in a foreign country, which will allow students to learn perspectives from those who have with different cultural values. This course will also be using collaborative online international learning (COIL) to learn together with students in different countries.
到達目標	1. Increase intercultural communicative competency with opportunities to communicate across cultures. 2. Increase knowledge of both historical and recent global events. 3. Acquire necessary skills and behaviors to become a global citizen. 4. Acquire pr
授業方法と留意点	This course will be taught entirely in English, and the reading materials will also be in English. Students are often required to research for information to expand their knowledge, so that discussions in class will be more informative and in depth. The course will also challenge students to rethink about their inherent ideas and values that are tied to their cultural environment. Additionally, building from the contents students should have learned from グローバル・シチズンシップ論（入門）, students will communicate their ideas with students abroad to expand their knowledge about global citizenship. *本科目の履修申請にあたっては以下の事項に留意すること。 - 本格目はグローバル・シチズンシップ副専攻を履修している２年次以上の学生を主な対象としているが、寝屋川キャンパスの２年次以上の学生であれば履修申込が可能である。 - 全て英語で実施される科目なので、履修者には少なくともTOEIC500点程度の英語力をあらかじめ備えていることが期待される。履修申請時には現在所持しているTOEICスコア等、自身の英語力を自己申告する必要があり、グローバル・シチズンシップ副専攻の履修者以外の学生については、履修の可否について選考が行われる場合がある。 - 本科目の開講曜日、時限は、履修登録後に登録済学生の各所属学部での時間割に配慮しつつ調整、決定されるので、平日の５限または６限といった遅い時間帯の開講となる可能性がある。 - そのほか、履修に関する留意事項について不明の点があれば２号館２階グローバル教育センター（旧・国際交流センター）に相談すること。
科目学習の効果（資格）	

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	Course introduction.	Introduction to course outline and materials	
2	Global citizenship and Sustainable Development Goals (SDGs)	Lecture, pair work, group work	1. Assigned reading from textbook or additional materials 2. Research for information and examples of global citizenship
3	Global citizenship and Sustainable Development Goals (SDGs)	Lecture, pair work, group work	1. Assigned reading from textbook or additional materials 2. Research for information and examples of SDGs
4	Human rights and equality	Lecture, pair work, group work	1. Assigned reading from textbook or additional materials 2. Research for information and examples of human rights
5	War and peace Collaboration with students at Fayetteville State University (date might change)	Lecture, pair work, group work, Collaborative Online International Learning	1. Assigned reading from textbook or additional materials 2. Research for information and examples of the role of politicians 3. Prepare for online/offline communication with students abroad (date might change)
6	War and peace Collaboration with students at Fayetteville State University (date might change)	Lecture, pair work, group work, Collaborative Online International Learning	1. Assigned reading from textbook or additional materials 2. Research for information and examples of the role of politicians 3. Prepare for online/offline communication with students abroad (date might change)
7	War and peace Collaboration with students at Fayetteville State University (date might change)	Lecture, pair work, group work Collaborative Online International Learning	1. Assigned reading from textbook or additional materials 2. Research for information and examples of the role of politicians 3. Prepare for online/offline communication with students abroad (date might change)
8	War and peace Collaboration with students at Fayetteville State University (date might change)	Lecture, pair work, group work Collaborative Online International Learning	1. Assigned reading from textbook or additional materials 2. Research for information and examples of the role of politicians 3. Prepare for online/offline communication with students abroad (date might change)

9	Politics and the role of citizens	Lecture, pair work, group work	1. Assigned reading from textbook or additional materials 2. Research for information and examples of the role of citizens participating in politics 3. Prepare for online/offline communication with students abroad (date might change)
10	Economic justice	Lecture, pair work, group work	1. Assigned reading from textbook or additional materials 2. Research for information and examples of economic justice 3. Prepare for online/offline communication with students abroad (date might change)
11	Global environment	Lecture, pair work, group work	1. Assigned reading from textbook or additional materials 2. Research for information and examples of local environmental issues
12	Collaboration with Australian and Indonesian students (date might change)	Lecture, pair work, group work Collaborative Online International Learning	1. Assigned reading from textbook or additional materials 2. Research for information and examples of the role of politicians 3. Prepare for online/offline communication with students abroad (date might change)
13	Collaboration with Australian and Indonesian students (date might change)	Lecture, pair work, group work Collaborative Online International Learning	1. Assigned reading from textbook or additional materials 2. Research for information and examples of the role of politicians 3. Prepare for online/offline communication with students abroad (date might change)
14	Collaboration with Australian and Indonesian students (date might change)	Lecture, pair work, group work Collaborative Online International Learning	1. Assigned reading from textbook or additional materials 2. Research for information and examples of the role of politicians 3. Prepare for online/offline communication with students abroad (date might change)
15	Collaboration with Australian and Indonesian students (date might change)	Lecture, pair work, group work Collaborative Online International Learning	1. Assigned reading from textbook or additional materials 2. Research for information and examples of the role of politicians 3. Prepare for online/offline communication with students abroad (date might change)

関連科目：グローバル・シチズンシップ論（入門）

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Global Citizenship: Engage in the Politics of a Changing World　【※注意　この教科書は大学のブックセンターで取扱いません。担当教員の指示する方法で購入して下さい。不明の時は教員まで連絡して下さい】	Julie Knutson	Nomad Press
2			
3			

評価方法（基準）

Attendance and participation: 30%
Completion of assignments: 30%
Presentations: 40%

学生へのメッセージ

Students are encouraged to use English in the classroom to share your ideas with each other.

We will be doing online exchanges with students in different countries in this course. This will be an interesting collaboration, so let's look forward to lear

担当者の研究室等：教員室１（２号館２階）

備考：

科目名	グローバル・シチズンシップ海外実習（応用）	科目名（英文）	Overseas Study for Global Citizenship (Advanced)
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	鎌田　美保
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TTO1461a1～TTO1465a1,L 科：LTO1366a1～LTO1370a1,D 科・S 科：ITO1371a1～ITO1375a1,J 科：JTO1361a～1JTO1365a1,W 科：WTO1352a1～WTO1356a1		

授業概要・目的	本科目はグローバル・シチズンシップ副専攻課程(GCMP)の必修科目の一つである。GCMP は、国内外の多様な社会と人々に敬意と思いやりをもち、地域の課題と地球規模の課題に等しく当事者として向き合い、課題解決に向けて積極的に行動できるグローバル・シチズン（地球市民）の育成を目指す副専攻である。GCMP は、国連が定める持続可能な開発目標(SDGs)目標 4.7 「2030 年までに.持続可能な開発と持続可能なライフスタイル、人権、ジェンダー平等、平和と非暴力の文化、グローバル市民、および文化的多様性と文化が持続可能な開発にもたらす貢献の理解などの教育を通じて、すべての学習者が持続可能な開発を推進するための知識とスキルを獲得するようにする」に資するものである。 本科目を履修する学生は「グローバル・シチズンシップ海外実習（入門）」または同等の科目を履修済でなければならない。履修者は、グローバル教育センターが主催する海外派遣プログラムのいずれかに参加し、これまでの副専攻および各学部での学びを生かした応用レベルの活動を行う。派遣先により現地での実習内容は異なるが、「グローバル・シティズンシップ」を共通のテーマとし、良き地球市民として行動するために必要な知識、態度、技能を体験的に学ぶ。受講生には、この科目での学びを GCMP の集大成とする成果報告を行い、各学部での卒業研究や進路決定に活用することが期待される。 なお、事前に承認された活動（例：協定校への長期留学を利用した社会貢献プロジェクト）の成果報告をもって本科目の単位を認定する場合がある。
到達目標	・派遣先の国または地域の地理、歴史、文化について基本的な知識を有し、当該の派遣プログラムの主題となる社会課題との関連を説明できる。 ・当該の派遣プログラムの主題となる社会課題について、課題の概要と解決への取り組みを実体験に基づいて説明できる。また、日本の社会課題との共通点や繋がりについて、具体的に例を挙げて説明できる。 ・派遣先の人々と、英語、現地言語、易しい日本語などの共通言語やジェスチャーを用いて意思疎通を行い、相互理解と信頼関係を築く。 ・異なる言語、文化が混在するチームで課題に取り組み、必要
授業方法と留意点	・事前授業、現地派遣、事後授業の３つの部分から構成される。事前授業、事後授業は一部を除いて全学部、全派遣地域の全ての学生を対象に合同で行われる。昼休み、5 限以降、土曜日、補講日など、全ての学生が参加しやすい時間に授業がスケジュールされ、受講生は全日程に出席することが求められる。私事都合（アルバイト、旅行等）による欠席は認められない。やむを得ない理由により出席できないときは速やかに欠席届を出し、教員やスタッフと連絡を密にし、指示を受けた課題に取り組むことが求められる。 ・年度末にあたる 2～3 月に現地派遣される海外派遣プログラムに参加する場合、単位が認定される年度は翌年度となる。
科目学習の効果（資格）	

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	年間スケジュールは概ね次の通りである。募集説明会～事前授業～現地派遣～事後授業のサイクルが、年間２回実施される。（　）内は同一年度の二サイクル目で、現地派遣が年度末の 2～3 月になる場合のスケジュールである。 ・募集説明会：4 月中旬　(9 月下旬～10 月上旬) ・事前授業 10 回：6 月中下旬～7 月下旬　(11 月～2 月) ・現地派遣：2 週間程度　8 月中旬～9 月上中旬　(2 月中下旬～3 月下旬) ・事後授業 5 回（成果報告会含む）：9 月～10 月中旬　(3 月～4 月下旬) 【注意】新型コロナウィルス拡大の	派遣先では、安全と健康を最優先しつつ、団体行動、ルール順守が求められる。応用レベルに相応しい成果報告につなげられるよう、積極的に行動し、メモ、写真、動画などを可能な限り残す。	事前授業では、応用レベルの参加者に相応しい「地球市民」概念の理解、派遣先の社会事情と課題について自ら学び準備をする姿勢が求められる。SDGs 関連のワークショップ、グローバル教育センターが提供する語学トレーニングのプログラムにおいてもリーダーシップをとることが期待される。 事後授業では、現地で得られた体験と情報を時間をかけて振り返り、自身にとっての最大の成果は何であったかを特定し、今後の学びにどう生かすかを考えるワークショップを行う。ワークショップに基づき、各自の成果報告書（レポート）および小グループ
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書	<table><tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>
評価方法 （基準）	事前授業評価　30%　（規律の順守、課題への取り組み状況、提出物の評価を総合） 現地活動評価　40%　（現地教員、引率者、受け入れ機関等による評価、テストスコア等の評価を総合） 事後授業評価　30%　（成果報告のレポートやプレゼンテーションを作成過程を含めて評価）
学生への メッセージ	
担当者の 研究室等	鎌田講師室（寝屋川キャンパス２号館２階）
備考	

科目名	大学教養基礎Ⅱ	科目名（英文）	
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期集中	授業担当者	上野山　裕士.森　亜貴
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TT01461a1～TT01465a1,L 科：LT01366a1～LT01370a1,D 科・S 科：IT01371a1～IT01375a1,J 科：JT01361a～1JT01365a1,W 科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	摂南大学のなかでもとくに文系学科における学びについて、対話、グループワーク、プレゼンテーションなどのアクティブ・ラーニング手法を用いて理解を深める。大学教養基礎Ⅱでは、経営学部、農学部（食農ビジネス学科）、現代社会学部における学びを取り上げる。この講義を通じて履修者は、摂南大学における学修方法を体得するとともに、学修者自身の関心事を明確にすることが期待される。
到達目標	①摂南大学、経営学部、農学部（食農ビジネス学科）、現代社会学部における学びの概要を理解し、その特徴を説明することができる。 ②アクティブ・ラーニング手法の体験を通じて、摂南大学における主体的な学びの手法を理解し、実践することができる。 ③自らの学術的な関心事を口頭および文章を用いて表現することができる。
授業方法と留意点	PC・文献・その他の資料を用いた情報収集、グループでの対話、プレゼンテーション、ふりかえりなどのアクティブ・ラーニング手法を積極的に取り入れた授業を実施する。受講生には、それらに主体的に参画することを求める。
科目学習の効果（資格）	

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション	授業の進め方についての説明、グループの決定、本講義における学びの方法について対話的に考える	【事前】事前配布資料を熟読する 【事後】本講義における学びの方法を復習する
2	経営学部における学びについて（オンデマンド）	経営学部教員による学部および講義担当者の専門領域を中心とした学部における学びについての紹介	【事前】経営学部について調べる 【事後】講義内容のポイント、自身の関心事を整理し、事前学修シートを作成する
3	農学部（食農ビジネス学科）における学びについて（オンデマンド）	農学部（食農ビジネス学科）教員による学部および講義担当者の専門領域を中心とした学部における学びについての紹介	【事前】農学部（食農ビジネス学科）について調べる 【事後】講義内容のポイント、自身の関心事を整理し、事前学修シートを作成する
4	現代社会学部における学びについて（オンデマンド）	現代社会学部教員による学部および講義担当者の専門領域を中心とした学部における学びについての紹介	【事前】現代社会学部について調べる 【事後】講義内容のポイント、自身の関心事を整理し、事前学修シートを作成する
5	経営学部における学びについてグループで考える①	教員からの話題提供（問いかけ）とグループでの調査および対話、ミニポスター作成	【事前】オンデマンド教材での事後学修内容をふりかえる 【事後】調査および対話内容の整理
6	経営学部における学びについてグループで考える②	教員からの話題提供（問いかけ）とグループでの調査および対話、ミニポスター作成	【事前】オンデマンド教材での事後学修内容をふりかえる 【事後】調査および対話内容の整理
7	農学部（食農ビジネス学科）における学びについてグループで考える①	教員からの話題提供（問いかけ）とグループでの調査および対話、ミニポスター作成	【事前】オンデマンド教材での事後学修内容をふりかえる　【事後】調査および対話内容の整理
8	農学部（食農ビジネス学科）における学びについてグループで考える②	教員からの話題提供（問いかけ）とグループでの調査および対話、ミニポスター作成	【事前】オンデマンド教材での事後学修内容をふりかえる 【事後】調査および対話内容の整理
9	現代社会学部における学びについてグループで考える①	教員からの話題提供（問いかけ）とグループでの調査および対話、ミニポスター作成	【事前】オンデマンド教材での事後学修内容をふりかえる 【事後】調査および対話内容の整理
10	現代社会学部における学びについてグループで考える②	教員からの話題提供（問いかけ）とグループでの調査および対話、ミニポスター作成	【事前】オンデマンド教材での事後学修内容をふりかえる 【事後】調査および対話内容の整理
11	プレゼンテーションに向けたポスター作成	グループとして学びのテーマを１つ選定し、発表用のポスターを作成する	【事前】ポスター作成に向けた準備 【事後】ポスター発表会に向けた準備
12	ポスター発表会、ふりかえり①	グループごとに選定したテーマについて発表、教室全体で対話を行い、ここまでの授業のふりかえりを行う	【事前】成果報告会の準備 【事後】成果報告会の内容を踏まえたふりかえり
13	ポスター発表会、ふりかえり②	グループごとに選定したテーマについて発表、教室全体で対話を行い、ここまでの授業のふりかえりを行う	【事前】成果報告会の準備 【事後】成果報告会の内容を踏まえたふりかえり
14	学びレポートの作成（オンデマンド）	グループで取り上げたテーマのなかからさらに学術的関心事を絞り込み、文献等を用いてレポートを作成する	【事前】レポート作成に向けた情報収集 【事後】レポート記載内容のふりかえり
15	レポートに対するフィードバック（オンデマンド）	受講生から提出された学びレポートを踏まえた総括的講義	【事前】各学部における学びの内容の復習 【事後】授業全体のふりかえり

関連科目	大学教養基礎Ⅰ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法	グループワークおよびポスター発表会への参画度合い（ピア評価；15%）、グループで作成するポスター（25%）のほか、個人で作成する事前学

（基準）	修シート（30%）、学びレポート（20%）、ふりかえりシート（10%）の内容を総合的に評価し、60%以上を合格とする。評価にあたっては、成果物の内容に加えて、ルーブリック表などを用いた担当教員による評価、プロジェクトメンバーによるピア評価を積極的に取り入れる。
学生への メッセージ	
担当者の 研究室等	【寝屋川キャンパス】 3 号館 3 階　上野山研究室 2 号館 2 階　ラーニングセンター
備考	・本講義ではオンデマンド授業と対面授業を実施します。対面授業は、2024 年 9 月 3 日（火）、4 日（水）の 1 限～5 限に開講し、履修者はこの対面授業にすべての時間、出席することが必須となります。 ・講義の性質上、履修者は、ファシリテーターとしての基礎的な素養を身につけていることが期待されます。 ・本講義では授業準備やふりかえりなど、事前事後学修に 60 時間程度取り組んでいただきます。

科目名	ポジティブ行動支援の基礎・基本	科目名（英文）	Basic of Positive Behavior Support
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	松浦　正典
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TT01461a1～TT01465a1,L 科：LT01366a1～LT01370a1,D 科・S 科：IT01371a1～IT01375a1,J 科：JT01361a～1JT01365a1,W 科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	平成 28 年６月に「発達障害者支援法」が一部改正され、「発達障害者の支援は社会的障壁の除去に資すること」を旨として行われなければならないこととされた。言うまでもなく周りの人間の意識こそが一番の障壁となる。この学修を通して、発達障害のある人やその周辺の人たちの困まっている状況を理解し、適切な支援・配慮ができるようになることでその障壁を少しでも取り除く原動力になろう。そのためにはまず知ることが大切だ。教職課程を履修している学生だけでなく、興味・関心のあるすべての学生の参加を待っている。
到達目標	①ポジティブ行動支援の概要と実践事例を理解する ②応用行動分析理論の考え方を理解し、実際の生活に生かす ③発達障害のある人やその周辺の人たちの困まっている状況を理解し、適切な支援・配慮について学ぶ ④「友達や家族の良い行動」に着目し、適切な支援・配慮ができるようになる ⑤「自分自身の良い行動」に着目し、自己有能感・自己有用感を培う
授業方法と留意点	①授業は対面式で行う。ICT ツールは Teams を使用する ②グループワークを取り入れるので積極的に自分の経験や意見を発表すること ③教科書は特に指定しないが、参考図書は随時紹介する。積極的に活用すること。
科目学習の効果（資格）	

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	ポジティブな行動支援を学ぶ意義と本授業のガイダンス	ポジティブ行動支援を学ぶ意義を理解する 授業の進め方や評価方法等について知る	事前に Teams 上に配布した資料を基に授業の概要を知る（２時間） 配布資料と授業内容を基に振り返る（２時間）
2	ポジティブな行動支援とは	ポジティブな支援とネガティブな支援の違いについて、実際に学校現場等で行われている指導の事例を基に理解する	事前に Teams 上に配布した資料を基に授業の概要を知る（２時間） 配布資料と授業内容を基に振り返る（２時間）
3	ポジティブな人間関係づくり	同じ場で学ぶ学生同士でできるポジティブ行動支援を考え、演習を行う	事前に Teams 上に配布した資料を基に授業の概要を知る（２時間） 配布資料と授業内容を基に振り返る（２時間）
4	応用行動分析の基礎　1	ポジティブ行動支援の基礎となる応用行動分析の考え方を知る	事前に Teams 上に配布した資料を基に授業の概要を知る（２時間） 配布資料と授業内容を基に振り返る（２時間）
5	応用行動分析の基礎　2	事例を基に、応用行動分析の理論をもとにその支援方法を考える	事前に Teams 上に配布した資料を基に授業の概要を知る（２時間） 配布資料と授業内容を基に振り返る（２時間）
6	コミュニケーションが苦手でこだわりの強い生徒へのポジティブ行動支援　1	事例を基に、主に自閉スペクトラム症の生徒について知り、そのポジティブ行動支援を考える	事前に Teams 上に配布した資料を基に授業の概要を知る（２時間） 配布資料と授業内容を基に振り返る（２時間）
7	コミュニケーションが苦手でこだわりの強い生徒へのポジティブ行動支援　2	事例を基に、主に自閉スペクトラム症の生徒について知り、そのポジティブ行動支援を考える	事前に Teams 上に配布した資料を基に授業の概要を知る（２時間） 配布資料と授業内容を基に振り返る（２時間）
8	落ち着きがなかったり、不注意で失敗することが多かったりする生徒へのポジティブ行動支援	事例を基に、主に ADHD の生徒について知り、そのポジティブ行動支援を考える	事前に Teams 上に配布した資料を基に授業の概要を知る（２時間） 配布資料と授業内容を基に振り返る（２時間）
9	傷付きやすい人へのポジティブ行動支援	事例を基に、主にいわゆる「繊細さん」について知り、そのポジティブ行動支援を考える	事前に Teams 上に配布した資料を基に授業の概要を知る（２時間） 配布資料と授業内容を基に振り返る（２時間）
10	保護者と良い関係が結べなかったと思う人へのポジティブ行動支援　1	事例を基に、主に愛着障害の人について知り、そのポジティブ行動支援を考える	事前に Teams 上に配布した資料を基に授業の概要を知る（２時間） 配布資料と授業内容を基に振り返る（２時間）
11	保護者と良い関係が結べなかったと思う人へのポジティブ行動支援　2	事例を基に、主に愛着障害の人について知り、そのポジティブ行動支援を考える	事前に Teams 上に配布した資料を基に授業の概要を知る（２時間） 配布資料と授業内容を基に振り返る（２時間）
12	大人の発達障害へのポジティブ行動支援　1	事例を基に、大人の発達障害について知り、そのポジティブ行動支援を考える	事前に Teams 上に配布した資料を基に授業の概要を知る（２時間） 配布資料と授業内容を基に振り返る（２時間）
13	大人の発達障害へのポジティブ行動支援　2	事例を基に、大人の発達障害について知り、そのポジティブ行動支援を考える	事前に Teams 上に配布した資料を基に授業の概要を知る（２時間） 配布資料と授業内容を基に振り返る（２時間）
14	障害を持つ子の保護者とポジティブ行動支援	障害を持つ子の保護者の話を聴き、自分にできそうなポジティブ行動支援を考える	事前に Teams 上に配布した資料を基に授業の概要を知る（２時間） 配布資料と授業内容を基に振り返る（２時間）
15	まとめ	この講義全体を振り返り、自分にできるポジティブ行動支援を考える	事前に Teams 上に配布した資料を基に授業の概要を知る（２時間） 配布資料と授業内容を基に振り返る（２時間）

関連科目	心理を扱った科目及び教職科目全般と関連を持つ。ただしこれらの予備知識は必要としない。

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / はじめてのポジティブ行動支援 / 松山康成 / 明治図書 2 / 保護者と先生のための応用行動分析入門ハンドブック / 三田地真実他 / 金剛出版 3 /	
評価方法 （基準）	授業の出席・積極的参加　６０％　レポート４０％
学生への メッセージ	本講座を履修し、一緒に学修することで、実際の生活に役立つ知識・技能を身につけ、「共に幸せになる幸せ」を実感しましょう。
担当者の 研究室等	寝屋川キャンパス７号館３階　松浦研究室
備考	

科目名	人間関係論（ファシリテータートレーニング）	科目名（英文）	Human Relations Approach (Facilitator Training)
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	鎌田　美保
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅱ◎,R科：A◎,A科：A◎,M科：A1○,E科：Ｂ△,C科：Ⅱ◎,L科：DP2◎,D科：DP1◎,S科：DP1◎,J科：DP1◎,W科：DP1◎		
科目ナンバリング	V科・R科・A科・M科・E科・C科：TT01461a1～TT01465a1,L科：LT01366a1～LT01370a1,D科・S科：IT01371a1～IT01375a1,J科：JT01361a～1JT01365a1,W科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	「ラボラトリー方式の体験学習」という人間関係に関わる実習（グループ活動）を行い、その体験から自分自身と他者との関り、人間関係の持ち方、自分自身について気づき、学ぶ授業です。実習後はその体験をふりかえり、次の学びにどう生かすかを考え、次の実習に生かしていきます。体験から得た学びに関する理論に関する講義（小講義）もあります。
到達目標	・体験を通し、自分自身の人間関係の持ち方、他者への関わり方、自分自身について気づく ・体験から気づいた点を生かし、グループ関係をよりよく保つための働きかけができる
授業方法と留意点	実習（グループ活動）とそのふりかえり、ディスカッション、講義 体験（実習）からの学びが中心ですので、出席と参加度を重視します
科目学習の効果（資格）	

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション 体験学習の体験	授業についての説明 体験学習についての説明 ミニ実習	
2	体験学習①	情報誌を使った実習とふりかえり	授業での学びをまとめる
3	体験学習のサイクル	講義	この授業での自身の目標を決める 学んだことをまとめる
4	体験学習②	コミュニケーションに関する実習	体験での学びをまとめる
5	コミュニケーションについて	講義	学んだことをまとめる
6	体験学習③	「聴く」実習	体験での学びをまとめる
7	ジョハリの窓とフィードバックについて	講義	学んだことをまとめる
8	体験学習④	コンセンサス実習① （正解のある課題）	体験での学びをまとめる
9	グループにおける合意形成について	講義	学んだことをまとめる
10	体験学習⑤	コンセンサス実習② （正解のない課題）	体験での学びをまとめる
11	体験学習⑥	POPO（グループを観察する）	体験での学びをまとめる
12	ファシリテーション、リーダーシップについて	講義	学んだことをまとめる
13	体験学習⑦	活動的な実習	体験での学びをまとめる
14	ふりかえり	これまでの授業で学んだことをグループごとにふりかえる	ミニレポート
15	まとめ	授業全体のまとめ、ふりかえり 今後にどう生かすか	

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	人間関係トレーニング	津村俊充・山口真人編	ナカニシヤ出版
2	プロセスエデュケーション	津村俊充	金子書房
3			

評価方法（基準）	実習参加態度（30%）、課題（20%）、期末レポート（50%）
学生へのメッセージ	さまざまな活動を通し、自分自身について、これからの生き方について考えるきっかけになる授業だと思います。自ら学び、学び方を学ぶ授業です。いつもと違う自分を試してみたい、何かチャレンジしてみたいという人にはおすすめです。
担当者の研究室等	教員室２（寝屋川キャンパス２号館２階）
備考	

科目名	大学教養入門	科目名（英文）	Introduction to Liberal Arts
学部	学部共通	学科	
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	坂口　有芸.加野　佑弥.中澤　芽衣.松本　恭幸
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TKY1458a1,L 科：LKY1360a1,D 科・S 科：IKY1367a1,J 科：JKY1357a1,W 科：WKY1348a1		

授業概要・目的	本科目は学部の枠を越えた教養入門科目です．本科目の目的は，大学生としての教養を身につけるスタートラインに立つことにあり，自らが主体的に知識を獲得し，対話を通して理解を深め，表現するための技術等を修得することです．授業では教養の入門書を用いて ABD（アクティブ・ブック・ダイアログ）読書法や協働学習の習慣を身につけるとともに，チームワーク能力，コミュニケーション能力等を身につけることを目指します．
到達目標	(1)大学生に必要な教養の基礎知識を身につけている． (2)ABD による読書法を身につけている． (3)チームワーク能力を身につけ，対話を通じた協働学習をすることができる． (4)SDG s と UNAI について基礎的な知識を身につけている． (5)読書が好きで、意義を理解して読書習慣を身につけている． (6)コミュニケーション能力を身につけ，自分の考えを相手に伝え，相手の考えを理解することができる． (7)自主的，計画的に学ぶ学習習慣を身につけている．
授業方法と留意点	授業では教養を学ぶ過程で，自ら主体的に，仲間と対話を通して理解を深め，表現するための技術を修得します．教養の入門書として一般書を教材として，ABD（アクティブ・ブック・ダイアログ）読書法や ICT ツールを活用して，読書，対話，発表等の協働学習による学びを体験します．この科目では、これまでの授業とは異なり、教員が知識を一方的に伝えるのではなく、チームの一員として協働学習により自ら知識や考え方を身につけることが特徴です．したがって，諸君が積極的に参加することが大切です．
科目学習の効果（資格）	大学生に必要な教養の基礎知識，ABD 法等のアクティブ・ラーニングによる協働学習の方法，自主学習の習慣などが身につく． 学習における ICT ツールの活用方法を知ることができる．

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	ガイダンス 『おとなの教養』序章　私たちはどこから来て、何処へ行くのか	アイスブレイク 事前アンケート 本科目で，どのような力が身につくのか 「教養とは何か？」、理解度確認クイズ、振り返り ABD の体験	事前学習：『おとなの教養』　序章を読む(1.5 時間以上)
2	教養入門：第一章　宗教	教科書の紹介，概要 チーム作り，授業の約束事 ABD による学習の進め方の説明 ABD 法に挑戦「第一章 宗教」 理解度確認クイズ、振り返り	事前学習：教科書　第一章を読む(1.5 時間以上)
3	教養入門:第三章　人類の旅路	解説 協働学習，対話 理解度確認クイズ，振り返り	事前学習：教科書　第三章を読む(1.5 時間以上)
4	教養入門:第四章　人間と病気	解説 協働学習，対話 理解度確認クイズ，振り返り	事前学習:教科書　第四章を読み事前学習シートを作成する(1.5 時間以上)
5	教養入門：第五章　経済	解説 協働学習，対話 理解度確認クイズ，振り返り 中間発表テーマの決定	事前学習:教科書　第五章を読み事前学習シートを作成する(1.5 時間以上)
6	教養入門：中間成果発表	ポスター作成の説明 プレゼン、質疑応答 振り返り	事前学習：中間発表の下調べ、図書館の探索、ポスターの案（1 時間以上） 事後学習：第１回レポートト（0.5 時間以上）
7	世界を知る教養:国連サステイナブルディベロップメントゴールズ	SDGs の概要 SDG s とは何か 理解度確認クイズ，振り返り	事前学習：SDGs とは何か,指定した資料を調べる（1.5 時間以上）
8	世界を知る教養:国連サステイナブルディベロップメントゴールズ	SDG s を考える ワールドカフェ方式対話 理解度確認クイズ，振り返り	事前学習：SDG s とは何か，図書館，ネット等で調べる．自分の意見を持つ．(1.5 時間以上)
9	世界を知る教養:国連アカデミックインパクト	国連の役割と歴史 本学の取り組み 理解度確認クイズ，振り返り	事前学習：UNAI とは何かを調べる（1.0 時間以上） 後学習：第２回レポート（0.5 時間以上）
10	自分を知る教養：岸見著『アドラー性格を変える心理学』序章　「性格は変わらない」は本当か？ 第一章 虚栄心・嫉妬・憎しみ	教科書の紹介、はじめに 解説 協働学習、プレゼン、対話 理解度確認クイズ，振り返り	事前学習：『アドラー性格を変える心理学』序章・第一章を読み事前学習シートを作成する（1.5 時間以上）
11	自分を知る教養： 第二章 控え目・不安・臆病	解説 協働学習、プレゼン、対話 理解度確認クイズ，振り返り	事前学習:教科書　第二章を読み事前学習シートを作成する（1.5 時間以上）
12	自分を知る教養： 第三章 快活・かたくな・気分屋	解説 協働学習、プレゼン、対話 理解度確認クイズ，振り返り	事前学習:教科書　第三章を読み事前学習シートを作成する（1.5 時間以上）
13	自分を知る教養： 第四章 怒り・悲しみ・羞恥心	解説 協働学習、プレゼン、対話 理解度確認クイズ，振り返り 中間発表テーマの決定	事前学習:教科書　第四章を読み事前学習シートを作成する（1.5 時間以上）
14	自分を知る教養:中間成果発表	ポスター作成 発表・質疑応答 振り返り	事前学習：中間発表の下調べ、図書館の探索、ポスターの案（1 時間以上） 後学習：第３回レポート

				（0.5 時間以上）
	15	大学教養入門：まとめ	グループワーク「教養とは何か？」 事後アンケート	事前学習：中間発表の下調べ、図書館の探索、ポスターの案（1.5 時間以上）

関連科目	摂南大学で開講されている科目のすべて

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	おとなの教養	池上彰	NHK 出版
2	アドラー性格を変える心理学	岸見一郎	NHK 出版
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法
（基準）

・授業への取り組み・ディスカッション 15%
・プレゼン相互評価・グループポスター 15%
・レポート 15%
・振り返りシート・個人ポスター・メモ 20%
・クイズ 15%
・事前学習シート 15%
・ファイリング 5%

以上の評価点の合計で 60%以上を合格とする．期末試験は実施しない．
なお，原則として出席率 80%以上の学生を合格者の対象とする．

学生への
メッセージ

この科目は摂南大学独自の教養科目です．授業では，すべての学部の学生が，学部・学科の垣根を越えたグループをつくり協働学習を行います．この授業を履修することで，大学生としてふさわしい教養の基礎と学習方法が身に付き，さらに学部，学科を超えたたくさんの友人をつくることもできるでしょう．

担当者の
研究室等

【寝屋川キャンパス】
坂口有芸（７号館５F），加野　佑弥（７号館５F），中澤芽衣（３号館３F），松本恭幸（３号館３F）

備考

この科目は，入学式～キックオフセミナーからつながる科目です．教養を身につけながら学習法を身につけることを目指しています．また，学部や学科を超えた多くの友人を見つけることもできます．

科目名	大学教養実践	科目名（英文）	Practical Learning of Liberal Arts
学部	学部共通	学科	
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	新居　英志.加野　佑弥.坂口　有芸.森　亜貴.米本　涼
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TKY1458a1,L 科：LKY1360a1,D 科・S 科：IKY1367a1,J 科：JKY1369a1,W 科：WKY1348a1		

授業概要・目的	この科目は，チームで協働して読書を行い，プレゼンテーションと対話を通じて，学びを深める形式で学ぶ学部の枠を越えた教養実践科目です．前期開講の大学教養入門のステップアップの講座としての位置づけです． 本科目の目的は，大学生として必要な教養として，文学，社会学や経済学の入門的知識を身につけ，その知識をもとに協働学習により社会課題の解決を体験します．そして，知識としての教養を実社会での実践にむすびつけることを目指します．
到達目標	(1)大学生として必要な教養レベルを身につけ，実践的に討議することができている． (2)ABD による読書法の基礎（要約，プレゼンテーション，対話）を身に付けている． (3)自分が知りたいと思うことのテーマ設定ができる． (4)チームワーク能力やリーダーシップを身に付けている． (5)わかりやすいプレゼンテーションを行うことができる． (6)テーマにそった対話（感想，質疑応答）を行うことができる． (7)自主学習の習慣を身に付けている．
授業方法と留意点	授業では教養を学ぶ過程で，自ら主体的に，仲間と対話を通して理解を深め，表現するための技術等を修得します．大学生として必要な教養を身につけ，身につけた教養，知識をもとに，社会課題の解決策を協働学習により検討します．この科目では，これまでの授業とは異なり，教員が知識を伝えるのではなく、チームの一員として協働学習により自ら知識や考え方を身につけることにあるので，諸君が積極的に参加することが大切です．
科目学習の効果（資格）	大学生に必要な教養の知識が身につき,それを元に社会課題について討議できる．ABD や QFT 等の協働学習の方法が身につく．

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	ガイダンス 私たちはいま、どこにいるのか？	アイスブレイク 事前アンケート 授業のルール 解説（教科書、ABD とは） 協働学習（p.18-47：要約，プレゼン，対話），振り返りシート	『おとなの教養２』序章を読み，事前学習シートを作成する。
2	私たちはいま、どこにいるのか？： 第一章「AI とビッグデータ」	チーム分け，役割分担，確認試験 解説（振り返りシート） 要約・プレゼン・対話の要点を説明 協働学習（要約，プレゼン，対話） 振り返りシート	教科書第一章を読み，事前学習シートを作成する．
3	私たちはいま、どこにいるのか？： 第二章「キャッシュレス社会と仮想通貨」	解説（事前学習シート）、確認試験 協働学習（要約，プレゼン，対話） 振り返りシート	教科書第二章を読み，事前学習シートを作成する．
4	私たちはいま、どこにいるのか？： 第三章「想像の共同体」	解説（事前学習シート）、確認試験 協働学習（要約，プレゼン，対話） 投票と表彰，振り返りシート	教科書第三章を読み，事前学習シートを作成する． ポスター・プレゼンの準備を行う（2 時間程度）
5	私たちはいま、どこにいるのか？ 中間発表１回目、振り返り	ポスター作成 発表・質疑応答，評価 振り返りシート	教科書第四章～六章を読み，事前学習シートを作成する． 事後学習：第１回レポート
6	説明力を鍛えるヒント： 第一章「間違いだらけの数学観」	解説，確認試験 要約・プレゼン・対話の要点を説明協働学習（要約・プレゼン・対話） 振り返りシート	『数学的思考法』第一章を読み，事前学習シートを作成する．
7	説明力を鍛えるヒント： 第二章「試行錯誤という思考法」	QFT（質問づくり） 協働学習（要約・プレゼン・対話） 振り返りシート	教科書第二章を読み，事前学習シートを作成する．
8	説明力を鍛えるヒント： 第三章「数学的思考のヒント」	解説，確認試験 要約・プレゼン・対話の要点を説明協働学習（要約・プレゼン・対話） 振り返りシート	教科書第三章を読み，事前学習シートを作成する．
9	説明力を鍛えるヒント： 第四章「論理的な説明の鍵」	解説，確認試験 要約・プレゼン・対話の要点を説明協働学習（要約・プレゼン・対話） 振り返りシート	教科書第四章を読み，事前学習シートを作成する．
10	説明力を鍛えるヒント 中間発表２回目、振り返り	ポスター作成 発表・質疑応答，評価 振り返りシート	ポスター・プレゼンの準備を行う（2 時間程度） 事後学習：第２回レポート
11	教養として文学作品に触れる：『星の王子さま』	解説，確認試験 要約・プレゼン・対話の要点の説明 協働学習（要約，プレゼン，対話） 振り返りシート	『星の王子さま』1～10 章を読み，事前学習シート（要約、感想）を作成する（2 時間程度）
12	教養として文学作品に触れる：『星の王子さま』	解説，確認試験 要約・プレゼン・対話の要点の説明 協働学習（要約，プレゼン，対話） 振り返りシート	教科書 11～20 章を読み，事前学習シートを作成する
13	教養として文学作品に触れる：『星の王子さま』	解説，確認試験 協働学習（要約，プレゼン，対話） 振り返りシート	教科書 21～27 章を読み，事前学習シートを作成する
14	教養として文学作品に触れる：『星の王子さま』	解説，確認試験 協働学習（要約，プレゼン，対話）	教科書あとがきを読み，事前学習シートを作成する

			QFT（中間発表のテーマ出し） 振り返りシート	
	15	教養として文学作品に触れる：中間発表３回目、振り返り	ポスター作成 発表・質疑応答，評価 振り返りシート 事後アンケート	ポスター・プレゼンの準備を行う（2 時間程度） 事後学習：第３回レポート

関連科目	摂南大学で開講されている科目のすべて

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	おとなの教養 2	池上彰	NHK 出版
2	星の王子さま	サン＝テグジュペリ	新潮文庫
3	数学的思考法―説明力を鍛えるヒント	芳沢 光雄	講談社現代新書

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法
（基準）

・授業への取り組み 15%
・プレゼン 15%
・レポート 20%
・振り返りシート 15%
・クイズ 15%
・事前学習シート 15%
・ファイリング 5%

以上の評価点の合計で 60%以上を合格とする．期末試験は実施しない．
なお，成績評価の対象は原則として出席率 80%以上の学生とする．

学生への メッセージ	この授業では，すべての学部の学生が，学部・学科の垣根を越えたグループをつくり協働学習を行います．この授業を履修することで，大学生としてふさわしい教養の基礎，コミュニケーション力，ファシリテーション力，と学習方法が身に付き，さらに学部，学科を超えたたくさんの友人をつくることもできるでしょう．
担当者の 研究室等	【寝屋川キャンパス】 坂口有芸(7 号館５F），新居英志(7 号館 5F），森亜貴(2 号館 2F ラーニングセンター)．加野佑弥（７号館５階），米本研究室（７号館５階）
備考	この科目は前期の大学教養入門と同じスタイルの教養を学びながら学習法を身につけることを期待した科目です．また，学部や学科を越えた多くの友人を見つけてください．この授業は原則的に対面で実施します．やむを得ず、遠隔授業やハイブリッドで実施する場合も顔が見えることを出席の条件とします．

科目名	就職実践基礎	科目名（英文）	Practical Math for Employment Exams
学部	学部共通	学科	
配当年次	２年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	山岡　亮太
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅱ◎,R科：A◎,A科：A◎,M科：A1○,E科：Ｂ△,C科：Ⅱ◎,L科：DP2◎,D科：DP1◎,S科：DP1◎,J科：DP1◎,W科：DP1◎		
科目ナンバリング	V科・R科・A科・M科・E科・C科：TT01461a1～TT01465a1,L科：LT01366a1～LT01370a1,D科・S科：IT01371a1～IT01375a1,J科：JT01374a～1JT01378a1,W科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	社会人に必要とされる基礎学力の修得を目指し総合的に学習します。基礎学力の中でも数的能力・言語能力は社会人として仕事をする上で必須のもので、早めに取り組むことを推奨します。この授業では、数的能力・言語能力を幅広く扱いますが、特に日常生活・仕事での活用頻度が高く、かつ採用試験での高いハードルとなる「数的能力の強化」をメインに取り組みます。 講師は広告・出版業界や教育業界での実務経験を持ち、実務で数学を活用してきました。そういった経験も活かして、社会で使える数的能力を身につけていきます。
到達目標	数的能力について、社会人に求められる最低限のレベルに達すること。 数的思考を活用する必要性や面白さを体感すること。
授業方法と留意点	基礎数学をメインに学習します。授業は実践形式で、様々な問題にチャレンジした上で解説を聞き理解を深めます。特に苦手な学生は予習・復習を確実に行い、疑問を残さないよう心がけてください。
科目学習の効果（資格）	社会で必要とされる数的能力・言語能力を獲得する。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション･実力テスト	講座の目的・意義の確認、実力テスト	シラバスを熟読しておくこと(目安:30 分)・実力テストを復習しておくこと(目安：30 分)
2	数的思考①	割合の活用① 方程式立式・割合計算の基礎	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
3	数的思考②	割合の活用② 濃度算・仕事算・損益算	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
4	数的思考③	速度算	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
5	数的思考④	集合	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
6	数的思考⑤	場合の数と確率①	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
7	数的思考⑥	場合の数と確率②	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
8	中間テスト	中間テスト	今まで学習した問題全てを事前に復習
9	資料解釈①	言語理解（文章読解） 表・資料の読み取り① 基礎問題	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
10	資料解釈②	表・資料の読み取り② 応用問題	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
11	資料解釈③	表・資料の読み取り③ 実践問題	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
12	論理推論①	命題・順序・位置関係	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
13	論理推論②	金銭問題・内訳・平均・対応関係	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
14	論理推論③	濃度と密度・複数選択・整数問題	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
15	総復習	今までの問題の復習	全ての範囲を事前に勉強しておくこと(目安：2.5 時間)

関連科目	コミュニケーション能力開発、数的能力開発

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	厳選！数学的リテラシー問題集	PS 出版事業部	PS 出版事業部
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	小テスト（30%）、中間テスト（20%）、期末テスト（40%）、SmartSPI（10%）
学生へのメッセージ	数的能力を社会で活かすことができるようになってもらえればと思います。同時に学ぶ楽しさも体感してください。 また、受講する以上は、講義に集中し、毎回復習して着実に知識・能力を習得していってください。
担当者の研究室等	寝屋川キャンパス　7 号館 3 階　全学教育機構
備考	

科目名	就職実践基礎	科目名（英文）	Practical Math for Employment Exams
学部	学部共通	学科	
配当年次	２年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	山岡　亮太
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅱ◎,R科：A◎,A科：A◎,M科：A1○,E科：Ｂ△,C科：Ⅱ◎,L科：DP2◎,D科：DP1◎,S科：DP1◎,J科：DP1◎,W科：DP1◎		
科目ナンバリング	V科・R科・A科・M科・E科・C科：TT01461a1～TT01465a1,L科：LT01366a1～LT01370a1,D科・S科：IT01371a1～IT01375a1,J科：JT01374a～1JT01378a1,W科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	社会人に必要とされる基礎学力の修得を目指し総合的に学習します。基礎学力の中でも数的能力・言語能力は社会人として仕事をする上で必須のもので、早めに取り組むことを推奨します。この授業では、数的能力・言語能力を幅広く扱いますが、特に日常生活・仕事での活用頻度が高く、かつ採用試験での高いハードルとなる「数的能力の強化」をメインに取り組みます。 講師は広告・出版業界や教育業界での実務経験を持ち、実務で数学を活用してきました。そういった経験も活かして、社会で使える数的能力を身につけていきます。
到達目標	数的能力について、社会人に求められる最低限のレベルに達すること。 数的思考を活用する必要性や面白さを体感すること。
授業方法と留意点	基礎数学をメインに学習します。授業は実践形式で、様々な問題にチャレンジした上で解説を聞き理解を深めます。特に苦手な学生は予習・復習を確実に行い、疑問を残さないよう心がけてください。
科目学習の効果（資格）	社会で必要とされる数的能力・言語能力を獲得する。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション･実力テスト	講座の目的・意義の確認、実力テスト	シラバスを熟読しておくこと(目安:30 分)・実力テストを復習しておくこと(目安：30 分)
2	数的思考①	割合の活用① 方程式立式・割合計算の基礎	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
3	数的思考②	割合の活用② 濃度算・仕事算・損益算	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
4	数的思考③	速度算	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
5	数的思考④	集合	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
6	数的思考⑤	場合の数と確率①	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
7	数的思考⑥	場合の数と確率②	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
8	中間テスト	中間テスト	今まで学習した問題全てを事前に復習
9	資料解釈①	言語理解（文章読解） 表・資料の読み取り① 基礎問題	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
10	資料解釈②	表・資料の読み取り② 応用問題	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
11	資料解釈③	表・資料の読み取り③ 実践問題	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
12	論理推論①	命題・順序・位置関係	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
13	論理推論②	金銭問題・内訳・平均・対応関係	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
14	論理推論③	濃度と密度・複数選択・整数問題	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
15	総復習	今までの問題の復習	全ての範囲を事前に勉強しておくこと(目安：2.5 時間)

関連科目	コミュニケーション能力開発、数的能力開発

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	厳選！数学的リテラシー問題集	PS 出版事業部	PS 出版事業部
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	小テスト（30%）、中間テスト（20%）、期末テスト（40%）、SmartSPI（10%）
学生へのメッセージ	数的能力を社会で活かすことができるようになってもらえればと思います。同時に学ぶ楽しさも体感してください。 また、受講する以上は、講義に集中し、毎回復習して着実に知識・能力を習得していってください。
担当者の研究室等	寝屋川キャンパス　7 号館 3 階　全学教育機構
備考	

科目名	就職実践基礎	科目名（英文）	Practical Math for Employment Exams
学部	学部共通	学科	
配当年次	２年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	津村　忠.森　亜貴
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TT01461a1～TT01465a1,L 科：LT01366a1～LT01370a1,D 科・S 科：IT01371a1～IT01375a1,J 科：JT01374a～1JT01378a1,W 科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	社会人に必要とされる基礎学力の修得を目指し総合的に学習します。基礎学力の中でも数的能力・言語能力は社会人として仕事をする上で必須のもので、早めに取り組むことを推奨します。この授業では、数的能力・言語能力を幅広く扱いますが、特に日常生活・仕事での活用頻度が高く、かつ採用試験での高いハードルとなる「数的能力の強化」をメインに取り組みます。 講師は広告・出版業界や教育業界での実務経験を持ち、実務で数学を活用してきました。そういう経験も活かして、社会で使える数的能力を身につけていきます。
到達目標	数的能力について、社会人に求められる最低限のレベルに達すること。 数的思考を活用する必要性や面白さを体感すること。
授業方法と留意点	基礎数学をメインに学習します。授業は実践形式で、様々な問題にチャレンジした上で解説を聴講し理解を深めます。採用試験（SPI や玉手箱等の総合適性検査）対応力をつけるために、予習・復習を確実に行い疑問を残さないよう心がけてください。
科目学習の効果（資格）	社会で必要とされる数的能力・言語能力を獲得する。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション･実力テスト	講座の目的・意義の確認、実力テスト	シラバスを熟読しておくこと(目安:30 分)・実力テストを復習しておくこと(目安：30 分)
2	数的思考①	割合の活用① 方程式立式・割合計算の基礎	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
3	数的思考②	割合の活用② 濃度算・仕事算・損益算	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
4	数的思考③	速度算	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
5	数的思考④	集合	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
6	数的思考⑤	場合の数と確率①	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
7	数的思考⑥	場合の数と確率②	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
8	中間テスト	中間テスト	今まで学習した問題全てを事前に復習
9	資料解釈①	言語理解（文章読解） 表・資料の読み取り① 基礎問題	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
10	資料解釈②	表・資料の読み取り② 応用問題	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
11	資料解釈③	表・資料の読み取り③ 実践問題	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
12	論理推論①	命題・順序・位置関係	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
13	論理推論②	金銭問題・内訳・平均・対応関係	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
14	論理推論③	濃度と密度・複数選択・整数問題	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
15	総復習	今までの問題の復習	全ての範囲を事前に勉強しておくこと(目安：2.5 時間)

関連科目	コミュニケーション能力開発、数的能力開発

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	厳選！数学的リテラシー問題集	PS 出版事業部	PS 出版事業部
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	小テスト（30%）、中間テスト（20%）、期末テスト（40%）、SmartSPI（10%）
学生へのメッセージ	数的能力を社会で活かすことができるようになってもらえればと思います。同時に学ぶ楽しさも体感してください。 また、受講する以上は、講義に集中し、毎回復習して着実に知識・能力を習得していってください。
担当者の研究室等	寝屋川キャンパス　7 号館 3 階　全学教育機構
備考	

科目名	就職実践基礎	科目名（英文）	Practical Math for Employment Exams
学部	学部共通	学科	
配当年次	２年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	津村　忠
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅱ◎,R科：A◎,A科：A◎,M科：A1○,E科：Ⅱ△,C科：Ⅱ◎,L科：DP2◎,D科：DP1◎,S科：DP1◎,J科：DP1◎,W科：DP1◎		
科目ナンバリング	V科・R科・A科・M科・E科・C科：TT01461a1～TT01465a1,L科：LT01366a1～LT01370a1,D科・S科：IT01371a1～IT01375a1,J科：JT01374a～1JT01378a1,W科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	社会人に必要とされる基礎学力の修得を目指し総合的に学習します。基礎学力の中でも数的能力・言語能力は社会人として仕事をする上で必須のもので、早めに取り組むことを推奨します。この授業では、数的能力・言語能力を幅広く扱いますが、特に日常生活・仕事での活用頻度が高く、かつ採用試験での高いハードルとなる「数的能力の強化」をメインに取り組みます。 講師は広告・出版業界や教育業界での実務経験を持ち、実務で数学を活用してきました。そういう経験も活かして、社会で使える数的能力を身につけていきます。
到達目標	数的能力について、社会人に求められる最低限のレベルに達すること。 数的思考を活用する必要性や面白さを体感すること。
授業方法と留意点	基礎数学をメインに学習します。授業は実践形式で、様々な問題にチャレンジした上で解説を聴講し理解を深めます。採用試験（SPI や玉手箱等の総合適性検査）対応力をつけるために、予習・復習を確実に行い疑問を残さないよう心がけてください。
科目学習の効果（資格）	社会で必要とされる数的能力・言語能力を獲得する。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション･実力テスト	講座の目的・意義の確認、実力テスト	シラバスを熟読しておくこと(目安:30 分)・実力テストを復習しておくこと(目安：30 分)
2	数的思考①	割合の活用① 方程式立式・割合計算の基礎	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
3	数的思考②	割合の活用② 濃度算・仕事算・損益算	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
4	数的思考③	速度算	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
5	数的思考④	集合	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
6	数的思考⑤	場合の数と確率①	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
7	数的思考⑥	場合の数と確率②	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
8	中間テスト	中間テスト	今まで学習した問題全てを事前に復習
9	資料解釈①	言語理解（文章読解） 表・資料の読み取り① 基礎問題	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
10	資料解釈②	表・資料の読み取り② 応用問題	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
11	資料解釈③	表・資料の読み取り③ 実践問題	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
12	論理推論①	命題・順序・位置関係	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
13	論理推論②	金銭問題・内訳・平均・対応関係	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
14	論理推論③	濃度と密度・複数選択・整数問題	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
15	総復習	今までの問題の復習	全ての範囲を事前に勉強しておくこと(目安：2.5 時間)

関連科目	コミュニケーション能力開発、数的能力開発

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	厳選！数学的リテラシー問題集	PS 出版事業部	PS 出版事業部
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	小テスト（30%）、中間テスト（20%）、期末テスト（40%）、SmartSPI（10%）
学生へのメッセージ	数的能力を社会で活かすことができるようになってもらえればと思います。同時に学ぶ楽しさも体感してください。 また、受講する以上は、講義に集中し、毎回復習して着実に知識・能力を習得していってください。
担当者の研究室等	寝屋川キャンパス　7 号館 3 階　全学教育機構
備考	

科目名	就職実践基礎	科目名（英文）	Practical Math for Employment Exams
学部	学部共通	学科	
配当年次	２年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	津村　忠
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅱ◎,R科：A◎,A科：A◎,M科：A1○,E科：Ⅱ△,C科：Ⅱ◎,L科：DP2◎,D科：DP1◎,S科：DP1◎,J科：DP1◎,W科：DP1◎		
科目ナンバリング	V科・R科・A科・M科・E科・C科：TT01461a1～TT01465a1,L科：LT01366a1～LT01370a1,D科・S科：IT01371a1～IT01375a1,J科：JT01374a～1JT01378a1,W科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	社会人に必要とされる基礎学力の修得を目指し総合的に学習します。基礎学力の中でも数的能力・言語能力は社会人として仕事をする上で必須のもので、早めに取り組むことを推奨します。この授業では、数的能力・言語能力を幅広く扱いますが、特に日常生活・仕事での活用頻度が高く、かつ採用試験での高いハードルとなる「数的能力の強化」をメインに取り組みます。 講師は広告・出版業界や教育業界での実務経験を持ち、実務で数学を活用してきました。そういう経験も活かして、社会で使える数的能力を身につけていきます。
到達目標	数的能力について、社会人に求められる最低限のレベルに達すること。 数的思考を活用する必要性や面白さを体感すること。
授業方法と留意点	基礎数学をメインに学習します。授業は実践形式で、様々な問題にチャレンジした上で解説を聴講し理解を深めます。採用試験（SPI や玉手箱等の総合適性検査）対応力をつけるために、予習・復習を確実に行い疑問を残さないよう心がけてください。
科目学習の効果（資格）	社会で必要とされる数的能力・言語能力を獲得する。

授業計画

回数	授業テーマ	内容・方法　等	事前・事後学習課題
1	オリエンテーション･実力テスト	講座の目的・意義の確認、実力テスト	シラバスを熟読しておくこと(目安:30 分)・実力テストを復習しておくこと(目安：30 分)
2	数的思考①	割合の活用① 方程式立式・割合計算の基礎	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
3	数的思考②	割合の活用② 濃度算・仕事算・損益算	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
4	数的思考③	速度算	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
5	数的思考④	集合	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
6	数的思考⑤	場合の数と確率①	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
7	数的思考⑥	場合の数と確率②	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
8	中間テスト	中間テスト	今まで学習した問題全てを事前に復習
9	資料解釈①	言語理解（文章読解） 表・資料の読み取り① 基礎問題	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
10	資料解釈②	表・資料の読み取り② 応用問題	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
11	資料解釈③	表・資料の読み取り③ 実践問題	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
12	論理推論①	命題・順序・位置関係	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
13	論理推論②	金銭問題・内訳・平均・対応関係	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
14	論理推論③	濃度と密度・複数選択・整数問題	事前にテキストの問題を読んでおくこと・講義で取り扱った問題の復習
15	総復習	今までの問題の復習	全ての範囲を事前に勉強しておくこと(目安：2.5 時間)

関連科目	コミュニケーション能力開発、数的能力開発

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	厳選！数学的リテラシー問題集	PS 出版事業部	PS 出版事業部
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	小テスト（30%）、中間テスト（20%）、期末テスト（40%）、SmartSPI（10%）
学生へのメッセージ	数的能力を社会で活かすことができるようになってもらえればと思います。同時に学ぶ楽しさも体感してください。 また、受講する以上は、講義に集中し、毎回復習して着実に知識・能力を習得していってください。
担当者の研究室等	寝屋川キャンパス　7 号館 3 階　全学教育機構
備考	

科目名	地域と私	科目名（英文）	Introduction to Regional Science
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	上野山　裕士
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：A○,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TLO1452a1,L 科：LLO1354a1,D 科・S 科：ILO1361a1,P 科：YLO1417a2,J 科：JLO1363a1,W 科：WLO1342a1,N 科：NLO1343a1		

授業概要・ 目的	地域に関わるさまざまな視点を学び、それについて他者と対話することを通じて、受講生一人ひとりがこれから地域とどのように向き合い、どのように行動していくかを考えていきます。 本講義は、対話、グループワーク、プレゼンテーションを積極的に取り入れながら進めます。
到達目標	・地域のことを学ぶ意義を理解する。 ・地域が抱えるさまざまな課題を把握する。 ・グループ内で相互理解を図りながら活動できる。 ・グループにおける自分の役割を理解しながら活動できる。 ・地域の担い手としての自覚を持ち、自身と地域との今後の関わり方を具体的に描くことができる。
授業方法と 留意点	グループでの対話や発表、レポートの作成といったグループワークが中心の授業です。 グループワークで学習を進めてますので、グループのメンバーに迷惑がかからないよう責任のある行動をしてください。
授業テーマ・ 内容、方法・事前、事後 学習課題	講義は基本的に土曜日に不定期開催します。なお、講義の日程は変更となる場合があります。 ＜４月６日（土）１～３限＞ 第１回　「地域と私」への取り組み方；オリエンテーション 　授業の進め方／ひとこと自己紹介 第２回　地域との関わり方　～『調査されるという迷惑』を読む～ 　グループディスカッション／教室内での共有 第３回　地域のいまとその担い手 　地域福祉の視点から概説／グループディスカッション／教室内での共有 ＜４月２０日（土）１～３限＞ 第４回　インタビューにチャレンジ　～聴く、掘り下げる、まとめる～ 　グループづくり／グループ内での相互インタビュー／インタビューで聴いた内容をメモする 第５回　質的データの分析にチャレンジ 　メモの内容を整理する／分析する 第６回　「身近な地域の課題解決・魅力磨き」をグループ、教室でシェアしよう 「身近な地域の課題解決・魅力磨き」について教室内プレゼンテーション&ディスカッション ＜５月１８日（土）１，２限＞ 第７回　地域に関するテーマを選定しよう 　「『地域』に関する文献の整理」についてのグループ内プレゼンテーション／グループで取り組むテーマの決定／グループワークの実施スケジュールの検討 第８回　グループワークについてシェアしよう 　グループワークテーマの教室内での共有・対話 ＜６月１日（土）１，２限＞ 第９回　グループワークの中間報告会 第 10 回　グループワークに「具体的な地域」の視点を盛り込もう 　「地域福祉」の実践事例から考える／選定したテーマを「具体的な地域」から考える ＜６月１５日（土）１，２限＞ 第 11 回　グループワークに「担い手」の視点を盛り込もう 　テーマごとに「登場人物」を考える 第 12 回　大学生は地域のためになにができるかを考えよう 　地域と学生の協働的実践について概説／地域の担い手としての大学生の可能性／地域の担い手としての大学生の強みと弱みについて考える 個人ワーク／グループディスカッション／教室内での共有 ＜６月２９日（土）１～３限＞ 第 13 回　最終報告会① 第 14 回　最終報告会② 第 15 回　講義のふりかえり 本科目の受講にあたっては、講義準備および復習として事前、事後学習を各回 2 時間程度、合計 60 時間取り組んでいただきます。
関連科目	ソーシャル・イノベーション副専攻科目群
教科書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / / 2 / / / 3 / / /
参考書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / / 2 / / / 3 / / /
評価方法 （基準）	学びレポート（個人ワーク）30% 「身近な地域の課題解決・魅力磨き」「『地域』に関する文献の整理」成果物（個人ワーク）20%

	学びのグループワークレポート 30% 最終報告会でのプレゼンテーション　20%（ルーブリック評価） なお、60%で合格とする。
学生への メッセージ	地域で起きていることを自分ごとにしていくための基礎を形成する授業です。また、副専攻科目を履修していくうえでの、基本的な学びができる科目でもあります。基本をしっかり身につけ、さらに学びを深めるためにも、主体的な学びの姿勢を期待します。
担当者の 研究室等	寝屋川キャンパス３号館３階　上野山研究室
備考	

科目名	地域貢献実践演習	科目名（英文）	Practical Training for Social Innovation
学部	学部共通	学科	地域志向系
配当年次	３年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	水野　武
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：A○,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,DP5△,DP6△,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,P 科：DP8△,J 科：DP1◎,DP6◎,DP7◎,W 科：DP1◎,DP7◎,N 科：DP1◎N：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TLO3457a1,L 科：LLO3366a1,D 科・S 科：ILO3366a1,P 科：YLO3422a2,J 科：JLO3368a1,W 科：WLO347a1,N 科：NLO3348a1		

授業概要・ 目的	この科目はソーシャル・イノベーション副専攻過程における実践科目です。4 月・5 月の半ばまではこれまでの講義やフィールドワークで見つけた学びを総合的に活かして、地域の課題により深く関与し、課題の解決を導くための計画策定から、実施、検証に至るまでを主体的に学ぶための準備を行います。５月後半（予定）からは連携先ご担当者様と密に連携しながら、課題の抽出、要因の理解、活動計画の立案を行い、課題解決・低減に向けて実践を行います。現地で実践と振り返りを繰り返しながら、当初立てた目標達成に向けた知識と技術の向上と責任ある行動を続けられる姿勢の確立を目的とします。 SDGs 全般
到達目標	①これまで学んだ理論を実践に結びつけて、考察し行動することができる。 ②課題派遣から解決までの PDCA サイクルを回すことができる ③チームで活動することができる ④チーム内での役割を理解し協調的な行動ができる。 ⑤連携先の多様性、独自性などを理解した上で、解決策を提示することができる。
授業方法と 留意点	4 月・５月までは座学とディスカッションを行うため、講義内で課題が出ることもある。 また前期の途中より各連携先のフィールドに赴き、活動を行う。
授業テーマ・ 内容､方法･事前、 事後 学習課題	1.オリエンテーション/副専攻修了者のイメージ、受講方法　：4 月 12 日（金）５限 ※２回目以降の講義の日時は初回の講義で決定する。なお開講曜日は金曜日５限を予定しているが履修学生の時間割次第で変更になることもある。 2.チームビルディングワーク 3.連携先様に登壇いただき、連携先様の課題に関する話題提供 4.連携先様のお話を踏まえ、調べたこと、今後取り組みたいこと等に関するプレゼンテーション 5.以降は　現地に赴き、実践を繰り返す。 ※概ね３週間に一回、全員で集合し途中経過の報告会を行う。日時に関しては担当教員の指示に従うこと。 ※12 月末（日時未定）に成果報告会を行う
関連科目	ソーシャルイノベーション副専攻課程関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法 （基準）	課題提出物　30% 活動の取り組み状況　50% 最終報告等　20%
学生への メッセージ	副専攻で学修した成果を実践活動で発揮しつつ、更に成長できるように主体的に取り組んでくんでほしい。
担当者の 研究室等	水野武（寝屋川キャンパス７号館３階）
備考	

科目名	地域実習	科目名（英文）	Introductory Training for Regional Study
学部	学部共通	学科	教養特別講義
配当年次	１年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	朝田　康禎.古矢　篤史
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TT01461a1～TT01465a1,L 科：LT01366a1～LT01370a1,D 科・S 科：IT01371a1～IT01375a1,J 科：JT01361a～1JT01365a1,W 科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	地域での課題を発見し、それを解決できる力を養うには、まず「地域」というものを体験を通じ理解することから始まります。本科目は、ソーシャルイノベーション副専攻課程１年次の必修科目で、主としてフィールドワークを中心に授業を実施します。また、本科目は２年次の「摂南大学 PBL プロジェクト」、３年次の「地域貢献実践演習」等の基礎となる科目として位置づけしています。地域の人々とのコミュニケーションや協働を通じて、目標の設定から達成までの過程を体験学習により学び、地域での課題等について理解を図ります。
到達目標	①地域での実態を理解する。 ②チームで働く意義を理解する。 ③役割行動のあり方について理解する。 ④地域の方々とのコミュニケーションができるようになる。
授業方法と留意点	教室での授業とグループワーク、フィールドワークです。通年授業なので毎週、教室で授業があるのではなく、詳しいスケジュールは第１回授業で案内します。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	【重要】第１回授業は前期の班決めなどをしますので、必ず出席してください。もし、出席できない時は必ず事前に Teams のチャット機能で担当教員に連絡してください。また、授業の性質上、授業開始後、2～3 回たってから参加するということもできません。その場合は履修辞退となります。授業開始後、欠席が続いたままの場合は単位認定できませんので、必ず初回から出席してください。 【授業内容】 1 チーム 10 名以内のチームを作り、地域での活動に取り組みます。 1. 年間計画を作成する。 2. 役割を決める。 3. 地域等で活動を行う。 4. 活動報告をまとめ、ふりかえる。 5. スケジュール管理をする。 6. 課題があれば、チームで話し合い解決に導く。 上記の 1～6 の活動を通じて自分たちの計画を自ら評価したり改善したりしながら、当初に設定した目標を達成できるよう、チームで協力して計画を実行していきます。第１回授業はで詳しい内容やスケジュールを説明し、受講者がどの取組内容に参加するかなどを決定します。この授業の実習先は寝屋川市の社会教育施設を予定しています。社会教育施設とは図書館、博物館、体育館、ホールなど市民なら誰でも学習にいくことのできる公的施設のことです。このような施設に実習にいくことによって市民が社会教育に参加する意義や運営の課題などを学んでいきます。 【前期】 開講時間はいずれも６時間目です。通年授業なので毎週教室で授業があるのではなく、前期は２週間に１回程度です。実習や実習先挨拶以外の日は学内教室での授業です。具体的な日にちは調整中ですので、第１回授業で案内します。 第 1 回「ガイダンス（授業概要の説明）」 第 2 回「寝屋川市の現状を考える(1)」 第 3 回「寝屋川市の現状を考える(2)」 第 4 回「寝屋川市まちあるき」(学外) 第 5 回「社会教育とは(1)」 第 6 回「社会教育とは(2)」 第 7 回「まちあるき報告会」 第 8 回「実習先挨拶」(学外) 第 9 回「実習先挨拶の結果報告とそのふりかえり」 第 10 回～第 18 回　「実習」(学外)（主に夏季休暇中に行います） 【後期】 後期の詳しい日程・発表方法等は改めてお知らせします。 第 19 回「実習ふりかえり(1)」 第 20 回「実習ふりかえり(2)」 第 21 回「全体報告会」
関連科目	ソーシャルイノベーション副専攻課程科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	提出物（20%）、活動への参画の程度（40%）、最終報告プレゼンテーション（20%）、最終レポート（20%）
学生へのメッセージ	地域創生の第一歩を踏み出してみましょう！
担当者の研究室等	朝田研究室（寝屋川キャンパス、1 号館 7 階）
備考	

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning Ⅰ
学部	学部共通	学科	
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	村瀬　憲昭.下元　一輝
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科:TTO1461a1～TTO1465a1,L 科:LTO1366a1～LTO1370a1,D 科・S 科:ITO1371a1～ITO1375a1,J 科:JTO1374a～1JTO1378a1,W 科：WTO1352a1～WTO1356a1		

授業概要・目的	市役所（町役場）の職員、自治会の役職者、市民（町民）などの組織・活動グループと学生が協力してプロジェクトを進める経験を通じて、学生の社会人基礎力や人間力の向上を図る。プロジェクトの企画・運営においては、担当教員の指導の下で、必要な情報の収集方法や関係者との連絡調整方法、プロジェクトを円滑に進めるための「段取り」を習得する。 ①調査：地域の現状や課題を調べ、プロジェクトの実現可能性を探る。 ②企画：プロジェクトの企画案を作成し、実現可能性、コスト、実施期間、有効性などに関する評価を行う。 ③関連する団体に企画案をプレゼンテーションし、必要に応じて修正した上で、詳細な実施計画を作成する。 ④実施：実施計画に従いプロジェクトを実施する。途中に実施状況を関係機関に報告し計画の修正を行う。 ⑤結果報告：プロジェクトの終了時に関係機関に実施結果を報告し、次年度以降のプロジェクトの実施について話し合う。
到達目標	本プロジェクトでは、参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、「主体性を持って前向きに取り組む力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、「課題を発見し、解決する力」を身につけるとともに、新しい価値の創造を目指す。
授業方法と留意点	基本的には対面授業とするが、オンライン授業になった場合は、ICT ツールを活用した遠隔授業とする。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	社会人として必要な「主体性・実行力・課題発見力・発言力」を連携先との協働作業によって実践的に学ぶ。仕事全体をひとつひとつの細かいタスクに分割し、そこで必要な時間をゴール（締切日）から逆算することで、これらのタスクをいつ行うべきなのかを明確にし、仕事を前倒しでやる習慣を身につける。 具体的には①仕事の全体像を把握し各タスクに分割する、②優先順位を付けて作業手順を決定する、③分担したタスクを各グループが責任を持って行い、自分たちで評価・改善ができるようにする。また、各グループでの活動を通じて、グループをまとめる役割とサポートスタッフとしての役割の重要性を体感する。 活動対象の地方自治体： 大阪府寝屋川市、交野市、和歌山県すさみ町 SDGｓゴール：4・11・17
関連科目	
教科書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / / 2 / / / 3 / / /
参考書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / / 2 / / / 3 / / /
評価方法（基準）	参加態度 40%、企画力 20%、コミュニケーション能力 20%、発表能力 20%で評価する。
学生へのメッセージ	仲間と協力して活動を進めていく中で、互いに率直に意見を出し合い、次の活動に向けて積極的に改善に取り組むことを期待しています。
担当者の研究室等	寝屋川キャンパス　1 号館 7 階　村瀬研究室
備考	履修登録をする前に、必ず、活動内容を問い合わせ、相談してから履修して下さい。問い合わせ・相談をせずに履修登録をした場合、登録を取り消すことがありますので注意してください。

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning II
学部	学部共通	学科	
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	村瀬　憲昭.下元　一輝
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科:TT01461a1～TT01465a1,L 科:LT01366a1～LT01370a1,D 科・S 科:IT01371a1～IT01375a1,J 科:JT01374a～1JT01378a1,W 科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・ 目的	市役所（町役場）の職員、自治会の役職者、市民（町民）などの組織・活動グループと学生が協力してプロジェクトを進める経験を通じて、学生の社会人基礎力や人間力の向上を図る。プロジェクトの企画・運営においては、担当教員の指導の下で、必要な情報の収集方法や関係者との連絡調整方法、プロジェクトを円滑に進めるための「段取り」を習得する。 ①調査：地域の現状や課題を調べ、プロジェクトの実現可能性を探る。 ②企画：プロジェクトの企画案を作成し、実現可能性、コスト、実施期間、有効性などに関する評価を行う。 ③関連する団体に企画案をプレゼンテーションし、必要に応じて修正した上で、詳細な実施計画を作成する。 ④実施：実施計画に従いプロジェクトを実施する。途中に実施状況を関係機関に報告し計画の修正を行う。 ⑤結果報告：プロジェクトの終了時に関係機関に実施結果を報告し、次年度以降のプロジェクトの実施について話し合う。
到達目標	本プロジェクトでは、参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、「主体性を持って前向きに取り組む力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、「課題を発見し、解決する力」を身につけるとともに、新しい価値の創造を目指す。
授業方法と 留意点	基本的には対面授業とするが、オンライン授業になった場合は、ICT ツールを活用した遠隔授業とする。
授業テーマ・ 内容､方法･事前、 事後 学習課題	社会人として必要な「主体性・実行力・課題発見力・発言力」を連携先との協働作業によって実践的に学ぶ。仕事全体をひとつひとつの細かいタスクに分割し、そこで必要な時間をゴール（締切日）から逆算することで、これらのタスクをいつ行うべきなのかを明確にし、仕事を前倒しでやる習慣を身につける。 具体的には①仕事の全体像を把握し各タスクに分割する、②優先順位を付けて作業手順を決定する、③分担したタスクを各グループが責任を持って行い、自分たちで評価・改善ができるようにする。また、各グループでの活動を通じて、グループをまとめる役割とサポートスタッフとしての役割の重要性を体感する。 活動対象の地方自治体： 大阪府寝屋川市、交野市、和歌山県すさみ町 SDGｓゴール：4・11・17
関連科目	
教科書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / / 2 / / / 3 / / /
参考書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / / 2 / / / 3 / / /
評価方法 （基準）	参加態度 40%、企画力 20%、コミュニケーション能力 20%、発表能力 20%で評価する。
学生への メッセージ	仲間と協力して活動を進めていく中で、互いに率直に意見を出し合い、次の活動に向けて積極的に改善に取り組むことを期待しています。
担当者の 研究室等	寝屋川キャンパス　1 号館 7 階　村瀬研究室
備考	履修登録をする前に、必ず、活動内容を問い合わせ、相談してから履修して下さい。問い合わせ・相談をせずに履修登録をした場合、登録を取り消すことがありますので注意してください。

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning Ⅰ
学部	学部共通	学科	
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	石田　裕子
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅱ◎,R科：A◎,A科：A◎,M科：A1○,E科：Ｂ△,C科：Ⅱ◎,L科：DP2◎,D科：DP1◎,S科：DP1◎,J科：DP1◎,W科：DP1◎		
科目ナンバリング	V科・R科・A科・M科・E科・C科:TT01461a1～TT01465a1,L科:LT01366a1～LT01370a1,D科・S科:IT01371a1～IT01375a1,J科:JT01374a～1JT01378a1,W科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	授業概要：摂南大学が進める淀川水系の総合研究の実践的な担い手として、寝屋川市内での子どもたちへの環境学習支援および淀川水系での流域連携活動を実施する。流域内の様々な団体と連携し、河川での親水活動や交流会を通じて、流域住民、一般市民へ環境問題や流域の諸問題について普及・啓発する。 目的：寝屋川市自然体験学習室の活動に関わり、子どもへの環境学習支援を行う。天若湖アートプロジェクトへの参加を中心に、淀川水系での流域連携を向上させる。
到達目標	本プロジェクトでは、参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、「主体性を持って前向きに取り組む力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、「課題を発見し、解決する力」を身につけるとともに、新しい価値の創造を目指す。 地域の子どもたちの環境学習支援プログラムの企画・実践の手法を体得する。また、流域連携活動を通じて、淀川水系を中心とした環境保全と河川管理について問題を理解するとともに、その解決策について考察する。特に、淀川水系での環境保全活動や水辺再生の現場を題材に学習・調査を進める。プ ロジェクト全体を通して、世代を超えた人々と交流することでコミュニケーション力を学び、自分たちで企画・実践する力を身につける。
授業方法と留意点	連携内容・方法：自然体験学習室では、環境学習支援の補助から始め、学生たち自身による企画と実践を行う。天若湖アートプロジェクト実行委員会や淀川愛好会に所属し、淀川水系内の市民団体や行政機関と連携し、活動を実施する。 留意点：学外の連携先等と関わるので、大学生らしいマナーと最低限のコミュニケーション力が必要です。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	テーマ：寝屋川市における環境学習支援と淀川水系を中心とした流域連携プロジェクト 内容： １．寝屋川市自然体験学習室における環境学習支援 ２．点野水辺再生地区を中心とした水辺再生学習の実施 ３．淀川水系を中心とした流域連携イベントの企画・実践 ４．天若湖アートプロジェクトにおけるイベントの企画・実践 ５．環境保全活動（天然アユ復活、木津川での伝統工法を用いた環境改善）の学習 ６．い い川・いい川づくりワークショップ等での発表 方法：授業のうち半分（月１回）は原則として平常授業期間内の土曜日１・２限に行い、自然体験学習室の活動に参加して、地域ボランティアおよび子どもたちと接して、必要な知識・技術を習得する。９月と 12 月に予定している子ども教室において、自分たちで企画した環境学習プログラムを実施する。 他の半分（月１回）は、学外の流域連携イベントに参加し、流域問題について学習する。特に、天若湖アートプロジェクトを中心に、淀川水系での流域連携を行う。 学外発表の場として、天若湖アートプロジェクト（６月）、近畿水環境交流会（８月）、いい川・いい川づくりワークショップ（9-11 月）を予定し、各活動段階における成果発表を行い、自己評価および外部評価を受けることで活動内容を振り返り、次の活動に向けてステップアップを図る。作業の実施に当たっては、理工学部都市環境工学科生態環境学研究室、および文化会エコシビル部の協力を得る。 授業および活動スケジュールは、学校行事等の関係で受講者と相談の上、変更することがある。 事前事後学習課題：内容ごとに参考資料を配布するので、熟読しておくこと。また、年度末にレポート課題を課す。
関連科目	自然・都市環境論、流域・沿岸域工学（以上、C科） 科学技術教養C 教養特別講義「SDGｓで読み解く淀川流域」

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	授業（イベントを含む）に積極的に参加し、水辺環境の再生および流域連携活動に加わること。(60%) 水辺再生・流域連携の意義を正しく理解し、それを他者に伝えられること。(40%)
学生へのメッセージ	子どもたちへの環境学習支援や流域連携活動においては、学生のみなさんの若いパワーが必要です。ぜひ私たちと一緒に活動を盛り上げてください。文系・理系問わず、やる気のある人は大歓迎です。
担当者の研究室等	寝屋川キャンパス　1号館3階　石田研究室
備考	

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning II
学部	学部共通	学科	
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	石田　裕子
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅱ◎,R科：A◎,A科：A◎,M科：A1○,E科：Ｂ△,C科：Ⅱ◎,L科：DP2◎,D科：DP1◎,S科：DP1◎,J科：DP1◎,W科：DP1◎		
科目ナンバリング	V科・R科・A科・M科・E科・C科:TT01461a1～TT01465a1,L科:LT01366a1～LT01370a1,D科・S科:IT01371a1～IT01375a1,J科:JT01374a～1JT01378a1,W科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	授業概要：摂南大学が進める淀川水系の総合研究の実践的な担い手として、寝屋川市内での子どもたちへの環境学習支援および淀川水系での流域連携活動を実施する。流域内の様々な団体と連携し、河川での親水活動や交流会を通じて、流域住民、一般市民へ環境問題や流域の諸問題について普及・啓発する。 目的：寝屋川市自然体験学習室の活動に関わり、子どもへの環境学習支援を行う。天若湖アートプロジェクトへの参加を中心に、淀川水系での流域連携を向上させる。
到達目標	本プロジェクトでは、参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、「主体性を持って前向きに取り組む力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、「課題を発見し、解決する力」を身につけるとともに、新しい価値の創造を目指す。 地域の子どもたちの環境学習支援プログラムの企画・実践の手法を体得する。また、流域連携活動を通じて、淀川水系を中心とした環境保全と河川管理について問題を理解するとともに、その解決策について考察する。特に、淀川水系での環境保全活動や水辺再生の現場を題材に学習・調査を進める。プ ロジェクト全体を通して、世代を超えた人々と交流することでコミュニケーション力を学び、自分たちで企画・実践する力を身につける。
授業方法と留意点	連携内容・方法：自然体験学習室では、環境学習支援の補助から始め、学生たち自身による企画と実践を行う。天若湖アートプロジェクト実行委員会や淀川愛好会に所属し、淀川水系内の市民団体や行政機関と連携し、活動を実施する。 留意点：学外の連携先等と関わるので、大学生らしいマナーと最低限のコミュニケーション力が必要です。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	テーマ：寝屋川市における環境学習支援と淀川水系を中心とした流域連携プロジェクト 内容： １．寝屋川市自然体験学習室における環境学習支援 ２．点野水辺再生地区を中心とした水辺再生学習の実施 ３．淀川水系を中心とした流域連携イベントの企画・実践 ４．天若湖アートプロジェクトにおけるイベントの企画・実践 ５．環境保全活動（天然アユ復活、木津川での伝統工法を用いた環境改善）の学習 ６．い い川・いい川づくりワークショップ等での発表 方法：授業のうち半分（月１回）は原則として平常授業期間内の土曜日１・２限に行い、自然体験学習室の活動に参加して、地域ボランティアおよび子どもたちと接して、必要な知識・技術を習得する。９月と 12 月に予定している子ども教室において、自分たちで企画した環境学習プログラムを実施する。 他の半分（月１回）は、学外の流域連携イベントに参加し、流域問題について学習する。特に、天若湖アートプロジェクトを中心に、淀川水系での流域連携を行う。 学外発表の場として、天若湖アートプロジェクト（６月）、近畿水環境交流会（８月）、いい川・いい川づくりワークショップ（9-11 月）を予定し、各活動段階における成果発表を行い、自己評価および外部評価を受けることで活動内容を振り返り、次の活動に向けてステップアップを図る。作業の実施に当たっては、理工学部都市環境工学科生態環境学研究室、および文化会エコシビル部の協力を得る。 授業および活動スケジュールは、学校行事等の関係で受講者と相談の上、変更することがある。 事前事後学習課題：内容ごとに参考資料を配布するので、熟読しておくこと。また、年度末にレポート課題を課す。
関連科目	自然・都市環境論、流域・沿岸域工学（以上、C科） 科学技術教養C 教養特別講義「SDGｓで読み解く淀川流域」

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	授業（イベントを含む）に積極的に参加し、水辺環境の再生および流域連携活動に加わること。(60%) 水辺再生・流域連携の意義を正しく理解し、それを他者に伝えられること。(40%)
学生へのメッセージ	子どもたちへの環境学習支援や流域連携活動においては、学生のみなさんの若いパワーが必要です。ぜひ私たちと一緒に活動を盛り上げてください。文系・理系問わず、やる気のある人は大歓迎です。
担当者の研究室等	寝屋川キャンパス　１号館３階　石田研究室
備考	

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning Ⅰ
学部	学部共通	学科	
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	鎌田　美保.大塚　正人
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅱ◎,R科：A◎,A科：A◎,M科：A1○,E科：Ｂ△,C科：Ⅱ◎,L科：DP2◎,D科：DP1◎,S科：DP1◎,J科：DP1◎,W科：DP1◎		
科目ナンバリング	V科・R科・A科・M科・E科・C科:TTO1461a1～TTO1465a1,L科:LTO1366a1～LTO1370a1,D科・S科:ITO1371a1～ITO1375a1,J科:JTO1374a～1JTO1378a1,W科：WTO1352a1～WTO1356a1		

授業概要・目的	食品ロスは世界でも課題になっていることですが、日本の食品ロス量は世界的に見ても多く、世界の食糧支援量よりも多いという現状があります。食品ロスは環境、貧困、経済等さまざまな分野の課題とも関連するものであり、食という日ごろ身近に行う行動とも関わりのあるもので、一人一人が意識をもって行動する必要がある課題です。その課題解決（食品ロス削減）に向けた取り組みを考え、実践し、多くの人にシェアする活動を行います。
到達目標	【PBL プロジェクト共通目標】 参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、　「主体性を持って前向きに取り組む力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、「課題を発見し、解決する力」を身につけるとともに、新しい価値の創造を目指す。 【本プロジェクト目標】 ・食品ロスの現状と関連する課題を理解する。 ・食品ロス削減に向けた活動を提案し、実施することができる。 ・プロジェクトに関わる多様な人々と対話し、相手の意見を尊重しながら、自身の考えを構築し、説明し、一定の合意形成を図ることができる。
授業方法と留意点	グループでの活動が中心となり、外部機関とも連携し、活動を行う。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	【内容】 ・食品ロスについて ・調査活動 ・イベント参加 ・小冊子等作成 【方法】 ・食品ロスについて：講義+演習形式 ・その他の内容：グループ活動 【事後学習】 受講生には活動日誌を配布する。ミーティングおよび各活動後に話し合いや活動の内容、感想、反省点を記録すること。 プロジェクト終了時に最終レポートを提出してもらう。レポートはプロジェクトを通して学んだこと、自身が貢献できた点、不足していた点を振り返るものとする。
関連科目	グローバル・シチズンシップ論（入門）、グローバルシチズンシップ論（応用）

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	各活動への貢献度 60%、活動日誌・最終レポート 40%
学生へのメッセージ	
担当者の研究室等	鎌田講師室（寝屋川キャンパス２号館２階）
備考	

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning II
学部	学部共通	学科	
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	鎌田　美保.大塚　正人
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅱ◎,R科：A◎,A科：A◎,M科：A1○,E科：Ｂ△,C科：Ⅱ◎,L科：DP2◎,D科：DP1◎,S科：DP1◎,J科：DP1◎,W科：DP1◎		
科目ナンバリング	V科・R科・A科・M科・E科・C科:TTO1461a1～TTO1465a1,L科:LTO1366a1～LTO1370a1,D科・S科:ITO1371a1～ITO1375a1,J科:JTO1374a～1JTO1378a1,W科：WTO1352a1～WTO1356a1		

授業概要・目的	食品ロスは世界でも課題になっていることですが、日本の食品ロス量は世界的に見ても多く、世界の食糧支援量よりも多いという現状があります。食品ロスは環境、貧困、経済等さまざまな分野の課題とも関連するものであり、食という日ごろ身近に行う行動とも関わりのあるもので、一人一人が意識をもって行動する必要がある課題です。その課題解決（食品ロス削減）に向けた取り組みを考え、実践し、多くの人にシェアする活動を行います。
到達目標	【PBL プロジェクト共通目標】 参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、　「主体性を持って前向きに取り組む力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、「課題を発見し、解決する力」を身につけるとともに、新しい価値の創造を目指す。 【本プロジェクト目標】 ・食品ロスの現状と関連する課題を理解する。 ・食品ロス削減に向けた活動を提案し、実施することができる。 ・プロジェクトに関わる多様な人々と対話し、相手の意見を尊重しながら、自身の考えを構築し、説明し、一定の合意形成を図ることができる。
授業方法と留意点	グループでの活動が中心となり、外部機関とも連携し、活動を行う。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	【内容】 ・食品ロスについて ・調査活動 ・イベント参加 ・小冊子等作成 【方法】 ・食品ロスについて：講義+演習形式 ・その他の内容：グループ活動 【事後学習】 受講生には活動日誌を配布する。ミーティングおよび各活動後に話し合いや活動の内容、感想、反省点を記録すること。 プロジェクト終了時に最終レポートを提出してもらう。レポートはプロジェクトを通して学んだこと、自身が貢献できた点、不足していた点を振り返るものとする。
関連科目	グローバル・シチズンシップ論（入門）、グローバルシチズンシップ論（応用）

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	各活動への貢献度 60%、活動日誌・最終レポート 40%
学生へのメッセージ	
担当者の研究室等	鎌田講師室（寝屋川キャンパス２号館２階）
備考	

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning Ⅰ
学部	学部共通	学科	
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	朝田　康禎.古矢　篤史
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅱ◎,R科：A◎,A科：A◎,M科：A1○,E科：Ｂ△,C科：Ⅱ◎,L科：DP2◎,D科：DP1◎,S科：DP1◎,J科：DP1◎,W科：DP1◎		
科目ナンバリング	V科･R科･A科･M科･E科･C科:TT01461a1～TT01465a1,L科:LT01366a1～LT01370a1,D科･S科:IT01371a1～IT01375a1,J科:JT01374a～1JT01378a1,W科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	プロジェクト名：キッズイベントイベントを創ろう！ 【概要】 寝屋川市の地域交流センターであるアルカスホールの自主事業を企画から実施まで担当する。2024 年度は小学生を対象としたイベントを企画し、協力組織スタッフのご指導のもと企画から出演者との交渉・経理・準備・実施・事後処理までを行う。 【目的】 アルカスホールでは，毎年自主事業としてさまざまなイベントを企画・運営している。学生の発想・感覚を活かしたものにしたいとのことから，企画段階から学生の参画が求められている。指定管理者が行う自主事業運営に興味をもつ学生と現場スタッフが協働で事業を企画し，運営を行うことにより，企業がもつノウハウを学生が学ぶとともに，学生などの若い世代が参加できる自主事業を実現する。
到達目標	【PBL プロジェクト到達目標（共通)】 本プロジェクトでは，参加メンバー・学外の連携先との協働を通して，「主体性を持って前向きに取り組む力」，「自分とは異なった価値観を受け入れる力」，「課題を発見し，解決する力」を身につけるとともに，新しい価値の創造を目指す。 上記に加えて，本プロジェクトでは以下のことも到達目標とする。 １．市民のニーズを把握した上で自由な発想に基づき，新しい音楽イベントを企画・運営する。 ２．十分な準備を行った上でイベントを成功に導く。 ３．イベント後の処理を適切に行う。
授業方法と留意点	連携先や学生同士など，人と関わりながら学ぶことが中心となる。積極的に関わることが求められる。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	【授業計画】 ４月　ご挨拶 ５月　企画会議 ６月　自主事業内容の決定および出演交渉 ７月　中間報告会 寝屋川市に報告，寝屋川市広報に記事掲載依頼 ８月　チラシのデザイン作業 ９月　チラシの印刷・配付およびチケット作成 10 月　ポスターセッション チケット発売開始 11 月　打ち合わせ（出演者，舞台スタッフ，学生関係者） 12 月　最終報告会 準備および本番 この他に「基礎講座」全９回を受講すること これらの活動を通じて，以下のことを身につける。 １．イベントがどのように企画・運営されているのか，体験的に知る。 ２．企画したイベントが実行されるまでのスケジュール管理を身につける。 ３．連携先・出演者との交渉をする中で，社会人として必要なマナーを身につける。 ４．メンバー及び連携先とのディスカッションを通じて，「質の高い意思決定」ができるようになる。 ５．他のイベント等に応用可能な一般的な知識を得る。
関連科目	すべての科目
教科書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / / 2 / / / 3 / / /
参考書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / / 2 / / / 3 / / /
評価方法（基準）	普段のグループワークへの参加状況・貢献度（50%）、フィールドワーク当日の参加状況・貢献度（30%）、発表会における評価（20%）を総合して判断する。
学生へのメッセージ	みなさまが一からイベントを創り上げていくプロジェクトです。イベントの成功はみなさまにかかっています。主体的に取り組んでくださることを望みます。
担当者の研究室等	寝屋川キャンパス１号館７階（朝田）
備考	

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning II
学部	学部共通	学科	
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	朝田　康禎.古矢　篤史
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅱ◎,R科：A◎,A科：A◎,M科：A1○,E科：Ｂ△,C科：Ⅱ◎,L科：DP2◎,D科：DP1◎,S科：DP1◎,J科：DP1◎,W科：DP1◎		
科目ナンバリング	V科･R科･A科･M科･E科･C科:TT01461a1～TT01465a1,L科:LT01366a1～LT01370a1,D科･S科:IT01371a1～IT01375a1,J科:JT01374a～1JT01378a1,W科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	プロジェクト名：キッズイベントイベントを創ろう！ 【概要】 寝屋川市の地域交流センターであるアルカスホールの自主事業を企画から実施まで担当する。2024 年度は小学生を対象としたイベントを企画し、協力組織スタッフのご指導のもと企画から出演者との交渉・経理・準備・実施・事後処理までを行う。 【目的】 アルカスホールでは，毎年自主事業としてさまざまなイベントを企画・運営している。学生の発想・感覚を活かしたものにしたいとのことから，企画段階から学生の参画が求められている。指定管理者が行う自主事業運営に興味をもつ学生と現場スタッフが協働で事業を企画し，運営を行うことにより，企業がもつノウハウを学生が学ぶとともに，学生などの若い世代が参加できる自主事業を実現する。
到達目標	【PBL プロジェクト到達目標（共通)】 本プロジェクトでは，参加メンバー・学外の連携先との協働を通して，「主体性を持って前向きに取り組む力」，「自分とは異なった価値観を受け入れる力」，「課題を発見し，解決する力」を身につけるとともに，新しい価値の創造を目指す。 上記に加えて，本プロジェクトでは以下のことも到達目標とする。 １．市民のニーズを把握した上で自由な発想に基づき，新しい音楽イベントを企画・運営する。 ２．十分な準備を行った上でイベントを成功に導く。 ３．イベント後の処理を適切に行う。
授業方法と留意点	連携先や学生同士など，人と関わりながら学ぶことが中心となる。積極的に関わることが求められる。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	【授業計画】 ４月　ご挨拶 ５月　企画会議 ６月　自主事業内容の決定および出演交渉 ７月　中間報告会 寝屋川市に報告，寝屋川市広報に記事掲載依頼 ８月　チラシのデザイン作業 ９月　チラシの印刷・配付およびチケット作成 10 月　ポスターセッション チケット発売開始 11 月　打ち合わせ（出演者，舞台スタッフ，学生関係者） 12 月　最終報告会 準備および本番 この他に「基礎講座」全９回を受講すること これらの活動を通じて，以下のことを身につける。 １．イベントがどのように企画・運営されているのか，体験的に知る。 ２．企画したイベントが実行されるまでのスケジュール管理を身につける。 ３．連携先・出演者との交渉をする中で，社会人として必要なマナーを身につける。 ４．メンバー及び連携先とのディスカッションを通じて，「質の高い意思決定」ができるようになる。 ５．他のイベント等に応用可能な一般的な知識を得る。
関連科目	すべての科目
教科書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / / 2 / / / 3 / / /
参考書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / / 2 / / / 3 / / /
評価方法（基準）	普段のグループワークへの参加状況・貢献度（50%）、フィールドワーク当日の参加状況・貢献度（30%）、発表会における評価（20%）を総合して判断する。
学生へのメッセージ	みなさまが一からイベントを創り上げていくプロジェクトです。イベントの成功はみなさまにかかっています。主体的に取り組んでくださることを望みます。
担当者の研究室等	寝屋川キャンパス１号館７階（朝田）
備考	

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning Ⅰ
学部	学部共通	学科	
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	増田　知也.工藤　隆則.長田　武
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TT01461a1～TT01465a1,L 科：LT01366a1～LT01370a1,D 科・S 科：IT01371a1～IT01375a1,J 科：JT01374a～1JT01378a1,W 科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	寝屋川市では自治会加入率の低下と自治会の担い手不足に悩んでおり、とりわけ若年層の加入率上昇に向けた対策や、役職者の負担の軽減が必要となっている。本プロジェクトでは、寝屋川市内の自治会において、自治会活動を周知する手段としてLINE 公式アカウント等の活用を支援する。 学生が中心となって説明会の企画を立案し、円滑に説明会を運営し、参加して良かったと思ってもらえる説明会にするとともに、LINE 公式アカウントの試験運用を通じて、地域への理解を深めるとともに、関係者との円滑なコミュニケーションを図ることを目指す。
到達目標	本プロジェクトでは、参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、「主体性を持って前向きに取り組む力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、「課題を発見し、解決する力」を身につけるとともに、新しい価値の創造を目指す。
授業方法と留意点	定期的に会議を開催し、プロジェクトの進捗や課題について確認しながら、プロジェクトの目的達成を目指す。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	4 月　オリエンテーション 5 月　寝屋川市・自治会との打ち合わせ 6～8 月　説明会準備 9 月　説明会実施 10～12 月　LINE 公式アカウントの試験運用 説明会では、参加者との座談会形式でLINE 公式アカウントの活用方法について学んでもらう。
関連科目	
教科書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / / 2 / / / 3 / / /
参考書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / / 2 / / / 3 / / /
評価方法（基準）	主体性　25% 協調性　25% 課題発見・解決力　25% プロジェクトへの貢献　25%
学生へのメッセージ	
担当者の研究室等	寝屋川キャンパス 11 号館 10 階　増田研究室
備考	

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning II
学部	学部共通	学科	
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	増田　知也.工藤　隆則.長田　武
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科:TTO1461a1～TTO1465a1,L 科:LTO1366a1～LTO1370a1,D 科・S 科:ITO1371a1～ITO1375a1,J 科:JTO1374a～1JTO1378a1,W 科：WTO1352a1～WTO1356a1		

授業概要・ 目的	寝屋川市では自治会加入率の低下と自治会の担い手不足に悩んでおり、とりわけ若年層の加入率上昇に向けた対策や、役職者の負担の軽減が必要となっている。本プロジェクトでは、寝屋川市内の自治会において、自治会活動を周知する手段としてLINE 公式アカウント等の活用を支援する。 学生が中心となって説明会の企画を立案し、円滑に説明会を運営し、参加して良かったと思ってもらえる説明会にするとともに、LINE 公式アカウントの試験運用を通じて、地域への理解を深めるとともに、関係者との円滑なコミュニケーションを図ることを目指す。
到達目標	本プロジェクトでは、参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、「主体性を持って前向きに取り組む力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、「課題を発見し、解決する力」を身につけるとともに、新しい価値の創造を目指す。
授業方法と 留意点	定期的に会議を開催し、プロジェクトの進捗や課題について確認しながら、プロジェクトの目的達成を目指す。
授業テーマ・ 内容､方法･事前、 事後 学習課題	4 月　オリエンテーション 5 月　寝屋川市・自治会との打ち合わせ 6～8 月　説明会準備 9 月　説明会実施 10～12 月　LINE 公式アカウントの試験運用 説明会では、参加者との座談会形式でLINE 公式アカウントの活用方法について学んでもらう。
関連科目	
教科書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / / 2 / / / 3 / / /
参考書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / / 2 / / / 3 / / /
評価方法 （基準）	主体性　25% 協調性　25% 課題発見・解決力　25% プロジェクトへの貢献　25%
学生への メッセージ	
担当者の 研究室等	寝屋川キャンパス 11 号館 10 階　増田研究室
備考	

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning Ⅰ
学部	学部共通	学科	
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	小林　基.中塚　華奈.藤原　崇
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅱ◎,R科：A◎,A科：A◎,M科：A1○,E科：Ｂ△,C科：Ⅱ◎,L科：DP2◎,D科：DP1◎,S科：DP1◎,J科：DP1◎,W科：DP1◎		
科目ナンバリング	V科・R科・A科・M科・E科・C科：TT01461a1～TT01465a1,L科：LT01366a1～LT01370a1,D科・S科：IT01371a1～IT01375a1,J科：JT01374a～1JT01378a1,W科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・ 目的	枚方市東部地域は、大都市圏内の近郊住宅地に隣接しながらも、美しい農地や里山景観を残している。一方、高齢化と人口減少による地域衰退も危惧され、地域を活性化する必要があるという認識が生じている。 このプロジェクトでは、今後の当該地域の社会経済の持続的な発展に資することを目指し、2025年日本国際博覧会（「大阪・関西万博」）および「ひらかた万博」の時期に合わせて当該地域の魅力を発信するため、以下の二点を目的として設定する。 （1）枚方市東部地域における多様な地域資源を探索し、フィールドワークと実体験を通じてその魅力を自分なりに再発見し、表現する。 （2）当該地域の魅力を国内の他地域の人々および海外からの来訪者に向けて発信するために妥当な方策を提案する。
到達目標	（1）主体的に課題を設定し調査から報告までに至る計画を立て、実行する姿勢・能力を身に付ける。 （2）チームワークに必要な能力（リーダーシップ／フォロワーシップ、スケジューリング／リスケジューリング、メンバーや教員、協力先との調整能力等）を身に付ける。 （3）現地での体験・観察・聞き取りを通じて、自らの言葉で地域の魅力を発見し、表現（報告）することができる。 （4）現地の課題や条件および現地の人々が積み上げてきた成果を踏まえ、具体性・実現可能性のある企画を提案できる。 （5）海外からの訪問者に対して魅力ある、また、国際的にみて有意義な情報発信を行うための知識・視点を身につける。
授業方法と 留意点	本授業は、おおまかに（1）学内での事前準備、（2）フィールドワーク、（3）成果の共有および企画提案、（4）成果発表の準備、（5）成果発表の五つのフェーズによって構成される。前期・後期と一連のサイクルを繰り返すことにより報告・提案内容をブラッシュアップしてゆく。 （1）事前準備［学内］ グループごとにテーマ設定、現地に関する情報（ウェブサイト・文献等）の収集、フィールドワークの計画立案、協力者へのアポ取り等を実施する。教員から情報提供が行われる場合もあるが、基本的に学生主体で
授業テーマ・ 内容､方法･事前、 事後 学習課題	授業テーマごとの実施回数や日程については、進度や現地との交渉などを勘案し、柔軟かつ臨機応変に決定する。 【前期】 （1）オリエンテーション 授業の概要説明や自己紹介・アイスブレーク、グループ分け等を行う。事前・事後学習：枚方東部についての情報収集、各自扱いたいテーマを検討しておく。 （2）テーマ設定、フィールドワークの準備 グループごとの課題設定とフィールドワークの準備にとりかかる。事前・事後学習：枚方東部についての情報収集、各自扱いたいテーマを検討しておく。 （3）フィールドワーク（インタビュー、散策、各種活動への参加等） フィールドワークを実施する。事前・事後学習：現地についての情報収集、メンバー間・現地とのスケジュールの共有、成果についてのメモ作成 （4）成果の共有 フィールドワークの成果を共有し、整理しておく。成果を踏まえ、提案についてのアイデアをまとめる。事前・事後学習：成果についてのメモ作成、検討したい提案についてのアイデアを各自考えておく。 （5）発表資料作成 グループごとに提案内容を検討し発表資料を作成する。事前・事後学習：発表のリハーサル （6）中間発表会 グループごとに成果を報告する。事前・事後学習：発表のリハーサル、聴衆からのフィードバックをまとめる。 【夏季休暇期間～後期】 （1）フィールドワークの準備

<table>
<tr><td></td><td>グループごとの課題の調整とフィールドワークの準備にとりかかる。事前・事後学習：枚方東部についての情報収集、各自扱いたいテーマを検討しておく。

（2）フィールドワーク

フィールドワークを実施する。事前・事後学習：現地についての情報収集、メンバー間・現地とのスケジュールの共有、成果についてのメモ作成

（3）提案のブラッシュアップと発表資料作成

成果を踏まえ、提案についてのアイデアを改良する。事前・事後学習：成果についてのメモ作成、提案の改善についてを各自検討しておく。

（4）学内での発表会

グループごとに成果を報告する。事前・事後学習：発表のリハーサル、聴衆からのフィードバックをまとめる。</td></tr>
<tr><td>関連科目</td><td></td></tr>
<tr><td>教科書</td><td><table><tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>参考書</td><td><table><tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>評価方法
（基準）</td><td>（1）グループワークへの貢献度（40%）：フィールドワーク、ディスカッション、成果物の制作から発表に至るプロセスへの積極的な参加。

（2）成果報告・企画・制作物の完成度（60%）：テーマ設定と報告・提案内容および方法の妥当性、具体性、実現可能性、調査の精度、表現の工夫・巧みさ、オリジナリティ。</td></tr>
<tr><td>学生への
メッセージ</td><td>本授業は履修生が主体となり、自らプロジェクトを動かす気持ちで積極的に参加・貢献することに期待している。教員はサポートに徹し、履修生の希望にできる限り答えたいと考えている。</td></tr>
<tr><td>担当者の
研究室等</td><td>・寝屋川キャンパス：７号館５階　小林研究室

・枚方キャンパス：８号館３階　中塚研究室</td></tr>
<tr><td>備考</td><td></td></tr>
</table>

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning II
学部	学部共通	学科	
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	小林　基.中塚　華奈.藤原　崇
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅱ◎,R科：A◎,A科：A◎,M科：A1○,E科：Ｂ△,C科：Ⅱ◎,L科：DP2◎,D科：DP1◎,S科：DP1◎,J科：DP1◎,W科：DP1◎		
科目ナンバリング	V科・R科・A科・M科・E科・C科：TT01461a1～TT01465a1,L科：LT01366a1～LT01370a1,D科・S科：IT01371a1～IT01375a1,J科：JT01374a～1JT01378a1,W科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	枚方市東部地域は、大都市圏内の近郊住宅地に隣接しながらも、美しい農地や里山景観を残している。一方、高齢化と人口減少による地域衰退も危惧され、地域を活性化する必要があるという認識が生じている。 このプロジェクトでは、今後の当該地域の社会経済の持続的な発展に資することを目指し、2025年日本国際博覧会（「大阪・関西万博」）および「ひらかた万博」の時期に合わせて当該地域の魅力を発信するため、以下の二点を目的として設定する。 （1）枚方市東部地域における多様な地域資源を探索し、フィールドワークと実体験を通じてその魅力を自分なりに再発見し、表現する。 （2）当該地域の魅力を国内の他地域の人々および海外からの来訪者に向けて発信するために妥当な方策を提案する。
到達目標	（1）主体的に課題を設定し調査から報告までに至る計画を立て、実行する姿勢・能力を身に付ける。 （2）チームワークに必要な能力（リーダーシップ／フォロワーシップ、スケジューリング／リスケジューリング、メンバーや教員、協力先との調整能力等）を身に付ける。 （3）現地での体験・観察・聞き取りを通じて、自らの言葉で地域の魅力を発見し、表現（報告）することができる。 （4）現地の課題や条件および現地の人々が積み上げてきた成果を踏まえ、具体性・実現可能性のある企画を提案できる。 （5）海外からの訪問者に対して魅力ある、また、国際的にみて有意義な情報発信を行うための知識・視点を身につける。
授業方法と留意点	本授業は、おおまかに（1）学内での事前準備、（2）フィールドワーク、（3）成果の共有および企画提案、（4）成果発表の準備、（5）成果発表の五つのフェーズによって構成される。前期・後期と一連のサイクルを繰り返すことにより報告・提案内容をブラッシュアップしてゆく。 （1）事前準備［学内］ グループごとにテーマ設定、現地に関する情報（ウェブサイト・文献等）の収集、フィールドワークの計画立案、協力者へのアポ取り等を実施する。教員から情報提供が行われる場合もあるが、基本的に学生主体で
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	授業テーマごとの実施回数や日程については、進度や現地との交渉などを勘案し、柔軟かつ臨機応変に決定する。 【前期】 （1）オリエンテーション 授業の概要説明や自己紹介・アイスブレーク、グループ分け等を行う。事前・事後学習：枚方東部についての情報収集、各自扱いたいテーマを検討しておく。 （2）テーマ設定、フィールドワークの準備 グループごとの課題設定とフィールドワークの準備にとりかかる。事前・事後学習：枚方東部についての情報収集、各自扱いたいテーマを検討しておく。 （3）フィールドワーク（インタビュー、散策、各種活動への参加等） フィールドワークを実施する。事前・事後学習：現地についての情報収集、メンバー間・現地とのスケジュールの共有、成果についてのメモ作成 （4）成果の共有 フィールドワークの成果を共有し、整理しておく。成果を踏まえ、提案についてのアイデアをまとめる。事前・事後学習：成果についてのメモ作成、検討したい提案についてのアイデアを各自考えておく。 （5）発表資料作成 グループごとに提案内容を検討し発表資料を作成する。事前・事後学習：発表のリハーサル （6）中間発表会 グループごとに成果を報告する。事前・事後学習：発表のリハーサル、聴衆からのフィードバックをまとめる。 【夏季休暇期間～後期】 （1）フィールドワークの準備

<table>
<tr><td></td><td>グループごとの課題の調整とフィールドワークの準備にとりかかる。事前・事後学習：枚方東部についての情報収集、各自扱いたいテーマを検討しておく。

（2）フィールドワーク

フィールドワークを実施する。事前・事後学習：現地についての情報収集、メンバー間・現地とのスケジュールの共有、成果についてのメモ作成

（3）提案のブラッシュアップと発表資料作成

成果を踏まえ、提案についてのアイデアを改良する。事前・事後学習：成果についてのメモ作成、提案の改善についてを各自検討しておく。

（4）学内での発表会

グループごとに成果を報告する。事前・事後学習：発表のリハーサル、聴衆からのフィードバックをまとめる。</td></tr>
<tr><td>関連科目</td><td></td></tr>
<tr><td>教科書</td><td><table><tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>参考書</td><td><table><tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>評価方法
（基準）</td><td>（1）グループワークへの貢献度（40%）：フィールドワーク、ディスカッション、成果物の制作から発表に至るプロセスへの積極的な参加。

（2）成果報告・企画・制作物の完成度（60%）：テーマ設定と報告・提案内容および方法の妥当性、具体性、実現可能性、調査の精度、表現の工夫・巧みさ、オリジナリティ。</td></tr>
<tr><td>学生への
メッセージ</td><td>本授業は履修生が主体となり、自らプロジェクトを動かす気持ちで積極的に参加・貢献することに期待している。教員はサポートに徹し、履修生の希望にできる限り答えたいと考えている。</td></tr>
<tr><td>担当者の
研究室等</td><td>・寝屋川キャンパス：７号館５階　小林研究室

・枚方キャンパス：８号館３階　中塚研究室</td></tr>
<tr><td>備考</td><td></td></tr>
</table>

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning Ⅰ
学部	学部共通	学科	
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	水野　武
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅱ◎,R科：A◎,A科：A◎,M科：A1○,E科：Ｂ△,C科：Ⅱ◎,L科：DP2◎,D科：DP1◎,S科：DP1◎,J科：DP1◎,W科：DP1◎		
科目ナンバリング	V科・R科・A科・M科・E科・C科：TTO1461a1～TTO1465a1,L科：LTO1366a1～LTO1370a1,D科・S科：ITO1371a1～ITO1375a1,J科：JTO1374a～1JTO1378a1,W科：WTO1352a1～WTO1356a1		

授業概要・ 目的	「門真市子ども LOBBY」は、子どもたちの日常に寄り添う居場所になることを目的とする施設である。本プロジェクトは、施設を利用する子どもたち及び不登校児童に対して、大学生は何ができるのかについて考え、支援の実践を行うプロジェクトである。 活動内容は参加できる曜日・時間帯に子どもたちと一緒に遊び、学習を行うための居場所を作ること、イベントの準備やお手伝いを行うことである。 門真市子ども LOBBY を利用する子どもには、彼ら彼女らの日常に寄り添い一緒に遊ぶ、考える、学ぶことをしてくれる大人・大学生が必要であり、大学生の皆さんには活動を通して、子どもたちにとって「お手本＝ロールモデル」となることが期待される。
到達目標	■PBL プロジェクト到達目標(共通) 本プロジェクトでは、参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、「主体性を持って前向きに取り組む力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、「課題を発見し、解決する力」を身につけると共に、新しい価値の想像を目指す。 ■「子どもの居場所で大学生ができることを考える」プロジェクトの到達目標 ・貧困問題への理解等、社会状況の理解できる ・メンバーおよび子どもたちと相互受容できる関係を築く ・子どもたちの非認知能力の向上に務める ・子どもたちに喜んでもらえる企画を立案・提案できるようになる ・スケジューリングを中心とした段取り力を発揮し、業務を最後までやり遂げることができる
授業方法と 留意点	現地での活動を必ず内省すること。 能動的に参加すること。
授業テーマ・ 内容､方法･事前、 事後 学習課題	４月：連携先さまとの顔合わせ ５月：門真市の子どもの現状および子ども政策について学ぶ(仮)、活動にあたっての諸研修 ６月・７月：子ども lobby での子ども支援活動 ７月：中間報告（PBL 基礎講座内でここまでの活動を振り返る） ８月・９月：子ども lobby での子ども支援活動 １０月：子ども lobby でのハロウィンイベントの企画立案と実施(仮) １１月：子ども lobby での子ども支援活動 １２月：クリスマスイベントの企画立案と実施(仮)、最終報告会
関連科目	地域貢献実践演習など副専攻科目。
教科書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / / 2 / / / 3 / / /
参考書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / / 2 / / / 3 / / /
評価方法 （基準）	日々の活動 40%,アセスメントの受検 10%, 中間報告 20% ,最終報告 30%
学生への メッセージ	地域に貢献できるようにメンバー全員で知恵を絞って進めていきましょう。
担当者の 研究室等	水野講師室（寝屋川キャンパス７号館３階）
備考	

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning II
学部	学部共通	学科	
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	水野　武
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科:TTO1461a1～TTO1465a1,L 科:LTO1366a1～LTO1370a1,D 科・S 科:ITO1371a1～ITO1375a1,J 科:JTO1374a～1JTO1378a1,W 科：WTO1352a1～WTO1356a1		

授業概要・ 目的	「門真市子ども LOBBY」は、子どもたちの日常に寄り添う居場所になることを目的とする施設である。本プロジェクトは、施設を利用する子どもたち及び不登校児童に対して、大学生は何ができるのかについて考え、支援の実践を行うプロジェクトである。 活動内容は参加できる曜日・時間帯に子どもたちと一緒に遊び、学習を行うための居場所を作ること、イベントの準備やお手伝いを行うことである。 門真市子ども LOBBY を利用する子どもには、彼ら彼女らの日常に寄り添い一緒に遊ぶ、考える、学ぶことをしてくれる大人・大学生が必要であり、大学生の皆さんには活動を通して、子どもたちにとって「お手本＝ロールモデル」となることが期待される。
到達目標	■PBL プロジェクト到達目標(共通) 本プロジェクトでは、参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、「主体性を持って前向きに取り組む力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、「課題を発見し、解決する力」を身につけると共に、新しい価値の想像を目指す。 ■「子どもの居場所で大学生ができることを考える」プロジェクトの到達目標 ・貧困問題への理解等、社会状況の理解できる ・メンバーおよび子どもたちと相互受容できる関係を築く ・子どもたちの非認知能力の向上に務める ・子どもたちに喜んでもらえる企画を立案・提案できるようになる ・スケジューリングを中心とした段取り力を発揮し、業務を最後までやり遂げることができる
授業方法と 留意点	現地での活動を必ず内省すること。 能動的に参加すること。
授業テーマ・ 内容､方法･事前、 事後 学習課題	４月：連携先さまとの顔合わせ ５月：門真市の子どもの現状および子ども政策について学ぶ(仮)、活動にあたっての諸研修 ６月・７月：子ども lobby での子ども支援活動 ７月：中間報告（PBL 基礎講座内でここまでの活動を振り返る） ８月・９月：子ども lobby での子ども支援活動 １０月：子ども lobby でのハロウィンイベントの企画立案と実施(仮) １１月：子ども lobby での子ども支援活動 １２月：クリスマスイベントの企画立案と実施(仮)、最終報告会
関連科目	地域貢献実践演習など副専攻科目。
教科書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / / 2 / / / 3 / / /
参考書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / / 2 / / / 3 / / /
評価方法 （基準）	日々の活動 40%,アセスメントの受検 10%, 中間報告 20% ,最終報告 30%
学生への メッセージ	地域に貢献できるようにメンバー全員で知恵を絞って進めていきましょう。
担当者の 研究室等	水野講師室（寝屋川キャンパス７号館３階）
備考	

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning Ⅰ
学部	学部共通	学科	
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	田中　樹
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅱ◎,R科：A◎,A科：A◎,M科：A1○,E科：Ｂ△,C科：Ⅱ◎,L科：DP2◎,D科：DP1◎,S科：DP1◎,J科：DP1◎,W科：DP1◎		
科目ナンバリング	V科・R科・A科・M科・E科・C科：TT01461a1～TT01465a1,L科：LT01366a1～LT01370a1,D科・S科：IT01371a1～IT01375a1,J科：JT01374a～1JT01378a1,W科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	「甲津原援農活動プロジェクト」 滋賀県米原市北部の姉川上流域に位置する甲津原地区を活動地域として、援農活動を通じて過疎・高齢化が進む地域社会の実態、直面する問題、土地管理の技法、地域資源（山の恵み）の豊かさ、人びととのコミュニケーションを学ぶ。地域貢献の余地や関わりのあり方を考える前段階としての現場感覚や感性を磨く。 甲津原での学外活動（援農活動）は、４回（各回１泊２日）を予定。 目的は以下の通り： （1）過疎・高齢化が進む山間地域の実態を知る （2）潜在的な地域資源や在来知を発掘し利活用する取り組みを発想する （3）地域社会の人びとの暮らしの活性化とどれと連動する教育活動の実践事例を提案する
到達目標	本プロジェクトでは、参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、「主体性を持って前向きに取り組む力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、「課題を発見し、解決する力」を身につけるとともに、新しい価値の創造を目指す。
授業方法と留意点	この授業は座学（基礎講座）とフィールドワーク（学外活動）、成果発信（討論、成果品の作成、発表）から構成される。フィールドワーク（学外活動）は、土曜日と日曜日の１泊２日で行われる。地域社会の人びとと協働する機会が多いため、礼節と敬意のある身だしなみや振る舞いが求められる。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	1　基礎講座①：オリエンテーション／事前学習：シラバスの理解 2　基礎講座②：「執事のダンドリ手帳」から段取りの基本を学ぶ／事後学習：リアクションペーパーの作成 3　基礎講座③：情報発信力を磨く／事後学習：リアクションペーパーの作成 4～8　学外活動①：甲津原地区での援農活動（田植え、獣害対策用電気柵の設置、つけもの加工部での手伝い／１泊２日） 9　基礎講座④：会議を回せ！－ファシリテーションについて考える①－／事後学習：リアクションペーパーの作成 10　基礎講座⑤：会議を回せ！－ファシリテーションについて考える②－／事後学習：リアクションペーパーの作成 11～14　学外活動②：甲津原地区での援農活動（梅の実の収穫、梅干しの漬け込み／１泊２日） 15　基礎講座⑥：活動内容をシェアしよう！／事後学習：リアクションペーパーの作成 16～19　学外活動③：甲津原地区での援農活動（獣害対策用電気柵の設置、山菜採り／１泊２日） 20　基礎講座⑦：オーディエンスを惹きつけろ！－ポスターセッションの教室－／事後学習：リアクションペーパーの作成 21～22　中間発表会の準備、中間発表 23～26　学外活動④：甲津原地区での援農活動（獣害対策用電気柵の撤収り／１泊２日） 27　基礎講座⑨：プレゼンの教室／事後学習：リアクションペーパーの作成 28～30　最終報告会（PBL 科目報告会での発表）／事後学習：最終報告書の作成
関連科目	
教科書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / / 2 / / / 3 / / /
参考書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / / 2 / / / 3 / / /
評価方法（基準）	授業ごとのリアクションペーパー（70%）と活動報告書（30%）で評価し、60%以上を合格とする。
学生へのメッセージ	この科目は、教育・研究（野外調査）・社会実践のすべての要素を含む包括的な取り組みです。既存の知識を教わるという受け身な姿勢ではなく、地域社会の自然環境や生業、人びとからさまざまなことを能動的に学び取ってください。若い感性に裏打ちされる柔らかな発想とそこから派生する地域活性化への具体案を形作ることを期待します。
担当者の研究室等	枚方キャンパス８号館（農学部棟）・環境農学研究室（213 号室）
備考	フィールドワークでは、野外活動に適した服装（長靴、軍手、長袖シャツ、帽子など）を準備すること。

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning II
学部	学部共通	学科	
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	田中　樹
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅱ◎,R科：A◎,A科：A◎,M科：A1○,E科：Ｂ△,C科：Ⅱ◎,L科：DP2◎,D科：DP1◎,S科：DP1◎,J科：DP1◎,W科：DP1◎		
科目ナンバリング	V科・R科・A科・M科・E科・C科：TT01461a1～TT01465a1,L科：LT01366a1～LT01370a1,D科・S科：IT01371a1～IT01375a1,J科：JT01374a～1JT01378a1,W科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	「甲津原援農活動プロジェクト」 滋賀県米原市北部の姉川上流域に位置する甲津原地区を活動地域として、援農活動を通じて過疎・高齢化が進む地域社会の実態、直面する問題、土地管理の技法、地域資源（山の恵み）の豊かさ、人びととのコミュニケーションを学ぶ。地域貢献の余地や関わりのあり方を考える前段階としての現場感覚や感性を磨く。 甲津原での学外活動（援農活動）は、４回（各回１泊２日）を予定。 目的は以下の通り： （1）過疎・高齢化が進む山間地域の実態を知る （2）潜在的な地域資源や在来知を発掘し利活用する取り組みを発想する （3）地域社会の人びとの暮らしの活性化とどれと連動する教育活動の実践事例を提案する
到達目標	本プロジェクトでは、参加メンバー・学外の連携先との協働を通して、「主体性を持って前向きに取り組む力」、「自分とは異なった価値観を受け入れる力」、「課題を発見し、解決する力」を身につけるとともに、新しい価値の創造を目指す。
授業方法と留意点	この授業は座学（基礎講座）とフィールドワーク（学外活動）、成果発信（討論、成果品の作成、発表）から構成される。フィールドワーク（学外活動）は、土曜日と日曜日の１泊２日で行われる。地域社会の人びとと協働する機会が多いため、礼節と敬意のある身だしなみや振る舞いが求められる。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	1　基礎講座①：オリエンテーション／事前学習：シラバスの理解 2　基礎講座②：「執事のダンドリ手帳」から段取りの基本を学ぶ／事後学習：リアクションペーパーの作成 3　基礎講座③：情報発信力を磨く／事後学習：リアクションペーパーの作成 4～8　学外活動①：甲津原地区での援農活動（田植え、獣害対策用電気柵の設置、つけもの加工部での手伝い／１泊２日） 9　基礎講座④：会議を回せ！－ファシリテーションについて考える①－／事後学習：リアクションペーパーの作成 10　基礎講座⑤：会議を回せ！－ファシリテーションについて考える②－／事後学習：リアクションペーパーの作成 11～14　学外活動②：甲津原地区での援農活動（梅の実の収穫、梅干しの漬け込み／１泊２日） 15　基礎講座⑥：活動内容をシェアしよう！／事後学習：リアクションペーパーの作成 16～19　学外活動③：甲津原地区での援農活動（獣害対策用電気柵の設置、山菜採り／１泊２日） 20　基礎講座⑦：オーディエンスを惹きつけろ！－ポスターセッションの教室－／事後学習：リアクションペーパーの作成 21～22　中間発表会の準備、中間発表 23～26　学外活動④：甲津原地区での援農活動（獣害対策用電気柵の撤収り／１泊２日） 27　基礎講座⑨：プレゼンの教室／事後学習：リアクションペーパーの作成 28～30　最終報告会（PBL 科目報告会での発表）／事後学習：最終報告書の作成
関連科目	
教科書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / / 2 / / / 3 / / /
参考書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / / 2 / / / 3 / / /
評価方法（基準）	授業ごとのリアクションペーパー（70%）と活動報告書（30%）で評価し、60%以上を合格とする。
学生へのメッセージ	この科目は、教育・研究（野外調査）・社会実践のすべての要素を含む包括的な取り組みです。既存の知識を教わるという受け身な姿勢ではなく、地域社会の自然環境や生業、人びとからさまざまなことを能動的に学び取ってください。若い感性に裏打ちされる柔らかな発想とそこから派生する地域活性化への具体案を形作ることを期待します。
担当者の研究室等	枚方キャンパス８号館（農学部棟）・環境農学研究室（213 号室）
備考	フィールドワークでは、野外活動に適した服装（長靴、軍手、長袖シャツ、帽子など）を準備すること。

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅠ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning Ⅰ
学部	学部共通	学科	
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	大谷　侑也.小林　基
ディプロマポリシー(DP)	V 科：Ⅱ◎,R 科：A◎,A 科：A◎,M 科：A1○,E 科：Ｂ△,C 科：Ⅱ◎,L 科：DP2◎,D 科：DP1◎,S 科：DP1◎,J 科：DP1◎,W 科：DP1◎		
科目ナンバリング	V 科・R 科・A 科・M 科・E 科・C 科：TT01461a1～TT01465a1,L 科：LT01366a1～LT01370a1,D 科・S 科：IT01371a1～IT01375a1,J 科：JT01374a～1JT01378a1,W 科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	本 PBL プロジェクトの舞台は沖縄県の伊良部島である。伊良部島は宮古島（本島）の北西に約 4km ほど離れた場所に位置し、いわば孤立した島であった。そのため橋が架かる（架橋化）以前の島民はフェリーで買い物や学校に行く必要があり、出産や急病の際にはヘリコプターで本島の病院に搬送されることもあった。その後、2015 年に本島と伊良部島とを結ぶ「伊良部大橋」が完成し、車やバスで本島での買い出しや通院が可能となり島民の生活は大きく改善されたと言える。 一方、島民の話の中では、橋の完成により観光客や犯罪が増加し、また島民間でのふれあいの場が喪失している、といった負の側面の声も聞かれている。したがって架橋化により島民の生活インフラへのアクセスは改善されたが、種々の問題が顕在化しており、それらの解決が喫緊の課題となっている。今回の PBL プロジェクトでは島民と対面・オンラインでコミュニケーションをとり、架橋化により地域で表面化している課題を把握した上でその課題解決策を考案する。そして実際に伊良部島でフィールドワークを行い、解決策を地域に実装し、島の課題解決の一端を担えるプロジェクトを目指す。
到達目標	本 PBL プロジェクトでの到達目標は以下の通りである。 ①　地域の人々とコミュニケーションを取り、何が課題となっているかを把握できる。 ②　地域の施策の良い面と悪い面を理解し、物事をさまざまな角度から評価できる。 ③　地域のニーズを踏まえた上で、適切な課題解決策を提示できる。 ④　「島」の文化や環境を理解し、それらを自らの言葉で他者に伝えることができる。 ⑤　普段とは異なる環境に住む人々を理解し、地域に溶け込むことができる。 以上を到達目標とし、学内での活動や実際の現場でのフィールドワークを実施する。
授業方法と留意点	学生間や教員と議論をしながら地域の課題解決策を考案していく。オンラインで現地の島民とコミュニケーションをとる。 また夏季には実際に現地でフィールドワークを行い、考案したアイディアを現地に実装する予定である。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	本 PBL では「島」が持つ地域課題を学びながら、その解決策を学生・教員・島民との議論の中で提案していく。 そのため普通の授業とは違い学生には積極的な議論への参加が求められる。また授業では実際に沖縄県伊良部島でフィールドワークを行うが、島民と共にアイディア出し・作業を行うためその場においても積極的な参加姿勢が求められる。 本 PBL プロジェクトの大まかな行程は以下の通りである。 4 月　キックオフミーティング、自己紹介、伊良部島の基礎知識習得。 5 月　連携先とのオンラインミーティングによる地域の現状の課題把握、ディスカッション（学生・教員は対面）。 6 月　課題解決策の考案、アイディア出し 7 月　中間報告会　アイディアの具体化、作業 8 月　アイディアの具体化、作業 9 月　伊良部島でのフィールドワーク 10 月　フィールドワークの詳細と成果のまとめ作業 11 月　活動の自己評価、良かった点と悪かった点の洗い出し、最終報告回準備 12 月　最終報告回準備・プレゼン練習 1 月　連携先とのオンラインによる成果報告会（学生・教員は対面） 2 月　まとめ作業（報告書の作成） 3 月　まとめ作業（報告書の作成）、解散ミーティング
関連科目	

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	プロジェクトへの参加姿勢（70%）、プロジェクトの成果物（30%）
学生へのメッセージ	繰り返しになりますが PBL プロジェクトは通常の授業とは異なり、学生・教員・地域の人々と対話をしながら進めいていくものになります。履修者・教員はひとつの「チーム」となって活動していきます。とはいえ単なる「作業」や「仕事」ではありませんので、楽しみながら地域の課題解決を目指していこうと思います。夏の伊良部島フィールドワークをめざして頑張っていきましょう！
担当者の研究室等	寝屋川キャンパス 7 号館 5 階（大谷研究室）
備考	

科目名	摂南大学ＰＢＬプロジェクトⅡ	科目名（英文）	Project/Problem Based Learning II
学部	学部共通	学科	
配当年次	２年	クラス	
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	大谷　侑也.小林　基
ディプロマポリシー(DP)	V科：Ⅱ◎,R科：A◎,A科：A◎,M科：A1○,E科：Ｂ△,C科：Ⅱ◎,L科：DP2◎,D科：DP1◎,S科：DP1◎,J科：DP1◎,W科：DP1◎		
科目ナンバリング	V科・R科・A科・M科・E科・C科：TT01461a1～TT01465a1,L科：LT01366a1～LT01370a1,D科・S科：IT01371a1～IT01375a1,J科：JT01374a～1JT01378a1,W科：WT01352a1～WT01356a1		

授業概要・目的	本PBLプロジェクトの舞台は沖縄県の伊良部島である。伊良部島は宮古島（本島）の北西に約4kmほど離れた場所に位置し、いわば孤立した島であった。そのため橋が架かる（架橋化）以前の島民はフェリーで買い物や学校に行く必要があり、出産や急病の際にはヘリコプターで本島の病院に搬送されることもあった。その後、2015年に本島と伊良部島とを結ぶ「伊良部大橋」が完成し、車やバスで本島での買い出しや通院が可能となり島民の生活は大きく改善されたと言える。 一方、島民の話の中では、橋の完成により観光客や犯罪が増加し、また島民間でのふれあいの場が喪失している、といった負の側面の声も聞かれている。したがって架橋化により島民の生活インフラへのアクセスは改善されたが、種々の問題が顕在化しており、それらの解決が喫緊の課題となっている。今回のPBLプロジェクトでは島民と対面・オンラインでコミュニケーションをとり、架橋化により地域で表面化している課題を把握した上でその課題解決策を考案する。そして実際に伊良部島でフィールドワークを行い、解決策を地域に実装し、島の課題解決の一端を担えるプロジェクトを目指す。
到達目標	本PBLプロジェクトでの到達目標は以下の通りである。 ①　地域の人々とコミュニケーションを取り、何が課題となっているかを把握できる。 ②　地域の施策の良い面と悪い面を理解し、物事をさまざまな角度から評価できる。 ③　地域のニーズを踏まえた上で、適切な課題解決策を提示できる。 ④　「島」の文化や環境を理解し、それらを自らの言葉で他者に伝えることができる。 ⑤　普段とは異なる環境に住む人々を理解し、地域に溶け込むことができる。 以上を到達目標とし、学内での活動や実際の現場でのフィールドワークを実施する。
授業方法と留意点	学生間や教員と議論をしながら地域の課題解決策を考案していく。オンラインで現地の島民とコミュニケーションをとる。 また夏季には実際に現地でフィールドワークを行い、考案したアイディアを現地に実装する予定である。
授業テーマ・内容､方法･事前、事後学習課題	本PBLでは「島」が持つ地域課題を学びながら、その解決策を学生・教員・島民との議論の中で提案していく。 そのため普通の授業とは違い学生には積極的な議論への参加が求められる。また授業では実際に沖縄県伊良部島でフィールドワークを行うが、島民と共にアイディア出し・作業を行うためその場においても積極的な参加姿勢が求められる。 本PBLプロジェクトの大まかな行程は以下の通りである。 4月　キックオフミーティング、自己紹介、伊良部島の基礎知識習得。 5月　連携先とのオンラインミーティングによる地域の現状の課題把握、ディスカッション（学生・教員は対面）。 6月　課題解決策の考案、アイディア出し 7月　中間報告会　アイディアの具体化、作業 8月　アイディアの具体化、作業 9月　伊良部島でのフィールドワーク 10月　フィールドワークの詳細と成果のまとめ作業 11月　活動の自己評価、良かった点と悪かった点の洗い出し、最終報告回準備 12月　最終報告回準備・プレゼン練習 1月　連携先とのオンラインによる成果報告会（学生・教員は対面） 2月　まとめ作業（報告書の作成） 3月　まとめ作業（報告書の作成）、解散ミーティング
関連科目	

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価方法（基準）	プロジェクトへの参加姿勢（70%）、プロジェクトの成果物（30%）
学生へのメッセージ	繰り返しになりますがPBLプロジェクトは通常の授業とは異なり、学生・教員・地域の人々と対話をしながら進めいていくものになります。履修者・教員はひとつの「チーム」となって活動していきます。とはいえ単なる「作業」や「仕事」ではありませんので、楽しみながら地域の課題解決を目指していこうと思います。夏の伊良部島フィールドワークをめざして頑張っていきましょう！
担当者の研究室等	寝屋川キャンパス7号館5階（大谷研究室）
備考	

科目名	薬剤師になるために	科目名（英文）	Introduction to Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	奥野　智史.上田　昌宏.串畑　太郎.山室　晶子

コース・ユニット・一般目標

コース：A 基本事項
ユニット
（1）薬剤師の使命
一般目標：医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。
（2）薬剤師に求められる倫理観
一般目標：倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。
（3）信頼関係の構築
一般目標：患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。
（4）多職種連携協働とチーム医療
一般目標：医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。

コース：B 薬学と社会
一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉 に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。
ユニット
（1）人と社会に関わる薬剤師
一般目標：人の行動や考え方、社会の仕組みを理解し、人・社会と薬剤師の関わりを認識する。
（4）地域における薬局と薬剤師
一般目標：地域の保健、医療、福祉について、現状と課題を認識するとともに、その質を向上させるための薬局及び薬剤師の役割とその意義を理解する。

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

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	導入 A　(1) 薬剤師の使命 【②薬剤師が果たすべき役割】 2. 薬剤師の活動分野（医療機関、薬局、製薬企業、衛生行政等）と社会における役割について説明できる。 3. 医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。 4. 医薬品の効果が確率論的であることを説明できる。 5. 医薬品の創製（研究開発、生産等）における薬剤師の役割について説明できる。 6. 健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。 7. 薬物乱用防止、自殺防止における薬剤師の役割について説明できる。 【④薬学の歴史と未来】 1. 薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割について説明できる。 2. 薬物療法の歴史と、人類に与えてきた影響について説明できる。 3. 薬剤師の誕生から現在までの役割の変遷の歴史（医薬分業を含む）について説明できる。 A　(3) 信頼関係の構築 【①コミュニケーション】 1. 意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。 2. 言語的及び非言語的コミュニケーションについて説明できる。	学習方法：講義、自己学習 自己学習課題:個人課題(別途指示する)	成果物（総括的評価）:個人課題・レポート 定期試験（総括的評価） [評価の時期・方法・基準の項を参照のこと]
2	薬害被害者から薬学を学ぶ A　(1) 薬剤師の使命 【③患者安全と薬害の防止】 1. 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。（態度） 3. 医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。 4. 医薬品が関わる代表的な医療過誤やインシデントの事例を列挙し、その原因と防止策を説明できる。 5. 重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。（知識・態度） 6. 代表的な薬害の例（サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジン等）について、その原因と社会的背景及びその後の対応を説明できる。 7. 代表的な薬害について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。（知識・態度） 【①医療人として】 1. 常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。（態度） 2. 患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。（態度）	学習方法：外部講師による実体験に基づく講義、グループワーク、自己学習 自己学習課題:事前課題(別途指示する)、事後レポート	成果物（総括的評価）:個人課題・レポート、グループプロダクト 観察記録（総括的評価）:グループワーク等 定期試験（総括的評価） [評価の時期・方法・基準の項を参照のこと]

			4. 患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度) 5. 生と死を通して、生きる意味や役割について、自らの考えを述べる。(知識・態度) 6. 一人の人間として、自分が生きている意味や役割を問い直し、自らの考えを述べる。(知識・態度) 7. 様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。(知識・態度) 【②薬剤師が果たすべき役割】 1. 患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度) 【④薬学の歴史と未来】 4. 将来の薬剤師と薬学が果たす役割について討議する。(知識・態度) A (2) 薬剤師に求められる倫理観 【①生命倫理】 1. 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。(知識・態度) A (3) 信頼関係の構築 【①コミュニケーション】 5. 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度) 6. 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度) 7. 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度) 8. 適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度) 9. 他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度) B (1) 人と社会に関わる薬剤師 2. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。(態度) 3. 人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。(態度) 4. 薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。(態度) 5. 倫理規範や法令に則した行動を取る。(態度)			
	3		地域で活躍する薬剤師から薬学を学ぶ A (1) 薬剤師の使命 【①医療人として】 1. 常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度) 2. 患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度) 3. チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度) 4. 患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度) 5. 生と死を通して、生きる意味や役割について、自らの考えを述べる。(知識・態度) 6. 一人の人間として、自分が生きている意味や役割を問い直し、自らの考えを述べる。(知識・態度) 7. 様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。(知識・態度) 【②薬剤師が果たすべき役割】 1. 患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度) 2. 薬剤師の活動分野(医療機関、薬局、製薬企業、衛生行政等)と社会における役割について説明できる。 3. 医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。 6. 健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。 8. 現代社会が抱える課題(少子・超高齢社会等)に対して、薬剤師が果たすべき役割を提案する。(知識・態度) 【③患者安全と薬害の防止】 1. 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度) 3. 医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。 A (2) 薬剤師に求められる倫理観 【①生命倫理】 ・生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。(知識・態度) A (3) 信頼関係の構築 【①コミュニケーション】 1. 意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。	学習方法:外部講師による実体験に基づく講義、自己学習 自己学習課題:事前課題(別途指示する)、事後レポート	成果物(総括的評価):個人課題・レポート 定期試験(総括的評価) [評価の時期・方法・基準の項を参照のこと]	

			2. 言語的及び非言語的コミュニケーションについて説明できる。 3. 相手の立場、文化、習慣等によって、コミュニケーションの在り方が異なることを例を挙げて説明 できる。 【②患者・生活者と薬剤師】 1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。 2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度) A (4) 多職種連携協働とチーム医療 1. 保健、医療、福祉、介護における多職種連携協働及びチーム医療の意義について説明できる。 2. 多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。 3. チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。 B (4) 地域における薬局と薬剤師 【①地域における薬局の役割】 1. 地域における薬局の機能と業務について説明できる。 2. 医薬分業の意義と動向を説明できる。 3. かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理の意義について説明できる。 4. セルフメディケーションにおける薬局の役割について説明できる。 5. 災害時の薬局の役割について説明できる。 6. 医療費の適正化に薬局が果たす役割について説明できる。 【②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】 1. 地域包括ケアの理念について説明できる。 2. 在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。 3. 学校薬剤師の役割について説明できる。 4. 地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源について概説できる。			
	4		患者から薬学を学ぶ A (1) 薬剤師の使命 【①医療人として】 1. 常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度) 2. 患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度) 3. チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度) 4. 患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度) 5. 生と死を通して、生きる意味や役割について、自らの考えを述べる。(知識・態度) 6. 一人の人間として、自分が生きている意味や役割を問い直し、自らの考えを述べる。(知識・態度) 7. 様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。(知識・態度) 【②薬剤師が果たすべき役割】 1. 患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度) 3. 医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。 6. 健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。 8. 現代社会が抱える課題(少子・超高齢社会等)に対して、薬剤師が果たすべき役割を提案する。(知識・態度) 【③患者安全と薬害の防止】 1. 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度) 3. 医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。 4. 医薬品が関わる代表的な医療過誤やインシデントの事例を列挙し、その原因と防止策を説明できる。 5. 重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。 (知識・態度) 【④薬学の歴史と未来】 4. 将来の薬剤師と薬学が果たす役割について討議する。(知識・態度) A (2) 薬剤師に求められる倫理観 【①生命倫理】 1. 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。(知識・態度) A (3) 信頼関係の構築	学習方法:外部講師による実体験に基づく講義、グループワーク、発表会、自己学習 自己学習課題:事前課題(別途指示する)、事後レポート	成果物(総括的評価):個人課題・レポート、グループプロダクト 観察記録(総括的評価):グループワーク等 定期試験(総括的評価) [評価の時期・方法・基準の項を参照のこと]	

	【①コミュニケーション】 3. 相手の立場、文化、習慣等によって、コミュニケーションの在り方が異なることを例を挙げて説明 できる。 4. 対人関係に影響を及ぼす心理的要因について概説できる。 5. 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度) 6. 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度) 7. 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度) 8. 適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度) 9. 他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度) 【②患者・生活者と薬剤師】 1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。 2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度) A (4) 多職種連携協働とチーム医療 1. 保健、医療、福祉、介護における多職種連携協働及びチーム医療の意義について説明できる。 2. 多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。 3. チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。 4. 自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度) 5. チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度) B (1) 人と社会に関わる薬剤師 2. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。(態度) 3. 人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。(態度) 4. 薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。(態度) 5. 倫理規範や法令に則した行動を取る。(態度)		
5	薬物乱用防止活動を行う薬剤師から薬学を学ぶ A (1) 薬剤師の使命 【②薬剤師が果たすべき役割】 1. 患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。 2. 薬剤師の活動分野(医療機関、薬局、製薬企業、衛生行政等)と社会における役割について説明できる。 7. 薬物乱用防止、自殺防止における薬剤師の役割について説明できる。	学習方法:外部講師による実体験に基づく講義、自己学習 自己学習課題:事前課題(別途指示する)、事後レポート	成果物(総括的評価):個人課題・レポート 定期試験(総括的評価) [評価の時期・方法・基準の項を参照のこと]
6	アンチ・ドーピング活動を行う薬剤師から薬学を学ぶ A (1) 薬剤師の使命 【②薬剤師が果たすべき役割】 1. 患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。 2. 薬剤師の活動分野(医療機関、薬局、製薬企業、衛生行政等)と社会における役割について説明できる。 7. 薬物乱用防止、自殺防止における薬剤師の役割について説明できる。	学習方法:外部講師による実体験に基づく講義、自己学習 自己学習課題:事前課題(別途指示する)、事後レポート	成果物(総括的評価):個人課題・レポート 定期試験(総括的評価) [評価の時期・方法・基準の項を参照のこと]
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			

関連科目	1年次に開講される「早期体験学習」ならびに全ての薬学専門科目に関連する。

教科書

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

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	第十四改訂 調剤指針 増補版	日本薬剤師会	薬事日報社
2			

	3			
評価の時期・ 方法・基準	原則、プログラムの全日程に出席し、かつすべての成果物の提出の上、定期試験を受験することが単位取得の要件となる。 成果物（40%）、態度・パフォーマンス等に関する観察記録（20%）、定期試験（40%）で評価する（100 点満点中 60 点以上で合格）。 なお、修学状況（受講態度等）不良の者については、40 点を限度に減点することがある。
学生への メッセージ	この科目を通して、薬剤師の使命や薬剤師に求められる倫理観について自らの考え、薬剤師としてのプロフェッショナリズムの涵養する第一歩としてください。
担当者の 研究室等	奥野、串畑、上田、山室：1 号館 2 階（薬学教育学研究室）
備考、 事前・事後 学習課題	事前学習（13 時間）：講義・グループワークを取り組むうえで必要な情報を収集し、情報の信頼性を判断し、活用できるようにしておく。 事後学習（26 時間）：講義・グループワーク等を振り返り、与えられた課題に取り組む。 課題等については、別途指示する。 【共同担当者】外部講師ほか

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

コース・ユニット・一般目標

【本学独自の教育プログラム】
C 薬学基礎
C1 物質の物理的性質
一般目標：物資の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。
（1）物質の構造
一般目標；物質を構成する原子・分子の構造、および化学結合に関する基本的事項を修得する。
【① 化学結合】
1. 化学結合の様式について説明できる。
2. 分子軌道の基本概念および軌道の混成について説明できる。
3. 共役や共鳴の概念を説明できる。
【④放射線と放射能】
1. 原子の構造と放射壊変について説明できる。

C3 化学物質の性質と反応
一般目標：化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。
（1）化学物質の基本的性質
一般目標：基本的な有機化合物の命名法、電子配置、反応、立体構造などに関する基本的事項を修得する。
【①基本事項】
1. 代表的な化合物を IUPAC 規則に基づいて命名することができる。
2. 薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。
3. 基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。
4. 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。
5. ルイス酸・塩基、ブレンステッド酸・塩基を定義することができる。
7. 炭素原子を含む反応中間体（カルボカチオン、カルボアニオン、ラジカル）の構造と性質を説明できる。
【②有機化合物の立体構造】
8. エタン、ブタンの立体配座とその安定性について説明できる。
（2）有機化合物の基本骨格の構造と反応
一般目標：有機化合物の基本骨格となる脂肪族および芳香族化合物の構造、性質、反応性などに関する基本事項を修得する。
【①アルカン】
3. シクロアルカンの環のひずみを決定する要因について説明できる。
4. シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向（アキシアル、エクアトリアル）を図示できる。（技能）
5. 置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。
【③芳香族化合物】
2. 芳香族性の概念を説明できる。
（3）官能基の性質と反応
一般目標：官能基を有する有機化合物の性質、反応性に関する基本事項を修得する。
【⑦酸性度・塩基性度】
1. アルコール、フェノール、カルボン酸、炭素酸などの酸性度を比較して説明できる。
2. 含窒素化合物の塩基性度を比較して説明できる。
（5）無機化合物・錯体の構造と性質
一般目標：代表的な無機化合物・錯体（医薬品を含む）の構造、性質に関する基本的事項を修得する。
【①無機化合物・錯体】
1. 代表的な典型元素と遷移元素を列挙できる。
2. 代表的な無機酸化物、オキソ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。
3. 活性酸素と窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。
4. 代表的な錯体の名称、構造、基本的な性質を説明できる。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	原子の構造、原子軌道、電子配置について説明できる。 原子軌道のエネルギー準位、電子のスピンとパウリの排他律、フントの法則を考慮して原子軌道に電子を充填できる。 代表的な典型元素と遷移元素を列挙できる。 原子の構造と放射壊変について説明できる。 周期表に基づいて原子の諸性質（イオン化エネルギー、電気陰性度など）を説明できる。 基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。 化学結合の様式について説明できる。 分子の極性および双極子モーメントについて概説できる。 分子間相互作用について説明できる。	講義（講義室）	対面での定期試験（総括的評価）。
2	薬学領域で用いられる代表的化合物を慣用名で記述できる。 基本的な化合物を簡単な IUPAC 則に従い命名できる。	講義（講義室）	対面での定期試験（総括的評価）。
3	薬学領域で用いられる代表的化合物を慣用名で記述できる。 基本的な化合物を簡単な IUPAC 則に従い命名できる。	講義（講義室）	対面での定期試験（総括的評価）。
4	原子価結合法、分子軌道法を説明できる。 軌道の混成について説明できる。	講義（講義室）	対面での定期試験（総括的評価）。
5	原子価結合法、分子軌道法を説明できる。 軌道の混成について説明できる。	講義（講義室） 分子模型の利用	対面での定期試験（総括的評価）。
6	炭素原子を含む反応中間体（カルボカチオン、カルボアニオン、ラジカル）の構造と性質を説明できる。 非共有電子対、空軌道を分子軌道の視点から説明できる。 共役や共鳴の概念を説明できる。 原子価結合法、分子軌道法を説明できる。	講義（講義室） 分子模型の利用	対面での定期試験（総括的評価）。
7	共役や共鳴の概念を説明できる。 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。 芳香族性の概念について説明できる。	講義（講義室） 分子模型の利用	対面での定期試験（総括的評価）。

	8	芳香族性の概念について説明できる。 代表的な無機酸化物、オキソ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。 活性酸素と窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。 代表的な錯体の名称、構造、基本的な性質を説明できる。	講義（講義室）	対面での定期試験（総括的評価）。
	9	ルイス酸・塩基、ブレンステッド酸・塩基を定義することができる。 基本的な酸塩基平衡について説明できる。	講義（講義室）	対面での定期試験（総括的評価）。
	10	ブレンステッド酸・塩基およびルイス酸・塩基を定義することができる。 アルコール、フェノール、カルボン酸、炭素酸などの酸性度を比較して説明できる。	講義（講義室）	対面での定期試験（総括的評価）。。
	11	含窒素化合物の塩基性度を比較して説明できる。 ブレンステッド酸・塩基およびルイス酸・塩基を定義することができる。	講義（講義室）	対面での定期試験（総括的評価）。
	12	立体配座をエネルギー的視点から説明できる。 Newman 投影式を用いて立体配座の説明ができる。 エタン、ブタンの立体配座とその安定性について説明できる。 直鎖化合物の立体化学を分子模型を用いて説明できる。 シクロアルカンの環のひずみを決定する要因について説明できる。 シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向（アキシアル、エクアトリアル）を図示できる。（技能） 置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。	講義（講義室） 分子模型の利用	対面での定期試験（総括的評価）。
	13	置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。 シクロアルカンの立体的な歪を説明できる。 シクロヘキサンの立体配座、立体配置を説明できる。 環状化合物の立体化学を分子模型を用いて説明できる。	講義（講義室） 分子模型の利用	対面での定期試験（総括的評価）。

関連科目	本講義は有機化学 I（１年後期）、有機化学 II（２年前期）、医薬品化学Ｉ（２年後期）の基礎となる科目です。 従って、教科書はこれら 3 科目で共通のもの（「マクマリー有機化学　生体反応へのアプローチ」）を使用します。

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	マクマリー有機化学　生体反応へのアプローチ	Johon McMurry	東京化学同人
2	HGS 分子構造模型 有機化学学生用セット		丸善
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	有機化学１０００本ノック　【命名法編】	矢野将文	化学同人
2	有機化学１０００本ノック　【反応機構編】	矢野将文	化学同人
3	生命系のための有機化学　基礎有機化学Ｉ	斎藤勝裕	裳華房

評価の時期・ 方法・基準	定期試験で評価を行う。100 点満点中、60 点以上で合格。 なお、再受験の学生は定期試験のみで評価を実施する。
学生への メッセージ	本講義で学ぶ化学の概念は薬学部で取り扱う化学系科目全般にかかる知識となる。一年後期、二年前期・後期に開講される有機化学Ｉ・Ⅱおよび医薬品化学Ｉにおいて、これらの知識は修得されたものとして進行するため、本講義は化学系科目としての重要度が高い。しっかりと取り組んで次につながる勉強とされたい。 授業の進行、受講者の理解度に合わせて補講を行う場合がある。授業と同様に出席すること。
担当者の 研究室等	樽井敦　（１号館３階　化学系薬学分野　樽井講師室） 軽尾友紀子　（１号館３階　化学系薬学分野　軽尾講師室）
備考、 事前・事後 学習課題	講義受講前にあらかじめ対応カ所の予習（９０分×１３）、受講後に配布資料等を利用して復習（９０分×１３）を実施する事。 適宜、講義時間内に内容に合わせて演習を実施することがある。 必要に応じて参考書を活用する事。

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

コース・ユニット・一般目標

【本学独自の教育プログラム】
コース：薬学基礎
ユニット：C1 物質の物理的性質
　一般目標：物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。
(1)物質の構造
　一般目標：物質を構成する原子・分子の構造、および化学結合に関する基本的事項を修得する。
(2)物質のエネルギーと平衡
　一般目標：物質の状態を理解するために、熱力学に関する基本的事項を修得する。

△本科目を習得することで、基礎的内容を学習することになる項目を含むユニット
ユニット：C2 化学物質の分析
　一般目標：化学物質（医薬品を含む）を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。
(4) 機器を用いる分析法
　一般目標：機器を用いる分析法の原理とその応用に関する基本的事項を修得する。
(6) 臨床現場で用いる分析技術
　一般目標：臨床現場で用いる代表的な分析技術に関する基本的事項を修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・物理量の基本単位の定義を説明できる。 ・SI 単位系について説明できる。 ・基本単位を組み合わせた組立単位を説明できる。 ・有効数字の概念を説明できる。 ・物理量にはスカラー量とベクトル量があることを説明できる。 ・大きな数や小さな数を SI 接頭語、べき、および対数を使い、的確に表すことができる。 ・有効数字の概念を説明し、有効数字を含む値の計算ができる。	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
2	・光、音、電磁波などが波であることを理解し、波の性質を表す物理量について説明できる。	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
3	・光、音、電磁波などが波であることを理解し、波の性質を表す物理量について説明できる。	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
4	・光のスペクトルについて説明できる。 ・光のエネルギーについて説明できる。	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
5	・光の粒子性と波動性について概説できる。 ・電子の粒子性と波動性について概説できる。	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
6	・酸化・還元について電子の授受を含めて説明できる。 ・電極電位（酸化還元電位）について説明できる。	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
7	・エネルギーの種々の形態（熱エネルギー、化学エネルギー、電気エネルギーなど）の相互変換について、例を挙げて説明できる。 ・エネルギーと仕事の関係について説明できる。	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
8	・ファンデルワールス力について説明できる。 ・静電相互作用について例を挙げて説明できる。	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
9	・双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。 ・分散力について例を挙げて説明できる。	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
10	・水素結合について例を挙げて説明できる。 ・電荷移動相互作用について例を挙げて説明できる。 ・疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
11	・ファンデルワールスの状態方程式について説明できる。	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
12	・気体の分子運動とエネルギーの関係について説明できる。	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
13	・エネルギーの量子化とボルツマン分布について説明できる。	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）

関連科目

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

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	スクィーズ薬学物理	西田健太朗	京都廣川書店
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1	パザパ薬学計算演習	黒澤隆夫、豊田栄子	京都廣川書店
	2	Innovated 物理化学大義　ー事象と理論の融合ー	青木宏光、三輪嘉尚	京都廣川書店
	3			
評価の時期・ 方法・基準	指定課題・小テスト（20%）及び講義終了後の定期試験（80%）で評価する（100 点満点中 60 点以上で合格）。 また、上位年次学生で再受験科目となる学生は、定期試験（100%）で評価する（100 点満点中 60 点以上で合格）。 指定課題で修学状況が不良であると判断された場合、別途追課題を課す場合がある。			
学生への メッセージ	・出席は必須である。 ・この科目は、薬の物理的性質を理解するための基本事項（具体的には、薬物の濃度、化学構造の解析、薬物と体内タンパク質との相互作用、病院での超音波検査など）を理解するときに必要となる項目を扱う。 ・物理学は、その科目名から、「高校物理の延長線上にある科目」と勘違いされるが、正しくは、高校化学との関連が高い科目の一つである。 ・この科目を真摯に取り組まなければ、後期以降の薬学専門科目の履修が連鎖的に困難になることが予想される。 ・薬学に関する講義は、“理論の理解” と “知識の記憶” の積み重ねであるため、「日頃から学習し、講義で理解し、知識として定着している学生」 と 「試験直前の付け焼刃でしのぐ学生」 に二極化します。 1 年生前期からの取り組み方が、あなたの 6 年間の学習を “難無く過ごせるのか”、それとも、“試験の度にその場しのぎの繰り返しになるのか” の分岐点になることをぜひ知っておいてください。			
担当者の 研究室等	西田 健太朗（1 号館 2 階　統合薬学生物研究室）			
備考、 事前・事後 学習課題	★事前学習（予習）：講義予定項目に関して各自で調べることで、講義内容をイメージしておく。なお、自己学習を促すために指定課題を課す場合がある。（1 時間×13 回） ★復習：事前学習によるイメージと講義との相違を（講義内容、教科書などの）科学的裏づけを基に修正することで理解し、復習を繰り返すことで知識の定着を行う。なお、自己学習を促すために指定課題（自己学習問題）を課す。（1 時間×13 回） ★教科書に関する補足事項 『Innovated 物理化学大義　ー事象と理論の融合ー』は、1 年次後期及び 2 年次前期開講の物理化学 I、II の教科書としても使う。			

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

コース・ユニット・一般目標

【本学独自の教育プログラム】
コース：C 薬学基礎
ユニット：C6 生命現象の基礎
　一般目標：生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。
（2）生命現象を担う分子
一般目標：生命現象を担う分子の構造、性質、役割に関する基本的事項を修得する。

ユニット：C4 生体分子・医薬品の化学による理解
　一般目標：医薬品の生体内での作用を化学的に理解できるようになるために、医薬品標的お よび医薬品の構造と性質、生体反応の化学に関する基本的事項を修得する。
（1）医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的な性質
　一般目標：医薬品の標的となる生体分子の基本構造と、その化学的な性質に関する基本的事項を修得する。

△本科目を修得することで、基礎的内容を学習することになる項目を含むユニット
ユニット：C6 生命現象の基礎
（1）細胞の構造と機能
一般目標：細胞膜、細胞小器官、細胞骨格などの構造と機能に関する基本的事項を修得する。
（3）生命活動を担うタンパク質
一般目標：生命活動を担うタンパク質の構造、性質、機能、代謝に関する基本的事項を修得する。
（4）生命情報を担う遺伝子
一般目標：生命活動を担う遺伝子の複製、発現と、それらの制御に関する基本的事項を修得する。
（5）生体エネルギーと生命活動を支える代謝系
一般目標：生体エネルギーの産生、貯蔵、利用、およびこれらを担う糖質、脂質、タンパク質、核酸の代謝に関する基本的事項を修得する。
ユニット：C7 人体の成り立ちと生体機能の調節
一般目標：人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。
（1）人体の成り立ち
一般目標：遺伝、発生、および各器官の構造と機能に関する基本的事項を修得する。

授業計画

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

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

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

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	基礎から学ぶ生物学・細胞生物学　第４版	和田　勝	羊土社
2	ベーシック生化学	畑山　巧	化学同人
3			

参考書

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

評価の時期・方法・基準	小テスト（教員による観察記録含む、20%）、定期試験（80%）で評価する（100 点満点中 60 点以上で合格）。ただし、再受験科目となる学生は、定期試験（100%）で評価する（100 点満点中 60 点以上で合格）。
学生へのメッセージ	講義ノートの作成や小テストを通して、普段からの学習習慣を身につけ、講義内容の理解に努めてください。疑問をもったときには遠慮なく質問してください。
担当者の研究室等	山口：1 号館 6 階（薬理学研究室） 松田：1 号館 7 階（薬効薬理学研究室）
備考、事前・事後学習課題	★本科目を効果的に学習するために、自己学習（予習：1 時間 x13 回、復習：1 時間 x13 回）をしていることが必須となる。 また、基盤演習 II（生物学）との繋がりをもたせることも重要である。 予習：教科書の該当する単元を読む 復習：講義内容ならびに課題について、教科書・演習ノートで確認をする ★教科書・参考書について補足 ニューステージ　新生物図表 ＊高校で使用した同様の教材（「生物図録　数研出版」等）でもよい ＊1 年次前期開講の基盤演習Ⅱ（生物学）の参考書としても使える 基礎から学ぶ生物学・細胞生物学　第４版 ＊1 年次後期開講の細胞生物学の教科書としても使う ベーシック生化学 ＊1 年次後期開講の生化学Ⅰの教科書としても使う

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

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

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・基本的な有機反応（置換、付加、脱離）の特徴を理解し、分類できる。 ・反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。 ・アルカンの基本的な性質について説明できる。 ・アルカンの構造異性体を図示することができる。(技能) ・基本的な有機反応機構を、電子の動きを示す矢印を用いて表すことができる。(技能)	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
2	・構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。 ・キラリティーと光学活性の関係を概説できる。 ・エナンチオマーとジアステレオマーについて説明できる。 ・ラセミ体とメソ体について説明できる。 ・絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を書くことができる。(知識、技能) ・炭素—炭素二重結合の立体異性(cis, trans ならびにE,Z 異性）について説明できる。 ・フィッシャー投影式とニューマン投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる。(技能)	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
3	・アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。 ・アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。 ・アルキンの代表的な反応を列挙し、その特徴を説明できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
4	・アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。 ・アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。 ・アルキンの代表的な反応を列挙し、その特徴を説明できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
5	・アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。 ・アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。 ・アルキンの代表的な反応を列挙し、その特徴を説明できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
6	・アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。 ・アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。 ・アルキンの代表的な反応を列挙し、その特徴を説明できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
7	・代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性を説明できる。 ・芳香族性の概念を説明できる。 ・芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。 ・代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香族性と関連づけて説明できる。 ・代表的な芳香族複素環の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。 ・官能基が及ぼす電子効果について概説できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
8	・代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性を説明できる。 ・芳香族性の概念を説明できる。 ・芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。 ・代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香族性と関連づけて説明できる。 ・代表的な芳香族複素環の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。 ・官能基が及ぼす電子効果について概説できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
9	・代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性を説明できる。 ・芳香族性の概念を説明できる。 ・芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。 ・代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香族性と関連づけて説明できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>・代表的な芳香族複素環の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。
・官能基が及ぼす電子効果について概説できる。</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>10</td><td>・有機ハロゲン化合物の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。
・求核置換反応の特徴について説明できる。
・脱離反応の特徴について説明できる。</td><td>対面授業にて実施</td><td>中間試験（総括的評価）
定期試験（総括的評価）</td></tr>
<tr><td>11</td><td>・求核置換反応の特徴について説明できる。</td><td>対面授業にて実施</td><td>中間試験（総括的評価）
定期試験（総括的評価）</td></tr>
<tr><td>12</td><td>・求核置換反応の特徴について説明できる。</td><td>対面授業にて実施</td><td>中間試験（総括的評価）
定期試験（総括的評価）</td></tr>
<tr><td>13</td><td>・求核置換反応の特徴について説明できる。</td><td>対面授業にて実施</td><td>中間試験（総括的評価）
定期試験（総括的評価）</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>関連科目</td><td>薬学における重要な基礎科目であり、化学、医薬品化学、物理化学、分析化学、機器分析学、天然物化学、生薬学などは特に関連が深い。</td></tr>
<tr><td>教科書</td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td>マクマリー有機化学　生体反応へのアプローチ</td><td>J.McMurry 著、柴崎・岩澤・大和田・増野監訳</td><td>東京化学同人</td></tr>
<tr><td>2</td><td>分子構造模型</td><td></td><td>丸善</td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>参考書</td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td>ブルース有機化学</td><td>大船・他監訳</td><td>化学同人</td></tr>
<tr><td>2</td><td>ボルハルト・ショアー　現代有機化学</td><td>古賀・野依・村橋監訳</td><td>化学同人</td></tr>
<tr><td>3</td><td>薬系有機化学</td><td>安藤章、山口泰史</td><td>南江堂</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>評価の時期・
方法・基準</td><td>中間試験（20 点）および定期末試験（80 点）、合計 100 点満点中 60 点以上で合格。なお、再受験の学生に対しては中間試験の得点を加味せず、定期末試験 100 点満点中 60 点以上で合格。

【注意】
前期専門科目（化学）の定期試験の結果から成績不良と判断された学生は、有機化学 I の本講義（授業時間割表で指定の日時）に加え、有機化学 I 特別講義（1 コマ 90 分、6 コマ）を開講するので、必ず出席すること。なお、有機化学 I 特別講義の対象者、日程、内容等の詳細は後日、ポータル等により通知する</td></tr>
<tr><td>学生への
メッセージ</td><td>日々の積み重ねが大事です。自分で鉛筆を使って正しい構造式、反応式、特に電子の動きを正しく書くことが理解に繋がります。
分子の形を立体的に把握するために分子構造模型を使いましょう。有機化学の理解が一層深まります。
（分子構造模型は 1 年前期に購入していると思います。　例）HGS 分子構造模型 C 型セット）</td></tr>
<tr><td>担当者の
研究室等</td><td>表　雅章（本講義担当、1 号館 3 階　化学系薬学分野 薬化学研究室）
樽井　敦（特別講義担当、1 号館 3 階　化学系薬学分野 薬化学研究室）</td></tr>
<tr><td>備考、
事前・事後
学習課題</td><td>・追加の演習等（2 コマ程度）を行う場合があるので必ず出席すること。
・授業で行った内容を復習し、演習問題を再度解いておくこと（1 時間）
・次回の予習範囲（授業終了時に通知）を事前に読んでおくこと（1 時間）
・予習・復習内容について、学生同士でディスカッションを行い、理解の不十分なところを補完すること（1 時間）</td></tr>
</table>

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

コース・ユニット・一般目標

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

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・基本的な有機反応（置換、付加、脱離）の特徴を理解し、分類できる。 ・反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。 ・アルカンの基本的な性質について説明できる。 ・アルカンの構造異性体を図示することができる。(技能) ・基本的な有機反応機構を、電子の動きを示す矢印を用いて表すことができる。(技能) ・求核置換反応の特徴について説明できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
2	・有機ハロゲン化合物の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。 ・求核置換反応の特徴について説明できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
3	・求核置換反応の特徴について説明できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
4	・求核置換反応の特徴について説明できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
5	・脱離反応の特徴について説明できる。 ・アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。 ・アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
6	・脱離反応の特徴について説明できる。 ・アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。 ・アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
7	・脱離反応の特徴について説明できる。 ・アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。 ・アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
8	・アルコール、フェノール類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。 ・エーテル類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。 ・官能基が及ぼす電子効果について概説できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
9	・アルコール、フェノール類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。 ・エーテル類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。 ・官能基が及ぼす電子効果について概説できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
10	・アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
11	・アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
12	・アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
13	・アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。 ・アミン類の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）

関連科目

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

教科書

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

参考書

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

評価の時期・ 方法・基準	中間試験（20 点）および定期末試験（80 点）、合計 100 点満点中 60 点以上で合格。なお、再受験の学生に対しては中間試験の得点を加味せず、定期末試験 100 点満点中 60 点以上で合格。 【注意】 1 年次後期専門科目（有機化学Ⅰ）の定期試験の結果から成績不良と判断された学生は、有機化学Ⅱの本講義（授業時間割表で指定の日時）に加え、有機化学Ⅱ特別講義（１コマ９０分、７コマ）を単位認定に関わる講義として開講するので、必ず出席すること。なお、有機化学Ⅱ特別講義の対象者、日程、内容等の詳細は後日、ポータル等により通知する。
学生への メッセージ	日々の積み重ねが大事です。自分で鉛筆を使って正しい構造式、反応式、特に電子の動きをしっかり書くことが理解に繋がります。 分子の形を立体的に把握するために分子構造模型を使いましょう。有機化学の理解が一層深まります。 （分子構造模型は 1 年前期に購入していると思います。　例）HGS 分子構造模型 C 型セット）
担当者の 研究室等	表　雅章（本講義担当、1 号館 3 階　化学系薬学分野 薬化学研究室） 佐藤和之（特別講義担当、1 号館 7 階　化学系薬学分野 医薬品化学研究室） 軽尾友紀子（特別講義担当、1 号館 3 階　化学系薬学分野 薬化学研究室）
備考、 事前・事後 学習課題	・追加の演習等（2 コマ程度）を行う場合があるので必ず出席すること。 ・授業で行った内容を復習し、演習問題を再度解いておくこと（1 時間） ・次回の予習範囲（授業終了時に通知）を事前に読んでおくこと（1 時間） ・予習・復習内容について、学生同士でディスカッションを行い、理解の不十分なところを補完すること（1 時間）

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

コース・ユニット・一般目標

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

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・基本的な有機反応（置換、付加、脱離）の特徴を理解し、分類できる。 ・反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。 ・アルカンの基本的な性質について説明できる。 ・アルカンの構造異性体を図示することができる。(技能) ・基本的な有機反応機構を、電子の動きを示す矢印を用いて表すことができる。(技能) ・求核置換反応の特徴について説明できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
2	・有機ハロゲン化合物の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。 ・求核置換反応の特徴について説明できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
3	・求核置換反応の特徴について説明できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
4	・求核置換反応の特徴について説明できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
5	・脱離反応の特徴について説明できる。 ・アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。 ・アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
6	・脱離反応の特徴について説明できる。 ・アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。 ・アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
7	・脱離反応の特徴について説明できる。 ・アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。 ・アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
8	・アルコール、フェノール類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。 ・エーテル類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。 ・官能基が及ぼす電子効果について概説できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
9	・アルコール、フェノール類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。 ・エーテル類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。 ・官能基が及ぼす電子効果について概説できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
10	・アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
11	・アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
12	・アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
13	・アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。 ・アミン類の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。	対面授業にて実施	中間試験（総括的評価） 定期試験（総括的評価）

関連科目

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

教科書

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

参考書

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

評価の時期・ 方法・基準	中間試験（20 点）および定期末試験（80 点）、合計 100 点満点中 60 点以上で合格。なお、再受験の学生に対しては中間試験の得点を加味せず、定期末試験 100 点満点中 60 点以上で合格。 【注意】 1 年次後期専門科目（有機化学Ⅰ）の定期試験の結果から成績不良と判断された学生は、有機化学Ⅱの本講義（授業時間割表で指定の日時）に加え、有機化学Ⅱ特別講義（１コマ９０分、７コマ）を単位認定に関わる講義として開講するので、必ず出席すること。なお、有機化学Ⅱ特別講義の対象者、日程、内容等の詳細は後日、ポータル等により通知する。
学生への メッセージ	日々の積み重ねが大事です。自分で鉛筆を使って正しい構造式、反応式、特に電子の動きをしっかり書くことが理解に繋がります。 分子の形を立体的に把握するために分子構造模型を使いましょう。有機化学の理解が一層深まります。 （分子構造模型は 1 年前期に購入していると思います。　例）HGS 分子構造模型 C 型セット）
担当者の 研究室等	表　雅章（本講義担当、1 号館 3 階　化学系薬学分野 薬化学研究室） 佐藤和之（特別講義担当、1 号館 7 階　化学系薬学分野 医薬品化学研究室） 軽尾友紀子（特別講義担当、1 号館 3 階　化学系薬学分野 薬化学研究室）
備考、 事前・事後 学習課題	・追加の演習等（2 コマ程度）を行う場合があるので必ず出席すること。 ・授業で行った内容を復習し、演習問題を再度解いておくこと（1 時間） ・次回の予習範囲（授業終了時に通知）を事前に読んでおくこと（1 時間） ・予習・復習内容について、学生同士でディスカッションを行い、理解の不十分なところを補完すること（1 時間）

科目名	物理化学Ⅰ	科目名（英文）	Physical Chemistry I
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	西田　健太朗.田中　佑典

コース・ユニット・一般目標

コース：薬学基礎
ユニット：C1 物質の物理的性質
一般目標：物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。
(2)物質のエネルギーと平衡　一般目標：物質の状態を理解するために、熱力学に関する基本的事項を修得する。
(3)物質の変化　一般目標：物質の変換過程を理解するために、反応速度論に関する基本的事項を修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	反応次数と速度定数について説明できる。	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
2	微分型速度式を積分型速度式に変換できる（知識）。	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
3	代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
4	代表的な複合反応（可逆反応、平行反応、連続反応など）の特徴について説明できる。	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
5	反応速度と温度との関係を説明できる。	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
6	代表的な触媒反応（酸・塩基触媒反応、酵素反応など）について説明できる。	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
7	熱力学における系、外界、境界について説明できる。 熱力学第一法則を説明できる。 状態関数と経路関数の違いを説明できる。	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
8	定圧過程、定容過程、等温過程、断熱過程を説明できる。 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
9	エンタルピーについて説明できる。 化学変化に伴うエンタルピー変化について説明できる。	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
10	エントロピーについて説明できる。	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
11	熱力学第二法則について説明できる。 熱力学第三法則について説明できる。	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
12	ギブズエネルギーについて説明できる。	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
13	熱力学関数を使い、自発的な変化の方向と程度を予測できる。	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	指定課題・小テスト（総括的評価） 定期試験（総括的評価）

関連科目

物理学、物理化学Ⅱ、生化学Ⅰ、薬物動態学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Innovated物理化学大義－事象と理論の融合－第2版	青木宏光ほか	京都廣川書店
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	パザパ薬学計算演習	黒澤隆夫、豊田栄子	京都廣川書店
2			
3			

評価の時期・方法・基準

取り組み状況（提出課題、web テスト、中間テストなど。20%）及び授業終了後の定期試験（80%）で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。
また、上位年次学生で再受験科目となる学生は、定期試験（100%）で評価する（100 点満点中 60 点以上で合格）。
なお、小テスト及び指定課題で修学状況が不良であると判断された場合、別途再試験および追課題を実施する場合がある。

学生へのメッセージ

物理化学Ⅰ及びII（2 年次前期）は、上位年次に学習する物理薬剤学、薬物動態学などの基礎となる学問である。これら薬剤学系科目は薬学部でしか学習しない。物理化学Ⅰ及びIIの講義を通して、しっかりと基礎を身につけることを期待する。
なお、一部で動画を活用した反転授業を実施する場合がある。

担当者の研究室等

西田 健太朗（1 号館 2 階　統合薬学生物研究室）
田中 佑典（1 号館 4 階 薬物送達学研究室）

備考、事前・事後学習課題

学習課題に関して、初回ガイダンスで説明する。
★事前学習（予習）：講義予定項目に関して各自で調べることで、講義内容をイメージしておく。なお、自己学習を促すために指定課題を課す場合がある。(1 時間×13 回)
★復習：事前学習によるイメージと講義との相違を（講義内容、教科書などの）科学的裏づけを基に修正することで理解し、復習を繰り返すことで知識の定着を行う。なお、自己学習を促すために指定課題（自己学習問題）を課す。(1 時間×13 回)

科目名	物理化学Ⅱ	科目名（英文）	Physical Chemistry II
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	ＡＢＣ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	片岡　誠.田中　佑典

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

授業計画

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

関連科目	物理学、物理化学Ⅰ、物理薬剤学、製剤学
教科書	<table><tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr><tr><td>1</td><td>物理化学大義ー事象と理論の融合ー</td><td>青木宏光、三輪嘉尚</td><td>京都廣川書店</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>
参考書	<table><tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>
評価の時期・ 方法・基準	定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
学生への メッセージ	物理学、基盤演習Ⅰ（物理・化学計算）、物理化学Ⅰを復習しておくと良い。 今後の科目（機器分析学 II、物理薬剤学、製剤学等）の基礎となる。 物理化学Ⅱ(本講義)では、様々な物理化学的現象が生じる理論やそのときの考え方について詳しく解説する。本科目の理解を深めるためには、物理化学現象を自らイメージし考えることが重要である。
担当者の 研究室等	片岡 誠（1 号館 4 階 薬剤学研究室） 田中 佑典（1 号館 4 階 薬物送達学研究室）
備考、 事前・事後 学習課題	常に図や数式を板書しながら説明するので、ノートの取り方を工夫してもらいたい。また多くの講義で物理化学Ⅰで学習したギブズエネルギー(エンタルピー、エントロピー等含む)が出てくるので、しっかり復習しておくこと。 なお反転授業を行う場合は、前週にその内容について説明する。 講義前の予習（教科書を読む 1 時間×13 回）、復習（ノートをまとめる 1 時間×13 回）

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

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

授業計画

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

関連科目	物理学、物理化学Ⅰ、物理薬剤学、製剤学
教科書	<table><tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr><tr><td>1</td><td>物理化学大義ー事象と理論の融合ー</td><td>青木宏光、三輪嘉尚</td><td>京都廣川書店</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>
参考書	<table><tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>
評価の時期・ 方法・基準	定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
学生への メッセージ	物理学、基盤演習Ⅰ（物理・化学計算）、物理化学Ⅰを復習しておくと良い。 今後の科目（機器分析学 II、物理薬剤学、製剤学等）の基礎となる。 物理化学Ⅱ(本講義)では、様々な物理化学的現象が生じる理論やそのときの考え方について詳しく解説する。本科目の理解を深めるためには、物理化学現象を自らイメージし考えることが重要である。
担当者の 研究室等	片岡 誠（1 号館 4 階 薬剤学研究室） 田中 佑典（1 号館 4 階 薬物送達学研究室）
備考、 事前・事後 学習課題	常に図や数式を板書しながら説明するので、ノートの取り方を工夫してもらいたい。また多くの講義で物理化学Ⅰで学習したギブズエネルギー(エンタルピー、エントロピー等含む)が出てくるので、しっかり復習しておくこと。 なお反転授業を行う場合は、前週にその内容について説明する。 講義前の予習（教科書を読む 1 時間×13 回）、復習（ノートをまとめる 1 時間×13 回）

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

コース・ユニット・一般目標

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

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	C2（2）【① 酸・塩基平衡】 ・酸・塩基平衡の概念について説明できる。 ・pH および解離定数について説明できる。	講義を受け、課題に取り組む。	課題、期末試験（総括的評価）
2	C2（2）【① 酸・塩基平衡】 ・溶液の pH を測定できる。（知識） ・溶液の pH を計算することができる。	講義を受け、課題に取り組む。	課題、期末試験（総括的評価）
3	C2（2）【① 酸・塩基平衡】 ・緩衝作用や緩衝液について説明できる。	講義を受け、課題に取り組む。	課題、期末試験（総括的評価）
4	C2（2）【②各種の化学平衡】 ・錯体、キレート生成平衡について説明できる。 ・沈殿平衡について説明できる。	講義を受け、課題に取り組む。	課題、期末試験（総括的評価）
5	C2（2）【②各種の化学平衡】 ・酸化還元平衡について説明できる。	講義を受け、課題に取り組む。	課題、期末試験（総括的評価）
6	C2（2）【②各種の化学平衡】 ・分配平衡について説明できる。	講義を受け、課題に取り組む。	課題、期末試験（総括的評価）
7	C2（3）【②定量分析（容量分析・重量分析）】 ・中和滴定（非水滴定を含む）の原理、操作法を説明できる。	講義を受け、課題に取り組む。	課題、期末試験（総括的評価）
8	C2（3）【②定量分析（容量分析・重量分析）】 ・中和滴定（非水滴定を含む）の応用例を説明できる。	講義を受け、課題に取り組む。	課題、期末試験（総括的評価）
9	C2（3）【②定量分析（容量分析・重量分析）】 ・キレート滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。 ・沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	講義を受け、課題に取り組む。	課題、期末試験（総括的評価）
10	C2（3）【②定量分析（容量分析・重量分析）】 ・酸化還元滴定の原理、操作法を説明できる。	講義を受け、課題に取り組む。	課題、期末試験（総括的評価）
11	C2（3）【②定量分析（容量分析・重量分析）】 ・酸化還元滴定の応用例を説明できる。	講義を受け、課題に取り組む。	課題、期末試験（総括的評価）
12	C2（1）【①分析の基本】 ・分析に用いる器具を正しく使用できる。（知識） ・測定値を適切に取り扱うことができる。（知識） ・分析法のバリデーションについて説明できる。 C2（3）【②定量分析（容量分析・重量分析）】 ・日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析を実施できる。（知識） ・日本薬局方収載の代表的な純度試験を列挙し、その内容を説明できる。 ・日本薬局方収載の重量分析法の原理および操作法を説明できる。	講義を受け、課題に取り組む。	課題、期末試験（総括的評価）
13	C2（3）【① 定性分析】 ・代表的な無機イオンの定性反応を説明できる。 ・日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験を列挙し、その内容を説明できる。	講義を受け、課題に取り組む。	課題、期末試験（総括的評価）

関連科目

物理学、機器分析学 I、機器分析学 II、臨床分析学、基盤演習 I、基盤演習 III、基盤実習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	物理系薬学 II 化学物質の分析 第2版（スタンダード薬学シリーズ II-2)	日本薬学会編	東京化学同人
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準

☆ 課題（15 点）、期末試験（85 点）を合わせて 100 点満点とし、60 点以上で合格とする。
☆ 再受験の学生は期末試験を 100 点満点とし、60 点以上で合格とする。

学生へのメッセージ

☆ 講義では要点を説明します。深く理解し、到達目標にたどり着くためには、講義前・後に各自で教科書を熟読することが必須です。必要に応じて、Teams 上の講義動画を視聴すること。

☆ 国家試験において、薬品分析学の範囲からは、計算問題が多く出題されます。計算問題を解けるようになるためには、反復して練習問題に取り組まなくてはなりません。毎回の講義で提示する課題に必ず取り組んでください。

	☆ 薬学部学生の大半は薬品分析学を苦手としています。本科目は、相当に努力しない限り修得することができません。全力でサポートするので全力で学習してください。
担当者の 研究室等	1 号館 4 階 久家講師室
備考、 事前・事後 学習課題	講義の予習と復習に取り組んでください。 予習：教科書を読む。必要に応じて、講義動画を視聴する。（1 時間×13 回） 復習：教科書を読み、課題に取り組む。必要に応じて、講義動画を視聴する。（1 時間×13 回）

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

コース・ユニット・一般目標

C　薬学基礎
C2　化学物質の分析
一般目標：化学物質（医薬品を含む）を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

（5）分離分析法
分離分析法に関する基本的事項を修得する。

【②電気泳動法】
電気泳動法の原理および応用例を説明できる。

（6）臨床現場で用いる分析技術
臨床現場で用いる分析技術に関する基本的事項を修得する。

【① 分析の準備】
1. 分析目的に即した試料の前処理法を説明できる。
2. 臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。

【②分析技術】
1. 臨床分析で用いられる代表的な分析法を列挙できる。
2. 免疫化学的測定法の原理を説明できる。
3. 酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。
4. 代表的なドライケミストリーについて概説できる。
5. 代表的な画像診断技術（X 線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など）について概説できる。

E1　薬の作用と体の変化
一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。
(1) 薬の作用
医薬品を薬効に基づいて適正に使用できるようになるために、薬物の生体内にお ける作用に関する基本的事項を修得する。

【③日本薬局方】
日本薬局方収載の生物学的定量法の特徴を説明できる。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・導入講義（医療における臨床分析学の重要性） ・臨床分析で用いられる代表的な分析法を列挙できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
2	・分析目的に即した試料の前処理法を説明できる。 ・臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
3	・免疫化学的測定法の原理を説明できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
4	・免疫化学的測定法の原理を説明できる。 ・日本薬局方収載の生物学的定量法の特徴を説明できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
5	・酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
6	・酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。 ・代表的なドライケミストリーについて概説できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
7	・電気泳動法の原理および応用例を説明できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変

		布	更がある場合、別途、連絡する。
8	・電気泳動法の原理および応用例を説明できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
9	・代表的な遺伝子分析について概説できる。 ・薬学領域で繁用されるその他の分析技術（バイオイメージング、マイクロチップなど）に ついて概説できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
10	・代表的な画像診断技術（X 線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など）について概説できる。 ・画像診断薬（造影剤、放射性医薬品など）について概説できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
11	・代表的な画像診断技術（X 線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など）について概説できる。 ・画像診断薬（造影剤、放射性医薬品など）について概説できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
12	・代表的な画像診断技術（X 線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など）について概説できる。 ・画像診断薬（造影剤、放射性医薬品など）について概説できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
13	・代表的な画像診断技術（X 線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など）について概説できる。 ・画像診断薬（造影剤、放射性医薬品など）について概説できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。

関連科目	薬品分析学、機器分析学Ⅰ、機器分析学Ⅱ、放射線生物学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	アップデート薬学機器分析学	轟木堅一郎、明楽一己／編集	廣川書店
2	新　放射化学・放射性医薬品学	佐治英郎　他／編	南江堂
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	臨床分析学のサブノート　第２版	安井裕之、吉川豊／著	京都廣川書店
2	スタンダード薬学シリーズ２　物理系薬学Ⅱ化学物質の分析	日本薬学会編	東京化学同人
3			

評価の時期・方法・基準	対面による定期試験（総括的評価）。 定期試験の結果（８０点）および各講義後に提出した課題（２０点）により評価する。１００点満点中６０点以上で合格。再受験者には teams で課題について内容・提出方法を連絡するので、提出すること。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
学生へのメッセージ	事前に教材をアップロードしますので、しっかり事前学習しておくこと。 授業内容に関する質問は、学内メールでも受け付ける。
担当者の研究室等	1 号館 4 階(生体分子分析学研究室)
備考、事前・事後学習課題	・事前に学習項目に対応する教科書や参考書の該当箇所を熟読した上で講義に臨むこと（各回 1 時間） ・授業終了時に示す課題について取り組むとともに、講義内容に関する教科書の該当箇所を再読し、ノートを作成すること。(各回 1 時間)

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

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

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・導入講義（医療における臨床分析学の重要性） ・臨床分析で用いられる代表的な分析法を列挙できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
2	・分析目的に即した試料の前処理法を説明できる。 ・臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
3	・免疫化学的測定法の原理を説明できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
4	・免疫化学的測定法の原理を説明できる。 ・日本薬局方収載の生物学的定量法の特徴を説明できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
5	・酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
6	・酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。 ・代表的なドライケミストリーについて概説できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
7	・電気泳動法の原理および応用例を説明できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変

		布	更がある場合、別途、連絡する。
8	・電気泳動法の原理および応用例を説明できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
9	・代表的な遺伝子分析について概説できる。 ・薬学領域で繁用されるその他の分析技術（バイオイメージング、マイクロチップなど）に ついて概説できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
10	・代表的な画像診断技術（X 線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など）について概説できる。 ・画像診断薬（造影剤、放射性医薬品など）について概説できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
11	・代表的な画像診断技術（X 線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など）について概説できる。 ・画像診断薬（造影剤、放射性医薬品など）について概説できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
12	・代表的な画像診断技術（X 線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など）について概説できる。 ・画像診断薬（造影剤、放射性医薬品など）について概説できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
13	・代表的な画像診断技術（X 線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など）について概説できる。 ・画像診断薬（造影剤、放射性医薬品など）について概説できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。

関連科目	薬品分析学、機器分析学Ⅰ、機器分析学Ⅱ、放射線生物学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	アップデート薬学機器分析学	轟木堅一郎、明楽一己／編集	廣川書店
2	新　放射化学・放射性医薬品学	佐治英郎　他／編	南江堂
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	臨床分析学のサブノート　第２版	安井裕之、吉川豊／著	京都廣川書店
2	スタンダード薬学シリーズ２　物理系薬学Ⅱ化学物質の分析	日本薬学会編	東京化学同人
3			

評価の時期・方法・基準	対面による定期試験（総括的評価）。 定期試験の結果（８０点）および各講義後に提出した課題（２０点）により評価する。１００点満点中６０点以上で合格。再受験者には teams で課題について内容・提出方法を連絡するので、提出すること。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
学生へのメッセージ	事前に教材をアップロードしますので、しっかり事前学習しておくこと。 授業内容に関する質問は、学内メールでも受け付ける。
担当者の研究室等	1 号館 4 階(生体分子分析学研究室)
備考、事前・事後学習課題	・事前に学習項目に対応する教科書や参考書の該当箇所を熟読した上で講義に臨むこと（各回 1 時間） ・授業終了時に示す課題について取り組むとともに、講義内容に関する教科書の該当箇所を再読し、ノートを作成すること。(各回 1 時間)

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

コース・ユニット・一般目標

コース：C薬学基礎
C1 物質の物理的性質
一般目標：物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。
ユニット（１）物質の構造
一般目標：物質を構成する原子・分子の構造、および化学結合に関する基本事項を修得する。【③原子・分子の挙動】

C２化学物質の分析
一般目標：化学物質（医薬品を含む）を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。
ユニット（４）機器を用いる分析法
一般目標：機器を用いる分析法の原理とその応用に関する基本的事項を修得する。【①分光分析法】

C３化学物質の性質と反応
一般目標：化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。
ユニット（１）化学物質の基本的性質
一般目標：基本的な有機化合物の命名法、電子配置、反応の分類・過程、立体構造などに関する基本的事項を修得する。【②有機化合物の立体構造】
ユニット（４）化学物質の構造決定
一般目標：代表的な機器分析としての核磁気共鳴（NMR）、赤外吸収（IR）、質量分析（MS）による構造決定法の基本事項を修得する。【②赤外吸収】知識・技能のうち知識を修得する。

授業計画

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

		学活性体の溶液を通るとき、なぜ回転するのか)		
	10	光の屈折、偏光、および旋光性について説明できる。 旋光度測定法（旋光分散）の原理および応用例を説明できる。 講義内容：①旋光度測定法の原理と利用法について（本測定法でなにができるのか) ②旋光分散・円二色性測定法の原理と利用法について（本測定法でなにができるのか)	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）
	11	分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。 原子吸光光度法、誘導結合プラズマ（ICP）発光分光分析法および ICP 質量分析法の原理および応用例を説明できる。 講義内容：原子吸光光度法の原理と利用法について（なぜ原子が光を吸収するのか)	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）
	12	原子吸光光度法、誘導結合プラズマ（ICP）発光分光分析法および ICP 質量分析法の原理および応用例を説明できる。 講義内容：①ICP 発光分光分析法の原理と利用法について（なぜ原子が発光するのか) ②フレーム分析法の原理と利用法について ③ICP 質量分析法について	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）
	13	光の散乱および干渉について説明できる。 結晶構造と回折現象について概説できる。 X 線結晶解析の原理および応用例を概説できる。 粉末Ｘ線回折測定法の原理と利用法について概説できる。 講義内容：X 線回折測定法の原理と利用について（Ｘ線回折とは。本測定法でなにができるのか)	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）

関連科目	物理化学，有機化学，分析化学，機器分析学Ⅱ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	アップデート薬学機器分析学	轟木堅一郎、明樂一己 編	廣川書店
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	機器分析のてびき	泉美治ら監修	化学同人
2	物理化学大義	青木博光，三輪嘉尚	京都廣川書店
3	マクマリー有機化学 生体反応へのアプローチ	柴崎正勝ら監訳	東京化学同人

評価の時期・方法・基準	定期試験(100%)　で評価する。 100 点満点中 60 点以上で合格。 再受験の学生も同様に評価する。
学生へのメッセージ	医薬品の分析をはじめとする薬剤師の業務や薬学分野の研究において、機器分析学の知識は不可欠です。紫外可視吸光度測定法や赤外吸収スペクトル測定法など、たくさんの機器分析法がありますが、それら分析法の原理のほとんどが、“物質に電磁波を照射して起こる現象を観測する”というもので、意外と単純です。基本事項をしっかり学習しましょう。 講義ではたくさん“数式”が出てきますが、逃げずに“数式”を理解することが本科目修得への近道です。
担当者の研究室等	1 号館 1 階　中谷講師室
備考、事前・事後学習課題	予習（教科書を読む。1 時間×13 回)、復習（ノートをまとめる。教科書を読む。２時間×13 回)、講義終了時に配布する演習プリントでの自己学習（1 時間×13 回) 本講義担当者は、製薬企業で新薬および後発医薬品の開発に 8 年間携わった実務経験者であり、それらの経験を活かして、企業の研究・開発業務に必要な項目について実践的な教育を行う。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：C薬学基礎
C1 物質の物理的性質
一般目標：物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。
ユニット（１）物質の構造
一般目標：物質を構成する原子・分子の構造、および化学結合に関する基本事項を修得する。【③原子・分子の挙動】

C２化学物質の分析
一般目標：化学物質（医薬品を含む）を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。
ユニット（４）機器を用いる分析法
一般目標：機器を用いる分析法の原理とその応用に関する基本的事項を修得する。【①分光分析法】

C３化学物質の性質と反応
一般目標：化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。
ユニット（１）化学物質の基本的性質
一般目標：基本的な有機化合物の命名法、電子配置、反応の分類・過程、立体構造などに関する基本的事項を修得する。【②有機化合物の立体構造】
ユニット（４）化学物質の構造決定
一般目標：代表的な機器分析としての核磁気共鳴（NMR）、赤外吸収（IR）、質量分析（MS）による構造決定法の基本事項を修得する。【②赤外吸収】知識・技能のうち知識を修得する。

授業計画

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

		学活性体の溶液を通るとき、なぜ回転するのか)		
	10	光の屈折、偏光、および旋光性について説明できる。 旋光度測定法（旋光分散）の原理および応用例を説明できる。 講義内容：①旋光度測定法の原理と利用法について（本測定法でなにができるのか) ②旋光分散・円二色性測定法の原理と利用法について（本測定法でなにができるのか)	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）
	11	分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。 原子吸光光度法、誘導結合プラズマ（ICP）発光分光分析法および ICP 質量分析法の原理および応用例を説明できる。 講義内容：原子吸光光度法の原理と利用法について（なぜ原子が光を吸収するのか)	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）
	12	原子吸光光度法、誘導結合プラズマ（ICP）発光分光分析法および ICP 質量分析法の原理および応用例を説明できる。 講義内容：①ICP 発光分光分析法の原理と利用法について（なぜ原子が発光するのか) ②フレーム分析法の原理と利用法について ③ICP 質量分析法について	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）
	13	光の散乱および干渉について説明できる。 結晶構造と回折現象について概説できる。 X 線結晶解析の原理および応用例を概説できる。 粉末Ｘ線回折測定法の原理と利用法について概説できる。 講義内容：X 線回折測定法の原理と利用について（Ｘ線回折とは。本測定法でなにができるのか)	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）

関連科目	物理化学，有機化学，分析化学，機器分析学Ⅱ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	アップデート薬学機器分析学	轟木堅一郎、明樂一己 編	廣川書店
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	機器分析のてびき	泉美治ら監修	化学同人
2	物理化学大義	青木博光，三輪嘉尚	京都廣川書店
3	マクマリー有機化学 生体反応へのアプローチ	柴崎正勝ら監訳	東京化学同人

評価の時期・方法・基準	定期試験(100%)　で評価する。 100 点満点中 60 点以上で合格。 再受験の学生も同様に評価する。
学生へのメッセージ	医薬品の分析をはじめとする薬剤師の業務や薬学分野の研究において、機器分析学の知識は不可欠です。紫外可視吸光度測定法や赤外吸収スペクトル測定法など、たくさんの機器分析法がありますが、それら分析法の原理のほとんどが、“物質に電磁波を照射して起こる現象を観測する”というもので、意外と単純です。基本事項をしっかり学習しましょう。 講義ではたくさん“数式”が出てきますが、逃げずに“数式”を理解することが本科目修得への近道です。
担当者の研究室等	1 号館 1 階　中谷講師室
備考、事前・事後学習課題	予習（教科書を読む。1 時間×13 回)、復習（ノートをまとめる。教科書を読む。２時間×13 回)、講義終了時に配布する演習プリントでの自己学習（1 時間×13 回) 本講義担当者は、製薬企業で新薬および後発医薬品の開発に 8 年間携わった実務経験者であり、それらの経験を活かして、企業の研究・開発業務に必要な項目について実践的な教育を行う。

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

コース・ユニット・一般目標

C 薬学基礎
C2：　化学物質の分析
一般目標：　化学物質（医薬品を含む）を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。
(4)　機器を用いる分析法
一般目標：　機器を用いる分析法の原理とその応用に関する基本的事項を修得する。
②　核磁気共鳴（NMR）スペクトル測定法
③　質量分析法
⑤　熱分析
(5)　分離分析法
一般目標：　分離分析法に関する基本的事項を修得する。
①　クロマトグラフィー

C3：　化学物質の性質と反応
一般目標：化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。
(4)　化学物質の構造決定
一般目標：　代表的な機器分析としての核磁気共鳴（NMR）、赤外吸収（IR）、質量分析による構造決定法の基本的事項を修得する。
①　核磁気共鳴（NMR）
③　質量分析

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	クロマトグラフィーの分離機構を説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）
2	薄層クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。 液体クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）
3	ガスクロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）
4	質量分析法の原理および応用例を説明できる。 ピークの種類（基準ピーク、分子イオンピーク、同位体ピーク、フラグメントピーク）を説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）
5	マススペクトルより得られる情報を概説できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）
6	測定化合物に適したイオン化法を選択できる。（技能） 代表的な化合物のマススペクトルを解析できる。（技能）	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）
7	核磁気共鳴（NMR）スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）
8	有機化合物の代表的なプロトンについて、おおよその化学シフト値を示すことができる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）
9	1H NMR シグナルが近接プロトンにより分裂（カップリング）する基本的な分裂様式を説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）
10	1H NMR の積分値の意味を説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）
11	1H および 13C NMR スペクトルより得られる情報を概説できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）
12	代表的な化合物の部分構造を 1H NMR から決定できる。(技能)	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）
13	熱重量測定法の原理を説明できる。 示差熱分析法および示差走査熱量測定法について説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）

関連科目

物理化学，有機化学，分析化学，機器分析学Ⅰ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	アップデート薬学機器分析学	轟木堅一郎、明樂一己 編	廣川書店
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	有機化合物のスペクトル解析入門	L.M ハートウッドら	化学同人
2	これならわかるマススペクトロメトリー	志田保夫ら	化学同人
3	有機化合物のスペクトルによる同定法－MS,IR,NMR の併用－	SILVERSTEIN ら	東京化学同人

評価の時期・方法・基準

定期試験で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。再受験者も同様に評価する。

学生へのメッセージ

本科目では物質（特に有機化合物）の分離分析・構造決定を中心に講義を行います。医療従事者のうち、物質の分離・分析・構造決定に関わる知識・能力を持つのは薬剤師のみです。ぜひ本科目で学ぶ知識・技能を習得してください。
核磁気共鳴スペクトルや質量分析法は馴染みにくいかもしれません。しかし基本事項をしっかり学習すれば、測定原理の理解や構造決定への応用も、意外に簡単です！
本講義担当者は、製薬企業で新薬および後発医薬品の開発に 8 年間携わった実務経験者であり、それらの経験を活かして、企業の研究・開発業務に必要な項目について実践的な教育を行う。

担当者の研究室等

1 号館 1 階 中谷講師室

備考、事前・事後

予習（教科書を読む。1 時間×13 回）、復習（ノートをまとめる。教科書を読む。2 時間×13 回）、講義終了時に配布する演習プリントなどでの自己学習（1 時間×13 回）

学習課題	

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

コース・ユニット・一般目標

C 薬学基礎
C2：　化学物質の分析
一般目標：　化学物質（医薬品を含む）を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。
(4)　機器を用いる分析法
一般目標：　機器を用いる分析法の原理とその応用に関する基本的事項を修得する。
②　核磁気共鳴（NMR）スペクトル測定法
③　質量分析法
⑤　熱分析
(5)　分離分析法
一般目標：　分離分析法に関する基本的事項を修得する。
①　クロマトグラフィー

C3：　化学物質の性質と反応
一般目標：化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。
(4)　化学物質の構造決定
一般目標：　代表的な機器分析としての核磁気共鳴（NMR）、赤外吸収（IR）、質量分析による構造決定法の基本的事項を修得する。
①　核磁気共鳴（NMR）
③　質量分析

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	クロマトグラフィーの分離機構を説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）
2	薄層クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。 液体クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）
3	ガスクロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）
4	質量分析法の原理および応用例を説明できる。 ピークの種類（基準ピーク、分子イオンピーク、同位体ピーク、フラグメントピーク）を説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）
5	マススペクトルより得られる情報を概説できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）
6	測定化合物に適したイオン化法を選択できる。（技能） 代表的な化合物のマススペクトルを解析できる。（技能）	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）
7	核磁気共鳴（NMR）スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）
8	有機化合物の代表的なプロトンについて、おおよその化学シフト値を示すことができる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）
9	1H NMR シグナルが近接プロトンにより分裂（カップリング）する基本的な分裂様式を説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）
10	1H NMR の積分値の意味を説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）
11	1H および 13C NMR スペクトルより得られる情報を概説できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）
12	代表的な化合物の部分構造を 1H NMR から決定できる。（技能）	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）
13	熱重量測定法の原理を説明できる。 示差熱分析法および示差走査熱量測定法について説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）

関連科目

物理化学，有機化学，分析化学，機器分析学Ⅰ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	アップデート薬学機器分析学	轟木堅一郎、明樂一己 編	廣川書店
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	有機化合物のスペクトル解析入門	L.M ハートウッドら	化学同人
2	これならわかるマススペクトロメトリー	志田保夫ら	化学同人
3	有機化合物のスペクトルによる同定法－MS,IR,NMR の併用－	SILVERSTEIN ら	東京化学同人

評価の時期・方法・基準

定期試験で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。再受験者も同様に評価する。

学生へのメッセージ

本科目では物質（特に有機化合物）の分離分析・構造決定を中心に講義を行います。医療従事者のうち、物質の分離・分析・構造決定に関わる知識・能力を持つのは薬剤師のみです。ぜひ本科目で学ぶ知識・技能を習得してください。
核磁気共鳴スペクトルや質量分析法は馴染みにくいかもしれません。しかし基本事項をしっかり学習すれば、測定原理の理解や構造決定への応用も、意外に簡単です！
本講義担当者は、製薬企業で新薬および後発医薬品の開発に 8 年間携わった実務経験者であり、それらの経験を活かして、企業の研究・開発業務に必要な項目について実践的な教育を行う。

担当者の研究室等

1 号館 1 階 中谷講師室

備考、事前・事後

予習（教科書を読む。1 時間×13 回）、復習（ノートをまとめる。教科書を読む。2 時間×13 回）、講義終了時に配布する演習プリントなどでの自己学習（1 時間×13 回）

学習課題	

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

コース・ユニット・一般目標

コース：　薬学基礎
ユニット：　Ｃ５　自然が生み出す薬物
GIO：自然界に存在する物質を医薬品として利用できるようになるために、代表的な生薬の基原、特色、臨床応用および天然生物活性物質の単離、構造、物性、作用等に関する基本的事項を修得する。
（1）薬になる動植鉱物
GIO：基原、性状、含有成分、品質評価に関する基本的事項を修得する。
【①薬用植物】
1. 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げることができる。
2. 代表的な薬用植物を外部形態から説明し、区別できる。(知識、技能)
3. 植物の主な内部形態について説明できる。
4. 法律によって取り扱いが規制されている植物(ケシ、アサ)の特徴を説明できる。
【②生薬の基原】
1. 日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原植物、薬用部 位を説明できる。
【③生薬の用途】
1. 日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来)の薬効、成分、用途などを 説明できる。
2. 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。
【④生薬の同定と品質評価】
1. 生薬の同定と品質評価法について概説できる。
2. 日本薬局方の生薬総則および生薬試験法について説明できる。 3. 代表的な生薬を鑑別できる。(技能)
4. 代表的な生薬の確認試験を説明できる。
5. 代表的な生薬の純度試験を説明できる。

（２）薬の宝庫としての天然物
GIO:医薬品資源としての天然生物活性物質を構造によって分類・整理するとともに、天然生物活性物質の利用に関する基本的事項を修得する。
【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】
1. 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。
2. 脂質や糖質に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。
3. 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。
4. テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。
5. アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。

この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	【生薬の同定と品質評価】日本薬局方の生薬総則および生薬試験法について説明できる。 【薬用植物】植物の主な内部形態について説明できる	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）。
2	【薬用植物】代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げることができる。 【薬用植物】代表的な薬用植物を外部形態から説明し、区別できる。(知識のみ)	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）。
3	【生薬の基原】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を 説明できる。 【生薬の用途】日本薬局方収載の代表的な生薬（植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来）の薬効、成分、用途などを説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）。
4	【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）。
5	【生薬の基原】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。 【生薬由来の生物活性物質の構造と作用】アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）。
6	【生薬の基原】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。 【生薬由来の生物活性物質の構造と作用】アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）。
7	【生薬の基原】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。 【生薬由来の生物活性物質の構造と作用】テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）。
8	【生薬の基原】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。 【生薬由来の生物活性物質の構造と作用】テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）。
9	【生薬の基原】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。 【生薬由来の生物活性物質の構造と作用】芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）。

	10	【生薬の基原】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。 【生薬由来の生物活性物質の構造と作用】芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）。
	11	【生薬の基原】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。 【生薬由来の生物活性物質の構造と作用】脂質や糖質に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）。
	12	【薬用植物】法律によって取り扱いが規制されている植物(ケシ、アサ）の特徴を説明できる。 【生薬の用途】副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）。
	13	【生薬の同定と品質評価】生薬の同定と品質評価法について概説できる。 【生薬の同定と品質評価】日本薬局方の生薬総則および生薬試験法について説明できる。 【生薬の同定と品質評価】代表的な生薬の確認試験を説明できる。 【生薬の同定と品質評価】代表的な生薬の純度試験を説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）。

関連科目	漢方処方学、天然物化学、天然薬用資源学、化学系薬学実習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	最新生薬学（第２版）	奥田拓男編	廣川書店
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	第１８改正日本薬局方解説書	日本公定書協会編	廣川書店
2	生薬単（第３版）	伊藤美千穂，北山隆 監修	丸善雄松堂
3			

評価の時期・方法・基準	課題（演習問題）20%、定期試験（８０%）で評価する（100 点満点中 60 点以上で合格)。 再受験の学生は、定期試験（１００%）で評価する（100 点満点中 60 点以上で合格)。
学生へのメッセージ	授業担当者の矢部武士は、北里研究所東洋医学総合研究所、及び北里大学生命科学研究所（現大村智記念研究所）に 21 年間勤務し、生薬や漢方薬の薬理研究に重視した経験から、伝統薬としての側面だけでなく EBM に基づいたより科学的な観点からの教育を行う。
担当者の研究室等	１号館４階（複合薬物学作用学研究室）
備考、事前・事後学習課題	講義には指定教科書、配布プリントを用意して下さい。 同時期（４月、５月）に行われる化学系薬学実習（生薬学・天然物化学）における鑑定試験で学習する内容も試験範囲に含まれますので、しっかりと学習してください。 講義前の予習（教科書、プリントを読む 1 時間 x13 回)、復習（ノートをまとめる 1 時間 X13 回)、鑑定試験予習（２時間 x 10)

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

コース・ユニット・一般目標

コース：　薬学基礎
ユニット：　Ｃ５　自然が生み出す薬物
GIO：自然界に存在する物質を医薬品として利用できるようになるために、代表的な生薬の基原、特色、臨床応用および天然生物活性物質の単離、構造、物性、作用等に関する基本的事項を修得する。
（1）薬になる動植鉱物
GIO：基原、性状、含有成分、品質評価に関する基本的事項を修得する。
【①薬用植物】
1. 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げることができる。
2. 代表的な薬用植物を外部形態から説明し、区別できる。(知識、技能)
3. 植物の主な内部形態について説明できる。
4. 法律によって取り扱いが規制されている植物(ケシ、アサ)の特徴を説明できる。
【②生薬の基原】
1. 日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原植物、薬用部 位を説明できる。
【③生薬の用途】
1. 日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来)の薬効、成分、用途などを 説明できる。
2. 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。
【④生薬の同定と品質評価】
1. 生薬の同定と品質評価法について概説できる。
2. 日本薬局方の生薬総則および生薬試験法について説明できる。 3. 代表的な生薬を鑑別できる。(技能)
4. 代表的な生薬の確認試験を説明できる。
5. 代表的な生薬の純度試験を説明できる。

（２）薬の宝庫としての天然物
GIO:医薬品資源としての天然生物活性物質を構造によって分類・整理するとともに、天然生物活性物質の利用に関する基本的事項を修得する。
【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】
1. 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。
2. 脂質や糖質に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。
3. 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。
4. テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。
5. アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。

この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	【生薬の同定と品質評価】日本薬局方の生薬総則および生薬試験法について説明できる。 【薬用植物】植物の主な内部形態について説明できる	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）。
2	【薬用植物】代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げることができる。 【薬用植物】代表的な薬用植物を外部形態から説明し、区別できる。(知識のみ)	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）。
3	【生薬の基原】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を 説明できる。 【生薬の用途】日本薬局方収載の代表的な生薬（植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来）の薬効、成分、用途などを説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）。
4	【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）。
5	【生薬の基原】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。 【生薬由来の生物活性物質の構造と作用】アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）。
6	【生薬の基原】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。 【生薬由来の生物活性物質の構造と作用】アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）。
7	【生薬の基原】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。 【生薬由来の生物活性物質の構造と作用】テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）。
8	【生薬の基原】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。 【生薬由来の生物活性物質の構造と作用】テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）。
9	【生薬の基原】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。 【生薬由来の生物活性物質の構造と作用】芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）。

	10	【生薬の基原】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。 【生薬由来の生物活性物質の構造と作用】芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）。
	11	【生薬の基原】日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。 【生薬由来の生物活性物質の構造と作用】脂質や糖質に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）。
	12	【薬用植物】法律によって取り扱いが規制されている植物(ケシ、アサ）の特徴を説明できる。 【生薬の用途】副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）。
	13	【生薬の同定と品質評価】生薬の同定と品質評価法について概説できる。 【生薬の同定と品質評価】日本薬局方の生薬総則および生薬試験法について説明できる。 【生薬の同定と品質評価】代表的な生薬の確認試験を説明できる。 【生薬の同定と品質評価】代表的な生薬の純度試験を説明できる。	講義（講義室）	定期試験（総括的評価）。

関連科目	漢方処方学、天然物化学、天然薬用資源学、化学系薬学実習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	最新生薬学（第２版）	奥田拓男編	廣川書店
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	第１８改正日本薬局方解説書	日本公定書協会編	廣川書店
2	生薬単（第３版）	伊藤美千穂，北山隆 監修	丸善雄松堂
3			

評価の時期・方法・基準	課題（演習問題）20%、定期試験（８０%）で評価する（100 点満点中 60 点以上で合格)。 再受験の学生は、定期試験（１００%）で評価する（100 点満点中 60 点以上で合格)。
学生へのメッセージ	授業担当者の矢部武士は、北里研究所東洋医学総合研究所、及び北里大学生命科学研究所（現大村智記念研究所）に 21 年間勤務し、生薬や漢方薬の薬理研究に重視した経験から、伝統薬としての側面だけでなく EBM に基づいたより科学的な観点からの教育を行う。
担当者の研究室等	１号館４階（複合薬物学作用学研究室）
備考、事前・事後学習課題	講義には指定教科書、配布プリントを用意して下さい。 同時期（４月、５月）に行われる化学系薬学実習（生薬学・天然物化学）における鑑定試験で学習する内容も試験範囲に含まれますので、しっかりと学習してください。 講義前の予習（教科書、プリントを読む 1 時間 x13 回)、復習（ノートをまとめる 1 時間 X13 回)、鑑定試験予習（２時間 x 10)

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

コース・ ユニット・ 一般目標	コース：C薬学基礎 C5 自然が生み出す薬物 一般目標：自然界に存在する物質を医薬品として利用できるようになるために、代表的な生薬の基原、特色、臨床応用および天然生理活性物質の単離、構造、物性、作用などに関する基本的事項を修得する。 ユニット（２）薬の宝庫としての天然物 一般目標：医薬品資源としての天然生物活性物質を構造によって分類・整理するとともに、天然生物活性物質の利用に関する基本的事項を修得する。【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】【②微生物由来の生物活性物質の構造と作用】【③天然生物活性物質の取扱い】【④天然生物活性物質の利用】 C３化学物質の性質と反応 一般目標：化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応の分類・過程、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。 ユニット（１）化学物質の基本的性質 一般目標：基本的な有機化合物の命名法、電子配置、反応の分類・過程、立体構造などに関する基本的事項を修得する。【②有機化合物の立体構造】 ユニット（2）有機化合物の基本骨格の構造と反応 一般目標：有機化合物の基本骨格となる脂肪族および芳香族化合物の構造、性質、反応性などに関する基本的事項を修得する。【①アルカン】

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。 C5-(2)-③-1 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。（知識） C5-(2)-④-3 農薬や香粧品などとして使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）。
2	C5-(2)-①-2 脂質や糖質に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C3-(1)-②-5 絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を書くことができる（知識）。 C3-(1)-②-7 フィッシャー投影式とニューマン投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる知識を修得する。 C3-(2)-①-4 シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向（アキシアル、エクアトリアル）を図示できる知識を修得する。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）。
3	C5-(2)-①-2 脂質や糖質に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C3-(1)-②-5 絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を書くことができる（知識）。 C3-(1)-②-7 フィッシャー投影式とニューマン投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる知識を修得する。 C3-(2)-①-4 シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向（アキシアル、エクアトリアル）を図示できる知識を修得する。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）。
4	C5-(2)- ①-1 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。 C5-(2)-①-3 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）。
5	C5-(2)- ①-1 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。 C5-(2)-①-3 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）。
6	C5-(2)- ①-1 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。 C5-(2)-①-4 テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）。
7	C5-(2)- ①-1 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。 C5-(2)-①-4 テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）。

	来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。		
8	C5-(2)- ①-1 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。 C5-(2)-①-5 アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）。
9	C5-(2)- ①-1 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。 C5-(2)-①-5 アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）。
10	C5-(2)- ①-1 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。 C5-(2)-①-5 アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）。
11	C5-(2)-②-1 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。 C5-(2)-②-2 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）。
12	C5-(2)-②-1 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。 C5-(2)-②-2 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）。
13	C5-(2)-②-1 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。 C5-(2)-②-2 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）。

関連科目	有機化学，生化学，機器分析学，生薬学，機器分析学Ⅱ，天然薬用資源学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	資源天然物化学	秋久俊博ら著	協立出版
2			
3			

評価の時期・方法・基準	確認試験と定期試験の結果に基づき評価する。100 点満点（確認試験 20 点＋定期試験 80 点）中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する（Teams で連絡する）。
学生へのメッセージ	多くの薬は天然物に含まれる化合物であったり、その化合物を元にして創られてきました。本科目では教科書には載っていないような雑学も含め、薬に関係する天然物について説明し、薬学の面白さをわかってもらいたいと思っています。
担当者の研究室等	1 号館 4 階 複合薬物解析学研究室
備考、	予習（配布 PDF を読む。1 時間×13 回）。復習（ノートをまとめる。配布 PDF を読む。2 時間×13 回）。講義終了後に Moodle 上で問題に取り組

事前・事後 学習課題	み自己学習する（1 時間×13 回）。

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

コース・ ユニット・ 一般目標	コース：C薬学基礎 C5 自然が生み出す薬物 一般目標：自然界に存在する物質を医薬品として利用できるようになるために、代表的な生薬の基原、特色、臨床応用および天然生理活性物質の単離、構造、物性、作用などに関する基本的事項を修得する。 ユニット（２）薬の宝庫としての天然物 一般目標：医薬品資源としての天然生物活性物質を構造によって分類・整理するとともに、天然生物活性物質の利用に関する基本的事項を修得する。【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】【②微生物由来の生物活性物質の構造と作用】【③天然生物活性物質の取扱い】【④天然生物活性物質の利用】 C３化学物質の性質と反応 一般目標：化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応の分類・過程、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。 ユニット（１）化学物質の基本的性質 一般目標：基本的な有機化合物の命名法、電子配置、反応の分類・過程、立体構造などに関する基本的事項を修得する。【②有機化合物の立体構造】 ユニット（2）有機化合物の基本骨格の構造と反応 一般目標：有機化合物の基本骨格となる脂肪族および芳香族化合物の構造、性質、反応性などに関する基本的事項を修得する。【①アルカン】

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。 C5-(2)-③-1 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。（知識） C5-(2)-④-3 農薬や香粧品などとして使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）。
2	C5-(2)-①-2 脂質や糖質に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C3-(1)-②-5 絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を書くことができる（知識）。 C3-(1)-②-7 フィッシャー投影式とニューマン投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる知識を修得する。 C3-(2)-①-4 シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向（アキシアル、エクアトリアル）を図示できる知識を修得する。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）。
3	C5-(2)-①-2 脂質や糖質に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C3-(1)-②-5 絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を書くことができる（知識）。 C3-(1)-②-7 フィッシャー投影式とニューマン投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる知識を修得する。 C3-(2)-①-4 シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向（アキシアル、エクアトリアル）を図示できる知識を修得する。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）。
4	C5-(2)- ①-1 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。 C5-(2)-①-3 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）。
5	C5-(2)- ①-1 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。 C5-(2)-①-3 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）。
6	C5-(2)- ①-1 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。 C5-(2)-①-4 テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）。
7	C5-(2)- ①-1 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。 C5-(2)-①-4 テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）。

	来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。		
8	C5-(2)- ①-1 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。 C5-(2)-①-5 アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）。
9	C5-(2)- ①-1 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。 C5-(2)-①-5 アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）。
10	C5-(2)- ①-1 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。 C5-(2)-①-5 アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）。
11	C5-(2)-②-1 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。 C5-(2)-②-2 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）。
12	C5-(2)-②-1 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。 C5-(2)-②-2 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）。
13	C5-(2)-②-1 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。 C5-(2)-②-2 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）。

関連科目	有機化学，生化学，機器分析学，生薬学，機器分析学Ⅱ，天然薬用資源学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	資源天然物化学	秋久俊博ら著	協立出版
2			
3			

評価の時期・方法・基準	確認試験と定期試験の結果に基づき評価する。100 点満点（確認試験 20 点＋定期試験 80 点）中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する（Teams で連絡する）。
学生へのメッセージ	多くの薬は天然物に含まれる化合物であったり、その化合物を元にして創られてきました。本科目では教科書には載っていないような雑学も含め、薬に関係する天然物について説明し、薬学の面白さをわかってもらいたいと思っています。
担当者の研究室等	1 号館 4 階 複合薬物解析学研究室
備考、	予習（配布 PDF を読む。1 時間×13 回）。復習（ノートをまとめる。配布 PDF を読む。2 時間×13 回）。講義終了後に Moodle 上で問題に取り組

事前・事後 学習課題	み自己学習する（1 時間×13 回）。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：C 薬学基礎
ユニット：C3 化学物質の性質と反応
一般目標：化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。
（3）官能基の性質と反応
一般目標：官能基を有する有機化合物の性質、反応性に関する基本的事項を修得する。
【①概説】
【④アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】
【⑤アミン】

ユニット：C4 生体分子・医薬品の化学による理解
一般目標：医薬品の生体内での作用を化学的に理解できるようになるために、医薬品標的および医薬品の構造と性質、生体反応の化学に関する基本的事項を修得する。
（1）医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的な性質
一般目標：医薬品の標的となる生体分子の基本構造と、その化学的な性質に関する基本的事項を修得する。
【①医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】
【②生体内で機能する小分子】

（2）生体反応の化学による理解
一般目標：医薬品の作用の基礎となる生体反応の化学的理解に関する基本的事項を修得する。
【①生体内で機能するリン、硫黄化合物】
【④生体内で起こる有機反応】

（3）医薬品の化学構造と性質、作用
一般目標：医薬品に含まれる代表的な構造およびその性質を医薬品の作用と関連づける基本的事項を修得する。
【③医薬品のコンポーネント】
【④酵素に作用する医薬品の構造と性質】

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・代表的な官能基を列挙し、性質を説明できる。 ・アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。 ・カルボン酸の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。	対面授業および Teams での小テストで実施（事前にアップロードする講義動画の視聴が必須）。	小テスト・観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
2	・フェニル酢酸、フェニルプロピオン酸構造などをもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。 ・スルホンアミド構造をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。	対面授業および Teams での小テストで実施（事前にアップロードする講義動画の視聴が必須）。	小テスト・観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
3	・カルボン酸誘導体（酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド）の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。	対面授業および Teams での小テストで実施（事前にアップロードする講義動画の視聴が必須）。	小テスト・観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
4	・カルボン酸誘導体（酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド）の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。	対面授業および Teams での小テストで実施（事前にアップロードする講義動画の視聴が必須）。	小テスト・観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
5	・カルボン酸誘導体（酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド）の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。	対面授業および Teams での小テストで実施（事前にアップロードする講義動画の視聴が必須）。	小テスト・観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
6	・アミン類の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。	対面授業および Teams での小テストで実施（事前にアップロードする講義動画の視聴が必須）。	小テスト・観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
7	・医薬品に含まれる代表的な複素環を構造に基づいて分類し、医薬品コンポーネントとしての性質を説明できる。	対面授業および Teams での小テストで実施（事前にアップロードする講義動画の視聴が必須）。	小テスト・観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
8	・代表的な生体高分子を構成する小分子（アミノ酸、糖、脂質、ヌクレオチドなど）の構造に基づく化学的性質を説明できる。 ・医薬品の標的となる生体高分子（タンパク質、核酸など）の立体構造とそれを規定する化学結合、相互作用について説明できる。	対面授業および Teams での小テストで実施（事前にアップロードする講義動画の視聴が必須）。	小テスト・観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
9	・代表的な生体高分子を構成する小分子（アミノ酸、糖、脂質、ヌクレオチドなど）の構造に基づく化学的性質を説明できる。 ・医薬品の標的となる生体高分子（タンパク質、核酸など）の立体構造とそれを規定する化学結合、相互作用について説明できる。	対面授業および Teams での小テストで実施（事前にアップロードする講義動画の視聴が必須）。	小テスト・観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
10	・代表的な生体高分子を構成する小分子（アミノ酸、糖、脂質、ヌクレオチドなど）の構造に基づく化学的性質を説明できる。 ・医薬品の標的となる生体高分子（タンパク質、核酸など）の立体構造とそれを規定する化学結合、相互作用について説	対面授業および Teams での小テストで実施（事前にアップロードする講義動画の視聴が必須）。	小テスト・観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）

		明できる。		
	11	・代表的な生体高分子を構成する小分子（アミノ酸、糖、脂質、ヌクレオチドなど）の構造に基づく化学的性質を説明できる。 ・医薬品の標的となる生体高分子（タンパク質、核酸など）の立体構造とそれを規定する化学結合、相互作用について説明できる。	対面授業および Teams での小テストで実施（事前にアップロードする講義動画の視聴が必須）。	小テスト・観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
	12	・リン化合物（リン酸誘導体など）および硫黄化合物（チオール、ジスルフィド、チオエステルなど）の構造と化学的性質を説明できる。 ・リン化合物（リン酸誘導体など）および硫黄化合物（チオール、ジスルフィド、チオエステルなど）の生体内での機能を化学的性質に基づき説明できる。	対面授業および Teams での小テストで実施（事前にアップロードする講義動画の視聴が必須）。	小テスト・観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
	13	・代表的な生体分子（脂肪酸、コレステロールなど）の代謝反応を有機化学の観点から説明できる。 ・異物代謝の反応（発がん性物質の代謝的活性化など）を有機化学の観点から説明できる。 ・代表的な補酵素が酵素反応で果たす役割について、有機反応機構の観点から説明できる。	対面授業および Teams での小テストで実施（事前にアップロードする講義動画の視聴が必須）。	小テスト・観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）

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

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	マクマリー有機化学 生体反応へのアプローチ	J. McMurry 著、柴崎正勝ら監訳	東京化学同人
2	SHIN 薬学－医薬品化学と病態生理が深める８大疾患への機序と治療の理解－	小森浩二、倉本展行、表 雅章	京都廣川書店
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ブルース　有機化学（上)、(下)	P. Y. Bruice 著　富岡清ら監訳	化学同人
2	化学系薬学Ⅱ 生体分子・医薬品の化学による理解（スタンダード薬学シリーズⅡ-3)	日本薬学会編	東京化学同人
3	生命系の基礎有機化学	赤路健一、福田常彦著	化学同人

評価の時期・方法・基準	小テスト・観察記録（25%)、および対面による定期試験（75%）で評価する。 また、再受験の学生は、毎週事前に Teams 内に提示する小テストの結果（25%）と対面による定期試験（75%）で評価する。 100 点満点中 60 点以上で合格とする。
学生へのメッセージ	医薬品の生体内反応や酵素反応を有機化学的な知識の観点から理解し、説明できるようになることを目標とします。これらの能力は、全医療職の中で薬剤師が独占的に獲得できる大きな武器になりえます。
担当者の研究室等	１号館６階 化学系薬学分野
備考、事前・事後学習課題	本科目では反転講義を取り入れるため、必ず事前にアップロードする講義動画を視聴し、講義に臨むこと（90 分×13)。また、既修得範囲（事前の講義動画と毎回の講義内容、およびこれまでの化学・有機化学の知識）の振り返りを入念に行うこと。また、講義のみでは理解が不十分な問題等に関しては、自己学習により理解を深めること（90 分×13)。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：C 薬学基礎
ユニット：C3 化学物質の性質と反応
一般目標：化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。
（3）官能基の性質と反応
一般目標：官能基を有する有機化合物の性質、反応性に関する基本的事項を修得する。
【①概説】
【④アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】
【⑤アミン】

ユニット：C4 生体分子・医薬品の化学による理解
一般目標：医薬品の生体内での作用を化学的に理解できるようになるために、医薬品標的および医薬品の構造と性質、生体反応の化学に関する基本的事項を修得する。
（1）医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的な性質
一般目標：医薬品の標的となる生体分子の基本構造と、その化学的な性質に関する基本的事項を修得する。
【①医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】
【②生体内で機能する小分子】

（2）生体反応の化学による理解
一般目標：医薬品の作用の基礎となる生体反応の化学的理解に関する基本的事項を修得する。
【①生体内で機能するリン、硫黄化合物】
【④生体内で起こる有機反応】

（3）医薬品の化学構造と性質、作用
一般目標：医薬品に含まれる代表的な構造およびその性質を医薬品の作用と関連づける基本的事項を修得する。
【③医薬品のコンポーネント】
【④酵素に作用する医薬品の構造と性質】

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・代表的な官能基を列挙し、性質を説明できる。 ・アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。 ・カルボン酸の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。	対面授業および Teams での小テストで実施（事前にアップロードする講義動画の視聴が必須）。	小テスト・観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
2	・フェニル酢酸、フェニルプロピオン酸構造などをもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。 ・スルホンアミド構造をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。	対面授業および Teams での小テストで実施（事前にアップロードする講義動画の視聴が必須）。	小テスト・観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
3	・カルボン酸誘導体（酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド）の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。	対面授業および Teams での小テストで実施（事前にアップロードする講義動画の視聴が必須）。	小テスト・観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
4	・カルボン酸誘導体（酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド）の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。	対面授業および Teams での小テストで実施（事前にアップロードする講義動画の視聴が必須）。	小テスト・観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
5	・カルボン酸誘導体（酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド）の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。	対面授業および Teams での小テストで実施（事前にアップロードする講義動画の視聴が必須）。	小テスト・観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
6	・アミン類の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。	対面授業および Teams での小テストで実施（事前にアップロードする講義動画の視聴が必須）。	小テスト・観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
7	・医薬品に含まれる代表的な複素環を構造に基づいて分類し、医薬品コンポーネントとしての性質を説明できる。	対面授業および Teams での小テストで実施（事前にアップロードする講義動画の視聴が必須）。	小テスト・観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
8	・代表的な生体高分子を構成する小分子（アミノ酸、糖、脂質、ヌクレオチドなど）の構造に基づく化学的性質を説明できる。 ・医薬品の標的となる生体高分子（タンパク質、核酸など）の立体構造とそれを規定する化学結合、相互作用について説明できる。	対面授業および Teams での小テストで実施（事前にアップロードする講義動画の視聴が必須）。	小テスト・観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
9	・代表的な生体高分子を構成する小分子（アミノ酸、糖、脂質、ヌクレオチドなど）の構造に基づく化学的性質を説明できる。 ・医薬品の標的となる生体高分子（タンパク質、核酸など）の立体構造とそれを規定する化学結合、相互作用について説明できる。	対面授業および Teams での小テストで実施（事前にアップロードする講義動画の視聴が必須）。	小テスト・観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
10	・代表的な生体高分子を構成する小分子（アミノ酸、糖、脂質、ヌクレオチドなど）の構造に基づく化学的性質を説明できる。 ・医薬品の標的となる生体高分子（タンパク質、核酸など）の立体構造とそれを規定する化学結合、相互作用について説	対面授業および Teams での小テストで実施（事前にアップロードする講義動画の視聴が必須）。	小テスト・観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）

		明できる。		
	11	・代表的な生体高分子を構成する小分子（アミノ酸、糖、脂質、ヌクレオチドなど）の構造に基づく化学的性質を説明できる。 ・医薬品の標的となる生体高分子（タンパク質、核酸など）の立体構造とそれを規定する化学結合、相互作用について説明できる。	対面授業および Teams での小テストで実施（事前にアップロードする講義動画の視聴が必須）。	小テスト・観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
	12	・リン化合物（リン酸誘導体など）および硫黄化合物（チオール、ジスルフィド、チオエステルなど）の構造と化学的性質を説明できる。 ・リン化合物（リン酸誘導体など）および硫黄化合物（チオール、ジスルフィド、チオエステルなど）の生体内での機能を化学的性質に基づき説明できる。	対面授業および Teams での小テストで実施（事前にアップロードする講義動画の視聴が必須）。	小テスト・観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
	13	・代表的な生体分子（脂肪酸、コレステロールなど）の代謝反応を有機化学の観点から説明できる。 ・異物代謝の反応（発がん性物質の代謝的活性化など）を有機化学の観点から説明できる。 ・代表的な補酵素が酵素反応で果たす役割について、有機反応機構の観点から説明できる。	対面授業および Teams での小テストで実施（事前にアップロードする講義動画の視聴が必須）。	小テスト・観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）

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

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	マクマリー有機化学 生体反応へのアプローチ	J. McMurry 著、柴崎正勝ら監訳	東京化学同人
2	SHIN 薬学－医薬品化学と病態生理が深める８大疾患への機序と治療の理解－	小森浩二、倉本展行、表 雅章	京都廣川書店
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ブルース　有機化学（上)、(下)	P. Y. Bruice 著　富岡清ら監訳	化学同人
2	化学系薬学Ⅱ 生体分子・医薬品の化学による理解（スタンダード薬学シリーズⅡ-3)	日本薬学会編	東京化学同人
3	生命系の基礎有機化学	赤路健一、福田常彦著	化学同人

評価の時期・方法・基準	小テスト・観察記録（25%)、および対面による定期試験（75%）で評価する。 また、再受験の学生は、毎週事前に Teams 内に提示する小テストの結果（25%）と対面による定期試験（75%）で評価する。 100 点満点中 60 点以上で合格とする。
学生へのメッセージ	医薬品の生体内反応や酵素反応を有機化学的な知識の観点から理解し、説明できるようになることを目標とします。これらの能力は、全医療職の中で薬剤師が独占的に獲得できる大きな武器になりえます。
担当者の研究室等	１号館６階 化学系薬学分野
備考、事前・事後学習課題	本科目では反転講義を取り入れるため、必ず事前にアップロードする講義動画を視聴し、講義に臨むこと（90 分×13)。また、既修得範囲（事前の講義動画と毎回の講義内容、およびこれまでの化学・有機化学の知識）の振り返りを入念に行うこと。また、講義のみでは理解が不十分な問題等に関しては、自己学習により理解を深めること（90 分×13)。

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

コース・ユニット・一般目標

C3 化学物質の性質と反応

化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。

(5) 無機化合物・錯体の構造と性質

代表的な無機化合物・錯体(医薬品を含む)の構造、性質に関する基本的事項を修得する。

【①無機化合物・錯体】

5. 医薬品として用いられる代表的な無機化合物、および錯体を列挙できる。

C4 生体分子・医薬品の化学による理解

医薬品の生体内での作用を化学的に理解できるようになるために、医薬品標的および医薬品の構造と性質、生体反応の化学に関する基本的事項を修得する。

(2) 生体反応の化学による理解

医薬品の作用の基礎となる生体反応の化学的理解に関する基本的事項を修得する。

【②酵素阻害剤と作用様式】

1. 不可逆的酵素阻害薬の作用を酵素の反応機構に基づいて説明できる。
2. 基質アナログが競合阻害薬となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。
3. 遷移状態アナログが競合阻害薬となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。

【③受容体のアゴニストおよびアンタゴニスト】

1. 代表的な受容体のアゴニスト（作用薬、作動薬、刺激薬）とアンタゴニスト（拮抗薬、遮断薬）との相違点について、内因性リガンドの構造と比較して説明できる。
2. 低分子内因性リガンド誘導体が医薬品として用いられている理由を説明できる。

(3) 医薬品の化学構造と性質、作用

医薬品に含まれる代表的な構造およびその性質を医薬品の作用と関連づける基本的事項を修得する。

【①医薬品と生体分子の相互作用】

1. 医薬品と生体分子との相互作用を化学的な観点（結合親和性と自由エネルギー変化、電子効果、立体効果など）から説明できる。

【②医薬品の化学構造に基づく性質】

1. 医薬品の構造からその物理化学的性質（酸性、塩基性、疎水性、親水性など）を説明できる。
2. プロドラッグなどの薬物動態を考慮した医薬品の化学構造について説明できる。

【③医薬品のコンポーネント】

1. 代表的な医薬品のファーマコフォアについて概説できる。
2. バイオアイソスター（生物学的等価体）について、代表的な例を挙げて概説できる。

【④酵素に作用する医薬品の構造と性質】

1. ヌクレオシドおよび核酸塩基アナログを有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。
4. キノロン骨格をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。
5. β-ラクタム構造をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。
6. ペプチドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。

【⑤受容体に作用する医薬品の構造と性質】

1. カテコールアミン骨格を有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。
2. アセチルコリンアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。
3. ステロイドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。
4. ベンゾジアゼピン骨格およびバルビタール骨格を有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。
5. オピオイドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。

【⑥DNA に作用する医薬品の構造と性質】

1. DNA と結合する医薬品（アルキル化剤、シスプラチン類）を列挙し、それらの化学構造と反応機構を説明できる。
2. DNA にインターカレートする医薬品を列挙し、それらの構造上の特徴を説明できる。
3. DNA 鎖を切断する医薬品を列挙し、それらの構造上の特徴を説明できる。

【⑦イオンチャネルに作用する医薬品の構造と性質】

1. イオンチャネルに作用する医薬品の代表的な基本構造（ジヒドロピリジンなど）の特徴を説明できる。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	医薬品と標的生体分子の相互作用を、具体例を挙げて立体化学的観点から説明できる。	講義・演習	定期試験（総括的評価） 小テスト（形成的評価）
2	医薬品に含まれる代表的な官能基を、その物理化学的な性質によって分類し、説明できる。 立体異性体と生物活性の関係について具体例を挙げて説明できる。	講義・演習	定期試験（総括的評価） 小テスト（形成的評価）
3	医薬品の構造と相互作用の関係について具体例を挙げて説明できる。 生物学的等価体やプロドラッグの意義について概説できる。	講義・演習	定期試験（総括的評価） 小テスト（形成的評価）
4	統合失調症とその治療薬を列挙し、それらの化学構造を比較できる。	講義・演習	定期試験（総括的評価） 小テスト（形成的評価）
5	大腸がんとその治療薬を列挙し、それらの化学構造を比較できる。	講義・演習	定期試験（総括的評価） 小テスト（形成的評価）
6	非小細胞肺がんとその治療薬を列挙し、それらの化学構造を比較できる。	講義・演習	定期試験（総括的評価） 小テスト（形成的評価）
7	小児感染症とその治療薬を列挙し、それらの化学構造を比較できる。	講義・演習	定期試験（総括的評価） 小テスト（形成的評価）
8	胃潰瘍、十二指腸潰瘍とその治療薬を列挙し、それらの化学構造を比較できる。	講義・演習	定期試験（総括的評価） 小テスト（形成的評価）
9	喘息、COPD とその治療薬を列挙し、それらの化学構造を比較できる。	講義・演習	定期試験（総括的評価） 小テスト（形成的評価）
10	様々な標的に作用する医薬品の構造とファーマコフォアが比較できる。 既存の医薬品の構造を参考に、分子設計ができる。	演習（グループワーク）	定期試験（総括的評価） プロダクト（総括的評価）
11	様々な標的に作用する医薬品の構造とファーマコフォアが比	演習（グループワーク）	定期試験（総括的評価）

	較できる。 既存の医薬品の構造を参考に、分子設計ができる。		プロダクト（総括的評価）
12	様々な標的に作用する医薬品の構造とファーマコフォアが比較できる。 既存の医薬品の構造を参考に、分子設計ができる。	演習（グループワーク）	定期試験（総括的評価） プロダクト（総括的評価）
13	様々な標的に作用する医薬品の構造とファーマコフォアが比較できる。	演習（グループワーク）	定期試験（総括的評価） プロダクト（総括的評価）

関連科目：化学、有機化学、物理化学、薬理学、薬物治療学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	化学系薬学 II 生体分子・医薬品の化学による理解	日本薬学会編	東京化学同人
2	SHIN 薬学－医薬品化学と病態生理が深める８大疾患への機序と治療の理解－	小森浩二、倉本展行、表雅章	京都廣川書店
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	マクマリー有機化学－生体反応へのアプローチ	J. McMurry	東京化学同人
2			
3			

評価の時期・方法・基準：講義中に行う演習およびプロダクト（20%）、定期試験（80%）で評価する。
ただし、再受験の学生は定期試験（100%）で評価する。100 点満点中、60 点以上で合格。

学生へのメッセージ：医薬品化学は、化学のほか薬理学や薬物動態学などと深い関係にある。これらの関連科目との繋がりを意識して学習すること。
授業担当者の河合健太郎は、製薬企業で１７年間研究部門に所属し、医薬品候補化合物の合成とコンピュータを利用したドラッグデザインに関する研究（創薬研究）を行った。その経験をもとに、医薬品の化学構造と生物活性、薬物動態等との関係（構造活性相関など）に関する実践的な教育を行う。

担当者の研究室等：医薬品化学研究室（1 号館３階）

備考、事前・事後学習課題：講義前の予習として、既に学修した物理・化学・生物の領域から本講義の到達目標に関連ある部分を復習しておくこと（予習として 30 分×13 回）。また、復習として、講義で取り扱った医薬品および関連領域にある医薬品の薬理作用、薬物動態的特徴を構造式と関連させて理解できるように、類似医薬品についても考察を加えておくこと（復習として 60 分×13 回）。

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

コース・ユニット・一般目標

C3 化学物質の性質と反応

化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。

(5) 無機化合物・錯体の構造と性質

代表的な無機化合物・錯体(医薬品を含む)の構造、性質に関する基本的事項を修得する。

【①無機化合物・錯体】

5. 医薬品として用いられる代表的な無機化合物、および錯体を列挙できる。

C4 生体分子・医薬品の化学による理解

医薬品の生体内での作用を化学的に理解できるようになるために、医薬品標的および医薬品の構造と性質、生体反応の化学に関する基本的事項を修得する。

(2) 生体反応の化学による理解

医薬品の作用の基礎となる生体反応の化学的理解に関する基本的事項を修得する。

【②酵素阻害剤と作用様式】

1. 不可逆的酵素阻害薬の作用を酵素の反応機構に基づいて説明できる。
2. 基質アナログが競合阻害薬となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。
3. 遷移状態アナログが競合阻害薬となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。

【③受容体のアゴニストおよびアンタゴニスト】

1. 代表的な受容体のアゴニスト（作用薬、作動薬、刺激薬）とアンタゴニスト（拮抗薬、遮断薬）との相違点について、内因性リガンドの構造と比較して説明できる。
2. 低分子内因性リガンド誘導体が医薬品として用いられている理由を説明できる。

(3) 医薬品の化学構造と性質、作用

医薬品に含まれる代表的な構造およびその性質を医薬品の作用と関連づける基本的事項を修得する。

【①医薬品と生体分子の相互作用】

1. 医薬品と生体分子との相互作用を化学的な観点（結合親和性と自由エネルギー変化、電子効果、立体効果など）から説明できる。

【②医薬品の化学構造に基づく性質】

1. 医薬品の構造からその物理化学的性質（酸性、塩基性、疎水性、親水性など）を説明できる。
2. プロドラッグなどの薬物動態を考慮した医薬品の化学構造について説明できる。

【③医薬品のコンポーネント】

1. 代表的な医薬品のファーマコフォアについて概説できる。
2. バイオアイソスター（生物学的等価体）について、代表的な例を挙げて概説できる。

【④酵素に作用する医薬品の構造と性質】

1. ヌクレオシドおよび核酸塩基アナログを有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。
4. キノロン骨格をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。
5. β-ラクタム構造をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。
6. ペプチドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。

【⑤受容体に作用する医薬品の構造と性質】

1. カテコールアミン骨格を有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。
2. アセチルコリンアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。
3. ステロイドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。
4. ベンゾジアゼピン骨格およびバルビタール骨格を有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。
5. オピオイドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。

【⑥DNA に作用する医薬品の構造と性質】

1. DNA と結合する医薬品（アルキル化剤、シスプラチン類）を列挙し、それらの化学構造と反応機構を説明できる。
2. DNA にインターカレートする医薬品を列挙し、それらの構造上の特徴を説明できる。
3. DNA 鎖を切断する医薬品を列挙し、それらの構造上の特徴を説明できる。

【⑦イオンチャネルに作用する医薬品の構造と性質】

1. イオンチャネルに作用する医薬品の代表的な基本構造（ジヒドロピリジンなど）の特徴を説明できる。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	医薬品と標的生体分子の相互作用を、具体例を挙げて立体化学的観点から説明できる。	講義・演習	定期試験（総括的評価） 小テスト（形成的評価）
2	医薬品に含まれる代表的な官能基を、その物理化学的な性質によって分類し、説明できる。 立体異性体と生物活性の関係について具体例を挙げて説明できる。	講義・演習	定期試験（総括的評価） 小テスト（形成的評価）
3	医薬品の構造と相互作用の関係について具体例を挙げて説明できる。 生物学的等価体やプロドラッグの意義について概説できる。	講義・演習	定期試験（総括的評価） 小テスト（形成的評価）
4	統合失調症とその治療薬を列挙し、それらの化学構造を比較できる。	講義・演習	定期試験（総括的評価） 小テスト（形成的評価）
5	大腸がんとその治療薬を列挙し、それらの化学構造を比較できる。	講義・演習	定期試験（総括的評価） 小テスト（形成的評価）
6	非小細胞肺がんとその治療薬を列挙し、それらの化学構造を比較できる。	講義・演習	定期試験（総括的評価） 小テスト（形成的評価）
7	小児感染症とその治療薬を列挙し、それらの化学構造を比較できる。	講義・演習	定期試験（総括的評価） 小テスト（形成的評価）
8	胃潰瘍、十二指腸潰瘍とその治療薬を列挙し、それらの化学構造を比較できる。	講義・演習	定期試験（総括的評価） 小テスト（形成的評価）
9	喘息、COPD とその治療薬を列挙し、それらの化学構造を比較できる。	講義・演習	定期試験（総括的評価） 小テスト（形成的評価）
10	様々な標的に作用する医薬品の構造とファーマコフォアが比較できる。 既存の医薬品の構造を参考に、分子設計ができる。	演習（グループワーク）	定期試験（総括的評価） プロダクト（総括的評価）
11	様々な標的に作用する医薬品の構造とファーマコフォアが比	演習（グループワーク）	定期試験（総括的評価）

	較できる。 既存の医薬品の構造を参考に、分子設計ができる。		プロダクト（総括的評価）
12	様々な標的に作用する医薬品の構造とファーマコフォアが比較できる。 既存の医薬品の構造を参考に、分子設計ができる。	演習（グループワーク）	定期試験（総括的評価） プロダクト（総括的評価）
13	様々な標的に作用する医薬品の構造とファーマコフォアが比較できる。	演習（グループワーク）	定期試験（総括的評価） プロダクト（総括的評価）

関連科目：化学、有機化学、物理化学、薬理学、薬物治療学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	化学系薬学 II 生体分子・医薬品の化学による理解	日本薬学会編	東京化学同人
2	SHIN 薬学－医薬品化学と病態生理が深める８大疾患への機序と治療の理解－	小森浩二、倉本展行、表雅章	京都廣川書店
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	マクマリー有機化学－生体反応へのアプローチ	J. McMurry	東京化学同人
2			
3			

評価の時期・方法・基準：講義中に行う演習およびプロダクト（20%）、定期試験（80%）で評価する。
ただし、再受験の学生は定期試験（100%）で評価する。100 点満点中、60 点以上で合格。

学生へのメッセージ：医薬品化学は、化学のほか薬理学や薬物動態学などと深い関係にある。これらの関連科目との繋がりを意識して学習すること。
授業担当者の河合健太郎は、製薬企業で１７年間研究部門に所属し、医薬品候補化合物の合成とコンピュータを利用したドラッグデザインに関する研究（創薬研究）を行った。その経験をもとに、医薬品の化学構造と生物活性、薬物動態等との関係（構造活性相関など）に関する実践的な教育を行う。

担当者の研究室等：医薬品化学研究室（1 号館３階）

備考、事前・事後学習課題：講義前の予習として、既に学修した物理・化学・生物の領域から本講義の到達目標に関連ある部分を復習しておくこと（予習として 30 分×13 回）。また、復習として、講義で取り扱った医薬品および関連領域にある医薬品の薬理作用、薬物動態的特徴を構造式と関連させて理解できるように、類似医薬品についても考察を加えておくこと（復習として 60 分×13 回）。

科目名	生化学Ⅰ	科目名（英文）	Biochemistry Ⅰ
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	伊藤　潔.北谷　和之

コース・ユニット・一般目標

コース：C薬学基礎

ユニット：C4　生体分子・医薬品の化学による理解
一般目標：医薬品の生体内での作用を化学的に理解できるようになるために、医薬品標的および医薬品の構造と性質、生体反応の化学に関する基本的事項を習得する。

（1）医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的な性質
一般目標：医薬品の標的となる生体分子の基本構造と、その化学的な性質に関する基本的事項を修得する。
【①医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】
【②生体内で機能する小分子】

ユニット：C6　生命現象の基礎
一般目標：生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。

（3）生命活動を担うタンパク質
一般目標：生命活動を担うタンパク質のうち、酵素の構造、性質、機能に関する基本的事項を修得する。
【③酵素】

（5）生体エネルギーと生命活動を支える代謝系
一般目標：生体エネルギーの産生、貯蔵、利用、およびこれらを担う糖質、脂質、タンパク 質、核酸の代謝に関する基本的事項を修得する。
【① 概論】【②ATP の産生と糖質代謝】【③脂質代謝】【④飢餓状態と飽食状態】【⑤その他の代謝系】

この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・ エネルギー代謝の概要を説明できる。	講義室での対面授業により実施する。 教科書・第 9 章・代謝：p113-121 を中心に、前期生物学で学習した内容等を含めて講義する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）
2	・ 医薬品の標的となる生体高分子（タンパク質、核酸など）の立体構造とそれを規定する化学結合、相互作用について説明できる。	講義室での対面授業により実施する。 教科書・第 1 章・タンパク質：p13-26 及び第 6 章・核酸：p67-78 を中心に講義する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）
3	・ 酵素反応の特性と反応速度論を説明できる。	講義室での対面授業により実施する。 教科書・第 7 章・酵素触媒：p79-99 を中心に講義する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）
4	・ 酵素反応における補酵素、微量金属の役割を説明できる。 ・ 生体内に存在する代表的な金属イオンおよび錯体の機能を化学的に説明できる。 ・ 活性酸素、一酸化窒素の構造に基づく生体内反応を化学的に説明できる。	講義室での対面授業により実施する。 教科書・第 7 章・酵素触媒：p79-99 を中心に講義する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）
5	・ 代表的な補酵素が酵素反応で果たす役割について、有機反応機構の観点から説明できる。 ・ 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。	講義室での対面授業により実施する。 教科書・第 7 章・酵素触媒：p79-99 及び第 8 章・ビタミン：p100-112 を中心に講義する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）
6	・ 解糖系及び乳酸の生成について説明できる。	講義室での対面授業により実施する。 教科書・第 2 章・糖質：p27-38 及び第 10 章・糖質の代謝：p123-136 を中心に講義する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）
7	・ ペントースリン酸回路について説明できる。	講義室での対面授業により実施する。 教科書・第 2 章・糖質：p27-38 及び第 10 章・糖質の代謝：p123-136 を中心に講義する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）
8	・ クエン酸回路(TCA サイクル)について説明できる。	講義室での対面授業により実施する。 教科書・第 12 章・クエン酸サイクル：p149-159 を中心に講義する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）
9	・ 電子伝達系（酸化的リン酸化）と ATP 合成酵素について説明できる。	講義室での対面授業により実施する。 教科書・第 13 章・電子伝達系と酸化的リン酸化：p161-172 を中心に講義する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）

	10	・ グリコーゲンの代謝について説明できる。	講義室での対面授業により実施する。 教科書・第 11 章・グリコーゲン代謝と糖新生：p137-148 を中心に講義する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）
	11	・ 糖新生について説明できる。	講義室での対面授業により実施する。 教科書・第 11 章・グリコーゲン代謝と糖新生：p137-148（特に p143-148）及び第 10 章・糖質の代謝：p123-136（特に p125-130）を中心に講義する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）
	12	・ 脂肪酸の生合成とβ酸化について説明できる。	講義室での対面授業により実施する。 教科書・第 3 章・脂質：p39-47 及び第 15 章・脂質代謝：p185-206（特に p189-197）を中心に講義する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）
	13	・ アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝（尿素回路など）について説明できる。	講義室での対面授業により実施する。 教科書・第 16 章・アミノ酸代謝：p207-228（特に p207-214、p221-222）を中心に講義する。	観察記録（総括的評価） 対面による定期試験（総括的評価）

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

教科書

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

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	生物系薬学　Ⅰ．生命現象の基礎	日本薬学会	東京化学同人
2	マクマリー生物有機化学　生化学編　原書８版	菅原二三男・倉持幸二 監訳	丸善出版
3	ストライヤー基礎生化学　第４版	入村達郎　他訳	東京化学同人

評価の時期・方法・基準：観察記録（ほぼ毎回の講義終了後に設定する小テストおよび不定期の課題への取り組み状況と教員による観察、２０％）、定期試験（８０％）で評価する（１００点満点中６０点以上で合格。）。再受験者も同様に評価する。再受験者については、Web 上のオンラインツールでの小テストおよび課題についてポータルあるいは Teams で内容・提出方法等を連絡し、それらへの取り組み状況によって観察記録とする。100 点満点中 60 点以上で合格とする。

学生へのメッセージ：一年次の生物系科目として、前期の「生物学」、後期の「生化学Ⅰ」と「細胞生物学」は互いにリンクしています。この３つを総合的に学習することで、生化学の基礎をきっちり身につけて下さい。代謝系は、覚えることが多いばかりでなく、それぞれが密接に関係しています。まずは、物質代謝、エネルギー代謝の基本である糖代謝をマスターしましょう。最初は理解できなくても構わないので、教科書のまとまった範囲（数ページだけでなく数十から数百ページ）をくり返し通読することを勧めます。また、グルコースやアミノ酸をはじめとして多くの生体物質の構造と名前を覚える必要があるので、授業中に構造式を描いてもらう機会が少なからずあります。必ず手を動かして描く練習を積んでください。ピルビン酸、クエン酸、オキサロ酢酸などはもちろんですが、解糖系とクエン酸回路の中間代謝物の名称と構造式、および酵素名などは早い段階ですべて暗記してください。生化学に限りませんが、科目専用の学習ノートを必ず作ってください。いくつかの構造式を確実に暗記してしまうと、その後の理解がずっと楽になったりします。解糖系については、毎年同様の問題を定期試験問題として出題している（開講後、Moodle 等で確認できます）ので、多くの皆さんが覚えてくれていることを確認できますが、全員が完答という所までには至っていません。解糖系とクエン酸回路を覚えることは生化学Ⅰの単位取得にとって必須事項だと心得て欲しいです。覚えてしまった後で、個々の反応の詳細にまで踏み込むことができると、生化学の視界が開けていくことを実感できると考えています。
疑問や質問などがあれば研究室に来て確認して欲しい。

担当者の研究室等：
伊藤　潔　（本講義担当、1 号館 5 階　微生物学研究室）
北谷　和之　（本講義担当、1 号館 5 階　生化学研究室）
桑名利津子　（特別講義担当、1 号館 5 階　微生物学研究室）

備考、事前・事後学習課題：前期の「生物学」の講義内容は必ず理解しておくこと。必要に応じて課題を出すので、正誤にかかわらず自らの考えを記すこと。PowerPoint の内容をまとめた PDF 資料を配布するので、講義前に教科書の該当領域と合わせて通読し、概要を掴んでおくこと。また、講義中に重要と思われる内容をマークしたり、必要に応じて書込すること。講義後、再度、教科書と資料の内容を確認し、重要な内容をノートにまとめること。講義後は、ほぼ毎回、学習内容を確認するための基礎的な小テスト問題を Moodle 内に設定する。小テストには 20 分間程度の制限時間を設定するが、受験期間内（通常は授業後 2 週間程度）は繰り返し受験可能なので、設定した合格点以上を取れるまで繰り返し取り組むこと。
講義前の予習：教科書を読む、可能な場合は動画等を視聴する、1 時間×13 回
講義後の復習：ノートをまとめる、可能な小テストに取り組む、1 時間×13 回
尚、該当する教科書のページは各回の自己学習課題欄に示した。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：C薬学基礎

ユニット：C6　生命現象の基礎
一般目標：生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。

（3）生命活動を担うタンパク質
一般目標：生命活動を担うタンパク質の構造、性質、機能、代謝に関する基本的事項を修得する。
【① タンパク質の構造と機能】【②タンパク質の成熟と分解】【④酵素以外のタンパク質】

（4）生命情報を担う遺伝子
一般目標：生命情報を担う遺伝子の複製、発現と、それらの制御に関する基本的事項を修得する。
【①概論】【②遺伝情報を担う分子】

（5）生体エネルギーと生命活動を支える代謝系
一般目標：生体エネルギーの産生、貯蔵、利用、およびこれらを担う糖質、脂質、タンパク 質、核酸の代謝に関する基本的事項を修得する。
【① 概論】【③脂質代謝】【④飢餓状態と飽食状態】【⑤その他の代謝系】

この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・ 多彩な機能をもつタンパク質（酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質）を列挙し概説できる。 ・酵素名とその機能について系統的、体系的に理解する。	講義室での対面授業により実施する。	観察記録（総括的評価） 定期試験(総括的評価)
2	・ 多彩な機能をもつタンパク質（酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質）を列挙し概説できる。	講義室での対面授業により実施する。	観察記録（総括的評価） 定期試験(総括的評価)
3	・ 膜輸送体の種類、構造、機能を説明できる。	講義室での対面授業により実施する。	観察記録（総括的評価） 定期試験(総括的評価)
4	・ 脂肪酸の生合成とβ酸化について説明できる。	講義室での対面授業により実施する。	観察記録（総括的評価） 定期試験(総括的評価)
5	・ 血漿リポタンパク質の種類、構造、機能を説明できる。	講義室での対面授業により実施する。	観察記録（総括的評価） 定期試験(総括的評価)
6	・ コレステロールの生合成と代謝について説明できる。	講義室での対面授業により実施する。	観察記録（総括的評価） 定期試験(総括的評価)
7	・ 飢餓状態のエネルギー代謝（ケトン体の利用など）について説明できる。 ・ 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。	講義室での対面授業により実施する。	観察記録（総括的評価） 定期試験(総括的評価)
8	・ アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝（尿素回路など）について説明できる。	講義室での対面授業により実施する。	観察記録（総括的評価） 定期試験(総括的評価)
9	・ エネルギー代謝の概要を説明できる。 ・ホルモンによる血糖値の調節について説明できる。	講義室での対面授業により実施する。	観察記録（総括的評価） 定期試験(総括的評価)
10	・ DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。 ・ 染色体の構造（ヌクレオソーム、クロマチン、セントロメア、テロメアなど）を説明できる。 ・ ヌクレオチドの生合成と分解について説明できる。	講義室での対面授業により実施する。	観察記録（総括的評価） 定期試験(総括的評価)
11	・ 遺伝情報の保存と発現の流れを説明できる。 ・ 遺伝子の構造（プロモーター、エンハンサー、エキソン、イントロンなど）を説明できる。 ・ RNA の種類(hnRNA、mRNA、rRNA、tRNA など)と機能について説明できる。	講義室での対面授業により実施する。	観察記録（総括的評価） 定期試験(総括的評価)
12	・ タンパク質の翻訳後の成熟過程（細胞小器官間の輸送や翻訳後修飾）について説明できる。	講義室での対面授業により実施する。	観察記録（総括的評価） 定期試験(総括的評価)
13	・ タンパク質の細胞内での分解について説明できる。	講義室での対面授業により実施する。	観察記録（総括的評価） 定期試験(総括的評価)

関連科目

生物学、細胞生物学、生化学Ⅰ、分子細胞生物学Ⅰ、分子細胞生物学Ⅱなど

教科書

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

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	生物系薬学Ⅰ　生命現象の基礎	日本薬学会編	東京化学同人
2	ストライヤー基礎生化学　第４版	入村達郎他訳	東京化学同人
3	イラストレイテッド生化学原書7版 リッピンコットシリーズ	石崎 泰樹、 丸山 敬（監訳）	丸善出版

評価の時期・

観察記録（ほぼ毎回の講義終了後に設定する小テストおよび不定期の課題への取り組み状況と教員による観察、２０％）、定期試験（８０％）

方法・基準	で評価する（１００点満点中６０点以上で合格）。再受験者も同様に評価する。再受験者については、Web 上のオンラインツールでの小テストおよび課題についてポータルあるいは Teams で内容・提出方法等を連絡し、それらへの取り組み状況によって観察記録とする。100 点満点中 60 点以上で合格とする。 【注意】 １年生後期の専門科目（生化学Ⅰ）の定期試験の結果から成績不良と判断された学生は、生化学Ⅱの本講義（授業時間割表で指定の日時）に加え、生化学Ⅱ特別講義（1 コマ 90 分、7 コマ）を単位認定に関わる講義として開講するので、必ず出席すること。生化学Ⅱ特別講義の対象者、日程、内容等の詳細は、後日、ポータル等により通知する。
学生へのメッセージ	1，2 年次の生物系科目である、「生物学」、「細胞生物学」、「生化学Ⅰ」、「生化学Ⅱ」、さらに 3 年次の「分子細胞生物学Ⅰ、Ⅱ」は互いに関連しています。これらの内容を理解しつつ、それぞれの関連性に気づいていくことでいつの間にか知識は積み重ねられていくはずです。似た内容に再会したら復習をして、関連性を密にしていく努力ができると素敵です。特に代謝系はそれぞれが密接に関係しています。生化学Ⅰのメッセージにも書いていますが、教科書等のまとまった範囲（数ページだけでなく数十から数百ページ）をくり返し通読することを勧めます。生物系の参考書類は数多くあり、皆さんの好みは分かれるかも知れません。講義の中でも参考書を何冊か紹介しますので、複数の本に触れ、あせらずに自身にあったものを見つけてください。大型の参考書（ストライヤー基礎生化学、イラストレイテッド生化学）を挙げておきます。この 2 冊に限定しませんが、できれば、大型の生化学の本をどれか 1 冊手元で見ることができるようにしておくと（生化学に限らず）この先長く役立つと思います。 講義に出席するだけでは該当範囲を十分に習得することは困難でしょう。毎回の自己学習（予習と復習）が必要です。一方で、講義に出席せず、自己学習のみで合格する見込みはほとんどないと心得るべきです。とはいっても 100%の集中力を 24 時間維持することは困難です。90 分間の内の 30 分とか、13 回の講義の 8 回くらいは全力の集中力で臨むという程度でも大きく進歩できるはずです。少なくとも 1 回の講義後は 1 つ以上の新しい知識を身につけることができたと実感できることが重要です。集中した時間があれば、疑問や質問が沸くことがあるでしょう。そんなときは研究室に来て欲しいです。解決のお手伝いをします。
担当者の研究室等	伊藤　潔　（本講義担当、1 号館 5 階　微生物学研究室） 竹内　健治　（特別講義担当、1 号館 5 階　）
備考、事前・事後学習課題	「生物学」「細胞生物学」「生化学Ⅰ」の講義内容は必ず理解しておくこと。必要に応じて課題を出すので、正誤にかかわらず自らの考えを記すこと。PowerPoint の内容をまとめた PDF 資料を配布するので、講義前に教科書の該当領域と合わせて通読し、概要を掴んでおくこと。また、講義中に重要と思われる内容をマークしたり、必要に応じて書き込みすること。講義後、再度、教科書と資料の内容を確認し、重要な内容をノートにまとめること。 講義後は、ほぼ毎回、学習内容を確認するための基礎的な小テスト問題を Moodle 内に設定する。小テストには 20 分間程度の制限時間を設定するが、受験期間内（通常は授業後 2 週間程度）は繰り返し受験可能なので、設定した合格点以上を取れるまで繰り返し取り組むこと。 講義前の予習（教科書を読む、可能な場合は動画等を視聴する、1 時間×13 回） 講義後の復習（ノートをまとめる、可能な小テストに取り組む、1 時間×13 回）

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

コース・ユニット・一般目標

コース：C薬学基礎

ユニット：C6　生命現象の基礎
一般目標：生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。

（3）生命活動を担うタンパク質
一般目標：生命活動を担うタンパク質の構造、性質、機能、代謝に関する基本的事項を修得する。
【① タンパク質の構造と機能】【②タンパク質の成熟と分解】【④酵素以外のタンパク質】

（4）生命情報を担う遺伝子
一般目標：生命情報を担う遺伝子の複製、発現と、それらの制御に関する基本的事項を修得する。
【①概論】【②遺伝情報を担う分子】

（5）生体エネルギーと生命活動を支える代謝系
一般目標：生体エネルギーの産生、貯蔵、利用、およびこれらを担う糖質、脂質、タンパク 質、核酸の代謝に関する基本的事項を修得する。
【① 概論】【③脂質代謝】【④飢餓状態と飽食状態】【⑤その他の代謝系】

この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・ 多彩な機能をもつタンパク質（酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質）を列挙し概説できる。 ・酵素名とその機能について系統的、体系的に理解する。	講義室での対面授業により実施する。	観察記録（総括的評価） 定期試験(総括的評価)
2	・ 多彩な機能をもつタンパク質（酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質）を列挙し概説できる。	講義室での対面授業により実施する。	観察記録（総括的評価） 定期試験(総括的評価)
3	・ 膜輸送体の種類、構造、機能を説明できる。	講義室での対面授業により実施する。	観察記録（総括的評価） 定期試験(総括的評価)
4	・ 脂肪酸の生合成とβ酸化について説明できる。	講義室での対面授業により実施する。	観察記録（総括的評価） 定期試験(総括的評価)
5	・ 血漿リポタンパク質の種類、構造、機能を説明できる。	講義室での対面授業により実施する。	観察記録（総括的評価） 定期試験(総括的評価)
6	・ コレステロールの生合成と代謝について説明できる。	講義室での対面授業により実施する。	観察記録（総括的評価） 定期試験(総括的評価)
7	・ 飢餓状態のエネルギー代謝（ケトン体の利用など）について説明できる。 ・ 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。	講義室での対面授業により実施する。	観察記録（総括的評価） 定期試験(総括的評価)
8	・ アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝（尿素回路など）について説明できる。	講義室での対面授業により実施する。	観察記録（総括的評価） 定期試験(総括的評価)
9	・ エネルギー代謝の概要を説明できる。 ・ホルモンによる血糖値の調節について説明できる。	講義室での対面授業により実施する。	観察記録（総括的評価） 定期試験(総括的評価)
10	・ DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。 ・ 染色体の構造（ヌクレオソーム、クロマチン、セントロメア、テロメアなど）を説明できる。 ・ ヌクレオチドの生合成と分解について説明できる。	講義室での対面授業により実施する。	観察記録（総括的評価） 定期試験(総括的評価)
11	・ 遺伝情報の保存と発現の流れを説明できる。 ・ 遺伝子の構造（プロモーター、エンハンサー、エキソン、イントロンなど）を説明できる。 ・ RNA の種類(hnRNA、mRNA、rRNA、tRNA など)と機能について説明できる。	講義室での対面授業により実施する。	観察記録（総括的評価） 定期試験(総括的評価)
12	・ タンパク質の翻訳後の成熟過程（細胞小器官間の輸送や翻訳後修飾）について説明できる。	講義室での対面授業により実施する。	観察記録（総括的評価） 定期試験(総括的評価)
13	・ タンパク質の細胞内での分解について説明できる。	講義室での対面授業により実施する。	観察記録（総括的評価） 定期試験(総括的評価)

関連科目

生物学、細胞生物学、生化学Ⅰ、分子細胞生物学Ⅰ、分子細胞生物学Ⅱなど

教科書

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

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	生物系薬学Ⅰ　生命現象の基礎	日本薬学会編	東京化学同人
2	ストライヤー基礎生化学　第４版	入村達郎他訳	東京化学同人
3	イラストレイテッド生化学原書7版 リッピンコットシリーズ	石崎 泰樹、 丸山 敬（監訳）	丸善出版

評価の時期・

観察記録（ほぼ毎回の講義終了後に設定する小テストおよび不定期の課題への取り組み状況と教員による観察、２０％）、定期試験（８０％）

方法・基準	で評価する（１００点満点中６０点以上で合格）。再受験者も同様に評価する。再受験者については、Web 上のオンラインツールでの小テストおよび課題についてポータルあるいは Teams で内容・提出方法等を連絡し、それらへの取り組み状況によって観察記録とする。100 点満点中 60 点以上で合格とする。 【注意】 １年生後期の専門科目（生化学Ⅰ）の定期試験の結果から成績不良と判断された学生は、生化学Ⅱの本講義（授業時間割表で指定の日時）に加え、生化学Ⅱ特別講義（1 コマ 90 分、7 コマ）を単位認定に関わる講義として開講するので、必ず出席すること。生化学Ⅱ特別講義の対象者、日程、内容等の詳細は、後日、ポータル等により通知する。
学生へのメッセージ	1，2 年次の生物系科目である、「生物学」、「細胞生物学」、「生化学Ⅰ」、「生化学Ⅱ」、さらに 3 年次の「分子細胞生物学Ⅰ、Ⅱ」は互いに関連しています。これらの内容を理解しつつ、それぞれの関連性に気づいていくことでいつの間にか知識は積み重ねられていくはずです。似た内容に再会したら復習をして、関連性を密にしていく努力ができると素敵です。特に代謝系はそれぞれが密接に関係しています。生化学Ⅰのメッセージにも書いていますが、教科書等のまとまった範囲（数ページだけでなく数十から数百ページ）をくり返し通読することを勧めます。生物系の参考書類は数多くあり、皆さんの好みは分かれるかも知れません。講義の中でも参考書を何冊か紹介しますので、複数の本に触れ、あせらずに自身にあったものを見つけてください。大型の参考書（ストライヤー基礎生化学、イラストレイテッド生化学）を挙げておきます。この 2 冊に限定しませんが、できれば、大型の生化学の本をどれか 1 冊手元で見ることができるようにしておくと（生化学に限らず）この先長く役立つと思います。 講義に出席するだけでは該当範囲を十分に習得することは困難でしょう。毎回の自己学習（予習と復習）が必要です。一方で、講義に出席せず、自己学習のみで合格する見込みはほとんどないと心得るべきです。とはいっても 100%の集中力を 24 時間維持することは困難です。90 分間の内の 30 分とか、13 回の講義の 8 回くらいは全力の集中力で臨むという程度でも大きく進歩できるはずです。少なくとも 1 回の講義後は 1 つ以上の新しい知識を身につけることができたと実感できることが重要です。集中した時間があれば、疑問や質問が沸くことがあるでしょう。そんなときは研究室に来て欲しいです。解決のお手伝いをします。
担当者の研究室等	伊藤　潔　（本講義担当、1 号館 5 階　微生物学研究室） 竹内　健治　（特別講義担当、1 号館 5 階　）
備考、事前・事後学習課題	「生物学」「細胞生物学」「生化学Ⅰ」の講義内容は必ず理解しておくこと。必要に応じて課題を出すので、正誤にかかわらず自らの考えを記すこと。PowerPoint の内容をまとめた PDF 資料を配布するので、講義前に教科書の該当領域と合わせて通読し、概要を掴んでおくこと。また、講義中に重要と思われる内容をマークしたり、必要に応じて書き込みすること。講義後、再度、教科書と資料の内容を確認し、重要な内容をノートにまとめること。 講義後は、ほぼ毎回、学習内容を確認するための基礎的な小テスト問題を Moodle 内に設定する。小テストには 20 分間程度の制限時間を設定するが、受験期間内（通常は授業後 2 週間程度）は繰り返し受験可能なので、設定した合格点以上を取れるまで繰り返し取り組むこと。 講義前の予習（教科書を読む、可能な場合は動画等を視聴する、1 時間×13 回） 講義後の復習（ノートをまとめる、可能な小テストに取り組む、1 時間×13 回）

科目名	生理解剖学 I	科目名（英文）	Anatomy and Physiology I
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	倉本　展行.宇野　恭介.川田　浩一

コース・ユニット・一般目標

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

授業計画

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

関連科目

生理解剖学 II、生物学、生化学、生体情報伝達学、薬理学など

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	トートラ　人体解剖生理学	佐伯由香、細谷安彦、高橋研一、桑木共之　編訳	丸善出版
2	機能形態学	櫻田忍　櫻田司　編集	南江堂
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	グラフィカル機能形態学	馬場広子　編著	京都廣川書店
2	カラーで学ぶ解剖生理学　第２版	Patton、Thibodeau　著　ｺﾒﾃﾞｨｶ	ﾒﾃﾞｨｶﾙ・ｻｲｴﾝｽ・ｲﾝﾀｰﾅｼｮﾅﾙ

			ﾙｻﾎﾟｰﾄ研究会　訳	
	3	よくわかる生理学の基礎　第2版	佐久間康夫　監訳	ﾒﾃﾞｨｶﾙ・ｻｲｴﾝｽ・ｲﾝﾀｰﾅｼｮﾅﾙ

評価の時期・ 方法・基準	定期試験は、用語記入(正確な漢字使用)、正誤問題、記述問題で 100 点満点で実施します。初めての履修生と再履修生は共に、講義開始時小テスト（15 点満点、未受験は 0 点）の平均点を総括的評価に含みます。したがって、定期試験の得点に 0.85 をかけた点（85 点満点）と合算後、100 点満点中 60 点以上で合格とする。再受験生には別途演習及び小テスト等を実施し、上記講義開始時小テストと同様に総括的評価に合算する。その他小テスト・e-learning の点数は総括的評価に含めない。但し e-learning の正答率が 80%未満の者、受講態度や受講状況が悪い者は総括的評価から各最高 10 点減点する。定期試験の解答例及び解説は、必要な部分について試験直後に公開する。 【注意１】書いたり選んだりしてはいけない回答（禁忌回答）が設定されているものについて、それを回答した場合、最大で 10 点減点することがある。
学生への メッセージ	「くすり」が作用する「からだ」の理解を深める科目です。1 年生の科目とはいえ、かなり専門的な内容を、かなりたくさん学習します。あっという間に定期試験、なんてことにならないように、1 回ごとの予習・復習をしっかり行い、今後の基盤をつくって下さい。
担当者の 研究室等	倉本展行、宇野恭介、川田浩一：1 号館 3 階　機能形態学研究室
備考、 事前・事後 学習課題	講義前の予習（教科書（「トートラ　人体解剖生理学」P1-670 および「機能形態学」P1-341 の講義該当範囲）を読む 1 時間×13 回)、復習（ノートをまとめる 1 時間×13 回)、記述式問題の対策、e-learning 問題集等への取り組み（1.5 時間×13 回）

科目名	生理解剖学Ⅱ	科目名（英文）	Anatomy and Physiology II
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	宇野　恭介.川田　浩一.倉本　展行

コース・ユニット・一般目標

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

授業計画

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

関連科目

生理解剖学Ⅰ、生物学、生化学、生体情報伝達学、薬理学など

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	トートラ　人体解剖生理学	佐伯由香、細谷安彦、高橋研一、桑木共之　編訳	丸善出版
2	機能形態学	櫻田忍　櫻田司　編集	南江堂
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	グラフィカル機能形態学	馬場広子　編著	京都廣川書店

	2	カラーで学ぶ解剖生理学　第2版	Patton、Thibodeau　著　ｺﾒﾃﾞｨｶﾙｻﾎﾟｰﾄ研究会　訳	ﾒﾃﾞｨｶﾙ・ｻｲｴﾝｽ・ｲﾝﾀｰﾅｼｮﾅﾙ
	3	よくわかる生理学の基礎　第2版	佐久間康夫　監訳	ﾒﾃﾞｨｶﾙ・ｻｲｴﾝｽ・ｲﾝﾀｰﾅｼｮﾅﾙ

評価の時期・方法・基準	定期試験は、用語記入(正確な漢字使用)、正誤問題、記述問題で100点満点で実施します。初めての履修生と再履修生は共に、講義確認小テスト（15点満点、未受験回は0点とする）の平均点を総括的評価に含みます。したがって、定期試験の得点に0.85をかけた点（85点満点）と合算後、100点満点中60点以上で合格とする。再受験生には別途演習及び小テスト等を実施し、上記講義小テストと同様に総括的評価に合算することがある。その他小テスト・e-learningの点数は総括的評価に含めない。但しe-learningの正答率が80%未満の者、受講態度や受講状況が悪い者は総括的評価から各最高10点減点することがある。再試験は再試験の点数のみで判定し、100点満点中60点以上で合格とする。 【注意１】書いたり選んだりしてはいけない回答（禁忌回答）が設定されているものについて、それを回答した場合、最大で10点減点することがある。
学生へのメッセージ	「くすり」が作用する「からだ」の理解を深める科目です。1年生の科目とはいえ、かなり専門的な内容を、かなりたくさん学習します。特に生理解剖学Ⅱは範囲が膨大です。あっという間に定期試験、なんてことにならないように、1回ごとの予習・復習をしっかり行い、今後の基盤をつくって下さい。
担当者の研究室等	宇野恭介、倉本展行、川田浩一：1号館3階　機能形態学研究室
備考、事前・事後学習課題	講義前の予習（教科書（「トートラ　人体解剖生理学」P100-118、P295-574および「機能形態学」P123-292の講義該当範囲）を読む1時間×13回)、復習（ノートをまとめる1時間×13回)、記述式問題の対策、e-learning問題集等への取り組み（1.5時間×13回）

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

コース・ユニット・一般目標

C 薬学基礎

C4 生体分子・医薬品の化学による理解
医薬品の生体内での作用を化学的に理解できるようになるために、医薬品標的および医薬品の構造と性質、生体反応の化学に関する基本的事項を修得する。

（1）医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的な性質
医薬品の標的となる生体分子の基本構造と、その化学的な性質に関する基本的事項を修得する。
【②生体内で機能する小分子】

C6　生命現象の基礎
生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。

（6）細胞間コミュニケーションと細胞内情報伝達
細胞間コミュニケーション及び細胞内情報伝達の方法と役割に関する基本的事項を修得する。
【① 概論】
【②細胞内情報伝達】
【③細胞間コミュニケーション】

C7 人体の成り立ちと生体機能の調節
基礎的な科学力として人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。

（2）生体機能の調節
生体の維持に関わる情報ネットワークを担う代表的な情報伝達物質の種類、作用発現機構に関する基本的事項を修得する。
【①神経による調節機構】
【③オータコイドによる調節機構】
【④サイトカイン・増殖因子による調節機構】

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	細胞間コミュニケーションにおける情報伝達様式を説明できる。 細胞膜受容体および細胞内（核内）受容体の代表的な内因性リガンドの構造と性質について概説できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括評価）
2	細胞膜チャネル内蔵型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
3	細胞膜チャネル内蔵型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
4	細胞膜受容体からG タンパク系を介する細胞内情報伝達について説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
5	細胞膜受容体タンパク質などのリン酸化を介する細胞内情報伝達について説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
6	細胞内情報伝達におけるセカンドメッセンジャーについて説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
7	細胞内情報伝達におけるセカンドメッセンジャーについて説明できる。 活性酸素、一酸化窒素の構造に基づく生体内反応を化学的に説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
8	細胞内（核内）受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
9	細胞間の接着構造、主な細胞接着分子の種類と特徴を説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
10	主な細胞外マトリックス分子の種類と特徴を説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
11	代表的な神経伝達物質を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>12</td><td>代表的なオータコイドを挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。</td><td>・講義（講義室）
・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること
・次回の予習をすること</td><td>対面での定期試験（総括的評価）</td></tr>
<tr><td>13</td><td>代表的なサイトカイン、増殖因子を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。</td><td>・講義（講義室）
・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること
・次回の予習をすること</td><td>対面での定期試験（総括的評価）</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>関連科目</td><td>生理解剖学、生化学、分子細胞生物学、薬理学、生物・薬理系薬学演習</td></tr>
<tr><td>教科書</td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td>機能形態学　改訂第 4 版</td><td></td><td>南江堂</td></tr>
<tr><td>2</td><td>薬がみえる　Vol.1</td><td></td><td>Ｍｅｄｉｃ　Ｍｅｄｉａ</td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>参考書</td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>評価の時期・
方法・基準</td><td>・対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。または講義で設定した課題を提出した場合は、定期試験の得点に 0.8 を乗じた点に課題点（最大 20 点満点）を合算し、100 点満点中 60 点以上で合格とする。再受験の学生も同様に評価する。再試験では課題点を合算することはなく、100 点満点中 60 点以上で合格とする。</td></tr>
<tr><td>学生への
メッセージ</td><td>・薬理学の基礎となる教科ですから、講義内容をよく理解し、予習・復習するよう努めてください。
・講義担当者＜米山雅紀＞は、薬剤師免許を有し臨床に携わった経験がある。また、国内だけでなく米国において医・薬学の基礎研究に従事したことがある。これらの経験を生かし、基礎生物から臨床薬理学的な観点に渡る広い視野で生体情報伝達学に関する知識の教授を行う。</td></tr>
<tr><td>担当者の
研究室等</td><td>・米山　薬理学研究室（1 号館 6 階）
・山口　薬理学研究室（1 号館 6 階）</td></tr>
<tr><td>備考、
事前・事後
学習課題</td><td>・講義前にシラバスの授業計画に従って教科書を読む等の予習を行うこと（1 時間 x13 回）
・講義後には授業ノートをまとめる等の復習を行うこと（1 時間 x 13 回）
・問題プリントを配布するので、自己学習に利用すること（1.5 時間 x 15 回）</td></tr>
</table>

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

コース・ユニット・一般目標

C 薬学基礎

C4 生体分子・医薬品の化学による理解
医薬品の生体内での作用を化学的に理解できるようになるために、医薬品標的および医薬品の構造と性質、生体反応の化学に関する基本的事項を修得する。

（1）医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的な性質
医薬品の標的となる生体分子の基本構造と、その化学的な性質に関する基本的事項を修得する。
【②生体内で機能する小分子】

C6　生命現象の基礎
生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。

（6）細胞間コミュニケーションと細胞内情報伝達
細胞間コミュニケーション及び細胞内情報伝達の方法と役割に関する基本的事項を修得する。
【① 概論】
【②細胞内情報伝達】
【③細胞間コミュニケーション】

C7 人体の成り立ちと生体機能の調節
基礎的な科学力として人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。

（2）生体機能の調節
生体の維持に関わる情報ネットワークを担う代表的な情報伝達物質の種類、作用発現機構に関する基本的事項を修得する。
【①神経による調節機構】
【③オータコイドによる調節機構】
【④サイトカイン・増殖因子による調節機構】

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	細胞間コミュニケーションにおける情報伝達様式を説明できる。 細胞膜受容体および細胞内（核内）受容体の代表的な内因性リガンドの構造と性質について概説できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括評価）
2	細胞膜チャネル内蔵型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
3	細胞膜チャネル内蔵型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
4	細胞膜受容体からG タンパク系を介する細胞内情報伝達について説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
5	細胞膜受容体タンパク質などのリン酸化を介する細胞内情報伝達について説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
6	細胞内情報伝達におけるセカンドメッセンジャーについて説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
7	細胞内情報伝達におけるセカンドメッセンジャーについて説明できる。 活性酸素、一酸化窒素の構造に基づく生体内反応を化学的に説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
8	細胞内（核内）受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
9	細胞間の接着構造、主な細胞接着分子の種類と特徴を説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
10	主な細胞外マトリックス分子の種類と特徴を説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
11	代表的な神経伝達物質を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>12</td><td>代表的なオータコイドを挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。</td><td>・講義（講義室）
・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること
・次回の予習をすること</td><td>対面での定期試験（総括的評価）</td></tr>
<tr><td>13</td><td>代表的なサイトカイン、増殖因子を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。</td><td>・講義（講義室）
・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること
・次回の予習をすること</td><td>対面での定期試験（総括的評価）</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>関連科目</td><td>生理解剖学、生化学、分子細胞生物学、薬理学、生物・薬理系薬学演習</td></tr>
<tr><td>教科書</td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td>機能形態学　改訂第 4 版</td><td></td><td>南江堂</td></tr>
<tr><td>2</td><td>薬がみえる　Vol.1</td><td></td><td>Ｍｅｄｉｃ　Ｍｅｄｉａ</td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>参考書</td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>評価の時期・
方法・基準</td><td>・対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。または講義で設定した課題を提出した場合は、定期試験の得点に 0.8 を乗じた点に課題点（最大 20 点満点）を合算し、100 点満点中 60 点以上で合格とする。再受験の学生も同様に評価する。再試験では課題点を合算することはなく、100 点満点中 60 点以上で合格とする。</td></tr>
<tr><td>学生への
メッセージ</td><td>・薬理学の基礎となる教科ですから、講義内容をよく理解し、予習・復習するよう努めてください。
・講義担当者＜米山雅紀＞は、薬剤師免許を有し臨床に携わった経験がある。また、国内だけでなく米国において医・薬学の基礎研究に従事したことがある。これらの経験を生かし、基礎生物から臨床薬理学的な観点に渡る広い視野で生体情報伝達学に関する知識の教授を行う。</td></tr>
<tr><td>担当者の
研究室等</td><td>・米山　薬理学研究室（1 号館 6 階）
・山口　薬理学研究室（1 号館 6 階）</td></tr>
<tr><td>備考、
事前・事後
学習課題</td><td>・講義前にシラバスの授業計画に従って教科書を読む等の予習を行うこと（1 時間 x13 回）
・講義後には授業ノートをまとめる等の復習を行うこと（1 時間 x 13 回）
・問題プリントを配布するので、自己学習に利用すること（1.5 時間 x 15 回）</td></tr>
</table>

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

コース・ユニット・一般目標

コース：C 基礎薬学

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

（３）微生物の基本 【① 総論 ② 細菌 ③ ウイルス ④ 真菌・原虫・蠕虫 ⑤ 消毒と滅菌 ⑥ 検出方法】
一般目標：微生物の分類、構造、生活環などに関する基本的事項を修得する。この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

（４）病原体としての微生物 【①感染の成立と共生 ②代表的な病原体】
一般目標：ヒトと微生物の関わりおよび病原微生物に関する基本的事項を修得する。この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・原核生物、真核生物およびウイルスの特徴を説明できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。
2	・ウイルスの構造、分類、および増殖機構について説明できる。 ・真菌の性状を概説できる。 ・原虫及び蠕虫の性状を概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。
3	・感染の成立（感染源、感染経路、侵入門戸など）と共生（腸内細菌など）について説明できる。 ・日和見感染と院内感染について説明できる。 ・薬剤耐性菌および薬剤耐性化機構について概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。
4	・滅菌、消毒および殺菌、静菌の概念を説明できる。 ・主な滅菌法および消毒法について説明できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。
5	・細菌の構造と増殖機構について説明できる。 ・細菌の異化作用（呼吸と発酵）および同化作用について説明できる。 ・細菌の分類や性質（系統学的分類、グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌など）を説明できる。 ・代表的な細菌毒素について説明できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。
6	・グラム陰性球菌（淋菌、髄膜炎菌など）およびグラム陰性桿菌（大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌、チフス菌、エルシニア菌、クレブシエラ菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ビブリオ菌、レジオネラ、インフルエンザ菌など）について概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。
7	・グラム陰性らせん菌（ヘリコバクター・ピロリ、カンピロバクター・ジェジュニ／コリなど）およびスピロヘータについて概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。
8	・グラム陽性球菌（ブドウ球菌、レンサ球菌など）およびグラム陽性桿菌（破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌、炭疽菌、セレウス菌、ディフィシル菌など）について概説できる。 ・抗酸菌（結核菌、らい菌など）について概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。
9	・マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアについて概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。
10	・DNA ウイルス（ヒトヘルペスウイルス、アデノウイルス、パピローマウイルス、B 型肝炎ウイルスなど）について概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。
11	・RNA ウイルス（ノロウイルス、ロタウイルス、ポリオウイルス、コクサッキーウイルス、エコーウイルス、ライノウイルス、A型肝炎ウイルス、C 型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、麻疹ウイルス、風疹ウイルス、日本脳炎ウイルス、狂犬病ウイルス、ムンプスウイルス、HIV、HTLV など）について概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。
12	・真菌（アスペルギルス、クリプトコッカス、カンジダ、ムコール、白癬菌など）について概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することに	対面での定期試験（総括的評価）。

			より復習し、定期試験に備える。	
	13	・原虫（マラリア原虫、トキソプラズマ、膣トリコモナス、クリプトスポリジウム、赤痢アメーバなど）、蠕虫（回虫、鞭虫、アニサキス、エキノコックスなど）について概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。

関連科目	生物学、細胞生物学、生化学Ⅰ、生化学Ⅱ、分子細胞生物学Ⅰ、分子細胞生物学Ⅱ、免疫学、公衆衛生学、感染症治療学、化学療法論

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	第７版 薬科微生物学	杉田隆、安斎洋二郎　編	丸善出版
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	基礎から学ぶ細胞生物学　第４版	和田勝　著、髙田耕司　編集協力	羊土社
2	スタンダード薬学シリーズⅡ4 日本薬学会編　生物系薬学Ⅲ.生体防御と微生物	市川厚　編	東京化学同人
3			

評価の時期・方法・基準	定期試験で評価する。 １００点満点中６０点以上で合格とする。再受験者も同様に評価する。
学生へのメッセージ	本講義では微生物の構造と機能、分類、感染症の基礎について解説する。質問や相談は直接研究室に聞きに来るか、大学のメールアドレスを使った電子メールや、Teams のチャットを利用すること。Teams または WebFolder を用いて教材等を提供するので、情報の更新を適宜確認すること。
担当者の研究室等	1 号館 5 階　微生物学研究室
備考、事前・事後学習課題	事前学習課題として、講義で用いる教科書やプリント、図書館の蔵書など、自分が最も使いやすい教材を選んで解説予定範囲を自己学習すること（60 分×13 回）。事後学習として、講義で紹介した Web サイトや動画教材等を閲覧すること（60 分×13 回）。なお、この科目を履修するために必要な基礎知識が身についていない者は、高校の生物学や既に履修している関連科目の教科書や資料を参考に自己学習すること。

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

コース・ ユニット・ 一般目標	コース：C 基礎薬学 ユニット：C8 生体防御と微生物 一般目標：生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。 （3）微生物の基本 【① 総論 ② 細菌 ③ ウイルス ④ 真菌・原虫・蠕虫 ⑤ 消毒と滅菌 ⑥ 検出方法】 一般目標：微生物の分類、構造、生活環などに関する基本的事項を修得する。この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。 （4）病原体としての微生物 【①感染の成立と共生 ②代表的な病原体】 一般目標：ヒトと微生物の関わりおよび病原微生物に関する基本的事項を修得する。この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。
授業計画	

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・原核生物、真核生物およびウイルスの特徴を説明できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。
2	・ウイルスの構造、分類、および増殖機構について説明できる。 ・真菌の性状を概説できる。 ・原虫及び蠕虫の性状を概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。
3	・感染の成立（感染源、感染経路、侵入門戸など）と共生（腸内細菌など）について説明できる。 ・日和見感染と院内感染について説明できる。 ・薬剤耐性菌および薬剤耐性化機構について概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。
4	・滅菌、消毒および殺菌、静菌の概念を説明できる。 ・主な滅菌法および消毒法について説明できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。
5	・細菌の構造と増殖機構について説明できる。 ・細菌の異化作用（呼吸と発酵）および同化作用について説明できる。 ・細菌の分類や性質（系統学的分類、グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌など）を説明できる。 ・代表的な細菌毒素について説明できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。
6	・グラム陰性球菌（淋菌、髄膜炎菌など）およびグラム陰性桿菌（大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌、チフス菌、エルシニア菌、クレブシエラ菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ビブリオ菌、レジオネラ、インフルエンザ菌など）について概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。
7	・グラム陰性らせん菌（ヘリコバクター・ピロリ、カンピロバクター・ジェジュニ／コリなど）およびスピロヘータについて概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。
8	・グラム陽性球菌（ブドウ球菌、レンサ球菌など）およびグラム陽性桿菌（破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌、炭疽菌、セレウス菌、ディフィシル菌など）について概説できる。 ・抗酸菌（結核菌、らい菌など）について概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。
9	・マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアについて概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。
10	・DNA ウイルス（ヒトヘルペスウイルス、アデノウイルス、パピローマウイルス、B 型肝炎ウイルスなど）について概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。
11	・RNA ウイルス（ノロウイルス、ロタウイルス、ポリオウイルス、コクサッキーウイルス、エコーウイルス、ライノウイルス、A型肝炎ウイルス、C 型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、麻疹ウイルス、風疹ウイルス、日本脳炎ウイルス、狂犬病ウイルス、ムンプスウイルス、HIV、HTLV など）について概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。
12	・真菌（アスペルギルス、クリプトコッカス、カンジダ、ムコール、白癬菌など）について概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することに	対面での定期試験（総括的評価）。

			より復習し、定期試験に備える。	
	13	・原虫（マラリア原虫、トキソプラズマ、膣トリコモナス、クリプトスポリジウム、赤痢アメーバなど）、蠕虫（回虫、鞭虫、アニサキス、エキノコックスなど）について概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面での定期試験（総括的評価）。

関連科目	生物学、細胞生物学、生化学Ⅰ、生化学Ⅱ、分子細胞生物学Ⅰ、分子細胞生物学Ⅱ、免疫学、公衆衛生学、感染症治療学、化学療法論

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	第７版 薬科微生物学	杉田隆、安斎洋二郎　編	丸善出版
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	基礎から学ぶ細胞生物学　第４版	和田勝　著、髙田耕司　編集協力	羊土社
2	スタンダード薬学シリーズⅡ4 日本薬学会編　生物系薬学Ⅲ.生体防御と微生物	市川厚　編	東京化学同人
3			

評価の時期・方法・基準	定期試験で評価する。 １００点満点中６０点以上で合格とする。再受験者も同様に評価する。
学生へのメッセージ	本講義では微生物の構造と機能、分類、感染症の基礎について解説する。質問や相談は直接研究室に聞きに来るか、大学のメールアドレスを使った電子メールや、Teams のチャットを利用すること。Teams または WebFolder を用いて教材等を提供するので、情報の更新を適宜確認すること。
担当者の研究室等	1 号館 5 階　微生物学研究室
備考、事前・事後学習課題	事前学習課題として、講義で用いる教科書やプリント、図書館の蔵書など、自分が最も使いやすい教材を選んで解説予定範囲を自己学習すること（60 分×13 回）。事後学習として、講義で紹介した Web サイトや動画教材等を閲覧すること（60 分×13 回）。なお、この科目を履修するために必要な基礎知識が身についていない者は、高校の生物学や既に履修している関連科目の教科書や資料を参考に自己学習すること。

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

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

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	◇自然免疫および獲得免疫における異物の認識を比較して説明できる。(1) ◇自然免疫と獲得免疫、および両者の関係を説明できる。(1) ◇感染症と免疫応答との関わりについて説明できる。 ◇体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。(1)	学習方法：対面授業 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学」、配布資料等 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。	課題および定期試験（総括的評価）
2	◇自然免疫および獲得免疫における異物の認識を比較して説明できる。(2) ◇自然免疫と獲得免疫、および両者の関係を説明できる。(2) ◇免疫反応の特徴（自己と非自己の識別、特異性、多様性、クローン性、記憶、寛容）を説明できる。 ◇異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアー、および補体の役割について説明できる。(1)	学習方法：対面授業 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学」、配布資料等 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。	課題および定期試験（総括的評価）
3	◇免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。 ◇免疫に関与する組織を列挙し、その役割を説明できる。(1)	学習方法：対面授業 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学」、配布資料等 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。	課題および定期試験（総括的評価）
4	◇免疫に関与する組織を列挙し、その役割を説明できる。(2) ◇炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。(1) ◇抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。(1)	学習方法：対面授業 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学」、配布資料等 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。	課題および定期試験（総括的評価）
5	◇抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。(2)	学習方法：対面授業 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学」、配布資料等 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。	課題および定期試験（総括的評価）
6	◇T 細胞と B 細胞による抗原認識の多様性（遺伝子再構成）と活性化について説明できる。(1) ◇モノクローナル抗体とポリクローナル抗体について説明できる。	学習方法：対面授業 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学」、配布資料等 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。	課題および定期試験（総括的評価）
7	◇異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアー、および補体の役割について説明できる。(2) ◇MHC 抗原の構造と機能および抗原提示での役割について説明できる。(1)	学習方法：対面授業 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学」、配布資料等 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。	課題および定期試験（総括的評価）
8	◇MHC 抗原の構造と機能および抗原提示での役割について説明できる。(2) ◇T 細胞と B 細胞による抗原認識の多様性（遺伝子再構成）と活性化について説明できる。(2)	学習方法：対面授業 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学」、配布資料等 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。	課題および定期試験（総括的評価）
9	◇免疫系に関わる主なサイトカインを挙げ、その作用を概説できる。(1) ◇免疫反応における主な細胞間ネットワークについて説明できる。(1) ◇体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。(2)	学習方法：対面授業 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学」、配布資料等 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実	課題および定期試験（総括的評価）

			施する。	
	10	◇免疫系に関わる主なサイトカインを挙げ、その作用を概説できる。(2) ◇免疫反応における主な細胞間ネットワークについて説明できる。(2) ◇体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。(3) ◇アレルギーを分類し、担当細胞および反応機構について説明できる。(1)	学習方法：対面授業 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学」、配布資料等 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。	課題および定期試験（総括的評価）
	11	◇アレルギーを分類し、担当細胞および反応機構について説明できる。(2)	学習方法：対面授業 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学」、配布資料等 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。	課題および定期試験（総括的評価）
	12	◇炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。(2) ◇自己免疫疾患と免疫不全症候群について概説できる。（1）	学習方法：対面授業 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学」、配布資料等 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。	課題および定期試験（総括的評価）
	13	◇自己免疫疾患と免疫不全症候群について概説できる。(2) ◇臓器移植と免疫反応の関わり（拒絶反応、免疫抑制剤など）について説明できる。 ◇腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。	学習方法：対面授業 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学」、配布資料等 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。	課題および定期試験（総括的評価）

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

教科書

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

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	スタンダード薬学シリーズⅡ-4（生物系薬学Ⅲ　生体防御と微生物）	日本薬学会	東京化学同人
2	医系免疫学 改訂 16 版	矢田純一	中外医学社
3			

評価の時期・方法・基準	Forms の課題（13 回×1 点、計 13 点）および定期試験（87 点）で 100 点とします。100 点満点のうち 60 点以上を合格とします。追、再試験も同様の方法で評価します。 再受験者は定期試験（100%）のみで評価し、100 点満点中 60 点以上で合格とします。
学生へのメッセージ	多くの疾患の根底に免疫の異常が関わっていますので、免疫応答の基本的事項を修得することは薬物治療を理解するうえで非常に大事です。頑張って勉強しましょう。
担当者の研究室等	吉田：1 号館 3 階（病態医科学研究室）
備考、事前・事後学習課題	教科書、配布資料、参考書等を用いた講義前の予習（1 時間 x13 回）、復習（1 時間 x13 回）をして下さい。

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

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

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	◇自然免疫および獲得免疫における異物の認識を比較して説明できる。(1) ◇自然免疫と獲得免疫、および両者の関係を説明できる。(1) ◇感染症と免疫応答との関わりについて説明できる。 ◇体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。(1)	学習方法：対面授業 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学」、配布資料等 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。	課題および定期試験（総括的評価）
2	◇自然免疫および獲得免疫における異物の認識を比較して説明できる。(2) ◇自然免疫と獲得免疫、および両者の関係を説明できる。(2) ◇免疫反応の特徴（自己と非自己の識別、特異性、多様性、クローン性、記憶、寛容）を説明できる。 ◇異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアー、および補体の役割について説明できる。(1)	学習方法：対面授業 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学」、配布資料等 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。	課題および定期試験（総括的評価）
3	◇免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。 ◇免疫に関与する組織を列挙し、その役割を説明できる。(1)	学習方法：対面授業 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学」、配布資料等 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。	課題および定期試験（総括的評価）
4	◇免疫に関与する組織を列挙し、その役割を説明できる。(2) ◇炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。(1) ◇抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。(1)	学習方法：対面授業 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学」、配布資料等 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。	課題および定期試験（総括的評価）
5	◇抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。(2)	学習方法：対面授業 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学」、配布資料等 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。	課題および定期試験（総括的評価）
6	◇T 細胞と B 細胞による抗原認識の多様性（遺伝子再構成）と活性化について説明できる。(1) ◇モノクローナル抗体とポリクローナル抗体について説明できる。	学習方法：対面授業 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学」、配布資料等 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。	課題および定期試験（総括的評価）
7	◇異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアー、および補体の役割について説明できる。(2) ◇MHC 抗原の構造と機能および抗原提示での役割について説明できる。(1)	学習方法：対面授業 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学」、配布資料等 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。	課題および定期試験（総括的評価）
8	◇MHC 抗原の構造と機能および抗原提示での役割について説明できる。(2) ◇T 細胞と B 細胞による抗原認識の多様性（遺伝子再構成）と活性化について説明できる。(2)	学習方法：対面授業 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学」、配布資料等 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。	課題および定期試験（総括的評価）
9	◇免疫系に関わる主なサイトカインを挙げ、その作用を概説できる。(1) ◇免疫反応における主な細胞間ネットワークについて説明できる。(1) ◇体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。(2)	学習方法：対面授業 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学」、配布資料等 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実	課題および定期試験（総括的評価）

			施する。	
	10	◇免疫系に関わる主なサイトカインを挙げ、その作用を概説できる。(2) ◇免疫反応における主な細胞間ネットワークについて説明できる。(2) ◇体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。(3) ◇アレルギーを分類し、担当細胞および反応機構について説明できる。(1)	学習方法：対面授業 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学」、配布資料等 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。	課題および定期試験（総括的評価）
	11	◇アレルギーを分類し、担当細胞および反応機構について説明できる。(2)	学習方法：対面授業 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学」、配布資料等 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。	課題および定期試験（総括的評価）
	12	◇炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。(2) ◇自己免疫疾患と免疫不全症候群について概説できる。（1）	学習方法：対面授業 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学」、配布資料等 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。	課題および定期試験（総括的評価）
	13	◇自己免疫疾患と免疫不全症候群について概説できる。(2) ◇臓器移植と免疫反応の関わり（拒絶反応、免疫抑制剤など）について説明できる。 ◇腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。	学習方法：対面授業 教材：教科書「ベーシック薬学教科書シリーズ 10 免疫学」、配布資料等 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。	課題および定期試験（総括的評価）

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

教科書

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

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	スタンダード薬学シリーズⅡ-4（生物系薬学Ⅲ　生体防御と微生物）	日本薬学会	東京化学同人
2	医系免疫学 改訂 16 版	矢田純一	中外医学社
3			

評価の時期・方法・基準	Forms の課題（13 回×1 点、計 13 点）および定期試験（87 点）で 100 点とします。100 点満点のうち 60 点以上を合格とします。追、再試験も同様の方法で評価します。 再受験者は定期試験（100%）のみで評価し、100 点満点中 60 点以上で合格とします。
学生へのメッセージ	多くの疾患の根底に免疫の異常が関わっていますので、免疫応答の基本的事項を修得することは薬物治療を理解するうえで非常に大事です。頑張って勉強しましょう。
担当者の研究室等	吉田：1 号館 3 階（病態医科学研究室）
備考、事前・事後学習課題	教科書、配布資料、参考書等を用いた講義前の予習（1 時間 x13 回）、復習（1 時間 x13 回）をして下さい。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：C 薬学基礎

ユニット：Ｃ６生命現象の基礎
一般目標：生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。

（４）生命情報を担う遺伝子 【①概論 ②遺伝情報を担う分子 ③遺伝子の複製 ④転写・翻訳の過程と調節 ⑤遺伝子の変異・修復】
一般目標：生命情報を担う遺伝子の複製、発現と、それらの制御に関する基本的事項を修得する。この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

（７）細胞の分裂と死 【①細胞分裂 ②細胞死 ③がん細胞】
一般目標：細胞周期と分裂、細胞死に関する基本的事項を修得する。この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

ユニット：Ｃ７人体の成り立ちと生体機能の調節
一般目標：人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。

（１）人体の成り立ち 【①遺伝 ②発生】
一般目標：遺伝、発生、および各器官の構造と機能に関する基本的事項を修得する。この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・DNA の複製の過程について説明できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。
2	・DNA から RNA への転写の過程について説明できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。
3	・転写因子による転写制御について説明できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。
4	・エピジェネティックな転写制御について説明できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。
5	・RNA のプロセッシング（キャップ構造、スプライシング、snRNA、ポリ A 鎖など）について説明できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。
6	・RNA からタンパク質への翻訳の過程について説明できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。
7	・DNA の変異と修復について説明できる。 ・遺伝子多型について説明できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。
8	・代表的な遺伝子疾患を概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。
9	・代表的な遺伝子疾患を概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。
10	・細胞周期とその制御機構について説明できる。 ・細胞死（アポトーシスとネクローシス）について説明できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。
11	・正常細胞とがん細胞の違いについて説明できる。 ・がん遺伝子とがん抑制遺伝子について概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまと	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中

			めノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。
	12	・個体発生について説明できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。
	13	・個体発生について説明できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。

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

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	基礎から学ぶ生物学・細胞生物学　第４版	和田勝　著、髙田耕司　編集協力	羊土社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	理系総合のための生命科学　第４版	東京大学生命科学教科書編集委員会　編	羊土社
2	スタンダード薬学シリーズⅡ 4 日本薬学会編　生物系薬学　Ⅰ.生命現象の基礎	市川厚	東京化学同人
3	基礎から学ぶ遺伝子工学　第３版	田村隆明	羊土社

評価の時期・方法・基準	定期試験で評価する。 対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
学生へのメッセージ	本講義では生命科学の基礎として、分子システムや細胞の構造と機能、遺伝子の働きについて解説する。質問や相談は電子メールや Teams のチャット機能を利用すること。登校制限がなければ直接研究室に聞きに来ても良い。Teams または WebFolder を用いて教材等を提供するので、情報の更新を適宜確認すること。
担当者の研究室等	１号館５階（微生物学研究室）
備考、事前・事後学習課題	事前学習課題として、講義で用いる教科書やプリント、図書館の蔵書など、自分が最も使いやすい教材を選んで解説予定範囲を自己学習すること（60 分×13 回）。事後学習として、講義で紹介した Web サイトや動画教材等を閲覧すること（60 分×13 回）。なお、この科目を履修するために必要な基礎知識が身についていない者は、高校の生物学や既に履修している関連科目の教科書や資料を参考に自己学習すること。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：C 薬学基礎

ユニット：Ｃ６生命現象の基礎
一般目標：生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。

（４）生命情報を担う遺伝子 【①概論 ②遺伝情報を担う分子 ③遺伝子の複製 ④転写・翻訳の過程と調節 ⑤遺伝子の変異・修復】
一般目標：生命情報を担う遺伝子の複製、発現と、それらの制御に関する基本的事項を修得する。この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

（７）細胞の分裂と死 【①細胞分裂 ②細胞死 ③がん細胞】
一般目標：細胞周期と分裂、細胞死に関する基本的事項を修得する。この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

ユニット：Ｃ７人体の成り立ちと生体機能の調節
一般目標：人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。

（１）人体の成り立ち 【①遺伝 ②発生】
一般目標：遺伝、発生、および各器官の構造と機能に関する基本的事項を修得する。この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・DNA の複製の過程について説明できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。
2	・DNA から RNA への転写の過程について説明できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。
3	・転写因子による転写制御について説明できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。
4	・エピジェネティックな転写制御について説明できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。
5	・RNA のプロセッシング（キャップ構造、スプライシング、snRNA、ポリ A 鎖など）について説明できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。
6	・RNA からタンパク質への翻訳の過程について説明できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。
7	・DNA の変異と修復について説明できる。 ・遺伝子多型について説明できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。
8	・代表的な遺伝子疾患を概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。
9	・代表的な遺伝子疾患を概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。
10	・細胞周期とその制御機構について説明できる。 ・細胞死（アポトーシスとネクローシス）について説明できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。
11	・正常細胞とがん細胞の違いについて説明できる。 ・がん遺伝子とがん抑制遺伝子について概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまと	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中

			めノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。
	12	・個体発生について説明できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。
	13	・個体発生について説明できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習課題：授業のまとめノートを作製することにより復習し、定期試験に備える。	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。

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

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	基礎から学ぶ生物学・細胞生物学　第４版	和田勝　著、髙田耕司　編集協力	羊土社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	理系総合のための生命科学　第４版	東京大学生命科学教科書編集委員会　編	羊土社
2	スタンダード薬学シリーズⅡ 4 日本薬学会編　生物系薬学　Ⅰ.生命現象の基礎	市川厚	東京化学同人
3	基礎から学ぶ遺伝子工学　第３版	田村隆明	羊土社

評価の時期・方法・基準	定期試験で評価する。 対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
学生へのメッセージ	本講義では生命科学の基礎として、分子システムや細胞の構造と機能、遺伝子の働きについて解説する。質問や相談は電子メールや Teams のチャット機能を利用すること。登校制限がなければ直接研究室に聞きに来ても良い。Teams または WebFolder を用いて教材等を提供するので、情報の更新を適宜確認すること。
担当者の研究室等	１号館５階（微生物学研究室）
備考、事前・事後学習課題	事前学習課題として、講義で用いる教科書やプリント、図書館の蔵書など、自分が最も使いやすい教材を選んで解説予定範囲を自己学習すること（60 分×13 回）。事後学習として、講義で紹介した Web サイトや動画教材等を閲覧すること（60 分×13 回）。なお、この科目を履修するために必要な基礎知識が身についていない者は、高校の生物学や既に履修している関連科目の教科書や資料を参考に自己学習すること。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：C 薬学基礎

ユニット：C6 生命現象の基礎
一般目標：生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。

（4）生命情報を担う遺伝子
一般目標：生命情報を担う遺伝子の複製、発現と、それらの制御に関する基本的事項を修得する。
【①遺伝】

ユニット：C7 人体の成り立ちと生体機能の調節
一般目標：人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。

(1) 人体の成り立ち
一般目標：遺伝、発生、および各器官の構造と機能に関する基本的事項を修得する。
【①遺伝】

ユニット：C8 生体防御と微生物
一般目標：生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。

(3) 微生物の基本
一般目標：微生物の分類、構造、生活環などに関する基本的事項を修得する。
【② 細菌】

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

(8) バイオ・細胞医薬品とゲノム情報
一般目標：医薬品としてのタンパク質、遺伝子、細胞を適正に利用するために、それらを用いる治療に関する基本的知識を修得し、倫理的態度を身につける。併せて、ゲノ ム情報の利用に関する基本的事項を修得する。
【①組換え体医薬品】、【②遺伝子治療】、【③細胞、組織を利用した移植医療】、【⑥組換え DNA】

この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・細菌の遺伝子伝達（接合、形質導入、形質転換）について説明できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
2	・遺伝子工学技術（遺伝子クローニング、cDNA クローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など）を概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
3	・遺伝子工学技術（遺伝子クローニング、cDNA クローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など）を概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
4	・遺伝子工学技術（遺伝子クローニング、cDNA クローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など）を概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	・細胞の分化における幹細胞、前駆細胞の役割について概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

			解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	
	6	・遺伝子改変生物（遺伝子導入、欠損動物、クローン動物、遺伝子組換え植物）について概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	7	・遺伝子改変生物（遺伝子導入、欠損動物、クローン動物、遺伝子組換え植物）について概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	8	・遺伝子改変生物（遺伝子導入、欠損動物、クローン動物、遺伝子組換え植物）について概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	9	・遺伝子多型について概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	10	・代表的な遺伝子疾患を概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	11	・遺伝子治療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	12	・組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。 ・代表的な組換え体医薬品を列挙できる。 ・組換え体医薬品の安全性について概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	13	・移植医療の原理、方法と手順、現状およびゲノム情報の取り扱いに関する倫理的問題点を概説できる。 ・摘出および培養組織を用いた移植医療について説明できる。 ・臍帯血、末梢血および骨髄に由来する血液幹細胞を用いた移植医療について説明できる。 ・胚性幹細胞(ES 細胞)、人工多能性幹細胞(iPS 細胞)を用いた細胞移植医療について概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

関連科目：生物学、細胞生物学、生化学Ⅰ、生化学Ⅱ、分子細胞生物学Ⅰ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	基礎から学ぶ遺伝子工学　第3版	田村 隆明	羊土社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	細胞の分子生物学 第6版		ニュートンプレス
2	スタンダード薬学シリーズ 4 日本薬学会編 生物系薬学 II.生命をミクロに理解する	市川厚	東京化学同人
3	遺伝子工学		化学同人

評価の時期・ 方法・基準	定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
学生への メッセージ	本講義では生命科学の応用として、遺伝子組み換え技術やクローン作成技術などのバイオテクノロジーを中心に解説する。先端医療の基盤となる知識を身につけるために重要である。講義に出席するだけでは該当範囲の全てを完全に習得することは困難である。毎回の自己学習（予習と復習）を必ず行うこと。
担当者の 研究室等	１号館５階（微生物学研究室）
備考、 事前・事後 学習課題	事前学習課題として、講義で用いる教科書やプリント、図書館の蔵書など、自分が最も使いやすい教材を選んで解説予定範囲を自己学習すること（60 分×13 回）。講義で紹介した Web サイトや動画教材を閲覧すること（30 分×13 回）。なお、この科目を履修するために必要な基礎知識が身についていない者は、高校の生物学や既に履修している関連科目の教科書や資料を参考に自己学習すること（30 分×13 回）。事後学習課題として、講義で紹介した Web サイトや動画教材を閲覧すること（30 分×13 回）。講義で学習した範囲を、自分が講義するつもりでノートにまとめること（60 分×13 回）。期末試験前はグループ学習により学生同士で学習内容を確認することが望ましい。質問があれば直接研究室に来るか、メールで連絡すること。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：C 薬学基礎

ユニット：C6 生命現象の基礎
一般目標：生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。

（4）生命情報を担う遺伝子
一般目標：生命情報を担う遺伝子の複製、発現と、それらの制御に関する基本的事項を修得する。
【①遺伝】

ユニット：C7 人体の成り立ちと生体機能の調節
一般目標：人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。

(1) 人体の成り立ち
一般目標：遺伝、発生、および各器官の構造と機能に関する基本的事項を修得する。
【①遺伝】

ユニット：C8 生体防御と微生物
一般目標：生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。

(3) 微生物の基本
一般目標：微生物の分類、構造、生活環などに関する基本的事項を修得する。
【② 細菌】

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

(8) バイオ・細胞医薬品とゲノム情報
一般目標：医薬品としてのタンパク質、遺伝子、細胞を適正に利用するために、それらを用いる治療に関する基本的知識を修得し、倫理的態度を身につける。併せて、ゲノ ム情報の利用に関する基本的事項を修得する。
【①組換え体医薬品】、【②遺伝子治療】、【③細胞、組織を利用した移植医療】、【⑥組換え DNA】

この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・細菌の遺伝子伝達（接合、形質導入、形質転換）について説明できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
2	・遺伝子工学技術（遺伝子クローニング、cDNA クローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など）を概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
3	・遺伝子工学技術（遺伝子クローニング、cDNA クローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など）を概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
4	・遺伝子工学技術（遺伝子クローニング、cDNA クローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など）を概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	・細胞の分化における幹細胞、前駆細胞の役割について概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

			解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	
	6	・遺伝子改変生物（遺伝子導入、欠損動物、クローン動物、遺伝子組換え植物）について概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	7	・遺伝子改変生物（遺伝子導入、欠損動物、クローン動物、遺伝子組換え植物）について概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	8	・遺伝子改変生物（遺伝子導入、欠損動物、クローン動物、遺伝子組換え植物）について概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	9	・遺伝子多型について概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	10	・代表的な遺伝子疾患を概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	11	・遺伝子治療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	12	・組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。 ・代表的な組換え体医薬品を列挙できる。 ・組換え体医薬品の安全性について概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	13	・移植医療の原理、方法と手順、現状およびゲノム情報の取り扱いに関する倫理的問題点を概説できる。 ・摘出および培養組織を用いた移植医療について説明できる。 ・臍帯血、末梢血および骨髄に由来する血液幹細胞を用いた移植医療について説明できる。 ・胚性幹細胞(ES 細胞)、人工多能性幹細胞(iPS 細胞)を用いた細胞移植医療について概説できる。	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。)	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

関連科目：生物学、細胞生物学、生化学Ⅰ、生化学Ⅱ、分子細胞生物学Ⅰ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	基礎から学ぶ遺伝子工学　第3版	田村 隆明	羊土社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	細胞の分子生物学 第6版		ニュートンプレス
2	スタンダード薬学シリーズ 4 日本薬学会編 生物系薬学 II.生命をミクロに理解する	市川厚	東京化学同人
3	遺伝子工学		化学同人

評価の時期・ 方法・基準	定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
学生への メッセージ	本講義では生命科学の応用として、遺伝子組み換え技術やクローン作成技術などのバイオテクノロジーを中心に解説する。先端医療の基盤となる知識を身につけるために重要である。講義に出席するだけでは該当範囲の全てを完全に習得することは困難である。毎回の自己学習（予習と復習）を必ず行うこと。
担当者の 研究室等	１号館５階（微生物学研究室）
備考、 事前・事後 学習課題	事前学習課題として、講義で用いる教科書やプリント、図書館の蔵書など、自分が最も使いやすい教材を選んで解説予定範囲を自己学習すること（60 分×13 回）。講義で紹介した Web サイトや動画教材を閲覧すること（30 分×13 回）。なお、この科目を履修するために必要な基礎知識が身についていない者は、高校の生物学や既に履修している関連科目の教科書や資料を参考に自己学習すること（30 分×13 回）。事後学習課題として、講義で紹介した Web サイトや動画教材を閲覧すること（30 分×13 回）。講義で学習した範囲を、自分が講義するつもりでノートにまとめること（60 分×13 回）。期末試験前はグループ学習により学生同士で学習内容を確認することが望ましい。質問があれば直接研究室に来るか、メールで連絡すること。

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

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

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・ イントロダクション ・ 細胞について説明できる。	学習方法：講義（講義室）. なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し，定期試験に備える.	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染 状況により変更がある場合、別 途、連絡する。
2	・ 細胞小器官（核，ミトコンドリア，小胞体，リソソーム，ゴルジ体，ペルオキシソームなど）やリボソームの構造と機能を説明できる。	学習方法：講義（講義室）. なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し，定期試験に備える.	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染 状況により変更がある場合、別 途、連絡する。
3	・ 細胞膜を構成する代表的な生体成分を列挙し，その機能を分子レベルで説明できる。 ・エンドサイトーシスとエキソサイトーシスについて説明できる。	学習方法：講義（講義室）. なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し，定期試験に備える.	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染 状況により変更がある場合、別 途、連絡する。
4	・ 細胞骨格の構造と機能を説明できる。	学習方法：講義（講義室）. なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し，定期試験に備える.	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染 状況により変更がある場合、別 途、連絡する。
5	・ 細胞周期とその制御機構について説明できる。	学習方法：講義（講義室）. なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し，定期試験に備える.	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染 状況により変更がある場合、別 途、連絡する。
6	・ 体細胞と生殖細胞の細胞分裂について説明できる。	学習方法：講義（講義室）. なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまと	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染 状況により変更がある場合、別 途、連絡する。

			めノートを作成することにより復習し，定期試験に備える.	
7	・個体発生について概説できる。 ・細胞の分化における幹細胞、前駆細胞の役割について概説できる。		学習方法：講義（講義室）. なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し，定期試験に備える.	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染 状況により変更がある場合、別 途、連絡する。
8	・遺伝子と遺伝のしくみについて概説できる。		学習方法：講義（講義室）. なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し，定期試験に備える.	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染 状況により変更がある場合、別 途、連絡する。
9	・遺伝情報の保存と発現の流れを説明できる。		学習方法：講義（講義室）. なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し，定期試験に備える.	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染 状況により変更がある場合、別 途、連絡する。
10	・DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。		学習方法：講義（講義室）. なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し，定期試験に備える.	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染 状況により変更がある場合、別 途、連絡する。
11	・染色体の構造（ヌクレオソーム、クロマチン、セントロメア、テロメアなど）を説明できる。		学習方法：講義（講義室）. なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し，定期試験に備える.	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染 状況により変更がある場合、別 途、連絡する。
12	・遺伝子の構造（プロモーター、エンハンサー、エキソン、イントロンなど）を説明できる。		学習方法：講義（講義室）. なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し，定期試験に備える.	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染 状況により変更がある場合、別 途、連絡する。
13	・RNA の種類(hnRNA、mRNA、rRNA、tRNA など)と機能について説明できる。		学習方法：講義（講義室）. なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams等を用いて連絡する。 自己学習課題：授業のまとめノートを作成することにより復習し，定期試験に備える.	対面での定期試験(総括的評価)。新型コロナウイルスの感染 状況により変更がある場合、別 途、連絡する。

関連科目	生物学，生化学Ⅰ，生化学Ⅱ，分子細胞生物学Ⅰ，分子細胞生物学Ⅱ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	基礎から学ぶ生物学・細胞生物学　第４版	和田　勝	羊土社
2			
3			

参考書

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

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

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

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	生態系の構成員を列挙し、その特徴と相互関係を説明できる。 化学物質の環境内動態（生物濃縮など）について例を挙げて説明できる。	講義（講義室） 自己学習課題：生態系とは何か。独立栄養生物と従属栄養生物の違いは何か。食物連鎖とは何か。生物濃縮とは何か。バイオレメディエーションとは何か。内分泌撹乱化学物質とは何か。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
2	地球規模の環境問題の成因、人に与える影響について説明できる。 地球環境の保全に関する国際的な取り組みについて説明できる。	講義（講義室） 自己学習課題：オゾン層とは何か。特定フロンや代替フロンとは何か。温室効果ガスとは何か。京都議定書やパリ協定とは何か。酸性雨の原因は何か。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
3	典型七公害とその現状、および四大公害について説明できる。 環境基本法の理念を説明できる。 環境汚染（大気汚染、水質汚濁、土壌汚染など）を防止するための法規制について説明できる。〔わが国における法規制の概要〕	講義（講義室） 自己学習課題：四大公害とは何か。典型七公害とは何か。環境基準とは何か。環境汚染防止のための法律にはどのようなものがあるか。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
4	原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。 水の浄化法、塩素処理について説明できる。	講義（講義室） 自己学習課題：普通沈殿-緩速ろ過法と薬品沈殿-急速ろ過法の違いは何か。塩素消毒の長所と短所は何か。トリハロメタンとは何か。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
5	水道水の水質基準の主な項目を列挙し、測定できる。（知識）	講義（講義室） 自己学習課題：水道水の水質基準で「検出されないこと」となっている項目は何か。総農薬方式とは何か。残留塩素、総硬度、大腸菌はどのように測定するのか。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
6	下水処理および排水処理の主な方法について説明できる。	講義（講義室） 自己学習課題：下水とは何か。活性汚泥とは何か。下水中の窒素やリンを除去するにはどうすればよいのか。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
7	水質汚濁の主な指標を列挙し、測定できる。（知識）	講義（講義室） 自己学習課題：溶存酸素とは何か。生物学的酸素要求量と化学的酸素要求量の違いは何か。水域の自浄作用とは何か。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
8	富栄養化の原因とそれによってもたらされる問題点を挙げ、対策を説明できる。 環境汚染（大気汚染、水質汚濁、土壌汚染など）を防止するための法規制について説明できる。〔水質汚濁防止法、浄化槽法、下水道法〕	講義（講義室） 自己学習課題：富栄養化とは何か。赤潮と青潮の違いは何か。一律排水基準と上乗せ基準の違いは何か。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
9	主な大気汚染物質を列挙し、その推移と発生源、健康影響について説明できる。	講義（講義室） 自己学習課題:窒素酸化物、硫黄酸化物、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダントの主な発生源とそれらの健康影響は何か。また、それらはどのようにして測定するのか。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
10	大気汚染に影響する気象要因（逆転層など）を概説できる。 環境汚染（大気汚染、水質汚濁、土壌汚染など）を防止する	講義（講義室） 自己学習課題：逆転層とは	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）

		ための法規制について説明できる。〔大気汚染法、自動車 NO・PM 法〕	何か。有効煙突高さとは何か。K 値規制とは何か。	
	11	室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識）	講義（講義室） 自己学習課題：感覚温度とは何か。必要換気量とは何か。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
	12	室内環境と健康との関係について説明できる。	講義（講義室） 自己学習課題：健康増進法の目的は何か。受動喫煙とは何か。シックハウス症候群とは何か。レジオネラ症（在郷軍人病）とは何か。たばこの煙にはどのような化学物質が含まれているのか。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
	13	廃棄物の種類と処理方法を列挙できる。 廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。 マニフェスト制度について説明できる。	講義（講義室） 自己学習課題：一般廃棄物と産業廃棄物の違いは何か。感染性廃棄物とは何か。マニフェストとは何か。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）

関連科目	公衆衛生学、毒性学、保健衛生学、薬事・衛生行政、衛生・医療系演習、生物・衛生系薬学実習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	スタンダード薬学シリーズⅡ5　衛生薬学　健康と環境	日本薬学会編	東京化学同人
2	必携・衛生試験法（第 3 版）	日本薬学会 編	金原出版
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	総括評価は、定期試験（100%）で行い、100 点満点中 60 点以上で合格とする。 なお、再受験対象者の総括的評価は定期試験のみ（100%）で行い、100 点満点中 60 点以上で合格とする。
学生へのメッセージ	環境衛生学は、人を取り巻く環境要因が健康にどのような影響を及ぼすかを理解し、健康被害を未然に防ぐだけでなく、健康で快適な生活環境を実現するために役立ちます。本講義による学習を基盤とし、生涯に渡り自ら課題を探求していく能力を身につけ、安全で適切な薬物療法に責任を持ち、地域の保険福祉をはじめとした社会貢献に寄与する人材として育っていく能力が養われることを期待します。
担当者の研究室等	1 号館 5 階（公衆衛生学研究室）
備考、事前・事後学習課題	事前学習課題：教科書を読み、自己学習課題を中心に講義範囲を予習をする。(1 時間×13 回)。 事後学習課題：講義内容の理解度を深めるためにノートの整理を行うとともに、演習問題などを行う（2.5 時間×13 回)。 質問については随時受け付ける。

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

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

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	生態系の構成員を列挙し、その特徴と相互関係を説明できる。 化学物質の環境内動態（生物濃縮など）について例を挙げて説明できる。	講義（講義室） 自己学習課題：生態系とは何か。独立栄養生物と従属栄養生物の違いは何か。食物連鎖とは何か。生物濃縮とは何か。バイオレメディエーションとは何か。内分泌撹乱化学物質とは何か。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
2	地球規模の環境問題の成因、人に与える影響について説明できる。 地球環境の保全に関する国際的な取り組みについて説明できる。	講義（講義室） 自己学習課題：オゾン層とは何か。特定フロンや代替フロンとは何か。温室効果ガスとは何か。京都議定書やパリ協定とは何か。酸性雨の原因は何か。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
3	典型七公害とその現状、および四大公害について説明できる。 環境基本法の理念を説明できる。 環境汚染（大気汚染、水質汚濁、土壌汚染など）を防止するための法規制について説明できる。〔わが国における法規制の概要〕	講義（講義室） 自己学習課題：四大公害とは何か。典型七公害とは何か。環境基準とは何か。環境汚染防止のための法律にはどのようなものがあるか。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
4	原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。 水の浄化法、塩素処理について説明できる。	講義（講義室） 自己学習課題：普通沈殿-緩速ろ過法と薬品沈殿-急速ろ過法の違いは何か。塩素消毒の長所と短所は何か。トリハロメタンとは何か。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
5	水道水の水質基準の主な項目を列挙し、測定できる。（知識）	講義（講義室） 自己学習課題：水道水の水質基準で「検出されないこと」となっている項目は何か。総農薬方式とは何か。残留塩素、総硬度、大腸菌はどのように測定するのか。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
6	下水処理および排水処理の主な方法について説明できる。	講義（講義室） 自己学習課題：下水とは何か。活性汚泥とは何か。下水中の窒素やリンを除去するにはどうすればよいのか。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
7	水質汚濁の主な指標を列挙し、測定できる。（知識）	講義（講義室） 自己学習課題：溶存酸素とは何か。生物学的酸素要求量と化学的酸素要求量の違いは何か。水域の自浄作用とは何か。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
8	富栄養化の原因とそれによってもたらされる問題点を挙げ、対策を説明できる。 環境汚染（大気汚染、水質汚濁、土壌汚染など）を防止するための法規制について説明できる。〔水質汚濁防止法、浄化槽法、下水道法〕	講義（講義室） 自己学習課題：富栄養化とは何か。赤潮と青潮の違いは何か。一律排水基準と上乗せ基準の違いは何か。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
9	主な大気汚染物質を列挙し、その推移と発生源、健康影響について説明できる。	講義（講義室） 自己学習課題:窒素酸化物、硫黄酸化物、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダントの主な発生源とそれらの健康影響は何か。また、それらはどのようにして測定するのか。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
10	大気汚染に影響する気象要因（逆転層など）を概説できる。 環境汚染（大気汚染、水質汚濁、土壌汚染など）を防止する	講義（講義室） 自己学習課題：逆転層とは	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）

		ための法規制について説明できる。〔大気汚染法、自動車 NO・PM 法〕	何か。有効煙突高さとは何か。K 値規制とは何か。	
	11	室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識）	講義（講義室） 自己学習課題：感覚温度とは何か。必要換気量とは何か。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
	12	室内環境と健康との関係について説明できる。	講義（講義室） 自己学習課題：健康増進法の目的は何か。受動喫煙とは何か。シックハウス症候群とは何か。レジオネラ症（在郷軍人病）とは何か。たばこの煙にはどのような化学物質が含まれているのか。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
	13	廃棄物の種類と処理方法を列挙できる。 廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。 マニフェスト制度について説明できる。	講義（講義室） 自己学習課題：一般廃棄物と産業廃棄物の違いは何か。感染性廃棄物とは何か。マニフェストとは何か。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）

関連科目	公衆衛生学、毒性学、保健衛生学、薬事・衛生行政、衛生・医療系演習、生物・衛生系薬学実習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	スタンダード薬学シリーズⅡ5　衛生薬学　健康と環境	日本薬学会編	東京化学同人
2	必携・衛生試験法（第 3 版）	日本薬学会 編	金原出版
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	総括評価は、定期試験（100%）で行い、100 点満点中 60 点以上で合格とする。 なお、再受験対象者の総括的評価は定期試験のみ（100%）で行い、100 点満点中 60 点以上で合格とする。
学生へのメッセージ	環境衛生学は、人を取り巻く環境要因が健康にどのような影響を及ぼすかを理解し、健康被害を未然に防ぐだけでなく、健康で快適な生活環境を実現するために役立ちます。本講義による学習を基盤とし、生涯に渡り自ら課題を探求していく能力を身につけ、安全で適切な薬物療法に責任を持ち、地域の保険福祉をはじめとした社会貢献に寄与する人材として育っていく能力が養われることを期待します。
担当者の研究室等	1 号館 5 階（公衆衛生学研究室）
備考、事前・事後学習課題	事前学習課題：教科書を読み、自己学習課題を中心に講義範囲を予習をする。(1 時間×13 回)。 事後学習課題：講義内容の理解度を深めるためにノートの整理を行うとともに、演習問題などを行う（2.5 時間×13 回)。 質問については随時受け付ける。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：D 衛生薬学
ユニット：D1 健康
一般目標：人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。
（1）社会・集団と健康
一般目標：人々（集団）の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握するために、保健統計と疫学に関する基本的事項を修得する。
【①健康と疾病の概念】
1. 健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。
【②保健統計】
1. 集団の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握する上での人口統計の意義を概説できる。
2. 人口統計および傷病統計に関する指標について説明できる。
3. 人口動態（死因別死亡率など）の変遷について説明できる。
【③疫学】
1. 疾病の予防における疫学の役割を説明できる。
2. 疫学の三要因（病因、環境要因、宿主要因）について説明できる。
3. 疫学の種類（記述疫学、分析疫学など）とその方法について説明できる。
4. リスク要因の評価として、オッズ比、相対危険度、寄与危険度および信頼区間について説明し、計算できる。（知識・技能）
（2）疾病の予防-【①疾病の予防とは】、【③生活習慣病とその予防】、【④母子保健】
一般目標：健康を理解し疾病の予防に貢献できるようになるために、感染症、生活習慣病、職業病などについての現状とその予防に関する基本的事項を修得する。
【①疾病の予防とは】
1. 疾病の予防について、一次、二次、三次予防という言葉を用いて説明できる。
2. 健康増進政策（健康日本２１など）について概説できる。
【③生活習慣病とその予防】
1. 生活習慣病の種類とその動向について説明できる。
2. 生活習慣病の代表的なリスク要因を列挙し、その予防法について説明できる。
【④母子保健】
1. 新生児マススクリーニングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。

コース：E 医療薬学
ユニット：E3 薬物治療に役立つ情報
一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。
（1）医薬品情報
一般目標：医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBM の実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本的事項を修得する。
【④EBM（Evidence-based Medicine）】
2. 代表的な臨床研究法（ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など）の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。
4. メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。

なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうち、知識・技能について修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。 疾病の予防について、一次、二次、三次予防という言葉を用いて説明できる。	対面授業にて実施する。 演習問題（Moodle） 自己学習課題：疾病の自然史とそれに対応する疾病予防の概念について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
2	疾病の予防における疫学の役割を説明できる。	対面授業にて実施する。 自己学習課題：疾病予防における疫学の役割について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
3	疫学の三要因（病因、環境要因、宿主要因）について説明できる。	対面授業にて実施する。 自己学習課題：疫学の三要因とは具体的にどのようなものかを調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
4	疫学の種類（記述疫学、分析疫学など）とその方法について説明できる。	対面授業にて実施する。 自己学習課題：記述疫学、分析疫学の定義と症例・対照研究、コホート研究の概要を整理する。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
5	リスク要因の評価として、オッズ比、相対危険度、寄与危険度および信頼区間について説明し、計算できる。（知識・技能）	対面授業にて実施する。 自己学習課題：疫学計算問題で 2×2 分割表を書いてオッズ比、相対危険度、寄与危険度などを計算してみる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
6	代表的な臨床研究法（ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など）の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。 メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。	対面授業にて実施する。 自己学習課題：演習問題で感度、特異度、相対リスク減少、絶対リスク減少、必要治療数などを計算してみ	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）

			る。介入研究、真のエンドポイントと代用エンドポイント、メタアナリシスについて整理する。	
	7	集団の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握する上での人口統計の意義を概説できる。	対面授業にて実施する。 自己学習課題：人口静態統計と人口動態統計の違いとそれぞれの目的、自然増加率について整理する。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
	8	人口統計および傷病統計に関する指標について説明できる。	対面授業にて実施する。 自己学習課題：年齢三区分別人口とその指標について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
	9	人口動態（死因別死亡率など）の変遷について説明できる。	対面授業にて実施する。 自己学習課題：人口の再生産とその指標、死亡統計の指標とは何か。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
	10	人口動態（死因別死亡率など）の変遷について説明できる。	対面授業にて実施する。 自己学習課題：死亡率の高い死因､生命表と平均余命、健康寿命について整理する。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
	11	新生児マススクリーニングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。	対面授業にて実施する。 自己学習課題：母子保健の意義とその内容について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
	12	生活習慣病の種類とその動向について説明できる。	対面授業にて実施する。 自己学習課題：わが国の生活習慣病のリスクとその動向の特徴について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
	13	生活習慣病の代表的なリスク要因を列挙し、その予防法について説明できる。 健康増進政策（健康日本２１など）について概説できる。	対面授業にて実施する。 自己学習課題：健康日本 21 からみた生活習慣病予防対策について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）

関連科目	保健衛生学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	スタンダード薬学シリーズⅡ5　衛生薬学　健康と環境	日本薬学会　編	東京化学同人
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	厚生の指標 増刊 国民衛生の動向 2023/2024		(財)厚生労働統計協会
2	基礎から学ぶ 楽しい疫学 第 4 版	中村 好一	医学書院
3			

評価の時期・方法・基準	定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。追・再試験についても同様とする。再受験者も同様に評価する。
学生へのメッセージ	疫学は一通りの体系を修得するのに特に時間がかかるので、前回の講義内容を常に把握し整理しておくことが必要。 法改正や統計データの変遷等によって毎年新たな内容が加わったり変更箇所があるので、定期試験対策に以前の講義ノートのコピー等に頼りすぎないこと。
担当者の研究室等	1 号館 5 階（公衆衛生学研究室）
備考、事前・事後学習課題	事前学習課題: シラバスの学習方法に書かれている自己学習課題をまとめる（2 時間×13 回）。 事後学習課題: 講義内容の理解度を深めるために、講義中に出てきたキーワード等の整理を行い、ノートをまとめる（1 時間×13 回）。確認テストにより知識の定着度を測る（1 時間 X13 回）。 なお、質問等については、授業のみならず Teams、メール等で随時受け付ける。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：D 衛生薬学
ユニット：D1 健康
一般目標：人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。
（1）社会・集団と健康
一般目標：人々（集団）の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握するために、保健統計と疫学に関する基本的事項を修得する。
【①健康と疾病の概念】
1. 健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。
【②保健統計】
1. 集団の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握する上での人口統計の意義を概説できる。
2. 人口統計および傷病統計に関する指標について説明できる。
3. 人口動態（死因別死亡率など）の変遷について説明できる。
【③疫学】
1. 疾病の予防における疫学の役割を説明できる。
2. 疫学の三要因（病因、環境要因、宿主要因）について説明できる。
3. 疫学の種類（記述疫学、分析疫学など）とその方法について説明できる。
4. リスク要因の評価として、オッズ比、相対危険度、寄与危険度および信頼区間について説明し、計算できる。(知識・技能)
（2）疾病の予防-【①疾病の予防とは】、【③生活習慣病とその予防】、【④母子保健】
一般目標：健康を理解し疾病の予防に貢献できるようになるために、感染症、生活習慣病、職業病などについての現状とその予防に関する基本的事項を修得する。
【①疾病の予防とは】
1. 疾病の予防について、一次、二次、三次予防という言葉を用いて説明できる。
2. 健康増進政策（健康日本２１など）について概説できる。
【③生活習慣病とその予防】
1. 生活習慣病の種類とその動向について説明できる。
2. 生活習慣病の代表的なリスク要因を列挙し、その予防法について説明できる。
【④母子保健】
1. 新生児マススクリーニングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。

コース：E 医療薬学
ユニット：E3 薬物治療に役立つ情報
一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。
（1）医薬品情報
一般目標：医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBM の実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本的事項を修得する。
【④EBM（Evidence-based Medicine)】
2. 代表的な臨床研究法（ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など）の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。
4. メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。

なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうち、知識・技能について修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。 疾病の予防について、一次、二次、三次予防という言葉を用いて説明できる。	対面授業にて実施する。 演習問題（Moodle） 自己学習課題：疾病の自然史とそれに対応する疾病予防の概念について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
2	疾病の予防における疫学の役割を説明できる。	対面授業にて実施する。 自己学習課題：疾病予防における疫学の役割について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
3	疫学の三要因（病因、環境要因、宿主要因）について説明できる。	対面授業にて実施する。 自己学習課題：疫学の三要因とは具体的にどのようなものかを調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
4	疫学の種類（記述疫学、分析疫学など）とその方法について説明できる。	対面授業にて実施する。 自己学習課題：記述疫学、分析疫学の定義と症例・対照研究、コホート研究の概要を整理する。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
5	リスク要因の評価として、オッズ比、相対危険度、寄与危険度および信頼区間について説明し、計算できる。(知識・技能)	対面授業にて実施する。 自己学習課題：疫学計算問題で 2×2 分割表を書いてオッズ比、相対危険度、寄与危険度などを計算してみる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
6	代表的な臨床研究法（ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など）の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。 メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。	対面授業にて実施する。 自己学習課題：演習問題で感度、特異度、相対リスク減少、絶対リスク減少、必要治療数などを計算してみ	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）

			る。介入研究、真のエンドポイントと代用エンドポイント、メタアナリシスについて整理する。	
	7	集団の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握する上での人口統計の意義を概説できる。	対面授業にて実施する。 自己学習課題：人口静態統計と人口動態統計の違いとそれぞれの目的、自然増加率について整理する。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
	8	人口統計および傷病統計に関する指標について説明できる。	対面授業にて実施する。 自己学習課題：年齢三区分別人口とその指標について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
	9	人口動態（死因別死亡率など）の変遷について説明できる。	対面授業にて実施する。 自己学習課題：人口の再生産とその指標、死亡統計の指標とは何か。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
	10	人口動態（死因別死亡率など）の変遷について説明できる。	対面授業にて実施する。 自己学習課題：死亡率の高い死因､生命表と平均余命、健康寿命について整理する。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
	11	新生児マススクリーニングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。	対面授業にて実施する。 自己学習課題：母子保健の意義とその内容について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
	12	生活習慣病の種類とその動向について説明できる。	対面授業にて実施する。 自己学習課題：わが国の生活習慣病のリスクとその動向の特徴について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
	13	生活習慣病の代表的なリスク要因を列挙し、その予防法について説明できる。 健康増進政策（健康日本２１など）について概説できる。	対面授業にて実施する。 自己学習課題：健康日本 21 からみた生活習慣病予防対策について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）

関連科目	保健衛生学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	スタンダード薬学シリーズⅡ5　衛生薬学　健康と環境	日本薬学会　編	東京化学同人
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	厚生の指標 増刊 国民衛生の動向 2023/2024		(財)厚生労働統計協会
2	基礎から学ぶ 楽しい疫学 第 4 版	中村 好一	医学書院
3			

評価の時期・方法・基準	定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。追・再試験についても同様とする。再受験者も同様に評価する。
学生へのメッセージ	疫学は一通りの体系を修得するのに特に時間がかかるので、前回の講義内容を常に把握し整理しておくことが必要。 法改正や統計データの変遷等によって毎年新たな内容が加わったり変更箇所があるので、定期試験対策に以前の講義ノートのコピー等に頼りすぎないこと。
担当者の研究室等	1 号館 5 階（公衆衛生学研究室）
備考、事前・事後学習課題	事前学習課題: シラバスの学習方法に書かれている自己学習課題をまとめる（2 時間×13 回）。 事後学習課題: 講義内容の理解度を深めるために、講義中に出てきたキーワード等の整理を行い、ノートをまとめる（1 時間×13 回）。確認テストにより知識の定着度を測る（1 時間 X13 回）。 なお、質問等については、授業のみならず Teams、メール等で随時受け付ける。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：D 衛生薬学

ユニット：D1　健康
一般目標：人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。

(3)栄養と健康　一般目標：食生活が健康に与える影響を科学的に理解するために、栄養と食品機能、食品衛生に関する基本的事項を修得する。
【３食中毒と食品汚染】
2　食中毒の原因となる代表的な自然毒を列挙し、その原因物質、作用機構、症状の特徴を説明できる。
3　化学物質（重金属、残留農薬など）やカビによる食品汚染の具体例を挙げ、ヒトの健康に及ぼす影響を説明できる。

ユニット：D2 環境
一般目標：人々の健康にとってより良い環境の維持と公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、化学物質などのヒトへの影響、適正な使用、および地球生態系や生活環境と健康との関わりにおける基本的知識、技能、態度を修得する。
（1）化学物質・放射線の生体への影響　一般目標：化学物質などの生体への有害作用を回避し、適正に使用できるようになるために、化学物質の毒性などに関する基本的事項を修得する。
【１化学物質の毒性】
1　代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。
2　肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す代表的な化学物質を列挙できる。
3　重金属、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質や農薬の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。
4　重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子について具体例を挙げて説明できる。

【２化学物質の安全性評価と適正使用】
1　個々の化学物質の使用目的に鑑み、適正使用とリスクコミュニケーションについて討議する。（態度）
2　化学物質の毒性を評価するための主な試験法を列挙し、概説できる。
3　毒性試験の結果を評価するのに必要な量-反応関係、閾値、無毒性量（NOAEL）などについて概説できる。
4　化学物質の安全摂取量（1 日許容摂取量など）について説明できる。
5　有害化学物質による人体影響を防ぐための法的規制（化審法、化管法など）を説明できる。

【３化学物質による発がん】
1　発がん性物質などの代謝的活性化の機構を列挙し、その反応機構を説明できる。
2　遺伝毒性試験（Ames 試験など）の原理を説明できる。
3　発がんに至る過程（イニシエーション、プロモーションなど）について概説できる。

なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識・態度について修得する。

SDGs-3

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	毒性試験の結果を評価するのに必要な量-反応関係、閾値、無毒性量（NOAEL）などについて概説できる。 化学物質の安全摂取量（1 日許容摂取量など）について説明できる。	講義室 自己学習課題：量－反応関係、閾値、無毒性量、１日許容摂取量についてまとめる。	定期試験（総括的評価）。
2	個々の化学物質の使用目的に鑑み、適正使用とリスクコミュニケーションについて討議する。（態度） 化学物質の毒性を評価するための主な試験法を列挙し、概説できる。 有害化学物質による人体影響を防ぐための法的規制（化審法、化管法など）を説明できる。	講義室、グループワーク 自己学習課題：種々の毒性評価試験法をまとめる。	定期試験（総括的評価）。 レポート（形成的評価）
3	代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。（１） 〔化学物質の吸収と分布〕	講義室 自己学習課題：化学物質の吸収、分布についてまとめる。	定期試験（総括的評価）。
4	代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。（２） 〔第Ⅰ相反応が関わる代謝、代謝活性化･･･酸化反応と P450 の異物代謝機構〕	講義室 自己学習課題：第Ⅰ相反応が関わる主な反応についてまとめる。	定期試験（総括的評価）。
5	代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。（３） 〔第Ⅰ相反応が関わる代謝、代謝活性化･･･還元反応、加水分解反応〕	講義室 自己学習課題：第Ⅰ相反応が関わる主な反応についてまとめる。	定期試験（総括的評価）。
6	代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。（４） 〔第Ⅱ相反応が関わる代謝、代謝活性化･･･グルクロン酸抱合、グルコース抱合、硫酸抱合など〕	講義室 自己学習課題：第Ⅱ相反応に関わる薬物代謝酵素についてまとめる。	定期試験（総括的評価）。
7	代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。（５） 〔第Ⅱ相反応が関わる代謝、代謝活性化･･･アセチル抱合、アミノ酸抱合、グルタチオン抱合など〕	講義室 自己学習課題：第Ⅱ相反応に関わる薬物代謝酵素についてまとめる。	定期試験（総括的評価）。
8	発がんに至る過程（イニシエーション、プロモーションなど）について概説できる。 発がん性物質などの代謝活性化の機構を列挙し、その反応機構を説明できる。	講義室 自己学習課題：発がん性物質の代謝活性化機構についてまとめる。	定期試験（総括的評価）。
9	遺伝毒性試験（Ames 試験など）の原理を説明できる。	講義室	定期試験（総括的評価）。

		化学物質（重金属、残留農薬など）やカビによる食品汚染の具体例を挙げ、ヒトの健康に及ぼす影響を説明できる。	自己学習課題：遺伝毒性試験の原理についてまとめる。	
	10	重金属、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質や農薬の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。（1）［PCB、ダイオキシン、内分泌かく乱化学物質、農薬］	講義室（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を変更する場合がある） 自己学習課題：PCB とダイオキシン類の構造異性体と毒性についてまとめる。	定期試験（総括的評価）。
	11	重金属、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質や農薬の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。（2）［農薬、重金属］	講義室 自己学習課題：主な重金属及び農薬を列挙し、その毒性についてまとめる。	定期試験（総括的評価）。
	12	肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す主な代表的な化学物質を列挙できる。重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子について具体例を挙げて説明できる。	講義室 自己学習課題：肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す化学物質を列挙し、それらの毒性発現機序についてまとめる。	定期試験（総括的評価）。
	13	食中毒の原因となる自然毒を列挙し、その原因物質、作用機構、症状の特徴を説明できる。 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。	講義室、グループワーク 自己学習課題：主な動物性･植物性自然毒を列挙し、その作用機序についてまとめる。	定期試験（総括的評価）。

関連科目	食品衛生学、環境衛生学、公衆衛生学、保健衛生学、臨床栄養学、生物・衛生系薬学実習、衛生・医療系薬学演習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	衛生薬学　基礎・予防・臨床	今井浩孝他	南江堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	スタンダード薬学シリーズⅡ−5 健康と環境	日本薬学会編	東京化学同人
2			
3			

評価の時期・方法・基準	定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験者も同様に評価する。
学生へのメッセージ	わからないことがあれば、遠慮せず質問に来て下さい。
担当者の研究室等	1 号館 5 階（疾病予防学研究室）
備考、事前・事後学習課題	講義前の下調べ（参考書等。1 時間 x13 回）するとともに、教科書を読み事前学習（1 時間×13 回）。講義終了後、講義スライドのハンドアウトを使って重要事項をまとめる（1 時間 X13 回）。演習課題による知識の定着度を測る（1 時間 X13 回）。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：D 衛生薬学

ユニット：D1　健康
一般目標：人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。

(3)栄養と健康　一般目標：食生活が健康に与える影響を科学的に理解するために、栄養と食品機能、食品衛生に関する基本的事項を修得する。
【３食中毒と食品汚染】
2　食中毒の原因となる代表的な自然毒を列挙し、その原因物質、作用機構、症状の特徴を説明できる。
3　化学物質（重金属、残留農薬など）やカビによる食品汚染の具体例を挙げ、ヒトの健康に及ぼす影響を説明できる。

ユニット：D2 環境
一般目標：人々の健康にとってより良い環境の維持と公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、化学物質などのヒトへの影響、適正な使用、および地球生態系や生活環境と健康との関わりにおける基本的知識、技能、態度を修得する。
（1）化学物質・放射線の生体への影響　一般目標：化学物質などの生体への有害作用を回避し、適正に使用できるようになるために、化学物質の毒性などに関する基本的事項を修得する。
【１化学物質の毒性】
1　代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。
2　肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す代表的な化学物質を列挙できる。
3　重金属、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質や農薬の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。
4　重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子について具体例を挙げて説明できる。

【２化学物質の安全性評価と適正使用】
1　個々の化学物質の使用目的に鑑み、適正使用とリスクコミュニケーションについて討議する。（態度）
2　化学物質の毒性を評価するための主な試験法を列挙し、概説できる。
3　毒性試験の結果を評価するのに必要な量-反応関係、閾値、無毒性量（NOAEL）などについて概説できる。
4　化学物質の安全摂取量（1 日許容摂取量など）について説明できる。
5　有害化学物質による人体影響を防ぐための法的規制（化審法、化管法など）を説明できる。

【３化学物質による発がん】
1　発がん性物質などの代謝的活性化の機構を列挙し、その反応機構を説明できる。
2　遺伝毒性試験（Ames 試験など）の原理を説明できる。
3　発がんに至る過程（イニシエーション、プロモーションなど）について概説できる。

なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識・態度について修得する。

SDGs-3

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	毒性試験の結果を評価するのに必要な量-反応関係、閾値、無毒性量（NOAEL）などについて概説できる。 化学物質の安全摂取量（1 日許容摂取量など）について説明できる。	講義室 自己学習課題：量－反応関係、閾値、無毒性量、１日許容摂取量についてまとめる。	定期試験（総括的評価）。
2	個々の化学物質の使用目的に鑑み、適正使用とリスクコミュニケーションについて討議する。（態度） 化学物質の毒性を評価するための主な試験法を列挙し、概説できる。 有害化学物質による人体影響を防ぐための法的規制（化審法、化管法など）を説明できる。	講義室、グループワーク 自己学習課題：種々の毒性評価試験法をまとめる。	定期試験（総括的評価）。 レポート（形成的評価）
3	代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。（１） 〔化学物質の吸収と分布〕	講義室 自己学習課題：化学物質の吸収、分布についてまとめる。	定期試験（総括的評価）。
4	代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。（２） 〔第Ⅰ相反応が関わる代謝、代謝活性化･･･酸化反応と P450 の異物代謝機構〕	講義室 自己学習課題：第Ⅰ相反応が関わる主な反応についてまとめる。	定期試験（総括的評価）。
5	代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。（３） 〔第Ⅰ相反応が関わる代謝、代謝活性化･･･還元反応、加水分解反応〕	講義室 自己学習課題：第Ⅰ相反応が関わる主な反応についてまとめる。	定期試験（総括的評価）。
6	代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。（４） 〔第Ⅱ相反応が関わる代謝、代謝活性化･･･グルクロン酸抱合、グルコース抱合、硫酸抱合など〕	講義室 自己学習課題：第Ⅱ相反応に関わる薬物代謝酵素についてまとめる。	定期試験（総括的評価）。
7	代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。（５） 〔第Ⅱ相反応が関わる代謝、代謝活性化･･･アセチル抱合、アミノ酸抱合、グルタチオン抱合など〕	講義室 自己学習課題：第Ⅱ相反応に関わる薬物代謝酵素についてまとめる。	定期試験（総括的評価）。
8	発がんに至る過程（イニシエーション、プロモーションなど）について概説できる。 発がん性物質などの代謝活性化の機構を列挙し、その反応機構を説明できる。	講義室 自己学習課題：発がん性物質の代謝活性化機構についてまとめる。	定期試験（総括的評価）。
9	遺伝毒性試験（Ames 試験など）の原理を説明できる。	講義室	定期試験（総括的評価）。

		化学物質（重金属、残留農薬など）やカビによる食品汚染の具体例を挙げ、ヒトの健康に及ぼす影響を説明できる。	自己学習課題：遺伝毒性試験の原理についてまとめる。	
	10	重金属、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質や農薬の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。（1）［PCB、ダイオキシン、内分泌かく乱化学物質、農薬］	講義室（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を変更する場合がある） 自己学習課題：PCB とダイオキシン類の構造異性体と毒性についてまとめる。	定期試験（総括的評価）。
	11	重金属、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質や農薬の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。（2）［農薬、重金属］	講義室 自己学習課題：主な重金属及び農薬を列挙し、その毒性についてまとめる。	定期試験（総括的評価）。
	12	肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す主な代表的な化学物質を列挙できる。重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子について具体例を挙げて説明できる。	講義室 自己学習課題：肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す化学物質を列挙し、それらの毒性発現機序についてまとめる。	定期試験（総括的評価）。
	13	食中毒の原因となる自然毒を列挙し、その原因物質、作用機構、症状の特徴を説明できる。 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。	講義室、グループワーク 自己学習課題：主な動物性･植物性自然毒を列挙し、その作用機序についてまとめる。	定期試験（総括的評価）。

関連科目	食品衛生学、環境衛生学、公衆衛生学、保健衛生学、臨床栄養学、生物・衛生系薬学実習、衛生・医療系薬学演習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	衛生薬学　基礎・予防・臨床	今井浩孝他	南江堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	スタンダード薬学シリーズⅡ−5 健康と環境	日本薬学会編	東京化学同人
2			
3			

評価の時期・方法・基準	定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験者も同様に評価する。
学生へのメッセージ	わからないことがあれば、遠慮せず質問に来て下さい。
担当者の研究室等	1 号館 5 階（疾病予防学研究室）
備考、事前・事後学習課題	講義前の下調べ（参考書等。1 時間 x13 回）するとともに、教科書を読み事前学習（1 時間×13 回）。講義終了後、講義スライドのハンドアウトを使って重要事項をまとめる（1 時間 X13 回）。演習課題による知識の定着度を測る（1 時間 X13 回）。

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

コース・ユニット・一般目標

コース： D　衛生薬学
ユニット： D1　健康
一般目標： 人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。
３）栄養と健康
一般目標： 食生活が健康に与える影響を科学的に理解するために、栄養と食品機能、食品衛生に関する基本的事項を修得する。

なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。
以上、上記の学習目標は、国連の開発目標番号の中、SDGs-3 に該当する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる（1）。(知識) 五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる（1）。(知識) 五大栄養素以外の食品成分（食物繊維、抗酸化物質など）の機能について説明できる。(知識)	講義(講義室、プリント等)	課題および定期試験（総括的評価）
2	食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる（2）。(知識) 五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる（2）。(知識)	講義(講義室、プリント等)	課題および定期試験（総括的評価）
3	五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる（3）。(知識)	講義(講義室、プリント等)	課題および定期試験（総括的評価）
4	五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる（4）。(知識)	講義(講義室、プリント等)	課題および定期試験（総括的評価）
5	五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる（5）。(知識)	講義(講義室、プリント等)	課題および定期試験（総括的評価）
6	五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる（6）。(知識)	講義(講義室、プリント等)	課題および定期試験（総括的評価）
7	炭水化物・タンパク質が変質する機構について説明できる。(知識)	講義(講義室、プリント等)	課題および定期試験（総括的評価）
8	油脂が変敗する機構を説明し、油脂の変質試験を実施できる。(知識) 食品の変質を防ぐ方法（保存法）を説明できる。(知識)	講義(講義室、プリント等)	課題および定期試験（総括的評価）
9	代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品 および予防方法について説明できる（1）。(知識)	講義(講義室、プリント等)	課題および定期試験（総括的評価）
10	代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品 および予防方法について説明できる（2）。(知識)	講義(講義室、プリント等)	課題および定期試験（総括的評価）
11	代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品 および予防方法について説明できる（3）。(知識)	講義(講義室、プリント等)	課題および定期試験（総括的評価）
12	食品衛生に関する法的規制について説明できる。(知識) 代表的な食品添加物を用途別に列挙し、それらの働きを説明できる（1）。(知識)	講義(講義室、プリント等)	課題および定期試験（総括的評価）
13	代表的な食品添加物を用途別に列挙し、それらの働きを説明できる（2）。(知識) 食品成分由来の発がん性物質を列挙し、その生成機構を説明できる。(知識)	講義(講義室、プリント等)	課題および定期試験（総括的評価）

関連科目

臨床栄養学、毒性学、生物学、生化学 II、生物・衛生薬学実習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	衛生薬学　基礎・予防・臨床 改訂第４版	今井浩孝 小椋康光	南江堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準

Moodle の課題（15 点）及び定期試験（85 点）の 100 点とします。100 点満点のうち 60 点以上を合格とします。また、再受験の場合も、同様な形式で評価する。なお、追試験は同様な形式（Moodle の課題（15 点）及び定期試験（85 点））で評価するが、再試験は再試験のみ（再試験 100 点）で評価する。

学生へのメッセージ

本講義では、皆さんの関心の高い、健康に資する栄養素の役割や食の安全について学びます。従って、分からないことがあれば、積極的に質問して下さい。

担当者の研究室等

1 号館 5 階（疾病予防学研究室）

備考、事前・事後学習課題

事前学習課題：各回の到達目標に書かれた内容の予習をする（1.5 時間×13 回）。
事後学習課題：講義内容の理解度を深めるためにノートの整理を行うとともに、関連問題を用いて自己学習をする（2 時間×13 回）。

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

コース・ユニット・一般目標

コース： D　衛生薬学
ユニット： D1　健康
一般目標： 人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。
３）栄養と健康
一般目標： 食生活が健康に与える影響を科学的に理解するために、栄養と食品機能、食品衛生に関する基本的事項を修得する。

なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。
以上、上記の学習目標は、国連の開発目標番号の中、SDGs-3 に該当する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる（1）。(知識) 五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる（1）。(知識) 五大栄養素以外の食品成分（食物繊維、抗酸化物質など）の機能について説明できる。(知識)	講義(講義室、プリント等)	課題および定期試験（総括的評価）
2	食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる（2）。(知識) 五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる（2）。(知識)	講義(講義室、プリント等)	課題および定期試験（総括的評価）
3	五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる（3）。(知識)	講義(講義室、プリント等)	課題および定期試験（総括的評価）
4	五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる（4）。(知識)	講義(講義室、プリント等)	課題および定期試験（総括的評価）
5	五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる（5）。(知識)	講義(講義室、プリント等)	課題および定期試験（総括的評価）
6	五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる（6）。(知識)	講義(講義室、プリント等)	課題および定期試験（総括的評価）
7	炭水化物・タンパク質が変質する機構について説明できる。(知識)	講義(講義室、プリント等)	課題および定期試験（総括的評価）
8	油脂が変敗する機構を説明し、油脂の変質試験を実施できる。(知識) 食品の変質を防ぐ方法（保存法）を説明できる。(知識)	講義(講義室、プリント等)	課題および定期試験（総括的評価）
9	代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品 および予防方法について説明できる（1）。(知識)	講義(講義室、プリント等)	課題および定期試験（総括的評価）
10	代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品 および予防方法について説明できる（2）。(知識)	講義(講義室、プリント等)	課題および定期試験（総括的評価）
11	代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品 および予防方法について説明できる（3）。(知識)	講義(講義室、プリント等)	課題および定期試験（総括的評価）
12	食品衛生に関する法的規制について説明できる。(知識) 代表的な食品添加物を用途別に列挙し、それらの働きを説明できる（1）。(知識)	講義(講義室、プリント等)	課題および定期試験（総括的評価）
13	代表的な食品添加物を用途別に列挙し、それらの働きを説明できる（2）。(知識) 食品成分由来の発がん性物質を列挙し、その生成機構を説明できる。(知識)	講義(講義室、プリント等)	課題および定期試験（総括的評価）

関連科目

臨床栄養学、毒性学、生物学、生化学 II、生物・衛生薬学実習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	衛生薬学　基礎・予防・臨床 改訂第４版	今井浩孝 小椋康光	南江堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準

Moodle の課題（15 点）及び定期試験（85 点）の 100 点とします。100 点満点のうち 60 点以上を合格とします。また、再受験の場合も、同様な形式で評価する。なお、追試験は同様な形式（Moodle の課題（15 点）及び定期試験（85 点））で評価するが、再試験は再試験のみ（再試験 100 点）で評価する。

学生へのメッセージ

本講義では、皆さんの関心の高い、健康に資する栄養素の役割や食の安全について学びます。従って、分からないことがあれば、積極的に質問して下さい。

担当者の研究室等

1 号館 5 階（疾病予防学研究室）

備考、事前・事後学習課題

事前学習課題：各回の到達目標に書かれた内容の予習をする（1.5 時間×13 回）。
事後学習課題：講義内容の理解度を深めるためにノートの整理を行うとともに、関連問題を用いて自己学習をする（2 時間×13 回）。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：D 衛生薬学

ユニット：D1 健康
一般目標：人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。
（1）社会･集団と健康
【③疫学】
2. 疫学の三要因（病因、環境要因、宿主要因）について説明できる。

（2）疾病の予防
一般目標：健康を理解し疾病の予防に貢献できるようになるために、感染症、生活習慣病、職業病などについての現状とその予防に関する基本的事項を修得する。
【②感染症とその予防】
1. 現代における感染症（日和見感染、院内感染、新興感染症、再興感染症など）の特徴について説明できる。
2. 感染症法における、感染症とその分類について説明できる。
3. 代表的な性感染症を列挙し、その予防対策について説明できる。
4. 予防接種の意義と方法について説明できる。

【④母子保健】
2. 母子感染する代表的な疾患を列挙し、その予防対策について説明できる。

【⑤労働衛生】
1. 代表的な労働災害、職業性疾病について説明できる。
2. 労働衛生管理について説明できる。

ユニット：D2 環境
一般目標：人々の健康にとってより良い環境の維持と公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、化学物質などのヒトへの影響、適正な使用、および地球生態系や生活環境と健康との関わりにおける基本的知識、技能、態度を修得する。
（1）化学物質・放射線の生体への影響　一般目標：化学物質などの生体への有害作用を回避し、適正に使用できるようになるために、化学物質の毒性などに関する基本的事項を修得する。死因究明等推進基本法　第１５条を涵養するための講義を含む。
【①化学物質の毒性】
5. 薬物の乱用による健康への影響について説明し、討議する。（知識・態度）
6. 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。
7. 代表的な中毒原因物質（乱用薬物を含む）の試験法を列挙し、概説できる。

コース：F 薬学臨床
一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。
（5）地域の保健・医療・福祉への参画 〔Ｂ（４）参照〕　一般目標：地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができる。
【②地域保健（公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動）への参画】
2. 前）公衆衛生に求められる具体的な感染防止対策を説明できる。

SDGs-3

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。 死因究明等推進基本法　第 15 条について説明できる。	対面授業にて実施する。 【中尾】 自己学習課題：代表的な中毒原因物質および死因究明等推進基本法（第 15 条）について調べる。	定期試験（総括的評価）
2	代表的な中毒原因物質（乱用薬物を含む）の試験法を列挙し、概説できる（1)。ガス体、揮発性有機薬毒物 1	対面授業にて実施する。 【中尾】 自己学習課題:一酸化炭素、硫化水素、シアン化水素の毒性、分析法について調べる。	定期試験（総括的評価）
3	代表的な中毒原因物質（乱用薬物を含む）の試験法を列挙し、概説できる（2)。ガス体、揮発性有機薬毒物 2	対面授業にて実施する。 【中尾】 自己学習課題：黄リン、メタノール、エタノールの毒性､分析法について調べる。	定期試験（総括的評価）
4	代表的な中毒原因物質（乱用薬物を含む）の試験法を列挙し、概説できる（3)。難揮発性有機薬毒物 1	対面授業にて実施する。 【中尾】 自己学習課題：バルビツール酸系催眠薬、ベンゾジアゼピン系催眠薬の毒性について調べる。	定期試験（総括的評価）
5	代表的な中毒原因物質（乱用薬物を含む）の試験法を列挙し、概説できる（4)。難揮発性有機薬毒物 2	対面授業にて実施する。 【中尾】 自己学習課題：大麻及びその成分、コカインの毒性、分析法について調べる。	定期試験（総括的評価）

	6	代表的な中毒原因物質（乱用薬物を含む）の試験法を列挙し、概説できる（5）。難揮発性有機薬毒物 3	対面授業にて実施する。 【中尾】 自己学習課題：あへん、覚せい剤について特徴をまとめる。	定期試験（総括的評価）
	7	薬物の乱用による健康への影響について説明し、討議する。（知識・態度）	対面授業にて実施する。 【中尾】 自己学習課題：麻薬、大麻、覚せい剤などを乱用することによる健康への影響についてまとめる。	定期試験（総括的評価）
	8	代表的な労働災害、職業性疾病について説明できる。 労働衛生管理について説明できる。 第 1 回～第 8 回授業のまとめと演習	対面授業にて実施する。 【中尾】 演習はグループワークにより実施する。 自己学習課題：労働衛生管理の基本的対策について調べる。主な職業性疾病の要因と症状についてまとめる。	定期試験（総括的評価）
	9	疫学の三要因（病因、環境要因、宿主要因）について説明できる。 前）公衆衛生に求められる具体的な感染防止対策を説明できる。	対面授業にて実施する。【木村】 自己学習課題：疫学の三要因と感染症成立の 3 条件、それに基づく感染防止対策の概念について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
	10	予防接種の意義と方法について説明できる。 現代における感染症（日和見感染、院内感染、新興感染症、再興感染症など）の特徴について説明できる。	対面授業にて実施する。【木村】 自己学習課題：予防接種法の概要と主な新興感染症および再興感染症とその予防対策について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
	11	母子感染する代表的な疾患を列挙し、その予防対策について説明できる。 代表的な性感染症を列挙し、その予防対策について説明できる。	対面授業にて実施する。【木村】 自己学習課題：主な母子感染症および性感染症とその予防対策について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
	12	感染症法における、感染症とその分類について説明できる(1)。 感染症法の概要、感染症類型と医療体制	対面授業にて実施する。【木村】 自己学習課題：感染症類型に対応した医療体制と届出について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
	13	感染症法における、感染症とその分類について説明できる(2)。主な感染症と発生動向調査	対面授業にて実施する。【木村】 自己学習課題：公衆衛生対策の一環として求められる具体的な感染症予防対策について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）

関連科目	食品衛生学、環境衛生学、公衆衛生学、毒性学、薬事・衛生行政、生物・衛生系薬学実習、衛生・医療系薬学演習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	スタンダード薬学シリーズⅡ5　衛生薬学　健康と環境	日本薬学会　編	東京化学同人
2	衛生薬学　基礎・予防・臨床	今井浩孝他	南江堂
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬毒物試験法と注解 2017	日本薬学会編	東京化学同人
2			
3			

評価の時期・方法・基準	定期試験で評価する。追・再試験についても同様とする。 定期試験の得点 100 点のうち、60 点以上で合格とする。再受験者も同様に評価する。 第 1 回～第 8 回は中尾、第 9 回～第 13 回は木村が担当するため、定期試験は中尾担当分を 60%、木村担当分を 40%の比率で出題します。
学生へのメッセージ	法改正や統計データの変遷等によって毎年新たな内容が加わったり変更箇所があるので、定期試験対策に以前の講義ノートのコピー等に頼りすぎないこと。（木村）
担当者の研究室等	中尾：1 号館 5 階（疾病予防学研究室） 木村：1 号館 5 階（公衆衛生学研究室）
備考、事前・事後学習課題	講義前の下調べ（参考書等。1 時間 x13 回）するとともに、教科書を読み事前学習（1 時間×13 回）。講義終了後、講義スライドのハンドアウトを使って重要事項をまとめる（1 時間 X13 回）。演習課題による知識の定着度を測る（1 時間 X13 回）。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：D 衛生薬学

ユニット：D1 健康
一般目標：人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。
（1）社会･集団と健康
【③疫学】
2. 疫学の三要因（病因、環境要因、宿主要因）について説明できる。

（2）疾病の予防
一般目標：健康を理解し疾病の予防に貢献できるようになるために、感染症、生活習慣病、職業病などについての現状とその予防に関する基本的事項を修得する。
【②感染症とその予防】
1. 現代における感染症（日和見感染、院内感染、新興感染症、再興感染症など）の特徴について説明できる。
2. 感染症法における、感染症とその分類について説明できる。
3. 代表的な性感染症を列挙し、その予防対策について説明できる。
4. 予防接種の意義と方法について説明できる。

【④母子保健】
2. 母子感染する代表的な疾患を列挙し、その予防対策について説明できる。

【⑤労働衛生】
1. 代表的な労働災害、職業性疾病について説明できる。
2. 労働衛生管理について説明できる。

ユニット：D2 環境
一般目標：人々の健康にとってより良い環境の維持と公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、化学物質などのヒトへの影響、適正な使用、および地球生態系や生活環境と健康との関わりにおける基本的知識、技能、態度を修得する。
（1）化学物質・放射線の生体への影響　一般目標：化学物質などの生体への有害作用を回避し、適正に使用できるようになるために、化学物質の毒性などに関する基本的事項を修得する。死因究明等推進基本法　第１５条を涵養するための講義を含む。
【①化学物質の毒性】
5. 薬物の乱用による健康への影響について説明し、討議する。（知識・態度）
6. 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。
7. 代表的な中毒原因物質（乱用薬物を含む）の試験法を列挙し、概説できる。

コース：F 薬学臨床
一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。
（5）地域の保健・医療・福祉への参画 〔Ｂ（４）参照〕　一般目標：地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができる。
【②地域保健（公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動）への参画】
2. 前）公衆衛生に求められる具体的な感染防止対策を説明できる。

SDGs-3

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。 死因究明等推進基本法　第 15 条について説明できる。	対面授業にて実施する。 【中尾】 自己学習課題：代表的な中毒原因物質および死因究明等推進基本法（第 15 条）について調べる。	定期試験（総括的評価）
2	代表的な中毒原因物質（乱用薬物を含む）の試験法を列挙し、概説できる（1)。ガス体、揮発性有機薬毒物 1	対面授業にて実施する。 【中尾】 自己学習課題:一酸化炭素、硫化水素、シアン化水素の毒性、分析法について調べる。	定期試験（総括的評価）
3	代表的な中毒原因物質（乱用薬物を含む）の試験法を列挙し、概説できる（2)。ガス体、揮発性有機薬毒物 2	対面授業にて実施する。 【中尾】 自己学習課題：黄リン、メタノール、エタノールの毒性､分析法について調べる。	定期試験（総括的評価）
4	代表的な中毒原因物質（乱用薬物を含む）の試験法を列挙し、概説できる（3)。難揮発性有機薬毒物 1	対面授業にて実施する。 【中尾】 自己学習課題：バルビツール酸系催眠薬、ベンゾジアゼピン系催眠薬の毒性について調べる。	定期試験（総括的評価）
5	代表的な中毒原因物質（乱用薬物を含む）の試験法を列挙し、概説できる（4)。難揮発性有機薬毒物 2	対面授業にて実施する。 【中尾】 自己学習課題：大麻及びその成分、コカインの毒性、分析法について調べる。	定期試験（総括的評価）

	6	代表的な中毒原因物質（乱用薬物を含む）の試験法を列挙し、概説できる（5）。難揮発性有機薬毒物 3	対面授業にて実施する。 【中尾】 自己学習課題：あへん、覚せい剤について特徴をまとめる。	定期試験（総括的評価）
	7	薬物の乱用による健康への影響について説明し、討議する。（知識・態度）	対面授業にて実施する。 【中尾】 自己学習課題：麻薬、大麻、覚せい剤などを乱用することによる健康への影響についてまとめる。	定期試験（総括的評価）
	8	代表的な労働災害、職業性疾病について説明できる。 労働衛生管理について説明できる。 第 1 回～第 8 回授業のまとめと演習	対面授業にて実施する。 【中尾】 演習はグループワークにより実施する。 自己学習課題：労働衛生管理の基本的対策について調べる。主な職業性疾病の要因と症状についてまとめる。	定期試験（総括的評価）
	9	疫学の三要因（病因、環境要因、宿主要因）について説明できる。 前）公衆衛生に求められる具体的な感染防止対策を説明できる。	対面授業にて実施する。【木村】 自己学習課題：疫学の三要因と感染症成立の 3 条件、それに基づく感染防止対策の概念について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
	10	予防接種の意義と方法について説明できる。 現代における感染症（日和見感染、院内感染、新興感染症、再興感染症など）の特徴について説明できる。	対面授業にて実施する。【木村】 自己学習課題：予防接種法の概要と主な新興感染症および再興感染症とその予防対策について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
	11	母子感染する代表的な疾患を列挙し、その予防対策について説明できる。 代表的な性感染症を列挙し、その予防対策について説明できる。	対面授業にて実施する。【木村】 自己学習課題：主な母子感染症および性感染症とその予防対策について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
	12	感染症法における、感染症とその分類について説明できる(1)。 感染症法の概要、感染症類型と医療体制	対面授業にて実施する。【木村】 自己学習課題：感染症類型に対応した医療体制と届出について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
	13	感染症法における、感染症とその分類について説明できる(2)。主な感染症と発生動向調査	対面授業にて実施する。【木村】 自己学習課題：公衆衛生対策の一環として求められる具体的な感染症予防対策について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）

関連科目	食品衛生学、環境衛生学、公衆衛生学、毒性学、薬事・衛生行政、生物・衛生系薬学実習、衛生・医療系薬学演習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	スタンダード薬学シリーズⅡ5　衛生薬学　健康と環境	日本薬学会　編	東京化学同人
2	衛生薬学　基礎・予防・臨床	今井浩孝他	南江堂
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬毒物試験法と注解 2017	日本薬学会編	東京化学同人
2			
3			

評価の時期・方法・基準	定期試験で評価する。追・再試験についても同様とする。 定期試験の得点 100 点のうち、60 点以上で合格とする。再受験者も同様に評価する。 第 1 回～第 8 回は中尾、第 9 回～第 13 回は木村が担当するため、定期試験は中尾担当分を 60%、木村担当分を 40%の比率で出題します。
学生へのメッセージ	法改正や統計データの変遷等によって毎年新たな内容が加わったり変更箇所があるので、定期試験対策に以前の講義ノートのコピー等に頼りすぎないこと。（木村）
担当者の研究室等	中尾：1 号館 5 階（疾病予防学研究室） 木村：1 号館 5 階（公衆衛生学研究室）
備考、事前・事後学習課題	講義前の下調べ（参考書等。1 時間 x13 回）するとともに、教科書を読み事前学習（1 時間×13 回）。講義終了後、講義スライドのハンドアウトを使って重要事項をまとめる（1 時間 X13 回）。演習課題による知識の定着度を測る（1 時間 X13 回）。

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

コース・ユニット・一般目標

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

コース：A 基本事項
ユニット：（1）薬剤師の使命（一般目標：医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。)
【②薬剤師が果たすべき役割】

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・医薬品の効果が確率論的であることを説明できる。 ・薬の用量と作用の関係を説明できる。 ・アゴニスト（作用薬、作動薬、刺激薬）とアンタゴニスト（拮抗薬、遮断薬）について説明できる。 ・.薬物が作用するしくみについて、受容体、酵素、イオンチャネルおよびトランスポーターを例に挙げて説明できる。 ・ 代表的な受容体を列挙し、刺激あるいは遮断された場合の生理反応を説明できる。 ・薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系を列挙し、活性化あるいは抑制された場合の生理反応を説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面による定期試験（総括的評価）
2	・薬物の体内動態（吸収、分布、代謝、排泄）と薬効発現の関わりについて説明できる。 ・薬物の選択（禁忌を含む)、用法、用量の変更が必要となる要因（年齢、疾病、妊娠等）について具体例を挙げて説明できる。 ・薬理作用に由来する代表的な薬物相互作用を列挙し、その機序を説明できる。 ・薬物依存性、耐性について具体例を挙げて説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面による定期試験（総括的評価）
3	・薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。 ・薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。 ・以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む)、代謝障害、筋障害	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面による定期試験（総括的評価）
4	・交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面による定期試験（総括的評価）
5	・副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面による定期試験（総括的評価）
6	・神経節に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面による定期試験（総括的評価）
7	・全身麻酔薬、催眠薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面による定期試験（総括的評価）
8	・麻薬性鎮痛薬、非麻薬性鎮痛薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用（WHO 三段階除痛ラダーを含む）を説明できる。 ・鎮咳薬、去痰薬、呼吸興奮薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 ・呼吸器系・消化器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面による定期試験（総括的評価）

	9	・中枢興奮薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面による定期試験（総括的評価）
	10	・神経系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面による定期試験（総括的評価）
	11	・緑内障について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・白内障について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面による定期試験（総括的評価）
	12	・加齢性黄斑変性について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・以下の疾患について概説できる。結膜炎（重複）、網膜症、ぶどう膜炎、網膜色素変性症	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面による定期試験（総括的評価）
	13	・めまい（動揺病、Meniere（メニエール）病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・感覚器・皮膚の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面による定期試験（総括的評価）

関連科目	生理解剖学、生化学、分子細胞生物学、薬理学、生物・薬理系薬学演習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	（仮）薬理学（2024 年夏　発刊予定）	奈邉健、米山雅紀、他	京都廣川書店
2	薬がみえる Vol. 1・2・3（3 冊）		メディックメディア
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	機能形態学　改訂第 4 版		南江堂
2			
3			

評価の時期・方法・基準	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。または講義で設定した課題を提出した場合は、定期試験の得点に 0.8 を乗じた点に課題点（最大 20 点満点）を合算し、100 点満点中 60 点以上で合格とする。再受験の学生も同様に評価する。再試験では課題点を合算することはなく、100 点満点中 60 点以上で合格とする。
学生へのメッセージ	・薬学の基礎となる教科ですから、講義内容をよく理解し、予習・復習するよう努めてください。 ・講義担当者＜米山雅紀＞は、薬剤師免許を有し臨床に携わった経験がある。また、国内だけでなく米国において医・薬学の基礎研究に従事したことがあり、基礎生物から臨床薬理学的な観点に渡る広い視野で薬理学に関する知識の教授を行う。
担当者の研究室等	・米山　薬理学研究室（1 号館 6 階） ・山口　薬理学研究室（1 号館 6 階）
備考、事前・事後学習課題	・講義前にシラバスの授業計画に従って教科書を読む等の予習を行うこと（1 時間 x13 回） ・講義後には授業ノートをまとめる等の復習を行うこと（1 時間 x 13 回） ・問題プリントを配布するので、自己学習に利用すること（1.5 時間 x 13 回）

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

コース・ユニット・一般目標

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

コース：A 基本事項
ユニット：（1）薬剤師の使命（一般目標：医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。)
【②薬剤師が果たすべき役割】

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・医薬品の効果が確率論的であることを説明できる。 ・薬の用量と作用の関係を説明できる。 ・アゴニスト（作用薬、作動薬、刺激薬）とアンタゴニスト（拮抗薬、遮断薬）について説明できる。 ・.薬物が作用するしくみについて、受容体、酵素、イオンチャネルおよびトランスポーターを例に挙げて説明できる。 ・ 代表的な受容体を列挙し、刺激あるいは遮断された場合の生理反応を説明できる。 ・薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系を列挙し、活性化あるいは抑制された場合の生理反応を説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面による定期試験（総括的評価）
2	・薬物の体内動態（吸収、分布、代謝、排泄）と薬効発現の関わりについて説明できる。 ・薬物の選択（禁忌を含む)、用法、用量の変更が必要となる要因（年齢、疾病、妊娠等）について具体例を挙げて説明できる。 ・薬理作用に由来する代表的な薬物相互作用を列挙し、その機序を説明できる。 ・薬物依存性、耐性について具体例を挙げて説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面による定期試験（総括的評価）
3	・薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。 ・薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。 ・以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む)、代謝障害、筋障害	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面による定期試験（総括的評価）
4	・交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面による定期試験（総括的評価）
5	・副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面による定期試験（総括的評価）
6	・神経節に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面による定期試験（総括的評価）
7	・全身麻酔薬、催眠薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面による定期試験（総括的評価）
8	・麻薬性鎮痛薬、非麻薬性鎮痛薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用（WHO 三段階除痛ラダーを含む）を説明できる。 ・鎮咳薬、去痰薬、呼吸興奮薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 ・呼吸器系・消化器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面による定期試験（総括的評価）

	9	・中枢興奮薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面による定期試験（総括的評価）
	10	・神経系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面による定期試験（総括的評価）
	11	・緑内障について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・白内障について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面による定期試験（総括的評価）
	12	・加齢性黄斑変性について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・以下の疾患について概説できる。結膜炎（重複）、網膜症、ぶどう膜炎、網膜色素変性症	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面による定期試験（総括的評価）
	13	・めまい（動揺病、Meniere（メニエール）病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・感覚器・皮膚の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面による定期試験（総括的評価）

関連科目	生理解剖学、生化学、分子細胞生物学、薬理学、生物・薬理系薬学演習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	（仮）薬理学（2024 年夏　発刊予定）	奈邉健、米山雅紀、他	京都廣川書店
2	薬がみえる Vol. 1・2・3（3 冊）		メディックメディア
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	機能形態学　改訂第 4 版		南江堂
2			
3			

評価の時期・方法・基準	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。または講義で設定した課題を提出した場合は、定期試験の得点に 0.8 を乗じた点に課題点（最大 20 点満点）を合算し、100 点満点中 60 点以上で合格とする。再受験の学生も同様に評価する。再試験では課題点を合算することはなく、100 点満点中 60 点以上で合格とする。
学生へのメッセージ	・薬学の基礎となる教科ですから、講義内容をよく理解し、予習・復習するよう努めてください。 ・講義担当者＜米山雅紀＞は、薬剤師免許を有し臨床に携わった経験がある。また、国内だけでなく米国において医・薬学の基礎研究に従事したことがあり、基礎生物から臨床薬理学的な観点に渡る広い視野で薬理学に関する知識の教授を行う。
担当者の研究室等	・米山　薬理学研究室（1 号館 6 階） ・山口　薬理学研究室（1 号館 6 階）
備考、事前・事後学習課題	・講義前にシラバスの授業計画に従って教科書を読む等の予習を行うこと（1 時間 x13 回） ・講義後には授業ノートをまとめる等の復習を行うこと（1 時間 x 13 回） ・問題プリントを配布するので、自己学習に利用すること（1.5 時間 x 13 回）

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

コース・ ユニット・ 一般目標	コース：E 医療薬学 ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療 一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。 （1）神経系の疾患と薬 一般目標：神経系・筋に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 （2）免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬 一般目標：免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 （3）循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬 一般目標：循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 （5）代謝系・内分泌系の疾患と薬 一般目標：代謝系・内分泌系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・知覚神経に作用する代表的な薬物（局所麻酔薬など）を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。 ・運動神経系に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。 ・神経系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。	対面授業（教科書およびプリント等を用いて講義を行う。講義の最後に Forms を介して確認試験を行う）	Forms 課題および対面での定期試験（総括的評価）
2	同上	対面授業（教科書およびプリント等を用いて講義を行う。講義の最後に Forms を介して確認試験を行う）	Forms 課題および対面での定期試験（総括的評価）
3	同上	対面授業（教科書およびプリント等を用いて講義を行う。講義の最後に Forms を介して確認試験を行う）	Forms 課題および対面での定期試験（総括的評価）
4	・抗炎症薬（ステロイド性および非ステロイド性）および解熱性鎮痛薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 ・抗炎症薬の作用機序に基づいて炎症について説明できる。 ・創傷治癒の過程について説明できる。 ・免疫・炎症・アレルギー疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。	対面授業（教科書およびプリント等を用いて講義を行う。講義の最後に Forms を介して確認試験を行う）	Forms 課題および対面での定期試験（総括的評価）
5	同上	対面授業（教科書およびプリント等を用いて講義を行う。講義の最後に Forms を介して確認試験を行う）	Forms 課題および対面での定期試験（総括的評価）
6	・性ホルモン関連薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。	対面授業（教科書およびプリント等を用いて講義を行う。講義の最後に Forms を介して確認試験を行う）	Forms 課題および対面での定期試験（総括的評価）
7	・止血薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 ・抗血栓薬、抗凝固薬および血栓溶解薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。	対面授業（教科書およびプリント等を用いて講義を行う。講義の最後に Forms を介して確認試験を行う）	Forms 課題および対面での定期試験（総括的評価）
8	同上	対面授業（教科書およびプリント等を用いて講義を行う。講義の最後に Forms を介して確認試験を行う）	Forms 課題および対面での定期試験（総括的評価）
9	同上	対面授業（教科書およびプリント等を用いて講義を行う。講義の最後に Forms を介して確認試験を行う）	Forms 課題および対面での定期試験（総括的評価）
10	・以下の高血圧症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。本態性高血圧症、二次性高血圧症（腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む）	対面授業（教科書およびプリント等を用いて講義を行う。講義の最後に Forms を介して確認試験を行う）	Forms 課題および対面での定期試験（総括的評価）
11	・虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	対面授業（教科書およびプリント等を用いて講義を行う。講義の最後に Forms を介して確認試験を行う）	Forms 課題および対面での定期試験（総括的評価）
12	・急性および慢性心不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。不整脈の例示：上室性期外収縮（PAC）、心室性期外収縮（PVC）、心房細動（Af）、	対面授業（教科書およびプリント等を用いて講義を行う。講義の最後に Forms を介して確認試験を行う）	Forms 課題および対面での定期試験（総括的評価）

		発作性上室頻拍（PSVT）、WPW 症候群、心室頻拍（VT）、心室細動（VF）、房室ブロック、QT 延長症候群		
	13	・利尿薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 ・以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害、筋障害	対面授業（教科書およびプリント等を用いて講義を行う。講義の最後に Forms を介して確認試験を行う）	Forms 課題および対面での定期試験（総括的評価）

関連科目	薬理学Ⅰ、生体情報伝達学、病態生理学、循環器疾患治療学、内分泌・代謝性疾患治療学、腎・生殖器疾患治療学、免疫学、免疫疾患治療学、感染症治療学、内分泌・代謝性疾患治療学、生理解剖学、病態生化学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	（仮）薬理学（2024 年夏　発刊予定）	奈邉　健、米山雅紀ほか	京都廣川書店
2	薬がみえる　Ｖｏｌ．１・２・３（３冊）		メディックメディア
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	1ー13 回目の講義時に実施する Forms 課題（13%）、ならびに定期試験（87%）により総括的評価します。100 点満点のうち 60 点で合格とします。Forms 課題は、各講義日に講義室にて通知します。 【再受験者へのお知らせ】評価は定期試験（100%）のみによって総括的評価をします。
学生へのメッセージ	担当教員：1-12 回目 奈邉　健、13 回目 松田将也 1ー13 回目の講義時に、講義室において Forms 課題を課しますので、インターネットアクセスできる各自の端末（パソコン、タブレット、スマホ）を必ず持参してください。 薬理学では、「薬の作用機序」について、生体→臓器→細胞→分子のレベルで、詳細に学習してほしいと思います。薬理学Ⅰと深く関連づけて学習してください。このことは３年生以降の薬物治療の理解に大きく繋がります。 担当者（奈邉）は、本学だけでなく、国内および米国の大学において基礎研究に従事してきました。さらに、医療機関との共同の臨床研究、製薬企業との共同研究により新薬の開発に関与してきました。これらの経験を生かし、基礎、臨床、創薬に至る広い観点で薬理学を講義します。
担当者の研究室等	１号館７階　奈邉教授室、松田講師室
備考、事前・事後学習課題	対面講義では、教科書・スライドを用います。必要なプリントは講義室にて配布します。薬物の作用機序の詳細について、可能な限り図（イラスト）を用いて説明することで、視覚的に理解できるように工夫します。 教科書等を読むことにより予習・復習をしてください（予習約 2 時間 x13 回、復習約 1 時間 x13 回）。

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

コース・ ユニット・ 一般目標	コース：E 医療薬学 ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療 一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。 （1）神経系の疾患と薬 一般目標：神経系・筋に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 （2）免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬 一般目標：免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 （3）循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬 一般目標：循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 （5）代謝系・内分泌系の疾患と薬 一般目標：代謝系・内分泌系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・知覚神経に作用する代表的な薬物（局所麻酔薬など）を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。 ・運動神経系に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。 ・神経系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。	対面授業（教科書およびプリント等を用いて講義を行う。講義の最後に Forms を介して確認試験を行う）	Forms 課題および対面での定期試験（総括的評価）
2	同上	対面授業（教科書およびプリント等を用いて講義を行う。講義の最後に Forms を介して確認試験を行う）	Forms 課題および対面での定期試験（総括的評価）
3	同上	対面授業（教科書およびプリント等を用いて講義を行う。講義の最後に Forms を介して確認試験を行う）	Forms 課題および対面での定期試験（総括的評価）
4	・抗炎症薬（ステロイド性および非ステロイド性）および解熱性鎮痛薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 ・抗炎症薬の作用機序に基づいて炎症について説明できる。 ・創傷治癒の過程について説明できる。 ・免疫・炎症・アレルギー疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。	対面授業（教科書およびプリント等を用いて講義を行う。講義の最後に Forms を介して確認試験を行う）	Forms 課題および対面での定期試験（総括的評価）
5	同上	対面授業（教科書およびプリント等を用いて講義を行う。講義の最後に Forms を介して確認試験を行う）	Forms 課題および対面での定期試験（総括的評価）
6	・性ホルモン関連薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。	対面授業（教科書およびプリント等を用いて講義を行う。講義の最後に Forms を介して確認試験を行う）	Forms 課題および対面での定期試験（総括的評価）
7	・止血薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 ・抗血栓薬、抗凝固薬および血栓溶解薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。	対面授業（教科書およびプリント等を用いて講義を行う。講義の最後に Forms を介して確認試験を行う）	Forms 課題および対面での定期試験（総括的評価）
8	同上	対面授業（教科書およびプリント等を用いて講義を行う。講義の最後に Forms を介して確認試験を行う）	Forms 課題および対面での定期試験（総括的評価）
9	同上	対面授業（教科書およびプリント等を用いて講義を行う。講義の最後に Forms を介して確認試験を行う）	Forms 課題および対面での定期試験（総括的評価）
10	・以下の高血圧症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。本態性高血圧症、二次性高血圧症（腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む）	対面授業（教科書およびプリント等を用いて講義を行う。講義の最後に Forms を介して確認試験を行う）	Forms 課題および対面での定期試験（総括的評価）
11	・虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	対面授業（教科書およびプリント等を用いて講義を行う。講義の最後に Forms を介して確認試験を行う）	Forms 課題および対面での定期試験（総括的評価）
12	・急性および慢性心不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。不整脈の例示：上室性期外収縮(PAC)、心室性期外収縮(PVC)、心房細動(Af)、	対面授業（教科書およびプリント等を用いて講義を行う。講義の最後に Forms を介して確認試験を行う）	Forms 課題および対面での定期試験（総括的評価）

		発作性上室頻拍（PSVT）、WPW 症候群、心室頻拍（VT）、心室細動（VF）、房室ブロック、QT 延長症候群		
	13	・利尿薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 ・以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害、筋障害	対面授業（教科書およびプリント等を用いて講義を行う。講義の最後に Forms を介して確認試験を行う）	Forms 課題および対面での定期試験（総括的評価）

関連科目	薬理学Ⅰ、生体情報伝達学、病態生理学、循環器疾患治療学、内分泌・代謝性疾患治療学、腎・生殖器疾患治療学、免疫学、免疫疾患治療学、感染症治療学、内分泌・代謝性疾患治療学、生理解剖学、病態生化学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	（仮）薬理学（2024 年夏　発刊予定）	奈邉　健、米山雅紀ほか	京都廣川書店
2	薬がみえる　Ｖｏｌ．１・２・３（３冊）		メディックメディア
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	1ー13 回目の講義時に実施する Forms 課題（13%）、ならびに定期試験（87%）により総括的評価します。100 点満点のうち 60 点で合格とします。Forms 課題は、各講義日に講義室にて通知します。 【再受験者へのお知らせ】評価は定期試験（100%）のみによって総括的評価をします。
学生へのメッセージ	担当教員：1-12 回目 奈邉　健、13 回目 松田将也 1ー13 回目の講義時に、講義室において Forms 課題を課しますので、インターネットアクセスできる各自の端末（パソコン、タブレット、スマホ）を必ず持参してください。 薬理学では、「薬の作用機序」について、生体→臓器→細胞→分子のレベルで、詳細に学習してほしいと思います。薬理学Ⅰと深く関連づけて学習してください。このことは３年生以降の薬物治療の理解に大きく繋がります。 担当者（奈邉）は、本学だけでなく、国内および米国の大学において基礎研究に従事してきました。さらに、医療機関との共同の臨床研究、製薬企業との共同研究により新薬の開発に関与してきました。これらの経験を生かし、基礎、臨床、創薬に至る広い観点で薬理学を講義します。
担当者の研究室等	１号館７階　奈邉教授室、松田講師室
備考、事前・事後学習課題	対面講義では、教科書・スライドを用います。必要なプリントは講義室にて配布します。薬物の作用機序の詳細について、可能な限り図（イラスト）を用いて説明することで、視覚的に理解できるように工夫します。 教科書等を読むことにより予習・復習をしてください（予習約 2 時間 x13 回、復習約 1 時間 x13 回）。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：E 医療薬学　E2 薬理・病態・薬物治療

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

ユニット：(6)感覚器・皮膚の疾患と薬

一般目標：感覚器・皮膚の疾患と薬の薬理作用・機序および副作用に関する基本的知識を修 得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項 を修得する。

【③皮膚疾患の薬、病態、治療】

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

ユニット：(7)病原微生物(感染症)・悪性新生物(がん)と薬

一般目標：病原微生物(細菌、ウイルス、真菌、原虫)、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。

【①抗菌薬】

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

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

【②抗菌薬の耐性】

1. 主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。

【④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】

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

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

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

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

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

【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】

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

【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】

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

2. 抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。

【⑩化学構造と薬効】

1. 病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動 態)の関連を概説できる。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・以下の抗菌薬の薬理(薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性)お よび臨床適用を説明できる。 β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体(アミノグリコシド)系、キ ノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤(ST 合剤を含む)、その他の抗菌薬。 ・主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。	対面授業（教科書および授業内で配布するプリント等を使用）	課題および対面での定期試験（総括的評価）。
2	・以下の抗菌薬の薬理(薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性)お よび臨床適用を説明できる。 β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体(アミノグリコシド)系、キ ノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤(ST 合剤を含む)、その他の抗菌薬。 ・主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。	対面授業（教科書および授業内で配布するプリント等を使用）	課題および対面での定期試験（総括的評価）。
3	・皮膚真菌症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症 状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 ・ 細菌感染症に関係する代表的な生物学的製剤(ワクチン等)を挙げ、その作用機序を説明できる。	対面授業（教科書および授業内で配布するプリント等を使用）	課題および対面での定期試験（総括的評価）。
4	・後天性免疫不全症候群(AIDS)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	対面授業（教科書および授業内で配布するプリント等を使用）	課題および対面での定期試験（総括的評価）。
5	・ヘルペスウイルス感染症(単純ヘルペス、水痘・帯状疱疹)について、治療薬の薬理(薬理作用、 機序、主な副作用)、予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 ・サイトメガロウイルス感染症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 ・インフルエンザについて、治療薬の薬理(薬理作用、機序、	対面授業（教科書および授業内で配布するプリント等を使用）	課題および対面での定期試験（総括的評価）。

		主な副作用)、感染経路と予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明でき		
	6	・ウイルス性肝炎(HAV、HBV、HCV)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、 感染経路と予防方法および病態(病態生理(急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん)、症状等)・ 薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	対面授業（教科書および授業内で配布するプリント等を使用）	課題および対面での定期試験（総括的評価)。
	7	・抗真菌薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。	対面授業（教科書および授業内で配布するプリント等を使用）	課題および対面での定期試験（総括的評価)。
	8	・以下の抗悪性腫瘍薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用、相互作用、組織移行性)および臨床適 用を説明できる。アルキル化薬、代謝拮抗薬、抗腫瘍抗生物質、微小管阻害薬、トポイソメラーゼ阻害薬、抗腫瘍ホルモン関連薬、白金製剤、分子標的治療薬、その他の抗悪性腫瘍薬。 ・抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。 ・病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。	対面授業（教科書および授業内で配布するプリント等を使用する。）	「対面での定期試験（総括的評価)」
	9	同上	対面授業（教科書および授業内で配布するプリント等を使用する。講義の最後にForms によって確認試験を行う。）	「Forms による課題」および「対面での定期試験（総括的評価)」
	10	同上	対面授業（教科書および授業内で配布するプリント等を使用する。講義の最後にForms によって確認試験を行う。）	「Forms による課題」および「対面での定期試験（総括的評価)」
	11	同上	対面授業（教科書および授業内で配布するプリント等を使用する。講義の最後にForms によって確認試験を行う。）	「Forms による課題」および「対面での定期試験（総括的評価)」
	12	同上	対面授業（教科書および授業内で配布するプリント等を使用する。講義の最後にForms によって確認試験を行う。）	「Forms による課題」および「対面での定期試験（総括的評価)」
	13	同上	対面授業（教科書および授業内で配布するプリント等を使用する。講義の最後にForms によって確認試験を行う。）	「Forms による課題」および「対面での定期試験（総括的評価)」

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

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬がみえる Vol. 3		メディックメディア
2	薬理学 2023-2024	薬学教育センター	評言社
3			

参考書

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

評価の時期・方法・基準	辻担当分（５０点）：課題（２０％）および定期試験（８０％）により総括的評価します。なお、辻の課題は、Teams 配信と WebFolder への提出で実施します。再受験者は、定期試験（１００％）のみによって総括的評価をします。 奈邉担当分（５０点）：9ー13 回目の講義時に実施する Forms 課題（５点、10%)、ならびに定期試験（４５点、90%）により総括的評価します。Forms 課題は、各講義日に講義室にて Teams を介して通知します。なお、再受験者は、定期試験のみによって総括的評価をします。 ※辻担当分（５０点)、奈邉担当分（５０点）を合わせて、１００点満点のうち６０点以上を合格とします。
学生へのメッセージ	化学療法は、臨床で柱となる治療の１つです。覚えるだけでなく、各薬剤がどのように作用するのか？など、興味を持って取り組んでください。 授業担当：1-7 回目　辻，8-13 回目　奈邉 奈邉の授業においては、9ー13 回目の講義時に、講義室において Forms 課題を課しますので、Teams にアクセスできる各自の端末（パソコン、タブレット、スマホ）を必ず持参してください。 授業担当者の奈邉は、国内および米国の大学において基礎研究に従事してきました。また、医療機関との共同の臨床研究、ならびに製薬メーカーとの共同の創薬研究を行なってきました。これらの経験より、基礎、臨床、創薬関わる幅広い視野で講義を行います。
担当者の研究室等	１号館７階　奈邉教授室 １号館３階　辻准教授室
備考、事前・事後学習課題	事前・事後学習：教科書、プリント、参考書等で予習・復習してください（約３時間×１３回)。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：E 医療薬学　E2 薬理・病態・薬物治療

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

ユニット：(6)感覚器・皮膚の疾患と薬

一般目標：感覚器・皮膚の疾患と薬の薬理作用・機序および副作用に関する基本的知識を修 得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項 を修得する。

【③皮膚疾患の薬、病態、治療】

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

ユニット：(7)病原微生物(感染症)・悪性新生物(がん)と薬

一般目標：病原微生物(細菌、ウイルス、真菌、原虫)、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。

【①抗菌薬】

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

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

【②抗菌薬の耐性】

1. 主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。

【④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】

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

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

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

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

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

【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】

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

【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】

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

2. 抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。

【⑩化学構造と薬効】

1. 病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動 態)の関連を概説できる。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・以下の抗菌薬の薬理(薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性)お よび臨床適用を説明できる。 β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体(アミノグリコシド)系、キ ノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤(ST 合剤を含む)、その他の抗菌薬。 ・主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。	対面授業（教科書および授業内で配布するプリント等を使用）	課題および対面での定期試験（総括的評価）。
2	・以下の抗菌薬の薬理(薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性)お よび臨床適用を説明できる。 β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体(アミノグリコシド)系、キ ノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤(ST 合剤を含む)、その他の抗菌薬。 ・主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。	対面授業（教科書および授業内で配布するプリント等を使用）	課題および対面での定期試験（総括的評価）。
3	・皮膚真菌症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症 状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 ・ 細菌感染症に関係する代表的な生物学的製剤(ワクチン等)を挙げ、その作用機序を説明できる。	対面授業（教科書および授業内で配布するプリント等を使用）	課題および対面での定期試験（総括的評価）。
4	・後天性免疫不全症候群(AIDS)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	対面授業（教科書および授業内で配布するプリント等を使用）	課題および対面での定期試験（総括的評価）。
5	・ヘルペスウイルス感染症(単純ヘルペス、水痘・帯状疱疹)について、治療薬の薬理(薬理作用、 機序、主な副作用)、予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 ・サイトメガロウイルス感染症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 ・インフルエンザについて、治療薬の薬理(薬理作用、機序、	対面授業（教科書および授業内で配布するプリント等を使用）	課題および対面での定期試験（総括的評価）。

		主な副作用)、感染経路と予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明でき		
	6	・ウイルス性肝炎(HAV、HBV、HCV)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、 感染経路と予防方法および病態(病態生理(急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん)、症状等)・ 薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	対面授業（教科書および授業内で配布するプリント等を使用）	課題および対面での定期試験（総括的評価)。
	7	・抗真菌薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。	対面授業（教科書および授業内で配布するプリント等を使用）	課題および対面での定期試験（総括的評価)。
	8	・以下の抗悪性腫瘍薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用、相互作用、組織移行性)および臨床適 用を説明できる。アルキル化薬、代謝拮抗薬、抗腫瘍抗生物質、微小管阻害薬、トポイソメラーゼ阻害薬、抗腫瘍ホルモン関連薬、白金製剤、分子標的治療薬、その他の抗悪性腫瘍薬。 ・抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。 ・病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。	対面授業（教科書および授業内で配布するプリント等を使用する。）	「対面での定期試験（総括的評価)」
	9	同上	対面授業（教科書および授業内で配布するプリント等を使用する。講義の最後にForms によって確認試験を行う。）	「Forms による課題」および「対面での定期試験（総括的評価)」
	10	同上	対面授業（教科書および授業内で配布するプリント等を使用する。講義の最後にForms によって確認試験を行う。）	「Forms による課題」および「対面での定期試験（総括的評価)」
	11	同上	対面授業（教科書および授業内で配布するプリント等を使用する。講義の最後にForms によって確認試験を行う。）	「Forms による課題」および「対面での定期試験（総括的評価)」
	12	同上	対面授業（教科書および授業内で配布するプリント等を使用する。講義の最後にForms によって確認試験を行う。）	「Forms による課題」および「対面での定期試験（総括的評価)」
	13	同上	対面授業（教科書および授業内で配布するプリント等を使用する。講義の最後にForms によって確認試験を行う。）	「Forms による課題」および「対面での定期試験（総括的評価)」

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

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬がみえる Vol. 3		メディックメディア
2	薬理学 2023-2024	薬学教育センター	評言社
3			

参考書

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

評価の時期・方法・基準	辻担当分（５０点）：課題（２０％）および定期試験（８０％）により総括的評価します。なお、辻の課題は、Teams 配信と WebFolder への提出で実施します。再受験者は、定期試験（１００％）のみによって総括的評価をします。 奈邉担当分（５０点）：9ー13 回目の講義時に実施する Forms 課題（５点、10%)、ならびに定期試験（４５点、90%）により総括的評価します。Forms 課題は、各講義日に講義室にて Teams を介して通知します。なお、再受験者は、定期試験のみによって総括的評価をします。 ※辻担当分（５０点)、奈邉担当分（５０点）を合わせて、１００点満点のうち６０点以上を合格とします。
学生へのメッセージ	化学療法は、臨床で柱となる治療の１つです。覚えるだけでなく、各薬剤がどのように作用するのか？など、興味を持って取り組んでください。 授業担当：1-7 回目　辻，8-13 回目　奈邉 奈邉の授業においては、9ー13 回目の講義時に、講義室において Forms 課題を課しますので、Teams にアクセスできる各自の端末（パソコン、タブレット、スマホ）を必ず持参してください。 授業担当者の奈邉は、国内および米国の大学において基礎研究に従事してきました。また、医療機関との共同の臨床研究、ならびに製薬メーカーとの共同の創薬研究を行なってきました。これらの経験より、基礎、臨床、創薬関わる幅広い視野で講義を行います。
担当者の研究室等	１号館７階　奈邉教授室 １号館３階　辻准教授室
備考、事前・事後学習課題	事前・事後学習：教科書、プリント、参考書等で予習・復習してください（約３時間×１３回)。

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

コース・ユニット・一般目標

【コース・ユニット・一般目標】
コース：E 医療薬学
ユニット：
E1 薬の作用と体の変化
一般目標：
疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。

（３）薬物治療の位置づけ
一般目標：
医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。

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

（１）神経系の疾患と薬
一般目標：
神経系・筋に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を身につける。）
【②体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療】
【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】
【④ 化学構造と薬効】

以下の項目は疾患ごとに学修する。
・代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。
・代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）
・神経系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。

なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識・態度について修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	以下の疾患について説明できる。 ・進行性筋ジストロフィー ・Guillain-Barre（ギラン・バレー）症候群 ・重症筋無力症（重複）	学習方法：予習で使用した教科書・穴埋めノートをもとに、講義中の説明を聞き、演習問題に取り組む。 Forms 等のアンケート機能を使い、双方向性の授業を行うため、スマートフォン、タブレット、PC が十分に充電されている状態で参加すること。 自己学習課題： 予習用動画の視聴と穴埋めノートの作成（事前）。 Moodle 上の演習問題への取り組み（事後）	小テストおよび定期試験（総括的評価）。
2	全身麻酔薬、催眠薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。	学習方法：予習で使用した教科書・穴埋めノートをもとに、講義中の説明を聞き、演習問題に取り組む。 Forms 等のアンケート機能を使い、双方向性の授業を行うため、スマートフォン、タブレット、PC が十分に充電されている状態で参加すること。 自己学習課題： 予習用動画の視聴と穴埋めノートの作成（事前）。 Moodle 上の演習問題への取り組み（事後）	小テストおよび定期試験（総括的評価）。
3	麻薬性鎮痛薬、非麻薬性鎮痛薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用（WHO 三段階除痛ラダーを含む）を説明できる。	学習方法：予習で使用した教科書・穴埋めノートをもとに、講義中の説明を聞き、演習問題に取り組む。 Forms 等のアンケート機能を使い、双方向性の授業を行うため、スマートフォン、タブレット、PC が十分に充電されている状態で参加すること。 自己学習課題： 予習用動画の視聴と穴埋めノートの作成（事前）。 Moodle 上の演習問題への	小テストおよび定期試験（総括的評価）。

			取り組み（事後）		
	4	中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する。（態度）	学習方法： 教科書や参考書、作成したノートを使って行う、症例をベースとしたケース・スタディ。 自己学習課題： ケース・スタディの内容をレポートにまとめ、完成させる。	レポート提出およびピア評価	
	5	統合失調症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	学習方法：予習で使用した教科書・穴埋めノートをもとに、講義中の説明を聞き、演習問題に取り組む。 Forms 等のアンケート機能を使い、双方向性の授業を行うため、スマートフォン、タブレット、PC が十分に充電されている状態で参加すること。 自己学習課題： 予習用動画の視聴と穴埋めノートの作成（事前）。 Moodle 上の演習問題への取り組み（事後）	小テストおよび定期試験（総括的評価）。	
	6	うつ病、躁うつ病（双極性障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	学習方法：予習で使用した教科書・穴埋めノートをもとに、講義中の説明を聞き、演習問題に取り組む。 Forms 等のアンケート機能を使い、双方向性の授業を行うため、スマートフォン、タブレット、PC が十分に充電されている状態で参加すること。 自己学習課題： 予習用動画の視聴と穴埋めノートの作成（事前）。 Moodle 上の演習問題への取り組み（事後）	小テストおよび定期試験（総括的評価）。	
	7	不安神経症（パニック障害と全般性不安障害）、心身症、不眠症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	学習方法：予習で使用した教科書・穴埋めノートをもとに、講義中の説明を聞き、演習問題に取り組む。 Forms 等のアンケート機能を使い、双方向性の授業を行うため、スマートフォン、タブレット、PC が十分に充電されている状態で参加すること。 自己学習課題： 予習用動画の視聴と穴埋めノートの作成（事前）。 Moodle 上の演習問題への取り組み（事後）	小テストおよび定期試験（総括的評価）。	
	8	てんかんについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	学習方法：予習で使用した教科書・穴埋めノートをもとに、講義中の説明を聞き、演習問題に取り組む。 Forms 等のアンケート機能を使い、双方向性の授業を行うため、スマートフォン、タブレット、PC が十分に充電されている状態で参加すること。 自己学習課題： 予習用動画の視聴と穴埋めノートの作成（事前）。 Moodle 上の演習問題への取り組み（事後）	小テストおよび定期試験（総括的評価）。	
	9	脳血管疾患（脳内出血、脳梗塞（脳血栓、脳塞栓、一過性脳虚血）、くも膜下出血）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	学習方法：予習で使用した教科書・穴埋めノートをもとに、講義中の説明を聞き、演習問題に取り組む。 Forms 等のアンケート機能を使い、双方向性の授業を行うため、スマートフォン、タブレット、PC が十分に充電されている状態で参加すること。 自己学習課題： 予習用動画の視聴と穴埋め	小テストおよび定期試験（総括的評価）。	

			ノートの作成（事前）。 Moodle 上の演習問題への取り組み（事後）	
	10	Parkinson（パーキンソン）病について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	学習方法：予習で使用した教科書・穴埋めノートをもとに、講義中の説明を聞き、演習問題に取り組む。 Forms 等のアンケート機能を使い、双方向性の授業を行うため、スマートフォン、タブレット、PC が十分に充電されている状態で参加すること。 自己学習課題： 予習用動画の視聴と穴埋めノートの作成（事前）。 Moodle 上の演習問題への取り組み（事後）	小テストおよび定期試験（総括的評価）。
	11	認知症（Alzheimer（アルツハイマー）型認知症、脳血管性認知症等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	学習方法：予習で使用した教科書・穴埋めノートをもとに、講義中の説明を聞き、演習問題に取り組む。 Forms 等のアンケート機能を使い、双方向性の授業を行うため、スマートフォン、タブレット、PC が十分に充電されている状態で参加すること。 自己学習課題： 予習用動画の視聴と穴埋めノートの作成（事前）。 Moodle 上の演習問題への取り組み（事後）	小テストおよび定期試験（総括的評価）。
	12	片頭痛について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）について説明できる。 めまい（動揺病、Meniere（メニエール）病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	学習方法：予習で使用した教科書・穴埋めノートをもとに、講義中の説明を聞き、演習問題に取り組む。 Forms 等のアンケート機能を使い、双方向性の授業を行うため、スマートフォン、タブレット、PC が十分に充電されている状態で参加すること。 自己学習課題： 予習用動画の視聴と穴埋めノートの作成（事前）。 Moodle 上の演習問題への取り組み（事後）	小テストおよび定期試験（総括的評価）。
	13	以下の疾患について説明できる。 ・脳炎、髄膜炎（重複） ・多発性硬化症（重複） ・筋萎縮性側索硬化症 ・Narcolepsy（ナルコレプシー） ・薬物依存症 ・アルコール依存症	学習方法：予習で使用した教科書・穴埋めノートをもとに、講義中の説明を聞き、演習問題に取り組む。 Forms 等のアンケート機能を使い、双方向性の授業を行うため、スマートフォン、タブレット、PC が十分に充電されている状態で参加すること。 自己学習課題： 予習用動画の視聴と穴埋めノートの作成（事前）。 Moodle 上の演習問題への取り組み（事後）	小テストおよび定期試験（総括的評価）。

関連科目	生体情報伝達学、病態生理学、病態生化学、薬理学 I、薬理学 II

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬がみえる　Vol. 1	野元 正弘ほか	Medic Media
2	精神疾患薬物治療学 精神医療薬学を礎として	齋藤 百枝美 編	京都廣川書店
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬物治療学	吉尾　隆　編	南山堂
2	病気と薬物療法 精神疾患 神経・筋疾患	厚田　幸一郎　他	オーム社
3			

評価の時期・方法・基準	授業期間内に２～３回行う小テスト（４０％）、レポート（２０％）、および期末試験（４０％）により総括評価する。 レポートの提出遅れ等により、総括評価から最大１０％減点することがある。 再受験者は定期試験（１００％）で評価する。 １００点満点のうち６０点以上で合格とする。
学生への	対面授業では、得られた知識をどう応用するかについて学んでもらう予定です。したがって、対面授業の内容だけでは、到達目標にはたどり

メッセージ	着けません。しっかりと予習をお願いします。 予習には、エッセンスを詰め込んだ動画をアップロードしますので、そちらを視聴しつつ、穴埋めノートを埋めるなどし、授業の理解度を上げたうえで対面授業に臨んでください。 わからないところがあれば、これまでに学んできた、生体情報伝達学等の内容を適宜復習しながら、「なぜその現象が起きるのか？」を一つ一つじっくりと考え、理解するようにして下さい。質問も大歓迎です。
担当者の 研究室等	１号館６階　薬理学研究室　尾中講師室
備考、 事前・事後 学習課題	・講義前の予習（動画を見ながら穴埋めノートを埋める１時間×１２回） ・復習（授業範囲について教科書・ノートの見直し、演習問題（３０分×１２回） ・課題レポートの作成（4時間分）

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

コース・ユニット・一般目標

【コース・ユニット・一般目標】
コース：E 医療薬学
ユニット：
E1 薬の作用と体の変化
一般目標：
疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。

（３）薬物治療の位置づけ
一般目標：
医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。

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

（１）神経系の疾患と薬
一般目標：
神経系・筋に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を身につける。）
【②体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療】
【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】
【④ 化学構造と薬効】

以下の項目は疾患ごとに学修する。
・代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。
・代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）
・神経系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。

なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識・態度について修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	以下の疾患について説明できる。 ・進行性筋ジストロフィー ・Guillain-Barre（ギラン・バレー）症候群 ・重症筋無力症（重複）	学習方法：予習で使用した教科書・穴埋めノートをもとに、講義中の説明を聞き、演習問題に取り組む。 Forms 等のアンケート機能を使い、双方向性の授業を行うため、スマートフォン、タブレット、PC が十分に充電されている状態で参加すること。 自己学習課題： 予習用動画の視聴と穴埋めノートの作成（事前）。 Moodle 上の演習問題への取り組み（事後）	小テストおよび定期試験（総括的評価）。
2	全身麻酔薬、催眠薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。	学習方法：予習で使用した教科書・穴埋めノートをもとに、講義中の説明を聞き、演習問題に取り組む。 Forms 等のアンケート機能を使い、双方向性の授業を行うため、スマートフォン、タブレット、PC が十分に充電されている状態で参加すること。 自己学習課題： 予習用動画の視聴と穴埋めノートの作成（事前）。 Moodle 上の演習問題への取り組み（事後）	小テストおよび定期試験（総括的評価）。
3	麻薬性鎮痛薬、非麻薬性鎮痛薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用（WHO 三段階除痛ラダーを含む）を説明できる。	学習方法：予習で使用した教科書・穴埋めノートをもとに、講義中の説明を聞き、演習問題に取り組む。 Forms 等のアンケート機能を使い、双方向性の授業を行うため、スマートフォン、タブレット、PC が十分に充電されている状態で参加すること。 自己学習課題： 予習用動画の視聴と穴埋めノートの作成（事前）。 Moodle 上の演習問題への	小テストおよび定期試験（総括的評価）。

			取り組み（事後）		
	4	中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する。（態度）	学習方法： 教科書や参考書、作成したノートを使って行う、症例をベースとしたケース・スタディ。 自己学習課題： ケース・スタディの内容をレポートにまとめ、完成させる。	レポート提出およびピア評価	
	5	統合失調症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	学習方法：予習で使用した教科書・穴埋めノートをもとに、講義中の説明を聞き、演習問題に取り組む。 Forms 等のアンケート機能を使い、双方向性の授業を行うため、スマートフォン、タブレット、PC が十分に充電されている状態で参加すること。 自己学習課題： 予習用動画の視聴と穴埋めノートの作成（事前）。 Moodle 上の演習問題への取り組み（事後）	小テストおよび定期試験（総括的評価）。	
	6	うつ病、躁うつ病（双極性障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	学習方法：予習で使用した教科書・穴埋めノートをもとに、講義中の説明を聞き、演習問題に取り組む。 Forms 等のアンケート機能を使い、双方向性の授業を行うため、スマートフォン、タブレット、PC が十分に充電されている状態で参加すること。 自己学習課題： 予習用動画の視聴と穴埋めノートの作成（事前）。 Moodle 上の演習問題への取り組み（事後）	小テストおよび定期試験（総括的評価）。	
	7	不安神経症（パニック障害と全般性不安障害）、心身症、不眠症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	学習方法：予習で使用した教科書・穴埋めノートをもとに、講義中の説明を聞き、演習問題に取り組む。 Forms 等のアンケート機能を使い、双方向性の授業を行うため、スマートフォン、タブレット、PC が十分に充電されている状態で参加すること。 自己学習課題： 予習用動画の視聴と穴埋めノートの作成（事前）。 Moodle 上の演習問題への取り組み（事後）	小テストおよび定期試験（総括的評価）。	
	8	てんかんについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	学習方法：予習で使用した教科書・穴埋めノートをもとに、講義中の説明を聞き、演習問題に取り組む。 Forms 等のアンケート機能を使い、双方向性の授業を行うため、スマートフォン、タブレット、PC が十分に充電されている状態で参加すること。 自己学習課題： 予習用動画の視聴と穴埋めノートの作成（事前）。 Moodle 上の演習問題への取り組み（事後）	小テストおよび定期試験（総括的評価）。	
	9	脳血管疾患（脳内出血、脳梗塞（脳血栓、脳塞栓、一過性脳虚血）、くも膜下出血）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	学習方法：予習で使用した教科書・穴埋めノートをもとに、講義中の説明を聞き、演習問題に取り組む。 Forms 等のアンケート機能を使い、双方向性の授業を行うため、スマートフォン、タブレット、PC が十分に充電されている状態で参加すること。 自己学習課題： 予習用動画の視聴と穴埋め	小テストおよび定期試験（総括的評価）。	

			ノートの作成（事前）。 Moodle 上の演習問題への取り組み（事後）	
	10	Parkinson（パーキンソン）病について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	学習方法：予習で使用した教科書・穴埋めノートをもとに、講義中の説明を聞き、演習問題に取り組む。 Forms 等のアンケート機能を使い、双方向性の授業を行うため、スマートフォン、タブレット、PC が十分に充電されている状態で参加すること。 自己学習課題： 予習用動画の視聴と穴埋めノートの作成（事前）。 Moodle 上の演習問題への取り組み（事後）	小テストおよび定期試験（総括的評価）。
	11	認知症（Alzheimer（アルツハイマー）型認知症、脳血管性認知症等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	学習方法：予習で使用した教科書・穴埋めノートをもとに、講義中の説明を聞き、演習問題に取り組む。 Forms 等のアンケート機能を使い、双方向性の授業を行うため、スマートフォン、タブレット、PC が十分に充電されている状態で参加すること。 自己学習課題： 予習用動画の視聴と穴埋めノートの作成（事前）。 Moodle 上の演習問題への取り組み（事後）	小テストおよび定期試験（総括的評価）。
	12	片頭痛について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）について説明できる。 めまい（動揺病、Meniere（メニエール）病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	学習方法：予習で使用した教科書・穴埋めノートをもとに、講義中の説明を聞き、演習問題に取り組む。 Forms 等のアンケート機能を使い、双方向性の授業を行うため、スマートフォン、タブレット、PC が十分に充電されている状態で参加すること。 自己学習課題： 予習用動画の視聴と穴埋めノートの作成（事前）。 Moodle 上の演習問題への取り組み（事後）	小テストおよび定期試験（総括的評価）。
	13	以下の疾患について説明できる。 ・脳炎、髄膜炎（重複） ・多発性硬化症（重複） ・筋萎縮性側索硬化症 ・Narcolepsy（ナルコレプシー） ・薬物依存症 ・アルコール依存症	学習方法：予習で使用した教科書・穴埋めノートをもとに、講義中の説明を聞き、演習問題に取り組む。 Forms 等のアンケート機能を使い、双方向性の授業を行うため、スマートフォン、タブレット、PC が十分に充電されている状態で参加すること。 自己学習課題： 予習用動画の視聴と穴埋めノートの作成（事前）。 Moodle 上の演習問題への取り組み（事後）	小テストおよび定期試験（総括的評価）。

関連科目	生体情報伝達学、病態生理学、病態生化学、薬理学 I、薬理学 II

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬がみえる　Vol. 1	野元 正弘ほか	Medic Media
2	精神疾患薬物治療学 精神医療薬学を礎として	齋藤 百枝美 編	京都廣川書店
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬物治療学	吉尾　隆　編	南山堂
2	病気と薬物療法 精神疾患 神経・筋疾患	厚田　幸一郎　他	オーム社
3			

評価の時期・方法・基準	授業期間内に２～３回行う小テスト（４０％）、レポート（２０％）、および期末試験（４０％）により総括評価する。 レポートの提出遅れ等により、総括評価から最大１０％減点することがある。 再受験者は定期試験（１００％）で評価する。 １００点満点のうち６０点以上で合格とする。
学生への	対面授業では、得られた知識をどう応用するかについて学んでもらう予定です。したがって、対面授業の内容だけでは、到達目標にはたどり

メッセージ	着けません。しっかりと予習をお願いします。 予習には、エッセンスを詰め込んだ動画をアップロードしますので、そちらを視聴しつつ、穴埋めノートを埋めるなどし、授業の理解度を上げたうえで対面授業に臨んでください。 わからないところがあれば、これまでに学んできた、生体情報伝達学等の内容を適宜復習しながら、「なぜその現象が起きるのか？」を一つ一つじっくりと考え、理解するようにして下さい。質問も大歓迎です。
担当者の 研究室等	１号館６階　薬理学研究室　尾中講師室
備考、 事前・事後 学習課題	・講義前の予習（動画を見ながら穴埋めノートを埋める１時間×１２回） ・復習（授業範囲について教科書・ノートの見直し、演習問題（３０分×１２回） ・課題レポートの作成（4時間分）

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

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

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	以下の高血圧症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。本態性高血圧症、二次性高血圧症（腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む）	プリントを配布し、講義中心に授業を進めます。講義中に予習・復習テストの解説を行います。 講義中に Forms を用いた理解度確認テストを行いますので、PC またはスマートフォンの持参をお願いします。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習・理解度確認テスト（総括的評価）。
2	以下の高血圧症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。本態性高血圧症、二次性高血圧症（腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む）	講義中心に授業を進めます。講義中に予習・復習テストの解説を行います。講義中に Forms を用いた理解度確認テストを行いますので、PC またはスマートフォンの持参をお願いします。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習・理解度確認テスト（総括的評価）。
3	虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義中心に授業を進めます。講義中に予習・復習テストの解説を行います。講義中に Forms を用いた理解度確認テストを行いますので、PC またはスマートフォンの持参をお願いします。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習・理解度確認テスト（総括的評価）。
4	虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義中心に授業を進めます。講義中に予習・復習テストの解説を行います。講義中に Forms を用いた理解度確認テストを行いますので、PC またはスマートフォンの持参をお願いします。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習・理解度確認テスト（総括的評価）。
5	虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義中心に授業を進めます。講義中に予習・復習テストの解説を行います。講義中に Forms を用いた理解度確認テストを行いますので、PC またはスマートフォンの持参をお願いします。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習・理解度確認テスト（総括的評価）。
6	代表的な抗不整脈薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明でき、その基本構造を示すことができる。	講義中心に授業を進めます。講義中に予習・復習テストの解説を行います。講義中に Forms を用いた理解度確認テストを行いますので、PC またはスマートフォンの持参をお願いします。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習・理解度確認テスト（総括的評価）。
7	以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。不整脈の例示：上室性期外収縮（PSVC）、心室性期外収縮（PVC）	講義中心に授業を進めます。講義中に予習・復習テストの解説を行います。講義中に Forms を用いた理解度確認テストを行いますので、PC またはスマートフォンの持参をお願いします。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習・理解度確認テスト（総括的評価）。
8	以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。不整脈の例示：心房細動（Af）、発作性上室頻拍（PSVT）、WPW 症候群、心室頻拍（VT）	講義中心に授業を進めます。講義中に予習・復習テストの解説を行います。講義中に Forms を用いた理解度確認テストを行いますので、PC またはスマートフォンの持参をお願いします。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習・理解度確認テスト（総括的評価）。
9	以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。不整脈の例示：	講義中心に授業を進めます。講義中に予習・復習テストの解説を行います。講	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習・理解度確認テスト（総括的評価）。

		心室細動（VF）、房室ブロック、QT 延長症候群	義中に Forms を用いた理解度確認テストを行いますので、PC またはスマートフォンの持参をお願いします。	
	10	急性および慢性心不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義中心に授業を進めます。講義中に予習・復習テストの解説を行います。講義中に Forms を用いた理解度確認テストを行いますので、PC またはスマートフォンの持参をお願いします。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習・理解度確認テスト（総括的評価）。
	11	急性および慢性心不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義中心に授業を進めます。講義中に予習・復習テストの解説を行います。講義中に Forms を用いた理解度確認テストを行いますので、PC またはスマートフォンの持参をお願いします。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習・理解度確認テスト（総括的評価）。
	12	急性および慢性心不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義中心に授業を進めます。講義中に予習・復習テストの解説を行います。講義中に Forms を用いた理解度確認テストを行いますので、PC またはスマートフォンの持参をお願いします。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習・理解度確認テスト（総括的評価）。
	13	以下の疾患について概説できる。閉塞性動脈硬化症（ASO）、心原性ショック、弁膜症、先天性心疾患	講義中心に授業を進めます。講義中に予習・復習テストの解説を行います。講義中に Forms を用いた理解度確認テストを行いますので、PC またはスマートフォンの持参をお願いします。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習・理解度確認テスト（総括的評価）。

関連科目	生理解剖学Ⅰ，Ⅱ，薬理学Ⅰ，Ⅱ、腎・生殖器疾患治療学、消化器・血液疾患治療学、病態生理学、病態生化学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬がみえる Vol.1	医療情報科学研究所	メディックメディア
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	看護学テキスト NiCE　薬理学	荻田喜代一　編	南江堂
2	治療薬マニュアル	高久史麿　他　編	医学書院
3	疾病と病態生理	市田公美　他　編	南江堂

評価の時期・方法・基準	定期試験（７０％）、予習テスト＋講義中テスト＋復習テスト（３０％）、１００点満点の６０点以上で合格とする。 受講態度が不良の場合は、20 点を限度に減点することがあります。 再受験者は定期試験（100%）で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。
学生へのメッセージ	循環器疾患について、標準的な治療方針を講義するとともに、患者個々の薬物療法の実践について、模擬症例を通じて指導します。
担当者の研究室等	6 号館 3 階　田中准教授室
備考、事前・事後学習課題	講義前の予習（講義範囲の教科書を読む、予習テスト：1 時間×13 回）、復習（教科書を読む・講義プリントの整理、復習テスト：1 時間×13 回）

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

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

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	以下の高血圧症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。本態性高血圧症、二次性高血圧症（腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む）	プリントを配布し、講義中心に授業を進めます。講義中に予習・復習テストの解説を行います。 講義中に Forms を用いた理解度確認テストを行いますので、PC またはスマートフォンの持参をお願いします。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習・理解度確認テスト（総括的評価）。
2	以下の高血圧症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。本態性高血圧症、二次性高血圧症（腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む）	講義中心に授業を進めます。講義中に予習・復習テストの解説を行います。講義中に Forms を用いた理解度確認テストを行いますので、PC またはスマートフォンの持参をお願いします。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習・理解度確認テスト（総括的評価）。
3	虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義中心に授業を進めます。講義中に予習・復習テストの解説を行います。講義中に Forms を用いた理解度確認テストを行いますので、PC またはスマートフォンの持参をお願いします。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習・理解度確認テスト（総括的評価）。
4	虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義中心に授業を進めます。講義中に予習・復習テストの解説を行います。講義中に Forms を用いた理解度確認テストを行いますので、PC またはスマートフォンの持参をお願いします。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習・理解度確認テスト（総括的評価）。
5	虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義中心に授業を進めます。講義中に予習・復習テストの解説を行います。講義中に Forms を用いた理解度確認テストを行いますので、PC またはスマートフォンの持参をお願いします。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習・理解度確認テスト（総括的評価）。
6	代表的な抗不整脈薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明でき、その基本構造を示すことができる。	講義中心に授業を進めます。講義中に予習・復習テストの解説を行います。講義中に Forms を用いた理解度確認テストを行いますので、PC またはスマートフォンの持参をお願いします。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習・理解度確認テスト（総括的評価）。
7	以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。不整脈の例示：上室性期外収縮（PSVC）、心室性期外収縮（PVC）	講義中心に授業を進めます。講義中に予習・復習テストの解説を行います。講義中に Forms を用いた理解度確認テストを行いますので、PC またはスマートフォンの持参をお願いします。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習・理解度確認テスト（総括的評価）。
8	以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。不整脈の例示：心房細動（Af）、発作性上室頻拍（PSVT）、WPW 症候群、心室頻拍（VT）	講義中心に授業を進めます。講義中に予習・復習テストの解説を行います。講義中に Forms を用いた理解度確認テストを行いますので、PC またはスマートフォンの持参をお願いします。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習・理解度確認テスト（総括的評価）。
9	以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。不整脈の例示：	講義中心に授業を進めます。講義中に予習・復習テストの解説を行います。講	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習・理解度確認テスト（総括的評価）。

		心室細動（VF）、房室ブロック、QT 延長症候群	義中に Forms を用いた理解度確認テストを行いますので、PC またはスマートフォンの持参をお願いします。	
	10	急性および慢性心不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義中心に授業を進めます。講義中に予習・復習テストの解説を行います。講義中に Forms を用いた理解度確認テストを行いますので、PC またはスマートフォンの持参をお願いします。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習・理解度確認テスト（総括的評価）。
	11	急性および慢性心不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義中心に授業を進めます。講義中に予習・復習テストの解説を行います。講義中に Forms を用いた理解度確認テストを行いますので、PC またはスマートフォンの持参をお願いします。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習・理解度確認テスト（総括的評価）。
	12	急性および慢性心不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義中心に授業を進めます。講義中に予習・復習テストの解説を行います。講義中に Forms を用いた理解度確認テストを行いますので、PC またはスマートフォンの持参をお願いします。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習・理解度確認テスト（総括的評価）。
	13	以下の疾患について概説できる。閉塞性動脈硬化症（ASO）、心原性ショック、弁膜症、先天性心疾患	講義中心に授業を進めます。講義中に予習・復習テストの解説を行います。講義中に Forms を用いた理解度確認テストを行いますので、PC またはスマートフォンの持参をお願いします。	対面での定期試験（総括的評価）予習・復習・理解度確認テスト（総括的評価）。

関連科目	生理解剖学Ⅰ，Ⅱ，薬理学Ⅰ，Ⅱ、腎・生殖器疾患治療学、消化器・血液疾患治療学、病態生理学、病態生化学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬がみえる Vol.1	医療情報科学研究所	メディックメディア
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	看護学テキスト NiCE　薬理学	荻田喜代一　編	南江堂
2	治療薬マニュアル	高久史麿　他　編	医学書院
3	疾病と病態生理	市田公美　他　編	南江堂

評価の時期・方法・基準	定期試験（７０％）、予習テスト＋講義中テスト＋復習テスト（３０％）、１００点満点の６０点以上で合格とする。 受講態度が不良の場合は、20 点を限度に減点することがあります。 再受験者は定期試験（100%）で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。
学生へのメッセージ	循環器疾患について、標準的な治療方針を講義するとともに、患者個々の薬物療法の実践について、模擬症例を通じて指導します。
担当者の研究室等	6 号館 3 階　田中准教授室
備考、事前・事後学習課題	講義前の予習（講義範囲の教科書を読む、予習テスト：1 時間×13 回）、復習（教科書を読む・講義プリントの整理、復習テスト：1 時間×13 回）

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

コース・ユニット・一般目標

コース：E 医療薬学
ユニット：E1 薬の作用と体の変化
一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。
（3）薬物治療の位置づけ
一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。

ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療
一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。
（3）循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬
一般目標：循環器系・血液・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
【②血液・造血器系疾患の薬、病態、治療】
（4）呼吸器系・消化器系の疾患と薬
一般目標：呼吸器系・消化器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
【②消化器系疾患の薬、病態、治療】【③化学構造と薬効】
（7）病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬
一般目標：病原微生物（細菌、ウイルス、真菌、原虫）、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】

以下の到達目標は疾患ごとに学修する。
・代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。
・代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）

なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	胃食道逆流症（逆流性食道炎を含む）、消化性潰瘍、胃炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教室での対面授業（講義） 授業内容の理解を促進するためのプレテストを授業中に実施 授業内容の理解度を測るためのポストテストを授業後に実施	確認試験(ポストテスト)および対面での定期試験（総括的評価）
2	機能性消化管障害（過敏性腸症候群を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 便秘・下痢について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教室での対面授業（講義） 授業内容の理解を促進するためのプレテストを授業中に実施 授業内容の理解度を測るためのポストテストを授業後に実施	確認試験(ポストテスト)および対面での定期試験（総括的評価）
3	炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 痔について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教室での対面授業（講義） 授業内容の理解を促進するためのプレテストを授業中に実施 授業内容の理解度を測るためのポストテストを授業後に実施	確認試験(ポストテスト)および対面での定期試験（総括的評価）
4	悪心・嘔吐について、治療薬および関連薬物（催吐薬）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 消化器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。	教室での対面授業（講義） 授業内容の理解を促進するためのプレテストを授業中に実施 授業内容の理解度を測るためのポストテストを授業後に実施	確認試験(ポストテスト)および対面での定期試験（総括的評価）
5	肝疾患（肝炎、肝硬変（ウイルス性を含む）、薬剤性肝障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教室での対面授業（講義） 授業内容の理解を促進するためのプレテストを授業中に実施 授業内容の理解度を測るためのポストテストを授業後に実施	確認試験(ポストテスト)および対面での定期試験（総括的評価）
6	胆道疾患（胆石症、胆道炎）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 膵炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教室での対面授業（講義） 授業内容の理解を促進するためのプレテストを授業中に実施 授業内容の理解度を測るためのポストテストを授業後に実施	確認試験(ポストテスト)および対面での定期試験（総括的評価）
7	急性（慢性）骨髄性白血病、急性（慢性）リンパ性白血病、成人 T 細胞白血病（ATL）について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教室での対面授業（講義） 授業内容の理解を促進するためのプレテストを授業中	確認試験(ポストテスト)および対面での定期試験（総括的評価）

		に実施 授業内容の理解度を測るためのポストテストを授業後に実施	
8	悪性リンパ腫および多発性骨髄腫について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教室での対面授業（講義） 授業内容の理解を促進するためのプレテストを授業中に実施 授業内容の理解度を測るためのポストテストを授業後に実施	確認試験(ポストテスト)および対面での定期試験（総括的評価）
9	鉄欠乏性貧血、巨赤芽球性貧血(悪性貧血等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教室での対面授業（講義） 授業内容の理解を促進するためのプレテストを授業中に実施 授業内容の理解度を測るためのポストテストを授業後に実施	確認試験(ポストテスト)および対面での定期試験（総括的評価）
10	再生不良性貧血、自己免疫性溶血性貧血（AIHA）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教室での対面授業（講義） 授業内容の理解を促進するためのプレテストを授業中に実施 授業内容の理解度を測るためのポストテストを授業後に実施	確認試験(ポストテスト)および対面での定期試験（総括的評価）
11	腎性貧血、鉄芽球性貧血について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教室での対面授業（講義） 授業内容の理解を促進するためのプレテストを授業中に実施 授業内容の理解度を測るためのポストテストを授業後に実施	確認試験(ポストテスト)および対面での定期試験（総括的評価）
12	播種性血管内凝固症候群（DIC）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教室での対面授業（講義） 授業内容の理解を促進するためのプレテストを授業中に実施 授業内容の理解度を測るためのポストテストを授業後に実施	確認試験(ポストテスト)および対面での定期試験（総括的評価）
13	血友病、血栓性血小板減少性紫斑病（TTP）、白血球減少症、血栓塞栓症について治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教室での対面授業（講義） 授業内容の理解を促進するためのプレテストを授業中に実施 授業内容の理解度を測るためのポストテストを授業後に実施	確認試験(ポストテスト)および対面での定期試験（総括的評価）

関連科目	生理解剖学Ⅰ・Ⅱ、生体情報伝達学、薬理学Ⅰ・Ⅱ、病態生化学、病態生理学、免疫学、化学療法論

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	NEW 薬理学	田中千賀子　他	南江堂
2	薬物治療学	吉尾　隆　他	南山堂
3	病気がみえる Vol.1 および Vol. 5		MEDIC MEDIA

評価の時期・方法・基準	ポストテスト及び定期試験で評価する（ポストテスト 20%、定期試験 80%）。100 点満点中 60 点以上で合格とする。 再受験者は定期試験（100%）で評価する（100 点満点中 60 点以上で合格）。
学生へのメッセージ	講義資料は、授業前に Teams にアップします。必要に応じて、各自ダウンロードしてください。印刷したものは、授業毎に配付します。 授業中に Teams を介して問題を提供しますので、Teams にアクセス可能なデバイス（タブレット、スマホなど）を必ず持参してください。 事前学習用の動画が Teams にアップされた場合は、授業当日までに必ず視聴してください。
担当者の研究室等	1 号館 3 階　薬物治療学研究室
備考、事前・事後学習課題	初回授業前に、関連科目の復習をしておくこと（3 時間）。 予習（Teams にアップされた講義資料の確認、プレテストの実施）（1 時間×13 回）。 復習（講義内容とプレテストの復習、確認試験(ポストテスト)の実施）（1.5 時間×13 回）。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：E 医療薬学
ユニット：E1 薬の作用と体の変化
一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。
（3）薬物治療の位置づけ
一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。

ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療
一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。
（3）循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬
一般目標：循環器系・血液・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
【②血液・造血器系疾患の薬、病態、治療】
（4）呼吸器系・消化器系の疾患と薬
一般目標：呼吸器系・消化器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
【②消化器系疾患の薬、病態、治療】【③化学構造と薬効】
（7）病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬
一般目標：病原微生物（細菌、ウイルス、真菌、原虫）、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】

以下の到達目標は疾患ごとに学修する。
・代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。
・代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）

なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	胃食道逆流症（逆流性食道炎を含む）、消化性潰瘍、胃炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教室での対面授業（講義） 授業内容の理解を促進するためのプレテストを授業中に実施 授業内容の理解度を測るためのポストテストを授業後に実施	確認試験(ポストテスト)および対面での定期試験（総括的評価）
2	機能性消化管障害（過敏性腸症候群を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 便秘・下痢について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教室での対面授業（講義） 授業内容の理解を促進するためのプレテストを授業中に実施 授業内容の理解度を測るためのポストテストを授業後に実施	確認試験(ポストテスト)および対面での定期試験（総括的評価）
3	炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 痔について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教室での対面授業（講義） 授業内容の理解を促進するためのプレテストを授業中に実施 授業内容の理解度を測るためのポストテストを授業後に実施	確認試験(ポストテスト)および対面での定期試験（総括的評価）
4	悪心・嘔吐について、治療薬および関連薬物（催吐薬）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 消化器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。	教室での対面授業（講義） 授業内容の理解を促進するためのプレテストを授業中に実施 授業内容の理解度を測るためのポストテストを授業後に実施	確認試験(ポストテスト)および対面での定期試験（総括的評価）
5	肝疾患（肝炎、肝硬変（ウイルス性を含む）、薬剤性肝障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教室での対面授業（講義） 授業内容の理解を促進するためのプレテストを授業中に実施 授業内容の理解度を測るためのポストテストを授業後に実施	確認試験(ポストテスト)および対面での定期試験（総括的評価）
6	胆道疾患（胆石症、胆道炎）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 膵炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教室での対面授業（講義） 授業内容の理解を促進するためのプレテストを授業中に実施 授業内容の理解度を測るためのポストテストを授業後に実施	確認試験(ポストテスト)および対面での定期試験（総括的評価）
7	急性（慢性）骨髄性白血病、急性（慢性）リンパ性白血病、成人 T 細胞白血病（ATL）について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教室での対面授業（講義） 授業内容の理解を促進するためのプレテストを授業中	確認試験(ポストテスト)および対面での定期試験（総括的評価）

		に実施 授業内容の理解度を測るためのポストテストを授業後に実施	
8	悪性リンパ腫および多発性骨髄腫について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教室での対面授業（講義） 授業内容の理解を促進するためのプレテストを授業中に実施 授業内容の理解度を測るためのポストテストを授業後に実施	確認試験(ポストテスト)および対面での定期試験（総括的評価）
9	鉄欠乏性貧血、巨赤芽球性貧血(悪性貧血等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教室での対面授業（講義） 授業内容の理解を促進するためのプレテストを授業中に実施 授業内容の理解度を測るためのポストテストを授業後に実施	確認試験(ポストテスト)および対面での定期試験（総括的評価）
10	再生不良性貧血、自己免疫性溶血性貧血（AIHA）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教室での対面授業（講義） 授業内容の理解を促進するためのプレテストを授業中に実施 授業内容の理解度を測るためのポストテストを授業後に実施	確認試験(ポストテスト)および対面での定期試験（総括的評価）
11	腎性貧血、鉄芽球性貧血について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教室での対面授業（講義） 授業内容の理解を促進するためのプレテストを授業中に実施 授業内容の理解度を測るためのポストテストを授業後に実施	確認試験(ポストテスト)および対面での定期試験（総括的評価）
12	播種性血管内凝固症候群（DIC）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教室での対面授業（講義） 授業内容の理解を促進するためのプレテストを授業中に実施 授業内容の理解度を測るためのポストテストを授業後に実施	確認試験(ポストテスト)および対面での定期試験（総括的評価）
13	血友病、血栓性血小板減少性紫斑病（TTP）、白血球減少症、血栓塞栓症について治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	教室での対面授業（講義） 授業内容の理解を促進するためのプレテストを授業中に実施 授業内容の理解度を測るためのポストテストを授業後に実施	確認試験(ポストテスト)および対面での定期試験（総括的評価）

関連科目	生理解剖学Ⅰ・Ⅱ、生体情報伝達学、薬理学Ⅰ・Ⅱ、病態生化学、病態生理学、免疫学、化学療法論

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	NEW 薬理学	田中千賀子　他	南江堂
2	薬物治療学	吉尾　隆　他	南山堂
3	病気がみえる Vol.1 および Vol. 5		MEDIC MEDIA

評価の時期・方法・基準	ポストテスト及び定期試験で評価する（ポストテスト 20%、定期試験 80%）。100 点満点中 60 点以上で合格とする。 再受験者は定期試験（100%）で評価する（100 点満点中 60 点以上で合格）。
学生へのメッセージ	講義資料は、授業前に Teams にアップします。必要に応じて、各自ダウンロードしてください。印刷したものは、授業毎に配付します。 授業中に Teams を介して問題を提供しますので、Teams にアクセス可能なデバイス（タブレット、スマホなど）を必ず持参してください。 事前学習用の動画が Teams にアップされた場合は、授業当日までに必ず視聴してください。
担当者の研究室等	1 号館 3 階　薬物治療学研究室
備考、事前・事後学習課題	初回授業前に、関連科目の復習をしておくこと（3 時間）。 予習（Teams にアップされた講義資料の確認、プレテストの実施）（1 時間×13 回）。 復習（講義内容とプレテストの復習、確認試験(ポストテスト)の実施）（1.5 時間×13 回）。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：医療薬学

ユニット：E1 薬の作用と体の変化
一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。

（３）薬物治療の位置づけ
一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。

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

（4）呼吸器系・消化器系の疾患と薬
一般目標：呼吸器系・消化器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。【②消化器系疾患の薬、病態、治療】

（6）感覚器・皮膚の疾患と薬
一般目標：感覚器・皮膚の疾患と薬の薬理作用・機序および副作用に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。【②耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】、【③皮膚疾患の薬、病態、治療】、【④化学構造と薬効】

（7）病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬
一般目標：病原微生物(細菌、ウイルス、真菌、原虫)、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。【①抗菌薬】、【②抗菌薬の耐性】、【③細菌感染症の薬、病態、治療】、【④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】、【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】、【⑥原虫・寄生虫感染症の薬、病態、治療】

コース：薬学基礎

ユニット：C8 生体防御と微生物
一般目標：生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。

（2）免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用
一般目標：免疫応答の制御とその破綻、および免疫反応の臨床応用に関する基本的事項を修得する。【② 免疫反応の利用】

以下の項目は疾患ごとに学修する。
・代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。
・代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）

なお、この科目では、学習目標の基本的事項のうち、知識について修得する。

SDGs-3,6

授業計画

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

			◇ウイルス性肝炎（HAV、HBV、HCV）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理（急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん）、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ◇肝疾患（肝炎、肝硬変（ウイルス性を含む）、薬剤性肝障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ★学ぶ感染症：インフルエンザ、ウイルス性肝炎総論、急性肝炎	学IV)」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で提示する課題に取り組み、到達度を確認してください。		
		4	◇ウイルス性肝炎（HAV、HBV、HCV）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理（急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん）、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ◇肝疾患（肝炎、肝硬変（ウイルス性を含む）、薬剤性肝障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ★学ぶ感染症:劇症肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝性脳症、de novo肝炎	学習方法：対面授業 教材：教科書「スタンダード薬学シリーズⅡ（医療薬学IV)」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で提示する課題に取り組み、到達度を確認してください。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）	
		5	◇後天性免疫不全症候群（AIDS）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ★学ぶ感染症：後天性免疫不全症候群（AIDS）	学習方法：対面授業 教材：教科書「スタンダード薬学シリーズⅡ（医療薬学IV)」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で提示する課題に取り組み、到達度を確認してください。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）	
		6	◇以下のウイルス感染症（プリオン病を含む）について、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。伝染性紅斑（リンゴ病）、手足口病、伝染性単核球症、突発性発疹、咽頭結膜熱、ウイルス性下痢症、麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、風邪症候群、Creutzfeldt-Jakob（クロイツフェルト-ヤコブ）病 ★学ぶ感染症：伝染性紅斑（リンゴ病）、手足口病、咽頭結膜熱、ウイルス性下痢症、麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、風邪症候群、Creutzfeldt-Jakob（クロイツフ	学習方法：対面授業 教材：教科書「スタンダード薬学シリーズⅡ（医療薬学IV)」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で提示する課題に取り組み、到達度を確認してください。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）	
		7	◇以下のウイルス感染症（プリオン病を含む）について、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。伝染性紅斑（リンゴ病）、手足口病、伝染性単核球症、突発性発疹、咽頭結膜熱、ウイルス性下痢症、麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、風邪症候群、Creutzfeldt-Jakob（クロイツフェルト-ヤコブ）病 ★学ぶ感染症：子宮頸癌、デング熱、デング出血熱、狂犬病 ◇以下の抗菌薬の薬理（薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性）および臨床適用	学習方法：対面授業 教材：教科書「スタンダード薬学シリーズⅡ（医療薬学IV)」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で提示する課題に取り組み、到達度を確認してください。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）	
		8	◇以下の呼吸器感染症について、病態（病態生理、症状等）、感染経路と予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。上気道炎（かぜ症候群（大部分がウイルス感染症）を含む）、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎 ★学ぶ感染症：上気道炎（かぜ症候群）、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎	学習方法：対面授業 教材：教科書「スタンダード薬学シリーズⅡ（医療薬学IV)」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で提示する課題に取り組み、到達度を確認してください。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）	
		9	◇以下の消化器感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。急性虫垂炎、胆のう炎、胆管炎、病原性大腸菌感染症、食中毒、ヘリコバクター・ピロリ感染症、赤痢、コレラ、腸チフス、パラチフス、偽膜性大腸炎 ★学ぶ感染症：急性虫垂炎、胆のう炎、胆管炎、病原性大腸菌感染症、ヘリコバクター・ピロリ感染症、赤痢、コレラ、腸チフス、パラチフス、偽膜性大腸炎	学習方法：対面授業 教材：教科書「スタンダード薬学シリーズⅡ（医療薬学IV)」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で提示する課題に取り組み、到達度を確認してください。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）	
		10	◇以下の感覚器感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。副鼻腔炎、中耳炎、結膜炎 ◇以下の疾患について概説できる。アレルギー性鼻炎（重複）、花粉症（重複）、副鼻腔炎（重複）、中耳炎（重複）、口内炎・咽頭炎・扁桃腺炎（重複）、喉頭蓋炎 ◇感覚器・皮膚の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。 ◇以下の尿路感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。腎盂腎炎、膀胱炎、尿道炎	学習方法：対面授業 教材：教科書「スタンダード薬学シリーズⅡ（医療薬学IV)」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で提示する課題に取り組み、到達度を確認してください。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）	
		11	◇感覚器・皮膚の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造	学習方法：対面授業	定期試験（総括的評価）	

		と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。 ◇以下の皮膚細菌感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。伝染性膿痂疹、丹毒、癰、毛のう炎、ハンセン病 ◇感染性心内膜炎、胸膜炎について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ◇以下の薬剤耐性菌による院内感染について、感染経路と予防方法、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。MRSA、VRE、	教材：教科書「スタンダード薬学シリーズⅡ（医療薬学Ⅳ）」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で提示する課題に取り組み、到達度を確認してください。	レポート課題（総括的評価）
	12	◇以下の全身性細菌感染症について、病態（病態生理、症状等）、感染経路と予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。ジフテリア、劇症型 A 群β溶血性連鎖球菌感染症、新生児 B 群連鎖球菌感染症、破傷風、敗血症 ◇抗真菌薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 ◇以下の真菌感染症について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。皮膚真菌症、カンジダ症、ニューモシスチス肺炎、肺アスペルギルス症、クリプトコックス症 ◇皮膚真菌症について、治療薬の薬	学習方法：対面授業 教材：教科書「スタンダード薬学シリーズⅡ（医療薬学Ⅳ）」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で提示する課題に取り組み、到達度を確認してください。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）
	13	◇以下の原虫感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。マラリア、トキソプラズマ症、トリコモナス症、アメーバ赤痢 ◇以下の寄生虫感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。回虫症、蟯虫症、アニサキス症 ★学ぶ感染症：マラリア、トキソプラズマ症、トリコモナス症、アメーバ赤痢、アニサキス症	学習方法：対面授業 教材：教科書「スタンダード薬学シリーズⅡ（医療薬学Ⅳ）」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で提示する課題に取り組み、到達度を確認してください。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）

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

教科書

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

参考書

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

評価の時期・方法・基準	定期試験（80%）および課題（20%）で評価します。課題は、Teams 配信して WebFolder への提出する形式とします。 100 点満点のうち 60 点以上を合格とします。再受験者は定期試験（100%）のみで評価し、100 点満点中 60 点以上で合格とします。
学生へのメッセージ	人類の歴史は感染症との戦いであったと言っても過言ではありません。それに勝利するために、人類は多くの抗病原微生物薬を開発してきました。それらをいかに上手く使うか、これが薬剤師に課された使命です。過去、薬学では、微生物学や感染症学はマイナー科目でした。しかし、実地臨床では感染症はメジャーな疾患です。このことは国家試験で出題される問題数からも伺い知れます。覚えることも多く、大変な科目ですが、頑張って勉強してください。
担当者の研究室等	1 号館 3 階（病態医科学研究室）
備考、事前・事後学習課題	事前・事後学習：教科書、プリント、参考書等で予習・復習をして下さい（約 1 時間×13 回）。 授業で指示する確認問題あるいは課題で自己学習して下さい（約 2 時間×4 回）。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：医療薬学

ユニット：E1 薬の作用と体の変化
一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。

（3）薬物治療の位置づけ
一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。

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

（4）呼吸器系・消化器系の疾患と薬
一般目標：呼吸器系・消化器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。【②消化器系疾患の薬、病態、治療】

（6）感覚器・皮膚の疾患と薬
一般目標：感覚器・皮膚の疾患と薬の薬理作用・機序および副作用に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。【②耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】、【③皮膚疾患の薬、病態、治療】、【④化学構造と薬効】

（7）病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬
一般目標：病原微生物(細菌、ウイルス、真菌、原虫)、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。【①抗菌薬】、【②抗菌薬の耐性】、【③細菌感染症の薬、病態、治療】、【④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】、【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】、【⑥原虫・寄生虫感染症の薬、病態、治療】

コース：薬学基礎

ユニット：C8 生体防御と微生物
一般目標：生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。

（2）免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用
一般目標：免疫応答の制御とその破綻、および免疫反応の臨床応用に関する基本的事項を修得する。【② 免疫反応の利用】

以下の項目は疾患ごとに学修する。
・代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。
・代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）

なお、この科目では、学習目標の基本的事項のうち、知識について修得する。

SDGs-3,6

授業計画

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

			◇ウイルス性肝炎（HAV、HBV、HCV）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理（急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん）、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ◇肝疾患（肝炎、肝硬変（ウイルス性を含む）、薬剤性肝障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ★学ぶ感染症：インフルエンザ、ウイルス性肝炎総論、急性肝炎	学IV)」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で提示する課題に取り組み、到達度を確認してください。		
		4	◇ウイルス性肝炎（HAV、HBV、HCV）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理（急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん）、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ◇肝疾患（肝炎、肝硬変（ウイルス性を含む）、薬剤性肝障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ★学ぶ感染症:劇症肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝性脳症、de novo肝炎	学習方法：対面授業 教材：教科書「スタンダード薬学シリーズⅡ（医療薬学IV)」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で提示する課題に取り組み、到達度を確認してください。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）	
		5	◇後天性免疫不全症候群（AIDS）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ★学ぶ感染症：後天性免疫不全症候群（AIDS）	学習方法：対面授業 教材：教科書「スタンダード薬学シリーズⅡ（医療薬学IV)」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で提示する課題に取り組み、到達度を確認してください。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）	
		6	◇以下のウイルス感染症（プリオン病を含む）について、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。伝染性紅斑（リンゴ病）、手足口病、伝染性単核球症、突発性発疹、咽頭結膜熱、ウイルス性下痢症、麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、風邪症候群、Creutzfeldt-Jakob（クロイツフェルト-ヤコブ）病 ★学ぶ感染症：伝染性紅斑（リンゴ病）、手足口病、咽頭結膜熱、ウイルス性下痢症、麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、風邪症候群、Creutzfeldt-Jakob（クロイツフ	学習方法：対面授業 教材：教科書「スタンダード薬学シリーズⅡ（医療薬学IV)」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で提示する課題に取り組み、到達度を確認してください。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）	
		7	◇以下のウイルス感染症（プリオン病を含む）について、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。伝染性紅斑（リンゴ病）、手足口病、伝染性単核球症、突発性発疹、咽頭結膜熱、ウイルス性下痢症、麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、風邪症候群、Creutzfeldt-Jakob（クロイツフェルト-ヤコブ）病 ★学ぶ感染症：子宮頸癌、デング熱、デング出血熱、狂犬病 ◇以下の抗菌薬の薬理（薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性）および臨床適用	学習方法：対面授業 教材：教科書「スタンダード薬学シリーズⅡ（医療薬学IV)」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で提示する課題に取り組み、到達度を確認してください。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）	
		8	◇以下の呼吸器感染症について、病態（病態生理、症状等）、感染経路と予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。上気道炎（かぜ症候群（大部分がウイルス感染症）を含む）、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎 ★学ぶ感染症：上気道炎（かぜ症候群）、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎	学習方法：対面授業 教材：教科書「スタンダード薬学シリーズⅡ（医療薬学IV)」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で提示する課題に取り組み、到達度を確認してください。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）	
		9	◇以下の消化器感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。急性虫垂炎、胆のう炎、胆管炎、病原性大腸菌感染症、食中毒、ヘリコバクター・ピロリ感染症、赤痢、コレラ、腸チフス、パラチフス、偽膜性大腸炎 ★学ぶ感染症：急性虫垂炎、胆のう炎、胆管炎、病原性大腸菌感染症、ヘリコバクター・ピロリ感染症、赤痢、コレラ、腸チフス、パラチフス、偽膜性大腸炎	学習方法：対面授業 教材：教科書「スタンダード薬学シリーズⅡ（医療薬学IV)」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で提示する課題に取り組み、到達度を確認してください。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）	
		10	◇以下の感覚器感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。副鼻腔炎、中耳炎、結膜炎 ◇以下の疾患について概説できる。アレルギー性鼻炎（重複）、花粉症（重複）、副鼻腔炎（重複）、中耳炎（重複）、口内炎・咽頭炎・扁桃腺炎（重複）、喉頭蓋炎 ◇感覚器・皮膚の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。 ◇以下の尿路感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。腎盂腎炎、膀胱炎、尿道炎	学習方法：対面授業 教材：教科書「スタンダード薬学シリーズⅡ（医療薬学IV)」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で提示する課題に取り組み、到達度を確認してください。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）	
		11	◇感覚器・皮膚の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造	学習方法：対面授業	定期試験（総括的評価）	

		と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。 ◇以下の皮膚細菌感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。伝染性膿痂疹、丹毒、癰、毛のう炎、ハンセン病 ◇感染性心内膜炎、胸膜炎について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ◇以下の薬剤耐性菌による院内感染について、感染経路と予防方法、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。MRSA、VRE、	教材：教科書「スタンダード薬学シリーズⅡ（医療薬学Ⅳ）」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で提示する課題に取り組み、到達度を確認してください。	レポート課題（総括的評価）
	12	◇以下の全身性細菌感染症について、病態（病態生理、症状等）、感染経路と予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。ジフテリア、劇症型 A 群β溶血性連鎖球菌感染症、新生児 B 群連鎖球菌感染症、破傷風、敗血症 ◇抗真菌薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 ◇以下の真菌感染症について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。皮膚真菌症、カンジダ症、ニューモシスチス肺炎、肺アスペルギルス症、クリプトコックス症 ◇皮膚真菌症について、治療薬の薬	学習方法：対面授業 教材：教科書「スタンダード薬学シリーズⅡ（医療薬学Ⅳ）」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で提示する課題に取り組み、到達度を確認してください。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）
	13	◇以下の原虫感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。マラリア、トキソプラズマ症、トリコモナス症、アメーバ赤痢 ◇以下の寄生虫感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。回虫症、蟯虫症、アニサキス症 ★学ぶ感染症：マラリア、トキソプラズマ症、トリコモナス症、アメーバ赤痢、アニサキス症	学習方法：対面授業 教材：教科書「スタンダード薬学シリーズⅡ（医療薬学Ⅳ）」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で提示する課題に取り組み、到達度を確認してください。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）

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

教科書

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

参考書

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

評価の時期・方法・基準	定期試験（80%）および課題（20%）で評価します。課題は、Teams 配信して WebFolder への提出する形式とします。 100 点満点のうち 60 点以上を合格とします。再受験者は定期試験（100%）のみで評価し、100 点満点中 60 点以上で合格とします。
学生へのメッセージ	人類の歴史は感染症との戦いであったと言っても過言ではありません。それに勝利するために、人類は多くの抗病原微生物薬を開発してきました。それらをいかに上手く使うか、これが薬剤師に課された使命です。過去、薬学では、微生物学や感染症学はマイナー科目でした。しかし、実地臨床では感染症はメジャーな疾患です。このことは国家試験で出題される問題数からも伺い知れます。覚えることも多く、大変な科目ですが、頑張って勉強してください。
担当者の研究室等	1 号館 3 階（病態医科学研究室）
備考、事前・事後学習課題	事前・事後学習：教科書、プリント、参考書等で予習・復習をして下さい（約 1 時間×13 回）。 授業で指示する確認問題あるいは課題で自己学習して下さい（約 2 時間×4 回）。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：E 医療薬学
ユニット：E1 薬の作用と体の変化
一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。
（3）薬物治療の位置づけ
一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。
ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療
一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。
（5）代謝系・内分泌系の疾患と薬
一般目標：代謝系・内分泌系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
【①代謝系疾患の薬、病態、治療】【②内分泌系疾患の薬、病態、治療】【③化学構造と薬効】

以下の到達目標は疾患ごとに学修する。
・代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。
・代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）

なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	Basedow（バセドウ）病について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）	小テストおよび定期試験（総括的評価）
2	甲状腺炎（慢性（橋本病）、亜急性）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）	小テストおよび定期試験（総括的評価）
3	尿崩症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）	小テストおよび定期試験（総括的評価）
4	以下の疾患について説明できる。先端巨大症、高プロラクチン血症、下垂体機能低下症	講義（講義室）	小テストおよび定期試験（総括的評価）
5	以下の疾患について説明できる。ADH 不適合分泌症候群（SIADH）、副甲状腺機能亢進症・低下症	講義（講義室）	小テストおよび定期試験（総括的評価）
6	以下の疾患について説明できる。Cushing（クッシング）症候群、アルドステロン症、褐色細胞腫	講義（講義室）	小テストおよび定期試験（総括的評価）
7	以下の疾患について説明できる。副腎不全（急性、慢性）、子宮内膜症、アジソン病	講義（講義室）	小テストおよび定期試験（総括的評価）
8	糖尿病とその合併症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。(1)	講義（講義室）	小テストおよび定期試験（総括的評価）
9	糖尿病とその合併症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。(2)	講義（講義室）	小テストおよび定期試験（総括的評価）
10	脂質異常症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。(1)	講義（講義室）	小テストおよび定期試験（総括的評価）
11	脂質異常症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。(2)	講義（講義室）	小テストおよび定期試験（総括的評価）
12	高尿酸血症・痛風について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。(1)	講義（講義室）	小テストおよび定期試験（総括的評価）
13	高尿酸血症・痛風について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。(2) 代謝系・内分布系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。	講義（講義室）	小テストおよび定期試験（総括的評価）

関連科目：生理解剖学Ⅰ、Ⅱ、生体情報伝達学、薬理学Ⅰ、Ⅱ、病態生化学、病態生理学、免疫学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	NEW 薬理学	田中千賀子　他	南江堂
2	治療薬マニュアル		医学書院
3			

評価の時期・：成績の 20%は小テスト（70%以上の得点率で一律に加点、70%未満は加点しない）で評価する。成績の 80%は定期試験で評価する。100 点満

方法・基準	点中 60 点以上で合格。ただし、再試験の成績については小テストの成績は反映しない。再受験者も上記の通りに評価する。
学生への メッセージ	授業資料により講義を行います。
担当者の 研究室等	1 号館 3 階(薬物治療学研究室)
備考、 事前・事後 学習課題	事前に講義範囲を熟読しておくこと（1.5 時間×13 回)。初回の講義は、内分泌全般の基礎知識の復習から入るので、初回講義前に、前年度までに学習した関連科目の復習をしておくこと（3 時間)。また、講義後には復習をすること（1.3 時間×13 回)。復習後、修得度の確認のために Moodle 上で小テストを解くこと（0.2 時間×13 回)。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：E 医療薬学
ユニット：E1 薬の作用と体の変化
一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。
（3）薬物治療の位置づけ
一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。
ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療
一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。
（5）代謝系・内分泌系の疾患と薬
一般目標：代謝系・内分泌系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
【①代謝系疾患の薬、病態、治療】【②内分泌系疾患の薬、病態、治療】【③化学構造と薬効】

以下の到達目標は疾患ごとに学修する。
・代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。
・代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）

なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	Basedow（バセドウ）病について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）	小テストおよび定期試験（総括的評価）
2	甲状腺炎（慢性（橋本病）、亜急性）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）	小テストおよび定期試験（総括的評価）
3	尿崩症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）	小テストおよび定期試験（総括的評価）
4	以下の疾患について説明できる。先端巨大症、高プロラクチン血症、下垂体機能低下症	講義（講義室）	小テストおよび定期試験（総括的評価）
5	以下の疾患について説明できる。ADH 不適合分泌症候群（SIADH）、副甲状腺機能亢進症・低下症	講義（講義室）	小テストおよび定期試験（総括的評価）
6	以下の疾患について説明できる。Cushing（クッシング）症候群、アルドステロン症、褐色細胞腫	講義（講義室）	小テストおよび定期試験（総括的評価）
7	以下の疾患について説明できる。副腎不全（急性、慢性）、子宮内膜症、アジソン病	講義（講義室）	小テストおよび定期試験（総括的評価）
8	糖尿病とその合併症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。(1)	講義（講義室）	小テストおよび定期試験（総括的評価）
9	糖尿病とその合併症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。(2)	講義（講義室）	小テストおよび定期試験（総括的評価）
10	脂質異常症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。(1)	講義（講義室）	小テストおよび定期試験（総括的評価）
11	脂質異常症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。(2)	講義（講義室）	小テストおよび定期試験（総括的評価）
12	高尿酸血症・痛風について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。(1)	講義（講義室）	小テストおよび定期試験（総括的評価）
13	高尿酸血症・痛風について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。(2) 代謝系・内分布系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。	講義（講義室）	小テストおよび定期試験（総括的評価）

関連科目

生理解剖学Ⅰ、Ⅱ、生体情報伝達学、薬理学Ⅰ、Ⅱ、病態生化学、病態生理学、免疫学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	NEW 薬理学	田中千賀子　他	南江堂
2	治療薬マニュアル		医学書院
3			

評価の時期・

成績の 20%は小テスト（70%以上の得点率で一律に加点、70%未満は加点しない）で評価する。成績の 80%は定期試験で評価する。100 点満

方法・基準	点中 60 点以上で合格。ただし、再試験の成績については小テストの成績は反映しない。再受験者も上記の通りに評価する。
学生への メッセージ	授業資料により講義を行います。
担当者の 研究室等	1 号館 3 階(薬物治療学研究室)
備考、 事前・事後 学習課題	事前に講義範囲を熟読しておくこと（1.5 時間×13 回)。初回の講義は、内分泌全般の基礎知識の復習から入るので、初回講義前に、前年度までに学習した関連科目の復習をしておくこと（3 時間)。また、講義後には復習をすること（1.3 時間×13 回)。復習後、修得度の確認のために Moodle 上で小テストを解くこと（0.2 時間×13 回)。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：医療薬学

ユニット：E1 薬の作用と体の変化
一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。

（３）薬物治療の位置づけ
一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。

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

（2）免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬
一般目標：免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 【②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】、【③骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】、【④化学構造と薬効】

（4）呼吸器系・消化器系の疾患と薬
一般目標：呼吸器系・消化器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 【①呼吸器系疾患の薬、病態、治療】

（6）感覚器・皮膚の疾患と薬
一般目標：感覚器・皮膚の疾患と薬の薬理作用・機序および副作用に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。【②耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】、【③皮膚疾患の薬、病態、治療】、【④化学構造と薬効】

コース：薬学基礎

ユニット：C8 生体防御と微生物
一般目標：生体の恒常性かが崩れたときに生すずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。

（2）免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用
一般目標：免疫応答の制御とその破綻、および免疫反応の臨床応用に関する基本的事項を修得する。【② 免疫反応の利用】

以下の項目は疾患ごとに学修する。
・代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。
・代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）

なお、この科目では、学習目標の基本的事項のうち、知識について修得する。

SDGs-3

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	◇イントロダクション：免疫疾患治療学の学び方 ◇アレルギー治療薬（抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬等）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 ◇免疫・炎症・アレルギー疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。 ◇血清療法と抗体医薬について概説できる。	担当：奈邉 学習方法：対面講義 教材:プリント、教科書「やさしい臨床医学テキスト」および「薬がみえる vol.2」 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。Forms の課題に取り組むためには講義内容の復習が必須である。	課題および対面での定期試験（総括的評価）
2	◇アナフィラキシーショックについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ★学ぶ疾患：アナフィラキシーショック	担当：奈邉 学習方法：対面講義 教材:プリント、教科書「やさしい臨床医学テキスト」 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。Forms の課題に取り組むためには講義内容の復習が必須である。	課題および対面での定期試験（総括的評価）
3	◇以下のアレルギー疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、接触性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、花粉症、消化管アレルギー（１） ◇アトピー性皮膚炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。（１） ◇免疫抑制薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 ★学ぶ疾患：アトピー性皮膚炎	担当：奈邉 学習方法：対面講義 教材:プリント、教科書「やさしい臨床医学テキスト」 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。Forms の課題に取り組むためには講義内容の復習が必須である。	課題および対面での定期試験（総括的評価）

		4	◇以下のアレルギー疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、接触性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、花粉症、消化管アレルギー（2） ◇アトピー性皮膚炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。（2） ◇免疫抑制薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 ★学ぶ疾患：アトピー性皮膚炎、接触性皮膚炎、蕁麻疹、乾癬	担当：奈邉 学習方法：対面講義 教材:プリント、教科書「やさしい臨床医学テキスト」 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。Forms の課題に取り組むためには講義内容の復習が必須である。	課題および対面での定期試験（総括的評価）	
		5	◇以下のアレルギー疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、接触性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、花粉症、消化管アレルギー（3） ◇以下の疾患について概説できる。アレルギー性鼻炎（重複）、花粉症（重複）、副鼻腔炎（重複）、中耳炎（重複）、口内炎・咽頭炎・扁桃腺炎(重複)、喉頭蓋炎（1） ★学ぶ疾患：アレルギー性結膜炎、アレルギー性鼻炎、花粉症	担当：奈邉 学習方法：対面講義 教材:プリント、教科書「やさしい臨床医学テキスト」 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。Forms の課題に取り組むためには講義内容の復習が必須である。	課題および対面での定期試験（総括的評価）	
		6	◇鎮咳薬、去痰薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 ◇呼吸器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。 ◇気管支喘息について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる（1）。 ★学ぶ疾患：気管支喘息	担当：奈邉 学習方法：対面講義 教材:プリント、教科書「やさしい臨床医学テキスト」 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。Forms の課題に取り組むためには講義内容の復習が必須である。	課題および対面での定期試験（総括的評価）	
		7	◇気管支喘息について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる（2）。 ★学ぶ疾患：気管支喘息	担当：奈邉 学習方法：対面講義、PBL（処方解析） 教材:プリント、教科書「やさしい臨床医学テキスト」 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。Forms の課題に取り組むためには講義内容の復習が必須である。	課題および対面での定期試験（総括的評価）	
		8	◇慢性閉塞性肺疾患および喫煙に関連する疾患（ニコチン依存症を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ◇間質性肺炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ★学ぶ疾患：慢性閉塞性肺疾患、間質性肺炎	担当：奈邉 学習方法：対面講義 教材:プリント、教科書「やさしい臨床医学テキスト」 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。Forms の課題に取り組むためには講義内容の復習が必須である。	課題および対面での定期試験（総括的評価）	
		9	◇以下の疾患について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。尋常性乾癬、水疱症、光線過敏症、ベーチェット病 ◇以下の疾患について概説できる。蕁麻疹（重複）、薬疹（重複）、水疱症（重複）、乾癬(重複)、接触性皮膚炎（重複）、光線過敏症（重複） ◇以下の薬物アレルギーについて、原因薬物、病態（病態生理、症状等）および対処法を説明できる。Stevens-Johnson（スティーブンス-ジョンソン）症候群、中毒性表皮壊死症(重複)、薬剤性過敏症症候群、薬疹 ★学ぶ疾患：蕁麻疹	担当：吉田 学習方法：対面講義 教材：教科書「やさしい臨床医学テキスト」、プリント 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。Forms の課題に取り組むためには講義内容の復習が必須である。	課題および対面での定期試験（総括的評価）。	
		10	◇自己免疫疾患概論：自己免疫疾患について概説できる。 ◇以下の臓器特異的自己免疫疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。バセドウ病（重複）、橋本病（重複）、悪性貧血(重複)、アジソン病、1 型糖尿病（重複）、重症筋無力症、多発性硬化症、特発性血小板減少性紫斑病、自己免疫性溶血性貧血（重複）、シェーグレン症候群（1） ★学ぶ疾患：重症筋無力症、多発性硬化症	担当：吉田 学習方法：対面講義 教材：教科書「やさしい臨床医学テキスト」、プリント 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。Forms の課題に取り組むためには講義内容の復習が必須である。	課題および対面での定期試験（総括的評価）。	
		11	◇以下の全身性自己免疫疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。全身性エリテマトーデス、強皮症、多発筋炎／皮膚筋炎（1） ★学ぶ疾患：全身性エリテマトーデス、強皮症	担当：吉田 学習方法：対面講義 教材：教科書「やさしい臨床医学テキスト」、プリント 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。Forms の課題に取り組むためには講義内容の	課題および対面での定期試験（総括的評価）。	

			復習が必須である。	
	12	◇以下の全身性自己免疫疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。全身性エリテマトーデス、強皮症、多発筋炎／皮膚筋炎（２） ◇以下の臓器特異的自己免疫疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。バセドウ病（重複）、橋本病（重複）、悪性貧血(重複)、アジソン病、1 型糖尿病（重複）、重症筋無力症、多発性硬化症、特発性血小板減少性紫斑病、	担当：吉田 学習方法：対面講義 教材：教科書「やさしい臨床医学テキスト」、プリント 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。Forms の課題に取り組むためには講義内容の復習が必須である。	課題および対面での定期試験（総括的評価）。
	13	◇自己免疫疾患のまとめ ◇関節リウマチについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ★学ぶ疾患：関節リウマチ	担当：吉田 学習方法：対面講義 教材：教科書「やさしい臨床医学テキスト」、プリント 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。Forms の課題に取り組むためには講義内容の復習が必須である。	課題および対面での定期試験（総括的評価）。

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

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	やさしい臨床医学テキスト	星恵子他	薬事日報社
2	薬がみえる vol.2		Medic Media
3	薬がみえる vol.3		Medic Media

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬物治療学	吉尾隆他	南山堂
2	スタンダード薬学教科書Ⅱ（医療薬学Ⅱ～Ⅳ）	日本薬学会	東京化学同人
3	症例で身につける臨床薬学ハンドブック	越前宏俊	羊土社

評価の時期・方法・基準

【奈邉担当分（1-8回目)】
◇各講義時間中に行う Forms の課題（各１点、計８点）および定期試験（52 点）で 60 点満点とします。（吉田先生担当分と合わせて 100 点中 60 点以上を合格とします。）
◇再受験者は、定期試験のみで 60 点満点とします。

【吉田担当分（9-13 回目)】
◇各講義内容に関する Forms の課題（各１点、計５点）および定期試験（35 点）で 40 点満点とします。追・再試験も同様の方法で評価します。
◇再受験者は、定期試験のみで 40 点満点とします。
いずれも奈邉先生担当分と合わせて 100 点中 60 点以上を合格とします。

学生へのメッセージ

◇実地臨床ではアレルギーや自己免疫疾患の患者数は多く、また、アレルギーは自己管理可能な疾患（一般用医薬品で予防、治療できる疾患）と位置付けられ、薬局薬剤師が果たすべき責任は大きくなっています。このことは国家試験で出題される問題数からも伺い知れます。覚えることも多く、大変な科目ですが、頑張って勉強してください。
◇担当者（奈邉）は、本学だけでなく、国内および米国の大学において基礎研究に従事してきました。また、医療機関との共同で行う臨床研究、製薬企業との共同研究を行い新薬の開発に関与してきました。これらの経験を生かし、基礎、臨床、創薬に至る広い観点で講義します。
◇担当者（吉田）は、実務での経験に加えて、米国への留学での経験も授業に還元したいと思います。

担当者の研究室等

奈邉：１号館７階（薬効薬理学研究室）
吉田：１号館３階（病態医科学研究室）

備考、事前・事後学習課題

【奈邉担当分（1-8回目)】
◇各講義日の数日前までには「プリントの pdf ファイル」を Teams を介してアップします。講義日までに予習（2 時間 x8 回）をし、講義後に復習（1.5 時間 X8 回）をして下さい。
◇各講義日に Forms による課題を行いますので、デバイス（タブレットやスマホ）を持参してください。
◇「処方解析」を使用したアクティブラーニングを行う講義日があります。
【吉田担当分（9-１３回目)】
事前・事後学習：教科書、プリント、参考書等で予習・復習してください（２時間×５回)。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：医療薬学

ユニット：E1 薬の作用と体の変化
一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。

（３）薬物治療の位置づけ
一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。

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

（2）免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬
一般目標：免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 【②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】、【③骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】、【④化学構造と薬効】

（4）呼吸器系・消化器系の疾患と薬
一般目標：呼吸器系・消化器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 【①呼吸器系疾患の薬、病態、治療】

（6）感覚器・皮膚の疾患と薬
一般目標：感覚器・皮膚の疾患と薬の薬理作用・機序および副作用に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。【②耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】、【③皮膚疾患の薬、病態、治療】、【④化学構造と薬効】

コース：薬学基礎

ユニット：C8 生体防御と微生物
一般目標：生体の恒常性かが崩れたときに生すずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。

（2）免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用
一般目標：免疫応答の制御とその破綻、および免疫反応の臨床応用に関する基本的事項を修得する。【② 免疫反応の利用】

以下の項目は疾患ごとに学修する。
・代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。
・代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）

なお、この科目では、学習目標の基本的事項のうち、知識について修得する。

SDGs-3

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	◇イントロダクション：免疫疾患治療学の学び方 ◇アレルギー治療薬（抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬等）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 ◇免疫・炎症・アレルギー疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。 ◇血清療法と抗体医薬について概説できる。	担当：奈邉 学習方法：対面講義 教材:プリント、教科書「やさしい臨床医学テキスト」および「薬がみえる vol.2」 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。Forms の課題に取り組むためには講義内容の復習が必須である。	課題および対面での定期試験（総括的評価）
2	◇アナフィラキシーショックについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ★学ぶ疾患：アナフィラキシーショック	担当：奈邉 学習方法：対面講義 教材:プリント、教科書「やさしい臨床医学テキスト」 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。Forms の課題に取り組むためには講義内容の復習が必須である。	課題および対面での定期試験（総括的評価）
3	◇以下のアレルギー疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、接触性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、花粉症、消化管アレルギー（１） ◇アトピー性皮膚炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。（１） ◇免疫抑制薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 ★学ぶ疾患：アトピー性皮膚炎	担当：奈邉 学習方法：対面講義 教材:プリント、教科書「やさしい臨床医学テキスト」 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。Forms の課題に取り組むためには講義内容の復習が必須である。	課題および対面での定期試験（総括的評価）

		4	◇以下のアレルギー疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、接触性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、花粉症、消化管アレルギー（2） ◇アトピー性皮膚炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。（2） ◇免疫抑制薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 ★学ぶ疾患：アトピー性皮膚炎、接触性皮膚炎、蕁麻疹、乾癬	担当：奈邉 学習方法：対面講義 教材:プリント、教科書「やさしい臨床医学テキスト」 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。Forms の課題に取り組むためには講義内容の復習が必須である。	課題および対面での定期試験（総括的評価）	
		5	◇以下のアレルギー疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、接触性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、花粉症、消化管アレルギー（3） ◇以下の疾患について概説できる。アレルギー性鼻炎（重複）、花粉症（重複）、副鼻腔炎（重複）、中耳炎（重複）、口内炎・咽頭炎・扁桃腺炎(重複)、喉頭蓋炎（1） ★学ぶ疾患：アレルギー性結膜炎、アレルギー性鼻炎、花粉症	担当：奈邉 学習方法：対面講義 教材:プリント、教科書「やさしい臨床医学テキスト」 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。Forms の課題に取り組むためには講義内容の復習が必須である。	課題および対面での定期試験（総括的評価）	
		6	◇鎮咳薬、去痰薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 ◇呼吸器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。 ◇気管支喘息について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる（1）。 ★学ぶ疾患：気管支喘息	担当：奈邉 学習方法：対面講義 教材:プリント、教科書「やさしい臨床医学テキスト」 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。Forms の課題に取り組むためには講義内容の復習が必須である。	課題および対面での定期試験（総括的評価）	
		7	◇気管支喘息について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる（2）。 ★学ぶ疾患：気管支喘息	担当：奈邉 学習方法：対面講義、PBL（処方解析） 教材:プリント、教科書「やさしい臨床医学テキスト」 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。Forms の課題に取り組むためには講義内容の復習が必須である。	課題および対面での定期試験（総括的評価）	
		8	◇慢性閉塞性肺疾患および喫煙に関連する疾患（ニコチン依存症を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ◇間質性肺炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ★学ぶ疾患：慢性閉塞性肺疾患、間質性肺炎	担当：奈邉 学習方法：対面講義 教材:プリント、教科書「やさしい臨床医学テキスト」 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。Forms の課題に取り組むためには講義内容の復習が必須である。	課題および対面での定期試験（総括的評価）	
		9	◇以下の疾患について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。尋常性乾癬、水疱症、光線過敏症、ベーチェット病 ◇以下の疾患について概説できる。蕁麻疹（重複）、薬疹（重複）、水疱症（重複）、乾癬(重複)、接触性皮膚炎（重複）、光線過敏症（重複） ◇以下の薬物アレルギーについて、原因薬物、病態（病態生理、症状等）および対処法を説明できる。Stevens-Johnson（スティーブンス-ジョンソン）症候群、中毒性表皮壊死症(重複)、薬剤性過敏症症候群、薬疹 ★学ぶ疾患：蕁麻疹	担当：吉田 学習方法：対面講義 教材：教科書「やさしい臨床医学テキスト」、プリント 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。Forms の課題に取り組むためには講義内容の復習が必須である。	課題および対面での定期試験（総括的評価）。	
		10	◇自己免疫疾患概論：自己免疫疾患について概説できる。 ◇以下の臓器特異的自己免疫疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。バセドウ病（重複）、橋本病（重複）、悪性貧血(重複)、アジソン病、1 型糖尿病（重複）、重症筋無力症、多発性硬化症、特発性血小板減少性紫斑病、自己免疫性溶血性貧血（重複）、シェーグレン症候群（1） ★学ぶ疾患：重症筋無力症、多発性硬化症	担当：吉田 学習方法：対面講義 教材：教科書「やさしい臨床医学テキスト」、プリント 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。Forms の課題に取り組むためには講義内容の復習が必須である。	課題および対面での定期試験（総括的評価）。	
		11	◇以下の全身性自己免疫疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。全身性エリテマトーデス、強皮症、多発筋炎／皮膚筋炎（1） ★学ぶ疾患：全身性エリテマトーデス、強皮症	担当：吉田 学習方法：対面講義 教材：教科書「やさしい臨床医学テキスト」、プリント 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。Forms の課題に取り組むためには講義内容の	課題および対面での定期試験（総括的評価）。	

			復習が必須である。	
	12	◇以下の全身性自己免疫疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。全身性エリテマトーデス、強皮症、多発筋炎／皮膚筋炎（２） ◇以下の臓器特異的自己免疫疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。バセドウ病（重複）、橋本病（重複）、悪性貧血(重複)、アジソン病、1 型糖尿病（重複）、重症筋無力症、多発性硬化症、特発性血小板減少性紫斑病、	担当：吉田 学習方法：対面講義 教材：教科書「やさしい臨床医学テキスト」、プリント 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。Forms の課題に取り組むためには講義内容の復習が必須である。	課題および対面での定期試験（総括的評価）。
	13	◇自己免疫疾患のまとめ ◇関節リウマチについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ★学ぶ疾患：関節リウマチ	担当：吉田 学習方法：対面講義 教材：教科書「やさしい臨床医学テキスト」、プリント 確認試験：講義内容についての確認試験を Forms で実施する。Forms の課題に取り組むためには講義内容の復習が必須である。	課題および対面での定期試験（総括的評価）。

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

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	やさしい臨床医学テキスト	星恵子他	薬事日報社
2	薬がみえる vol.2		Medic Media
3	薬がみえる vol.3		Medic Media

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬物治療学	吉尾隆他	南山堂
2	スタンダード薬学教科書Ⅱ（医療薬学Ⅱ～Ⅳ）	日本薬学会	東京化学同人
3	症例で身につける臨床薬学ハンドブック	越前宏俊	羊土社

評価の時期・方法・基準

【奈邉担当分（1-8回目)】
◇各講義時間中に行う Forms の課題（各１点、計８点）および定期試験（52 点）で 60 点満点とします。（吉田先生担当分と合わせて 100 点中 60 点以上を合格とします。）
◇再受験者は、定期試験のみで 60 点満点とします。

【吉田担当分（9-13 回目)】
◇各講義内容に関する Forms の課題（各１点、計５点）および定期試験（35 点）で 40 点満点とします。追・再試験も同様の方法で評価します。
◇再受験者は、定期試験のみで 40 点満点とします。
いずれも奈邉先生担当分と合わせて 100 点中 60 点以上を合格とします。

学生へのメッセージ

◇実地臨床ではアレルギーや自己免疫疾患の患者数は多く、また、アレルギーは自己管理可能な疾患（一般用医薬品で予防、治療できる疾患）と位置付けられ、薬局薬剤師が果たすべき責任は大きくなっています。このことは国家試験で出題される問題数からも伺い知れます。覚えることも多く、大変な科目ですが、頑張って勉強してください。
◇担当者（奈邉）は、本学だけでなく、国内および米国の大学において基礎研究に従事してきました。また、医療機関との共同で行う臨床研究、製薬企業との共同研究を行い新薬の開発に関与してきました。これらの経験を生かし、基礎、臨床、創薬に至る広い観点で講義します。
◇担当者（吉田）は、実務での経験に加えて、米国への留学での経験も授業に還元したいと思います。

担当者の研究室等

奈邉：１号館７階（薬効薬理学研究室）
吉田：１号館３階（病態医科学研究室）

備考、事前・事後学習課題

【奈邉担当分（1-8回目)】
◇各講義日の数日前までには「プリントの pdf ファイル」を Teams を介してアップします。講義日までに予習（2 時間 x8 回）をし、講義後に復習（1.5 時間 X8 回）をして下さい。
◇各講義日に Forms による課題を行いますので、デバイス（タブレットやスマホ）を持参してください。
◇「処方解析」を使用したアクティブラーニングを行う講義日があります。
【吉田担当分（9-１３回目)】
事前・事後学習：教科書、プリント、参考書等で予習・復習してください（２時間×５回)。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：E 医療薬学
ユニット：E1 薬の作用と体の変化
一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。
（3）薬物治療の位置づけ
一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。
ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療
一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。
（2）免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬
一般目標：免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
【③骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】
（3）循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬
一般目標：循環器系・血液・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
【③泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療】【④化学構造と薬効】

以下の到達目標は疾患ごとに学修する。
・代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。
・代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）

なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	利尿薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。	講義（講義室）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）
2	急性および慢性腎不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）
3	ネフローゼ症候群について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）
4	過活動膀胱および低活動膀胱について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）
5	以下の泌尿器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。慢性腎臓病（CKD）、糸球体腎炎	講義（講義室）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）
6	以下の泌尿器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。糖尿病性腎症、薬剤性腎症、腎盂腎炎	講義（講義室）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）
7	以下の泌尿器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。膀胱炎、尿路感染症、尿路結石	講義（講義室）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）
8	以下の生殖器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。前立腺肥大症、子宮内膜症、子宮筋腫。	講義（講義室）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）
9	妊娠・分娩・避妊に関連して用いられる薬物について、薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）
10	以下の生殖器系疾患について説明できる。異常妊娠、異常分娩、不妊症。 泌尿器系・生殖器系疾患の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。	講義（講義室）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）
11	骨粗鬆症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）
12	変形性関節症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）
13	カルシウム代謝の異常を伴う疾患（副甲状腺機能亢進（低下）症、骨軟化症（くる病を含む）、悪性腫瘍に伴う高カルシウム血症）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）

関連科目

生理解剖学Ⅰ、Ⅱ、生体情報伝達学、薬理学Ⅰ、Ⅱ、病態生化学、病態生理学、免疫学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1			
	2			
	3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	NEW 薬理学	田中千賀子　他	南江堂
2	治療薬マニュアル		医学書院
3			

評価の時期・方法・基準	成績の 20%は小テスト（70%以上の得点率で一律に加点、70%未満は加点しない）で評価する。成績の 80%は定期試験で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。ただし、再試験の成績については小テストの成績は反映しない。再受験者も上記の通りに評価する。
学生へのメッセージ	プリントを配布し講義を行います。
担当者の研究室等	1 号館 3 階(薬物治療学研究室)
備考、事前・事後学習課題	事前に次回の講義範囲のプリントを配布するので、熟読しておくこと（1 時間×13 回、初回分は Moodle 内にある前年度分を参照)。初回の講義は、腎臓の基礎知識の復習から入るので、初回講義前に、前年度までに学習した関連科目の復習をしておくこと（5 時間)。また、講義後には復習をすること（1.3 時間×13 回)。復習後、修得度の確認のために、Moodle 上で小テストを解くこと（0.2 時間×13 回)。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：E 医療薬学
ユニット：E1 薬の作用と体の変化
一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。
（3）薬物治療の位置づけ
一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。
ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療
一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。
（2）免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬
一般目標：免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
【③骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】
（3）循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬
一般目標：循環器系・血液・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
【③泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療】【④化学構造と薬効】

以下の到達目標は疾患ごとに学修する。
・代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。
・代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）

なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	利尿薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。	講義（講義室）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）
2	急性および慢性腎不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）
3	ネフローゼ症候群について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）
4	過活動膀胱および低活動膀胱について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）
5	以下の泌尿器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。慢性腎臓病（CKD）、糸球体腎炎	講義（講義室）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）
6	以下の泌尿器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。糖尿病性腎症、薬剤性腎症、腎盂腎炎	講義（講義室）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）
7	以下の泌尿器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。膀胱炎、尿路感染症、尿路結石	講義（講義室）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）
8	以下の生殖器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。前立腺肥大症、子宮内膜症、子宮筋腫。	講義（講義室）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）
9	妊娠・分娩・避妊に関連して用いられる薬物について、薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）
10	以下の生殖器系疾患について説明できる。異常妊娠、異常分娩、不妊症。 泌尿器系・生殖器系疾患の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。	講義（講義室）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）
11	骨粗鬆症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）
12	変形性関節症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）
13	カルシウム代謝の異常を伴う疾患（副甲状腺機能亢進（低下）症、骨軟化症（くる病を含む）、悪性腫瘍に伴う高カルシウム血症）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）	小テスト・対面での定期試験（総括的評価）

関連科目

生理解剖学Ⅰ、Ⅱ、生体情報伝達学、薬理学Ⅰ、Ⅱ、病態生化学、病態生理学、免疫学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1			
	2			
	3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	NEW 薬理学	田中千賀子　他	南江堂
2	治療薬マニュアル		医学書院
3			

評価の時期・方法・基準	成績の 20%は小テスト（70%以上の得点率で一律に加点、70%未満は加点しない）で評価する。成績の 80%は定期試験で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。ただし、再試験の成績については小テストの成績は反映しない。再受験者も上記の通りに評価する。
学生へのメッセージ	プリントを配布し講義を行います。
担当者の研究室等	1 号館 3 階(薬物治療学研究室)
備考、事前・事後学習課題	事前に次回の講義範囲のプリントを配布するので、熟読しておくこと（1 時間×13 回、初回分は Moodle 内にある前年度分を参照)。初回の講義は、腎臓の基礎知識の復習から入るので、初回講義前に、前年度までに学習した関連科目の復習をしておくこと（5 時間)。また、講義後には復習をすること（1.3 時間×13 回)。復習後、修得度の確認のために、Moodle 上で小テストを解くこと（0.2 時間×13 回)。

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

コース・ユニット・一般目標

C8 生体防御と微生物
一般目標：　生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。

（2）免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用
一般目標：　免疫応答の制御とその破綻、および免疫反応の臨床応用に関する基本的事項を修得する。
【② 免疫反応の利用】

E1 薬の作用と体の変化
一般目標：　疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。

（3）薬物治療の位置づけ
一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。

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

（7）病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬
一般目標：　病原微生物（細菌、ウイルス、真菌、原虫）、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾病の病態・薬物治療に関する基本的事項を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
【⑦悪性腫瘍】
【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】
【⑨がん終末期医療と緩和ケア】
【⑩化学構造と薬効】

以下の項目は疾患ごとに学修する。
・代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。
・代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）

なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

授業計画

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

			絡する。	
	6	腎・尿路系の悪性腫瘍（腎癌、膀胱癌）について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	7	乳癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	8	以下の生殖器の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。前立腺癌、子宮癌、卵巣癌	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	9	骨肉腫について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	10	以下の頭頸部および感覚器の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。脳腫瘍、網膜芽細胞腫、喉頭、咽頭、鼻腔・副鼻腔、口腔の悪性腫瘍	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	11	抗悪性腫瘍薬の主な副作用（下痢、悪心・嘔吐、白血球減少、皮膚障害（手足症候群を含む）、血小板減少等）の軽減のための対処法を説明できる。	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	12	抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。 がん終末期の病態（病態生理、症状等）と治療を説明できる。	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	13	がん性疼痛の病態（病態生理、症状等）と薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。

関連科目	化学療法論

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬がみえる vol. 3		MEDIC MEDIA
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	がん専門・認定薬剤師のための がん必須ポイント 第3版	金岡 祐次 （著）, 吉村 知哲 (著)	じほう
2	がん化学療法レジメンハンドブック	日本臨床腫瘍薬学会	羊土社
3	がん診療レジデントマニュアル 第7版	国立がん研究センター内科レジデント	医学書院

評価の時期・方法・基準	定期試験(100%)　で評価する。 100 点満点中 60 点以上で合格とする。再受験者も同様に評価する。 受講態度の不良者および授業中または授業後の課題未提出者は、20 点を限度に減点することがあります。
学生へのメッセージ	3 年前期の化学療法論の内容（抗がん剤や分子標的薬の名前、作用機序および副作用）を理解している前提で授業は進みます。授業内で前期の内容を復習する時間はほぼとれません。化学療法論の試験結果の合否にかかわらず、しっかりと復習しておいて下さい。 授業担当者の向井は、神戸大学医学部附属病院で薬剤師として６年間勤務し、枚方公済病院および関西医科大学などで５年以上薬剤師業務を継続的に行っている。それらの経験を活かし、本科目では基礎および臨床の知識を習得しつつ、得た知識を臨床現場で如何に使用するかを理解できるよう指導を行う。
担当者の研究室等	6 号館 3 階　向井准教授室
備考、事前・事後学習課題	予習（前期科目の化学療法論について復習する。1 時間×13 回）、復習（ノートをまとめる。教科書を読む。1 時間×13 回）

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

コース・ユニット・一般目標

C8 生体防御と微生物
一般目標：　生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。

（2）免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用
一般目標：　免疫応答の制御とその破綻、および免疫反応の臨床応用に関する基本的事項を修得する。
【② 免疫反応の利用】

E1 薬の作用と体の変化
一般目標：　疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。

（3）薬物治療の位置づけ
一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。

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

（7）病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬
一般目標：　病原微生物（細菌、ウイルス、真菌、原虫）、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾病の病態・薬物治療に関する基本的事項を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
【⑦悪性腫瘍】
【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】
【⑨がん終末期医療と緩和ケア】
【⑩化学構造と薬効】

以下の項目は疾患ごとに学修する。
・代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。
・代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）

なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

授業計画

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

			絡する。	
	6	腎・尿路系の悪性腫瘍（腎癌、膀胱癌）について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	7	乳癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	8	以下の生殖器の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。前立腺癌、子宮癌、卵巣癌	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	9	骨肉腫について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	10	以下の頭頸部および感覚器の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。脳腫瘍、網膜芽細胞腫、喉頭、咽頭、鼻腔・副鼻腔、口腔の悪性腫瘍	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	11	抗悪性腫瘍薬の主な副作用（下痢、悪心・嘔吐、白血球減少、皮膚障害（手足症候群を含む）、血小板減少等）の軽減のための対処法を説明できる。	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	12	抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。 がん終末期の病態（病態生理、症状等）と治療を説明できる。	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
	13	がん性疼痛の病態（病態生理、症状等）と薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	講義（講義室）。なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、teams 等を用いて連絡する。	対面による定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。

関連科目	化学療法論

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬がみえる vol. 3		MEDIC MEDIA
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	がん専門・認定薬剤師のための がん必須ポイント 第3版	金岡 祐次 （著）, 吉村 知哲 (著)	じほう
2	がん化学療法レジメンハンドブック	日本臨床腫瘍薬学会	羊土社
3	がん診療レジデントマニュアル 第7版	国立がん研究センター内科レジデント	医学書院

評価の時期・方法・基準	定期試験(100%)　で評価する。 100 点満点中 60 点以上で合格とする。再受験者も同様に評価する。 受講態度の不良者および授業中または授業後の課題未提出者は、20 点を限度に減点することがあります。
学生へのメッセージ	3 年前期の化学療法論の内容（抗がん剤や分子標的薬の名前、作用機序および副作用）を理解している前提で授業は進みます。授業内で前期の内容を復習する時間はほぼとれません。化学療法論の試験結果の合否にかかわらず、しっかりと復習しておいて下さい。 授業担当者の向井は、神戸大学医学部附属病院で薬剤師として６年間勤務し、枚方公済病院および関西医科大学などで５年以上薬剤師業務を継続的に行っている。それらの経験を活かし、本科目では基礎および臨床の知識を習得しつつ、得た知識を臨床現場で如何に使用するかを理解できるよう指導を行う。
担当者の研究室等	6 号館 3 階　向井准教授室
備考、事前・事後学習課題	予習（前期科目の化学療法論について復習する。1 時間×13 回）、復習（ノートをまとめる。教科書を読む。1 時間×13 回）

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

コース・ユニット・一般目標

コース：E 医療薬学　　E1 薬の作用と体の変化

一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。

ユニット

(2) 身体の病的変化を知る

一般目標：身体の病的変化から疾患を推測できるようになるために、代表的な症候、病態・臨床検査に関する基本的事項を修得する。

【②病態・臨床検査】

1. 尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。
2. 血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。
3. 血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。
4. 免疫学的検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。
5. 動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。
6. 代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等）、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。
7. 代表的な微生物検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。
8. 代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。

(4) 医薬品の安全性

一般目標：医療における医薬品のリスクを回避できるようになるために、有害事象（副作用、相互作用）、薬害、薬物乱用に関する基本的事項を修得する。

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

コース：F 薬学臨床

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

ユニット

(3) 薬物療法の実践

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

【① 患者情報の把握】

2. 前）患者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（知識）

この科目では、学習目標の主に知識について修得する。

SGDs 3

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(1)。	学習方法：対面授業 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）
2	尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(2)。	学習方法：対面授業 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）
3	血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる（1)。	学習方法：対面授業 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）
4	血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる（2)。	学習方法：対面授業 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）
5	血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(1)。	学習方法：対面授業 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）
6	血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(2)。	学習方法：対面授業 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）

			自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	
	7	血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(3)。	学習方法：対面授業 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）
	8	代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等）、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。	学習方法：対面授業 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）
	9	免疫学的検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。	学習方法：対面授業 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）
	10	動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。	学習方法：対面授業 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）
	11	代表的な微生物検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。	学習方法：対面授業 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）
	12	代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。	学習方法：対面授業 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）
	13	・以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害、筋障害 ・患者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（知識）	学習方法：対面授業 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）

関連科目：生理解剖学、生化学、各種治療学、感染症治療学、病態生理学など

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	異常値の出るメカニズム	河合忠　他	医学書院
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	内科学	矢崎義雄　他	朝倉書店
2	薬物治療総論／症候・臨床検査／個別化医療	乾賢一　他	中山書店
3			

評価の時期・方法・基準	定期試験（80%）および課題（20%）で評価します。課題は、Teams 配信して WebFolder への提出する形式とします。 100 点満点のうち 60 点以上を合格とします。再受験者は定期試験（100%）のみで評価し、100 点満点中 60 点以上で合格とします。
学生へのメッセージ	疾病に伴う症状や臨床検査値の変化などを理解することは、患者個々に応じた薬の選択、用法・用量の設定および各々の医薬品の「使用上の注意」を考慮した適正な薬物療法を行うためにとても重要です。覚えるだけでなく、考えて理解することを心がけてください。分からない内容があれば質問に来てください。
担当者の研究室等	１号館３階（病態医科学研究室）
備考、事前・事後学習課題	事前・事後学習：教科書、プリント、参考書等で予習・復習をして下さい（約 1 時間×13 回）。 授業で配付する確認問題で自己学習して下さい（約 2 時間×4 回）。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：E 医療薬学　　E1 薬の作用と体の変化

一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。

ユニット

(2) 身体の病的変化を知る

一般目標：身体の病的変化から疾患を推測できるようになるために、代表的な症候、病態・臨床検査に関する基本的事項を修得する。

【②病態・臨床検査】

1. 尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。
2. 血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。
3. 血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。
4. 免疫学的検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。
5. 動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。
6. 代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等）、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。
7. 代表的な微生物検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。
8. 代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。

(4) 医薬品の安全性

一般目標：医療における医薬品のリスクを回避できるようになるために、有害事象（副作用、相互作用）、薬害、薬物乱用に関する基本的事項を修得する。

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

コース：F 薬学臨床

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

ユニット

(3) 薬物療法の実践

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

【① 患者情報の把握】

2. 前）患者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（知識）

この科目では、学習目標の主に知識について修得する。

SGDs 3

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(1)。	学習方法：対面授業 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）
2	尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(2)。	学習方法：対面授業 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）
3	血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる（1)。	学習方法：対面授業 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）
4	血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる（2)。	学習方法：対面授業 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）
5	血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(1)。	学習方法：対面授業 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）
6	血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(2)。	学習方法：対面授業 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）

			自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	
	7	血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる(3)。	学習方法：対面授業 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）
	8	代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等）、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。	学習方法：対面授業 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）
	9	免疫学的検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。	学習方法：対面授業 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）
	10	動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。	学習方法：対面授業 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）
	11	代表的な微生物検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。	学習方法：対面授業 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）
	12	代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。	学習方法：対面授業 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）
	13	・以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害、筋障害 ・患者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（知識）	学習方法：対面授業 教材：教科書「異常値の出るメカニズム」、プリント 自己学習課題：復習をした上で、授業で配付する「到達度確認試験」で到達度を確認して下さい。	定期試験（総括的評価） レポート課題（総括的評価）

関連科目：生理解剖学、生化学、各種治療学、感染症治療学、病態生理学など

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	異常値の出るメカニズム	河合忠　他	医学書院
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	内科学	矢崎義雄　他	朝倉書店
2	薬物治療総論／症候・臨床検査／個別化医療	乾賢一　他	中山書店
3			

評価の時期・方法・基準	定期試験（80%）および課題（20%）で評価します。課題は、Teams 配信して WebFolder への提出する形式とします。 100 点満点のうち 60 点以上を合格とします。再受験者は定期試験（100%）のみで評価し、100 点満点中 60 点以上で合格とします。
学生へのメッセージ	疾病に伴う症状や臨床検査値の変化などを理解することは、患者個々に応じた薬の選択、用法・用量の設定および各々の医薬品の「使用上の注意」を考慮した適正な薬物療法を行うためにとても重要です。覚えるだけでなく、考えて理解することを心がけてください。分からない内容があれば質問に来てください。
担当者の研究室等	１号館３階（病態医科学研究室）
備考、事前・事後学習課題	事前・事後学習：教科書、プリント、参考書等で予習・復習をして下さい（約 1 時間×13 回）。 授業で配付する確認問題で自己学習して下さい（約 2 時間×4 回）。

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

コース・ユニット・一般目標

下記薬学基礎・医療薬学に関する基本的知識、技能、態度を修得する。この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

コース：C 薬学基礎

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

ユニット：C8 生体防御と微生物
一般目標：生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。
（2）免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用
一般目標：免疫応答の制御とその破綻、および免疫反応の臨床応用に関する基本的事項を修得する。

コース：E 医療薬学

ユニット：E1 薬の作用と体の変化
一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。
（2）身体の病的変化を知る
一般目標：身体の病的変化から疾患を推測できるようになるために、代表的な疾患、病態・臨床検査に関する基本的事項を修得する。
（4）医薬品の安全性
一般目標：医療における医薬品のリスクを回避できるようになるために、有害事象（副作用、相互作用）、薬害、薬物乱用に関する基本的事項を修得する。

ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療
一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。
（2）免 疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬
一般目標：免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
（3）循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬
一般目標：循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
（7）病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬
一般目標：病原微生物（細菌、ウイルス、真菌、原虫）、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。

SDGs-3, 5

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	内分泌について評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識） ・内分泌系について概説できる。 ・代表的なホルモンを挙げ、その産生器官、生理活性および作用機構について概説できる。	講義を中心とする。また、時間内に質疑応答時間を設ける。	レポート・定期試験（総括的評価）。
2	血糖および血圧調節について評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識） ・血糖の調節機構について概説できる。 ・血圧の調節機構について概説できる。	講義を中心とする。また、時間内に質疑応答時間を設ける。	レポート・定期試験（総括的評価）。
3	生殖機能について評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識） ・生殖器系について概説できる。 ・性周期の調節機構について概説できる。	講義を中心とする。また、時間内に質疑応答時間を設ける。	レポート・定期試験（総括的評価）。
4	体温調節について評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識） ・体温の調節機構について概説できる。	反転授業を実施することで、知識の連結を図る。また、時間内に質疑応答時間を設ける。	レポート・定期試験（総括的評価）。
5	フィジカルアセスメントについて評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識） ・バイタルサインを説明できる。 ・代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。	講義を中心とする。また、時間内に質疑応答時間を設ける。	レポート・定期試験（総括的評価）。
6	心機能について評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識）	講義を中心とする。また、時間内に質疑応答時間を設ける。	レポート・定期試験（総括的評価）。

		・以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。不整脈の例示：上室性期外収縮（PAC）、心室性期外収縮（PVC）、心房細動（Af）、発作性上室頻拍（PSVT）、WPW 症候群、心室頻拍（VT）、心室細動（VF）、房室ブロック、QT 延長症候群		
	7	心・呼吸機能について評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識） ・代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等）、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。	講義を中心とする。また、時間内に質疑応答時間を設ける。	レポート・定期試験（総括的評価）。
	8	心・呼吸機能について評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識） ・代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等）、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。	講義を中心とする。また、時間内に質疑応答時間を設ける。	レポート・定期試験（総括的評価）。
	9	心・呼吸機能について評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識） ・代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等）、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。	講義を中心とする。また、時間内に質疑応答時間を設ける。	レポート・定期試験（総括的評価）。
	10	炎症・創傷治癒について評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識） ・炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。 ・代表的なオータコイドを挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。 ・代表的なサイトカイン、増殖因子を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。 ・創傷治癒の過程について説明できる。	反転授業を実施することで、知識の連結を図る。また、時間内に質疑応答時間を設ける。	レポート・定期試験（総括的評価）。
	11	悪性腫瘍について評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識） ・悪性腫瘍について、以下の項目を概説できる。組織型分類および病期分類、悪性腫瘍の検査（細胞診、組織診、画像診断、腫瘍マーカー（腫瘍関連の変異遺伝子、遺伝子産物を含む））、悪性腫瘍の疫学（がん罹患の現状およびがん死亡の現状）、悪性腫瘍のリスクおよび予防要因	講義を中心とする。また、時間内に質疑応答時間を設ける。	レポート・定期試験（総括的評価）。
	12	悪性腫瘍について評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識） ・悪性腫瘍について、以下の項目を概説できる。組織型分類および病期分類、悪性腫瘍の検査（細胞診、組織診、画像診断、腫瘍マーカー（腫瘍関連の変異遺伝子、遺伝子産物を含む））、悪性腫瘍の疫学（がん罹患の現状およびがん死亡の現状）、悪性腫瘍のリスクおよび予防要因	講義を中心とする。また、時間内に質疑応答時間を設ける。	レポート・定期試験（総括的評価）。
	13	薬物の有害作用について評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識） ・以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害、筋障害	講義を中心とする。また、時間内に質疑応答時間を設ける。	レポート・定期試験（総括的評価）。

関連科目	薬理学Ⅰ、薬理学Ⅱ、生体情報伝達学、生理解剖学Ⅰ、生理解剖学Ⅱ、免疫学、病態生化学、化学療法論、循環器疾患治療学、免疫疾患治療学、悪性腫瘍治療学・緩和医療

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	フィジカルアセスメント徹底ガイド・呼吸	高橋仁美、佐藤一洋	中山書店
2	フィジカルアセスメント徹底ガイド・循環	三浦稚郁子	中山書店
3	薬がみえる　Ｖｏｌ．３		メディックメディア

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	トートラ　人体解剖生理学	佐伯由香、細谷安彦、高橋研一、桑木共之	丸善出版
2	機能形態学	桜田忍、桜田司	南江堂
3	グラフィカル機能形態学	馬場広子	京都廣川書店

評価の時期・方法・基準	反転授業では論述課題レポートを課す。課題レポート（20%）ならびに定期試験（80%）により総括的に評価します。１００点満点のうち６０点以上で合格とします。再受験者の場合、定期試験（100%）で評価し、100 点満点中 60 点以上で合格とします。
学生へのメッセージ	必要に応じて、プリントを配り、テキストとして使用します。生理解剖学の知識の上に、「病態時にはどのように身体が変化するか？」ということに興味を持って取り組んで欲しいと思います。 また、講義担当者北谷和之は、６年間にわたり東北大学東北メディカル・メガバンク機構において東日本大震災復興への取り組みとして被災地域の健康調査・支援（薬剤師・地域支援大崎センター　副センター長として）に従事した。この経験を基に病態生理学の実践的な教育を行います。

担当者の 研究室等	１号館５階 北谷教授室
備考、 事前・事後 学習課題	教科書を読むことにより予習（約１時間／回）・復習（約２時間／回）をすること（計　約３時間ｘ１３回)。 さらに、論述の課題を与えるので、適切かつ簡潔な文章で記述（表現）できるように訓練すること（約１０時間)。

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

コース・ユニット・一般目標

下記薬学基礎・医療薬学に関する基本的知識、技能、態度を修得する。この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

コース：C 薬学基礎

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

ユニット：C8 生体防御と微生物
一般目標：生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。
（2）免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用
一般目標：免疫応答の制御とその破綻、および免疫反応の臨床応用に関する基本的事項を修得する。

コース：E 医療薬学

ユニット：E1 薬の作用と体の変化
一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。
（2）身体の病的変化を知る
一般目標：身体の病的変化から疾患を推測できるようになるために、代表的な疾患、病態・臨床検査に関する基本的事項を修得する。
（4）医薬品の安全性
一般目標：医療における医薬品のリスクを回避できるようになるために、有害事象（副作用、相互作用）、薬害、薬物乱用に関する基本的事項を修得する。

ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療
一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。
（2）免 疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬
一般目標：免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
（3）循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬
一般目標：循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
（7）病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬
一般目標：病原微生物（細菌、ウイルス、真菌、原虫）、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。

SDGs-3, 5

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	内分泌について評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識） ・内分泌系について概説できる。 ・代表的なホルモンを挙げ、その産生器官、生理活性および作用機構について概説できる。	講義を中心とする。また、時間内に質疑応答時間を設ける。	レポート・定期試験（総括的評価）。
2	血糖および血圧調節について評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識） ・血糖の調節機構について概説できる。 ・血圧の調節機構について概説できる。	講義を中心とする。また、時間内に質疑応答時間を設ける。	レポート・定期試験（総括的評価）。
3	生殖機能について評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識） ・生殖器系について概説できる。 ・性周期の調節機構について概説できる。	講義を中心とする。また、時間内に質疑応答時間を設ける。	レポート・定期試験（総括的評価）。
4	体温調節について評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識） ・体温の調節機構について概説できる。	反転授業を実施することで、知識の連結を図る。また、時間内に質疑応答時間を設ける。	レポート・定期試験（総括的評価）。
5	フィジカルアセスメントについて評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識） ・バイタルサインを説明できる。 ・代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。	講義を中心とする。また、時間内に質疑応答時間を設ける。	レポート・定期試験（総括的評価）。
6	心機能について評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識）	講義を中心とする。また、時間内に質疑応答時間を設ける。	レポート・定期試験（総括的評価）。

		・以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。不整脈の例示：上室性期外収縮（PAC）、心室性期外収縮（PVC）、心房細動（Af）、発作性上室頻拍（PSVT）、WPW 症候群、心室頻拍（VT）、心室細動（VF）、房室ブロック、QT 延長症候群		
	7	心・呼吸機能について評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識） ・代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等）、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。	講義を中心とする。また、時間内に質疑応答時間を設ける。	レポート・定期試験（総括的評価）。
	8	心・呼吸機能について評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識） ・代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等）、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。	講義を中心とする。また、時間内に質疑応答時間を設ける。	レポート・定期試験（総括的評価）。
	9	心・呼吸機能について評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識） ・代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等）、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。	講義を中心とする。また、時間内に質疑応答時間を設ける。	レポート・定期試験（総括的評価）。
	10	炎症・創傷治癒について評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識） ・炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。 ・代表的なオータコイドを挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。 ・代表的なサイトカイン、増殖因子を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。 ・創傷治癒の過程について説明できる。	反転授業を実施することで、知識の連結を図る。また、時間内に質疑応答時間を設ける。	レポート・定期試験（総括的評価）。
	11	悪性腫瘍について評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識） ・悪性腫瘍について、以下の項目を概説できる。組織型分類および病期分類、悪性腫瘍の検査（細胞診、組織診、画像診断、腫瘍マーカー（腫瘍関連の変異遺伝子、遺伝子産物を含む））、悪性腫瘍の疫学（がん罹患の現状およびがん死亡の現状）、悪性腫瘍のリスクおよび予防要因	講義を中心とする。また、時間内に質疑応答時間を設ける。	レポート・定期試験（総括的評価）。
	12	悪性腫瘍について評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識） ・悪性腫瘍について、以下の項目を概説できる。組織型分類および病期分類、悪性腫瘍の検査（細胞診、組織診、画像診断、腫瘍マーカー（腫瘍関連の変異遺伝子、遺伝子産物を含む））、悪性腫瘍の疫学（がん罹患の現状およびがん死亡の現状）、悪性腫瘍のリスクおよび予防要因	講義を中心とする。また、時間内に質疑応答時間を設ける。	レポート・定期試験（総括的評価）。
	13	薬物の有害作用について評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識） ・以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害、筋障害	講義を中心とする。また、時間内に質疑応答時間を設ける。	レポート・定期試験（総括的評価）。

関連科目	薬理学Ⅰ、薬理学Ⅱ、生体情報伝達学、生理解剖学Ⅰ、生理解剖学Ⅱ、免疫学、病態生化学、化学療法論、循環器疾患治療学、免疫疾患治療学、悪性腫瘍治療学・緩和医療

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	フィジカルアセスメント徹底ガイド・呼吸	高橋仁美、佐藤一洋	中山書店
2	フィジカルアセスメント徹底ガイド・循環	三浦稚郁子	中山書店
3	薬がみえる　Ｖｏｌ．３		メディックメディア

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	トートラ　人体解剖生理学	佐伯由香、細谷安彦、高橋研一、桑木共之	丸善出版
2	機能形態学	桜田忍、桜田司	南江堂
3	グラフィカル機能形態学	馬場広子	京都廣川書店

評価の時期・方法・基準	反転授業では論述課題レポートを課す。課題レポート（20%）ならびに定期試験（80%）により総括的に評価します。１００点満点のうち６０点以上で合格とします。再受験者の場合、定期試験（100%）で評価し、100 点満点中 60 点以上で合格とします。
学生へのメッセージ	必要に応じて、プリントを配り、テキストとして使用します。生理解剖学の知識の上に、「病態時にはどのように身体が変化するか？」ということに興味を持って取り組んで欲しいと思います。 また、講義担当者北谷和之は、６年間にわたり東北大学東北メディカル・メガバンク機構において東日本大震災復興への取り組みとして被災地域の健康調査・支援（薬剤師・地域支援大崎センター　副センター長として）に従事した。この経験を基に病態生理学の実践的な教育を行います。

担当者の 研究室等	１号館５階 北谷教授室
備考、 事前・事後 学習課題	教科書を読むことにより予習（約１時間／回）・復習（約２時間／回）をすること（計　約３時間ｘ１３回)。 さらに、論述の課題を与えるので、適切かつ簡潔な文章で記述（表現）できるように訓練すること（約１０時間)。

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

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

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	粉体の性質について説明できる。	教室での対面授業	対面による定期試験（総括的評価）。
2	粉体の性質について説明できる。	同上	同上
3	結晶（安定形および準安定形）や非晶質、無水物や水和物の性質について説明できる。	同上	同上
4	固形材料の溶解現象（溶解度、溶解平衡など）や溶解した物質の拡散と溶解速度について説明できる。(C2 (2)【①酸・塩基平衡】1.及び【②各種の化学平衡】2.参照)	同上	同上
5	固形材料の溶解に影響を及ぼす因子（pH や温度など）について説明できる。	同上	同上
6	固形材料の溶解度や溶解速度を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。	同上	同上
7	界面の性質（界面張力、分配平衡、吸着など）や代表的な界面活性剤の種類と性質について説明できる。(C2 (2)【②各種の化学平衡】4.参照)	同上	同上
8	代表的な分散系（分子集合体、コロイド、乳剤、懸濁剤など）を列挙し、その性質について説明できる。	同上	同上
9	分散した粒子の安定性と分離現象（沈降など）について説明できる。 分散安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。	同上	同上
10	流動と変形（レオロジー）について説明できる。 高分子の構造と高分子溶液の性質（粘度など）について説明できる。	同上	同上
11	製剤分野で汎用される高分子の構造を理解し、その物性について説明できる。	同上	同上
12	薬物の安定性（反応速度、複合反応など）や安定性に影響を及ぼす因子（pH、温度など）について説明できる。(C1 (3)【①反応速度】1.～7.参照)	同上	同上
13	薬物の安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。	同上	同上

関連科目	物理化学Ⅰ、物理化学Ⅱ

教科書

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

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。
学生への メッセージ	物理薬剤学というと、不可解な計算問題を想像し、勉強方法がわからず、拒否反応を示す学生も多い。物理薬剤学は医薬品製剤の設計の基盤となる学問であり、薬学部でしか学習しない。講義では、スライドを使ってわかりやすく説明するとともに、小テスト、薬剤師国家試験問題等を用いた演習やアクティブラーニング（反転授業）を行い、知識の運用力を養う。
担当者の 研究室等	1 号館４階　薬物送達学研究室
備考、 事前・事後 学習課題	講義前の予習（教科書を読む（教科書 3～236 ページの各回のシラバスに該当するページ）1 時間×13 回）、講義後の復習（ノートをまとめる 1 時間×13 回）をしっかり行うこと。別に配布（Teams から配付予定）する課題や薬剤師国家試験問題は、講義中に解説する。ただし、漫然と解説を聞いていても理解できないので、予め課題や問題を解き、必ず復習すること。

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

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

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	粉体の性質について説明できる。	教室での対面授業	対面による定期試験（総括的評価）。
2	粉体の性質について説明できる。	同上	同上
3	結晶（安定形および準安定形）や非晶質、無水物や水和物の性質について説明できる。	同上	同上
4	固形材料の溶解現象（溶解度、溶解平衡など）や溶解した物質の拡散と溶解速度について説明できる。(C2 (2)【①酸・塩基平衡】1.及び【②各種の化学平衡】2.参照)	同上	同上
5	固形材料の溶解に影響を及ぼす因子（pH や温度など）について説明できる。	同上	同上
6	固形材料の溶解度や溶解速度を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。	同上	同上
7	界面の性質（界面張力、分配平衡、吸着など）や代表的な界面活性剤の種類と性質について説明できる。(C2 (2)【②各種の化学平衡】4.参照)	同上	同上
8	代表的な分散系（分子集合体、コロイド、乳剤、懸濁剤など）を列挙し、その性質について説明できる。	同上	同上
9	分散した粒子の安定性と分離現象（沈降など）について説明できる。 分散安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。	同上	同上
10	流動と変形（レオロジー）について説明できる。 高分子の構造と高分子溶液の性質（粘度など）について説明できる。	同上	同上
11	製剤分野で汎用される高分子の構造を理解し、その物性について説明できる。	同上	同上
12	薬物の安定性（反応速度、複合反応など）や安定性に影響を及ぼす因子（pH、温度など）について説明できる。(C1 (3)【①反応速度】1.～7.参照)	同上	同上
13	薬物の安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。	同上	同上

関連科目	物理化学Ⅰ、物理化学Ⅱ

教科書

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

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。
学生への メッセージ	物理薬剤学というと、不可解な計算問題を想像し、勉強方法がわからず、拒否反応を示す学生も多い。物理薬剤学は医薬品製剤の設計の基盤となる学問であり、薬学部でしか学習しない。講義では、スライドを使ってわかりやすく説明するとともに、小テスト、薬剤師国家試験問題等を用いた演習やアクティブラーニング（反転授業）を行い、知識の運用力を養う。
担当者の 研究室等	1 号館４階　薬物送達学研究室
備考、 事前・事後 学習課題	講義前の予習（教科書を読む（教科書 3～236 ページの各回のシラバスに該当するページ）1 時間×13 回）、講義後の復習（ノートをまとめる 1 時間×13 回）をしっかり行うこと。別に配布（Teams から配付予定）する課題や薬剤師国家試験問題は、講義中に解説する。ただし、漫然と解説を聞いていても理解できないので、予め課題や問題を解き、必ず復習すること。

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

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

授業計画

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

		薬物代謝酵素の阻害および誘導のメカニズムと、それらに関連して起こる相互作用について、例を挙げ、説明できる。		
	12	【排泄】 薬物の尿中排泄機構について説明できる。 腎クリアランスと、糸球体ろ過、分泌、再吸収の関係を定量的に説明できる。	対面(講義室)で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験（総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	13	【排泄】 代表的な腎排泄型薬物を列挙できる。 薬物の胆汁中排泄と腸肝循環について説明できる。 薬物の排泄過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。	対面(講義室)で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験（総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

関連科目	物理薬剤学，生物学，生化学など 1，2 年次に習ってきた科目および 3 年次後期開講の薬物動態学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	図解薬剤学		南山堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。 （新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。）
学生への メッセージ	本講義では、重要事項をまとめたプリントを使ってわかりやすく説明するとともに、適宜、薬剤師国家試験問題を用いた演習を行う。 薬物投与後の体内での動き(体内動態)を決定する多くの因子について学ぶ。それらの因子が生化学的・機能形態学的あるいは物理化学的にどのように考えられているのか理解することが重要である。 また、本科目は薬物動態学や製剤学等の基礎となる内容も多く含まれる。
担当者の 研究室等	1 号館 4 階(薬剤学研究室)
備考、 事前・事後 学習課題	講義前の予習（教科書を読む 1 時間×13 回)、復習（ノートをまとめる 1 時間×13 回）(必要に応じて既習得単位授業の復習をする)、薬剤師国家試験過去問を用いての自己学習する。 なお反転授業を行う場合は、前週にその内容について説明する。

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

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

授業計画

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

		薬物代謝酵素の阻害および誘導のメカニズムと、それらに関連して起こる相互作用について、例を挙げ、説明できる。		
	12	【排泄】 薬物の尿中排泄機構について説明できる。 腎クリアランスと、糸球体ろ過、分泌、再吸収の関係を定量的に説明できる。	対面(講義室)で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験（総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
	13	【排泄】 代表的な腎排泄型薬物を列挙できる。 薬物の胆汁中排泄と腸肝循環について説明できる。 薬物の排泄過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。	対面(講義室)で実施(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	対面での定期試験（総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

関連科目	物理薬剤学，生物学，生化学など 1，2 年次に習ってきた科目および 3 年次後期開講の薬物動態学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	図解薬剤学		南山堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。 （新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。）
学生への メッセージ	本講義では、重要事項をまとめたプリントを使ってわかりやすく説明するとともに、適宜、薬剤師国家試験問題を用いた演習を行う。 薬物投与後の体内での動き(体内動態)を決定する多くの因子について学ぶ。それらの因子が生化学的・機能形態学的あるいは物理化学的にどのように考えられているのか理解することが重要である。 また、本科目は薬物動態学や製剤学等の基礎となる内容も多く含まれる。
担当者の 研究室等	1 号館 4 階(薬剤学研究室)
備考、 事前・事後 学習課題	講義前の予習（教科書を読む 1 時間×13 回)、復習（ノートをまとめる 1 時間×13 回）(必要に応じて既習得単位授業の復習をする)、薬剤師国家試験過去問を用いての自己学習する。 なお反転授業を行う場合は、前週にその内容について説明する。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：E 医療薬学
ユニット：E4 薬の生体内運命
一般目標：薬物の生体内運命を理解し、個々の患者の投与設計ができるようになるために、薬物の体内動態およびその解析に関する基本的知識を修得し、それらを応用する基本的技能を身につける。
（2）薬物動態の解析
一般目標：薬物動態の理論的解析ならびに投与設計に関する基本的事項を修得する。

この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について習得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ（全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など）の概念を説明できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
2	線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ（全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など）の概念を説明できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
3	線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ（全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など）の概念を説明できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
4	線形１－コンパートメントモデルに基づいた解析ができる（急速静注・経口投与［単回および反復投与］、定速静注）。（知識）	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
5	線形１－コンパートメントモデルに基づいた解析ができる（急速静注・経口投与［単回および反復投与］、定速静注）。（知識）	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
6	線形１－コンパートメントモデルに基づいた解析ができる（急速静注・経口投与［単回および反復投与］、定速静注）。（知識）	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
7	線形１－コンパートメントモデルに基づいた解析ができる（急速静注・経口投与［単回および反復投与］、定速静注）。（知識）	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
8	体内動態が非線形性を示す薬物の例を挙げ、非線形モデルに基づいた解析ができる。（知識）	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
9	モーメント解析の意味と、関連するパラメータの計算法について説明できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
10	組織クリアランス（肝、腎）および固有クリアランスの意味と、それらの関係について、数式を使って説明できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
11	薬物動態学－薬力学解析（PK-PD 解析）について概説できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
12	治療薬物モニタリング（TDM）の意義を説明し、TDM が有効な薬物を列挙できる。 TDM を行う際の採血ポイント、試料の取り扱い、測定法について説明できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
13	薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。（知識） ポピュレーションファーマコキネティクスの概念と応用について概説できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。

関連科目

生物薬剤学，物理薬剤学および数学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	図解薬剤学	森本擁憲　他	南山堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	定期試験の成績により判定する（総括的評価）。 100 点満点中 60 点以上を合格とする。再受験者も同様に評価する。
学生への メッセージ	指数対数を含む数式が出てくるが、数学を苦手とする学生にも理解できるように講義する。ひとつひとつを丁寧に解説することで、それぞれの動態パラメーターの繋がりを正しく理解し、揺るぎない知識となるように構成する。薬剤師として、臨床現場あるいは医薬品開発に必須の内容であり、しっかりと取り組んで欲しい。
担当者の 研究室等	1 号館 4 階　薬物動態学研究室
備考、 事前・事後 学習課題	講義では、重要事項をまとめた資料を使ってわかりやすく説明する。また、配布した問題集のうち、関連する問題について解説・解答を行う。 また適宜、薬剤師国家試験問題等を用いた演習を行う。 事前学習課題：講義前の予習（教科書を読むなど、必要時間：1 時間×13 回） 事後復習課題：講義後の復習（講義内容のノートをまとめるなど、必要時間：1 時間×13 回）、および配布した問題集のうち、講義内容に関連した問題を解く（必要時間：1 時間×13 回）。すべての講義終了後には、講義内容全体のまとめを作成し、再度問題を解く（必要時間：6 時間）。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：E 医療薬学
ユニット：E4 薬の生体内運命
一般目標：薬物の生体内運命を理解し、個々の患者の投与設計ができるようになるために、薬物の体内動態およびその解析に関する基本的知識を修得し、それらを応用する基本的技能を身につける。
（2）薬物動態の解析
一般目標：薬物動態の理論的解析ならびに投与設計に関する基本的事項を修得する。

この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について習得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ（全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など）の概念を説明できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
2	線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ（全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など）の概念を説明できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
3	線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ（全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など）の概念を説明できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
4	線形１－コンパートメントモデルに基づいた解析ができる（急速静注・経口投与［単回および反復投与］、定速静注）。（知識）	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
5	線形１－コンパートメントモデルに基づいた解析ができる（急速静注・経口投与［単回および反復投与］、定速静注）。（知識）	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
6	線形１－コンパートメントモデルに基づいた解析ができる（急速静注・経口投与［単回および反復投与］、定速静注）。（知識）	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
7	線形１－コンパートメントモデルに基づいた解析ができる（急速静注・経口投与［単回および反復投与］、定速静注）。（知識）	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
8	体内動態が非線形性を示す薬物の例を挙げ、非線形モデルに基づいた解析ができる。（知識）	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
9	モーメント解析の意味と、関連するパラメータの計算法について説明できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
10	組織クリアランス（肝、腎）および固有クリアランスの意味と、それらの関係について、数式を使って説明できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
11	薬物動態学－薬力学解析（PK-PD 解析）について概説できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
12	治療薬物モニタリング（TDM）の意義を説明し、TDM が有効な薬物を列挙できる。 TDM を行う際の採血ポイント、試料の取り扱い、測定法について説明できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
13	薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。（知識） ポピュレーションファーマコキネティクスの概念と応用について概説できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。

関連科目

生物薬剤学，物理薬剤学および数学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	図解薬剤学	森本擁憲　他	南山堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	定期試験の成績により判定する（総括的評価）。 100 点満点中 60 点以上を合格とする。再受験者も同様に評価する。
学生への メッセージ	指数対数を含む数式が出てくるが、数学を苦手とする学生にも理解できるように講義する。ひとつひとつを丁寧に解説することで、それぞれの動態パラメーターの繋がりを正しく理解し、揺るぎない知識となるように構成する。薬剤師として、臨床現場あるいは医薬品開発に必須の内容であり、しっかりと取り組んで欲しい。
担当者の 研究室等	1 号館 4 階　薬物動態学研究室
備考、 事前・事後 学習課題	講義では、重要事項をまとめた資料を使ってわかりやすく説明する。また、配布した問題集のうち、関連する問題について解説・解答を行う。 また適宜、薬剤師国家試験問題等を用いた演習を行う。 事前学習課題：講義前の予習（教科書を読むなど、必要時間：1 時間×13 回） 事後復習課題：講義後の復習（講義内容のノートをまとめるなど、必要時間：1 時間×13 回）、および配布した問題集のうち、講義内容に関連した問題を解く（必要時間：1 時間×13 回）。すべての講義終了後には、講義内容全体のまとめを作成し、再度問題を解く（必要時間：6 時間）。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：E 医療薬学

ユニット：E3 薬物治療に役立つ情報

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

(1) 医薬品情報

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

【④EBM (Evidence-based Medicine)】

1. EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。

2. 代表的な臨床研究法（ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など）の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。

【⑤生物統計】

1. 基本的な統計量（平均値、中央値、標準偏差、標準誤差、信頼区間など）を説明できる。

2. 帰無仮説の概念および検定と推定の違いを説明できる。

3. 代表的な分布（正規分布、 t 分布、二項分布、ポアソン分布、χ^2 分布、F 分布）について概説できる。

4. 主なパラメトリック検定とノンパラメトリック検定を列挙し、それらの使い分けを説明できる。

5. 二群間の差の検定（ t 検定、χ^2 検定など）を実施できる。(技能)

6. 主な回帰分析（直線回帰、ロジスティック回帰など）と相関係数の検定について概説できる。

7. 基本的な生存時間解析法（カプラン・マイヤー曲線など）について概説できる。

【⑥臨床研究デザインと解析】

3. 観察研究での主な疫学研究デザイン（症例報告、症例集積、コホート研究、ケースコントロール研究、ネステッドケースコントロール研究、ケースコホート研究など）について概説できる。

9. 臨床研究の結果（有効性、安全性）の主なパラメータ（相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合）を説明し、計算できる。(知識・技能)

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	E3(1)【⑤生物統計】 1. 基本的な統計量（平均値、中央値、最頻値）を説明できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）
2	E3(1)【⑤生物統計】 1. 基本的な統計量（分散、標準偏差、標準誤差、信頼区間など）を説明できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）
3	E3(1)【⑤生物統計】 3. 代表的な分布（正規分布、 t 分布、二項分布、ポアソン分布、χ^2 分布、F 分布）について概説できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）
4	E3(1)【⑤生物統計】 3. 代表的な分布（正規分布、 t 分布、二項分布、ポアソン分布、χ^2 分布、F 分布）について概説できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）
5	E3(1)【⑤生物統計】 2. 帰無仮説の概念および検定と推定の違いを説明できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）
6	E3(1)【⑤生物統計】 2. 帰無仮説の概念および検定と推定の違いを説明できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）
7	E3(1)【⑤生物統計】 5. 二群間の差の検定（ t 検定、χ^2 検定など）を実施できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）
8	E3(1)【⑤生物統計】 4. 主なパラメトリック検定とノンパラメトリック検定を列挙し、それらの使い分けを説明できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）
9	E3(1)【⑤生物統計】 6. 主な回帰分析（直線回帰、ロジスティック回帰など）と相関係数の検定について概説できる。E3(1)【⑤生物統計】 7. 基本的な生存時間解析法（カプラン・マイヤー曲線など）について概説できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）
10	E3(1)【④EBM (Evidence-based Medicine)】 1. EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。 2. 代表的な臨床研究法(ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など）の長所と短所を挙げ、それら	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）

		のエビデンスレベルについて概説できる。		
	11	E3(1) 【⑥臨床研究デザインと解析】 3. 観察研究での主な疫学研究デザイン(症例報告､症例集積､コホート研究、ケースコントロール研究、ネステッドケースコントロール研究、ケースコホート研究など）について概説できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）
	12	E3(1) 【⑥臨床研究デザインと解析】 9. 臨床研究の結果（有効性、安全性）の主なパラメータ（相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合）を説明し、計算できる。(知識・技能)。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）
	13	E3(1) 【⑥臨床研究デザインと解析】 9. 臨床研究の結果（有効性、安全性）の主なパラメータ（相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合）を説明し、計算できる。(知識・技能)	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）

関連科目	なし

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	授業全 13 回出席が前提。その上で確認試験(20%)および定期試験(80%)で総合点を評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。なお、受講態度が不良の場合は、20 点を限度に減点することがある。 再受験者は定期試験（100%）で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。
学生へのメッセージ	統計学は薬とは直接関係のない学問ですが、基礎研究や臨床研究の結果を正しく評価する上で重要です。 ぜひ楽しんで学習してください。
担当者の研究室等	1 号館 4 階複合薬物解析学研究室（荒木 良太） 1 号館 2 階非常勤講師室（小山 史穂子）
備考、事前・事後学習課題	指定された標準偏差を求められる関数計算機(マニュアル付)を必ず持参すること。 講義前の予習【教材を読む（1 時間×13 回)】　復習【ノートをまとめ、演習問題を解く（1 時間 X13 回)】

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

コース・ユニット・一般目標

コース：E 医療薬学

ユニット：E3 薬物治療に役立つ情報

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

(1) 医薬品情報

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

【④EBM (Evidence-based Medicine)】

1. EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。

2. 代表的な臨床研究法（ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など）の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。

【⑤生物統計】

1. 基本的な統計量（平均値、中央値、標準偏差、標準誤差、信頼区間など）を説明できる。

2. 帰無仮説の概念および検定と推定の違いを説明できる。

3. 代表的な分布（正規分布、 t 分布、二項分布、ポアソン分布、χ^2 分布、F 分布）について概説できる。

4. 主なパラメトリック検定とノンパラメトリック検定を列挙し、それらの使い分けを説明できる。

5. 二群間の差の検定（ t 検定、χ^2 検定など）を実施できる。(技能)

6. 主な回帰分析（直線回帰、ロジスティック回帰など）と相関係数の検定について概説できる。

7. 基本的な生存時間解析法（カプラン・マイヤー曲線など）について概説できる。

【⑥臨床研究デザインと解析】

3. 観察研究での主な疫学研究デザイン（症例報告、症例集積、コホート研究、ケースコントロール研究、ネステッドケースコントロール研究、ケースコホート研究など）について概説できる。

9. 臨床研究の結果（有効性、安全性）の主なパラメータ（相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合）を説明し、計算できる。(知識・技能)

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	E3(1)【⑤生物統計】 1. 基本的な統計量（平均値、中央値、最頻値）を説明できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）
2	E3(1)【⑤生物統計】 1. 基本的な統計量（分散、標準偏差、標準誤差、信頼区間など）を説明できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）
3	E3(1)【⑤生物統計】 3. 代表的な分布（正規分布、 t 分布、二項分布、ポアソン分布、χ^2 分布、F 分布）について概説できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）
4	E3(1)【⑤生物統計】 3. 代表的な分布（正規分布、 t 分布、二項分布、ポアソン分布、χ^2 分布、F 分布）について概説できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）
5	E3(1)【⑤生物統計】 2. 帰無仮説の概念および検定と推定の違いを説明できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）
6	E3(1)【⑤生物統計】 2. 帰無仮説の概念および検定と推定の違いを説明できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）
7	E3(1)【⑤生物統計】 5. 二群間の差の検定（ t 検定、χ^2 検定など）を実施できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）
8	E3(1)【⑤生物統計】 4. 主なパラメトリック検定とノンパラメトリック検定を列挙し、それらの使い分けを説明できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）
9	E3(1)【⑤生物統計】 6. 主な回帰分析（直線回帰、ロジスティック回帰など）と相関係数の検定について概説できる。E3(1)【⑤生物統計】 7. 基本的な生存時間解析法（カプラン・マイヤー曲線など）について概説できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）
10	E3(1)【④EBM (Evidence-based Medicine)】 1. EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。 2. 代表的な臨床研究法(ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など）の長所と短所を挙げ、それら	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）

		のエビデンスレベルについて概説できる。		
	11	E3(1) 【⑥臨床研究デザインと解析】 3. 観察研究での主な疫学研究デザイン(症例報告､症例集積､コホート研究、ケースコントロール研究、ネステッドケースコントロール研究、ケースコホート研究など）について概説できる。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）
	12	E3(1) 【⑥臨床研究デザインと解析】 9. 臨床研究の結果（有効性、安全性）の主なパラメータ（相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合）を説明し、計算できる。(知識・技能)。	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）
	13	E3(1) 【⑥臨床研究デザインと解析】 9. 臨床研究の結果（有効性、安全性）の主なパラメータ（相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合）を説明し、計算できる。(知識・技能)	講義・演習	確認試験・定期試験（総括的評価）

関連科目	なし

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	授業全 13 回出席が前提。その上で確認試験(20%)および定期試験(80%)で総合点を評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。なお、受講態度が不良の場合は、20 点を限度に減点することがある。 再受験者は定期試験（100%）で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。
学生へのメッセージ	統計学は薬とは直接関係のない学問ですが、基礎研究や臨床研究の結果を正しく評価する上で重要です。 ぜひ楽しんで学習してください。
担当者の研究室等	1 号館 4 階複合薬物解析学研究室（荒木 良太） 1 号館 2 階非常勤講師室（小山 史穂子）
備考、事前・事後学習課題	指定された標準偏差を求められる関数計算機(マニュアル付)を必ず持参すること。 講義前の予習【教材を読む（1 時間×13 回)】　復習【ノートをまとめ、演習問題を解く（1 時間 X13 回)】

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

コース・ユニット・一般目標

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

この科目では学習目標の知識・技能・態度のうち、知識について修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	薬物の主作用および副作用に影響する代表的な遺伝的素因について、例を挙げて説明できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
2	薬物動態に影響する代表的な遺伝的素因（薬物代謝酵素・トランスポーターの遺伝子変異など）について、例を挙げて説明できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
3	遺伝的素因を考慮した薬物治療について、例を挙げて説明できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
4	低出生体重児、新生児、乳児、幼児、小児における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
5	高齢者における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
6	腎疾患・腎機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
7	肝疾患・肝機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
8	心臓疾患を伴った患者における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
9	薬物の効果に影響する生理的要因（性差、閉経、日内変動など）を列挙できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
10	妊娠・授乳期における薬物動態と、生殖・妊娠・授乳期の薬物治療で注意すべき点を説明できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
11	栄養状態の異なる患者（肥満、低アルブミン血症、腹水など）における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
12	個別の患者情報（遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など）と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。（知識）	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
13	コンパニオン診断にもとづく薬物治療について、例を挙げて説明できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。

関連科目

生物薬剤学、薬物動態学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	図解薬剤学	森本擁憲　他	南山堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	臨床薬物動態学	家入一郎　楠原洋之	南江堂
2			

	3			
評価の時期・ 方法・基準	定期試験の成績により判定する（総括的評価）。 100 点満点中 60 点以上を合格とする。再受験者も同様に評価する。
学生への メッセージ	特に個別化医療を薬物動態学の側面から、理解し実践する力を身に付けることを目標とする。３年次後期に履修した薬物動態学の理論を基盤として、実際の臨床での応用方法に関して学ぶ。したがって、講義には薬物動態学の授業で用いたプリントを必ず持参すること。
担当者の 研究室等	1 号館 4 階　薬物動態学研究室
備考、 事前・事後 学習課題	講義では、重要事項をまとめた資料を使ってわかりやすく説明する。また、配布した問題集のうち、関連する問題について解説・解答を行う。また適宜、薬剤師国家試験問題等を用いた演習を行う。 事前学習課題：講義前の予習（教科書を読むなど、必要時間：1 時間×13 回） 事後復習課題：講義後の復習（講義内容のノートをまとめるなど、必要時間：1 時間×13 回）、および配布した問題集のうち、講義内容に関連した問題を解く（必要時間：1 時間×13 回）。すべての講義終了後には、講義内容全体のまとめを作成し、再度問題を解く（必要時間：6 時間）。

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

コース・ユニット・一般目標

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

この科目では学習目標の知識・技能・態度のうち、知識について修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	薬物の主作用および副作用に影響する代表的な遺伝的素因について、例を挙げて説明できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
2	薬物動態に影響する代表的な遺伝的素因（薬物代謝酵素・トランスポーターの遺伝子変異など）について、例を挙げて説明できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
3	遺伝的素因を考慮した薬物治療について、例を挙げて説明できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
4	低出生体重児、新生児、乳児、幼児、小児における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
5	高齢者における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
6	腎疾患・腎機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
7	肝疾患・肝機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
8	心臓疾患を伴った患者における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
9	薬物の効果に影響する生理的要因（性差、閉経、日内変動など）を列挙できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
10	妊娠・授乳期における薬物動態と、生殖・妊娠・授乳期の薬物治療で注意すべき点を説明できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
11	栄養状態の異なる患者（肥満、低アルブミン血症、腹水など）における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
12	個別の患者情報（遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など）と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。（知識）	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。
13	コンパニオン診断にもとづく薬物治療について、例を挙げて説明できる。	講義を中心として、適宜演習と解説、反転授業を行う。時間内に質疑応答時間を設定する。	対面での定期試験（総括的評価）。

関連科目

生物薬剤学、薬物動態学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	図解薬剤学	森本擁憲　他	南山堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	臨床薬物動態学	家入一郎　楠原洋之	南江堂
2			

	3			
評価の時期・ 方法・基準	定期試験の成績により判定する（総括的評価）。 100 点満点中 60 点以上を合格とする。再受験者も同様に評価する。
学生への メッセージ	特に個別化医療を薬物動態学の側面から、理解し実践する力を身に付けることを目標とする。３年次後期に履修した薬物動態学の理論を基盤として、実際の臨床での応用方法に関して学ぶ。したがって、講義には薬物動態学の授業で用いたプリントを必ず持参すること。
担当者の 研究室等	1 号館 4 階　薬物動態学研究室
備考、 事前・事後 学習課題	講義では、重要事項をまとめた資料を使ってわかりやすく説明する。また、配布した問題集のうち、関連する問題について解説・解答を行う。また適宜、薬剤師国家試験問題等を用いた演習を行う。 事前学習課題：講義前の予習（教科書を読むなど、必要時間：1 時間×13 回） 事後復習課題：講義後の復習（講義内容のノートをまとめるなど、必要時間：1 時間×13 回）、および配布した問題集のうち、講義内容に関連した問題を解く（必要時間：1 時間×13 回）。すべての講義終了後には、講義内容全体のまとめを作成し、再度問題を解く（必要時間：6 時間）。

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

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

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	製剤化の概要と意義について説明できる。 経口投与する製剤の種類とその特性について説明できる。	教室での対面授業	対面での定期試験（総括的評価）
2	経口投与する製剤の種類とその特性について説明できる。 代表的な医薬品添加物の種類・用途・性質について説明できる。 製剤の特性（適用部位、製剤からの薬物の放出性など）を理解した上で、生物学的同等性について説明できる。	同上	同上
3	経口投与する製剤の種類とその特性について説明できる。 製剤化の単位操作、汎用される製剤機械および代表的な製剤の具体的な製造工程について説明できる。	同上	同上
4	経口投与する製剤の種類とその特性について説明できる。 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。 製剤に関連する試験法を列挙し、説明できる。	同上	同上
5	注射により投与する製剤の種類とその特性について説明できる。 代表的な医薬品添加物の種類・用途・性質について説明できる。	同上	同上
6	注射により投与する製剤の種類とその特性について説明できる。 製剤化の単位操作、汎用される製剤機械および代表的な製剤の具体的な製造工程について説明できる。	同上	同上
7	注射により投与する製剤の種類とその特性について説明できる。 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。 製剤に関連する試験法を列挙し、説明できる。	同上	同上
8	粘膜に適用する製剤（点眼剤、吸入剤など）の種類とその特性について説明できる。	同上	同上
9	皮膚に適用する製剤の種類とその特性について説明できる。 代表的な医薬品添加物の種類・用途・性質について説明できる。	同上	同上
10	皮膚に適用する製剤の種類とその特性について説明できる。 その他の製剤（生薬関連製剤、透析に用いる製剤など）の種類と特性について説明できる。	同上	同上
11	DDS の概念と有用性について説明できる。 代表的な DDS 技術を列挙し、説明できる。	同上	同上
12	コントロールドリリースの概要と意義について説明できる。 投与部位ごとに、代表的なコントロールドリリース技術を列挙し、その特性について説明できる。 コントロールドリリース技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。	同上	同上
13	ターゲティングの概要と意義について説明できる。 投与部位ごとに、代表的なターゲティング技術を列挙し、その特性について説明できる。 ターゲティング技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。 吸収改善の概要と意義について説明できる。 投与部位ごとに、代表的な吸収改善技術を列挙し、その特性について説明できる。 吸収改善技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。	同上	同上

関連科目	物理薬剤学、生物薬剤学、薬物動態学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	最新薬剤学第 11 版	尾関哲也ほか	廣川書店
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。

学生へのメッセージ	病気になると誰でも目にする製剤であるが、それぞれの製剤にどのような特性があるかを知る機会はほとんどないのが現状である。製剤学は薬学部生のみが学習する学問である。講義では、製剤の概要をつかみ、教科書、スライド等を使ってわかりやすく解説する。さらに、小テストや薬剤師国家試験問題等を用いた演習やアクティブラーニング（反転授業）を行う。製剤学の勉強は覚えることが中心なので、労を惜しまないこと。
担当者の研究室等	1 号館４階　薬物送達学研究室
備考、事前・事後学習課題	講義前の予習（教科書を読む（教科書 303～515 ページの各回のシラバスに該当するページ）1 時間×13 回）、講義後の復習（ノートをまとめる 1 時間×13 回）をしっかり行うこと。別に配布（Teams から配付する予定）する課題や薬剤師国家試験問題は、講義中に解説する。ただし、漠然と解説を聞いていても理解できないので、予め課題や問題を解き、必ず復習すること。

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

コース・ユニット・一般目標

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

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	製剤化の概要と意義について説明できる。 経口投与する製剤の種類とその特性について説明できる。	教室での対面授業	対面での定期試験（総括的評価）
2	経口投与する製剤の種類とその特性について説明できる。 代表的な医薬品添加物の種類・用途・性質について説明できる。 製剤の特性（適用部位、製剤からの薬物の放出性など）を理解した上で、生物学的同等性について説明できる。	同上	同上
3	経口投与する製剤の種類とその特性について説明できる。 製剤化の単位操作、汎用される製剤機械および代表的な製剤の具体的な製造工程について説明できる。	同上	同上
4	経口投与する製剤の種類とその特性について説明できる。 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。 製剤に関連する試験法を列挙し、説明できる。	同上	同上
5	注射により投与する製剤の種類とその特性について説明できる。 代表的な医薬品添加物の種類・用途・性質について説明できる。	同上	同上
6	注射により投与する製剤の種類とその特性について説明できる。 製剤化の単位操作、汎用される製剤機械および代表的な製剤の具体的な製造工程について説明できる。	同上	同上
7	注射により投与する製剤の種類とその特性について説明できる。 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。 製剤に関連する試験法を列挙し、説明できる。	同上	同上
8	粘膜に適用する製剤（点眼剤、吸入剤など）の種類とその特性について説明できる。	同上	同上
9	皮膚に適用する製剤の種類とその特性について説明できる。 代表的な医薬品添加物の種類・用途・性質について説明できる。	同上	同上
10	皮膚に適用する製剤の種類とその特性について説明できる。 その他の製剤（生薬関連製剤、透析に用いる製剤など）の種類と特性について説明できる。	同上	同上
11	DDS の概念と有用性について説明できる。 代表的な DDS 技術を列挙し、説明できる。	同上	同上
12	コントロールドリリースの概要と意義について説明できる。 投与部位ごとに、代表的なコントロールドリリース技術を列挙し、その特性について説明できる。 コントロールドリリース技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。	同上	同上
13	ターゲティングの概要と意義について説明できる。 投与部位ごとに、代表的なターゲティング技術を列挙し、その特性について説明できる。 ターゲティング技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。 吸収改善の概要と意義について説明できる。 投与部位ごとに、代表的な吸収改善技術を列挙し、その特性について説明できる。 吸収改善技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。	同上	同上

関連科目

物理薬剤学、生物薬剤学、薬物動態学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	最新薬剤学第 11 版	尾関哲也ほか	廣川書店
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準

定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。

学生へのメッセージ	病気になると誰でも目にする製剤であるが、それぞれの製剤にどのような特性があるかを知る機会はほとんどないのが現状である。製剤学は薬学部生のみが学習する学問である。講義では、製剤の概要をつかみ、教科書、スライド等を使ってわかりやすく解説する。さらに、小テストや薬剤師国家試験問題等を用いた演習やアクティブラーニング（反転授業）を行う。製剤学の勉強は覚えることが中心なので、労を惜しまないこと。
担当者の研究室等	1 号館４階　薬物送達学研究室
備考、事前・事後学習課題	講義前の予習（教科書を読む（教科書 303～515 ページの各回のシラバスに該当するページ）1 時間×13 回）、講義後の復習（ノートをまとめる 1 時間×13 回）をしっかり行うこと。別に配布（Teams から配付する予定）する課題や薬剤師国家試験問題は、講義中に解説する。ただし、漠然と解説を聞いていても理解できないので、予め課題や問題を解き、必ず復習すること。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：　医療薬学
ユニット：　E1 薬の作用と体の変化
一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。
(3)薬物治療の位置づけ
一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患 における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。
1. 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療(外科手術など)の位置づけを説明できる。
2. 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識のみ）

ユニット：　E2 薬理・病態・薬物治療
一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。
(10)医療の中の漢方薬
一般目標：漢方の考え方、疾患概念、代表的な漢方薬の適応、副作用や注意事項などに関する基本的事項を習得する。
【①漢方薬の基礎】
1. 漢方の特徴について概説できる。
2. 以下の漢方の基本用語を説明できる。
陰陽、虚実、寒熱、表裏、気血水、証
3. 配合生薬の組み合わせによる漢方薬の系統的な分類が説明できる。
4. 漢方薬と西洋薬、民間薬、サプリメント、保健機能食品などとの相違について説明できる。
【②漢方薬の応用】
1. 漢方医学における診断法、体質や病態の捉え方、治療法について概説できる。
2. 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。
3. 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。
【③漢方薬の注意点】
1. 漢方薬の副作用と使用上の注意点を例示して説明できる。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	【漢方薬の基礎】 漢方の特徴について説明できる。 【漢方薬の応用】現代医療における漢方薬の役割について説明できる。	講義室で実施。	定期試験（総括的評価）
2	【漢方薬の基礎】 漢方薬と西洋薬、民間薬、サプリメント、保健機能食品などとの相違について説明できる。	講義室で実施。	定期試験（総括的評価）
3	【漢方薬の基礎】 以下の漢方の基本用語を説明できる。 陰陽、虚実、寒熱、表裏、気血水、証	講義室で実施。	定期試験（総括的評価）
4	【漢方薬の基礎】 以下の漢方の基本用語を説明できる。 陰陽、虚実、寒熱、表裏、気血水、証	講義室で実施。	定期試験（総括的評価）
5	【漢方薬の応用】 漢方医学における診断法、体質や病態の捉え方、治療法について概説できる。	講義室で実施。	定期試験（総括的評価）
6	【漢方薬の基礎】 配合生薬の組み合わせによる漢方薬の系統的な分類が説明できる。	講義室で実施。	定期試験（総括的評価）
7	【漢方薬の応用】 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。（風邪に用いる漢方薬など）	講義室で実施。	定期試験（総括的評価）
8	【漢方薬の応用】 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。（循環器系疾患など）	講義室で実施。	定期試験（総括的評価）
9	【漢方薬の応用】 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。(脳・精神神経科系疾患に用いる漢方処方など)	講義室で実施。	定期試験（総括的評価）
10	【漢方薬の応用】日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。(腎・泌尿器科系疾患に用いる漢方処方など)	講義室で実施。	定期試験（総括的評価）
11	【漢方薬の応用】日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。(産婦人科系疾患（婦人更年期障害）に用いる漢方処方など)	講義室で実施。	定期試験（総括的評価）
12	【漢方薬の応用】 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。(皮膚科系疾患に用いる漢方処方など)	講義室で実施。	定期試験（総括的評価）
13	【漢方薬の注意点】 漢方薬の副作用と使用上の注意点を例示して説明できる。(小柴胡湯や麻黄、甘草、地黄などを含む漢方処方の使用上の注意事項など) 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療(外科手術など)の位置づけを説 明できる。 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効	講義室で実施。	定期試験（総括的評価）

		薬理、薬物動態に基づいて討議する。		

関連科目	生薬学、化学系薬学実習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬学生のための漢方医薬学改訂第４版	山田陽城/花輪壽彦/金成俊/小林義典	南江堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	課題（演習問題）２0%、定期試験（８０%）で評価する（100 点満点中 60 点以上で合格）。 再受験の学生は、定期試験（１００%）で評価する（100 点満点中 60 点以上で合格）。
学生へのメッセージ	授業担当者の矢部武士は、北里研究所東洋医学総合研究所（現北里大学東洋医学総合研究所）、及び北里大学生命科学研究所（現大村智記念研究所）に 21 年間勤務し、生薬や漢方薬の薬理研究に従事した経験から、伝統薬としての観点からだけでなく EBM に基づいた科学的な観点からの教育も行う。
担当者の研究室等	１号館４階（複合薬物解析学研究室）
備考、事前・事後学習課題	講義には指定教科書、配布プリントを参照ください。 講義前の予習（教科書、配布プリントを読む 1 時間 x13 回）、復習（ノートをまとめる 1 時間 X13 回）、演習問題自己学習（１時間ｘ１３回） Moodle での演習問題は必ず解くこと。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：　医療薬学
ユニット：　E1 薬の作用と体の変化
一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。
(3)薬物治療の位置づけ
一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患 における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。
1. 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療(外科手術など)の位置づけを説明できる。
2. 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識のみ）

ユニット：　E2 薬理・病態・薬物治療
一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。
(10)医療の中の漢方薬
一般目標：漢方の考え方、疾患概念、代表的な漢方薬の適応、副作用や注意事項などに関する基本的事項を習得する。
【①漢方薬の基礎】
1. 漢方の特徴について概説できる。
2. 以下の漢方の基本用語を説明できる。
陰陽、虚実、寒熱、表裏、気血水、証
3. 配合生薬の組み合わせによる漢方薬の系統的な分類が説明できる。
4. 漢方薬と西洋薬、民間薬、サプリメント、保健機能食品などとの相違について説明できる。
【②漢方薬の応用】
1. 漢方医学における診断法、体質や病態の捉え方、治療法について概説できる。
2. 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。
3. 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。
【③漢方薬の注意点】
1. 漢方薬の副作用と使用上の注意点を例示して説明できる。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	【漢方薬の基礎】 漢方の特徴について説明できる。 【漢方薬の応用】現代医療における漢方薬の役割について説明できる。	講義室で実施。	定期試験（総括的評価）
2	【漢方薬の基礎】 漢方薬と西洋薬、民間薬、サプリメント、保健機能食品などとの相違について説明できる。	講義室で実施。	定期試験（総括的評価）
3	【漢方薬の基礎】 以下の漢方の基本用語を説明できる。 陰陽、虚実、寒熱、表裏、気血水、証	講義室で実施。	定期試験（総括的評価）
4	【漢方薬の基礎】 以下の漢方の基本用語を説明できる。 陰陽、虚実、寒熱、表裏、気血水、証	講義室で実施。	定期試験（総括的評価）
5	【漢方薬の応用】 漢方医学における診断法、体質や病態の捉え方、治療法について概説できる。	講義室で実施。	定期試験（総括的評価）
6	【漢方薬の基礎】 配合生薬の組み合わせによる漢方薬の系統的な分類が説明できる。	講義室で実施。	定期試験（総括的評価）
7	【漢方薬の応用】 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。（風邪に用いる漢方薬など）	講義室で実施。	定期試験（総括的評価）
8	【漢方薬の応用】 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。（循環器系疾患など）	講義室で実施。	定期試験（総括的評価）
9	【漢方薬の応用】 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。(脳・精神神経科系疾患に用いる漢方処方など)	講義室で実施。	定期試験（総括的評価）
10	【漢方薬の応用】日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。(腎・泌尿器科系疾患に用いる漢方処方など)	講義室で実施。	定期試験（総括的評価）
11	【漢方薬の応用】日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。(産婦人科系疾患（婦人更年期障害）に用いる漢方処方など)	講義室で実施。	定期試験（総括的評価）
12	【漢方薬の応用】 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。(皮膚科系疾患に用いる漢方処方など)	講義室で実施。	定期試験（総括的評価）
13	【漢方薬の注意点】 漢方薬の副作用と使用上の注意点を例示して説明できる。(小柴胡湯や麻黄、甘草、地黄などを含む漢方処方の使用上の注意事項など) 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療(外科手術など)の位置づけを説 明できる。 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効	講義室で実施。	定期試験（総括的評価）

		薬理、薬物動態に基づいて討議する。		

関連科目	生薬学、化学系薬学実習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬学生のための漢方医薬学改訂第４版	山田陽城/花輪壽彦/金成俊/小林義典	南江堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	課題（演習問題）２0%、定期試験（８０%）で評価する（100 点満点中 60 点以上で合格）。 再受験の学生は、定期試験（１００%）で評価する（100 点満点中 60 点以上で合格）。
学生へのメッセージ	授業担当者の矢部武士は、北里研究所東洋医学総合研究所（現北里大学東洋医学総合研究所）、及び北里大学生命科学研究所（現大村智記念研究所）に 21 年間勤務し、生薬や漢方薬の薬理研究に従事した経験から、伝統薬としての観点からだけでなく EBM に基づいた科学的な観点からの教育も行う。
担当者の研究室等	１号館４階（複合薬物解析学研究室）
備考、事前・事後学習課題	講義には指定教科書、配布プリントを参照ください。 講義前の予習（教科書、配布プリントを読む 1 時間 x13 回）、復習（ノートをまとめる 1 時間 X13 回）、演習問題自己学習（１時間ｘ１３回） Moodle での演習問題は必ず解くこと。

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

コース・ ユニット・ 一般目標	コース： D　衛生薬学 ユニット： D1　健康 一般目標： 人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。 （3）栄養と健康 一般目標： 食生活が健康に与える影響を科学的に理解するために、栄養と食品機能、食品衛生に関する基本的事項を修得する。 【①栄養】 【②食品機能と食品衛生】 コース： F　薬学臨床 一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。 （3）薬物療法の実践 一般目標：患者の安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。 【③処方設計と薬物療法の実践（処方設計と提案）】 （5）地域の保健・医療・福祉への参画 一般目標：地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができる。 なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。 以上、上記の学習目標は、国連の開発目標番号の中、SDGs-3 に該当する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	疾病治療における栄養の重要性を説明できる。（知識） 五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる。（知識）	講義（講義室・教科書・プリント等）	課題および定期試験（総括的評価）
2	食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる（1）。（知識） 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる（1）。（知識）	講義（講義室・教科書・プリント等）	課題および定期試験（総括的評価）
3	食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる（2）。（知識） 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる（2）。（知識）	講義（講義室・教科書・プリント等）	課題および定期試験（総括的評価）
4	各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる（3）。（知識） 五大栄養素以外の食品成分（食物繊維、抗酸化物質など）の機能について説明できる。（知識）	講義（講義室・教科書・プリント等）	課題および定期試験（総括的評価）
5	エネルギー代謝に関わる基礎代謝量、呼吸商、推定エネルギー必要量の意味を説明できる。（知識）	講義（講義室・教科書・プリント等）	課題および定期試験（総括的評価）
6	日本人の食事摂取基準について説明できる。（知識） 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。（知識） 前）代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる。（知識）	講義（講義室・教科書・プリント等）	課題および定期試験（総括的評価）
7	特別用途食品と保健機能食品について説明できる。（知識） 代表的な保健機能食品を列挙し、その特徴を説明できる。（知識）	講義（講義室・教科書・プリント等）	課題および定期試験（総括的評価）
8	五大栄養素以外の食品成分（食物繊維、抗酸化物質など）の機能について説明できる。（知識）	講義（講義室・教科書・プリント等）	課題および定期試験（総括的評価）
9	疾病の予防および健康管理についてのアドバイスを体験する（1）。（知識） 前）患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる（1）（知識）	講義（講義室・教科書・プリント等）	課題および定期試験（総括的評価）
10	疾病の予防および健康管理についてのアドバイスを体験する（2）。（知識） 前）患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる（2）（知識）	講義（講義室・教科書・プリント等）	課題および定期試験（総括的評価）
11	前）患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる（3）。（知識）	講義（講義室・教科書・プリント等）	課題および定期試験（総括的評価）
12	前）代表的な輸液の種類と適応を説明できる（1）（知識）	講義（講義室・教科書・プリント等）	課題および定期試験（総括的評価）
13	前）代表的な輸液の種類と適応を説明できる（2）（知識）	講義（講義室・教科書・プリント等）	課題および定期試験（総括的評価）

関連科目	食品衛生学、生化学Ⅰ・II、生理解剖学 II、実践薬学Ⅳ、薬学臨床実習、プレファーマシー実習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	衛生薬学　基礎・予防・臨床 改訂第３版	今井浩孝 小椋康光	南江堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	「臨床栄養学」　栄養管理とアセスメント編［第２	下田妙子編	化学同人

		版]		
	2	『初めて学ぶ「臨床栄養管理」　－薬学生・薬剤師からのアプローチー』	鈴木彰人編	南江堂
	3			

評価の時期・方法・基準	Moodle の課題（10 点）及び定期試験（90 点）の 100 点とします。100 点満点のうち 60 点以上を合格とします。また、再受験の場合も､同様な形式で評価する。なお、追試験は同様な形式（Moodle の課題（10 点）及び定期試験（90 点））で評価するが、再試験は再試験のみ（再試験 100 点）で評価する。
学生へのメッセージ	医療現場で活躍するこれからの薬剤師にとって、臨床栄養学は必須の知識になっています。難しい内容もたくさん出てきますが、１３回の授業を頑張ってやっていきましょう。また、分からないことがあれば、どんどん質問して下さい。
担当者の研究室等	１号館５階（疾病予防学研究室）
備考、事前・事後学習課題	事前学習課題：各回の到達目標に書かれた項目・試験法を予習をする（1.5 時間×13 回）。 事後学習課題：講義内容の理解度を深めるためにノートの整理を行うとともに、関連問題を用いて自己学習をする（2 時間×13 回）。

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

コース・ユニット・一般目標

コース： D　衛生薬学
ユニット： D1　健康
一般目標： 人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。
（3）栄養と健康
一般目標： 食生活が健康に与える影響を科学的に理解するために、栄養と食品機能、食品衛生に関する基本的事項を修得する。
【①栄養】
【②食品機能と食品衛生】

コース： F　薬学臨床
一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。
（3）薬物療法の実践
一般目標：患者の安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。
【③処方設計と薬物療法の実践（処方設計と提案)】
（5）地域の保健・医療・福祉への参画
一般目標：地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができる。
なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

以上、上記の学習目標は、国連の開発目標番号の中、SDGs-3 に該当する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	疾病治療における栄養の重要性を説明できる。(知識) 五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる。(知識)	講義（講義室・教科書・プリント等）	課題および定期試験（総括的評価）
2	食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる（1）。(知識) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる（1）。(知識)	講義（講義室・教科書・プリント等）	課題および定期試験（総括的評価）
3	食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる（2）。(知識) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる（2）。(知識)	講義（講義室・教科書・プリント等）	課題および定期試験（総括的評価）
4	各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる（3）。(知識) 五大栄養素以外の食品成分（食物繊維、抗酸化物質など）の機能について説明できる。(知識)	講義（講義室・教科書・プリント等）	課題および定期試験（総括的評価）
5	エネルギー代謝に関わる基礎代謝量、呼吸商、推定エネルギー必要量の意味を説明できる。(知識)	講義（講義室・教科書・プリント等）	課題および定期試験（総括的評価）
6	日本人の食事摂取基準について説明できる。(知識) 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。(知識) 前）代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる。(知識)	講義（講義室・教科書・プリント等）	課題および定期試験（総括的評価）
7	特別用途食品と保健機能食品について説明できる。(知識) 代表的な保健機能食品を列挙し、その特徴を説明できる。(知識)	講義（講義室・教科書・プリント等）	課題および定期試験（総括的評価）
8	五大栄養素以外の食品成分（食物繊維、抗酸化物質など）の機能について説明できる。(知識)	講義（講義室・教科書・プリント等）	課題および定期試験（総括的評価）
9	疾病の予防および健康管理についてのアドバイスを体験する（1）。(知識) 前）患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる（1）(知識)	講義（講義室・教科書・プリント等）	課題および定期試験（総括的評価）
10	疾病の予防および健康管理についてのアドバイスを体験する（2）。(知識) 前）患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる（2）(知識)	講義（講義室・教科書・プリント等）	課題および定期試験（総括的評価）
11	前）患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる（3）。(知識)	講義（講義室・教科書・プリント等）	課題および定期試験（総括的評価）
12	前）代表的な輸液の種類と適応を説明できる（1）(知識)	講義（講義室・教科書・プリント等）	課題および定期試験（総括的評価）
13	前）代表的な輸液の種類と適応を説明できる（2）(知識)	講義（講義室・教科書・プリント等）	課題および定期試験（総括的評価）

関連科目

食品衛生学、生化学Ⅰ・II、生理解剖学 II、実践薬学Ⅳ、薬学臨床実習、プレファーマシー実習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	衛生薬学　基礎・予防・臨床 改訂第３版	今井浩孝 小椋康光	南江堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	「臨床栄養学」　栄養管理とアセスメント編［第２	下田妙子編	化学同人

		版]		
	2	『初めて学ぶ「臨床栄養管理」　－薬学生・薬剤師からのアプローチー』	鈴木彰人編	南江堂
	3			

評価の時期・方法・基準	Moodle の課題（10 点）及び定期試験（90 点）の 100 点とします。100 点満点のうち 60 点以上を合格とします。また、再受験の場合も､同様な形式で評価する。なお、追試験は同様な形式（Moodle の課題（10 点）及び定期試験（90 点））で評価するが、再試験は再試験のみ（再試験 100 点）で評価する。
学生へのメッセージ	医療現場で活躍するこれからの薬剤師にとって、臨床栄養学は必須の知識になっています。難しい内容もたくさん出てきますが、１３回の授業を頑張ってやっていきましょう。また、分からないことがあれば、どんどん質問して下さい。
担当者の研究室等	１号館５階（疾病予防学研究室）
備考、事前・事後学習課題	事前学習課題：各回の到達目標に書かれた項目・試験法を予習をする（1.5 時間×13 回）。 事後学習課題：講義内容の理解度を深めるためにノートの整理を行うとともに、関連問題を用いて自己学習をする（2 時間×13 回）。

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

コース・ユニット・一般目標

C　薬学基礎
C1　物質の物理的性質
一般目標：物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、 熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

（1）物質の構造
一般目標：物質を構成する原子・分子の構造、および化学結合に関する基本的事項を修得する。

【④放射線と放射能】
1. 原子の構造と放射壊変について説明できる。
2. 電離放射線の種類を列挙し、それらの性質および物質との相互作用について説明できる。
3. 代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。
4. 核反応および放射平衡について説明できる。
5. 放射線測定の原理と利用について概説できる。

D　衛生薬学
D2　環境
一般目標：人々の健康にとってより良い環境の維持と公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、化学物質などのヒトへの影響、適正な使用、および地球生態系や生活環境と健康との関わりにおける基本的知識、技能、態度を修得する。なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

(1) 化学物質・放射線の生体への影響
一般目標：化学物質などの生体への有害作用を回避し、適正に使用できるようになるために、 化学物質の毒性などに関する基本的事項を修得する。

【④放射線の生体への影響】
1. 電離放射線を列挙し、生体への影響を説明できる。
2. 代表的な放射性核種（天然、人工）と生体との相互作用を説明できる。
3. 電離放射線を防御する方法について概説できる。
4. 非電離放射線（紫外線、赤外線など）を列挙し、生体への影響を説明できる。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・導入講義 ・原子の構造と放射壊変について説明できる。	講義、グループワーク 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
2	・原子の構造と放射壊変について説明できる。 ・代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。	講義、グループワーク 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
3	・原子の構造と放射壊変について説明できる。 ・代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。 ・核反応および放射平衡について説明できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
4	・電離放射線の種類を列挙し、それらの性質および物質との相互作用について説明できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
5	・電離放射線の種類を列挙し、それらの性質および物質との相互作用について説明できる。 ・代表的な放射性核種（天然、人工）と生体との相互作用を説明できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
6	・放射線測定の原理と利用について概説できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
7	・電離放射線を列挙し、生体への影響を説明できる。 ・電離放射線の生体影響に変化を及ぼす因子（酸素効果など）について説明できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
8	・電離放射線被曝における線量と生体損傷の関係を体外被曝	講義	対面での定期試験（総括的評

	と体内被曝に分けて説明できる。 ・電離放射線および放射性核種の標的臓器・組織を挙げ、その感受性の差異を説明できる。	事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	価)、課題提出（形成的評価、総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
9	・電離放射線を防御する方法について概説できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価)、課題提出（形成的評価、総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
10	・非電離放射線（紫外線、赤外線など）を列挙し、生体への影響を説明できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価)、課題提出（形成的評価、総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
11	・電離放射線の医療への応用について概説できる。 ・免疫反応を用いた分析法の原理、実施法および応用例を説明できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価)、課題提出（形成的評価、総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
12	・電離放射線の医療への応用について概説できる。 ・画像診断薬（造影剤、放射性医薬品など）について概説できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価)、課題提出（形成的評価、総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
13	・電離放射線の医療への応用について概説できる。 ・代表的な放射性医薬品を列挙し、その品質管理に関する試験法を概説できる。 ・放射性医薬品の管理、取扱いに関する基準（放射性医薬品基準など）および制度について概説できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価)、課題提出（形成的評価、総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。

関連科目：物理、化学、生物学、臨床分析学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	新　放射化学・放射性医薬品学	佐治英郎　他／編	南江堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	臨床放射薬学	河嶋秀和、木村寛之／編著	京都廣川書店
2	薬学放射化学	坂本　光／著	京都廣川書店
3	診療画像検査法　実践核医学検査	金森勇雄　他／編	医療科学社

評価の時期・方法・基準：対面による定期試験（総括的評価)。
定期試験の結果（８０点）および各講義後に提出した課題（２０点）により評価する。１００点満点中６０点以上で合格。再受験者には teams で課題について内容・提出方法を連絡するので、提出すること。

学生へのメッセージ：放射線・放射性物質は、医療現場では病気の診断において広く使用されています。放射線・放射性物質を利用する利点や欠点を正しく理解し、これらを安全に利用するための知識を身につけて下さい。講義担当者の山岸は、第１種放射線取扱主任者免状（国家資格）を有し、京都薬科大学（2013 年 4 月～2015 年 3 月）および摂南大学薬学部(2016 年 4 月～現在）において、放射線取扱主任者として放射線取扱施設の管理・運営に携わってきた経験を生かして、放射性物質取扱や放射線防護に関する実務的な内容も含めてお話しします。わからない点は質問するなどしてできるだけ早く解決しておくこと。直接研究室に来てもらってもいいですが、出張等で不在の時もあるので学内メールで前もって連絡頂いた方が確実です。

担当者の研究室等：1 号館 4 階(生体分子分析学研究室)

備考、事前・事後学習課題：
・教科書「新　放射化学・放射性医薬品学」は、後期の臨床分析学でも使用します。
・第一種放射線取扱主任者の資格取得には、講義内容の理解以外に下記の参考書及び問題集等による自主学習が必要です（自主学習の参考書：「放射線概論」通商産業研究社、「第１種放射線取扱主任者問題集」通商産業研究社など)。

・事前に学習項目に対応する教科書や参考書の該当箇所を熟読した上で講義に臨むこと（各回１時間）
・授業終了時に示す課題について取り組むとともに、講義内容に関する教科書の該当箇所を再読し、ノートを作成すること。(各回１時間)

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

コース・ユニット・一般目標

C　薬学基礎
C1　物質の物理的性質
一般目標：物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、 熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

（1）物質の構造
一般目標：物質を構成する原子・分子の構造、および化学結合に関する基本的事項を修得する。

【④放射線と放射能】
1. 原子の構造と放射壊変について説明できる。
2. 電離放射線の種類を列挙し、それらの性質および物質との相互作用について説明できる。
3. 代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。
4. 核反応および放射平衡について説明できる。
5. 放射線測定の原理と利用について概説できる。

D　衛生薬学
D2　環境
一般目標：人々の健康にとってより良い環境の維持と公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、化学物質などのヒトへの影響、適正な使用、および地球生態系や生活環境と健康との関わりにおける基本的知識、技能、態度を修得する。なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

(1) 化学物質・放射線の生体への影響
一般目標：化学物質などの生体への有害作用を回避し、適正に使用できるようになるために、 化学物質の毒性などに関する基本的事項を修得する。

【④放射線の生体への影響】
1. 電離放射線を列挙し、生体への影響を説明できる。
2. 代表的な放射性核種（天然、人工）と生体との相互作用を説明できる。
3. 電離放射線を防御する方法について概説できる。
4. 非電離放射線（紫外線、赤外線など）を列挙し、生体への影響を説明できる。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・導入講義 ・原子の構造と放射壊変について説明できる。	講義、グループワーク 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
2	・原子の構造と放射壊変について説明できる。 ・代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。	講義、グループワーク 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
3	・原子の構造と放射壊変について説明できる。 ・代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。 ・核反応および放射平衡について説明できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
4	・電離放射線の種類を列挙し、それらの性質および物質との相互作用について説明できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
5	・電離放射線の種類を列挙し、それらの性質および物質との相互作用について説明できる。 ・代表的な放射性核種（天然、人工）と生体との相互作用を説明できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
6	・放射線測定の原理と利用について概説できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
7	・電離放射線を列挙し、生体への影響を説明できる。 ・電離放射線の生体影響に変化を及ぼす因子（酸素効果など）について説明できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価）、課題提出（形成的評価、総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
8	・電離放射線被曝における線量と生体損傷の関係を体外被曝	講義	対面での定期試験（総括的評

	と体内被曝に分けて説明できる。 ・電離放射線および放射性核種の標的臓器・組織を挙げ、その感受性の差異を説明できる。	事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	価)、課題提出（形成的評価、総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
9	・電離放射線を防御する方法について概説できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価)、課題提出（形成的評価、総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
10	・非電離放射線（紫外線、赤外線など）を列挙し、生体への影響を説明できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価)、課題提出（形成的評価、総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
11	・電離放射線の医療への応用について概説できる。 ・免疫反応を用いた分析法の原理、実施法および応用例を説明できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価)、課題提出（形成的評価、総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
12	・電離放射線の医療への応用について概説できる。 ・画像診断薬（造影剤、放射性医薬品など）について概説できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価)、課題提出（形成的評価、総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。
13	・電離放射線の医療への応用について概説できる。 ・代表的な放射性医薬品を列挙し、その品質管理に関する試験法を概説できる。 ・放射性医薬品の管理、取扱いに関する基準（放射性医薬品基準など）および制度について概説できる。	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	対面での定期試験（総括的評価)、課題提出（形成的評価、総括的評価)。新型コロナウイルスの感染状況などにより変更がある場合、別途、連絡する。

関連科目：物理、化学、生物学、臨床分析学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	新　放射化学・放射性医薬品学	佐治英郎　他／編	南江堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	臨床放射薬学	河嶋秀和、木村寛之／編著	京都廣川書店
2	薬学放射化学	坂本　光／著	京都廣川書店
3	診療画像検査法　実践核医学検査	金森勇雄　他／編	医療科学社

評価の時期・方法・基準：対面による定期試験（総括的評価)。
定期試験の結果（８０点）および各講義後に提出した課題（２０点）により評価する。１００点満点中６０点以上で合格。再受験者には teams で課題について内容・提出方法を連絡するので、提出すること。

学生へのメッセージ：放射線・放射性物質は、医療現場では病気の診断において広く使用されています。放射線・放射性物質を利用する利点や欠点を正しく理解し、これらを安全に利用するための知識を身につけて下さい。講義担当者の山岸は、第１種放射線取扱主任者免状（国家資格）を有し、京都薬科大学（2013 年 4 月～2015 年 3 月）および摂南大学薬学部(2016 年 4 月～現在）において、放射線取扱主任者として放射線取扱施設の管理・運営に携わってきた経験を生かして、放射性物質取扱や放射線防護に関する実務的な内容も含めてお話しします。わからない点は質問するなどしてできるだけ早く解決しておくこと。直接研究室に来てもらってもいいですが、出張等で不在の時もあるので学内メールで前もって連絡頂いた方が確実です。

担当者の研究室等：1 号館 4 階(生体分子分析学研究室)

備考、事前・事後学習課題：
・教科書「新　放射化学・放射性医薬品学」は、後期の臨床分析学でも使用します。
・第一種放射線取扱主任者の資格取得には、講義内容の理解以外に下記の参考書及び問題集等による自主学習が必要です（自主学習の参考書：「放射線概論」通商産業研究社、「第１種放射線取扱主任者問題集」通商産業研究社など)。

・事前に学習項目に対応する教科書や参考書の該当箇所を熟読した上で講義に臨むこと（各回１時間）
・授業終了時に示す課題について取り組むとともに、講義内容に関する教科書の該当箇所を再読し、ノートを作成すること。(各回１時間)

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

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

	一般目標：処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得する。 （3）薬物療法の実践 一般目標：患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。 （4）チーム医療への参画 〔A（4）参照〕 一般目標：医療機関や地域で、多職種が連携・協力する患者中心のチーム医療に積極的に参画するために、チーム医療における多職種の役割と意義を理解するとともに、情報を共有し、より良い医療の検討、提案と実施ができる。 （5）地域の保健・医療・福祉への参画 〔B（4）参照〕 一般目標：地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができる。 SGDs 3

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	1-2 回目 ・医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。 ・医薬品が関わる代表的な医療過誤やインシデントの事例を列挙し、その原因と防止策を説明できる。 ・重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。（知識・態度） ・災害時の薬局の役割について説明できる。 ・食生活や喫煙などの生活習慣と疾病の関わりについて討議する。（態度） ・以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・喀血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満（腹水を含む）、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常（しびれを含む）・神経痛、視力障害、聴力障害 ・代表的薬害、薬物乱用について、健康リスクの観点から討議する。（態度） ・統合失調症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・うつ病、躁うつ病（双極性障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・認知症（Alzheimer（アルツハイマー）型認知症、脳血管性認知症等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・アナフィラキシーショックについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・関節リウマチについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・気管支喘息について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・肝疾患（肝炎、肝硬変（ウイルス性を含む）、薬剤性肝障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・糖尿病とその合併症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・褥瘡について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・以下の呼吸器感染症について、病態（病態生理、症状等）、感染経路と予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。上気道炎（かぜ症候群（大部分がウイルス感染症）を含む）、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎 ・以下の真菌感染症について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。皮膚真菌症、カンジダ症、ニューモシスチス肺炎、肺アスペルギルス症、クリプトコックス症 ・がん終末期の病態（病態生理、症状等）と治療を説明できる。 ・地域における疾病予防、健康維持増進、セルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を概説できる。 ・要指導医薬品および一般用医薬品（リスクの程度に応じた区分（第一類、第二類、第三類）も含む）について説明し、各分類に含まれる代表的な製剤を列挙できる。	学習方法：対面講義、SGD、自己学習、演習内試験 教材：配布プリント、これまで用いた教科書等 自己学習課題：症例に基づいて、自ら課題を発見し、解決する方法を調査・学習してください。	課題（レポート、グループワークによるプロダクト等）＜総括的評価＞ 観察記録（ピア評価等）＜総括的評価＞ 演習内試験＜総括的評価＞

			・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品の選択、受診勧奨の要否を判断するために必要な患者情報を収集できる。(技能) ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等 ・主な養生法(運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む)とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品等による治療効果と副作用を判定するための情報を収集し評価できる。(技能) ・代表的な疾患の症例について、患者情報および医薬品情報などの情報に基づいて薬物治療の最適化を討議する。(知識・態度) ・過剰量の医薬品による副作用への対応(解毒薬を含む)を討議する。(知識・態度) ・長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について討議する。(知識・態度) ・低出生体重児、新生児、乳児、幼児、小児における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。 ・妊娠・授乳期における薬物動態と、生殖・妊娠・授乳期の薬物治療で注意すべき点を説明できる。 ・個別の患者情報(遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など)と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。(技能) ・前)妊婦・授乳婦、小児、高齢者などへの応対や服薬指導において、配慮すべき事項を具体的に列挙できる。 ・ 前)薬歴・診療録の基本的な記載事項とその意義・重要性について説明できる。 ・前)医薬品管理の意義と必要性について説明できる。 ・前)医薬品管理の流れを概説できる。 ・前)劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬および覚せい剤原料等の管理と取り扱いについて説明できる。 ・前)特定生物由来製品の管理と取り扱いについて説明できる。 ・前)代表的な放射性医薬品の種類と用途、保管管理方法を説明できる。 ・前)院内製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。 ・前)薬局製剤・漢方製剤について概説できる。 ・前)医薬品の品質に影響を与える因子と保存条件を説明できる。 ・前)代表的なインシデント(ヒヤリハット)、アクシデント事例を解析し、その原因、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を討議する。(知識・態度) ・前)代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。 ・前)病態(肝・腎障害など)や生理的特性(妊婦・授乳婦、小児、高齢者など)等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。 ・前)患者のアドヒアランスの評価方法、アドヒアランスが良くない原因とその対処法を説明できる。 ・前)患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。 ・前)代表的な疾患の症例における薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP 形式等で記録できる。(知識) ・前)病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法(連携クリニカルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等)を説明できる。 ・前)地域保健における薬剤師の役割と代表的な活動(薬物乱用防止、自殺防止、感染予防、アンチドーピング活動等)について説明できる。 ・前)公衆衛生に求められる具体的な感染防止対策を説明できる。 ・前)現在の医療システムの中でのプライマリケア、セルフメディケーションの重要性を討議する。(態度) ・前)代表的な症候(頭痛・腹痛・発熱等)を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる。(知識・態度) ・前)代表的な症候に対する要指導医薬品・一般用医薬品の適切な取り扱いと説明ができる。(技能・態度) ・前)代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる。(知識・態度) ・前)災害時医療について概説できる。		
		2	3-4 回目 同上。	学習方法:対面講義、SGD、自己学習 教材:配布プリント、これまで用いた教科書等 自己学習課題:症例に基づ	課題(レポート、グループワークによるプロダクト等)＜総括的評価＞ 観察記録(ピア評価等)＜総括的評価＞	

			いて、自ら課題を発見し、解決する方法を調査・学習してください。	
	3	5-6 回目 同上。	学習方法：対面講義、SGD、自己学習 教材：配布プリント、これまで用いた教科書等 自己学習課題：症例に基づいて、自ら課題を発見し、解決する方法を調査・学習してください。	課題（レポート、グループワークによるプロダクト等）＜総括的評価＞ 観察記録（ピア評価等）＜総括的評価＞
	4	7-8 回目 同上。	学習方法：対面講義、SGD、自己学習 教材：配布プリント、これまで用いた教科書等 自己学習課題：症例に基づいて、自ら課題を発見し、解決する方法を調査・学習してください。	課題（レポート、グループワークによるプロダクト等）＜総括的評価＞ 観察記録（ピア評価等）＜総括的評価＞
	5	9 回目 同上。	学習方法：対面講義、SGD、自己学習。確認試験 教材：配布プリント、これまで用いた教科書等 自己学習課題：症例に基づいて、自ら課題を発見し、解決する方法を調査・学習してください。	演習内試験（確認試験）＜総括的評価＞
	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
	11			
	12			
	13			

関連科目	実践薬学Ⅰ～Ⅳ等

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	これまで使用した教科書等		
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	これまで使用した教科書等		
2			
3			

評価の時期・方法・基準	本科目では、知識・技能に基づいた思考力・判断力・表現力に加え、協同して学ぶ態度をパフォーマンスとして評価します。全て出席し、課題も全て提出していることを単位認定の必須要件とします。その上で、①観察記録（ピア評価等）とプロダクト評価等（レポート、グループワークのプロダクト等）（40%）、②演習内試験（確認試験）（40%）、③事前確認試験（20%）を合わせ 100 点とし、60 点以上を合格とします。かつ，③事前確認試験が 60%以上の得点率であることも合格の条件とする．なお，③事前確認試験で到達度が不十分かつさらなる学習が必要と認められる内容がある場合は，実践薬学ⅠからⅣの担当教員と協議し，新たな学習プログラムを実施することがあります。 最終のプロダクトが合格基準に達していない場合は、修正・再提出を求めることがあります。また、科目を通して、取り組み等が不十分と判断した場合は、個別面談試験を実施することがあります。かつ、「臨床準備教育における概略評価」において、本科目で評価対象とするすべての観点で「第 1 段階」以上に到達していることを単位認定の必須要件とします。なお、本科目で評価対象とする観点については、講義の初めに示します。
学生へのメッセージ	本科目は、これまでに学習してきた知識や技能を総合的に活用して取り組んでください。また、臨床現場での課題に対して基礎薬学的な能力を活用して課題を解決する能力を養うことを目的とします。
担当者の研究室等	辻：1 号館 3 階（病態医科学研究室） 倉本：1 号館 3 階（機能形態学研究室） 西田：1 号館 2 階（統合薬学生物研究室） 久家：１号館 4 階（生体分子分析学研究室） 山澤：1 号館 5 階（生物系薬学分野・生化学） その他，薬学部の教員
備考、事前・事後学習課題	事前学習：教科書、プリント、参考書等で代表的な疾患等について予め自己学習をしてください（約 3 時間×4 回）。また、演習内試験（確認試験）に向けて、これまでの学習内容を全般的に復習してください（約 3 時間×1 回）。 事後学習：理解が不十分な分野に関しては、自己学習をしてください（約 3 時間×5 回）。 なお，課題等に対するフィードバックは、適宜、授業内で実施します。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：A　基本事項
一般目標：医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止に おける役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。
ユニット
(4)多職種連携協働とチーム医療
一般目標：医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。

コース：B 薬学と社会
一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。
ユニット
(2)薬剤師と医薬品等に係る法規範
一般目標：調剤、医薬品等(医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品)の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規範とその意義を理解する。
(3)社会保障制度と医療経済
一般目標：社会保障制度のもとで提供される医療と福祉について、現状と課題を認識するとともに、薬剤師が担う役割とその意義を理解する。

コース：F 薬学臨床
一般目標:患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。
ユニット
（１）薬学臨床の基礎
一般目標：医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場で必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。

なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

「授業担当回数：高田９回、首藤４回」

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	保健、医療、福祉、介護における多職種連携協働及びチーム医療の意義について説明できる。 多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。 チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。	講義（高田）	定期試験（総括的評価）。
2	健康被害救済制度について説明できる。	講義（高田）	定期試験（総括的評価）。
3	日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。	講義（高田）	定期試験（総括的評価）。
4	医療保険制度について説明できる。	講義（高田）	定期試験（総括的評価）。
5	療養担当規則について説明できる。	講義（高田）	定期試験（総括的評価）。
6	公費負担医療制度について概説できる。	講義（高田）	定期試験（総括的評価）。
7	介護保険制度について概説できる。	講義（高田）	定期試験（総括的評価）。
8	薬価基準制度について概説できる。	講義（高田）	定期試験（総括的評価）。
9	調剤報酬、診療報酬及び介護報酬の仕組みについて概説できる。	講義（首藤）	定期試験（総括的評価）。
10	医薬品の市場の特徴と流通の仕組みについて概説できる。	講義（首藤）	定期試験（総括的評価）。
11	国民医療費の動向について概説できる。	講義（首藤）	定期試験（総括的評価）。
12	後発医薬品とその役割について説明できる。 薬物療法の経済評価手法について概説できる。	講義（首藤）	定期試験（総括的評価）。
13	まとめ 前）薬剤師の関わる社会保障制度（医療、福祉、介護）の概略を説明できる。 保健、医療、福祉、介護における多職種連携協働及びチーム医療の意義について説明できる。 多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。 チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。 健康被害救済制度について説明できる。 日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。 医療保険制度について説明できる。 療養担当規則について説明できる。 公費負担医療制度につい	講義（高田）	定期試験（総括的評価）。

関連科目

薬事関連法規、実践薬学Ⅰ・Ⅱ

教科書

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

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名

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

評価の時期・ 方法・基準	定期試験で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験者も同様に評価する。
学生への メッセージ	日本は世界に類をみない少子高齢化社会に突入していることは皆さんもよく知っていると思います。そして医療や介護に対するニーズはますます高まって行くことは言うまでもないことです。このような社会で私たちが安心して生活をしていくためには、社会保障制度の充実とその枠組みを維持していくことが必要です。この授業を通して、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済への理解を深め、将来薬剤師として求められる役割を学んで下さい。
担当者の 研究室等	高田：6 号館 3 階（医療薬学研究室） 首藤：6 号館 3 階（医療薬学研究室）
備考、 事前・事後 学習課題	社会保障制度は医療現場で必要な知識です。薬剤師は法律や制度に従って業務を行うのですから、正確に修得するようにしてください。 講義前の予習（教科書を読む・関連する法律、制度などについて調べる：1 時間×13 回）、復習（ノートをまとめる：1 時間×13 回）を通じて法律や制度の意味を理解するようにしてください。 また、法律や制度は年々変化していきます。授業期間が終了した後も、事後学習として新聞やニュースなどで法律や制度の改定の情報に注意して、修得した内容をアップデートしてください。 感染対策(マスク必着、換気の徹底など)に十分配慮した上で実施する。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：A　基本事項
一般目標：医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止に おける役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。
ユニット
(4)多職種連携協働とチーム医療
一般目標：医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。

コース：B 薬学と社会
一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。
ユニット
(2)薬剤師と医薬品等に係る法規範
一般目標：調剤、医薬品等(医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品)の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規範とその意義を理解する。
(3)社会保障制度と医療経済
一般目標：社会保障制度のもとで提供される医療と福祉について、現状と課題を認識するとともに、薬剤師が担う役割とその意義を理解する。

コース：F 薬学臨床
一般目標:患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。
ユニット
（１）薬学臨床の基礎
一般目標：医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場で必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。

なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

「授業担当回数：高田９回、首藤４回」

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	保健、医療、福祉、介護における多職種連携協働及びチーム医療の意義について説明できる。 多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。 チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。	講義（高田）	定期試験（総括的評価）。
2	健康被害救済制度について説明できる。	講義（高田）	定期試験（総括的評価）。
3	日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。	講義（高田）	定期試験（総括的評価）。
4	医療保険制度について説明できる。	講義（高田）	定期試験（総括的評価）。
5	療養担当規則について説明できる。	講義（高田）	定期試験（総括的評価）。
6	公費負担医療制度について概説できる。	講義（高田）	定期試験（総括的評価）。
7	介護保険制度について概説できる。	講義（高田）	定期試験（総括的評価）。
8	薬価基準制度について概説できる。	講義（高田）	定期試験（総括的評価）。
9	調剤報酬、診療報酬及び介護報酬の仕組みについて概説できる。	講義（首藤）	定期試験（総括的評価）。
10	医薬品の市場の特徴と流通の仕組みについて概説できる。	講義（首藤）	定期試験（総括的評価）。
11	国民医療費の動向について概説できる。	講義（首藤）	定期試験（総括的評価）。
12	後発医薬品とその役割について説明できる。 薬物療法の経済評価手法について概説できる。	講義（首藤）	定期試験（総括的評価）。
13	まとめ 前）薬剤師の関わる社会保障制度（医療、福祉、介護）の概略を説明できる。 保健、医療、福祉、介護における多職種連携協働及びチーム医療の意義について説明できる。 多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。 チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。 健康被害救済制度について説明できる。 日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。 医療保険制度について説明できる。 療養担当規則について説明できる。 公費負担医療制度につい	講義（高田）	定期試験（総括的評価）。

関連科目

薬事関連法規、実践薬学Ⅰ・Ⅱ

教科書

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

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名

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

評価の時期・ 方法・基準	定期試験で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験者も同様に評価する。
学生への メッセージ	日本は世界に類をみない少子高齢化社会に突入していることは皆さんもよく知っていると思います。そして医療や介護に対するニーズはますます高まって行くことは言うまでもないことです。このような社会で私たちが安心して生活をしていくためには、社会保障制度の充実とその枠組みを維持していくことが必要です。この授業を通して、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済への理解を深め、将来薬剤師として求められる役割を学んで下さい。
担当者の 研究室等	高田：6 号館 3 階（医療薬学研究室） 首藤：6 号館 3 階（医療薬学研究室）
備考、 事前・事後 学習課題	社会保障制度は医療現場で必要な知識です。薬剤師は法律や制度に従って業務を行うのですから、正確に修得するようにしてください。 講義前の予習（教科書を読む・関連する法律、制度などについて調べる：1 時間×13 回）、復習（ノートをまとめる：1 時間×13 回）を通じて法律や制度の意味を理解するようにしてください。 また、法律や制度は年々変化していきます。授業期間が終了した後も、事後学習として新聞やニュースなどで法律や制度の改定の情報に注意して、修得した内容をアップデートしてください。 感染対策(マスク必着、換気の徹底など)に十分配慮した上で実施する。

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

コース・ユニット・一般目標

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

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

【①情報】
1. 医薬品を使用したり取り扱う上で、必須の医薬品情報を列挙できる。
2. 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。
3. 医薬品(後発医薬品等を含む)の開発過程で行われる試験(非臨床試験、臨床試験、安定性試験等)と得られる医薬品情報について概説できる。
4. 医薬品の市販後に行われる調査・試験と得られる医薬品情報について概説できる。
5. 医薬品情報に関係する代表的な法律・制度(「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPSP、RMP など)とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。

【②情報源】
1. 医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の分類について概説できる。
2. 医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴について説明できる。
3. 厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などの発行する資料を列挙し、概説できる。
4. 医薬品添付文書(医療用、一般用)の法的位置づけについて説明できる。
5. 医薬品添付文書(医療用、一般用)の記載項目(警告、禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意など)を列挙し、それらの意味や記載すべき内容について説明できる。6. 医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明できる。

【③収集・評価・加工・提供・管理】
1. 目的(効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など)に合った適切な情報源 を選択し、必要な情報を検索、収集できる。(技能)
2. MEDLINE などの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、検索できる。(知識・技能)
3. 医薬品情報の信頼性、科学的妥当性などを評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。
4. 臨床試験などの原著論文および三次資料について医薬品情報の質を評価できる。(技能)
5. 医薬品情報をニーズに合わせて加工・提供し管理する際の方法と注意点(知的所有権、守秘義務など)について説明できる。

【⑦医薬品の比較・評価】
1. 病院や薬局において医薬品を採用・選択する際に検討すべき項目を列挙し、その意義を説明できる。
2. 医薬品情報にもとづいて、代表的な同種同効薬の有効性や安全性について比較・評価できる。(技能)
3. 医薬品情報にもとづいて、先発医薬品と後発医薬品の品質、安全性、経済性などについて、比較・評価できる。(技能)

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	医薬品を使用したり取り扱う上で、必須の医薬品情報を列挙できる。 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。	講義	定期試験（総括的評価）。
2	医薬品（後発医薬品等を含む）の開発過程で行われる試験（非臨床試験、臨床試験、安定性試験等）と得られる医薬品情報について概説できる。	講義	定期試験（総括的評価）。
3	医薬品の市販後に行われる調査・試験と得られる医薬品情報について概説できる。	講義	定期試験（総括的評価）。
4	医薬品情報に関係する代表的な法律・制度（「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPSP、RMP など）とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。	講義	定期試験（総括的評価）。
5	厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などの発行する資料を列挙し、概説できる。	講義	定期試験（総括的評価）。
6	医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の分類について概説できる。 医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴について説明できる。	講義	定期試験（総括的評価）。
7	医薬品添付文書（医療用、一般用）の法的位置づけについて説明できる。 医薬品添付文書（医療用、一般用）の記載項目（警告、禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意など）を列挙し、それらの意味や記載すべき内容について説明できる。	講義	定期試験（総括的評価）。
8	医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明できる。	講義	定期試験（総括的評価）。
9	目的(効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など)に合った適切な情報源 を選択し、必要な情報を検索、収集できる。(技能)	講義	定期試験（総括的評価）。
10	MEDLINE などの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、検索できる。(知識・技能) 医薬品情報の信頼性、科学的妥当性などを評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。	講義	定期試験（総括的評価）。
11	臨床試験などの原著論文および三次資料について医薬品情報	講義	定期試験（総括的評価）。

		の質を評価できる。 (技能)医薬品情報をニーズに合わせて加工・提供し管理する際の方法と注意点(知的所有権、守秘義務など)について説明できる。		
	12	病院や薬局において医薬品を採用・選択する際に検討すべき項目を列挙し、その意義を説明できる。 医薬品情報にもとづいて、代表的な同種同効薬の有効性や安全性について比較・評価できる。(技能)	講義	定期試験（総括的評価)。
	13	医薬品情報にもとづいて、先発医薬品と後発医薬品の品質、安全性、経済性などについて、比較・評価できる。(技能)	講義	定期試験（総括的評価)。

関連科目	医薬品開発論、DI 演習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	医薬品情報学（第２版）ベーシック薬学教科書シリーズ	上村直樹、下平秀夫（編）	化学同人
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	医薬品情報学	橋詰勉、栄田敏之（編）	廣川書店
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	定期試験（80%）および課題（20%）で評価します。100 点満点のうち 60 点以上を合格とします。 再受験者は定期試験（100%）のみで評価し、100 点満点中 60 点以上で合格とします。
学生への メッセージ	これからの高度情報化社会において、医薬品情報を有効かつ効果的に活用することは重要な課題です。実際にデータベースなどにアクセスして学習しますので、しっかり習得してください。
担当者の 研究室等	高田：６号館３階　医療薬学研究室　高田教授室 上田：１号館２階　薬学教育学研究室 長谷部：６号館３階　社会薬学研究室　長谷部講師室
備考、 事前・事後 学習課題	事前学習として、独立行政法人　医薬品医療機器総合機構などの授業に関連するホームページを閲覧して、どのような情報にアクセスできるか確認しておいてください（1 時間×13 回)。 実務実習や卒業後は、多様な医薬品情報の中から正しい情報を選択し、その情報をいかに収集、評価、加工、提供、管理できるかという能力が求められます。事後学習として、少なくとも、より多くの医薬品情報にふれて、どこに、どのような情報があるのか（情報の引き出しを知る）について、授業で学んだデータベース等を操作するなどして習得してください（1 時間×13 回)。

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

コース・ユニット・一般目標

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

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

【①情報】
1. 医薬品を使用したり取り扱う上で、必須の医薬品情報を列挙できる。
2. 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。
3. 医薬品(後発医薬品等を含む)の開発過程で行われる試験(非臨床試験、臨床試験、安定性試験等)と得られる医薬品情報について概説できる。
4. 医薬品の市販後に行われる調査・試験と得られる医薬品情報について概説できる。
5. 医薬品情報に関係する代表的な法律・制度(「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPSP、RMP など)とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。

【②情報源】
1. 医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の分類について概説できる。
2. 医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴について説明できる。
3. 厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などの発行する資料を列挙し、概説できる。
4. 医薬品添付文書(医療用、一般用)の法的位置づけについて説明できる。
5. 医薬品添付文書(医療用、一般用)の記載項目(警告、禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意など)を列挙し、それらの意味や記載すべき内容について説明できる。6. 医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明できる。

【③収集・評価・加工・提供・管理】
1. 目的(効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など)に合った適切な情報源 を選択し、必要な情報を検索、収集できる。(技能)
2. MEDLINE などの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、検索できる。(知識・技能)
3. 医薬品情報の信頼性、科学的妥当性などを評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。
4. 臨床試験などの原著論文および三次資料について医薬品情報の質を評価できる。(技能)
5. 医薬品情報をニーズに合わせて加工・提供し管理する際の方法と注意点(知的所有権、守秘義務など)について説明できる。

【⑦医薬品の比較・評価】
1. 病院や薬局において医薬品を採用・選択する際に検討すべき項目を列挙し、その意義を説明できる。
2. 医薬品情報にもとづいて、代表的な同種同効薬の有効性や安全性について比較・評価できる。(技能)
3. 医薬品情報にもとづいて、先発医薬品と後発医薬品の品質、安全性、経済性などについて、比較・評価できる。(技能)

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	医薬品を使用したり取り扱う上で、必須の医薬品情報を列挙できる。 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。	講義	定期試験（総括的評価）。
2	医薬品（後発医薬品等を含む）の開発過程で行われる試験（非臨床試験、臨床試験、安定性試験等）と得られる医薬品情報について概説できる。	講義	定期試験（総括的評価）。
3	医薬品の市販後に行われる調査・試験と得られる医薬品情報について概説できる。	講義	定期試験（総括的評価）。
4	医薬品情報に関係する代表的な法律・制度（「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPSP、RMP など）とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。	講義	定期試験（総括的評価）。
5	厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などの発行する資料を列挙し、概説できる。	講義	定期試験（総括的評価）。
6	医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の分類について概説できる。 医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴について説明できる。	講義	定期試験（総括的評価）。
7	医薬品添付文書（医療用、一般用）の法的位置づけについて説明できる。 医薬品添付文書（医療用、一般用）の記載項目（警告、禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意など）を列挙し、それらの意味や記載すべき内容について説明できる。	講義	定期試験（総括的評価）。
8	医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明できる。	講義	定期試験（総括的評価）。
9	目的(効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など)に合った適切な情報源 を選択し、必要な情報を検索、収集できる。(技能)	講義	定期試験（総括的評価）。
10	MEDLINE などの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、検索できる。(知識・技能) 医薬品情報の信頼性、科学的妥当性などを評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。	講義	定期試験（総括的評価）。
11	臨床試験などの原著論文および三次資料について医薬品情報	講義	定期試験（総括的評価）。

		の質を評価できる。 (技能)医薬品情報をニーズに合わせて加工・提供し管理する際の方法と注意点(知的所有権、守秘義務など)について説明できる。		
	12	病院や薬局において医薬品を採用・選択する際に検討すべき項目を列挙し、その意義を説明できる。 医薬品情報にもとづいて、代表的な同種同効薬の有効性や安全性について比較・評価できる。(技能)	講義	定期試験（総括的評価)。
	13	医薬品情報にもとづいて、先発医薬品と後発医薬品の品質、安全性、経済性などについて、比較・評価できる。(技能)	講義	定期試験（総括的評価)。

関連科目	医薬品開発論、DI 演習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	医薬品情報学（第２版）ベーシック薬学教科書シリーズ	上村直樹、下平秀夫（編）	化学同人
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	医薬品情報学	橋詰勉、栄田敏之（編）	廣川書店
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	定期試験（80%）および課題（20%）で評価します。100 点満点のうち 60 点以上を合格とします。 再受験者は定期試験（100%）のみで評価し、100 点満点中 60 点以上で合格とします。
学生への メッセージ	これからの高度情報化社会において、医薬品情報を有効かつ効果的に活用することは重要な課題です。実際にデータベースなどにアクセスして学習しますので、しっかり習得してください。
担当者の 研究室等	高田：６号館３階　医療薬学研究室　高田教授室 上田：１号館２階　薬学教育学研究室 長谷部：６号館３階　社会薬学研究室　長谷部講師室
備考、 事前・事後 学習課題	事前学習として、独立行政法人　医薬品医療機器総合機構などの授業に関連するホームページを閲覧して、どのような情報にアクセスできるか確認しておいてください（1 時間×13 回)。 実務実習や卒業後は、多様な医薬品情報の中から正しい情報を選択し、その情報をいかに収集、評価、加工、提供、管理できるかという能力が求められます。事後学習として、少なくとも、より多くの医薬品情報にふれて、どこに、どのような情報があるのか（情報の引き出しを知る）について、授業で学んだデータベース等を操作するなどして習得してください（1 時間×13 回)。

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

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

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・薬剤師が遵守すべき倫理規範(ジュネーブ宣言、リスボン宣言、ヘルシンキ宣言、薬剤師綱領､薬剤師倫理規定等)について説明できる。 ・薬剤師に関わる法令とその構成について説明できる。 ・レギュラトリーサイエンスの必要性と意義や被害者救済制度について説明できる。 ・死因究明推進基本法について概説できる。	対面授業で実施。	定期試験（総括的評価） 小テスト及びレポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
2	・個人情報の取扱いについて関連法も含め概説できる。 ・次世代医療基盤法、臨床研究法や人を対象とする医学系研究に関する倫理指針について概説できる。 ・薬剤師の刑事責任、民事責任(製造物責任を含む)について概説できる。	対面授業で実施。	定期試験（総括的評価） 小テスト及びレポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
3	・薬剤師免許に関する薬剤師法の規定について説明できる。・薬剤師の任務や業務に関する薬剤師法の規定とその意義について説明できる。	対面授業で実施。	定期試験（総括的評価） 小テスト及びレポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
4	・薬剤師以外の医療職種の任務に関する法令の規定について概説できる。	対面授業で実施。	定期試験（総括的評価） 小テスト及びレポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
5	・医療の理念と医療の担い手の責務に関する医療法の規定とその意義について説明できる。･医療提供体制に関する医療法の規定とその意義について説明できる。	対面授業で実施。	定期試験（総括的評価） 小テスト及びレポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
6	・医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等（医薬品（薬局医薬品、要指示医薬品、一般用医薬品)、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品）の定義について説明できる。 ・日本薬局方の意義と構成について説明できる。	対面授業で実施。	定期試験（総括的評価） 小テスト及びレポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
7	・薬局、医薬品販売業及び医療機器販売業に係る法規範について説明できる。	対面授業で実施。	定期試験（総括的評価） 小テスト及びレポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
8	・薬局・販売業を中心に、医薬品等の取扱いに関して医薬品医療機器等法の規定について説明できる。	対面授業で実施。	定期試験（総括的評価） 小テスト及びレポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
9	・製造業を中心に医薬品等の取扱いに関する医薬品医療機器等法の規定について説明できる。	対面授業で実施。	定期試験（総括的評価） 小テスト及びレポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別

				途、teams 等を用いて連絡する。
10	・医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。 ・治験の意義と仕組みについて概説できる。	対面授業で実施。	定期試験（総括的評価） 小テスト及びレポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
11	・製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策について説明できる。 ・生物由来製品の取扱いと血液供給体制に係る法規範について説明できる。	対面授業で実施。	定期試験（総括的評価） 小テスト及びレポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
12	・麻薬、向精神薬、覚醒剤原料等の取扱いに係る規定について説明できる。 ・覚醒剤、大麻、あへん、指定薬物等の乱用防止規制について概説できる。	対面授業で実施。	定期試験（総括的評価） 小テスト及びレポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
13	・毒物劇物の取扱いに係る規定について概説できる。	対面授業で実施。	定期試験（総括的評価） 小テスト及びレポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。

関連科目

薬事・衛生行政、医薬品開発論、実践薬学Ⅰ、実践薬学Ⅱ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	配付プリント、演習問題		
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬事法規・制度解説 2023-2024 年版	薬事衛生研究会編集	薬事日報社
2	2024 年版国試対策参考書 8 法規/制度/倫理		薬学ゼミナール
3			

評価の時期・方法・基準

総括評価は、毎回の授業を基に Forms で実施する小テストが 10 点（各回の合格点を 6 割以上とし 13 回中 10 回以上合格点を取れば満点となる。）と課題としてのレポート１０点及び定期試験 80 点の合計で評価します。小テストを実施し、レポートを提出し、かつ定期試験を受けたうえで、100 点満点中 60 点以上で合格となります。また、再受験者も同様に評価します。
なお、レポートは課題解決型の問題であるので、各自で調べたり考えたりして、作成・提出してください。
新型コロナウイルス等の感染状況により変更がある場合等の連絡は、teams 等を用いて連絡するので、必ず teams 登録をしてください。

学生へのメッセージ

授業担当の吉井は、（独）医薬品食品衛生研究所での日本薬局方一般試験法等の作成や大阪府健康医療部薬務課での薬事行政の経験を基に、薬事関連法規に関する実践的な教育を行う。

担当者の研究室等

非常勤講師控室（枚方キャンパス１号館２F）

備考、事前・事後学習課題

参考図書の購入は不要です。
2 日前までには、講義資料をアップロードしますので、講義前には資料の概要をつかんでください。（1 時間 x 13 回）
講義後には、配布資料を再読してください。また、毎回、Microsoft Forms にて、過去の国家試験をもとにした演習問題を配信しますので実施してください。（2 時間 x 13 回）

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

コース・ユニット・一般目標

コース：A 基本事項
　ユニット：(2)薬剤師に求められる倫理観
　　一般目標：倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。

コース：B 薬学と社会
　一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。

　ユニット：(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範
　　一般目標：調剤、医薬品等(医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品)の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規範とその意義を理解する。

　なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうち、知識について修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・薬剤師が遵守すべき倫理規範(ジュネーブ宣言、リスボン宣言、ヘルシンキ宣言、薬剤師綱領､薬剤師倫理規定等)について説明できる。 ・薬剤師に関わる法令とその構成について説明できる。 ・レギュラトリーサイエンスの必要性と意義や被害者救済制度について説明できる。 ・死因究明推進基本法について概説できる。	対面授業で実施。	定期試験（総括的評価） 小テスト及びレポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
2	・個人情報の取扱いについて関連法も含め概説できる。 ・次世代医療基盤法、臨床研究法や人を対象とする医学系研究に関する倫理指針について概説できる。 ・薬剤師の刑事責任、民事責任(製造物責任を含む)について概説できる。	対面授業で実施。	定期試験（総括的評価） 小テスト及びレポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
3	・薬剤師免許に関する薬剤師法の規定について説明できる。・薬剤師の任務や業務に関する薬剤師法の規定とその意義について説明できる。	対面授業で実施。	定期試験（総括的評価） 小テスト及びレポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
4	・薬剤師以外の医療職種の任務に関する法令の規定について概説できる。	対面授業で実施。	定期試験（総括的評価） 小テスト及びレポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
5	・医療の理念と医療の担い手の責務に関する医療法の規定とその意義について説明できる。･医療提供体制に関する医療法の規定とその意義について説明できる。	対面授業で実施。	定期試験（総括的評価） 小テスト及びレポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
6	・医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等（医薬品（薬局医薬品、要指示医薬品、一般用医薬品)、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品）の定義について説明できる。 ・日本薬局方の意義と構成について説明できる。	対面授業で実施。	定期試験（総括的評価） 小テスト及びレポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
7	・薬局、医薬品販売業及び医療機器販売業に係る法規範について説明できる。	対面授業で実施。	定期試験（総括的評価） 小テスト及びレポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
8	・薬局・販売業を中心に、医薬品等の取扱いに関して医薬品医療機器等法の規定について説明できる。	対面授業で実施。	定期試験（総括的評価） 小テスト及びレポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
9	・製造業を中心に医薬品等の取扱いに関する医薬品医療機器等法の規定について説明できる。	対面授業で実施。	定期試験（総括的評価） 小テスト及びレポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別

				途、teams 等を用いて連絡する。
10	・医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。 ・治験の意義と仕組みについて概説できる。	対面授業で実施。	定期試験（総括的評価） 小テスト及びレポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
11	・製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策について説明できる。 ・生物由来製品の取扱いと血液供給体制に係る法規範について説明できる。	対面授業で実施。	定期試験（総括的評価） 小テスト及びレポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
12	・麻薬、向精神薬、覚醒剤原料等の取扱いに係る規定について説明できる。 ・覚醒剤、大麻、あへん、指定薬物等の乱用防止規制について概説できる。	対面授業で実施。	定期試験（総括的評価） 小テスト及びレポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
13	・毒物劇物の取扱いに係る規定について概説できる。	対面授業で実施。	定期試験（総括的評価） 小テスト及びレポート（総括的評価） 新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。

関連科目

薬事・衛生行政、医薬品開発論、実践薬学Ⅰ、実践薬学Ⅱ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	配付プリント、演習問題		
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬事法規・制度解説 2023-2024 年版	薬事衛生研究会編集	薬事日報社
2	2024 年版国試対策参考書 8 法規/制度/倫理		薬学ゼミナール
3			

評価の時期・方法・基準

総括評価は、毎回の授業を基に Forms で実施する小テストが 10 点（各回の合格点を 6 割以上とし 13 回中 10 回以上合格点を取れば満点となる。）と課題としてのレポート１０点及び定期試験 80 点の合計で評価します。小テストを実施し、レポートを提出し、かつ定期試験を受けたうえで、100 点満点中 60 点以上で合格となります。また、再受験者も同様に評価します。
なお、レポートは課題解決型の問題であるので、各自で調べたり考えたりして、作成・提出してください。
新型コロナウイルス等の感染状況により変更がある場合等の連絡は、teams 等を用いて連絡するので、必ず teams 登録をしてください。

学生へのメッセージ

授業担当の吉井は、（独）医薬品食品衛生研究所での日本薬局方一般試験法等の作成や大阪府健康医療部薬務課での薬事行政の経験を基に、薬事関連法規に関する実践的な教育を行う。

担当者の研究室等

非常勤講師控室（枚方キャンパス１号館２F）

備考、事前・事後学習課題

参考図書の購入は不要です。
2 日前までには、講義資料をアップロードしますので、講義前には資料の概要をつかんでください。（1 時間 x 13 回）
講義後には、配布資料を再読してください。また、毎回、Microsoft Forms にて、過去の国家試験をもとにした演習問題を配信しますので実施してください。（2 時間 x 13 回）

科目名	セルフメディケーション論	科目名（英文）	Study of Self-medication
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	３年	クラス	ＡＢＣ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	首藤　誠.小森　浩二.三田村　しのぶ

コース・ ユニット・ 一般目標	コース：E 医療薬学 ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療 一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。 （9）要指導医薬品・一般用医薬品とセルフメディケーション 一般目標：適切な薬物治療および地域の保健・医療に貢献できるようになるために、要指導医薬品・一般用医薬品およびセルフメディケーションに関する基本的知識を修得する。併せて、薬物治療実施に必要な情報を自ら収集するための基本的事項を修得する。 コース：F　薬学臨床 一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。 （5）地域の保健・医療・福祉への参画 一般目標：地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができる。 [授業担当回数：小森５回、三田村３回、首藤５回]

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・地域における疾病予防、健康維持増進、セルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を概説できる。 ・要指導医薬品および一般用医薬品（リスクの程度に応じた区分（第一類、第二類、第三類）も含む）について説明し、各分類に含まれる代表的な製剤を列挙できる。 ・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等 ・主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。 ・前）代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる（知識） ≪総論、目薬≫	担当（首藤） 講義（講義室）。	定期試験（総括的評価）。
2	・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等 ・主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。 ・前）代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる（知識） ≪鎮痛薬≫	担当（小森） 講義（講義室）。	定期試験（総括的評価）。
3	・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等 ・主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。 ・前）代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる（知識） ≪鼻炎・花粉症≫	担当（小森） 講義（講義室）。	定期試験（総括的評価）。
4	・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等 ・主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食	担当（小森） 講義（講義室）。	定期試験（総括的評価）。

			品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。 ・前）代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる（知識） ≪風邪 1≫			
		5	・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等 ・主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互	担当（小森） 講義（講義室）。	定期試験（総括的評価）。	
		6	・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等 ・主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互	担当（小森） 講義（講義室）。	定期試験（総括的評価）。	
		7	・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等 ・主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互	担当（三田村） 講義（講義室）。	定期試験（総括的評価）。	
		8	・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等 ・主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互	担当（三田村） 講義（講義室）。	定期試験（総括的評価）。	
		9	・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等 ・主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互	担当（三田村） 講義（講義室）。	定期試験（総括的評価）	
		10	・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等 ・主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互	担当（首藤） 講義（講義室）。	定期試験（総括的評価）。	
		11	・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等 ・主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明でき	担当（首藤） 講義（講義室）。	定期試験（総括的評価）。	

	る。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互			
12	・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等 ・主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互	担当（首藤） 講義（講義室）。	定期試験（総括的評価）。
13	・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等 ・主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互	担当（首藤） 講義（講義室）。	定期試験（総括的評価）。

関連科目	薬理学Ⅰ・Ⅱ、漢方処方学、臨床栄養学、生薬学

教科書

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

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	OTC 医薬品学 薬剤師にできるプライマリ・ケア		南江堂
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	定期試験結果に基づき評価する。 100 点満点中 60 点以上で合格。 再受験の学生も同様に評価する。
学生への メッセージ	薬剤師として、来局者（相談者）からの声を聴き、どのように判断するのか（OTC 薬をおすすめするのか。受診勧奨するのか。それとも養生のアドバイスに留めるのか。）。服薬指導のポイントは何なのか。そのようなことに重点を置きながら、講義を行っていきます。覚えないといけないこともありますが、覚えている知識を、どう思考して使うか。そこが重要かと思います。
担当者の 研究室等	首藤、三田村：6 号館 3 階 医療薬学 小森：6 号館 3 階　臨床薬理学
備考、 事前・事後 学習課題	セルフメディケーションをサポートする薬剤師にとって、OTC 医薬品に関連する内容は必要な知識です。 講義前の予習（教科書を読む・医薬品などについて調べる：1 時間×13 回）、復習（ノートをまとめる：1 時間×13 回）を通じて、来局者（顧客）の相談に対応できる知識を習得するようにしてください。

科目名	セルフメディケーション論	科目名（英文）	Study of Self-medication
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	３年	クラス	ＤＥＦ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	首藤　誠.小森　浩二.三田村　しのぶ

コース・ ユニット・ 一般目標	コース：E 医療薬学 ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療 一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。 （9）要指導医薬品・一般用医薬品とセルフメディケーション 一般目標：適切な薬物治療および地域の保健・医療に貢献できるようになるために、要指導医薬品・一般用医薬品およびセルフメディケーションに関する基本的知識を修得する。併せて、薬物治療実施に必要な情報を自ら収集するための基本的事項を修得する。 コース：F　薬学臨床 一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。 （5）地域の保健・医療・福祉への参画 一般目標：地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができる。 [授業担当回数：小森５回、三田村３回、首藤５回]

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・地域における疾病予防、健康維持増進、セルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を概説できる。 ・要指導医薬品および一般用医薬品（リスクの程度に応じた区分（第一類、第二類、第三類）も含む）について説明し、各分類に含まれる代表的な製剤を列挙できる。 ・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等 ・主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。 ・前）代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる（知識） ≪総論、目薬≫	担当（首藤） 講義（講義室）。	定期試験（総括的評価）。
2	・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等 ・主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。 ・前）代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる（知識） ≪鎮痛薬≫	担当（小森） 講義（講義室）。	定期試験（総括的評価）。
3	・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等 ・主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。 ・前）代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる（知識） ≪鼻炎・花粉症≫	担当（小森） 講義（講義室）。	定期試験（総括的評価）。
4	・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等 ・主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食	担当（小森） 講義（講義室）。	定期試験（総括的評価）。

			品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。 ・前）代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる（知識） ≪風邪 1≫			
		5	・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等 ・主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互	担当（小森） 講義（講義室）。	定期試験（総括的評価）。	
		6	・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等 ・主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互	担当（小森） 講義（講義室）。	定期試験（総括的評価）。	
		7	・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等 ・主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互	担当（三田村） 講義（講義室）。	定期試験（総括的評価）。	
		8	・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等 ・主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互	担当（三田村） 講義（講義室）。	定期試験（総括的評価）。	
		9	・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等 ・主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互	担当（三田村） 講義（講義室）。	定期試験（総括的評価）	
		10	・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等 ・主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互	担当（首藤） 講義（講義室）。	定期試験（総括的評価）。	
		11	・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等 ・主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明でき	担当（首藤） 講義（講義室）。	定期試験（総括的評価）。	

	る。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互			
12	・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等 ・主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互	担当（首藤） 講義（講義室）。	定期試験（総括的評価）。
13	・代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 ・以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等 ・主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 ・要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互	担当（首藤） 講義（講義室）。	定期試験（総括的評価）。

関連科目	薬理学Ⅰ・Ⅱ、漢方処方学、臨床栄養学、生薬学

教科書

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

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	OTC 医薬品学 薬剤師にできるプライマリ・ケア		南江堂
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	定期試験結果に基づき評価する。 100 点満点中 60 点以上で合格。 再受験の学生も同様に評価する。
学生への メッセージ	薬剤師として、来局者（相談者）からの声を聴き、どのように判断するのか（OTC 薬をおすすめするのか。受診勧奨するのか。それとも養生のアドバイスに留めるのか。）。服薬指導のポイントは何なのか。そのようなことに重点を置きながら、講義を行っていきます。覚えないといけないこともありますが、覚えている知識を、どう思考して使うか。そこが重要かと思います。
担当者の 研究室等	首藤、三田村：6 号館 3 階 医療薬学 小森：6 号館 3 階　臨床薬理学
備考、 事前・事後 学習課題	セルフメディケーションをサポートする薬剤師にとって、OTC 医薬品に関連する内容は必要な知識です。 講義前の予習（教科書を読む・医薬品などについて調べる：1 時間×13 回）、復習（ノートをまとめる：1 時間×13 回）を通じて、来局者（顧客）の相談に対応できる知識を習得するようにしてください。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：E 医療薬学
ユニット：E1 薬の作用と体の変化
一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。
（2）身体の病的変化を知る
一般目標：身体の病的変化から疾患を推測できるようになるために、代表的な症候、病態・臨床検査に関する基本的事項を修得する。
【(1)症候】
具体的には各種疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解することを主眼にする。
可能であれば代表的疾患の最新の診療ガイドラインにおける薬物療法について理解する。

①症候
以下の症候・病態などについて、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。
ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・喀血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満（腹水を含む）、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常（しびれを含む）・神経痛、視力障害、聴力障害

救急疾患　ショック（心不全）、意識障害
循環器・腎臓疾患　高血圧、動悸、胸痛、タンパク尿、血尿
呼吸器疾患　呼吸困難（急性・慢性、新生児）
消化器疾患　腹痛、吐血・下血、黄疸、イレウス
神経・運動器疾患　認知障害、頭痛、運動障害　関節痛、歩行困難
感覚器疾患　視力障害、聴力障害、めまい
小児科疾患　発熱、発疹、成長障害
血液疾患　貧血、リンパ節腫脹、出血傾向
精神疾患　不安、気分障害、発達障害
代謝性・内分泌疾患　尿糖、るいそう、肥満、低身長
新生児疾患　低出生体重児、新生児仮死
産科疾患　妊娠と分娩、合併症妊娠、双胎
加齢性疾患　脱水、フレイル、腰痛、嚥下困難　など

②病態・臨床検査
以下の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。
１．尿検査、糞便検査
２．血液検査、血液凝固検査、脳脊髄液検査
３．血液生化学検査
４．免疫学的検査
５．動脈血液ガス分析
６．代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能）、病理組織検査、画像検査
７．代表的な微生物検査
８．代表的なフィジカルアセスメントの検査

コース：F 薬学臨床
一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物治療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。
ユニット
（3）薬物療法の実践
一般目標：患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する
【(1)患者情報の把握】
前）身体所見の観察・測定（フィジカルアセスメント）の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。

（5）地域の保健・医療・福祉への参画
一般目標：地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができる。
【(3)プライマリケア、セルフメディケーションの実践】
前）代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる。（知識）

なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうち、知識について修得する。

授業計画

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

	7	感覚器疾患、皮膚疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義（主に病態・疾患）および自己学習（治療・薬理）	レポート評価と記述試験（総括的評価）
	8	新生児疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義（主に病態・疾患）および自己学習（治療・薬理）	レポート評価と記述試験（総括的評価）
	9	産科疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義（主に病態・疾患）および自己学習（治療・薬理）	レポート評価と記述試験（総括的評価）
	10	腎臓・尿路疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義（主に病態・疾患）および自己学習（治療・薬理）	レポート評価と記述試験（総括的評価）
	11	代謝性疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義（主に病態・疾患）および自己学習（治療・薬理）	レポート評価と記述試験（総括的評価）
	12	加齢性疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義（主に病態・疾患）および自己学習（治療・薬理）	レポート評価と記述試験（総括的評価）
	13	各種疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理などの総論と臨床検査を理解する	講義（主に病態・疾患）および自己学習（治療・薬理）	記述試験（総括的評価）

関連科目	悪性腫瘍治療学・緩和医療、免疫疾患治療学、精神神経疾患治療学、循環器疾患治療学、消化器・血液疾患治療学,腎・生殖器疾患治療学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	症候学　薬剤師として、症例からそこに潜む背景を探る	早川伸樹　脇田康志	京都廣川書店
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬物治療学	吉岡隆ら	南山堂
2	MSD マニュアルプロフェッショナル版	監訳 福島 雅典	WEB
3	128 症例で身につける　臨床薬学ハンドブック　改訂第 3 版	越前宏俊，鈴木　孝／編	羊土社

評価の時期・方法・基準	レポート課題提出をほぼ毎回（計 10 回予定）実施します。 レポートを 10%、定期試験期間に実施する記述試験を 90%により評価します。 100 点満点中 60 点以上で合格とします。 再受験の学生については定期試験期間に実施する記述試験 100%として評価します。 対面での定期試験を行います。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡します。
学生へのメッセージ	患者や社会の役に立つ薬剤師の養成を目指しています。 職業人（医療者）として「人の命にかかわる」という自覚と態度を求めます。 将来の薬剤師として疾患や疾病、医療的な知識獲得とそのための学習が大切です。 症例提示の方法、疾患の調べ方、疾病への基本的な薬剤とその薬理を学び、実務実習において実践します。 講義を聞いて、本などで調べて、自分のノートを作る。実務実習などの臨床で経験したことをどんどんノートに追加する。そんな学習をしてください。 授業担当者の河田は小児科医師として 28 年間勤務した経験、向井は、神戸大学医学部附属病院で薬剤師として 6 年間勤務し、枚方公済病院および関西医科大学で 5 年以上の薬剤師業務経験から、『病態』を意識した疾患や治療についてより実践的な教育を行います。
担当者の研究室等	河田・向井・小西（麗）　臨床薬理学研究室　6 号館 3 階
備考、事前・事後学習課題	講義時に教科書「症候学　薬剤師として、症例からそこに潜む背景を探る」の持参が必須です。 疾患や病態の理解を助けるための症例提示をします。症例提示の方法についても学んでください。 初回講義時に概略、総論について説明します。 各回の事後学習を推奨します。（各回の範囲の薬剤・薬理について自分でまとめをしてください） 講義は学習課題の範囲の病態や疾患の理解のための導入に過ぎません。病態や疾患を理解したうえで薬についてのまとめをしてください。 なお、講義の内容、順番は準備の都合で前後します。 事前学習・事後学習の自己学習（45 分×13 回×２）が学習時間の目安です。

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

コース・ユニット・一般目標

コース：E 医療薬学
ユニット：E1 薬の作用と体の変化
一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。
（2）身体の病的変化を知る
一般目標：身体の病的変化から疾患を推測できるようになるために、代表的な症候、病態・臨床検査に関する基本的事項を修得する。
【(1)症候】
具体的には各種疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解することを主眼にする。
可能であれば代表的疾患の最新の診療ガイドラインにおける薬物療法について理解する。

①症候
以下の症候・病態などについて、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。
ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・喀血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満（腹水を含む）、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常（しびれを含む）・神経痛、視力障害、聴力障害

救急疾患　ショック（心不全）、意識障害
循環器・腎臓疾患　高血圧、動悸、胸痛、タンパク尿、血尿
呼吸器疾患　呼吸困難（急性・慢性、新生児）
消化器疾患　腹痛、吐血・下血、黄疸、イレウス
神経・運動器疾患　認知障害、頭痛、運動障害　関節痛、歩行困難
感覚器疾患　視力障害、聴力障害、めまい
小児科疾患　発熱、発疹、成長障害
血液疾患　貧血、リンパ節腫脹、出血傾向
精神疾患　不安、気分障害、発達障害
代謝性・内分泌疾患　尿糖、るいそう、肥満、低身長
新生児疾患　低出生体重児、新生児仮死
産科疾患　妊娠と分娩、合併症妊娠、双胎
加齢性疾患　脱水、フレイル、腰痛、嚥下困難　など

②病態・臨床検査
以下の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。
１．尿検査、糞便検査
２．血液検査、血液凝固検査、脳脊髄液検査
３．血液生化学検査
４．免疫学的検査
５．動脈血液ガス分析
６．代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能）、病理組織検査、画像検査
７．代表的な微生物検査
８．代表的なフィジカルアセスメントの検査

コース：F 薬学臨床
一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物治療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。
ユニット
（3）薬物療法の実践
一般目標：患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する
【(1)患者情報の把握】
前）身体所見の観察・測定（フィジカルアセスメント）の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。

（5）地域の保健・医療・福祉への参画
一般目標：地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができる。
【(3)プライマリケア、セルフメディケーションの実践】
前）代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる。（知識）

なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうち、知識について修得する。

授業計画

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

	7	感覚器疾患、皮膚疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義（主に病態・疾患）および自己学習（治療・薬理）	レポート評価と記述試験（総括的評価）
	8	新生児疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義（主に病態・疾患）および自己学習（治療・薬理）	レポート評価と記述試験（総括的評価）
	9	産科疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義（主に病態・疾患）および自己学習（治療・薬理）	レポート評価と記述試験（総括的評価）
	10	腎臓・尿路疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義（主に病態・疾患）および自己学習（治療・薬理）	レポート評価と記述試験（総括的評価）
	11	代謝性疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義（主に病態・疾患）および自己学習（治療・薬理）	レポート評価と記述試験（総括的評価）
	12	加齢性疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理を理解し、適切な治療法、薬物療法を選択する	講義（主に病態・疾患）および自己学習（治療・薬理）	レポート評価と記述試験（総括的評価）
	13	各種疾患の症候と病態や検査値異常などをつなぐ病態生理などの総論と臨床検査を理解する	講義（主に病態・疾患）および自己学習（治療・薬理）	記述試験（総括的評価）

関連科目	悪性腫瘍治療学・緩和医療、免疫疾患治療学、精神神経疾患治療学、循環器疾患治療学、消化器・血液疾患治療学,腎・生殖器疾患治療学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	症候学　薬剤師として、症例からそこに潜む背景を探る	早川伸樹　脇田康志	京都廣川書店
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬物治療学	吉岡隆ら	南山堂
2	MSD マニュアルプロフェッショナル版	監訳 福島 雅典	WEB
3	128 症例で身につける　臨床薬学ハンドブック　改訂第 3 版	越前宏俊，鈴木　孝／編	羊土社

評価の時期・方法・基準	レポート課題提出をほぼ毎回（計 10 回予定）実施します。 レポートを 10%、定期試験期間に実施する記述試験を 90%により評価します。 100 点満点中 60 点以上で合格とします。 再受験の学生については定期試験期間に実施する記述試験 100%として評価します。 対面での定期試験を行います。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡します。
学生へのメッセージ	患者や社会の役に立つ薬剤師の養成を目指しています。 職業人（医療者）として「人の命にかかわる」という自覚と態度を求めます。 将来の薬剤師として疾患や疾病、医療的な知識獲得とそのための学習が大切です。 症例提示の方法、疾患の調べ方、疾病への基本的な薬剤とその薬理を学び、実務実習において実践します。 講義を聞いて、本などで調べて、自分のノートを作る。実務実習などの臨床で経験したことをどんどんノートに追加する。そんな学習をしてください。 授業担当者の河田は小児科医師として 28 年間勤務した経験、向井は、神戸大学医学部附属病院で薬剤師として 6 年間勤務し、枚方公済病院および関西医科大学で 5 年以上の薬剤師業務経験から、『病態』を意識した疾患や治療についてより実践的な教育を行います。
担当者の研究室等	河田・向井・小西（麗）　臨床薬理学研究室　6 号館 3 階
備考、事前・事後学習課題	講義時に教科書「症候学　薬剤師として、症例からそこに潜む背景を探る」の持参が必須です。 疾患や病態の理解を助けるための症例提示をします。症例提示の方法についても学んでください。 初回講義時に概略、総論について説明します。 各回の事後学習を推奨します。（各回の範囲の薬剤・薬理について自分でまとめをしてください） 講義は学習課題の範囲の病態や疾患の理解のための導入に過ぎません。病態や疾患を理解したうえで薬についてのまとめをしてください。 なお、講義の内容、順番は準備の都合で前後します。 事前学習・事後学習の自己学習（45 分×13 回×２）が学習時間の目安です。

科目名	医薬品開発論	科目名（英文）	Study of Drug Development
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	４年	クラス	ＡＢＣ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	三宅　勝志.田中　佑典

コース・ユニット・一般目標

コース：A　基本事項
　ユニット：(1)　薬剤師の使命
　　一般目標： 医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。
　ユニット：(2) 薬剤師に求められる倫理観
　　一般目標：倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。

コース：B　薬学と社会
　一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。

　ユニット：(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範
　　一般目標：調剤、医薬品等（医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品）の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規範とその意義を理解する。

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

　ユニット：(1) 医薬品情報
　　一般目標：医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBM の実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本事項を修得する。

この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について習得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・医薬品の創製（研究開発、生産等）における薬剤師の役割について説明できる。 ・臨床研究における倫理規範（ヘルシンキ宣言）について説明できる。 ・「ヒトを対象とする研究において遵守すべき倫理指針」について概説できる。	オンライン(オンデマンド)	対面による定期試験（総括的評価）
2	・医薬品情報に関係する代表的な法律・制度（「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」GCP, GVP, GPSP, RMP など）とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。	オンライン(オンデマンド)	対面による定期試験（総括的評価）
3	・医薬品の創製（研究開発、生産等）における薬剤師の役割について説明できる。	オンライン(オンデマンド)	対面による定期試験（総括的評価）
4	・医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。 ・治験の意義と仕組みについて概説できる。 ・レギュラトリーサイエンスの必要性と意義について概説できる。 ・医薬品（後発医薬品等を含む）の開発過程で行われる試験（非臨床試験、臨床試験、安定性試験）と得られる医薬品情報について概説できる。	オンライン(オンデマンド)	対面による定期試験（総括的評価）
5	・医薬品等の製造販売及び製造に係る法規範について説明できる。 ・製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策について説明できる。 ・医薬品の市販後に行われる調査・試験と得られる医薬品情報について概説できる。 ・医薬品情報に関係する代表的な法律・制度（「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」GCP, GVP, GPSP, RMP など）とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。	オンライン(オンデマンド)	対面による定期試験（総括的評価）
6	・正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。(知識) ・治験の意義と仕組みについて概説できる。 ・医薬品（後発医薬品等を含む）の開発過程で行われる試験（非臨床試験、臨床試験、安定性試験）と得られる医薬品情報について概説できる。	オンライン(オンデマンド)	対面による定期試験（総括的評価）
7	・正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。(知識) ・治験の意義と仕組みについて概説できる。 ・医薬品（後発医薬品等を含む）の開発過程で行われる試験（非臨床試験、臨床試験、安定性試験）と得られる医薬品情報について概説できる。	オンライン(オンデマンド)	対面による定期試験（総括的評価）
8	・正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。(知識)	オンライン(オンデマンド)	対面による定期試験（総括的評価）
9	・臨床研究（治験を含む）の代表的な手法（介入試験、観察研究）を列挙し、それらの特徴を概説できる。	オンライン(オンデマンド)	対面による定期試験（総括的評価）

	・介入研究の計画上の技法（ランダム化、盲検化など）について概説できる。 ・介入研究の効果指標（真のエンドポイントと代用のエンドポイント、主要エンドポイントと副次的エンドポイント）の違いを例を挙げて説明できる。		
10	・観察研究での主な疫学研究デザイン（症例報告、症例集積、コホート研究、ケースコントロール研究、ネスディッドケースコントロール研究、ケースコホート研究など）について概説できる。	オンライン（オンデマンド）	対面による定期試験（総括的評価）
11	・介入研究の計画上の技法（症例数設定など）について概説できる。 ・介入研究の効果指標（真のエンドポイントと代用のエンドポイント、主要エンドポイントと副次的エンドポイント）の違いを例を挙げて説明できる。 ・臨床研究の結果（有効性・安全性）の主なパラメータ（治療必要数、オッズ比など）を説明できる。（知識）	オンライン（オンデマンド）	対面による定期試験（総括的評価）
12	・優越性試験と非劣性試験の違いについて説明できる。 ・臨床研究におけるバイアス・交絡について概説できる。 ・統計解析時の注意点について概説できる。 ・副作用の因果関係を評価するための方法（副作用判定アルゴリズムなど）について概説できる。	オンライン（オンデマンド）	対面による定期試験（総括的評価）
13	・臨床研究の結果（有効性・安全性）の主なパラメータ（相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合）を説明し、計算できる。（知識）	オンライン（オンデマンド）	対面による定期試験（総括的評価）

関連科目	薬剤師になるために、スタートアップゼミ、薬事関連法規、薬事・衛生行政、統計学、医薬品情報学、DI 演習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬学倫理・医薬品開発・臨床研究・医療統計学	担当編集：安原眞人、ゲスト編集：佐藤俊哉、平山佳伸	中山書店
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ロスマンの疫学—科学的思考への誘い ； 第 2 版	KennethJ. Rothman（著）, 矢野 栄二, 橋本 英樹, 大脇 和浩（翻訳）	篠原出版新社
2	治験薬学(改訂第 2 版): 治験のプロセスとスタッフの役割と責任	亀井 淳三、鈴木 彰人	南江堂
3	医薬品のレギュラトリーサイエンス	豊島聰、黒川達夫編著	南山堂

評価の時期・方法・基準	定期試験結果（本試験、再試験、追試験）で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験者も同様に評価する。
学生へのメッセージ	本講義では薬学と倫理、医薬品開発とレギュラトリーサイエンス、臨床研究、医療統計学を学習する。学生の皆さんには、本講義を通して薬の専門家に求められる知識を身につけることを期待する。
担当者の研究室等	1 号館 4 階（薬物送達学研究室）
備考、事前・事後学習課題	授業は講義動画により行う。また、授業終了時に関連する課題を提供する。課題に関しては、基本的に次回の講義で解説・解答を行う。 事前学習課題：講義前の予習（教科書を読むなど、必要時間：1 時間×13 回） 事後復習課題：講義後の復習（講義内容のノートをまとめるなど、必要時間：1 時間×13 回）、および講義内容に関連した問題に関する課題を提出する（必要時間：1 時間×13 回）。 すべての講義終了後には、講義内容全体のまとめを作成し、再度問題を解く（必要時間：6 時間）。

科目名	医薬品開発論	科目名（英文）	Study of Drug Development
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	４年	クラス	ＤＥＦ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	三宅　勝志.田中　佑典

コース・ユニット・一般目標

コース：A　基本事項
　ユニット：(1)　薬剤師の使命
　　一般目標： 医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。
　ユニット：(2) 薬剤師に求められる倫理観
　　一般目標：倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。

コース：B　薬学と社会
　一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。

　ユニット：(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範
　　一般目標：調剤、医薬品等（医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品）の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規範とその意義を理解する。

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

　ユニット：(1) 医薬品情報
　　一般目標：医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBM の実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本事項を修得する。

この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について習得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・医薬品の創製（研究開発、生産等）における薬剤師の役割について説明できる。 ・臨床研究における倫理規範（ヘルシンキ宣言）について説明できる。 ・「ヒトを対象とする研究において遵守すべき倫理指針」について概説できる。	オンライン(オンデマンド)	対面による定期試験（総括的評価）
2	・医薬品情報に関係する代表的な法律・制度（「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」GCP, GVP, GPSP, RMP など）とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。	オンライン(オンデマンド)	対面による定期試験（総括的評価）
3	・医薬品の創製（研究開発、生産等）における薬剤師の役割について説明できる。	オンライン(オンデマンド)	対面による定期試験（総括的評価）
4	・医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。 ・治験の意義と仕組みについて概説できる。 ・レギュラトリーサイエンスの必要性と意義について概説できる。 ・医薬品（後発医薬品等を含む）の開発過程で行われる試験（非臨床試験、臨床試験、安定性試験）と得られる医薬品情報について概説できる。	オンライン(オンデマンド)	対面による定期試験（総括的評価）
5	・医薬品等の製造販売及び製造に係る法規範について説明できる。 ・製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策について説明できる。 ・医薬品の市販後に行われる調査・試験と得られる医薬品情報について概説できる。 ・医薬品情報に関係する代表的な法律・制度（「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」GCP, GVP, GPSP, RMP など）とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。	オンライン(オンデマンド)	対面による定期試験（総括的評価）
6	・正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。(知識) ・治験の意義と仕組みについて概説できる。 ・医薬品（後発医薬品等を含む）の開発過程で行われる試験（非臨床試験、臨床試験、安定性試験）と得られる医薬品情報について概説できる。	オンライン(オンデマンド)	対面による定期試験（総括的評価）
7	・正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。(知識) ・治験の意義と仕組みについて概説できる。 ・医薬品（後発医薬品等を含む）の開発過程で行われる試験（非臨床試験、臨床試験、安定性試験）と得られる医薬品情報について概説できる。	オンライン(オンデマンド)	対面による定期試験（総括的評価）
8	・正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。(知識)	オンライン(オンデマンド)	対面による定期試験（総括的評価）
9	・臨床研究（治験を含む）の代表的な手法（介入試験、観察研究）を列挙し、それらの特徴を概説できる。	オンライン(オンデマンド)	対面による定期試験（総括的評価）

	・介入研究の計画上の技法（ランダム化、盲検化など）について概説できる。 ・介入研究の効果指標（真のエンドポイントと代用のエンドポイント、主要エンドポイントと副次的エンドポイント）の違いを例を挙げて説明できる。		
10	・観察研究での主な疫学研究デザイン（症例報告、症例集積、コホート研究、ケースコントロール研究、ネスディッドケースコントロール研究、ケースコホート研究など）について概説できる。	オンライン（オンデマンド）	対面による定期試験（総括的評価）
11	・介入研究の計画上の技法（症例数設定など）について概説できる。 ・介入研究の効果指標（真のエンドポイントと代用のエンドポイント、主要エンドポイントと副次的エンドポイント）の違いを例を挙げて説明できる。 ・臨床研究の結果（有効性・安全性）の主なパラメータ（治療必要数、オッズ比など）を説明できる。（知識）	オンライン（オンデマンド）	対面による定期試験（総括的評価）
12	・優越性試験と非劣性試験の違いについて説明できる。 ・臨床研究におけるバイアス・交絡について概説できる。 ・統計解析時の注意点について概説できる。 ・副作用の因果関係を評価するための方法（副作用判定アルゴリズムなど）について概説できる。	オンライン（オンデマンド）	対面による定期試験（総括的評価）
13	・臨床研究の結果（有効性・安全性）の主なパラメータ（相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合）を説明し、計算できる。（知識）	オンライン（オンデマンド）	対面による定期試験（総括的評価）

関連科目	薬剤師になるために、スタートアップゼミ、薬事関連法規、薬事・衛生行政、統計学、医薬品情報学、DI 演習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬学倫理・医薬品開発・臨床研究・医療統計学	担当編集：安原眞人、ゲスト編集：佐藤俊哉、平山佳伸	中山書店
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ロスマンの疫学—科学的思考への誘い ； 第 2 版	KennethJ. Rothman（著）, 矢野 栄二, 橋本 英樹, 大脇 和浩（翻訳）	篠原出版新社
2	治験薬学(改訂第 2 版): 治験のプロセスとスタッフの役割と責任	亀井 淳三、鈴木 彰人	南江堂
3	医薬品のレギュラトリーサイエンス	豊島聰、黒川達夫編著	南山堂

評価の時期・方法・基準	定期試験結果（本試験、再試験、追試験）で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験者も同様に評価する。
学生へのメッセージ	本講義では薬学と倫理、医薬品開発とレギュラトリーサイエンス、臨床研究、医療統計学を学習する。学生の皆さんには、本講義を通して薬の専門家に求められる知識を身につけることを期待する。
担当者の研究室等	1 号館 4 階（薬物送達学研究室）
備考、事前・事後学習課題	授業は講義動画により行う。また、授業終了時に関連する課題を提供する。課題に関しては、基本的に次回の講義で解説・解答を行う。 事前学習課題：講義前の予習（教科書を読むなど、必要時間：1 時間×13 回） 事後復習課題：講義後の復習（講義内容のノートをまとめるなど、必要時間：1 時間×13 回）、および講義内容に関連した問題に関する課題を提出する（必要時間：1 時間×13 回）。 すべての講義終了後には、講義内容全体のまとめを作成し、再度問題を解く（必要時間：6 時間）。

科目名	早期体験学習	科目名（英文）	On-the-job Traning of Early Stage
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	3	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	奥野　智史.岩﨑　綾乃.上田　昌宏.大塚　正人.串畑　太郎.小西　元美.山澤　龍治.山室　晶子

コース・ユニット・一般目標

コース：A 基本事項
ユニット
（1）薬剤師の使命
一般目標：医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。
（2）薬剤師に求められる倫理観
一般目標：倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。
（3）信頼関係の構築
一般目標：患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。

コース：B 薬学と社会
一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。
ユニット
（1）人と社会に関わる薬剤師
一般目標：人の行動や考え方、社会の仕組みを理解し、人・社会と薬剤師の関わりを認識する。
（4）地域における薬局と薬剤師
一般目標：地域の保健、医療、福祉について、現状と課題を認識するとともに、その質を向上させるための薬局及び薬剤師の役割とその意義を理解する。

コース：F 薬学臨床
一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。
ユニット：
（1）薬学臨床の基礎
一般目標：医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場で必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。

コース：本学独自の薬学専門教育
ユニット：リメディアル教育
情報リテラシー
一般目標：情報伝達技術（ICT）の発展に合わせた効果的なコンピューターの利用法とセキュリティーの知識を身につけ、必要な情報を活用する能力を修得する。

プレゼンテーション
一般目標：情報をまとめ、他者へわかりやすく伝達するための基本的事項を修得する。

授業スケジュールの詳細は、講義時に配付する「早期体験学習　日程表」等で説明する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	SGD（Small Group Discussion）演習 A （3）信頼関係の構築 【①コミュニケーション】 7. 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。（技能・態度） 8. 適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。（技能・態度） 9. 他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。（知識・技能・態度） A （1）薬剤師の使命 【②薬剤師が果たすべき役割】 1. 患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。（態度） 2. 薬剤師の活動分野（医療機関、薬局、製薬企業、衛生行政等）と社会における役割について説明できる。 5. 医薬品の創製（研究開発、生産等）における薬剤師の役割について説明できる。 6. 健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。 【④薬学の歴史と未来】 1. 薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割について説明できる。 2. 薬物療法の歴史と、人類に与えてきた影響について説明できる。 3. 薬剤師の誕生から現在までの役割の変遷の歴史（医薬分業を含む）について説明できる。	学習方法:グループワーク、自己学習 自己学習課題：事前学習課題（別途指示する）、事後レポート	観察記録１（総括的評価）：グループワーク（ピア評価含む）、発表会（学生間相互評価含む） 観察記録２（形成的評価）：グループワーク、発表会 成果物（総括的評価）：個人課題・レポート、発表会用資料等 定期試験（総括的評価） ［評価の時期・方法・基準の項を参照のこと］
2	早期臨床体験（病院・薬局） F （1）薬学臨床の基礎 【①早期臨床体験】 1. 患者・生活者の視点に立って、様々な薬剤師の業務を見聞し、その体験から薬剤師業務の重要性について討議する。（知識・態度）	学習方法：参加型体験学習（病院・薬局、各施設１回）、講義、グループワーク、発表会、自己学習 自己学習課題：事前学習課題（別途指示する）、事後レ	成果物（総括的評価）：個人課題・レポート、グループプロダクト、発表会用資料等） 観察記録１（総括的評価）：臨床体験、グループワーク（ピア評価含む）、発表会（学生間相互評価含む）等

			2. 地域の保健・福祉を見聞した具体的体験に基づきその重要性や課題を討議する。(知識・態度) A (1) 薬剤師の使命 【①医療人として】 1. 常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度) 2. 患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度) 3. チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度) 4. 患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度) 5. 生と死を通して、生きる意味や役割について、自らの考えを述べる。(知識・態度) 6. 一人の人間として、自分が生きている意味や役割を問い直し、自らの考えを述べる。(知識・態度) 7. 様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。(知識・ 態度) 【②薬剤師が果たすべき役割】 1. 患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度) 2. 薬剤師の活動分野(医療機関、薬局、製薬企業、衛生行政等)と社会における役割について説明できる。 3. 医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。 6. 健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。 8. 現代社会が抱える課題(少子・超高齢社会等)に対して、薬剤師が果たすべき役割を提案する。(知 識・態度) 【③患者安全と薬害の防止】 1. 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度) 3. 医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。 4. 医薬品が関わる代表的な医療過誤やインシデントの事例を列挙し、その原因と防止策を説明できる。 5. 重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。 (知識・態度) 【④薬学の歴史と未来】 3. 薬剤師の誕生から現在までの役割の変遷の歴史(医薬分業を含む)について説明できる。 4. 将来の薬剤師と薬学が果たす役割について討議する。(知識・態度) A (2) 薬剤師に求められる倫理観 【①生命倫理】 1. 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。(知識・態度) 2. 生命倫理の諸原則(自律尊重、無危害、善行、正義等)について説明できる。 3. 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。(知識・態度) A (3) 信頼関係の構築 【①コミュニケーション】 5. 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度) 6. 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度) 7. 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度) 8. 適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度) 9. 他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度) B (1) 人と社会に関わる薬剤師 2. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。(態度) 3. 人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。(態度) 4. 薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。(態度) B (4) 地域における薬局と薬剤師 【①地域における薬局の役割】 1. 地域における薬局の機能と業務について説明できる。 2. 医薬分業の意義と動向を説明できる。 3. かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理の意義について説明できる。	ポート	観察記録2(形成的評価):臨床体験、グループワーク、発表会等 定期試験(総括的評価) [評価の時期・方法・基準の項を参照のこと]	

	4. セルフメディケーションにおける薬局の役割について説明できる。 5. 災害時の薬局の役割について説明できる。 6. 医療費の適正化に薬局が果たす役割について説明できる。 【②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】 1. 地域包括ケアの理念について説明できる。 2. 在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。 3. 学校薬剤師の役割について説明できる。 4. 地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源について概説できる。 5. 地域から求められる医療提供施設、福祉施設及び行政との連携について討議する。(知識・態度)		
3	情報リテラシー 【①基本操作】 3. 電子データの特徴を知り、適切に取り扱うことができる。(技能) 7. インターネットに接続し、Web サイトを閲覧できる。(技能) 8. 検索サイト、ポータルサイトの特徴に応じて、必要な情報を収集できる。(技能) 【②ソフトウェアの利用】 1. ソフトウェア使用上のルール、マナーを守る。(態度) 2. ワープロソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトを用いることができる。(技能) 【③セキュリティーと情報倫理】 2. アカウントとパスワードを適切に管理できる。(技能・態度) 3. データやメディアを適切に管理できる。(態度) 5. ネットワークにおける個人情報の取り扱いに配慮する。(態度)	学習方法：ICT 演習、自己学習 ※上記、SGD 演習、病院・薬局臨床体験にも含まれる。 自己学習課題:演習課題(別途指示する)	成果物（総括的評価）：個人課題・レポート、グループプロダクト、発表会資料等 [評価の時期・方法・基準の項を参照のこと]
4	プレゼンテーション 【①プレゼンテーションの基本】 2. 目的に応じて適切なプレゼンテーションを構成できる。(技能) 3. 目的、場所、相手に応じた、わかりやすい資料を作成できる。(技能) 【②文書によるプレゼンテーション】 1. 定められた書式、正しい文法に則って文書を作成できる。(知識・技能) 2. 目的(レポート、論文、説明文書など)に応じて適切な文書を作成できる。(知識・技能) 【③口頭・ポスターによるプレゼンテーション】 2. 課題に関して意見をまとめ、決められた時間内で発表できる。(技能) 3. 効果的なプレゼンテーションを行う工夫をする。(技能・態度) 4. 質問に対して的確な応答ができる。(技能) 5. 他者のプレゼンテーションに対して、優れた点および改良点を指摘できる。(知識・態度)	※上記、SGD 演習、病院・薬局臨床体験に含まれる。	成果物（総括的評価）：個人課題・レポート、グループプロダクト、発表会資料等 観察記録 1（総括的評価）：発表、質疑応答等 観察記録 2（形成的評価）：発表、質疑応答等 [評価の時期・方法・基準の項を参照のこと]
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			

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

教科書

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

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	第十四改訂 調剤指針 増補版	日本薬剤師会	薬事日報社
2			
3			

評価の時期・方法・基準	原則、プログラムの全日程に出席し、かつすべての成果物の提出の上、定期試験を受験することが単位取得の要件となる。 成果物（レポート、発表会用資料、演習課題等）(30%)、態度・パフォーマンス等に関する観察記録 (30%)、定期試験 (40%) で評価する（100点満点中 60 点以上で合格)。 なお、修学状況（受講態度等）不良の者については、40 点を限度に減点することがある。

学生への メッセージ	病院・薬局での臨床体験を通して、ロールモデルとなる薬剤師と接して、自身の将来の姿を思い描いてください。
担当者の 研究室等	奥野、串畑、上田、山室：1 号館 2 階（薬学教育学研究室） 小西：1 号館 2 階（統合薬学研究室） 大塚：1 号館 5 階（学びの創造性研究室） 岩﨑：1 号館 1 階（学びの創造性研究室） 山澤：1 号館 2 階（学びの創造性研究室）
備考、 事前・事後 学習課題	事前学習（60 時間）：グループワークならびに早期臨床体験等に取り組むために、事前に必要な情報を収集し、情報の信頼性を判断し、活用できるようにしておく。 事後学習（20 時間）：グループワークならびに早期臨床体験等で実施・体験したことを振り返り、与えられた課題に取り組む。 課題については、別途指示する。 【共同担当者】薬学部全教職員

科目名	基盤実習	科目名（英文）	Basic Laboratory Practice
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	3	履修区分	必修科目
学期	後期前半	授業担当者	山岸　伸行.相澤　秀樹.岩﨑　綾乃.宇野　恭介.尾崎　清和.海堀　祐一郎.川田　浩一.久家　貴寿.倉本　展行.小島　美乃里.佐久間　信至.田中　佑典.西田　健太朗.八木　晴也

コース・ユニット・一般目標

【本学独自の教育プログラム】
コース：C 薬学基礎
ユニット：C1 物質の物理的性質
一般目標：物質の物理的性質を解明するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。
（3）物質の変化
一般目標：物質の変換過程を理解するために、反応速度論に関する基本的事項を修得する。

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

ユニット：C6 生命現象の基礎
一般目標：生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。
（2）生命現象を担う分子
一般目標：生命現象を担う分子の構造、性質、役割に関する基本的事項を修得する。

ユニット：C7 人体の成り立ちと生体機能の調節
一般目標：人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。
（1）人体の成り立ち
一般目標：遺伝、発生、および各器官の構造と機能に関する基本的事項を修得する。

コース：A 基本事項
ユニット：
（1）薬剤師の使命
一般目標：医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。
（3）信頼関係の構築
一般目標：患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	【項目 A】化学物質（インドメタシン）の安定性 C1（3）【①反応速度】 代表的な(擬)一次反応の反応速度を測定し、速度定数を求めることができる。（技能） 反応度と温度との関係を説明できる。 代表的な触媒反応（酸・塩基触媒反応、酵素反応など）について説明できる C2（1）【①分析の基本】 分析に用いる器具を正しく使用できる。（知識・技能） 測定値を適切に取り扱うことができる。（知識・技能） C2（2）【① 酸・塩基平衡】 溶液の pH を測定できる。（技能） C2（3）【②定量分析（容量分析・重量分析）】 日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析を実施できる。（知識・技能）	事前学習（オンデマンド動画、e-learning）、実習（講義室、実習室）	実習態度（総括的評価） レポート（総括的評価） 実習試験（総括的評価）
2	【項目 B】 弱電解質（安息香酸）の溶解度と酸・塩基平衡並びに分配平衡 C2（1）【①分析の基本】 分析に用いる器具を正しく使用できる。（知識・技能） 測定値を適切に取り扱うことができる。（知識・技能） C2（2）【① 酸・塩基平衡】 pH および解離定数について説明できる。（知識・技能） 溶液の pH を測定できる。（技能） 【② 各種の化学平衡】 分配平衡について説明できる。（知識）	事前学習（オンデマンド動画、e-learning）、実習（講義室、実習室）	実習態度（総括的評価） レポート（総括的評価） 実習試験（総括的評価）
3	【項目 C-1】 ラットの解剖 C7（1）【③器官系概論】 実験動物・人体模型・シミュレーターなどを用いて各種臓器の名称と位置を確認できる。（技能）	事前学習（オンデマンド動画、e-learning）、実習（講義室、実習室）	実習態度（総括的評価） レポート（総括的評価） 実習試験（総括的評価）
4	【項目 C-2】 組織と血球の観察、光学顕微鏡の取り扱い方 C7（1）【③器官系概論】 代表的な器官の組織や細胞を顕微鏡で観察できる。（技能）	事前学習（オンデマンド動画、e-learning）、実習（講義室、実習室）	実習態度（総括的評価） レポート（総括的評価） 実習試験（総括的評価）
5	【項目 D】 生体成分の定量、容量器の正確さと精密さ C6（2）【⑧生体分子の定性、定量】 脂質、糖質、アミノ酸、タンパク質、もしくは核酸の定性または定量試験を実施できる。（技能）	事前学習（オンデマンド動画、e-learning）、実習（講義室、実習室）	実習態度（総括的評価） レポート（総括的評価） 実習試験（総括的評価）
6	【項目 E】 ハンディキャップ演習	実習（講義室、実習室、他）	実習態度（総括的評価）

		三つの不自由体験(ブラインド体験、片麻痺体験、車椅子体験) A (1)【①医療人として】 常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度) 患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度) 患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度) 一人の人間として、自分が生きている意味や役割を問い直し、自らの考えを述べる。(知識・態度) A (1)【②薬剤師が果たすべき役割		レポート（総括的評価）
	7			
	8			
	9			
	10			
	11			
	12			
	13			

関連科目	化学、物理学、生物学、物理化学、有機化学、薬品分析学、生理解剖学、基盤演習 II(生物学)、薬剤師になるために、早期体験学習、生命倫理学、臨床心理学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	実習書または実習プリント		
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	【関連科目】に記載の講義の教科書など		
2			
3			

評価の時期・方法・基準	全日程に出席することが単位取得の前提。事前学習及び課題(レポート等)も全て提出し、実習試験にも合格(各項目 100 点満点中 60 点以上)していることを単位認定の必須要件とする。その上で、手技の修得に関する観察記録(45 点)、レポート(45 点)及び実習試験(10 点)を合わせて 100 点とし、60 点以上を合格とする。
学生へのメッセージ	安全メガネの着用等、安全な実験手技や実習に対する心構え等を修得させた上で実施する。
担当者の研究室等	山岸伸行、久家貴寿、海堀　祐一郎（1 号館 4 階 、生体分子分析学研究室)、佐久間信至、田中　佑典、八木晴也（1 号館 4 階、薬物送達学研究室)、尾崎清和、稲永美乃里（1 号館 3 階、病理学研究室)、倉本展行、宇野恭介、川田浩一（1 号館 3 階、機能形態学研究室)、西田健太朗、岩﨑綾乃（1 号館 2 階（西田)、1 号館 1 階（岩﨑)、統合薬学研究室)、相澤秀樹（1 号館 1 階、学部共同研究室 1)
備考、事前・事後学習課題	授業毎の事前学習として、教科書（実習書または実習プリント）をよく読み、その日の実習内容をイメージしておくこと。事後学習として、実習で学んだ内容に関連する講義科目の教科書を熟読し、理解を深めること。 予習　（実習書を読み込む：　1 時間×16 回) 復習　（実習内容に関連した講義等の復習：　1 時間×16 回)

科目名	基盤演習Ｉ（物理・化学計算）	科目名（英文）	Fundamental Practice I(Physics and Chemical calculation)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	軽尾　友紀子.小西　元美.田中　龍一郎.西田　健太朗

コース・ ユニット・ 一般目標	本学独自の教育プログラム A 基本事項 （3）信頼関係の構築 患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。 【①コミュニケーション】 5. 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。（態度） 6. 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。（態度） 7. 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。（技能・態度） 8. 適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。（技能・態度） 9. 他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。（知識・技能・態度） （4）多職種連携協働とチーム医療 医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。 4. 自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。（態度） 5. チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。（知識・態度） （5）自己研鑽 生涯にわたって自ら学ぶことの必要性・重要性を理解する。 【①学習の在り方】 1. 医療・福祉・医薬品に関わる問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。（態度） 2. 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。（技能） 3. 必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。（知識・技能） 4. 得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。（技能） 5. インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。（知識・態度） C 薬学基礎 C1 物質の物理的性質 物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。 （1）物質の構造 物質を構成する原子・分子の構造、および化学結合に関する基本的事項を修得する。 【① 化学結合】 1. 化学結合の様式について説明できる。 2. 分子軌道の基本概念および軌道の混成について説明できる。 3. 共役や共鳴の概念を説明できる。 【④放射線と放射能】 1. 原子の構造と放射壊変について説明できる。 C2 化学物質の分析 化学物質（医薬品を含む）を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。 （1）分析の基礎 化学物質の分析に用いる器具の使用法と得られる測定値の取り扱いに関する基本的事項を修得する。 【①分析の基本】 2. 測定値を適切に取り扱うことができる。（知識） （2）溶液中の化学平衡 溶液中の化学平衡に関する基本事項を修得する。 【① 酸・塩基平衡】 1. 酸・塩基平衡の概念について説明できる。 2. pH および解離定数について説明できる。（知識） 4. 緩衝作用や緩衝液について説明できる。 【②各種の化学平衡】 2. 沈殿平衡について説明できる。 C3 化学物質の性質と反応 化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。 （1）化学物質の基本的性質 基本的な有機化合物の命名法、電子配置、反応、立体構造などに関する基本的事項を修得する。 【①基本事項】 1. 代表的な化合物を IUPAC 規則に基づいて命名することができる。 2. 薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。 3. 基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。 4. 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。 5. ルイス酸・塩基、ブレンステッド酸・塩基を定義することができる。 7. 炭素原子を含む反応中間体（カルボカチオン、カルボアニオン、ラジカル）の構造と性質を説明できる。 【②有機化合物の立体構造】 8. エタン、ブタンの立体配座とその安定性について説明できる。 （2）有機化合物の基本骨格の構造と反応 有機化合物の基本骨格となる脂肪族および芳香族化合物の構造、性質、反応性などに関する基本的事項を修得する。 【①アルカン】 3. シクロアルカンの環のひずみを決定する要因について説明できる。 4. シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向（アキシアル、エクアトリアル）を図示できる。（技能） 5. 置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。 （3）官能基の性質と反応 【⑦酸性度・塩基性度】 1. アルコール、フェノール、カルボン酸、炭素酸などの酸性度を比較して説明できる。 2. 含窒素化合物の塩基性度を比較して説明できる。 （5）無機化合物・錯体の構造と性質 一般目標：代表的な無機化合物・錯体（医薬品を含む）の構造、性質に関する基本的事項を修得する。 【①無機化合物・錯体】

	1. 代表的な典型元素と遷移元素を列挙できる。 2. 代表的な無機酸化物、オキソ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。 3. 活性酸素と窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。 4. 代表的な錯体の名称、構造、基本的な性質を説明できる。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	有効数字、分数計算に関する問題を解ける。 酸・塩基に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。	講義・演習テスト・TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
2	有効数字、分数計算に関する問題を解ける。 酸・塩基に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。	演習テスト・TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
3	酸・塩基に関する問題を解ける。 分析化学の基礎に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。	演習テスト・TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
4	酸・塩基に関する問題を解ける。 分析化学の基礎に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。 ピア評価を適切に行える。	演習テスト・TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
5	原子の構造や原子軌道、電子の充填に関する問題を解ける。 周期表に基づく各原子の性質や化学結合、双極子モーメントに関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。	演習テスト・TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
6	物理量と単位、有効数字、分数計算に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。	演習テスト・TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
7	エネルギーに関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。	演習テスト・TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
8	物理的な相互作用に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。 ピア評価を適切に行える。	演習テスト・TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
9	混成軌道に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。	演習テスト・TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
10	炭素原子反応中間体や非共有電子対、空軌道に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。	演習テスト・TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
11	化学結合を構成する軌道に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。 ピア評価を適切に行える。	演習テスト・TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
12	共鳴構造、芳香族化合物に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。	演習テスト・TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
13	有機化合物の酸性度・塩基性度に関する問題を解ける。 TBL にチームとして取り組むことができる。 ピア評価を適切に行える。	演習テスト・TBL	定期試験（総括的評価） 演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）

				（評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）

関連科目	化学（1年前期）、物理学（1年前期）、有機化学Ⅰ（1年後期）、薬品分析学（1年後期）、物理化学Ⅰ（1年後期）、有機化学 II（2年前期）、有機化学 III（2年後期）

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	スーパーベーシック　薬学基礎化学	内山武人・齊藤弘明・髙宮知子・張替直輝	京都廣川書店
2	マクマリー有機化学　生体反応へのアプローチ	Johon McMurry	東京化学同人
3	スクィーズ薬学物理	西田健太朗	京都廣川書店

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	毎回の個人テストとグループテストを成績に反映させるので必ず毎回参加すること。演習への出席と積極的なグループワークへの参加が単位認定の前提条件となる。 上述の前提条件を満たした者を、授業中に行う演習内試験（個人テスト、グループテスト、50%）、観察記録（ピア評価、教員による観察、20%）、及び定期試験（30%）で評価を行う。100 点満点中、60 点以上で合格。再試験時においても同様の基準で評価を行う。
学生へのメッセージ	本演習は、参加型学習法であるチーム基盤型学習（TBL）により行う。尚、関連科目の進行に合わせて、内容や日程の変更や追加を行う場合があるので注意すること。
担当者の研究室等	軽尾：1号館3階　薬化学研究室 小西：1号館2階　統合薬学化学研究室 西田：1号館2階　統合薬学生物研究室 田中：1号館5階　統合薬学化学研究室
備考、事前・事後学習課題	本演習は、学習目標の達成にグループワークが必須となる。 TBL は予習を前提とした学習方法となるため、必ずあらかじめ指定された範囲の予習を入念に行うこと（90 分×13）。また、演習後に理解が不十分な問題等に関しては、自己学習により理解を深めること（90 分×13）。

科目名	基盤演習Ⅱ（生物学）	科目名（英文）	Fundamental Practice II(Biology)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	山口　太郎.松田　将也

コース・ユニット・一般目標

【本学独自の教育プログラム】
コース：本学独自の薬学専門教育
ユニット：リメディアル教育
薬学の基礎としての生物
一般目標：薬学を学ぶ上で必要な生物学の基礎力を身につけるために、細胞、組織、器官、個体、集団レベルでの生命現象と、誕生から死への過程に関する基本的事項を修得する。
薬学英語入門
一般目標：薬学分野で必要とされる英語に関する基本的事項を修得する。

コース：C 薬学基礎
ユニット：C6 生命現象の基礎
一般目標：生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。
（1）細胞の構造と機能
　一般目標：細胞膜、細胞小器官、細胞骨格などの構造と機能に関する基本的事項を修得する。
（2）生命現象を担う分子
　一般目標：生命現象を担う分子の構造、性質、役割に関する基本的事項を修得する。
ユニット：C7 人体の成り立ちと生体機能の調節
一般目標：人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。
（1）人体の成り立ち
　一般目標：遺伝、発生、および各器官の構造と機能に関する基本的事項を修得する。

関連事項：
C6 生命現象の基礎
（3）生命活動を担うタンパク質
（4）生命情報を担う遺伝子

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	C7（1）【③器官系概論】 1. 人体を構成する器官、器官系の名称、形態、体内での位置および機能を説明できる。	講義、課題演習、自己研鑽 自己学習課題：プリント	確認試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
2	C7（1）【⑨消化器系】 1. 胃、小腸、大腸などの消化管について概説できる。 2. 肝臓，膵臓，胆嚢について概説できる。	講義、課題演習、自己研鑽 自己学習課題：プリント	確認試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
3	C7（1）【⑧呼吸器系】 1. 肺、気管支について概説できる。	講義、課題演習、自己研鑽 自己学習課題：プリント	確認試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
4	C7（1）【⑩泌尿器系】 1. 泌尿器系について概説できる。	講義、課題演習、自己研鑽 自己学習課題：プリント	確認試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
5	C7（1）【⑦循環器系】 1. 心臓について概説できる。 2. 血管系について概説できる。	講義、課題演習、自己研鑽 自己学習課題：プリント	確認試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
6	C7（1）【⑫内分泌系】 1. 内分泌系について概説できる。 【⑪生殖器系】 1. 生殖器系について概説できる。	講義、課題演習、自己研鑽 自己学習課題：プリント	確認試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
7	C6（1）【①細胞膜】 1. 細胞膜を構成する代表的な生体成分を列挙し、その機能を分子レベルで説明できる。	講義、課題演習、自己研鑽 自己学習課題：プリント	確認試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
8	C6（1）【②細胞小器官】 1. 細胞小器官（核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど）やリボソームの構造と機能を説明できる。	講義、課題演習、自己研鑽 自己学習課題：プリント	確認試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
9	C6（2）【③アミノ酸】 1. アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。 【④タンパク質】 1. タンパク質の構造（一次、二次、三次、四次構造）と性質を説明できる。	講義、課題演習、自己研鑽 自己学習課題：プリント	確認試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
10	C6（2）【②糖質】 1. 代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。 2. 代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。	講義、課題演習、自己研鑽 自己学習課題：プリント	確認試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
11	C6（2）【① 脂質】 1. 代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。	講義、課題演習、自己研鑽 自己学習課題：プリント	確認試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
12	C6（2）【⑤ヌクレオチドと核酸】 1. ヌクレオチドと核酸（DNA、RNA）の種類、構造、性質を説明できる。	講義、課題演習、自己研鑽 自己学習課題：プリント	確認試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
13	C6（2）【⑥ビタミン】 1. 代表的なビタミンの種類、構造、性質、役割を説明できる。 【⑦微量元素】 1. 代表的な必須微量元素の種類、役割を説明できる。	講義、課題演習、自己研鑽 自己学習課題：プリント	確認試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価） 定期試験（総括的評価）

		【まとめ】 ・細胞の構造と機能 ・生命現象を担う分子		

関連科目	生物学、生理解剖学、生化学、細胞生物学、基盤実習など

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	トートラ・人体解剖生理学　　原書 11 版	佐伯由香ら　編訳	丸善出版
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	基礎から学ぶ生物学・細胞生物学　第４版	和田　勝	羊土社
2	ベーシック生化学	畑山巧　編著	化学同人
3	ニューステージ　新生物図表		浜島書店

評価の時期・ 方法・基準	毎回、演習ならびに確認試験を実施するので、演習に全て出席し、演習課題を全て提出していることを単位認定の要件とする。 その上で、観察記録（演習課題への取り組み、グループワークへの貢献度、教員ならびに学生相互による観察、20%）、確認試験（毎回の個人試験ならびに適時行うグループ試験、50%）、定期試験（30%）で評価する（100 点満点中 60 点以上で合格）。
学生への メッセージ	予習・復習を通して、普段からの学習習慣を身につけ、講義内容の理解に努めてください。疑問をもったときには遠慮なく質問してください。
担当者の 研究室等	山口：1 号館 6 階（薬理学研究室） 松田：1 号館 7 階（薬効薬理学研究室）
備考、 事前・事後 学習課題	★本演習を効果的に学習するために、自己学習（予習：1 時間 x13 回、復習：1 時間 x13 回）をしていることが必須となる。 また、生物学との繋がりをもたせることも重要である。 予習：演習課題の問題を解く。「トートラ・人体解剖生理学」や生物学で用いる教科書「基礎から学ぶ生物学・細胞生物学」の該当する単元を読み、理解する。 演習課題：配布プリント 復習：講義中の解説を参考に教科書等を用いて、演習中に取り組んだ問題について理解する。 ★教科書・参考書について補足 ニューステージ　新生物図表 ＊高校で使用した同様の教材（「生物図録　数研出版」等）でもよい トートラ・人体解剖生理学 ＊1 年次開講の生理解剖学 I, II の教科書としても使う 基礎から学ぶ生物学・細胞生物学　第４版 ＊1 年次前期開講の生物学、1 年次後期開講の細胞生物学の教科書としても使う ベーシック生化学 ＊1 年次後期開講の生化学 I の教科書としても使う

科目名	基盤演習Ⅲ（化学）	科目名（英文）	Fundamental Practice III(Chemistry)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	樽井　敦.軽尾　友紀子

コース・ユニット・一般目標

【本学独自の教育プログラム】

コース：A 基本事項
ユニット：
（3）信頼関係の構築
一般目標：患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。
（4）多職種連携協働とチーム医療
一般目標：医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。
（5）自己研鑽と次世代を担う人材の育成
一般目標：生涯にわたって自ら学ぶことの必要性・重要性を理解し、修得した知識・技能・態度を確実に次世代へ継承する意欲と行動力を身につける。

コース：C 薬学基礎
ユニット：C1 物質の物理的性質
一般目標：物資の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。
（1）物質の構造
一般目標；物質を構成する原子・分子の構造、および化学結合に関する基本的事項を修得する。

ユニット：C3 化学物質の性質と反応
一般目標：化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。
（1）化学物質の基本的性質
一般目標：基本的な有機化合物の命名法、電子配置、反応、立体構造などに関する基本的事項を修得する。
（2）有機化合物の基本骨格の構造と反応
一般目標：有機化合物の基本骨格となる脂肪族および芳香族化合物の構造、性質、反応性などに関する基本的事項を修得する。
（3）官能基の性質と反応
一般目標：有機化合物の性質を特徴付ける官能基について、その性質と反応に関する基本的事項を修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	演習形式の理解と評価基準の把握。 有機化合物の命名に関する問題が解ける。	対面授業およびオリエンテーションの実施。 演習テスト。	演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
2	有機化合物の命名に関する問題が解ける。	対面授業および演習テスト。	演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
3	有機化合物の構造的な特徴に関する問題が解ける。	対面授業および演習テスト。	演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
4	酸性度・塩基性度に関する問題が解ける。	対面授業および演習テスト。	演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
5	有機化合物の立体構造に関する問題が解ける。	対面授業および演習テスト。	演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
6	アルカンやシクロアルカンの物性および反応性に関する問題が解ける。	対面授業および演習テスト。	演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
7	アルカンやシクロアルカンの物性および反応性に関する問題が解ける。	対面授業および演習テスト。	演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
8	アルケンやアルキンの物性および反応性に関する問題が解ける。	対面授業および演習テスト。。	演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
9	アルケンやアルキンの物性および反応性に関する問題が解ける。	対面授業および演習テスト。	演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
10	芳香族化合物の物性および反応性に関する問題が解ける。	対面授業および演習テスト。	演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
11	芳香族化合物の物性および反応性に関する問題が解ける。	対面授業および演習テスト。	演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
12	求核置換反応、および有機ハロゲン化合物の物性と反応性に関する問題が解ける。	対面授業および演習テスト。	演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
13	求核置換反応、および有機ハロゲン化合物の物性と反応性に関する問題が解ける。	対面授業および演習テスト。	演習内試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）

関連科目

化学（1年前期）、有機化学Ⅰ（1年後期）、有機化学Ⅱ（2年前期）、医薬品化学Ⅰ（2年後期）

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	マクマリー有機化学　生体反応へのアプローチ	John McMurry	東京化学同人
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準

個人テストと課題クリアを設定するので、必ず毎回参加すること。全日程への出席と能動的な演習内テストのクリアが重要事項となる。
個人テスト初回得点（１０％）と演習問題の解答作成への取り組み（観察記録90％）にて評価を実施する。
上記評価点は欠席時、無得点となるため、出席前提の本演習の単位取得は難しくなる。

学生への

本演習は、前期開講済みの化学および後期開講中の有機化学Ⅰの内容を演習する科目である。

メッセージ	前期で実施した化学の知識を必要とするため、演習内での内容確認のため化学で使用した教材を利用することが必須となる。 また、開講中の有機化学Ⅰの講義資料も利用することとなるためこれらの資料も準備されたい。
担当者の 研究室等	樽井：１号館３階　化学系薬学分野（薬化学） 軽尾：１号館３階　化学系薬学分野（薬化学）
備考、 事前・事後 学習課題	本演習は前期開講の化学、後期開講中の有機化学Ⅰの内容を実施するため、あらかじめ提示される予習内容を確認し、演習内テストに備えること（90 分×13）。また、演習内で実施するテストの不正解だったものおよび理解不十分のまま正解してしまったものについて、両講義資料を用いて正しい理解が得られるまで繰り返しテストする。反復テストで合格できなかったものなどに関しては、自己学習により理解を深めること（90 分×13）。

科目名	ＤＩ演習	科目名（英文）	Practice of Drug Information
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	４年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	河田　興.上田　昌宏.小西　麗子.長谷部　茂.向井　啓

コース・ユニット・一般目標

コース：A 基本事項

(1) 薬剤師の使命

一般目標：医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。

(2) 薬剤師に求められる倫理観

一般目標：倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。

(3) 信頼関係の構築

一般目標：患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。

(4) 多職種連携協働とチーム医療

一般目標：医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。

(5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成

一般目標：生涯にわたって自ら学ぶことの必要性・重要性を理解し、修得した知識・技能・態度を確実に次世代へ継承する意欲と行動力を身につける。

コース：B 薬学と社会

一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。

(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範

一般目標：調剤、医薬品等（医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器）の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規範とその意義を理解する。

コース：E 医療薬学

ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療

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

(9) 要指導医薬品・一般用医薬品とセルフメディケーション

一般目標：適切な薬物治療および地域の保健・医療に貢献できるようになるために、要指導医薬品・一般用医薬品およびセルフメディケーションに関する基本的知識を修得する。併せて、薬物治療実施に必要な情報を自ら収集するための基本的事項を修得する。

ユニット：E3　薬物治療に役立つ情報

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

(1) 医薬品情報

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

コース：F 薬学臨床

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

(1) 薬学臨床の基礎

一般目標：医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場で必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。

(3) 薬物療法の実践

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

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。 ・医薬品の効果が確率論的であることを説明できる。 ・医療倫理に関する規範（ジュネーブ宣言等）について概説できる。 ・医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 ・患者の基本的権利の内容（リスボン宣言等）について説明できる。 ・患者の自己決定権とインフォームドコンセントの意義について説明できる。 ・臨床研究における倫理規範（ヘルシンキ宣言等）について説明できる。 ・「ヒトを対象とする研究において遵守すべき倫理指針」について概説できる。 ・他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。（知識・技能・態度） ・個人情報の取扱いについて概説できる。 ・「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等（医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品）の定義について説明できる。 ・ 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。 ・治験の意義と仕組みについて概説できる。 ・医薬品等の製造販売及び製造に係る法規範について説明できる。 ・製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策について説明	講義、個人演習、SGD。 グループ発表。	プロダクト評価（総括的評価） ピア評価（総括的評価） 観察記録（総括的評価）

			できる。 ・薬局、医薬品販売業及び医療機器販売業に係る法規範について説明できる。 ・「医薬品等の取扱いに関する医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の規定について説明できる。 ・日本薬局方の意義と構成について説明できる。 ・健康被害救済制度について説明できる。 ・レギュラトリーサイエンスの必要性と意義について説明できる。 ・ 医薬品を使用したり取り扱う上で、必須の医薬品情報を列挙できる ・医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。 ・医薬品（後発医薬品等を含む）の開発過程で行われる試験（非臨床試験、臨床試験、安定性試験等）と得られる医薬品情報について概説できる。 ・ 医薬品の市販後に行われる調査・試験と得られる医薬品情報について概説できる。 ・医薬品情報に関係する代表的な法律・制度（「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPSP、RMP など）とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。 ・医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の分類について概説できる。 ・医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴について説明できる。 ・厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などの発行する資料を列挙し、概説できる。 ・医薬品添付文書（医療用、一般用）の法的位置づけについて説明できる。 ・医薬品添付文書（医療用、一般用）の記載項目（警告、禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意など）を列挙し、それらの意味や記載すべき内容について説明できる。 ・医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明できる。 ・医薬品情報の信頼性、科学的妥当性などを評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。 ・医薬品情報をニーズに合わせて加工・提供し管理する際の方法と注意点（知的所有権、守秘義務など）について説明できる。 ・EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。 ・代表的な臨床研究法（ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など）の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。 ・臨床研究論文の批判的吟味に必要な基本的項目を列挙し、内的妥当性（研究結果の正確度や再現性）と外的妥当性（研究結果の一般化の可能性）について概説できる。 ・メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。 ・病院や薬局において医薬品を採用・選択する際に検討すべき項目を列挙し、その意義を説明できる。 ・前）基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。			
		2	・医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。 ・医薬品の効果が確率論的であることを説明できる。 ・医療倫理に関する規範（ジュネーブ宣言等）について概説できる。 ・医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 ・患者の基本的権利の内容（リスボン宣言等）について説明できる。 ・患者の自己決定権とインフォームドコンセントの意義について説明できる。 ・臨床研究における倫理規範（ヘルシンキ宣言等）について説明できる。 ・「ヒトを対象とする研究において遵守すべき倫理指針」について概説できる。 ・他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。（知識・技能・態度） ・個人情報の取扱いについて概説できる。 ・「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等（医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品）の定義について説明できる。 ・ 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。 ・治験の意義と仕組みについて概説できる。 ・医薬品等の製造販売及び製造に係る法規範について説明できる。 ・製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策について説明できる。 ・薬局、医薬品販売業及び医療機器販売業に係る法規範について説明できる。 ・「医薬品等の取扱いに関する医薬品、医療機器等の品質、有	講義、個人演習、SGD。 グループ発表。	プロダクト評価（総括的評価） ピア評価（総括的評価） 観察記録（総括的評価）	

			効性及び安全性の確保等に関する法律」の規定について説明できる。 ・日本薬局方の意義と構成について説明できる。 ・健康被害救済制度について説明できる。 ・レギュラトリーサイエンスの必要性と意義について説明できる。 ・ 医薬品を使用したり取り扱う上で、必須の医薬品情報を列挙できる ・医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。 ・医薬品（後発医薬品等を含む）の開発過程で行われる試験（非臨床試験、臨床試験、安定性試験等）と得られる医薬品情報について概説できる。 ・ 医薬品の市販後に行われる調査・試験と得られる医薬品情報について概説できる。 ・医薬品情報に関係する代表的な法律・制度（「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPSP、RMP など）とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。 ・医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の分類について概説できる。 ・医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴について説明できる。 ・厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などの発行する資料を列挙し、概説できる。 ・医薬品添付文書（医療用、一般用）の法的位置づけについて説明できる。 ・医薬品添付文書（医療用、一般用）の記載項目（警告、禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意など）を列挙し、それらの意味や記載すべき内容について説明できる。 ・医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明できる。 ・医薬品情報の信頼性、科学的妥当性などを評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。 ・医薬品情報をニーズに合わせて加工・提供し管理する際の方法と注意点（知的所有権、守秘義務など）について説明できる。 ・EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。 ・代表的な臨床研究法（ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など）の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。 ・臨床研究論文の批判的吟味に必要な基本的項目を列挙し、内的妥当性（研究結果の正確度や再現性）と外的妥当性（研究結果の一般化の可能性）について概説できる。 ・メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。 ・病院や薬局において医薬品を採用・選択する際に検討すべき項目を列挙し、その意義を説明できる。 ・前）基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。			
		3	・ 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。（技能） ・必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。（知識・技能） ・得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。（技能） ・インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。（知識・態度）	講義、個人演習、 SGD。 グループ発表。	プロダクト評価（総括的評価） ピア評価（総括的評価） 観察記録（総括的評価）	
		4	・医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。 ・医薬品の効果が確率論的であることを説明できる。 ・医療倫理に関する規範（ジュネーブ宣言等）について概説できる。 ・医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 ・患者の基本的権利の内容（リスボン宣言等）について説明できる。 ・患者の自己決定権とインフォームドコンセントの意義について説明できる。 ・臨床研究における倫理規範（ヘルシンキ宣言等）について説明できる。 ・「ヒトを対象とする研究において遵守すべき倫理指針」について概説できる。 ・他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。（知識・技能・態度） ・個人情報の取扱いについて概説できる。 ・「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等（医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品）の定義について説明できる。 ・ 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。 ・治験の意義と仕組みについて概説できる。 ・医薬品等の製造販売及び製造に係る法規範について説明できる。 ・製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策について説明	講義、個人演習、SGD	プロダクト評価（総括的評価） ピア評価（総括的評価） 観察記録（総括的評価）	

			できる。 ・薬局、医薬品販売業及び医療機器販売業に係る法規範について説明できる。 ・「医薬品等の取扱いに関する医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の規定について説明できる。 ・日本薬局方の意義と構成について説明できる。 ・健康被害救済制度について説明できる。 ・レギュラトリーサイエンスの必要性と意義について説明できる。 ・ 医薬品を使用したり取り扱う上で、必須の医薬品情報を列挙できる ・医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。 ・医薬品（後発医薬品等を含む）の開発過程で行われる試験（非臨床試験、臨床試験、安定性試験等）と得られる医薬品情報について概説できる。 ・ 医薬品の市販後に行われる調査・試験と得られる医薬品情報について概説できる。 ・医薬品情報に関係する代表的な法律・制度（「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPSP、RMP など）とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。 ・医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の分類について概説できる。 ・医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴について説明できる。 ・厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などの発行する資料を列挙し、概説できる。 ・医薬品添付文書（医療用、一般用）の法的位置づけについて説明できる。 ・医薬品添付文書（医療用、一般用）の記載項目（警告、禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意など）を列挙し、それらの意味や記載すべき内容について説明できる。 ・医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明できる。 ・医薬品情報の信頼性、科学的妥当性などを評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。 ・医薬品情報をニーズに合わせて加工・提供し管理する際の方法と注意点（知的所有権、守秘義務など）について説明できる。 ・EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。 ・代表的な臨床研究法（ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など）の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。 ・臨床研究論文の批判的吟味に必要な基本的項目を列挙し、内的妥当性（研究結果の正確度や再現性）と外的妥当性（研究結果の一般化の可能性）について概説できる。 ・メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。 ・病院や薬局において医薬品を採用・選択する際に検討すべき項目を列挙し、その意義を説明できる。 ・基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。			
		5	・医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。 ・医薬品の効果が確率論的であることを説明できる。 ・医療倫理に関する規範（ジュネーブ宣言等）について概説できる。 ・医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 ・患者の基本的権利の内容（リスボン宣言等）について説明できる。 ・患者の自己決定権とインフォームドコンセントの意義について説明できる。 ・臨床研究における倫理規範（ヘルシンキ宣言等）について説明できる。 ・「ヒトを対象とする研究において遵守すべ	SGD	プロダクト評価（総括的評価） ピア評価（総括的評価） 観察記録（総括的評価）	
		6	・医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。 ・医薬品の効果が確率論的であることを説明できる。 ・医療倫理に関する規範（ジュネーブ宣言等）について概説できる。 ・医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 ・患者の基本的権利の内容（リスボン宣言等）について説明できる。 ・患者の自己決定権とインフォームドコンセントの意義について説明できる。 ・臨床研究における倫理規範（ヘルシンキ宣言等）について説明できる。 ・「ヒトを対象とする研究において遵守すべ	講義、SGD	プロダクト評価（総括的評価） ピア評価（総括的評価） 観察記録（総括的評価）	
		7	・チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。（知識・態度） ・医療・福祉・医薬品に関わる問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。（態度）	講義、個人演習、SGD	プロダクト評価（総括的評価） ピア評価（総括的評価） 観察記録（総括的評価）	

	・要指導医薬品・一般用医薬品の選択、受診勧奨の要否を判断するために必要な患者情報を収集できる。(技能) ・要指導医薬品・一般用医薬品等による治療効果と副作用を判定するための情報を収集し評価できる。(技能) ・目的（効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中		
8	・チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度) ・医療・福祉・医薬品に関わる問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。(態度) ・要指導医薬品・一般用医薬品の選択、受診勧奨の要否を判断するために必要な患者情報を収集できる。(技能) ・要指導医薬品・一般用医薬品等による治療効果と副作用を判定するための情報を収集し評価できる。(技能) ・目的（効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中	SGD	プロダクト評価(総括的評価) ピア評価（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
9	・チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度) ・医療・福祉・医薬品に関わる問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。(態度) ・要指導医薬品・一般用医薬品の選択、受診勧奨の要否を判断するために必要な患者情報を収集できる。(技能) ・要指導医薬品・一般用医薬品等による治療効果と副作用を判定するための情報を収集し評価できる。(技能) ・目的（効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中	プレゼンテーション、ディスカッション	プロダクト評価(総括的評価) 観察記録（総括的評価）
10	・患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度) ・医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度) ・相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度) ・自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度) ・適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度) ・適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度) ・患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度) ・自	講義、個人演習、SGD	プロダクト評価(総括的評価) ピア評価（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
11	・患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度) ・医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度) ・相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度) ・自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度) ・適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度) ・適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度) ・患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度) ・自	SGD	プロダクト評価(総括的評価) ピア評価（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
12	・患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度) ・医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度) ・相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度) ・自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度) ・適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度) ・適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度) ・患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度) ・自	プレゼンテーション、ディスカッション	プロダクト評価(総括的評価) 観察記録（総括的評価）
13			

関連科目	薬事関連法規、医薬品開発論、医薬品情報学、統計学、分子細胞生物学Ⅱ、薬理学Ⅰ、薬剤師になるために、スタートアップゼミ、早期体験学習、患者安全、生命倫理学、コミュニケーション論、心理学、臨床心理学、発達心理学、教育学など

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1	ファンダメンタル医薬品情報学	大津史子	京都廣川書店
	2	薬剤師のための医学論文の読み方・使い方	名郷直樹、青島周一	南江堂
	3			

評価の時期・ 方法・基準	演習内の取り組み状況及びプロダクト内容で評価するため、原則、すべての演習に出席すること。 演習期間内の①知識・技能に基づいた思考力・判断力・表現力に加え、グループワークへの貢献度および協同して学ぶ態度をパフォーマンスとして評価する観察記録等（ピア評価を含む）60 点、②プロダクト評価 40 点を合わせて 100 点満点とし、60 点以上を合格とします。かつ、「臨床準備教育における概略評価」において、本科目で評価対象とするすべての観点で「第１段階」以上に到達していることを単位認定の必須要件とします。なお、本科目で評価対象とする観点については、講義の初めに示します。
学生への メッセージ	薬学臨床実習、プレファーマシー実習、セルフメディケーション演習、クリニカルパス演習、カルテ読解演習等と関連していく演習なので、ＤＩ演習を通じて、医薬品等の各情報の収集・評価・加工ができるようになってください。また、目の前にはいらっしゃらないですが、情報を提供する患者や医療関係者の立場を理解し、想像（配慮）しながら、ディスカッションを進めてください。
担当者の 研究室等	河田　興（臨床薬理学）、向井　啓（臨床薬理学）、　長谷部　茂（社会薬学）、上田　昌宏（薬学教育学）、小西麗子（臨床薬理学）
備考、 事前・事後 学習課題	配付する演習日程表にはコアタイムが示されています。コアタイム以外にも個人あるいはグループで、自己学習（医薬品情報学を基盤とした事前学習：2 時間 x10 回、演習で扱った課題等の事後学習：2 時間 x12 回））が必要です。 課題に対するフィードバックは、演習内で適宜行います。

科目名	文章表現法	科目名（英文）	Academic Japanese
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	澤野　加奈

コース・ユニット・一般目標

【授業概要・目的】
文章表現の基礎を習得し、日本語表現力を高めることを目的とする。
大学でのレポート・論文の作成、また社会に出てからの文書の作成に必要な、「事実を客観的に説明する」、「意見を論理的に記述する」力を養成することに重点を置く。
考えや経験をどうまとめるか、他人に読んでもらう文章をどう書くか、など、文章化する際の基礎を実践的にトレーニングする。

【到達目標】
適切な方法を用いて、1000 字程度の論理的な文章を書くことができる。

【授業方法と留意点】
講義にもとづいて、練習問題や課題に取り組む。

【科目学修の効果】
授業でのレポート作成や卒業後の文章作成に役立つ。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	「はじめに」 授業の内容、進め方について	講義	【課題 1】による
2	「文章の書き方１」 レポート・論文の基本事項を学ぶ	講義	【課題 1】による
3	「事実と意見」 事実と意見の書き分けを学ぶ 原稿用紙の使い方を学ぶ	講義	【課題 1】による
4	【課題 1】説明文 ある事物について、論理的に説明する文章を作成する	課題の作成・提出課題の作成・提出	【課題 1】による
5	【課題 1】フィードバック 「要約・構成」 文章構成・要旨の要約の作成方法を学ぶ	フィードバック 実践（要約文の作成）	【課題 2】による
6	「文章を引用する」 文章を引用する方法を学ぶ	講義	【課題 2】による
7	【課題 2】引用文 資料（文章）を引用した上で自らの分析・考察を述べる文章を作成する	課題の作成・提出	【課題 2】による
8	「図表を引用する」 図表を引用する方法を学ぶ	講義	【課題 3】による
9	課題２フィードバック 「意見を述べる」 引用した資料に基づいて、分析・考察し、意見を述べる	フィードバック 講義	【課題 3】による
10	【課題 3】論説文 資料（図表）を引用して三段落の論説文を作成する	課題の作成・提出	【課題 3】による
11	課題３フィードバック	フィードバック 講義	【レポート】による
12	【レポート】 資料（文章・図表）を引用して、自らテーマ設定をした上でレポートを作成する	レポートの作成・提出	【レポート】による
13	レポートを見直す 小テスト 講義の総括	小テスト	【レポート】による 小テストによる

関連科目

すべての授業の日本語による課題作成

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	大学生の日本語文章表現	摂南大学教育イノベーションセンター編	
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準

課題３回（20%×3 回＝60%）、レポート（30%）、授業に取り組む姿勢・提出物・小テスト（10%）により評価する。
課題、レポートを一度でも提出しない場合は不合格となる。
ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。

学生へのメッセージ

口語表現と文章表現の違いを理解し、読み手を意識したわかりやすい文章を書くスキルを身につけてもらいたい。
課題など指示されたものは必ず提出すること。

担当者の研究室等

1 号館 2 階（非常勤講師室）

備考、事前・事後学習課題

事前事後学習の総時間は 15 時間（各授業 1 時間）

科目名	英語Ⅰa	科目名（英文）	English Ia
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	小坂　三栄

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的：
比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」を取り入れた 4 技能統合型の演習授業を行う。4 技能の基礎力を固めること、ICT を駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけること、学内で提供される様々な授業時間外の英語学習機会に親しむことを目的とする。

到達目標：
(1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声(再生)されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。
(2) PC やスマートフォンを用いた e-learning による自律的英語学習法に親しむ。

授業方法と留意点：
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題等の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3 回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。

科目学習の効果（資格）：
TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	授業計画と評価方法の確認 品詞学習　（プリント配布）	授業の進め方・評価方法の説明を聞く Listening, Writing およびペアとの Speaking など	演習問題・授業課題等による総合評価 （評価の時期・方法・基準の項参照）
2	Unit R-1　品詞（名詞・形容詞）	教科書の Quiz に答える Listening, Reading, Writing およびペアとの Speaking	演習問題・授業課題等による総合評価 （評価の時期・方法・基準の項参照）
3	Unit L-1　人物が写っている写真	教科書の Quiz に答える Listening および Speaking	演習問題・授業課題等による総合評価 （評価の時期・方法・基準の項参照）
4	Unit R-2　品詞（動詞・副詞）	教科書の Quiz に答える Listening, Reading, Writing およびペアとの Speaking	演習問題・授業課題等による総合評価 （評価の時期・方法・基準の項参照）
5	Unit L-2　人物が写っていない写真	教科書の Quiz に答える Listening および Speaking	演習問題・授業課題等による総合評価 （評価の時期・方法・基準の項参照）
6	Unit R-3　代名詞・動詞の形① 受動態 VS 能動態	教科書の Quiz に答える Listening, Reading, Writing およびペアとの Speaking	演習問題・授業課題等による総合評価 （評価の時期・方法・基準の項参照）
7	Unit L-3　疑問詞で始まる疑問文	教科書の Quiz に答える Listening および Speaking	演習問題・授業課題等による総合評価 （評価の時期・方法・基準の項参照）
8	Unit R-4　動詞の形② 時制・その他	教科書の Quiz に答える Listening, Reading, Writing およびペアとの Speaking	演習問題・授業課題等による総合評価 （評価の時期・方法・基準の項参照）
9	Unit L-4　機能別疑問文	教科書の Quiz に答える Listening および Speaking	演習問題・授業課題等による総合評価 （評価の時期・方法・基準の項参照）
10	Unit R-5　前置詞・接続詞	教科書の Quiz に答える Listening, Reading, Writing およびペアとの Speaking	演習問題・授業課題等による総合評価 （評価の時期・方法・基準の項参照）
11	Unit L-5　選択疑問文	教科書の Quiz に答える Listening および Speaking	演習問題・授業課題等による総合評価 （評価の時期・方法・基準の項参照）
12	Unit R-6 長文穴埋め問題 Unit L-6　Part2 の総合演習	教科書の Quiz に答える Listening, Reading, Writing およびペアとの Speaking	演習問題・授業課題等による総合評価 （評価の時期・方法・基準の項参照）
13	Reflection 復習テスト	振り返りを行う 復習テストを受ける	演習問題・授業課題等による総合評価 （評価の時期・方法・基準の項参照）

関連科目

<table>
<tr><td>教科書</td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Key Strategies for Success on the TOEIC L&R Test:Level 400</td><td>西谷敦子他</td><td>朝日出版社</td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>参考書</td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>評価の時期・
方法・基準</td><td>授業への参加、貢献（課題・発表等も含む） 40%
小テスト　20%
授業内復習テスト　40%</td></tr>
<tr><td>学生への
メッセージ</td><td>この科目は、TOEIC 演習を通して英語の４技能を習得することを目的としています。一年間楽しく学んでいきましょう。</td></tr>
<tr><td>担当者の
研究室等</td><td>1 号館 2 階非常勤講師室</td></tr>
<tr><td>備考、
事前・事後
学習課題</td><td>毎回の授業のために、予習として各授業ごと１時間以上は事前学習をして授業に臨むこと。与えられた課題などに要する復習や事後学習においての学習時間を 2 時間以上とする。テストやレポートに関するフィードバックは授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。</td></tr>
</table>

科目名	英語Ｉｂ	科目名（英文）	English Ib
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	小坂　三栄

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的：
比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」を取り入れた 4 技能統合型の演習授業を行う。4 技能の基礎力を固めること、ICT を駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけること、学内で提供される様々な授業時間外の英語学習機会に親しむことを目的とする。

到達目標：
(1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声(再生)されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。
(2) PC やスマートフォンを用いた e-learning による自律的英語学習法に親しむ。

授業方法と留意点：
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題等の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3 回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。

科目学習の効果（資格）：
TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション 品詞学習（プリント配布）	授業の進め方・評価方法の説明を聞く Listening、Writing およびペアとの Speaking など	演習問題・授業課題等による総合評価
2	Unit 1　Travel Part5&Part6&Part7	教科書の Quiz に答える Listening、Writing およびペアとの Speaking など	演習問題・授業課題等による総合評価
3	Unit 1　Travel Part1&Part2&Part3&Part4	教科書の Quiz に答える Listening、Writing およびペアとの Speaking など	演習問題・授業課題等による総合評価
4	Unit 2　Dining Out Part5&Part6&Part7	教科書の Quiz に答える Listening、Writing およびペアとの Speaking など	演習問題・授業課題等による総合評価
5	Unit 2　Dining Out Part1&Part2&Part3&Part4	教科書の Quiz に答える Listening、Writing およびペアとの Speaking など	演習問題・授業課題等による総合評価
6	Unit 3 Media Part5&Part6&Part7	教科書の Quiz に答える Listening、Writing およびペアとの Speaking など	演習問題・授業課題等による総合評価
7	Unit 3 Media Part1&Part2&Part3&Part4	教科書の Quiz に答える Listening、Writing およびペアとの Speaking など	演習問題・授業課題等による総合評価
8	Unit 4 Entertainment Part5&Part6&Part7	教科書の Quiz に答える Listening、Writing およびペアとの Speaking など	演習問題・授業課題等による総合評価
9	Unit 4 Entertainment Part1&Part2&Part3&Part4	教科書の Quiz に答える Listening、Writing およびペアとの Speaking など	演習問題・授業課題等による総合評価
10	Unit 5 Purchasing Part1&Part2&Part3&Part4&Part5&Part6&Part7	教科書の Quiz に答える Listening、Writing およびペアとの Speaking など	演習問題・授業課題等による総合評価
11	Unit 6 Clients Part1&Part2&Part3&Part4&Part5&Part6&Part7	教科書の Quiz に答える Listening、Writing およびペアとの Speaking など	演習問題・授業課題等による総合評価
12	Unit 7 Recruiting Part1&Part2&Part3&Part4&Part5&Part6&Part7	教科書の Quiz に答える Listening、Writing およびペアとの Speaking など	演習問題・授業課題等による総合評価
13	総復習 復習テスト	振り返りを行う 復習テストを受ける	演習問題・授業課題等による総合評価

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	THE HIGH ROAD TO THE TOEIC LISTENING AND READING TEST	Koji Hayakawa Naoyuki Bamba Nobuko Nakamura Ken Suzuki	KINSEIDO
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	授業への参加、貢献（課題・発表等も含む）　40% 小テスト　　20% 授業内復習テスト　40%
学生への メッセージ	この講座では TOEIC 演習を通して英語の４技能を習得することを目的としています。積極的な姿勢で授業に参加してください。
担当者の 研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	毎回の授業のために、予習として各授業ごとに１時間以上事前学習の上授業に臨むこと。課題や復習における学習時間は２時間以上とする。 質問等は非常勤講師室にて対応する。

科目名	英語Ｉｃ	科目名（英文）	English Ic
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	小坂　三栄

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的：
比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」を取り入れた 4 技能統合型の演習授業を行う。4 技能の基礎力を固めること、ICT を駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけること、学内で提供される様々な授業時間外の英語学習機会に親しむことを目的とする。

到達目標：
(1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声(再生)されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。
(2) PC やスマートフォンを用いた e-learning による自律的英語学習法に親しむ。

授業方法と留意点：
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題等の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3 回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。

科目学習の効果（資格）：
TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	授業計画と評価方法についての説明 品詞学習（プリント配布）	授業の進め方・評価方法の説明を聞く Listening, Writing およびペアとの Speaking	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 （評価の時期・方法・基準の項参照）
2	Unit R-7 読解問題：広告	教科書の Quiz に答える Listening, Reading, Writing およびペアとの Speaking	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 （評価の時期・方法・基準の項参照）
3	Unit L-7　会話問題：全体問題	教科書の Quiz に答える Listening およびペアとの Speaking	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 （評価の時期・方法・基準の項参照）
4	Unit R-8　読解問題：チャット	教科書の Quiz に答える Listening, Reading, Writing およびペアとの Speaking	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 （評価の時期・方法・基準の項参照）
5	Unit L-8　会話問題：職業・提案・次の行動	教科書の Quiz に答える Listening およびペアとの Speaking	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 （評価の時期・方法・基準の項参照）
6	Unit R-9 読解問題：E メール	教科書の Quiz に答える Listening, Reading, Writing およびペアとの Speaking	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 （評価の時期・方法・基準の項参照）
7	Unit L-9　会話問題：トピック・目的・依頼	教科書の Quiz に答える Listening およびペアとの Speaking	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 （評価の時期・方法・基準の項参照）
8	Unit R-10 読解問題：手紙	教科書の Quiz に答える Listening, Reading, Writing およびペアとの Speaking	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 （評価の時期・方法・基準の項参照）
9	Unit L-10　説明文問題：録音メッセージ・広告	教科書の Quiz に答える Listening およびペアとの Speaking	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 （評価の時期・方法・基準の項参照）
10	Unit R-11 読解問題：告知・社内回覧	教科書の Quiz に答える Listening, Reading, Writing およびペアとの Speaking	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 （評価の時期・方法・基準の項参照）
11	Unit L-11　説明文問題：アナウンス・トーク・ニュース	教科書の Quiz に答える Listening およびペアとの Speaking	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 （評価の時期・方法・基準の項参照）
12	Unit R-12　読解問題：ダブルパッセージ Unit L-12　説明文問題：グラフィック	教科書の Quiz に答える Listening, Reading, Writing およびペアとの Speaking	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 （評価の時期・方法・基準の項参照）
13	Reflection 復習テスト	振り返りを行う 復習テストを受ける	演習問題・授業課題・レポート等による総合評価 （評価の時期・方法・基準の項参照）

関連科目

<table>
<tr><td>教科書</td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Key Strategies for Success on the TOEIC L&R Test:Level 400</td><td>西谷敦子他</td><td>朝日出版社</td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>参考書</td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>評価の時期・
方法・基準</td><td>授業への参加、貢献（課題・発表等も含む） 40%
小テスト　20%
授業内復習試験　40%</td></tr>
<tr><td>学生への
メッセージ</td><td>この科目は、TOEIC 演習を通して、英語の４技能を習得することを目的としています。そのためには、まず、英語を聞くことと音読練習を各自行なってください。ペア活動も取り入れていきます。一年間楽しく学んでいきましょう。</td></tr>
<tr><td>担当者の
研究室等</td><td>1 号館 2 階非常勤講師室</td></tr>
<tr><td>備考、
事前・事後
学習課題</td><td>毎回の授業のために、予習として各授業ごと１時間以上は事前学習をして授業に臨むこと。与えられた課題などに要する復習や事後学習においての学習時間は 2 時間以上とする。テストに関するフィードバックは授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。</td></tr>
</table>

科目名	英語Ｉｄ	科目名（英文）	English Id
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	小坂　三栄

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的：
比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」を取り入れた 4 技能統合型の演習授業を行う。4 技能の基礎力を固めること、ICT を駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけること、学内で提供される様々な授業時間外の英語学習機会に親しむことを目的とする。

到達目標：
(1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声(再生)されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。
(2) PC やスマートフォンを用いた e-learning による自律的英語学習法に親しむ。

授業方法と留意点：
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題等の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3 回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。

科目学習の効果（資格）：
TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション Unit 8 Part5&Part6&Part7	授業の進め方・評価方法の説明を聞く Listening、Writing およびペアとの Speaking など	演習問題・授業課題等による総合評価
2	Unit 8 Part1&Part2&Part3&Part4	教科書の Quiz に答える。 Listening、Writing およびペアとの Speaking など	演習問題・授業課題等による総合評価
3	Unit 9 Part5&Part6&Part7	教科書の Quiz に答える。 Listening、Writing およびペアとの Speaking など	演習問題・授業課題等による総合評価
4	Unit 9 Part1&Part2&Part3&Part4	教科書の Quiz に答える。 Listening、Writing およびペアとの Speaking など	演習問題・授業課題等による総合評価
5	Unit 10 Part5&Part6&Part7	教科書の Quiz に答える。 Listening、Writing およびペアとの Speaking など	演習問題・授業課題等による総合評価
6	Unit 10 Part1&Part2&Part3&Part4	教科書の Quiz に答える。 Listening、Writing およびペアとの Speaking など	演習問題・授業課題等による総合評価
7	Unit 11 Part5&Part6&Part7	教科書の Quiz に答える。 Listening、Writing およびペアとの Speaking など	演習問題・授業課題等による総合評価
8	Unit 11 Part1&Part2&Part3&Part4	教科書の Quiz に答える。 Listening、Writing およびペアとの Speaking など	演習問題・授業課題等による総合評価
9	Unit 12 Part1&Part2&Part3&Part4 Part5&Part6&Part7	教科書の Quiz に答える。 Listening、Writing およびペアとの Speaking など	演習問題・授業課題等による総合評価
10	Unit 13 Part1&Part2&Part3&Part4 Part5&Part6&Part7	教科書の Quiz に答える。 Listening、Writing およびペアとの Speaking など	演習問題・授業課題等による総合評価
11	Unit 14 Part1&Part2&Part3&Part4 Part5&Part6&Part7	教科書の Quiz に答える。 Listening、Writing およびペアとの Speaking など	演習問題・授業課題等による総合評価
12	Unit 15 Part1&Part2&Part3&Part4 Part5&Part6&Part7	教科書の Quiz に答える。 Listening、Writing およびペアとの Speaking など	演習問題・授業課題等による総合評価
13	総復習 復習テスト	振り返りを行う 復習テストを受ける	復習テスト等による総合評価

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	THE HIGH ROAD TO THE TOEIC LISTENING AND READING TEST	Koji Hayakawa Naoyuki Bamba Nobuko Nakamura Ken Suzuki	KINSEIDO
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	授業への参加、貢献（課題・発表等も含む）　40% 小テスト　　20% 授業内復習試験　40%
学生への メッセージ	・質問があれば、遠慮なくしてください。 ・積極的に授業に参加して、楽しく英語を学習しましょう。
担当者の 研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	予習として各授業ごと 1 時間以上の事前学習をして授業に臨むこと。課題等に要する復習や事後学習においての学習時間は 2 時間以上とする。 質問等は非常勤講師室にて対応する。

科目名	英語Ⅱa	科目名（英文）	English IIa
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	P
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	ルイス　ブット

コース・ ユニット・ 一般目標	「授業概要・目的」 英語 Ia,Ib, Ic, Id で学んだ 4 技能の基礎力を向上させるために、より高度な 4 技能統合型の授業を行う。インプット活動のみならず、アウトプット活動を取り入れ、各技能の基礎力および応用力を養う。 「到達目標」 ・「読解力」としては、英文を速読するためのリーディングスキルを修得する。CEFR-J[A2-2]を目標とし、生活、趣味、スポーツなど、日常的なトピックを扱った文章の要点を理解したり、必要な情報を取り出したりすることができる。 ・「リスニング力」としては、CEFR-J[A2.1]を目標とし、自分に関連する内容（日常生活、学校生活など）の英文に関する基本的な情報を理解できるようになる。 ・「会話・ライティング力」としては、 CEFR-J[A2.1]を目標とし、海外研修、留学、ホームステイ、観光、あるいは海外からの訪問客への応対など、日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、複数の英文を連続して発話できるスピーキング力、複数の英文を組み合わせてパラグラフを構成できるライティング力を身につけるためのトレーニングを行う。 ・TOEIC550 を取得することを目標とする。 「授業方法と留意点」 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題等の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3 回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション Unit 1 公達過程	自己紹介、授業内容の説明、評価、学生アンケート 語彙クイズ;スピーキング練習;書き込み、文法とリスニングの教科書の演習。	短い語彙クイズと教科書の演習
2	Unit 3 薬剤師の仕事	レビュー読書宿題;語彙クイズ;スピーキング練習;書き込み、文法とリスニングの教科書の演習。	短い語彙クイズと教科書の演習
3	Unit 5 細胞の構造と機能	レビュー読書宿題;語彙クイズ;スピーキング練習;書き込み、文法とリスニングの教科書の演習。	短い語彙クイズと教科書の演習
4	Unit 6 感染に対する宿主防御機構	レビュー読書宿題;語彙クイズ;スピーキング練習;書き込み、文法とリスニングの教科書の演習。	短い語彙クイズと教科書の演習
5	Unit 7 なぜ水分が必要なのか	レビュー読書宿題;語彙クイズ;スピーキング練習;書き込み、文法とリスニングの教科書の演習。	短い語彙クイズと教科書の演習
6	Unit 8 大気汚染	レビュー読書宿題;語彙クイズ;スピーキング練習;書き込み、文法とリスニングの教科書の演習。	短い語彙クイズと教科書の演習
7	Unit 9 認知症の基礎	レビュー読書宿題;語彙クイズ;スピーキング練習;書き込み、文法とリスニングの教科書の演習。	短い語彙クイズと教科書の演習
8	Unit 10 アレルギー反応の概要	レビュー読書宿題;語彙クイズ;スピーキング練習;書き込み、文法とリスニングの教科書の演習。	短い語彙クイズと教科書の演習
9	Unit 11 高血圧の治療法	レビュー読書宿題;語彙クイズ;スピーキング練習;書き込み、文法とリスニングの教科書の演習。	短い語彙クイズと教科書の演習
10	Unit 12 インフルエンザワクチン	レビュー読書宿題;語彙クイズ;スピーキング練習;書き込み、文法とリスニングの教科書の演習。	短い語彙クイズと教科書の演習
11	Unit 13 糖尿病管理について	レビュー読書宿題;語彙クイズ;スピーキング練習;書き込み、文法とリスニングの教科書の演習。	短い語彙クイズと教科書の演習
12	Unit 14 副鼻腔感染症（副鼻腔炎）	レビュー読書宿題;語彙クイズ;スピーキング練習;書き込み、文法とリスニングの教科書の演習。	短い語彙クイズと教科書の演習
13	Unit 15 薬の誕生物語：自然界の物質が乳がん、卵巣がんの治療薬となるまで	レビュー読書宿題;語彙クイズ;スピーキング練習;書き込み、文法とリスニングの教科書の演習。	短い語彙クイズと教科書の演習

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	English for Student Pharmacists 1	Japan Association of	Seibido

			Pharmaceutical English	
	2			
	3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準

読解問題の宿題　20%
小単語テスト　40%
スピーキング練習 20%
教科書の執筆と文法演習 20%

再受講の学生も、同じ基準による評価、時間割、授業方法が適用される。そのような学生が個人的な事情を説明するために教師に相談した場合、特別なアレンジを考慮することがあります。

学生へのメッセージ

I am really looking forward to exploring the world of Pharmaceutical Science through English together with you. Let's create a meaningful and enjoyable time together.

担当者の研究室等

1 号館 2 階非常勤講師室

備考、事前・事後学習課題

毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前学習 1 時間・事後学習 1 時間、総時間をおおよそ 30 時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。

科目名	英語Ⅱa	科目名（英文）	English IIa
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	Q
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	淺井　玲子

コース・ユニット・一般目標

「授業概要・目的」
英語 Ia,Ib, Ic, Id で学んだ 4 技能の基礎力を向上させるために、より高度な 4 技能統合型の授業を行う。インプット活動のみならず、アウトプット活動を取り入れ、各技能の基礎力および応用力を養う。
「到達目標」
・「読解力」としては、英文を速読するためのリーディングスキルを修得する。CEFR-J[A2-2]を目標とし、生活、趣味、スポーツなど、日常的なトピックを扱った文章の要点を理解したり、必要な情報を取り出したりすることができる。
・「リスニング力」としては、CEFR-J[A2.1]を目標とし、自分に関連する内容（日常生活、学校生活など）の英文に関する基本的な情報を理解できるようになる。
・「会話・ライティング力」としては、 CEFR-J[A2.1]を目標とし、海外研修、留学、ホームステイ、観光、あるいは海外からの訪問客への応対など、日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、複数の英文を連続して発話できるスピーキング力、複数の英文を組み合わせてパラグラフを構成できるライティング力を身につけるためのトレーニングを行う。
・TOEIC550 を取得することを目標とする。
「授業方法と留意点」
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題等の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3 回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	授業計画と評価方法の解説 Unit1 内容理解　音読	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing
2	Unit2 内容理解 音読	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing
3	Unit3 内容理解　音読	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing
4	Unit4 内容理解　音読	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing 小テスト（Unit1-3）
5	Unit5 内容理解　音読	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing
6	Unit6 内容理解　音読	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing
7	Unit7 内容理解　音読	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing 小テスト（Unit4-6）
8	Unit8 内容理解　音読	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing
9	Unit9 内容理解　音読	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing
10	Unit10 内容理解　音読	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing 小テスト（Unit7-9）
11	Unit12 内容理解　音読 プレゼン準備（１）	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing プレゼンの内容決定
12	プレゼン準備（２）	音読練習 講義（講義室）	パワポ作成 小テスト（Unit10,12）
13	Presentation	音読練習 講義（講義室）	覚えて発表する

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	In Science Curiosity	Seiko Otsuka Hiroki Takikawa Sachie Kiyokawa	KINSEIDO
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準

授業への参加・貢献（小テスト３０％、授業レポート３０％　音読テスト・プレゼン３０％、授業中の発言等１０％）

＊再受験の学生へ
　３回目の授業までに連絡すること。Unit ごとのレポートを対面と同様に提出すること。小テストを教員と対面で Teams で受けること。各割合は連絡時に指示する。
　基準：６０％達成

学生へのメッセージ

この科目では、専門的な知識を英語を通して身に付けるだけでなく、批判的思考力、リサーチの能力、他者にわかりやすく伝えるコミュニケーション能力も養っていきます。予習復習をするようにしてください。積極的な参加を期待しています。

担当者の研究室等

８号館１階非常勤講師室

備考、

毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をお

事前・事後 学習課題	およそ 15 時間程度とする。

科目名	英語Ⅱa	科目名（英文）	English IIa
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	R
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	杉野　久和

コース・ ユニット・ 一般目標	紐解き『ハリー・ポッター』 古今東西から集積された大小様々な〈糸〉によって折り合わせた〈織物〉(texture) とも言うべき、 『ハリー・ポッター』という名の〈テクスト〉(text) を丁寧に〈紐解く〉。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	≪冒頭≫の読解／解読	Ch.1, 映像視聴, 過去形	[1] 授業内課題（５／５０点） [2] 期末テスト（５０点）
2	≪生まれ≫の読解／解読	Ch. 1 & 2, 家族, 動詞	[1] 授業内課題（５／５０点） [2] 期末テスト（５０点）
3	≪境界線≫の読解／解読	Ch. 2 & 3, 倫理, 長さ	[1] 授業内課題（５／５０点） [2] 期末テスト（５０点）
4	≪岩場≫の読解／解読	Ch. 4, 対立, 代名詞	[1] 授業内課題（５／５０点） [2] 期末テスト（５０点）
5	≪地下≫の読解／解読	映像視聴, Ch. 5, 伝統, 省略	[1] 授業内課題（５／５０点） [2] 期末テスト（５０点）
6	≪出会い≫の読解／解読	Ch. 6 & 7, 連帯, 挨拶	[1] 授業内課題（５／５０点） [2] 期末テスト（５０点）
7	≪選択≫の読解／解読	Ch. 8 & 9, 学校, 韻律	[1] 授業内課題（５／５０点） [2] 期末テスト（５０点）
8	≪退治≫の読解／解読	映像視聴, Ch. 10, トイレ	[1] 授業内課題（５／５０点） [2] 期末テスト（５０点）
9	≪順番≫の読解／解読	Ch. 11 & 12, 鏡, 言葉遊び	[1] 授業内課題（５／５０点） [2] 期末テスト（５０点）
10	≪科学≫の読解／解読	Ch. 13 & 14, 永遠, 代名詞	[1] 授業内課題（５／５０点） [2] 期末テスト（５０点）
11	≪星座≫の読解／解読	映像視聴, Ch. 15, 幻想	[1] 授業内課題（５／５０点） [2] 期末テスト（５０点）
12	≪生死≫の読解／解読	Ch. 16 & 17, 映像視聴, 生存	[1] 授業内課題（５／５０点） [2] 期末テスト（５０点）
13	期末テスト	和訳	[1] 授業内課題（５／５０点） [2] 期末テスト（５０点）

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Harry Potter and the Philosopher's Stone	J. K. Rowling	Bloomsbury
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ハリー・ポッターと賢者の石	松岡佑子（翻訳）	静山社
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	[1] 授業内課題　40 点 [2] 期末試験（＝13 回目の授業内）　60 点 【再受験者】 [1]を「レポート課題」に置き換える. ＊[2]に出席できない場合は担当教員に要相談.
学生への メッセージ	
担当者の 研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	・予習（指定の箇所を音読し、基本的な意味を理解する，1 時間×12 回） ・復習（映像作品などを参照し、多角的に熟考する，1 時間×12 回）

科目名	英語Ⅱa	科目名（英文）	English IIa
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	S
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	山内　浩充

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的：
英語 Ia, Ib, Ic, Id で学んだ 4 技能の基礎力を向上させるために、より高度な 4 技能統合型の授業を行う。インプット活動のみならず、アウトプット活動を取り入れ、各技能の基礎力および応用力を養う。

到達目標：
・「読解力」としては、英文を速読するためのリーディングスキルを修得する。CEFR-J[A2-2]を目標とし、生活、趣味、スポーツなど、日常的なトピックを扱った文章の要点を理解したり、必要な情報を取り出したりすることができる。
・「リスニング力」としては、CEFR-J[A2.1]を目標とし、自分に関連する内容（日常生活、学校生活など）の英文に関する基本的な情報を理解できるようになる。
・「会話・ライティング力」としては、 CEFR-J[A2.1]を目標とし、海外研修、留学、ホームステイ、観光、あるいは海外からの訪問客への応対など、日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、複数の英文を連続して発話できるスピーキング力、複数の英文を組み合わせてパラグラフを構成できるライティング力を身につけるためのトレーニングを行う。
・TOEIC550 を取得することを目標とする。

授業方法と留意点：
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題等の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3 回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。

科目学習の効果（資格）：
TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング 授業への取り組み・予習（1 時間）と復習（1 時間）	観察記録・小テスト
2	Vitamin D	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング 授業への取り組み・予習（1 時間）と復習（1 時間）	観察記録・小テスト
3	Dealing with Addiction	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング 授業への取り組み・予習（1 時間）と復習（1 時間）	観察記録・小テスト
4	Virtual Reality Therapy	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング 授業への取り組み・予習（1 時間）と復習（1 時間）	観察記録・小テスト
5	Back Pain	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング 授業への取り組み・予習（1 時間）と復習（1 時間）	観察記録・小テスト
6	Risky Aspirin?	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング 授業への取り組み・予習（1 時間）と復習（1 時間）	観察記録・小テスト
7	New Trends in Controlling Cancer	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング 授業への取り組み・予習（1 時間）と復習（1 時間）	観察記録・小テスト
8	これまでのまとめと中間試験	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング 授業への取り組み・予習（1 時間）と復習（1 時間）	観察記録・中間試験
9	Hyaluronic Acid	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング 授業への取り組み・予習（1 時間）と復習（1 時間）	観察記録・小テスト
10	A Promising Treatment for Alzheimer's	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング 授業への取り組み・予習（1 時間）と復習（1 時間）	観察記録・小テスト
11	Link Between Diet and Brain	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング	観察記録・小テスト

			授業への取り組み・予習（1時間）と復習（1時間）	
	12	Vaping Boom among Teers	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング 授業への取り組み・予習（1時間）と復習（1時間）	観察記録・小テスト
	13	これまでのまとめと試験試験	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング 授業への取り組み・予習（1時間）と復習（1時間）	観察記録・定期試験

関連科目	他の英語科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Caregiver Renewed:	吉岡みのり・近藤進	朝日出版社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	講義中の観察記録（質疑応答、授業態度など）３0%、中間テストと定期テストの平均が 70%で評価します。 100 点満点中、60 点以上で合格。 ただし、再受験の学生は、レポート 100%で評価します。
学生へのメッセージ	学習は、繰り返しが重要ですので、コツコツ取り組むように。 英和辞典を持参するように。
担当者の研究室等	1 号館 2 階(非常勤講師室)
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 30 時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。

科目名	英語Ⅱa	科目名（英文）	English IIa
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	T
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	安　昭炫

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的：
英語 Ia, Ib, Ic, Id で学んだ 4 技能の基礎力を向上させるために、より高度な 4 技能統合型の授業を行う。インプット活動のみならず、アウトプット活動を取り入れ、各技能の基礎力および応用力を養う。

到達目標：
・「読解力」としては、英文を速読するためのリーディングスキルを修得する。CEFR-J[A2-2]を目標とし、生活、趣味、スポーツなど、日常的なトピックを扱った文章の要点を理解したり、必要な情報を取り出したりすることができる。
・「リスニング力」としては、CEFR-J[A2.1]を目標とし、自分に関連する内容（日常生活、学校生活など）の英文に関する基本的な情報を理解できるようになる。
・「会話・ライティング力」としては、 CEFR-J[A2.1]を目標とし、海外研修、留学、ホームステイ、観光、あるいは海外からの訪問客への応対など、日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、複数の英文を連続して発話できるスピーキング力、複数の英文を組み合わせてパラグラフを構成できるライティング力を身につけるためのトレーニングを行う。
・TOEIC550 を取得することを目標とする。

授業方法と留意点：
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題等の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3 回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。

科目学習の効果（資格）：
TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	Orientation and Introduction	Explanation of the class, syllabus, rules & grading Introduction of students and Units	Active participation
2	Unit 1 Hobbies and Interests	Vocabulary building, listening comprehension, listening dictation, speaking skills, speaking practice.	Active participation
3	Unit 2 Clothing	Vocabulary building, listening comprehension, listening dictation, presentation skills.	Active participation
4	Unit 3 Healthy and Unhealthy Actions	Vocabulary building, listening comprehension, listening dictation, speaking skills, speaking practice.	Active participation
5	Unit 4 Locations and Directions	Vocabulary building, listening comprehension, listening dictation, presentation skills.	Active participation
6	Unit 5 Objects and Materials	Vocabulary building, listening comprehension, listening dictation, speaking skills, speaking practice.	Active participation
7	Unit 6 Goals and Dreams	Vocabulary building, listening comprehension, listening dictation, presentation skills.	Active participation
8	Unit 7 Past Activities	Vocabulary building, listening comprehension, listening dictation, speaking skills.	Active participation
9	Unit 8 Nature	Vocabulary building, listening comprehension, listening dictation, presentation skills.	Active participation
10	Unit 9 Abilities	Vocabulary building, listening comprehension, listening dictation, speaking skills.	Active participation
11	Unit 10 Likes and Dislikes	Vocabulary building, listening comprehension, listening dictation, presentation skills.	Active participation
12	Review session		Active participation
13	期末テスト	In-class exam	Active participation

関連科目	なし
教科書	

	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / English Firsthand Success (5th Edition) / Mark Helgeson, John Wiltshier & Steven Brown / Pearson 2 / / / 3 / / /
参考書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / / 2 / / / 3 / / /
評価の時期・方法・基準	授業への参加、貢献（小テストを含む）　60% 期末テスト　40% ただし、再受験の学生は期末テスト100%で評価する。
学生へのメッセージ	
担当者の研究室等	1号館2階非常勤講師室
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための予習（1時間）と授業後の復習（1時間）を要する。クイズに関するフィードバックは当日または翌週以降の授業内で行う。その他の質問等はメールでも受け付ける。

科目名	英語Ⅱa	科目名（英文）	English IIa
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	U
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	小坂　三栄

コース・
ユニット・
一般目標

授業概要・目的：

比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた４技能統合型の演習授業を行う。　４技能の基礎力を固めること、ICT を駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身に付けること、学内で提供される様々な授業時間外の英語学習機会に親しむことを目的とする。

到達目標：

（1）大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発音されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。
（2）PC やスマートフォンを用いた e-learning による自律的英語学習に親しむ。
（3）学内で提供される各種の授業時間外の英語学習機会に親しむ。

授業方法と留意点：

演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。３回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。

科目学習の効果：

TOEIC、英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション Unit 1: This is my first trip abroad.	授業の進め方、評価方法についての説明 ・入国審査をトピックに学習 リスニング、 スピーキング、 リーディング、 ライティング の力を向上を目指す	事後学習： ①巻末問題 Let's Review!をする ②単語、重要表現の暗記、対話文の音読 ③文法、発音の確認 （60 分）
2	Unit 2: Do you have anything to declare?	・小テスト ・税関検査をトピックに学習 リスニング、 スピーキング、 リーディング、 ライティング の力を向上を目指す	事前学習： Vocabulary Preview でこれから学習する単語をチェック 事後学習： ①巻末問題 Let's Review!をする ②単語、重要表現の暗記、対話文の音読 ③文法、発音の確認 （60 分）
3	Unit 3: How was your flight to Los Angeles?	・小テスト ・空港での出迎えをトピックに学習 リスニング、 スピーキング、 リーディング、 ライティング の力を向上を目指す	事前学習： Vocabulary Preview でこれから学習する単語をチェック 事後学習： ①巻末問題 Let's Review!をする ②単語、重要表現の暗記、対話文の音読 ③文法、発音の確認 （60 分）
4	Unit 4: Are you still feeling tired?	・小テスト ・ホームステイをトピックに学習 リスニング、 スピーキング、 リーディング、 ライティング の力を向上を目指す	事前学習： Vocabulary Preview でこれから学習する単語をチェック 事後学習： ①巻末問題 Let's Review!をする ②単語、重要表現の暗記、対話文の音読 ③文法、発音の確認 （60 分）
5	Unit 5: What are we going to do in the afternoon?	・小テスト ・語学研修をトピックに学習 リスニング、 スピーキング、 リーディング、 ライティング の力を向上を目指す	事前学習： Vocabulary Preview でこれから学習する単語をチェック 事後学習： ①巻末問題 Let's Review!をする ②単語、重要表現の暗記、対話文の音読 ③文法、発音の確認 （60 分）

6	Unit 6: It's called Mountain Grove	・小テスト ・ホームステイをトピックに学習 リスニング、 スピーキング、 リーディング、 ライティング の力を向上を目指す	事前学習： Vocabulary Preview でこれから学習する単語をチェック 事後学習： ①巻末問題 Let's Review!をする ②単語、重要表現の暗記、対話文の音読 ③文法、発音の確認 （60 分）
7	Unit 7: How would you like your steak?	・小テスト ・レストランをトピックに学習 リスニング、 スピーキング、 リーディング、 ライティング の力を向上を目指す	事前学習： Vocabulary Preview でこれから学習する単語をチェック 事後学習： ①巻末問題 Let's Review!をする ②単語、重要表現の暗記、対話文の音読 ③文法、発音の確認 （60 分）
8	Unit8: How long have you felt this way?	・小テスト ・病院をトピックに学習 リスニング、 スピーキング、 リーディング、 ライティング の力を向上を目指す	事前学習： Vocabulary Preview でこれから学習する単語をチェック 事後学習： ①巻末問題 Let's Review!をする ②単語、重要表現の暗記、対話文の音読 ③文法、発音の確認 （60 分）
9	Unit 9: I think I'm lost.	・小テスト ・道案内をトピックに学習 リスニング、 スピーキング、 リーディング、 ライティング の力を向上を目指す	事前学習： Vocabulary Preview でこれから学習する単語をチェック 事後学習： ①巻末問題 Let's Review!をする ②単語、重要表現の暗記、対話文の音読 ③文法、発音の確認 （60 分）
10	Unit 10: Do you want me to take your picture?	・小テスト ・観光地をトピックに学習 リスニング、 スピーキング、 リーディング、 ライティング の力を向上を目指す	事前学習： Vocabulary Preview でこれから学習する単語をチェック 事後学習： ①巻末問題 Let's Review!をする ②単語、重要表現の暗記、対話文の音読 ③文法、発音の確認 （60 分）
11	Unit 11: I've lost my phone.	・小テスト ・遺失物取扱所をトピックに学習 リスニング、 スピーキング、 リーディング、 ライティング の力を向上を目指す	事前学習： Vocabulary Preview でこれから学習する単語をチェック 事後学習： ①巻末問題 Let's Review!をする ②単語、重要表現の暗記、対話文の音読 ③文法、発音の確認 （60 分）
12	Unit 12: I love roller coasters!	・小テスト ・アミューズメントパークをトピックに学習 リスニング、 スピーキング、 リーディング、 ライティング の力を向上を目指す	事前学習： Vocabulary Preview でこれから学習する単語をチェック 事後学習： ①巻末問題 Let's Review!をする ②単語、重要表現の暗記、対話文の音読 ③文法、発音の確認 （60 分）
13	期末テスト	Unit 1 から Unit12 までのテキストの内容（一部実力問題を含む）	事前学習： 今まで授業で学習した内容を復習（３時間）

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Let's Read Aloud & Learn English: Going Abroad	角山　照彦　他	成美堂
2			
3			

参考書

	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 2 3
評価の時期・ 方法・基準	小テスト、平常点、課題提出　　６０％ 期末テスト　　４０％ ただし、再受験の学生は最終レポート１００％で評価する。
学生への メッセージ	・英語ができるようになると、世界が広がります。多少の失敗は気にせず、前向きにトライし続けましょう。 ・半年間、一緒に楽しく勉強したいと思います。マナーを守り、将来のために少しでも多くのことを学んでくれることを期待します。
担当者の 研究室等	１号館２階　非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ１５時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。

科目名	英語Ⅱb	科目名（英文）	English IIb
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	P
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	山内　浩充

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的：
英語 Ia, Ib, Ic, Id で学んだ 4 技能の基礎力を向上させるために、より高度な 4 技能統合型の授業を行う。インプット活動のみならず、アウトプット活動を取り入れ、各技能の基礎力および応用力を養う。

到達目標：
・「読解力」としては、英文を速読するためのリーディングスキルを修得する。CEFR-J[A2-2]を目標とし、生活、趣味、スポーツなど、日常的なトピックを扱った文章の要点を理解したり、必要な情報を取り出したりすることができる。
・「リスニング力」としては、CEFR-J[A2.1]を目標とし、自分に関連する内容（日常生活、学校生活など）の英文に関する基本的な情報を理解できるようになる。
・「会話・ライティング力」としては、 CEFR-J[A2.1]を目標とし、海外研修、留学、ホームステイ、観光、あるいは海外からの訪問客への応対など、日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、複数の英文を連続して発話できるスピーキング力、複数の英文を組み合わせてパラグラフを構成できるライティング力を身につけるためのトレーニングを行う。
・TOEIC550 を取得することを目標とする。

授業方法と留意点：
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題等の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3 回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。

科目学習の効果（資格）：
TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング 授業への取り組み・予習（1 時間）と復習（1 時間）	観察記録・小テスト
2	Vitamin D	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング 授業への取り組み・予習（1 時間）と復習（1 時間）	観察記録・小テスト
3	Dealing with Addiction	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング 授業への取り組み・予習（1 時間）と復習（1 時間）	観察記録・小テスト
4	Virtual Reality Therapy	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング 授業への取り組み・予習（1 時間）と復習（1 時間）	観察記録・小テスト
5	Back Pain	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング 授業への取り組み・予習（1 時間）と復習（1 時間）	観察記録・小テスト
6	Risky Aspirin?	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング 授業への取り組み・予習（1 時間）と復習（1 時間）	観察記録・小テスト
7	New Trends in Controlling Cancer	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング 授業への取り組み・予習（1 時間）と復習（1 時間）	観察記録・小テスト
8	これまでのまとめと中間試験	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング 授業への取り組み・予習（1 時間）と復習（1 時間）	観察記録・中間試験
9	Hyaluronic Acid	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング 授業への取り組み・予習（1 時間）と復習（1 時間）	観察記録・小テスト
10	A Promising Treatment for Alzheimer's	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング 授業への取り組み・予習（1 時間）と復習（1 時間）	観察記録・小テスト
11	Link Between Diet and Brain	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング	観察記録・小テスト

			授業への取り組み・予習（1時間）と復習（1時間）	
	12	Vaping Boom among Teers	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング 授業への取り組み・予習（1時間）と復習（1時間）	観察記録・小テスト
	13	これまでのまとめと試験試験	単語・リスニング・表現・文法・リーディング・ライティング 授業への取り組み・予習（1時間）と復習（1時間）	観察記録・定期試験

関連科目	他の英語科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Caregiver Renewed:	吉岡みのり・近藤進	朝日出版社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	講義中の観察記録（質疑応答、授業態度など）が30%、中間テストと定期テストの平均が70%で評価します。 100点満点中、60点以上で合格。 ただし、再受験の学生は、レポート100%で評価します。
学生へのメッセージ	学習は、繰り返しが重要ですので、コツコツ取り組むように。 英和辞典を持参するように。
担当者の研究室等	1号館2階(非常勤講師室)
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ30時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。

科目名	英語Ⅱb	科目名（英文）	English IIb
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	Q
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	杉野　久和

コース・ ユニット・ 一般目標	紐解き『ハリー・ポッター』 古今東西から集積された大小様々な〈糸〉によって折り合わせた〈織物〉(texture) とも言うべき、 『ハリー・ポッター』という名の〈テクスト〉(text) を丁寧に〈紐解く〉。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	≪冒頭≫の読解／解読	Ch.1, 映像視聴, 過去形	[1] 授業内課題（５／５０点） [2] 期末テスト（５０点）
2	≪生まれ≫の読解／解読	Ch. 1 & 2, 家族, 動詞	[1] 授業内課題（５／５０点） [2] 期末テスト（５０点）
3	≪境界線≫の読解／解読	Ch. 2 & 3, 倫理, 長さ	[1] 授業内課題（５／５０点） [2] 期末テスト（５０点）
4	≪岩場≫の読解／解読	Ch. 4, 対立, 代名詞	[1] 授業内課題（５／５０点） [2] 期末テスト（５０点）
5	≪地下≫の読解／解読	映像視聴, Ch. 5, 伝統, 省略	[1] 授業内課題（５／５０点） [2] 期末テスト（５０点）
6	≪出会い≫の読解／解読	Ch. 6 & 7, 連帯, 挨拶	[1] 授業内課題（５／５０点） [2] 期末テスト（５０点）
7	≪選択≫の読解／解読	Ch. 8 & 9, 学校, 韻律	[1] 授業内課題（５／５０点） [2] 期末テスト（５０点）
8	≪退治≫の読解／解読	映像視聴, Ch. 10, トイレ	[1] 授業内課題（５／５０点） [2] 期末テスト（５０点）
9	≪順番≫の読解／解読	Ch. 11 & 12, 鏡, 言葉遊び	[1] 授業内課題（５／５０点） [2] 期末テスト（５０点）
10	≪科学≫の読解／解読	Ch. 13 & 14, 永遠, 代名詞	[1] 授業内課題（５／５０点） [2] 期末テスト（５０点）
11	≪星座≫の読解／解読	映像視聴, Ch. 15, 幻想	[1] 授業内課題（５／５０点） [2] 期末テスト（５０点）
12	≪生死≫の読解／解読	Ch. 16 & 17, 映像視聴, 生存	[1] 授業内課題（５／５０点） [2] 期末テスト（５０点）
13	期末テスト	和訳	[1] 授業内課題（５／５０点） [2] 期末テスト（５０点）

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Harry Potter and the Philosopher's Stone	J. K. Rowling	Bloomsbury
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ハリー・ポッターと賢者の石	松岡佑子（翻訳）	静山社
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	[1] 授業内課題　40 点 [2] 期末試験（＝13 回目の授業内）　60 点 【再受験者】 [1]を「レポート課題」に置き換える. ＊[2]に出席できない場合は担当教員に要相談.
学生への メッセージ	
担当者の 研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	・予習（指定の箇所を音読し、基本的な意味を理解する，1 時間×12 回） ・復習（映像作品などを参照し、多角的に熟考する，1 時間×12 回）

科目名	英語Ⅱｂ	科目名（英文）	English IIb
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	R
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	小坂　三栄

コース・
ユニット・
一般目標

授業概要・目的：

比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた４技能統合型の演習授業を行う。　４技能の基礎力を固めること、ICT を駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身に付けること、学内で提供される様々な授業時間外の英語学習機会に親しむことを目的とする。

到達目標：

（1）大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発音されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。
（2）PC やスマートフォンを用いた e-learning による自律的英語学習に親しむ。
（3）学内で提供される各種の授業時間外の英語学習機会に親しむ。

授業方法と留意点：

演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。３回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。

科目学習の効果：

TOEIC、英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション Unit 1: This is my first trip abroad.	授業の進め方、評価方法についての説明 ・入国審査をトピックに学習 リスニング、 スピーキング、 リーディング、 ライティング の力を向上を目指す	事後学習： ①巻末問題 Let's Review!をする ②単語、重要表現の暗記、対話文の音読 ③文法、発音の確認 （60 分）
2	Unit 2: Do you have anything to declare?	・小テスト ・税関検査をトピックに学習 リスニング、 スピーキング、 リーディング、 ライティング の力を向上を目指す	事前学習： Vocabulary Preview でこれから学習する単語をチェック 事後学習： ①巻末問題 Let's Review!をする ②単語、重要表現の暗記、対話文の音読 ③文法、発音の確認 （60 分）
3	Unit 3: How was your flight to Los Angeles?	・小テスト ・空港での出迎えをトピックに学習 リスニング、 スピーキング、 リーディング、 ライティング の力を向上を目指す	事前学習： Vocabulary Preview でこれから学習する単語をチェック 事後学習： ①巻末問題 Let's Review!をする ②単語、重要表現の暗記、対話文の音読 ③文法、発音の確認 （60 分）
4	Unit 4: Are you still feeling tired?	・小テスト ・ホームステイをトピックに学習 リスニング、 スピーキング、 リーディング、 ライティング の力を向上を目指す	事前学習： Vocabulary Preview でこれから学習する単語をチェック 事後学習： ①巻末問題 Let's Review!をする ②単語、重要表現の暗記、対話文の音読 ③文法、発音の確認 （60 分）
5	Unit 5: What are we going to do in the afternoon?	・小テスト ・語学研修をトピックに学習 リスニング、 スピーキング、 リーディング、 ライティング の力を向上を目指す	事前学習： Vocabulary Preview でこれから学習する単語をチェック 事後学習： ①巻末問題 Let's Review!をする ②単語、重要表現の暗記、対話文の音読 ③文法、発音の確認 （60 分）

6	Unit 6: It's called Mountain Grove	・小テスト ・ホームステイをトピックに学習 リスニング、 スピーキング、 リーディング、 ライティング の力を向上を目指す	事前学習： Vocabulary Preview でこれから学習する単語をチェック 事後学習： ①巻末問題 Let's Review!をする ②単語、重要表現の暗記、対話文の音読 ③文法、発音の確認 （60 分）
7	Unit 7: How would you like your steak?	・小テスト ・レストランをトピックに学習 リスニング、 スピーキング、 リーディング、 ライティング の力を向上を目指す	事前学習： Vocabulary Preview でこれから学習する単語をチェック 事後学習： ①巻末問題 Let's Review!をする ②単語、重要表現の暗記、対話文の音読 ③文法、発音の確認 （60 分）
8	Unit8: How long have you felt this way?	・小テスト ・病院をトピックに学習 リスニング、 スピーキング、 リーディング、 ライティング の力を向上を目指す	事前学習： Vocabulary Preview でこれから学習する単語をチェック 事後学習： ①巻末問題 Let's Review!をする ②単語、重要表現の暗記、対話文の音読 ③文法、発音の確認 （60 分）
9	Unit 9: I think I'm lost.	・小テスト ・道案内をトピックに学習 リスニング、 スピーキング、 リーディング、 ライティング の力を向上を目指す	事前学習： Vocabulary Preview でこれから学習する単語をチェック 事後学習： ①巻末問題 Let's Review!をする ②単語、重要表現の暗記、対話文の音読 ③文法、発音の確認 （60 分）
10	Unit 10: Do you want me to take your picture?	・小テスト ・観光地をトピックに学習 リスニング、 スピーキング、 リーディング、 ライティング の力を向上を目指す	事前学習： Vocabulary Preview でこれから学習する単語をチェック 事後学習： ①巻末問題 Let's Review!をする ②単語、重要表現の暗記、対話文の音読 ③文法、発音の確認 （60 分）
11	Unit 11: I've lost my phone.	・小テスト ・遺失物取扱所をトピックに学習 リスニング、 スピーキング、 リーディング、 ライティング の力を向上を目指す	事前学習： Vocabulary Preview でこれから学習する単語をチェック 事後学習： ①巻末問題 Let's Review!をする ②単語、重要表現の暗記、対話文の音読 ③文法、発音の確認 （60 分）
12	Unit 12: I love roller coasters!	・小テスト ・アミューズメントパークをトピックに学習 リスニング、 スピーキング、 リーディング、 ライティング の力を向上を目指す	事前学習： Vocabulary Preview でこれから学習する単語をチェック 事後学習： ①巻末問題 Let's Review!をする ②単語、重要表現の暗記、対話文の音読 ③文法、発音の確認 （60 分）
13	期末テスト	Unit 1 から Unit12 までのテキストの内容（一部実力問題を含む）	事前学習： 今まで授業で学習した内容を復習（３時間）

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Let's Read Aloud & Learn English: Going Abroad	角山　照彦　他	成美堂
2			
3			

参考書

	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 2 3
評価の時期・ 方法・基準	小テスト、平常点、課題提出　　６０％ 期末テスト　　４０％ ただし、再受験の学生は最終レポート１００％で評価する。
学生への メッセージ	・英語ができるようになると、世界が広がります。多少の失敗は気にせず、前向きにトライし続けましょう。 ・半年間、一緒に楽しく勉強したいと思います。マナーを守り、将来のために少しでも多くのことを学んでくれることを期待します。
担当者の 研究室等	１号館２階　非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ１５時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。

科目名	英語Ⅱｂ	科目名（英文）	English IIb
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	S
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	ルイス　ブット

コース・ ユニット・ 一般目標	「授業概要・目的」 英語 Ia, Ib, Ic, Id で学んだ 4 技能の基礎力を向上させるために、より高度な 4 技能統合型の授業を行う。インプット活動のみならず、アウトプット活動を取り入れ、各技能の基礎力および応用力を養う。 「到達目標」 ・「読解力」としては、英文を速読するためのリーディングスキルを修得する。CEFR-J[A2-2]を目標とし、生活、趣味、スポーツなど、日常的なトピックを扱った文章の要点を理解したり、必要な情報を取り出したりすることができる。 ・「リスニング力」としては、CEFR-J[A2.1]を目標とし、自分に関連する内容（日常生活、学校生活など）の英文に関する基本的な情報を理解できるようになる。 ・「会話・ライティング力」としては、 CEFR-J[A2.1]を目標とし、海外研修、留学、ホームステイ、観光、あるいは海外からの訪問客への応対など、日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、複数の英文を連続して発話できるスピーキング力、複数の英文を組み合わせてパラグラフを構成できるライティング力を身につけるためのトレーニングを行う。 ・TOEIC550 を取得することを目標とする。 「授業方法と留意点」 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題等の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3 回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション Unit 1 公達過程	自己紹介、授業内容の説明、評価、学生アンケート 語彙クイズ;スピーキング練習;書き込み、文法とリスニングの教科書の演習。	短い語彙クイズと教科書の演習
2	Unit 3 薬剤師の仕事	レビュー読書宿題;語彙クイズ;スピーキング練習;書き込み、文法とリスニングの教科書の演習。	短い語彙クイズと教科書の演習
3	Unit 5 細胞の構造と機能	レビュー読書宿題;語彙クイズ;スピーキング練習;書き込み、文法とリスニングの教科書の演習。	短い語彙クイズと教科書の演習
4	Unit 6 感染に対する宿主防御機構	レビュー読書宿題;語彙クイズ;スピーキング練習;書き込み、文法とリスニングの教科書の演習。	短い語彙クイズと教科書の演習
5	Unit 7 なぜ水分が必要なのか	レビュー読書宿題;語彙クイズ;スピーキング練習;書き込み、文法とリスニングの教科書の演習。	短い語彙クイズと教科書の演習
6	Unit 8 大気汚染	レビュー読書宿題;語彙クイズ;スピーキング練習;書き込み、文法とリスニングの教科書の演習。	短い語彙クイズと教科書の演習
7	Unit 9 認知症の基礎	レビュー読書宿題;語彙クイズ;スピーキング練習;書き込み、文法とリスニングの教科書の演習。	短い語彙クイズと教科書の演習
8	Unit 10 アレルギー反応の概要	レビュー読書宿題;語彙クイズ;スピーキング練習;書き込み、文法とリスニングの教科書の演習。	短い語彙クイズと教科書の演習
9	Unit 11 高血圧の治療法	レビュー読書宿題;語彙クイズ;スピーキング練習;書き込み、文法とリスニングの教科書の演習。	短い語彙クイズと教科書の演習
10	Unit 12 インフルエンザワクチン	レビュー読書宿題;語彙クイズ;スピーキング練習;書き込み、文法とリスニングの教科書の演習。	短い語彙クイズと教科書の演習
11	Unit 13 糖尿病管理について	レビュー読書宿題;語彙クイズ;スピーキング練習;書き込み、文法とリスニングの教科書の演習。	短い語彙クイズと教科書の演習
12	Unit 14 副鼻腔感染症（副鼻腔炎）	レビュー読書宿題;語彙クイズ;スピーキング練習;書き込み、文法とリスニングの教科書の演習。	短い語彙クイズと教科書の演習
13	Unit 15 薬の誕生物語：自然界の物質が乳がん、卵巣がんの治療薬となるまで	レビュー読書宿題;語彙クイズ;スピーキング練習;書き込み、文法とリスニングの教科書の演習。	短い語彙クイズと教科書の演習

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	English for Student Pharmacists 1	Japan Association of	Seibido

			Pharmaceutical English	
	2			
	3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準

読解問題の宿題　20%
小単語テスト　40%
スピーキング練習 20%
教科書の執筆と文法演習 20%

再受講の学生も、同じ基準による評価、時間割、授業方法が適用される。そのような学生が個人的な事情を説明するために教師に相談した場合、特別なアレンジを考慮することがあります。

学生へのメッセージ

I am really looking forward to exploring the world of Pharmaceutical Science through English together with you. Let's create a meaningful and enjoyable time together.

担当者の研究室等

1 号館 2 階非常勤講師室

備考、事前・事後学習課題

毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前学習 1 時間・事後学習 1 時間、総時間をおおよそ 30 時間程度とする。テストやレポートに関するフィードバックは授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。

科目名	英語Ⅱｂ	科目名（英文）	English IIb
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	T
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	淺井　玲子

コース・ユニット・一般目標

【授業概要・目的】
１年次に身につけた英語力を向上させるために、より高度な 4 技能統合型の授業を行う。インプット活動のみならず、アウトプット活動を取り入れ、各技能の基礎力および応用力を養う。
【到達目標】
「読解力」としては、英文を速読するためのリーディングスキルを修得する。CEFR-J[A2-2]を目標とし、生活、趣味、スポーツなど、日常的なトピックを扱った文章の要点を理解したり、必要な情報を取り出したりすることができる。
「リスニング力」としては、CEFR-J[A2.1]を目標とし、自分に関連する内容（日常生活、学校生活など）の英文に関する基本的な情報を理解できるようになる。
「会話・ライティング力」としては、 CEFR-J[A2.1]を目標とし、海外研修、留学、ホームステイ、観光、あるいは海外からの訪問客への応対など、日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、複数の英文を連続して発話できるスピーキング力、複数の英文を組み合わせてパラグラフを構成できるライティング力を身につけるためのトレーニングを行う。
【授業方法と留意点】
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題や、その他の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3 回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。
【科目学習の効果（資格）】
TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	授業計画と評価方法の解説 Unit1 内容理解　音読	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing
2	Unit2 内容理解 音読	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing
3	Unit3 内容理解　音読	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing
4	Unit4 内容理解　音読	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	小テスト(Unit1-3) 教科書 Quiz Writing
5	Unit5 内容理解　音読	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing
6	Unit6 内容理解　音読	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing
7	Unit7 内容理解　音読	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing 小テスト(Unit4-6)
8	Unit8 内容理解　音読	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing
9	Unit9 内容理解　音読	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing
10	Unit10 内容理解　音読	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing 小テスト(Unit7-9)
11	Unit12 内容理解　音読 プレゼン準備（1）	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing プレゼン内容決定
12	プレゼン準備（2）	音読練習	パワポの作成 小テスト(Unit10,12)
13	Presentation	音読練習	覚えて発表する

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	In Science Curiosity	Seiko Otsuka Hiroki Takikawa Sachie Kiyokawa	KINSEIDO
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準

授業への参加、貢献
（小テスト３０％、レポート３０％、音読テスト・プレゼン３０％、授業発言等１０％）

＊再受験の学生へ
　３回目の授業までに連絡をすること。Unit ごとのレポートを対面と同様に提出すること。小テストを Teams で教員と対面で受けること。各割合は連絡時に指示する。
　基準：６０％達成

学生へのメッセージ

この科目では、専門的な知識を英語を通して身に付けるだけでなく、批判的思考力、リサーチの能力、他者にわかりやすく伝えるコミュニケーション能力も養っていきます。予習復習をするようにしてください。積極的な参加を期待しています。

担当者の研究室等

８号館１階非常勤講師室

備考、 事前・事後 学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前学習・事後学習、総時間をおおよそ１５時間程度とする。

科目名	英語Ⅱb	科目名（英文）	English IIb
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	U
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	安　昭炫

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的：
英語 Ia, Ib, Ic, Id で学んだ 4 技能の基礎力を向上させるために、より高度な 4 技能統合型の授業を行う。インプット活動のみならず、アウトプット活動を取り入れ、各技能の基礎力および応用力を養う。

到達目標：
・「読解力」としては、英文を速読するためのリーディングスキルを修得する。CEFR-J[A2-2]を目標とし、生活、趣味、スポーツなど、日常的なトピックを扱った文章の要点を理解したり、必要な情報を取り出したりすることができる。
・「リスニング力」としては、CEFR-J[A2.1]を目標とし、自分に関連する内容（日常生活、学校生活など）の英文に関する基本的な情報を理解できるようになる。
・「会話・ライティング力」としては、 CEFR-J[A2.1]を目標とし、海外研修、留学、ホームステイ、観光、あるいは海外からの訪問客への応対など、日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、複数の英文を連続して発話できるスピーキング力、複数の英文を組み合わせてパラグラフを構成できるライティング力を身につけるためのトレーニングを行う。
・TOEIC550 を取得することを目標とする。

授業方法と留意点：
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題等の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3 回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。

科目学習の効果（資格）：
TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	Orientation and Introduction	Explanation of the class, syllabus, rules & grading Introduction of students and Units	Active participation
2	Unit 1 Hobbies and Interests	Vocabulary building, listening comprehension, listening dictation, speaking skills, speaking practice.	Active participation
3	Unit 2 Clothing	Vocabulary building, listening comprehension, listening dictation, presentation skills.	Active participation
4	Unit 3 Healthy and Unhealthy Actions	Vocabulary building, listening comprehension, listening dictation, speaking skills, speaking practice.	Active participation
5	Unit 4 Locations and Directions	Vocabulary building, listening comprehension, listening dictation, presentation skills.	Active participation
6	Unit 5 Objects and Materials	Vocabulary building, listening comprehension, listening dictation, speaking skills, speaking practice.	Active participation
7	Unit 6 Goals and Dreams	Vocabulary building, listening comprehension, listening dictation, presentation skills.	Active participation
8	Unit 7 Past Activities	Vocabulary building, listening comprehension, listening dictation, speaking skills.	Active participation
9	Unit 8 Nature	Vocabulary building, listening comprehension, listening dictation, presentation skills.	Active participation
10	Unit 9 Abilities	Vocabulary building, listening comprehension, listening dictation, speaking skills.	Active participation
11	Unit 10 Likes and Dislikes	Vocabulary building, listening comprehension, listening dictation, presentation skills.	Active participation
12	Review session		Active participation
13	期末テスト	In-class exam	Active participation

関連科目	なし
教科書	

	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / English Firsthand Success (5th Edition) / Mark Helgeson, John Wiltshier & Steven Brown / Pearson 2 / / / 3 / / /
参考書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / / 2 / / / 3 / / /
評価の時期・方法・基準	授業への参加、貢献（小テストを含む）　60% 期末テスト　40% ただし、再受験の学生は期末テスト100%で評価する。
学生へのメッセージ	
担当者の研究室等	1号館2階非常勤講師室
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための予習（1時間）と授業後の復習（1時間）を要する。クイズに関するフィードバックは当日または翌週以降の授業内で行う。その他の質問等はメールでも受け付ける。

科目名	薬学英語	科目名（英文）	English for Pharmacist
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	A
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	小坂　三栄

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的：
本授業では、将来薬剤師として医療現場等で業務を行う際に必要となる英語コミュニケーション力を修得するため、４技能統合型の授業を主に行う。

到達目標：
医療にかかわる基礎的なリーディング、ライティングとコミュニケーション能力を養う。医療に関するさまざまなトピックについて書かれた文章を読み、内容把握、語彙の確認を行う。

授業方法と留意点：
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。３回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	授業計画と評価方法の解説 Chapter 1 Polio and Vaccination	教科書を使用した予習復習 e-learning による自習学習	授業態度、課題提出、小テスト
2	Chapter 2 A Doctor's Prescription	教科書を使用した予習復習 e-learning による自習学習	授業態度、課題提出、小テスト
3	Chapter 3 Barometric Pressure and Migraines	教科書を使用した予習復習 e-learning による自習学習	授業態度、課題提出、小テスト
4	Chapter 4 Internal Medical Exam	教科書を使用した予習復習 e-learning による自習学習	授業態度、課題提出、小テスト
5	Chapter 5 Colon Polyps	教科書を使用した予習復習 e-learning による自習学習	授業態度、課題提出、小テスト
6	Chapter 6 Respiratory Symptoms	教科書を使用した予習復習 e-learning による自習学習	授業態度、課題提出、小テスト
7	Review Test1 Chapter 7 Diabetes	教科書を使用した予習復習 e-learning による自習学習	Review Test 授業態度、課題提出、小テスト
8	Chapter 8 Coronary Arterial Problems	教科書を使用した予習復習 e-learning による自習学習	授業態度、課題提出、小テスト
9	Chapter 9 A Single Doctor's Office Visit and Health Insurance	教科書を使用した予習復習 e-learning による自習学習	授業態度、課題提出、小テスト
10	Chapter 10 Allergic Reactions	教科書を使用した予習復習 e-learning による自習学習	授業態度、課題提出、小テスト
11	Chapter 11 COVID-19	教科書を使用した予習復習 e-learning による自習学習	授業態度、課題提出、小テスト
12	Chapter 12 Heartburn and Endoscopy	教科書を使用した予習復習 e-learning による自習学習	授業態度、課題提出、小テスト
13	Review Test 2 Chapter 13 Menopause	教科書を使用した予習復習 e-learning による自習学習	Review Test 授業態度、課題提出、小テスト

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	English for Medicine　(Revised Edition)	西原俊明他	KINSEIDO
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準

小テスト、平常点、課題提出　　６０％
Review Test　　４０％
＊再受験の学生は最終レポート１００％で評価する。

学生への メッセージ	この科目では、英語を通して専門的な知識を身に付けるだけでなく、他者にわかりやすく伝えるコミュニケーション能力も養っていきます。積極的な参加を期待しています。
担当者の 研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、課題の準備、宿題などに要する学習時間は、事前学習 1 時間・事後学習 1 時間、総時間をおおよそ 30 時間程度とする。質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。

科目名	薬学英語	科目名（英文）	English for Pharmacist
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	B
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	沢田　美保子

コース・ユニット・一般目標

コース：(G) 薬学アドバンスト教育
ユニット：(1) 実用薬学英語
一般目標：薬学に関連した学術誌、雑誌、新聞の読解、および医療現場、研究室、学術会議などで必要とされる実用的英語力を　身に　つけるために、科学英語の基本的知識と技能を修得し、生涯にわたって学習する習慣を身につける。

【読解・作文】SBOs：
1. 科学実験、操作、結果の説明などに関する英語表現を列記できる。(知識・技能)
2. 薬学関連分野の英語論文などの内容を説明できる。(知識・技能)
3. 薬学関連分野でよく用いられる英単語を正確に記述できる。(知識・技能)
4. 英語で論文を書くために必要な基本構文を使用できる。(知識・技能)

医療に関わる基礎的なリーディングとライティング能力を養う。授業では毎回医療、薬学に関するさまざまなトピックについて書かれた文章を読み、内容把握、語彙の確認を行う。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	授業の概要説明・評価方法についての説明 Unit 1,2	講義・演習	受講態度、課題提出、小テスト、 授業内復習試験
2	Unit 3 What to Expect from Your Pharmacist	講義・演習	受講態度、課題提出、小テスト、 授業内復習試験
3	Unit 4 Ivermectin, Wonder Drug from Japan	講義・演習	受講態度、課題提出、小テスト、 授業内復習試験
4	Unit 5 Cell Structure & Function	講義・演習	受講態度、課題提出、小テスト、 授業内復習試験
5	Unit 6 Host Defense Mechanisms Against Infection	講義・演習	受講態度、課題提出、小テスト、 授業内復習試験
6	Unit 7,8	講義・演習	受講態度、課題提出、小テスト、 授業内復習試験
7	Unit 9 The Basics of Dementia	講義・演習	受講態度、課題提出、小テスト、 授業内復習試験
8	Unit 10 Overview of Allergic Reactions	講義・演習	受講態度、課題提出、小テスト、 授業内復習試験
9	Unit 11 Treatments for High Blood Pressure	講義・演習	受講態度、課題提出、小テスト、 授業内復習試験
10	Unit 12 Influenza Vaccines	講義・演習	受講態度、課題提出、小テスト、 授業内復習試験
11	Unit 13 Clinical Diabetes Management	講義・演習	受講態度、課題提出、小テスト、 授業内復習試験
12	Unit 14 Sinus Infection	講義・演習	受講態度、課題提出、小テスト、 授業内復習試験
13	Review Quiz	授業内復習試験	受講態度、課題提出、小テスト、 授業内復習試験

関連科目

すべての英語科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	English for Student Pharmacists 1 薬学生のための英語 1	日本薬学英語研究会	SEIBIDO 成美堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準

授業内課題　40%
単語クイズ　20%
授業内復習試験　40%

	再受験の学生は、　課題　40%,　復習試験　40%,　レポート提出　20%　で評価する　(Web Folder　にて配信、提出)
学生への メッセージ	辞書必携
担当者の 研究室等	非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 学習時間　予習：テキストを読む　（１時間ｘ１３回） 復習：　テキストの内容確認と重要項目の暗記（１時間ｘ１３回）

科目名	薬学英語	科目名（英文）	English for Pharmacist
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	C
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	淺井　玲子

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的：
本授業では、将来薬剤師として医療現場等で業務を行う際に必要となる英語コミュニケーション力を修得するため、４技能統合型の授業を主に行う。

到達目標：
比較的長い英文を、音声を補助にしながら理解し、内容の要約等行えるようにする。

授業方法と留意点：
演習を中心とした授業を行うので、授業中の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。音声を積極的に利用し、自主的にリスニング、内容把握、音読等行うこと。

３回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	授業計画と評価方法の解説	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	アンケートに答える Writing および発表
2	Chapter 1 Polio and Vaccination	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing
3	Chapter 2 A Doctor's Prescription	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing
4	Chapter 3 Barometric Pressure and Migraines	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing
5	Chapter 4 Internal Medical Exam	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing
6	Chapter 5 Colon Polyps	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing
7	Review 小テスト① 音読テスト	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	テスト① 音読テスト
8	Chapter 6 Respiratory Symptoms	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing
9	Chapter 7 Diabetes	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing
10	Chapter 8 Coronary Arterial Problems	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing
11	Chapter 10 Allergic Reactions	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing
12	Review 小テスト② 音読テスト	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	テスト② 音読テスト
13	Chapter 11 COVID-19	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	English for Medicine	Toshiaki Nishihara Mayumi Nishihara Carey Benom	KINSEIDO
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準

授業参加及び貢献
（小テスト３０％、レポート３０％、音読テスト３０％、授業中の発言等１０％）

＊再受験の学生へ
３回目の授業までに連絡すること。Chapter ごとのレポートを対面と同様に提出すること。小テスト・音読テストを教員と対面で受けること。割合等は最初に説明します。

基準：６０％達成

学生へのメッセージ

この科目では、専門的な知識を英語を通して身に付けるだけでなく、批判的思考力、リサーチの能力、他者にわかりやすく伝えるコミュニケーション能力も養っていきましょう。予習復習をするようにしてください。積極的な参加を期待しています。

担当者の研究室等

８号館１階非常勤講師室

備考、事前・事後学習課題

毎回の授業のためのテキストの読み込み、レポート、小テストに向けての復習、音読などの事前事後学習を必要とする。
予習（教科書を読み、単語の意味を調べる。１時間×１３回）
復習（レポート、小テストの勉強、音読　２時間×１３回）

科目名	薬学英語	科目名（英文）	English for Pharmacist
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	D
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	沢田　美保子

コース・ユニット・一般目標

コース：(G) 薬学アドバンスト教育
ユニット：(1) 実用薬学英語
一般目標：薬学に関連した学術誌、雑誌、新聞の読解、および医療現場、研究室、学術会議などで必要とされる実用的英語力を　身に　つけるために、科学英語の基本的知識と技能を修得し、生涯にわたって学習する習慣を身につける。

【読解・作文】SBOs：
1. 科学実験、操作、結果の説明などに関する英語表現を列記できる。(知識・技能)
2. 薬学関連分野の英語論文などの内容を説明できる。(知識・技能)
3. 薬学関連分野でよく用いられる英単語を正確に記述できる。(知識・技能)
4. 英語で論文を書くために必要な基本構文を使用できる。(知識・技能)

医療に関わる基礎的なリーディングとライティング能力を養う。授業では毎回医療、薬学に関するさまざまなトピックについて書かれた文章を読み、内容把握、語彙の確認を行う。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	授業の概要説明・評価方法についての説明 Unit 1,2	講義・演習	受講態度、課題提出、小テスト、 授業内復習試験
2	Unit 3 What to Expect from Your Pharmacist	講義・演習	受講態度、課題提出、小テスト、 授業内復習試験
3	Unit 4 Ivermectin, Wonder Drug from Japan	講義・演習	受講態度、課題提出、小テスト、 授業内復習試験
4	Unit 5 Cell Structure & Function	講義・演習	受講態度、課題提出、小テスト、 授業内復習試験
5	Unit 6 Host Defense Mechanisms Against Infection	講義・演習	受講態度、課題提出、小テスト、 授業内復習試験
6	Unit 7,8	講義・演習	受講態度、課題提出、小テスト、 授業内復習試験
7	Unit 9 The Basics of Dementia	講義・演習	受講態度、課題提出、小テスト、 授業内復習試験
8	Unit 10 Overview of Allergic Reactions	講義・演習	受講態度、課題提出、小テスト、 授業内復習試験
9	Unit 11 Treatments for High Blood Pressure	講義・演習	受講態度、課題提出、小テスト、 授業内復習試験
10	Unit 12 Influenza Vaccines	講義・演習	受講態度、課題提出、小テスト、 授業内復習試験
11	Unit 13 Clinical Diabetes Management	講義・演習	受講態度、課題提出、小テスト、 授業内復習試験
12	Unit 14 Sinus Infection	講義・演習	受講態度、課題提出、小テスト、 授業内復習試験
13	Review Quiz	授業内復習試験	受講態度、課題提出、小テスト、 授業内復習試験

関連科目

すべての英語科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	English for Student Pharmacists 1 薬学生のための英語 1	日本薬学英語研究会	SEIBIDO 成美堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準

授業内課題　40%
単語クイズ　20%
授業内復習試験　40%

	再受験の学生は、　課題　40%,　復習試験　40%,　レポート提出　20%　で評価する　(Web Folder　にて配信、提出)
学生への メッセージ	辞書必携
担当者の 研究室等	非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 学習時間　予習：テキストを読む　（１時間ｘ１３回） 復習：　テキストの内容確認と重要項目の暗記（１時間ｘ１３回）

科目名	薬学英語	科目名（英文）	English for Pharmacist
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	E
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	小坂　三栄

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的：
本授業では、将来薬剤師として医療現場等で業務を行う際に必要となる英語コミュニケーション力を修得するため、４技能統合型の授業を主に行う。

到達目標：
医療にかかわる基礎的なリーディング、ライティングとコミュニケーション能力を養う。医療に関するさまざまなトピックについて書かれた文章を読み、内容把握、語彙の確認を行う。

授業方法と留意点：
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。３回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	授業計画と評価方法の解説 Chapter 1 Polio and Vaccination	教科書を使用した予習復習 e-learning による自習学習	授業態度、課題提出、小テスト
2	Chapter 2 A Doctor's Prescription	教科書を使用した予習復習 e-learning による自習学習	授業態度、課題提出、小テスト
3	Chapter 3 Barometric Pressure and Migraines	教科書を使用した予習復習 e-learning による自習学習	授業態度、課題提出、小テスト
4	Chapter 4 Internal Medical Exam	教科書を使用した予習復習 e-learning による自習学習	授業態度、課題提出、小テスト
5	Chapter 5 Colon Polyps	教科書を使用した予習復習 e-learning による自習学習	授業態度、課題提出、小テスト
6	Chapter 6 Respiratory Symptoms	教科書を使用した予習復習 e-learning による自習学習	授業態度、課題提出、小テスト
7	Review Test1 Chapter 7 Diabetes	教科書を使用した予習復習 e-learning による自習学習	Review Test 授業態度、課題提出、小テスト
8	Chapter 8 Coronary Arterial Problems	教科書を使用した予習復習 e-learning による自習学習	授業態度、課題提出、小テスト
9	Chapter 9 A Single Doctor's Office Visit and Health Insurance	教科書を使用した予習復習 e-learning による自習学習	授業態度、課題提出、小テスト
10	Chapter 10 Allergic Reactions	教科書を使用した予習復習 e-learning による自習学習	授業態度、課題提出、小テスト
11	Chapter 11 COVID-19	教科書を使用した予習復習 e-learning による自習学習	授業態度、課題提出、小テスト
12	Chapter 12 Heartburn and Endoscopy	教科書を使用した予習復習 e-learning による自習学習	授業態度、課題提出、小テスト
13	Review Test 2 Chapter 13 Menopause	教科書を使用した予習復習 e-learning による自習学習	Review Test 授業態度、課題提出、小テスト

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	English for Medicine　(Revised Edition)	西原俊明他	KINSEIDO
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準

小テスト、平常点、課題提出　　６０％
Review Test　　４０％
＊再受験の学生は最終レポート１００％で評価する。

学生への メッセージ	この科目では、英語を通して専門的な知識を身に付けるだけでなく、他者にわかりやすく伝えるコミュニケーション能力も養っていきます。積極的な参加を期待しています。
担当者の 研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、課題の準備、宿題などに要する学習時間は、事前学習 1 時間・事後学習 1 時間、総時間をおおよそ 30 時間程度とする。質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。

科目名	薬学英語	科目名（英文）	English for Pharmacist
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	F
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	淺井　玲子

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的：
本授業では、将来薬剤師として医療現場等で業務を行う際に必要となる英語コミュニケーション力を修得するため、４技能統合型の授業を主に行う。

到達目標：
比較的長い英文を、音声を補助にしながら理解し、内容の要約等行えるようにする。

授業方法と留意点：
演習を中心とした授業を行うので、授業中の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。音声を積極的に利用し、自主的にリスニング、内容把握、音読等行うこと。

３回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	授業計画と評価方法の解説	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	アンケートに答える Writing および発表
2	Chapter 1 Polio and Vaccination	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing
3	Chapter 2 A Doctor's Prescription	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing
4	Chapter 3 Barometric Pressure and Migraines	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing
5	Chapter 4 Internal Medical Exam	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing
6	Chapter 5 Colon Polyps	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing
7	Review 小テスト① 音読テスト	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	テスト① 音読テスト
8	Chapter 6 Respiratory Symptoms	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing
9	Chapter 7 Diabetes	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing
10	Chapter 8 Coronary Arterial Problems	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing
11	Chapter 10 Allergic Reactions	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing
12	Review 小テスト② 音読テスト	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	テスト② 音読テスト
13	Chapter 11 COVID-19	教科書を使用した予習復習 講義（講義室）	教科書 Quiz Writing

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	English for Medicine	Toshiaki Nishihara Mayumi Nishihara Carey Benom	KINSEIDO
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準

授業参加及び貢献
（小テスト３０％、レポート３０％、音読テスト３０％、授業中の発言等１０％）

＊再受験の学生へ
３回目の授業までに連絡すること。Chapter ごとのレポートを対面と同様に提出すること。小テスト・音読テストを教員と対面で受けること。割合等は最初に説明します。

基準：６０％達成

学生へのメッセージ

この科目では、専門的な知識を英語を通して身に付けるだけでなく、批判的思考力、リサーチの能力、他者にわかりやすく伝えるコミュニケーション能力も養っていきましょう。予習復習をするようにしてください。積極的な参加を期待しています。

担当者の研究室等

８号館１階非常勤講師室

備考、事前・事後学習課題

毎回の授業のためのテキストの読み込み、レポート、小テストに向けての復習、音読などの事前事後学習を必要とする。
予習（教科書を読み、単語の意味を調べる。１時間×１３回）
復習（レポート、小テストの勉強、音読　２時間×１３回）

科目名	医療英会話	科目名（英文）	Medical English Conversation
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	ア
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	木村　理恵子

コース・ ユニット・ 一般目標	コース：（G）薬学アドバンスト教育 ユニット：（1）実用薬学英語 一般目標：薬学に関連した学術誌、雑誌、新聞の読解、および医療現場、研究室、学術会議などで必要とされる実用的英語力を身につけるために、科学英語の基本的知識と技能を修得し、生涯にわたって学習する習慣を身につける。 【会話・ヒアリング】 1. 平易な英語を用いた専門分野のプレゼンテーションを理解し、概要を述べることができる。（知識・技能） 2. 薬学関連の研究やビジネスで用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。（知識・技能） 3. 医療の現場で用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。（知識・技能） ・医療に関わる基礎的な listening と speaking を身につける。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション テキストより１～３章	・講義 ・（復習：６０分） ソフトウエアの利用方法を理解し、使えるようになる事とテキスト１～３章よりの発音復習 ・（予習：６０分） ソフトウエアの利用方法とテキスト４～６章の発音予習	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
2	テキスト４～６章 服薬指導１（症状の聴解）	・講義 ・（復習：６０分） テキスト４～６章よりの発音復習と 病気の症状を英語で聞いて理解できる。 ・（予習：６０分） テキスト７～９章の発音予習	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
3	テキスト７～９章 服薬指導２（薬分野名の発音）	・講義 ・（復習：６０分） テキスト７～９章よりの発音復習と 薬分野の名前を知り、日本語を見ても英語で発音できる。 ・（予習：６０） テキスト１０～１２章の発音予習	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
4	テキスト１０～１２章 服薬指導３（薬分野名の発音）	・講義 ・（復習：６０分） テキスト１０～１２章よりの発音復習と前回と同様に薬分野の名前を知り、日本語をみても英語で発音できる。 ・（予習：６０分） テキスト１３～１５章の発音予習	指指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
5	テキスト１３～１５章 服薬指導４（薬分野名と実際の薬の発音）	・講義 ・（復習：６０分） テキスト１３～１５章よりの発音復習と覚えた薬分野の名前と実際に利用されている薬の名前を含めて患者さんに英語で説明できるようひ復習しておく。 ・（予習：６０分）テキスト１～１５章の苦手な部分を再度確認しておく。	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
6	テキスト１～１５章のまとめ 服薬指導５（薬分野の簡単の説明発音）	・講義 ・（復習：９０分） テキスト１～１５章よりの発音復習と薬の簡単な英語で説明をすることができる。 ・（予習：９０分） 復習テストのスピーキングの内容とテキスト１～１５章の発音を完成しておく。	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
7	復習テスト１（リスニング・スピーキング）	・復習テスト ・（復習：０分） 特になし ・（予習：６０分） テキスト１６～１８章の発	復習テスト１

			音予習	
	8	テキスト１６～１８章 服薬指導６（薬分野の簡単な説明発音）	・講義 ・(復習：６０分) テキスト１６～１８章よりの発音復習と６回目授業に引き続き薬の簡単な説明を英語でする。 ・(予習：６０分) テキスト１９～２１章の発音予習	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
	9	テキスト１９～２１章 服薬指導７（服用方法と注意事項）	・講義 ・(復習：６０分) テキスト１９～２１章よりの発音復習と服用方法と摂取時の注意事項を英語で説明できる。 ・(予習：６０分) テキスト２２～２４章の発音予習	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
	10	テキスト２２～２４章 服薬指導８（調剤薬局薬剤師の会話）	・講義 ・(復習：６０分) テキスト２２～２４章よりの発音復習と一般的な調剤薬局の薬剤師が話す内容を英語で説明できる。 ・(予習：６０分) テキスト２５～２７章の発音予習	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
	11	テキスト２５～２７章 服薬指導９（病院の薬剤師の会話）	・講義 ・(復習：６０分) テキスト２５～２７章よりの発音復習と 病院の薬剤師が患者さんの入院時に話す内容を英語で話すことができる。 ・(予習：６０分) テキスト２８～３０章の発音予習	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
	12	テキスト２８～３０章 服薬指導１０（副作用の発音）	・講義 ・(復習：９０分) テキスト１６～３０章よりの発音復習と副作用の説明をすることができる。 ・(予習：９０分) テキスト１６～３０章の苦手な発音をテストのために再確認し、授業8回目よりの薬剤師に必要な英会話と情報の発音練習をしておく。	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
	13	復習テスト２（リスニング・スピーキング）	・復習テスト ・復習・予習はなし	復習テスト２

関連科目	他の英語科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	５分間　英語発音	関根応之　著	南雲堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	授業期間に行う復習テスト１と２（５０％）、 授業中に行うスピーキング課題（３０％） 医療情報レポート（２０％） 計１００点満点中６０点以上で合格
学生へのメッセージ	自分の英語での発音を改善する努力をソフトウエアまたはアプリを利用しながら進めることができること。
担当者の研究室等	８号館１階　非常勤講師室
備考、事前・事後学習課題	事後（復習）項目として：毎回の授業中に配布する資料そしてテキストの音読、そして特に医療関係用語については覚えることが必要である。（基本的に１２．５時間～個人の能力により１５時間を要す） 事前（予習）項目として：毎回行われる発表形式の会話に向けての学んだ英単語、発音、会話としての形での流れをイメージをもって実践できる準備を行うこと。(基本的に１２．５時間～個人の能力により１５時間を要す) 備考：上記以外に２回に及ぶレポートを完成することが求められるので、さらに３～５時間前後の時間が必要となる。

科目名	医療英会話	科目名（英文）	Medical English Conversation
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	イ
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	杉野　久和

コース・ ユニット・ 一般目標	'heart'≪心臓／心≫の英語表現 外科手術や心臓発作、注射など≪心臓≫の動作に直結する英語表現だけでなく、 生命の誕生から幼児、成人、老人、さらには死者（追悼）に至る≪心≫の機微が表出する英語表現を学ぶ。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	≪幼児≫の表現	絵本、ぬいぐるみ、関係詞	[1] 授業内課題（５／４０点） [2] 中間テスト（３０点）
2	≪出産≫の表現	切開、出血、省略	[1] 授業内課題（５／４０点） [2] 中間テスト（３０点）
3	≪母子≫の表現	癌（ガン）、看取り、時制	[1] 授業内課題（５／４０点） [2] 中間テスト（３０点）
4	≪目≫の表現	シンドローム、自然、代名詞	[1] 授業内課題（５／４０点） [2] 中間テスト（３０点）
5	≪生／性≫の表現	急患、観察、部分否定	[1] 授業内課題（５／４０点） [2] 中間テスト（３０点）
6	≪生誕≫の表現	臓器、母親、命令文	[1] 授業内課題（５／４０点） [2] 中間テスト（３０点）
7	中間テスト	試験	[2] 中間テスト（３０点）
8	≪思春期≫の表現	家族、時間、代動詞	[1] 授業内課題（５／４０点） [2] 期末テスト（３０点）
9	≪司法≫の表現	心臓、運、語順	[1] 授業内課題（５／４０点） [2] 期末テスト（３０点）
10	≪老人≫の表現	記憶、life（命／生活）、'work'	[1] 授業内課題（５／４０点） [2] 期末テスト（３０点）
11	≪子ども≫の表現	誕生、年齢、疑問文	[1] 授業内課題（５／４０点） [2] 期末テスト（３０点）
12	≪追悼≫の表現	肺病、クリスマス、多義	[1] 授業内課題（５／４０点） [2] 期末テスト（３０点）
13	期末テスト	試験	[2] 期末テスト（３０点）

関連科目	他の英語科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	授業内で配布		
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	[1] 授業内課題　４０点 [2] 中間・期末テスト　６０点（３０点×２回）
学生への メッセージ	
担当者の 研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	各授業で取り上げる英文の理解（120 分×11 回）

科目名	医療英会話	科目名（英文）	Medical English Conversation
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	ウ
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	山内　浩充

コース・ユニット・一般目標

コース：（G）薬学アドバンスト教育
ユニット：（1）実用薬学英語
一般目標：薬学に関連した学術誌、雑誌、新聞の読解、および医療現場、研究室、学術会議などで必要とされる実用的英語力を身につけるために、科学英語の基本的知識と技能を修得し、生涯にわたって学習する習慣を身につける。
【会話・ヒアリング】
1. 平易な英語を用いた専門分野のプレゼンテーションを理解し、概要を述べることができる。（知識・技能）
2. 薬学関連の研究やビジネスで用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。（知識・技能）
3. 医療の現場で用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。（知識・技能）
・外国人の患者さんと対応できるように、また、海外で病気や事故にあった時に対応できるように、医療に関わる基礎的なリスニングとスピーキングを身につける。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	ガイダンス	教科書を持参すること	観察記録・小テスト
2	薬局での会話	かぜの症状や、気分が悪いときの表現と、症状の尋ね方を学習　（1）し、復習（1時間）	観察記録・小テスト
3	薬局での会話	かぜの症状や、気分が悪いときの表現と、症状の尋ね方を学習　（2）し、復習（1時間）	観察記録・小テスト
4	薬局での会話	目や皮膚の症状を表す表現と、薬効や薬の正しい使い方を学習　（1）し、復習（1時間）	観察記録・小テスト
5	薬局での会話	目や皮膚の症状を表す表現と、薬効や薬の正しい使い方を学習　（2）し、復習（1時間）	観察記録・小テスト
6	薬局での会話	症状の表現と薬の効能や使用法を復習するとともに、アレルギーの有無の尋ね方を学習し、復習（1時間）	観察記録・小テスト
7	薬局での会話	症状の表現と薬の効能や使用法を復習するとともに、薬歴の尋ね方を学習し、復習（1時間）	観察記録・小テスト
8	薬局での会話	症状の表現と薬の効能や使用法を復習するとともに、食事や嗜好品の尋ね方を学習し、復習（1時間）	観察記録・小テスト
9	薬局での会話	症状の表現と薬の効能や使用法を復習するとともに、副作用の説明の仕方を学習し、復習（1時間）	観察記録・小テスト
10	薬局での会話	症状の表現と薬の効能や使用法を復習するとともに、薬の保管方法の説明の仕方を学習し、復習（1時間）	観察記録・小テスト
11	薬局での会話	症状の表現と薬の効能や使用法を復習するとともに、会計のときの会話を学習し、復習（1時間）	観察記録・小テスト
12	薬局での会話	処方箋の受付時と引渡し時の会話を学習　（1）し、復習（1時間）	観察記録・小テスト
13	薬局での会話	処方箋の受付時と引渡し時の会話を学習　（2）し、復習（1時間）	観察記録・小テスト

関連科目

他の英語科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬剤師のための実践英会話	小宮山　貴子	じほう
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・

講義中の観察記録（質疑応答、授業態度など）３０％と小テスト７０％で評価する。

方法・基準	100 点満点中、60 点以上で合格。
学生への メッセージ	新しい語句を積極的に覚えるように。 英語の学習には日々の積み重ねが必要ですので、怠らないように。
担当者の 研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	小テストに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。

科目名	医療英会話	科目名（英文）	Medical English Conversation
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	エ
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	ルイス　ブット

コース・ ユニット・ 一般目標	コース：（G）薬学アドバンスト教育 ユニット：（1）実用薬学英語 一般目標：薬学に関連した学術誌、雑誌、新聞の読解、および医療現場、研究室、学術会議などで必要とされる実用的英語力を身につける。生涯にわたって英語学習を継続する習慣を身につける。 【会話・ヒアリング】 1. 平易な英語を用いた専門分野のプレゼンテーションを理解し、概要を述べることができる。（知識・技能） 2. 薬学関連の研究やビジネスで用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。（知識・技能） 3. 医療の現場で用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。（知識・技能）

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	ガイダンス	来店者への対応 語彙や表現を復習する。その後、クラスでリスニング、語彙、文法を含む様々な練習をします。最後に、２人１組になって、その単元のテーマ、語彙、表現についてダイアログを作り、クラスで発表します。すべてのクラスで、小テストと復習のために約１時間の宿題が出されます。	授業態度（取り組み、理解度）
2	薬局での会話	講義（講義室）全般的な質問 語彙や表現を復習する。その後、クラスでリスニング、語彙、文法を含む様々な練習をします。最後に、２人１組になって、その単元のテーマ、語彙、表現についてダイアログを作り、クラスで発表します。すべてのクラスで、小テストと復習のために約１時間の宿題が出されます。	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力）、課題（取り組み、理解度）
3	薬局での会話	講義（講義室）用法 単語の覚え方 語彙や表現を復習する。その後、クラスでリスニング、語彙、文法を含む様々な練習をします。最後に、２人１組になって、その単元のテーマ、語彙、表現についてダイアログを作り、クラスで発表します。すべてのクラスで、小テストと復習のために約１時間の宿題が出されます。	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力）、課題（取り組み、理解度）
4	薬局での会話	講義（講義室）使用上の注意 リスニング上違法 語彙や表現を復習する。その後、クラスでリスニング、語彙、文法を含む様々な練習をします。最後に、２人１組になって、その単元のテーマ、語彙、表現についてダイアログを作り、クラスで発表します。すべてのクラスで、小テストと復習のために約１時間の宿題が出されます。	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力）、課題（取り組み、理解度）、小テスト（理解度）
5	薬局での会話	講義（講義室）アレルギー性鼻炎薬 語彙や表現を復習する。その後、クラスでリスニング、語彙、文法を含む様々な練習をします。最後に、２人１組になって、その単元のテーマ、語彙、表現についてダイアログを作り、クラスで発表します。すべてのクラスで、小テストと復習の	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力）、課題（取り組み、理解度）

			ために約1時間の宿題が出されます。		
	6	薬局での会話	講義（講義室）風邪薬 風邪の民間療法あれこれ 語彙や表現を復習する。その後、クラスでリスニング、語彙、文法を含む様々な練習をします。最後に、2人1組になって、その単元のテーマ、語彙、表現についてダイアログを作り、クラスで発表します。すべてのクラスで、小テストと復習のために約1時間の宿題が出されます。	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題(取り組み、理解度)、小テスト（理解度）	
	7	薬局での会話	講義（講義室）胃腸薬 語彙や表現を復習する。その後、クラスでリスニング、語彙、文法を含む様々な練習をします。最後に、2人1組になって、その単元のテーマ、語彙、表現についてダイアログを作り、クラスで発表します。すべてのクラスで、小テストと復習のために約1時間の宿題が出されます。	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題（取り組み、理解度）	
	8	薬局での会話	講義（講義室）下痢止め薬 旅行者下痢症 語彙や表現を復習する。その後、クラスでリスニング、語彙、文法を含む様々な練習をします。最後に、2人1組になって、その単元のテーマ、語彙、表現についてダイアログを作り、クラスで発表します。すべてのクラスで、小テストと復習のために約1時間の宿題が出されます。	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題(取り組み、理解度)、小テスト（理解度）	
	9	薬局での会話	講義（講義室）便秘薬 発音記号 語彙や表現を復習する。その後、クラスでリスニング、語彙、文法を含む様々な練習をします。最後に、2人1組になって、その単元のテーマ、語彙、表現についてダイアログを作り、クラスで発表します。すべてのクラスで、小テストと復習のために約1時間の宿題が出されます。	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題（取り組み、理解度）	
	10	薬局での会話	講義（講義室）鎮痛剤 頭痛 語彙や表現を復習する。その後、クラスでリスニング、語彙、文法を含む様々な練習をします。最後に、2人1組になって、その単元のテーマ、語彙、表現についてダイアログを作り、クラスで発表します。すべてのクラスで、小テストと復習のために約1時間の宿題が出されます。	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題(取り組み、理解度)、小テスト（理解度）	
	11	薬局での会話	講義（講義室）点眼薬 語彙や表現を復習する。その後、クラスでリスニング、語彙、文法を含む様々な練習をします。最後に、2人1組になって、その単元のテーマ、語彙、表現についてダイアログを作り、クラスで発表します。すべてのクラスで、小テストと復習のために約1時間の宿題が出されます。	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題（取り組み、理解度）	

	12	薬局での会話	講義（講義室）水虫　たむし用薬 ドライなのにシロップ 語彙や表現を復習する。その後、クラスでリスニング、語彙、文法を含む様々な練習をします。最後に、2人1組になって、その単元のテーマ、語彙、表現についてダイアログを作り、クラスで発表します。すべてのクラスで、小テストと復習のために約1時間の宿題が出されます。	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力）、課題（取り組み、理解度）
	13	薬局での会話	講義（講義室） 消炎鎮痛剤 語彙や表現を復習する。その後、クラスでリスニング、語彙、文法を含む様々な練習をします。最後に、2人1組になって、その単元のテーマ、語彙、表現についてダイアログを作り、クラスで発表します。すべてのクラスで、小テストと復習のために約1時間の宿題が出されます。	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力）、課題（取り組み、理解度）、小テスト（理解度）

関連科目	他の英語科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬学英語の練習帳　―OTC医薬品の服薬指導に役立つ英語表現	宮田 学　編　　大澤聡子　著	ほうぶんしょりん
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	語彙と表現の小テスト　　40% ロールプレイの会話　　20% 参加と態度　　20% 教科書演習　　20%
学生へのメッセージ	皆さんと一緒に役立つ医薬英会話を学べることを楽しみにしています。ぜひ一緒に勉強しましょう。
担当者の研究室等	1号館2階非常勤講師室
備考、事前・事後学習課題	予習（教科書を読む。発表準備。課題プリント記入。1時間X13回）、復習（教科書を読む。課題プリントの完成。1時間X13回）テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。

科目名	医療英会話	科目名（英文）	Medical English Conversation
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	オ
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	松浦　芳子

コース・ ユニット・ 一般目標	コース：（G）薬学アドバンスト教育 ユニット：（1）実用薬学英語 一般目標：薬学に関連した学術誌、雑誌、新聞の読解、および医療現場、研究室、学術会議などで必要とされる実用的英語力を身につける。生涯にわたって英語学習を継続する習慣を身につける。 【会話・ヒアリング】 1. 平易な英語を用いた専門分野のプレゼンテーションを理解し、概要を述べることができる。（知識・技能） 2. 薬学関連の研究やビジネスで用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。（知識・技能） 3. 医療の現場で用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。（知識・技能）

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	ガイダンス	講義（講義室） 教科書を持参すること 体部位　自己紹介（p.74） 授業後はクラス内で配付された課題に取り組む。(復習約1時間)	授業態度（取り組み、理解度）
2	薬局での会話	講義（講義室） 痛みの表現と、症状の尋ね方を学習する。症状(p.112①)　会話（pp.54-57）会話内文法項目（原級・比較級・最上級）指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む（予習約1時間） 授業後は課題プリントを完成する（復習約1時間）	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力）、課題（取り組み、理解度）
3	薬局での会話	講義（講義室） かぜの症状や、気分が悪いときの表現と、症状の尋ね方を学習する。症状（pp.113-114②③④）会話（pp.58-61）会話内文法項目（関係代名詞・関係副詞）指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む（予習約1時間）授業後は課題プリントを完成させる。(復習約1時間)	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力）、課題（取り組み、理解度）
4	薬局での会話	講義（講義室） 目や皮膚の症状を表す表現と、薬効や薬の正しい使い方を学習する。　症状（pp.114-115⑤⑥⑦）会話（pp.62-65）会話内文法項目（現在完了形）指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む（予習約1時間）授業後は課題プリントを完成させる。(復習約1時間)	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力）、課題(取り組み、理解度)、小テスト1（理解度）
5	薬局での会話	講義（講義室） 目や皮膚の症状を表す表現と、薬効や薬の正しい使い方を学習する。　症状(p.131⑦）会話(pp.66-71)会話内文法項目（名詞）指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む。（予習約1時間）授業後は課題プリントを完成させる。(復習約1時間)	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力）、課題（取り組み、理解度）
6	薬局での会話	講義（講義室） 処方箋の受付時と引渡し時の会話を学習する。　受付(p.129④(2)pp.133-135③④)会話(pp.2-7)　会話内文法項目（助動詞）指定されたダイアログを暗記し、発	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力）、課題(取り組み、理解度)、小テスト2（理解度）

				音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む。(予習約 1 時間) 授業後は課題を完成させる。(復習約 1 時間)		
		7	薬局での会話	講義 (講義室) 薬の効能や使用法に関する会話を学習する。 薬の使用方法 (pp. 125-128③) 会話 (pp. 10-15) 会話内文法項目 (時を表す前置詞) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む (予習約 1 時間) 授業後は課題プリントを完成させる。(復習約 1 時間)	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)	
		8	薬局での会話	講義 (講義室) 薬の効能や使用法に関する会話を学習する。 薬の使用方法 (p. 130⑤、p. 109 会話(pp. 16-21) 会話内文法項目 (接続詞) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む (予習約 1 時間) 授業後は課題プリントを完成させる。(復習約 1 時間)	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題(取り組み、理解度)、小テスト 3 (理解度)	
		9	薬局での会話	講義 (講義室) 薬の効能、使用法、保管方法に関する会話を学習する。 薬の使用方法 (pp. 104-105, p. 110) 会話 (pp. 22-27) 会話内文法項目 (場所を表す前置詞) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む (予習約 1 時間) 授業後は課題プリントを完成させる。(復習約 1 時間)	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)	
		10	薬局での会話	講義 (講義室) 薬の効能や使用法に関する会話を学習する。 薬の使用方法 (p. 122②(4), p. 124②(11), p. 132①) 会話 (pp. 28-33) 会話内文法項目 (形容詞、副詞) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む (予習約 1 時間) 授業後は課題プリントを完成させる。(復習約 1 時間)	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題(取り組み、理解度)、小テスト 4 (理解度)	
		11	薬局での会話	講義 (講義室) 薬の効能や使用方法、子供への注意に関する会話を学習する。薬の使用方法 (p. 106, p. 129④(3)) 会話 (pp. 34-39) 会話内文法項目 (不定詞・ 動名詞) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む (予習約 1 時間) 授業後は課題プリントを完成させる。(復習約 1 時間)	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)	
		12	薬局での会話	講義 (講義室) 薬歴に関する会話を学習する。薬歴 (pp. 130⑥, p. 111) 会話 (pp. 76-79, pp84 - 85) 会話内文法項目 (能動態・受動態) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)	

				取り組む（予習約 1 時間） 授業後は課題プリントを完成させる。（復習約 1 時間）	
	13	薬局での会話		講義（講義室） 退院、会計に関する会話を学習する。退院・会計・その他 (p. 131⑧p. 132②) 会話 （ pp. 80-81, pp. 94-97, pp. 100-101）会話内文法項目（話法）指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む (予習約 1 時間) 授業後は課題プリントを完成させる。（復習約 1 時間）	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)、小テスト 5（理解度）

関連科目	他の英語科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬剤師のための実践英会話	小宮山貴子	じほう
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	小テスト： ３０％、課題:： ３０％、授業内活動（会話発表等） ： ３０％、授業への取り組み： １０％
学生へのメッセージ	予習、復習をしてください。
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室
備考、事前・事後学習課題	予習（講義終了時に配布する演習プリントでの学習。 1 時間×13 回)、復習（教科書を読む。0, . 5 時間×13 回)、小テスト準備のための自己学習（ 1 時間×13 回）

科目名	医療英会話	科目名（英文）	Medical English Conversation
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	カ
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	安　昭炫

コース・ ユニット・ 一般目標	国際化が進む医療現場で求められる英会話の基礎を学ぶ。医療現場に関する専門用語や英語表現を習得することで、実用的な英語によるコミュニケーション能力を身に着ける。
授業計画	

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	ガイダンス（授業の進め方、評価について） 用語の学習	人体部位の名称、症状と痛みについて学習	授業内参加 予習・復習
2	第１章	緊急対応時のフレーズについて学習	授業内参加、小テスト 予習・復習
3	第２章（１）	患者さんとの会話(伝える、確認する)	授業内参加、小テスト 予習・復習
4	第２章（２）	患者さんとの会話（依頼する）	授業内参加、小テスト 予習・復習
5	第３章（１）	病院の窓口（初診案内)、診療科の名称での会話表現	授業内参加、小テスト 予習・復習
6	第３章（２）	病院の窓口(外来電話予約、外来窓口）での会話表現	授業内参加、小テスト 予習・復習
7	第３章（３）	問診に関する会話表現	授業内参加、小テスト 予習・復習
8	第３章（４）	注射措置の時の会話表現	授業内参加、小テスト 予習・復習
9	第３章（５）	お薬窓口での会話表現	授業内参加、小テスト 予習・復習
10	第３章（６）	持参薬確認時の会話表現、薬剤の剤形と使用方法に関する用語	授業内参加、小テスト 予習・復習
11	第３章（７）	入院窓口（手続き案内）での会話表現	授業内参加、小テスト 予習・復習
12	第３章（８）	入院窓口（入院時、退院時）での会話表現	授業内参加、小テスト 予習・復習
13	期末テスト	試験（講義室）	期末テスト

関連科目	他の英語科目
教科書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	医療スタッフのための英会話	東京大学医学部附属病院英語マニュアル出版プロジェクトチーム	ベレ出版
2			
3			

参考書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	パッと引ける！医療現場で役立つ英会話	飯田恵子、ジュリア・クネゼヴィッチ	ナツメ社
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	[1] 平常点（授業への積極的な参加、小テストを含む）　５０点 [2] 期末テスト　５０点
学生への メッセージ	
担当者の 研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	各授業で取り上げる英文の理解について授業の前後それぞれ 1 時間の予習及び復習（120 分×12 回）

科目名	医療英会話	科目名（英文）	Medical English Conversation
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	キ
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	安　昭炫

コース・ ユニット・ 一般目標	国際化が進む医療現場で求められる英会話の基礎を学ぶ。医療現場に関する専門用語や英語表現を習得することで、実用的な英語によるコミュニケーション能力を身に着ける。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	ガイダンス（授業の進め方、評価について） 用語の学習	人体部位の名称、症状と痛みについて学習	授業内参加 予習・復習
2	第１章	緊急対応時のフレーズについて学習	授業内参加、小テスト 予習・復習
3	第２章（１）	患者さんとの会話(伝える、確認する)	授業内参加、小テスト 予習・復習
4	第２章（２）	患者さんとの会話（依頼する）	授業内参加、小テスト 予習・復習
5	第３章（１）	病院の窓口（初診案内)、診療科の名称での会話表現	授業内参加、小テスト 予習・復習
6	第３章（２）	病院の窓口(外来電話予約、外来窓口）での会話表現	授業内参加、小テスト 予習・復習
7	第３章（３）	問診に関する会話表現	授業内参加、小テスト 予習・復習
8	第３章（４）	注射措置の時の会話表現	授業内参加、小テスト 予習・復習
9	第３章（５）	お薬窓口での会話表現	授業内参加、小テスト 予習・復習
10	第３章（６）	持参薬確認時の会話表現、薬剤の剤形と使用方法に関する用語	授業内参加、小テスト 予習・復習
11	第３章（７）	入院窓口（手続き案内）での会話表現	授業内参加、小テスト 予習・復習
12	第３章（８）	入院窓口（入院時、退院時）での会話表現	授業内参加、小テスト 予習・復習
13	期末テスト	試験（講義室）	期末テスト

関連科目	他の英語科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	医療スタッフのための英会話	東京大学医学部附属病院英語マニュアル出版プロジェクトチーム	ベレ出版
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	パッと引ける！医療現場で役立つ英会話	飯田恵子、ジュリア・クネゼヴィッチ	ナツメ社
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	[1] 平常点（授業への積極的な参加、小テストを含む）　５０点 [2] 期末テスト　５０点
学生への メッセージ	
担当者の 研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	各授業で取り上げる英文の理解について授業の前後それぞれ 1 時間の予習及び復習（120 分×12 回）

科目名	医療英会話	科目名（英文）	Medical English Conversation
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	ク
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	ルイス　ブット

コース・ ユニット・ 一般目標	コース：（G）薬学アドバンスト教育 ユニット：（1）実用薬学英語 一般目標：薬学に関連した学術誌、雑誌、新聞の読解、および医療現場、研究室、学術会議などで必要とされる実用的英語力を身につける。生涯にわたって英語学習を継続する習慣を身につける。 【会話・ヒアリング】 1. 平易な英語を用いた専門分野のプレゼンテーションを理解し、概要を述べることができる。（知識・技能） 2. 薬学関連の研究やビジネスで用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。（知識・技能） 3. 医療の現場で用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。（知識・技能）

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	ガイダンス	来店者への対応 語彙や表現を復習する。その後、クラスでリスニング、語彙、文法を含む様々な練習をします。最後に、２人１組になって、その単元のテーマ、語彙、表現についてダイアログを作り、クラスで発表します。すべてのクラスで、小テストと復習のために約１時間の宿題が出されます。	授業態度（取り組み、理解度）
2	薬局での会話	講義（講義室）全般的な質問 語彙や表現を復習する。その後、クラスでリスニング、語彙、文法を含む様々な練習をします。最後に、２人１組になって、その単元のテーマ、語彙、表現についてダイアログを作り、クラスで発表します。すべてのクラスで、小テストと復習のために約１時間の宿題が出されます。	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力）、課題（取り組み、理解度）
3	薬局での会話	講義（講義室）用法 単語の覚え方 語彙や表現を復習する。その後、クラスでリスニング、語彙、文法を含む様々な練習をします。最後に、２人１組になって、その単元のテーマ、語彙、表現についてダイアログを作り、クラスで発表します。すべてのクラスで、小テストと復習のために約１時間の宿題が出されます。	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力）、課題（取り組み、理解度）
4	薬局での会話	講義（講義室）使用上の注意 リスニング上違法 語彙や表現を復習する。その後、クラスでリスニング、語彙、文法を含む様々な練習をします。最後に、２人１組になって、その単元のテーマ、語彙、表現についてダイアログを作り、クラスで発表します。すべてのクラスで、小テストと復習のために約１時間の宿題が出されます。	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力）、課題（取り組み、理解度）、小テスト（理解度）
5	薬局での会話	講義（講義室）アレルギー性鼻炎薬 語彙や表現を復習する。その後、クラスでリスニング、語彙、文法を含む様々な練習をします。最後に、２人１組になって、その単元のテーマ、語彙、表現についてダイアログを作り、クラスで発表します。すべてのクラスで、小テストと復習の	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力）、課題（取り組み、理解度）

			ために約1時間の宿題が出されます。		
	6	薬局での会話	講義（講義室）風邪薬 風邪の民間療法あれこれ 語彙や表現を復習する。その後、クラスでリスニング、語彙、文法を含む様々な練習をします。最後に、2人1組になって、その単元のテーマ、語彙、表現についてダイアログを作り、クラスで発表します。すべてのクラスで、小テストと復習のために約1時間の宿題が出されます。	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題(取り組み、理解度)、小テスト（理解度）	
	7	薬局での会話	講義（講義室）胃腸薬 語彙や表現を復習する。その後、クラスでリスニング、語彙、文法を含む様々な練習をします。最後に、2人1組になって、その単元のテーマ、語彙、表現についてダイアログを作り、クラスで発表します。すべてのクラスで、小テストと復習のために約1時間の宿題が出されます。	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題（取り組み、理解度）	
	8	薬局での会話	講義（講義室）下痢止め薬 旅行者下痢症 語彙や表現を復習する。その後、クラスでリスニング、語彙、文法を含む様々な練習をします。最後に、2人1組になって、その単元のテーマ、語彙、表現についてダイアログを作り、クラスで発表します。すべてのクラスで、小テストと復習のために約1時間の宿題が出されます。	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題(取り組み、理解度)、小テスト（理解度）	
	9	薬局での会話	講義（講義室）便秘薬 発音記号 語彙や表現を復習する。その後、クラスでリスニング、語彙、文法を含む様々な練習をします。最後に、2人1組になって、その単元のテーマ、語彙、表現についてダイアログを作り、クラスで発表します。すべてのクラスで、小テストと復習のために約1時間の宿題が出されます。	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題（取り組み、理解度）	
	10	薬局での会話	講義（講義室）鎮痛剤 頭痛 語彙や表現を復習する。その後、クラスでリスニング、語彙、文法を含む様々な練習をします。最後に、2人1組になって、その単元のテーマ、語彙、表現についてダイアログを作り、クラスで発表します。すべてのクラスで、小テストと復習のために約1時間の宿題が出されます。	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題(取り組み、理解度)、小テスト（理解度）	
	11	薬局での会話	講義（講義室）点眼薬 語彙や表現を復習する。その後、クラスでリスニング、語彙、文法を含む様々な練習をします。最後に、2人1組になって、その単元のテーマ、語彙、表現についてダイアログを作り、クラスで発表します。すべてのクラスで、小テストと復習のために約1時間の宿題が出されます。	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題（取り組み、理解度）	

	12	薬局での会話	講義（講義室）水虫　たむし用薬 ドライなのにシロップ 語彙や表現を復習する。その後、クラスでリスニング、語彙、文法を含む様々な練習をします。最後に、2人1組になって、その単元のテーマ、語彙、表現についてダイアログを作り、クラスで発表します。すべてのクラスで、小テストと復習のために約1時間の宿題が出されます。	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力）、課題（取り組み、理解度）
	13	薬局での会話	講義（講義室） 消炎鎮痛剤 語彙や表現を復習する。その後、クラスでリスニング、語彙、文法を含む様々な練習をします。最後に、2人1組になって、その単元のテーマ、語彙、表現についてダイアログを作り、クラスで発表します。すべてのクラスで、小テストと復習のために約1時間の宿題が出されます。	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力）、課題（取り組み、理解度）、小テスト（理解度）

関連科目	他の英語科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬学英語の練習帳　―OTC医薬品の服薬指導に役立つ英語表現	宮田 学　編　　大澤聡子　著	ほうぶんしょりん
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	語彙と表現の小テスト　　40% ロールプレイの会話　　20% 参加と態度　　20% 教科書演習　　20%
学生へのメッセージ	皆さんと一緒に役立つ医薬英会話を学べることを楽しみにしています。ぜひ一緒に勉強しましょう。
担当者の研究室等	1号館2階非常勤講師室
備考、事前・事後学習課題	予習（教科書を読む。発表準備。課題プリント記入。1時間X13回）、復習（教科書を読む。課題プリントの完成。1時間X13回）テストやレポートに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。

科目名	医療英会話	科目名（英文）	Medical English Conversation
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	ケ
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	杉野　久和

コース・ ユニット・ 一般目標	'heart'≪心臓／心≫の英語表現 外科手術や心臓発作、注射など≪心臓≫の動作に直結する英語表現だけでなく、 生命の誕生から幼児、成人、老人、さらには死者（追悼）に至る≪心≫の機微が表出する英語表現を学ぶ。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	≪幼児≫の表現	絵本、ぬいぐるみ、関係詞	[1] 授業内課題（５／４０点） [2] 中間テスト（３０点）
2	≪出産≫の表現	切開、出血、省略	[1] 授業内課題（５／４０点） [2] 中間テスト（３０点）
3	≪母子≫の表現	癌（ガン）、看取り、時制	[1] 授業内課題（５／４０点） [2] 中間テスト（３０点）
4	≪目≫の表現	シンドローム、自然、代名詞	[1] 授業内課題（５／４０点） [2] 中間テスト（３０点）
5	≪生／性≫の表現	急患、観察、部分否定	[1] 授業内課題（５／４０点） [2] 中間テスト（３０点）
6	≪生誕≫の表現	臓器、母親、命令文	[1] 授業内課題（５／４０点） [2] 中間テスト（３０点）
7	中間テスト	試験	[2] 中間テスト（３０点）
8	≪思春期≫の表現	家族、時間、代動詞	[1] 授業内課題（５／４０点） [2] 期末テスト（３０点）
9	≪司法≫の表現	心臓、運、語順	[1] 授業内課題（５／４０点） [2] 期末テスト（３０点）
10	≪老人≫の表現	記憶、life（命／生活）、'work'	[1] 授業内課題（５／４０点） [2] 期末テスト（３０点）
11	≪子ども≫の表現	誕生、年齢、疑問文	[1] 授業内課題（５／４０点） [2] 期末テスト（３０点）
12	≪追悼≫の表現	肺病、クリスマス、多義	[1] 授業内課題（５／４０点） [2] 期末テスト（３０点）
13	期末テスト	試験	[2] 期末テスト（３０点）

関連科目	他の英語科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	授業内で配布		
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	[1] 授業内課題　４０点 [2] 中間・期末テスト　６０点（３０点×２回）
学生への メッセージ	
担当者の 研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	各授業で取り上げる英文の理解（120 分×11 回）

科目名	医療英会話	科目名（英文）	Medical English Conversation
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	コ
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	松浦　芳子

コース・ ユニット・ 一般目標	コース：（G）薬学アドバンスト教育 ユニット：（1）実用薬学英語 一般目標：薬学に関連した学術誌、雑誌、新聞の読解、および医療現場、研究室、学術会議などで必要とされる実用的英語力を身につける。生涯にわたって英語学習を継続する習慣を身につける。 【会話・ヒアリング】 1. 平易な英語を用いた専門分野のプレゼンテーションを理解し、概要を述べることができる。（知識・技能） 2. 薬学関連の研究やビジネスで用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。（知識・技能） 3. 医療の現場で用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。（知識・技能）

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	ガイダンス	講義（講義室） 教科書を持参すること 体部位　自己紹介（p.74） 授業後はクラス内で配付された課題に取り組む。(復習約1時間)	授業態度（取り組み、理解度）
2	薬局での会話	講義（講義室） 痛みの表現と、症状の尋ね方を学習する。症状(p.112①)　会話（pp.54-57）会話内文法項目（原級・比較級・最上級）指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む（予習約1時間） 授業後は課題プリントを完成する（復習約1時間）	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力）、課題（取り組み、理解度）
3	薬局での会話	講義（講義室） かぜの症状や、気分が悪いときの表現と、症状の尋ね方を学習する。症状（pp.113-114②③④）会話（pp.58-61）会話内文法項目（関係代名詞・関係副詞）指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む（予習約1時間）授業後は課題プリントを完成させる。(復習約1時間)	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力）、課題（取り組み、理解度）
4	薬局での会話	講義（講義室） 目や皮膚の症状を表す表現と、薬効や薬の正しい使い方を学習する。　症状（pp.114-115⑤⑥⑦）会話（pp.62-65）会話内文法項目（現在完了形）指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む（予習約1時間）授業後は課題プリントを完成させる。(復習約1時間)	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力）、課題(取り組み、理解度)、小テスト1（理解度）
5	薬局での会話	講義（講義室） 目や皮膚の症状を表す表現と、薬効や薬の正しい使い方を学習する。　症状(p.131⑦）会話(pp.66-71)会話内文法項目（名詞）指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む。（予習約1時間）授業後は課題プリントを完成させる。(復習約1時間)	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力）、課題（取り組み、理解度）
6	薬局での会話	講義（講義室） 処方箋の受付時と引渡し時の会話を学習する。　受付(p.129④(2)pp.133-135③④)会話(pp.2-7)会話内文法項目（助動詞）指定されたダイアログを暗記し、発	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力）、課題(取り組み、理解度)、小テスト2（理解度）

				音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む。(予習約 1 時間) 授業後は課題を完成させる。(復習約 1 時間)		
		7	薬局での会話	講義 (講義室) 薬の効能や使用法に関する会話を学習する。 薬の使用方法 (pp. 125-128③) 会話 (pp. 10-15) 会話内文法項目 (時を表す前置詞) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む (予習約 1 時間) 授業後は課題プリントを完成させる。(復習約 1 時間)	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)	
		8	薬局での会話	講義 (講義室) 薬の効能や使用法に関する会話を学習する。 薬の使用方法 (p. 130⑤、p. 109 会話(pp. 16-21) 会話内文法項目 (接続詞) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む (予習約 1 時間) 授業後は課題プリントを完成させる。(復習約 1 時間)	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題(取り組み、理解度)、小テスト 3 (理解度)	
		9	薬局での会話	講義 (講義室) 薬の効能、使用法、保管方法に関する会話を学習する。 薬の使用方法 (pp. 104-105, p. 110) 会話 (pp. 22-27) 会話内文法項目 (場所を表す前置詞) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む (予習約 1 時間) 授業後は課題プリントを完成させる。(復習約 1 時間)	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)	
		10	薬局での会話	講義 (講義室) 薬の効能や使用法に関する会話を学習する。 薬の使用方法 (p. 122②(4), p. 124②(11), p. 132①) 会話 (pp. 28-33) 会話内文法項目 (形容詞、副詞) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む (予習約 1 時間) 授業後は課題プリントを完成させる。(復習約 1 時間)	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題(取り組み、理解度)、小テスト 4 (理解度)	
		11	薬局での会話	講義 (講義室) 薬の効能や使用方法、子供への注意に関する会話を学習する。薬の使用方法 (p. 106, p. 129④(3)) 会話 (pp. 34-39) 会話内文法項目 (不定詞・ 動名詞) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む (予習約 1 時間) 授業後は課題プリントを完成させる。(復習約 1 時間)	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)	
		12	薬局での会話	講義 (講義室) 薬歴に関する会話を学習する。薬歴 (pp. 130⑥, p. 111) 会話 (pp. 76-79, pp84 - 85) 会話内文法項目 (能動態・受動態) 指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに	授業発表 (発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)	

				取り組む（予習約 1 時間） 授業後は課題プリントを完成させる。（復習約 1 時間）	
	13	薬局での会話		講義（講義室） 退院、会計に関する会話を学習する。退院・会計・その他 (p. 131⑧p. 132②) 会話 （ pp. 80-81, pp. 94-97, pp. 100-101）会話内文法項目（話法）指定されたダイアログを暗記し、発音、声の大きさ等に留意して発表準備を行う。課題プリントに取り組む (予習約 1 時間) 授業後は課題プリントを完成させる。（復習約 1 時間）	授業発表（発表内容、発言意欲、英語コミュニケーション力)、課題 (取り組み、理解度)、小テスト 5（理解度）

関連科目	他の英語科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬剤師のための実践英会話	小宮山貴子	じほう
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	小テスト： ３０％、課題:： ３０％、授業内活動（会話発表等） ： ３０％、授業への取り組み： １０％
学生へのメッセージ	予習、復習をしてください。
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室
備考、事前・事後学習課題	予習（講義終了時に配布する演習プリントでの学習。 1 時間×13 回)、復習（教科書を読む。0, . 5 時間×13 回)、小テスト準備のための自己学習（ 1 時間×13 回）

科目名	医療英会話	科目名（英文）	Medical English Conversation
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	サ
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	山内　浩充

コース・ユニット・一般目標

コース：（G）薬学アドバンスト教育
ユニット：（1）実用薬学英語
一般目標：薬学に関連した学術誌、雑誌、新聞の読解、および医療現場、研究室、学術会議などで必要とされる実用的英語力を身につけるために、科学英語の基本的知識と技能を修得し、生涯にわたって学習する習慣を身につける。
【会話・ヒアリング】
1. 平易な英語を用いた専門分野のプレゼンテーションを理解し、概要を述べることができる。（知識・技能）
2. 薬学関連の研究やビジネスで用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。（知識・技能）
3. 医療の現場で用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。（知識・技能）
・外国人の患者さんと対応できるように、また、海外で病気や事故にあった時に対応できるように、医療に関わる基礎的なリスニングとスピーキングを身につける。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	ガイダンス	教科書を持参すること	観察記録・小テスト
2	薬局での会話	かぜの症状や、気分が悪いときの表現と、症状の尋ね方を学習　（1）し、復習（1時間）	観察記録・小テスト
3	薬局での会話	かぜの症状や、気分が悪いときの表現と、症状の尋ね方を学習　（2）し、復習（1時間）	観察記録・小テスト
4	薬局での会話	目や皮膚の症状を表す表現と、薬効や薬の正しい使い方を学習　（1）し、復習（1時間）	観察記録・小テスト
5	薬局での会話	目や皮膚の症状を表す表現と、薬効や薬の正しい使い方を学習　（2）し、復習（1時間）	観察記録・小テスト
6	薬局での会話	症状の表現と薬の効能や使用法を復習するとともに、アレルギーの有無の尋ね方を学習し、復習（1時間）	観察記録・小テスト
7	薬局での会話	症状の表現と薬の効能や使用法を復習するとともに、薬歴の尋ね方を学習し、復習（1時間）	観察記録・小テスト
8	薬局での会話	症状の表現と薬の効能や使用法を復習するとともに、食事や嗜好品の尋ね方を学習し、復習（1時間）	観察記録・小テスト
9	薬局での会話	症状の表現と薬の効能や使用法を復習するとともに、副作用の説明の仕方を学習し、復習（1時間）	観察記録・小テスト
10	薬局での会話	症状の表現と薬の効能や使用法を復習するとともに、薬の保管方法の説明の仕方を学習し、復習（1時間）	観察記録・小テスト
11	薬局での会話	症状の表現と薬の効能や使用法を復習するとともに、会計のときの会話を学習し、復習（1時間）	観察記録・小テスト
12	薬局での会話	処方箋の受付時と引渡し時の会話を学習　（1）し、復習（1時間）	観察記録・小テスト
13	薬局での会話	処方箋の受付時と引渡し時の会話を学習　（2）し、復習（1時間）	観察記録・小テスト

関連科目

他の英語科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬剤師のための実践英会話	小宮山　貴子	じほう
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・

講義中の観察記録（質疑応答、授業態度など）３０％と小テスト７０％で評価する。

方法・基準	100 点満点中、60 点以上で合格。
学生への メッセージ	新しい語句を積極的に覚えるように。 英語の学習には日々の積み重ねが必要ですので、怠らないように。
担当者の 研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	小テストに関するフィードバックは翌週以降の授業内で行う。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。

科目名	医療英会話	科目名（英文）	Medical English Conversation
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	シ
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	木村　理恵子

コース・ ユニット・ 一般目標	コース：（G）薬学アドバンスト教育 ユニット：（1）実用薬学英語 一般目標：薬学に関連した学術誌、雑誌、新聞の読解、および医療現場、研究室、学術会議などで必要とされる実用的英語力を身につけるために、科学英語の基本的知識と技能を修得し、生涯にわたって学習する習慣を身につける。 【会話・ヒアリング】 1. 平易な英語を用いた専門分野のプレゼンテーションを理解し、概要を述べることができる。（知識・技能） 2. 薬学関連の研究やビジネスで用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。（知識・技能） 3. 医療の現場で用いられる基本的な会話を英語で行うことができる。（知識・技能） ・医療に関わる基礎的な listening と speaking を身につける。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション テキストより１～３章	・講義 ・（復習：６０分） ソフトウエアの利用方法を理解し、使えるようになる事とテキスト１～３章よりの発音復習 ・（予習：６０分） ソフトウエアの利用方法とテキスト４～６章の発音予習	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
2	テキスト４～６章 服薬指導１（症状の聴解）	・講義 ・（復習：６０分） テキスト４～６章よりの発音復習と 病気の症状を英語で聞いて理解できる。 ・（予習：６０分） テキスト７～９章の発音予習	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
3	テキスト７～９章 服薬指導２（薬分野名の発音）	・講義 ・（復習：６０分） テキスト７～９章よりの発音復習と 薬分野の名前を知り、日本語を見ても英語で発音できる。 ・（予習：６０） テキスト１０～１２章の発音予習	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
4	テキスト１０～１２章 服薬指導３（薬分野名の発音）	・講義 ・（復習：６０分） テキスト１０～１２章よりの発音復習と前回と同様に薬分野の名前を知り、日本語をみても英語で発音できる。 ・（予習：６０分） テキスト１３～１５章の発音予習	指指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
5	テキスト１３～１５章 服薬指導４（薬分野名と実際の薬の発音）	・講義 ・（復習：６０分） テキスト１３～１５章よりの発音復習と覚えた薬分野の名前と実際に利用されている薬の名前を含めて患者さんに英語で説明できるようひ復習しておく。 ・（予習：６０分）テキスト１～１５章の苦手な部分を再度確認しておく。	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
6	テキスト１～１５章のまとめ 服薬指導５（薬分野の簡単の説明発音）	・講義 ・（復習：９０分） テキスト１～１５章よりの発音復習と薬の簡単な英語で説明をすることができる。 ・（予習：９０分） 復習テストのスピーキングの内容とテキスト１～１５章の発音を完成しておく。	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
7	復習テスト１（リスニング・スピーキング）	・復習テスト ・（復習：０分） 特になし ・（予習：６０分） テキスト１６～１８章の発	復習テスト１

			音予習	
	8	テキスト１６～１８章 服薬指導６（薬分野の簡単な説明発音）	・講義 ・(復習：６０分) テキスト１６～１８章よりの発音復習と６回目授業に引き続き薬の簡単な説明を英語でする。 ・(予習：６０分) テキスト１９～２１章の発音予習	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
	9	テキスト１９～２１章 服薬指導７（服用方法と注意事項）	・講義 ・(復習：６０分) テキスト１９～２１章よりの発音復習と服用方法と摂取時の注意事項を英語で説明できる。 ・(予習：６０分) テキスト２２～２４章の発音予習	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
	10	テキスト２２～２４章 服薬指導８（調剤薬局薬剤師の会話）	・講義 ・(復習：６０分) テキスト２２～２４章よりの発音復習と一般的な調剤薬局の薬剤師が話す内容を英語で説明できる。 ・(予習：６０分) テキスト２５～２７章の発音予習	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
	11	テキスト２５～２７章 服薬指導９（病院の薬剤師の会話）	・講義 ・(復習：６０分) テキスト２５～２７章よりの発音復習と 病院の薬剤師が患者さんの入院時に話す内容を英語で話すことができる。 ・(予習：６０分) テキスト２８～３０章の発音予習	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
	12	テキスト２８～３０章 服薬指導１０（副作用の発音）	・講義 ・(復習：９０分) テキスト１６～３０章よりの発音復習と副作用の説明をすることができる。 ・(予習：９０分) テキスト１６～３０章の苦手な発音をテストのために再確認し、授業8回目よりの薬剤師に必要な英会話と情報の発音練習をしておく。	指定の聴解または発音を含むスピーキング課題により評価
	13	復習テスト２（リスニング・スピーキング）	・復習テスト ・復習・予習はなし	復習テスト２

関連科目	他の英語科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	５分間　英語発音	関根応之　著	南雲堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	授業期間に行う復習テスト１と２（５０％）、 授業中に行うスピーキング課題（３０％） 医療情報レポート（２０％） 計１００点満点中６０点以上で合格
学生へのメッセージ	自分の英語での発音を改善する努力をソフトウエアまたはアプリを利用しながら進めることができること。
担当者の研究室等	８号館１階　非常勤講師室
備考、事前・事後学習課題	事後（復習）項目として：毎回の授業中に配布する資料そしてテキストの音読、そして特に医療関係用語については覚えることが必要である。（基本的に１２．５時間～個人の能力により１５時間を要す） 事前（予習）項目として：毎回行われる発表形式の会話に向けての学んだ英単語、発音、会話としての形での流れをイメージをもって実践できる準備を行うこと。(基本的に１２．５時間～個人の能力により１５時間を要す) 備考：上記以外に２回に及ぶレポートを完成することが求められるので、さらに３～５時間前後の時間が必要となる。

科目名	スポーツ科学	科目名（英文）	Sports Sciences
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	瀧　千波.小林　直生.酒井　優和子

コース・ユニット・一般目標

生涯を通じて明るく活力のある生活を営むために、スポーツ・身体運動は極めて重要な役割を果たす。本科目では、スポーツ活動を通じて基礎的な運動技術の修得を目指し、規律・規範を重んじる心を修養し、スポーツの楽しさを理解することを目的としている。
本科目担当者は、学内外において性別や年代を問わず、一般的な指導から専門的な指導の実務経験を有し、基本から応用まで幅広い指導を学生に提供する

＜一般目標＞
①健康の維持・増進をはかる。
②運動技能を向上させることができる。
③マナーやルールを理解し、実践することができる。
④コミュニケーション能力やリーダーシップを培うことができる。

授業は、本学スポーツ施設において実技形式で行う（雨天の場合は、講義形式で行う場合もある）。

SDGs-3,4,5

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	運動・スポーツ実施の重要性を理解すると共に、スポーツによる人間力の向上について理解できる。	講義（講義室）	活動点、態度点、技能点（総括的評価）
2	現在の自分の体力を知ることができる。	グラウンド(体力測定 屋外種目)	活動点、態度点、技能点（総括的評価）
3	現在の自分の体力を知ることができる。	体育館(体力測定 体育館種目)	活動点、態度点、技能点（総括的評価）
4	現在の自分の体力を知ることができる。	体育館(体力測定 体育館種目)	活動点、態度点、技能点（総括的評価）
5	現在の自分の体力を評価し、今後の課題と解決方法について理解することができる。	体力測定集計・評価（講義室）	活動点、態度点、技能点（総括的評価）
6	スポーツのルールやマナーを理解すると共に、基礎技術を修得することができる。	グラウンド・体育館（各スポーツルールの説明、基礎技術練習）	活動点、態度点、技能点（総括的評価）
7	スポーツの基礎技術を修得することができる。	グラウンド・体育館（基礎技術練習）	活動点、態度点、技能点（総括的評価）
8	スポーツの攻防技術を修得することができる。	グラウンド・体育館（攻防技術練習）	活動点、態度点、技能点（総括的評価）
9	スポーツ技術を修得すると共に、ルールやマナーを守りながらゲームを行うことができる。	グラウンド・体育館（技術練習とゲーム）	活動点、態度点、技能点（総括的評価）
10	スポーツ技術を修得すると共に、チームメンバーとコミュニケーションを図りながらゲームを行うことができる。	グラウンド・体育館（技術練習とゲーム）	活動点、態度点、技能点（総括的評価）
11	スポーツ技術を修得すると共に、チームメンバーとコミュニケーションを図りながらゲームを行うことができる。	グラウンド・体育館（技術練習とゲーム）	活動点、態度点、技能点（総括的評価）
12	チームメンバーとコミュニケーションを図り、またリーダーシップを執りながら、楽しく円滑にゲームを進めることができる。	グラウンド・体育館（技術練習とゲーム）	活動点、態度点、技能点（総括的評価）
13	チームメンバーとコミュニケーションを図り、またリーダーシップを執りながら、楽しく円滑にゲームを進めることができる。	グラウンド・体育館（技術練習とゲーム）	活動点、態度点、技能点（総括的評価）

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準

活動点５０％、技能点２５％、態度点２５％
として評価する。
なお活動点とは授業への参加意欲とする。態度点とは積極性・集中度を示し、授業態度が悪い場合は減点する。

学生へのメッセージ

授業１回目（ガイダンス）は、教室（教室名は事前に連絡します）に集合してください。(更衣不要)
本科目は、実際に身体を動かすことにより上述の到達目標を目指すため、全日程出席すること。
実習の際は、必ず健康保険証を持参してください。(コピー不可)

担当者の研究室等

寝屋川キャンパス総合体育館１階 体育館事務室

備考、事前・事後学習課題

トレーニングウェア、スポーツシューズを着用のこと。

科目名	コミュニケーション論	科目名（英文）	Study of Communication
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	１２３４
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	櫻井　清華

コース・ユニット・一般目標

ユニット　基本事項
コース　　（３）信頼関係の構築
一般目標　患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、
信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。
(1)コミュニケーション
1. 意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。
2. 言語的及び非言語的コミュニケーションについて説明できる。
3. 相手の立場、文化、習慣等によって、コミュニケーションの在り方が異なることを例を挙げて説明できる。
4. 対人関係に影響を及ぼす心理的要因について概説できる。
この講義では、わたしたちが日常的におこなっているコミュニケーションの特性や仕組みを知り、そのうえで表現のスキルを向上さていくことをめざしています。
わたしたちは日々、ことばを話し、読み、書き、そうして周囲の人びととコミュニケートしつつ生活をしています。コミュニケーションの諸場面に生じる問題をとおして、円滑な意志疎通のあり方を探っていくことにしましょう。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	イントロダクション	講義（講義室）講義内容の復習と自己学習講義を聞き書きをすることでオリジナルのテキストを自分で作成することを練習する	期末レポート（総括的評価）（評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
2	コミュニケーションとは何か	講義（講義室）。コミュニケーションの種類を知り、生活の中での課題を振り返る	期末レポート（総括的評価）（評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
3	コンテキストとは何か	講義（講義室）。コミュニケーションが行われる背景とその効果をまなび、自身の経験に重ねて考えてみる。	期末レポート（総括的評価）（評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
4	コミュニケーションコンピテンスについて	講義（講義室）。コミュニケーションに必要な能力の種類を知り、自己能力を分析する。	期末レポート（総括的評価）（評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
5	言葉の機能	講義（講義室）。バーバルコミュニケーションの可能性と課題をまなぶ	期末レポート（総括的評価）（評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
6	ノイズについて	講義（講義室）。コミュニケーションを阻害する要素を学び、対人関係の適切な環境を認識する。	期末レポート（総括的評価）（評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
7	言語とは何か	講義（講義室）。ことばの持つ力と落とし穴をまなび、自分の経験を反省的に考察する	期末レポート（総括的評価）（評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
8	言語コミュニケーションの特性①	講義（講義室）。ことばの持つ力と落とし穴をまなび、自分の経験を反省的に考察する	期末レポート（総括的評価）（評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
9	言語コミュニケーションの特性②	講義（講義室）。ことばの持つ力と落とし穴をまなび、自分の経験を反省的に考察する	期末レポート（総括的評価）（評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
10	非言語コミュニケーション①	講義（講義室）。言語以外の情報ツールについてまなび､自身の経験を振り返る。	期末レポート（総括的評価）（評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
11	非言語コミュニケーション②	講義（講義室）。言語以外の情報ツールの有用性について考える。	期末レポート（総括的評価）（評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
12	非言語コミュニケーション③	講義（講義室）。言語・非言語コミュニケーションの双関係について考察する。	期末レポート（総括的評価）（評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
13	コミュニケーションと文化③	講義（講義室）。異文化間コミュニケーションについての諸相をまなぶ	期末レポート（総括的評価）（評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）

関連科目

国語学，言語学，日本語学，社会学，コミュニケーション学など

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書	<table><tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>
評価の時期・ 方法・基準	レポート９割、提出物１割で評価する。 講義のあとに小レポートの提出を Web Folder 求めることがある。 100 点満点中 60 点以上で合格。 再受験の場合も同様、レポートの課題を課す。
学生への メッセージ	教科書は使用しません。 講義内容を聞き書きし、講義内容資料の模写とあわせて オリジナルのテキストを自分で作成することを実践してください。
担当者の 研究室等	1 号館 2 階(非常勤講師室)
備考、 事前・事後 学習課題	講義内容を正確に、必要量聞き書きしてオリジナルの講義ノートを作成すること。 当日の講義をもとにして、自身の経験の中から講義課題の問題について考えてもらいます。 予習・復習(課題執筆含む)には毎回計１時間程度費やし、半期で１時間×13 回を想定してください。

科目名	心理学	科目名（英文）	Psycology
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	西田　裕子

コース・ ユニット・ 一般目標	ユニット　基本事項 コース　　（３）信頼関係の構築 一般目標　患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。 ①コミュニケーション 4. 対人関係に影響を及ぼす心理的要因について概説できる。 到達領域の変更項目（一般目標） 1. 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応することの重要性を説明できる。 2. 自分の心理状態を意識して、他者と接することの重要性を説明できる。 ユニット　薬学と社会 一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。 コース　（１）人と社会に関わる薬剤師 一般目標：人の行動や考え方、社会の仕組みを理解し、人・社会と薬剤師の関わりを認識する。 1. 人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。 到達領域の変更項目（一般目標） 1. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について説明できる。 心理学とは、われわれが周囲のさまざまな環境とのかかわりの中でとる行動やその背景にある心を客観的に理解しようとする学問である。授業では人間の心と行動に関して科学的に認められる傾向性や法則性について検討し、心理学における専門的基礎知識を学習することを目的とする。現代社会での実際的な問題、日常的な話題を多く取り上げ、個人・対人間・集団関係での行動と心理の理解を目指す。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	心理学とはどのような学問か、心理学の歴史や研究法について知り、心理学を正しく理解する。	講義 心理学とは	授業終了後のレポート
2	人が外界を理解するときに使う、感覚と知覚のしくみと働きについて理解する。錯視の体験などを通して近くの特性についての知識を得ることができる。	講義 感覚と知覚	授業終了後のレポート
3	記憶のメカニズムや種類についての知識、効率の良い記憶方法や忘却についてのメカニズムについても知り、学習に活かすことができる。	講義 記憶	授業終了後のレポート
4	問題解決の方法と、知能の定義や理論について学ぶ。知能検査と知能指数の正しい知識を得て、偏見のない知能についての理解ができる。	講義 思考・言語・知能	授業終了後のレポート
5	学習理論について学び、日常における効果的な学習方法について考えることができる。	講義 学習	授業終了後のレポート
6	人の感情がどのように生起され、認識されるのかを理解する。また、動機づけについても学び、自己効力感を向上させる方法について考えることができる。	講義 感情と動機づけ	授業終了後のレポート
7	人の性格がどのように形成されるのかを知る。また性格をどのように定義するのかの理論についても学習する。性格を測定する方法についての知識も得る。	講義 性格とパーソナリティ	授業終了後のレポート
8	対人関係をつくりあげる要因について学ぶとともに、集団におけるまとまりやリーダーシップについて学びその知識を日常生活に活かすことができる	講義 社会と集団	授業終了後のレポート
9	誕生から死に至るまでのさまざまな発達段階とその課題について知り、現在の課題について振り返り、今後向き合う課題についても検討することができるようになる。	講義 発達	授業終了後のレポート
10	ストレスの仕組みとその予防について学ぶ。また心の問題と心理学の役割、さまざまな心理療法についての知識を得ることができる。	講義 心理臨床	授業終了後のレポート
11	対人援助職の心理と、患者の心理について理解する。また、職務満足についても学び、自分が何を目指すのかの目標を定める。	講義 医療・看護と心理	授業終了後のレポート
12	ポジティブ心理学の視点から、幸せについて学び、幸せになるためにはどのような条件が必要であるのかを理解し、説明できる。	講義 ポジティブ心理学	授業終了後のレポート
13	これまでの授業を振り返り、今後の生活にどのように活かしていくのかをまとめる	講義 振り返りとまとめ	授業終了後のレポート

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	心理学　カレッジ版	山村　豊　髙橋一公	医学書院
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	授業内課題 50%、最終レポート 50%を総合して評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。 最終講義に出席できなかった場合は必ず担当教員までメールで連絡を取ること。 【再受験】レポートにて評価する。
学生への メッセージ	心理学は日常生活にすぐに活かせる身近な学問です。これまでに疑問に思っていたことの科学的根拠が授業の中で見つかるかもしれません。 楽しく学習しながら、今後の日常生活に活かしてほしいと思っています。
担当者の 研究室等	１号館２階　(非常勤講師室)。ただし、今年度の質問は対面もしくはメールで受け付ける。
備考、 事前・事後 学習課題	授業の下調べおよび指定した教科書を事前に読んでおくこと（1 時間×１３回） 授業終了時に示す課題についてレポートを作成する（1 時間×１３回）

科目名	哲学	科目名（英文）	philosophy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	濱　良祐

コース・ ユニット・ 一般目標	薬学準備教育　（１）人と文化 一般目標：薬学領域の学習と併行して、人文科学、社会科学および自然科学などを広く学び、知識を獲得し、さまざまな考え方、感じ方にふれ、物事を多角的にみる能力を養う。そして見識のある人間としての基礎を築くために、自分自身についての洞察を深め、生涯にわたって自己研鑽に努める習慣を身につける。 この授業では、上記の目標を達成するために「哲学」について学習する。「哲学」と聞くとひどく難しい学問であると感じられるかもしれないし、ひとによっては役に立たない、自分には関係ない、と思うかもしれない。しかし、私たち人間は人生において誰もが必ず「私とは何か」，「他者とは何か」，「幸福とは何か」など，人間存在に根本的に関わる哲学的な難問に出会うことになる。この授業は，そうした人生における難問に自ら向き合えるようになるための準備である。 この授業では、西洋近代の哲学思想史をたどり，人間存在や社会に関わる諸問題に取り組むことを通して、現代を主体的に生きるための批判的思考力・哲学的洞察力を養うことを目標とする。 講義中心で授業を行い、授業実施期間内に小レポートおよび期末レポートを課す。 小レポートと期末レポートの提出はMoodle上で行うので、各自でコースに登録しておくこと。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	授業の進め方、授業全体の目的等について理解すること。「哲学」することの意義について自分自身で考察してみること。	講義を聴き、講義内容をノート等に書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	小レポート40%、最終レポート60% ただし、再受験の学生は最終レポート100%で評価する。
2	古代ギリシアの思想についての知識を習得し、「知」の可能性について自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等に書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	小レポート40%、最終レポート60% ただし、再受験の学生は最終レポート100%で評価する。
3	ソクラテスの思想についての知識を習得し、「知」の探求の意義について自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等に書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	小レポート40%、最終レポート60% ただし、再受験の学生は最終レポート100%で評価する。
4	西洋近代の自然観と人間観についての知識を習得し、近代科学の哲学的基礎について自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等に書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	小レポート40%、最終レポート60% ただし、再受験の学生は最終レポート100%で評価する。
5	F. ベーコンの思想についての知識を習得し、人間の本性に根差した「偏見」について自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等に書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	小レポート40%、最終レポート60% ただし、再受験の学生は最終レポート100%で評価する。
6	デカルトの思想についての知識を習得し、「私」とは何かについて自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等に書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	小レポート40%、最終レポート60% ただし、再受験の学生は最終レポート100%で評価する。
7	引き続きデカルトの思想についての知識を習得し、哲学における「世界」や「神」について自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等に書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	小レポート40%、最終レポート60% ただし、再受験の学生は最終レポート100%で評価する。
8	ロックの思想についての知識を習得し、「認識」の仕組みについて自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等に書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	小レポート40%、最終レポート60% ただし、再受験の学生は最終レポート100%で評価する。
9	ヒュームの思想についての知識を習得し、経験から得られる真理とは何かを自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等に書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	小レポート40%、最終レポート60% ただし、再受験の学生は最終レポート100%で評価する。
10	カントの認識論についての知識を習得し、批判的思考のあり方について自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等に書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。	小レポート40%、最終レポート60% ただし、再受験の学生は最終レポート100%で評価する。

			ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	
	11	引き続きカントの認識論についての知識を習得し、認識における真理の所在のについて自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等に書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	小レポート 40%、最終レポート 60% ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。
	12	引き続きカントの認識論についての知識を習得し、人間理性の限界について自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等に書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。 ノート・資料を整理し、次回以降の授業に備える。	小レポート 40%、最終レポート 60% ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。
	13	授業全体を振り返り、改めて「哲学」することの意義について自らで考察すること。	講義を聴き、講義内容をノート等に書き留める。疑問や不明な点があれば授業後に質問する。	小レポート 40%、最終レポート 60% ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。

関連科目	生命倫理学、医療倫理、社会と人権、コミュニケーション論

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	小レポート 40%、最終レポート 60% ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。 すべて授業実施期間内に実施する。
学生へのメッセージ	小レポートと期末レポートの提出は Moodle 上で行うので、各自でコースに登録しておくこと。
担当者の研究室等	非常勤講師控室（枚方キャンパス１号館２F）
備考、事前・事後学習課題	〈事前学習〉前回までの内容をふまえて講義するので、ノートや資料に改めて目を通し、それまでの学習内容を確認しておくこと。 〈事後学習〉各授業後に、ノートや資料の整理をしておくこと。必要に応じて、授業内容についての調査、他の受講者とのディスカッションなどを行うこと。 授業外学習の目安は、予習復習を合わせて毎回 1 時間程度を目安とする。 授業期間内に数回小レポートを課すが、その作成については１−２時間程度を目安とする。 提出物（小レポート）に対する全体的な講評を授業内で行う。具体的な評価に関する問い合わせ、質問等には E メールおよび ICT ツール等で対応することができる。

科目名	文学	科目名（英文）	Literature
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	ＡＢＣ
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	金岡　直子

コース・ユニット・一般目標

薬学準備教育　（1）人と文化
一般目標：エッセイ／随筆とは何か
日本におけるエッセイ／随筆を追いかけ、現代文学の幅広さを学ぶ。エッセイ執筆・講評も行う。

文学の愉しみは奇想天外なフィクションの物語だけにあるのでしょうか。この疑問を解消すべく、エッセイ／随筆から、作家の観察眼と筆力によって日常が全く違うものに変化することを学んでいきます。明治時代から戦後、現代のエッセイを幅広く扱い、作家たちの工夫や苦心を感じつつ、自分自身でもエッセイを書いてもらいます。アカデミックライティングとは違った文章を書いてみて、書く楽しさにも触れていきます。

なお、テキストはMoodleで提示します。参考書も授業内で適宜提示します。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	１　ガイダンス　エッセイとは何か　そのはじまりと特色 目標：エッセイに関しての知識を持つ	事前学習1時間、事後学習2時間。	リアクションペーパー 学期末レポート （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
2	２　明治のエッセイ　森鴎外「長谷川辰之助」 目標：医師森鴎外の日々を学ぶ	事前学習1時間、事後学習2時間。	リアクションペーパー 学期末レポート （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
3	３　明治のエッセイ　夏目漱石「硝子戸の中」 目標：文豪夏目漱石の来歴を学ぶ	事前学習1時間、事後学習2時間。	リアクションペーパー 学期末レポート （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
4	４　大正のエッセイ　寺田寅彦「線香花火」 目標：理系の視点を学ぶ	事前学習1時間、事後学習2時間。	リアクションペーパー 学期末レポート （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
5	５　大正のエッセイ　森田たま「着物・好色」 目標：鋭い感性を学ぶ	事前学習1時間、事後学習2時間。	リアクションペーパー 学期末レポート （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
6	６　エッセイを書いてみよう① （PC持参） 目標：自分の感性を記述してみる	事前学習1時間、事後学習2時間。	リアクションペーパー 学期末レポート （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
7	７　昭和のエッセイ　芥川龍之介「大川の水」 目標：芥川龍之介の地元を学ぶ	事前学習1時間、事後学習2時間。	リアクションペーパー 学期末レポート （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
8	８　昭和のエッセイ　谷崎潤一郎「陰影礼讃」 目標：谷崎潤一郎の美意識を学ぶ	事前学習1時間、事後学習2時間。	リアクションペーパー 学期末レポート （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
9	９　戦後のエッセイ　向田邦子「字のない葉書」（1） 目標：戦中の暮らしを学ぶ	事前学習1時間、事後学習2時間。	リアクションペーパー 学期末レポート （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
10	１０　戦後のエッセイ　須賀敦子「ユルスナールの靴」 目標：異国へのまなざしを学ぶ	事前学習1時間、事後学習2時間。	リアクションペーパー 学期末レポート （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
11	１１　エッセイを書いてみよう②　（PC持参） 目標：特別な体験を振り返る	事前学習1時間、事後学習2時間。	リアクションペーパー 学期末レポート （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
12	１２　現代のエッセイ 目標：現代を切り取る	事前学習1時間、事後学習2時間。	リアクションペーパー 学期末レポート （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
13	まとめ 目標：最終レポートの準備を行う	事前学習1時間、事後学習2時間。	リアクションペーパー 学期末レポート （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	日本エッセイ小史 人はなぜエッセイを書くのか	酒井順子	講談社

	2	苦手から始める作文教室	津村記久子	筑摩書房
	3			

評価の時期・ 方法・基準	リアクションペーパー（10 点）、学期末レポート（90 点）により、総合的に判断する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生については学期末レポート（100 点）にて評価する。なお、リアクションペーパーは遅れての提出でも構わない。
学生への メッセージ	難しい内容ではないので安心してください。
担当者の 研究室等	1 号館 2 階　非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	履修上の注意点、初回授業時に指示します。 事前学習：授業計画をもとに各目標について事前に調べ、意見を用意しておくこと（1 時間×13 回）。 事後学習：該当する作品を通読し、作家、時代背景、表現への理解を深めること（2 時間×13 回）。 「対面授業の場合：質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。遠隔授業の場合：月曜日にのみ連絡をチェックするので、回答にはタイムラグが発生する」

科目名	文学	科目名（英文）	Literature
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	ＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	金岡　直子

コース・ユニット・一般目標

薬学準備教育　（1）人と文化
一般目標：エッセイ／随筆とは何か
日本におけるエッセイ／随筆を追いかけ、現代文学の幅広さを学ぶ。エッセイ執筆・講評も行う。

文学の愉しみは奇想天外なフィクションの物語だけにあるのでしょうか。この疑問を解消すべく、エッセイ／随筆から、作家の観察眼と筆力によって日常が全く違うものに変化することを学んでいきます。明治時代から戦後、現代のエッセイを幅広く扱い、作家たちの工夫や苦心を感じつつ、自分自身でもエッセイを書いてもらいます。アカデミックライティングとは違った文章を書いてみて、書く楽しさにも触れていきます。

なお、テキストはMoodleで提示します。参考書も授業内で適宜提示します。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	１　ガイダンス　エッセイとは何か　そのはじまりと特色 目標：エッセイに関しての知識を持つ	事前学習1時間、事後学習2時間。	リアクションペーパー 学期末レポート （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
2	２　明治のエッセイ　森鴎外「長谷川辰之助」 目標：医師森鴎外の日々を学ぶ	事前学習1時間、事後学習2時間。	リアクションペーパー 学期末レポート （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
3	３　明治のエッセイ　夏目漱石「硝子戸の中」 目標：文豪夏目漱石の来歴を学ぶ	事前学習1時間、事後学習2時間。	リアクションペーパー 学期末レポート （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
4	４　大正のエッセイ　寺田寅彦「線香花火」 目標：理系の視点を学ぶ	事前学習1時間、事後学習2時間。	リアクションペーパー 学期末レポート （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
5	５　大正のエッセイ　森田たま「着物・好色」 目標：鋭い感性を学ぶ	事前学習1時間、事後学習2時間。	リアクションペーパー 学期末レポート （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
6	６　エッセイを書いてみよう① （PC持参） 目標：自分の感性を記述してみる	事前学習1時間、事後学習2時間。	リアクションペーパー 学期末レポート （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
7	７　昭和のエッセイ　芥川龍之介「大川の水」 目標：芥川龍之介の地元を学ぶ	事前学習1時間、事後学習2時間。	リアクションペーパー 学期末レポート （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
8	８　昭和のエッセイ　谷崎潤一郎「陰影礼讃」 目標：谷崎潤一郎の美意識を学ぶ	事前学習1時間、事後学習2時間。	リアクションペーパー 学期末レポート （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
9	９　戦後のエッセイ　向田邦子「字のない葉書」（1） 目標：戦中の暮らしを学ぶ	事前学習1時間、事後学習2時間。	リアクションペーパー 学期末レポート （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
10	１０　戦後のエッセイ　須賀敦子「ユルスナールの靴」 目標：異国へのまなざしを学ぶ	事前学習1時間、事後学習2時間。	リアクションペーパー 学期末レポート （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
11	１１　エッセイを書いてみよう②　（PC持参） 目標：特別な体験を振り返る	事前学習1時間、事後学習2時間。	リアクションペーパー 学期末レポート （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
12	１２　現代のエッセイ 目標：現代を切り取る	事前学習1時間、事後学習2時間。	リアクションペーパー 学期末レポート （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
13	まとめ 目標：最終レポートの準備を行う	事前学習1時間、事後学習2時間。	リアクションペーパー 学期末レポート （評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	日本エッセイ小史 人はなぜエッセイを書くのか	酒井順子	講談社

	2	苦手から始める作文教室	津村記久子	筑摩書房
	3			

評価の時期・ 方法・基準	リアクションペーパー（10 点）、学期末レポート（90 点）により、総合的に判断する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生については学期末レポート（100 点）にて評価する。なお、リアクションペーパーは遅れての提出でも構わない。
学生への メッセージ	難しい内容ではないので安心してください。
担当者の 研究室等	1 号館 2 階　非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	履修上の注意点、初回授業時に指示します。 事前学習：授業計画をもとに各目標について事前に調べ、意見を用意しておくこと（1 時間×13 回）。 事後学習：該当する作品を通読し、作家、時代背景、表現への理解を深めること（2 時間×13 回）。 「対面授業の場合：質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。遠隔授業の場合：月曜日にのみ連絡をチェックするので、回答にはタイムラグが発生する」

科目名	臨床心理学	科目名（英文）	Clinical Psycology
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	ＡＢＣ
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	菊田　真穂

コース・ユニット・一般目標

コース：A. 基本事項
ユニット：(3) 信頼関係の構築
一般目標：患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。

【①コミュニケーション】
4. 対人関係に影響を及ぼす心理的要因について概説できる。
5. 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度)
6. 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度)

【②患者・生活者と薬剤師】
1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。
2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	「臨床心理学とはどのようなものか」 心理臨床実践について NBM の視点から概説できる。(知識)	講義 講義前後の予復習（2 時間）	定期試験（総括的評価）
2	「臨床心理学と歴史」 学問としての心理学が成立する以前のこころの問題へのアプローチを概説できる。(知識)	講義 講義前後の予復習（2 時間）	定期試験（総括的評価）
3	「こころと文化」 こころの成り立ちと文化の連関について説明できる。(知識) 身近な文化的話題を心理学な問題として捉えなおして討議する。(知識・態度)	講義 グループ討議 講義前後の予復習（2 時間）	定期試験（総括的評価） プロダクト評価(総括的評価)
4	「子どもの心理的発達」 アタッチメントについて理解している。(知識) アタッチメントの役割を理解している（知識・態度）	講義 グループ討議 講義前後の予復習（2 時間）	定期試験（総括的評価） プロダクト評価(総括的評価)
5	「虐待」 虐待のもたらす心理的な問題について、アタッチメントとの連関で説明できる。(知識)	講義 講義前後の予復習（2 時間）	定期試験（総括的評価）
6	「思春期の心理的特性」 思春期の心理的特性を理解している（知識） その特性に基づいた支援を概説できる。(知識)	講義 授業内で提示する参考図書を用いての講義前後の予復習（2 時間）	定期試験（総括的評価）
7	「家族とは何か」 家族の発達、家族の精神病理について理解している。(知識)	講義 講義前後の予復習（2 時間）	定期試験（総括的評価）
8	「マネジメント」 心理的支援を提供するための必要条件ついて説明できる。(知識)	講義 授業内で提示する参考図書を用いての講義前後の予復習（2 時間）	定期試験（総括的評価）
9	「さまざまな精神疾患」 精神疾患について理解している。(知識)	講義 講義前後の予復習（2 時間）	定期試験（総括的評価）
10	「心理療法１」 心理療法、精神分析について理解している。(知識) 心理療法の基本的態度について討議する。(知識)	講義 講義前後の予復習（2 時間）	定期試験（総括的評価）
11	「心理療法２」 行動療法、認知行動療法について理解している。(知識) 各心理療法の相違点について討議する。(知識)	講義 講義前後の予復習（2 時間）	定期試験（総括的評価）
12	「心理検査」 基礎的な心理検査について理解する。(知識) 検査結果を読み取り、討議する。(知識・態度)	講義 講義前後のグループ討議(2 時間)	定期試験（総括的評価） プロダクト評価(総括的評価)
13	「総論」 心理学的支援の必要性とその実践方法について、包括的に理解している。(知識)	講義 授業内で提示する参考図書を用いての講義前後の予復習（2 時間）	定期試験（総括的評価）

関連科目：心理学、発達心理学など

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

<table>
<tr><td>参考書</td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td>よくわかる臨床心理学</td><td>下山　晴彦</td><td>ミネルヴァ書房</td></tr>
<tr><td>2</td><td>アタッチメントに基づく評価と支援</td><td>北川　恵，工藤　晋平</td><td>誠信書房</td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>評価の時期・
方法・基準</td><td>定期試験期間に実施する定期試験 80 点と授業内グループワークでのプロダクト評価 20 点を合わせて 100 点とし、100 点満点中 60 点以上で合格とする。
但し、受講態度不良の場合、減点することがある。
グループワークやディスカッションについての評価とフィードバックは授業内で行う。
再受験者は定期試験（100%）で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。

新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</td></tr>
<tr><td>学生への
メッセージ</td><td>常に臨床を意識した講義を行いますので、議論やロールプレイなど積極的に参加してください。</td></tr>
<tr><td>担当者の
研究室等</td><td>川崎：1 号館 2 階　（非常勤講師室）
菊田：6 号館 3 階（社会薬学研究室）</td></tr>
<tr><td>備考、
事前・事後
学習課題</td><td>学習方法・自己学習課題の欄を参照（2 時間×13 回＝26 時間）

なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。</td></tr>
</table>

科目名	臨床心理学	科目名（英文）	Clinical Psycology
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	ＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	菊田　真穂

コース・ユニット・一般目標

コース：A. 基本事項
ユニット：(3) 信頼関係の構築
一般目標：患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。

【①コミュニケーション】
4. 対人関係に影響を及ぼす心理的要因について概説できる。
5. 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度)
6. 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度)

【②患者・生活者と薬剤師】
1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。
2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	「臨床心理学とはどのようなものか」 心理臨床実践について NBM の視点から概説できる。(知識)	講義 講義前後の予復習（2 時間）	定期試験（総括的評価）
2	「臨床心理学と歴史」 学問としての心理学が成立する以前のこころの問題へのアプローチを概説できる。(知識)	講義 講義前後の予復習（2 時間）	定期試験（総括的評価）
3	「こころと文化」 こころの成り立ちと文化の連関について説明できる。(知識) 身近な文化的話題を心理学な問題として捉えなおして討議する。(知識・態度)	講義 グループ討議 講義前後の予復習（2 時間）	定期試験（総括的評価） プロダクト評価(総括的評価)
4	「子どもの心理的発達」 アタッチメントについて理解している。(知識) アタッチメントの役割を理解している（知識・態度）	講義 グループ討議 講義前後の予復習（2 時間）	定期試験（総括的評価） プロダクト評価(総括的評価)
5	「虐待」 虐待のもたらす心理的な問題について、アタッチメントとの連関で説明できる。(知識)	講義 講義前後の予復習（2 時間）	定期試験（総括的評価）
6	「思春期の心理的特性」 思春期の心理的特性を理解している（知識） その特性に基づいた支援を概説できる。(知識)	講義 授業内で提示する参考図書を用いての講義前後の予復習（2 時間）	定期試験（総括的評価）
7	「家族とは何か」 家族の発達、家族の精神病理について理解している。(知識)	講義 講義前後の予復習（2 時間）	定期試験（総括的評価）
8	「マネジメント」 心理的支援を提供するための必要条件ついて説明できる。(知識)	講義 授業内で提示する参考図書を用いての講義前後の予復習（2 時間）	定期試験（総括的評価）
9	「さまざまな精神疾患」 精神疾患について理解している。(知識)	講義 講義前後の予復習（2 時間）	定期試験（総括的評価）
10	「心理療法１」 心理療法、精神分析について理解している。(知識) 心理療法の基本的態度について討議する。(知識)	講義 講義前後の予復習（2 時間）	定期試験（総括的評価）
11	「心理療法２」 行動療法、認知行動療法について理解している。(知識) 各心理療法の相違点について討議する。(知識)	講義 講義前後の予復習（2 時間）	定期試験（総括的評価）
12	「心理検査」 基礎的な心理検査について理解する。(知識) 検査結果を読み取り、討議する。(知識・態度)	講義 講義前後のグループ討議(2 時間)	定期試験（総括的評価） プロダクト評価(総括的評価)
13	「総論」 心理学的支援の必要性とその実践方法について、包括的に理解している。(知識)	講義 授業内で提示する参考図書を用いての講義前後の予復習（2 時間）	定期試験（総括的評価）

関連科目：心理学、発達心理学など

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

<table>
<tr><td>参考書</td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td>よくわかる臨床心理学</td><td>下山　晴彦</td><td>ミネルヴァ書房</td></tr>
<tr><td>2</td><td>アタッチメントに基づく評価と支援</td><td>北川　恵，工藤　晋平</td><td>誠信書房</td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>評価の時期・
方法・基準</td><td>定期試験期間に実施する定期試験 80 点と授業内グループワークでのプロダクト評価 20 点を合わせて 100 点とし、100 点満点中 60 点以上で合格とする。
但し、受講態度不良の場合、減点することがある。
グループワークやディスカッションについての評価とフィードバックは授業内で行う。
再受験者は定期試験（100%）で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。

新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</td></tr>
<tr><td>学生への
メッセージ</td><td>常に臨床を意識した講義を行いますので、議論やロールプレイなど積極的に参加してください。</td></tr>
<tr><td>担当者の
研究室等</td><td>川崎：1 号館 2 階　（非常勤講師室）
菊田：6 号館 3 階（社会薬学研究室）</td></tr>
<tr><td>備考、
事前・事後
学習課題</td><td>学習方法・自己学習課題の欄を参照（2 時間×13 回＝26 時間）

なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。</td></tr>
</table>

科目名	発達心理学	科目名（英文）	Developmental Psychology
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	池田　友美

コース・ユニット・一般目標

独自の項目（一般目標）
1. 人の生涯を通した精神的な成長を俯瞰して捉えるために、発達心理学の基本を理解する。
2. 他者にそのときに必要でかつ受容可能な支援を提供するために、ライフ・スパンの視点から人の発達を理解する。
3. 合理的配慮に基づく適切な支援を行うために、発達障害とその周辺で生じる問題に関して理解する。
4. 臨床現場で出会う様々な人々に対して適切な対応を行うために、薬剤師としてどうあるべきか考察できる。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	発達心理学を学ぶとは 発達心理学とは何かを概説する。 子どもの権利について考えを述べる。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
2	子どもの成長・発達の特徴 子どもの成長・発達の特徴について概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
3	発達心理学で用いられる理論① ピアジェ、エリクソンの発達理論について概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
4	発達心理学で用いられる理論② アタッチメントについて概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
5	胎児期・新生児期の発達 胎児期・新生児期の子どもと家族の発達について概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
6	乳児期の発達 乳児期の子どもと家族の発達について概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
7	幼児期の発達 幼児期の子どもと家族の発達について概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
8	学童期・思春期の発達 学童期・思春期の子どもと家族の発達について概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
9	成人期・老年期の発達 成人期・老年期の発達について概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
10	老年期の発達、死の受容 老年期の発達と死の受容について概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
11	障害児の発達と支援 障害児の発達と支援について概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
12	虐待が子どもの発達や生活に及ぼす影響 虐待が子どもの発達や生活に及ぼす影響について概説する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出
13	子どもと家族を取り巻く社会 子どもと家族を取り巻く現代社会の課題について議論する。	講義中心で行いますが、授業の中でディスカッションやグループワークを行うことがあります。	小テスト 課題提出

関連科目

心理学、臨床心理学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	公認心理師スタンダードテキストシリーズ 12　発達心理学	本郷　一夫　他	ミネルヴァ書房
2	公認心理師カリキュラム準拠 現場実習にも役立つ子どもの精神保健テキスト 改訂第３版	古荘 純一　他	診断と治療社
3			

評価の時期・ 方法・基準	個人レポートや小テストを成績に反映させるので必ず毎回提出してください。提出遅れ、不提出、授業への参加状況等も成績評価に含みます。 授業内課題と小テスト（100%）で評価を行います。 ただし、再受験の学生は別途レポート課題を課します。レポート 100%で評価します。100 点満点中、60 点以上で合格とします。
学生への メッセージ	授業担当者全員が看護師、保健師、助産師としての実務経験があります。様々な発達の人々を対象に看護実践を行ってきました。臨床で出会った人々との関わりを授業でお伝えできればと考えています。
担当者の 研究室等	7 号館 3 階　研究室 16（池田）、研究室 12（井田）、研究室 17（鎌田）、研究室 9（田中）、研究室 19（眞野）
備考、 事前・事後 学習課題	・授業のテーマについて下調べをしておくこと（1 時間） ・授業終了時に示す課題についてレポート等を作成すること（1 時間）

科目名	ボランティア活動論	科目名（英文）	Study of Volunteer Activity
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	山口　尚

コース・ ユニット・ 一般目標	本講義は、「ボランティアとは何か」をさまざまな角度から考察することを通じて、自己と社会の関係の理解を深めることを目指します。とりわけ、ボランティア活動の意義に関する複数の理解の各々を批判的に考察しながら、根本的な意味で〈互いに支え合う存在〉であるところの人間存在のあり方をつかむことを目標とします。本講義を通じて、現在行なわれているさまざまなボランティア活動の具体的な内容を知るだけでなく、ボランティアの意義の理解を深めることによって人間理解（すなわち私たちの自己理解）も深めることができるでしょう。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	イントロダクション：災害とボランティア――講義の全体像を把握する。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。（評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
2	障害者とボランディア――「ニーズ」という概念の内容を掴み、なぜ困っている人を助けねばならないのかの理解を深める。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。（評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
3	高齢者とボランティア（１）――高齢化問題について考察することを通じて、「ケア」の精神がどのようなものかを学ぶ。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。（評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
4	高齢者とボランティア（２）――「グループホーム」という試みについて考察することを通じて、「ケア」の精神がどのようなものかの理解を深める。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。（評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
5	医療とボランティア――アメリカの医療保険問題の考察を通じて、ニーズへの適切な向き合い方がどのようなものかを学ぶ。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。（評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
6	貧困とボランティア（１）――いわゆる「ひとり親家庭」の問題の考察を通じて、《貧困や生活苦が社会構造から生み出されうる》という事態の理解を深める。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。（評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
7	貧困とボランティア（２）――おカネと福祉の関係をめぐる問題を考察し、社会的セーフティネットの重要性の理解を深める。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。（評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
8	貧困とボランティア（３）――「日雇い派遣問題」の考察を通じて、《人的つながりもまた重要な資産・財産なのだ》という点の理解を深める。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。（評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
9	貧困とボランティア（４）――「パーソナル・サポート」という試みの考察を通じて、自立と人的つながりの関係の理解を深める。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。（評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
10	子どもとボランティア――児童労働の問題の考察を通じて、「フェアトレード」という大人の収入を守る仕組みが却って児童労働を減らす点などを理解する。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。（評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
11	国際ボランティア――途上国支援の問題の考察を通じて、その重要性と難しさの両面を理解する。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。（評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
12	ボランティアの哲学――「ボランティア精神」とは何かを理解する。	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。（評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）
13	総括	講義室にて実施する。	コメントペーパーの内容によって評価する。[以上のコメントペーパーと定期試験を総合して評価する。]（評価の時期・方法・基準の項も参照のこと）

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	最終レポート（100%）で評価する。 100 点満点中 60 点以上で合格。 再受験の者に関しては、前期の最後にレポートを課し、その内容（100%）によって評価する。レポートの出題や提出の仕方の詳細は新年度始まってから何かしらの手段で連絡する（再受験者はこの点を心に留めておかれたい）。
学生への メッセージ	
担当者の 研究室等	非常勤講師室
備考、 事前・事後	日頃から新聞等を読み、ボランティア活動に関わる内容やニュースについての情報を収集する習慣をつけておく。質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。また、予習復習については、各回の講義ノートの重要な点をまとめなおし、次回予告に即して関連する事柄を調べたりし

学習課題	ながらノートしておく（1.5 時間 X13 回）。

科目名	日本国憲法	科目名（英文）	Constitutional Law
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	小宮山　直子

コース・ ユニット・ 一般目標	薬学準備教育　（１）人と文化 一般目標：薬学領域の学習と併行して、人文科学、社会科学および自然科学などを広く学び、知識を獲得し、さまざまな考え方にふれ、物事を多角的にみる能力を養う。そして見識のある人間としての基礎を築くために、自分自身についての洞察を深め、生涯にわたって自己研鑽に努める習慣を身につける。 本講義では、日本国憲法の基礎的知識を習得することを目的としています。さらにその知識を活用して、社会における多様な問題について、憲法の視点を踏まえて自分の言葉で発言できるようになることを目標とします。できるだけ身近な素材を利用して講義を進めますので、「憲法」と日常生活との関わりについて考えてもらえる機会になるでしょう。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	はじめに 現代日本の法制度の概要、及び、近代憲法の特徴について理解する。	講義（講義室）、 日本法全体における憲法の位置を確認しておく。	授業内課題、学期末レポート
2	日本における憲法： 明治憲法の特徴及び日本国憲法の歴史を理解する。	講義（講義室）、 日本国憲法全文を読む。	授業内課題、学期末レポート
3	日本国憲法の基本原理： 国民主権・平和主義を中心に考察する。	講義（講義室）、 明治憲法と日本国憲法の違いについて整理する。	授業内課題、学期末レポート
4	統治規定の基礎（１） 三権分立、国会の仕組みについて、 裁判	講義（講義室）、 国民主権の意義について整理する。	授業内課題、学期末レポート
5	統治規定の基礎（２） 裁判・裁判所の仕組み、違憲審査制度の基本を理解する。	講義（講義室）、 違憲審査制度について整理する。	授業内課題、学期末レポート
6	人権規定の基礎 人権の歴史、憲法における人権保障の意義・限界などを理解する。 自由権（１） 信教の自由・政教分離の原則	講義（講義室）、 人権の歴史、および人権の分類を整理する。	授業内課題、学期末レポート
7	自由権（２） 表現の自由：表現の自由の重要性とその限界について、判例・近年の動きを通して考える。	講義（講義室）、 表現の自由に関する重要判例を整理する。	授業内課題、学期末レポート
8	自由権（３） 刑事手続きに関する諸権利について考察する。	講義（講義室）、 近年の冤罪事件について調べる。	授業内課題、学期末レポート
9	社会権 生存権と生活保護：生存権をめぐる判例から、支え合う社会について考える。	講義（講義室）、 社会権が登場する歴史的背景について整理する。	授業内課題、学期末レポート
10	平等権（１） 憲法で保障される平等の意味・歴史を学ぶ。14 条をめぐる重要判例を考察する。	講義（講義室）、 平等の意義・歴史について整理する。	授業内課題、学期末レポート
11	平等権（２） 24 条などその他の平等権をめぐる判例などを考察する。	講義（講義室）、 平等権をめぐる近年の憲法判例を整理する。	授業内課題、学期末レポート
12	新しい人権 プライバシー権、自己決定権など新しい人権をめぐる諸問題・判例を考察する。	講義（講義室）、 自己決定権に関する判例を整理する。	授業内課題、学期末レポート
13	憲法改正の問題 憲法改正をめぐる諸問題を考察する。	講義（講義室）、 9 条をめぐる様々な議論、憲法改正に関する近年の動向を整理する。 これまで取り上げた憲法に関する重要判例を整理する。	授業内課題、学期末レポート

関連科目	法学入門

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	スタディ憲法・第２版（最新版）	曽我部真裕　他	法律文化社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	憲法（最新版）	芦部信喜	岩波書店
2	憲法判例百選Ⅰ・Ⅱ（第７版）	長谷部恭男　他	有斐閣
3			

評価の時期・ 方法・基準	授業内課題（授業内の小テスト・小レポート、中間テスト）５０％と学期末レポート（最終レポート試験）５０％で、総合的に評価します。 授業内課題の詳細は初回の講義で説明します。 ただし、再受験の学生は、学期末レポート（最終レポート試験）１００％で評価します。 100 点満点中 60 点以上で合格。
学生への メッセージ	☆学期末レポート（最終レポート試験）等の提出先として「Moodle」を使います。授業開始までに必ず自己登録を行ってください。 必要に応じて、レジュメ等を授業内で配布します。
担当者の	１号館２階　（非常勤講師室）

研究室等	
備考、 事前・事後 学習課題	事前学習：各回の学習内容について、教科書の該当箇所を読んで確認しておく。各回のテーマに関連する参考文献を読む。（1 時間×13 回） 事後学習：教科書及び配布資料の重要事項を見直した上で、各回の自己学習課題に取り組む。（図書館等も活用すること）（1 時間×13 回） 参考文献は授業の中で随時紹介します。 授業内課題については、次の授業の中で解説します。

科目名	法学入門	科目名（英文）	Introduction to Jurisprudence
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	ＡＢＣ
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	小宮山　直子

コース・ ユニット・ 一般目標	私たちの日常生活は多くの法律と関わります。この講義では、民法、憲法、裁判に関わる法学の基礎的知識を習得し、その知識を活用して私たちの社会生活におけるさまざまな問題について、自分で考える力を身につけることを目標としています。また、法学基礎の知識をより深めるために、日本近代法の土台である西洋法史の視点からの学びも含みます。具体的な問題例を挙げつつ、法と日常生活との関わりについて考察していきます。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	ガイダンス	授業の進め方・注意点 法学の基礎	授業内課題、学期末レポート
2	生活と法１	民法の基礎	授業内課題、学期末レポート
3	生活と法２	契約の基礎	授業内課題、学期末レポート
4	生活と法３	高齢社会と法（成年後見制度）	授業内課題、学期末レポート
5	生活と法４	日常生活とアクシデント（医療事故、スポーツ事故など）	授業内課題、学期末レポート
6	生活と法５	裁判の基礎１、裁判外の紛争解決	授業内課題、学期末レポート
7	生活と法６	裁判の基礎２、裁判員制度（刑事裁判）	授業内課題、学期末レポート
8	家族と法１	夫婦をめぐる法	授業内課題、学期末レポート
9	家族と法２	親子をめぐる法	授業内課題、学期末レポート
10	家族と法３	相続・遺言をめぐる法	授業内課題、学期末レポート
11	憲法の基礎１	憲法の全体像、人権の基礎１	授業内課題、学期末レポート
12	憲法の基礎２	人権の基礎２	授業内課題、学期末レポート
13	全体のまとめ（復習）		授業内課題、学期末レポート

関連科目	日本国憲法

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	法の世界へ（第９版）	池田真朗・犬伏由子・野川忍・大塚英明・長谷部由紀子	有斐閣
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	授業内課題（小テスト、小レポートなど）５０％と、学期末の最終レポート（最終レポート試験）５０％によって、総合的に評価します。 授業内課題の詳細は、第１回授業のなかで説明します。
学生への メッセージ	オンデマンド授業では、主にTeamsを活用します。（教材の掲示、課題（授業内課題）の提出はTeamsを活用する予定） 学期末レポート（最終レポート試験）の提出先は「Moodle」を使います。授業開始までに自己登録を行ってください。 授業内容等に関する質問はメールで対応します（メールアドレスは、第１回授業の中でお知らせします）。 ☆課題（授業内課題、学期末レポート）の提出は期限厳守です。十分注意してください。
担当者の 研究室等	11号館５階　法学部資料室（法学部非常勤講師室）
備考、 事前・事後 学習課題	事前学習：各回の学習内容について、教科書の該当箇所を読んで確認しておく。各回のテーマに関連する参考文献を読む。（1時間×13回） 事後学習：教科書及び配布資料の重要事項を見直した上で、各回の自己学習課題に取り組む。（図書館等も活用すること）（1時間×13回） 参考文献は授業の中で随時紹介します。

科目名	法学入門	科目名（英文）	Introduction to Jurisprudence
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	ＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	小宮山　直子

コース・ ユニット・ 一般目標	私たちの日常生活は多くの法律と関わります。この講義では、民法、憲法、裁判に関わる法学の基礎的知識を習得し、その知識を活用して私たちの社会生活におけるさまざまな問題について、自分で考える力を身につけることを目標としています。また、法学基礎の知識をより深めるために、日本近代法の土台である西洋法史の視点からの学びも含みます。具体的な問題例を挙げつつ、法と日常生活との関わりについて考察していきます。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	ガイダンス	授業の進め方・注意点 法学の基礎	授業内課題、学期末レポート
2	生活と法１	民法の基礎	授業内課題、学期末レポート
3	生活と法２	契約の基礎	授業内課題、学期末レポート
4	生活と法３	高齢社会と法（成年後見制度）	授業内課題、学期末レポート
5	生活と法４	日常生活とアクシデント（医療事故、スポーツ事故など）	授業内課題、学期末レポート
6	生活と法５	裁判の基礎１、裁判外の紛争解決	授業内課題、学期末レポート
7	生活と法６	裁判の基礎２、裁判員制度（刑事裁判）	授業内課題、学期末レポート
8	家族と法１	夫婦をめぐる法	授業内課題、学期末レポート
9	家族と法２	親子をめぐる法	授業内課題、学期末レポート
10	家族と法３	相続・遺言をめぐる法	授業内課題、学期末レポート
11	憲法の基礎１	憲法の全体像、人権の基礎１	授業内課題、学期末レポート
12	憲法の基礎２	人権の基礎２	授業内課題、学期末レポート
13	全体のまとめ（復習）		授業内課題、学期末レポート

関連科目	日本国憲法

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	法の世界へ（第９版）	池田真朗・犬伏由子・野川忍・大塚英明・長谷部由紀子	有斐閣
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	授業内課題（小テスト、小レポートなど）５０％と、学期末の最終レポート（最終レポート試験）５０％によって、総合的に評価します。 授業内課題の詳細は、第１回授業のなかで説明します。
学生への メッセージ	オンデマンド授業では、主にTeamsを活用します。（教材の掲示、課題（授業内課題）の提出はTeamsを活用する予定） 学期末レポート（最終レポート試験）の提出先は「Moodle」を使います。授業開始までに自己登録を行ってください。 授業内容等に関する質問はメールで対応します（メールアドレスは、第１回授業の中でお知らせします）。 ☆課題（授業内課題、学期末レポート）の提出は期限厳守です。十分注意してください。
担当者の 研究室等	11号館５階　法学部資料室（法学部非常勤講師室）
備考、 事前・事後 学習課題	事前学習：各回の学習内容について、教科書の該当箇所を読んで確認しておく。各回のテーマに関連する参考文献を読む。（1時間×13回） 事後学習：教科書及び配布資料の重要事項を見直した上で、各回の自己学習課題に取り組む。（図書館等も活用すること）（1時間×13回） 参考文献は授業の中で随時紹介します。

科目名	経済学	科目名（英文）	Economics
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	ＡＢＣ
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	王　秀芳

コース・ ユニット・ 一般目標	【授業概要・目的】 ・本講義では、経済や経済学を初めて学ぶ人あるいは経済学の基礎知識を身に付けたいという人を対象として、経済や経済学の基本から、ミクロ経済学およびマクロ経済学の理論の基礎までを取り上げて、経済や経済学に関する基本的知識を修得します。 【到達目標】 ・受講者が経済学の基本的概念と考え方を習得し、世の中の経済問題や、日ごろの経済記事と経済ニュースを理解できることを到達目標とします。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	講義の概要と講義の進め方、経済学と経済の理解	・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対する	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
2	消費者の消費行動、需要曲線、消費者余剰などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30 分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1 時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
3	供給者（生産者）行動、供給曲線、利潤最大化、生産者余剰などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30 分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1 時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
4	市場の効率性、完成競争、社会的余剰、市場の失敗などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30 分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1 時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
5	外部効果、公共財、情報の非対称性、独占市場などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30 分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1 時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
6	中間まとめ（ミクロ経済学の総まとめ及び小テスト） ・GDP の概念、実質 DGP と名目 GDP、GDP 統計などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30 分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1 時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
7	消費関数、消費性向、投資関数、投資の限界効率などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30 分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1 時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
8	資源配分の改善、所得の再分配、総需要　均衡所得　乗数効果などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30 分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1 時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
9	貨幣の定義、貨幣の役割、貨幣創造、貨幣需要関数　金融政	・事前学習では前回までの	講義の最後で課す課題で講義

	策の基本などの理解	講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30 分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1 時間）。	の理解度を評価します。
10	IS 曲線と LM 曲線の導出、IS 曲線と LM 曲線のシフト、財政・金融政策などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30 分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1 時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
11	失業、有効需要、財政・金融政策、グラウディング・アウト、流動性の罠などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30 分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1 時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
12	貨幣数量説、総需要曲線、総供給曲線、サプライショックなどの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30 分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1 時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
13	第 1 回から第 12 回までの授業内容の総まとめ ・第 1 回から第 12 回までの授業内容に関する確認テスト	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30 分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1 時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。

関連科目	医療経済学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ミクロ経済学の基礎	小川光／家森信善	中央経済社
2	マクロ経済学の基礎	家森信善	中央経済社
3			

評価の時期・方法・基準	・授業内課題 50%、小テスト及び確認テスト 50% ただし再受験の学生はレポート 100%で評価します。
学生へのメッセージ	講義では出来る限り平易に解説していきます。講義を毎回受講し、熱心に学ぶ姿勢をもったやる気のある受講生を望みます。
担当者の研究室等	
備考、事前・事後学習課題	学習時間：1.5 時間×15 回 ・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（0.5 時間×15 回）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1 時間×15 回）。

科目名	経済学	科目名（英文）	Economics
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	ＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	王　秀芳

コース・ ユニット・ 一般目標	【授業概要・目的】 ・本講義では、経済や経済学を初めて学ぶ人あるいは経済学の基礎知識を身に付けたいという人を対象として、経済や経済学の基本から、ミクロ経済学およびマクロ経済学の理論の基礎までを取り上げて、経済や経済学に関する基本的知識を修得します。 【到達目標】 ・受講者が経済学の基本的概念と考え方を習得し、世の中の経済問題や、日ごろの経済記事と経済ニュースを理解できることを到達目標とします。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	講義の概要と講義の進め方、経済学と経済の理解	・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対する	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
2	消費者の消費行動、需要曲線、消費者余剰などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30 分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1 時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
3	供給者（生産者）行動、供給曲線、利潤最大化、生産者余剰などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30 分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1 時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
4	市場の効率性、完成競争、社会的余剰、市場の失敗などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30 分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1 時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
5	外部効果、公共財、情報の非対称性、独占市場などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30 分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1 時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
6	中間まとめ（ミクロ経済学の総まとめ及び小テスト） ・GDP の概念、実質 DGP と名目 GDP、GDP 統計などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30 分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1 時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
7	消費関数、消費性向、投資関数、投資の限界効率などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30 分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1 時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
8	資源配分の改善、所得の再分配、総需要　均衡所得　乗数効果などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30 分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1 時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
9	貨幣の定義、貨幣の役割、貨幣創造、貨幣需要関数　金融政	・事前学習では前回までの	講義の最後で課す課題で講義

	策の基本などの理解	講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30 分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1 時間）。	の理解度を評価します。
10	IS 曲線と LM 曲線の導出、IS 曲線と LM 曲線のシフト、財政・金融政策などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30 分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1 時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
11	失業、有効需要、財政・金融政策、グラウディング・アウト、流動性の罠などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30 分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1 時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
12	貨幣数量説、総需要曲線、総供給曲線、サプライショックなどの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30 分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1 時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
13	第 1 回から第 12 回までの授業内容の総まとめ ・第 1 回から第 12 回までの授業内容に関する確認テスト	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30 分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1 時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。

関連科目	医療経済学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ミクロ経済学の基礎	小川光／家森信善	中央経済社
2	マクロ経済学の基礎	家森信善	中央経済社
3			

評価の時期・方法・基準	・授業内課題 50%、小テスト及び確認テスト 50% ただし再受験の学生はレポート 100%で評価します。
学生へのメッセージ	講義では出来る限り平易に解説していきます。講義を毎回受講し、熱心に学ぶ姿勢をもったやる気のある受講生を望みます。
担当者の研究室等	
備考、事前・事後学習課題	学習時間：1.5 時間×15 回 ・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（0.5 時間×15 回）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1 時間×15 回）。

科目名	女性学	科目名（英文）	Women's Studies
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	荒木　菜穂

コース・ ユニット・ 一般目標	コース：ヒューマニズムについて学ぶ ユニット：（３）信頼関係の確立を目指して 一般目標：医療の担い手の一員である薬学専門家として、患者、同僚、地域社会との信頼関係を確立できるようになるために、相手の心理、立場、環境を理解するための基本的知識、技能、態度を修得する。 【コミュニケーション】、【相手の気持ちに配慮する】、【患者の気持ちに配慮する】 女性学とは、男女ともが、社会のしくみについて考える場である。社会の「主人公」が男性であることが自明であった時代、「見えない存在」とされていた女性のあり方に目を向けることが女性学のきっかけとなった。しかし、それは、性別によって個人が生き方を決められてしまう社会のしくみそのものを問う学問および活動を意味する。現在では、性をめぐる社会のしくみは、男女それぞれの個人としての「生きにくさ」と何かしら関係があるのかもしれないと捉えられる一方、「もはや性別による不都合など存在しない」という意見も多く見られる。本授業では、1970 年代以降現在に至るまでの、女性学において語られてきた様々なトピックをヒントに、性をめぐっての、今日的な社会のしくみについて、家族、恋愛、仕事、セクシュアリティなど様々な角度から理解を深める。女性学、ジェンダーに関する基本的なキーワードを理解し、その上で、日々のニュースや社会問題などを知り、考える作業を意識的に行い、一般論としての「あたりまえ」ではなく、自分を主語としてそれらの問題について語ることができるようになることを目標とする。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	イントロダクション／女性学とは何かを知る	講義（講義室）にて実施する。女性学について、また、日本における女性学誕生からジェンダー概念の普及までの簡単な歴史的な振り返りを行う。	授業内レポート（授業内容の理解と自分の意見を書く）。
2	メディアの中の男女のイメージを観る	講義（講義室）にて実施する。様々なメディアの中で、男性、女性のイメージがどのように描き分けられているか、またなぜそうなっているのかについて考える。配布プリントの復習と意識的なメディア視聴をし、次回の準備とする。	授業内レポート（授業内容の理解と自分の意見を書く）。
3	恋愛・結婚・家族とジェンダーについて考える（１）	講義（講義室）にて実施する。モテ非モテ、愛と暴力など、日常的な問題の背景にある社会のしくみを知る。配布プリントの復習を行う。	授業内レポート（授業内容の理解と自分の意見を書く）。
4	恋愛・結婚・家族とジェンダーについて考える（２）	講義（講義室）にて実施する。恋愛意識、経済、家族のあり方など、様々な社会の問題と結びつく「結婚」という制度について、結婚が困難になりつつある近年の現状をデータなどで振り返り、その構造について考える。配布プリントの復習を行う。	授業内レポート（授業内容の理解と自分の意見を書く）。
5	恋愛・結婚・家族とジェンダーについて考える（３）	講義（講義室）にて実施する。家族とは何か。現在私たちがあたりまえの制度としてとらえている家族の歴史や変化について学習する。配布プリントの復習を行う。	授業内レポート（授業内容の理解と自分の意見を書く）。
6	女性運動から学ぶ	講義（講義室）にて実施する。過去および現在のフェミニズム運動やその主張の多様性から平等とは何かを学ぶ。配布プリントの復習を行う。	授業内レポート（授業内容の理解と自分の意見を書く）。
7	個人の外見と身体と社会との関係性を知る	講義（講義室）にて実施する。個人の「見た目」がジェンダーや社会による制約を受ける問題について、単に批判するだけでなく、我々が積極的に表現する行為としての意味を考える。配布プリントの復習を行う。	授業内レポート（授業内容の理解と自分の意見を書く）。
8	身体と性を考える	講義（講義室）にて実施する。出産・健康・医療をめぐり、男女の身体や性が社会とどのような関係にあったのかを学ぶ。配布プリントの復習を行う。	授業内レポート（授業内容の理解と自分の意見を書く）。
9	労働と社会のしくみを知る（１）	講義（講義室）にて実施する。個人が生きる上での仕	授業内レポート（授業内容の理解と自分の意見を書く）。

			事、労働、生活について、現代の男女のライフコースとの関わりで考える。配布プリントの復習、事例に基づくレポート課題を行う。	
	10	労働と社会のしくみを知る（2）	講義（講義室）にて実施する。格差社会と男女共同参画といった観点から、資本主義社会の中のジェンダーと労働について学ぶ。配布プリントの復習を行う。	授業内レポート（授業内容の理解と自分の意見を書く）。
	11	性の多様性とジェンダー	講義（講義室）にて実施する。性の多様性に関する論点、現状をジェンダーの視点で考える。	授業内レポート（授業内容の理解と自分の意見を書く）。
	12	ジェンダーと制度	講義（講義室）にて実施する。ジェンダーと制度に関して学び考える。	授業内レポート（授業内容の理解と自分の意見を書く）。
	13	ジェンダーに関する今日的課題	講義（講義室）にて実施する。性の多様性、格差社会など、近年の社会の様々な課題をこれまで学んだジェンダーの視点を使い考える。配布プリントの復習を行う。	授業内レポート（授業内容の理解と自分の意見を書く）。13回の終了後に成績評価課題を実施する。

関連科目	社会と個人について考える科目全てに関連性があるといえます。

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	・授業内レポートおよび課題レポート（30%）、成績評価課題（試験またはレポート）（70%）により総合評価する。再受験については、成績評価レポート（100%）によって評価する。 ・100 点満点中 60 点以上で合格。
学生へのメッセージ	
担当者の研究室等	1 号館 2 階　非常勤講師室
備考、事前・事後学習課題	配布プリントの復習（1時間×13回）・意識的にニュース、新聞記事などを予習し次回に備える（1時間×13）を学習課題とします。難解な理論を把握することよりも、日常生活の中の問題を、「あたりまえ」だけではない様々な視点で考えることができるようになることが本授業の目的です。この問題はなぜ起こっているのだろう、世の中ってどうなってるんだろう、と一緒に考えていけたらと思います。

科目名	教育学	科目名（英文）	Pedagogy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	串畑　太郎.上田　昌宏.奥野　智史

コース・ ユニット・ 一般目標	A 基本事項 （3）信頼関係の構築 患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。 【①コミュニケーション】 5. 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。（態度） 6. 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。（態度） 7. 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。（技能・態度） 8. 適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。（技能・態度） 9. 他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。（知識・技能・態度） （4）多職種連携協働とチーム医療 医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。 4. 自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。（態度） 5. チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。（知識・態度） （5）自己研鑽と次世代を担う人材の育成 生涯にわたって自ら学ぶことの必要性・重要性を理解し、修得した知識・技能・態度を確実に次世代へ継承する意欲と行動力を身につける。 【①学習の在り方】 1. 医療・福祉・医薬品に関わる問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。（態度） 2. 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。（技能） 3. 必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。（知識・技能） 4. 得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。（技能） 5. インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。（知識・態度） 【②薬学教育の概要】 1. 「薬剤師として求められる基本的な資質」について、具体例を挙げて説明できる。 2. 薬学が総合科学であることを認識し、薬剤師の役割と学習内容を関連づける。（知識・態度） 【④次世代を担う人材の育成】 1. 薬剤師の使命に後輩等の育成が含まれることを認識し、ロールモデルとなるように努める。（態度） 2. 後輩等への適切な指導を実践する。（技能・態度） 独自の項目 （1）教育力の向上 教育に関する基本的な理論とカリキュラムの構成を理解し、模擬的なカリキュラムを立案する。 【①教育思想と教育方法の歴史】 1. 近代教育思想と教育学について概説できる。 2. 教育学の体系化と授業の組織化について概説できる。 3. カリキュラム立案の原理について概説できる。 【②日本の教育改革と教育方法の歴史】 1. 近代学校制度と授業について概説できる。 2. 授業の定型化と授業改造の試みについて概説できる。 【③現代教育方法学の論点と課題】 1. 「学力」について討議できる。 2. 「問題解決学習」について討議できる。 3. 「たのしい授業」について討議できる。 4. 「教育技術」について討議できる。 【④何を学ぶか】 1. 教育目標の意義について説明できる。 2. 簡単な教育目標を作成できる。 【⑤学習とは何か】 1. 学習をめぐる３つの理論を説明できる。 2. 学習理論に基づく学習方法を説明できる。 3. 学習における他者の役割を説明できる。 【⑥学力をどう高めるか】 1. 学力をどうとらえるかについて討議できる。 2. 「できる学力」と「わかる学力」を比較して説明できる。 3. 「問題解決能力」について討議できる。 【⑦授業をどうデザインするか】 1. 授業デザインについて概説できる。 2. 対話的・協同的な学び合いについて討議できる。 3. 学びのための指導・支援の在り方について討議できる。 4. 簡単な教育方略を作成できる。 【⑧教育の道具・素材・環境】 1. 教材づくりについて討議できる。 2. 教材としてのメディアについて討議できる。 3. 学習環境のデザインについて討議できる。 【⑨何をどう評価するのか】 1. 「目標に準拠した評価」について討議できる。 2. 「形成的評価」と「自己評価」の意義を説明できる。 3. 「パフォーマンス評価」と「ポートフォリオ評価」について説明できる。 4. 教育評価としての「観察記録」の意義を説明できる。 5. 簡単な教育評価計画を作成できる。 【⑩教科外教育活動】 1. 教科外教育の意義について説明できる。 2. 教科外教育を取り入れた教育方略を作成できる。 【⑪どのような先導的薬剤師を目指すか】 1. 「技術的熟達者モデル」と「反省的実践家モデル」について説明できる。 2. 薬剤師としての成長に関して討議する。 3. 優れた薬剤師について持論を展開する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	イントロダクション	講義・課題演習	課題提出（総括的評価）
2	現代教育方法学の論点と課題 ③-1. 「学力」について討議できる。 ③-2. 「問題解決学習」について討議できる。 ③-3. 「たのしい授業」について討議できる。 ③-4. 「教育技術」について討議できる。	講義・課題演習（ディスカッション・グループワーク）	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
3	学力とはなにか ⑥-1. 学力をどうとらえるかについて討議できる。 ⑥-2. 「できる学力」と「わかる学力」を比較して説明できる。	講義・課題演習（ディスカッション・グループワーク）	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
4	学習とは何か ⑤-1. 学習をめぐる３つの理論を説明できる。 ⑤-2. 学習理論に基づく学習方法を説明できる。 ⑤-3. 学習における他者の役割を説明できる。	講義・課題演習（ディスカッション・グループワーク）	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
5	問題解決能力とは何か ⑥-1. 学力をどうとらえるかについて討議できる。 ⑥-2. 「できる学力」と「わかる学力」を比較して説明できる。 ⑥-3. 「問題解決能力」について討議できる。	講義・課題演習（ディスカッション・グループワーク）	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
6	教育目標とは何か ①-3. カリキュラム立案の原理について概説できる。 ④-1. 教育目標の意義について説明できる。 ④-2. 簡単な教育目標を作成できる。	講義・課題演習（ディスカッション・グループワーク）	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
7	教育目標の作成 ①-3. カリキュラム立案の原理について概説できる。 ④-1. 教育目標の意義について説明できる。 ④-2. 簡単な教育目標を作成できる。	講義・課題演習（ディスカッション・グループワーク）	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
8	教育評価とは何か ①-3. カリキュラム立案の原理について概説できる。 ⑨-1. 「目標に準拠した評価」について討議できる。 ⑨-2. 「形成的評価」と「自己評価」の意義を説明できる。 ⑨-3. 「パフォーマンス評価」と「ポートフォリオ評価」について説明できる。 ⑨-4. 教育評価としての「観察記録」の意義を説明できる。 ⑨-5. 簡単な教育評価計画を作成できる。	講義・課題演習（ディスカッション・グループワーク）	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
9	教育評価の作成 ①-3. カリキュラム立案の原理について概説できる。 ⑨-1. 「目標に準拠した評価」について討議できる。 ⑨-2. 「形成的評価」と「自己評価」の意義を説明できる。 ⑨-3. 「パフォーマンス評価」と「ポートフォリオ評価」について説明できる。 ⑨-4. 教育評価としての「観察記録」の意義を説明できる。 ⑨-5. 簡単な教育評価計画を作成できる。	講義・課題演習（ディスカッション・グループワーク）	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
10	評価計画の作成 ①-3. カリキュラム立案の原理について概説できる。 ⑨-1. 「目標に準拠した評価」について討議できる。 ⑨-2. 「形成的評価」と「自己評価」の意義を説明できる。 ⑨-3. 「パフォーマンス評価」と「ポートフォリオ評価」について説明できる。 ⑨-4. 教育評価としての「観察記録」の意義を説明できる。 ⑨-5. 簡単な教育評価計画を作成できる。	講義・課題演習（ディスカッション・グループワーク）	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
11	教育方略とは何か ①-3. カリキュラム立案の原理について概説できる。 ⑦-1. 授業デザインについて概説できる。 ⑦-2. 対話的・協同的な学び合いについて討議できる。 ⑦-3. 学びのための指導・支援の在り方について討議できる。 ⑦-4. 簡単な教育方略を作成できる。 ⑧-3. 学習環境のデザインについて討議できる。	講義・課題演習（ディスカッション・グループワーク）	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
12	教育方略の作成 ①-3. カリキュラム立案の原理について概説できる。 ⑦-1. 授業デザインについて概説できる。 ⑦-2. 対話的・協同的な学び合いについて討議できる。 ⑦-3. 学びのための指導・支援の在り方について討議できる。 ⑦-4. 簡単な教育方略を作成できる。 ⑩-1. 教科外教育の意義について説明できる。 ⑩-2. 教科外教育を取り入れた教育方略を作成できる。	講義・課題演習（ディスカッション・グループワーク）	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
13	我が国の教育の現状 ⑪-1. 「技術的熟達者モデル」と「反省的実践家モデル」について説明できる。 ⑪-2. 薬剤師としての成長に関して討議する。 ⑪-3. 優れた薬剤師について持論を展開する。	講義・課題演習（ディスカッション・グループワーク）	課題提出（総括的評価） 観察記録（総括的評価）

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	新しい時代の教育方法　改訂版	田中耕治他	有斐閣アルマ
2			
3			

<table>
<tr><td>参考書</td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td>拡張による学習—活動理論からのアプローチ</td><td>ユーリア エンゲストローム</td><td>新曜社</td></tr>
<tr><td>2</td><td>あなたへの社会構成主義</td><td>ケネス・J・ガーゲン</td><td>ナカニシヤ出版</td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>評価の時期・
方法・基準</td><td>各回の個人レポートとグループプロダクトを成績に反映させるので必ず毎回参加すること。演習回への出席と積極的なグループワークへの参加が単位認定の前提条件となる。
上述の前提条件を満たした者を、提出課題（個人課題：30%、グループプロダクト：40%）、観察記録（ピア評価、教員による観察、30%）で評価を行する。100 点満点中、60 点以上で合格。

再受験該当学生の評価等について
再受験該当学生を別途集め課題等に取り組ませるので、教員からの連絡を確認し、対応すること。教員からの課題等の指示に適切に対応することが単位認定の前提条件となる。
上述の前提条件を満たした上で、再受験該当学生を対象とした課題（70%）ならびに観察記録（30%）で評価を行う。100 点満点中、60 点以上で合格。

（新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、オンラインを含むレポートや課題の活用による学修評価等、現記載の評価法等を変更する場合があり、その際は別途 Teams 等で連絡する。）</td></tr>
<tr><td>学生への
メッセージ</td><td>本科目は、課題自己学習と講義、参加型学習法であるグループワークにより行う。尚、進行に合わせて、内容や日程の変更や追加を行う場合があるので注意すること。</td></tr>
<tr><td>担当者の
研究室等</td><td>串畑、上田、奥野：１号館２階（薬学教育学研究室）</td></tr>
<tr><td>備考、
事前・事後
学習課題</td><td>本科目は予習を前提とした講義・演習となるため、必ずあらかじめ指定された範囲の予習を入念に行い、課題を提出すること（90 分×10）。尚、【①教育思想と教育方法の歴史】【②日本の教育改革と教育方法の歴史】【⑧教育の道具・素材・環境】の項目に関しては自己学習による修得を前提としている（90 分×6）。また、演習後に理解が不十分な問題等に関しては、自己学習により理解を深めること（90 分×10）。グループワークのプロダクト作成に関しては、授業時間のみでは不足が予想されるため、グループ単位で自発的にプロダクト作成の時間を設けること（90 分×6）。</td></tr>
</table>

科目名	観光学	科目名（英文）	Tourism Studies
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	伊藤　優

コース・ユニット・一般目標

観光振興は、前政権が推し進めたアベノミクスにて掲げられた日本の成長戦略の柱であり、人口減少が続く地方創生への切り札としても期待されている。
我が国では、豊富な文化遺産や自然遺産に加えて、先進的な医療や医薬品も重要な観光資源とされている。
実際に、新型コロナ流行以前は、大都市のドラッグストアには観光客が溢れ、またメディカルツーリズムを目的に来日する外国人客が増加するなど、観光学と薬学は無縁とは言えない状況であった。
一方で、先般のコロナ禍では、外国人観光客への過度の依存などの課題も浮き彫りになるなど、将来を見据えた新たな観光のあり方も問われている。
本授業では、観光学を専攻しない大学生が最低限身に付けておくべき知識の習得を目標とする。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	今なぜ観光学が着目されているのかを説明できる	対面講義（講義室）にて実施する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
2	観光学の定義および観光学と周辺学問との関係について説明できる	対面講義（講義室）にて実施する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
3	古代から近世までの観光の歴史を説明できる	対面講義（講義室）にて実施する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
4	近代から現代までの観光の歴史を説明できる	対面講義（講義室）にて実施する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
5	観光に欠かせない交通手段について説明できる	対面講義（講義室）にて実施する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
6	中長期観光に欠かせない宿泊について説明できる	対面講義（講義室）にて実施する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
7	観光行動に直結する情報収集について説明できる	対面講義（講義室）にて実施する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
8	観光の持つ経済的なインパクトについて説明できる	対面講義（講義室）にて実施する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
9	経済の一般理論と観光の関係について説明できる	対面講義（講義室）にて実施する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
10	国内外の代表的な観光地とその観光資源の特徴を説明できる	対面講義（講義室）にて実施する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
11	観光関連政策と関連法規について説明できる	対面講義（講義室）にて実施する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
12	旅行業をはじめとする観光産業について説明できる	対面講義（講義室）にて実施する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
13	変わりゆく観光スタイルについて説明できる	対面講義（講義室）にて実施する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準

web 小テスト（4 点×13 回＝52 点）と全 13 回終了後レポート（48 点）の合計点が 60 点以上（100 点満点）で合格とする。再受験者も同様に評価する。再受験者にはポータルで課題について内容・提出方法を連絡するので、提出すること。

学生へのメッセージ

2025 年の大阪・関西万博を控える我が国では、コロナ禍にも関わらず、インバウンドをはじめとする観光に関する話題が頻繁にニュースや新聞などのメディアに取り上げられています。
観光学の予習復習を通じて、普段から幅広い時事問題に触れる癖をつけておけば、就職活動や国家試験の対策にも繋がります。
本科目では、研究活動や薬学部海外研修の引率などを通じて、実際に世界 50 以上の国と地域を訪問した科目担当者の経験を踏まえ、国内外の観光に関する様々な話題を提供します。

担当者の研究室等

枚方キャンパス 1 号館 2 階　伊藤講師室

備考、事前・事後学習課題

事前学習：ニュースや新聞で観光に関する記事を調べておく。(30 分×13 回)
事後学習：講義内容をまとめ、参考書や各回 web 小テストを用いて復習する。(30 分×13 回)

科目名	生命倫理学	科目名（英文）	Bioethics
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	岩﨑　綾乃

コース・ ユニット・ 一般目標	コース；A 基本事項 ユニット：（2）薬剤師に求められる倫理観 一般目標：倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。 【①生命倫理】 1. 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。（知識・態度） 2. 生命倫理の諸原則（自律尊重、無危害、善行、正義等）について説明できる。 3. 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。（知識・態度） 4. 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 【②医療倫理】 3. 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 SGDs-3,5,10,16

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	1 回 ●みんなちがってみんないい ～あなたが生きる「いのち」～ 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。(知識・態度) 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。(知識・態度) 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 SGDs-3	講義、課題レポート、他者との意見交換（グループディスカッション）	個人およびグループレポート（提出および内容）＋最終レポート
2	2 回 ●生命倫理って？ ～あなたの「いのち」はだれのもの？～ 生命倫理に関わる主な歴史と宣言について説明できる（知識)。 生命倫理の諸原則（自律尊重、無危害、善行、正義等）について説明できる。 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 SGDs-3	事前課題、講義、課題レポート､他者との意見交換(グループディスカッション)、プレゼンテーション	個人およびグループレポート（提出および内容、プレゼンテーション成果物含む）＋最終レポート
3	3～5 回 ●「うまれること」「うまれてきたこと」「いきること」 ～つながる「いのち」～ 生殖、遺伝子に関係する医療技術について考えを述べる。 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。(知識・態度) 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。(知識・態度) 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 SGDs-3, 5, 16	事前課題、講義、課題レポート､他者との意見交換(グループディスカッション)	ミニテスト＋個人およびグループレポート（提出および内容）
4	3～5 回 ●「うまれること」「うまれてきたこと」「いきること」 ～つながる「いのち」～ 生殖、遺伝子に関係する医療技術について考えを述べる。 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。(知識・態度) 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。(知識・態度) 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 SGDs-3, 5, 16	事前課題、講義、課題レポート､他者との意見交換(グループディスカッション)	ミニテスト＋個人およびグループレポート（提出および内容）
5	3～5 回 ●「うまれること」「うまれてきたこと」「いきること」 ～つながる「いのち」～ 生殖、遺伝子に関係する医療技術について考えを述べる。 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。(知識・態度) 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。(知識・態度) 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 SGDs-3, 5, 16	事前課題、講義、課題レポート､他者との意見交換(グループディスカッション)、プレゼンテーション	個人およびグループレポート（提出および内容、プレゼンテーション成果物含む）＋最終レポート
6	6～9 回 ●「薬・医療技術の発展」と「生命倫理」 ～「いのち」に向き合う～	事前課題、講義、課題レポート､他者との意見交換(グループディスカッション)	ミニテスト＋個人およびグループレポート（提出および内容）

			疾患をもって生きること、について考えを述べる。 薬剤師の仕事や医療における倫理的問題において生命倫理の諸原則（自律尊重、無危害、善行、正義等）をもとに討議し、自らの考えを述べる。 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 生命倫理に関わる主な歴史と宣言について説明できる（知識）。 SGDs-3，10，16		
		7	6～9 回 ●「薬・医療技術の発展」と「生命倫理」 ～「いのち」に向き合う～ 疾患をもって生きること、について考えを述べる。 薬剤師の仕事や医療における倫理的問題において生命倫理の諸原則（自律尊重、無危害、善行、正義等）をもとに討議し、自らの考えを述べる。 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 生命倫理に関わる主な歴史と宣言について説明できる（知識）。 SGDs-3，10，16	事前課題、講義、課題レポート､他者との意見交換(グループディスカッション)	ミニテスト＋個人およびグループレポート（提出および内容）
		8	6～9 回 ●「薬・医療技術の発展」と「生命倫理」 ～「いのち」に向き合う～ 疾患をもって生きること、について考えを述べる。 薬剤師の仕事や医療における倫理的問題において生命倫理の諸原則（自律尊重、無危害、善行、正義等）をもとに討議し、自らの考えを述べる。 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 生命倫理に関わる主な歴史と宣言について説明できる（知識）。 SGDs-3，10，16	事前課題、講義、課題レポート､他者との意見交換(グループディスカッション)	個人およびグループレポート（提出および内容）
		9	6～9 回 ●「薬・医療技術の発展」と「生命倫理」 ～「いのち」に向き合う～ 疾患をもって生きること、について考えを述べる。 薬剤師の仕事や医療における倫理的問題において生命倫理の諸原則（自律尊重、無危害、善行、正義等）をもとに討議し、自らの考えを述べる。 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 生命倫理に関わる主な歴史と宣言について説明できる（知識）。 SGDs-3，10，16	事前課題、講義、課題レポート､他者との意見交換(グループディスカッション)、プレゼンテーション	個人およびグループレポート（提出および内容、プレゼンテーション成果物含む)）＋最終レポート
		10	10～13 回 ●「死ぬということ」「死に向かうこと」「いきていること」 ～尊厳ってなんだ～ 脳死と臓器移植、安楽死と尊厳死について考えを述べる。 生命倫理に関わる主な歴史と宣言について説明できる（知識）。 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。(知識・態度) 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。(知識・態度) 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 SGDs-3，16	事前課題、講義、課題レポート､他者との意見交換(グループディスカッション)	ミニテスト＋個人およびグループレポート（提出および内容）
		11	10～13 回 ●「死ぬということ」「死に向かうこと」「いきていること」 ～尊厳ってなんだ～ 脳死と臓器移植、安楽死と尊厳死について考えを述べる。 生命倫理に関わる主な歴史と宣言について説明できる（知識）。 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。(知識・態度) 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。(知識・態度) 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 SGDs-3，16	事前課題、講義、課題レポート､他者との意見交換(グループディスカッション)	個人およびグループレポート（提出および内容）
		12	10～13 回	事前課題、講義、課題レポ	個人およびグループレポート

		●「死ぬということ」「死に向かうこと」「いきていること」～尊厳ってなんだ～ 脳死と臓器移植、安楽死と尊厳死について考えを述べる。 生命倫理に関わる主な歴史と宣言について説明できる（知識）。 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。(知識・態度) 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。(知識・態度) 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 SGDs-3, 16	ート、他者との意見交換(グループディスカッション)、プレゼンテーション	（提出および内容、プレゼンテーション成果物含む）
	13	10～13 回 ●「死ぬということ」「死に向かうこと」「いきていること」～尊厳ってなんだ～ 脳死と臓器移植、安楽死と尊厳死について考えを述べる。 生命倫理に関わる主な歴史と宣言について説明できる（知識）。 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。(知識・態度) 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。(知識・態度) 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。 SGDs-3, 16	事前課題、講義、課題レポート、他者との意見交換(グループディスカッション)	個人およびグループレポート（提出および内容）＋最終レポート

関連科目	薬剤師になるために、患者安全、患者コミュニケーション、社会薬学、薬事関連法規、分子細胞生物学、キャリア形成、哲学他

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	生物と生命倫理の基本ノート 改訂３版	西沢いづみ著	金芳堂
2	薬学総論　Ⅰ薬剤師としての基本事項	日本薬学会編	東京化学同人
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準

Moodle 等でのミニテスト、事前課題、各回のレポート（個人およびグループ）や最終レポートの提出状況およびその内容を全て合わせて 100 点満点とする。60 点以上で合格とする。なお、取り組み状況（受講態度、課題、レポートの提出など）が不良である場合、最大 10 点を減点する場合がある。

再受験者の場合は、Moodle 等でのミニテスト、項目毎のレポートおよび最終レポートの提出状況と内容評価を全て合わせて 100 点満点とし、60 点以上で合格とする。

学生へのメッセージ

●心構え

本科目の目標は「倫理観を身につけ」「感性を養う」ことである。この目標は、学生自身が「ものの見方」「考え方」「感じること」について意識して講義に臨まなければ「達成できた」と感じられるものではない。講義は、生命倫理に関する社会的問題について、考えるきっかけやテーマを与え、自身が考え、他者の意見を聴き（知り）、あらためて考え、振り返るという流れで行う。このため、自分の頭で考え、多様な意見を聴き（知り）、感じることを　【意識して】　臨んでほしい。

●レポート、課題提出の注意点

「(自らの言葉で) 説明できる」「自らの考えを述べる」「概説できる」という目標に到達できるよう、自らの考えをまとめ、わかりやすい文章を作成することを心掛ける（その文章表現で、自分の主張は相手に正しく伝わるのか？）小中高校で学んだ文章作成の基本（主語述語の関係等）を確認し、必ず読み直してから提出すること。

●メッセージ

医療技術の発展に伴う倫理的問題や生と死に関わる問題には「明確な答えが見いだせない」ことがほとんどです。しかし、あなたが医療者として患者とともに行動するとき、あなた自身が「よく考える」必要が出てくると思います。自分の意見だけではなく相手の意見や考えを受け止め、どのように問題を解決していけばよいのか、をあなた自身が見出していかなくてはいけません。その時、薬学を学ぶ学生時代に身につけた倫理観や感性はとても大切になってくると思います。

この科目で扱う内容は、ここで学べば（単位を修得すれば）それで終了という問題ではありません。人類が今後自らが開発する医療技術をどのように未来に向けて活かしていくのか。本講義は持続可能な開発目標である SGDs の 3, 5, 10, 16 とも関連します。技術も日々飛躍的に発展し、人々の考え方や社会も多様に変化する中で、「倫理的問題に配慮して主体的に行動する」ため、講義では自身が主体となり発言し、多様な意見も聴き（知り）、【考える】ことを心掛けてください。

●注意点

課題レポート提出やミニテスト等は、主に Moodle を使用予定です。このため Moodle への登録が必須となります。なお、登録については、講義開始前あるいは１回目の講義で指示を行います。

担当者の研究室等	１号館１階　岩﨑講師室
備考、事前・事後学習課題	講義前の予習（ミニテストを行う、事前に教科書を読む、事前学修教材（オンデマンド動画等）を視聴する、グループ討議のための事前準備等）　2.5 時間 x 13 回、講義のふりかえり及び自己学習課題の復習や事後レポート作成(1 時間 x 13 回) 教科書の「薬学総論　Ⅰ薬剤師としての基本事項」は、”薬剤師になるために”で使用したものと同じです。また、前期の”薬剤師になるために”の授業、”早期体験学習”での講演会と関連が大変深いので、生命倫理学を履修する前に復習を必ず行ってください。 レポート等での課題については、記述内容をもとに講義内でフィードバック等を行い理解を深めます。

科目名	数学	科目名（英文）	Mathematics
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	１２３４
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	島田　伸一

コース・ ユニット・ 一般目標	コース　：本学独自の薬学専門教育 ユニット：薬学準備教育ガイドライン（７）薬学の基礎としての数学・統計学 一般目標：薬学を学ぶ上で基礎となる数学・統計学に関する基礎知識を習得し、それらの薬学領域で応用するための基本的技能を身につける。 補足説明：物理工学薬学等で使われる微分積分の基礎を講義する。高校の数学の数 III は仮定せずに講義を進める。数学 II の範囲で十分である。道具としての数学を目指すので、厳密さは時には犠牲にしても、直観的なわかり易い説明を優先する。また時間の許す限り様々な応用も例示したい。 到達目標（1）微積分の基本的計算の習得（2）簡単な微分方程式の解法の習熟
授業計画	

回数	到達目標	学習方法･自己学習課題	評価
1	[微分法の基本] 微分、積分の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・接線と微分係数　・導関数	講義（講義室）	課題・小テスト(1 回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
2	[微分法の基本] 微分、積分の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・微分計算の公式　・１次近似式	講義（講義室）	課題・小テスト(2 回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
3	[微分法の基本] 微分、積分の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・関数の増減　・速度と加速度	講義（講義室）	課題・小テスト(3 回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
4	[指数関数と対数関数] 指数関数、対数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・指数法則と対数法則　・グラフ	講義（講義室）	課題・小テスト(4 回目) （総括的評価） 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
5	[指数関数と対数関数] 指数関数、対数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・簡単な微分方程式	講義（講義室）	課題・小テスト(5 回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
6	[３角関数] 三角関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・３角関数の復習　・グラフ	講義（講義室）	課題・小テスト(6 回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
7	[３角関数] 三角関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・加法定理　・３角関数の微分	講義（講義室）	課題・小テスト(7 回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
8	不定積分 ・基礎的な公式	講義（講義室）	課題・小テスト(8 回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
9	不定積分 ・置換積分 ・部分積分	講義（講義室）	課題・小テスト(9 回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
10	定積分 ・不定積分と定積分 ・面積と定積分	講義（講義室）	課題・小テスト(10 回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
11	定積分 ・定積分の計算 ・置換積分と部分積分	講義（講義室）	課題・小テスト(11 回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
12	定積分 ・表面積と回転体の体積	講義（講義室）	課題・小テスト(12 回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
13	[微分方程式] 基本的な微分方程式の計算ができる。(技能) ・変数分離型　・1 階線型	講義（講義室）	課題・小テスト(13 回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこ

				と

関連科目	物理，化学等

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	確率・統計のための数学基礎	小林俊公・島田伸一・友枝恭子	共立出版
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	授業毎の課題・小テスト 40%、期末試験(またはレポート)60%で評価する。再受験の学生は期末試験(またはレポート)100%で評価することもある。
学生へのメッセージ	証明はしないが、説明はします。まずは使ってみて答えが出るように練習しましょう。消化の仕組みを理解しなくても、美味しいと分かることは可能です。そして微分積分学のアイデア自体は、単純そのものなのだとどこかの時点で気付いて頂ければ有り難い。
担当者の研究室等	
備考、事前・事後学習課題	講義前の予習：１回１章の内容で教科書を編集しています。次回の章を読んでやる内容の見当をつけておきましょう(1 時間 x13 回)。 復習：講義の重要事項をまとめ、例題を解き直しましょう(1.5 時間 X13 回)。 自己学習：先ずは小テストに関連する教科書の練習問題を解きましょう。余裕があれば講義で触れることが出来なかった章の内容を見て欲しい。 学習課題：採点して返却し、適宜講義中に解説する。

科目名	論理学	科目名（英文）	Logic
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	伊藤　優

コース・ ユニット・ 一般目標	社会に存在する様々な課題の解決、あるいは対人交渉等、多くの場面において、論理的思考力は必須の能力といえる。 科学研究の場では、実験で得られた結果を正しく解釈し、そこから導き出される自らの主張を、説得力を持って他者に説明する際に、論理的思考力が必要になる。 また、論理的思考力を養うために学んだ文章力や磨いた数学的センスは、就職活動など意外なところで役に立つと期待される。 本授業では、論理学を専攻しない大学生が最低限身に付けておくべき論理的思考に関する知識の習得を目標とする。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	非言語分野：四則逆算、文章題、整数の式、n 進法について説明できる	対面講義（講義室）にて実施する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
2	言語分野：二語の関係、熟語の成り立ち、語句の意味、語句の用法について説明できる	対面講義（講義室）にて実施する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
3	非言語分野：割合と比、濃度算、損益算、旅人算について説明できる	対面講義（講義室）にて実施する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
4	言語分野：適文補充、三文完成、適語補充、文の並び替えについて説明できる	対面講義（講義室）にて実施する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
5	非言語分野：仕事算、分割払い、代金の清算、料金の割引について説明できる	対面講義（講義室）にて実施する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
6	言語分野：長文読解、長文読み取り問題について説明できる	対面講義（講義室）にて実施する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
7	非言語分野：速度算、物流、ブラックボックスについて説明できる	対面講義（講義室）にて実施する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
8	言語分野：論理性、趣旨判定・趣旨把握について説明できる	対面講義（講義室）にて実施する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
9	非言語分野：集合、場合の数、確率について説明できる	対面講義（講義室）にて実施する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
10	非言語分野：図表の読み取り、資料の読み取り、表の空欄推測について説明できる	対面講義（講義室）にて実施する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
11	非言語分野：推論について説明できる	対面講義（講義室）にて実施する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
12	言語分野：論理性（英文）について説明できる	対面講義（講義室）にて実施する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート
13	演繹的推論、帰納的推論、仮説推論の違いを説明できる	対面講義（講義室）にて実施する。	各回web小テスト及び全13回終了後レポート

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	イッキに攻略！SPI3&テストセンター	尾藤健	高橋書店
2	ロンリのちから イラスト・ストーリーで身につく「読み解く・伝える・議論する」論理と思考のレッスン	ＮＨＫ『ロンリのちから』制作班	三笠書房
3	推理と論理―シャーロック・ホームズとルイス・キャロル	内井 惣七	ミネルヴァ書房

評価の時期・ 方法・基準	web 小テスト（4 点×13 回＝52 点）と全 13 回終了後レポート（48 点）の合計点が 60 点以上（100 点満点）で合格とする。再受験者も同様に評価する。再受験者にはポータルで課題について内容・提出方法を連絡するので、提出すること。
学生への メッセージ	授業は「例題を解いてみる」→「解説を聞く」→「類題を解く」という流れで、問題を確実に理解し、解けるようにしていきます。 毎回異なる内容に取り組むので、各回ごとに疑問点を残さないようにしてください。
担当者の 研究室等	枚方キャンパス 1 号館 2 階　伊藤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	事前学習：teams 上で提示される課題や参考書を読んで論理的思考についての理解を深める（30 分×13 回）。 事後学習：講義で扱った問題の解きなおし（moodle）で復習する（30 分×13 回）。

科目名	スタートアップゼミ	科目名（英文）	Startup Seminar
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	佐久間　信至

コース・ユニット・一般目標

「スタートアップゼミ」は、新入生が薬学での学修を不安なくスタートし、目標を持って勉学に励めるよう準備された本学独自の教育プログラムです。担任教員の指導の元、高校とは異なる大学での学び方を修得し、スムーズに大学生活をスタートさせて下さい。

コース：A 基本事項
ユニット：
（1）薬剤師の使命　　一般目標：医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。
（2）薬剤師に求められる倫理観　　一般目標：倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。【④研究倫理】SBO:「正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。(態度)」を含む。
（3）信頼関係の構築　　一般目標：患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。
（4）多職種連携協働とチーム医療　　一般目標：医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。
（5）自己研鑽と次世代を担う人材の育成　　一般目標：生涯にわたって自ら学ぶことの必要性・重要性を理解し、修得した知識・技能・態度を確実に次世代へ継承する意欲と行動力を身につける。【①学習の在り方】SBO:「インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。(知識・態度)」を含む。

コース：B 薬学と社会
一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉
に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。

コース：G 薬学研究
一般目標：薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。
（2）研究に必要な法規範と倫理　一般目標：自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。SBO:「正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。(態度)」を含む。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	6回程度 First Year Study Guideを活用しよう 第1章　摂南大学を知ろう　(Smart Campus づくりの取組み) 第2章　大学の学びのながれを知ろう 第3章　大学の学びを深めるために（研究倫理を含む） 第4章　充実した大学生活を送るために 第5章　快適で安心な大学生活を送るために 第6章　今までの自分を自分で分析しよう 第7章　キャリア・プランニング 第8章　SPI、公務員試験、TOEIC、資格試験を意識しよう 早期体験学習の発表準備を実施し、レポートを完成しよう 1）早期体験学習の発表会に向けて、発表、質問、質問対応等の練習をする（早期体験学習の発表会：医療施設（病院、薬局）で体験学習したことについて、ポスターを用いて発表する)。 2）早期体験学習で体験したことを十分伝えられるようにするために、適切で分かりやすい表現を用いた文章でレポートを完成させる（早期体験学習では、医療施設（病院、薬局）で体験学習したことについて報告書を作成し、冊子として施設に配付している)。	小グループ討議 題材を用いた題材を用いたグループワーク及びプレゼンテーション 課題演習 自己研鑽	成果物（総括的評価：提出状況） 成果物（形成的評価：内容） 観察記録（総括的評価）
2	3回程度 課題に挑戦してみよう！ 担任の先生から与えられた課題に取り組む／自ら見出した課題に取り組む 例 ・研究室での実験体験 ・薬学に関係する学内外でのアクティビティー ・薬について調べる	小グループ討議 題材を用いた題材を用いたグループワーク及びプレゼンテーション 課題演習 自己研鑽	成果物（総括的評価：提出状況） 成果物（形成的評価：内容） 観察記録（総括的評価）
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			

関連科目

早期体験学習、薬剤師になるために、その他、薬学基礎系科目及び薬学専門科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	First Year Study Guide		摂南大学
2			

	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・ 方法・基準	成果物（レポート等）の提出状況（30%）及び授業への取り組みならびにグループワークへの貢献度等に関する観察記録（70%）で評価する。 100 点満点中 60 点以上で合格。なお、修学状況（出席、受講態度等）不良の者については、減点することがある。
学生への メッセージ	皆さんが入学して最初に取り組む科目です。主体的に取り組み、「前に踏み出す力」、「考え抜く力」、「チームで働く力」を強く意識し、最高レベルの① 知識、技能、② ①を基にした思考力、判断力、表現力、③ 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度を身につけるスタートを切ってください。
担当者の 研究室等	講師以上の全教員
備考、 事前・事後 学習課題	なお、授業スケジュールの詳細は、担任教員に確認すること。 事前学習：指導教員から指定された教材について必ず予習すること 事後学習：指導教員から指定された復習、討議及びその他学習を必ず実施すること

科目名	キャリア形成Ⅱ	科目名（英文）	Career Development II
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	３年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	通年集中	授業担当者	小西　元美.伊藤　優.岩﨑　綾乃.上田　昌宏.大塚　正人.奥野　智史.串畑　太郎.小森　浩二.田中　龍一郎.中谷　尊史.三田村　しのぶ.山岸　伸行.山澤　龍治.山室　晶子

コース・ユニット・一般目標

本学独自の教育プログラム
コース：A 基本事項
ユニット：(5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成
一般目標：生涯にわたって自ら学ぶことの必要性・重要性を理解し、修得した知識・技能・態度を確実に次世代へ継承する意欲と行動力を身につける。
【③生涯学習】
【④次世代を担う人材の育成】

コース：B 薬学と社会
一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保険・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を尊守する態度を身につける。
ユニット：(4) 地域における薬局と薬剤師
一般目標：地域の保険、医療、福祉について、現状と課題を認識するとともに、その質を向上させるための薬局及び薬剤師の役割とその意義を理解する。
【②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】

コース：本学独自の薬学専門教育　ユニット：キャリア形成
　一般目標：医療人として相手（患者）を思いやる心を持ち、情熱と責任ある態度で積極的かつ協調的に行動できるようになるために、倫理観と奉仕・慈愛の心、円滑な対人力、協調的精神、情熱と責任感及び豊かな人間性など、医療人に相応しい知識、技能、態度を身につける。
（２）なりたい自分をきめる
一般目標：自らがその能力及び適性、志望に応じて主体的に進路を選択できるようになるために、自己研鑽・参加型学習によって必要な情報を収集する。
補足説明；薬学部では、1、2 年次：「なりたい自分をさがす」、3、4 年次：「なりたい自分をきめる」、5、6 年次：「なりたい自分にむかう」を到達目標と定め、全学年にわたるキャリア形成教育を展開している。薬剤師が活躍している現場での就労体験（インターンシップ）やボランティア活動を行い、自らのキャリアプランが正しいか否かを確認する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	A(5)【③生涯学習】 1. 生涯にわたって自ら学習する重要性を認識し、その意義について説明できる。 内容：キャリアガイダンス	講義（講義室）	レポート（総括的評価）
2	A(5)【③生涯学習】 1. 生涯にわたって自ら学習する重要性を認識し、その意義について説明できる。 内容：ポートフォリオの作成①	講義等（講義室）	レポート（総括的評価）
3	A(5)【③生涯学習】 1. 生涯にわたって自ら学習する重要性を認識し、その意義について説明できる。 内容：ポートフォリオの作成②	講義等（講義室）	レポート（総括的評価）
4	・言語的および非言語的コミュニケーションの方法を概説できる。 ・意思、情報の伝達に必要な要素を列挙できる。 ・相手の立場、文化、習慣などによって、コミュニケーションのあり方が異なることを例示できる。 内容：医療通訳	講義等（講義室）	レポート（総括的評価）
5	B(4)【②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】 人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保険・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を尊守する態度を身につける。 内容：マナーガイダンス	講義等（講義室）	レポート（総括的評価）
6	第 6 回～第 20 回 A(5)【③生涯学習】 2. 生涯にわたって継続的に学習するために必要な情報を収集できる。 A(5)【④次世代を担う人材の育成】 1. 薬剤師の使命に後輩等の育成が含まれることを認識し、ロールモデルとなるように努める。 B(4)【②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】 1. 地域包括ケアの理念について説明できる。 2. 在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。 3. 学校薬剤師の役割について説明できる。 4. 地域の保健、医療、福祉	「実習（外部施設）、プレゼンテーション及びグループ討論（講義室） レポート作成及びプレゼンテーション準備（情報処理演習室等）	観察記録（ピア評価等）（総括的評価）、活動日誌（総括的評価）、レポート（総括的評価）
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			

関連科目

薬剤師になるために、早期体験実習、スタートアップゼミ、キャリア形成 I、III、Ⅳ、患者安全、患者コミュニケーション、医薬品開発演習、

	薬局経営、病院・薬局実務実習、他
教科書	<table><tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>
参考書	<table><tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr><tr><td>1</td><td>キャリアデザインブック</td><td>西鶴智花</td><td>薬事日報社</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>
評価の時期・ 方法・基準	原則として、外部施設での活動及び発表会にすべて出席し、すべての提出物を提出していること。その上で、取り組み状況（活動日誌、観察記録、ピア評価等）とその成果物（課題やレポート）を座学（40%）及び各コースの自己研鑽・参加型学習（60%）で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。ただし、修学状況（出席、受講態度等）不良の者については、減点する事がある。剽窃行為に対して、単位を認めない。
学生への メッセージ	共同担当者には、病院・薬局薬剤師として勤務した経験、その後、現在に至るまで医療施設と共同研究してきた経験があり、薬剤師業務及び医療制度・地域医療など、それらに関連する実践的な教育を行う。
担当者の 研究室等	小西　元美：1 号館 2 階（統合薬学化学研究室） 伊藤　優：1 号館 2 階（統合薬学生物研究室） 岩﨑　綾乃：1 号館 1 階（学びの創造性研究室） 上田　昌宏：1 号館 2 階（薬学教育学研究室） 大塚　正人：1 号館 5 階（学びの創造性研究室） 奥野　智史：1 号館 2 階（薬学教育学研究室） 串畑　太郎：1 号館 2 階（薬学教育学研究室） 小森　浩二：6 号館 3 階（臨床薬理学研究室） 田中　龍一郎：1 号館 4 階（統合薬学化学研究室） 中谷　尊史：1 号館 1 階（統合薬学化学研究室） 三田村　しのぶ：6 号館 3 階（医療薬学研
備考、 事前・事後 学習課題	共同担当：藤林真美（農学部）、外部講師 他 薬学部事務室・就職部の協力も得ています。 自己研鑽・参加型学習の各コースは、受け入れ人数の関係で希望に添えない場合や一部コースを設定できない事があります。実施日が夏期休暇中や土、日曜日になる場合もあります。また、事前説明会や発表会を実施します。 事前学習：講義や自己研鑽・体験型学習に参加するにあたり、必要な情報を収集し、まとめる。(1.5 時間×20 回) 事後学習：講義や自己研鑽・体験型学習を通じて得られた知識などを整理し、まとめる。(1.5 時間×20 回)

科目名	セルフメディケーション演習	科目名（英文）	Tutorial on Self-medication
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	４年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	吉田　侑矢.石丸　侑希.小森　浩二.首藤　誠.長谷部　茂.三田村　しのぶ

コース・ ユニット・ 一般目標	本学独自の教育プログラム コース：A 基本事項 ユニット (1)薬剤師の使命 一般目標:　医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。 【①医療人として】 1. 常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度) 2. 患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度) 3. チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度) 4. 患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度) 7. 様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。(知識・態度) 【②薬剤師が果たすべき役割】 1. 患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度) 3. 医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。 6. 健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。 8. 現代社会が抱える課題(少子・超高齢社会等)に対して、薬剤師が果たすべき役割を提案する。(知識・態度) 【③患者安全と薬害の防止】 1. 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度) (2)薬剤師に求められる倫理観 一般目標: 倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。 【①生命倫理】 3. 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。(知識・態度) 【③患者の権利】 1. 患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。(態度) 4. 知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。(知識・技能・態度) (3)信頼関係の構築 一般目標:　患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。 【①コミュニケーション】 5. 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度) 6. 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度) 7. 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度) 8. 適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度) 9. 他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度) 【②患者・生活者と薬剤師】 1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。 2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度) (4)多職種連携協働とチーム医療 一般目標:　医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。 4. 自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度) 5. チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度) (5)自己研鑽と次世代を担う人材の育成 一般目標:　生涯にわたって自ら学ぶことの必要性・重要性を理解し、修得した知識・技能・ 態度を確実に次世代へ継承する意欲と行動力を身につける。 【①学習の在り方】 1. 医療・福祉・医薬品に関わる問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、 解決に向けて努力する。(態度) 2. 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。(技能) 3. 必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。(知識・技能) 4. 得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。(技能) 5. インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。(知識・態度) コース：B 薬学と社会 一般目標:　人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。 ユニット (2)薬剤師と医薬品等に係る法規範 一般目標:　調剤、医薬品等(医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品)の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規範とその意義を理解する。 【①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】 7. 個人情報の取扱いについて概説できる。 【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】 6. 薬局、医薬品販売業及び医療機器販売業に係る法規範について説明できる。 (3)社会保障制度と医療経済 一般目標:　社会保障制度のもとで提供される医療と福祉について、現状と課題を認識するとともに、薬剤師が担う役割とその意義を理解する。 【①医療、福祉、介護の制度】 1. 日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。 2. 医療保険制度について説明できる。 3. 療養担当規則について説明できる。 4. 公費負担医療制度について概説できる。

5. 介護保険制度について概説できる。
6. 薬価基準制度について概説できる。
7. 調剤報酬、診療報酬及び介護報酬の仕組みについて概説できる。
【②医薬品と医療の経済性】
1. 医薬品の市場の特徴と流通の仕組みについて概説できる。
2. 国民医療費の動向について概説できる。
3. 後発医薬品とその役割について説明できる。

(4)地域における薬局と薬剤師
一般目標: 地域の保健、医療、福祉について、現状と課題を認識するとともに、その質を向上させるための薬局及び薬剤師の役割とその意義を理解する。
【①地域における薬局の役割】
1. 地域における薬局の機能と業務について説明できる。
2. 医薬分業の意義と動向を説明できる。
3. かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理の意義について説明できる。
4. セルフメディケーションにおける薬局の役割について説明できる。
5. 災害時の薬局の役割について説明できる。
6. 医療費の適正化に薬局が果たす役割について説明できる。
【②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】
1. 地域包括ケアの理念について説明できる。
2. 在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。
3. 学校薬剤師の役割について説明できる。
4. 地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源について概説できる。
5. 地域から求められる医療提供施設、福祉施設及び行政との連携について討議する。(知識・態度)

コース:E 医療薬学
ユニット:E1 薬の作用と体の変化
一般目標: 疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。
(2)身体の病的変化を知る
一般目標: 身体の病的変化から疾患を推測できるようになるために、代表的な症候、病態・臨床検査に関する基本的事項を修得する。
【① 症候】
1. 以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。
ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、 肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、 呼吸困難、咳・痰、血痰・喀血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・ 嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満(腹水を含む)、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常(しびれを含む)・神経痛、視力障害、聴力障害
【②病態・臨床検査】
8. 代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。

(3)薬物治療の位置づけ
一般目標: 医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。
1. 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療(外科手術など)の位置づけを説明できる。
2. 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。(知識・技能)

(4)医薬品の安全性
一般目標: 医療における医薬品のリスクを回避できるようになるために、有害事象(副作用、相互作用)、薬害、薬物乱用に関する基本的事項を修得する。
1. 薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。
2. 薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。
3. 以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。 血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー(ショックを含む)、代謝障害、筋障害
4. 代表的薬害、薬物乱用について、健康リスクの観点から討議する。(態度)

ユニット:E2 薬理・病態・薬物治療
一般目標: 患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。
(9)要指導医薬品・一般用医薬品とセルフメディケーション
一般目標: 適切な薬物治療および地域の保健・医療に貢献できるようになるために、要指導医薬品・一般用医薬品およびセルフメディケーションに関する基本的知識を修得する。併せて、薬物治療実施に必要な情報を自ら収集するための基本的事項を修得する。
1. 地域における疾病予防、健康維持増進、セルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を概説できる。
2. 要指導医薬品および一般用医薬品(リスクの程度に応じた区分(第一類、第二類、第三類)も含む) について説明し、各分類に含まれる代表的な製剤を列挙できる。
3. 代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。
4. 要指導医薬品・一般用医薬品の選択、受診勧奨の要否を判断するために必要な患者情報を収集できる。(技能)
5. 以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。
発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等
6. 主な養生法(運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む)とその健康の保持・促進における意義を説明できる。
7. 要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。
8. 要指導医薬品・一般用医薬品等による治療効果と副作用を判定するための情報を収集し評価できる。(技能)

(10)医療の中の漢方薬
一般目標: 漢方の考え方、疾患概念、代表的な漢方薬の適応、副作用や注意事項などに関する基本的事項を修得する。
【①漢方薬の基礎】
1. 漢方の特徴について概説できる。
2. 以下の漢方の基本用語を説明できる。陰陽、虚実、寒熱、表裏、気血水、証
3. 配合生薬の組み合わせによる漢方薬の系統的な分類が説明できる。
4. 漢方薬と西洋薬、民間薬、サプリメント、保健機能食品などとの相違について説明できる。
【②漢方薬の応用】
1. 漢方医学における診断法、体質や病態の捉え方、治療法について概説できる。
2. 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。

3. 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。
【③漢方薬の注意点】
1. 漢方薬の副作用と使用上の注意点を例示して説明できる。

(11)薬物治療の最適化
一般目標: 最適な薬物治療の実現に貢献できるようになるために、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
【①総合演習】
1. 代表的な疾患の症例について、患者情報および医薬品情報などの情報に基づいて薬物治療の最適化を討議する。(知識・態度)
2. 過剰量の医薬品による副作用への対応(解毒薬を含む)を討議する。(知識・態度)
3. 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について討議する。(知識・態度)

ユニット:E3 薬物治療に役立つ情報
一般目標: 薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。
(1)医薬品情報
一般目標: 医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBM の実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本的事項を修得する。
【④EBM(Evidence-based Medicine)】
1. EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。

(3)個別化医療
一般目標: 薬物治療の個別化に関する基本的事項を修得する。
【⑤個別化医療の計画・立案】
1. 個別の患者情報(遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など)と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。(技能)

コース:F 薬学臨床
一般目標: 患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。
ユニット
(1)薬学臨床の基礎
一般目標: 医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場で必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。
【②臨床における心構え】
1. 前)医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。(態度)
2. 前)患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。(態度)
3. 前)患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。(態度)

(2)処方せんに基づく調剤
一般目標: 処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得する。
【④患者・来局者応対、服薬指導、患者教育】
1. 前)適切な態度で、患者・来局者と応対できる。(態度)
2. 前)妊婦・授乳婦、小児、高齢者などへの応対や服薬指導において、配慮すべき事項を具体的に列挙できる。
3. 前)患者・来局者から、必要な情報(症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等)を適切な手順で聞き取ることができる。(知識・態度)
4. 前)患者・来局者に、主な医薬品の効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用、保管方法等について適切に説明できる。(技能・態度)
5. 前)代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。
6. 前)患者・来局者に使用上の説明が必要な製剤(眼軟膏、坐剤、吸入剤、自己注射剤等)の取扱い方法を説明できる。(技能・態度)
7. 前)薬歴・診療録の基本的な記載事項とその意義・重要性について説明できる。
8. 前)代表的な疾患の症例についての患者応対の内容を適切に記録できる。(技能)
【⑤医薬品の供給と管理】
7. 前)薬局製剤・漢方製剤について概説できる。

(3)薬物療法の実践
一般目標: 患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。
【①患者情報の把握】
1. 前)基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。
2. 前)患者および種々の情報源(診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等)から、薬物療法に必要な情報を収集できる。(技能・態度)〔E3(2)1 参照〕
3. 前)身体所見の観察・測定(フィジカルアセスメント)の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。
4. 前)基本的な身体所見を観察・測定し、評価できる。(知識・技能)
【②医薬品情報の収集と活用】〔E3(1)参照〕
1. 前)薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。(知識・技能)
【③処方設計と薬物療法の実践(処方設計と提案)】
2. 前)病態(肝・腎障害など)や生理的特性(妊婦・授乳婦、小児、高齢者など)等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。
3. 前)患者のアドヒアランスの評価方法、アドヒアランスが良くない原因とその対処法を説明できる。

(4)チーム医療への参画 〔A(4)参照〕
一般目標: 医療機関や地域で、多職種が連携・協力する患者中心のチーム医療に積極的に参画するために、チーム医療における多職種の役割と意義を理解するとともに、情報を共有し、より良い医療の検討、提案と実施ができる。
【①医療機関におけるチーム医療】
3. 前)病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法(連携クリニカルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等)を説明できる。
【②地域におけるチーム医療】
1. 前)地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制(地域包括ケア)およびその意義について説明できる。
2. 前)地域における医療機関と薬局薬剤師の連携の重要性を討議する。(知識・態度)

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

【①在宅(訪問)医療・介護への参画】
1. 前)在宅医療・介護の目的、仕組み、支援の内容を具体的に説明できる。
2. 前)在宅医療・介護を受ける患者の特色と背景を説明できる。
3. 前)在宅医療・介護に関わる薬剤師の役割とその重要性について説明できる。
【②地域保健(公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動)への参画】
1. 前)地域保健における薬剤師の役割と代表的な活動(薬物乱用防止、自殺防止、感染予防、アンチドーピング活動等)について説明できる。
2. 前)公衆衛生に求められる具体的な感染防止対策を説明できる。
【③プライマリケア、セルフメディケーションの実践】〔E2(9)参照〕
1. 前)現在の医療システムの中でのプライマリケア、セルフメディケーションの重要性を討議する。(態度)
2. 前)代表的な症候(頭痛・腹痛・発熱等)を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる。(知識・態度)
3. 前)代表的な症候に対する薬局製剤(漢方製剤含む)、要指導医薬品・一般用医薬品の適切な取り扱いと説明ができる。(技能・態度)
4. 前)代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる。(知識・態度)

SDGs-3,4,12

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	1回-3回　症例解析 ＜内容＞一連の顧客応対事例から患者の病因・病態ならびに応対の適切性について、小グループで討議し、成果物を作成する。 ＜到達目標＞課題資料から、患者状態を把握し、その対応の適切性について評価できる。	対面形式で実施します（小グループ討論および症例サマリーの作成)。ただし、状況に応じて Teams により実施する。	ルーブリック等によるパフォーマンス評価（小グループ討論)、成果物評価(総括的評価)
2	4回-7回　顧客接遇 ＜内容＞顧客の主訴から患者の病因・病態に関する様々な可能性の列挙ならびに適切な応対（OTC 医薬品の選択、受診勧奨等）について小グループで討議する。個々にロールプレイ形式で顧客接遇を行ない、知識の共有化およびコミュニケーション能力の向上を図る。 ＜到達目標＞顧客の訴えから適切な患者情報を聴取・評価し、個々の患者に適した対処方法を提案できる。	対面形式で実施します（小グループ討論およびロールプレイ)。ただし、状況に応じて Teams により実施する。	ルーブリック等によるパフォーマンス評価（小グループ討論、ロールプレイ)（総括的評価）
3	8回-12回　保健・医療・福祉に関する情報媒体の作成およびプレゼン ＜内容＞保健・医療・福祉に関するテーマについて小グループで討議し、その情報提供媒体を作成する。発表会を行い、知識の共有化およびプレゼン力の向上を図る。 ＜到達目標＞(1) 疾患の予防、治療における OTC 医薬品、サプリメント、保健機能食品、漢方薬等の選択・使用方法について説明できる。(2) 在宅医療、介護の仕組みについて説明できる。(3) 地域の包括的な支援・サービス提供体制について説明できる。	対面形式で実施します（発表用資料作成およびプレゼンテーション)。ただし、状況に応じて Teams により実施する。	ルーブリック等によるパフォーマンス評価（発表)、成果物評価（発表用資料等)（総括的評価）
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			

関連科目

関連科目
セルフメディケーション論、症候学、DI 演習、クリニカルパス演習、実践薬学Ⅰ-Ⅴ、プレファーマシー実習、他

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬の選び方を学び実践するＯＴＣ薬入門―薬効別イメージマップ付き　(改訂第６版)	上村 直樹(監修)、鹿村 恵明(監修)	薬ゼミ教育情報センター
2	治療薬マニュアル 2024	矢崎 義雄 (監修), 北原 光夫 (編集), 上野 文昭 (編集), 越前 宏俊 (編集)	医学書院
3			

評価の時期・方法・基準

原則、演習には全て出席し、課題（発表資料等）を全て提出していること、かつ「臨床準備教育における概略評価」において、本科目で評価対象とするすべての観点で「第１段階」以上に到達していることを単位認定の必須要件とします。なお、本科目で評価対象とする観点については、講義の初めに示します。その上で、発表用資料等の成果物の評価（30 点）とグループワーク、発表、質疑応答、ロールプレイ等のルーブリック等によるパフォーマンス評価（70 点）を合わせて 100 点とし、60 点以上を合格とします。知識・技能に基づいた思考力・判断力・表現力に加え、協同して学ぶ態度をパフォーマンスとして評価しています。就学状況（受講態度等）が不良の場合、30 点を上限に減点することがあります。

学生へのメッセージ

本演習は、一部、農学部食品栄養学科と連携して実施します。

担当者の研究室等

吉田：1 号館 3 階（病態医科学研究室)、首藤、三田村：6 号館 3 階（医療薬学研究室)、小森：6 号館 3 階（臨床薬理学研究室)、長谷部茂：6 号館 3 階（社会薬学研究室)、石丸：1 号館 3 階（薬物治療学研究室）

備考、事前・事後学習課題

【共同担当者】吉田、小森、首藤、三田村、石丸、長谷部、畦西（農学部食品栄養学科 臨床栄養学第 2 研究室)、百木（農学部食品栄養学科 臨床栄養学第 1 研究室)、小林（農学部食品栄養学科)、ゲストアドバイザー
配付する演習日程表にはコアタイムが示されています。コアタイム以外にも個人あるいはグループでの演習が必要です。演習開始までに関連

	科目とのつながりを考えた準備として 7.5 時間、演習内容の予習を 3 時間×4 回、復習を 4 時間×4 回、総合的な振り返りを 8 時間以上してください。

科目名	クリニカルパス演習	科目名（英文）	Tutorial on Clinical Path
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	４年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	河田　興.岩根　詩織.上田　昌宏.菊田　真穂.田中　雅幸.辻　敏和

コース・ ユニット・ 一般目標	コース： 本学独自の薬学専門教育　ユニット：未来型薬剤師 一般目標： 社会保障審議会医療部会の「安心と希望の医療確保ビジョン」で討議されている「医療職の役割分担と連携」において、６年制薬剤師に期待される「社会のニーズ」を具備した薬剤師になるために、薬剤師の新しいスキルに関する基本的知識、技術、態度を身につける。 【アウトカム】 各種疾患に対して計画的かつ安定した医療に参画できるようになるために、検査・治療計画の標準化の必要性とクリニカルパス作成に対する薬剤師の関与を理解し、エビデンスに基づき適応となる疾患と治療を受ける患者の立場を考慮した薬物治療計画を立案できる（クリ二カルパス作成)。 コース：A 基本事項 ユニット：(1) 薬剤師の使命 一般目標：医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。 ユニット：(2) 薬剤師に求められる倫理観 一般目標：倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。 ユニット：(3) 信頼関係の構築 一般目標：患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。 ユニット：(4) 多職種連携協働とチーム医療 一般目標：医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。 コース：B 薬学と社会 一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。 ユニット：(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範 一般目標：調剤、医薬品等（医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品）の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規範とその意義を理解する。 コース：E 医療薬学　E1 薬の作用と体の変化 一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。 ユニット：(2) 身体の病的変化を知る 一般目標：身体の病的変化から疾患を推測できるようになるために、代表的な症候、病態・ 臨床検査に関する基本的事項を修得する。 ユニット：(3) 薬物治療の位置づけ 一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患 における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。 ユニット：(4) 医薬品の安全性 一般目標：医療における医薬品のリスクを回避できるようになるために、有害事象（副作用、 相互作用)、薬害、薬物乱用に関する基本的事項を修得する。 コース：E 医療薬学　E2 薬理・病態・薬物治療 一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。 ユニット：(11) 薬物治療の最適化 一般目標：最適な薬物治療の実現に貢献できるようになるために、治療に必要な情報収集・ 解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 コース：E 医療薬学　E3 薬物治療に役立つ情報 一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。 ユニット：(1) 医薬品情報 一般目標：医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBM の実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本的事項を修得する。 コース：E 医療薬学　E4 薬の生体内運命 一般目標：薬物の生体内運命を理解し、個々の患者の投与設計ができるようになるために、薬物の体内動態およびその解析に関する基本的知識を修得し、それらを応用する基本的技能を身につける。 ユニット：(2) 薬物動態の解析 一般目標：薬物動態の理論的解析ならびに投与設計に関する基本的事項を修得する。 コース：F 薬学臨床 一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。 ユニット：(1) 薬学臨床の基礎 一般目標：医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場で必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。 ユニット：(2) 処方箋に基づく調剤 一般目標：代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。 ユニット：(3) 薬物療法の実践 一般目標：患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。 ユニット：(4) チーム医療への参画 〔Ａ（４）参照〕 一般目標：医療機関や地域で、多職種が連携・協力する患者中心のチーム医療に積極的に参画するために、チーム医療における多職種の役割

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

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	クリニカルパスの意義や構成について知り、各疾患に対する検査・治療計画の標準化の必要性を理解する。	自己学習課題提出（個人） 疾患・治療についてのまとめ	プロダクト評価(総括的評価)
2	◎グループワーク クリニカルパス作成への薬剤師の関与について討議する。 課題となったクリニカルパスを作成する。 【①医療人として】 1. 常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度) 2. 患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度) 3. チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度) 4. 患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度) 【②薬剤師が果たすべき役割】 1. 患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度) 3. 医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。 【③患者安全と薬害の防止】 1. 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度) 【③患者の権利】 4. 知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。(知識・技能・態度)	疾患の医療者用クリニカルパスの原案作成 SGD・グループワーク	観察記録（総括的評価） ピア評価（総括的評価）
3	◎グループワーク クリニカルパス作成への薬剤師の関与について討議する。 課題となったクリニカルパスを作成する。 【①医療人として】 1. 常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度) 2. 患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度) 3. チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度) 4. 患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度) 【②薬剤師が果たすべき役割】 1. 患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度) 3. 医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。 【③患者安全と薬害の防止】 1. 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度) 【③患者の権利】 4. 知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。(知識・技能・態度)	SGD・グループワーク	観察記録（総括的評価） ピア評価（総括的評価） プロダクト評価（総括的評価))
4	◎グループワーク 課題となったクリニカルパスを作成する。 【①コミュニケーション】 5. 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度) 6. 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度) 7. 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度) 8. 適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度) 9. 他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度) 【②患者・生活者と薬剤師】 2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度) 4. 自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度) 5. チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度)	疾患の患者用クリニカルパスの原案作成 SGD・グループワーク	観察記録（総括的評価） ピア評価（総括的評価）

			【①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】 7. 個人情報の取扱いについて概説できる。 【①症候】 1. 以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・喀血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満（腹水を含む）、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常（しびれを含む）・神経痛、視力障害、聴力障害 1. 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。 2. 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能） 1. 薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。 2. 薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。 3. 以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害			
		5	◎グループワーク 課題となったクリニカルパスを作成する。 【①コミュニケーション】 5. 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。（態度） 6. 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。（態度） 7. 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。（技能・態度） 8. 適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。（技能・態度） 9. 他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。（知識・技能・態度） 【②患者・生	SGD・グループワーク	観察記録（総括的評価） ピア評価（総括的評価）	
		6	◎グループワーク 課題となったクリニカルパスを作成する。 【①コミュニケーション】 5. 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。（態度） 6. 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。（態度） 7. 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。（技能・態度） 8. 適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。（技能・態度） 9. 他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。（知識・技能・態度） 【②患者・生	SGD・グループワーク	観察記録（総括的評価） ピア評価（総括的評価） プロダクト評価（総括的評価）	
		7	◎グループワーク 課題となったクリニカルパスに関連し、必要な患者説明用の資料などを作成する。 作成したクリニカルパス及び説明用資料について、プレゼンテーションのリハーサルを行う。 【①総合演習】 1. 代表的な疾患の症例について、患者情報および医薬品情報などの情報に基づいて薬物治療の最適化を討議する。（知識・態度） 3. 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について討議する。（知識・態度） 【④EBM（Evidence-based Medicine）】 1. EBM の基本	SGD・グループワーク	観察記録（総括的評価） ピア評価（総括的評価）	
		8	◎グループワーク 課題となったクリニカルパスに関連し、必要な患者説明用の資料などを作成する。 作成したクリニカルパス及び説明用資料について、プレゼンテーションのリハーサルを行う。 【①総合演習】 1. 代表的な疾患の症例について、患者情報および医薬品情報	SGD・グループワーク	観察記録（総括的評価） ピア評価（総括的評価）	

		などの情報に基づいて薬物治療の最適化を討議する。(知識・態度) 3. 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について討議する。(知識・態度) 【④EBM (Evidence-based Medicine)】 1. EBM の基本		
	9	◎グループワーク 課題となったクリニカルパスに関連し、必要な患者説明用の資料などを作成する。 作成したクリニカルパス及び説明用資料について、プレゼンテーションのリハーサルを行う。 【①総合演習】 1. 代表的な疾患の症例について、患者情報および医薬品情報などの情報に基づいて薬物治療の最適化を討議する。(知識・態度) 3. 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について討議する。(知識・態度) 【④EBM (Evidence-based Medicine)】 1. EBM の基本	SGD・グループワーク（オンライン） グループとして作成した医療者用・患者用クリニカルパス・資料提出	観察記録（総括的評価） ピア評価（総括的評価） プロダクト評価(総括的評価)
	10	◎プレゼンテーション及びディスカッション 作成したクリニカルパス及び資料について、プレゼンテーションし、討議する。	プレゼンテーション及びディスカッション	観察記録（総括的評価） ピア評価（総括的評価） プロダクト評価(総括的評価)
	11	◎プレゼンテーション及びディスカッション 作成したクリニカルパス及び資料について、プレゼンテーションし、討議する。	プレゼンテーション及びディスカッション	観察記録（総括的評価） ピア評価（総括的評価） プロダクト評価(総括的評価)
	12	クリニカルパスの意義や構成について知り、各疾患に対する検査・治療計画の標準化の必要性を理解する。	確認課題提出（個人）	プロダクト評価(総括的評価)
	13			

関連科目	病態・薬物治療に関連した科目全般、実践薬学Ⅰ～Ⅴ、フィジカルアセスメント実習、DI 演習、セルフメディケーション演習、プレファーマシー実習、病院薬局実務実習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	備考参照		
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	内科学	矢崎 義雄、 赤司 浩一	朝倉書店
2	治療薬マニュアル	高久 史麿　 矢崎 義雄	医学書院
3	今日の治療指針	福井 次矢　 高木 誠	医学書院

評価の時期・方法・基準	演習内の取り組み状況及びプロダクト内容で評価するため、原則、すべての演習に出席すること。 演習期間内の①知識・技能に基づいた思考力・判断力・表現力に加え、グループワークへの貢献度および協同して学ぶ態度をパフォーマンスとして評価する観察記録等（ピア評価を含む）60 点、②プロダクト評価 40 点を合わせて 100 点満点とし、60 点以上を合格とします。かつ、「臨床準備教育における概略評価」において、本科目で評価対象とするすべての観点で「第１段階」以上に到達していることを単位認定の必須要件とします。なお、本科目で評価対象とする観点については、講義の初めに示します。
学生へのメッセージ	クリニカルパスは、医療の質を担保するために、多くの臨床現場で使用されています。この演習を通して、エビデンスに基づいた各疾患とその標準療法を理解し、さらに患者の目線をもって薬物療法を考える力を養って下さい。
担当者の研究室等	河田：6 号館３F　(臨床薬理学研究室) 菊田：6 号館 3F　(社会薬学研究室) 上田：1 号館 2F　(薬学教育学研究室) 辻敏和、田中、岩根：６号館３F（臨床薬学研究室）
備考、事前・事後学習課題	＜事前学習＞ 課題となったクリニカルパスの適応疾患及びその疾患の標準療法について自己学習して下さい。: 2 時間×12 回 ＜事後学習＞ グループ討議の内容について振り返り、課題に対する理解を深めて下さい。発表後は、他の課題となったクリニカルパスの適応疾患及びその疾患の標準療法についてについて自己学習して、理解を深めて下さい。: 2 時間×10 回 ＜教科書＞については指定しない ＜参考書＞ 『内科学』(朝倉書店)、『治療薬マニュアル』、『今日の治療指針』、各種疾患ガイドライン、4 年次までの関連科目で使用した教科書

科目名	グローバルコミュニケーション（中国語）	科目名（英文）	Global Communication (Chinese)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	３年	クラス	A
単位数	1.5	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	左　虹

コース・ ユニット・ 一般目標	本学独自の教育プログラム： 1. 中国語のピンインと四声による発音を理解し、正しく記述することができる。 2. 中国語の基礎的な語彙や文法・文型を習得する。 3. 基礎的な文型・文法表現を用いて、日常会話や簡単な文章を作文することができる。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	発音、ピンイン、単語を学ぶことができる。 発音編① ・四声・声調 ・単母音 ・子音 ・複合母音	授業形式：前回の授業内容特にポイントの復習と確認する（15 分ほど）；前回の課題の解答（5 分ほど）；発音練習（15 分ほど）；新しい文法及び課文の解説及び練習（リスリングや筆記）（40 分ほど）；質疑応答時間（10 分ほど）；次回の課題の説明（5 分ほど） 自己学習：p8～p10 の音声聞いて、発音を練習すること。	正しく発音できる、ピンインと漢字が書ける。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
2	発音、ピンイン、単語、文法を学ぶことができる。 発音編② 鼻母音・ピンインのまとめ 第 1 課：あなたは中国人ですか。 人称代詞 「是」の文	授業形式：前回の授業内容特にポイントの復習と確認する（15 分ほど）；前回の課題の解答（5 分ほど）；発音練習（15 分ほど）；新しい文法及び課文の解説及び練習（リスリングや筆記）（40 分ほど）；質疑応答時間（10 分ほど）；次回の課題の説明（5 分ほど） 自己学習：p8～p15 の音声を聞いて、発音を練習すること。	正しく発音できる、ピンインと漢字が書ける。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
3	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 2 課：これは何ですか。 指示代名詞① 疑問詞疑問文 「也」と「的」の使い方	学習方法は毎回ほぼ同じです（2 回目学習方法を参考）。 学習方法：(略) 自己学習：p8～p19 の音声を聞いて、発音を練習すること。 単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。 P24～p25 の音声を聞いて、発音を練習すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
4	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 3 課：どこへ行きますか。 動詞述語文 所有を表す「有」 省略疑問文	学習方法：(略) 自己学習：p8～p23 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
5	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 4 課：このカバンはおいくら？ 量詞の使い方 指示代名詞② 形容詞述語文	学習方法：(略) 自己学習：p8～p27 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
6	習った内容の復習をすることで、習ったものを身に付けることができる。 第 5 課　夜、時間がありますか。 数字の言い方 所有を表す「有」 省略疑問文	学習方法：(略) 自己学習：p29～p31 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
7	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 6 課：あなたは食事をしましたか。 完了を表す「了」 所在を表す「在」 助動詞「想」	学習方法：(略) 自己学習：p33～p35 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	中間テストの成績で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
8	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 7 課：あなたは何人家族ですか。 「存在」を表す「有」の使い方 反復疑問文 前置詞①	学習方法：(略) 自己学習：p37～p39 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。

	9	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 8 課：何時からアルバイトを始めますか。 時間量の置き場所 助動詞「得」 前置詞②	学習方法：(略) 自己学習：p41～p43 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
	10	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 9 課：あなたはアメリカに行ったことがありますか。 過去の経験 「是～的」の使い方 前置詞③	学習方法：(略) 自己学習：p45～p47 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
	11	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 10 課：あなたは歌を歌えますか。 助動詞③能・会 様態補語の表現 動詞の重ね型	学習方法：(略) 自己学習：p49～p51 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
	12	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 11 課：あなたは何をしていますか。 動作の進行を表す「在」 選択疑問文 方向補語「来・去」	学習方法：(略) 自己学習：p53～p55 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
	13	習った内容の復習をすることで、習ったものを身に付けることができる。 第 12 課：楽しい旅行を！ 比較」の表現 二重目的語を取る動詞 総合復習	学習方法：(略) 自己学習：p58～p59 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。 p61 の音声を聞いて自己紹介してみよう。 習った単語（p103～p107)、例文、会話を覚える練習をすること。 期末試験の準備をすること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 練習問題が解答できる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	中国語はじめの一歩	尹　景春 、竹島　毅	白水社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	授業内課題 50%、、最終レポート 50% ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。
学生への メッセージ	努力すればきっと報われる。 中国語だけではなく、映像などを通じて中国の文化・思想・習慣なども紹介する。
担当者の 研究室等	1 号館 2 階　非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 講義前の予習（テキストを読む。1 時間 x13 回)、 復習（講義プリントの重要事項をまとめる。1.5 時間 X13 回)、 自己学習（講義プリントに収載されている確認問題を解答する。）

科目名	グローバルコミュニケーション（中国語）	科目名（英文）	Global Communication (Chinese)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	３年	クラス	B
単位数	1.5	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	励　儲

コース・ ユニット・ 一般目標	【本学独自の教育プログラム】 中国語の基礎的な文法と発音を学び，読む・聴く・話す・書くの四つの技能を総合的にバランスよく習得する。この学期で中国語の全体像を理解したうえで、中国語の基礎的な語彙や文法・文型を習得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	発音編①	声調／単母音／複母音 講義（講義室）	指定した教科書(該当ページ)を事前に読んでおくこと（１時間)。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間)。
2	発音編②	鼻音（-n, -ng）を伴う母音／またしても消える e／eのヴァリエーション 講義（講義室）	指定した教科書(該当ページ)を事前に読んでおくこと（１時間)。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間)。
3	第一課	人称代名詞／“是”という判断文／一般疑問文 講義（講義室）	指定した教科書(該当ページ)を事前に読んでおくこと（１時間)。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間)。
4	第ニ課	指示代名詞①／疑問詞疑問文／「也」と「的」 講義（講義室）	指定した教科書(該当ページ)を事前に読んでおくこと（１時間)。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間)。
5	第三課	動詞述語文／所有を表す「有」／省略疑問文など 講義（講義室）	指定した教科書(該当ページ)を事前に読んでおくこと（１時間)。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間)。
6	第四課	量詞／指示代名詞②、形容詞述語文など 講義（講義室）	復習範囲（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間)。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間)。
7	第五課	復習／数字 講義（講義室）	復習範囲（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間)。テストで正解できなかった問題を重点的に見直しを行うこと（１時間)。
8	第六課	完了を表す「了」／所在を表す「在」、助動詞①「想」など 講義（講義室）	指定した教科書(該当ページ)を事前に読んでおくこと（１時間)。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間)。
9	第七課＋第八課	L7　介詞（前置詞）①／「存在」を表す「有」／反復疑問文 L8　時間量／助動詞②「得」／介詞（前置詞）② 講義（講義室）	指定した教科書(該当ページ)を事前に読んでおくこと（１時間)。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間)。
10	第九課＋第十課	L9　過去経験を表し方／「是～的」という文型／介詞(動作の進行を表す「在」、選択疑問文、方向補語「来・去」前置詞）③ L10　助動詞③能と会／様態補語の表現／動詞の重ね型など 講義（講義室）	指定した教科書(該当ページ)を事前に読んでおくこと（１時間)。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間)。
11	第十一課＋第十二課	L11　動詞の進行形」／選択疑問文／方向補語「来・去」” L12　「比較」の表現／二重目的語 講義（講義室）	指定した教科書(該当ページ)を事前に読んでおくこと（１時間)。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間)。
12	総合復習	文法のまとめ 講義（講義室）	指定した教科書(該当ページ)を事前に読んでおくこと（１時間)。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間)。
13	総合復習と単元テスト	第一課～第十課のうち出題範囲をピックアップし重点的に復習したあとテストを実施 講義（講義室）	復習範囲（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間)。テストで正解できなかった問題を重点的に見直しを行うこと（１時間)。

関連科目	
教科書	<table><tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr><tr><td>1</td><td>中国語はじめ一歩</td><td>尹　景春・竹島　毅 著</td><td>白水社</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>
参考書	<table><tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>
評価の時期・ 方法・基準	授業への参加度と小テスト：40% 単元テスト：60% 再受験生に関しては、単元テストへの参加（1 回）
学生への メッセージ	楽しく分かりやすい授業を目指し、映像などを交えて進めていきます。これまで見えなかったものが見えてくるはずです。 教科書の内容が豊富なので、必ず事前に予習してください。 勉強の際、間違いの多かったところを必ず復習してください。
担当者の 研究室等	1 号館 2 階　非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。 学習時間（予習：教科書を読む　と　復習：ノートをまとめる等）2 時間×13 回

科目名	グローバルコミュニケーション（中国語）	科目名（英文）	Global Communication (Chinese)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	３年	クラス	C
単位数	1.5	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	王　坤鉱

コース・ ユニット・ 一般目標	本学独自の教育プログラムで、ピンインと四声による発音の基本を学び、基礎的な語彙や文法・文型を学ぶ。また、基本文型を使った日常会話の練習を重ねることで、中国語学習における達成感を味わうことができる。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	1　発音、ピンイン、単語を学ぶことができる。 発音編① ・四声・声調の組み合わせ ・単母音 ・子音 ・複合母音	1　学習方法：(略) 自己学習：p6～p９、p15 の音声聞いて、発音を練習すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
2	2　発音、ピンイン、単語、文法を学ぶことができる。 発音編②鼻母音・ピンインのまとめ 発音編③総合練習・日常挨拶 第１課：人称代詞・名前の訪ね方と答え方・「是」の文	2　学習方法：(略) 自己学習：p18～p19 の音声を聞いて、発音を練習すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
3	3　文法、単語、会話を学ぶことができる。 第２課：指示代名詞①・疑問詞疑問文・「也」と「的」の使い方	3　学習方法：(略) 自己学習：p18～p19 の音声を聞いて、発音を練習すること。 単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。 P24～p25 の音声を聞いて、発音を練習すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
4	4　文法、単語、会話を学ぶことができる。 第３課：形容詞述語文・反復疑問文・指示代名詞②	４学習方法：(略) 自己学習：p36～p38 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
5	5　文法、単語、会話を学ぶことができる。 第４課：助数詞・指示代名詞③・家族の尋ね方と答え方	５学習方法：(略) 自己学習：p42～p43 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
6	6　文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・第５課：動詞述語文・過去の経験の使い方・選択疑問文	６学習方法：(略) 授業形式→前回授業内容の復習と確認；講義中心に習った文法・文型などを 自己学習：p48～p49 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
7	7　習った内容の復習をすることで、習ったものを身に付けることができる。 第６課：曜日の言い方・月日の言い方・年齢の尋ね方と答え方	７学習方法：(略) 自己学習：p56～p57 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
8	8　文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・中間テスト 第７課：所在を表す「在」の使い方・前置詞の使い方・動詞の重ね型	８学習方法：(略) 自己学習：p62～p63 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
9	9　文法、単語、会話を学ぶことができる。 第８課：動作の進行形・時刻の表現・「去」と「来」の構文	９学習方法：(略) 自己学習：p68～p69 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
10	10　文法、単語、会話を学ぶことができる。 第９課：「是～的」の使い方・連動文・「了」の使い方	10 学習方法：(略) 自己学習：p74～p75 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
11	11　文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 10 課：助動詞の使い方①・程度を表す表現と違い	11 学習方法：(略) 自己学習：p80～p81 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
12	12　文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 11 課：比較の表現・お金の単位 第 12 課：助詞の使い方・助動詞の使い方①・二重目的語・	12 学習方法：(略) 自己学習：p86～p87 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
13	13　習った内容の復習をすることで、習ったものを身に付けることができる。 第 13 課　数字の言い方・電話番号などの言い方 総合復習	13 学習方法：(略) 自己学習：p92～p93 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え練習問題を解答する	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。

				こと。 p100～101 の音声を聞いて自己紹介してみよう。 習った単語（p103～p107)、例文、会話を覚える練習をすること。	

関連科目	

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	楽しくはじめる中国語	郭　海燕・周　一川	松柏社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	（新版）中国語１０課	方如偉・王智新・鐙屋 一	白水社
2	中日辞典　第３版	北京商務印書館・小学館	小学館
3			

評価の時期・方法・基準	宿題 70%、中間テスト 30% 。 ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。（レポートの提出評価方法などは教員に必ず確認すること。） 新型コロナウイルスの感染拡大状況により、現記載の評価方法・基準等を変更する場合は別途連絡する。
学生へのメッセージ	復習をしてこそはじめて力が付きます。
担当者の研究室等	1 号館 2 階　非常勤講師室
備考、事前・事後学習課題	*「質問等は Teams Chat にて対応する」 *講義前の予習（テキストを読む。1 時間 x13 回)、 復習（講義プリントの重要事項をまとめる。1.5 時間 X13 回)、 自己学習（講義プリントに収載されている確認問題を解答する。） *受講者の学習状況に応じて、コースの進捗を調整します。シラバスは、授業進度の参考とする。

科目名	グローバルコミュニケーション（中国語）	科目名（英文）	Global Communication (Chinese)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	３年	クラス	D
単位数	1.5	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	左　虹

コース・ ユニット・ 一般目標	本学独自の教育プログラム： 1.中国語のピンインと四声による発音を理解し、正しく記述することができる。 2.中国語の基礎的な語彙や文法・文型を習得する。 3.基礎的な文型・文法表現を用いて、日常会話や簡単な文章を作文することができる。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	発音、ピンイン、単語を学ぶことができる。 発音編① ・四声・声調 ・単母音 ・子音 ・複合母音	授業形式：前回の授業内容特にポイントの復習と確認する（15 分ほど）；前回の課題の解答（5 分ほど）；発音練習（15 分ほど）；新しい文法及び課文の解説及び練習（リスリングや筆記）（40 分ほど）；質疑応答時間（10 分ほど）；次回の課題の説明（5 分ほど） 自己学習：p8～p10 の音声聞いて、発音を練習すること。	正しく発音できる、ピンインと漢字が書ける。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
2	発音、ピンイン、単語、文法を学ぶことができる。 発音編② 鼻母音・ピンインのまとめ 第 1 課：あなたは中国人ですか。 人称代詞 「是」の文	授業形式：前回の授業内容特にポイントの復習と確認する（15 分ほど）；前回の課題の解答（5 分ほど）；発音練習（15 分ほど）；新しい文法及び課文の解説及び練習（リスリングや筆記）（40 分ほど）；質疑応答時間（10 分ほど）；次回の課題の説明（5 分ほど） 自己学習：p8～p15 の音声を聞いて、発音を練習すること。	正しく発音できる、ピンインと漢字が書ける。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
3	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 2 課：これは何ですか。 指示代名詞① 疑問詞疑問文 「也」と「的」の使い方	学習方法は毎回ほぼ同じです（2 回目学習方法を参考）。 学習方法：(略) 自己学習：p8～p19 の音声を聞いて、発音を練習すること。 単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。 P24～p25 の音声を聞いて、発音を練習すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
4	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 3 課：どこへ行きますか。 動詞述語文 所有を表す「有」 省略疑問文	学習方法：(略) 自己学習：p8～p23 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
5	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 4 課：このカバンはおいくら？ 量詞の使い方 指示代名詞② 形容詞述語文	学習方法：(略) 自己学習：p8～p27 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
6	習った内容の復習をすることで、習ったものを身に付けることができる。 第 5 課　夜、時間がありますか。 数字の言い方 所有を表す「有」 省略疑問文	学習方法：(略) 自己学習：p29～p31 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
7	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 6 課：あなたは食事をしましたか。 完了を表す「了」 所在を表す「在」 助動詞「想」	学習方法：(略) 自己学習：p33～p35 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	中間テストの成績で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
8	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 7 課：あなたは何人家族ですか。 「存在」を表す「有」の使い方 反復疑問文 前置詞①	学習方法：(略) 自己学習：p37～p39 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。

	9	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 8 課：何時からアルバイトを始めますか。 時間量の置き場所 助動詞「得」 前置詞②	学習方法：(略) 自己学習：p41～p43 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
	10	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 9 課：あなたはアメリカに行ったことがありますか。 過去の経験 「是～的」の使い方 前置詞③	学習方法：(略) 自己学習：p45～p47 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
	11	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 10 課：あなたは歌を歌えますか。 助動詞③能・会 様態補語の表現 動詞の重ね型	学習方法：(略) 自己学習：p49～p51 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
	12	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 11 課：あなたは何をしていますか。 動作の進行を表す「在」 選択疑問文 方向補語「来・去」	学習方法：(略) 自己学習：p53～p55 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
	13	習った内容の復習をすることで、習ったものを身に付けることができる。 第 12 課：楽しい旅行を！ 比較」の表現 二重目的語を取る動詞 総合復習	学習方法：(略) 自己学習：p58～p59 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。 p61 の音声を聞いて自己紹介してみよう。 習った単語（p103～p107)、例文、会話を覚える練習をすること。 期末試験の準備をすること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 練習問題が解答できる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	中国語はじめの一歩	尹　景春 、竹島　毅	白水社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	授業内課題 50%、、最終レポート 50% ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。
学生への メッセージ	努力すればきっと報われる。 中国語だけではなく、映像などを通じて中国の文化・思想・習慣なども紹介する。
担当者の 研究室等	1 号館 2 階　非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 講義前の予習（テキストを読む。1 時間 x13 回)、 復習（講義プリントの重要事項をまとめる。1.5 時間 X13 回)、 自己学習（講義プリントに収載されている確認問題を解答する。）

科目名	グローバルコミュニケーション（中国語）	科目名（英文）	Global Communication (Chinese)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	３年	クラス	E
単位数	1.5	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	励　儲

コース・ ユニット・ 一般目標	【本学独自の教育プログラム】 中国語の基礎的な文法と発音を学び，読む・聴く・話す・書くの四つの技能を総合的にバランスよく習得する。この学期で中国語の全体像を理解したうえで、中国語の基礎的な語彙や文法・文型を習得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	発音編①	声調／単母音／複母音 講義（講義室）	指定した教科書(該当ページ)を事前に読んでおくこと（１時間)。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間)。
2	発音編②	鼻音（-n, -ng）を伴う母音／またしても消える e／eのヴァリエーション 講義（講義室）	指定した教科書(該当ページ)を事前に読んでおくこと（１時間)。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間)。
3	第一課	人称代名詞／“是”という判断文／一般疑問文 講義（講義室）	指定した教科書(該当ページ)を事前に読んでおくこと（１時間)。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間)。
4	第ニ課	指示代名詞①／疑問詞疑問文／「也」と「的」 講義（講義室）	指定した教科書(該当ページ)を事前に読んでおくこと（１時間)。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間)。
5	第三課	動詞述語文／所有を表す「有」／省略疑問文など 講義（講義室）	指定した教科書(該当ページ)を事前に読んでおくこと（１時間)。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間)。
6	第四課	量詞／指示代名詞②、形容詞述語文など 講義（講義室）	復習範囲（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間)。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間)。
7	第五課	復習／数字 講義（講義室）	復習範囲（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間)。テストで正解できなかった問題を重点的に見直しを行うこと（１時間)。
8	第六課	完了を表す「了」／所在を表す「在」、助動詞①「想」など 講義（講義室）	指定した教科書(該当ページ)を事前に読んでおくこと（１時間)。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間)。
9	第七課＋第八課	L7　介詞（前置詞）①／「存在」を表す「有」／反復疑問文 L8　時間量／助動詞②「得」／介詞（前置詞）② 講義（講義室）	指定した教科書(該当ページ)を事前に読んでおくこと（１時間)。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間)。
10	第九課＋第十課	L9　過去経験を表し方／「是～的」という文型／介詞(動作の進行を表す「在」、選択疑問文、方向補語「来・去」前置詞）③ L10　助動詞③能と会／様態補語の表現／動詞の重ね型など 講義（講義室）	指定した教科書(該当ページ)を事前に読んでおくこと（１時間)。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間)。
11	第十一課＋第十二課	L11　動詞の進行形」／選択疑問文／方向補語「来・去」” L12　「比較」の表現／二重目的語 講義（講義室）	指定した教科書(該当ページ)を事前に読んでおくこと（１時間)。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間)。
12	総合復習	文法のまとめ 講義（講義室）	指定した教科書(該当ページ)を事前に読んでおくこと（１時間)。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間)。
13	総合復習と単元テスト	第一課～第十課のうち出題範囲をピックアップし重点的に復習したあとテストを実施 講義（講義室）	復習範囲（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間)。テストで正解できなかった問題を重点的に見直しを行うこと（１時間)。

関連科目	
教科書	<table><tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr><tr><td>1</td><td>中国語はじめ一歩</td><td>尹　景春・竹島　毅 著</td><td>白水社</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>
参考書	<table><tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>
評価の時期・ 方法・基準	授業への参加度と小テスト：40% 単元テスト：60% 再受験生に関しては、単元テストへの参加（1 回）
学生への メッセージ	楽しく分かりやすい授業を目指し、映像などを交えて進めていきます。これまで見えなかったものが見えてくるはずです。 教科書の内容が豊富なので、必ず事前に予習してください。 勉強の際、間違いの多かったところを必ず復習してください。
担当者の 研究室等	1 号館 2 階　非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。 学習時間（予習：教科書を読む　と　復習：ノートをまとめる等）2 時間×13 回

科目名	グローバルコミュニケーション（中国語）	科目名（英文）	Global Communication (Chinese)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	３年	クラス	F
単位数	1.5	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	王　坤鉱

コース・ ユニット・ 一般目標	本学独自の教育プログラムで、ピンインと四声による発音の基本を学び、基礎的な語彙や文法・文型を学ぶ。また、基本文型を使った日常会話の練習を重ねることで、中国語学習における達成感を味わうことができる。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	1　発音、ピンイン、単語を学ぶことができる。 発音編① ・四声・声調の組み合わせ ・単母音 ・子音 ・複合母音	1　学習方法：(略) 自己学習：p6～p９、p15 の音声聞いて、発音を練習すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
2	2　発音、ピンイン、単語、文法を学ぶことができる。 発音編②鼻母音・ピンインのまとめ 発音編③総合練習・日常挨拶 第１課：人称代詞・名前の訪ね方と答え方・「是」の文	2　学習方法：(略) 自己学習：p18～p19 の音声を聞いて、発音を練習すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
3	3　文法、単語、会話を学ぶことができる。 第２課：指示代名詞①・疑問詞疑問文・「也」と「的」の使い方	3　学習方法：(略) 自己学習：p18～p19 の音声を聞いて、発音を練習すること。 単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。 P24～p25 の音声を聞いて、発音を練習すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
4	4　文法、単語、会話を学ぶことができる。 第３課：形容詞述語文・反復疑問文・指示代名詞②	４学習方法：(略) 自己学習：p36～p38 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
5	5　文法、単語、会話を学ぶことができる。 第４課：助数詞・指示代名詞③・家族の尋ね方と答え方	５学習方法：(略) 自己学習：p42～p43 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
6	6　文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・第５課：動詞述語文・過去の経験の使い方・選択疑問文	６学習方法：(略) 授業形式→前回授業内容の復習と確認；講義中心に習った文法・文型などを 自己学習：p48～p49 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
7	7　習った内容の復習をすることで、習ったものを身に付けることができる。 第６課：曜日の言い方・月日の言い方・年齢の尋ね方と答え方	７学習方法：(略) 自己学習：p56～p57 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
8	8　文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・中間テスト 第７課：所在を表す「在」の使い方・前置詞の使い方・動詞の重ね型	８学習方法：(略) 自己学習：p62～p63 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
9	9　文法、単語、会話を学ぶことができる。 第８課：動作の進行形・時刻の表現・「去」と「来」の構文	９学習方法：(略) 自己学習：p68～p69 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
10	10　文法、単語、会話を学ぶことができる。 第９課：「是～的」の使い方・連動文・「了」の使い方	10 学習方法：(略) 自己学習：p74～p75 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
11	11　文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 10 課：助動詞の使い方①・程度を表す表現と違い	11 学習方法：(略) 自己学習：p80～p81 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
12	12　文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 11 課：比較の表現・お金の単位 第 12 課：助詞の使い方・助動詞の使い方①・二重目的語・	12 学習方法：(略) 自己学習：p86～p87 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
13	13　習った内容の復習をすることで、習ったものを身に付けることができる。 第 13 課　数字の言い方・電話番号などの言い方 総合復習	13 学習方法：(略) 自己学習：p92～p93 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え練習問題を解答する	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。

				こと。 p100～101 の音声を聞いて自己紹介してみよう。 習った単語（p103～p107)、例文、会話を覚える練習をすること。	

関連科目	

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	楽しくはじめる中国語	郭　海燕・周　一川	松柏社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	（新版）中国語１０課	方如偉・王智新・鐙屋 一	白水社
2	中日辞典　第３版	北京商務印書館・小学館	小学館
3			

評価の時期・方法・基準	宿題 70%、中間テスト 30% 。 ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。（レポートの提出評価方法などは教員に必ず確認すること。） 新型コロナウイルスの感染拡大状況により、現記載の評価方法・基準等を変更する場合は別途連絡する。
学生へのメッセージ	復習をしてこそはじめて力が付きます。
担当者の研究室等	1 号館 2 階　非常勤講師室
備考、事前・事後学習課題	*「質問等は Teams Chat にて対応する」 *講義前の予習（テキストを読む。1 時間 x13 回)、 復習（講義プリントの重要事項をまとめる。1.5 時間 X13 回)、 自己学習（講義プリントに収載されている確認問題を解答する。） *受講者の学習状況に応じて、コースの進捗を調整します。シラバスは、授業進度の参考とする。

科目名	グローバルコミュニケーション（韓国語）	科目名（英文）	Global Communication (Korean)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	３年	クラス	A
単位数	1.5	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	沈　明姫

コース・ユニット・一般目標

【本学独自の教育プログラム】
この授業では、ハングル能力検定５級もしくは韓国語能力試験（TOPIK）１級合格に対応できるための「基礎力」を養成することを目的とする（本授業「韓国語Ⅰ」で基礎力を養成し、「韓国語Ⅱa」でハングル能力検定５級もしくはTOPIK1級合格水準に達する実力をつける）。
教科書は『チュクチュク チャラネ　ぐんぐん伸びる韓国語　初級』（朴恩珠・森類臣・権世美著、白帝社、2021年）を使用する。教科書に沿って授業を進めていく。
語学としての韓国語の学習はもちろんだが、教科書の内容に関連する文化的な背景もできる限り紹介するようにする。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	1)　ガイダンス 2)　Ⅰ．ハングルを習おう！ 第１課 母音字１	・授業の進め方、成績評価、学習方法 ・母音字１ 講義（講義室）	文字・語彙の復習（60分）
2	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第２課 子音字１	平音１（初声） 平音２（終声） 講義（講義室）	文字・語彙の予習・復習（120分）
3	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第３課 母音字２	母音字２ 講義（講義室）	文字・語彙の予習・復習（120分）
4	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第４課 子音字２	平音２（初声） 激音２（初声） 講義（講義室）	文字・語彙の予習・復習（120分）
5	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第５課 バッチム	終声（バッチム） 講義（講義室）	文字・語彙の予習・復習（120分）
6	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第６課 母音字３	母音字３ 講義（講義室）	文字・語彙の予習・復習（120分）
7	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第７課 子音字３	濃音（初声） 濃音（終声） 日本語のハングル表記 講義（講義室）	文字・語彙の予習・復習（120分）
8	第８課 知っておこう	教室でよく使う表現 分かち書き 発音規則 講義（講義室）	表現・発音の予習・復習（120分）
9	Ⅱ話してみよう！ 第１課 こんにちは	丁寧語尾～です、ます（ヘヨ体） 講義（講義室）	文法事項・語彙の予習・復習（120分）
10	Ⅱ話してみよう！ 第１課 こんにちは	助詞（～は） 講義（講義室）	文字・文法事項・語彙の予習・復習（120分）
11	Ⅱ話してみよう！ 第２課 これは何ですか。	指示詞（この、その、あの） 講義（講義室）	文法事項・語彙の予習・復習（120分）
12	Ⅱ話してみよう！ 第２課 これは何ですか。	助詞（～が） 助詞（だけ、のみ） 講義（講義室）	文法事項・語彙の予習・復習（120分）
13	まとめ、音読テスト	文字の読み方、 音読テスト用の原稿を読解	音読テストに備え、読む練習（120分）

関連科目

グローバルコミュニケーション（韓国語）

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	チュクチュク チャラネ　ぐんぐん伸びる韓国語 初級	朴恩珠・森類臣・権世美	白帝社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ポケットプログレッシブ韓日・日韓辞典　第２版	油谷幸利ほか編	小学館
2			
3			

評価の時期・方法・基準

課題の遂行　20%
小テスト　50%
期末の文字理解度確認音読テスト　30%
※再受験の学生：授業初日に講義室で本人に直接伝える。

学生へのメッセージ

特段の事情なく授業を３回以上を欠席した学生は、基本的に評価の対象としない。

担当者の研究室等

１号館２階　非常勤講師室

備考、事前・事後学習課題

予習：ワークプリントを読む（1時間×13回）
復習：ノートをまとめる、単語テストに備え、勉強（1時間×12回）

質問は授業の前後の時間に受け付ける。

科目名	グローバルコミュニケーション（韓国語）	科目名（英文）	Global Communication (Korean)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	３年	クラス	B
単位数	1.5	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	小石　佳子

コース・ ユニット・ 一般目標	【本学独自の教育プログラム】 この授業では、ハングル能力検定５級もしくは韓国語能力試験（TOPIK）１級合格に対応できるような「基礎力」を養成することを目的とする。教科書は『チュクチュク チャラネ ぐんぐん伸びる韓国語 初級』(朴恩珠・森類臣・権世美著、白帝社、2022 年）を使用する。教科書に沿って授業を進めていく。 語学としての韓国語の学習はもちろんだが、教科書の内容に関連する文化的な背景や韓国社会についての知識もできる限り紹介するようにする。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	ガイダンスを通じて、授業の目標と進め方が分かるようになる。韓国語の基本である、母音が読めるようになる。挨拶の言葉を覚える。	講義:ガイダンス 基礎:第１課:母音字１ 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、3 回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート 20%として評価し、60 点以上を合格とする。
2	子音とバッチムの読み書きがでるようになる。少し難しくなるが、バッチムが分かるようになると、文字は読めるようになる。	講義:基礎:第 2 課:子音字1､新しい単語とミニ会話について勉強する。 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、3 回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート 20%として評価し、60 点以上を合格とする。
3	母音字と子音字について勉強することで、文字の勉強幅が広がるようになる。会話の基本である、自己紹介と挨拶ができるようになる。	講義:基礎:第３課母音字2、第４課子音字２ 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、3 回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート 20%として評価し、60 点以上を合格とする。
4	文字の勉強の中で一番難しいバッチムについて勉強することで、基本的な読み書きができるようになる。ミニ会話も取り入れる。	講義:基礎:第 5 課:バッチムとミニ会話 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、3 回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート 20%として評価し、60 点以上を合格とする。
5	母音字と子音字の続きについて勉強することで、言葉の量、幅が広がる。ミニ会話も取り入れて、少しずつ会話がでるようにする。	講義:基礎:第６課母音字3、第７課子音字３ 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、3 回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート 20%として評価し、60 点以上を合格とする。
6	教室でよく使う表現について覚えてもらう。次回の授業から使うことで、自然に会話練習に繋がるようにする。韓国語の分かち書き、発音の変化について分かるようになる。	講義:基礎:第８課知っておこう 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課	積極的な授業参加は、3 回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート 20%として評価し、60 点以上を合格とする。

			題にする部分にわけて進める。	
	7	今回より後半の勉強に入る。韓国語の文法について勉強することで、自然に会話ができるように心がける。	講義:応用:第 1 課 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、3 回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート 20%として評価し、60 点以上を合格とする。
	8	指示詞、助詞について勉強する。文法、会話の幅が広がるようになる。	講義:応用:第 2 課 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、3 回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート 20%として評価し、60 点以上を合格とする。
	9	存在形と新しい助詞、発音の変化について勉強することで、文法、会話の幅がもっと広がるようになる。	講義:応用:第 3 課 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、3 回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート 20%として評価し、60 点以上を合格とする。
	10	漢数詞が分かるようになる。外国語を勉強する上で大事な内容なので、しっかり覚えてもらう。	講義:応用:第 4 課 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、3 回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート 20%として評価し、60 点以上を合格とする。
	11	前回の内容に続きになるが、固有数詞が分かるようになる。	講義:応用:第 5 課 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、3 回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート 20%として評価し、60 点以上を合格とする。
	12	ヘヨ体について勉強することで、表現の幅が広がるようになる。	講義:応用:第 6 課 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、3 回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート 20%として評価し、60 点以上を合格とする。
	13	3 回目の小テスト、全体の纏めで一学期の総括ができる。簡単な読み書きと会話ができるようになる。	講義:全体の纏め､最終小テストを実施する 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。習を済ませるようにしてください	積極的な授業参加は、3 回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート 20%として評価し、60 点以上を合格とする。
関連科目	韓国語基礎			
教科書				

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td>ぐんぐん伸びる(韓国語・初級)</td><td>朴恩珠・森類臣・権世美</td><td>白帝社</td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>参考書</td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>評価の時期・
方法・基準</td><td>講義実施期間内に 3 回実施予定の小テスト(筆記)80%、レポート 20%として評価し、60 点以上を合格とする。
定期テストを実施しないため、小テストは必ず受けてください。レポートは 12 月末に提出してもらう。
再受験対象者(3 回の小テストと 1 回のレポート提出は必須)には別途レポートを課して合否を判断する。</td></tr>
<tr><td>学生への
メッセージ</td><td>全員参加形式で進めるので、積極的に参加してほしい。可能な範囲内で、時間割通り学習を進めてもらいたい。習ったことはしっかりと復習して次回の授業に臨んでもらいたい。お時間のある時は、目を通す程度でもよいので、次回の授業内容を確認することにしよう。

毎週学生の皆さんにお会いするのを楽しみにしております!</td></tr>
<tr><td>担当者の
研究室等</td><td>1 号館 2 階　非常勤講師室</td></tr>
<tr><td>備考、
事前・事後
学習課題</td><td>お時間のある時に目を通す程度で結構なので、次回の授業内容を確認することにしよう。授業に合わせて復習は 1.5 時間×13 回;3 回の小テスト対策として追加で 2 時間×3 回の自宅学習が最低必要になる。

毎週の授業前、終了後の質問、討論は大歓迎である。第一回目授業で連絡手段を案内するので、質問などはメールも活用してほしい。</td></tr>
</table>

科目名	グローバルコミュニケーション（韓国語）	科目名（英文）	Global Communication (Korean)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	３年	クラス	C
単位数	1.5	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	周　相勲

コース・ユニット・一般目標

【本学独自の教育プログラム】

授業概要・目的
この授業では、ハングル能力検定５級もしくは韓国語能力試験（TOPIK）１級合格に対応できるような「基礎力」を養成することを目的とする。教科書は『チュクチュク チャラネ　ぐんぐん伸びる韓国語　初級』（朴恩珠・森類臣・権世美著、白帝社、2022 年）を使用する。教科書に沿って授業を進めていく。語学としての韓国語の学習はもちろんだが、教科書の内容に関連する文化的な背景や韓国社会についての知識もできる限り紹介するようにする。

到達目標
ハングル能力検定５級もしくは韓国語能力試験（TOPIK）１級合格に向けた基礎力を養成する。
①文法事項・単語力（基本的な文法と表現、単語数約 250 語程度）②読解力と作文能力
③リスニング力
④発話力（決まり文句としてのあいさつやあいづち、簡単な意思表示）

科目学習の効果(資格)
ハングル能力検定５級もしくは韓国語能力試験（TOPIK）１級合格に向けた基礎力養成

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	ハングルの文字 母音字１ ハングル文字の仕組みを理解する 挨拶	講義　p.2～7 読む練習 20 分 書く練習 20 分	母音字１の読み方、書き方をチェックする
2	子音字１ 平音１ 日本人です。	講義　p.8～11 読む練習 20 分 書く練習 20 分	子音字１を覚えているか確認する
3	母音字２ 自己紹介	講義　p.１２～13 読む練習 20 分 書く練習 20 分	母音字２の読み方をチェックする
4	子音字２ 平音２ 激音 います、あります	講義　p.14～17 読む練習 20 分 書く練習 20 分	子音字２の読み方をチェックする
5	バッチム 好きです	講義　p.18～20 読む練習 20 分 書く練習 20 分	バッチムの読み方をチェックする
6	母音字３ 飲みたいです	講義　p.21～23 読む練習 20 分 書く練習 20 分	母音字３の読み方をチェックする
7	濃音 日本語のハングル表記 わあ、かわいいです	講義　p.24～28 読む練習 20 分 書く練習 20 分	濃音の発音をチェックする
8	知っておこう 教室でよく使う表現	講義　p.29～33 読む練習 20 分 書く練習 20 分	教室でよく使う表現を覚える
9	こんにちは ～です ～は	講義　p.34～37 読む練習 20 分 書く練習 20 分	教科書本文の読み方と練習問題をチェックする
10	これは何ですか この、その、あの ～が だけ、のみ	講義　p.38～43 読む練習 30 分 書く練習 30 分	教科書本文の読み方と練習問題をチェックする
11	アメリカンコーヒーありますか います、あります/ いません、ありません ～と	講義　p.44～49 読む練習 30 分 書く練習 20 分	教科書本文の読み方と練習問題をチェックする
12	いくらですか 漢数詞 漢数詞の使い方	講義　p.50～55 読む練習 30 分 書く練習 20 分	教科書本文の読み方と練習問題をチェックする
13	モッツァレラチーズドッグを２つください 固有数詞 助数詞 ～を	講義　p.56～61 読む練習 30 分 書く練習 20 分	教科書本文の読み方と練習問題をチェックする

関連科目　韓国語基礎

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ぐんぐん伸びる韓国語(初級)	朴恩珠、森類臣、権世美	白帝社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	参考書 『ポケットプログレッシブ韓日・日韓辞典 第２版』	油谷幸利ほか編	小学館
2			

	3			
評価の時期・ 方法・基準	課題の遂行　20% 小テスト　40% 期末の理解度確認テスト　40%
学生への メッセージ	特段の事情なく授業回数の 3 分の 1 以上を欠席した学生は、基本的に評価の対象としない
担当者の 研究室等	1 号館 2 階　非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	学習時間 予習（教科書の本文を読む、30 分×13 回）、 復習（教科書の練習問題をノートに書く、1 時間×13 回） 教科書の実践会話文を自己学習（40 分×13 回）

科目名	グローバルコミュニケーション（韓国語）	科目名（英文）	Global Communication (Korean)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	３年	クラス	D
単位数	1.5	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	沈　明姫

コース・ユニット・一般目標

【本学独自の教育プログラム】
この授業では、ハングル能力検定５級もしくは韓国語能力試験（TOPIK）１級合格に対応できるための「基礎力」を養成することを目的とする（本授業「韓国語Ⅰ」で基礎力を養成し、「韓国語Ⅱa」でハングル能力検定５級もしくはTOPIK1級合格水準に達する実力をつける）。
教科書は『チュクチュク チャラネ　ぐんぐん伸びる韓国語　初級』（朴恩珠・森類臣・権世美著、白帝社、2021年）を使用する。教科書に沿って授業を進めていく。
語学としての韓国語の学習はもちろんだが、教科書の内容に関連する文化的な背景もできる限り紹介するようにする。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	1)　ガイダンス 2)　Ⅰ．ハングルを習おう！ 第１課 母音字１	・授業の進め方、成績評価、学習方法 ・母音字１ 講義（講義室）	文字・語彙の復習（60分）
2	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第２課 子音字１	平音１（初声） 平音２（終声） 講義（講義室）	文字・語彙の予習・復習（120分）
3	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第３課 母音字２	母音字２ 講義（講義室）	文字・語彙の予習・復習（120分）
4	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第４課 子音字２	平音２（初声） 激音２（初声） 講義（講義室）	文字・語彙の予習・復習（120分）
5	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第５課 バッチム	終声（バッチム） 講義（講義室）	文字・語彙の予習・復習（120分）
6	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第６課 母音字３	母音字３ 講義（講義室）	文字・語彙の予習・復習（120分）
7	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第７課 子音字３	濃音（初声） 濃音（終声） 日本語のハングル表記 講義（講義室）	文字・語彙の予習・復習（120分）
8	第８課 知っておこう	教室でよく使う表現 分かち書き 発音規則 講義（講義室）	表現・発音の予習・復習（120分）
9	Ⅱ話してみよう！ 第１課 こんにちは	丁寧語尾～です、ます（ヘヨ体） 講義（講義室）	文法事項・語彙の予習・復習（120分）
10	Ⅱ話してみよう！ 第１課 こんにちは	助詞（～は） 講義（講義室）	文字・文法事項・語彙の予習・復習（120分）
11	Ⅱ話してみよう！ 第２課 これは何ですか。	指示詞（この、その、あの） 講義（講義室）	文法事項・語彙の予習・復習（120分）
12	Ⅱ話してみよう！ 第２課 これは何ですか。	助詞（～が） 助詞（だけ、のみ） 講義（講義室）	文法事項・語彙の予習・復習（120分）
13	まとめ、音読テスト	文字の読み方、 音読テスト用の原稿を読解	音読テストに備え、読む練習（120分）

関連科目

グローバルコミュニケーション（韓国語）

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	チュクチュク チャラネ　ぐんぐん伸びる韓国語 初級	朴恩珠・森類臣・権世美	白帝社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ポケットプログレッシブ韓日・日韓辞典　第２版	油谷幸利ほか編	小学館
2			
3			

評価の時期・方法・基準

課題の遂行　20%
小テスト　50%
期末の文字理解度確認音読テスト　30%
※再受験の学生：授業初日に講義室で本人に直接伝える。

学生へのメッセージ

特段の事情なく授業を３回以上を欠席した学生は、基本的に評価の対象としない。

担当者の研究室等

１号館２階　非常勤講師室

備考、事前・事後学習課題

予習：ワークプリントを読む（1時間×13回）
復習：ノートをまとめる、単語テストに備え、勉強（1時間×12回）

質問は授業の前後の時間に受け付ける。

科目名	グローバルコミュニケーション（韓国語）	科目名（英文）	Global Communication (Korean)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	３年	クラス	E
単位数	1.5	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	小石　佳子

コース・ ユニット・ 一般目標	【本学独自の教育プログラム】 この授業では、ハングル能力検定５級もしくは韓国語能力試験（TOPIK）１級合格に対応できるような「基礎力」を養成することを目的とする。教科書は『チュクチュク チャラネ ぐんぐん伸びる韓国語 初級』(朴恩珠・森類臣・権世美著、白帝社、2022 年）を使用する。教科書に沿って授業を進めていく。 語学としての韓国語の学習はもちろんだが、教科書の内容に関連する文化的な背景や韓国社会についての知識もできる限り紹介するようにする。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	ガイダンスを通じて、授業の目標と進め方が分かるようになる。韓国語の基本である、母音が読めるようになる。挨拶の言葉を覚える。	講義:ガイダンス 基礎:第１課:母音字１ 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、3 回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート 20%として評価し、60 点以上を合格とする。
2	子音とバッチムの読み書きがでるようになる。少し難しくなるが、バッチムが分かるようになると、文字は読めるようになる。	講義:基礎:第 2 課:子音字1､新しい単語とミニ会話について勉強する。 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、3 回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート 20%として評価し、60 点以上を合格とする。
3	母音字と子音字について勉強することで、文字の勉強幅が広がるようになる。会話の基本である、自己紹介と挨拶ができるようになる。	講義:基礎:第３課母音字2、第４課子音字２ 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、3 回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート 20%として評価し、60 点以上を合格とする。
4	文字の勉強の中で一番難しいバッチムについて勉強することで、基本的な読み書きができるようになる。ミニ会話も取り入れる。	講義:基礎:第 5 課:バッチムとミニ会話 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、3 回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート 20%として評価し、60 点以上を合格とする。
5	母音字と子音字の続きについて勉強することで、言葉の量、幅が広がる。ミニ会話も取り入れて、少しずつ会話がでるようにする。	講義:基礎:第６課母音字3、第７課子音字３ 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、3 回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート 20%として評価し、60 点以上を合格とする。
6	教室でよく使う表現について覚えてもらう。次回の授業から使うことで、自然に会話練習に繋がるようにする。韓国語の分かち書き、発音の変化について分かるようになる。	講義:基礎:第８課知っておこう 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課	積極的な授業参加は、3 回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート 20%として評価し、60 点以上を合格とする。

			題にする部分にわけて進める。	
	7	今回より後半の勉強に入る。韓国語の文法について勉強することで、自然に会話ができるように心がける。	講義:応用:第 1 課 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、3 回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート 20%として評価し、60 点以上を合格とする。
	8	指示詞、助詞について勉強する。文法、会話の幅が広がるようになる。	講義:応用:第 2 課 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、3 回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート 20%として評価し、60 点以上を合格とする。
	9	存在形と新しい助詞、発音の変化について勉強することで、文法、会話の幅がもっと広がるようになる。	講義:応用:第 3 課 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、3 回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート 20%として評価し、60 点以上を合格とする。
	10	漢数詞が分かるようになる。外国語を勉強する上で大事な内容なので、しっかり覚えてもらう。	講義:応用:第 4 課 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、3 回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート 20%として評価し、60 点以上を合格とする。
	11	前回の内容に続きになるが、固有数詞が分かるようになる。	講義:応用:第 5 課 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、3 回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート 20%として評価し、60 点以上を合格とする。
	12	ヘヨ体について勉強することで、表現の幅が広がるようになる。	講義:応用:第 6 課 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予習を済ませるようにしてください。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。	積極的な授業参加は、3 回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート 20%として評価し、60 点以上を合格とする。
	13	3 回目の小テスト、全体の纏めで一学期の総括ができる。簡単な読み書きと会話ができるようになる。	講義:全体の纏め､最終小テストを実施する 教科書を使って講義中心形式で進めるが、できれば時間割表通り、遅くとも次回講義まで学習・復習・予。練習問題は、授業中取り扱う部分と自宅学習課題にする部分にわけて進める。習を済ませるようにしてください	積極的な授業参加は、3 回予定する小テストおよび最終成績と直接結びつくので、注意してもらいたい。小テスト(筆記)80%、レポート 20%として評価し、60 点以上を合格とする。
関連科目	韓国語基礎			
教科書				

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td>ぐんぐん伸びる(韓国語・初級)</td><td>朴恩珠・森類臣・権世美</td><td>白帝社</td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>参考書</td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>評価の時期・
方法・基準</td><td>講義実施期間内に 3 回実施予定の小テスト(筆記)80%、レポート 20%として評価し、60 点以上を合格とする。
定期テストを実施しないため、小テストは必ず受けてください。レポートは 12 月末に提出してもらう。
再受験対象者(3 回の小テストと 1 回のレポート提出は必須)には別途レポートを課して合否を判断する。</td></tr>
<tr><td>学生への
メッセージ</td><td>全員参加形式で進めるので、積極的に参加してほしい。可能な範囲内で、時間割通り学習を進めてもらいたい。習ったことはしっかりと復習して次回の授業に臨んでもらいたい。お時間のある時は、目を通す程度でもよいので、次回の授業内容を確認することにしよう。

毎週学生の皆さんにお会いするのを楽しみにしております!</td></tr>
<tr><td>担当者の
研究室等</td><td>1 号館 2 階　非常勤講師室</td></tr>
<tr><td>備考、
事前・事後
学習課題</td><td>お時間のある時に目を通す程度で結構なので、次回の授業内容を確認することにしよう。授業に合わせて復習は 1.5 時間×13 回;3 回の小テスト対策として追加で 2 時間×3 回の自宅学習が最低必要になる。

毎週の授業前、終了後の質問、討論は大歓迎である。第一回目授業で連絡手段を案内するので、質問などはメールも活用してほしい。</td></tr>
</table>

科目名	グローバルコミュニケーション（韓国語）	科目名（英文）	Global Communication (Korean)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	３年	クラス	F
単位数	1.5	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	周　相勲

コース・ユニット・一般目標

【本学独自の教育プログラム】

授業概要・目的
この授業では、ハングル能力検定５級もしくは韓国語能力試験（TOPIK）１級合格に対応できるような「基礎力」を養成することを目的とする。教科書は『チュクチュク チャラネ　ぐんぐん伸びる韓国語　初級』（朴恩珠・森類臣・権世美著、白帝社、2022 年）を使用する。教科書に沿って授業を進めていく。語学としての韓国語の学習はもちろんだが、教科書の内容に関連する文化的な背景や韓国社会についての知識もできる限り紹介するようにする。

到達目標
ハングル能力検定５級もしくは韓国語能力試験（TOPIK）１級合格に向けた基礎力を養成する。
①文法事項・単語力（基本的な文法と表現、単語数約 250 語程度）②読解力と作文能力
③リスニング力
④発話力（決まり文句としてのあいさつやあいづち、簡単な意思表示）

科目学習の効果(資格)
ハングル能力検定５級もしくは韓国語能力試験（TOPIK）１級合格に向けた基礎力養成

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	ハングルの文字 母音字１ ハングル文字の仕組みを理解する 挨拶	講義　p.2～7 読む練習 20 分 書く練習 20 分	母音字１の読み方、書き方をチェックする
2	子音字１ 平音１ 日本人です。	講義　p.8～11 読む練習 20 分 書く練習 20 分	子音字１を覚えているか確認する
3	母音字２ 自己紹介	講義　p.１２～13 読む練習 20 分 書く練習 20 分	母音字２の読み方をチェックする
4	子音字２ 平音２ 激音 います、あります	講義　p.14～17 読む練習 20 分 書く練習 20 分	子音字２の読み方をチェックする
5	バッチム 好きです	講義　p.18～20 読む練習 20 分 書く練習 20 分	バッチムの読み方をチェックする
6	母音字３ 飲みたいです	講義　p.21～23 読む練習 20 分 書く練習 20 分	母音字３の読み方をチェックする
7	濃音 日本語のハングル表記 わあ、かわいいです	講義　p.24～28 読む練習 20 分 書く練習 20 分	濃音の発音をチェックする
8	知っておこう 教室でよく使う表現	講義　p.29～33 読む練習 20 分 書く練習 20 分	教室でよく使う表現を覚える
9	こんにちは ～です ～は	講義　p.34～37 読む練習 20 分 書く練習 20 分	教科書本文の読み方と練習問題をチェックする
10	これは何ですか この、その、あの ～が だけ、のみ	講義　p.38～43 読む練習 30 分 書く練習 30 分	教科書本文の読み方と練習問題をチェックする
11	アメリカンコーヒーありますか います、あります/ いません、ありません ～と	講義　p.44～49 読む練習 30 分 書く練習 20 分	教科書本文の読み方と練習問題をチェックする
12	いくらですか 漢数詞 漢数詞の使い方	講義　p.50～55 読む練習 30 分 書く練習 20 分	教科書本文の読み方と練習問題をチェックする
13	モッツァレラチーズドッグを２つください 固有数詞 助数詞 ～を	講義　p.56～61 読む練習 30 分 書く練習 20 分	教科書本文の読み方と練習問題をチェックする

関連科目　韓国語基礎

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ぐんぐん伸びる韓国語(初級)	朴恩珠、森類臣、権世美	白帝社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	参考書 『ポケットプログレッシブ韓日・日韓辞典 第２版』	油谷幸利ほか編	小学館
2			

	3			
評価の時期・ 方法・基準	課題の遂行　20% 小テスト　40% 期末の理解度確認テスト　40%
学生への メッセージ	特段の事情なく授業回数の 3 分の 1 以上を欠席した学生は、基本的に評価の対象としない
担当者の 研究室等	1 号館 2 階　非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	学習時間 予習（教科書の本文を読む、30 分×13 回）、 復習（教科書の練習問題をノートに書く、1 時間×13 回） 教科書の実践会話文を自己学習（40 分×13 回）

科目名	グローバルコミュニケーション（スペイン語）	科目名（英文）	Global Communication (Spanish)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	４年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	ヘスス　マルティン

コース・ユニット・一般目標

【本学独自の教育プログラム】

[授業の概要・目的]
スペイン語の発音・文法・語彙を学び、簡単な会話ができるようになる。
スペイン語、日本語、英語を比較して、どのような違いがあるのかを理解する。

[到達目標]
スペイン語の基本的な発音、文法および語彙を習得すること。
スペイン語圏に関心をもち、その文化に親しむこと。

[授業方法と留意点]

授業に臨むにあたり必ず前回の復習をしておくこと。
必要に応じて小テストを実施する。
授業計画は、受講生の学習状況に応じて調整することがある。そのため、小テストの日程や、授業評価も変更することがある。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	Unidad 1: Hola, como te llamas?	授業の進め方についての説明 アルファベットと文字の発音 あいさつ表現；クラスで使う表現	第 1 課の前半 3 ページに目を通し、初出の単語の意味を調べて授業に臨み、学習したことを声に出して反復練習する。表現を暗記するとなおよい。
2	Unidad 1: Hola, como te llamas?	アクセントのルール 単語の発音練習 級友とあいさつを交わす。 数字(0-10) 地図を見ながらスペイン語圏を確認：イスパノアメリカ諸国の国名と位置およびスペインの 17 自治州 pp. 4-6 の活動	第 1 課の後半 3 ページに目を通し、初出の単語の意味を調べて授業に臨み、学習したことを声に出して反復練習する。表現を暗記するとなおよい。
3	Unidad 2: Soy japones, de Tokio	主語になる人称代名詞 動詞 ser 国籍を表す語 pp. 7-9 の活動	第 2 課の前半 3 ページに目を通し、初出の単語の意味を調べて授業に臨み、学習したことを声に出して反復練習する。表現を暗記するとなおよい。
4	Unidad 2: Soy japones, de Tokio	職業を表す語 疑問詞、指示詞 pp. 10-12 の活動	第 2 課の後半 3 ページに目を通し、初出の単語の意味を調べて授業に臨み、学習したことを声に出して反復練習する。表現を暗記するとなおよい。
5	Unidad 3: Mi universidad	定冠詞と不定冠詞 所有詞 pp. 13-15 の活動	第 3 課の前半 3 ページに目を通し、初出の単語の意味を調べて授業に臨み、学習したことを声に出して反復練習する。表現を暗記するとなおよい。
6	Unidad 3: Mi universidad	形容詞 動詞 ser, estar pp. 16-18 の活動	第 3 課の後半 3 ページに目を通し、初出の単語の意味を調べて授業に臨み、学習したことを声に出して反復練習する。表現を暗記するとなおよい。
7	Repaso y presentacion	ここまでの復習と理解度確認 復習と理解度確認中間テストまたはプレゼンテーション	第 3 課までで学習したことを声に出して反復練習し、既出の語彙の意味を再確認する。プレゼンの準備をする。
8	Unidad 4: Estudio en la Universidad de Salamanca	動詞の現在形 Presente de indicativo pp. 19-21 の活動	第 4 課の前半 3 ページに目を通し、初出の単語の意味を調べて授業に臨み、学習したことを声に出して反復練習する。表現を暗記するとなおよい。
9	Unidad 4: Estudio en la Universidad de Salamanca	疑問詞 数字(11-30) 時刻の表現 曜日 pp. 22-24 の活動	第 4 課の後半 3 ページに目を通し、初出の単語の意味を調べて授業に臨み、学習したことを声に出して反復練習する。表現を暗記するとなおよい。
10	Unidad 5: La familia	指示詞 所有詞	第 5 課の前半 3 ページに目を通し、初出の単語の意味を調

			数字(30-100) pp. 25-27 の活動	べて授業に臨み、学習したことを声に出して反復練習する。表現を暗記するとなおよい。
	11	Unidad 5: La familia	動詞 tener 人の記述 家族の紹介 pp. 28-30 の活動	第 5 課の後半 3 ページに目を通し、初出の単語の意味を調べて授業に臨み、学習したことを声に出して反復練習する。表現を暗記するとなおよい。
	12	Pelicula 鑑賞	スペイン映画の鑑賞	スペインの文化や社会に親しむ。
	13	Repaso y examen oral final 理解度確認テスト	これまでの総復習と目標達成度確認	これまでに学習した事項や表現の復習

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Muy Bien! 1 Compacto (いいね！スペイン語 コンパクト版)	Juan Carlos Moyano Lopez, Carlos Garcia Ruiz-Castillo, Yoshimi Hiroyasu	朝日出版社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ポケット・プログレッシブ西和・和西辞典	高垣敏博ほか	小学館
2			
3			

評価の時期・方法・基準

課題への取り組み姿勢、スペイン語の課題の質および語彙力によって総合的に評価する。
授業における課題 (50%) と理解度確認テスト (50%)から総合的に評価する。
Tareas y participacion (50%) Examen oral final (50%)

学生へのメッセージ

初めて学ぶ外国語は覚えるべきことが多いですが、スペイン語は母音が日本語と同じなので発音はとても簡単です。
スペイン語は、スペインやラテンアメリカを中心に、4 億人を超える人びとが用いており、20 カ国の公用語となっている国際語です。国連の公用語でもあります。ラテン語から派生したスペイン語は、フランス語、イタリア語、ポルトガル語などと姉妹関係にあり、似た点がたくさんあります。どれか 1 つをマスターすれば、ほかのラテン系の言語も学びやすくなります。

担当者の研究室等

1 号館 2 階　非常勤講師室

備考、事前・事後学習課題

受講にあたりテキストおよび配布プリントは必ず持参する。
学習課題については事前に指示する。
予習復習に要する時間の目安は、１授業あたり 1.5 時間程度とする。

科目名	グローバルコミュニケーション（インドネシア語）	科目名（英文）	Global Communication (Indonesian)
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	４年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	大坪　紀子

コース・ ユニット・ 一般目標	【本学独自の教育プログラム】 この授業では配布プリントを使用してインドネシア語の基本的な会話演習をおこない、インドネシア語の基本的な会話能力の習得を目指し、インドネシアへ旅行に出かけたときや日常生活で役に立つ表現を学びます。 したがって、授業中は恥ずかしがらずに発音してください。 また授業の後半では、基礎的な文法も紹介します。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・インドネシア語の歴史 ・インドネシア語を話す地域 ・インドネシア語の特徴 ・アルファベットの発音	・インドネシアに関するニュースやトピックスに関心を持つこと ・アルファベットの読み方の復習 ・講義(講義室)	・時期 授業時間後半 ・方法 発音の口頭小試験。 ・基準 英語読みになっていないこと。 ・評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
2	・基本単語の発音 ・挨拶表現	・英語の発音と混同しないよう注意しながら単語の発音を復習すること。 ・学習した挨拶表現に使用される単語が書けるようになること ・講義(講義室)	・時期 授業時間後半。 ・方法 挨拶を表現する口頭小試験。 ・基準 英語読みになっていないこと。 正確に表現できること。 ・評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
3	・感謝や謝罪の表現 ・自己紹介 ・人称代名詞	・学習した単語の綴りと発音が正確にできるよう復習すること。 ・学習した会話表現を暗記すること ・講義(講義室)	・時期 授業時間後半。 ・方法 感謝、謝罪、自己紹介を口頭で表現する小試験。 ・基準 正確な発音でシーンに応じたふさわしい表現ができること。 ・評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
4	・自己紹介 ・家族や友人を紹介する ・疑問詞を用いた表現	・学習した単語の綴りと発音が正確にできるよう復習すること。 ・学習した会話表現を暗記すること ・講義(講義室)	・時期 授業前半に第２回と第３回で学んだ単語の小試験を実施。 授業後半に今回学んだ会話表現を用いた口頭小試験を実施。 ・方法 単語小試験は筆記試験。 会話表現は口頭小試験。 ・基準 正確に単語の意味を理解していること。 正確な綴りが書けること。 正確な発音でシーンに応じたふさわしい表現ができること。 ・評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
5	・数詞 ・数詞の仕組み	・学習した単語の綴りと発音が正確にできるよう復習すること。 ・数詞を暗記すること ・講義(講義室)	・時期 授業時間後半。 ・方法 数を答える口頭小試験。 ・基準 正確な数詞で表現できること。 ・評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
6	・序数詞 ・分数 ・電話番号や数詞を用いた表現 ・日付の表現	・学習した単語の綴りと発音が正確にできるよう復習すること。 ・助数詞と日付の表現を暗記すること ・講義(講義室)	・時期 授業前半に第４回と第５回で学んだ単語の小試験を実施。 授業後半に今回学んだ会話表現を用いた口頭小試験を実施。 ・方法 単語小試験は筆記試験。 会話表現は口頭小試験。 ・基準 正確に単語の意味を理解していること。

				正確な綴りが書けること。 正確な発音で質問に応じたふさわしい表現ができること。 ・評価の時期・方法・基準の項も参照のこと	
	7	・曜日の表現 ・月の表現 ・西暦の表現	・学習した単語の綴りと発音が正確にできるよう復習すること。 ・学習した会話表現を暗記すること ・講義(講義室)	・時期 授業時間後半。 ・方法 今回学んだ会話表現を用いた口頭小試験を実施。 ・基準 質問に応じた的確な表現ができること。 ・評価の時期・方法・基準の項も参照のこと	
	8	・季節の表現 ・時間の表現 ・時間をめぐる会話	・学習した単語の綴りと発音が正確にできるよう復習すること。 ・学習した会話表現を暗記すること ・講義(講義室)	・時期 授業前半に第 6 回と第 7 回で学んだ単語の小試験を実施。 授業後半に今回学んだ会話表現を用いた口頭小試験を実施。 ・方法 単語小試験は筆記試験。 会話表現は口頭小試験。 ・基準 正確に単語の意味を理解していること。 正確な綴りが書けること。 質問に対し正確な発音で状況に応じた的確な表現ができること。 ・評価の時期・方法・基準の項も参照のこと	
	9	・色の表現 ・形容詞を使った表現 ・助数詞を使った会話	・学習した単語の綴りと発音が正確にできるよう復習すること。 ・学習した会話表現を暗記すること ・講義(講義室)	・時期 授業時間後半。 ・方法 今回学んだ会話表現を用いた口頭小試験を実施。 ・基準 質問に応じた的確な表現と受け答えができること。 ・評価の時期・方法・基準の項も参照のこと	
	10	・値段の尋ねかた ・お店での会話表現 ・サイズの尋ねかた	・学習した単語の綴りと発音が正確にできるよう復習すること。 ・学習した会話表現を暗記すること ・講義(講義室)	・時期 授業前半に第 8 回と第 9 回で学んだ単語の小試験を実施。 授業後半に今回学んだ会話表現を用いた口頭小試験を実施。 ・方法 単語小試験は筆記試験。 会話表現は口頭小試験。 ・基準 正確に単語の意味を理解していること。 正確な綴りが書けること。 口頭での質問に対し正確な発音で状況に応じた的確な表現と受け答えができること。 ・評価の時期・方法・基準の項も参照のこと	
	11	・位置の表現 ・基語動詞を使った表現	・学習した単語の綴りと発音が正確にできるよう復習すること。 ・学習した会話表現を暗記すること ・基語動詞を暗記すること ・講義(講義室)	・時期 授業時間後半。 ・方法 今回学んだ会話表現を用いた口頭小試験を実施。 ・基準 質問に応じた的確な表現と受け答えができること。 ・評価の時期・方法・基準の項も参照のこと	
	12	・基語動詞を使った表現	・学習した単語の綴りと発音が正確にできるよう復習すること。 ・学習した会話表現を暗記すること ・基語動詞を暗記すること ・講義(講義室)	・時期 授業前半に第 10 回と第 11 回で学んだ単語の小試験を実施。 ・方法 筆記試験。 ・基準 正確に単語の意味を理解していること。 正確な綴りが書けること。 ・評価の時期・方法・基準の	

				項も参照のこと
	13	・ber-接頭辞の紹介 ・me-接頭辞の紹介	・学習した単語の綴りと発音が正確にできるよう復習すること。 ・学習した会話表現を暗記すること ・よく使う ber-動詞と me-動詞を暗記すること ・講義(講義室)	・時期 授業前半に第 12 回で学んだ基語動詞の単語小試験を実施。 ・方法 筆記試験 ・基準 正確に単語の意味を理解していること。 正確な綴りが書けること。 ・評価の時期・方法・基準の項も参照のこと

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準

・第 12 回と第 13 回をのぞく. 毎回の授業中に実施される口頭小試験で正確に表現できること 30%、
. 第 4 回・第 6 回・第 8 回・第 10 回・第 12 回・第 13 回に課す単語や表現の小テスト 20%、
. 最終レポート 50%。
・総合評価は上記３点を足した結果となる。
・ただし、再受験の学生はは中間レポート 50%、最終レポート 50%で評価する。
・最終的な総合評価は学暦に従って受講者へ通知される。

学生へのメッセージ

1. インドネシア語の特徴の 1 つとして、学びやすいことがよく挙げられます。　また日本で働くインドネシア人も年々増加していますし、インドネシア出身の人と日常生活で会話する機会も今後はどんどん増えるでしょう。　この授業でインドネシアの人と話す時に不自由のない実力を身につけてください。インドネシアの人びとの日常的な習慣について理解を深めることもできます。
2. インドネシアはもちろんシンガポール、ブルネイ、オランダへ旅行する際にもインドネシア語が役立つことがあります。積極的に授業に参加してください。
3. インドネシア語にはアラビア語由来の単語や、中国の地方語である福建語由来の単語、オランダ語由来の単語もあります。インドネシア語を学ぶことによって、さらに世界的視野を広げてください。

担当者の研究室等

1 号館 2 階　非常勤講師室

備考、事前・事後学習課題

1. 毎回の会話演習の模範解答は授業時に提示し、理解が足りないと思われるところは再度説明する。
2. 随時課す単語小テストの模範解答は授業時に提示する。
3. 質問等は授業中にも受け付けるが、水曜の昼休みに非常勤講師室でも受け付ける。
4. 基本的に事前学習は必要ない。
5. 事後学習課題として
　復習(前回のノートをまとめる、会話文の暗唱、単語の暗記。２時間×13 回)が必要。

科目名	天然薬用資源学	科目名（英文）	Medicinal Natural Products
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	３年	クラス	ＡＢＣ
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	田中　龍一郎.伊藤　優

コース・ ユニット・ 一般目標	「本学独自の教育プログラム」 コース：C 薬学基礎 ユニット：C5 自然が生み出す薬物 一般目標：自然界に存在する物質を医薬品として利用できるようになるために、代表的な生薬の基原、特色、臨床応用および天然生物活性物質の単離、構造、物性、作用などに関する基本的事項を修得する。 （1）薬になる動植鉱物 一般目標：基原、性状、含有成分、品質評価などに関する基本的事項を修得する。 【①薬用植物】 1. 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げることができる。 【③生薬の用途】 1. 日本薬局方収載の代表的な生薬（植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来）の薬効、成分、用途などを説明できる。 2. 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。 （2）薬の宝庫としての天然物 一般目標：医薬品資源としての天然生物活性物質を構造によって分類・整理するとともに、天然生物活性物質の利用に関する基本的事項を修得する。 【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】 3. 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 4. テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 5. アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 【②微生物由来の生物活性物質の構造と作用】 1. 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。 2. 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 【③天然生物活性物質の取り扱い】 1. 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。（知識） 【④天然生物活性物質の利用】 1. 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 2. 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。 3. 農薬や香粧品などとして使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 コース：E 医療薬学 ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療 一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。 （7）病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬 一般目標：病原微生物（細菌、ウイルス、真菌、原虫）、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 【⑩化学構造と薬効】 1. 病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。 （１０）医療の中の漢方薬 一般目標：漢方の考え方、疾患概念、代表的な漢方の適応、副作用や注意事項などに関する基本的事項を修得する。 【②漢方薬の応用】

3. 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。

【③漢方薬の注意点】

1. 漢方薬の副作用と使用上の注意点を例示して説明できる。

この科目では、学習目標の知識について修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	C5-(1)-①-1 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げることができる。 C5-(1)-③-1 日本薬局方収載の代表的な生薬（植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来）の薬効、成分、用途などを説明できる。 C5-(1)-③-2 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。 C5-(2)-③-1 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。(知識) C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる 。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	対面講義（講義室）にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
2	C5-(2)-②-1 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。 C5-(2)-②-2 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	対面講義（講義室）にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
3	C5-(2)-②-1 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。 C5-(2)-②-2 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	対面講義（講義室）にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
4	C5-(2)-②-1 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。 C5-(2)-②-2 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	対面講義（講義室）にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	C5-(2)-④-3 農薬や香粧品などとして使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。	対面講義（講義室）にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
6	E2-(10)-②-3 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。 E2-(10)-③-1 漢方薬の副作用と使用上の注意点を例示して説明できる。	対面講義（講義室）にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	C5-(2)-①-3 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	対面講義（講義室）にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	C5-(2)-①-3 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	対面講義（講義室）にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	C5-(2)-①-4 テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	対面講義（講義室）にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	C5-(2)-①-4 テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	対面講義（講義室）にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	C5-(2)-①-4 テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-③-1 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。(知識)	対面講義（講義室）にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
12	C5-(2)-①-5 アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 E2-(7)-⑩-1 病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。	対面講義（講義室）にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
13	C5-(2)-①-5 アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 E2-(7)-⑩-1 病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。	対面講義（講義室）にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

関連科目：生薬学、天然物化学、漢方処方学、機器分析学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書	<table><tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr><tr><td>1</td><td>中医臨床のための中医学</td><td>神戸中医学研究会　編著</td><td>医歯薬出版</td></tr><tr><td>2</td><td>薬用植物学</td><td>水野瑞夫【監修】</td><td>南江堂</td></tr><tr><td>3</td><td>身近な薬用植物ものしり帖</td><td>伊藤優</td><td>ベレ出版</td></tr></table>
評価の時期・ 方法・基準	定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
学生への メッセージ	本科目は生薬学、天然物化学、漢方処方学をはじめ多くの科目と関連性が高いことから、講義において領域（科目）横断的な天然薬物に関する知識の修得と醸成を目指す。またキャリア科目である本科目では、教科書に載っていない民間療法で使用される天然由来の薬に関する歴史や最新の研究などについても学際的視点から取り上げ、多様な天然薬用資源の面白さを伝えたい。
担当者の 研究室等	1 号館 4 階　田中講師室 1 号館 2 階　伊藤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	第 1 回目講義のオリエンテーションで、講義全日程の担当者と各講義回のトピックタイトルおよびそれぞれの概要をアナウンスする。予習（関連科目で指定されている教科書を読む。1 時間×13 回）、復習（配布資料及びノートをまとめる。対応する教科書を参照する。2 時間×13 回）、自己学習（講義ごとの teams 配布プリントを用いる。1 時間×13 回）により一般目標の達成を目指す。 新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。

科目名	天然薬用資源学	科目名（英文）	Medicinal Natural Products
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	３年	クラス	ＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	田中　龍一郎.伊藤　優

コース・ ユニット・ 一般目標	「本学独自の教育プログラム」 コース：C 薬学基礎 ユニット：C5 自然が生み出す薬物 一般目標：自然界に存在する物質を医薬品として利用できるようになるために、代表的な生薬の基原、特色、臨床応用および天然生物活性物質の単離、構造、物性、作用などに関する基本的事項を修得する。 （1）薬になる動植鉱物 一般目標：基原、性状、含有成分、品質評価などに関する基本的事項を修得する。 【①薬用植物】 1. 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げることができる。 【③生薬の用途】 1. 日本薬局方収載の代表的な生薬（植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来）の薬効、成分、用途などを説明できる。 2. 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。 （2）薬の宝庫としての天然物 一般目標：医薬品資源としての天然生物活性物質を構造によって分類・整理するとともに、天然生物活性物質の利用に関する基本的事項を修得する。 【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】 3. 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 4. テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 5. アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 【②微生物由来の生物活性物質の構造と作用】 1. 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。 2. 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 【③天然生物活性物質の取り扱い】 1. 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。(知識) 【④天然生物活性物質の利用】 1. 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 2. 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。 3. 農薬や香粧品などとして使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 コース：E 医療薬学 ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療 一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。 （7）病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬 一般目標：病原微生物（細菌、ウイルス、真菌、原虫）、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 【⑩化学構造と薬効】 1. 病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。 （１０）医療の中の漢方薬 一般目標：漢方の考え方、疾患概念、代表的な漢方の適応、副作用や注意事項などに関する基本的事項を修得する。 【②漢方薬の応用】

3. 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。

【③漢方薬の注意点】

1. 漢方薬の副作用と使用上の注意点を例示して説明できる。

この科目では、学習目標の知識について修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	C5-(1)-①-1 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げることができる。 C5-(1)-③-1 日本薬局方収載の代表的な生薬（植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来）の薬効、成分、用途などを説明できる。 C5-(1)-③-2 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。 C5-(2)-③-1 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。(知識) C5-(2)-④-1 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる 。 C5-(2)-④-2 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	対面講義（講義室）にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
2	C5-(2)-②-1 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。 C5-(2)-②-2 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	対面講義（講義室）にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
3	C5-(2)-②-1 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。 C5-(2)-②-2 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	対面講義（講義室）にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
4	C5-(2)-②-1 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。 C5-(2)-②-2 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	対面講義（講義室）にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	C5-(2)-④-3 農薬や香粧品などとして使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。	対面講義（講義室）にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
6	E2-(10)-②-3 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。 E2-(10)-③-1 漢方薬の副作用と使用上の注意点を例示して説明できる。	対面講義（講義室）にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	C5-(2)-①-3 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	対面講義（講義室）にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	C5-(2)-①-3 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	対面講義（講義室）にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	C5-(2)-①-4 テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	対面講義（講義室）にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	C5-(2)-①-4 テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	対面講義（講義室）にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	C5-(2)-①-4 テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 C5-(2)-③-1 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。(知識)	対面講義（講義室）にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
12	C5-(2)-①-5 アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 E2-(7)-⑩-1 病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。	対面講義（講義室）にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
13	C5-(2)-①-5 アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 E2-(7)-⑩-1 病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。	対面講義（講義室）にて実施する。	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

関連科目：生薬学、天然物化学、漢方処方学、機器分析学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書	<table><tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr><tr><td>1</td><td>中医臨床のための中医学</td><td>神戸中医学研究会　編著</td><td>医歯薬出版</td></tr><tr><td>2</td><td>薬用植物学</td><td>水野瑞夫【監修】</td><td>南江堂</td></tr><tr><td>3</td><td>身近な薬用植物ものしり帖</td><td>伊藤優</td><td>ベレ出版</td></tr></table>
評価の時期・ 方法・基準	定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
学生への メッセージ	本科目は生薬学、天然物化学、漢方処方学をはじめ多くの科目と関連性が高いことから、講義において領域（科目）横断的な天然薬物に関する知識の修得と醸成を目指す。またキャリア科目である本科目では、教科書に載っていない民間療法で使用される天然由来の薬に関する歴史や最新の研究などについても学際的視点から取り上げ、多様な天然薬用資源の面白さを伝えたい。
担当者の 研究室等	1 号館 4 階　田中講師室 1 号館 2 階　伊藤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	第 1 回目講義のオリエンテーションで、講義全日程の担当者と各講義回のトピックタイトルおよびそれぞれの概要をアナウンスする。予習（関連科目で指定されている教科書を読む。1 時間×13 回）、復習（配布資料及びノートをまとめる。対応する教科書を参照する。2 時間×13 回）、自己学習（講義ごとの teams 配布プリントを用いる。1 時間×13 回）により一般目標の達成を目指す。 新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。

科目名	薬事・衛生行政	科目名（英文）	Study of Pharmaceutical and Hygienical Administration
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	３年	クラス	ＡＢＣ
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	木村　朋紀.中村　武浩

コース・ ユニット・ 一般目標	コース：大学独自の薬学専門教育 ユニット：薬事・衛生行政 一般目標：人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、わが国における薬事・衛生行政に関する基本的事項を修得する。 （1）薬事・衛生行政活動に係る法的基盤 一般目標：薬事・衛生行政活動を実践するうえで、踏まえるべき法規範とその意義を理解する。 (2) 薬事・衛生行政の仕組みと機能 一般目標：行政組織とその業務を理解するとともに、薬事・衛生行政の分野での薬剤師の役割とその意義を理解する。 (3) 薬事・衛生行政に携わる薬剤師 一般目標：薬事監視、食品衛生監視及び環境衛生監視等における現状と課題を認識するとともに、人々の健康・福祉ならびに公衆衛生の向上のために薬剤師が担う役割とその意義を理解する。 (4) 医薬品等の承認審査、安全対策、健康被害救済に関わる薬剤師 一般目標　医薬品等の承認審査業務、安全対策等に必要な基本的事項を修得し、医薬品等の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師が担う意義を理解する。 この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	近代公衆衛生の発展と薬事・衛生行政が果たす役割について概説できる。 薬事・衛生行政の法的基盤とその目的を説明できる。	講義（講義室） 自己学習課題：明治時代以降のわが国の薬事・衛生行政の変遷について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
2	国と地方公共団体の行政のしくみを説明できる。 わが国の公務員制度について概説できる。	講義（講義室） 自己学習課題：わが国の行政機関（国、都道府県、市町村）の位置づけと役割について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
3	国の行政機関（厚生労働省など）の政策と役割を概説できる。 保健所の機能と役割を説明できる。	講義（講義室） 自己学習課題：各省庁の政策を調べる。保健所の法的根拠と業務について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
4	薬剤師が薬事・衛生行政に従事することの意義が説明できる。 医薬品等の承認審査およびそれにかかわる薬剤師の役割について説明できる。	講義（講義室） 自己学習課題：医薬品医療機器総合機構（PMDA）の目的と役割を具体的に調べる。PMDA の審査関連業務について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
5	薬剤師が薬事・衛生行政に従事することの意義が説明できる。 医薬品の安全対策およびそれにかかわる薬剤師の役割について説明できる。	講義（講義室） 自己学習課題：医薬品医療機器総合機構（PMDA）の安全対策業務について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
6	薬剤師が薬事・衛生行政に従事することの意義が説明できる。 医薬品による健康被害救済およびそれにかかわる薬剤師の役割について説明できる。	講義（講義室） 自己学習課題：医薬品医療機器総合機構（PMDA）の健康被害救済業務について調べる。これまでに国内で販売中止になった医薬品を挙げ、販売中止の理由を調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
7	薬剤師が薬事・衛生行政に従事することの意義が説明できる。 保健所で環境衛生監視員として薬剤師が関わる業務の現状や課題について概説できる。	講義（講義室） 自己学習課題：保健所における環境衛生監視員の主な業務について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
8	薬剤師が薬事・衛生行政に従事することの意義が説明できる。 保健所で食品衛生監視員として薬剤師が関わる業務の現状や課題について概説できる。	講義（講義室） 自己学習課題：保健所における食品衛生監視員の主な業務について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
9	薬剤師が薬事・衛生行政に従事することの意義が説明できる。 保健所で薬事監視員として薬剤師が関わる業務における現状や課題について概説できる。	講義（講義室） 自己学習課題：保健所における薬事監視員の主な業務について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
10	薬剤師が薬事・衛生行政に従事することの意義が説明できる。 厚生労働省等において薬剤師が関わる業務の現状や課題について概説できる。（1）	講義（講義室） 自己学習課題：医薬品の輸入等の手続き業務について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
11	薬剤師が薬事・衛生行政に従事することの意義が説明できる。 厚生労働省等において薬剤師が関わる業務の現状や課題について概説できる。（2）	講義（講義室） 自己学習課題：国立医薬品食品衛生研究所の役割について調べる。検疫所の役割について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
12	薬剤師が薬事・衛生行政に従事することの意義が説明できる。 厚生労働省等において薬剤師が関わる業務の現状や課題について概説できる。（3）	講義（講義室） 自己学習課題：厚生労働省で採用された薬系技官の活	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>躍や役割について調べる。</td><td></td></tr>
<tr><td>13</td><td>学校衛生行政や労働衛生行政における薬剤師の関わりついて説明できる。</td><td>講義（講義室）
自己学習課題：学校保健安全法の目的、学校薬剤師の職務について調べる。
労働基準法と労働安全衛生法の目的を調べる。労働衛生 3 管理（作業環境管理、作業管理、健康管理）と衛生管理者の職務について調べる。</td><td>確認テスト（形成的評価）
定期試験（総括的評価）</td></tr>
<tr><td>関連科目</td><td colspan="4">薬剤師になるために、キャリア形成Ⅰ～Ⅳ、環境衛生学、公衆衛生学、食品衛生学、保健衛生学、薬事関連法規、社会薬学、医薬品開発論、医薬品開発演習、医療経済学</td></tr>
<tr><td>教科書</td><td colspan="4"><table><tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>参考書</td><td colspan="4"><table><tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr><tr><td>1</td><td>衛生行政大要 改訂第 24 版</td><td>椎葉茂樹 編</td><td>日本公衆衛生協会</td></tr><tr><td>2</td><td>薬事関係法規・制度解説 2023-24 年版</td><td>薬事衛生研究会 編</td><td>薬事日報社</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>評価の時期・方法・基準</td><td colspan="4">総括的評価は、定期試験 100%で行う。100 点満点中 60 点以上で合格とする。再受験者も同様に評価する。再受験対象者には、別途課題レポートを設定し、総括的評価は課題レポート 100%で行う。100 点満点中 60 点以上で合格とする。なお、再受験対象者に対する課題および提出時期等については、授業開始後、別途、ポータルサイトで指示する。</td></tr>
<tr><td>学生へのメッセージ</td><td colspan="4">薬剤師は、国や都道府県などの行政機関において専門的な知識を発揮して活躍しています。この科目を通して、薬事行政や衛生行政についての知見を深め、人々の健康・福祉ならびに公衆衛生の向上に貢献するために薬剤師としてできることを一緒に考えていきましょう。</td></tr>
<tr><td>担当者の研究室等</td><td colspan="4">木村：1 号館 5 階（公衆衛生学研究室）
中村：1 号館 5 階（公衆衛生学研究室）
平原：8 号館 3 階（農学部 教員室３２０、食品衛生学研究室）</td></tr>
<tr><td>備考、事前・事後学習課題</td><td colspan="4">事前学習課題: シラバスの学習方法に書かれている自己学習課題をまとめる（2 時間×13 回）。
事後学習課題: 講義内容の理解度を深めるために、講義中に出てきたキーワード等の整理を行い、ノートをまとめる（1 時間×13 回）。確認テストにより知識の定着度を測る（1 時間 X13 回）。

質問については随時受け付ける。</td></tr>
</table>

科目名	薬事・衛生行政	科目名（英文）	Study of Pharmaceutical and Hygienical Administration
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	３年	クラス	ＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	木村　朋紀.中村　武浩

コース・ユニット・一般目標

コース：大学独自の薬学専門教育
ユニット：薬事・衛生行政
一般目標：人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、わが国における薬事・衛生行政に関する基本的事項を修得する。

（1）薬事・衛生行政活動に係る法的基盤
一般目標：薬事・衛生行政活動を実践するうえで、踏まえるべき法規範とその意義を理解する。
(2) 薬事・衛生行政の仕組みと機能
一般目標：行政組織とその業務を理解するとともに、薬事・衛生行政の分野での薬剤師の役割とその意義を理解する。
(3) 薬事・衛生行政に携わる薬剤師
一般目標：薬事監視、食品衛生監視及び環境衛生監視等における現状と課題を認識するとともに、人々の健康・福祉ならびに公衆衛生の向上のために薬剤師が担う役割とその意義を理解する。
(4) 医薬品等の承認審査、安全対策、健康被害救済に関わる薬剤師
一般目標　医薬品等の承認審査業務、安全対策等に必要な基本的事項を修得し、医薬品等の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師が担う意義を理解する。

この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	近代公衆衛生の発展と薬事・衛生行政が果たす役割について概説できる。 薬事・衛生行政の法的基盤とその目的を説明できる。	講義（講義室） 自己学習課題：明治時代以降のわが国の薬事・衛生行政の変遷について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
2	国と地方公共団体の行政のしくみを説明できる。 わが国の公務員制度について概説できる。	講義（講義室） 自己学習課題：わが国の行政機関（国、都道府県、市町村）の位置づけと役割について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
3	国の行政機関（厚生労働省など）の政策と役割を概説できる。 保健所の機能と役割を説明できる。	講義（講義室） 自己学習課題：各省庁の政策を調べる。保健所の法的根拠と業務について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
4	薬剤師が薬事・衛生行政に従事することの意義が説明できる。 医薬品等の承認審査およびそれにかかわる薬剤師の役割について説明できる。	講義（講義室） 自己学習課題：医薬品医療機器総合機構（PMDA）の目的と役割を具体的に調べる。PMDA の審査関連業務について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
5	薬剤師が薬事・衛生行政に従事することの意義が説明できる。 医薬品の安全対策およびそれにかかわる薬剤師の役割について説明できる。	講義（講義室） 自己学習課題：医薬品医療機器総合機構（PMDA）の安全対策業務について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
6	薬剤師が薬事・衛生行政に従事することの意義が説明できる。 医薬品による健康被害救済およびそれにかかわる薬剤師の役割について説明できる。	講義（講義室） 自己学習課題：医薬品医療機器総合機構（PMDA）の健康被害救済業務について調べる。これまでに国内で販売中止になった医薬品を挙げ、販売中止の理由を調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
7	薬剤師が薬事・衛生行政に従事することの意義が説明できる。 保健所で環境衛生監視員として薬剤師が関わる業務の現状や課題について概説できる。	講義（講義室） 自己学習課題：保健所における環境衛生監視員の主な業務について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
8	薬剤師が薬事・衛生行政に従事することの意義が説明できる。 保健所で食品衛生監視員として薬剤師が関わる業務の現状や課題について概説できる。	講義（講義室） 自己学習課題：保健所における食品衛生監視員の主な業務について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
9	薬剤師が薬事・衛生行政に従事することの意義が説明できる。 保健所で薬事監視員として薬剤師が関わる業務における現状や課題について概説できる。	講義（講義室） 自己学習課題：保健所における薬事監視員の主な業務について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
10	薬剤師が薬事・衛生行政に従事することの意義が説明できる。 厚生労働省等において薬剤師が関わる業務の現状や課題について概説できる。（1）	講義（講義室） 自己学習課題：医薬品の輸入等の手続き業務について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
11	薬剤師が薬事・衛生行政に従事することの意義が説明できる。 厚生労働省等において薬剤師が関わる業務の現状や課題について概説できる。（2）	講義（講義室） 自己学習課題：国立医薬品食品衛生研究所の役割について調べる。検疫所の役割について調べる。	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）
12	薬剤師が薬事・衛生行政に従事することの意義が説明できる。 厚生労働省等において薬剤師が関わる業務の現状や課題について概説できる。（3）	講義（講義室） 自己学習課題：厚生労働省で採用された薬系技官の活	確認テスト（形成的評価） 定期試験（総括的評価）

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>躍や役割について調べる。</td><td></td></tr>
<tr><td>13</td><td>学校衛生行政や労働衛生行政における薬剤師の関わりついて説明できる。</td><td>講義（講義室）
自己学習課題：学校保健安全法の目的、学校薬剤師の職務について調べる。
労働基準法と労働安全衛生法の目的を調べる。労働衛生 3 管理（作業環境管理、作業管理、健康管理）と衛生管理者の職務について調べる。</td><td>確認テスト（形成的評価）
定期試験（総括的評価）</td></tr>
<tr><td>関連科目</td><td colspan="4">薬剤師になるために、キャリア形成Ⅰ～Ⅳ、環境衛生学、公衆衛生学、食品衛生学、保健衛生学、薬事関連法規、社会薬学、医薬品開発論、医薬品開発演習、医療経済学</td></tr>
<tr><td>教科書</td><td colspan="4"><table><tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>参考書</td><td colspan="4"><table><tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr><tr><td>1</td><td>衛生行政大要 改訂第 24 版</td><td>椎葉茂樹 編</td><td>日本公衆衛生協会</td></tr><tr><td>2</td><td>薬事関係法規・制度解説 2023-24 年版</td><td>薬事衛生研究会 編</td><td>薬事日報社</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>評価の時期・方法・基準</td><td colspan="4">総括的評価は、定期試験 100%で行う。100 点満点中 60 点以上で合格とする。再受験者も同様に評価する。再受験対象者には、別途課題レポートを設定し、総括的評価は課題レポート 100%で行う。100 点満点中 60 点以上で合格とする。なお、再受験対象者に対する課題および提出時期等については、授業開始後、別途、ポータルサイトで指示する。</td></tr>
<tr><td>学生へのメッセージ</td><td colspan="4">薬剤師は、国や都道府県などの行政機関において専門的な知識を発揮して活躍しています。この科目を通して、薬事行政や衛生行政についての知見を深め、人々の健康・福祉ならびに公衆衛生の向上に貢献するために薬剤師としてできることを一緒に考えていきましょう。</td></tr>
<tr><td>担当者の研究室等</td><td colspan="4">木村：1 号館 5 階（公衆衛生学研究室）
中村：1 号館 5 階（公衆衛生学研究室）
平原：8 号館 3 階（農学部 教員室３２０、食品衛生学研究室）</td></tr>
<tr><td>備考、事前・事後学習課題</td><td colspan="4">事前学習課題: シラバスの学習方法に書かれている自己学習課題をまとめる（2 時間×13 回）。
事後学習課題: 講義内容の理解度を深めるために、講義中に出てきたキーワード等の整理を行い、ノートをまとめる（1 時間×13 回）。確認テストにより知識の定着度を測る（1 時間 X13 回）。

質問については随時受け付ける。</td></tr>
</table>

科目名	医療経済学	科目名（英文）	Medical Economics
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	４年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	大塚　正人.田井　義人.増田　知也

コース・ユニット・一般目標

「本学独自の教育プログラム」
コース：B【薬学と社会】
一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉 に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義 務及び法令を遵守する態度を身につける。

ユニット(1)人と社会に関わる薬剤師
一般目標：人の行動や考え方、社会の仕組みを理解し、人・社会と薬剤師の関わりを認識する。

ユニット(2)薬剤師と医薬品等に係る法規範
一般目標：調剤、医薬品等(医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品)の 供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法 規範とその意義を理解する。

サブユニット①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範

ユニット(3)社会保障制度と医療経済
一般目標：社会保障制度のもとで提供される医療と福祉について、現状と課題を認識すると ともに、薬剤師が担う役割とその意義を理解する。

サブユニット①医療、福祉、介護の制度
サブユニット②医薬品と医療の経済性

ユニット(4)地域における薬局と薬剤師
一般目標：地域の保健、医療、福祉について、現状と課題を認識するとともに、その質を向 上させるための薬局及び薬剤師の役割とその意義を理解する。

サブユニット①地域における薬局の役割
サブユニット②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師

国連の持続可能な開発目標　SDGs-3「すべての人に健康と福祉を」及び、SDGs-６に対応する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	授業テーマ：現代社会と福祉 到達目標：薬剤師に関わる法令とその構成について説明できる。医療の理念と医療の担い手の責務に関する医療法の規定とその意義について説明できる。 （担当：法学部・増田）	学習方法：日本社会が抱える問題と、社会福祉政策の概要について学ぶ。 自己学習課題 ：『社会福祉政策』序章を自己学習する事。 また、予習した上で、今回の講義に関する質問を５個考えてくると言う課題をMoodle を介して講義前に予め提出させる。講義後はMoodle を用いたミニッツペーパー・リアクションペーパーで振り返り学習及び復習する。	ミニッツペーパーによる形成的評価及び総括的評価を行う。
2	授業テーマ：福祉ニードと供給システム 到達目標：医療提供体制に関する医療法の規定とその意義について説明できる。医療の理念と医療の担い手の責務に関する医療法の規定とその意義について説明できる。 （担当：法学部・増田）	学習方法：福祉におけるニード概念と、資源を割り当てるための供給システムについて学ぶ。 自己学習課題 ：『社会福祉政策』第２章を自己学習する事。 また、予習した上で、今回の講義に関する質問を５個考えてくると言う課題をMoodle を介して講義前に予め提出させる。講義後はMoodle を用いたミニッツペーパー・リアクションペーパーで振り返り学習及び復習する。	ミニッツペーパーによる形成的評価及び総括的評価を行う。
3	授業テーマ：福祉政策と市場経済 到達目標：日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。医療保険制度について説明できる。公費負担医療制度について概説できる。国民医療費の動向について概説できる。 （担当：法学部・増田）	学習方法：経済理論からみた福祉政策について検討する。 自己学習課題 ：『社会福祉政策』第４章を自己学習する事。 また、予習した上で、今回の講義に関する質問を５個考えてくると言う課題をMoodle を介して講義前に予め提出させる。講義後はMoodle を用いたミニッツペーパー・リアクションペーパーで振り返り学習及び復習する。	ミニッツペーパーによる形成的評価及び総括的評価を行う。

		4	授業テーマ：医療圏及び基準病床数 到達目標：到達目標：地域における薬局の機能と業務について説明できる。医薬分業の意義と動向を説明できる。 （担当：経済学部・田井）	学習方法：保健医療サービスを効果的に提供するにふさわしい地理的広がりとしての医療圏の設定とその範囲内での病床数の設定について考察する。 自己学習課題 ：『大阪府保健医療計画及び大阪府地域医療構想』 を自己学習する事。 また、予習した上で、今回の講義に関する質問を 5 個考えてくると言う課題を Moodle を介して講義前に予め提出させる。講義後は Moodle を用いたミニッツペーパー・リアクションペーパーで振り返り学習及び復習する。	ミニッツペーパーによる形成的評価及び総括的評価を行う。	
		5	授業テーマ：大阪府における保健医療体制 到達目標：地域における薬局の機能と業務について説明できる。医薬分業の意義と動向を説明できる。かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理の意義について説明できる。 （担当：経済学部・田井）	学習方法：保健医療サービスを効果的に提供するにふさわしい地理的広がりとしての医療圏の設定とその範囲内での病床数の設定について考察する。 自己学習課題 ：『大阪府保健医療計画及び大阪府地域医療構想』 を自己学習する事。 また、予習した上で、今回の講義に関する質問を 5 個考えてくると言う課題を Moodle を介して講義前に予め提出させる。講義後は Moodle を用いたミニッツペーパー・リアクションペーパーで振り返り学習及び復習する。	ミニッツペーパーによる形成的評価及び総括的評価を行う。	
		6	授業テーマ：主要な事業ごとの保健医療体制（4 疾病） 到達目標：地域包括ケアの理念について説明できる。地域における薬局の機能と業務について説明できる。医薬分業の意義と動向を説明できる。 （担当：経済学部・田井）	学習方法：保健医療サービスを効果的に提供するにふさわしい地理的広がりとしての医療圏の設定とその範囲内での病床数の設定について考察する。 自己学習課題 ：『大阪府保健医療計画及び大阪府地域医療構想』 を自己学習する事。 また、予習した上で、今回の講義に関する質問を 5 個考えてくると言う課題を Moodle を介して講義前に予め提出させる。講義後は Moodle を用いたミニッツペーパー・リアクションペーパーで振り返り学習及び復習する。	ミニッツペーパーによる形成的評価及び総括的評価を行う。	
		7	授業テーマ：主要な事業ごとの保健医療体制（5 事業） 到達目標：地域包括ケアの理念について説明できる。地域における薬局の機能と業務について説明できる。医薬分業の意義と動向を説明できる。 （担当：経済学部・田井）	学習方法：保健医療サービスを効果的に提供するにふさわしい地理的広がりとしての医療圏の設定とその範囲内での病床数の設定について考察する。 自己学習課題 ：『大阪府保健医療計画及び大阪府地域医療構想』 を自己学習する事。 また、予習した上で、今回の講義に関する質問を 5 個考えてくると言う課題を Moodle を介して講義前に予め提出させる。講義後は Moodle を用いたミニッツペーパー・リアクションペーパーで振り返り学習及び復習する。	ミニッツペーパーによる形成的評価及び総括的評価を行う。	
		8	授業テーマ：在宅医療の推進とその対策 到達目標：介護保険制度について概説できる。地域包括ケアの理念について説明できる。在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。 （担当：経済学部・田井）	学習方法：保健医療サービスを効果的に提供するにふさわしい地理的広がりとしての医療圏の設定とその範囲内での病床数の設定について考察する。 自己学習課題 ：『大阪府保	ミニッツペーパーによる形成的評価及び総括的評価を行う。	

				健医療計画及び大阪府地域医療構想』 を自己学習する事。 また、予習した上で、今回の講義に関する質問を 5 個考えてくると言う課題を Moodle を介して講義前に予め提出させる。講義後は Moodle を用いたミニッツペーパー・リアクションペーパーで振り返り学習及び復習する。	
	9	授業テーマ：日本の福祉制度 到達目標：日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。医療保険制度について説明できる。療養担当規則について説明できる。公費負担医療制度について概説できる。介護保険制度について概説できる。地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源について概説できる。 （担当：法学部・増田）		学習方法：日本における福祉制度の体系と、その特質について学ぶ。 自己学習課題 ：『社会福祉政策』第 7 章を自己学習する事。 また、予習した上で、今回の講義に関する質問を 5 個考えてくると言う課題を Moodle を介して講義前に予め提出させる。講義後は Moodle を用いたミニッツペーパー・リアクションペーパーで振り返り学習及び復習する。	ミニッツペーパーによる形成的評価及び総括的評価を行う。
	10	授業テーマ：福祉制度の費用と財政 到達目標：日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。医療保険制度について説明できる。療養担当規則について説明できる。公費負担医療制度について概説できる。介護保険制度について概説できる。 （担当：法学部・増田）		学習方法：日本における社会福祉費用の特徴と課題について学ぶ。 自己学習課題 ：『社会福祉政策』第 12 章を自己学習する事。 また、予習した上で、今回の講義に関する質問を 5 個考えてくると言う課題を Moodle を介して講義前に予め提出させる。講義後は Moodle を用いたミニッツペーパー・リアクションペーパーで振り返り学習及び復習する。	ミニッツペーパーによる形成的評価及び総括的評価を行う。
	11	授業テーマ：教科書『日本の医療制度がめざすもの』 到達目標： 薬物療法の経済評価手法について概説できる。人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。		学習方法：教科書『日本の医療制度がめざすもの』を用いて学習し、内容について考察し、レポート作成する。	ミニッツペーパーによる形成的評価及び総括的評価を行う。
	12	授業テーマ：教科書『日本の医療制度がめざすもの』 到達目標： 薬物療法の経済評価手法について概説できる。人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。		学習方法：教科書『日本の医療制度がめざすもの』を用いて学習し、内容について考察し、レポート作成する。	ミニッツペーパーによる形成的評価及び総括的評価を行う。
	13	授業テーマ：教科書『日本の医療制度がめざすもの』 到達目標： 薬物療法の経済評価手法について概説できる。人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。		学習方法：教科書『日本の医療制度がめざすもの』を用いて学習し、内容について考察し、レポート作成する。	ミニッツペーパーによる形成的評価及び総括的評価を行う。

関連科目	・地域保健医療（経済学部）、・福祉政策論（法学部）

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	日本の医療制度がめざすもの	辻　哲夫	時事通信社
2	第 08 次大阪府医療計画	大阪府	大阪府ホームページ
3	社会福祉政策：現代社会と福祉	坂田周一	有斐閣

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	まちの病院がなくなる！？地域医療の崩壊と再生	伊関友伸	時事通信社
2	反貧困：「すべり台社会」からの脱出	湯浅誠	岩波書店
3	ABD_manual_ver0.5.pdf	アクティブ・ブック・ダイアログ協会	PDF ファイル

評価の時期・方法・基準	講義終了後の定期試験（70%）、11 回から 13 回のレポート（30 %）で総合的に評価します。 再受験の学生がいた場合の評価法・基準・・・定期試験 100%
学生へのメッセージ	教科書『日本の医療制度がめざすもの』は、Teams または Moodle での PDF ファイルで提供します。 法学部、経済学部の学生さんたちと一緒に学ぶ機会が有ります。 講義終了時のミニッツペーパーの提出の両方がなされたことをもって、講義出席の証拠とします。Moodle を多用した講義をしますので、スマホもしくはタブレット必須の講義です。スマホもしくはタブレットを充電してから講義に臨んで下さい。
担当者の	大塚：薬学部 1 号館 5 階大塚教授室、田井：1 号館 7 階田井教授室（寝屋川：経済学部）、11 号館 10 階増田准教授室（法学部）

研究室等	
備考、 事前・事後 学習課題	小レポート等する場合は、次の回でフォローアップを行う。 予習・復習等に必要な時間：講義前の予習（教科書・講義資料を読む　1 時間×13 回）、復習（ノートをまとめる・課題を学習する　1 時間×13 回）

科目名	医薬品開発演習	科目名（英文）	Seminar on Drug Development
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	５年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	小西　元美

コース・ユニット・一般目標

本学独自の薬学教育プログラム

コース：B 薬学と社会
一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚をもって行動するために、保険・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を尊守する態度を身につける。
ユニット：（1）人と社会に関わる薬剤師
一般目標：人の行動や考え方、社会の仕組みを理解し、人・社会と薬剤師の関わりを認識する。
ユニット：(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範
一般目標：調剤、医薬品等（医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品）の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規範とその意義を理解する。
【①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】
【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】

コース：E　医療薬学
E3 薬物治療に役立つ情報
一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。
ユニット：(1) 医薬品情報
一般目標：医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBM の実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本事項を修得する。
【①情報】
【③収集・評価・加工・提供・管理】
【④EBM (Evidence-based Medicine)】
【⑤生物統計】
【⑥臨床研究デザインと解析】
ユニット：(2)患者情報
一般目標：患者からの情報の収集、評価に必要な基本的事項を修得する。
【①情報と情報源】
【②収集・評価・管理】

コース：本学独自の薬学専門教育　ユニット：キャリア形成
　一般目標：医療人として相手（患者）を思いやる心を持ち、情熱と責任ある態度で積極的かつ協調的に行動できるようになるために、倫理観と奉仕・慈愛の心、円滑な対人力、協調的精神、情熱と責任感及び豊かな人間性など、医療人に相応しい知識、技能、態度を身につける。
（3）なりたい自分にむかう
一般目標：様々な分野で活躍する OB の体験談などの聴講や、グループワークによる医療業界研究の実施を通して、自らがその能力及び適性、志望に応じて主体的に進路を選択するとともにキャリアプランを立てる。
補足説明；薬学部では、1、2 年次：「なりたい自分をさがす」、3、4 年次：「なりたい自分をきめる」、5、6 年次：「なりたい自分にむかう」を到達目標と定め、全学年にわたるキャリア形成教育を展開している。薬剤師が活躍している現場での就労体験（インターンシップ）やボランティア活動を行い、自らのキャリアプランが正しいか否かを確認する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	第 1,2 回 B (2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範 【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】 1. 「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等（医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品）の定義について説明できる。 2. 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。 3. 治験の意義と仕組みについて概説できる。 4. 医薬品等の製造販売及び製造に係る法規範について説明できる。 7. 「医薬品等の取扱いに関する医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の規定について説明できる。 E3 (1) 医薬品情報 【①情報】 2. 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。 3. 医薬品（後発医薬品等を含む）の開発過程で行われる試験（非臨床試験、臨床試験、安定性試験等）と得られる医薬品情報について概説できる。 5. 医薬品情報に関係する代表的な法律・制度（「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPSP、RMP など）とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。	講義（演習室）	臨時試験（総括的評価）
2	第 3, 4 回 B (1) 人と社会に関わる薬剤師 2. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。(態度) 3. 人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。(態度) 4. 薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討	講義（演習室） SGD	臨時試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）

			議する。(態度) 5. 倫理規範や法令に則した行動を取る。(態度) (2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範 【①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】 7. 個人情報の取扱いについて概説できる。 【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】 1. 「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等（医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品）の定義について説明できる。 2. 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。			
		3	第5回 B (2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範 【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】 1. 「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等（医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品）の定義について説明できる。 2. 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。 3. 治験の意義と仕組みについて概説できる。 4. 医薬品等の製造販売及び製造に係る法規範について説明できる。 E3(1)【⑥臨床研究デザインと解析】 1. 臨床研究（治験を含む）の代表的な手法（介入研究、観察研究）を列挙し、それらの特徴を概説できる。 2. 臨床研究におけるバイアス・交絡について概説できる。 3. 観察研究での主な疫学研究デザイン(症例報告､症例集積､コホート研究、ケースコントロール研究、ネステッドケースコントロール研究、ケースコホート研究など）について概説できる。 4. 副作用の因果関係を評価するための方法(副作用判定アルゴリズムなど）について概説できる。 6. 介入研究の計画上の技法（症例数設定、ランダム化、盲検化など）について概説できる。 7. 統計解析時の注意点について概説できる。	講義（演習室） SGD	臨時試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）	
		4	第6,7,8回 B (1) 人と社会に関わる薬剤師 4. 薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。(態度) 5. 倫理規範や法令に則した行動を取る。(態度) B (2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範 【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】 1. 「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等（医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品）の定義について説明できる。 2. 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。 3. 治験の意義と仕組みについて概説できる。 E3(1)【④EBM (Evidence-based Medicine)】 2.代表的な臨床研究法（ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など）の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。 【⑤生物統計】 1.臨床研究における基本的な統計量（平均値、中央値、標準偏差、標準誤差、信頼区間など）の意味と違いを説明できる。 2. 帰無仮説の概念および検定と推定の違いを説明できる。 4.主なパラメトリック検定とノンパラメトリック検定を列挙し、それらの使い分けを説明できる。 【⑥臨床研究デザインと解析】 3. 観察研究での主な疫学研究デザイン(症例報告､症例集積､コホート研究、ケースコントロール研究、ネステッドケースコントロール研究、ケースコホート研究など）について概説できる。 4. 副作用の因果関係を評価するための方法(副作用判定アルゴリズムなど）について概説できる。 6. 介入研究の計画上の技法（症例数設定、ランダム化、盲検化など）について概説できる。 7. 統計解析時の注意点について概説できる。 E3(2)【②収集・評価・管理】 3. 医薬品の効果や副作用を評価するために必要な患者情報について概説できる。 4. 患者情報の取扱いにおける守秘義務と管理の重要性を説明できる。	講義（演習室） SGD	臨時試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）	
		5	第9,10回 B (2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範 【①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】 4. 薬剤師以外の医療職種の任務に関する法令の規定について概説できる。 7. 個人情報の取扱いについて概説できる。 【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】	講義（演習室） SGD	臨時試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）	

		3. 治験の意義と仕組みについて概説できる。 E3（1）医薬品情報 【①情報】 2. 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。 5. 医薬品情報に関係する代表的な法律・制度（「医薬品、医療機		
	6	第 11,12 回 B（1）人と社会に関わる薬剤師 1. 人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。 2. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。（態度） 3. 人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。（態度） 4. 薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。（態度） 5. 倫理規範や法令に則した行動を取る。（態度） E3（1）医薬品情報 【③収集・評価・加工・提供・管理】 1. 目的（効能効果	講義（演習室） SGD	臨時試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
	7	第 13 回 B（2）薬剤師と医薬品等に係る法規範 【①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】 4. 薬剤師以外の医療職種の任務に関する法令の規定について概説できる。 7. 個人情報の取扱いについて概説できる。 【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】 2. 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。 3. 治験の意義と仕組みについて概説できる。 10. 健康被害救済制度について説明できる。 E3（1）医薬品情報 【①情報】 5. 医薬品情報に関係	講義（演習室）	臨時試験（総括的評価）
	8	第 14 回 B（2）薬剤師と医薬品等に係る法規範 【①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】 4. 薬剤師以外の医療職種の任務に関する法令の規定について概説できる。 7. 個人情報の取扱いについて概説できる。 【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】 2. 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。 3. 治験の意義と仕組みについて概説できる。 10. 健康被害救済制度について説明できる。 E3（1）医薬品情報 【①情報】 5. 医薬品情報に関係	講義（演習室） SGD	臨時試験（総括的評価） 観察記録（総括的評価）
	9	第 15,16 回 B（2）薬剤師と医薬品等に係る法規範 【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】 3. 治験の意義と仕組みについて概説できる。 E3（1）医薬品情報 【⑥臨床研究デザインと解析】 1. 臨床研究（治験を含む）の代表的な手法（介入研究、観察研究）を列挙し、それらの特徴を概説できる。	講義（演習室）	臨時試験（総括的評価）
	10			
	11			
	12			
	13			
関連科目	医薬品開発論、医薬品情報学、薬事関連法規、薬事・衛生行政、統計学、DI 演習、キャリア形成 I～ IV			

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	CRC テキストブック第 3 版	日本臨床薬理学会(編)	医学書院
2			
3			

評価の時期・方法・基準	成果物（課題やレポート等を含む）（40%），観察記録（30%）、臨時試験（30%）で評価する。原則、すべての講義に出席し、レポートをすべて提出し、臨時試験を受けたうえ、100 点満点中 60 点以上で合格とする。ただし、修学状況（出席、受講態度等）不良の者については、30 点を限度に減点する事がある。剽窃行為に対して、単位を認めない。
学生へのメッセージ	医薬品開発に関わる仕事について詳しく学ぶことができます。特に医薬品開発業務に関心があり、製薬メーカーや CRO/SMO へ就職を希望する学生さんは履修して下さい。受講者定員は、約 30 名です。
担当者の	小西：1 号館 2 階（統合薬学化学研究室）

研究室等	
備考、 事前・事後 学習課題	共同担当者：外部講師 CRC 他 薬学部事務室の協力も得ています。 実施日が夏期休暇中や土、日曜日になる場合もあります。 事前学習：講義に参加するにあたり、必要な情報を収集し、まとめる。(1.5 時間×16 回) 事後学習：講義を通じて得られた知識などを整理し、まとめる。(1.5 時間×16 回) 課題等に対するフィードバックは、適宜講義内で実施します。

科目名	薬局経営	科目名（英文）	Business Economics in Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	６年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期前半	授業担当者	矢部　武士.片渕　龍.花木　完爾.林　正浩.松永　光樹

コース・ ユニット・ 一般目標	【本学独自の教育プログラム】 保険薬局やドラッグストア等を経営及び管理するために必要な経営学を学ぶ。 経営学の基礎的な理論について説明します（第１回-第６回）。受講生は、人や組織がどのように考え行動するのかについて経営学が蓄積してきた仮説を学び、薬局経営に役立つ基礎知識を身につけることができます。 薬局開設における事業戦略として、「情報検索の窓口」であるべき（調剤）薬局の利用価値向上に向けた薬局経営の方程式、および地域囲い込みのための顧客満足度向上策について説明します。（調剤）薬局開設に必要な基礎知識を身に付ける（第７回、第８回）。 個人薬局、大手調剤薬局の経営に直接携わる講師から、薬局経営の実際についての経験に基づいた知識を学ぶ事ができます。（第 9 回-第 13 回）

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	経営学総論Ⅰ　「経営学の考え方」	オンデマンド 本講義の目的・到達目標・成績評価について説明する。また、経営学において、理論と現象の関係がどのように捉えられているのかを考える。	レポート（あるいは課題）にて評価
2	経営学総論Ⅱ　「経営戦略の作り方」	オンデマンド 企業や事業を作っていく上で重要な経営戦略の作り方を考える。	レポート（あるいは課題）にて評価
3	経営学総論Ⅲ　「競争の型と戦略の関係」	オンデマンド 経営学が明らかにした競争の型と戦略の関係について考える。	レポート（あるいは課題）にて評価
4	経営学総論Ⅳ　「経営資源の活かし方」	オンデマンド 経営では様々なリソース＝資源を消費して成果を出す。この経営資源の分析について考える。	レポート（あるいは課題）にて評価
5	経営学総論Ⅴ　「組織学習と意思決定」	オンデマンド 組織がいかにして意思決定を行い、学習をするのかについて考える。	レポート（あるいは課題）にて評価
6	経営学総論Ⅵ「ケーススタディ：スギ薬局の経営戦略」	オンデマンド マツモトキヨシとスギ薬局をモデルケースに大手薬局の競争戦略について考える。	レポート（あるいは課題）にて評価
7	経営学総論Ⅶ　「（調剤）薬局の事業戦略構築」（Teams）	オンライン（Teams） 現在の（調剤）薬局における顧客から見た利用価値（利用サービス・商品品揃え）について、各自、事前にまとめて置くこと。	レポート課題にて評価
8	経営学総論Ⅷ　「調剤市場におけるマーケティング戦略」（Teams）	オンライン（Teams） 今後の（調剤）薬局および薬剤師に求められるレベルアップとは何か、各自、事前にまとめて置くこと。	レポート課題により評価
9	薬局経営の実際Ⅰ 「医薬分業」	講義（講義室）	レポートにて評価
10	薬局経営の実際Ⅱ 「保険調剤」、「保険薬局及び保険薬剤師療養担当規則」	講義（講義室）	レポートにて評価
11	薬局経営の実際Ⅲ 「保険（調剤）薬局の形態」、「調剤報酬」、「保険（調剤）薬局の経営状況」	講義（講義室）	レポートにて評価
12	薬局経営の実際Ⅳ　「薬局の会計の特色（バランスシートの読み方）」、　「薬局における売上」	講義（講義室）	レポートにて評価
13	薬局経営の実際Ⅴ　「薬局の開設にかかる設備投資と諸費用」	講義（講義室）	レポートにて評価

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	講義内で指示するレポート（あるいは課題）で評価する。 評価の内訳は、第１回-６回分：４０％、第７回-８回分：２０％、第９回-１３回分：４０％とし、１００点満点中６０点以上で合格とする。
学生への メッセージ	「実務家が行う授業」 （第 7 回・第 8 回担当；林正浩） ①地域金融機関（本部経営企画部調査役・本店営業部審査管理役：15 年） ②静岡県科学技術振興財団（ベンチャー投資業務：2 年） ③新日本監査法人（業務監査・IPO 上場コンサルティング：3 年） ④静岡大学（専任教授・起業家教育・知的財産戦略担当：15 年） ⑤University of Victoria　IDC（大学発ベンチャー企業創出事業） ⑥大学発ベンチャー企業監査役兼務（複数社：10 年）
担当者の 研究室等	花木完爾　（第 1 回-第 6 回）講師（Teams 経由でご連絡ください） 林正浩　（第 7 回・第 8 回）寝屋川キャンパス 11 号館 7 階 林研究室 矢部武士　枚方キャンパス１号館４階（複合薬物解析学研究室）
備考、 事前・事後 学習課題	（第 1 回-第 6 回）オンデマンド型の動画配信を通じて実施いたします。事前学習：前回までの配布資料に目を通して復習を行う（60 分）　事後学習：当日提示する課題を解きレポートを作成する（60 分） （第 7 回・第 8 回）「授業計画」の「学習方法・自己学習課題」に記載指示の事前学習のこと。 第 9 回から第 13 回は、松永光樹先生（枚方いつき薬局）と片渕龍先生（日本調剤）に薬局経営の実際について講演いただきますので、講演内容に関するレポートを提出すること。

科目名	アドバンスト臨床薬学	科目名（英文）	Advanced Clinical Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	６年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	河田　興.小森　浩二.田中　雅幸.辻　敏和.向井　啓

コース・ユニット・一般目標

【本学独自の教育プログラム】

ユニット：未来型薬剤師
一般目標： 社会保障審議会医療部会の「安心と希望の医療確保ビジョン」で討議された「医療職の役割分担と連携」において、６年制薬剤師に期待される「社会のニーズ」を具備した薬剤師になるために、様々な疾患やその薬物治療に対する薬剤師の新しいスキルに関する基本的知識、技術、態度を身につける。

ユニット：アドバンスト臨床薬学（最先端の医療）
一般目標：医薬品に関する社会のニーズに応え、疾病の治療と医療の発展に貢献できる薬剤師になるために、代表的な疾患の最新医療の現状と今後の展望についての知識を身につける。

コース：医療人としてのヒューマニズムについて学ぶ
一般目標：生命の尊さを認識し、人の誕生から死までの間に起こりうる様々な問題を通して医療における倫理の重要性を学ぶ。

ユニット：生と死
一般目標：生命の尊さを認識し、人の誕生から死までの間に起こりうる様々な問題を通して医療における倫理の重要性を学ぶ。【生命の尊厳】、【医療の目的】、【先進医療と生命倫理】

ユニット：医療の担い手としてのこころ構え
一般目標：常に社会に目を向け、生涯にわたって医療を通して社会に貢献できるようになるために必要なこころ構えを身につける。【社会の期待】、【医療行為に関わるこころ構え】、【研究活動に求められるこころ構え】、【医薬品の創製と供給に関わるこころ構え】、【自己学習・生涯学習】

なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうち、主に知識および臨床課題に真摯に取り組む態度について修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	循環器疾患の薬物治療の現状と将来展望を知り、薬剤師の役割と個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。（河田、外部講師）	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	課題（授業時間外）及び対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
2	臨床薬理学の中心である薬物治療・臨床研究の現状と将来展望を知り、薬剤師の役割と個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。（河田）	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	課題（授業時間外）及び対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
3	小児科（特に新生児）領域の疾患とその薬物治療の現状と将来展望を知り、薬剤師の役割と個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。（河田）	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	課題（授業時間外）及び対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
4	妊婦授乳婦への薬物治療の現状と将来展望を知り、薬剤師の役割と個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。（河田、外部講師）	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	課題（授業時間外）及び対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	外来化学療法センターおよび緩和ケアにおける薬剤師の役割と個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。（田中、外部講師）	講義および演習（なお、新型コロナウイルス感染状況により、教材課題提供型遠隔授業に変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	課題（授業時間外）及び対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
6	感染制御部における薬剤師の役割と個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。（田中、外部講師）	講義および演習（なお、新型コロナウイルス感染状況により、教材課題提供型遠隔授業に変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	課題（授業時間外）及び対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	心臓集中治療室における薬剤師の役割と個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。（田中）	講義および演習（なお、新型コロナウイルス感染状況により、教材課題提供型遠隔授業に変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	課題（授業時間外）及び対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	がん化学療法における薬剤師による副作用へのアプローチと個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。（小森、外部講師）①	講義および演習（なお、新型コロナウイルス感染状況により、教材課題提供型遠隔授業に変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	課題（授業時間外）及び対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	がん化学療法における薬剤師による副作用へのアプローチと個々の患者のニーズへの対応策について考察・説明できる。	講義および演習（なお、新型コロナウイルス感染状況	課題（授業時間外）及び対面での定期試験（総括的評価）。

	（小森、外部講師）②	により、教材課題提供型遠隔授業に変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	よく遭遇する症例に対する薬剤師による問題思考型（問題抽出のための）アプローチについて考察・説明できる。（小森）	講義および演習（なお、新型コロナウイルス感染状況により、教材課題提供型遠隔授業に変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	課題（授業時間外）及び対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	抗菌薬の適正使用について説明できる（向井）	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	課題（授業時間外）及び対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
12	感染症治療について薬剤師の役割を説明できる（向井、外部講師）	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	課題（授業時間外）及び対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
13	医療安全について薬剤師の役割を説明できる（向井、外部講師）	教材課題提供型遠隔授業で実施（なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。）	課題（授業時間外）及び対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

関連科目	薬物治療系科目、病態生理学、病態生化学、薬理学総論

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	治療薬マニュアル		医学書院
2			
3			

評価の時期・方法・基準	総括的評価は、課題（60%）及び定期試験（40%）で実施します。100 点満点中 60 点以上を合格とします。 再受験者も同様に評価します。再受験者には、ポータル等で課題の内容・提出方法を連絡します。
学生へのメッセージ	・現役の病院で活躍する薬剤師・医師の外部講師を招いています。特に専門職の「薬剤師」として様々な疾患やその薬物治療に対する薬剤師の新しいスキルに関する基本的知識、技術、態度を身につけてください。
担当者の研究室等	河田、小森、向井：６号館３階（臨床薬理学研究室）、 辻敏和、田中：６号館３階（臨床薬学研究室）
備考、事前・事後学習課題	教科書は５年時までに購入した教科書（その都度、口頭あるいは掲示でお知らせします）とプリント（講義中に配付します）になります。 【共同担当者】外部講師　外部講師の関係等で開講日時、内容、教室等を変更することがあります。掲示等で案内しますので注意して下さい。 自己学習として、復習が大切です。1 回の講義につき、約 1 時間の復習が必要です。特に、感染症、循環器疾患、がん化学療法、小児の薬物治療については、十分に復習して下さい。

科目名	フィジカルアセスメント実習	科目名（英文）	Training of Physical Assessment
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	４年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1	履修区分	必修科目
学期	前期後半	授業担当者	辻　琢己.上田　昌宏.河田　興.小西　麗子.長谷部　茂.山室　晶子.吉田　侑矢
ディプロマポリシー(DP)	DP2◎,DP4◎,DP5◎,DP6◎,DP7◎		
科目ナンバリング	YDY2071a0		

コース・ユニット・一般目標

【本学独自の教育プログラム】

コース： E 医療薬学　E1 薬の作用と体の変化
　一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。
ユニット
　(2) 身体の病的変化を知る
　一般目標：身体の病的変化から疾患を推測できるようになるために、代表的な症候、病態・臨床検査に関する基本的事項を修得する。
　【①症候】
　1. 以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・喀血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満（腹水を含む）、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常（しびれを含む）・神経痛、視力障害、聴力障害
この科目では、主に、高血圧、低血圧、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、頭痛、知覚異常（しびれを含む）について修得する。
　【②病態・臨床検査】
　6. 代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等）、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。この科目では、主に、呼吸機能について修得する。
　8. 代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。
コース： F 薬学臨床
　一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。
ユニット
　(1) 薬学臨床の基礎
　一般目標：医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場で必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。
　【①早期臨床体験】
　3. 一次救命処置（心肺蘇生、外傷対応等）を説明し、シミュレータを用いて実施できる。(知識・技能)
　(2) 処方せんに基づく調剤
　一般目標：処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得する。
　【④患者・来局者応対、服薬指導、患者教育】
　6. 前）患者・来局者に使用上の説明が必要な製剤（眼軟膏、坐剤、吸入剤、自己注射剤等）の取扱い方法を説明できる。(技能・態度)
　(3) 薬物療法の実践
　一般目標：患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。
　【① 患者情報の把握】
　3. 前）身体所見の観察・測定（フィジカルアセスメント）の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。
　4. 前）基本的な身体所見を観察・測定し、評価できる。(知識・技能)
　【③処方設計と薬物療法の実践（処方設計と提案)】
　4. 前）皮下注射、筋肉内注射、静脈内注射・点滴等の基本的な手技を説明できる。

コース： 本学独自の薬学専門教育
ユニット：未来型薬剤師
　一般目標： 社会保障審議会医療部会の「安心と希望の医療確保ビジョン」で討議された「医療職の役割分担と連携」において、６年制薬剤師に期待される「社会のニーズ」を具備した薬剤師になるために、薬剤師の新しいスキルに関する基本的知識、技術、態度を身につける。
　(1) フィジカルアセスメント
　一般目標：社会保障審議会医療保険部会の「安心と希望の医療確保ビジョン」で討議された「医療職の役割分担と連携」において、6 年制薬剤師に期待される「社会のニーズ」を具備した薬剤師になるために、検査値やバイタルサインの評価等に関する新しい臨床スキルを身につける。なお、実習を通して、下記の一般目標について知識及び態度の定着を目指して下さい。

SGDs 3

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	1-3 回目 ・一次救命処置（心肺蘇生、外傷対応等）を説明し、シミュレータを用いて実施できる。(知識・技能) ◇代表的な心臓機能検査を列挙し､その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。 ◆心電図を正しく測定・評価し、所見を正確に述べる。 〈内容〉：携帯型心電計及び 12 誘導心電計を用い、心電図を測定し、所見を述べる。 ◆頸動脈、腹部超音波画像を正しく測定・評価し、所見を正確に述べる。 〈内容〉：超音波画像診断装置（エコー）を用い、 ・頸動脈の硬化病変（プラーク）を評価し、所見を述べる。 ・シミュレーターによる腹部病変を評価し、所見を述べる。 ◆Basic Life Support（一次救命処置）を正しく実施する。	学習方法：実習（実習室（演習室）での実技）と講義などを組み合わせて実施する. 実習内試験. 教材：実習書 自己学習課題:課題症例の理解	観察記録＋ルーブリック評価(総括的評価) レポート(総括的評価) 実習内試験(総括的評価)
2	4-6 回目 ・患者・来局者に使用上の説明が必要な製剤（眼軟膏、坐剤、吸入剤、自己注射剤等）の取扱い方法を説明で	学習方法：実習（実習室（演習室）での実技）と講義などを組み合わせて実施する. 実習内試	観察記録＋ルーブリック評価(総括的評価) レポート(総括的評価)

			きる。（技能・態度）この科目では、主に、自己注射剤について修得する。 ・皮下注射、筋肉内注射、静脈内注射・点滴等の基本的な手技を説明できる。 ◆血圧を正確かつ速やかに測定・評価し、所見を正確に述べる。 〈内容〉：血圧計を用い、非観血的に血圧を測定・評価し、所見を述べる。 ◆肘窩部静脈から正しく採血できる。 〈内容〉：採血・静注シミュレータを用い、静脈血の採血及び静脈注射を行う。 ◆筋肉内に正しく注射できる。 〈内容〉：上腕筋肉注射シミュレーターを用い、筋肉注射を行う。 ◆皮下に正しく注射できる。 〈内容〉：スキンパットを用い、皮下注射を行う。 ◆血糖値を正しく測定・評価し、所見を正確に述べる。 〈内容〉：自己血糖測定装置を用い、血糖値を測定・評価し、所見を述べる。	験. 教材：実習書 自己学習課題：課題症例の理解	実習内試験(総括的評価)
		3	7-9 回目 ・身体所見の観察・測定（フィジカルアセスメント）の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。 ・基本的な身体所見を観察・測定し、評価できる。（知識・技能） ◆神経機能を正しく測定･評価し､所見を正しく述べる。 〈内容〉：打腱器、音叉、モノフィラメントを用い、アキレス腱反射、振動覚、痛覚を測定・評価し、所見を述べる。 ◆血圧脈波を正しく測定･評価し､所見を正確に述べる。 〈内容〉：血圧脈波検査装置を用い、脳心血管リスクを評価し、所見を述べる。 ◇代表的なバイタルサインを列挙できる。 ◇動脈血ガス分析の検査項目を列挙し､その検査値の臨床的意義を説明できる。 ◆バイタルサインを正しく測定・評価し、所見を正確に述べる。 〈内容〉：ベッドサイドモニターを用い、バイタルサインを測定・評価し、所見を述べる。 〈内容〉：パルスオキシメーターを用い、脈拍、動脈血酸素分圧を測定・評価し、所見を述べる。	学習方法：実習（実習室（演習室）での実技）と講義などを組み合わせて実施する．実習内試験． 教材：実習書 自己学習課題：課題症例の理解	観察記録＋ルーブリック評価(総括的評価) レポート(総括的評価) 実習内試験(総括的評価)
		4	10-12 回目 ・代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等）、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。この科目では、主に、呼吸機能について修得する。 ・代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 ◆バイタルサインを正しく測定・評価し、所見を正しく述べる。 〈内容〉：シミュレーターを用い、脈拍、心音、呼吸音を聴診・評価し、所見を述べる。 ◇代表的な呼吸機能検査を列挙し､その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。 ◆呼吸機能を正しく測定･評価し､所見を正確に述べる。 〈内容〉：ピークフロー計及びスパイロメーターを用い呼吸機能を測定・評価し、所見を述べる。	学習方法：実習（実習室（演習室）での実技）と講義などを組み合わせて実施する．実習内試験． 教材：実習書 自己学習課題：課題症例の理解	観察記録＋ルーブリック評価(総括的評価) レポート(総括的評価) 実習内試験(総括的評価)
		5	13-15 回目 ・以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。【主に、高血圧、低血圧、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、頭痛、知覚異常（しびれを含む）】	学習方法：実習（実習室（演習室）での実技）と講義などを組み合わせて実施する．実習内試験． 教材：実習書 自己学習課題：課題症例の理解	観察記録＋ルーブリック評価(総括的評価) レポート(総括的評価) 実習内試験(総括的評価)
		6			
		7			
		8			
		9			
		10			
		11			
		12			
		13			
		14			
		15			
関連科目	症候学、病態生化学、病態生理学、薬物治療系科目、他				

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	これまで使用した教科書		
2			

	3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	内科学	矢崎義雄、他	朝倉書店
2	治療薬マニュアル		医学書院
3			

評価の時期・方法・基準

実習には全て出席し、課題（レポート等）も全て提出していることを単位認定の必須要件とします。その上で、手技の修得、態度等に関する観察記録とルーブリック等によるパフォーマンス評価（40 点）にレポート（40 点）および実習内試験（20 点）を合わせ 100 点とし、60 点以上を合格とします。また、本科目では、知識・技能に基づいた思考力・判断力・表現力に加え、協働して学ぶ態度を評価します。
加えて,「臨床準備教育における概略評価」において、本科目で評価対象とするすべての観点で「第 1 段階」以上に到達していることを単位認定の必須要件とします。なお、本科目で評価対象とする観点については、実習の初めに示します。

学生へのメッセージ

実習開始時に、各種疾患の病態・薬物治療およびフィジカルアセスメント等に関する知識の修得度を実習内試験で確認します。

担当者の研究室等

辻、吉田：1 号館 3 階（病態医科学研究室）
河田、小西：6 号館 3 階（臨床薬理学研究室）
上田、山室：1 号館 2 階（薬学教育学研究室）
長谷部：6 号館 3 階（社会薬学研究室）

備考、事前・事後学習課題

【共同担当者】河田興、山室晶子、上田昌宏、小西麗子、長谷部茂、吉田侑矢
フィジカルアセスメント実習では、コース：A 基本事項　ユニット（1）薬剤師の使命、(2) 薬剤師に求められる倫理観、(3) 信頼関係の構築も学習目標の一つとします。従って、学ぶ姿勢が良好ではない者については、30 点を限度に減点することがあります。
実習前の予習（実習書等による事前学習 1.5 時間 x5 回)、復習（実習中に配付する課題症例の症例理解等：3 時間 X4 回）等の自己学習が必要です。

科目名	薬学臨床実習事後演習	科目名（英文）	Seminar after Practical Training of Clinical Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	６年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	河田　興.岩根　詩織.片岡　誠.菊田　真穂.小西　麗子.小森　浩二.首藤　誠.田中　雅幸.辻　琢己.辻　敏和.長谷部　茂.三田村　しのぶ.向井　啓
ディプロマポリシー(DP)	DP4◎,DP5◎,DP6◎,DP7◎,		
科目ナンバリング	YDY4080a0		

コース・ ユニット・ 一般目標	コース：A 基本事項 ユニット (1)薬剤師の使命 一般目標：医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。 【A-1-①医療人として】 1 1. 常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度) 2 2. 患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度) 3 3. チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度) 4 4. 患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度) 7 7. 様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。(知識・態度) 【A-1-②薬剤師が果たすべき役割】 8 1. 患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度) 10 3. 医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。 13 6. 健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。 【A-2-③患者安全と薬害の防止】 16 1. 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度) 20 5. 重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。(知識・態度) 29 3. 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。(知識・態度) (2)薬剤師に求められる倫理観 一般目標：倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。 【A-2-③患者の権利】 34 1. 患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。(態度) 37 4. 知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。(知識・技能・態度) (3)信頼関係の構築 一般目標：患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。 【A-3-①コミュニケーション】 45 5. 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度) 46 6. 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度) 47 7. 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度) 48 8. 適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度) 49 9. 他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度) 【A-3-②患者・生活者と薬剤師】 50 1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。 (4)多職種連携協働とチーム医療 一般目標：医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。 【A-4　多職種連携協働とチーム医療】 55 4. 自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度) 56 5. チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度) (5)自己研鑽と次世代を担う人材の育成 一般目標：生涯にわたって自ら学ぶことの必要性・重要性を理解し、修得した知識・技能・ 態度を確実に次世代へ継承する意欲と行動力を身につける。 【A-5-①学習の在り方】 57 1. 医療・福祉・医薬品に関わる問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。(態度) 58 2. 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。(技能) 59 3. 必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。(知識・技能) 60 4. 得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。(技能) 61 5. インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。(知識・態度) コース：B 薬学と社会 一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。 ユニット (4)地域における薬局と薬剤師 一般目標：地域の保健、医療、福祉について、現状と課題を認識するとともに、その質を向上させるための薬局及び薬剤師の役割とその意義を理解する。 【B-4-①地域における薬局の役割】 106 1. 地域における薬局の機能と業務について説明できる。 107 2. 医薬分業の意義と動向を説明できる。 108 3. かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理の意義について説明できる。 109 4. セルフメディケーションにおける薬局の役割について説明できる。 【B-4-②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】 112 1. 地域包括ケアの理念について説明できる。 113 2. 在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。 115 4. 地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源について概説できる。 116 5. 地域から求められる医療提供施設、福祉施設及び行政との連携について討議する。(知識・態度) コース：E 医療薬学

ユニット：E1 薬の作用と体の変化
一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。
(2)身体の病的変化を知る
一般目標：身体の病的変化から疾患を推測できるようになるために、代表的な症候、病態・臨床検査に関する基本的事項を修得する。
【E1-2-①症候】
580 1. 以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・喀血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満（腹水を含む）、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常（しびれを含む）・神経痛、視力障害、聴力障害
【E1-2-②病態・臨床検査】
581 1. 尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。
582 2. 血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。
583 3. 血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。
584 4. 免疫学的検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。
585 5. 動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。
586 6. 代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等）、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。
587 7. 代表的な微生物検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。
588 8. 代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。

(3)薬物治療の位置づけ
一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。
【E1-3 薬物治療の位置づけ】
589 1. 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。
590 2. 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）

(4)医薬品の安全性
一般目標：医療における医薬品のリスクを回避できるようになるために、有害事象(副作用、相互作用)、薬害、薬物乱用に関する基本的事項を修得する。
【E1-4 医薬品の安全性】
591 1. 薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。
592 2. 薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。
593 3. 以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害

ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療
一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。
(1 神経系の疾患と薬
一般目標：神経系・筋に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的 知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基 本的事項を修得する。
【E2-1-③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】
610 8. 脳血管疾患（脳内出血、脳梗塞（脳血栓、脳塞栓、一過性脳虚血）、くも膜下出血）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
611 9. Parkinson（パーキンソン）病について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。

(2) 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬
一般目標：免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節に作用する医薬品の薬理および疾患の病 態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および 医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
【E2-2-②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】
624 4. 以下の薬物アレルギーについて、原因薬物、病態（病態生理、症状等）および対処法を説明できる。Stevens-Johnson（スティーブンス-ジョンソン）症候群、中毒性表皮壊死症（重複）、薬剤性過敏症症候群、薬疹
【E2-2-③骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】
630 1. 関節リウマチについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。

(3) 循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬
一般目標：循環器系・血液・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および 疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解 析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
【E2-3-①循環器系疾患の薬、病態、治療】
635 1. 以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。不整脈の例示：上室性期外収縮（PAC）、心室性期外収縮（PVC）、心房細動（Af）、発作性上室頻拍（PSVT）、WPW 症候群、心室頻拍（VT）、心室細動（VF）、房室ブロック、QT 延長症候群
636 2. 急性および慢性心不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
637 3. 虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
638 4. 以下の高血圧症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。本態性高血圧症、二次性高血圧症（腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む）
【E2-3-②血液・造血器系疾患の薬、病態、治療】
641 1. 止血薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。
642 2. 抗血栓薬、抗凝固薬および血栓溶解薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。
643 3. 以下の貧血について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。鉄欠乏性貧血、巨赤芽球性貧血(悪性貧血等)、再生不良性貧血、自己免疫性溶血性貧血（AIHA）、腎性貧血、鉄芽球性貧血
644 4. 播種性血管内凝固症候群（DIC）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
645 5. 以下の疾患について治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。血友病、血栓性血小板減少性紫斑病（TTP）、白血球減少症、血栓塞栓症、白血病（重複）、悪性リンパ腫（重複）（E2（7）【⑧悪

性腫瘍の薬、病態、治療】参照）
【E2-3-③泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療】
646 1. 利尿薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。
647 2. 急性および慢性腎不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
650 5. 以下の泌尿器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。慢性腎臓病（CKD）、糸球体腎炎（重複）、糖尿病性腎症（重複）、薬剤性腎症（重複）、腎盂腎炎（重複）、膀胱炎（重複）、尿路感染症（重複）、尿路結石

(4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬
一般目標: 呼吸器系・消化器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関す る基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に 関する基本的事項を修得する。
【E2-4-①呼吸器系疾患の薬、病態、治療】
655 1. 気管支喘息について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
656 2. 慢性閉塞性肺疾患および喫煙に関連する疾患（ニコチン依存症を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
657 3. 間質性肺炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
658 4. 鎮咳薬、去痰薬、呼吸興奮薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。
【E2-4-②消化器系疾患の薬、病態、治療】
660 2. 炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
661 3. 肝疾患（肝炎、肝硬変（ウイルス性を含む）、薬剤性肝障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。

(5) 代謝系・内分泌系の疾患と薬
一般目標: 代謝系・内分泌系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する 基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関 する基本的事項を修得する。
【E2-5-①代謝系疾患の薬、病態、治療】
669 1. 糖尿病とその合併症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
670 2. 脂質異常症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
671 3. 高尿酸血症・痛風について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。

(7) 病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬
一般目標: 病原微生物（細菌、ウイルス、真菌、原虫） 、および悪性新生物に作用する医薬品 の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な 情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
【E2-7-①抗菌薬】
689 1. 以下の抗菌薬の薬理（薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性）および臨床適用を説明できる。β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体（アミノグリコシド）系、キノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤（ST 合剤を含む）、その他の抗菌薬
690 2. 細菌感染症に関係する代表的な生物学的製剤（ワクチン等）を挙げ、その作用機序を説明できる。
【E2-7-②抗菌薬の耐性】
691 1. 主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。
【E2-7-③細菌感染症の薬、病態、治療】
692 1. 以下の呼吸器感染症について、病態（病態生理、症状等）、感染経路と予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。上気道炎（かぜ症候群（大部分がウイルス感染症）を含む）、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎
【E2-7-④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】
705 4. ウイルス性肝炎（HAV、HBV、HCV）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理（急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん）、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。（重複）
【E2-7-⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】
719 5. 以下の白血病について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。急性（慢性）骨髄性白血病、急性（慢性）リンパ性白血病、成人 T 細胞白血病（ATL）
723 9. 肺癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。

(9)要指導医薬品・一般用医薬品とセルフメディケーション
一般目標: 適切な薬物治療および地域の保健・医療に貢献できるようになるために、要指導医薬品・一般用医薬品およびセルフメディケーションに関する基本的知識を修得する。併せて、薬物治療実施に必要な情報を自ら収集するための基本的事項を修得する。
739 1. 地域における疾病予防、健康維持増進、セルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を概説できる。
740 2. 要指導医薬品および一般用医薬品（リスクの程度に応じた区分（第一類、第二類、第三類）も含む）について説明し、各分類に含まれる代表的な製剤を列挙できる。
741 3. 代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。
742 4. 要指導医薬品・一般用医薬品の選択、受診勧奨の要否を判断するために必要な患者情報を収集できる。（技能）
743 5. 以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等
744 6. 主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。
745 7. 要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。
746 8. 要指導医薬品・一般用医薬品等による治療効果と副作用を判定するための情報を収集し評価できる。（技能）

(10)医療の中の漢方薬
一般目標: 漢方の考え方、疾患概念、代表的な漢方薬の適応、副作用や注意事項などに関する基本的事項を修得する。
【E2-10-①漢方薬の基礎】
747 1. 漢方の特徴について概説できる。
748 2. 以下の漢方の基本用語を説明できる。陰陽、虚実、寒熱、表裏、気血水、証
749 3. 配合生薬の組み合わせによる漢方薬の系統的な分類が説明できる。
750 4. 漢方薬と西洋薬、民間薬、サプリメント、保健機能食品などとの相違について説明できる。

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

を修得する。
【E2-11-①総合演習】
755 1. 代表的な疾患の症例について、患者情報および医薬品情報などの情報に基づいて薬物治療の最適化を討議する。(知識・態度)
756 2. 過剰量の医薬品による副作用への対応（解毒薬を含む）を討議する。(知識・態度)
757 3. 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について討議する。(知識・態度)

ユニット：E3 薬物治療に役立つ情報
一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。
(1)個別化医療
一般目標：薬物治療の個別化に関する基本的事項を修得する。
【E3-3-⑤個別化医療の計画・立案】
814 1. 個別の患者情報（遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など）と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。(技能)

コース：F 薬学臨床
一般目標：医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場で必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。
(1) 薬学臨床の基礎
一般目標：薬物治療の個別化に関する基本的事項を修得する。
【F-1-②臨床における心構え】
888 1. 前）医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。(態度)
889 2. 前）患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。(態度)
890 3. 前）患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。(態度)
891 4. 医療の担い手が守るべき倫理規範を遵守し、ふさわしい態度で行動する。(態度)
892 5. 患者・生活者の基本的権利、自己決定権について配慮する。(態度)
893 6. 薬学的管理を実施する際に、インフォームド・コンセントを得ることができる。(態度)【F-1-③臨床実習の基礎】
895 1. 前）病院・薬局における薬剤師業務全体の流れを概説できる。
896 2. 前）病院・薬局で薬剤師が実践する薬学的管理の重要性について説明できる。
897 3. 前）病院薬剤部門を構成する各セクションの業務を列挙し、その内容と関連を概説できる。
898 4. 前）病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。
899 5. 前）薬剤師の関わる社会保障制度（医療、福祉、介護）の概略を説明できる。〔B（3）①参照〕
900 6. 病院における薬剤部門の位置づけと業務の流れについて他部門と関連付けて説明できる。
901 7. 代表的な疾患の入院治療における適切な薬学的管理について説明できる。
903 9. 急性期医療（救急医療・集中治療・外傷治療等）や周術期医療における適切な薬学的管理について説明できる。
904 10. 周産期医療や小児医療における適切な薬学的管理について説明できる。
905 11. 終末期医療や緩和ケアにおける適切な薬学的管理について説明できる。
906 12. 外来化学療法における適切な薬学的管理について説明できる。
908 14. 薬局における薬剤師業務の流れを相互に関連付けて説明できる。
909 15. 来局者の調剤に対して、処方せんの受付から薬剤の交付に至るまで継続して関わることができる。(知識・態度)

(2) 処方せんに基づく調剤
一般目標：処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管 理を含む基本的調剤業務を修得する。
【F-2-①法令・規則等の理解と遵守】〔B（2）、（3）参照〕
910 1. 前）調剤業務に関わる事項（処方せん、調剤録、疑義照会等）の意義や取り扱いを法的根拠に基づいて説明できる。
912 3. 法的根拠に基づき、一連の調剤業務を適正に実施する。(技能・態度)
【F-2-②処方せんと疑義照会】
914 1. 前）代表的な疾患に使用される医薬品について効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用を列挙できる。
915 2. 前）処方オーダリングシステムおよび電子カルテについて概説できる。
916 3. 前）処方せんの様式と必要記載事項、記載方法について説明できる。
917 4. 前）処方せんの監査の意義、その必要性と注意点について説明できる。
918 5. 前）処方せんを監査し、不適切な処方せんについて、その理由が説明できる。
919 6. 前）処方せん等に基づき疑義照会ができる。(技能・態度)
920 7. 処方せんの記載事項（医薬品名、分量、用法・用量等）が適切であるか確認できる。(知識・技能)
922 9. 処方せんの正しい記載方法を例示できる。(技能)
923 10. 薬歴、診療録、患者の状態から処方が妥当であるか判断できる。(知識・技能)
924 11. 薬歴、診療録、患者の状態から判断して適切に疑義照会ができる。(技能・態度)
【F-2-③処方せんに基づく医薬品の調製】
925 1. 前）薬袋、薬札（ラベル）に記載すべき事項を適切に記入できる。(技能)
926 2. 前）主な医薬品の成分（一般名）、商標名、剤形、規格等を列挙できる。
928 4. 前）後発医薬品選択の手順を説明できる。
929 5. 前）代表的な注射剤・散剤・水剤等の配合変化のある組合せとその理由を説明できる。
932 8. 前）処方せんに基づき調剤された薬剤の監査ができる。(知識・技能)
933 9. 主な医薬品の一般名・剤形・規格から該当する製品を選択できる。(技能)
934 10. 適切な手順で後発医薬品を選択できる。(知識・技能)
936 12. 錠剤の粉砕、およびカプセル剤の開封の可否を判断し、実施できる。(知識・技能)
937 13. 一回量(一包化）調剤の必要性を判断し、実施できる。(知識・技能)
939 15. 注射剤・散剤・水剤等の配合変化に関して実施されている回避方法を列挙できる。
942 18. 特別な注意を要する医薬品（劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬・抗悪性腫瘍薬等）の調剤と適切な取扱いができる。(知識・技能)
943 19. 調製された薬剤に対して、監査が実施できる。(知識・技能)
【F-2-④患者・来局者応対、服薬指導、患者教育】
944 1. 前）適切な態度で、患者・来局者と応対できる。(態度)
945 2. 前）妊婦・授乳婦、小児、高齢者などへの応対や服薬指導において、配慮すべき事項を具体的に列挙できる。
946 3. 前）患者・来局者から、必要な情報（症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等）を適切な手順で聞き取ることができる。(知識・態度)
947 4. 前）患者・来局者に、主な医薬品の効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用、保管方法等について適切に説明できる。(技能・態度)
948 5. 前）代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。
949 6. 前）患者・来局者に使用上の説明が必要な製剤（眼軟膏、坐剤、吸入剤、自己注射剤等）の取扱い方法を説明できる。(技能・態度)
950 7. 前）薬歴・診療録の基本的な記載事項とその意義・重要性について説明できる。
951 8. 前）代表的な疾患の症例についての患者応対の内容を適切に記録できる。(技能)
952 9. 患者・来局者に合わせて適切な応対ができる。(態度)
953 10. 患者・来局者から、必要な情報（症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等）を適切な手順で聞き取る

	ことができる。(知識・態度) 954 11. 医師の治療方針を理解した上で、患者への適切な服薬指導を実施する。(知識・態度) 955 12. 患者・来局者の病状や背景に配慮し、医薬品を安全かつ有効に使用するための服薬指導や患者教育ができる。(知識・態度) 956 13. 妊婦・授乳婦、小児、高齢者等特別な配慮が必要な患者への服薬指導において、適切な応対ができる。(知識・態度) 957 14. お薬手帳、健康手帳、患者向け説明書等を使用した服薬指導ができる。(態度) 958 15. 収集した患者情報を薬歴や診療録に適切に記録することができる。(知識・技能) 【F-2-⑤医薬品の供給と管理】 961 3. 前) 劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬および覚せい剤原料等の管理と取り扱いについて説明できる。 962 4. 前) 特定生物由来製品の管理と取り扱いについて説明できる。 964 6. 前) 院内製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。 965 7. 前) 薬局製剤・漢方製剤について概説できる。 966 8. 前) 医薬品の品質に影響を与える因子と保存条件を説明できる。 【F-2-⑥安全管理】 972 1. 前) 処方から服薬 (投薬) までの過程で誤りを生じやすい事例を列挙できる。 973 2. 前) 特にリスクの高い代表的な医薬品 (抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等) の特徴と注意点を列挙できる。 975 4. 前) 感染予防の基本的考え方とその方法が説明できる。 979 8. 特にリスクの高い代表的な医薬品 (抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等) の安全管理を体験する。(知識・技能・態度) 980 9. 調剤ミスを防止するために工夫されている事項を具体的に説明できる。 982 11. 施設内の安全管理指針を遵守する。(態度) (3) 薬物療法の実践 一般目標: 患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を 提案・実施・評価できる能力を修得する。 【F-3-① 患者情報の把握】 986 1. 前) 基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。 987 2. 前) 患者および種々の情報源 (診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等) から、薬物療法に必要な情報を収集できる。(技能・態度)〔Ｅ３ (２) ①参照〕 988 3. 前) 身体所見の観察・測定 (フィジカルアセスメント) の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。 989 4. 前) 基本的な身体所見を観察・測定し、評価できる。(知識・技能) 990 5. 基本的な医療用語、略語を適切に使用できる。(知識・態度) 991 6. 患者・来局者および種々の情報源 (診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等) から、薬物療法に必要な情報を収集できる。(技能・態度) 992 7. 患者の身体所見を薬学的管理に活かすことができる。(技能・態度) 【F-3-②医薬品情報の収集と活用】〔Ｅ３ (１) 参照〕 993 1. 前) 薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。(知識・技能) 994 2. 施設内において使用できる医薬品の情報源を把握し、利用することができる。(知識・技能) 996 4. 医療スタッフおよび患者のニーズに合った医薬品情報提供を体験する。(知識・態度) 997 5. 安全で有効な薬物療法に必要な医薬品情報の評価、加工を体験する。(知識・技能) 【F-3-③処方設計と薬物療法の実践 (処方設計と提案)】 999 1. 前) 代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。 1000 2. 前) 病態 (肝・腎障害など) や生理的特性 (妊婦・授乳婦、小児、高齢者など) 等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。 1001 3. 前) 患者のアドヒアランスの評価方法、アドヒアランスが良くない原因とその対処法を説明できる。 1002 4. 前) 皮下注射、筋肉内注射、静脈内注射・点滴等の基本的な手技を説明できる。 1003 5. 前) 代表的な輸液の種類と適応を説明できる。 1004 6. 前) 患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。 1005 7. 代表的な疾患の患者について、診断名、病態、科学的根拠等から薬物治療方針を確認できる。 1006 8. 治療ガイドライン等を確認し、科学的根拠に基づいた処方を立案できる。 1007 9. 患者の状態 (疾患、重症度、合併症、肝・腎機能や全身状態、遺伝子の特性、心理・希望等) や薬剤の特徴 (作用機序や製剤的性質等) に基づき、適切な処方を提案できる。(知識・態度) 1008 10. 処方設計の提案に際し、薬物投与プロトコールやクリニカルパスを活用できる。(知識・態度) 1010 12. アドヒアランス向上のために、処方変更、調剤や用法の工夫が提案できる。(知識・態度) 1012 14. 処方提案に際し、薬剤の選択理由、投与量、投与方法、投与期間等について、医師や看護師等に判りやすく説明できる。(知識・態度) 【F-3-④処方設計と薬物療法の実践 (薬物療法における効果と副作用の評価)】 1013 1. 前) 代表的な疾患に用いられる医薬品の効果、副作用に関してモニタリングすべき症状と検査所見等を具体的に説明できる。 1014 2. 前) 代表的な疾患における薬物療法の評価に必要な患者情報収集ができる。(知識・技能) 1015 3. 前) 代表的な疾患の症例における薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP 形式等で記録できる。(知識・技能) 1016 4. 医薬品の効果と副作用をモニタリングするための検査項目とその実施を提案できる。(知識・技能) 1017 5. 薬物血中濃度モニタリングが必要な医薬品が処方されている患者について、血中濃度測定の提案ができる。(知識・態度) 1018 6. 薬物血中濃度の推移から薬物療法の効果および副作用について予測できる。(知識・技能) 1019 7. 臨床検査値の変化と使用医薬品の関連性を説明できる。 1020 8. 薬物治療の効果について、患者の症状や検査所見などから評価できる。 1021 9. 副作用の発現について、患者の症状や検査所見などから評価できる。 1022 10. 薬物治療の効果、副作用の発現、薬物血中濃度等に基づき、医師に対し、薬剤の種類、投与量、投与方法、投与期間等の変更を提案できる。(知識・態度) 1023 11. 報告に必要な要素 (5W1H) に留意して、収集した患者情報を正確に記載できる。(技能) 1024 12. 患者の薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP 形式等で適切に記録する。(知識・技能) (4) チーム医療への参画 一般目標: 医療機関や地域で、多職種が連携・協力する患者中心のチーム医療に積極的に参画するために、チーム医療における多職種の役割と意義を理解するとともに、情 報を共有し、より良い医療の検討、提案と実施ができる。 【F-4-①医療機関におけるチーム医療】 1026 1. 前) チーム医療における薬剤師の役割と重要性について説明できる。 1027 2. 前) 多様な医療チームの目的と構成、構成員の役割を説明できる。 1028 3. 前) 病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法 (連携クリニカルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等) を説明できる。 1029 4. 薬物療法上の問題点を解決するために、他の薬剤師および医師・看護師等の医療スタッフと連携できる。(態度) 1030 5. 医師・看護師等の他職種と患者の状態 (病状、検査値、アレルギー歴、心理、生活環境等)、治療開始後の変化 (治療効果、副作用、心理状態、QOL 等) の情報を共有する。(知識・態度) 【F-4-②地域におけるチーム医療】 1035 1. 前) 地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制 (地域包括ケア) およびその意義について説明できる。

1036 2. 前）地域における医療機関と薬局薬剤師の連携の重要性を討議する。（知識・態度）

（5）地域の保健・医療・福祉への参画
一般目標: 地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理 解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができる。
【F-5-①在宅（訪問）医療・介護への参画】
1039 1. 前）在宅医療・介護の目的、仕組み、支援の内容を具体的に説明できる。
1040 2. 前）在宅医療・介護を受ける患者の特色と背景を説明できる。
1041 3. 前）在宅医療・介護に関わる薬剤師の役割とその重要性について説明できる。
1044 6. 在宅患者の病状（症状、疾患と重症度、栄養状態等）とその変化、生活環境等の情報収集と報告を体験する。（知識・態度）
【F-5-②地域保健（公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動）への参画】
1045 1. 前）地域保健における薬剤師の役割と代表的な活動（薬物乱用防止、自殺防止、感染予防、アンチドーピング活動等）について説明できる。
1046 2. 前）公衆衛生に求められる具体的な感染防止対策を説明できる。
【F-5-③プライマリケア、セルフメディケーションの実践】〔Ｅ２（９）参照〕
1049 1. 前）現在の医療システムの中でのプライマリケア、セルフメディケーションの重要性を討議する。（態度）
1050 2. 前）代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる。（知識・態度）
1051 3. 前）代表的な症候に対する要指導医薬品・一般用医薬品の適切な取り扱いと説明ができる。（技能・態度）
1052 4. 前）代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる。（知識・態度）
1053 5. 薬局製剤（漢方製剤含む）、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等をリスクに応じ適切に取り扱い、管理できる。（技能・態度）
1054 6. 来局者から収集した情報や身体所見などに基づき、来局者の病状（疾患、重症度等）や体調を推測できる。（知識・態度）
1055 7. 来局者に対して、病状に合わせた適切な対応（医師への受診勧奨、救急対応、要指導医薬品・一般用医薬品および検査薬などの推奨、生活指導等）を選択できる。（知識・態度）
1056 8. 選択した薬局製剤（漢方製剤含む）、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等の使用方法や注意点などを来局者に適切に判りやすく説明できる。（知識・態度）
1057 9. 疾病の予防および健康管理についてのアドバイスを体験する。（知識・態度）

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	1回　オリエンテーション・症例呈示の方法 ＜内容＞患者（または顧客）の症例を用いた討議による学習。 現病歴や処方等の患者情報から、病因や病態を推測し薬物治療の適切性について、成果物を作成する。 ＜到達目標＞実体験もしくは疑似的体験した症例に対し、治療方針や改善策を議論するのに必要な臨床情報を他者に伝える作法を学ぶ。	対面による講義・演習にて実施する。	ルーブリック等を用いたパフォーマンス評価により課題成果物を評価します（総括的評価）
2	2-12回　臨床推論、処方解析 ＜内容＞患者（または顧客）の症例を用いた講義または演習による学習。 現病歴や処方等の患者情報から、病因や病態を推測し薬物治療の適切性について、成果物を作成する。 ＜到達目標＞与えられた情報から、患者状態を推測・評価し、その処方等対応の適切性について評価し、必要に応じて改善策を提案できる。	対面による講義・演習にて実施する。	各学力確認試験に加え、総合確認試験で評価します（総括的評価）
3	13-14回　症例検討（患者対応等） ＜内容＞患者（または顧客）に対する一連の臨床に基づいて、患者の薬物治療に関する適切な応対を討議する。 ＜到達目標＞患者（または顧客）の訴えなども情報から適切に患者状態を評価し、個々の患者に適した対応ができる。改善点や問題点を発見し解決できる。	対面による講義・演習にて実施する。	ルーブリック等を用いたパフォーマンス評価により課題成果物を評価します（総括的評価）
4	15回　総合確認試験およびフィードバック ＜内容＞臨床症例に対する考察に必要な知識の総合確認試験を行う。その後、授業内で試験に関するフィードバックを行う。 ＜到達目標＞患者対応、薬物治療に関する考察ができる。改善点や問題点を発見し解決できる。	対面による講義・演習にて実施する。	各学力確認試験に加え、総合確認試験で評価します（総括的評価）
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

関連科目：薬剤師になるために、実践薬学（Ⅰ～Ⅴ）、セルフメディケーション演習、カルテ読解演習、プレファーマシー実習、薬学臨床実習など

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	治療薬マニュアル 2024	高久 史麿 (監修), 矢崎 義雄	医学書院

			(監修), 北原 光夫 (編集), 上野 文昭 (編集), 越前 宏俊 (編集)	
	2			
	3			

評価の時期・ 方法・基準	全日程に出席し、課題成果物を全て提出することが単位取得の前提とする。その上で、①ルーブリック等による一連の課題のパフォーマンス評価（60 点）、②総合確認試験の評価（30 点）及び③学力確認試験（10 点）を合わせて 100 点満点とし、60 点以上を合格とする。また①～③の評価において各合格基準に到達してることが単位認定の必須要件とする。 なお、パフォーマンス評価とは知識・技能に基づいた思考力・判断力・表現力に加え、協同して学ぶ態度をパフォーマンスとして評価する。
学生への メッセージ	長期実務実習を終えた学生の臨床能力を総合的に評価する演習です。 本演習は、卒業後すぐに臨床現場で活躍できるように、薬剤師としての職務遂行能力を補完・評価する演習です。 学生生活４年間で培った知識に加え、５年生で履修した 22 週間の「薬学臨床実習」での学びの成果を遺憾なく発揮する演習としてください。
担当者の 研究室等	河田、小森、向井、小西（麗）：6 号館 3 階（臨床薬理学研究室） 首藤、三田村：6 号館 3 階（医療薬学研究室） 菊田、長谷部：6 号館 3 階（社会薬学研究室） 辻敏和、田中、岩根：6 号館 3 階（臨床薬学研究室） 辻琢己：1 号館 3 階（病態医科学研究室） 片岡：１号館 4 階（薬剤学研究室）
備考、 事前・事後 学習課題	本演習では、コース：A 基本事項「(1) 薬剤師の使命、(2) 薬剤師に求められる倫理観、(3) 信頼関係の構築、(4) 多職種連携協働とチーム医療、(5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成」も到達目標の一つとします。従って、学ぶ姿勢が良好ではない者については、30 点を上限に減点することがあります。 配付する演習日程表にはコアタイムが示されています。コアタイム以外にも個人あるいはグループでの演習（自己学習（事前学習：3 時間程度×5 回，事後学習：3 時間程度×5 回））が必要です。

科目名	海外語学研修	科目名（英文）	Overseas Language Training
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	ﾌﾟｰﾙｵﾐｯﾄﾞ ｻｯｼﾞｬﾄﾞ
ディプロマポリシー(DP)	DP2△		
科目ナンバリング	YEN2310c1		

コース・ユニット・一般目標

本科目はグローバル・シチズンシップ副専攻課程(GCMP)の必修科目の一つである。GCMP は、国内外の多様な社会と人々に敬意と思いやりをもち、地域の課題と地球規模の課題に等しく当事者として向き合い、課題解決に向けて積極的に行動できるグローバル・シチズン（地球市民）の育成を目指す副専攻である。GCMP は、国連が定める持続可能な開発目標(SDGs)目標 4.7 「2030 年までに.持続可能な開発と持続可能なライフスタイル、人権、ジェンダー平等、平和と非暴力の文化、グローバル市民、および文化的多様性と文化が持続可能な開発にもたらす貢献の理解などの教育を通じて、すべての学習者が持続可能な開発を推進するための知識とスキルを獲得するようにする」に資するものである。

本科目の受講生は、グローバル教育センターが主催する入門レベルの海外派遣プログラムのいずれかに参加する。派遣先により現地での実習内容は異なるが、「グローバル・シティズンシップ」を共通のテーマとし、良き地球市民として行動するために必要な知識、態度、技能を体験的に学ぶ。受講生には、この授業で得られた反省点を帰国後の各学部での学び、副専攻課程での学び、特に後の海外実習（応用）での学びに生かすことが期待される。

なお、本科目は単独で履修することもできるが、主としてグローバル・シチズンシップ副専攻課程(GCMP)の履修者を想定し、GCMP の必修科目「グローバル・シチズンシップ海外実習（入門)」と「海外語学研修」は目標や学習内容を共有する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	Ａ：４月 / Ｂ： 9～10 月 募集ガイダンス（日時等の詳細はポータルおよび掲示で連絡する）	出席・質疑応答	なし
2	Ａ：５月　 / Ｂ：11～12 月 申込書の提出 Ａ：５月下旬 / B: 11～12 月 派遣学生の決定および履修申請	必要書類の提出	提出書類の検討と面談
3	Ａ：６月～８月 / B: １２～1 月 事前ガイダンス （全３回）	出席・質疑応答 必要書類の提出	事前のガイダンス出席が義務付けられている
4	Ａ：８月上旬 / Ｂ：２月上旬 結団式	出席	事前のガイダンス出席が義務付けられている
5	＜研修スケジュール＞ A: ８月中旬～９月上旬 B: ３月上旬～中旬 上記の中の２週間	学習活動への参加	研修先機関による成績評価
6	研修	学習活動への参加	研修先機関による成績評価
7	研修	学習活動への参加	研修先機関による成績評価
8	研修	学習活動への参加	研修先機関による成績評価
9	研修	学習活動への参加	研修先機関による成績評価
10	研修	学習活動への参加	研修先機関による成績評価
11	研修	学習活動への参加	研修先機関による成績評価
12	研修	学習活動への参加	研修先機関による成績評価
13	研修	学習活動への参加	研修先機関による成績評価
14	Ａ：9 月下旬～10 月上旬（予定） Ｂ：3 月下旬（予定）	成果報告会	成果報告会でのプレゼンテーション
15	Ａ：9 月下旬～10 月上旬（予定） Ｂ：3 月下旬（予定）	レポート提出	レポート提出

関連科目

グローバル・シチズンシップ論（入門)、グローバル・シチズンシップ論（応用)、グローバル・シチズンシップ海外実習（応用） 、Topics in Global Citizenship (EMI)、摂南大学 PBL プロジェクトⅠなど

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準

事前授業評価　30%　（規律の順守、課題への取り組み状況、提出物の評価を総合）
現地活動評価　４０％　（現地教員、引率者、受け入れ機関等による評価、テストスコア等の評価を総合）
事後授業評価　３０％　（成果報告のレポートやプレゼンテーションを作成過程を含めて評価）

学生へのメッセージ

在学中に一度は海外に行きましょう。いけるなら二度行きましょう。二度行けるなら、グローバル・シチズンシップ副専攻の入門、応用の実習で二度行きましょう。

担当者の研究室等

各海外派遣プログラムに関する相談、グローバル・シチズンシップ副専攻プログラム全体に関する相談は 2 号館 2 階グローバル教育センター（旧：国際交流センター）まで

備考、事前・事後学習課題

科目名	キャリア形成Ⅲ	科目名（英文）	Career Development III
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	４年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	奥田　和子
ディプロマポリシー(DP)	DP1○,DP8○		
科目ナンバリング	YCA2504a3		

コース・ ユニット・ 一般目標	コース：本学独自の薬学専門教育　ユニット：キャリア形成 一般目標：医療人として相手（患者）を思いやる心を持ち、情熱と責任ある態度で積極的かつ協調的に行動できるようになるために、倫理観と奉仕・慈愛の心、円滑な対人力、協調的精神、情熱と責任感及び豊かな人間性など、医療人に相応しい知識、技能、態度を身につける。 （２）なりたい自分をきめる 一般目標：自らがその能力及び適性、志望に応じて主体的に進路を選択できるようになるために、自己研鑽・参加型学習によって必要な情報を収集する。 補足説明；薬学部では、1、2年次：「なりたい自分をさがす」、3、4年次：「なりたい自分をきめる」、5、6年次：「なりたい自分にむかう」を到達目標と定め、全学年にわたるキャリア形成教育を展開している.。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	あいさつの重要性（理論と実践）を学び、相手に好印象を持ってもらえるお辞儀ができるようになる。	テキストは Web 上にアップロードするので、必ず各自で準備すること。授業は、講義中心で進めるが、ペアワーク、グループワークも実施する。質問等は授業中に受け付ける。事前・事後学修課題についてレポートを作成すること。	・事前学修：ビジネスマナーとは何かを考える。 ・事後学修：ビジネスマナーの意義とは何か、400 字でまとめる。
2	仕事の進め方と組織活動を学び「コスト意識とエコ活動」「仕事の基本の 8 つの意識」「話し方と聞き方」の基本駅な知識を得ることができる。	テキストは Web 上にアップロードするので、必ず各自で準備すること。授業は、講義中心で進めるが、ペアワーク、グループワークも実施する。質問等は授業中に受け付ける。事後・事前学修課題についてレポートを作成すること。	・事前学修：仕事の基本の 8 つの意識について調べる。 ・事後学修：仕事の取り組み方の基本は何か、まとめる。
3	目標設定と PDCA サイクル、スケジュールと出張業務について学び、知識を得ることができる。	テキストは Web 上にアップロードするので、必ず各自で準備すること。授業は、講義中心で進めるが、ペアワーク、グループワークも実施する。質問等は授業中に受け付ける。事前・事後学修課題についてレポートを作成すること。	・事前学修：PDCA について調べる。あなたの 1 週間予定表を作成する。 ・事後学修：あなたの日常生活における PDCA を考え、まとめる（400 字以上）。あなたの予定表を作成提出し、改善点をまとめる。
4	ビジネスの場での敬語表現を学び、実践て使えるようになる。	テキストは Web 上にアップロードするので、必ず各自で準備すること。授業は、講義中心で進めるが、ペアワーク、グループワークも実施する。質問等は授業中に受け付ける。事前・事後学修課題についてレポートを作成すること。	・事前学修：敬語プリント①をする。 ・事後学修：ケーススタディプリントをする。
5	電話応対の基本を学び、実勢で使えるようになる。	テキストは Web 上にアップロードするテキストは Web 上にアップロードするので、必ず各自で準備すること。授業は、講義中心で進めるが、ペアワーク、グループワークも実施する。質問等は授業中に受け付ける。事前・事後学修課題についてレポートを作成すること。	・事前学修：電話応対プリントをする。 ・事後学修：ロールプレイングを繰り返す。
6	来客応対を学び、受付、簡単なご案内から応接してまでの誘導の方法。席次、名刺交換方法の知識を得ることができる。	テキストは Web 上にアップロードするので、必ず各自で準備すること。授業は、講義中心で進めるが、ペアワーク、グループワークも実施する。質問等は授業中に受け付ける。事前・事後学修課題についてレポートを作成すること。	・事前学修：来客応対プリント①をする。 ・事後学修：来客対応プリント②をする。
7	ビジネスにおける「報連相」の重要性、指示の受け方、業務の優先順位の知識を得ることができる。	テキストは Web 上にアップロードするので、必ず各自で準備すること。授業は、講義中心で進めるが、ペアワーク、グループワークも実施する。質問等は授業中に受け付ける。事前・事後学修課題についてレポートを作成すること。	・事前学修：報告・連絡・相談の重要性について調べる ・事後学修：ロールプレイングを繰り返す。敬語プリント②をする。
8	ビジネス文書で社内文書を書くことができる。	テキストは Web 上にアップロードするので、必ず各自で準備すること。授業は、講義中心で進めるが、ペアワーク、グループワークも実施する。質問等は授業中に受け付ける。事前・事	・事前学修：ビジネス文書始める前にをする。 ・事後学修：ビジネス文書②をする。

			後学修課題についてレポートを作成すること。	
	9	ビジネス文書で社外文書を書くことができる。	テキストは Web 上にアップロードするので、必ず各自で準備すること。授業は、講義中心で進めるが、ペアワーク、グループワークも実施する。質問等は授業中に受け付ける。事前・事後学修課題についてレポートを作成すること。	・事前学修：ビジネス文書始③をする。 ・事後学修：ビジネス文書④をする。
	10	ビジネス通信の基本（電子メール、ファックス等）、郵便・宅配便の知識を得ることができる。	テキストは Web 上にアップロードするので、必ず各自で準備すること。授業は、講義中心で進めるが、ペアワーク、グループワークも実施する。質問等は授業中に受け付ける。事前・事後学修課題についてレポートを作成すること。	・事前学修：郵便の知識プリント①をする。 ・事後学修：メール文書を作成する。
	11	印鑑の目的・利用方法を学び、個人情報保護法、コンプライアンスの知識を得ることができる。	テキストは Web 上にアップロードするので、必ず各自で準備すること。授業は、講義中心で進めるが、ペアワーク、グループワークも実施する。質問等は授業中に受け付ける。事後・事前学修課題についてレポートを作成すること。	・事前学習：コンプライアンスについて調べる。同窓会幹事として同窓会を開くことを想定し、おこなうべきことをまとめる。 ・事後学修：個人情報保護法についてレポートを作成する（400 字以上）。設営事例をまとめる。
	12	慶弔と贈答の基本マナーの知識を得ることができる。	テキストは Web 上にアップロードするので、必ず各自で準備すること。授業は、講義中心で進めるが、ペアワーク、グループワークも実施する。質問等は授業中に受け付ける。事前・事後学修課題についてレポートを作成すること。	・事前学修：慶弔・贈答プリント①をする。 ・事後学修：ビジネス文書（社外社内）、郵便の知識、慶事のマナーのポイントをまとめる。
	13	協働とコミュニケーション、働き方とキャリア開発の知識を得ることができる。	テキストは Web 上にアップロードするので、必ず各自で準備すること。授業は、講義中心で進めるが、ペアワーク、グループワークも実施する。質問等は授業中に受け付ける。事前・事後学修課題についてレポートを作成すること。	・事前学修：ビジネス実務能力を身に付け、グローバル社会へ対応していく決意を示す。 ・事後学修：全体をまとめる。
	14			
	15			

関連科目	キャリア形成Ⅰ・Ⅱ、キャリアデザインⅠ・Ⅱ、インターンシップⅠ・Ⅱ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	期末レポート　50%、授業内課題　50%を総合的に判断する。 ただし、再受験の学生は期末レポート 100%で評価する。
学生へのメッセージ	授業担当者の奥田和子は、株式会社ホテルグランドパレス（東京・九段下）でフロント、宿泊予約の社員として４年間勤務した経験、また、ディズニーアカデミーキャストトレーニングを受講した経験から対人技能やコミュニケーションスキルの重要性を伝え、実践的な教育を行う。
担当者の研究室等	1 号館 2 階(非常勤講師室)
備考、事前・事後学習課題	・テキストは Web 上にアップロードするので、必ず各自で準備すること。 ・テキスト（該当単元）を事前に読んでおくこと（30 分） ・授業終了時に示す課題についてレポートを作成すること（1 時間） ・課題については、提出以降の授業において解説や解答例の紹介といったフィードバックを行う。 ・質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。

科目名	キャリア形成Ⅳ	科目名（英文）	Career Development Ⅳ
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	５年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	米山　雅紀.栄名　利津子.小西　元美.小森　浩二.田中　雅幸.田中　龍一郎.辻　敏和
ディプロマポリシー(DP)	DP8◎		
科目ナンバリング	YCA3505a3		

コース・ ユニット・ 一般目標	コース：本学独自の薬学専門教育 ユニット：キャリア形成 一般目標：医療人として相手（患者）を思いやる心を持ち、情熱と責任ある態度で積極的かつ協調的に行動できるようになるために、倫理観と奉仕・慈愛の心、円滑な対人力、協調的精神、情熱と責任感及び豊かな人間性など、医療人に相応しい知識、技能、態度を身につける。 （３）なりたい自分にむかう 一般目標：様々な分野で活躍するOBの体験談などの聴講や、グループワークによる医療業界研究の実施を通して、自らがその能力及び適性、志望に応じて主体的に進路を選択するとともにキャリアプランを立てる。 補足説明；薬学部では、1、2年次：「なりたい自分をさがす」、3、4年次：「なりたい自分をきめる」、5、6年次：「なりたい自分にむかう」を到達目標と定め、全学年にわたるキャリア形成教育を展開している。薬剤師が活躍している現場での就労体験（インターンシップ）やボランティア活動を行い、自らのキャリアプランが正しいか否かを確認する。 コース：A 基本事項 ユニット：(1) 薬剤師の使命 一般目標：医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。 【①医療人として】 【②薬剤師が果たすべき役割】 コース：B 薬学と社会 一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保険・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を尊守する態度を身につける。 ユニット：(4) 地域における薬局と薬剤師 一般目標：地域の保険、医療、福祉について、現状と課題を認識するとともに、その質を向上させるための薬局及び薬剤師の役割とその意義を理解する。 【②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	【第１回～３回】 A(1)【②薬剤師が果たすべき役割】 2. 薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政等）と社会における役割について説明できる。 5.医薬品の創製（研究開発、生産等）における薬剤師の役割について説明できる。 キャリア形成(3)なりたい自分に向かう 講義内容：様々な分野で活躍する薬剤師について① 異業種（薬剤師を含む）外部講師による講演会	対面にて実施する。	レポート（総括的評価）
2	【第４回～６回】 A(1)【②薬剤師が果たすべき役割】 2. 薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政等）と社会における役割について説明できる。 5.医薬品の創製（研究開発、生産等）における薬剤師の役割について説明できる。 キャリア形成(3)なりたい自分に向かう 講義内容：様々な分野で活躍する薬剤師について② キャリアガイダンス１	対面にて実施する。	レポート（総括的評価）
3	【第７回～８回】 A(1)【②薬剤師が果たすべき役割】 2. 薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政等）と社会における役割について説明できる。 A(1)【①医療人として】 3.チーム医療や地域保健・医療福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。 キャリア形成(3)なりたい自分に向かう 講義内容：医療機関（病院、保険薬局など）で活躍する薬剤師のキャリアパス 病院、調剤薬局（ドラッグストア）で働く薬剤師による講演会	対面にて実施する。	レポート（総括的評価）
4	【第９回～10 回】 A(1)【②薬剤師が果たすべき役割】 2. 薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政等）と社会における役割について説明できる。 キャリア形成(3)なりたい自分に向かう 5.医薬品の創製（研究開発、生産等）における薬剤師の役割について説明できる。 講義内容：製薬企業・公共機関等で活躍する薬剤師のキャリアパス 製薬関連企業で働く薬剤師，公務員として働く薬剤師による講演会	対面にて実施する。	レポート（総括的評価）
5	【第 11 回～12 回】 A(1)【②薬剤師が果たすべき役割】 2. 薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政等）と社会における役割について説明できる。	対面にて実施する。	レポート（総括的評価）

		A(1)【①医療人として】 3.チーム医療や地域保健・医療福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。 キャリア形成(3)なりたい自分に向かう 演習内容：自己分析の進め方（自らが、その能力及び適性を再確認する）		
	6	【第13回～14回】 A(1)【②薬剤師が果たすべき役割】 2. 薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政等）と社会における役割について説明できる。 キャリア形成(3)なりたい自分に向かう 講義内容：キャリアガイダンス、様々な分野で活躍する薬剤師について③ キャリアガイダンス２	対面にて実施する。	レポート（総括的評価）
	7			
	8			
	9			
	10			
	11			
	12			
	13			
	14			
	15			

関連科目	薬剤師になるために、早期体験実習、スタートアップゼミ、キャリア形成 Ⅰ、キャリア形成Ⅱ、薬局経営・マネージメント論、病院・薬局実務実習、他

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	キャリアデザインブック	西鶴智花	薬事日報社
2			
3			

評価の時期・方法・基準	原則として、キャリア支援行事及び講義にすべて出席し、すべての提出物を提出していること。その上で、成果物（課題、レポート等）50%，受講態度 50%で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。また，剽窃行為に対して、単位を認めない。
学生へのメッセージ	本講義をきっかけに，実務実習前に，将来のキャリアプランおよび薬剤師の社会的な役割について考えてください。
担当者の研究室等	米山　雅紀：１号館６階（薬理学研究室） 伊藤　潔：１号館５階（生物系薬学分野） 小西　元美：１号館２階（統合薬学研究室） 小森　浩二：６号館３階（臨床薬理学研究室） 田中　雅幸：６号館３階（臨床薬学研究室） 田中　龍一郎：１号館５階（生命融合化学分野） 辻　敏和：６号館３階（臨床薬学研究室） 桑名　律子１号館５階（微生物学研究室）
備考、事前・事後学習課題	共同担当：佐久間信至、奈邉　健、大塚正人、河合健太郎、中谷尊史、向井 啓、米山雅紀、楽名利津子、外部講師 他 薬学部事務室・就職部の協力も得ています。 担当者および共同担当者には、製薬企業で新薬および後発医薬品の開発に携わった実務経験者、ならびに医療現場で薬剤師としての実務経験者も含まれており、それらの経験を活かし、本科目を通して学生達に医療現場および企業における薬剤師の役割について伝える。 事前学習：講義やキャリア支援行事に参加するにあたり、必要な情報を収集し、まとめる。(1.5時間×15回) 事後学習：講義やキャリア支援行事を通じて得られた知識などを整理し、まとめる。(1.5時間×15回)

科目名	患者安全	科目名（英文）	Patient Safety
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	三田村　しのぶ.菊田　真穂.長谷部　茂
ディプロマポリシー(DP)	DP1◎,DP2◎,DP5◎,DP6◎,DP8◎		
科目ナンバリング	YCA2506a3		

コース・ユニット・一般目標

【本学独自の教育プログラム】

コース：A 基本事項
ユニット
（1）薬剤師の使命
一般目標：医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。
【③患者安全と薬害の防止】
1. 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。（態度）
2. WHO による患者安全の考え方について概説できる。
3. 医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。
4. 医薬品が関わる代表的な医療過誤やインシデントの事例を列挙し、その原因と防止策を説明できる。
（2）薬剤師に求められる倫理観
一般目標：倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。
【②医療倫理】
1. 医療倫理に関する規範（ジュネーブ宣言等）について概説できる。
【③患者の権利】
1. 患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。（態度）
2. 患者の基本的権利の内容（リスボン宣言等）について説明できる。
3. 患者の自己決定権とインフォームドコンセントの意義について説明できる。
4. 知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。（知識・技能・態度）
（4）多職種連携協働とチーム医療
一般目標：医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。
4. 自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。（態度）

コース：B 薬学と社会
一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。
ユニット
（1）人と社会に関わる薬剤師
一般目標：人の行動や考え方、社会の仕組みを理解し、人・社会と薬剤師の関わりを認識する。
4. 薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。（態度）
5. 倫理規範や法令に則した行動を取る。（態度）

コース：F 薬学臨床
一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。
ユニット
（1）薬学臨床の基礎
一般目標：医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場で必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。
【②臨床における心構え】〔Ａ（１）、（２）参照〕
1. 前）医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。（態度）
2. 前）患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。（態度）
（2）処方せんに基づく調剤
一般目標：処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得する。
【⑥安全管理】
1. 前）処方から服薬（投薬）までの過程で誤りを生じやすい事例を列挙できる。
2. 前）特にリスクの高い代表的な医薬品（抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等）の特徴と注意点を列挙できる。
3. 前）代表的なインシデント（ヒヤリハット）、アクシデント事例を解析し、その原因、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を討議する。（知識・態度）

SGDs 3

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	１回（世界標準の患者安全１） ○WHO による患者安全の考え方について概説できる。 ○医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。	講義、自己学習 教材:ねころんで読める WHO 患者安全カリキュラムガイド及びプリント	成果物（レポート）（総括的評価）
2	2-5 回（指定された事例について、小グループ討論によって必要な情報や問題点を収集・考察し、最善の対応策（改善策）を提案し発表する。） ○医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。（態度） ○患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。（態度） ○知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。（知識・技能・態度） ○自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。（態度） ○薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。（態度） ○倫理規範や法令に則した行動を取る。（態度）	小グループ討論、発表会、自己学習	成果物（レポート、発表資料等）（総括的評価）、観察記録等（グループワークへの貢献度等）（総括的評価）

			○前）医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。（態度） ○前）患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。（態度） ○前）処方から服薬（投薬）までの過程で誤りを生じやすい事例を列挙できる。 ○前）特にリスクの高い代表的な医薬品（抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等）の特徴と注意点を列挙できる。 ○前）代表的なインシデント（ヒヤリハット）、アクシデント事例を解析し、その原因、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を討議する。（知識・態度）			
		3	6回（世界標準の患者安全2） ○医薬品が関わる代表的な医療過誤やインシデントの事例を列挙し、その原因と防止策を説明できる。	講義、自己学習 教材：ねころんで読める WHO 患者安全カリキュラムガイド及びプリント	成果物（レポート）（総括的評価）	
		4	7-10 回（指定された事例について、小グループ討論によって必要な情報や問題点を収集・考察し、最善の対応策（改善策）を提案し発表する。） ○医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。（態度） ○患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。（態度） ○知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。（知識・技能・態度） ○自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。（態度） ○薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。（態度） ○倫理規範や法令に則した行動を取る。（態度） ○前）医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。（態度） ○前）患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。（態度） ○前）処方から服薬（投薬）までの過程で誤りを生じやすい事例を列挙できる。 ○前）特にリスクの高い代表的な医薬品（抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等）の特徴と注意点を列挙できる。 ○前）代表的なインシデント（ヒヤリハット）、アクシデント事例を解析し、その原因、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を討議する。（知識・態度）	小グループ討論、発表会、自己学習	成果物（レポート、発表資料等）（総括的評価）、観察記録等（グループワークへの貢献度等）（総括的評価）	
		5	11回（世界標準の患者安全3） ○医療倫理に関する規範（ジュネーブ宣言等）について概説できる。 ○患者の基本的権利の内容（リスボン宣言等）について説明できる。 ○患者の自己決定権とインフォームドコンセントの意義について説明できる。	講義、自己学習 教材：ねころんで読める WHO 患者安全カリキュラムガイド及びプリント	成果物（レポート）（総括的評価）	
		6	12-15 回（指定された事例について、小グループ討論によって必要な情報や問題点を収集・考察し、最善の対応策（改善策）を提案し発表する。） ○医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。（態度） ○患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。（態度） ○知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。（知識・技能・態度） ○自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。（態度） ○薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。（態度） ○倫理規範や法令に則した行動を取る。（態度） ○前）医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。（態度） ○前）患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。（態度） ○前）処方から服薬（投薬）までの過程で誤りを生じやすい事例を列挙できる。 ○前）特にリスクの高い代表的な医薬品（抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等）の特徴と注意点を列挙できる。 ○前）代表的なインシデント（ヒヤリハット）、アクシデント事例を解析し、その原因、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を討議する。（知識・態度）	小グループ討論、発表会、自己学習	成果物（レポート、発表資料等）（総括的評価）、観察記録等（グループワークへの貢献度等）（総括的評価）	

	7			
	8			
	9			
	10			
	11			
	12			
	13			
	14			
	15			

関連科目	薬剤師になるために、生命倫理学、教育学、社会薬学、他

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ねころんで読める WHO 患者安全カリキュラムガイド	相馬孝博	メディカ出版
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	全日程に出席することが単位取得の前提です。 レポートや発表用資料等の成果物、SGD、発表、質疑応答等での観察記録を合わせ 100 点とし、６０点以上を合格とします。 受講態度が不良（成果物の提出が期日に間に合わない、成果物の記載方法等の指示に従わないなど）の場合は、20 点を限度に減点することがあります。 【注】新型コロナウイルス感染症の感染状況等により、変更となる場合、別途、連絡します。
学生へのメッセージ	医療事故（医療行為に関する予期しない結果）は、日々発生しています。これを未然に防ぐことは、患者さんを守るだけでなく、医療従事者自身を守ることにもなります。本科目では、薬剤師、看護師、医師等の医療従事者になりきって、積極的に考え、悩んで下さい。 【注】新型コロナウイルス感染状況により、開講する時期及び授業形態を再度変更する場合があります。その際は、別途、連絡します。
担当者の研究室等	三田村：６号館３階（医療薬学研究室） 菊田：６号館３階（社会薬学研究室） 長谷部：６号館３階（社会薬学研究室）
備考、事前・事後学習課題	課題やレポート等に関するフィードバックは、講義及び小グループ討論の中で、適宜、行います。 事前学習：実際に起こった医療事故等について自己で調査し、自分の考えを発言できるようにして下さい。(2.5 時間×3 回) 事後学習：他者の考えを受け入れ、より良い対策を考えて下さい。(2.5 時間×3 回)

科目名	患者コミュニケーション	科目名（英文）	Communication for Patients
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	３年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	田中　雅幸.岩根　詩織.辻　敏和
ディプロマポリシー(DP)	DP2◎,DP4◎,DP6◎,DP8◎		
科目ナンバリング	YCA2507a3		

コース・ユニット・一般目標

【本学独自の教育プログラム】
コース：A 基本事項
ユニット
（3）信頼関係の構築
　一般目標：患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。
【②患者・生活者と薬剤師】
　1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。
　2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。（態度）

コース：B 薬学と社会
　一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚をもって行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。
（1）人と社会に関わる薬剤師
　一般目標：人の行動や考え方、社会の仕組みを理解し、人・社会と薬剤師の関わりを認識する。
　　1. 人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。
　　2. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。（態度）

コース：E 医療薬学
E3 薬物治療に役立つ情報
　一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。
（2）患者情報
　一般目標：患者からの情報の収集、評価に必要な基本的事項を修得する。
【①情報と情報源】
　1. 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。
　2. 患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる。

【②収集・評価・管理】
　3. 医薬品の効果や副作用を評価するために必要な患者情報について概説できる。
　4. 患者情報の取扱いにおける守秘義務と管理の重要性を説明できる。

コース：F 薬学臨床
　一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。
（2）処方せんに基づく調剤
　一般目標：処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得する。

【④患者・来局者応対、服薬指導、患者教育】
　1. 前）適切な態度で、患者・来局者と応対できる。（態度）

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	1回 ○医療の場における患者ー医療者間のコミュニケーションの特徴を理解する A　基本事項 （3）信頼関係の構築 【②患者・生活者と薬剤師】 1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。	合同講義を行う。 授業オリエンテーション、医療の場における患者･医療者間のコミュニケーションの特徴、コミュニケーショントレーニングの必要性について解説する。 自己学習（事前課題：テキスト付録の DVD を視聴し、指定箇所を読んでくる。） テキスト：がん医療におけるコミュニケーション・スキル―悪い知らせをどう伝えるか	成果物（個人ワークシート記録、各回レポート課題、発表会用資料等）・最終レポート（総括的評価）、観察記録等（形成的評価）
2	2回 小グループ討議１ A　基本事項 （3）信頼関係の構築 【②患者・生活者と薬剤師】 1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。 2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。（態度）	小グループ討議演習、発表会資料作成、自己学習 ワーク１：医療の場における患者･医療者間のコミュニケーションの特徴（1） ①チームビルディングを通して話し合える関係を作る。 ②患者･患者の家族になった体験を共有し、患者医療者間のコミュニケーションの特徴についてまとめる。 ポイント：立場の違う医療系学生として、それぞれのレディネスを話し合い、薬剤師、看護師の共通性、相違点を明らかにする。	成果物（個人ワークシート記録、各回レポート課題、発表会用資料等）・最終レポート（総括的評価）、観察記録等（形成的評価）
3	3回 小グループ討議１	小グループ討議演習、発表会資料作成、自己学習	成果物（個人ワークシート記録、各回レポート課題、発表会

			A　基本事項 （3）信頼関係の構築 【②患者・生活者と薬剤師】 1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。 2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。（態度）	ワーク１：医療の場における患者･医療者間のコミュニケーションの特徴（２） ①チームビルディングを通して話し合える関係を作る。 ②患者･患者の家族になった体験を共有し、患者医療者間のコミュニケーションの特徴についてまとめる。 ポイント：立場の違う医療系学生として、それぞれのレディネスを話し合い、薬剤師、看護師の共通性、相違点を明らかにする。	用資料等）・最終レポート（総括的評価）、観察記録等（形成的評価）	
		4	4回 小グループ討議１ A　基本事項 （3）信頼関係の構築 【②患者・生活者と薬剤師】 1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。 2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。（態度）	小グループ討議演習、発表会資料作成、自己学習 ワーク１：医療の場における患者･医療者間のコミュニケーションの特徴（３） ①チームビルディングを通して話し合える関係を作る。 ②患者･患者の家族になった体験を共有し、患者医療者間のコミュニケーションの特徴についてまとめる。 ポイント：立場の違う医療系学生として、それぞれのレディネスを話し合い、薬剤師、看護師の共通性、相違点を明らかにする。	成果物（個人ワークシート記録、各回レポート課題、発表会用資料等）・最終レポート（総括的評価）、観察記録等（形成的評価）	
		5	5回 小グループ討議１ A　基本事項 （3）信頼関係の構築 【②患者・生活者と薬剤師】 1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。 2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。（態度）	小グループ討議演習、発表会、自己学習 ワーク１：医療の場における患者･医療者間のコミュニケーションの特徴（４） ワークの成果を各グループから発表する。	成果物（個人ワークシート記録、各回レポート課題、発表会用資料等）・最終レポート（総括的評価）、観察記録等（形成的評価）	
		6	6回 ○医療を受ける患者を理解し（特に心理プロセス）、コミュニケーション上の配慮を説明できる A　基本事項 （3）信頼関係の構築 【②患者・生活者と薬剤師】 1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。 B　薬学と社会 （1）人と社会に関わる薬剤師 1. 人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。	講義、自己学習 医療を受ける患者の心理プロセス 医療を受ける患者がどのような心理プロセスを経験するのかについて、事例を交えた講義で学ぶ。 配布資料、教材：がん医療におけるコミュニケーション･スキル―悪い知らせをどう伝えるか	成果物（個人ワークシート記録、各回レポート課題、発表会用資料等）・最終レポート（総括的評価）、観察記録等（形成的評価）	
		7	7回 小グループ討議２ A　基本事項 （3）信頼関係の構築 【②患者・生活者と薬剤師】 1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。 2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。（態度） B　薬学と社会	小グループ討議演習、発表会資料作成、自己学習 ワーク２：患者の心理プロセスを体験的に理解する（１） ①心理プロセスを理解する担当事例を検討する。 ②ロールプレイをグループで患者の心理プロセスを体験的に理解する。 ③患者の心理プロセスに配慮したコミュニケーション上の配慮について、学びをまとめる。	成果物（個人ワークシート記録、各回レポート課題、発表会用資料等）・最終レポート（総括的評価）、観察記録等（形成的評価）	

			（1）人と社会に関わる薬剤師 1. 人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。 2. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。（態度）		
		8	8回 小グループ討議２ A　基本事項 （3）信頼関係の構築 【②患者・生活者と薬剤師】 1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。 2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。（態度） B　薬学と社会 （1）人と社会に関わる薬剤師 1. 人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。 2. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。（態度）	小グループ討議演習、発表会資料作成、自己学習 ワーク２:患者の心理プロセスを体験的に理解する（２） ①心理プロセスを理解する担当事例を検討する。 ②ロールプレイをグループで患者の心理プロセスを体験的に理解する。 ③患者の心理プロセスに配慮したコミュニケーション上の配慮について、学びをまとめる。	成果物（個人ワークシート記録、各回レポート課題、発表会用資料等）・最終レポート（総括的評価）、観察記録等（形成的評価）
		9	9回 小グループ討議２ A　基本事項 （3）信頼関係の構築 【②患者・生活者と薬剤師】 1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。 2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。（態度） B　薬学と社会 （1）人と社会に関わる薬剤師 1. 人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。 2. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。（態度）	小グループ討議演習、発表会資料作成、自己学習 ワーク:①心理プロセスを理解する事例を検討し、②グループごとにロールプレイを行い、患者の心理プロセスを体験的に理解する。③患者の心理プロセスに配慮したコミュニケーション上の配慮について、学びをまとめる。	成果物（個人ワークシート記録、各回レポート課題、発表会用資料等）・最終レポート（総括的評価）、観察記録等（形成的評価）
		10	10回 小グループ討議２ A　基本事項 （3）信頼関係の構築 【②患者・生活者と薬剤師】 1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。 2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。（態度） B　薬学と社会 （1）人と社会に関わる薬剤師 1. 人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。 2. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。（態度）	小グループ討議演習、発表会、自己学習 ワーク２:患者の心理プロセスを体験的に理解する（４） ワークの成果を各グループから発表する。	成果物（個人ワークシート記録、各回レポート課題、発表会用資料等）・最終レポート（総括的評価）、観察記録等（形成的評価）
		11	11回 ○患者―医療者のコミュニケーション（会話）に必要な技法について説明できる A　基本事項 ユニット （3）信頼関係の構築	講義、自己学習 患者コミュニケーションの基本的技法 教材:がん医療におけるコミュニケーション・スキル―悪い知らせをどう伝えるか	成果物（個人ワークシート記録、各回レポート課題、発表会用資料等）・最終レポート（総括的評価）、観察記録等（形成的評価）

			【②患者・生活者と薬剤師】 1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。 B　薬学と社会 1. 人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。		
		12	12 回 小グループ討議３ A　基本事項 （3）信頼関係の構築 【②患者・生活者と薬剤師】 2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。（態度） B　薬学と社会 （1）人と社会に関わる薬剤師 2. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。（態度） E　医療薬学 E3 薬物治療に役立つ情報 （2）患者情報 【①情報と情報源】 1. 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。 2. 患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる。 【②収集・評価・管理】 3. 医薬品の効果や副作用を評価するために必要な患者情報について概説できる。 4. 患者情報の取扱いにおける守秘義務と管理の重要性を説明できる。 F　薬学臨床 （2）処方せんに基づく調剤 【④患者・来局者応対、服薬指導、患者教育】 1. 前）適切な態度で、患者・来局者と応対できる。（態度）	小グループ討議演習、発表会資料作成、自己学習 ワーク３：患者-医療者のコミュニケーション場面作りとロールプレイ（１） ①場面と台本づくり、練習、他チームとロールプレイ。場面を動画にとり、振り返る。薬物や療養生活上のコミュニケーション場面を設定し、チーム連携の立場からも学べるよう設定する。	成果物（個人ワークシート記録、各回レポート課題、発表会用資料等）・最終レポート（総括的評価）、観察記録等（形成的評価）
		13	13 回 小グループ討議３ A　基本事項 （3）信頼関係の構築 【②患者・生活者と薬剤師】 2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。（態度） B　薬学と社会 （1）人と社会に関わる薬剤師 2. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。（態度） E　医療薬学 E3 薬物治療に役立つ情報 （2）患者情報 【①情報と情報源】	小グループ討議演習、発表会資料作成、自己学習 ワーク３：患者-医療者のコミュニケーション場面作りとロールプレイ（２） ①場面と台本づくり、練習、他チームとロールプレイ。場面を動画にとり、振り返る。薬物や療養生活上のコミュニケーション場面を設定し、チーム連携の立場からも学べるよう設定する。	成果物（個人ワークシート記録、各回レポート課題、発表会用資料等）・最終レポート（総括的評価）、観察記録等（形成的評価）

			1. 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。 2. 患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる。 【②収集・評価・管理】 3. 医薬品の効果や副作用を評価するために必要な患者情報について概説できる。 4. 患者情報の取扱いにおける守秘義務と管理の重要性を説明できる。 F　薬学臨床 （2）処方せんに基づく調剤 【④患者・来局者応対、服薬指導、患者教育】 1. 前）適切な態度で、患者・来局者と応対できる。（態度）		
		14	14回 小グループ討議３ A　基本事項 （3）信頼関係の構築 【②患者・生活者と薬剤師】 2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。（態度） B　薬学と社会 （1）人と社会に関わる薬剤師 2. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。（態度） E　医療薬学 E3 薬物治療に役立つ情報 （2）患者情報 【①情報と情報源】 1. 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。 2. 患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる。 【②収集・評価・管理】 3. 医薬品の効果や副作用を評価するために必要な患者情報について概説できる。 4. 患者情報の取扱いにおける守秘義務と管理の重要性を説明できる。 F　薬学臨床 （2）処方せんに基づく調剤 【④患者・来局者応対、服薬指導、患者教育】 1. 前）適切な態度で、患者・来局者と応対できる。（態度）	小グループ討議演習、発表会資料作成、自己学習 ワーク３：患者-医療者のコミュニケーション場面作りとロールプレイ（３） ①場面と台本づくり、練習、他チームとロールプレイ。場面を動画にとり、振り返る。薬物や療養生活上のコミュニケーション場面を設定し、チーム連携の立場からも学べるよう設定する。	成果物（個人ワークシート記録、各回レポート課題、発表会用資料等）・最終レポート（総括的評価）、観察記録等（形成的評価）
		15	15回 小グループ討議３ A　基本事項 （3）信頼関係の構築 【②患者・生活者と薬剤師】 2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。（態度） B　薬学と社会 （1）人と社会に関わる薬剤師	小グループ討議演習、発表会、自己学習 ワーク３：患者-医療者のコミュニケーション場面作りとロールプレイ（４） ワークの成果を各グループから発表する。 学びのまとめを行う。	成果物（個人ワークシート記録、各回レポート課題、発表会用資料等）・最終レポート（総括的評価）、観察記録等（形成的評価）

		2. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。(態度) E　医療薬学 E3 薬物治療に役立つ情報 (2) 患者情報 【①情報と情報源】 1. 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。 2. 患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる。 【②収集・評価・管理】 3. 医薬品の効果や副作用を評価するために必要な患者情報について概説できる。 4. 患者情報の取扱いにおける守秘義務と管理の重要性を説明できる。 F　薬学臨床 (2) 処方せんに基づく調剤 【④患者・来局者応対、服薬指導、患者教育】 1. 前) 適切な態度で、患者・来局者と応対できる。(態度)		

関連科目	心理学、臨床心理学、発達心理学、コミュニケーション論、実践薬学、プレファーマシー実習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	がん医療におけるコミュニケーション・スキル　悪い知らせをどう伝えるか	内富　庸介・藤森麻衣子	医学書院
2			
3			

評価の時期・方法・基準	全日程に出席することが単位取得の前提である。成果物（個人ワークシート記録、各回レポート課題、発表会用資料等）(60%)、最終レポートの内容および提出状況（30%）に加え、態度・パフォーマンスに関する観察記録（ピア評価を含む）(10%）で評価する（100 点満点中 60 点以上で合格)。各成果物・レポートは提出期限内に提出できない場合、および、修学状況（受講態度等）が不良の場合、20 点を限度に減点することがある。
学生へのメッセージ	薬学部・看護学部生の共同学習です。患者と医療者および医療者間のコミュニケーションの基本的概念について、体験的学習を通して学んでください。将来、医療に携わる者として、チーム医療について互いに考えを深める機会にしましょう。 課題提出は必ず期限を守ってください。
担当者の研究室等	田中：６号館３階（臨床薬学研究室：田中准教授室） 辻：６号館３階（臨床薬学研究室：辻教授室） 岩根：６号館３階（臨床薬学研究室） 山本智：７号館３階（看護学部研究室１８） 村瀬：７号館３階 その他看護学部教員
備考、事前・事後学習課題	事前学習（2 時間 x 15 回）：演習ならびに課題に取り組むために、必要な情報を収集し、教科書の指定箇所（事前に指示）を学んでおく。（１．教科書を読む、２．事前に指示された DVD を視聴する） 事後学習（2 時間 x 15 回）：演習ならびに課題を振り返る（１．授業で行ったグループディスカッションを振り返り、再度教科書の該当内容を確認する。２．指示された DVD や映像を視聴し、振り返りを行う。） なお、課題（グループ発表資料等）については、発表時にフィードバックを行い、口頭発表であれば、教員から総括のコメントを行う。

科目名	基礎薬学物理	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期前半	授業担当者	西田　健太朗.久家　貴寿
ディプロマポリシー(DP)	DP5○		
科目ナンバリング	YDY1001a0		

コース・ユニット・一般目標

コース（大項目）：C 基礎薬学
ユニット（中項目）：C-1 化学物質の物理化学的性質

C-1-2 電磁波、放射線
＜ねらい＞
この小項目では、電磁波の性質と化学物質との相互作用を学ぶ。この内容は、化学物質や生体成分の性質の解析や定量法の原理の学修につながるとともに、生体の画像診断や治療にも応用されている。また、粒子線を含む電離放射線の種類や性質と、化学物質及び生体への影響を学ぶ。この学修内容も生体の画像診断や治療に応用されている。
＜学修目標＞
1)医療現場の画像解析や診断・治療で用いられる電磁波及び放射性核種の種類と性質を説明する。
2)電磁波と化学物質との相互作用を説明する。
＜評価の指針＞
1. 化学物質等の相互作用や酵素反応等の進行の様式や機構について説明する。
3. 物理化学及び分析科学における学修内容が医療における薬剤師の職能にどのようにつながるのかを考察する。

C-1-3 エネルギーと熱力学
＜ねらい＞
多数の分子(原子)の集団である物質の状態の変化や溶解、酸化還元等とエネルギーのやりとりとの関係(熱力学)を学び、酵素反応をはじめとする様々な化学反応の進行や状態の変化を物質の構造や性質に基づいて理解する。これによって、有機化学や生化学等の関連する他領域における学修の基盤を形成する。
＜学修目標＞
3)物質の酸化還元反応とエネルギーとの関係を説明する。
＜評価の指針＞
1. 化学物質等の相互作用や酵素反応等の進行の様式や機構について説明する。
3. 物理化学及び分析科学における学修内容が医療における薬剤師の職能にどのようにつながるのかを考察する。

ユニット（中項目）：C-2 医薬品及び化学物質の分析法と医療現場における分析法
C-2-2 溶液の化学平衡と容量分析法
＜ねらい＞
「C-1 化学物質の物理化学的性質」や「C-4 薬学の中の医薬品化学」の学修内容をもとに、溶液内の水素イオン濃度の重要性を学ぶ。また、反応が起こっているにも関わらず、反応物の量の変化が現れなくなる化学平衡について学び、医薬品や化学物質の量を測定する容量分析法について学修する。
＜学修目標＞
1)化学反応や酵素反応等に影響を与える溶液内の水素イオン濃度の測定の意義と方法を説明する。
2)体液を含めた水溶液内で水素イオン濃度が一定に保たれる仕組みを説明する。
3)様々な反応において、反応が起こっているにも関わらず反応に関わる物質の量の変化が現れなくなる現象を説明する。
＜評価の指針＞
2. 医薬品を含む化学物質の分析法及び医療現場で用いられる分析技術について、その原理や特徴を説明する。
3. 物理化学及び分析科学における学修内容が医療における薬剤師の職能にどのようにつながるのかを考察する。

C-2-8 生体に用いる分析技術・医療機器
＜ねらい＞
「C-1 化学物質の物理化学的性質」、「C-2 医薬品及び化学物質の分析法と医療現場における分析法」、「C-7 人体の構造と機能及びその調節」で学んだ内容をもとに、医療現場での診断・治療に欠かせない各種分析技術や医療機器について学ぶ。また、治療や診断に用いられる医薬品の役割を学修する。
＜学修目標＞
1)電磁波、放射線、超音波や可視光を利用して生体の画像を得る分析技術の原理と特徴を説明する。
＜評価の指針＞
2. 医薬品を含む化学物質の分析法及び医療現場で用いられる分析技術について、その原理や特徴を説明する。
3. 物理化学及び分析科学における学修内容が医療における薬剤師の職能にどのようにつながるのかを考察する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	SI 単位と有効数字① SI 単位・組立単位（力・圧力・仕事・表面張力）	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
2	SI 単位と有効数字② 化学計算（log, 微積）・有効数字	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
3	酸塩基平衡① ・化学反応や酵素反応等に影響を与える溶液内の水素イオン濃度の測定の意義と方法を説明する。 C-2-2(1) 水素イオン濃度(pH)、pH メーター	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
4	酸塩基平衡② ・様々な反応において、反応が起こっているにも関わらず反応に関わる物質の量の変化が現れなくなる現象を説明する。 ・物質の量を測定するための様々な方法の原理を理解し、操作法と応用例について説明する。 C-2-2(3) 可逆反応、化学平衡 C-2-2(5) 酸・塩基平衡 C-2-2(6) 中和滴定	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）

	5	講義内テストⅠ /解説講義	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
	6	酸塩基平衡③ ・体液を含めた水溶液内で水素イオン濃度が一定に保たれる仕組みを説明する。 C-2-2(2) pH の調節、緩衝作用、緩衝液	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
	7	酸化還元平衡① ・様々な反応において、反応が起こっているにも関わらず反応に関わる物質の量の変化が現れなくなる現象を説明する。 ・物質の酸化還元反応とエネルギーとの関係を説明する。 C-2-2(3) 可逆反応、化学平衡 C-2-2(7) 化学平衡(酸化還元平衡) C-1-3(13) 電池と電極電位	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
	8	酸化還元平衡② ・様々な反応において、反応が起こっているにも関わらず反応に関わる物質の量の変化が現れなくなる現象を説明する。 ・物質の酸化還元反応とエネルギーとの関係を説明する。 C-2-2(7) 化学平衡(酸化還元平衡) C-1-3(13) 電池と電極電位	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
	9	講義内テスト II/解説講義	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
	10	沈殿平衡 ・様々な反応において、反応が起こっているにも関わらず反応に関わる物質の量の変化が現れなくなる現象を説明する。 C-2-2(7) 化学平衡(沈殿平衡)	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
	11	音の性質 〔音の性質（反射、透過）、ドップラー効果、波（波長、振幅、周期）、エコー検査〕 ・電磁波、放射線、超音波や可視光を利用して生体の画像を得る分析技術の原理と特徴を説明する。 C-2-8(4) 超音波診断、内視鏡検査	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
	12	光の性質 ・医療現場の画像解析や診断・治療で用いられる電磁波及び放射性核種の種類と性質を説明する。 ・電磁波と化学物質との相互作用を説明する。 C-1-2(1) 電磁波の性質、電磁波と物質との相互作用 C-1-2(4)屈折、旋光性、回折	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
	13	電磁波① ・医療現場の画像解析や診断・治療で用いられる電磁波及び放射性核種の種類と性質を説明する。 ・電磁波と化学物質との相互作用を説明する。 C-1-2(1) 電磁波の性質、電磁波と物質との相互作用 C-1-2(2) 電子遷移、分子の振動と回転	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
	14	電磁波② ・医療現場の画像解析や診断・治療で用いられる電磁波及び放射性核種の種類と性質を説明する。 ・電磁波と化学物質との相互作用を説明する。 C-1-2(1) 電磁波の性質、電磁波と物質との相互作用 C-1-2(2) 電子遷移、分子の振動と回転	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
	15	講義内テスト III/解説講義	講義室にて対面授業で実施。講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）

関連科目	薬学物理、物理系薬学 I～VI

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	スクィーズ薬学物理	西田健太朗	京都廣川書店
2	物理系薬学 II 化学物質の分析第２版（スタンダード薬学シリーズ II-2)	日本薬学会編	東京化学同人
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Innovated 物理化学大義　－事象と理論の融合－	青木宏光、三輪嘉尚	京都廣川書店
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	評価の基準は以下の通りとする。 1.　成績は、講義時間内に実施するテスト（3 回）の平均得点とする（100 点満点中 60 点以上で合格)。 2.　3 回実施するテストの全てで 60 点以上を得点すること。 3.　各テストで 60 点未満の場合、指定された演習プログラムを完了した上で、再テストを実施する(通常講義時間外)。 なお、課題などへの取り組み状況が不良であると判断された場合、1. の成績から最大 10 点を限度に減点する場合がある。
学生への メッセージ	・出席は必須である。 ・この科目は、薬の物理的性質を理解するための基本事項を理解するときに必要となる項目を扱う。 ・この科目を真摯に取り組まなければ、前期後半以降の薬学専門科目の履修が連鎖的に困難になることが予想される。 ・薬学に関する講義は、“理論の理解” と “知識の記憶” の積み重ねであるため、「日頃から学習し、講義で理解し、知識として定着している学生」 と 「試験直前の付け焼刃でしのぐ学生」 に二極化します。 1 年生前期からの取り組み方が、あなたの 6 年間の学習を “難無く過ごせるのか”、それとも、“試験の度にその場しのぎの繰り返しになるのか” の分岐点になることをぜひ知っておいてください。
担当者の 研究室等	西田 健太朗　(1 号館 2 階　統合薬学生物研究室) 久家 貴寿　(1 号館 4 階 生体分子分析学研究室)
備考、 事前・事後 学習課題	★事前学習（予習）: 講義予定項目に関して各自で調べることで、講義内容をイメージしておく。なお、自己学習を促すために指定課題を課す場合がある。(2 時間×15 回) ★復習：事前学習によるイメージと講義との相違を（講義内容、教科書などの）科学的裏づけを基に修正することで理解し、復習を繰り返すことで知識の定着を行う。なお、自己学習を促すために指定課題（自己学習問題）を課す。(2 時間×15 回)

科目名	基礎薬学化学	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期前半	授業担当者	小西　元美.軽尾　友紀子.久家　貴寿.田中　龍一郎.樽井　敦.中谷　尊史
ディプロマポリシー(DP)	DP5○		
科目ナンバリング	YDY1002a0		

コース・ユニット・一般目標

コース（大項目）：C 基礎薬学
ユニット（中項目）：C-1 化学物質の物理化学的性質
＜ねらい＞
医薬品を含む化学物質の作用発現に必要な、タンパク質をはじめとした生体高分子との相互作用を理解するうえで基盤となる化学結合及び分子間相互作用の様式を理解し、具体的な化学物質(医薬品)と生体高分子との間の相互作用を学修し、関連する他領域の科学的理解の基礎を形成する。
＜学修目標＞
1)医薬品や生体分子を形成する結合の仕組みを説明する。
2) 医薬品や生体分子の間で働く様々な相互作用を説明する。
＜評価の指針＞
・ 化学物質等の相互作用や酵素反応等の進行の様式や機構について説明する。

ユニット（中項目）：C-2 医薬品及び化学物質の分析法と医療現場における分析
C-2-2 溶液の化学平衡と容量分析法
＜ねらい＞
「C-1 化学物質の物理化学的性質」や「C-4 薬学の中の医薬品化学」の学修内容をもとに、溶液内の水素イオン濃度の重要性を学ぶ。また、反応が起こっているにも関わらず、反応物の量の変化が現れなくなる化学平衡について学び、医薬品や化学物質の量を測定する容量分析法について学修する。
＜学修目標＞
1)化学反応や酵素反応等に影響を与える溶液内の水素イオン濃度の測定の意義と方法を説明する。
＜評価の指針＞
・ 物理化学及び分析科学における学修内容が医療における薬剤師の職能にどのようにつながるのかを考察する。

ユニット（中項目）：C-3 薬学の中の有機化学
C-3-1 物質の基本的性質
＜ねらい＞
医薬品の性質を類推するためには、化学構造式に基づいて医薬品を物質として捉えることが必須である。有機化合物について、名前、構造、基本的な化学的性質等を体系的に関連付けるとともに、有機化学反応の基本的事項を学修する。それにより、有機化学的観点から医薬品の性質と作用を説明するための基盤的能力を養成する。
＜学修目標＞
1)有機化合物の名前と構造表記、化学構造を関連付けて説明する。
2)有機化合物の基本的な性質や反応様式を化学構造に基づいて説明する。
＜評価の指針＞
・ 医薬品等を物質(有機化合物あるいは無機化合物)として捉え、その物理的性質、化学的性質を説明する。
・ 有機化合物の構造と反応性を化学構造式に基づいて説明する。
・ 有機化学、医薬品化学、生薬学・天然物化学が、薬剤師業務でどのように役立つか説明する。
C-3-2 有機化合物の立体化学
＜ねらい＞
医薬品や生体分子には、三次元的な構造が異なる立体異性体や配座異性体が存在することがある。それらに起因した性状の差異が、主作用・副作用及び体内動態に大きく影響する。このような影響を理解するために、有機化合物の立体化学について基本事項を修得する。
＜学修目標＞
1)化学構造に基づいて有機化合物の三次元構造を説明する。
2)異性体の特徴や関係性を説明する。
3)異性体では物理的性質・化学的性質・生物活性(生体分子との相互作用)が異なる可能性があることを説明する。
＜評価の指針＞
・ 医薬品等を物質(有機化合物あるいは無機化合物)として捉え、その物理的性質、化学的性質を説明する。
・ 有機化合物の構造と反応性を化学構造式に基づいて説明する。
・ 有機化学、医薬品化学、生薬学・天然物化学が、薬剤師業務でどのように役立つか説明する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	物質の量：第１章 化学計算に必要な基礎知識：第２章	講義室にて対面授業。講義外学習を即すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
2	含量と濃度：第３章	講義室にて対面授業。講義外学習を即すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
3	ｐＨ：第４章 化学平衡：第５章 ・化学反応や酵素反応等に影響を与える溶液内の水素イオン濃度の測定の意義と方法を説明する。 C-2-2（１）水素イオン濃度（ｐH）	講義室にて対面授業。講義外学習を即すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
4	原子の構造から周期律へ：第７、８章 内容：原子の構造に関する基礎知識、同位体、原子/分子量、式量（9-1-4）、原子の電子配置と関連規則（演習、第６回へ続く）、価電子、分子式、示性式	講義室にて対面授業。講義外学習を即すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
5	講義内テストⅠ/解説講義	講義室にて対面授業。講義外学習を即すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
6	周期表（典型元素と遷移元素の概要）：第８章 化学結合：第９章-その１ 内容：イオン化エネルギーと電気陰性度、典型元素と遷移元素とは（概要）、イオン結合と共有結合、ケクレ	講義室にて対面授業。講義外学習を即すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）

			/ルイス構造式（演習）、形式電荷（第 10 章）、等核二原子分子の結合（第７回へ続く） ・医薬品や生体分子を形成する結合の仕組みを説明する。 C-1-1(1)化学結合、混成軌道、共役と共鳴、分子軌道			
		7	化学結合：第９章-その２ 内容：異核二原子分子の結合、昇位と混成、軌道の混成からメタン/エチレン/アセチレン分子の成り立ちとそれぞれの特徴、水素結合とファンデルワールス力 ・医薬品や生体分子を形成する結合の仕組みを説明する。 ・医薬品や生体分子の間で働く様々な相互作用を説明する。 C-1-1(1)化学結合、混成軌道、共役と共鳴、分子軌道 C-1-1(3)水素結合 C-1-1(4)ファンデルワールス力	講義室にて対面授業。講義外学習を即すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）	
		8	典型元素の化学と代表的な遷移元素：第８章 内容：典型元素（水素、炭素、酸素、窒素、他）、遷移元素（鉄、コバルト、クロム、銅、他）	講義室にて対面授業。講義外学習を即すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）	
		9	講義内テストⅡ/解説講義	講義室にて対面授業。講義外学習を即すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）	
		10	構造式と異性体（構造異性体）、立体化学（立体異性体）：第 12 章 内容：構造式の種類および書き方。構造異性体および立体異性体の種類について。 C-3-1(1)有機化合物の名前 C-3-1(2)有機化合物の化学構造 ・有機化合物の名前と構造表記、化学構造を関連付けて説明する。 ・有機化合物の基本的な性質や反応様式を化学構造に基づいて説明する。 ・化学構造に基づいて有機化合物の三次元構造を説明する。 ・異性体の特徴や関係性を説明する。 ・異性体では物理的性質・化学的性質・生物活性(生体分子との相互作用)が異なる可能性があることを説明する。 C-3-2(1)異性体・立体配置・立体配座 C-3-2(2)キラリティー	講義室にて対面授業。講義外学習を即すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）	
		11	生体内高分子（脂質）：第 13 章 内容：トリグリセリド、グリセロ（リン）脂質、スフィンゴ脂質（簡単に）などの構造について。 C-3-1(1)有機化合物の名前 C-3-1(2)有機化合物の化学構造 ・有機化合物の名前と構造表記、化学構造を関連付けて説明する。 ・有機化合物の基本的な性質や反応様式を化学構造に基づいて説明する。 ・化学構造に基づいて有機化合物の三次元構造を説明する。 ・異性体の特徴や関係性を説明する。 ・異性体では物理的性質・化学的性質・生物活性(生体分子との相互作用)が異な	講義室にて対面授業。講義外学習を即すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）	
		12	生体内高分子（炭水化物：糖類）：第 13 章 内容：糖類の構造、糖の DL、一般的な性質について C-3-1(1)有機化合物の名前 C-3-1(2)有機化合物の化学構造 ・有機化合物の名前と構造表記、化学構造を関連付けて説明する。 ・有機化合物の基本的な性質や反応様式を化学構造に基づいて説明する。 ・化学構造に基づいて有機化合物の三次元構造を説明する。 ・異性体の特徴や関係性を説明する。 ・異性体では物理的性質・化学的性質・生物活性(生体分子との相互作用)が異なる可能性があることを説明する。 C-3-2(1)異性体・立体配置・立体配座 C-3-2(2)キラリティー	講義室にて対面授業。講義外学習を即すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）	
		13	生体内高分子（アミノ酸）：第 13 章 内容：アミノ酸の構造と一般的な化学的性質 C-3-1(1)有機化合物の名前 C-3-1(2)有機化合物の化学構造 ・有機化合物の名前と構造表記、化学構造を関連付けて説明する。	講義室にて対面授業。講義外学習を即すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）	

		・有機化合物の基本的な性質や反応様式を化学構造に基づいて説明する。 ・化学構造に基づいて有機化合物の三次元構造を説明する。 ・異性体の特徴や関係性を説明する。 ・異性体では物理的性質・化学的性質・生物活性(生体分子との相互作用)が異なる可能性があることを説明する。 C-3-2(1)異性体・立体配置・立体配座 C-3-2(2)キラリティー		
	14	生体内高分子（タンパク質と核酸）：第 13 章 ・有機化合物の名前と構造表記、化学構造を関連付けて説明する。 ・有機化合物の基本的な性質や反応様式を化学構造に基づいて説明する。 C-3-1(1)有機化合物の名前 C-3-1(2)有機化合物の化学構造 ・化学構造に基づいて有機化合物の三次元構造を説明する。 ・異性体の特徴や関係性を説明する。 ・異性体では物理的性質・化学的性質・生物活性(生体分子との相互作用)が異なる可能性があることを説明する。 C-3-2(1)異性体・立体配置・立体配座 C-3-2(2)キラリティー	講義室にて対面授業。講義外学習を即すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
	15	講義内テストⅢ/解説講義	講義室にて対面授業。講義外学習を即すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）

関連科目	薬学化学、生命有機化学Ⅰ，Ⅱ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	スーパーベーシック薬学基礎化学	内山武人、齋藤弘明、髙宮知子、張替直輝	京都廣川書店
2	HGS 分子構造模型 有機化学学生用セット		丸善
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	評価の基準は以下の通りとする。 １．成績は、講義時間内に実施するテスト（3 回）の平均得点とする（100 点満点中 60 点以上で合格）。 ２．3 回実施する各テスト全て 60 点以上を得点すること。 ３．各テストで 60 点未満の場合、指定されて演習プログラムを完了したうえで、再テストを実施する（通常講義時間外）。 なお、課題などへの取り組み状況が不良であると判断された場合、１．の成績から最大 10 点を限度に減点する場合がある。
学生へのメッセージ	出席は必須です。薬学化学を理解するための基本事項を講義します。必ず事前、事後学習を行ってください。
担当者の研究室等	小西元美：1 号館 2 階（統合薬学化学研究室） 軽尾　友紀子：1 号館 3 階（薬化学研究室） 田中　龍一郎：1 号館 4 階（統合薬学化学研究室） 樽井　敦：1 号館 3 階（薬化学研究室） 中谷　尊史：1 号館 2 階（統合薬学化学研究室）
備考、事前・事後学習課題	★事前学習（予習）：講義予定項目に関して各自で調べることで、講義内容をイメージしておく。自己学習を即すために指定課題を場合がある。（1 時間×15 回） ★復習：事前学習によるイメージと講義との相違を（講義内容、教科書などの）科学的裏づけを基に修正することで理解し、復習を繰り返すことで知識の定着を行う。なお、自己学習を促すために指定課題（自己学習問題）を課す。（1 時間×15 回）

科目名	基礎薬学生物Ⅰ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期前半	授業担当者	北谷　和之.伊藤　潔.伊藤　優.竹内　健治.西田　健太朗.松田　将也.山口　太郎.久家　貴寿
ディプロマポリシー(DP)	DP1○DP5○		
科目ナンバリング	YDY1003a0		

コース・ ユニット・ 一般目標	コース（大項目）：C 基礎薬学 ユニット（中項目）：C-4　薬学の中の医薬品化学 C-4-2（1）生体分子（タンパク質、核酸、糖、脂質、内因性リガンド） C-4-2（2）補酵素 C-4-2（3）酵素反応・代謝反応 C-4-2（4）生体分子の生合成 ＜ねらい＞ 生体で働く分子の多くは有機化合物であり、それらの相互作用により生命活動が成り立っている。医薬品も生体分子との相互作用により薬効を発揮する。生体分子間で起こる相互作用が、それぞれの分子の性質、構造や反応性に基づいていることを学修する。 ＜学修目標＞ 1)生体分子の化学構造からその機能を説明する。 2)生命活動の維持のための生体内反応を、有機化学的・物理化学的に説明する。 ＜評価の指針 重点＞ ・化学物質等の相互作用や酵素反応等の進行の様式や機構について説明する。 ・有機化合物の構造と反応性を化学構造式に基づいて説明する。 ・有機化合物の生体内でのふるまいを化学構造式に基づいて説明する。 ・有機化学、医薬品化学、生薬学・天然物化学が、薬剤師業務でどのように役立つか説明する。 コース（大項目）：C 基礎薬学 ユニット（中項目）：C-6　生命現象の基礎 C-6-1（1）生物体の基本的な構造と機能 C-6-1（2）細胞を構成する糖質、脂質、タンパク質、核酸等の構造や性質等の特徴 C-6-1（3）細胞の基本構造、細胞小器官及び細胞骨格 ＜ねらい＞ 細胞は、細胞膜によって外界と隔離された環境内に、細胞小器官が秩序正しく配置された生命体の基本単位である。細胞ごとに特徴的な生命活動が細胞小器官の機能の発現と各細胞小器官間での協働によってもたらされ､それが組織や器官の構造や機能の基盤であることを学修する。これにより、細胞の異常が組織や器官の機能的・器質的異常につながり、疾患に至ること、更にはその予防・治療を学修するための基盤を形成する。 ＜学修目標＞ 細胞を構成する成分及び細胞の成り立ちと機能を説明する。 ＜評価の指針 重点＞ ・疾患及びその予防・治療の有効性の理解につながる生命活動の恒常性維持を説明する。 ・新規予防・治療法の開発に関して生命体の恒常性維持の面から考察する。 コース（大項目）：C 基礎薬学 ユニット（中項目）：C-6　生命現象の基礎 C-6-2（1）染色体と遺伝子の構造 C-6-2（2）遺伝情報の伝達と発現 C-6-2（3）体細胞分裂と減数分裂による遺伝情報の伝達 C-6-2（4）遺伝子変異と遺伝子型 ＜ねらい＞ 遺伝子を基本として起こる遺伝現象が、生命活動の発現・維持に必須である細胞の機能発現や形態形成を支配し、その伝達が細胞、更には生命体の継承に必須であることを学修する。これにより、遺伝子や遺伝現象の異常が細胞の恒常性の破綻、すなわち組織や器官の異常や疾患につながることを理解し、その予防・治療を学修するための基盤を形成する。＜学修目標＞ 生物の発生、分化及び増殖が遺伝情報の発現と伝達によって支配されていることを説明する。 ＜評価の指針 重点＞ ・疾患及びその予防・治療の有効性の理解につながる生命活動の恒常性維持を説明する。 ・新規予防・治療法の開発に関して生命体の恒常性維持の面から考察する。 コース（大項目）：C 基礎薬学 ユニット（中項目）：C-6　生命現象の基礎 C-6-4（1）タンパク質の構造と機能 C-6-4（2）酵素反応の特性、補酵素、微量金属 C-6-4（3）酵素活性調節機構 C-6-4（4）タンパク質の細胞内分解 ＜ねらい＞ タンパク質の構成成分と構造を理解し、細胞の生命活動の維持・発現に必須であることを学修する。これにより、タンパク質の構造異常に起因する機能不全が細胞の恒常性の破綻につながることを学修する。 ＜学修目標＞ 1)タンパク質の機能を説明する。 2)生体内化学反応を担う酵素を説明する。 3)タンパク質の品質管理を説明する。 ＜評価の指針 重点＞ ・疾患及びその予防・治療の有効性の理解につながる生命活動の恒常性維持を説明する。 ・新規予防・治療法の開発に関して生命体の恒常性維持の面から考察する。 コース（大項目）：C 基礎薬学 ユニット（中項目）：C-6　生命現象の基礎 C-6-5（1)エネルギー代謝の全体像 C-6-5（2)解糖系・乳酸生成 C-6-5（3)クエン酸回路 C-6-5（4)電子伝達系

C-6-5 (5)グリコーゲン代謝
C-6-5 (6)糖新生
C-6-5 (7)脂肪酸の生合成とβ酸化
C-6-5 (8)コレステロール生合成と代謝
C-6-5 (9)飢餓状態と飽食状態のエネルギー代謝
C-6-5 (10)アミノ酸の代謝
C-6-5 (11)ヌクレオチドの代謝
C-6-5 (12)ペントースリン酸回路
＜ねらい＞
細胞は生命活動を発現・維持するために、細胞内に取り込んだ栄養素を代謝することで産生されるエネルギーを消費する。このしくみを学修することによって、その異常や栄養素の過不足が細胞の恒常性の破綻につながることを学修する。
＜学修目標＞
1)生体内化学反応(代謝反応)を説明する。
2)生体内化学反応によるエネルギー代謝を説明する。
＜評価の指針 重点＞
・疾患及びその予防・治療の有効性の理解につながる生命活動の恒常性維持を説明する。
・新規予防・治療法の開発に関して生命体の恒常性維持の面から考察する。

コース（大項目）:C 基礎薬学
ユニット（中項目）:C-6　生命現象の基礎
C-6-7 (1) 細胞周期と制御機構
C-6-7 (2) 細胞死
C-6-7 (3) がん細胞
＜ねらい＞
細胞は生命活動を維持・発現するために、正常に分化・増殖し、そして決まった時期に細胞死に至ることが必要である。細胞の分化・増殖及び細胞死のしくみを学修することによって、それらの異常が細胞を基本とする組織や器官、更には生命体の恒常性の破綻、すなわちがん等の疾患につながることを理解し、その予防・治療を学修するための基盤を形成する。
＜学修目標＞
生体の組織や器官を形成する細胞の生と死を説明する。
＜評価の指針 重点＞
・疾患及びその予防・治療の有効性の理解につながる生命活動の恒常性維持を説明する。
・新規予防・治療法の開発に関して生命体の恒常性維持の面から考察する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	細胞、生体膜、細胞内小器官 ・細胞を構成する成分及び細胞の成り立ちと機能を説明する。 ・生体分子の化学構造からその機能を説明する。 ・タンパク質の品質管理を説明する。 C-6-1(1)生物体の基本的な構造と機能 C-6-1(2)細胞を構成する糖質、脂質、タンパク質、核酸等の構造や性質等の特徴 C-6-1(3)細胞の基本構造、細胞小器官及び細胞骨格 C-4-2(1)生体分子(タンパク質、核酸、糖、脂質、内因性リガンド) C-6-4(4)タンパク質の細胞内分解	講義室にて対面授業で実施。 講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価）
2	セントラルドグマ（DNA、RNA、染色体、遺伝子） ・生物の発生、分化及び増殖が遺伝情報の発現と伝達によって支配されていることを説明する。 ・細胞を構成する成分及び細胞の成り立ちと機能を説明する。 C-6-2(1)染色体と遺伝子の構造 C-6-2(2)遺伝情報の伝達と発現 C-6-2(3)体細胞分裂と減数分裂による遺伝情報の伝達 C-6-1(2)細胞を構成する糖質、脂質、タンパク質、核酸等の構造や性質等の特徴	講義室にて対面授業で実施。 講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価）
3	細胞分裂、発生 ・生体の組織や器官を形成する細胞の生と死を説明する。 ・生物の発生、分化及び増殖が遺伝情報の発現と伝達によって支配されていることを説明する。 C-6-7(1)細胞周期と制御機構 C-6-2(2)遺伝情報の伝達と発現	講義室にて対面授業で実施。 講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価）
4	複製、転写、翻訳 ・生体の組織や器官を形成する細胞の生と死を説明する。 ・生物の発生、分化及び増殖が遺伝情報の発現と伝達によって支配されていることを説明する。 C-6-7(1)細胞周期と制御機構 C-6-2(2)遺伝情報の伝達と発現	講義室にて対面授業で実施。 講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価）
5	講義内テストI／解説講義	講義室にて対面授業で実施。 講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価）
6	複製、転写、翻訳 ・生体の組織や器官を形成する細胞の生と死を説明する。 ・生物の発生、分化及び増殖が遺伝情報の発現と伝達によって支配されていることを説明する。	講義室にて対面授業で実施。 講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価）

	C-6-7(1)細胞周期と制御機構 C-6-2(2)遺伝情報の伝達と発現		
7	アミノ酸 ・細胞を構成する成分及び細胞の成り立ちと機能を説明する。 ・生体分子の化学構造からその機能を説明する。 C-6-1(2)細胞を構成する糖質、脂質、タンパク質、核酸等の構造や性質等の特徴 C-4-2(1)生体分子(タンパク質、核酸、糖、脂質、内因性リガンド)	講義室にて対面授業で実施。 講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価）
8	アミノ酸 ・細胞を構成する成分及び細胞の成り立ちと機能を説明する。 ・生体分子の化学構造からその機能を説明する。 C-6-1(2)細胞を構成する糖質、脂質、タンパク質、核酸等の構造や性質等の特徴 C-4-2(1)生体分子(タンパク質、核酸、糖、脂質、内因性リガンド)	講義室にて対面授業で実施。 講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価）
9	講義内テストII／解説講義	講義室にて対面授業で実施。 講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価）
10	タンパク質 ・タンパク質の機能を説明する。 ・生体内化学反応を担う酵素を説明する。 ・細胞を構成する成分及び細胞の成り立ちと機能を説明する。 ・生体分子の化学構造からその機能を説明する。 ・生命活動の維持のための生体内反応を、有機化学的・物理化学的に説明する。 C-6-4(1)タンパク質の構造と機能 C-6-4(2)酵素反応の特性、補酵素、微量金属 C-6-4(3)酵素活性調節機構 C-6-1(2)細胞を構成する糖質、脂質、タンパク質、核酸等の構造や性質等の特徴 C-4-2(1)生体分子(タンパク質、核酸、糖、脂質、内因性リガンド) C-4-2(2)補酵素 C-4-2(3)酵素反応・代謝反応	講義室にて対面授業で実施。 講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価）
11	脂質（脂肪酸、トリグリセリド、リン脂質） ・細胞を構成する成分及び細胞の成り立ちと機能を説明する。 ・生体分子の化学構造からその機能を説明する。 C-6-1(2)細胞を構成する糖質、脂質、タンパク質、核酸等の構造や性質等の特徴 C-4-2(1)生体分子(タンパク質、核酸、糖、脂質、内因性リガンド)″	講義室にて対面授業で実施。 講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価）
12	脂質（コレステロール→リポタンパク質、脂質消化吸収と脂質輸送） ・細胞を構成する成分及び細胞の成り立ちと機能を説明する。 ・生体分子の化学構造からその機能を説明する。 C-6-1(2)細胞を構成する糖質、脂質、タンパク質、核酸等の構造や性質等の特徴 C-4-2(1)生体分子(タンパク質、核酸、糖、脂質、内因性リガンド)	講義室にて対面授業で実施。 講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価）
13	糖質（単糖、多糖、グリコーゲン、糖タンパク質、糖脂質） ・細胞を構成する成分及び細胞の成り立ちと機能を説明する。 ・生体分子の化学構造からその機能を説明する。 C-6-1(2)細胞を構成する糖質、脂質、タンパク質、核酸等の構造や性質等の特徴 C-4-2(1)生体分子(タンパク質、核酸、糖、脂質、内因性リガンド)	講義室にて対面授業で実施。 講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価）
14	糖質（エネルギー代謝） ・生体内化学反応(代謝反応)を説明する。 ・生体内化学反応によるエネルギー代謝を説明する。 C-6-5(1)エネルギー代謝の全体像	講義室にて対面授業で実施。 講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価）
15	講義内テストIII／解説講義	講義室にて対面授業で実施。 講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価）

関連科目	基礎薬学物理、基礎薬学化学、基礎薬学生物II、生化学、薬学基礎演習I
教科書	

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td>基礎から学ぶ生物学・細胞生物学</td><td>和田　勝</td><td>羊土社</td></tr>
<tr><td>2</td><td>ベーシック生化学</td><td>畑山巧　編著</td><td>化学同人</td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>参考書</td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>評価の時期・
方法・基準</td><td>評価の基準は以下の通りとする。
1.　成績は、講義時間内に実施するテスト（3 回）の平均得点とする（100 点満点中 60 点以上で合格）。
2.　3 回実施するテストの全てで 60 点以上を得点すること。
3.　各テストで 60 点未満の場合、指定された演習プログラムを完了した上で、再テストを実施する（通常講義時間外）。
なお、課題などへの取り組み状況が不良であると判断された場合、1. の成績から最大 10 点を限度に減点する場合がある。

なお、課題などへの取り組み状況が不良であると判断された場合、1. の成績から最大 10 点を限度に減点する場合がある。</td></tr>
<tr><td>学生への
メッセージ</td><td>・出席は必須である。

・薬剤師を目指す上での生物学修得の意義を見い出して頂きたい。
・生物学修得を例にして、学問への概念的理解を育んで頂きたい。</td></tr>
<tr><td>担当者の
研究室等</td><td>北谷　和之（1 号館 5 階　生化学研究室）
伊藤　潔（1 号館 5 階　微生物学研究室）
伊藤　優（1 号館 2 階、統合薬学生物研究室）
竹内　健治（1 号館 4 階、統合薬学生物研究室）
西田　健太朗（1 号館 2 階、統合薬学生物研究室）
松田　将也（1 号館 7 階、薬効薬理学研究室）
山口　太郎（1 号館 6 階、薬理学研究室）</td></tr>
<tr><td>備考、
事前・事後
学習課題</td><td>事前学習：教科書を主体として 60 分程度の学習が必要である（2 時間×15 回）。
事後学習：教科書、ノート、配布資料などを活用し、学習内容の整理が必要である（2 時間×15 回）。</td></tr>
</table>

科目名	基礎薬学生物Ⅱ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期前半	授業担当者	倉本　展行.宇野　恭介.川田　浩一
ディプロマポリシー(DP)	DP1○DP5○		
科目ナンバリング	YDY1004a0		

コース・ユニット・一般目標

コース（大項目）：C 基礎薬学
ユニット（中項目）：C-7 人体の構造と機能及びその調節

C-7-1 器官系概論
＜ねらい＞
生体分子や細胞に関する生物・生化学領域の学修内容をもとに、人体を構成する各器官系の構成や機能及び相互の連携の概要を理解する。また、器官系を構成する主要な器官(臓器)の位置関係、構造や機能を理解する。これによって、疾患発生のメカニズムや予防・治療を理解するための基盤を形成する。
＜学修目標＞
1)人体の構成を説明する。
2)人体の構成要素が、相互に連携しながら機能していることを説明する。

C-7-2 神経系
＜ねらい＞
活動電位等の電気的な信号や神経伝達物質という化学的な信号を介して人体を調節する器官系である神経系について学修する。生体分子や細胞間の情報伝達に関する学修内容をもとに、神経系を構成する細胞や器官の構造及び機能を理解する。また、神経系が人体における重要な調節系の一つとしてどのように生体機能を調節しているかを理解する。これによって神経系に関連する病態を学ぶ基盤を形成する。
＜学修目標＞
1)神経系を構成する細胞や器官の正常な構造と機能を説明する。
2)神経系による調節の特徴を説明する。

C-7-3 内分泌系
＜ねらい＞
ホルモンという化学物質を介して人体を調節する器官系である内分泌系について学修する。生体分子や細胞間の情報伝達に関する学修内容をもとに、内分泌系を構成する器官の構造や産生されるホルモンとその作用及び内分泌系が人体における重要な調節系の一つとしてどのように生体機能を調節しているかを理解する。これによって内分泌系に関連する病態を学ぶ基盤を形成する。
＜学修目標＞
1)内分泌器官(ホルモン産生器官)の構造と産生されるホルモン及びその作用について説明する。
2)内分泌系による調節の特徴を説明する。

C-7-6 骨格系
＜ねらい＞
身体の保護や維持及び運動、更には造血にも関与する器官系である骨格系について学修する。細胞や情報伝達に関する学修内容をもとに、骨格系の構造や機能を理解する。これによって骨格系に関連する病態を学ぶ基盤を形成する。
＜学修目標＞
1)骨格系の構造と機能を説明する。

＜評価の指針＞
・人体を構成する細胞内では多くの有機化合物が関与する生化学的反応によって生命活動が営まれ、また、恒常性維持のための調節にも有機化合物が関与していることを説明する。
・人体が 12 の器官系からなり、それら器官系の連携によって生体恒常性が維持・調節されていることを説明する。
・器官系やその連携が、摂取した食物の消化・吸収、薬物の代謝、感染症や各種疾患の成立にどのようにつながっていくのかを考察する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	器官系概論 C-7-1(1)人体を観察する際の基準となる体位、方向及び断面 C-7-1(2)人体の階層構造(細胞・組織・器官・器官系) C-7-1(3)人体を構成する各器官系と相互の連携の概要 C-7-1(4)主要な器官の名称と解剖学的位置を確認する方法 C-7-1(5)主要な組織を構成する細胞やそれらの特徴的配列を確認する方法	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
2	骨格系①（解剖、細胞、生理） C-7-6(1)骨、及び軟骨の構造・関節の構造 C-7-6(2)主な骨の名称と位置	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
3	骨格系②（リモデリング、Ca ホメオスタシス） C-7-6(3)骨代謝と血中カルシウム濃度の調節機構	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
4	神経系①解剖 C-7-2(3)中枢神経系の構造と機能 C-7-2(5)末梢神経系の解剖学的分類と生理学的分類	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
5	神経系②神経系の細胞 C-7-2(1)神経系を構成する細胞	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
6	神経系③細胞膜の生理学（膜タンパク質、イオンバランス、膜電位） C-7-2(2)神経細胞における興奮の伝導と伝達	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
7	神経系④活動電位	学習方法：講義	小テスト・定期試験（総括的評

		C-7-2(2)神経細胞における興奮の伝導と伝達	自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
	8	神経系⑤伝導と伝達 C-7-2(2)神経細胞における興奮の伝導と伝達	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
	9	神経系⑥末梢神経（反射、自律神経） C-7-2(5)末梢神経系の解剖学的分類と生理学的分類 C-7-2(6)自律神経系による不随意的調節	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
	10	内分泌系①視床下部、下垂体 C-7-3(1)ホルモンの分泌様式 C-7-3(2)各内分泌器官の構造と産生されるホルモン及びその作用 C-7-3(3)血糖の調節等、ホルモンによる生体機能の調節	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
	11	内分泌系②甲状腺、副甲状腺 C-7-3(1)ホルモンの分泌様式 C-7-3(2)各内分泌器官の構造と産生されるホルモン及びその作用 C-7-3(3)血糖の調節等、ホルモンによる生体機能の調節	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
	12	内分泌系③副腎 C-7-3(1)ホルモンの分泌様式 C-7-3(2)各内分泌器官の構造と産生されるホルモン及びその作用 C-7-3(3)血糖の調節等、ホルモンによる生体機能の調節	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
	13	内分泌系④膵臓 C-7-3(1)ホルモンの分泌様式 C-7-3(2)各内分泌器官の構造と産生されるホルモン及びその作用 C-7-3(3)血糖の調節等、ホルモンによる生体機能の調節	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
	14	内分泌系⑤その他ホルモン（消化管など） C-7-3(1)ホルモンの分泌様式 C-7-3(2)各内分泌器官の構造と産生されるホルモン及びその作用 C-7-3(3)血糖の調節等、ホルモンによる生体機能の調節	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
	15	講義内試験と解説講義	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	講義内試験（総括的評価）

関連科目

基礎薬学生物Ⅰ、生理解剖学、生化学、生体情報伝達学、薬理学、薬物治療学など

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	トートラ　人体解剖生理学	佐伯由香、細谷安彦、高橋研一、桑木共之　編訳	丸善出版
2	機能形態学	櫻田忍　櫻田司　編集	南江堂
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	グラフィカル機能形態学	馬場広子　編著	京都廣川書店
2	よくわかる生理学の基礎　第2版	佐久間康夫　監訳	ﾒﾃﾞｨｶﾙ・ｻｲｴﾝｽ・ｲﾝﾀｰﾅｼｮﾅﾙ
3	SHIN 薬学－医薬品化学と病態生理が深める8大疾患への機序と治療の理解－	小森浩二、倉本展行、表雅章	京都廣川書店

評価の時期・方法・基準

「講義内試験」を15回目の講義中に実施する。初めての履修生と再履修生は、この試験を総括的評価に用いる。再受験生は「定期試験（本試験）」を定期試験期間中に実施する。

「講義内試験」は、用語記入(正確な漢字使用)、正誤問題、記述問題で100点満点で実施する。初めての履修生と再履修生は共に、講義開始時小テスト（20点満点、未受験は0点）の平均点を総括的評価に含む。したがって、「講義内試験」の得点に0.8をかけた点（80点満点）と合算後、100点満点中60点以上で合格とする。

上記講義開始時小テストの成績不良者（2回分のテストで平均正答率60%未満）は、指定された演習プログラムを完了した上で、「小テスト臨時試験」を実施する(通常講義時間外)。

再受験生には別途演習及び小テスト等を実施し、上記講義開始時小テストと同様に総括的評価に合算する。その他テスト・e-learningの点数は総括的評価に含めない。但し「e-learningの正答率が80%未満の者」、「受講態度や受講状況が悪い者」は総括的評価からそれぞれ最高10点減点する。試験の解答例及び解説は、必要な部分について試験直後に公開する。

【注意】書いたり選んだりしてはいけない回答（禁忌回答）が設定されているものについて、それを回答した場合、最大で10点減点することがある。

学生へのメッセージ

「くすり」が作用する「からだ」の理解を深める科目です。1年生の科目とはいえ、かなり専門的な内容を、かなりたくさん学習します。あっという間に定期試験、なんてことにならないように、1回ごとの予習・復習をしっかり行い、今後の基盤をつくって下さい。

担当者の研究室等

倉本展行、宇野恭介、川田浩一：1号館3階　機能形態学研究室

備考、 事前・事後 学習課題	講義前の予習（教科書（「トートラ　人体解剖生理学」P1-670 および「機能形態学」P1-341 の講義該当範囲）を読む 1 時間×15 回)、復習（ノートをまとめる 1 時間×14 回)、(記述式問題の対策 1 時間×14 回)、e-learning 問題集等への取り組み（1 時間×14 回)

科目名	薬学物理	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	前期後半	授業担当者	田中　佑典.片岡　誠.久家　貴寿
ディプロマポリシー(DP)	DP5○		
科目ナンバリング	YDY2005a0		

コース・ユニット・一般目標

コース（大項目）：C 基礎薬学
ユニット（中項目）：C-1 化学物質の物理化学的性質

C-1-3 エネルギーと熱力学
＜ねらい＞
多数の分子(原子)の集団である物質の状態の変化や溶解、酸化還元等とエネルギーのやりとりとの関係(熱力学)を学び、酵素反応をはじめとする様々な化学反応の進行や状態の変化を物質の構造や性質に基づいて理解する。これによって、有機化学や生化学等の関連する他領域における学修の基盤を形成する。

＜学修目標＞
1)エネルギー(熱や仕事等)のやりとりと物質の状態変化との関係を説明する。
2)物質相互の溶解状態とエネルギー及び温度・圧力・濃度との関係を説明する。

＜評価の指針＞
・化学物質等の相互作用や酵素反応等の進行の様式や機構について説明する。
・物理化学及び分析科学における学修内容が医療における薬剤師の職能にどのようにつながるのかを考察する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	エネルギー(熱や仕事等)のやりとりと物質の状態変化との関係を説明する。 C-1-3 (4)気体の分子運動論	講義 自己学習課題	講義内テスト（総括的評価）
2	エネルギー(熱や仕事等)のやりとりと物質の状態変化との関係を説明する。 C-1-3 (1)熱力学第一法則とエンタルピー	講義 自己学習課題	講義内テスト（総括的評価）
3	エネルギー(熱や仕事等)のやりとりと物質の状態変化との関係を説明する。 C-1-3 (1)熱力学第一法則とエンタルピー	講義 自己学習課題	講義内テスト（総括的評価）
4	エネルギー(熱や仕事等)のやりとりと物質の状態変化との関係を説明する。 C-1-3 (1)熱力学第一法則とエンタルピー	講義 自己学習課題	講義内テスト（総括的評価）
5	講義内テスト I/解説講義	講義	講義内テスト（総括的評価）
6	エネルギー(熱や仕事等)のやりとりと物質の状態変化との関係を説明する。 C-1-3 (2)熱力学第二法則とエントロピー、熱力学第三法則	講義 自己学習課題	講義内テスト（総括的評価）
7	エネルギー(熱や仕事等)のやりとりと物質の状態変化との関係を説明する。 C-1-3 (2)熱力学第二法則とエントロピー、熱力学第三法則	講義 自己学習課題	講義内テスト（総括的評価）
8	エネルギー(熱や仕事等)のやりとりと物質の状態変化との関係を説明する。 C-1-3 (3)ギブズエネルギー	講義 自己学習課題	講義内テスト（総括的評価）
9	講義内テスト II/解説講義	講義	講義内テスト（総括的評価）
10	物質相互の溶解状態とエネルギー及び温度・圧力・濃度との関係を説明する。 C-1-3 (8)相平衡と相律、相転移 ・状態図 ・相転移に伴う熱移動	講義 自己学習課題	講義内テスト（総括的評価）
11	物質相互の溶解状態とエネルギー及び温度・圧力・濃度との関係を説明する。 C-1-3 (8)相平衡と相律、相転移 ・純物質の相転移と相律	講義 自己学習課題	講義内テスト（総括的評価）
12	物質相互の溶解状態とエネルギー及び温度・圧力・濃度との関係を説明する。 C-1-3 (9)物理的配合変化と相平衡 ・混合によるエネルギー変化	講義 自己学習課題	講義内テスト（総括的評価）
13	物質相互の溶解状態とエネルギー及び温度・圧力・濃度との関係を説明する。 C-1-3 (9)物理的配合変化と相平衡 ・相平衡	講義 自己学習課題	講義内テスト（総括的評価）
14	物質相互の溶解状態とエネルギー及び温度・圧力・濃度との関係を説明する。 C-1-3 (9)物理的配合変化と相平衡 ・相平衡 ・混合物の相律	講義 自己学習課題	講義内テスト（総括的評価）
15	講義内テスト III/解説講義	講義	講義内テスト（総括的評価）

関連科目：物理系関連科目（物理系薬学、薬剤学など）

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	物理化学大義	青木宏光 三輪嘉尚	京都廣川
2			

<table>
<tr><td></td><td><table>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>参考書</td><td><table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>評価の時期・
方法・基準</td><td>評価の基準は以下の通りとする。
1.　成績は、授業期間内に 3 回実施するテストの平均得点とする（100 点満点中 60 点以上で合格）。
2.　3 回実施するテストの全てで 60 点以上を得点すること。
3.　各テストで 60 点未満の場合、再テストを実施する。
なお、課題などへの取り組み状況が不良であると判断された場合、1. の成績から最大 10 点を限度に減点する場合がある。</td></tr>
<tr><td>学生への
メッセージ</td><td></td></tr>
<tr><td>担当者の
研究室等</td><td>片岡：1 号館 4 階(薬剤学研究室)
田中：1 号館 4 階(薬物送達学研究室)</td></tr>
<tr><td>備考、
事前・事後
学習課題</td><td>★事前学習（予習）：講義予定項目に関して各自で調べることで、講義内容をイメージしておく。なお、自己学習を促すために指定課題を課す場合がある。(1 時間×15 回)
★復習：事前学習によるイメージと講義との相違を（講義内容、教科書などの）科学的裏づけを基に修正することで理解し、復習を繰り返すことで知識の定着を行う。なお、自己学習を促すために指定課題（自己学習問題）を課す。(1 時間×15 回)</td></tr>
</table>

科目名	物理系薬学Ⅰ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣ
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	片岡　誠.田中　佑典.山岸　伸行
ディプロマポリシー(DP)	DP5○		
科目ナンバリング	YDY2006a0		

コース・ユニット・一般目標

コース（大項目）：C 基礎薬学
ユニット（中項目）：C-1 化学物質の物理化学的性質

C-1-2 電磁波、放射線
＜ねらい＞
　この小項目では、電磁波の性質と化学物質との相互作用を学ぶ。この内容は、化学物質や生体成分の性質の解析や定量法の原理の学修につながるとともに、生体の画像診断や治療にも応用されている。また、粒子線を含む電離放射線の種類や性質と、化学物質及び生体への影響を学ぶ。この学修内容も生体の画像診断や治療に応用されている。
＜学修目標＞
1)医療現場の画像解析や診断・治療で用いられる電磁波及び放射性核種の種類と性質を説明する。
＜評価の指針＞
・化学物質等の相互作用や酵素反応等の進行の様式や機構について説明する。
・物理化学及び分析科学における学修内容が医療における薬剤師の職能にどのようにつながるのかを考察する。

C-1-3 エネルギーと熱力学
＜ねらい＞
　多数の分子(原子)の集団である物質の状態の変化や溶解、酸化還元等とエネルギーのやりとりとの関係(熱力学)を学び、酵素反応をはじめとする様々な化学反応の進行や状態の変化を物質の構造や性質に基づいて理解する。これによって、有機化学や生化学等の関連する他領域における学修の基盤を形成する。
＜学修目標＞
1)物質相互の溶解状態とエネルギー及び温度・圧力・濃度との関係を説明する。
＜評価の指針＞
・化学物質等の相互作用や酵素反応等の進行の様式や機構について説明する。
・物理化学及び分析科学における学修内容が医療における薬剤師の職能にどのようにつながるのかを考察する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	医療現場の画像解析や診断・治療で用いられる電磁波及び放射性核種の種類と性質を説明する。 C-1-2 (5)放射性核種と放射壊変 ・原子の構造 ・核種（安定核種と放射性核種）	講義、グループワーク 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
2	医療現場の画像解析や診断・治療で用いられる電磁波及び放射性核種の種類と性質を説明する。 C-1-2 (5)放射性核種と放射壊変 ・原子質量とエネルギーの関係 ・核子の結合エネルギー ・原子核の安定性	講義、グループワーク 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
3	医療現場の画像解析や診断・治療で用いられる電磁波及び放射性核種の種類と性質を説明する。 C-1-2 (5)放射性核種と放射壊変 ・放射壊変（α壊変β壊変γ壊変） ・壊変図	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
4	医療現場の画像解析や診断・治療で用いられる電磁波及び放射性核種の種類と性質を説明する。 C-1-2 (5)放射性核種と放射壊変 ・放射壊変の特徴（壊変律） ・放射平衡（過渡平衡、永続平衡） ・医療現場での放射平衡の利用（ミルキング）	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
5	講義内テストⅠ/解説講義	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
6	物質相互の溶解状態とエネルギー及び温度・圧力・濃度との関係を説明する。 C-1-3 (11)活量と活量係数 ・化学ポテンシャルの変化 ・活量と活量係数	講義	講義内テスト（総括的評価）
7	物質相互の溶解状態とエネルギー及び温度・圧力・濃度との関係を説明する。 C-1-3 (10) 束一的性質 ・沸点の変化 ・凝固点の変化 ・蒸気圧 ・浸透圧 ・溶解度	講義	講義内テスト（総括的評価）
8	物質相互の溶解状態とエネルギー及び温度・圧力・濃度との関係を説明する。 C-1-3 (9)物理的配合変化と相平衡	講義	講義内テスト（総括的評価）
9	物質相互の溶解状態とエネルギー及び温度・圧力・濃度との関係を説明する。 C-1-3 (9)物理的配合変化と相平衡	講義	講義内テスト（総括的評価）
10	講義内テストⅡ/解説講義	講義	講義内テスト（総括的評価）

	11	物質相互の溶解状態とエネルギー及び温度・圧力・濃度との関係を説明する。 C-1-3 (5)化学ポテンシャルと化学平衡	講義 自己学習課題	講義内テスト（総括的評価）
	12	物質相互の溶解状態とエネルギー及び温度・圧力・濃度との関係を説明する。 C-1-3 (6)平衡と圧力、温度 C-1-3 (7)酵素反応とギブズエネルギー	講義 自己学習課題	講義内テスト（総括的評価）
	13	物質相互の溶解状態とエネルギー及び温度・圧力・濃度との関係を説明する。 C-1-3 (12)電解質溶液の伝導率とイオン強度	講義 自己学習課題	講義内テスト（総括的評価）
	14	物質相互の溶解状態とエネルギー及び温度・圧力・濃度との関係を説明する。 C-1-3 (12)電解質溶液の伝導率とイオン強度	講義 自己学習課題	講義内テスト（総括的評価）
	15	講義内テスト III/解説講義	講義 自己学習課題	講義内テスト（総括的評価）

関連科目	基礎薬学物理、基礎薬学化学、物理系薬学 I～VI、薬剤学 I ～ V

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	基礎放射薬学	山本文彦　編著	京都廣川書店
2	物理化学大義	青木宏光 三輪喜尚	京都廣川書店
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	新　放射化学・放射性医薬品学	佐治英郎　他／編	南江堂
2			
3			

評価の時期・方法・基準	評価の基準は以下の通りとする。 1.　成績は、授業期間内に 3 回実施するテストの平均得点とする（100 点満点中 60 点以上で合格）。 2.　3 回実施するテストの全てで 60 点以上を得点すること。 3.　各テストで 60 点未満の場合、再テストを実施する。 なお、課題などへの取り組み状況が不良であると判断された場合、1. の成績から最大 10 点を限度に減点する場合がある。
学生へのメッセージ	
担当者の研究室等	片岡：1 号館 4 階(薬剤学研究室) 田中：1 号館 4 階(薬物送達学研究室) 山岸：1 号館 4 階(生体分子分析学研究室)
備考、事前・事後学習課題	★事前学習（予習）：講義予定項目に関して各自で調べることで、講義内容をイメージしておく。なお、自己学習を促すために指定課題を課す場合がある。(1 時間×15 回) ★復習：事前学習によるイメージと講義との相違を（講義内容、教科書などの）科学的裏づけを基に修正することで理解し、復習を繰り返すことで知識の定着を行う。なお、自己学習を促すために指定課題（自己学習問題）を課す。(1 時間×15 回)

科目名	物理系薬学Ⅰ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＤＥＦ
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	片岡　誠.田中　佑典.山岸　伸行
ディプロマポリシー(DP)	DP5○		
科目ナンバリング	YDY2006a0		

コース・ユニット・一般目標

コース（大項目）：C 基礎薬学
ユニット（中項目）：C-1 化学物質の物理化学的性質

C-1-2 電磁波、放射線
＜ねらい＞
　この小項目では、電磁波の性質と化学物質との相互作用を学ぶ。この内容は、化学物質や生体成分の性質の解析や定量法の原理の学修につながるとともに、生体の画像診断や治療にも応用されている。また、粒子線を含む電離放射線の種類や性質と、化学物質及び生体への影響を学ぶ。この学修内容も生体の画像診断や治療に応用されている。
＜学修目標＞
1)医療現場の画像解析や診断・治療で用いられる電磁波及び放射性核種の種類と性質を説明する。
＜評価の指針＞
・化学物質等の相互作用や酵素反応等の進行の様式や機構について説明する。
・物理化学及び分析科学における学修内容が医療における薬剤師の職能にどのようにつながるのかを考察する。

C-1-3 エネルギーと熱力学
＜ねらい＞
　多数の分子(原子)の集団である物質の状態の変化や溶解、酸化還元等とエネルギーのやりとりとの関係(熱力学)を学び、酵素反応をはじめとする様々な化学反応の進行や状態の変化を物質の構造や性質に基づいて理解する。これによって、有機化学や生化学等の関連する他領域における学修の基盤を形成する。
＜学修目標＞
1)物質相互の溶解状態とエネルギー及び温度・圧力・濃度との関係を説明する。
＜評価の指針＞
・化学物質等の相互作用や酵素反応等の進行の様式や機構について説明する。
・物理化学及び分析科学における学修内容が医療における薬剤師の職能にどのようにつながるのかを考察する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	医療現場の画像解析や診断・治療で用いられる電磁波及び放射性核種の種類と性質を説明する。 C-1-2 (5)放射性核種と放射壊変 ・原子の構造 ・核種（安定核種と放射性核種）	講義、グループワーク 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
2	医療現場の画像解析や診断・治療で用いられる電磁波及び放射性核種の種類と性質を説明する。 C-1-2 (5)放射性核種と放射壊変 ・原子質量とエネルギーの関係 ・核子の結合エネルギー ・原子核の安定性	講義、グループワーク 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
3	医療現場の画像解析や診断・治療で用いられる電磁波及び放射性核種の種類と性質を説明する。 C-1-2 (5)放射性核種と放射壊変 ・放射壊変（α壊変β壊変γ壊変） ・壊変図	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
4	医療現場の画像解析や診断・治療で用いられる電磁波及び放射性核種の種類と性質を説明する。 C-1-2 (5)放射性核種と放射壊変 ・放射壊変の特徴（壊変律） ・放射平衡（過渡平衡、永続平衡） ・医療現場での放射平衡の利用（ミルキング）	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
5	講義内テストⅠ/解説講義	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
6	物質相互の溶解状態とエネルギー及び温度・圧力・濃度との関係を説明する。 C-1-3 (11)活量と活量係数 ・化学ポテンシャルの変化 ・活量と活量係数	講義	講義内テスト（総括的評価）
7	物質相互の溶解状態とエネルギー及び温度・圧力・濃度との関係を説明する。 C-1-3 (10) 束一的性質 ・沸点の変化 ・凝固点の変化 ・蒸気圧 ・浸透圧 ・溶解度	講義	講義内テスト（総括的評価）
8	物質相互の溶解状態とエネルギー及び温度・圧力・濃度との関係を説明する。 C-1-3 (9)物理的配合変化と相平衡	講義	講義内テスト（総括的評価）
9	物質相互の溶解状態とエネルギー及び温度・圧力・濃度との関係を説明する。 C-1-3 (9)物理的配合変化と相平衡	講義	講義内テスト（総括的評価）
10	講義内テストⅡ/解説講義	講義	講義内テスト（総括的評価）

	11	物質相互の溶解状態とエネルギー及び温度・圧力・濃度との関係を説明する。 C-1-3 (5)化学ポテンシャルと化学平衡	講義 自己学習課題	講義内テスト（総括的評価）
	12	物質相互の溶解状態とエネルギー及び温度・圧力・濃度との関係を説明する。 C-1-3 (6)平衡と圧力、温度 C-1-3 (7)酵素反応とギブズエネルギー	講義 自己学習課題	講義内テスト（総括的評価）
	13	物質相互の溶解状態とエネルギー及び温度・圧力・濃度との関係を説明する。 C-1-3 (12)電解質溶液の伝導率とイオン強度	講義 自己学習課題	講義内テスト（総括的評価）
	14	物質相互の溶解状態とエネルギー及び温度・圧力・濃度との関係を説明する。 C-1-3 (12)電解質溶液の伝導率とイオン強度	講義 自己学習課題	講義内テスト（総括的評価）
	15	講義内テスト III/解説講義	講義 自己学習課題	講義内テスト（総括的評価）

関連科目	基礎薬学物理、基礎薬学化学、物理系薬学 I～VI、薬剤学 I ～ V

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	基礎放射薬学	山本文彦　編著	京都廣川書店
2	物理化学大義	青木宏光 三輪喜尚	京都廣川書店
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	新　放射化学・放射性医薬品学	佐治英郎　他／編	南江堂
2			
3			

評価の時期・方法・基準	評価の基準は以下の通りとする。 1.　成績は、授業期間内に 3 回実施するテストの平均得点とする（100 点満点中 60 点以上で合格）。 2.　3 回実施するテストの全てで 60 点以上を得点すること。 3.　各テストで 60 点未満の場合、再テストを実施する。 なお、課題などへの取り組み状況が不良であると判断された場合、1. の成績から最大 10 点を限度に減点する場合がある。
学生へのメッセージ	
担当者の研究室等	片岡：1 号館 4 階(薬剤学研究室) 田中：1 号館 4 階(薬物送達学研究室) 山岸：1 号館 4 階(生体分子分析学研究室)
備考、事前・事後学習課題	★事前学習（予習）：講義予定項目に関して各自で調べることで、講義内容をイメージしておく。なお、自己学習を促すために指定課題を課す場合がある。(1 時間×15 回) ★復習：事前学習によるイメージと講義との相違を（講義内容、教科書などの）科学的裏づけを基に修正することで理解し、復習を繰り返すことで知識の定着を行う。なお、自己学習を促すために指定課題（自己学習問題）を課す。(1 時間×15 回)

科目名	物理系薬学Ⅱ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＤＥＦ
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	西田　健太朗.山岸　伸行
ディプロマポリシー(DP)	DP5○		
科目ナンバリング	YDY2007a0		

コース・ユニット・一般目標

コース（大項目）：C 基礎薬学
ユニット（中項目）：C-1 化学物質の物理化学的性質

C-1-1 化学結合と化学物質・生体高分子間相互作用
＜ねらい＞
医薬品を含む化学物質の作用発現に必要な、タンパク質をはじめとした生体高分子との相互作用を理解するうえで基盤となる化学結合及び分子間相互作用の様式を理解し、具体的な化学物質(医薬品)と生体高分子との間の相互作用を学修し、関連する他領域の科学的理解の基礎を形成する。
＜学修目標＞
1)医薬品や生体分子の間で働く様々な相互作用を説明する。
＜評価の指針＞
・化学物質等の相互作用や酵素反応等の進行の様式や機構について説明する。
・物理化学及び分析科学における学修内容が医療における薬剤師の職能にどのようにつながるのかを考察する。

C-1-4 反応速度
＜ねらい＞
医薬品は、時間とともに自己分解し、更には生体内では種々な酵素により代謝・分解される。これら化学反応の定量的解析は個々の患者への薬物治療を最適化し、安全を確保するためには重要である。本小項目では、化学反応に関わる物質の時間的変化(速度)について学ぶ。更に反応の速度に影響を及ぼす様々な因子及び酵素による化学反応とそれに影響を及ぼす因子について学ぶ。
＜学修目標＞
1)医薬品の分解、酵素反応等の種々の化学反応に関わる物質の量や状態が時間とともに変化することを理解するとともに、物質の変化量を速度として捉える方法を説明する。
2)酵素反応を含めた化学反応に影響する因子を説明する。
＜評価の指針＞
・化学物質等の相互作用や酵素反応等の進行の様式や機構について説明する。
・物理化学及び分析科学における学修内容が医療における薬剤師の職能にどのようにつながるのかを考察する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	分子間相互作用① ・医薬品や生体分子の間で働く様々な相互作用を説明する。 C-1-1(2) 静電相互作用 C-1-1(3) 双極子間相互作用と水素結合	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
2	分子間相互作用② ・医薬品や生体分子の間で働く様々な相互作用を説明する。 C-1-1(3) 双極子間相互作用と水素結合 C-1-1(4) ファンデルワールス力	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
3	分子間相互作用③ ・医薬品や生体分子の間で働く様々な相互作用を説明する。 C-1-1(3) 双極子間相互作用と水素結合 C-1-1(5) 疎水性相互作用	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
4	反応速度論①　反応次数、速度定数、1 次反応 ・医薬品の分解、酵素反応等の種々の化学反応に関わる物質の量や状態が時間とともに変化することを理解するとともに、物質の変化量を速度として捉える方法を説明する。 C-1-4(1) 反応次数と速度定数	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
5	講義内テスト I/解説講義	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
6	反応速度論②　0 次反応、2 次反応、擬 1 次反応 ・医薬品の分解、酵素反応等の種々の化学反応に関わる物質の量や状態が時間とともに変化することを理解するとともに、物質の変化量を速度として捉える方法を説明する。 C-1-4(1)反応次数と速度定数	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
7	反応速度論③　擬 0 次反応、反応次数の決定法 ・医薬品の分解、酵素反応等の種々の化学反応に関わる物質の量や状態が時間とともに変化することを理解するとともに、物質の変化量を速度として捉える方法を説明する。 C-1-4(1) 反応次数と速度定数	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
8	反応速度論④　複合反応（可逆反応、併発反応、連続反応）	講義 事前学習教材：教科書・配布資	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）

	・医薬品の分解、酵素反応等の種々の化学反応に関わる物質の量や状態が時間とともに変化することを理解するとともに、物質の変化量を速度として捉える方法を説明する。 C-1-4(2) 複合反応	料 自己学習課題：プリント配布	
9	反応速度論⑤　反応速度定数の温度依存性（アレニウスプロット） ・酵素反応を含めた化学反応に影響する因子を説明する。 C-1-4(3) 反応速度と温度	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
10	講義内テスト II/解説講義	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
11	反応速度論⑥　特殊酸塩基触媒反応、反応速度に対するイオン強度や誘電率の影響 ・酵素反応を含めた化学反応に影響する因子を説明する。 C-1-4(3) 反応速度と温度	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
12	反応速度論⑦　酵素反応の基本 ・酵素反応を含めた化学反応に影響する因子を説明する。 C-1-4 (4)酵素反応と阻害様式 ・酵素の一般的性質 ・基質特異性と反応特異性 ・酵素反応に影響を及ぼす因子 ・酵素の反応様式による分類	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
13	反応速度論⑧　ミカエリス-メンテンの式、競合阻害 ・医薬品の分解、酵素反応等の種々の化学反応に関わる物質の量や状態が時間とともに変化することを理解するとともに、物質の変化量を速度として捉える方法を説明する。 ・酵素反応を含めた化学反応に影響する因子を説明する。 C-1-4 (4)酵素反応と阻害様式 ・ミカエリス-メンテンの式 ・Km および Vmax の求め方 ・酵素反応の阻害様式（競合阻害）	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
14	反応速度論⑨　その他の阻害様式、酵素活性の調節機構 ・酵素反応を含めた化学反応に影響する因子を説明する。 C-1-4 (4)酵素反応と阻害様式 ・酵素反応の阻害様式（非競合阻害、不競合阻害） ・酵素活性の調節機構（アロステリック酵素など）	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
15	講義内テスト III/解説講義	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）

関連科目	基礎薬学物理、薬学物理、物理系薬学Ⅰ～Ⅵ、生化学、薬剤学Ⅰ～Ⅴ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Innovated 物理化学大義　－事象と理論の融合－	青木宏光、三輪嘉尚	京都廣川書店
2	ベーシック生化学	畑山巧　編著	化学同人
3	スクィーズ薬学物理	西田健太朗	京都廣川書店

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準

評価の基準は以下の通りとする。

1. 成績は、講義時間内に実施するテスト（3 回）の平均得点とする（100 点満点中 60 点以上で合格）。
2. 3 回実施するテストの全てで 60 点以上を得点すること。
3. 各テストで 60 点未満の場合、再テストを実施する(通常講義時間外)。

なお、課題などへの取り組み状況が不良であると判断された場合、1. の成績から最大 10 点を限度に減点する場合がある。

学生へのメッセージ	当該科目は、上位年次に学習する物理薬剤学、薬物動態学などの基礎となる学問である。これら薬剤学系科目は薬学部でしか学習しない。本講義を通して、しっかりと基礎を身につけることを期待する。
担当者の研究室等	西田：1 号館 2 階（統合薬学生物研究室） 山岸：1 号館 4 階(生体分子分析学研究室)
備考、	★事前学習（予習）：講義予定項目に関して各自で調べることで、講義内容をイメージしておく。なお、自己学習を促すために指定課題を課す

事前・事後 学習課題	場合がある。(1 時間×15 回) ★復習：事前学習によるイメージと講義との相違を（講義内容、教科書などの）科学的裏づけを基に修正することで理解し、復習を繰り返すことで知識の定着を行う。なお、自己学習を促すために指定課題（自己学習問題）を課す。(1 時間×15 回)

科目名	物理系薬学Ⅱ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣ
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	西田　健太朗.山岸　伸行
ディプロマポリシー(DP)	DP5○		
科目ナンバリング	YDY2007a0		

コース・ユニット・一般目標

コース（大項目）：C 基礎薬学
ユニット（中項目）：C-1 化学物質の物理化学的性質

C-1-1 化学結合と化学物質・生体高分子間相互作用
＜ねらい＞
医薬品を含む化学物質の作用発現に必要な、タンパク質をはじめとした生体高分子との相互作用を理解するうえで基盤となる化学結合及び分子間相互作用の様式を理解し、具体的な化学物質(医薬品)と生体高分子との間の相互作用を学修し、関連する他領域の科学的理解の基礎を形成する。
＜学修目標＞
1)医薬品や生体分子の間で働く様々な相互作用を説明する。
＜評価の指針＞
・化学物質等の相互作用や酵素反応等の進行の様式や機構について説明する。
・物理化学及び分析科学における学修内容が医療における薬剤師の職能にどのようにつながるのかを考察する。

C-1-4 反応速度
＜ねらい＞
医薬品は、時間とともに自己分解し、更には生体内では種々な酵素により代謝・分解される。これら化学反応の定量的解析は個々の患者への薬物治療を最適化し、安全を確保するためには重要である。本小項目では、化学反応に関わる物質の時間的変化(速度)について学ぶ。更に反応の速度に影響を及ぼす様々な因子及び酵素による化学反応とそれに影響を及ぼす因子について学ぶ。
＜学修目標＞
1)医薬品の分解、酵素反応等の種々の化学反応に関わる物質の量や状態が時間とともに変化することを理解するとともに、物質の変化量を速度として捉える方法を説明する。
2)酵素反応を含めた化学反応に影響する因子を説明する。
＜評価の指針＞
・化学物質等の相互作用や酵素反応等の進行の様式や機構について説明する。
・物理化学及び分析科学における学修内容が医療における薬剤師の職能にどのようにつながるのかを考察する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	分子間相互作用① ・医薬品や生体分子の間で働く様々な相互作用を説明する。 C-1-1(2) 静電相互作用 C-1-1(3) 双極子間相互作用と水素結合	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
2	分子間相互作用② ・医薬品や生体分子の間で働く様々な相互作用を説明する。 C-1-1(3) 双極子間相互作用と水素結合 C-1-1(4) ファンデルワールス力	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
3	分子間相互作用③ ・医薬品や生体分子の間で働く様々な相互作用を説明する。 C-1-1(3) 双極子間相互作用と水素結合 C-1-1(5) 疎水性相互作用	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
4	反応速度論①　反応次数、速度定数、1 次反応 ・医薬品の分解、酵素反応等の種々の化学反応に関わる物質の量や状態が時間とともに変化することを理解するとともに、物質の変化量を速度として捉える方法を説明する。 C-1-4(1) 反応次数と速度定数	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
5	講義内テスト I/解説講義	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
6	反応速度論②　0 次反応、2 次反応、擬 1 次反応 ・医薬品の分解、酵素反応等の種々の化学反応に関わる物質の量や状態が時間とともに変化することを理解するとともに、物質の変化量を速度として捉える方法を説明する。 C-1-4(1)反応次数と速度定数	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
7	反応速度論③　擬 0 次反応、反応次数の決定法 ・医薬品の分解、酵素反応等の種々の化学反応に関わる物質の量や状態が時間とともに変化することを理解するとともに、物質の変化量を速度として捉える方法を説明する。 C-1-4(1) 反応次数と速度定数	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
8	反応速度論④　複合反応（可逆反応、併発反応、連続反応）	講義 事前学習教材：教科書・配布資	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）

	・医薬品の分解、酵素反応等の種々の化学反応に関わる物質の量や状態が時間とともに変化することを理解するとともに、物質の変化量を速度として捉える方法を説明する。 C-1-4(2) 複合反応	料 自己学習課題：プリント配布	
9	反応速度論⑤　反応速度定数の温度依存性（アレニウスプロット） ・酵素反応を含めた化学反応に影響する因子を説明する。 C-1-4(3) 反応速度と温度	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
10	講義内テスト II/解説講義	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
11	反応速度論⑥　特殊酸塩基触媒反応、反応速度に対するイオン強度や誘電率の影響 ・酵素反応を含めた化学反応に影響する因子を説明する。 C-1-4(3) 反応速度と温度	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
12	反応速度論⑦　酵素反応の基本 ・酵素反応を含めた化学反応に影響する因子を説明する。 C-1-4 (4)酵素反応と阻害様式 ・酵素の一般的性質 ・基質特異性と反応特異性 ・酵素反応に影響を及ぼす因子 ・酵素の反応様式による分類	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
13	反応速度論⑧　ミカエリス-メンテンの式、競合阻害 ・医薬品の分解、酵素反応等の種々の化学反応に関わる物質の量や状態が時間とともに変化することを理解するとともに、物質の変化量を速度として捉える方法を説明する。 ・酵素反応を含めた化学反応に影響する因子を説明する。 C-1-4 (4)酵素反応と阻害様式 ・ミカエリス-メンテンの式 ・Km および Vmax の求め方 ・酵素反応の阻害様式（競合阻害）	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
14	反応速度論⑨　その他の阻害様式、酵素活性の調節機構 ・酵素反応を含めた化学反応に影響する因子を説明する。 C-1-4 (4)酵素反応と阻害様式 ・酵素反応の阻害様式（非競合阻害、不競合阻害） ・酵素活性の調節機構（アロステリック酵素など）	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）
15	講義内テスト III/解説講義	講義 事前学習教材：教科書・配布資料 自己学習課題：プリント配布	講義内テスト（総括的評価） 取り組み評価（総括的評価）

関連科目	基礎薬学物理、薬学物理、物理系薬学Ⅰ～Ⅵ、生化学、薬剤学Ⅰ～Ⅴ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Innovated 物理化学大義　－事象と理論の融合－	青木宏光、三輪嘉尚	京都廣川書店
2	ベーシック生化学	畑山巧　編著	化学同人
3	スクィーズ薬学物理	西田健太朗	京都廣川書店

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準

評価の基準は以下の通りとする。

1. 成績は、講義時間内に実施するテスト（3 回）の平均得点とする（100 点満点中 60 点以上で合格）。
2. 3 回実施するテストの全てで 60 点以上を得点すること。
3. 各テストで 60 点未満の場合、再テストを実施する(通常講義時間外)。

なお、課題などへの取り組み状況が不良であると判断された場合、1. の成績から最大 10 点を限度に減点する場合がある。

学生へのメッセージ	当該科目は、上位年次に学習する物理薬剤学、薬物動態学などの基礎となる学問である。これら薬剤学系科目は薬学部でしか学習しない。本講義を通して、しっかりと基礎を身につけることを期待する。
担当者の研究室等	西田：1 号館 2 階（統合薬学生物研究室） 山岸：1 号館 4 階(生体分子分析学研究室)
備考、	★事前学習（予習）：講義予定項目に関して各自で調べることで、講義内容をイメージしておく。なお、自己学習を促すために指定課題を課す

事前・事後 学習課題	場合がある。(1 時間×15 回) ★復習：事前学習によるイメージと講義との相違を（講義内容、教科書などの）科学的裏づけを基に修正することで理解し、復習を繰り返すことで知識の定着を行う。なお、自己学習を促すために指定課題（自己学習問題）を課す。(1 時間×15 回)

科目名	薬学化学	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	前期後半	授業担当者	樽井　敦.表　雅章.軽尾　友紀子.久家　貴寿
ディプロマポリシー(DP)	DP5○		
科目ナンバリング	YDY2012a0		

コース・ ユニット・ 一般目標	コース（大項目）：C 基礎薬学 ユニット（中項目）：C-1　化学物質の物理化学的性質 C-1-1 化学結合と化学物質・生体高分子間相互作用 ＜ねらい＞ 　医薬品を含む化学物質の作用発現に必要な、タンパク質をはじめとした生体高分子との相互作用を理解するうえで基盤となる化学結合及び分子間相互作用の様式を理解し、具体的な化学物質(医薬品)と生体高分子との間の相互作用を学修し、関連する他領域の科学的理解の基礎を形成する。 ＜学修目標＞ 1)医薬品や生体分子を形成する結合の仕組みを説明する。 2)医薬品や生体分子の間で働く様々な相互作用を説明する。 3)医薬品の作用発現に必須である医薬品と生体高分子との相互作用を説明する。 〈評価の指針〉 ・化学物質等の相互作用や酵素反応等の進行の様式や機構について説明する。 ・物理化学及び分析科学における学修内容が医療における薬剤師の職能にどのようにつながるのかを考察する。 ユニット（中項目）：C-3　薬学の中の有機化学 C-3-1 物質の基本的性質 ＜ねらい＞ 医薬品の性質を類推するためには、化学構造式に基づいて医薬品を物質として捉えることが必須である。有機化合物について、名前、構造、基本的な化学的性質等を体系的に関連付けるとともに、有機化学反応の基本的事項を学修する。それにより、有機化学的観点から医薬品の性質と作用を説明するための基盤的能力を養成する。 ＜学習目標＞ 1)有機化合物の名前と構造表記、化学構造を関連付けて説明する。 2)有機化合物の基本的な性質や反応様式を化学構造に基づいて説明する。 〈評価の指針〉 ・医薬品等を物質(有機化合物あるいは無機化合物)として捉え、その物理的性質、化学的性質を説明する。 ・有機化合物の構造と反応性を化学構造式に基づいて説明する。 ・有機化学、医薬品化学、生薬学・天然物化学が、薬剤師業務でどのように役立つか説明する。 C-3-2 有機化合物の立体化学 ＜ねらい＞ 医薬品や生体分子には、三次元的な構造が異なる立体異性体や配座異性体が存在することがある。それらに起因した性状の差異が、主作用・副作用及び体内動態に大きく影響する。このような影響を理解するために、有機化合物の立体化学について基本事項を修得する。 ＜学習目標＞ 1)化学構造に基づいて有機化合物の三次元構造を説明する。 2)異性体の特徴や関係性を説明する。 3)異性体では物理的性質・化学的性質・生物活性(生体分子との相互作用)が異なる可能性があることを説明する。 〈評価の指針〉 ・医薬品等を物質(有機化合物あるいは無機化合物)として捉え、その物理的性質、化学的性質を説明する。 ・有機化合物の構造と反応性を化学構造式に基づいて説明する。 ・有機化学、医薬品化学、生薬学・天然物化学が、薬剤師業務でどのように役立つか説明する。 C-3-3 有機化合物の基本構造と反応性 ＜ねらい＞有機化合物に含まれる炭素骨格や官能基の基本的性質を理解することは、医薬品や生体分子の性質を説明するための第一歩である。基本的な有機化合物を炭素骨格や官能基に基づいて分類し、それぞれの構造、性質、反応性等に関する基本事項を学修する。 ＜学習目標＞ 1)有機化合物を炭素骨格や官能基ごとに体系的に分類する。 〈評価の指針〉 ・有機化合物の構造と反応性を化学構造式に基づいて説明する。 ・有機化学、医薬品化学、生薬学・天然物化学が、薬剤師業務でどのように役立つか説明する。 C-3-5 無機化合物・錯体 ＜ねらい＞ 無機化合物や金属錯体には生体機能維持に必須なものもあり、医薬品として用いられることもある。これらの化合物の名称、構造、基本的な化学的性質等の基本事項を学修する。 ＜学習目標＞ 1)生体内物質や医薬品として機能する無機化合物や金属錯体を説明する。 〈評価の指針〉 ・医薬品等を物質(有機化合物あるいは無機化合物)として捉え、その物理的性質、化学的性質を説明する。 ・臨床で使用される医薬品の主作用、副作用、薬物動態等の特徴を、化学構造式に基づいて説明する。 ・有機化学、医薬品化学、生薬学・天然物化学が、薬剤師業務でどのように役立つか説明する。 ユニット（中項目）：C-4　薬学の中の医薬品化学 C-4-1 医薬品に含まれる官能基の特性 ＜ねらい＞ 医薬品に含まれる官能基は薬物の性質や作用に大きな影響を与えることがある。生体分子と薬物分子間の相互作用及び有機化合物の基本的性質の学修内容をもとに、有機化合物に含まれる官能基の構造や性質を学修する。これにより、薬物の化学的特徴を理解するための基盤を形成する。 ＜学習目標＞ 1)官能基の構造から物理化学的性質及び化学的性質や分子間相互作用を説明する。 〈評価の指針〉 ・医薬品等を物質(有機化合物あるいは無機化合物)として捉え、その物理的性質、化学的性質を説明する。 ・臨床で使用される医薬品の主作用、副作用、薬物動態等の特徴を、化学構造式に基づいて説明する。 ・有機化学、医薬品化学、生薬学・天然物化学が、薬剤師業務でどのように役立つか説明する。 C-4-2 生体分子とその反応 ＜ねらい＞ 生体で働く分子の多くは有機化合物であり、それらの相互作用により生命活動が成り立っている。医薬品も生体分子との相互作用により薬効を発揮する。生体分子間で起こる相互作用が、それぞれの分子の性質、構造や反応性に基づいていることを学修する。 ＜学習目標＞

	1)生体分子の化学構造からその機能を説明する。 2)生命活動の維持のための生体内反応を、有機化学的・物理化学的に説明する。 〈評価の指針〉 ・化学物質等の相互作用や酵素反応等の進行の様式や機構について説明する。 ・有機化合物の構造と反応性を化学構造式に基づいて説明する。 ・有機化合物の生体内でのふるまいを化学構造式に基づいて説明する。 ・有機化学、医薬品化学、生薬学・天然物化学が、薬剤師業務でどのように役立つか説明する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・医薬品や生体分子を形成する結合の仕組みを説明する。 C-1-1 (1)混成軌道、共役と共鳴 ヘテロ原子含有化合物の混成と炭素イオンの混成、形式電荷、非共有電子対	講義（講義室）	対面での定期試験（総括的評価）。
2	・医薬品や生体分子を形成する結合の仕組みを説明する。 C-1-1 (1)共役と共鳴 共鳴の考え方、共鳴のルール	講義（講義室）	対面での定期試験（総括的評価）。
3	・医薬品や生体分子を形成する結合の仕組みを説明する。 C-1-1 (1)共役と共鳴 共鳴のルール、共鳴式の書き方	講義（講義室） 1～2 回の復習演習	対面での定期試験（総括的評価）。 演習成果物（総括的評価）
4	中間評価１ 混成軌道、形式電荷、共役と共鳴 C-1-1 (1)混成軌道、共役と共鳴	中間評価試験	中間評価（総括的評価）
5	・医薬品や生体分子を形成する結合の仕組みを説明する。 C-1-1 (1)共役と共鳴、分子軌道 ジエンと芳香環の共役、芳香族性、ブタジエンの分子軌道(HOMO, LUMO)	講義（講義室）	対面での定期試験（総括的評価）。
6	・有機化合物の名前と構造表記、化学構造を関連付けて説明する。 ・生体内物質や医薬品として機能する無機化合物や金属錯体を説明する。 C-3-1 (1)有機化合物の名前 C-3-1 (2)有機化合物の化学構造 C-3-5 (2)無機化合物の酸化物 C-3-5 (3)金属錯体 骨格構造式、IUPAC の命名法、骨格と官能基（１）、酸化数と金属錯体	講義（講義室）	対面での定期試験（総括的評価）。
7	・有機化合物の名前と構造表記、化学構造を関連付けて説明する。 C-3-1 (1)有機化合物の名前 C-3-1 (2)有機化合物の化学構造 一般化合物への IUPAC による命名演習	講義（講義室） 5～6 回の復習演習	対面での定期試験（総括的評価）。 演習成果物（総括的評価）
8	中間評価２ 芳香族性、分子軌道、有機化合物の名前と化学構造	中間評価試験	中間評価（総括的評価）
9	・医薬品や生体分子の間で働く様々な相互作用を説明する。 ・医薬品の作用発現に必須である医薬品と生体高分子との相互作用を説明する。 ・有機化合物の基本的な性質や反応様式を化学構造に基づいて説明する。 ・官能基の構造から物理化学的性質及び化学的性質や分子間相互作用を説明する。 C-1-1 (6)医薬品・生体高分子間相互作用 C-3-1 (2)有機化合物の化学構造 C-3-1 (5)酸・塩基 C-4-1 (2)酸性・塩基性 分子間の相互作用形式、骨格と官能基(2)、医薬品の酸性・塩基性（１）	講義（講義室）	対面での定期試験（総括的評価）。
10	・官能基の構造から物理化学的性質及び化学的性質や分子間相互作用を説明する。 C-4-1 (1)電子的効果・立体的効果 C-4-1 (2)酸性・塩基性 C-4-1 (3)親水性・疎水性 医薬品の酸性・塩基性（２）、親水性・疎水性 官能基が与える酸性塩基性の変化	講義（講義室）	対面での定期試験（総括的評価）。
11	・官能基の構造から物理化学的性質及び化学的性質や分子間相互作用を説明する。 C-3-1 (5)酸・塩基 C-4-1 (1)電子的効果・立体的効果 C-4-1 (2)酸性・塩基性 化学構造が与える電子効果・立体効果が酸性の強弱にどう影響するか。 酸性度・塩基性度の強弱の違いを演習する。	講義（講義室） 9～11 回の復習演習	対面での定期試験（総括的評価）。 演習成果物（総括的評価）
12	・化学構造に基づいて有機化合物の三次元構造を説明する。 ・異性体では物理的性質・化学的性質・生物活性(生体分子との相互作用)が異なる可能性があることを説明する。 ・有機化合物を炭素骨格や官能基ごとに体系的に分類	講義（講義室）	対面での定期試験（総括的評価）。

		する。 C-3-2 (1)異性体・立体配置・立体配座 C-3-2 (2)キラリティー C-3-3 (1)アルカン・シクロアルカン 立体化学・立体配座の発展としてシクロアルカン類のアキシアル/エクアトリアル、1,3-ジアキシアル相互作用 医薬品における立体化学（化合物のキラリティー）		
	13	・化学構造に基づいて有機化合物の三次元構造を説明する。 ・有機化合物を炭素骨格や官能基ごとに体系的に分類する。 C-3-2 (1)異性体・立体配置・立体配座 C-3-3 (1)アルカン・シクロアルカン シクロヘキサンのイス形配座の書き方演習 シクロヘキサンの環反転や立体的相互作用を模型から観察・演習	講義（講義室） 12～13 回の復習演習	対面での定期試験（総括的評価）。 演習成果物（総括的評価）
	14	・生命活動の維持のための生体内反応を、有機化学的・物理化学的に説明する。 C-4-2 (3)酵素反応・代謝反応 (4)生体分子の生合成および異化 酸化的脱炭酸や β 酸化反応に対する構造的認識。炭素数の変化と形成分子との関係。 第９回から１３回講義の復習演習。	講義（講義室） 9～13 回の復習演習	対面での定期試験（総括的評価）。 演習成果物（総括的評価）
	15	中間評価３ 分子の相互作用、酸性・塩基性、シクロアルカン類の立体配座、生体分子の構造的認識	中間評価試験	中間評価（総括的評価）

関連科目	基礎薬学化学、生命有機化学Ⅰ、生命有機化学Ⅱ、臨床医薬品化学Ⅰ、臨床医薬品化学Ⅱ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	スーパーベーシック薬学基礎化学	内山武人、斎藤弘明、高宮智子、張替直輝	京都廣川書店
2	SHIN 薬学－医薬品化学と病態生理が深める８大疾患への機序と治療の理解－	小森浩二、倉本展行、表雅章	京都廣川書店
3	HGS　分子構造模型　有機化学学生用セット		丸善

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	有機化学 1000 本ノック【命名法編】	矢野将文	化学同人
2	有機化学１０００本ノック　【反応機構編】	矢野将文	化学同人
3			

評価の時期・方法・基準	1.　成績は、講義時間内に実施するテスト（3 回）の平均得点とする（100 点満点中 60 点以上で合格）。 2.　3 回実施するテストの全てで 60 点以上を得点すること。 3.　各テストで 60 点未満の場合、指定された演習プログラムを完了した上で、再テストを実施する（通常講義時間外）。 課題などへの取り組み状況が不良であると判断された場合、1.の成績から最大 10 点を限度に減点する場合がある。
学生へのメッセージ	本講義は、前期前半の『基礎薬学化学』の習得を前提として実施される。 講義のレベルは大学の有機化学および無機化学の一部へと展開される。 一年後期、二年前期・後期および三年前期に開講される『生命有機化学Ⅰ・Ⅱ』および『臨床医薬品化学Ⅰ・Ⅱ』の単位取得には必要不可欠な知識を取り扱うため、本講義は化学系科目としての重要度が高い。上記科目に影響のないよう十分理解して後期科目へと臨むべし。 講義の進行、受講者の理解度に合わせて補講を行う場合がある。本講義と同様に出席する事。
担当者の研究室等	樽井　敦　（１号館３階 樽井講師室） 表　雅章　（１号館３階 表教授室） 軽尾 友紀子　（１号館３階 軽尾講師室）
備考、事前・事後学習課題	特に講義受講のみでは習得が難しいと考えられる単元については３，７，１１，１３回講義において演習を主体とした講義を実施する。 各演習回までに実施した内容を自主復習して演習に臨まれたい。 講義の中ではすべての内容を取り扱う事はしない。事前学習（90 分×８回、演習中間評価を除く講義回）をとおして、講義で実施したものしなかったものを整理し、実施しなかった部分は主体的事後学習を実施して（90 分×15 回）演習講義の効果を上げるよう努力すること。

科目名	生命有機化学Ⅰ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣ
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	表　雅章.佐藤　和之
ディプロマポリシー(DP)	DP5○		
科目ナンバリング	YDY2013a0		

コース・ ユニット・ 一般目標	コース（大項目）：C 基礎薬学 ユニット（中項目）：C-3 薬学の中の有機化学 C-3-3 有機化合物の基本構造と反応性 ＜ねらい＞ 有機化合物に含まれる炭素骨格や官能基の基本的性質を理解することは、医薬品や生体分子の性質を説明するための第一歩である。基本的な有機化合物を炭素骨格や官能基に基づいて分類し、それぞれの構造、性質、反応性等に関する基本事項を学修する。 ＜学修目標＞ 1)有機化合物を炭素骨格や官能基ごとに体系的に分類する。 2)化学構造に基づいて、物理的性質や化学的性質(反応性を含む)を説明する。 ＜評価の指針＞ ・有機化合物の構造と反応性を化学構造式に基づいて説明する。 ・有機化学、医薬品化学、生薬学・天然物化学が、薬剤師業務でどのように役立つか説明する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	(1)有機化合物を炭素骨格や官能基ごとに体系的に分類する。 (2)化学構造に基づいて、物理的性質や化学的性質(反応性を含む)を説明する。 C-3-3 求核的アシル置換反応	対面授業にて実施	授業期間内に実施する 3 回のテスト（総括的評価）
2	(1)有機化合物を炭素骨格や官能基ごとに体系的に分類する。 (2)化学構造に基づいて、物理的性質や化学的性質(反応性を含む)を説明する。 C-3-3 ヒドレート/ヘミアセタール/アセタール/ヘミアミナール/アミナール/イミン	対面授業にて実施	授業期間内に実施する 3 回のテスト（総括的評価）
3	(1)有機化合物を炭素骨格や官能基ごとに体系的に分類する。 (2)化学構造に基づいて、物理的性質や化学的性質(反応性を含む)を説明する。 C-3-3 ケトエノール互変異性/アルドール反応/クライゼン縮合	対面授業にて実施	授業期間内に実施する 3 回のテスト（総括的評価）
4	(1)有機化合物を炭素骨格や官能基ごとに体系的に分類する。 (2)化学構造に基づいて、物理的性質や化学的性質(反応性を含む)を説明する。 C-3-3 カルボニルの還元/グリニャール反応/マイケル付加反応	対面授業にて実施	授業期間内に実施する 3 回のテスト（総括的評価）
5	★テスト①（1～4 回目講義の内容） 解説講義	対面授業にて実施	授業期間内に実施する 3 回のテスト（総括的評価）
6	(1)有機化合物を炭素骨格や官能基ごとに体系的に分類する。 (2)化学構造に基づいて、物理的性質や化学的性質(反応性を含む)を説明する。 C-3-3 求核置換反応（SN1 反応/SN2 反応)/求核剤と脱離基	対面授業にて実施	授業期間内に実施する 3 回のテスト（総括的評価）
7	(1)有機化合物を炭素骨格や官能基ごとに体系的に分類する。 (2)化学構造に基づいて、物理的性質や化学的性質(反応性を含む)を説明する。 C-3-3 脱離反応（E2 反応/E1 反応/E1cB 反応）	対面授業にて実施	授業期間内に実施する 3 回のテスト（総括的評価）
8	(1)有機化合物を炭素骨格や官能基ごとに体系的に分類する。 (2)化学構造に基づいて、物理的性質や化学的性質(反応性を含む)を説明する。 C-3-3 アルケンの性質/アルケンの求電子付加反応(水和反応/エポキシ化反応) C-3-3 イミンの酸化/イミンの還元	対面授業にて実施	授業期間内に実施する 3 回のテスト（総括的評価）
9	(1)有機化合物を炭素骨格や官能基ごとに体系的に分類する。 (2)化学構造に基づいて、物理的性質や化学的性質(反応性を含む)を説明する。 C-3-3 ベンゼンの性質/ベンゼンの反応（芳香族求電子置換反応/芳香族求核置換反応)/配向性/ベンジル位の酸化	対面授業にて実施	授業期間内に実施する 3 回のテスト（総括的評価）
10	★テスト②（6～9 回目講義の内容） 解説講義	対面授業にて実施	授業期間内に実施する 3 回のテスト（総括的評価）
11	1～4 回の復習 (1)有機化合物を炭素骨格や官能基ごとに体系的に分類する。 (2)化学構造に基づいて、物理的性質や化学的性質(反応性を含む)を説明する。 C-3-3 求核的アシル置換反応 C-3-3 ヒドレート/ヘミアセタール/アセタール/ヘミ	対面授業にて実施	授業期間内に実施する 3 回のテスト（総括的評価）

		アミナール/アミナール/イミン C-3-3 ケトエノール互変異性/アルドール反応/クライゼン縮合 C-3-3 カルボニルの還元/グリニャール反応/マイケル付加反応		
	12	1～4 回の復習 1～4 回の復習 (1)有機化合物を炭素骨格や官能基ごとに体系的に分類する。 (2)化学構造に基づいて、物理的性質や化学的性質(反応性を含む)を説明する。 C-3-3 求核的アシル置換反応 C-3-3 ヒドレート/ヘミアセタール/アセタール/ヘミアミナール/アミナール/イミン C-3-3 ケトエノール互変異性/アルドール反応/クライゼン縮合 C-3-3 カルボニルの還元/グリニャール反応/マイケル付加反応	対面授業にて実施	授業期間内に実施する 3 回のテスト（総括的評価）
	13	6～9 回の復習 (1)有機化合物を炭素骨格や官能基ごとに体系的に分類する。 (2)化学構造に基づいて、物理的性質や化学的性質(反応性を含む)を説明する。 C-3-3 求核置換反応（SN1 反応/SN2 反応)/求核剤と脱離基 C-3-3 脱離反応（E2 反応/E1 反応/E1cB 反応） C-3-3 アルケンの性質/アルケンの求電子付加反応(水和反応/エポキシ化反応) C-3-3 イミンの酸化/イミンの還元 C-3-3 ベンゼンの性質/ベンゼンの反応（芳香族求電子置換反応/芳香族求核置換反応)/配向性/ベンジル位の酸化	対面授業にて実施	授業期間内に実施する 3 回のテスト（総括的評価）
	14	6～9 回の復習 (1)有機化合物を炭素骨格や官能基ごとに体系的に分類する。 (2)化学構造に基づいて、物理的性質や化学的性質(反応性を含む)を説明する。 C-3-3 求核置換反応（SN1 反応/SN2 反応)/求核剤と脱離基 C-3-3 脱離反応（E2 反応/E1 反応/E1cB 反応） C-3-3 アルケンの性質/アルケンの求電子付加反応(水和反応/エポキシ化反応) C-3-3 イミンの酸化/イミンの還元 C-3-3 ベンゼンの性質/ベンゼンの反応（芳香族求電子置換反応/芳香族求核置換反応)/配向性/ベンジル位の酸化	対面授業にて実施	授業期間内に実施する 3 回のテスト（総括的評価）
	15	★テスト③（11～14 回目講義の内容） 解説講義	対面授業にて実施	授業期間内に実施する 3 回のテスト（総括的評価）

関連科目	基礎薬学化学、基礎薬学生物Ⅰ・Ⅱ、基礎薬学物理、薬学物理、生化学、物理系薬学、生物有機化学Ⅱ、生薬学、天然物化学・薬用資源学、臨床医薬品化学Ⅰ・Ⅱ、薬理学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	SHIN 薬学－医薬品化学と病態生理が深める８大疾患への機序と治療の理解－	小森浩二、倉本展行、表雅章	京都廣川書店
2	HGS 分子構造模型 有機化学学生用セット		丸善
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	マクマリー有機化学　生体反応へのアプローチ	J.McMurry 著、柴崎・岩澤・大和田・増野監訳	東京化学同人
2	薬系有機化学	安藤章、山口泰史	南江堂
3			

評価の時期・方法・基準	1.　成績は、講義時間内に実施するテスト（3 回）の平均得点とする（100 点満点中 60 点以上で合格)。 2.　3 回実施するテストの全てで 60 点以上を得点すること。 3.　各テストで 60 点未満の場合、指定された演習プログラムを完了した上で、再テストを実施する(通常講義時間外)。 なお、課題などへの取り組み状況が不良であると判断された場合、1.の成績から最大 10 点を限度に減点する場合がある。
学生へのメッセージ	日々の積み重ねが大事です。自分で鉛筆を使って正しい構造式、反応式、特に電子の動きを正しく書くことが理解に繋がります。 分子の形を立体的に把握するために分子構造模型を使いましょう。有機化学の理解が一層深まります。
担当者の研究室等	表　雅章　1 号館 3 階（薬化学研究室） 佐藤　和之　1 号館 6 階（医薬品化学研究室）
備考、事前・事後学習課題	・追加の演習等（2 コマ程度）を行う場合があるので必ず出席すること。 ・授業で行った内容を復習し、Moodle 演習問題を繰り返し解いておくこと（1 時間×15 回） ・次回の予習範囲（授業終了時に通知）を事前に読んでおくこと（1 時間×15 回） ・予習・復習内容について、学生同士でディスカッションを行い、理解の不十分なところを補完すること（1 時間×15 回）

科目名	生命有機化学Ⅰ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＤＥＦ
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	表　雅章.佐藤　和之
ディプロマポリシー(DP)	DP5○		
科目ナンバリング	YDY2013a0		

コース・ ユニット・ 一般目標	コース（大項目）：C 基礎薬学 ユニット（中項目）：C-3 薬学の中の有機化学 C-3-3 有機化合物の基本構造と反応性 ＜ねらい＞ 有機化合物に含まれる炭素骨格や官能基の基本的性質を理解することは、医薬品や生体分子の性質を説明するための第一歩である。基本的な有機化合物を炭素骨格や官能基に基づいて分類し、それぞれの構造、性質、反応性等に関する基本事項を学修する。 ＜学修目標＞ 1)有機化合物を炭素骨格や官能基ごとに体系的に分類する。 2)化学構造に基づいて、物理的性質や化学的性質(反応性を含む)を説明する。 ＜評価の指針＞ ・有機化合物の構造と反応性を化学構造式に基づいて説明する。 ・有機化学、医薬品化学、生薬学・天然物化学が、薬剤師業務でどのように役立つか説明する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	(1)有機化合物を炭素骨格や官能基ごとに体系的に分類する。 (2)化学構造に基づいて、物理的性質や化学的性質(反応性を含む)を説明する。 C-3-3 求核的アシル置換反応	対面授業にて実施	授業期間内に実施する 3 回のテスト（総括的評価）
2	(1)有機化合物を炭素骨格や官能基ごとに体系的に分類する。 (2)化学構造に基づいて、物理的性質や化学的性質(反応性を含む)を説明する。 C-3-3 ヒドレート/ヘミアセタール/アセタール/ヘミアミナール/アミナール/イミン	対面授業にて実施	授業期間内に実施する 3 回のテスト（総括的評価）
3	(1)有機化合物を炭素骨格や官能基ごとに体系的に分類する。 (2)化学構造に基づいて、物理的性質や化学的性質(反応性を含む)を説明する。 C-3-3 ケトエノール互変異性/アルドール反応/クライゼン縮合	対面授業にて実施	授業期間内に実施する 3 回のテスト（総括的評価）
4	(1)有機化合物を炭素骨格や官能基ごとに体系的に分類する。 (2)化学構造に基づいて、物理的性質や化学的性質(反応性を含む)を説明する。 C-3-3 カルボニルの還元/グリニャール反応/マイケル付加反応	対面授業にて実施	授業期間内に実施する 3 回のテスト（総括的評価）
5	★テスト①（1～4 回目講義の内容） 解説講義	対面授業にて実施	授業期間内に実施する 3 回のテスト（総括的評価）
6	(1)有機化合物を炭素骨格や官能基ごとに体系的に分類する。 (2)化学構造に基づいて、物理的性質や化学的性質(反応性を含む)を説明する。 C-3-3 求核置換反応（SN1 反応/SN2 反応)/求核剤と脱離基	対面授業にて実施	授業期間内に実施する 3 回のテスト（総括的評価）
7	(1)有機化合物を炭素骨格や官能基ごとに体系的に分類する。 (2)化学構造に基づいて、物理的性質や化学的性質(反応性を含む)を説明する。 C-3-3 脱離反応（E2 反応/E1 反応/E1cB 反応）	対面授業にて実施	授業期間内に実施する 3 回のテスト（総括的評価）
8	(1)有機化合物を炭素骨格や官能基ごとに体系的に分類する。 (2)化学構造に基づいて、物理的性質や化学的性質(反応性を含む)を説明する。 C-3-3 アルケンの性質/アルケンの求電子付加反応(水和反応/エポキシ化反応) C-3-3 イミンの酸化/イミンの還元	対面授業にて実施	授業期間内に実施する 3 回のテスト（総括的評価）
9	(1)有機化合物を炭素骨格や官能基ごとに体系的に分類する。 (2)化学構造に基づいて、物理的性質や化学的性質(反応性を含む)を説明する。 C-3-3 ベンゼンの性質/ベンゼンの反応（芳香族求電子置換反応/芳香族求核置換反応)/配向性/ベンジル位の酸化	対面授業にて実施	授業期間内に実施する 3 回のテスト（総括的評価）
10	★テスト②（6～9 回目講義の内容） 解説講義	対面授業にて実施	授業期間内に実施する 3 回のテスト（総括的評価）
11	1～4 回の復習 (1)有機化合物を炭素骨格や官能基ごとに体系的に分類する。 (2)化学構造に基づいて、物理的性質や化学的性質(反応性を含む)を説明する。 C-3-3 求核的アシル置換反応 C-3-3 ヒドレート/ヘミアセタール/アセタール/ヘミ	対面授業にて実施	授業期間内に実施する 3 回のテスト（総括的評価）

		アミナール/アミナール/イミン C-3-3 ケトエノール互変異性/アルドール反応/クライゼン縮合 C-3-3 カルボニルの還元/グリニャール反応/マイケル付加反応		
	12	1～4 回の復習 1～4 回の復習 (1)有機化合物を炭素骨格や官能基ごとに体系的に分類する。 (2)化学構造に基づいて、物理的性質や化学的性質(反応性を含む)を説明する。 C-3-3 求核的アシル置換反応 C-3-3 ヒドレート/ヘミアセタール/アセタール/ヘミアミナール/アミナール/イミン C-3-3 ケトエノール互変異性/アルドール反応/クライゼン縮合 C-3-3 カルボニルの還元/グリニャール反応/マイケル付加反応	対面授業にて実施	授業期間内に実施する 3 回のテスト（総括的評価）
	13	6～9 回の復習 (1)有機化合物を炭素骨格や官能基ごとに体系的に分類する。 (2)化学構造に基づいて、物理的性質や化学的性質(反応性を含む)を説明する。 C-3-3 求核置換反応（SN1 反応/SN2 反応)/求核剤と脱離基 C-3-3 脱離反応（E2 反応/E1 反応/E1cB 反応） C-3-3 アルケンの性質/アルケンの求電子付加反応(水和反応/エポキシ化反応) C-3-3 イミンの酸化/イミンの還元 C-3-3 ベンゼンの性質/ベンゼンの反応（芳香族求電子置換反応/芳香族求核置換反応)/配向性/ベンジル位の酸化	対面授業にて実施	授業期間内に実施する 3 回のテスト（総括的評価）
	14	6～9 回の復習 (1)有機化合物を炭素骨格や官能基ごとに体系的に分類する。 (2)化学構造に基づいて、物理的性質や化学的性質(反応性を含む)を説明する。 C-3-3 求核置換反応（SN1 反応/SN2 反応)/求核剤と脱離基 C-3-3 脱離反応（E2 反応/E1 反応/E1cB 反応） C-3-3 アルケンの性質/アルケンの求電子付加反応(水和反応/エポキシ化反応) C-3-3 イミンの酸化/イミンの還元 C-3-3 ベンゼンの性質/ベンゼンの反応（芳香族求電子置換反応/芳香族求核置換反応)/配向性/ベンジル位の酸化	対面授業にて実施	授業期間内に実施する 3 回のテスト（総括的評価）
	15	★テスト③（11～14 回目講義の内容） 解説講義	対面授業にて実施	授業期間内に実施する 3 回のテスト（総括的評価）

関連科目	基礎薬学化学、基礎薬学生物Ⅰ・Ⅱ、基礎薬学物理、薬学物理、生化学、物理系薬学、生物有機化学Ⅱ、生薬学、天然物化学・薬用資源学、臨床医薬品化学Ⅰ・Ⅱ、薬理学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	SHIN 薬学－医薬品化学と病態生理が深める８大疾患への機序と治療の理解－	小森浩二、倉本展行、表雅章	京都廣川書店
2	HGS 分子構造模型 有機化学学生用セット		丸善
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	マクマリー有機化学　生体反応へのアプローチ	J.McMurry 著、柴崎・岩澤・大和田・増野監訳	東京化学同人
2	薬系有機化学	安藤章、山口泰史	南江堂
3			

評価の時期・方法・基準	1.　成績は、講義時間内に実施するテスト（3 回）の平均得点とする（100 点満点中 60 点以上で合格)。 2.　3 回実施するテストの全てで 60 点以上を得点すること。 3.　各テストで 60 点未満の場合、指定された演習プログラムを完了した上で、再テストを実施する(通常講義時間外)。 なお、課題などへの取り組み状況が不良であると判断された場合、1.の成績から最大 10 点を限度に減点する場合がある。
学生へのメッセージ	日々の積み重ねが大事です。自分で鉛筆を使って正しい構造式、反応式、特に電子の動きを正しく書くことが理解に繋がります。 分子の形を立体的に把握するために分子構造模型を使いましょう。有機化学の理解が一層深まります。
担当者の研究室等	表　雅章　1 号館 3 階（薬化学研究室） 佐藤　和之　1 号館 6 階（医薬品化学研究室）
備考、事前・事後学習課題	・追加の演習等（2 コマ程度）を行う場合があるので必ず出席すること。 ・授業で行った内容を復習し、Moodle 演習問題を繰り返し解いておくこと（1 時間×15 回） ・次回の予習範囲（授業終了時に通知）を事前に読んでおくこと（1 時間×15 回） ・予習・復習内容について、学生同士でディスカッションを行い、理解の不十分なところを補完すること（1 時間×15 回）

科目名	生薬学	科目名（英文）	Pharmacognosy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＤＥＦ
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	矢部　武士.荒木　良太
ディプロマポリシー(DP)	DP4○DP5○DP6○○		
科目ナンバリング	YDY2017a0		

コース・ユニット・一般目標

C-5 薬学の中の生薬学・天然物化学
C-5-1 生薬学・天然物化学の基礎
〈ねらい〉
漢方薬に配合される生薬や、天然物に起源をもつ医薬品等を取り扱うためには、基になる植物、動物や鉱物の特徴、利用目的等を知らねばならない。天然物を医薬品として利用するようになる ために、生薬の基原、特徴、用途及び成分等の基礎知識を形成する。
〈学修目標〉
1)医薬品及び医薬品原料としての生薬について、代表的な生薬の基原、特徴、用途、成分及び確認試験、品質評価法等の基本的事項を説明する。

〈評価の指針〉
・ 薬剤師業務で取り扱われる試験法や解析について、化学的な理解に基づいて的確に説明する。
・ 天然物や生薬を起源とする医薬品が開発された背景を説明する。
・有機化学、医薬品化学、生薬学・天然物化学が、薬剤師業務でどのように役立つか説明する。

C-5-2 天然由来医薬品各論
〈ねらい〉
天然物から得られるエキスや、それに含まれる有効成分とその誘導体は，医薬品，農薬，香粧品、機能性食品成分等として多く利用されている。同じように微生物の代謝産物も医薬品に利用されている。これらの化学構造を基にして天然由来医薬品の性質や特徴を学修する。
〈学修目標〉
1)化学構造と生合成経路に基づいて、有用天然有機化合物を分類する。
2)医薬資源となる生薬エキスや天然物由来有機化合物の用途を説明する。

〈評価の指針〉
・有機化合物の生体内でのふるまいを化学構造式に基づいて説明する。
・臨床で使用される医薬品の主作用、副作用、薬物動態等の特徴を、化学構造式に基づいて説明する。
・天然物や生薬を起源とする医薬品が開発された背景を説明する。
・有機化学、医薬品化学、生薬学・天然物化学が、薬剤師業務でどのように役立つか説明する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	医薬品及び医薬品原料としての生薬について、代表的な生薬の基原、特徴、用途、成分及び確認試験、品質評価法等の基本的事項を説明する。 C-5-1(1)薬用植物に関する基本的知識 C-5-1(2)生薬の種類、基原、成分、薬効・用途 C-5-1(3)生薬の同定と品質評価 ・生薬とはなにか ・生薬総則、及び生薬試験法	講義（講義室）	moodle による課題（総括的評価） 第１回確認テストにて評価（総括的評価）
2	医薬品及び医薬品原料としての生薬について、代表的な生薬の基原、特徴、用途、成分及び確認試験、品質評価法等の基本的事項を説明する。 C-5-1(1)薬用植物に関する基本的知識 C-5-1(2)生薬の種類、基原、成分、薬効・用途 C-5-1(3)生薬の同定と品質評価 C-5-2(4)生薬を利用した医薬品、天然物を利用した機能性を示す食品 ・生薬の長所と短所 ・生薬の特殊性 ・生薬の利用法 ・生薬の歴史 ・植物の分類 ・植物の構造 ・生薬の分類	講義（講義室）	moodle による課題（総括的評価） 第１回確認テストにて評価（総括的評価）
3	医薬品及び医薬品原料としての生薬について、代表的な生薬の基原、特徴、用途、成分及び確認試験、品質評価法等の基本的事項を説明する。 C-5-1(1)薬用植物に関する基本的知識 C-5-1(2)生薬の種類、基原、成分、薬効・用途 C-5-1(3)生薬の同定と品質評価 C-5-2(1)天然有機化合物の生合成経路別分類 C-5-2(2)天然有機化合物を基に開発された医薬品 C-5-2(4)生薬を利用した医薬品、天然物を利用した機能性を示す食品 ・生薬の分類 ・生薬中に含有される化合物について ・生合成経路について	講義（講義室）	moodle による課題（総括的評価） 第１回確認テストにて評価（総括的評価）
4	医薬品及び医薬品原料としての生薬について、代表的な生薬の基原、特徴、用途、成分及び確認試験、品質評価法等の基本的事項を説明する。 C-5-1(1)薬用植物に関する基本的知識 C-5-1(2)生薬の種類、基原、成分、薬効・用途 C-5-1(3)生薬の同定と品質評価 C-5-2(1)天然有機化合物の生合成経路別分類	講義（講義室）	moodle による課題（総括的評価） 第１回確認テストにて評価（総括的評価）

			C-5-2(2)天然有機化合物を基に開発された医薬品 C-5-2(4)生薬を利用した医薬品、天然物を利用した機能性を示す食品 ・アルカロイドとは ・アルカロイドの生合成経路による分類 ・アルカロイドの確認試験法について ・医薬品として利用されるアルカロイドについて			
		5	医薬品及び医薬品原料としての生薬について、代表的な生薬の基原、特徴、用途、成分及び確認試験、品質評価法等の基本的事項を説明する。 C-5-1(1)薬用植物に関する基本的知識 C-5-1(2)生薬の種類、基原、成分、薬効・用途 C-5-1(3)生薬の同定と品質評価 C-5-2(1)天然有機化合物の生合成経路別分類 C-5-2(2)天然有機化合物を基に開発された医薬品 C-5-2(4)生薬を利用した医薬品、天然物を利用した機能性を示す食品 ・アルカロイド含有生薬（１）ブシ、アヘン、エンゴサク	講義（講義室）	moodle による課題（総括的評価） 第１回確認テストにて評価（総括的評価）	
		6	医薬品及び医薬品原料としての生薬について、代表的な生薬の基原、特徴、用途、成分及び確認試験、品質評価法等の基本的事項を説明する。 C-5-1(1)薬用植物に関する基本的知識 C-5-1(2)生薬の種類、基原、成分、薬効・用途 C-5-1(3)生薬の同定と品質評価 C-5-2(1)天然有機化合物の生合成経路別分類 C-5-2(2)天然有機化合物を基に開発された医薬品 C-5-2(4)生薬を利用した医薬品、天然物を利用した機能性を示す食品 ・アルカロイド含有生薬（４）キジュ、ニチニチソウ、ビンロウジ、トコン、キナ皮、コウボク、チョウトウコウ、タバコ ・青酸配糖体を含む生薬　トウニン、キョウニン	講義（講義室）	moodle による課題（総括的評価） 第１回確認テストにて評価（総括的評価）	
		7	医薬品及び医薬品原料としての生薬について、代表的な生薬の基原、特徴、用途、成分及び確 認試験、品質評価法等の基本的事項を説明する。 C-5-1(1)薬用植物に関する基本的知識 C-5-1(2)生薬の種類、基原、成分、薬効・用途 C-5-1(3)生薬の同定と品質評価 C-5-2(1)天然有機化合物の生合成経路別分類 C-5-2(2)天然有機化合物を基に開発された医薬品 C-5-2(4)生薬を利用した医薬品、天然物を利用した機能性を示す食品 ・ステロイドとは ・配糖体とは ・ステロイドの確認試験 ・強心配糖体とは ・サポニンとは ・ステロイド、及びその配糖体を含む生薬　　ジギタリス、ケジギタリス、センソ、ユウタン、ゴオウ、チモ、バクモンドウ	講義（講義室）	moodle による課題（総括的評価） 第１回確認テストにて評価（総括的評価）	
		8	第１回確認テストと解説	確認テストと解説講義（講義室）	第１回確認テストにて評価（総括的評価）	
		9	医薬品及び医薬品原料としての生薬について、代表的な生薬の基原、特徴、用途、成分及び確認試験、品質評価法等の基本的事項を説明する。 C-5-1(1)薬用植物に関する基本的知識 C-5-1(2)生薬の種類、基原、成分、薬効・用途 C-5-1(3)生薬の同定と品質評価 C-5-2(1)天然有機化合物の生合成経路別分類 C-5-2(2)天然有機化合物を基に開発された医薬品 C-5-2(4)生薬を利用した医薬品、天然物を利用した機能性を示す食品 ・テルペノイドとは ・モノテルペンまたはその配糖体を含む生薬　シャクヤク、ボタンピ、サンシシ、ジオウ、キササゲ、ゲンチアナ、リュウタン、センブリ ・セスキテルペンまたはその配糖体を含む生薬　ソウジュツ、ビャクジュツ ・ジテルペンまたはその配糖体を含む生薬　タイヘイヨウイチイ、ブシ、ステビア ・トリテルペンまたはその配糖体を含む生薬　カンゾウ、サイコ、オンジ、セネガ、キキョウ、ニンジン、コウジン、チクセツニンジン、タイソウ、サンソウニン、タクシャ、ニガキ	講義（講義室）	moodle による課題（総括的評価） 第２回確認テストにて評価（総括的評価）	
		10	医薬品及び医薬品原料としての生薬について、代表的な生薬の基原、特徴、用途、成分及び確認試験、品質評価法等の基本的事項を説明する。 C-5-1(1)薬用植物に関する基本的知識 C-5-1(2)生薬の種類、基原、成分、薬効・用途 C-5-1(3)生薬の同定と品質評価 C-5-2(1)天然有機化合物の生合成経路別分類	講義（講義室）	moodle による課題（総括的評価） 第２回確認テストにて評価（総括的評価）	

			C-5-2(2)天然有機化合物を基に開発された医薬品 C-5-2(4)生薬を利用した医薬品、天然物を利用した機能性を示す食品 ・精油とは（精油の構造と分類、精油定量法） ・イソプレノイド系精油を含む生薬　シンイ、ソヨウ、ハッカ、カノコソウ、コウブシ、シュクシャ、ガジュツ ・フェニルプロパノイド系精油を含む生薬　ケイヒ、サイシン、チョウジ、ウイキョウ ・フタリド系精油を含む生薬　トウキ、センキュウ			
		11	医薬品及び医薬品原料としての生薬について、代表的な生薬の基原、特徴、用途、成分及び確認試験、品質評価法等の基本的事項を説明する。 C-5-1(1)薬用植物に関する基本的知識 C-5-1(2)生薬の種類、基原、成分、薬効・用途 C-5-1(3)生薬の同定と品質評価 C-5-2(1)天然有機化合物の生合成経路別分類 C-5-2(2)天然有機化合物を基に開発された医薬品 C-5-2(4)生薬を利用した医薬品、天然物を利用した機能性を示す食品 ・芳香族化合物関連	講義（講義室）	moodle による課題（総括的評価） 第２回確認テストにて評価（総括的評価）	
		12	医薬品及び医薬品原料としての生薬について、代表的な生薬の基原、特徴、用途、成分及び確認試験、品質評価法等の基本的事項を説明する。 C-5-1(1)薬用植物に関する基本的知識 C-5-1(2)生薬の種類、基原、成分、薬効・用途 C-5-1(3)生薬の同定と品質評価 C-5-2(1)天然有機化合物の生合成経路別分類 C-5-2(2)天然有機化合物を基に開発された医薬品 C-5-2(4)生薬を利用した医薬品、天然物を利用した機能性を示す食品 ・芳香族化合物関連 ・フェニルプロパノイドとは ・クマリン類・クロモン類を含有する生薬　インチンコウ、ショウマ ・リグナン類を含有する生薬　　ポドフィルム、ゴミシ、レンギョウ ・ポリケチドとは（アントラキノン、アントロン） ・キノン類を含有する生薬　ダイオウ、センナ、ケツメイシ、アロエ、ウワウルシ、シコン	講義（講義室）	moodle による課題（総括的評価） 第２回確認テストにて評価（総括的評価）	
		13	医薬品及び医薬品原料としての生薬について、代表的な生薬の基原、特徴、用途、成分及び確認試験、品質評価法等の基本的事項を説明する。 C-5-1(1)薬用植物に関する基本的知識 C-5-1(2)生薬の種類、基原、成分、薬効・用途 C-5-1(3)生薬の同定と品質評価 C-5-2(1)天然有機化合物の生合成経路別分類 C-5-2(2)天然有機化合物を基に開発された医薬品 C-5-2(4)生薬を利用した医薬品、天然物を利用した機能性を示す食品 ・フラボノイドとは　（生合成経路、基本骨格、確認試験） ・フラボノイドを含有する生薬　ジュウヤク、オウゴン、エイジツ、トウヒ、チンピ、キジツ、オウギ、カッコン ・タンニンとは ・タンニン含有生薬　ゴバイシ、モッショクシ、ゲンノショウコ、アカメガシワ、サンシュユ、アセンヤク、ガイヨウ、カゴソウ ・芳香族関連その他　　コウカ、タイマ、ハンゲ	講義（講義室）	moodle による課題（総括的評価） 第２回確認テストにて評価（総括的評価）	
		14	医薬品及び医薬品原料としての生薬について、代表的な生薬の基原、特徴、用途、成分及び確認試験、品質評価法等の基本的事項を説明する。 C-5-1(1)薬用植物に関する基本的知識 C-5-1(2)生薬の種類、基原、成分、薬効・用途 C-5-1(3)生薬の同定と品質評価 C-5-2(1)天然有機化合物の生合成経路別分類 C-5-2(2)天然有機化合物を基に開発された医薬品 C-5-2(4)生薬を利用した医薬品、天然物を利用した機能性を示す食品 ・スパイス関連　　コショウ、カラシ、サンショウ、トウガラシ、ウコン、ショウキョウ、カンキョウ ・炭水化物、樹脂配糖体を含む生薬　ブクリョウ、チョレイ、ケンゴシ、アラビアゴム、トラガント、コウイ ・甘味生薬　　アマチャ、ステビア、（カンゾウ） ・色素生薬　サフラン、（コウカ） ・駆虫生薬　マクリ、シナカ、（ビンロウジ） ・動物基原生薬　ボレイ、リュウコツ、ジリュウ、アキョウ、（センソ）、（ゴオウ）、（ユウタン） ・鉱物性生薬　カッセキ、セッコウ、ボウショウ ・確認試験のまとめ	講義（講義室）	moodle による課題（総括的評価） 第２回確認テストにて評価（総括的評価）	

	15	第２回確認テストと解説	確認テストと解説講義（講義室）	第２回確認テストにて評価（総括的評価）
関連科目	漢方処方学、天然物化学・薬用天然資源学			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	最新生薬学（第２版）	奥田拓男編	廣川書店
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	第１８改正日本薬局方解説書	日本公定書協会編	廣川書店
	2	生薬単（第３版）	伊藤美千穂，北山隆 監修	丸善雄松堂
	3			
評価の時期・方法・基準	課題（moodle）２0%、確認試験８０％（第１回４０％、第２回４０％）で評価する（100 点満点中 60 点以上で合格）。 上記で不合格の場合は、定期試験実施期間中に再試験をおこない評価する（100 点満点中 60 点以上で合格）			
学生へのメッセージ	授業担当者の矢部武士は、北里研究所東洋医学総合研究所、及び北里大学生命科学研究所（現大村智記念研究所）に 21 年間勤務し、生薬や漢方薬の薬理研究に重視した経験から、伝統薬としての側面だけでなく EBM に基づいたより科学的な観点からの教育を行う。			
担当者の研究室等	１号館４階（複合薬物学解析学研究室）			
備考、事前・事後学習課題	講義には指定教科書、配布プリントを用意して下さい。 講義前の予習（教科書、プリントを読む１時間 x1５回）、復習（ノートをまとめる１時間 X1５回）、課題（２時間ｘ１５）			

科目名	生薬学	科目名（英文）	Pharmacognosy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＤＥＦ
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	矢部　武士.荒木　良太
ディプロマポリシー(DP)	DP4○DP5○DP6○○		
科目ナンバリング	YDY2017a0		

コース・ユニット・一般目標

C-5 薬学の中の生薬学・天然物化学
C-5-1 生薬学・天然物化学の基礎
〈ねらい〉
漢方薬に配合される生薬や、天然物に起源をもつ医薬品等を取り扱うためには、基になる植物、動物や鉱物の特徴、利用目的等を知らねばならない。天然物を医薬品として利用するようになる ために、生薬の基原、特徴、用途及び成分等の基礎知識を形成する。
〈学修目標〉
1)医薬品及び医薬品原料としての生薬について、代表的な生薬の基原、特徴、用途、成分及び確認試験、品質評価法等の基本的事項を説明する。

〈評価の指針〉
・ 薬剤師業務で取り扱われる試験法や解析について、化学的な理解に基づいて的確に説明する。
・ 天然物や生薬を起源とする医薬品が開発された背景を説明する。
・有機化学、医薬品化学、生薬学・天然物化学が、薬剤師業務でどのように役立つか説明する。

C-5-2 天然由来医薬品各論
〈ねらい〉
天然物から得られるエキスや、それに含まれる有効成分とその誘導体は，医薬品，農薬，香粧品、機能性食品成分等として多く利用されている。同じように微生物の代謝産物も医薬品に利用されている。これらの化学構造を基にして天然由来医薬品の性質や特徴を学修する。
〈学修目標〉
1)化学構造と生合成経路に基づいて、有用天然有機化合物を分類する。
2)医薬資源となる生薬エキスや天然物由来有機化合物の用途を説明する。

〈評価の指針〉
・有機化合物の生体内でのふるまいを化学構造式に基づいて説明する。
・臨床で使用される医薬品の主作用、副作用、薬物動態等の特徴を、化学構造式に基づいて説明する。
・天然物や生薬を起源とする医薬品が開発された背景を説明する。
・有機化学、医薬品化学、生薬学・天然物化学が、薬剤師業務でどのように役立つか説明する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	医薬品及び医薬品原料としての生薬について、代表的な生薬の基原、特徴、用途、成分及び確認試験、品質評価法等の基本的事項を説明する。 C-5-1(1)薬用植物に関する基本的知識 C-5-1(2)生薬の種類、基原、成分、薬効・用途 C-5-1(3)生薬の同定と品質評価 ・生薬とはなにか ・生薬総則、及び生薬試験法	講義（講義室）	moodle による課題（総括的評価） 第１回確認テストにて評価（総括的評価）
2	医薬品及び医薬品原料としての生薬について、代表的な生薬の基原、特徴、用途、成分及び確認試験、品質評価法等の基本的事項を説明する。 C-5-1(1)薬用植物に関する基本的知識 C-5-1(2)生薬の種類、基原、成分、薬効・用途 C-5-1(3)生薬の同定と品質評価 C-5-2(4)生薬を利用した医薬品、天然物を利用した機能性を示す食品 ・生薬の長所と短所 ・生薬の特殊性 ・生薬の利用法 ・生薬の歴史 ・植物の分類 ・植物の構造 ・生薬の分類	講義（講義室）	moodle による課題（総括的評価） 第１回確認テストにて評価（総括的評価）
3	医薬品及び医薬品原料としての生薬について、代表的な生薬の基原、特徴、用途、成分及び確認試験、品質評価法等の基本的事項を説明する。 C-5-1(1)薬用植物に関する基本的知識 C-5-1(2)生薬の種類、基原、成分、薬効・用途 C-5-1(3)生薬の同定と品質評価 C-5-2(1)天然有機化合物の生合成経路別分類 C-5-2(2)天然有機化合物を基に開発された医薬品 C-5-2(4)生薬を利用した医薬品、天然物を利用した機能性を示す食品 ・生薬の分類 ・生薬中に含有される化合物について ・生合成経路について	講義（講義室）	moodle による課題（総括的評価） 第１回確認テストにて評価（総括的評価）
4	医薬品及び医薬品原料としての生薬について、代表的な生薬の基原、特徴、用途、成分及び確認試験、品質評価法等の基本的事項を説明する。 C-5-1(1)薬用植物に関する基本的知識 C-5-1(2)生薬の種類、基原、成分、薬効・用途 C-5-1(3)生薬の同定と品質評価 C-5-2(1)天然有機化合物の生合成経路別分類	講義（講義室）	moodle による課題（総括的評価） 第１回確認テストにて評価（総括的評価）

			C-5-2(2)天然有機化合物を基に開発された医薬品 C-5-2(4)生薬を利用した医薬品、天然物を利用した機能性を示す食品 ・アルカロイドとは ・アルカロイドの生合成経路による分類 ・アルカロイドの確認試験法について ・医薬品として利用されるアルカロイドについて			
		5	医薬品及び医薬品原料としての生薬について、代表的な生薬の基原、特徴、用途、成分及び確認試験、品質評価法等の基本的事項を説明する。 C-5-1(1)薬用植物に関する基本的知識 C-5-1(2)生薬の種類、基原、成分、薬効・用途 C-5-1(3)生薬の同定と品質評価 C-5-2(1)天然有機化合物の生合成経路別分類 C-5-2(2)天然有機化合物を基に開発された医薬品 C-5-2(4)生薬を利用した医薬品、天然物を利用した機能性を示す食品 ・アルカロイド含有生薬（１）ブシ、アヘン、エンゴサク	講義（講義室）	moodle による課題（総括的評価） 第１回確認テストにて評価（総括的評価）	
		6	医薬品及び医薬品原料としての生薬について、代表的な生薬の基原、特徴、用途、成分及び確認試験、品質評価法等の基本的事項を説明する。 C-5-1(1)薬用植物に関する基本的知識 C-5-1(2)生薬の種類、基原、成分、薬効・用途 C-5-1(3)生薬の同定と品質評価 C-5-2(1)天然有機化合物の生合成経路別分類 C-5-2(2)天然有機化合物を基に開発された医薬品 C-5-2(4)生薬を利用した医薬品、天然物を利用した機能性を示す食品 ・アルカロイド含有生薬（４）キジュ、ニチニチソウ、ビンロウジ、トコン、キナ皮、コウボク、チョウトウコウ、タバコ ・青酸配糖体を含む生薬　トウニン、キョウニン	講義（講義室）	moodle による課題（総括的評価） 第１回確認テストにて評価（総括的評価）	
		7	医薬品及び医薬品原料としての生薬について、代表的な生薬の基原、特徴、用途、成分及び確 認試験、品質評価法等の基本的事項を説明する。 C-5-1(1)薬用植物に関する基本的知識 C-5-1(2)生薬の種類、基原、成分、薬効・用途 C-5-1(3)生薬の同定と品質評価 C-5-2(1)天然有機化合物の生合成経路別分類 C-5-2(2)天然有機化合物を基に開発された医薬品 C-5-2(4)生薬を利用した医薬品、天然物を利用した機能性を示す食品 ・ステロイドとは ・配糖体とは ・ステロイドの確認試験 ・強心配糖体とは ・サポニンとは ・ステロイド、及びその配糖体を含む生薬　　ジギタリス、ケジギタリス、センソ、ユウタン、ゴオウ、チモ、バクモンドウ	講義（講義室）	moodle による課題（総括的評価） 第１回確認テストにて評価（総括的評価）	
		8	第１回確認テストと解説	確認テストと解説講義（講義室）	第１回確認テストにて評価（総括的評価）	
		9	医薬品及び医薬品原料としての生薬について、代表的な生薬の基原、特徴、用途、成分及び確認試験、品質評価法等の基本的事項を説明する。 C-5-1(1)薬用植物に関する基本的知識 C-5-1(2)生薬の種類、基原、成分、薬効・用途 C-5-1(3)生薬の同定と品質評価 C-5-2(1)天然有機化合物の生合成経路別分類 C-5-2(2)天然有機化合物を基に開発された医薬品 C-5-2(4)生薬を利用した医薬品、天然物を利用した機能性を示す食品 ・テルペノイドとは ・モノテルペンまたはその配糖体を含む生薬　シャクヤク、ボタンピ、サンシシ、ジオウ、キササゲ、ゲンチアナ、リュウタン、センブリ ・セスキテルペンまたはその配糖体を含む生薬　ソウジュツ、ビャクジュツ ・ジテルペンまたはその配糖体を含む生薬　タイヘイヨウイチイ、ブシ、ステビア ・トリテルペンまたはその配糖体を含む生薬　カンゾウ、サイコ、オンジ、セネガ、キキョウ、ニンジン、コウジン、チクセツニンジン、タイソウ、サンソウニン、タクシャ、ニガキ	講義（講義室）	moodle による課題（総括的評価） 第２回確認テストにて評価（総括的評価）	
		10	医薬品及び医薬品原料としての生薬について、代表的な生薬の基原、特徴、用途、成分及び確認試験、品質評価法等の基本的事項を説明する。 C-5-1(1)薬用植物に関する基本的知識 C-5-1(2)生薬の種類、基原、成分、薬効・用途 C-5-1(3)生薬の同定と品質評価 C-5-2(1)天然有機化合物の生合成経路別分類	講義（講義室）	moodle による課題（総括的評価） 第２回確認テストにて評価（総括的評価）	

			C-5-2(2)天然有機化合物を基に開発された医薬品 C-5-2(4)生薬を利用した医薬品、天然物を利用した機能性を示す食品 ・精油とは（精油の構造と分類、精油定量法） ・イソプレノイド系精油を含む生薬　シンイ、ソヨウ、ハッカ、カノコソウ、コウブシ、シュクシャ、ガジュツ ・フェニルプロパノイド系精油を含む生薬　ケイヒ、サイシン、チョウジ、ウイキョウ ・フタリド系精油を含む生薬　トウキ、センキュウ			
		11	医薬品及び医薬品原料としての生薬について、代表的な生薬の基原、特徴、用途、成分及び確認試験、品質評価法等の基本的事項を説明する。 C-5-1(1)薬用植物に関する基本的知識 C-5-1(2)生薬の種類、基原、成分、薬効・用途 C-5-1(3)生薬の同定と品質評価 C-5-2(1)天然有機化合物の生合成経路別分類 C-5-2(2)天然有機化合物を基に開発された医薬品 C-5-2(4)生薬を利用した医薬品、天然物を利用した機能性を示す食品 ・芳香族化合物関連	講義（講義室）	moodle による課題（総括的評価） 第２回確認テストにて評価（総括的評価）	
		12	医薬品及び医薬品原料としての生薬について、代表的な生薬の基原、特徴、用途、成分及び確認試験、品質評価法等の基本的事項を説明する。 C-5-1(1)薬用植物に関する基本的知識 C-5-1(2)生薬の種類、基原、成分、薬効・用途 C-5-1(3)生薬の同定と品質評価 C-5-2(1)天然有機化合物の生合成経路別分類 C-5-2(2)天然有機化合物を基に開発された医薬品 C-5-2(4)生薬を利用した医薬品、天然物を利用した機能性を示す食品 ・芳香族化合物関連 ・フェニルプロパノイドとは ・クマリン類・クロモン類を含有する生薬　インチンコウ、ショウマ ・リグナン類を含有する生薬　　ポドフィルム、ゴミシ、レンギョウ ・ポリケチドとは（アントラキノン、アントロン） ・キノン類を含有する生薬　ダイオウ、センナ、ケツメイシ、アロエ、ウワウルシ、シコン	講義（講義室）	moodle による課題（総括的評価） 第２回確認テストにて評価（総括的評価）	
		13	医薬品及び医薬品原料としての生薬について、代表的な生薬の基原、特徴、用途、成分及び確認試験、品質評価法等の基本的事項を説明する。 C-5-1(1)薬用植物に関する基本的知識 C-5-1(2)生薬の種類、基原、成分、薬効・用途 C-5-1(3)生薬の同定と品質評価 C-5-2(1)天然有機化合物の生合成経路別分類 C-5-2(2)天然有機化合物を基に開発された医薬品 C-5-2(4)生薬を利用した医薬品、天然物を利用した機能性を示す食品 ・フラボノイドとは　（生合成経路、基本骨格、確認試験） ・フラボノイドを含有する生薬　ジュウヤク、オウゴン、エイジツ、トウヒ、チンピ、キジツ、オウギ、カッコン ・タンニンとは ・タンニン含有生薬　ゴバイシ、モッショクシ、ゲンノショウコ、アカメガシワ、サンシュユ、アセンヤク、ガイヨウ、カゴソウ ・芳香族関連その他　　コウカ、タイマ、ハンゲ	講義（講義室）	moodle による課題（総括的評価） 第２回確認テストにて評価（総括的評価）	
		14	医薬品及び医薬品原料としての生薬について、代表的な生薬の基原、特徴、用途、成分及び確認試験、品質評価法等の基本的事項を説明する。 C-5-1(1)薬用植物に関する基本的知識 C-5-1(2)生薬の種類、基原、成分、薬効・用途 C-5-1(3)生薬の同定と品質評価 C-5-2(1)天然有機化合物の生合成経路別分類 C-5-2(2)天然有機化合物を基に開発された医薬品 C-5-2(4)生薬を利用した医薬品、天然物を利用した機能性を示す食品 ・スパイス関連　　コショウ、カラシ、サンショウ、トウガラシ、ウコン、ショウキョウ、カンキョウ ・炭水化物、樹脂配糖体を含む生薬　ブクリョウ、チョレイ、ケンゴシ、アラビアゴム、トラガント、コウイ ・甘味生薬　　アマチャ、ステビア、（カンゾウ） ・色素生薬　サフラン、（コウカ） ・駆虫生薬　マクリ、シナカ、（ビンロウジ） ・動物基原生薬　ボレイ、リュウコツ、ジリュウ、アキョウ、（センソ）、（ゴオウ）、（ユウタン） ・鉱物性生薬　カッセキ、セッコウ、ボウショウ ・確認試験のまとめ	講義（講義室）	moodle による課題（総括的評価） 第２回確認テストにて評価（総括的評価）	

	15	第２回確認テストと解説	確認テストと解説講義（講義室）	第２回確認テストにて評価（総括的評価）
関連科目	漢方処方学、天然物化学・薬用天然資源学			
教科書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	最新生薬学（第２版）	奥田拓男編	廣川書店
	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1	第１８改正日本薬局方解説書	日本公定書協会編	廣川書店
	2	生薬単（第３版）	伊藤美千穂，北山隆 監修	丸善雄松堂
	3			
評価の時期・方法・基準	課題（moodle）２0%、確認試験８０％（第１回４０％、第２回４０％）で評価する（100 点満点中 60 点以上で合格）。 上記で不合格の場合は、定期試験実施期間中に再試験をおこない評価する（100 点満点中 60 点以上で合格）			
学生へのメッセージ	授業担当者の矢部武士は、北里研究所東洋医学総合研究所、及び北里大学生命科学研究所（現大村智記念研究所）に 21 年間勤務し、生薬や漢方薬の薬理研究に重視した経験から、伝統薬としての側面だけでなく EBM に基づいたより科学的な観点からの教育を行う。			
担当者の研究室等	１号館４階（複合薬物学解析学研究室）			
備考、事前・事後学習課題	講義には指定教科書、配布プリントを用意して下さい。 講義前の予習（教科書、プリントを読む１時間 x1５回）、復習（ノートをまとめる１時間 X1５回）、課題（２時間ｘ１５）			

科目名	生理解剖学Ⅰ	科目名（英文）	Anatomy and Physiology Ⅰ
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	前期後半	授業担当者	倉本　展行.宇野　恭介.川田　浩一
ディプロマポリシー(DP)	DP1○DP5○○		
科目ナンバリング	YDY2019a0		

コース・ユニット・一般目標

コース（大項目）：C 基礎薬学
ユニット（中項目）：C-7 人体の構造と機能及びその調節

C-7-2 神経系
＜ねらい＞
活動電位等の電気的な信号や神経伝達物質という化学的な信号を介して人体を調節する器官系である神経系について学修する。生体分子や細胞間の情報伝達に関する学修内容をもとに、神経系を構成する細胞や器官の構造及び機能を理解する。また、神経系が人体における重要な調節系の一つとしてどのように生体機能を調節しているかを理解する。これによって神経系に関連する病態を学ぶ基盤を形成する。
＜学修目標＞
1)神経系を構成する細胞や器官の正常な構造と機能を説明する。
2)神経系による調節の特徴を説明する。

C-7-5 感覚器系
＜ねらい＞
視覚、聴覚、平衡覚、嗅覚、味覚という 5 つの特殊感覚を受容する器官系である感覚器系について学修する。細胞の情報伝達に関する学修内容をもとに、感覚器系を構成する器官の構造や機能を理解する。これによって感覚器系に関連する病態を学ぶ基盤を形成する。
＜学修目標＞
1)感覚器系を構成する器官の構造と機能を説明する。
2)受容される特殊感覚の種類と、その感覚が知覚される大脳皮質領域及び、その主要な伝導路を説明する。

C-7-7 筋系
＜ねらい＞
骨格系と協働して身体の運動を司る器官系である筋系について学修する。生体分子や細胞間の情報伝達に関する学修内容をもとに、人体における 3 種類の筋(骨格筋、心筋、平滑筋)の構造を対比しながら、それらの機能について理解する。これによって筋系に関連する病態を学ぶ基盤を形成する。
＜学修目標＞
1)筋系の構造と機能を説明する。

C-7-10 消化器系
＜ねらい＞
生命活動に必要な栄養素の獲得を担う器官系である消化器系について学修する。生体分子やエネルギー代謝や細胞に関する学修内容をもとに、消化器系を構成する器官の構造や機能を理解する。また、摂取する食品の消化管における消化・吸収・代謝・排泄の経路を理解する。これによって消化器系に関連する病態や消化器系の薬物動態への関与を学ぶ基盤を形成する。
＜学修目標＞
1)消化器系器官の構造と機能を説明する。

＜評価の指針＞
・人体を構成する細胞内では多くの有機化合物が関与する生化学的反応によって生命活動が営まれ、また、恒常性維持のための調節にも有機化合物が関与していることを説明する。
・人体が 12 の器官系からなり、それら器官系の連携によって生体恒常性が維持・調節されていることを説明する。
・器官系やその連携が、摂取した食物の消化・吸収、薬物の代謝、感染症や各種疾患の成立にどのようにつながっていくのかを考察する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	筋系①（解剖、細胞） C-7-7(1)主な骨格筋の名称と位置 C-7-7(2)3 種類の筋(骨格筋、心筋、平滑筋)の特徴、及びその収縮機構と神経支配	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
2	筋系②（収縮機構、ATP 源） C-7-7(2)3 種類の筋(骨格筋、心筋、平滑筋)の特徴、及びその収縮機構と神経支配 C-7-7(3)骨格筋におけるグルコース代謝と乳酸の蓄積と疲労の発生	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
3	筋系③（収縮機構、Ca2+源） C-7-7(2)3 種類の筋(骨格筋、心筋、平滑筋)の特徴、及びその収縮機構と神経支配 C-7-7(3)骨格筋におけるグルコース代謝と乳酸の蓄積と疲労の発生	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
4	中枢神経①（脳脊髄液） C-7-2(3)中枢神経系の構造と機能 C-7-2(4)血液脳関門と脳室周囲器官(化学受容器引き金帯(CTZ))	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
5	中枢神経②（大脳以外） C-7-2(3)中枢神経系の構造と機能	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
6	中枢神経③（大脳） C-7-2(3)中枢神経系の構造と機能 筋系④（伝導路） C-7-2(4)運動の伝導路(錐体路、錐体外路系及び下位運動ニューロン)	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
7	感覚器系①（視覚） C-7-5(1)5 つの特殊感覚(視覚、聴覚、平衡覚、嗅覚、味覚) C-7-5(2)視覚器(眼球)の構造と光の受容、視覚の伝導	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）

	路		
8	感覚器系②（嗅覚・味覚） C-7-5(1)5 つの特殊感覚(視覚、聴覚、平衡覚、嗅覚、味覚)	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
9	感覚器系③（聴覚・平衡感覚） C-7-5(1)5 つの特殊感覚(視覚、聴覚、平衡覚、嗅覚、味覚)	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
10	感覚器系④（体性感覚（痛みを含む）） C-7-5(1)5 つの特殊感覚(視覚、聴覚、平衡覚、嗅覚、味覚)	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
11	消化器系①（解剖） C-7-10(1)消化管と主要な付属器官(肝臓・胆のう・膵臓)	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
12	消化器系②（胃） C-7-10(1)消化管と主要な付属器官(肝臓・胆のう・膵臓) C-7-10(2)消化・吸収・排泄とその調節 C-7-10(3)肝臓の栄養代謝調節	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
13	消化器系③（胆肝膵） C-7-10(1)消化管と主要な付属器官(肝臓・胆のう・膵臓) C-7-10(2)消化・吸収・排泄とその調節 C-7-10(3)肝臓の栄養代謝調節	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
14	消化器系④（小腸～大腸） C-7-10(1)消化管と主要な付属器官(肝臓・胆のう・膵臓) C-7-10(2)消化・吸収・排泄とその調節 C-7-10(3)肝臓の栄養代謝調節	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価） その他テスト、e-learning（形成的評価）
15	講義内試験と解説講義	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	講義内試験（総括的評価）

関連科目：基礎薬学生物、生理解剖学Ⅱ、生化学、生体情報伝達学、薬理学、薬物治療学など

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	トートラ　人体解剖生理学	佐伯由香、細谷安彦、高橋研一、桑木共之　編訳	丸善出版
2	機能形態学	櫻田忍　櫻田司　編集	南江堂
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	グラフィカル機能形態学	馬場広子　編著	京都廣川書店
2	よくわかる生理学の基礎　第2版	佐久間康夫　監訳	ﾒﾃﾞｨｶﾙ・ｻｲｴﾝｽ・ｲﾝﾀｰﾅｼｮﾅﾙ
3	SHIN 薬学－医薬品化学と病態生理が深める８大疾患への機序と治療の理解－	小森浩二、倉本展行、表雅章	京都廣川書店

評価の時期・方法・基準

「講義内試験」を 15 回目の講義中に実施する。初めての履修生と再履修生は、この試験を総括的評価に用いる。再受験生は「定期試験（本試験)」を定期試験期間中に実施する。

「講義内試験」は、用語記入(正確な漢字使用)、正誤問題、記述問題で 100 点満点で実施する。初めての履修生と再履修生は共に、講義開始時小テスト（20 点満点、未受験は 0 点）の平均点を総括的評価に含む。したがって、「講義内試験」の得点に 0.8 をかけた点（80 点満点）と合算後、100 点満点中 60 点以上で合格とする。

上記講義開始時小テストの成績不良者（2 回分のテストで平均正答率 60%未満）は、指定された演習プログラムを完了した上で、「小テスト臨時試験」を実施する(通常講義時間外)。

再受験生には別途演習及び小テスト等を実施し、上記講義開始時小テストと同様に総括的評価に合算する。その他テスト・e-learning の点数は総括的評価に含めない。但し「e-learning の正答率が 80%未満の者」、「受講態度や受講状況が悪い者」は総括的評価からそれぞれ最高 10 点減点する。試験の解答例及び解説は、必要な部分について試験直後に公開する。

【注意】書いたり選んだりしてはいけない回答（禁忌回答）が設定されているものについて、それを回答した場合、最大で 10 点減点することがある。

学生へのメッセージ：「くすり」が作用する「からだ」の理解を深める科目です。1 年生の科目とはいえ、かなり専門的な内容を、かなりたくさん学習します。あっという間に定期試験、なんてことにならないように、1 回ごとの予習・復習をしっかり行い、今後の基盤をつくって下さい。

担当者の研究室等：倉本展行、宇野恭介、川田浩一：1 号館 3 階　機能形態学研究室

備考、事前・事後学習課題：講義前の予習（教科書（「トートラ　人体解剖生理学」P1-670 および「機能形態学」P1-341 の講義該当範囲）を読む 1 時間×15 回)、復習（ノートをまとめる 1 時間×14 回)、(記述式問題の対策 1 時間×14 回)、e-learning 問題集等への取り組み（1 時間×14 回）

科目名	生理解剖学Ⅱ	科目名（英文）	Anatomy and Physiology II
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣ
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	宇野　恭介.川田　浩一.倉本　展行
ディプロマポリシー(DP)	DP5○DP6○		
科目ナンバリング	YDY2020a0		

コース・ユニット・一般目標

コース（大項目）：C 基礎薬学
ユニット（中項目）：C-7 人体の構造と機能及びその調節

C-7-8 循環器系
＜ねらい＞
心臓のポンプ活動によって体液の循環を担う器官系である循環器系について学修する。溶液の性質及び生体分子や細胞間の情報伝達に関する学修内容をもとに、循環器系を構成する器官の構造や機能及び循環する血液の成分や機能を理解する。また、体液の恒常性維持に関連して呼吸器系や泌尿器系との連携を理解する。これによって循環器系に関連する病態や循環器系の薬物動態への関与を学ぶ基盤を形成する。
＜学習目標＞
1)循環器系を構成する器官の構造と機能を説明する。
2)体液循環について説明する。
3)血液の組成と各成分の機能について説明する。

C-7-9 リンパ系と免疫
＜ねらい＞
組織液や免疫担当細胞の体内循環や脂質の吸収に関与する器官系であるリンパ系について学修する。生体分子や細胞間の情報伝達及び微生物に関する学修内容をもとに、リンパ系を構成する器官の構造や免疫に関与する細胞及びその機能を理解する。これによって炎症やアレルギー及び感染症等の免疫に関連する病態を学ぶ基盤を形成する。
＜学習目標＞
1)リンパ系を構成する器官の構造と機能を説明する。
2)免疫担当細胞による免疫応答について説明する。

C-7-11 呼吸器系
＜ねらい＞
外界と人体との間でのガス交換を担う器官系である呼吸器系について学修する。溶液の化学平衡や生体分子や細胞に関する学修内容をもとに、呼吸器系を構成する器官の構造や機能を理解する。また、循環器系や泌尿器系との連携による体液の恒常性維持機構について理解する。これによって呼吸器系に関連する病態や呼吸器系の薬物動態への関与を学ぶ基盤を形成する。
＜学習目標＞
1)呼吸器系器官の構造と機能を説明する
2)呼吸器系による体液の恒常性維持への関与を説明する

C-7-12 泌尿器系
＜ねらい＞
血液をろ過して老廃物を尿として排出するとともに、体液の量や電解質濃度を調節している器官系である泌尿器系について学修する。溶液の化学平衡や生体分子及び細胞に関する学修内容をもとに、泌尿器系を構成する器官の構造や機能を理解する。また、循環器系や呼吸器系との連携による体液の恒常性維持機構について理解する。これによって泌尿器系に関連する病態や泌尿器系の薬物動態への関与を学ぶ基盤を形成する。
＜学習目標＞
1)　泌尿器系器官の構造と機能を説明する。
2)　泌尿器系による体液の恒常性維持への関与を説明する。

C-7-13 体液
＜ねらい＞
溶液の性質及び生体分子に関する学修内容をもとに、体液の組成や恒常性維持機構ならびに循環器系、呼吸器系や泌尿器系との関連を学修する。これによって体液の組成や量の異常によって生じる病態を学ぶ基盤を形成する。
＜学習目標＞
1)体液組成とその恒常性維持機構を説明する。

C-7-14 生殖器系
＜ねらい＞
種を保存し次世代を育むための器官系である生殖器系を学修する。生体分子や細胞や細胞分裂に関する学修内容をもとに、男女で異なる生殖器系を構成する器官の構造や機能を対比して学修すると共に、性ホルモンやそれらの分泌を調節するホルモンと生殖器系器官との機能的な関連を理解する。これによって生殖器系に関連する病態を学ぶ基盤を形成する。
＜学習目標＞
1)生殖器系器官の構造と機能を説明する。

C-7-15 ヒトの発生
＜ねらい＞
遺伝子や生体分子、及び細胞に関する学修内容をもとに、ヒトの発生、すなわち受精から出産までの過程、それを担う生殖器系器官とその機能やホルモン調節について学修する。これによって胎児の順調な成長や母体の健康維持に貢献するための知識基盤を形成する。
＜学習目標＞
1)器官の形成・成長の過程を説明する。
2)ヒトの発生に関与する器官の構造及び関連するホルモンについて説明する。

≪評価の指針≫
・人体を構成する細胞内では多くの有機化合物が関与する生化学的反応によって生命活動が 営まれ、また、恒常性維持のための調節にも有機化合物が関与していることを説明する。
・人体が 12 の器官系からなり、それら器官系の連携によって生体恒常性が維持・調節されて いることを説明する。
・.器官系やその連携が、摂取した食物の消化・吸収、薬物の代謝、感染症や各種疾患の成立 にどのようにつながっていくのかを考察する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	循環器系①　心臓の解剖 C-7-8(1)心臓・血管系と体液循環	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補	小テスト・定期試験（総括的評価）

	C-7-8(2)心臓の構造と機能、及び興奮と心電図 C-7-8(3)主な血管の名称と位置 C-7-8(4)腹部血管系とその循環経路(門脈循環)	完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	
2	循環器系②　心臓の興奮伝導 C-7-8(2)心臓の構造と機能、及び興奮と心電図	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価）
3	循環器系③（体液①）　血圧の自律神経調節→心機能を調節する薬物 C-7-8(1)心臓・血管系と体液循環 C-7-8(2)心臓の構造と機能、及び興奮と心電図 C-7-8(5)血圧とその調節機構、及び血圧の測定法	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価）
4	循環器系④（体液②）　血液（体液量・浸透圧・酸塩基平衡） C-7-8(6)血液の組成及び造血 C-7-13(1)体液の種類とその組成及び生理的食塩水 C-7-13(2)体液の浸透圧の調節機構 C-7-13(3)体液の酸・塩基平衡の調節機構 C-7-13(4)体液量及び血圧の調節機構	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価）
5	循環器系⑤　血球　→貧血治療薬、白血病治療薬、血小板凝集抑制薬 C-7-8(6)血液の組成及び造血 C-7-8(7)血液型とその不適合 C-7-8(8)血液凝固・線溶系	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価）
6	リンパ系　（解剖・生理） C-7-9(1)一次及び二次リンパ器官 C-7-9(2)主なリンパ管の名称と位置 C-7-9(3)自然免疫と獲得免疫 C-7-9(4)主なサイトカインと関与する細胞間ネットワーク C-7-9(5)抗体分子及びT細胞抗原受容体の多様性 C-7-9(6)抗原認識と免疫寛容及び自己免疫 C-7-9(7)免疫担当細胞の体内循環	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価）
7	呼吸器系　（体液③）解剖　生理（呼吸の調節、呼吸性アシドーシス・アルカローシス・ピークフロー）→ぜんそく治療薬 C-7-11(1)気道を構成する器官と肺 C-7-11(2)呼吸の仕組みとその調節機構 C-7-11(3)酸素・二酸化炭素の運搬と酸・塩基平衡	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価）
8	泌尿器系①　解剖 C-7-12(1)腎臓と尿路を構成する器官 C-7-12(2)尿生成の仕組みと体液の恒常性維持機構 C-7-12(3)腎臓に関連したホルモンによる体液調節	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価）
9	泌尿器系②　生理（尿の生成） C-7-12(1)腎臓と尿路を構成する器官 C-7-12(2)尿生成の仕組みと体液の恒常性維持機構	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価）
10	泌尿器系③　（体液④）生理（尿量と体液量・血圧・浸透圧の変動） C-7-12(2)尿生成の仕組みと体液の恒常性維持機構 C-7-12(3)腎臓に関連したホルモンによる体液調節 C-7-12(4)排尿の仕組みとその調節機構 C-7-13(1)体液の種類とその組成及び生理的食塩水 C-7-13(2)体液の浸透圧の調節機構 C-7-13(3)体液の酸・塩基平衡の調節機構 C-7-13(4)体液量及び血圧の調節機構	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価）
11	内分泌系①視床下部、下垂体、甲状腺、副甲状腺 C-7-3(1)ホルモンの分泌様式 C-7-3(2)各内分泌器官の構造と産生されるホルモン及びその作用 C-7-3(3)血糖の調節等、ホルモンによる生体機能の調節	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価）
12	内分泌系②副腎、膵臓、その他 C-7-3(1)ホルモンの分泌様式 C-7-3(2)各内分泌器官の構造と産生されるホルモン及びその作用 C-7-3(3)血糖の調節等、ホルモンによる生体機能の調節	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価）
13	生殖器系①男性生殖器・女性生殖器 C-7-14(1)男性生殖器系を構成する器官 C-7-14(2)精子形成(減数分裂)とホルモン調節 C-7-14(3)女性生殖器系を構成する器官 C-7-14(4)女性の性周期及び妊娠とホルモン調節	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価）
14	生殖器系②女性周期と妊娠、出産→婦人薬、陣痛抑制・促進薬 ヒトの発生 C-7-15(1)受精～出産 C-7-15(2)胚子(3つの胚葉)形成 C-7-15(3)器官形成期 C-7-15(4)胎盤の構造と通過する分子	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価）
15	講義内試験と解説講義	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補	講義内試験（総括的評価）

			完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	

関連科目	基礎薬学生物、生理解剖学Ⅰ、生化学、生体情報伝達学、薬理学、薬物治療学など

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	トートラ　人体解剖生理学	佐伯由香、細谷安彦、高橋研一、桑木共之　編訳	丸善出版
2	機能形態学	櫻田忍　櫻田司　編集	南江堂
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	グラフィカル機能形態学	馬場広子　編著	京都廣川書店
2	よくわかる生理学の基礎　第2版	佐久間康夫　監訳	ﾒﾃﾞｨｶﾙ・ｻｲｴﾝｽ・ｲﾝﾀｰﾅｼｮﾅﾙ
3	SHIN 薬学－医薬品化学と病態生理が深める８大疾患への機序と治療の理解－	小森浩二、倉本展行、表雅章	京都廣川書店

評価の時期・方法・基準

「講義内試験」を15回目の講義中に実施する。初めての履修生と再履修生は、この試験を総括的評価に用いる。再受験生は「定期試験（本試験）」を定期試験期間中に実施する。

「講義内試験」は、用語記入(正確な漢字使用)、正誤問題、記述問題で100点満点で実施する。初めての履修生と再履修生は共に、講義開始時小テスト（20点満点、未受験は0点）の平均点を総括的評価に含む。したがって、「講義内試験」の得点に0.8をかけた点（80点満点）と合算後、100点満点中60点以上で合格とする。

上記講義開始時小テストの成績不良者（2回分のテストで平均正答率60%未満）は、指定された演習プログラムを完了した上で、「小テスト臨時試験」を実施する(通常講義時間外)。

再受験生には別途演習及び小テスト等を実施し、上記講義開始時小テストと同様に総括的評価に合算する。その他テスト・e-learningの点数は総括的評価に含めない。但し「e-learning の正答率が 80%未満の者」、「受講態度や受講状況が悪い者」は総括的評価からそれぞれ最高 10 点減点する。試験の解答例及び解説は、必要な部分について試験直後に公開する。

【注意】書いたり選んだりしてはいけない回答（禁忌回答）が設定されているものについて、それを回答した場合、最大で10点減点することがある。

学生へのメッセージ	「くすり」が作用する「からだ」の理解を深める科目です。1 年生の科目とはいえ、かなり専門的な内容を、かなりたくさん学習します。あっという間に定期試験、なんてことにならないように、1回ごとの予習・復習をしっかり行い、今後の基盤をつくって下さい。
担当者の研究室等	宇野恭介、川田浩一、倉本展行：1号館3階　機能形態学研究室
備考、事前・事後学習課題	講義前の予習（教科書（「トートラ　人体解剖生理学」P1-670 および「機能形態学」P1-341 の講義該当範囲）を読む1時間×15回)、復習（ノートをまとめる1時間×15回)、(記述式問題の対策1時間×15回)、e-learning 問題集等への取り組み（1時間×15回)

科目名	生理解剖学Ⅱ	科目名（英文）	Anatomy and Physiology II
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＤＥＦ
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	宇野　恭介.川田　浩一.倉本　展行
ディプロマポリシー(DP)	DP5○DP6○		
科目ナンバリング	YDY2020a0		

コース・ユニット・一般目標

コース（大項目）：C 基礎薬学
ユニット（中項目）：C-7 人体の構造と機能及びその調節

C-7-8 循環器系
＜ねらい＞
心臓のポンプ活動によって体液の循環を担う器官系である循環器系について学修する。溶液の性質及び生体分子や細胞間の情報伝達に関する学修内容をもとに、循環器系を構成する器官の構造や機能及び循環する血液の成分や機能を理解する。また、体液の恒常性維持に関連して呼吸器系や泌尿器系との連携を理解する。これによって循環器系に関連する病態や循環器系の薬物動態への関与を学ぶ基盤を形成する。
＜学習目標＞
1)循環器系を構成する器官の構造と機能を説明する。
2)体液循環について説明する。
3)血液の組成と各成分の機能について説明する。

C-7-9 リンパ系と免疫
＜ねらい＞
組織液や免疫担当細胞の体内循環や脂質の吸収に関与する器官系であるリンパ系について学修する。生体分子や細胞間の情報伝達及び微生物に関する学修内容をもとに、リンパ系を構成する器官の構造や免疫に関与する細胞及びその機能を理解する。これによって炎症やアレルギー及び感染症等の免疫に関連する病態を学ぶ基盤を形成する。
＜学習目標＞
1)リンパ系を構成する器官の構造と機能を説明する。
2)免疫担当細胞による免疫応答について説明する。

C-7-11 呼吸器系
＜ねらい＞
外界と人体との間でのガス交換を担う器官系である呼吸器系について学修する。溶液の化学平衡や生体分子や細胞に関する学修内容をもとに、呼吸器系を構成する器官の構造や機能を理解する。また、循環器系や泌尿器系との連携による体液の恒常性維持機構について理解する。これによって呼吸器系に関連する病態や呼吸器系の薬物動態への関与を学ぶ基盤を形成する。
＜学習目標＞
1)呼吸器系器官の構造と機能を説明する
2)呼吸器系による体液の恒常性維持への関与を説明する

C-7-12 泌尿器系
＜ねらい＞
血液をろ過して老廃物を尿として排出するとともに、体液の量や電解質濃度を調節している器官系である泌尿器系について学修する。溶液の化学平衡や生体分子及び細胞に関する学修内容をもとに、泌尿器系を構成する器官の構造や機能を理解する。また、循環器系や呼吸器系との連携による体液の恒常性維持機構について理解する。これによって泌尿器系に関連する病態や泌尿器系の薬物動態への関与を学ぶ基盤を形成する。
＜学習目標＞
1)　泌尿器系器官の構造と機能を説明する。
2)　泌尿器系による体液の恒常性維持への関与を説明する。

C-7-13 体液
＜ねらい＞
溶液の性質及び生体分子に関する学修内容をもとに、体液の組成や恒常性維持機構ならびに循環器系、呼吸器系や泌尿器系との関連を学修する。これによって体液の組成や量の異常によって生じる病態を学ぶ基盤を形成する。
＜学習目標＞
1)体液組成とその恒常性維持機構を説明する。

C-7-14 生殖器系
＜ねらい＞
種を保存し次世代を育むための器官系である生殖器系を学修する。生体分子や細胞や細胞分裂に関する学修内容をもとに、男女で異なる生殖器系を構成する器官の構造や機能を対比して学修すると共に、性ホルモンやそれらの分泌を調節するホルモンと生殖器系器官との機能的な関連を理解する。これによって生殖器系に関連する病態を学ぶ基盤を形成する。
＜学習目標＞
1)生殖器系器官の構造と機能を説明する。

C-7-15 ヒトの発生
＜ねらい＞
遺伝子や生体分子、及び細胞に関する学修内容をもとに、ヒトの発生、すなわち受精から出産までの過程、それを担う生殖器系器官とその機能やホルモン調節について学修する。これによって胎児の順調な成長や母体の健康維持に貢献するための知識基盤を形成する。
＜学習目標＞
1)器官の形成・成長の過程を説明する。
2)ヒトの発生に関与する器官の構造及び関連するホルモンについて説明する。

≪評価の指針≫
・人体を構成する細胞内では多くの有機化合物が関与する生化学的反応によって生命活動が 営まれ、また、恒常性維持のための調節にも有機化合物が関与していることを説明する。
・人体が 12 の器官系からなり、それら器官系の連携によって生体恒常性が維持・調節されて いることを説明する。
・.器官系やその連携が、摂取した食物の消化・吸収、薬物の代謝、感染症や各種疾患の成立 にどのようにつながっていくのかを考察する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	循環器系①　心臓の解剖 C-7-8(1)心臓・血管系と体液循環	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補	小テスト・定期試験（総括的評価）

	C-7-8(2)心臓の構造と機能、及び興奮と心電図 C-7-8(3)主な血管の名称と位置 C-7-8(4)腹部血管系とその循環経路(門脈循環)	完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	
2	循環器系②　心臓の興奮伝導 C-7-8(2)心臓の構造と機能、及び興奮と心電図	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価）
3	循環器系③（体液①）　血圧の自律神経調節→心機能を調節する薬物 C-7-8(1)心臓・血管系と体液循環 C-7-8(2)心臓の構造と機能、及び興奮と心電図 C-7-8(5)血圧とその調節機構、及び血圧の測定法	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価）
4	循環器系④（体液②）　血液（体液量・浸透圧・酸塩基平衡） C-7-8(6)血液の組成及び造血 C-7-13(1)体液の種類とその組成及び生理的食塩水 C-7-13(2)体液の浸透圧の調節機構 C-7-13(3)体液の酸・塩基平衡の調節機構 C-7-13(4)体液量及び血圧の調節機構	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価）
5	循環器系⑤　血球　→貧血治療薬、白血病治療薬、血小板凝集抑制薬 C-7-8(6)血液の組成及び造血 C-7-8(7)血液型とその不適合 C-7-8(8)血液凝固・線溶系	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価）
6	リンパ系　（解剖・生理） C-7-9(1)一次及び二次リンパ器官 C-7-9(2)主なリンパ管の名称と位置 C-7-9(3)自然免疫と獲得免疫 C-7-9(4)主なサイトカインと関与する細胞間ネットワーク C-7-9(5)抗体分子及びT細胞抗原受容体の多様性 C-7-9(6)抗原認識と免疫寛容及び自己免疫 C-7-9(7)免疫担当細胞の体内循環	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価）
7	呼吸器系　（体液③）解剖　生理（呼吸の調節、呼吸性アシドーシス・アルカローシス・ピークフロー）→ぜんそく治療薬 C-7-11(1)気道を構成する器官と肺 C-7-11(2)呼吸の仕組みとその調節機構 C-7-11(3)酸素・二酸化炭素の運搬と酸・塩基平衡	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価）
8	泌尿器系①　解剖 C-7-12(1)腎臓と尿路を構成する器官 C-7-12(2)尿生成の仕組みと体液の恒常性維持機構 C-7-12(3)腎臓に関連したホルモンによる体液調節	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価）
9	泌尿器系②　生理（尿の生成） C-7-12(1)腎臓と尿路を構成する器官 C-7-12(2)尿生成の仕組みと体液の恒常性維持機構	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価）
10	泌尿器系③　（体液④）生理（尿量と体液量・血圧・浸透圧の変動） C-7-12(2)尿生成の仕組みと体液の恒常性維持機構 C-7-12(3)腎臓に関連したホルモンによる体液調節 C-7-12(4)排尿の仕組みとその調節機構 C-7-13(1)体液の種類とその組成及び生理的食塩水 C-7-13(2)体液の浸透圧の調節機構 C-7-13(3)体液の酸・塩基平衡の調節機構 C-7-13(4)体液量及び血圧の調節機構	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価）
11	内分泌系①視床下部、下垂体、甲状腺、副甲状腺 C-7-3(1)ホルモンの分泌様式 C-7-3(2)各内分泌器官の構造と産生されるホルモン及びその作用 C-7-3(3)血糖の調節等、ホルモンによる生体機能の調節	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価）
12	内分泌系②副腎、膵臓、その他 C-7-3(1)ホルモンの分泌様式 C-7-3(2)各内分泌器官の構造と産生されるホルモン及びその作用 C-7-3(3)血糖の調節等、ホルモンによる生体機能の調節	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価）
13	生殖器系①男性生殖器・女性生殖器 C-7-14(1)男性生殖器系を構成する器官 C-7-14(2)精子形成(減数分裂)とホルモン調節 C-7-14(3)女性生殖器系を構成する器官 C-7-14(4)女性の性周期及び妊娠とホルモン調節	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価）
14	生殖器系②女性周期と妊娠、出産→婦人薬、陣痛抑制・促進薬 ヒトの発生 C-7-15(1)受精～出産 C-7-15(2)胚子(3つの胚葉)形成 C-7-15(3)器官形成期 C-7-15(4)胎盤の構造と通過する分子	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	小テスト・定期試験（総括的評価）
15	講義内試験と解説講義	学習方法：講義 自己学習課題:講義ノートの補	講義内試験（総括的評価）

			完と理解、記述問題対策、e-learning（自習）	

関連科目	基礎薬学生物、生理解剖学Ⅰ、生化学、生体情報伝達学、薬理学、薬物治療学など

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	トートラ　人体解剖生理学	佐伯由香、細谷安彦、高橋研一、桑木共之　編訳	丸善出版
2	機能形態学	櫻田忍　櫻田司　編集	南江堂
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	グラフィカル機能形態学	馬場広子　編著	京都廣川書店
2	よくわかる生理学の基礎　第2版	佐久間康夫　監訳	ﾒﾃﾞｨｶﾙ・ｻｲｴﾝｽ・ｲﾝﾀｰﾅｼｮﾅﾙ
3	SHIN 薬学－医薬品化学と病態生理が深める８大疾患への機序と治療の理解－	小森浩二、倉本展行、表雅章	京都廣川書店

評価の時期・方法・基準

「講義内試験」を15回目の講義中に実施する。初めての履修生と再履修生は、この試験を総括的評価に用いる。再受験生は「定期試験（本試験）」を定期試験期間中に実施する。

「講義内試験」は、用語記入(正確な漢字使用)、正誤問題、記述問題で100点満点で実施する。初めての履修生と再履修生は共に、講義開始時小テスト（20点満点、未受験は0点）の平均点を総括的評価に含む。したがって、「講義内試験」の得点に0.8をかけた点（80点満点）と合算後、100点満点中60点以上で合格とする。

上記講義開始時小テストの成績不良者（2回分のテストで平均正答率60%未満）は、指定された演習プログラムを完了した上で、「小テスト臨時試験」を実施する(通常講義時間外)。

再受験生には別途演習及び小テスト等を実施し、上記講義開始時小テストと同様に総括的評価に合算する。その他テスト・e-learningの点数は総括的評価に含めない。但し「e-learning の正答率が 80%未満の者」、「受講態度や受講状況が悪い者」は総括的評価からそれぞれ最高 10 点減点する。試験の解答例及び解説は、必要な部分について試験直後に公開する。

【注意】書いたり選んだりしてはいけない回答（禁忌回答）が設定されているものについて、それを回答した場合、最大で10点減点することがある。

学生へのメッセージ	「くすり」が作用する「からだ」の理解を深める科目です。1 年生の科目とはいえ、かなり専門的な内容を、かなりたくさん学習します。あっという間に定期試験、なんてことにならないように、1回ごとの予習・復習をしっかり行い、今後の基盤をつくって下さい。
担当者の研究室等	宇野恭介、川田浩一、倉本展行：1号館3階　機能形態学研究室
備考、事前・事後学習課題	講義前の予習（教科書（「トートラ　人体解剖生理学」P1-670 および「機能形態学」P1-341 の講義該当範囲）を読む1時間×15回)、復習（ノートをまとめる1時間×15回)、(記述式問題の対策1時間×15回)、e-learning 問題集等への取り組み（1時間×15回)

科目名	生化学	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	前期後半	授業担当者	伊藤　潔.北谷　和之.久家　貴寿
ディプロマポリシー(DP)	DP5○○		
科目ナンバリング	YDY2021a0		

コース・ユニット・一般目標

コース（大項目）：C 基礎薬学
ユニット（中項目）：C-4　薬学の中の医薬品化学
C-4-2（1）生体分子（タンパク質、核酸、糖、脂質、内因性リガンド）
C-4-2（2）補酵素
C-4-2（3）酵素反応・代謝反応
＜ねらい＞
生体で働く分子の多くは有機化合物であり、それらの相互作用により生命活動が成り立っている。医薬品も生体分子との相互作用により薬効を発揮する。生体分子間で起こる相互作用が、それぞれの分子の性質、構造や反応性に基づいていることを学修する。
＜学修目標＞
1)生体分子の化学構造からその機能を説明する。
2)生命活動の維持のための生体内反応を、有機化学的・物理化学的に説明する。
＜評価の指針 重点＞
・化学物質等の相互作用や酵素反応等の進行の様式や機構について説明する。
・　有機化合物の構造と反応性を化学構造式に基づいて説明する。
・有機化合物の生体内でのふるまいを化学構造式に基づいて説明する。
・有機化学、医薬品化学、生薬学・天然物化学が、薬剤師業務でどのように役立つか説明する。

ユニット（中項目）：C-6：生命現象の基礎
C-6-5（1）エネルギー代謝の全体像
C-6-5（2）解糖系・乳酸生成
C-6-5（3）クエン酸回路
C-6-5（4）電子伝達系
C-6-5（5）グリコーゲン代謝
C-6-5（6）糖新生
C-6-5（7）脂肪酸の生合成と β 酸化
C-6-5（8）コレステロール生合成と代謝
C-6-5（9）飢餓状態と飽食状態のエネルギー代謝
C-6-5（10）アミノ酸の代謝
C-6-5（11）ヌクレオチドの代謝
C-6-5（12）ペントースリン酸回路
＜ねらい＞
細胞は生命活動を発現・維持するために、細胞内に取り込んだ栄養素を代謝することで産生されるエネルギーを消費する。このしくみを学修することによって、その異常や栄養素の過不足が細胞の恒常性の破綻につながることを学修する。
＜学修目標＞
1)生体内化学反応（代謝反応）を説明する。
2)生体内化学反応によるエネルギー代謝を説明する。
＜評価の指針 重点＞
・疾患及びその予防・治療の有効性の理解につながる生命活動の恒常性維持を説明する。
・新規予防・治療法の開発に関して生命体の恒常性維持の面から考察する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・生命活動の維持のための生体内反応を、有機化学的・物理化学的に説明する。 C-4-2（1）生体分子（タンパク質、核酸、糖、脂質、内因性リガンド） ・生体内化学反応(代謝反応)を説明する。 ・生体内化学反応によるエネルギー代謝を説明する。 C-6-5（1）エネルギー代謝の全体像 栄養、食物の摂取・消化・吸収・代謝 異化と同化	講義室にて対面授業で実施。 講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価）
2	・生体分子の化学構造からその機能を説明する。 ・生命活動の維持のための生体内反応を、有機化学的・物理化学的に説明する。 C-4-2（2）補酵素 C-4-2（3）酵素反応・代謝反応 ATP・エネルギー物質 ・生体内化学反応（代謝反応）を説明する。 ・生体内化学反応によるエネルギー代謝を説明する。 C-6-5（1）エネルギー代謝の全体像 C-6-4（1）タンパク質の構造と機能 C-6-4（2）酵素反応の特性、補酵素、微量金属	講義室にて対面授業で実施。 講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価）
3	・生体内化学反応（代謝反応）を説明する。 ・生体内化学反応によるエネルギー代謝を説明する。 C-6-5（2）解糖系・乳酸生成	講義室にて対面授業で実施。 講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価）
4	講義内テストⅠ／解説講義 ・生体分子の化学構造からその機能を説明する。 ・生命活動の維持のための生体内反応を、有機化学的・物理化学的に説明する。 ・生体内化学反応（代謝反応）を説明する。 ・生体内化学反応によるエネルギー代謝を説明する。	講義室にて対面授業で実施。 講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価）
5	・生体内化学反応（代謝反応）を説明する。 ・生体内化学反応によるエネルギー代謝を説明する。 C-6-5（2）解糖系・乳酸生成 C-6-5（12）ペントースリン酸回路	講義室にて対面授業で実施。 講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価）

		ピルビン酸脱水素酵素によるアセチル CoA の生成 C-6-5（3）クエン酸回路 C-6-5（4）電子伝達系 グルコースから得られる ATP 量		
	6	・生体内化学反応（代謝反応）を説明する。 ・生体内化学反応によるエネルギー代謝を説明する。 C-6-5（7）脂肪酸の生合成と β 酸化 C-6-5（8）コレステロール生合成と代謝 C-6-5（9）飢餓状態と飽食状態のエネルギー代謝 脂質代謝異常症	講義室にて対面授業で実施。 講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価）
	7	・生体内化学反応（代謝反応）を説明する。 ・生体内化学反応によるエネルギー代謝を説明する。 C-6-5（7）脂肪酸の生合成と β 酸化 C-6-5（8）コレステロール生合成と代謝 C-6-5（9）飢餓状態と飽食状態のエネルギー代謝 ケトン体の生成と利用 トリアシルグリセロールの生合成と分解 脂質異常症とその治療薬	講義室にて対面授業で実施。 講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価）
	8	講義内テストⅡ／解説講義 ・生体内化学反応（代謝反応）を説明する。 ・生体内化学反応によるエネルギー代謝を説明する。	講義室にて対面授業で実施。 講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価）
	9	・生体内化学反応（代謝反応）を説明する。 ・生体内化学反応によるエネルギー代謝を説明する。 C-6-5（8）コレステロール生合成と代謝 脂質異常症とその治療薬	講義室にて対面授業で実施。 講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価）
	10	・生体内化学反応（代謝反応）を説明する。 ・生体内化学反応によるエネルギー代謝を説明する。 C-6-5（10）アミノ酸の代謝	講義室にて対面授業で実施。 講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価）
	11	・生体内化学反応（代謝反応）を説明する。 ・生体内化学反応によるエネルギー代謝を説明する。 C-6-5（6）糖新生 C-6-5（7）脂肪酸の生合成と β 酸化 C-6-5（10）アミノ酸の代謝 尿素回路 糖原性・ケト原性アミノ酸	講義室にて対面授業で実施。 講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価）
	12	・生命活動の維持のための生体内反応を、有機化学的・物理化学的に説明する。 C-6-4（3）酵素活性調節機構 ・生体内化学反応（代謝反応）を説明する。 ・生体内化学反応によるエネルギー代謝を説明する。 C-6-5（5）グリコーゲン代謝 C-6-5（6）糖新生 C-6-5（7）脂肪酸の生合成と β 酸化 C-6-5（9）飢餓状態と飽食状態のエネルギー代謝 C-6-5（10）アミノ酸の代謝	講義室にて対面授業で実施。 講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価）
	13	・生体内化学反応（代謝反応）を説明する。 ・生体内化学反応によるエネルギー代謝を説明する。 C-6-5（11）ヌクレオチドの代謝	講義室にて対面授業で実施。 講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価）
	14	・生体内化学反応（代謝反応）を説明する。 ・生体内化学反応によるエネルギー代謝を説明する。 C-6-5（11）ヌクレオチドの代謝 核酸代謝阻害剤と抗がん剤 ｛核酸の合成と分解→抗がん剤（核酸の合成を乱すもの)｝	講義室にて対面授業で実施。 講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価）
	15	講義内テストⅢ／解説講義 ・生体分子の化学構造からその機能を説明する。 ・生命活動の維持のための生体内反応を、有機化学的・物理化学的に説明する。 ・生体内化学反応（代謝反応）を説明する。 ・生体内化学反応によるエネルギー代謝を説明する。	講義室にて対面授業で実施。 講義外学習を促すために自己学習問題を課す。	講義内テスト（総括的評価）

関連科目：基礎薬学生物Ⅰ、Ⅱ、生理解剖学、基礎薬学化学、薬学化学、基礎薬学物理、薬学物理

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ベーシック生化学	畑山巧　編著	化学同人
2	基礎から学ぶ生物学・細胞生物学	和田　勝	羊土社
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	生物系薬学　Ⅰ．生命現象の基礎	日本薬学会	東京化学同人
2	ミースフェルド生化学	水島昇 監訳	東京化学同人
3	ストライヤー基礎生化学 第４版	入村達郎 他訳	東京化学同人

評価の時期・方法・基準

評価の基準は以下の通りとする。(現在、基礎薬学生物 1 準拠としています)
1. 成績は、講義時間内に実施するテスト（3 回）の平均得点とする（100 点満点中 60 点以上で合格)。
2. 3 回実施するテストの全てで 60 点以上を得点すること。
3. 各テストで 60 点未満の場合、指定された演習プログラムを完了した上で、再テストを実施する（通常講義時間外)。

なお、課題などへの取り組み状況が不良であると判断された場合、1. の成績から最大 10 点を限度に減点する場合がある。

学生への：・出席は必須と考えます。

メッセージ	・教科書のまとまった範囲を繰り返し読むことがとても重要です。 ・生化学は筋トレに似たところがあると感じます。小さな努力の積み重ねの効果が確実に現れます。忍耐も必要でしょう。 ・手を動かして化学構造式を描くことに慣れてください。見ているだけではダメです。 ・代謝系は覚えることが盛りだくさんですが、少しずつでも覚えると相互の関連が見えてきて、生化学の視界が開けていくことを実感できるはずです。 ・集中した時間を過ごせば、疑問や質問が沸くことがあるでしょう。そんなときは研究室に来て欲しいです。解決のお手伝いをします。 とにかく頑張れ！
担当者の 研究室等	伊藤　潔（1 号館 5 階　微生物学研究室） 北谷　和之（1 号館 5 階　生化学研究室）
備考、 事前・事後 学習課題	事前学習：教科書を主体として 60 分程度の学習が必要である（1 時間×15 回）。 事後学習：教科書、ノート、配布資料などを活用し、学習内容の整理が必要である（2 時間×15 回）。

科目名	生体情報伝達学	科目名（英文）	Cellular Signal Transduction
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣ
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	山口　太郎
ディプロマポリシー(DP)	DP5○DP6○		
科目ナンバリング	YDY2022a0		

コース・ ユニット・ 一般目標	C-6-4 生命活動を担うタンパク質 ＜ねらい＞ タンパク質の構成成分と構造を理解し、細胞の生命活動の維持・発現に必須であることを学修する。これにより、タンパク質の構造異常に起因する機能不全が細胞の恒常性の破綻につながることを学修する。 ＜学習目標＞ 1)タンパク質の機能を説明する。 2)生体内化学反応を担う酵素を説明する。 3)タンパク質の品質管理を説明する。 ＜評価の指針＞ ・疾患及びその予防・治療の有効性の理解につながる生命活動の恒常性維持を説明する。 ・新規予防・治療法の開発に関して生命体の恒常性維持の面から考察する。 C-6-6 細胞内情報伝達及び細胞間コミュニケーション ＜ねらい＞ 細胞は生命活動を維持・発現するために細胞外からの様々な情報を受容し、細胞内に伝達することで適応する。また、ヒトを含めた多細胞生物では、組織や器官、更には個体としての統一的な適応のために、細胞間で情報が交換される。これら細胞内及び細胞間情報伝達のしくみを学修することによって、情報応答の異常が組織や器官、更には生命体の恒常性の破綻、すなわち疾患につながることを理解し、その予防・治療を学修するための基盤を形成する。 ＜学習目標＞ 1)細胞内情報伝達の機構を説明する。 2)細胞間及び組織間情報伝達の機構を説明する。 ＜評価の指針＞ ・疾患及びその予防・治療の有効性の理解につながる生命活動の恒常性維持を説明する。 ・新規予防・治療法の開発に関して生命体の恒常性維持の面から考察する。 C-7-2 神経系 ＜ねらい＞ 活動電位等の電気的な信号や神経伝達物質という化学的な信号を介して人体を調節する器官系である神経系について学修する。生体分子や細胞間の情報伝達に関する学修内容をもとに、神経系を構成する細胞や器官の構造及び機能を理解する。また、神経系が人体における重要な調節系の一つとしてどのように生体機能を調節しているかを理解する。これによって神経系に関連する病態を学ぶ基盤を形成する。 ＜学習目標＞ 1)神経系を構成する細胞や器官の正常な構造と機能を説明する。 2)神経系による調節の特徴を説明する。 ＜評価の指針＞ ・人体を構成する細胞内では多くの有機化合物が関与する生化学的反応によって生命活動が営まれ、また、恒常性維持のための調節にも有機化合物が関与していることを説明する。 ・人体が 12 の器官系からなり、それら器官系の連携によって生体恒常性が維持・調節されていることを説明する。 ・器官系やその連携が、摂取した食物の消化・吸収、薬物の代謝、感染症や各種疾患の成立にどのようにつながっていくのかを考察する。 C-7-5 感覚器系 ＜ねらい＞ 視覚、聴覚、平衡覚、嗅覚、味覚という 5 つの特殊感覚を受容する器官系である感覚器系について学修する。細胞の情報伝達に関する学修内容をもとに、感覚器系を構成する器官の構造や機能を理解する。これによって感覚器系に関連する病態を学ぶ基盤を形成する。 ＜学習目標＞ 1)感覚器系を構成する器官の構造と機能を説明する。 2)受容される特殊感覚の種類と、その感覚が知覚される大脳皮質領域及び、その主要な伝導路を説明する。 ＜評価の指針＞ ・人体を構成する細胞内では多くの有機化合物が関与する生化学的反応によって生命活動が営まれ、また、恒常性維持のための調節にも有機化合物が関与していることを説明する。 ・人体が 12 の器官系からなり、それら器官系の連携によって生体恒常性が維持・調節されていることを説明する。 ・器官系やその連携が、摂取した食物の消化・吸収、薬物の代謝、感染症や各種疾患の成立にどのようにつながっていくのかを考察する。 C-7-7 筋系 ＜ねらい＞ 骨格系と協働して身体の運動を司る器官系である筋系について学修する。生体分子や細胞間の情報伝達に関する学修内容をもとに、人体における 3 種類の筋(骨格筋、心筋、平滑筋)の構造を対比しながら、それらの機能について理解する。これによって筋系に関連する病態を学ぶ基盤を形成する。 ＜学習目標＞ 1)筋系の構造と機能を説明する。 ＜評価の指針＞ ・人体を構成する細胞内では多くの有機化合物が関与する生化学的反応によって生命活動が営まれ、また、恒常性維持のための調節にも有機化合物が関与していることを説明する。 ・人体が 12 の器官系からなり、それら器官系の連携によって生体恒常性が維持・調節されていることを説明する。 ・器官系やその連携が、摂取した食物の消化・吸収、薬物の代謝、感染症や各種疾患の成立にどのようにつながっていくのかを考察する。 C-7-8 循環器系 ＜ねらい＞ 心臓のポンプ活動によって体液の循環を担う器官系である循環器系について学修する。溶液の性質及び生体分子や細胞間の情報伝達に関する学修内容をもとに、循環器系を構成する器官の構造や機能及び循環する血液の成分や機能を理解する。また、体液の恒常性維持に関連して呼吸器系や泌尿器系との連携を理解する。これによって循環器系に関連する病態や循環器系の薬物動態への関与を学ぶ基盤を形成する。 ＜学習目標＞ 1)循環器系を構成する器官の構造と機能を説明する。 2)体液循環について説明する。 3)血液の組成と各成分の機能について説明する。

＜評価の指針＞
・人体を構成する細胞内では多くの有機化合物が関与する生化学的反応によって生命活動が営まれ、また、恒常性維持のための調節にも有機化合物が関与していることを説明する。
・人体が 12 の器官系からなり、それら器官系の連携によって生体恒常性が維持・調節されていることを説明する。
・器官系やその連携が、摂取した食物の消化・吸収、薬物の代謝、感染症や各種疾患の成立にどのようにつながっていくのかを考察する。

C-7-9 リンパ系と免疫
＜ねらい＞
組織液や免疫担当細胞の体内循環や脂質の吸収に関与する器官系であるリンパ系について学修する。生体分子や細胞間の情報伝達及び微生物に関する学修内容をもとに、リンパ系を構成する器官の構造や免疫に関与する細胞及びその機能を理解する。これによって炎症やアレルギー及び感染症等の免疫に関連する病態を学ぶ基盤を形成する。
＜学修目標＞
1)リンパ系を構成する器官の構造と機能を説明する。
2)免疫担当細胞による免疫応答について説明する。
＜評価の指針＞
・人体を構成する細胞内では多くの有機化合物が関与する生化学的反応によって生命活動が営まれ、また、恒常性維持のための調節にも有機化合物が関与していることを説明する。
・人体が 12 の器官系からなり、それら器官系の連携によって生体恒常性が維持・調節されていることを説明する。
・器官系やその連携が、摂取した食物の消化・吸収、薬物の代謝、感染症や各種疾患の成立にどのようにつながっていくのかを考察する。

C-7-10 消化器系
＜ねらい＞
生命活動に必要な栄養素の獲得を担う器官系である消化器系について学修する。生体分子やエネルギー代謝や細胞に関する学修内容をもとに、消化器系を構成する器官の構造や機能を理解する。また、摂取する食品の消化管における消化・吸収・代謝・排泄の経路を理解する。これによって消化器系に関連する病態や消化器系の薬物動態への関与を学ぶ基盤を形成する。
＜学修目標＞
1)消化器系器官の構造と機能を説明する。
＜評価の指針＞
・人体を構成する細胞内では多くの有機化合物が関与する生化学的反応によって生命活動が営まれ、また、恒常性維持のための調節にも有機化合物が関与していることを説明する。
・人体が 12 の器官系からなり、それら器官系の連携によって生体恒常性が維持・調節されていることを説明する。
・器官系やその連携が、摂取した食物の消化・吸収、薬物の代謝、感染症や各種疾患の成立にどのようにつながっていくのかを考察する。

C-7-11 呼吸器系
＜ねらい＞
外界と人体との間でのガス交換を担う器官系である呼吸器系について学修する。溶液の化学平衡や生体分子や細胞に関する学修内容をもとに、呼吸器系を構成する器官の構造や機能を理解する。また、循環器系や泌尿器系との連携による体液の恒常性維持機構について理解する。これによって呼吸器系に関連する病態や呼吸器系の薬物動態への関与を学ぶ基盤を形成する。
＜学修目標＞
1)呼吸器系器官の構造と機能を説明する。
2)呼吸器系による体液の恒常性維持への関与を説明する。
＜評価の指針＞
・人体を構成する細胞内では多くの有機化合物が関与する生化学的反応によって生命活動が営まれ、また、恒常性維持のための調節にも有機化合物が関与していることを説明する。
・人体が 12 の器官系からなり、それら器官系の連携によって生体恒常性が維持・調節されていることを説明する。
・器官系やその連携が、摂取した食物の消化・吸収、薬物の代謝、感染症や各種疾患の成立にどのようにつながっていくのかを考察する。

C-7-12 泌尿器系
＜ねらい＞
血液をろ過して老廃物を尿として排出するとともに、体液の量や電解質濃度を調節している器官系である泌尿器系について学修する。溶液の化学平衡や生体分子及び細胞に関する学修内容をもとに、泌尿器系を構成する器官の構造や機能を理解する。また、循環器系や呼吸器系との連携による体液の恒常性維持機構について理解する。これによって泌尿器系に関連する病態や泌尿器系の薬物動態への関与を学ぶ基盤を形成する。
＜学修目標＞
1)　泌尿器系器官の構造と機能を説明する。
2)　泌尿器系による体液の恒常性維持への関与を説明する。
＜評価の指針＞
・人体を構成する細胞内では多くの有機化合物が関与する生化学的反応によって生命活動が営まれ、また、恒常性維持のための調節にも有機化合物が関与していることを説明する。
・人体が 12 の器官系からなり、それら器官系の連携によって生体恒常性が維持・調節されていることを説明する。
・器官系やその連携が、摂取した食物の消化・吸収、薬物の代謝、感染症や各種疾患の成立にどのようにつながっていくのかを考察する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	胞内情報伝達及び細胞間コミュニケーション 受容体、外分泌・内分泌・傍分泌・自己分泌 ・タンパク質の機能を説明する。 ・生体内化学反応を担う酵素を説明する。 ・タンパク質の品質管理を説明する。 C-6-4(1)タンパク質の構造と機能 C-6-4(2)酵素反応の特性、補酵素、微量金属 C-6-4(3)酵素活性調節機構 C-6-4(4)タンパク質の細胞内分解	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括評価）
2	イオンチャネル内蔵型受容体 ・細胞内情報伝達の機構を説明する。 ・細胞間及び組織間情報伝達の機構を説明する。 C-6-6(1)イオンチャネル内蔵型受容体を介する情報伝達	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
3	酵素内蔵型受容体 ・細胞内情報伝達の機構を説明する。 ・細胞間及び組織間情報伝達の機構を説明する。 C-6-6(3)酵素内蔵型受容体を介する情報伝達	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
4	Gs タンパク質共役型受容体	・講義（講義室）	対面での定期試験（総括的評

	・細胞内情報伝達の機構を説明する。 ・細胞間及び組織間情報伝達の機構を説明する。 C-6-6(2)G タンパク質共役型受容体を介する情報伝達	・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	価）
5	Gi タンパク質共役型受容体 ・細胞内情報伝達の機構を説明する。 ・細胞間及び組織間情報伝達の機構を説明する。 C-6-6(2)G タンパク質共役型受容体を介する情報伝達	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
6	Gq タンパク質共役型受容体 ・細胞内情報伝達の機構を説明する。 ・細胞間及び組織間情報伝達の機構を説明する。 C-6-6(2)G タンパク質共役型受容体を介する情報伝達	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
7	核内受容体 ・細胞内情報伝達の機構を説明する。 ・細胞間及び組織間情報伝達の機構を説明する。 C-6-6(4)核内受容体を介する情報伝達	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
8	神経伝達物質の種類、合成と分泌、代謝 ・神経系を構成する細胞や器官の正常な構造と機能を説明する。 ・神経系による調節の特徴を説明する。 C-7-2(1)神経系を構成する細胞 C-7-2(2)神経細胞における興奮の伝導と伝達 C-7-2(6)自律神経系による不随意的調節	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
9	平滑筋の調節機構 ・神経系を構成する細胞や器官の正常な構造と機能を説明する。 ・神経系による調節の特徴を説明する。 C-7-2(5)末梢神経系の解剖学的分類と生理学的分類 C-7-2(6)自律神経系による不随意的調節 ・感覚器系を構成する器官の構造と機能を説明する。 ・受容される特殊感覚の種類と、その感覚が知覚される大脳皮質領域及び、その主要な伝導路を説明する。 C-7-5(2)視覚器(眼球)の構造と光の受容、視覚の伝導路 ・筋系の構造と機能を説明する。 C-7-7 筋系 ・消化器系器官の構造と機能を説明する。 C-7-10(1)消化管と主要な付属器官(肝臓・胆のう・膵臓) ・呼吸器系器官の構造と機能を説明する。 ・呼吸器系による体液の恒常性維持への関与を説明する。 C-7-11(1)気道を構成する器官と肺 ・泌尿器系器官の構造と機能を説明する。 ・泌尿器系による体液の恒常性維持への関与を説明する。 C-7-12(1)腎臓と尿路を構成する器官	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
10	心筋の調節機構 ・神経系を構成する細胞や器官の正常な構造と機能を説明する。 ・神経系による調節の特徴を説明する。 C-7-2(6)自律神経系による不随意的調節	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
11	オータコイド（エイコサノイド、一酸化窒素）の生理活性および作用機構 ・循環器系を構成する器官の構造と機能を説明する。 ・体液循環について説明する。 ・血液の組成と各成分の機能について説明する。 C-7-8 (5)血圧とその調節機構、及び血圧の測定法	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
12	サイトカイン、ケモカイン、増殖因子の生理活性および作用機構 C-7-9(4)主なサイトカインと関与する細胞間ネットワーク	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
13	サイトカイン、ケモカイン、増殖因子の生理活性および作用機構 ・リンパ系を構成する器官の構造と機能を説明する。 ・免疫担当細胞による免疫応答について説明する。 C-7-9(4)主なサイトカインと関与する細胞間ネットワーク	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
14	主な細胞外マトリックス分子の種類と特徴 ・細胞内情報伝達の機構を説明する。 ・細胞間及び組織間情報伝達の機構を説明する。 C-6-6(5)細胞間コミュニケーション C-6-6(6)細胞接着分子 C-6-6(7)細胞外マトリックス	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
15	主な細胞外マトリックス分子の種類と特徴 ・細胞内情報伝達の機構を説明する。 ・細胞間及び組織間情報伝達の機構を説明する。 C-6-6(5)細胞間コミュニケーション C-6-6(6)細胞接着分子 C-6-6(7)細胞外マトリックス	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）

関連科目	生理解剖学、生化学、分子細胞生物学、薬理学、生物・薬理系薬学演習

<table>
<tr><td>教科書</td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td>機能形態学　改訂第4版</td><td></td><td>南江堂</td></tr>
<tr><td>2</td><td>薬がみえる　Vol.1</td><td></td><td>Ｍｅｄｉｃ　Ｍｅｄｉａ</td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>参考書</td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>評価の時期・
方法・基準</td><td>・対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。設定した課題を提出した場合は、定期試験の得点に 0.8 を乗じた点に課題点（最大 20 点満点）を合算し、100 点満点中 60 点以上で合格とする。再受験の学生も同様に評価する。再試験では課題点を合算することはなく、100 点満点中 60 点以上で合格とする。</td></tr>
<tr><td>学生への
メッセージ</td><td>・薬理学の基礎となる教科ですから、講義内容をよく理解し、予習・復習するよう努めてください。
・講義担当者＜米山雅紀＞は、薬剤師免許を有し臨床に携わった経験がある。また、国内だけでなく米国において医・薬学の基礎研究に従事したことがある。これらの経験を生かし、基礎生物から臨床薬理学的な観点に渡る広い視野で生体情報伝達学に関する知識の教授を行う。</td></tr>
<tr><td>担当者の
研究室等</td><td>・米山　薬理学研究室（1 号館 6 階）
・山口　薬理学研究室（1 号館 6 階）</td></tr>
<tr><td>備考、
事前・事後
学習課題</td><td>・講義前にシラバスの授業計画に従って教科書を読む等の予習を行うこと（1 時間 x13 回）
・講義後には授業ノートをまとめる等の復習を行うこと（1 時間 x 13 回）
・問題プリントを配布するので、自己学習に利用すること（1.5 時間 x 15 回）</td></tr>
</table>

科目名	生体情報伝達学	科目名（英文）	Cellular Signal Transduction
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＤＥＦ
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	山口　太郎
ディプロマポリシー(DP)	DP5○DP6○		
科目ナンバリング	YDY2022a0		

コース・ ユニット・ 一般目標	C-6-4 生命活動を担うタンパク質 ＜ねらい＞ タンパク質の構成成分と構造を理解し、細胞の生命活動の維持・発現に必須であることを学修する。これにより、タンパク質の構造異常に起因する機能不全が細胞の恒常性の破綻につながることを学修する。 ＜学習目標＞ 1)タンパク質の機能を説明する。 2)生体内化学反応を担う酵素を説明する。 3)タンパク質の品質管理を説明する。 ＜評価の指針＞ ・疾患及びその予防・治療の有効性の理解につながる生命活動の恒常性維持を説明する。 ・新規予防・治療法の開発に関して生命体の恒常性維持の面から考察する。 C-6-6 細胞内情報伝達及び細胞間コミュニケーション ＜ねらい＞ 細胞は生命活動を維持・発現するために細胞外からの様々な情報を受容し、細胞内に伝達することで適応する。また、ヒトを含めた多細胞生物では、組織や器官、更には個体としての統一的な適応のために、細胞間で情報が交換される。これら細胞内及び細胞間情報伝達のしくみを学修することによって、情報応答の異常が組織や器官、更には生命体の恒常性の破綻、すなわち疾患につながることを理解し、その予防・治療を学修するための基盤を形成する。 ＜学習目標＞ 1)細胞内情報伝達の機構を説明する。 2)細胞間及び組織間情報伝達の機構を説明する。 ＜評価の指針＞ ・疾患及びその予防・治療の有効性の理解につながる生命活動の恒常性維持を説明する。 ・新規予防・治療法の開発に関して生命体の恒常性維持の面から考察する。 C-7-2 神経系 ＜ねらい＞ 活動電位等の電気的な信号や神経伝達物質という化学的な信号を介して人体を調節する器官系である神経系について学修する。生体分子や細胞間の情報伝達に関する学修内容をもとに、神経系を構成する細胞や器官の構造及び機能を理解する。また、神経系が人体における重要な調節系の一つとしてどのように生体機能を調節しているかを理解する。これによって神経系に関連する病態を学ぶ基盤を形成する。 ＜学習目標＞ 1)神経系を構成する細胞や器官の正常な構造と機能を説明する。 2)神経系による調節の特徴を説明する。 ＜評価の指針＞ ・人体を構成する細胞内では多くの有機化合物が関与する生化学的反応によって生命活動が営まれ、また、恒常性維持のための調節にも有機化合物が関与していることを説明する。 ・人体が 12 の器官系からなり、それら器官系の連携によって生体恒常性が維持・調節されていることを説明する。 ・器官系やその連携が、摂取した食物の消化・吸収、薬物の代謝、感染症や各種疾患の成立にどのようにつながっていくのかを考察する。 C-7-5 感覚器系 ＜ねらい＞ 視覚、聴覚、平衡覚、嗅覚、味覚という 5 つの特殊感覚を受容する器官系である感覚器系について学修する。細胞の情報伝達に関する学修内容をもとに、感覚器系を構成する器官の構造や機能を理解する。これによって感覚器系に関連する病態を学ぶ基盤を形成する。 ＜学習目標＞ 1)感覚器系を構成する器官の構造と機能を説明する。 2)受容される特殊感覚の種類と、その感覚が知覚される大脳皮質領域及び、その主要な伝導路を説明する。 ＜評価の指針＞ ・人体を構成する細胞内では多くの有機化合物が関与する生化学的反応によって生命活動が営まれ、また、恒常性維持のための調節にも有機化合物が関与していることを説明する。 ・人体が 12 の器官系からなり、それら器官系の連携によって生体恒常性が維持・調節されていることを説明する。 ・器官系やその連携が、摂取した食物の消化・吸収、薬物の代謝、感染症や各種疾患の成立にどのようにつながっていくのかを考察する。 C-7-7 筋系 ＜ねらい＞ 骨格系と協働して身体の運動を司る器官系である筋系について学修する。生体分子や細胞間の情報伝達に関する学修内容をもとに、人体における 3 種類の筋(骨格筋、心筋、平滑筋)の構造を対比しながら、それらの機能について理解する。これによって筋系に関連する病態を学ぶ基盤を形成する。 ＜学習目標＞ 1)筋系の構造と機能を説明する。 ＜評価の指針＞ ・人体を構成する細胞内では多くの有機化合物が関与する生化学的反応によって生命活動が営まれ、また、恒常性維持のための調節にも有機化合物が関与していることを説明する。 ・人体が 12 の器官系からなり、それら器官系の連携によって生体恒常性が維持・調節されていることを説明する。 ・器官系やその連携が、摂取した食物の消化・吸収、薬物の代謝、感染症や各種疾患の成立にどのようにつながっていくのかを考察する。 C-7-8 循環器系 ＜ねらい＞ 心臓のポンプ活動によって体液の循環を担う器官系である循環器系について学修する。溶液の性質及び生体分子や細胞間の情報伝達に関する学修内容をもとに、循環器系を構成する器官の構造や機能及び循環する血液の成分や機能を理解する。また、体液の恒常性維持に関連して呼吸器系や泌尿器系との連携を理解する。これによって循環器系に関連する病態や循環器系の薬物動態への関与を学ぶ基盤を形成する。 ＜学習目標＞ 1)循環器系を構成する器官の構造と機能を説明する。 2)体液循環について説明する。 3)血液の組成と各成分の機能について説明する。

＜評価の指針＞
・人体を構成する細胞内では多くの有機化合物が関与する生化学的反応によって生命活動が営まれ、また、恒常性維持のための調節にも有機化合物が関与していることを説明する。
・人体が 12 の器官系からなり、それら器官系の連携によって生体恒常性が維持・調節されていることを説明する。
・器官系やその連携が、摂取した食物の消化・吸収、薬物の代謝、感染症や各種疾患の成立にどのようにつながっていくのかを考察する。

C-7-9 リンパ系と免疫
＜ねらい＞
組織液や免疫担当細胞の体内循環や脂質の吸収に関与する器官系であるリンパ系について学修する。生体分子や細胞間の情報伝達及び微生物に関する学修内容をもとに、リンパ系を構成する器官の構造や免疫に関与する細胞及びその機能を理解する。これによって炎症やアレルギー及び感染症等の免疫に関連する病態を学ぶ基盤を形成する。
＜学修目標＞
1)リンパ系を構成する器官の構造と機能を説明する。
2)免疫担当細胞による免疫応答について説明する。
＜評価の指針＞
・人体を構成する細胞内では多くの有機化合物が関与する生化学的反応によって生命活動が営まれ、また、恒常性維持のための調節にも有機化合物が関与していることを説明する。
・人体が 12 の器官系からなり、それら器官系の連携によって生体恒常性が維持・調節されていることを説明する。
・器官系やその連携が、摂取した食物の消化・吸収、薬物の代謝、感染症や各種疾患の成立にどのようにつながっていくのかを考察する。

C-7-10 消化器系
＜ねらい＞
生命活動に必要な栄養素の獲得を担う器官系である消化器系について学修する。生体分子やエネルギー代謝や細胞に関する学修内容をもとに、消化器系を構成する器官の構造や機能を理解する。また、摂取する食品の消化管における消化・吸収・代謝・排泄の経路を理解する。これによって消化器系に関連する病態や消化器系の薬物動態への関与を学ぶ基盤を形成する。
＜学修目標＞
1)消化器系器官の構造と機能を説明する。
＜評価の指針＞
・人体を構成する細胞内では多くの有機化合物が関与する生化学的反応によって生命活動が営まれ、また、恒常性維持のための調節にも有機化合物が関与していることを説明する。
・人体が 12 の器官系からなり、それら器官系の連携によって生体恒常性が維持・調節されていることを説明する。
・器官系やその連携が、摂取した食物の消化・吸収、薬物の代謝、感染症や各種疾患の成立にどのようにつながっていくのかを考察する。

C-7-11 呼吸器系
＜ねらい＞
外界と人体との間でのガス交換を担う器官系である呼吸器系について学修する。溶液の化学平衡や生体分子や細胞に関する学修内容をもとに、呼吸器系を構成する器官の構造や機能を理解する。また、循環器系や泌尿器系との連携による体液の恒常性維持機構について理解する。これによって呼吸器系に関連する病態や呼吸器系の薬物動態への関与を学ぶ基盤を形成する。
＜学修目標＞
1)呼吸器系器官の構造と機能を説明する。
2)呼吸器系による体液の恒常性維持への関与を説明する。
＜評価の指針＞
・人体を構成する細胞内では多くの有機化合物が関与する生化学的反応によって生命活動が営まれ、また、恒常性維持のための調節にも有機化合物が関与していることを説明する。
・人体が 12 の器官系からなり、それら器官系の連携によって生体恒常性が維持・調節されていることを説明する。
・器官系やその連携が、摂取した食物の消化・吸収、薬物の代謝、感染症や各種疾患の成立にどのようにつながっていくのかを考察する。

C-7-12 泌尿器系
＜ねらい＞
血液をろ過して老廃物を尿として排出するとともに、体液の量や電解質濃度を調節している器官系である泌尿器系について学修する。溶液の化学平衡や生体分子及び細胞に関する学修内容をもとに、泌尿器系を構成する器官の構造や機能を理解する。また、循環器系や呼吸器系との連携による体液の恒常性維持機構について理解する。これによって泌尿器系に関連する病態や泌尿器系の薬物動態への関与を学ぶ基盤を形成する。
＜学修目標＞
1)　泌尿器系器官の構造と機能を説明する。
2)　泌尿器系による体液の恒常性維持への関与を説明する。
＜評価の指針＞
・人体を構成する細胞内では多くの有機化合物が関与する生化学的反応によって生命活動が営まれ、また、恒常性維持のための調節にも有機化合物が関与していることを説明する。
・人体が 12 の器官系からなり、それら器官系の連携によって生体恒常性が維持・調節されていることを説明する。
・器官系やその連携が、摂取した食物の消化・吸収、薬物の代謝、感染症や各種疾患の成立にどのようにつながっていくのかを考察する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	胞内情報伝達及び細胞間コミュニケーション 受容体、外分泌・内分泌・傍分泌・自己分泌 ・タンパク質の機能を説明する。 ・生体内化学反応を担う酵素を説明する。 ・タンパク質の品質管理を説明する。 C-6-4(1)タンパク質の構造と機能 C-6-4(2)酵素反応の特性、補酵素、微量金属 C-6-4(3)酵素活性調節機構 C-6-4(4)タンパク質の細胞内分解	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括評価）
2	イオンチャネル内蔵型受容体 ・細胞内情報伝達の機構を説明する。 ・細胞間及び組織間情報伝達の機構を説明する。 C-6-6(1)イオンチャネル内蔵型受容体を介する情報伝達	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
3	酵素内蔵型受容体 ・細胞内情報伝達の機構を説明する。 ・細胞間及び組織間情報伝達の機構を説明する。 C-6-6(3)酵素内蔵型受容体を介する情報伝達	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
4	Gs タンパク質共役型受容体	・講義（講義室）	対面での定期試験（総括的評

	・細胞内情報伝達の機構を説明する。 ・細胞間及び組織間情報伝達の機構を説明する。 C-6-6(2)G タンパク質共役型受容体を介する情報伝達	・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	価）
5	Gi タンパク質共役型受容体 ・細胞内情報伝達の機構を説明する。 ・細胞間及び組織間情報伝達の機構を説明する。 C-6-6(2)G タンパク質共役型受容体を介する情報伝達	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
6	Gq タンパク質共役型受容体 ・細胞内情報伝達の機構を説明する。 ・細胞間及び組織間情報伝達の機構を説明する。 C-6-6(2)G タンパク質共役型受容体を介する情報伝達	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
7	核内受容体 ・細胞内情報伝達の機構を説明する。 ・細胞間及び組織間情報伝達の機構を説明する。 C-6-6(4)核内受容体を介する情報伝達	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
8	神経伝達物質の種類、合成と分泌、代謝 ・神経系を構成する細胞や器官の正常な構造と機能を説明する。 ・神経系による調節の特徴を説明する。 C-7-2(1)神経系を構成する細胞 C-7-2(2)神経細胞における興奮の伝導と伝達 C-7-2(6)自律神経系による不随意的調節	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
9	平滑筋の調節機構 ・神経系を構成する細胞や器官の正常な構造と機能を説明する。 ・神経系による調節の特徴を説明する。 C-7-2(5)末梢神経系の解剖学的分類と生理学的分類 C-7-2(6)自律神経系による不随意的調節 ・感覚器系を構成する器官の構造と機能を説明する。 ・受容される特殊感覚の種類と、その感覚が知覚される大脳皮質領域及び、その主要な伝導路を説明する。 C-7-5(2)視覚器(眼球)の構造と光の受容、視覚の伝導路 ・筋系の構造と機能を説明する。 C-7-7 筋系 ・消化器系器官の構造と機能を説明する。 C-7-10(1)消化管と主要な付属器官(肝臓・胆のう・膵臓) ・呼吸器系器官の構造と機能を説明する。 ・呼吸器系による体液の恒常性維持への関与を説明する。 C-7-11(1)気道を構成する器官と肺 ・泌尿器系器官の構造と機能を説明する。 ・泌尿器系による体液の恒常性維持への関与を説明する。 C-7-12(1)腎臓と尿路を構成する器官	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
10	心筋の調節機構 ・神経系を構成する細胞や器官の正常な構造と機能を説明する。 ・神経系による調節の特徴を説明する。 C-7-2(6)自律神経系による不随意的調節	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
11	オータコイド（エイコサノイド、一酸化窒素）の生理活性および作用機構 ・循環器系を構成する器官の構造と機能を説明する。 ・体液循環について説明する。 ・血液の組成と各成分の機能について説明する。 C-7-8 (5)血圧とその調節機構、及び血圧の測定法	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
12	サイトカイン、ケモカイン、増殖因子の生理活性および作用機構 C-7-9(4)主なサイトカインと関与する細胞間ネットワーク	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
13	サイトカイン、ケモカイン、増殖因子の生理活性および作用機構 ・リンパ系を構成する器官の構造と機能を説明する。 ・免疫担当細胞による免疫応答について説明する。 C-7-9(4)主なサイトカインと関与する細胞間ネットワーク	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
14	主な細胞外マトリックス分子の種類と特徴 ・細胞内情報伝達の機構を説明する。 ・細胞間及び組織間情報伝達の機構を説明する。 C-6-6(5)細胞間コミュニケーション C-6-6(6)細胞接着分子 C-6-6(7)細胞外マトリックス	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）
15	主な細胞外マトリックス分子の種類と特徴 ・細胞内情報伝達の機構を説明する。 ・細胞間及び組織間情報伝達の機構を説明する。 C-6-6(5)細胞間コミュニケーション C-6-6(6)細胞接着分子 C-6-6(7)細胞外マトリックス	・講義（講義室） ・教科書、授業ノート、演習問題集等で復習すること ・次回の予習をすること	対面での定期試験（総括的評価）

関連科目	生理解剖学、生化学、分子細胞生物学、薬理学、生物・薬理系薬学演習

<table>
<tr><td>教科書</td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td>機能形態学　改訂第4版</td><td></td><td>南江堂</td></tr>
<tr><td>2</td><td>薬がみえる　Vol.1</td><td></td><td>Ｍｅｄｉｃ　Ｍｅｄｉａ</td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>参考書</td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>評価の時期・
方法・基準</td><td>・対面による定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。設定した課題を提出した場合は、定期試験の得点に 0.8 を乗じた点に課題点（最大 20 点満点）を合算し、100 点満点中 60 点以上で合格とする。再受験の学生も同様に評価する。再試験では課題点を合算することはなく、100 点満点中 60 点以上で合格とする。</td></tr>
<tr><td>学生への
メッセージ</td><td>・薬理学の基礎となる教科ですから、講義内容をよく理解し、予習・復習するよう努めてください。
・講義担当者＜米山雅紀＞は、薬剤師免許を有し臨床に携わった経験がある。また、国内だけでなく米国において医・薬学の基礎研究に従事したことがある。これらの経験を生かし、基礎生物から臨床薬理学的な観点に渡る広い視野で生体情報伝達学に関する知識の教授を行う。</td></tr>
<tr><td>担当者の
研究室等</td><td>・米山　薬理学研究室（1 号館 6 階）
・山口　薬理学研究室（1 号館 6 階）</td></tr>
<tr><td>備考、
事前・事後
学習課題</td><td>・講義前にシラバスの授業計画に従って教科書を読む等の予習を行うこと（1 時間 x13 回）
・講義後には授業ノートをまとめる等の復習を行うこと（1 時間 x 13 回）
・問題プリントを配布するので、自己学習に利用すること（1.5 時間 x 15 回）</td></tr>
</table>

科目名	分子生物学Ⅰ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＤＥＦ
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	高松　宏治.楽名　利津子
ディプロマポリシー(DP)	DP5○DP6○		
科目ナンバリング	YDY2023a0		

コース・ユニット・一般目標

① C-6-1 生命の最小単位としての細胞
② 細胞は、細胞膜によって外界と隔離された環境内に、細胞小器官が秩序正しく配置された生命体の基本単位である。細胞ごとに特徴的な生命活動が細胞小器官の機能の発現と各細胞小器官間での協働によってもたらされ、それが組織や器官の構造や機能の基盤であることを学修する。これにより、細胞の異常が組織や器官の機能的・器質的異常につながり、疾患に至ること、更にはその予防・治療を学修するための基盤を形成する。
③ 1)細胞を構成する成分及び細胞の成り立ちと機能を説明する。
＜評価の指針＞
11. 疾患及びその予防・治療の有効性の理解につながる生命活動の恒常性維持を説明する。
12. 新規予防・治療法の開発に関して生命体の恒常性維持の面から考察する。

① C-6-2 生命情報を担う遺伝子
② 遺伝子を基本として起こる遺伝現象が、生命活動の発現・維持に必須である細胞の機能発現や形態形成を支配し、その伝達が細胞、更には生命体の継承に必須であることを学修する。これにより、遺伝子や遺伝現象の異常が細胞の恒常性の破綻、すなわち組織や器官の異常や疾患につながることを理解し、その予防・治療を学修するための基盤を形成する。
③ 1)生物の発生、分化及び増殖が遺伝情報の発現と伝達によって支配されていることを説明する。
＜評価の指針＞
11. 疾患及びその予防・治療の有効性の理解につながる生命活動の恒常性維持を説明する。
12. 新規予防・治療法の開発に関して生命体の恒常性維持の面から考察する。

① C-6-4 生命活動を担うタンパク質
② タンパク質の構成成分と構造を理解し、細胞の生命活動の維持・発現に必須であることを学修する。これにより、タンパク質の構造異常に起因する機能不全が細胞の恒常性の破綻につながることを学修する。
③ 1)タンパク質の機能を説明する。2)生体内化学反応を担う酵素を説明する。 3)タンパク質の品質管理を説明する。
＜評価の指針＞
11. 疾患及びその予防・治療の有効性の理解につながる生命活動の恒常性維持を説明する。
12. 新規予防・治療法の開発に関して生命体の恒常性維持の面から考察する。

① C-6-7 細胞周期と細胞死
② 細胞は生命活動を維持・発現するために、正常に分化・増殖し、そして決まった時期に細胞死に至ることが必要である。細胞の分化・増殖及び細胞死のしくみを学修することによって、それらの異常が細胞を基本とする組織や器官、更には生命体の恒常性の破綻、すなわちがん等の疾患につながることを理解し、その予防・治療を学修するための基盤を形成する。
③ 1)生体の組織や器官を形成する細胞の生と死を説明する。
＜評価の指針＞
11. 疾患及びその予防・治療の有効性の理解につながる生命活動の恒常性維持を説明する。
12. 新規予防・治療法の開発に関して生命体の恒常性維持の面から考察する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	＜学修目標＞ 1)生物の発生、分化及び増殖が遺伝情報の発現と伝達によって支配されていることを説明する。 ＜学修事項＞ (1)染色体と遺伝子の構造 (2)遺伝情報の伝達と発現 (3)メンデルの法則 (4)セントラルドグマ	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
2	＜学修目標＞ 1)細胞を構成する成分及び細胞の成り立ちと機能を説明する。 ＜学修事項＞ (1)細胞を構成する糖質、脂質、タンパク質、核酸等の構造や性質等の特徴 (2)DNA と RNA の構造 (3)原核細胞の染色体構造（核様体、プラスミド DNA） (4)真核細胞の染色体構造（ヌクレオソーム、クロマチン、セントロメア、テロメア）	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
3	＜学修目標＞ 1)生物の発生、分化及び増殖が遺伝情報の発現と伝達によって支配されていることを説明する。 ＜学修事項＞ (1)半保存的複製 (2)鋳型鎖と新生鎖 (3)リーディング鎖とラギング鎖 (4)DNA の複製に関与する分子 (5)大腸菌の複製モデル	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
4	＜学修目標＞ 1)生物の発生、分化及び増殖が遺伝情報の発現と伝達によって支配されていることを説明する。 ＜学修事項＞ (1)RNA の種類、構造、機能（mRNA、miRNA、rRNA、siRNA,snRNA、tRNA） (2)RNA のプロセッシング	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	＜学修目標＞ 1)生物の発生、分化及び増殖が遺伝情報の発現と伝達によって支配されていることを説明する。	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識につい	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、

	＜学修事項＞ (1)原核細胞の転写機構（RNA ポリメラーゼ、シグマ因子） (2)真核細胞の転写機構（RNA ポリメラーゼの種類、転写開始複合体）	て教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	別途、連絡する。
6	＜学修目標＞ 1)生物の発生、分化及び増殖が遺伝情報の発現と伝達によって支配されていることを説明する。 ＜学修事項＞ (1)原核細胞の転写制御機構（lac オペロン） (2)真核細胞の転写制御機構（エンハンサー、サイレンサー、RNA 干渉） (3)エピジェネティック制御（DNA とヒストンの修飾）	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	＜学修目標＞ 1)生物の発生、分化及び増殖が遺伝情報の発現と伝達によって支配されていることを説明する。 ＜学修事項＞ (1)翻訳に関わる RNA（mRNA、tRNA、rRNA） (2)リボソームの構造と機能	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	翻訳② ＜学修目標＞ 1)生物の発生、分化及び増殖が遺伝情報の発現と伝達によって支配されていることを説明する。 ＜学修事項＞ (1)原核細胞の翻訳機構(70S リボソーム) (2) 真核細胞の翻訳機構(80S リボソーム)	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	＜学修目標＞ 1)タンパク質の機能を説明する。 2)タンパク質の品質管理を説明する。 ＜学修事項＞ (1)タンパク質の構造と機能 (2)タンパク質の局在化（膜タンパク質・分泌タンパク質の生成） (3)タンパク質のフォールディング (4)タンパク質の翻訳後修飾	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	＜学修目標＞ 1)生物の発生、分化及び増殖が遺伝情報の発現と伝達によって支配されていることを説明する。 ＜学修事項＞ (1)遺伝子変異と遺伝子型 (2)DNA の変異とその要因 (3)ゲノム構造異常とその要因	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	＜学修目標＞ 1)生物の発生、分化及び増殖が遺伝情報の発現と伝達によって支配されていることを説明する。 ＜学修事項＞ (1)DNA の修復機構	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
12	＜学修目標＞ 1)生体の組織や器官を形成する細胞の生と死を説明する。 ＜学修事項＞ (1)細胞周期と制御機構 (2)染色体の複製と分離 (3)細胞周期のチェックポイント (4)細胞死 (5)アポトーシスとネクローシス	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
13	＜学修目標＞ 1)生物の発生、分化及び増殖が遺伝情報の発現と伝達によって支配されていることを説明する。 ＜学修事項＞ (1)遺伝子型と表現型 (2)遺伝子多型 (3)遺伝子疾患	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
14	＜学修目標＞ 1)生体の組織や器官を形成する細胞の生と死を説明する。 ＜学修事項＞ (1)がん細胞 (2)がん原遺伝子、がん遺伝子、がん抑制遺伝子	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
15	まとめ 1 回から 14 回までの内容を振り返る。	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

関連科目	基礎薬学生物 I、生化学、分子生物学 II、微生物学

<table>
<tr><td>教科書</td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td>基礎から学ぶ生物学・細胞生物学　第４版</td><td>和田　勝</td><td>羊土社</td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>参考書</td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>評価の時期・
方法・基準</td><td>定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。
新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</td></tr>
<tr><td>学生への
メッセージ</td><td>一年次の生物系の科目では「基礎薬学生物 I」、「生化学」と「分子生物学 I」は互いにリンクしており、二年次以降の生物系科目の基礎となる科目である。これらの科目を総合的に学習することで、生物への理解を深めること。勉強に専念できる時間は大変貴重な時間です。新しいことを知るというのが楽しいということを感じて勉強してみて下さい。</td></tr>
<tr><td>担当者の
研究室等</td><td>微生物学研究室（1 号館 5 階）</td></tr>
<tr><td>備考、
事前・事後
学習課題</td><td>事前学習課題として、講義で用いる教科書やプリント、図書館の蔵書など、自分が最も使いやすい教材を選んで解説予定範囲を自己学習すること（60 分×15 回）。講義で紹介した Web サイトや動画教材を閲覧すること（30 分×15 回）。なお、この科目を履修するために必要な基礎知識が身についていない者は、高校の生物学や既に履修している関連科目の教科書や資料を参考に自己学習すること（30 分×15 回）。事後学習課題として、講義で紹介した Web サイトや動画教材を閲覧すること（30 分×15 回）。練習問題に取り組むこと。講義で学習した範囲を、自分が講義するつもりでノートにまとめること（60 分×15 回）。期末試験前はグループ学習により学生同士で学習内容を確認することが望ましい。
質問があれば直接研究室に来るか、Teams またはメールで連絡すること。</td></tr>
</table>

科目名	分子生物学Ⅰ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣ
単位数	2	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	高松　宏治.栗名　利津子
ディプロマポリシー(DP)	DP5○DP6○		
科目ナンバリング	YDY2023a0		

コース・ユニット・一般目標

① C-6-1 生命の最小単位としての細胞
② 細胞は、細胞膜によって外界と隔離された環境内に、細胞小器官が秩序正しく配置された生命体の基本単位である。細胞ごとに特徴的な生命活動が細胞小器官の機能の発現と各細胞小器官間での協働によってもたらされ、それが組織や器官の構造や機能の基盤であることを学修する。これにより、細胞の異常が組織や器官の機能的・器質的異常につながり、疾患に至ること、更にはその予防・治療を学修するための基盤を形成する。
③ 1)細胞を構成する成分及び細胞の成り立ちと機能を説明する。
＜評価の指針＞
11. 疾患及びその予防・治療の有効性の理解につながる生命活動の恒常性維持を説明する。
12. 新規予防・治療法の開発に関して生命体の恒常性維持の面から考察する。

① C-6-2 生命情報を担う遺伝子
② 遺伝子を基本として起こる遺伝現象が、生命活動の発現・維持に必須である細胞の機能発現や形態形成を支配し、その伝達が細胞、更には生命体の継承に必須であることを学修する。これにより、遺伝子や遺伝現象の異常が細胞の恒常性の破綻、すなわち組織や器官の異常や疾患につながることを理解し、その予防・治療を学修するための基盤を形成する。
③ 1)生物の発生、分化及び増殖が遺伝情報の発現と伝達によって支配されていることを説明する。
＜評価の指針＞
11. 疾患及びその予防・治療の有効性の理解につながる生命活動の恒常性維持を説明する。
12. 新規予防・治療法の開発に関して生命体の恒常性維持の面から考察する。

① C-6-4 生命活動を担うタンパク質
② タンパク質の構成成分と構造を理解し、細胞の生命活動の維持・発現に必須であることを学修する。これにより、タンパク質の構造異常に起因する機能不全が細胞の恒常性の破綻につながることを学修する。
③ 1)タンパク質の機能を説明する。2)生体内化学反応を担う酵素を説明する。 3)タンパク質の品質管理を説明する。
＜評価の指針＞
11. 疾患及びその予防・治療の有効性の理解につながる生命活動の恒常性維持を説明する。
12. 新規予防・治療法の開発に関して生命体の恒常性維持の面から考察する。

① C-6-7 細胞周期と細胞死
② 細胞は生命活動を維持・発現するために、正常に分化・増殖し、そして決まった時期に細胞死に至ることが必要である。細胞の分化・増殖及び細胞死のしくみを学修することによって、それらの異常が細胞を基本とする組織や器官、更には生命体の恒常性の破綻、すなわちがん等の疾患につながることを理解し、その予防・治療を学修するための基盤を形成する。
③ 1)生体の組織や器官を形成する細胞の生と死を説明する。
＜評価の指針＞
11. 疾患及びその予防・治療の有効性の理解につながる生命活動の恒常性維持を説明する。
12. 新規予防・治療法の開発に関して生命体の恒常性維持の面から考察する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	＜学修目標＞ 1)生物の発生、分化及び増殖が遺伝情報の発現と伝達によって支配されていることを説明する。 ＜学修事項＞ (1)染色体と遺伝子の構造 (2)遺伝情報の伝達と発現 (3)メンデルの法則 (4)セントラルドグマ	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
2	＜学修目標＞ 1)細胞を構成する成分及び細胞の成り立ちと機能を説明する。 ＜学修事項＞ (1)細胞を構成する糖質、脂質、タンパク質、核酸等の構造や性質等の特徴 (2)DNA と RNA の構造 (3)原核細胞の染色体構造（核様体、プラスミド DNA） (4)真核細胞の染色体構造（ヌクレオソーム、クロマチン、セントロメア、テロメア）	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
3	＜学修目標＞ 1)生物の発生、分化及び増殖が遺伝情報の発現と伝達によって支配されていることを説明する。 ＜学修事項＞ (1)半保存的複製 (2)鋳型鎖と新生鎖 (3)リーディング鎖とラギング鎖 (4)DNA の複製に関与する分子 (5)大腸菌の複製モデル	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
4	＜学修目標＞ 1)生物の発生、分化及び増殖が遺伝情報の発現と伝達によって支配されていることを説明する。 ＜学修事項＞ (1)RNA の種類、構造、機能（mRNA、miRNA、rRNA、siRNA,snRNA、tRNA） (2)RNA のプロセッシング	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
5	＜学修目標＞ 1)生物の発生、分化及び増殖が遺伝情報の発現と伝達によって支配されていることを説明する。	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識につい	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、

	＜学修事項＞ (1)原核細胞の転写機構（RNA ポリメラーゼ、シグマ因子） (2)真核細胞の転写機構（RNA ポリメラーゼの種類、転写開始複合体）	て教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	別途、連絡する。
6	＜学修目標＞ 1)生物の発生、分化及び増殖が遺伝情報の発現と伝達によって支配されていることを説明する。 ＜学修事項＞ (1)原核細胞の転写制御機構（lac オペロン） (2)真核細胞の転写制御機構（エンハンサー、サイレンサー、RNA 干渉） (3)エピジェネティック制御（DNA とヒストンの修飾）	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
7	＜学修目標＞ 1)生物の発生、分化及び増殖が遺伝情報の発現と伝達によって支配されていることを説明する。 ＜学修事項＞ (1)翻訳に関わる RNA（mRNA、tRNA、rRNA） (2)リボソームの構造と機能	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
8	翻訳② ＜学修目標＞ 1)生物の発生、分化及び増殖が遺伝情報の発現と伝達によって支配されていることを説明する。 ＜学修事項＞ (1)原核細胞の翻訳機構(70S リボソーム) (2) 真核細胞の翻訳機構(80S リボソーム)	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
9	＜学修目標＞ 1)タンパク質の機能を説明する。 2)タンパク質の品質管理を説明する。 ＜学修事項＞ (1)タンパク質の構造と機能 (2)タンパク質の局在化（膜タンパク質・分泌タンパク質の生成） (3)タンパク質のフォールディング (4)タンパク質の翻訳後修飾	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
10	＜学修目標＞ 1)生物の発生、分化及び増殖が遺伝情報の発現と伝達によって支配されていることを説明する。 ＜学修事項＞ (1)遺伝子変異と遺伝子型 (2)DNA の変異とその要因 (3)ゲノム構造異常とその要因	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
11	＜学修目標＞ 1)生物の発生、分化及び増殖が遺伝情報の発現と伝達によって支配されていることを説明する。 ＜学修事項＞ (1)DNA の修復機構	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
12	＜学修目標＞ 1)生体の組織や器官を形成する細胞の生と死を説明する。 ＜学修事項＞ (1)細胞周期と制御機構 (2)染色体の複製と分離 (3)細胞周期のチェックポイント (4)細胞死 (5)アポトーシスとネクローシス	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
13	＜学修目標＞ 1)生物の発生、分化及び増殖が遺伝情報の発現と伝達によって支配されていることを説明する。 ＜学修事項＞ (1)遺伝子型と表現型 (2)遺伝子多型 (3)遺伝子疾患	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
14	＜学修目標＞ 1)生体の組織や器官を形成する細胞の生と死を説明する。 ＜学修事項＞ (1)がん細胞 (2)がん原遺伝子、がん遺伝子、がん抑制遺伝子	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。
15	まとめ 1 回から 14 回までの内容を振り返る。	学習方法：講義（講義室） 自己学習（予習：本講義の受講前に学習した関連知識について教科書や参考資料を確認する。復習：講義で解説した内容について参考資料を確認しながらノートにまとめる。）	対面での定期試験（総括的評価）。新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。

関連科目	基礎薬学生物 I、生化学、分子生物学 II、微生物学

<table>
<tr><td>教科書</td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td>基礎から学ぶ生物学・細胞生物学　第４版</td><td>和田　勝</td><td>羊土社</td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>参考書</td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>評価の時期・
方法・基準</td><td>定期試験結果に基づき評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。再受験の学生も同様に評価する。
新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、連絡する。</td></tr>
<tr><td>学生への
メッセージ</td><td>一年次の生物系の科目では「基礎薬学生物 I」、「生化学」と「分子生物学 I」は互いにリンクしており、二年次以降の生物系科目の基礎となる科目である。これらの科目を総合的に学習することで、生物への理解を深めること。勉強に専念できる時間は大変貴重な時間です。新しいことを知るというのが楽しいということを感じて勉強してみて下さい。</td></tr>
<tr><td>担当者の
研究室等</td><td>微生物学研究室（1 号館 5 階）</td></tr>
<tr><td>備考、
事前・事後
学習課題</td><td>事前学習課題として、講義で用いる教科書やプリント、図書館の蔵書など、自分が最も使いやすい教材を選んで解説予定範囲を自己学習すること（60 分×15 回）。講義で紹介した Web サイトや動画教材を閲覧すること（30 分×15 回）。なお、この科目を履修するために必要な基礎知識が身についていない者は、高校の生物学や既に履修している関連科目の教科書や資料を参考に自己学習すること（30 分×15 回）。事後学習課題として、講義で紹介した Web サイトや動画教材を閲覧すること（30 分×15 回）。練習問題に取り組むこと。講義で学習した範囲を、自分が講義するつもりでノートにまとめること（60 分×15 回）。期末試験前はグループ学習により学生同士で学習内容を確認することが望ましい。
質問があれば直接研究室に来るか、Teams またはメールで連絡すること。</td></tr>
</table>

科目名	早期体験学習	科目名（英文）	On-the-job Traning of Early Stage
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	
単位数	1	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	奥野　智史.岩﨑　綾乃.上田　昌宏.大塚　正人.串畑　太郎.小西　元美.山澤　龍治.山室　晶子
ディプロマポリシー(DP)	DP1○DP2○DP3○DP6○DP7○DP8○		
科目ナンバリング	YDY1056a0		

コース・ ユニット・ 一般目標	コース（大項目）：B 社会と薬学 ユニット（中項目）：B-1 薬剤師の責務 B-1-1 薬剤師に求められる倫理観とプロフェッショナリズム ＜ねらい＞ 豊かな人間性と生命の尊厳に関する深い認識に裏付けられたプロフェッショナリズムを涵養し、医療人に求められる倫理観及び倫理的問題に適切に対応する判断力や行動力を培う。さらに、患者・生活者の権利を尊重した利他的な態度で医療に貢献する能力を身に付ける。 ＜学修目標＞ ・生命・医療に係る倫理観を身に付け、医療人としての感性を養い、様々な倫理的問題や倫理的状況において主体的に判断し、プロフェッショナルとして行動する。 ・医療の担い手として、常に省察し、自らを高める努力を惜しまず、利他的に公共の利益に資する行動をする。 ・医療の担い手として、必要な知識・技能の修得に努め、自身の職業観を養い、生涯にわたり学び続ける価値観を形成する。 ・薬剤師の使命に後進の育成が含まれることを認識し、ロールモデルとなるよう努める。 ＜評価の指針＞ ・倫理規範・倫理原則に基づいて、医療、保健、介護、福祉における倫理的課題に対応する。 ・薬剤師としての行動を、法令や社会的使命と関連付けて説明する。 ・薬剤師に求められている役割・責務を認識し、自ら資質・能力を高める行動をとる。 B-1-3 薬剤師の社会的使命と法的責任 ＜ねらい＞ 薬剤師に求められる社会的使命と法的責任を自覚し、責務を果たすための判断力と行動力をもって、調剤、医薬品の供給、その他薬事衛生をつかさどる専門職として、質の高い医療、保健、介護、福祉に貢献する能力を身に付ける。 ＜学修目標＞ ・薬剤師の社会的使命、法的責任、遵守すべき行動規範を理解し、患者・生活者の健康な生活を確保するという薬剤師の任務と責任を自覚する。 ・薬剤師の任務を適正に遂行するために必要な法規範を理解し、薬剤師の業務と関連付けて説明する。 ＜評価の指針＞ ・薬剤師としての行動を、法令や社会的使命と関連付けて説明する。 ・医薬品等や情報の取扱いについて、法令やガイドラインに基づいて説明する。 ・薬剤師に求められている役割・責務を認識し、自ら資質・能力を高める行動をとる。 ユニット（中項目）：B-2 薬剤師に求められる社会性 B-2-1 対人援助のためのコミュニケーション ＜ねらい＞ 相手の言動を文化的、社会科学的な文脈を踏まえて理解し、共感的なコミュニケーションを図り良好な関係性を築き、患者・生活者の最善の意思決定支援と、安全で質の高い医療、保健、介護、福祉の実践につなげる。 ＜学修目標＞ ・患者・生活者の心理、立場、環境、状態に配慮し、非言語コミュニケーションを含めて適切なコミュニケーションを図り、良好な人間関係を構築する。 ＜評価の指針＞ ・円滑なコミュニケーションを通じて、他者と連携する。 B-2-2 多職種連携 ＜ねらい＞ 多様な専門職の職能や自他尊重のコミュニケーションについて理解し、良好な相互理解に基づく多職種連携を通じて、患者・生活者に質の高い医療、保健、介護、福祉を提供する能力を身に付ける。 ＜学修目標＞ ・医療、保健、介護、福祉に関わる他の専門職の職能について理解し、多職種連携における薬剤師の役割や専門性について説明する。 ＜評価の指針＞ ・患者・生活者の心理や立場を尊重して、利他的な態度で意思決定を支援する。 ・円滑なコミュニケーションを通じて、他者と連携する。 ユニット（中項目）：B-3 社会・地域における薬剤師の活動 B-3-1 地域の保健・医療 ＜ねらい＞ 地域の保健・医療の現状と課題、良質な医療を確保するための枠組み、地域における薬局機能と薬剤師の役割について理解し、未病・予防、治療、予後管理・看取りまでの地域の保健・医療へのニーズに対応する能力を身に付ける。 ＜学修目標＞ ・健康に影響を及ぼす環境や生活習慣について理解し、地域の衛生環境の改善、疾病予防、健康増進における薬剤師の役割について説明する。 ・地域の保健・医療の課題を抽出し、地域の特性と実情に応じた課題解決の方策を提案する。 ・医療を受ける者の利益を保護し、良質かつ適切な医療を効率的に提供する体制について理解し、薬剤師が果たすべき役割を説明する。 ・地域で利用可能な社会資源を活用し、保健・医療の分野間及び多職種間(行政を含む)の連携の必要性を説明する。 ・社会情勢や国際的な動向を踏まえて、薬剤師・薬局の役割・機能に常に目を向け、地域の保健・医療の質改善に向けて役割・機能を十分発揮する必要性を認識する。 ＜評価の指針＞ ・薬剤師としての行動を、法令や社会的使命と関連付けて説明する。 ・薬剤師に求められている役割・責務を認識し、自ら資質・能力を高める行動をとる。 ユニット（中項目）：B-4 医薬品等の規制 B-4-4 特別な管理を要する医薬品等 ＜ねらい＞ 医薬品の供給や化学物質の管理をつかさどる専門職として特別な管理を要する医薬品の取扱いについて理解し、国民の公衆衛生の向上への寄与につなげる。 ＜学修目標＞

・特別な管理を要する医薬品・薬物等が不適切に取り扱われた場合の人や社会への影響を認識する。
・特別な管理を要する医薬品・薬物等についての規制及び薬学的知見を深め、適正な取扱いと薬剤師の薬物乱用防止の重要性を認識する。
＜評価の指針＞
・薬剤師としての行動を、法令や社会的使命と関連付けて説明する。
・医薬品等や情報の取扱いについて、法令やガイドラインに基づいて説明する。

ユニット（中項目）：B-5 情報・科学技術の活用
B-5-3 アウトカムの可視化
＜ねらい＞
薬剤師の活動から得られる成果(アウトカム)を測定・評価する方法を理解し、薬剤師の活動の活性化による質の高い医療の実現と薬学の発展につなげる。
＜学修目標＞
・薬剤師が薬学的知見を活かす場が多岐にわたることを理解し、薬剤師の薬学的知見の発揮によって得られる成果(アウトカム)を可視化する重要性を認識する。
・薬剤師の職能の可視化を意識して、患者・生活者・他職種への関わり方や、社会や地域における活動を立案する
＜評価の指針＞
・医療、保健、介護、福祉における課題を見出し、専門的知見をもとに解決策を提案する。
・薬剤師に求められている役割・責務を認識し、自ら資質・能力を高める行動をとる。

《本学独自》
医療の場で求められる接遇
＜ねらい＞
医療の場において、患者や他の医療従事者の間で信頼関係を構築するための第一歩となる接遇（身だしなみ、挨拶、表情、言葉遣い、聞く（聴く）姿勢）を身につける。
＜学修目標＞
・医療人（社会人）としての基本的なマナー・身だしなみについて理解し、臨床の場でふさわしい振る舞いを意識する。
＜評価の指針＞
・身だしなみ、挨拶、表情、言葉遣い、聞く（聴く）姿勢を意識した行動をとる。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	【1回目】ガイダンス ＜学修目標＞ ・生命・医療に係る倫理観を身に付け、医療人としての感性を養い、様々な倫理的問題や倫理的状況において主体的に判断し、プロフェッショナルとして行動する。 ・医療の担い手として、常に省察し、自らを高める努力を惜しまず、利他的に公共の利益に資する行動をする。 ・医療の担い手として、必要な知識・技能の修得に努め、自身の職業観を養い、生涯にわたり学び続ける価値観を形成する。 ・薬剤師の社会的使命、法的責任、遵守すべき行動規範を理解し、患者・生活者の健康な生活を確保するという薬剤師の任務と責任を自覚する。 ・薬剤師の任務を適正に遂行するために必要な法規範を理解し、薬剤師の業務と関連付けて説明する。 ＜学修事項＞ ・プロフェッショナリズムの概念 ・職業観の形成 ・自らの言動を客観的に捉えた学びや経験を省察し、メタ認知能力を高める。 ・薬学・薬剤師に関わる歴史的・社会的背景 ・薬剤師の社会的使命	学習方法：講義・グループワーク 自己学習課題：薬剤師に求められることを考える。	成果物[個人課題レポート]（総括的評価） 定期試験（総括的評価）
2	【2回目】マナーガイダンス《本学独自》 ＜学修目標＞ ・医療人（社会人）としての基本的なマナー・身だしなみについて理解し、臨床の場でふさわしい振る舞いを意識する。 ＜学修事項＞ ・視覚情報が相手に与える影響	学習方法：講義・ディスカッション 自己学習課題： ビジネスマナーにおける身だしなみのポイントを考える。	成果物［振り返りシートなど］（形成的評価）
3	【3～4回目】看護学部との多職種連携教育（IPE） 〈学修目標〉 ・生命・医療に係る倫理観を身に付け、医療人としての感性を養い、様々な倫理的問題や倫理的状況において主体的に判断し、プロフェッショナルとして行動する。 ・医療の担い手として、必要な知識・技能の修得に努め、自身の職業観を養い、生涯にわたり学び続ける価値観を形成する。 ・薬剤師の社会的使命、法的責任、遵守すべき行動規範を理解し、患者・生活者の健康な生活を確保するという薬剤師の任務と責任を自覚する。 ・医療、保健、介護、福祉に関わる他の専門職の職能について理解し、多職種連携における薬剤師の役割や専門性について説明する。 〈学修事項〉 ・プロフェッショナリズムの概念 ・職業間の形成 ・自らの言動を客観的に捉えた学びや経験を省察し、メタ認知能力を高める ・薬剤師の社会的使命	学習方法：講義・グループワーク 自己学習課題：他職種連携（チーム医療）について	成果物[個人課題レポート、グループプロダクト等]（総括的評価） 定期試験（総括的評価）

			・他職種によるチーム・ビルディング ・他の医療、保健、介護、福祉関係者の職能の理解 ・コミュニケーション技法（傾聴、受容、共感、質問法、伝え方等） ・対人関係に関わる心理的要因			
		4	【5～25 回目】早期臨床体験（薬局・病院施設訪問） ※事前・事後グループワークを含む。 ＜学修目標＞ ・生命・医療に係る倫理観を身に付け、医療人としての感性を養い、様々な倫理的問題や倫理的状況において主体的に判断し、プロフェッショナルとして行動する。 ・医療の担い手として、常に省察し、自らを高める努力を惜しまず、利他的に公共の利益に資する行動をする。 ・医療の担い手として、必要な知識・技能の修得に努め、自身の職業観を養い、生涯にわたり学び続ける価値観を形成する。 ・薬剤師の使命に後進の育成が含まれることを認識し、ロールモデルとなるよう努める。 ・薬剤師の社会的使命、法的責任、遵守すべき行動規範を理解し、患者・生活者の健康な生活を確保するという薬剤師の任務と責任を自覚する。 ・薬剤師の任務を適正に遂行するために必要な法規範を理解し、薬剤師の業務と関連付けて説明する。 ・医療、保健、介護、福祉に関わる他の専門職の職能について理解し、多職種連携における薬剤師の役割や専門性について説明する。 ・特別な管理を要する医薬品・薬物等についての規制及び薬学的知見を深め、適正な取扱いと薬剤師の薬物乱用防止の重要性を認識する。 ・薬剤師が薬学的知見を活かす場が多岐にわたることを理解し、薬剤師の薬学的知見の発揮によって得られる成果(アウトカム)を可視化する重要性を認識する。 ・薬剤師の職能の可視化を意識して、患者・生活者・他職種への関わり方や、社会や地域における活動を立案する。 ＜学修事項＞ ・プロフェッショナリズムの概念 ・職業観の形成 ・成人学習理論を活用し、同僚や後輩との協働やフィードバックを実践する。 ・薬学・薬剤師に関わる歴史的・社会的背景 ・薬剤師の社会的使命 ・多職種によるチーム・ビルディング ・他の医療、保健、介護、福祉関係者の職能の理解 ・医療コミュニケーションの技法(傾聴、受容、共感、質問法、伝え方、解釈モデル等) ・地域における薬局の機能(健康サポート機能、災害時対応を含む) ・地域の保健・医療に関わる機関・組織 ・医療提供の理念、医療安全の確保、医療提供体制の確保(医療計画を含む) ・地域包括ケアシステムの概要 ・ライフステージに応じた健康管理、環境・生活習慣の改善に向けた薬剤師の役割 ・学校保健、学校薬剤師の役割 ・医薬品適正使用における薬剤師の役割（適正使用の推進、アンチ・ドーピング等） ・地域住民のセルフケア、セルフメディケーションにおける薬剤師の役割 ・都市部、山間部(へき地)、離島等の地域の特性と保健・医療のニーズ ・早期からの体験学習に基づく薬剤師の役割と責務の理解 ・特別な管理を要する医薬品・薬物等における薬剤師の役割 ・薬剤師の活動が社会・地域にもたらす成果(アウトカム)を説明する。	学習方法：講義、グループワーク、発表会、参加型体験学習（薬局・病院施設訪問各 1 回） 自己学習課題：薬剤師の業務の変遷、調剤の概念、薬局薬剤師の業務・役割、在宅医療、地域包括ケアシステム、病院でのチーム医療・病棟薬剤業務について調べる。	成果物［個人課題レポート、グループプロダクト、発表会用資料等］（総括的評価） 態度・パフォーマンス等に関する観察記録［薬局・病院施設訪問、グループワーク（ピア評価含む）、各課題への取組み状況、発表会（学生間相互評価含む）］（形成的評価、総括的評価） 定期試験（総括的評価）	
		5	【26～29 回目】総括・グループワーク ＜学修目標＞ ・生命・医療に係る倫理観を身に付け、医療人としての感性を養い、様々な倫理的問題や倫理的状況において主体的に判断し、プロフェッショナルとして行動する。 ・医療の担い手として、必要な知識・技能の修得に努め、自身の職業観を養い、生涯にわたり学び続ける価値観を形成する。 ・薬剤師の社会的使命、法的責任、遵守すべき行動規範を理解し、患者・生活者の健康な生活を確保するという薬剤師の任務と責任を自覚する。 ・医療、保健、介護、福祉に関わる他の専門職の職能に	学習方法：講義、グループワーク 自己学習課題：アンチドーピングや薬物乱用防止に薬剤師が関わる意義について考える。これからの薬剤師に期待される役割を考える。	成果物［個人課題レポート］（総括的評価） 定期試験（総括的評価）	

	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
	11			
	12			
	13			
	14			
	15			

関連科目	すべての薬学専門科目を学ぶ目的の基盤となり、とくに臨床薬学Ⅰ～Ⅴ、臨床事前実習、薬学臨床実習などと密接に関連している。

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	社会と薬学（新スタンダード薬学シリーズ 第２巻）	新スタンダード薬学シリーズ編集委員会 編	東京化学同人
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	第十四改訂 調剤指針 増補版	日本薬剤師会	薬事日報社
2	モデル・コア・カリキュラムで学ぶ薬学（新スタンダード薬学シリーズ 第１巻）	新スタンダード薬学シリーズ編集委員会 編	東京化学同人
3			

評価の時期・方法・基準	原則、プログラムの全日程に出席し、すべての成果物の提出の上、定期試験を受験することが単位取得の要件となる。 成果物［個人課題レポート、グループプロダクト、発表会用資料等］(40%)、態度・パフォーマンス等に関する観察記録 (30%)、定期試験 (30%) で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。 なお、修学状況（受講態度等）不良の者については、40 点を限度に減点することがある。
学生へのメッセージ	臨床では働く薬剤師と接する機会がありますので、医療の担い手としての使命感や倫理観を涵養していきましょう。
担当者の研究室等	奥野、串畑、上田、山室：1 号館 2 階（薬学教育学研究室） 小西：1 号館 2 階（統合薬学研究室） 大塚：1 号館 5 階（学びの創造性研究室） 岩﨑：1 号館 1 階（学びの創造性研究室） 山澤：1 号館 2 階（学びの創造性研究室）
備考、事前・事後学習課題	事前学習（0.5 時間×25 回）：グループワークならびに早期臨床体験等に取り組むために、事前に必要な情報を収集し、情報の信頼性を判断して活用できるようにしておく。 事後学習（0.5 時間×25 回）：グループワークならびに早期臨床体験等で実施・体験したことを振り返り、課題に取り組む。 授業スケジュールの詳細は、講義時に配付し、説明する。 また、個人課題等については、別途指示する。 【共同担当者】薬学部全教職員

科目名	薬学基礎演習 I	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	
単位数	1	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	奥野　智史.岩﨑　綾乃.上田　昌宏.大塚　正人.荻田　喜代一.串畑　太郎.山澤　龍治.山室　晶子
ディプロマポリシー(DP)	DP1○DP2○DP3○DP4○DP5○DP6○DP7○DP8○		
科目ナンバリング	YDY1062a0		

コース・ ユニット・ 一般目標	コース（大項目）:B 社会と薬学 ユニット（中項目）:B-1 薬剤師の責務 B-1-1 薬剤師に求められる倫理観とプロフェッショナリズム ＜ねらい＞ 豊かな人間性と生命の尊厳に関する深い認識に裏付けられたプロフェッショナリズムを涵養し、医療人に求められる倫理観及び倫理的問題に適切に対応する判断力や行動力を培う。さらに、患者・生活者の権利を尊重した利他的な態度で医療に貢献する能力を身に付ける。 ＜学修目標＞ ・生命・医療に係る倫理観を身に付け、医療人としての感性を養い、様々な倫理的問題や倫理的状況において主体的に判断し、プロフェッショナルとして行動する。 ＜評価の指針＞ ・倫理規範・倫理原則に基づいて、医療、保健、介護、福祉における倫理的課題に対応する。 ・薬剤師としての行動を、法令や社会的使命と関連付けて説明する。 ・薬剤師に求められている役割・責務を認識し、自ら資質・能力を高める行動をとる。 B-1-2 患者中心の医療 ＜ねらい＞ 医療心理学や行動科学の考え方等を理解し、患者・患者家族の身体的・心理的・社会的背景を総合的に把握して、患者の基本的人権を尊重した全人的な患者中心の医療を提供する能力を身に付ける。 ＜学修目標＞ ・患者・患者家族の心理について理解を深め、患者のナラティブや主体的な意思決定を尊重し、支援する。 ・医療者と患者・患者家族の関係性が治療や健康行動に及ぼす影響について理解し、患者・患者家族の価値観やレディネス(心の準備状態)に合わせて対応する。 ＜評価の指針＞ ・患者・生活者の心理や立場を尊重して、利他的な態度で意思決定を支援する。 ・円滑なコミュニケーションを通じて、他者と連携する。 B-1-3 薬剤師の社会的使命と法的責任 ＜ねらい＞ 薬剤師に求められる社会的使命と法的責任を自覚し、責務を果たすための判断力と行動力をもって、調剤、医薬品の供給、その他薬事衛生をつかさどる専門職として、質の高い医療、保健、介護、福祉に貢献する能力を身に付ける。 ＜学修目標＞ ・薬剤師の社会的使命、法的責任、遵守すべき行動規範を理解し、患者・生活者の健康な生活を確保するという薬剤師の任務と責任を自覚する。 ・医薬品等による健康被害の重大性や被害者本人、家族等の全人的苦痛について理解し、薬害や医療事故防止に薬剤師が果たすべき役割や責任の重要性を説明する。 ＜評価の指針＞ ・薬剤師に求められている役割・責務を認識し、自ら資質・能力を高める行動をとる。 ユニット（中項目）:B-4 医薬品等の規制 B-4-2 医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保と薬害の防止 ＜ねらい＞ 医薬品等に係る規制、薬害の歴史とその背景、医薬品による健康被害に関する救済制度について理解し、医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性を確保し、医薬品等による公衆衛生の向上を図るための判断と行動につなげる。 ＜学修目標＞ ・薬害の歴史とその社会的背景について理解を深め、薬害を発生させないための行動を認識し、責任を自覚する。 ＜評価の指針＞ ・薬剤師に求められている役割・責務を認識し、自ら資質・能力を高める行動をとる。 《本学独自》 非認知能力（自分と向き合う力、自分を高める力、他者とつながる力）の向上 ＜ねらい＞ 学生相互の関係性および学生と教員の関係性を高め、薬学の学びへのモチベーションの向上や学ぶ力を涵養するとともに、個々人のメタ認知能力や自己制御能力、対人関係能力を高める。 ＜学修目標＞ ・チーム･ビルディングを行い、協働学習チームを構築し、主体的に薬学を学ぶための基礎を形成する。 ・心理、立場、環境、状態に配慮し、非言語コミュニケーションを含めて適切なコミュニケーションを図り、良好な人間関係を構築する。 ・自らの言動を客観的に捉えた学びや経験を省察し、メタ認知能力などの非認知能力を高める。 ・1 冊の本をチームで分担して読み、それぞれが自分のパートをまとめてプレゼンテーションして内容をインプットし、対話でチームメンバー同士の考えや意見を紡ぎ合わせて新しい気づきを得る。 ・与えられた情報や他者の意見に対して興味や疑問をもち、思い込みや偏見を排除して証拠を調べる。 ・物事の正誤を検証し、その事象の本質を見極めていく能力を身につける。 ・物事を多様な観点から考察する力を身につける。 ＜評価の指針＞ ・対人関係に関わる心理的要因を理解し、他者と円滑なコミュニケーションを図り、情報共有・発信に努める。 ・他者の気持ちに寄り添い利他的な行動をとる。 ・正しい情報を収集・見極める力を身につけ、事実に基づいて発言する。
授業計画	

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	【1～6 回目】チームビルディング　《本学独自》 ＜学修目標＞ ・チームビルディングを行い、協働学習チームを構築し、主体的に薬学を学ぶための基礎を形成する。	学習方法:講義、ディスカッション、グループワーク、プレゼンテーション 自己学習課題:振り返りシート	成果物［振り返りシート］(総括的評価・形成的評価)

			・心理、立場、環境、状態に配慮し、非言語コミュニケーションを含めて適切なコミュニケーションを図り、良好な人間関係を構築する。 ・自らの言動を客観的に捉えた学びや経験を省察し、メタ認知能力などの非認知能力を高める。 ＜学修事項＞ ・チームビルディング ・コミュニケーションの技法(傾聴、受容、共感、質問法、伝え方、解釈モデル等) ・対人関係に関わる心理的要因（心理的安全性）	を記入する。	
		2	【7～12 回目】Active Book Dialogue (ABD) 《本学独自》 ＜学修目標＞ ・1 冊の書籍をチームで分担して読み、それぞれが自分のパートをまとめてプレゼンテーションして内容をインプットし、対話でチームメンバー同士の考えや意見を紡ぎ合わせて新しい気づきを得る。 ・語彙力、表現力、発想力を身につける。 ＜学修事項＞ ・日本語表現 ・主体的学習法	学習方法：個人ワーク、グループワーク、プレゼンテーション 自己学習課題：分担部分を読み、自分のパートを整理してまとめる。	成果物[自分のパートを整理しまとめたもの]（形成的評価・総括的評価） 態度・パフォーマンス等に関する観察記録（形成的評価）
		3	【13～20 回目】クリティカル シンキングの実践 《本学独自》 ＜学修目標＞ ・与えられた情報や他者の意見に対して興味や疑問をもち、思い込みや偏見を排除して証拠を調べる。 ・物事の正誤を客観的に検証し、その事象の本質を見極めていく能力を身につける。 ・物事を多様な観点から考察する力を身につける。 ＜学修事項＞ ・議論の明文化 ・前提や根拠の確かさの理解	学習方法：講義、ディスカッション、グループワーク 自己学習課題：「型で身につける学びの土台 クリティカルシンキング・ロジカルライティング」（テキスト）の指示された部分を完結させる。	成果物[授業および自己学習で必要事項を記入したテキスト（型で身につける学びの土台 クリティカルシンキング・ロジカルライティング）、振り返りシートなど]（総括的評価・形成的評価） 態度・パフォーマンス等に関する観察記録（形成的評価）
		4	【21～22 回目】薬剤師に求められる倫理観とプロフェッショナリズムの涵養 ＜学修目標＞ ・生命・医療に係る倫理観を身に付け、医療人としての感性を養い、様々な倫理的問題や倫理的状況において主体的に判断し、プロフェッショナルとして行動する。 ・患者・患者家族の心理について理解を深め、患者のナラティブや主体的な意思決定を尊重し、支援する。 ・医療者と患者・患者家族の関係性が治療や健康行動に及ぼす影響について理解し、患者・患者家族の価値観やレディネス(心の準備状態)に合わせて対応する。 ・薬剤師の社会的使命、法的責任、遵守すべき行動規範を理解し、患者・生活者の健康な生活を確保するという薬剤師の任務と責任を自覚する。 ・医薬品等による健康被害の重大性や被害者本人、家族等の全人的苦痛について理解し、薬害や医療事故防止に薬剤師が果たすべき役割や責任の重要性を説明する。 ・薬害の歴史とその社会的背景について理解を深め、薬害を発生させないための行動を認識し、責任を自覚する。 ＜学修事項＞ ・プロフェッショナリズムの概念 ・倫理的感受性の涵養と葛藤の解決 ・患者・患者家族の心理 ・患者のナラティブ ・インフォームド・コンセント、情報共有、共同意思決定(SDM) ・人生の最終段階におけるケア(エンド・オブ・ライフケア) ・医薬品等によって生じた健康被害(薬害、医療事故、重篤な副作用等)について調べ、再発防止策を提案する。 ・薬害の例(サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジン等)の原因、社会的背景、その後の対応	学習方法：講義（外部講師による講演）、グループワーク 自己学習課題：わか国で起こった薬害の例を調べる。	成果物[個人課題レポート](総括的評価)
		5			
		6			
		7			
		8			
		9			
		10			
		11			
		12			
		13			
		14			
		15			
関連科目	すべての薬学専門科目を学ぶ目的の基盤となる。				
教科書					

	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / 型で身につける学びの土台 ークリティカル シンキング･ロジカル ライティング / / ベネッセ i-キャリア 2 / おとなの教養　私たちはどこから来て、どこへ行くのか？ / 池上　彰 / ＮＨＫ出版 3 / / /
参考書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / モデル・コア・カリキュラムで学ぶ薬学（新スタンダード薬学シリーズ 第１巻） / 新スタンダード薬学シリーズ編集委員会 編 / 東京化学同人 2 / / / 3 / / /
評価の時期・ 方法・基準	原則、プログラムの全日程に出席し、成果物の提出することが単位取得の要件となる。 成果物［個人で作成したプロダクト］(40%)、成果物［チームで作成したプロダクト］(60%）で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。 なお、欠席届受理基準を満たす欠席であったとしても出席扱いにはならない。 修学状況（受講態度等）不良の者については、40 点を限度に減点することがある。
学生への メッセージ	チームビルディングを通して個々の能力や個性を最大限に発揮できる環境を作り、これからの薬学部での学びにつなげていきましょう。
担当者の 研究室等	奥野、串畑、上田、山室：1 号館 2 階（薬学教育学研究室） 荻田：1 号館 2 階（顧問室） 大塚：1 号館 5 階（学びの創造性研究室） 岩﨑：1 号館 2 階（学びの創造性研究室） 山澤：1 号館 2 階（学びの創造性研究室）
備考、 事前・事後 学習課題	事前学習（1 時間×22 回）：チームでのグループワークに取り組むために、事前に必要な情報の収集・整理等をする。 事後学習（1 時間×22 回）：チームでのグループワーク等で実施・体験したことを振り返り、課題等に取り組む。 授業スケジュールの詳細は、講義時に配付し、説明する。 また、個人課題等については、別途指示する。 【共同担当者】薬学部全教職員

科目名	薬学基礎演習Ⅱ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	
単位数	1	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	奥野　智史.岩﨑　綾乃.上田　昌宏.大塚　正人.荻田　喜代一.串畑　太郎.山澤　龍治.山室　晶子
ディプロマポリシー(DP)	DP1○DP2○DP3○DP4○DP5○DP6○DP7○DP8○		
科目ナンバリング	YDY1063a0		

コース・ユニット・一般目標

コース（大項目）：B 社会と薬学
ユニット（中項目）：B-1 薬剤師の責務
B-1-1 薬剤師に求められる倫理観とプロフェッショナリズム
＜ねらい＞
豊かな人間性と生命の尊厳に関する深い認識に裏付けられたプロフェッショナリズムを涵養し、医療人に求められる倫理観及び倫理的問題に適切に対応する判断力や行動力を培う。さらに、患者・生活者の権利を尊重した利他的な態度で医療に貢献する能力を身につける。
＜学修目標＞
・生命・医療に係る倫理観を身に付け、医療人としての感性を養い、様々な倫理的問題や倫理的状況において主体的に判断し、プロフェッショナルとして行動する。
・医療の担い手として、常に省察し、自らを高める努力を惜しまず、利他的に公共の利益に資する行動をする。
・医療の担い手として、必要な知識・技能の修得に努め、自身の職業観を養い、生涯にわたり学び続ける価値観を形成する。
＜評価の指針＞
・倫理規範・倫理原則に基づいて、医療、保健、介護、福祉における倫理的課題に対応する。
・薬剤師に求められている役割・責務を認識し、自ら資質・能力を高める行動をとる。

《本学独自》
非認知能力（自分と向き合う力、自分を高める力、他者とつながる力）の向上
＜ねらい＞
学生相互の関係性および学生と教員の関係性を高め、薬学の学びへのモチベーションの向上や学ぶ力を涵養するとともに、個々人のメタ認知能力や自己制御能力、対人関係能力を高める。
＜学修目標＞
・チーム･ビルディングを行い、協働学習チームを構築し、主体的に薬学を学ぶための基礎を形成する。
・心理、立場、環境、状態に配慮し、非言語コミュニケーションを含めて適切なコミュニケーションを図り、良好な人間関係を構築する。
・自らの言動を客観的に捉えた学びや経験を省察し、メタ認知能力などの非認知能力を高める。
・薬学に関連した書籍の内容をプレゼンテーションし、チームのメンバー同士で意見を交換して新しい気づきを得る。
・相手に伝えたい内容を整理し、構成を組み立て、順序立てて説明する。
・相手に伝えたい結論や主張を明確にし、その根拠を収集した情報等をもとに示す。
・相手に伝えたい内容を簡潔にわかりやすく表現する。
＜評価の指針＞
・対人関係に関わる心理的要因を理解し、他者と円滑なコミュニケーションを図り、情報共有・発信に努める。
・他者の気持ちに寄り添い利他的な行動をとる。
・相手に伝えたい内容を簡潔にわかりやすく表現する。

《本学独自》
知的好奇心と探究心の醸成
＜ねらい＞
自然科学における基本的な観察や実体験を通じて、講義では得られにくい科学の法則や理論の理解を深める。また、大学で行われている薬学や医療に関わる研究に触れることで基本的な考え方や心構えを養い、同時に知的好奇心や探究心を高める。
＜学修目標＞
・実験・研究において求められる基本的な姿勢を理解する。
・現象を観察し、その結果を記録して評価する。
・薬学や医療の発展に貢献する使命感や責任感を持つ。
・多様なキャリアパスを知る。
＜評価の方針＞
・得られた結果を批判的思考により評価し、適切に報告を行う。
・薬学や医療に関する研究の学術的な重要性と社会的意義を理解する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	【1～8 回目】ロジカルライティングの実践　《本学独自》 ＜学修目標＞ ・相手に伝えたい内容を整理し、構成を組み立て、順序立てて説明する。 ・相手に伝えたい結論や主張を明確にし、その根拠を収集した情報等をもとに示す。 ＜学修事項＞ ・情報を齟齬なく、正確に伝える。 ・論理的思考に基づいた文章作成する。 ・作成した文章を推敲する。	学習方法：講義、ディスカッション、グループワーク 自己学習課題：「型で身につける学びの土台 クリティカルシンキング･ロジカルライティング」（テキスト）の指示された部分を完結させる。	成果物［授業および自己学習で必要事項を記入したテキスト（型で身につける学びの土台 クリティカルシンキング･ロジカルライティング）、振り返りシートなど］（総括的評価・形成的評価） 態度･パフォーマンス等に関する観察記録（形成的評価）
2	【9 回目】My Favorite Book　《本学独自》 ＜学修目標＞ ・薬学（もしくは薬剤師）に関連した書籍を中心にお気に入りのものを読み、その内容をまとめて発表し、チームのメンバー同士で意見を交換して新しい気づきを得る。 ・語彙力、表現力、発想力を身につける。 ＜学修事項＞ ・コミュニケーション技法（傾聴、受容、共感、質問法、伝え方、解釈モデル等） ・日本語表現 ・主体的学習法	自己学習課題：個人ワーク、グループワーク、プレゼンテーション 自己学習課題：個人で薬学（もしくは薬剤師）に関連した書籍を中心にお気に入りのものを1冊読み、内容をまとめる。	成果物［個人で読んだ書籍の内容をまとめたもの］（総括的評価・形成的評価）
3	【10～24 回目】基本的な観察や体験を通したプロフェッショナリズムの涵養	学習方法：講義、個人ワーク、グループワーク、実験体験、デ	成果物［個人またはチームで内容をまとめたもの］（総括的評

		ハンディキャップ体験、薬学（臨床）に関連した基礎的な実験体験、研究室訪問体験 ＜学修目標＞ ・生命・医療に係る倫理観を身に付け、医療人としての感性を養い、様々な倫理的問題や倫理的状況において主体的に判断し、プロフェッショナルとして行動する。 ・実験において求められる基本的な姿勢を理解する。 ・現象を観察し、その結果を記録して評価する。 ・薬学や医療の発展に貢献する使命感や責任感を持つ。 ・多様なキャリアパスを知る。 ＜学修事項＞ ・情報を齟齬なく、正確に伝える。 ・論理的思考に基づいた文章作成する。 ・作成した文章を推敲する。 ・薬学や医療に関する研究の学術的重要性や成果の社会的意義 ・学術研究を通して社会に貢献することの意義 ・研究に対する知的好奇心とチャレンジ精神 ・研究に対する使命感・責任感	ィスカッション 自己学習課題：実験体験の内容をまとめる。訪問希望研究室の研究内容を調査するとともに、訪問時の体験内容をまとめる。	価・形成的評価） 態度・パフォーマンス等に関する観察記録（形成的評価、総括的評価）
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
	11			
	12			
	13			
	14			
	15			

関連科目	すべての薬学専門科目を学ぶ目的の基盤となる。

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	型で身につける学びの土台 ークリティカル シンキング･ロジカル ライティング		ベネッセ i-キャリア
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	モデル・コア・カリキュラムで学ぶ薬学（新スタンダード薬学シリーズ 第１巻）	新スタンダード薬学シリーズ編集委員会 編	東京化学同人
2			
3			

評価の時期・方法・基準	原則、プログラムの全日程に出席し、成果物の提出することが単位取得の要件となる。 成果物［個人で作成したプロダクト］(50%)、成果物［チームで作成したプロダクト］(20%)、態度・パフォーマンス等に関する観察記録 (30%) で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。 なお、欠席届受理基準を満たす欠席であったとしても出席扱いにはならない。修学状況（受講態度等）不良の者については、40 点を限度に減点することがある。
学生へのメッセージ	チームビルディングを通して個々の能力や個性を最大限に発揮できる環境を作り、これからの薬学部での学びにつなげていきましょう。
担当者の研究室等	奥野、串畑、上田、山室：1 号館 2 階（薬学教育学研究室） 荻田：1 号館 2 階（顧問室） 大塚：1 号館 5 階（学びの創造性研究室） 岩﨑：1 号館 1 階（学びの創造性研究室） 山澤：1 号館 2 階（学びの創造性研究室）
備考、事前・事後学習課題	事前学習（1 時間×24 回）：チームでのグループワークに取り組むために、事前に必要な情報の収集・整理等をする。 事後学習（1 時間×24 回）：チームでのグループワーク等で実施・体験したことを振り返り、課題等に取り組む。 授業スケジュールの詳細は、講義時に配付し、説明する。 また、個人課題等については、別途指示する。 【共同担当者】薬学部全教職員

科目名	心理学	科目名（英文）	Psycology
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＤＥＦ
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	西田　裕子
ディプロマポリシー(DP)	DP1○DP3○DP7○		
科目ナンバリング	YHU1079a2		

コース・ユニット・一般目標

ユニット　基本事項
コース　　（３）信頼関係の構築
 一般目標　患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。
①コミュニケーション
4. 対人関係に影響を及ぼす心理的要因について概説できる。
 到達領域の変更項目（一般目標）
1. 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応することの重要性を説明できる。
2. 自分の心理状態を意識して、他者と接することの重要性を説明できる。

ユニット　薬学と社会
 一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。
コース　（１）人と社会に関わる薬剤師
 一般目標：人の行動や考え方、社会の仕組みを理解し、人・社会と薬剤師の関わりを認識する。
1. 人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。
 到達領域の変更項目（一般目標）
1. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について説明できる。

心理学とは、われわれが周囲のさまざまな環境とのかかわりの中でとる行動やその背景にある心を客観的に理解しようとする学問である。授業では人間の心と行動に関して科学的に認められる傾向性や法則性について検討し、心理学における専門的基礎知識を学習することを目的とする。現代社会での実際的な問題、日常的な話題を多く取り上げ、個人・対人間・集団関係での行動と心理の理解を目指す。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	心理学とはどのような学問か、心理学の歴史や研究法について知り、心理学を正しく理解する。	講義 心理学とは	授業終了後のレポート
2	人が外界を理解するときに使う、感覚と知覚のしくみと働きについて理解する。錯視の体験などを通して近くの特性についての知識を得ることができる。	講義 感覚と知覚	授業終了後のレポート
3	記憶のメカニズムや種類についての知識、効率の良い記憶方法や忘却についてのメカニズムについても知り、学習に活かすことができる。	講義 記憶	授業終了後のレポート
4	問題解決の方法と、知能の定義や理論について学ぶ。知能検査と知能指数の正しい知識を得て、偏見のない知能についての理解ができる。	講義 思考・言語・知能	授業終了後のレポート
5	学習理論について学び、日常における効果的な学習方法について考えることができる。	講義 学習	授業終了後のレポート
6	人の感情がどのように生起され、認識されるのかを理解する。また、動機づけについても学び、自己効力感を向上させる方法について考えることができる。	講義 感情と動機づけ	授業終了後のレポート
7	人の性格がどのように形成されるのかを知る。また性格をどのように定義するのかの理論についても学習する。性格を測定する方法についての知識も得る。	講義 性格とパーソナリティ	授業終了後のレポート
8	対人関係をつくりあげる要因について学ぶとともに、集団におけるまとまりやリーダーシップについて学びその知識を日常生活に活かすことができる	講義 社会と集団	授業終了後のレポート
9	誕生から死に至るまでのさまざまな発達段階とその課題について知り、現在の課題について振り返り、今後向き合う課題についても検討することができるようになる。	講義 発達	授業終了後のレポート
10	中年期、高齢期を中心に発達段階とその課題について学ぶ	講義 発達	授業終了後のレポート
11	ストレスの仕組みとその予防について学ぶ。また心の問題と心理学の役割、さまざまな心理療法についての知識を得ることができる。	講義 心理臨床	授業終了後のレポート
12	ストレスマネジメントについて学び、今後の生活に活かす	講義 ストレスマネジメント	授業終了後のレポート
13	対人援助職の心理と、患者の心理について理解する。また、職務満足についても学び、自分が何を目指すのかの目標を定める。	講義 医療・看護と心理	授業終了後のレポート
14	ポジティブ心理学の視点から、幸せについて学び、幸せになるためにはどのような条件が必要であるのかを理解し、説明できる。	講義 ポジティブ心理学	授業終了後のレポート
15	これまでの授業を振り返り、今後の生活にどのように活かしていくのかをまとめる	講義 振り返りとまとめ	最終講義レポート

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1	心理学　カレッジ版	山村　豊　髙橋一公	医学書院
	2			
	3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	授業内課題 50%、最終レポート 50%を総合して評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。 最終講義に出席できなかった場合は必ず担当教員まで teams で連絡を取ること。
学生へのメッセージ	心理学は日常生活にすぐに活かせる身近な学問です。これまでに疑問に思っていたことの科学的根拠が授業の中で見つかるかもしれません。 楽しく学習しながら、今後の日常生活に活かしてほしいと思っています。
担当者の研究室等	１号館２階　(非常勤講師室)。ただし、今年度の質問は対面もしくは teams で受け付ける。
備考、事前・事後学習課題	授業の下調べおよび指定した教科書を事前に読んでおくこと（30 分×15 回）

科目名	心理学	科目名（英文）	Psycology
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣ
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	西田　裕子
ディプロマポリシー(DP)	DP1○DP3○DP7○		
科目ナンバリング	YHU1079a2		

コース・ ユニット・ 一般目標	ユニット　基本事項 コース　　（３）信頼関係の構築 一般目標　患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。 ①コミュニケーション 4. 対人関係に影響を及ぼす心理的要因について概説できる。 到達領域の変更項目（一般目標） 1. 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応することの重要性を説明できる。 2. 自分の心理状態を意識して、他者と接することの重要性を説明できる。 ユニット　薬学と社会 一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。 コース　（１）人と社会に関わる薬剤師 一般目標：人の行動や考え方、社会の仕組みを理解し、人・社会と薬剤師の関わりを認識する。 1. 人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。 到達領域の変更項目（一般目標） 1. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について説明できる。 心理学とは、われわれが周囲のさまざまな環境とのかかわりの中でとる行動やその背景にある心を客観的に理解しようとする学問である。授業では人間の心と行動に関して科学的に認められる傾向性や法則性について検討し、心理学における専門的基礎知識を学習することを目的とする。現代社会での実際的な問題、日常的な話題を多く取り上げ、個人・対人間・集団関係での行動と心理の理解を目指す。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	心理学とはどのような学問か、心理学の歴史や研究法について知り、心理学を正しく理解する。	講義 心理学とは	授業終了後のレポート
2	人が外界を理解するときに使う、感覚と知覚のしくみと働きについて理解する。錯視の体験などを通して近くの特性についての知識を得ることができる。	講義 感覚と知覚	授業終了後のレポート
3	記憶のメカニズムや種類についての知識、効率の良い記憶方法や忘却についてのメカニズムについても知り、学習に活かすことができる。	講義 記憶	授業終了後のレポート
4	問題解決の方法と、知能の定義や理論について学ぶ。知能検査と知能指数の正しい知識を得て、偏見のない知能についての理解ができる。	講義 思考・言語・知能	授業終了後のレポート
5	学習理論について学び、日常における効果的な学習方法について考えることができる。	講義 学習	授業終了後のレポート
6	人の感情がどのように生起され、認識されるのかを理解する。また、動機づけについても学び、自己効力感を向上させる方法について考えることができる。	講義 感情と動機づけ	授業終了後のレポート
7	人の性格がどのように形成されるのかを知る。また性格をどのように定義するのかの理論についても学習する。性格を測定する方法についての知識も得る。	講義 性格とパーソナリティ	授業終了後のレポート
8	対人関係をつくりあげる要因について学ぶとともに、集団におけるまとまりやリーダーシップについて学びその知識を日常生活に活かすことができる	講義 社会と集団	授業終了後のレポート
9	誕生から死に至るまでのさまざまな発達段階とその課題について知り、現在の課題について振り返り、今後向き合う課題についても検討することができるようになる。	講義 発達	授業終了後のレポート
10	中年期、高齢期を中心に発達段階とその課題について学ぶ	講義 発達	授業終了後のレポート
11	ストレスの仕組みとその予防について学ぶ。また心の問題と心理学の役割、さまざまな心理療法についての知識を得ることができる。	講義 心理臨床	授業終了後のレポート
12	ストレスマネジメントについて学び、今後の生活に活かす	講義 ストレスマネジメント	授業終了後のレポート
13	対人援助職の心理と、患者の心理について理解する。また、職務満足についても学び、自分が何を目指すのかの目標を定める。	講義 医療・看護と心理	授業終了後のレポート
14	ポジティブ心理学の視点から、幸せについて学び、幸せになるためにはどのような条件が必要であるのかを理解し、説明できる。	講義 ポジティブ心理学	授業終了後のレポート
15	これまでの授業を振り返り、今後の生活にどのように活かしていくのかをまとめる	講義 振り返りとまとめ	最終講義レポート

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1	心理学　カレッジ版	山村　豊　髙橋一公	医学書院
	2			
	3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	授業内課題 50%、最終レポート 50%を総合して評価する。100 点満点中 60 点以上で合格とする。 最終講義に出席できなかった場合は必ず担当教員まで teams で連絡を取ること。
学生へのメッセージ	心理学は日常生活にすぐに活かせる身近な学問です。これまでに疑問に思っていたことの科学的根拠が授業の中で見つかるかもしれません。 楽しく学習しながら、今後の日常生活に活かしてほしいと思っています。
担当者の研究室等	１号館２階　(非常勤講師室)。ただし、今年度の質問は対面もしくは teams で受け付ける。
備考、事前・事後学習課題	授業の下調べおよび指定した教科書を事前に読んでおくこと（30 分×15 回）

科目名	法学	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣ
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	小宮山　直子
ディプロマポリシー(DP)	DP1○DP3○		
科目ナンバリング	YHU1080a2		

コース・ ユニット・ 一般目標	私たちの日常生活は多くの法律と関わります。この講義では、民法、憲法、労働法、裁判に関わる法学の基礎的知識を習得し、その知識を活用して私たちの社会生活におけるさまざまな問題について、自分で考える力を身につけることを目標としています。また、法学基礎の知識をより深めるために、日本近代法の土台である西洋法史の視点からの学びも含みます。具体的な問題例を挙げつつ、法と日常生活との関わりについて考察していきます。
授業計画	

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	ガイダンス	授業の進め方・注意点 法学の基礎	授業内課題、学期末レポート
2	生活と法１	民法の基礎	授業内課題、学期末レポート
3	生活と法２	契約の基礎	授業内課題、学期末レポート
4	生活と法３	高齢社会と法（成年後見制度）	授業内課題、学期末レポート
5	生活と法４	日常生活とアクシデント（医療事故、スポーツ事故など）	授業内課題、学期末レポート
6	生活と法５	裁判の基礎１、裁判外の紛争解決	授業内課題、学期末レポート
7	生活と法６	裁判の基礎２、裁判員制度（刑事裁判）	授業内課題、学期末レポート
8	家族と法１	夫婦をめぐる法	授業内課題、学期末レポート
9	家族と法２	親子をめぐる法	授業内課題、学期末レポート
10	家族と法３	相続・遺言をめぐる法	授業内課題、学期末レポート
11	憲法の基礎１	憲法の全体像、人権の基礎１	授業内課題、学期末レポート
12	憲法の基礎２	人権の基礎２	授業内課題、学期末レポート
13	雇用と法１	労働法の基礎１（歴史を含む）	授業内課題、学期末レポート
14	雇用と法	労働法の基礎２	授業内課題、学期末レポート
15	全体のまとめ（復習		授業内課題、学期末レポート

関連科目	
教科書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	法の世界へ（第９版）	池田真朗・犬伏由子・野川忍・大塚英明・長谷部由紀子	有斐閣
2			
3			

参考書	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	授業内課題（小テスト、小レポートなど）５０％と、学期末レポート（最終レポート試験）５０％によって、総合的に評価します。 授業内課題の詳細は、第１回授業のなかで説明します。
学生への メッセージ	オンデマンド授業では、主にTeamsを活用します。（教材の掲示、課題（授業内課題）の提出はTeamsを活用する予定） 学期末レポート（最終レポート試験）の提出先は「Moodle」を使います。授業開始までに自己登録を行ってください。 授業内容等に関する質問はメールで対応します（メールアドレスは、第１回授業の中でお知らせします）。 ☆課題（授業内課題、学期末レポート）の提出は期限厳守です。十分注意してください。
担当者の 研究室等	11号館５階　法学部資料室（法学部非常勤講師室）
備考、 事前・事後 学習課題	事前学習：各回の学習内容について、教科書の該当箇所を読んで確認しておく。各回のテーマに関連する参考文献を読む。（1時間×15回） 事後学習：教科書及び配布資料の重要事項を見直した上で、各回の自己学習課題に取り組む。（図書館等も活用すること）（1時間×15回） 参考文献は授業の中で随時紹介します。

科目名	法学	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＤＥＦ
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	小宮山　直子
ディプロマポリシー(DP)	DP1○DP3○		
科目ナンバリング	YHU1080a2		

コース・ ユニット・ 一般目標	私たちの日常生活は多くの法律と関わります。この講義では、民法、憲法、労働法、裁判に関わる法学の基礎的知識を習得し、その知識を活用して私たちの社会生活におけるさまざまな問題について、自分で考える力を身につけることを目標としています。また、法学基礎の知識をより深めるために、日本近代法の土台である西洋法史の視点からの学びも含みます。具体的な問題例を挙げつつ、法と日常生活との関わりについて考察していきます。
授業計画	

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	ガイダンス	授業の進め方・注意点 法学の基礎	授業内課題、学期末レポート
2	生活と法１	民法の基礎	授業内課題、学期末レポート
3	生活と法２	契約の基礎	授業内課題、学期末レポート
4	生活と法３	高齢社会と法（成年後見制度）	授業内課題、学期末レポート
5	生活と法４	日常生活とアクシデント（医療事故、スポーツ事故など）	授業内課題、学期末レポート
6	生活と法５	裁判の基礎１、裁判外の紛争解決	授業内課題、学期末レポート
7	生活と法６	裁判の基礎２、裁判員制度（刑事裁判）	授業内課題、学期末レポート
8	家族と法１	夫婦をめぐる法	授業内課題、学期末レポート
9	家族と法２	親子をめぐる法	授業内課題、学期末レポート
10	家族と法３	相続・遺言をめぐる法	授業内課題、学期末レポート
11	憲法の基礎１	憲法の全体像、人権の基礎１	授業内課題、学期末レポート
12	憲法の基礎２	人権の基礎２	授業内課題、学期末レポート
13	雇用と法１	労働法の基礎１（歴史を含む）	授業内課題、学期末レポート
14	雇用と法	労働法の基礎２	授業内課題、学期末レポート
15	全体のまとめ（復習		授業内課題、学期末レポート

関連科目	

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	法の世界へ（第９版）	池田真朗・犬伏由子・野川忍・大塚英明・長谷部由紀子	有斐閣
2			
3			

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

評価の時期・ 方法・基準	授業内課題（小テスト、小レポートなど）５０％と、学期末レポート（最終レポート試験）５０％によって、総合的に評価します。 授業内課題の詳細は、第１回授業のなかで説明します。
学生への メッセージ	オンデマンド授業では、主に Teams を活用します。（教材の掲示、課題（授業内課題）の提出は Teams を活用する予定） 学期末レポート（最終レポート試験）の提出先は「Moodle」を使います。授業開始までに自己登録を行ってください。 授業内容等に関する質問はメールで対応します（メールアドレスは、第１回授業の中でお知らせします）。 ☆課題（授業内課題、学期末レポート）の提出は期限厳守です。十分注意してください。
担当者の 研究室等	11 号館５階　法学部資料室（法学部非常勤講師室）
備考、 事前・事後 学習課題	事前学習：各回の学習内容について、教科書の該当箇所を読んで確認しておく。各回のテーマに関連する参考文献を読む。（1 時間×15 回） 事後学習：教科書及び配布資料の重要事項を見直した上で、各回の自己学習課題に取り組む。（図書館等も活用すること）（1 時間×15 回） 参考文献は授業の中で随時紹介します。

科目名	経済学概説	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＤＥＦ
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	王　秀芳
ディプロマポリシー(DP)	DP1○DP3○		
科目ナンバリング	YHU1081a2		

コース・ ユニット・ 一般目標	【授業概要・目的】 ・本講義では、経済や経済学を初めて学ぶ人あるいは経済学の基礎知識を身に付けたいという人を対象として、経済や経済学の基本から、ミクロ経済学およびマクロ経済学の理論の基礎までを取り上げて、経済や経済学に関する基本的知識を修得します。 【到達目標】 ・受講者が経済学の基本的概念と考え方を習得し、世の中の経済問題や、日ごろの経済記事と経済ニュースを理解できることを到達目標とします。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	講義の概要と講義の進め方、経済学と経済の理解	・講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
2	消費者の消費行動、需要曲線、消費者余剰などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
3	供給者（生産者）行動、供給曲線、利潤最大化、生産者余剰などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
4	市場の効率性、完成競争、社会的余剰、市場の失敗などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
5	外部効果、公共財、情報の非対称性、独占市場などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
6	中間まとめ（ミクロ経済学の総まとめ及び小テスト） ・GDP の概念、実質 DGP と名目 GDP、GDP 統計などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
7	消費関数、消費性向、投資関数、投資の限界効率などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
8	資源配分の改善、所得の再分配、総需要　均衡所得　乗数効果などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
9	貨幣の定義、貨幣の役割、貨幣創造、貨幣需要関数　金融政策の基本などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
10	IS 曲線と LM 曲線の導出、IS 曲線と LM 曲線のシフト、財政・金融政策などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。

		復習して、課題に対するレポートを提出すること（1時間）。	
11	失業、有効需要、財政・金融政策、グラウディング・アウト、流動性の罠などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
12	貨幣数量説、総需要曲線、総供給曲線、サプライショックなどの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
13	輸出と輸入、比較優位と貿易利益、国際分業と産業構造の変化などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
14	為替相場制度、輸出入、国際資本移動及びマンデル＝フレミング・モデルなどの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
15	・第1回から第１４回までの授業内容の総まとめ ・第1回から第１４回までの授業内容に関する確認テスト	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。

関連科目：医療経済学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ミクロ経済学の基礎	小川光／家森信善	中央経済社
2	マクロ経済学の基礎	家森信善	中央経済社
3			

評価の時期・方法・基準：・授業内課題50%、小テスト及び確認テスト50%

学生へのメッセージ：・講義では出来る限り平易に解説していきます。講義を毎回受講し、熱心に学ぶ姿勢をもったやる気のある受講生を望みます。

担当者の研究室等：

備考、事前・事後学習課題：学習時間（1.5時間×15回）

・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（0.5時間）。
・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1時間）。

科目名	経済学概説	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣ
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	王　秀芳
ディプロマポリシー(DP)	DP1○DP3○		
科目ナンバリング	YHU1081a2		

コース・ ユニット・ 一般目標	【授業概要・目的】 ・本講義では、経済や経済学を初めて学ぶ人あるいは経済学の基礎知識を身に付けたいという人を対象として、経済や経済学の基本から、ミクロ経済学およびマクロ経済学の理論の基礎までを取り上げて、経済や経済学に関する基本的知識を修得します。 【到達目標】 ・受講者が経済学の基本的概念と考え方を習得し、世の中の経済問題や、日ごろの経済記事と経済ニュースを理解できることを到達目標とします。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	講義の概要と講義の進め方、経済学と経済の理解	・講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
2	消費者の消費行動、需要曲線、消費者余剰などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
3	供給者（生産者）行動、供給曲線、利潤最大化、生産者余剰などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
4	市場の効率性、完成競争、社会的余剰、市場の失敗などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
5	外部効果、公共財、情報の非対称性、独占市場などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
6	中間まとめ（ミクロ経済学の総まとめ及び小テスト） ・GDP の概念、実質 DGP と名目 GDP、GDP 統計などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
7	消費関数、消費性向、投資関数、投資の限界効率などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
8	資源配分の改善、所得の再分配、総需要　均衡所得　乗数効果などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
9	貨幣の定義、貨幣の役割、貨幣創造、貨幣需要関数　金融政策の基本などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
10	IS 曲線と LM 曲線の導出、IS 曲線と LM 曲線のシフト、財政・金融政策などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。

		復習して、課題に対するレポートを提出すること（1時間）。	
11	失業、有効需要、財政・金融政策、グラウディング・アウト、流動性の罠などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
12	貨幣数量説、総需要曲線、総供給曲線、サプライショックなどの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
13	輸出と輸入、比較優位と貿易利益、国際分業と産業構造の変化などの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
14	為替相場制度、輸出入、国際資本移動及びマンデル＝フレミング・モデルなどの理解	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。
15	・第1回から第１４回までの授業内容の総まとめ ・第1回から第１４回までの授業内容に関する確認テスト	・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（30分）。 ・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1時間）。	講義の最後で課す課題で講義の理解度を評価します。

関連科目：医療経済学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ミクロ経済学の基礎	小川光／家森信善	中央経済社
2	マクロ経済学の基礎	家森信善	中央経済社
3			

評価の時期・方法・基準：・授業内課題50%、小テスト及び確認テスト50%

学生へのメッセージ：・講義では出来る限り平易に解説していきます。講義を毎回受講し、熱心に学ぶ姿勢をもったやる気のある受講生を望みます。

担当者の研究室等：

備考、事前・事後学習課題：学習時間（1.5時間×15回）

・事前学習では前回までの講義内容をノート等で確認・見直しを行っておくこと（0.5時間）。
・事後学習では講義終了後に改めて授業の資料を読み直して復習して、課題に対するレポートを提出すること（1時間）。

科目名	ジェンダーとダイバーシティ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	石井　三恵
ディプロマポリシー(DP)	DP1○DP3○DP7○		
科目ナンバリング	YHU1082a2		

コース・ ユニット・ 一般目標	この授業を通じて学生には、以下の４点を理解することが期待される。 １）グローバル社会では、日本人の従来の常識では予測のつかない疑問点が溢れていることを知り、ジェンダー視点で俯瞰する。 ２）「境界線」も一つの視野では理解できないことから、ジェンダーの基本的理解はもちろん、主な思潮を通して社会を読む。 ３）さまざまな差異を理解するためには、ダイバーシティ（多様性）を尊重し、受け入れ、積極的に活かすことが大切であることを事例を通して学ぶ。 ４）日常生活やビジネスの場面でのコミュニケーションの必要性を理解し、アサーティブコミュニケーションの理論を知る。 SDGs-5

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	・ダイバーシティの世界へようこそ ・政策提言へ向けて	・事前学修：ダイバーシティに関して、調べること（１時間） ・事後学修：身近なダイバーシティに対する気づきに関してレポートを作成すること（３時間）
2	ダイバーシティと境界線	・ウチとソトの感覚	・事前学修：私たちの周りにある伝統や習慣について箇条書きにしてくること（２時間） ・事後学修：SDGs＃５がなぜ日本に問われているのか、その理由について、具体的数字を入れてレポートを書くこと（２時間）
3	ジェンダー視点	・フェミニズム×女性学＋男性学＝人間学 ・ジェンダーギャップ指数 ・シモーヌ・ド・ボーボワール ・性別役割分業観	・事前学修：フェミニズムの歴史的背景を理解し、近年話題のエコフェミニズムについて調べること（２時間） ・事後学修：日本が抱える問題について、具体的数字を入れてレポートを書くこと（２時間）
4	日本の近代化	・大正期の白樺派と女権拡張運動 ・明治の落とし物 ・第５次男女共同参画基本計画	・事前学修：明治・大正・昭和の歴史年表を作成すること（２時間） ・事後学修第五次男女共同参画基本計画を読み、興味関心をもった項目についてレポートを書くこと（２時間）
5	国際統計比較	・ジェンダーギャップ、・ジェンダーエンパワーメント指数などのデータから日本をみる	・事前学修：国際的統計から、日本の置かれた位置を確認し、何が問題であるか考えること（２時間） ・事後学修：国際的統計から理解できたことに関してレポートを作成すること（２時間）
6	性役割の形成①	・性役割と発達段階における「刷り込み」 ・性自認 ・GID と SOGI と人権	・事前学修：性役割を理解し、幼児期から振り返ること（２時間） ・事後学修：テキスト P40～52 と、授業を受けて理解できたことなどをまとめたレポートを作成（２時間）
7	性役割の形成②	・性自認と家族 ・親役割 ・性的指向	・事前学修：ハラスメントの事例を一つ探し、具体的内容をレポートする　　準備をすること（２時間） ・事後学修：結婚と母性信仰に関して、レポートを作成（２時間）
8	「らしさ」とセクシャル・ポリティクス	・６名の女性に関するグループワークとプレゼン ・セクシュアリティ	・事前学修：６名の女性に関するプレゼン（２時間） ・事後学修：６名の女性から学んだことのレポート作成（２時間）
9	ワークライフバランスとビジネス組織	・ジェンダーマネジメント ・働き方改革	・事前学修：日本と世界を比較しながら、女性労働について考えること（２時間） ・事後学修：M 字型労働力率曲線の底を上げるための提言レポートを作成 　　すること（２時間）
10	アサーティブコミュニケーション①	・アサーティブとは何か	・事前学修：アサーティブネス

			・世界中でアサーティブネスが用いられる理由	について調べること（２時間） ・事後学修：アサーティブネススキルを用いて問題解決事例を考える（２時間）
	11	アサーティブコミュニケーション②	・スキルの必要性を理解し、身に付けることを試みる	・事前学修：アサーティブネス理論を実生活に活かす事例を考えること（２時間） ・事後学修：ワークシート#11（２時間）
	12	リプロダクティブ・ヘルス＆ライツ	・リプロの正しい意味を理解する ・リプロの歴史と現状の課題を確認する ・DV、デート DV について現状を理解する	・事前学修：リプロの意味と現状を調べる（２時間） ・事後学修：ワークシート#12（２時間）
	13	DV とデート DV	・企業比較から政策提言へ	・事前学修：DV とデート DV に関してレポートを作成（２時間） ・事後学修：ワークシート#13（２時間）
	14	プレゼンテーション	・政策提言プレゼンテーション ・自由討議	・事前学修：事例研究した内容をプレゼンテーションできるよう練習すること（２時間） ・事後学修各プレゼンテーションについての報告書作成（２時間）
	15	まとめ	・まとめ	・事前学修：まとめのワークシート（２時間） ・事後学修：ダイバーシティ・マネジメントが必要である理由について述べられるようまとめること（２時間）

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	共に学ぶ女性学	石井三恵	泉文堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ジェンダーで学ぶ社会学	伊藤公男	世界思想社
2	よくわかるジェンダー・スタディーズ	木村 涼子 他	ミネルヴァ書房
3	性と法律	角田 由紀子	岩波新書

評価の時期・方法・基準	グループワーク（20%）、プレゼンテーション（30%）、レポート（50%）を総合的に評価する。
学生へのメッセージ	みなさんの身近に存在している不思議を解き明かすカギが女性学、フェミニズム、ジェンダー論、そしてダイバーシティにあります。私たちは生まれも育ちも異なることから考え方も異なるように、外国の方にもにそれが当てはまり、みな同じ問題を抱えています。社会的弱者と呼ばれる私たちの身近な事例を通して、人としての生きる権利とは何かを考えてみませんか。
担当者の研究室等	石井研究室（７号館５階）
備考、事前・事後学習課題	予習・復習に毎回２時間以上取り組むこと。ロールプレイ、プレゼンテーション、レポート作成のための学習時間を含め、総時間数で 60 時間程度を目安とする。 受講生のワークの進捗状況や社会現象の発生に応じて内容が前後することもある。

科目名	情報リテラシー	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	寺内　睦博
ディプロマポリシー(DP)	DP4○		
科目ナンバリング	YIL1085a2		

コース・ ユニット・ 一般目標	大学生活で要求される情報リテラシー能力（文書作成、表計算、プレゼンテーション）の修得、社会人としての情報モラルの修得および自分と自分が所属する組織を守る情報セキュリティに関する理解を目的とする。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	【オリエンテーション】 大学生としての情報倫理 摂南大学の ICT 環境 インターネットの利用	モラルとセキュリティに関する質問 OneDrive の使い方 Moodle への登録 出欠管理システム ポータルサイト メールシステム インターネット検索 タイピング練習	事前:情報モラルとセキュリティのテキストに目を通す(1 時間) 事後：事後課題の完成(2 時間)
2	Windows 基本操作 【Word】 Word の初歩	個人情報の適切な取り扱い 用語解説 IME の使い方 文書を作成する 文書内を移動する	事前：授業テーマの予習(1 時間) 事後：事後課題の完成・提出、ポイントのまとめ(2 時間)
3	【Word】 文書の作成と管理 表の作成、文書の編集	デジタル時代の著作権(1) 文書の書式を設定する 文書のオプションとカスタマイズ 文字列や段落の挿入と書式設定 文字列や段落の並び替えとグループ化	事前：授業テーマの予習(1 時間) 事後：事後課題の完成・提出、ポイントのまとめ(2 時間)
4	【Word】 グラフィック要素の挿入と編集	デジタル時代の著作権(2) グラフィック要素を挿入する グラフィック要素を書式設定する 図形・数式の挿入・編集	事前：授業テーマの予習(1 時間) 事後：事後課題の完成・提出、ポイントのまとめ(2 時間)
5	【Word】 アウトラインと長文作成	ネット社会に潜む危険と対策(1) アウトラインの設定・編集 長文作成のための機能	事前：授業テーマの予習(1 時間) 事後：事後課題の完成・提出、ポイントのまとめ(2 時間)
6	【Word】 レイアウトの変更とセクション設定 段組みを使った文書作成	ネット社会に潜む危険と対策(2) 文書のレイアウトとセクション 段組みを使った文書	事前：文書作成機能の復習(1 時間) 事後：事後課題の完成・提出、ポイントのまとめ(2 時間)
7	【PowerPoint】 スライドの作成	メールによるコミュニケーション スライドの作成 グラフィック要素の挿入と書式設定 アニメションの設定 スライドの切り替え	事前：授業テーマの予習(1 時間) 事後：事後課題の完成・提出、ポイントのまとめ(2 時間)
8	【PowerPoint】 プレゼンテーション演習	発表者ツールの設定 相互発表 ルーブリック評価	事前：発表練習(1 時間) 事後：事後課題の完成・提出、ポイントのまとめ(2 時間)
9	【Excel】 Excel の概要 基礎スキル	Webによるコミュニケーション(1) セルへの入力、シートの編集、計算とセル参照、基本関数	事前：授業テーマの予習(1 時間) 事後：事後課題の完成・提出、ポイントのまとめ(2 時間)
10	【Excel】 グラフの作成と設定	Webによるコミュニケーション(2) グラフの種類とパーツ グラフを作成する グラフを書式設定する	事前：授業テーマの予習(1 時間) 事後：事後課題の完成・提出、ポイントのまとめ(2 時間)
11	【Excel】 表の視覚化と詳細設定	Webによるコミュニケーション(3) 条件付き書式の設定と修正 スパークラインの設定 表の詳細設定	事前：授業テーマの予習(1 時間) 事後：事後課題の完成・提出、ポイントのまとめ(2 時間)
12	【Excel】 関数の利用	モバイル機器の活用と管理 さまざまな関数を利用する	事前：授業テーマの予習(1 時間) 事後：事後課題の完成・提出、ポイントのまとめ(2 時間)
13	【Excel】 データ集計とピボットテーブル	情報モラルとセキュリティ ピボットテーブルの利用	事前：授業テーマの予習(1 時間) 事後：事後課題の完成・提出、ポイントのまとめ(2 時間)

	14	【Excel】 データベースとしての使い方 Excel の表・グラフの利用	データベースとしての表の操作 Excel の表やグラフを Word で利用する	事前：授業テーマの予習(1 時間) 事後：事後課題の完成・提出、ポイントのまとめ(2 時間)
	15	【Excel】 マクロ：操作の自動化	情報モラルとセキュリティのまとめ マクロの記録と編集、再利用	事前:今までの諸機能の復習(1 時間) 事後：事後課題の完成・提出、ポイントのまとめ(2 時間)

関連科目	データサイエンス基礎

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	30 時間アカデミック Office2019	杉本くみ子、大澤栄子	実教出版
2	〈改訂 4 版〉情報モラル & 情報セキュリティ	富士通 FOM	FOM 出版
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	演習課題(60%)、プレゼンやタイピング等の操作スキル(40%) を総合して評価する。
学生へのメッセージ	とにかく使ってください。「考えるより慣れろ」です。 疑問を放置しないこと。何でも質問してください。
担当者の研究室等	8 号館 1 階講師室
備考、事前・事後学習課題	授業時間外に質問したい場合は、メールあるいは Microsoft Teams のこの授業のチームの質問チャネル、または Teams チャットで質問してください。学習時間：予習（学習予定の教科書範囲を読む。1 時間×15 回)、復習（課題を完成させる、ポイントをまとめる。2 時間×15 回）

科目名	情報リテラシー	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＤＥＦ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	米本　涼
ディプロマポリシー(DP)	DP4○		
科目ナンバリング	YIL1085a2		

コース・ ユニット・ 一般目標	大学生活で要求される情報リテラシー能力（文書作成、表計算、プレゼンテーション）の修得、社会人としての情報モラルの修得および自分と自分が所属する組織を守る情報セキュリティに関する理解を目的とする。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	【オリエンテーション】 大学生としての情報倫理 摂南大学の ICT 環境 インターネットの利用	モラルとセキュリティに関する質問 OneDrive の使い方 Moodle への登録 出欠管理システム ポータルサイト メールシステム インターネット検索 タイピング練習	事前:情報モラルとセキュリティのテキストに目を通す(1 時間) 事後：事後課題の完成(2 時間)
2	Windows 基本操作 【Word】 Word の初歩	個人情報の適切な取り扱い 用語解説 IME の使い方 文書を作成する 文書内を移動する	事前：授業テーマの予習(1 時間) 事後：事後課題の完成・提出、ポイントのまとめ(2 時間)
3	【Word】 文書の作成と管理 表の作成、文書の編集	デジタル時代の著作権(1) 文書の書式を設定する 文書のオプションとカスタマイズ 文字列や段落の挿入と書式設定 文字列や段落の並び替えとグループ化	事前：授業テーマの予習(1 時間) 事後：事後課題の完成・提出、ポイントのまとめ(2 時間)
4	【Word】 グラフィック要素の挿入と編集	デジタル時代の著作権(2) グラフィック要素を挿入する グラフィック要素を書式設定する 図形・数式の挿入・編集	事前：授業テーマの予習(1 時間) 事後：事後課題の完成・提出、ポイントのまとめ(2 時間)
5	【Word】 アウトラインと長文作成	ネット社会に潜む危険と対策(1) アウトラインの設定・編集 長文作成のための機能	事前：授業テーマの予習(1 時間) 事後：事後課題の完成・提出、ポイントのまとめ(2 時間)
6	【Word】 レイアウトの変更とセクション設定 段組みを使った文書作成	ネット社会に潜む危険と対策(2) 文書のレイアウトとセクション 段組みを使った文書	事前：文書作成機能の復習(1 時間) 事後：事後課題の完成・提出、ポイントのまとめ(2 時間)
7	【PowerPoint】 スライドの作成	メールによるコミュニケーション スライドの作成 グラフィック要素の挿入と書式設定 アニメションの設定 スライドの切り替え	事前：授業テーマの予習(1 時間) 事後：事後課題の完成・提出、ポイントのまとめ(2 時間)
8	【PowerPoint】 プレゼンテーション演習	発表者ツールの設定 相互発表 ルーブリック評価	事前：発表練習(1 時間) 事後：事後課題の完成・提出、ポイントのまとめ(2 時間)
9	【Excel】 Excel の概要 基礎スキル	Webによるコミュニケーション(1) セルへの入力、シートの編集、計算とセル参照、基本関数	事前：授業テーマの予習(1 時間) 事後：事後課題の完成・提出、ポイントのまとめ(2 時間)
10	【Excel】 グラフの作成と設定	Webによるコミュニケーション(2) グラフの種類とパーツ グラフを作成する グラフを書式設定する	事前：授業テーマの予習(1 時間) 事後：事後課題の完成・提出、ポイントのまとめ(2 時間)
11	【Excel】 表の視覚化と詳細設定	Webによるコミュニケーション(3) 条件付き書式の設定と修正 スパークラインの設定 表の詳細設定	事前：授業テーマの予習(1 時間) 事後：事後課題の完成・提出、ポイントのまとめ(2 時間)
12	【Excel】 関数の利用	モバイル機器の活用と管理 さまざまな関数を利用する	事前：授業テーマの予習(1 時間) 事後：事後課題の完成・提出、ポイントのまとめ(2 時間)
13	【Excel】 データ集計とピボットテーブル	情報モラルとセキュリティ ピボットテーブルの利用	事前：授業テーマの予習(1 時間) 事後：事後課題の完成・提出、ポイントのまとめ(2 時間)

	14	【Excel】 データベースとしての使い方 Excel の表・グラフの利用	データベースとしての表の操作 Excel の表やグラフを Word で利用する	事前：授業テーマの予習(1 時間) 事後：事後課題の完成・提出、ポイントのまとめ(2 時間)
	15	【Excel】 マクロ：操作の自動化	情報モラルとセキュリティのまとめ マクロの記録と編集、再利用	事前:今までの諸機能の復習(1 時間) 事後：事後課題の完成・提出、ポイントのまとめ(2 時間)

関連科目	データサイエンス基礎

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	30 時間アカデミック Office2019	杉本くみ子、大澤栄子	実教出版
2	〈改訂 4 版〉情報モラル & 情報セキュリティ	富士通 FOM	FOM 出版
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	演習課題(60%)、プレゼンやタイピング等の操作スキル(40%) を総合して評価する。
学生へのメッセージ	とにかく使ってください。「考えるより慣れろ」です。 疑問を放置しないこと。何でも質問してください。
担当者の研究室等	8 号館 1 階講師室
備考、事前・事後学習課題	授業時間外に質問したい場合は、メールあるいは Microsoft Teams のこの授業のチームの質問チャネル、または Teams チャットで質問してください。学習時間：予習（学習予定の教科書範囲を読む。1 時間×15 回)、復習（課題を完成させる、ポイントをまとめる。2 時間×15 回）

科目名	データサイエンス基礎	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	米本　涼
ディプロマポリシー(DP)	DP2○		
科目ナンバリング	YIL1086a2		

コース・ ユニット・ 一般目標	「数理・データサイエンス・AI」は現代の「読み・書き・そろばん」であり，デジタル社会において学ぶべき教養である．本講義ではその基礎として，データ分析の歴史，背景や現状について知り，データの種類・解析方法やAIに必要な技術，その応用例などを様々な事例を通して学び理解する．また，エクセルを用いて実際にデータを処理し，その活用方法を身に付けることを目的とする．

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	ガイダンス データサイエンスとは	・大学のシステム（moodle,Teams，メール,OneDrive）の利用方法について ・本講義の受講方法，注意点など ・データサイエンス，AIとは	事後：動画視聴，課題レポート・演習課題の提出，確認テスト
2	社会で起きている変化(1)	・日本企業の国際競争力低下 ・情報通信メディアの普及 ・DX（デジタル・トランスフォーメーション） ・演習「Excelの基本的な操作(1)」	事前： 動画視聴，演習課題 事後： 課題レポートの提出，確認テストの実施
3	社会で起きている変化(2)	・デジタル社会の提言 ・Society5.0 ・演習「Excelの基本的な操作(2)」	事前： 動画視聴，演習課題 事後： 課題レポートの提出，確認テストの実施
4	社会で活用されているデータ(1)	・データの種類 ・１次データ，２次データ，メタデータ ・オープンデータ ・演習「時系列データの可視化(1)」	事前： 動画視聴，演習課題 事後： 課題レポートの提出，確認テストの実施
5	社会で活用されているデータ(2)	・構造化データ，非構造化データ ・テキストデータ，画像・音声データ ・アノテーション ・演習「時系列データの可視化(2)」	事前： 動画視聴，演習課題 事後： 課題レポートの提出，確認テストの実施
6	データ・AIの活用領域	・データサイエンスの活用事例 ・研究開発，マーケティング，品質管理におけるデータ分析 ・演習「平均の算出とその可視化」	事前： 動画視聴，演習課題 事後： 課題レポートの提出，確認テストの実施
7	データ・AI利活用のための技術(1)	・データの一次分析と可視化 ・言語処理，画像処理，音声処理技術について ・演習「標準偏差の算出とその可視化」	事前： 動画視聴，演習課題 事後： 課題レポートの提出，確認テストの実施
8	データ・AI利活用のための技術(2)	・データ解析（予測，グルーピングパターン発見，最適化） ・特化型AIと汎用AI ・自動機械学習 ・演習「大量のデータを扱う方法(1)」	事前： 動画視聴，演習課題 事後： 課題レポートの提出，確認テストの実施
9	データ・AI利活用の現場(1)	・データサイエンスのサイクル ・製造業のデータ・AI活用 ・演習「大量のデータを扱う方法(2)」	事前： 動画視聴，演習課題 事後： 課題レポートの提出，確認テストの実施
10	データ・AI利活用の現場(2)	・小売業のデータ・AI活用 ・サービス業のデータ・AI 活用 ・公共・インフラのデータ・AI活用 ・演習「基本統計量の算出と箱ひげ図(1)」	事前： 動画視聴，演習課題 事後： 課題レポートの提出，確認テストの実施
11	データ・AI利活用の現場(3)	・データ・AI 活用による新しいビジネス領域 ・演習「基本統計量の算出と箱ひげ図(2)」	事前： 動画視聴，演習課題 事後： 課題レポートの提出，確認テストの実施
12	データ・AI利活用の最新動向	・AI などを活用した新しいビジネス ・AI最新技術の活用例 ・演習「度数分布表とヒストグラムの作成」	事前： 動画視聴，演習課題 事後： 課題レポートの提出，確認テストの実施
13	データ・AIを扱う上での留意事項(1)	・ELSIとは何か ・データの倫理	事前： 動画視聴，演習課題 事後： 課題レポートの提出，

			・個人情報とプライバシー ・演習「散布図の作成と相関係数の算出」	確認テストの実施
	14	データ・AI を扱う上での留意事項(2)	・バイアス ・社会的合意の形成に向けて ・演習「定性データの扱い方とクロス集計」	事前： 動画視聴，演習課題 事後： 課題レポートの提出，確認テストの実施
	15	データを守る上での留意事項	・情報セキュリティとは ・情報セキュリティ脅威に関する事例 ・データの守り方 ・演習「総合演習」	事前： 動画視聴，演習課題 事後： 課題レポートの提出，確認テストの実施

関連科目	情報リテラシー

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	AI データサイエンスリテラシー入門	吉岡剛志他	技術評論社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	オンデマンド視聴の達成率：40% 課題レポート：20% 演習課題：20% 確認テスト：20%
学生へのメッセージ	昨今のデジタル社会において必須であるデータの扱い方について学ぶことができます．オンデマンド講義のため，計画的な動画視聴が必要です．疑問点は放置せず積極的に質問することで速やかに解消してください．
担当者の研究室等	10 号館 4 階　CAD 演習室
備考、事前・事後学習課題	事前： 動画視聴，演習課題（0.5 時間×14 回） 事後： 課題レポートの提出，確認テストの実施（0.5 時間×15 回）

科目名	数学基礎	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	３
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	西脇　純一
ディプロマポリシー(DP)	DP3○		
科目ナンバリング	YMA1087a2		

コース・ ユニット・ 一般目標	コース：本学独自の薬学専門教育 ユニット：薬学準備教育ガイドライン（7）薬学の基礎としての数学・統計学 一般目標：薬学を学ぶ上で基礎となる数学・統計学に関する基礎知識を習得し、それらの薬学領域で応用するための基本的技能を身につける。 補足説明：物理系科目を理解するための基礎的な知識として、主に指数関数、対数関数および三角関数を扱う。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	２次関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能）	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
2	２次関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能）	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
3	分数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能）	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
4	逆関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能）	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
5	指数関数と対数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能） ・指数法則	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
6	指数関数と対数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能） ・指数関数のグラフと特徴	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
7	中間課題	講義（講義室）	中間課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
8	指数関数と対数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能） ・対数の性質	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
9	指数関数と対数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能） ・対数関数のグラフと特徴	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
10	指数関数と対数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能） ・対数軸を使ったグラフ	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
11	三角関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能）	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
12	三角関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能）	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
13	数列の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能）	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
14	数列の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能）	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
15	最終課題	講義（講義室）	最終課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと

関連科目	数学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	演習・課題 50%、中間課題・最終課題 50%で評価する。
学生への メッセージ	数学については各自さまざまな思いを持っていると思いますが、改めて出発する新鮮な気分で授業に参加してください。授業時間内に理解できなかった場合は、周りに聞くなどして、授業内容をしっかり理解していくようにして下さい。
担当者の 研究室等	ラーニングセンター（寝屋川キャンパス２号館２階）
備考、	事前・事後学習は毎回１時間以上かけること。

事前・事後 学習課題	

科目名	数学基礎	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	４
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	毛利　健太
ディプロマポリシー(DP)	DP3○		
科目ナンバリング	YMA1087a2		

コース・ ユニット・ 一般目標	コース：本学独自の薬学専門教育 ユニット：薬学準備教育ガイドライン（7）薬学の基礎としての数学・統計学 一般目標：薬学を学ぶ上で基礎となる数学・統計学に関する基礎知識を習得し、それらの薬学領域で応用するための基本的技能を身につける。 補足説明：物理系科目を理解するための基礎的な知識として、主に指数関数、対数関数および三角関数を扱う。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	２次関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能）	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
2	２次関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能）	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
3	分数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能）	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
4	逆関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能）	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
5	指数関数と対数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能） ・指数法則	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
6	指数関数と対数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能） ・指数関数のグラフと特徴	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
7	中間課題	講義（講義室）	中間課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
8	指数関数と対数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能） ・対数の性質	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
9	指数関数と対数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能） ・対数関数のグラフと特徴	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
10	指数関数と対数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能） ・対数軸を使ったグラフ	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
11	三角関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能）	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
12	三角関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能）	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
13	数列の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能）	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
14	数列の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能）	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
15	最終課題	講義（講義室）	最終課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと

関連科目	数学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	演習・課題 50%、中間課題・最終課題 50%で評価する。
学生への メッセージ	数学については各自さまざまな思いを持っていると思いますが、改めて出発する新鮮な気分で授業に参加してください。授業時間内に理解できなかった場合は、周りに聞くなどして、授業内容をしっかり理解していくようにして下さい。
担当者の 研究室等	ラーニングセンター（寝屋川キャンパス２号館２階）
備考、	事前・事後学習は毎回１時間以上かけること。

事前・事後 学習課題	

科目名	数学基礎	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	1
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	西脇　純一
ディプロマポリシー(DP)	DP3○		
科目ナンバリング	YMA1087a2		

コース・ ユニット・ 一般目標	コース：本学独自の薬学専門教育 ユニット：薬学準備教育ガイドライン（7）薬学の基礎としての数学・統計学 一般目標：薬学を学ぶ上で基礎となる数学・統計学に関する基礎知識を習得し、それらの薬学領域で応用するための基本的技能を身につける。 補足説明：物理系科目を理解するための基礎的な知識として、主に指数関数、対数関数および三角関数を扱う。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	２次関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能）	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
2	２次関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能）	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
3	分数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能）	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
4	逆関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能）	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
5	指数関数と対数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能） ・指数法則	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
6	指数関数と対数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能） ・指数関数のグラフと特徴	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
7	中間課題	講義（講義室）	中間課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
8	指数関数と対数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能） ・対数の性質	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
9	指数関数と対数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能） ・対数関数のグラフと特徴	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
10	指数関数と対数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能） ・対数軸を使ったグラフ	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
11	三角関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能）	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
12	三角関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能）	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
13	数列の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能）	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
14	数列の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能）	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
15	最終課題	講義（講義室）	最終課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと

関連科目	数学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	演習・課題 50%、中間課題・最終課題 50%で評価する。
学生への メッセージ	数学については各自さまざまな思いを持っていると思いますが、改めて出発する新鮮な気分で授業に参加してください。授業時間内に理解できなかった場合は、周りに聞くなどして、授業内容をしっかり理解していくようにして下さい。
担当者の 研究室等	ラーニングセンター（寝屋川キャンパス２号館２階）
備考、	事前・事後学習は毎回１時間以上かけること。

事前・事後 学習課題	

科目名	数学基礎	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	２
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	毛利　健太
ディプロマポリシー(DP)	DP3○		
科目ナンバリング	YMA1087a2		

コース・ ユニット・ 一般目標	コース：本学独自の薬学専門教育 ユニット：薬学準備教育ガイドライン（7）薬学の基礎としての数学・統計学 一般目標：薬学を学ぶ上で基礎となる数学・統計学に関する基礎知識を習得し、それらの薬学領域で応用するための基本的技能を身につける。 補足説明：物理系科目を理解するための基礎的な知識として、主に指数関数、対数関数および三角関数を扱う。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	２次関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能）	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
2	２次関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能）	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
3	分数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能）	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
4	逆関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能）	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
5	指数関数と対数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能） ・指数法則	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
6	指数関数と対数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能） ・指数関数のグラフと特徴	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
7	中間課題	講義（講義室）	中間課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
8	指数関数と対数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能） ・対数の性質	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
9	指数関数と対数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能） ・対数関数のグラフと特徴	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
10	指数関数と対数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能） ・対数軸を使ったグラフ	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
11	三角関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能）	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
12	三角関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能）	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
13	数列の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能）	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
14	数列の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。（知能・技能）	講義（講義室）	演習・課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと
15	最終課題	講義（講義室）	最終課題 評価の時期・方法基準の項も参照のこと

関連科目：数学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	演習・課題 50%、中間課題・最終課題 50%で評価する。
学生への メッセージ	数学については各自さまざまな思いを持っていると思いますが、改めて出発する新鮮な気分で授業に参加してください。授業時間内に理解できなかった場合は、周りに聞くなどして、授業内容をしっかり理解していくようにして下さい。
担当者の 研究室等	ラーニングセンター（寝屋川キャンパス２号館２階）
備考、	事前・事後学習は毎回１時間以上かけること。

事前・事後 学習課題	

科目名	数学	科目名（英文）	Mathematics
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	1
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	島田　伸一
ディプロマポリシー(DP)	DP3○		
科目ナンバリング	YMA1088a2		

コース・ユニット・一般目標	コース　：本学独自の薬学専門教育 ユニット：薬学準備教育ガイドライン（７）薬学の基礎としての数学・統計学 一般目標：薬学を学ぶ上で基礎となる数学・統計学に関する基礎知識を習得し、それらの薬学領域で応用するための基本的技能を身につける。 補足説明：物理工学薬学等で使われる微分積分の基礎を講義する。高校の数学の数 III は仮定せずに講義を進める。数学 II の範囲で十分である。道具としての数学を目指すので、厳密さは時には犠牲にしても、直観的なわかり易い説明を優先する。また時間の許す限り様々な応用も例示したい。 到達目標（1）微積分の基本的計算の習得（2）簡単な微分方程式の解法の習熟

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	[微分法の基本] 微分、積分の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・接線と微分係数　・導関数	講義（講義室）	課題・小テスト(1回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
2	[微分法の基本] 微分、積分の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・微分計算の公式　・１次近似式	講義（講義室）	課題・小テスト(2回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
3	[微分法の基本] 微分、積分の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・関数の増減　・速度と加速度	講義（講義室）	課題・小テスト(3回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
4	[指数関数と対数関数] 指数関数、対数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・指数法則と対数法則　・グラフ	講義（講義室）	課題・小テスト(4回目) （総括的評価） 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
5	[指数関数と対数関数] 指数関数、対数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・簡単な微分方程式	講義（講義室）	課題・小テスト(5回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
6	[３角関数] 三角関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・３角関数の復習　・グラフ	講義（講義室）	課題・小テスト(6回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
7	[３角関数] 三角関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・加法定理　・３角関数の微分	講義（講義室）	課題・小テスト(7回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
8	不定積分 ・基礎的な公式	講義（講義室）	課題・小テスト(8回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
9	不定積分 ・置換積分 ・部分積分	講義（講義室）	課題・小テスト(9回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
10	定積分 ・不定積分と定積分 ・面積と定積分	講義（講義室）	課題・小テスト(10回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
11	定積分 ・定積分の計算 ・置換積分と部分積分	講義（講義室）	課題・小テスト(11回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
12	定積分 ・表面積と回転体の体積	講義（講義室）	課題・小テスト(12回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
13	[微分方程式 1] 基本的な微分方程式の計算ができる。（技	講義（講義室）	課題・小テスト(13回目)

		能） 変数分離型 ・		評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	14	［微分方程式 2］ 基本的な微分方程式の計算ができる。（技能）・１階線型	講義（講義室）	課題・小テスト（14 回目） 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	15	まとめの演習	講義（講義室）	課題・小テスト（15 回目） 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと

関連科目	物理，化学等

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	確率・統計のための数学基礎	小林俊公・島田伸一・友枝恭子	共立出版
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	授業毎の課題・小テスト 40%、期末試験（またはレポート）60%で評価する。
学生へのメッセージ	証明はしないが、説明はします。まずは使ってみて答えが出るように練習しましょう。消化の仕組みを理解しなくても、美味しいと分かることは可能です。そして微分積分学のアイデア自体は、単純そのものなのだとどこかの時点で気付いて頂ければ有り難い。
担当者の研究室等	
備考、事前・事後学習課題	講義前の予習：１回１章の内容で教科書を編集しています。次回の章を読んでやる内容の見当をつけておきましょう（1 時間 x15 回）。 復習：講義の重要事項をまとめ、例題を解き直しましょう（1.5 時間 X15 回）。 自己学習：先ずは小テストに関連する教科書の練習問題を解きましょう。余裕があれば講義で触れることが出来なかった章の内容を見て欲しい。 学習課題：適宜講義中に解説する。

科目名	数学	科目名（英文）	Mathematics
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	２
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	関　穣慶
ディプロマポリシー(DP)	DP3○		
科目ナンバリング	YMA1088a2		

コース・ユニット・一般目標	コース　：本学独自の薬学専門教育 ユニット：薬学準備教育ガイドライン（７）薬学の基礎としての数学・統計学 一般目標：薬学を学ぶ上で基礎となる数学・統計学に関する基礎知識を習得し、それらの薬学領域で応用するための基本的技能を身につける。 補足説明：物理工学薬学等で使われる微分積分の基礎を講義する。高校の数学の数 III は仮定せずに講義を進める。数学 II の範囲で十分である。道具としての数学を目指すので、厳密さは時には犠牲にしても、直観的なわかり易い説明を優先する。また時間の許す限り様々な応用も例示したい。 到達目標（1）微積分の基本的計算の習得（2）簡単な微分方程式の解法の習熟

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	[微分法の基本] 微分、積分の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・接線と微分係数　・導関数	講義（講義室）	課題・小テスト(1回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
2	[微分法の基本] 微分、積分の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・微分計算の公式　・１次近似式	講義（講義室）	課題・小テスト(2回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
3	[微分法の基本] 微分、積分の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・関数の増減　・速度と加速度	講義（講義室）	課題・小テスト(3回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
4	[指数関数と対数関数] 指数関数、対数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・指数法則と対数法則　・グラフ	講義（講義室）	課題・小テスト(4回目) （総括的評価） 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
5	[指数関数と対数関数] 指数関数、対数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・簡単な微分方程式	講義（講義室）	課題・小テスト(5回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
6	[３角関数] 三角関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・３角関数の復習　・グラフ	講義（講義室）	課題・小テスト(6回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
7	[３角関数] 三角関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・加法定理　・３角関数の微分	講義（講義室）	課題・小テスト(7回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
8	不定積分 ・基礎的な公式	講義（講義室）	課題・小テスト(8回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
9	不定積分 ・置換積分 ・部分積分	講義（講義室）	課題・小テスト(9回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
10	定積分 ・不定積分と定積分 ・面積と定積分	講義（講義室）	課題・小テスト(10回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
11	定積分 ・定積分の計算 ・置換積分と部分積分	講義（講義室）	課題・小テスト(11回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
12	定積分 ・表面積と回転体の体積	講義（講義室）	課題・小テスト(12回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
13	[微分方程式 1] 基本的な微分方程式の計算ができる。（技	講義（講義室）	課題・小テスト(13回目)

		能） 変数分離型 ・		評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	14	［微分方程式 2］ 基本的な微分方程式の計算ができる。（技能）・１階線型	講義（講義室）	課題・小テスト（14 回目） 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	15	まとめの演習	講義（講義室）	課題・小テスト（15 回目） 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと

関連科目	物理，化学等

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	確率・統計のための数学基礎	小林俊公・島田伸一・友枝恭子	共立出版
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	授業毎の課題・小テスト 40%、期末試験（またはレポート）60%で評価する。
学生へのメッセージ	証明はしないが、説明はします。まずは使ってみて答えが出るように練習しましょう。消化の仕組みを理解しなくても、美味しいと分かることは可能です。そして微分積分学のアイデア自体は、単純そのものなのだとどこかの時点で気付いて頂ければ有り難い。
担当者の研究室等	
備考、事前・事後学習課題	講義前の予習：１回１章の内容で教科書を編集しています。次回の章を読んでやる内容の見当をつけておきましょう（1 時間 x15 回）。 復習：講義の重要事項をまとめ、例題を解き直しましょう（1.5 時間 X15 回）。 自己学習：先ずは小テストに関連する教科書の練習問題を解きましょう。余裕があれば講義で触れることが出来なかった章の内容を見て欲しい。 学習課題：適宜講義中に解説する。

科目名	数学	科目名（英文）	Mathematics
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	３
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	島田　伸一
ディプロマポリシー(DP)	DP3○		
科目ナンバリング	YMA1088a2		

コース・ユニット・一般目標	コース　：本学独自の薬学専門教育 ユニット：薬学準備教育ガイドライン（７）薬学の基礎としての数学・統計学 一般目標：薬学を学ぶ上で基礎となる数学・統計学に関する基礎知識を習得し、それらの薬学領域で応用するための基本的技能を身につける。 補足説明：物理工学薬学等で使われる微分積分の基礎を講義する。高校の数学の数 III は仮定せずに講義を進める。数学 II の範囲で十分である。道具としての数学を目指すので、厳密さは時には犠牲にしても、直観的なわかり易い説明を優先する。また時間の許す限り様々な応用も例示したい。 到達目標（1）微積分の基本的計算の習得（2）簡単な微分方程式の解法の習熟

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	[微分法の基本] 微分、積分の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・接線と微分係数　・導関数	講義（講義室）	課題・小テスト(1回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
2	[微分法の基本] 微分、積分の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・微分計算の公式　・１次近似式	講義（講義室）	課題・小テスト(2回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
3	[微分法の基本] 微分、積分の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・関数の増減　・速度と加速度	講義（講義室）	課題・小テスト(3回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
4	[指数関数と対数関数] 指数関数、対数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・指数法則と対数法則　・グラフ	講義（講義室）	課題・小テスト(4回目) （総括的評価） 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
5	[指数関数と対数関数] 指数関数、対数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・簡単な微分方程式	講義（講義室）	課題・小テスト(5回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
6	[３角関数] 三角関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・３角関数の復習　・グラフ	講義（講義室）	課題・小テスト(6回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
7	[３角関数] 三角関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・加法定理　・３角関数の微分	講義（講義室）	課題・小テスト(7回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
8	不定積分 ・基礎的な公式	講義（講義室）	課題・小テスト(8回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
9	不定積分 ・置換積分 ・部分積分	講義（講義室）	課題・小テスト(9回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
10	定積分 ・不定積分と定積分 ・面積と定積分	講義（講義室）	課題・小テスト(10回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
11	定積分 ・定積分の計算 ・置換積分と部分積分	講義（講義室）	課題・小テスト(11回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
12	定積分 ・表面積と回転体の体積	講義（講義室）	課題・小テスト(12回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
13	[微分方程式 1] 基本的な微分方程式の計算ができる。（技	講義（講義室）	課題・小テスト(13回目)

		能） 変数分離型 ・		評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	14	［微分方程式 2］ 基本的な微分方程式の計算ができる。（技能）・１階線型	講義（講義室）	課題・小テスト（14 回目） 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	15	まとめの演習	講義（講義室）	課題・小テスト（15 回目） 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと

関連科目	物理，化学等

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	確率・統計のための数学基礎	小林俊公・島田伸一・友枝恭子	共立出版
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	授業毎の課題・小テスト 40%、期末試験（またはレポート）60%で評価する。
学生へのメッセージ	証明はしないが、説明はします。まずは使ってみて答えが出るように練習しましょう。消化の仕組みを理解しなくても、美味しいと分かることは可能です。そして微分積分学のアイデア自体は、単純そのものなのだとどこかの時点で気付いて頂ければ有り難い。
担当者の研究室等	
備考、事前・事後学習課題	講義前の予習：１回１章の内容で教科書を編集しています。次回の章を読んでやる内容の見当をつけておきましょう（1 時間 x15 回）。 復習：講義の重要事項をまとめ、例題を解き直しましょう（1.5 時間 X15 回）。 自己学習：先ずは小テストに関連する教科書の練習問題を解きましょう。余裕があれば講義で触れることが出来なかった章の内容を見て欲しい。 学習課題：適宜講義中に解説する。

科目名	数学	科目名（英文）	Mathematics
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	４
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	関　穣慶
ディプロマポリシー(DP)	DP3○		
科目ナンバリング	YMA1088a2		

コース・ユニット・一般目標	コース　：本学独自の薬学専門教育 ユニット：薬学準備教育ガイドライン（７）薬学の基礎としての数学・統計学 一般目標：薬学を学ぶ上で基礎となる数学・統計学に関する基礎知識を習得し、それらの薬学領域で応用するための基本的技能を身につける。 補足説明：物理工学薬学等で使われる微分積分の基礎を講義する。高校の数学の数 III は仮定せずに講義を進める。数学 II の範囲で十分である。道具としての数学を目指すので、厳密さは時には犠牲にしても、直観的なわかり易い説明を優先する。また時間の許す限り様々な応用も例示したい。 到達目標（1）微積分の基本的計算の習得（2）簡単な微分方程式の解法の習熟

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	[微分法の基本] 微分、積分の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・接線と微分係数　・導関数	講義（講義室）	課題・小テスト(1回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
2	[微分法の基本] 微分、積分の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・微分計算の公式　・１次近似式	講義（講義室）	課題・小テスト(2回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
3	[微分法の基本] 微分、積分の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・関数の増減　・速度と加速度	講義（講義室）	課題・小テスト(3回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
4	[指数関数と対数関数] 指数関数、対数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・指数法則と対数法則　・グラフ	講義（講義室）	課題・小テスト(4回目) （総括的評価） 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
5	[指数関数と対数関数] 指数関数、対数関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・簡単な微分方程式	講義（講義室）	課題・小テスト(5回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
6	[３角関数] 三角関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・３角関数の復習　・グラフ	講義（講義室）	課題・小テスト(6回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
7	[３角関数] 三角関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能) ・加法定理　・３角関数の微分	講義（講義室）	課題・小テスト(7回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
8	不定積分 ・基礎的な公式	講義（講義室）	課題・小テスト(8回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
9	不定積分 ・置換積分 ・部分積分	講義（講義室）	課題・小テスト(9回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
10	定積分 ・不定積分と定積分 ・面積と定積分	講義（講義室）	課題・小テスト(10回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
11	定積分 ・定積分の計算 ・置換積分と部分積分	講義（講義室）	課題・小テスト(11回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
12	定積分 ・表面積と回転体の体積	講義（講義室）	課題・小テスト(12回目) 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
13	[微分方程式 1] 基本的な微分方程式の計算ができる。（技	講義（講義室）	課題・小テスト(13回目)

		能） 変数分離型 ・		評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	14	［微分方程式 2］ 基本的な微分方程式の計算ができる。（技能）・１階線型	講義（講義室）	課題・小テスト（14 回目） 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと
	15	まとめの演習	講義（講義室）	課題・小テスト（15 回目） 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと

関連科目	物理，化学等

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	確率・統計のための数学基礎	小林俊公・島田伸一・友枝恭子	共立出版
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	授業毎の課題・小テスト 40%、期末試験（またはレポート）60%で評価する。
学生へのメッセージ	証明はしないが、説明はします。まずは使ってみて答えが出るように練習しましょう。消化の仕組みを理解しなくても、美味しいと分かることは可能です。そして微分積分学のアイデア自体は、単純そのものなのだとどこかの時点で気付いて頂ければ有り難い。
担当者の研究室等	
備考、事前・事後学習課題	講義前の予習：１回１章の内容で教科書を編集しています。次回の章を読んでやる内容の見当をつけておきましょう（1 時間 x15 回）。 復習：講義の重要事項をまとめ、例題を解き直しましょう（1.5 時間 X15 回）。 自己学習：先ずは小テストに関連する教科書の練習問題を解きましょう。余裕があれば講義で触れることが出来なかった章の内容を見て欲しい。 学習課題：適宜講義中に解説する。

科目名	英語基礎	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	A
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	グリーン　キーラン
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN1089c2		

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的
比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた 4 技能統合型の演習授業を行う。4 技能の基礎力を固めること、ICT を駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけること、学内で提供される様々な授業時間外の英語学習機会に親しむことを目的とする。

到達目標
(1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声（再生）されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。
(2) PC やスマートフォンを用いた e-learning による自律的英語学習法に親しむ。
(3) 学内で提供される各種の授業時間外の英語学習機会に親しむ。

授業方法と留意点
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題や、その他の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3 回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。

科目学習の効果（資格）
TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	授業内容･方法･評価方法･ABAX LMS についての説明	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
2	Theme 1 Places Part A Yakushima	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary 5.Words 6.Critical Reading	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
3	Theme 1 Places Part A Yakushima	7.Critical Thinking 8.Learing Language Patterns 9.Secoond Reading 10.Output	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
4	Theme 1 Places Part B Tioman Island, Malaysia	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
5	Theme 2 Culture Part A Intercultural Differences	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
6	Theme 2 Culture Part B Cultural Similarities	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
7	Theme 3 Seasons Part A The Rainy Season	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary 5.Words 6.Critical Reading 7.Critical Thinking	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
8	Theme 3 Seasons Part B Autumn Colors	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
9	Theme 4 Cities Part A Megacities	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
10	Theme 4 Cities Part B Megacities: Problems	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
11	Theme 5 Travel Part A Tourism: Advantages	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
12	Theme 5 Travel Part B Tourism: Disadvantages	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
13	Theme 6 Food Part A Hot Pot	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
14	Theme 6 Food Part B East Asian Food	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
15	まとめ & 復習テスト	到達度確認テスト	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価

関連科目　英語実践

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Asian Issues 1	Alastair Graham-Marr	Abax

	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験を行わず、学期途中や学期末に行う復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表 100%
学生へのメッセージ	
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。

科目名	英語基礎	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	B
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	柑本　幸子
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN1089c2		

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的
比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた 4 技能統合型の演習授業を行う。4 技能の基礎力を固めること、ICT を駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけること、学内で提供される様々な授業時間外の英語学習機会に親しむことを目的とする。

到達目標
(1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声（再生）されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。
(2) PC やスマートフォンを用いた e-learning による自律的英語学習法に親しむ。
(3) 学内で提供される各種の授業時間外の英語学習機会に親しむ。

授業方法と留意点
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題や、その他の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3 回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。

科目学習の効果（資格）
TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	授業内容･方法･評価方法･ABAX LMS についての説明	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
2	Theme 1 Places Part A Yakushima	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary 5.Words 6.Critical Reading	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
3	Theme 1 Places Part A Yakushima	7.Critical Thinking 8.Learing Language Patterns 9.Secoond Reading 10.Output	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
4	Theme 1 Places Part B Tioman Island, Malaysia	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
5	Theme 2 Culture Part A Intercultural Differences	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
6	Theme 2 Culture Part B Cultural Similarities	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
7	Theme 3 Seasons Part A The Rainy Season	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary 5.Words 6.Critical Reading 7.Critical Thinking	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
8	Theme 3 Seasons Part B Autumn Colors	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
9	Theme 4 Cities Part A Megacities	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
10	Theme 4 Cities Part B Megacities: Problems	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
11	Theme 5 Travel Part A Tourism: Advantages	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
12	Theme 5 Travel Part B Tourism: Disadvantages	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
13	Theme 6 Food Part A Hot Pot	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
14	Theme 6 Food Part B East Asian Food	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
15	まとめ & 復習テスト	到達度確認テスト	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価

関連科目　英語実践

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Asian Issues 1	Alastair Graham-Marr	Abax

	2			
	3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	定期試験を行わず、学期途中や学期末に行う復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表 100%
学生へのメッセージ	ペアやグループ活動を行います。積極的にコミュニケーションをとり楽しく学んでいきましょう。
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。

科目名	英語基礎	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	沢田　美保子
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN1089c2		

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的
比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた 4 技能統合型の演習授業を行う。4 技能の基礎力を固めること、ICT を駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけること、学内で提供される様々な授業時間外の英語学習機会に親しむことを目的とする。

到達目標
(1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声（再生）されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。
(2) PC やスマートフォンを用いた e-learning による自律的英語学習法に親しむ。
(3) 学内で提供される各種の授業時間外の英語学習機会に親しむ。

授業方法と留意点
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題や、その他の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3 回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。

科目学習の効果（資格）
TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	授業内容･方法･評価方法･ABAX LMS についての説明	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
2	Theme 1 Places Part A Yakushima	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary 5.Words 6.Critical Reading	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
3	Theme 1 Places Part A Yakushima	7.Critical Thinking 8.Learing Language Patterns 9.Secoond Reading 10.Output	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
4	Theme 1 Places Part B Tioman Island, Malaysia	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
5	Theme 2 Culture Part A Intercultural Differences	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
6	Theme 2 Culture Part B Cultural Similarities	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
7	Theme 3 Seasons Part A The Rainy Season	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary 5.Words 6.Critical Reading 7.Critical Thinking	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
8	Theme 3 Seasons Part B Autumn Colors	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
9	Theme 4 Cities Part A Megacities	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
10	Theme 4 Cities Part B Megacities: Problems	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
11	Theme 5 Travel Part A Tourism: Advantages	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
12	Theme 5 Travel Part B Tourism: Disadvantages	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
13	Theme 6 Food Part A Hot Pot	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
14	Theme 6 Food Part B East Asian Food	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
15	まとめ & 復習テスト	到達度確認テスト	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価

関連科目　英語実践

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Asian Issues 1	Alastair Graham-Marr	Abax

	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験を行わず、学期途中や学期末に行う復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表 100%
学生へのメッセージ	
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。

科目名	英語基礎	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	D
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	沢田　美保子
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN1089c2		

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的
比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた 4 技能統合型の演習授業を行う。4 技能の基礎力を固めること、ICT を駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけること、学内で提供される様々な授業時間外の英語学習機会に親しむことを目的とする。

到達目標
(1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声（再生）されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。
(2) PC やスマートフォンを用いた e-learning による自律的英語学習法に親しむ。
(3) 学内で提供される各種の授業時間外の英語学習機会に親しむ。

授業方法と留意点
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題や、その他の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3 回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。

科目学習の効果（資格）
TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	授業内容･方法･評価方法･ABAX LMS についての説明	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
2	Theme 1 Places Part A Yakushima	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary 5.Words 6.Critical Reading	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
3	Theme 1 Places Part A Yakushima	7.Critical Thinking 8.Learing Language Patterns 9.Secoond Reading 10.Output	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
4	Theme 1 Places Part B Tioman Island, Malaysia	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
5	Theme 2 Culture Part A Intercultural Differences	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
6	Theme 2 Culture Part B Cultural Similarities	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
7	Theme 3 Seasons Part A The Rainy Season	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary 5.Words 6.Critical Reading 7.Critical Thinking	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
8	Theme 3 Seasons Part B Autumn Colors	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
9	Theme 4 Cities Part A Megacities	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
10	Theme 4 Cities Part B Megacities: Problems	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
11	Theme 5 Travel Part A Tourism: Advantages	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
12	Theme 5 Travel Part B Tourism: Disadvantages	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
13	Theme 6 Food Part A Hot Pot	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
14	Theme 6 Food Part B East Asian Food	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
15	まとめ & 復習テスト	到達度確認テスト	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価

関連科目　英語実践

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Asian Issues 1	Alastair Graham-Marr	Abax

	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験を行わず、学期途中や学期末に行う復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表 100%
学生へのメッセージ	
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。

科目名	英語基礎	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	E
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	グリーン　キーラン
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN1089c2		

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的
比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた 4 技能統合型の演習授業を行う。4 技能の基礎力を固めること、ICT を駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけること、学内で提供される様々な授業時間外の英語学習機会に親しむことを目的とする。

到達目標
(1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声（再生）されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。
(2) PC やスマートフォンを用いた e-learning による自律的英語学習法に親しむ。
(3) 学内で提供される各種の授業時間外の英語学習機会に親しむ。

授業方法と留意点
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題や、その他の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3 回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。

科目学習の効果（資格）
TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	授業内容･方法･評価方法･ABAX LMS についての説明	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
2	Theme 1 Places Part A Yakushima	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary 5.Words 6.Critical Reading	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
3	Theme 1 Places Part A Yakushima	7.Critical Thinking 8.Learing Language Patterns 9.Secoond Reading 10.Output	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
4	Theme 1 Places Part B Tioman Island, Malaysia	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
5	Theme 2 Culture Part A Intercultural Differences	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
6	Theme 2 Culture Part B Cultural Similarities	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
7	Theme 3 Seasons Part A The Rainy Season	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary 5.Words 6.Critical Reading 7.Critical Thinking	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
8	Theme 3 Seasons Part B Autumn Colors	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
9	Theme 4 Cities Part A Megacities	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
10	Theme 4 Cities Part B Megacities: Problems	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
11	Theme 5 Travel Part A Tourism: Advantages	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
12	Theme 5 Travel Part B Tourism: Disadvantages	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
13	Theme 6 Food Part A Hot Pot	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
14	Theme 6 Food Part B East Asian Food	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
15	まとめ & 復習テスト	到達度確認テスト	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価

関連科目　英語実践

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Asian Issues 1	Alastair Graham-Marr	Abax

	2			
	3			
参考書	番号	書籍名	著者名	出版社名
	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験を行わず、学期途中や学期末に行う復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表 100%
学生へのメッセージ	
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。

科目名	英語基礎	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	F
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	柑本　幸子
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN1089c2		

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的
比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた 4 技能統合型の演習授業を行う。4 技能の基礎力を固めること、ICT を駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけること、学内で提供される様々な授業時間外の英語学習機会に親しむことを目的とする。

到達目標
(1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声（再生）されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。また、前もって用意すれば同じ内容を口頭で発話できるようになる。
(2) PC やスマートフォンを用いた e-learning による自律的英語学習法に親しむ。
(3) 学内で提供される各種の授業時間外の英語学習機会に親しむ。

授業方法と留意点
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題や、その他の授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了すること。3 回を超える欠席のあった者には原則として単位を認めない。

科目学習の効果（資格）
TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	授業内容･方法･評価方法･ABAX LMS についての説明	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
2	Theme 1 Places Part A Yakushima	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary 5.Words 6.Critical Reading	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
3	Theme 1 Places Part A Yakushima	7.Critical Thinking 8.Learing Language Patterns 9.Secoond Reading 10.Output	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
4	Theme 1 Places Part B Tioman Island, Malaysia	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
5	Theme 2 Culture Part A Intercultural Differences	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
6	Theme 2 Culture Part B Cultural Similarities	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
7	Theme 3 Seasons Part A The Rainy Season	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary 5.Words 6.Critical Reading 7.Critical Thinking	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
8	Theme 3 Seasons Part B Autumn Colors	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
9	Theme 4 Cities Part A Megacities	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
10	Theme 4 Cities Part B Megacities: Problems	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
11	Theme 5 Travel Part A Tourism: Advantages	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
12	Theme 5 Travel Part B Tourism: Disadvantages	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
13	Theme 6 Food Part A Hot Pot	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
14	Theme 6 Food Part B East Asian Food	1.Warming-Up 2.Main Reading 3.Understanding the Story 4.Summary	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価
15	まとめ & 復習テスト	到達度確認テスト	復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表等による総合評価

関連科目　英語実践

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Asian Issues 1	Alastair Graham-Marr	Abax

	2			
	3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	定期試験を行わず、学期途中や学期末に行う復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表 100%
学生へのメッセージ	ペアやグループ活動を行います。積極的にコミュニケーションをとり楽しく学んでいきましょう。
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。

科目名	英語実践	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	A
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	柏原　郁子
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN2090c2		

コース・ ユニット・ 一般目標	授業概要・目的 比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた 4 技能統合型のオンデマンド演習授業を行う。4 技能の基礎力を固めること、ICT を駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけることを目的とする。 到達目標 (1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声（再生）されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。 (2) PC やスマートフォンを用い、オンデマンドによる自律的英語学習法に親しむ。 (3) CEFR-J [A1.3]に英語力が到達することを目標とする。 授業方法と留意点 オンデマンド演習型の授業を行うので、自律的英語学習演習に積極的に参加、課題に取り組み、提出等行う姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題等の学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了提出をすること。所定の演習課題を指示通りに行わない場合、原則として単位を認めない。 科目学習の効果（資格） TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	Unit 1 Meeting New People	オンデマンド授業の説明 Warm-up/Conversation/Grammar/Reading /Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
2	Unit 2 School Life	Warm-up/Conversation/Grammar/Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
3	Unit 3 Seeing a Doctor	Warm-up/Conversation/Grammar/Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
4	Unit 4 Expressing Yourself	Warm-up/Conversation/Grammar/Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
5	Unit 5 Getting Around	Warm-up/Conversation/Grammar/Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
6	Unit 6 Talking about the Time	Warm-up/Conversation/Grammar/Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
7	Review 1	Unit 1 から Unit 6 の Review	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
8	Unit 7 Eating Out	Warm-up/Conversation/Grammar	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
9	Unit 8 At the Supermarket	Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
10	Unit 9 Hobbies	Warm-up/Conversation/Grammar	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
11	Unit 10 Shop till You Drop	Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
12	Unit 11 Going on Vacation	Warm-up/Conversation/Grammar	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
13	Unit 12 Sports	Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
14	Review 2	Unit 7 から Unit 12 の Review	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題へ

				の取り組み・課題提出等による総合評価
	15	まとめ & 復習テスト	到達度確認テスト	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価

関連科目	英語基礎

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Live Escalate Book 1: Base Camp	角山照彦	成美堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	学期末に行う到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出 － 100%
学生へのメッセージ	対面の授業ではありませんが、ICT 教材を通して、皆さんの英語学習をサポートそしてコーチングを行います。テキストに沿って課題をこなしながら、英語力を確実なものにしていきましょう。学内外で課題に取り組めますので、課題提出の期限を守りながら、自律的英語学習法を身につけ、４年間を通して英語学習に自律的に取り組めるようになって欲しいと願っています。
担当者の研究室等	７号館４階柏原研究室（寝屋川キャンパス）
備考、事前・事後学習課題	この授業は大学での対面授業を行わず、オンデマンド授業を実施するため、指定された期日を守り演習及び演習課題の提出を行う限り、受講時間また場所は大学内外を問わない。 毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、オンデマンド演習課題への準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は LMS 上随時受け付ける。

科目名	英語実践	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	B
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	ﾌﾞｰﾙｵﾐｯﾄﾞ ｻｯｼﾞｬﾄﾞ
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN2090c2		

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的
比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた 4 技能統合型のオンデマンド演習授業を行う。4 技能の基礎力を固めること、ICT を駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけることを目的とする。

到達目標
(1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声（再生）されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。
(2) PC やスマートフォンを用い、オンデマンドによる自律的英語学習法に親しむ。
(3) CEFR-J [A1.3]に英語力が到達することを目標とする。

授業方法と留意点
オンデマンド演習型の授業を行うので、自律的英語学習演習に積極的に参加、課題に取り組み、提出等行う姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題等の学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了提出をすること。所定の演習課題を指示通りに行わない場合、原則として単位を認めない。

科目学習の効果（資格）
TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	Unit 1 Meeting New People	オンデマンド授業の説明 Warm-up/Conversation/Grammar/Reading /Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
2	Unit 2 School Life	Warm-up/Conversation/Grammar/Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
3	Unit 3 Seeing a Doctor	Warm-up/Conversation/Grammar/Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
4	Unit 4 Expressing Yourself	Warm-up/Conversation/Grammar/Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
5	Unit 5 Getting Around	Warm-up/Conversation/Grammar/Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
6	Unit 6 Talking about the Time	Warm-up/Conversation/Grammar/Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
7	Review 1	Unit 1 から Unit 6 の Review	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
8	Unit 7 Eating Out	Warm-up/Conversation/Grammar	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
9	Unit 8 At the Supermarket	Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
10	Unit 9 Hobbies	Warm-up/Conversation/Grammar	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
11	Unit 10 Shop till You Drop	Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
12	Unit 11 Going on Vacation	Warm-up/Conversation/Grammar	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
13	Unit 12 Sports	Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
14	Review 2	Unit 7 から Unit 12 の Review	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題へ

				の取り組み・課題提出等による総合評価
	15	まとめ & 復習テスト	到達度確認テスト	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価

関連科目	英語基礎

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Live Escalate Book 1: Base Camp	角山照彦	成美堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	学期末に行う到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出　100%
学生へのメッセージ	
担当者の研究室等	教員室１（２号館２階）
備考、事前・事後学習課題	この授業は大学での対面授業を行わず、オンデマンド授業を実施するため、指定された期日を守り演習及び演習課題の提出を行う限り、受講時間また場所は大学内外を問わない。 毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、オンデマンド演習課題への準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は LMS 上随時受け付ける。

科目名	英語実践	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	C
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	担当者未定
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN2090c2		

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的
比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた 4 技能統合型のオンデマンド演習授業を行う。4 技能の基礎力を固めること、ICT を駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけることを目的とする。

到達目標
(1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声（再生）されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。
(2) PC やスマートフォンを用い、オンデマンドによる自律的英語学習法に親しむ。
(3) CEFR-J [A1.3]に英語力が到達することを目標とする。

授業方法と留意点
オンデマンド演習型の授業を行うので、自律的英語学習演習に積極的に参加、課題に取り組み、提出等行う姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題等の学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了提出をすること。所定の演習課題を指示通りに行わない場合、原則として単位を認めない。

科目学習の効果（資格）
TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	Unit 1 Meeting New People	オンデマンド授業の説明 Warm-up/Conversation/Grammar/Reading /Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
2	Unit 2 School Life	Warm-up/Conversation/Grammar/Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
3	Unit 3 Seeing a Doctor	Warm-up/Conversation/Grammar/Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
4	Unit 4 Expressing Yourself	Warm-up/Conversation/Grammar/Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
5	Unit 5 Getting Around	Warm-up/Conversation/Grammar/Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
6	Unit 6 Talking about the Time	Warm-up/Conversation/Grammar/Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
7	Review 1	Unit 1 から Unit 6 の Review	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
8	Unit 7 Eating Out	Warm-up/Conversation/Grammar	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
9	Unit 8 At the Supermarket	Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
10	Unit 9 Hobbies	Warm-up/Conversation/Grammar	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
11	Unit 10 Shop till You Drop	Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
12	Unit 11 Going on Vacation	Warm-up/Conversation/Grammar	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
13	Unit 12 Sports	Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
14	Review 2	Unit 7 から Unit 12 の Review	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題へ

				の取り組み・課題提出等による総合評価
	15	まとめ & 復習テスト	到達度確認テスト	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価

関連科目	英語基礎

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Live Escalate Book 1: Base Camp	角山照彦	成美堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	学期末に行う到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出　100%
学生へのメッセージ	
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室
備考、事前・事後学習課題	この授業は大学での対面授業を行わず、オンデマンド授業を実施するため、指定された期日を守り演習及び演習課題の提出を行う限り、受講時間また場所は大学内外を問わない。 毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、オンデマンド演習課題への準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は LMS 上随時受け付ける。

科目名	英語実践	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	D
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	久田　歩
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN2090c2		

コース・ ユニット・ 一般目標	授業概要・目的 比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた 4 技能統合型のオンデマンド演習授業を行う。4 技能の基礎力を固めること、ICT を駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけることを目的とする。 到達目標 (1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声（再生）されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。 (2) PC やスマートフォンを用い、オンデマンドによる自律的英語学習法に親しむ。 (3) CEFR-J [A1.3]に英語力が到達することを目標とする。 授業方法と留意点 オンデマンド演習型の授業を行うので、自律的英語学習演習に積極的に参加、課題に取り組み、提出等行う姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題等の学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了提出をすること。所定の演習課題を指示通りに行わない場合、原則として単位を認めない。 科目学習の効果（資格） TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	Unit 1 Meeting New People	オンデマンド授業の説明 Warm-up/Conversation/Grammar/Reading /Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
2	Unit 2 School Life	Warm-up/Conversation/Grammar/Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
3	Unit 3 Seeing a Doctor	Warm-up/Conversation/Grammar/Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
4	Unit 4 Expressing Yourself	Warm-up/Conversation/Grammar/Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
5	Unit 5 Getting Around	Warm-up/Conversation/Grammar/Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
6	Unit 6 Talking about the Time	Warm-up/Conversation/Grammar/Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
7	Review 1	Unit 1 から Unit 6 の Review	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
8	Unit 7 Eating Out	Warm-up/Conversation/Grammar	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
9	Unit 8 At the Supermarket	Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
10	Unit 9 Hobbies	Warm-up/Conversation/Grammar	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
11	Unit 10 Shop till You Drop	Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
12	Unit 11 Going on Vacation	Warm-up/Conversation/Grammar	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
13	Unit 12 Sports	Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
14	Review 2	Unit 7 から Unit 12 の Review	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題へ

				の取り組み・課題提出等による総合評価
	15	まとめ & 復習テスト	到達度確認テスト	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価

関連科目	英語基礎

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Live Escalate Book 1: Base Camp	角山照彦	成美堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	学期末に行う到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出 100%
学生へのメッセージ	
担当者の研究室等	寝屋川校　非常勤講師室７号館２F
備考、事前・事後学習課題	この授業は大学での対面授業を行わず、オンデマンド授業を実施するため、指定された期日を守り演習及び演習課題の提出を行う限り、受講時間また場所は大学内外を問わない。 毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、オンデマンド演習課題への準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は LMS 上随時受け付ける。

科目名	英語実践	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	E
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	ヘドリックⅢ　ロイ
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN2090c2		

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的
比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた４技能統合型のオンデマンド演習授業を行う。４技能の基礎力を固めること、ICT を駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけることを目的とする。

到達目標
(1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声（再生）されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。
(2) PC やスマートフォンを用い、オンデマンドによる自律的英語学習法に親しむ。
(3) CEFR-J [A1.3]に英語力が到達することを目標とする。

授業方法と留意点
オンデマンド演習型の授業を行うので、自律的英語学習演習に積極的に参加、課題に取り組み、提出等行う姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題等の学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了提出をすること。所定の演習課題を指示通りに行わない場合、原則として単位を認めない。

科目学習の効果（資格）
TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	Unit 1 Meeting New People	オンデマンド授業の説明 Warm-up/Conversation/Grammar/Reading /Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
2	Unit 2 School Life	Warm-up/Conversation/Grammar/Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
3	Unit 3 Seeing a Doctor	Warm-up/Conversation/Grammar/Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
4	Unit 4 Expressing Yourself	Warm-up/Conversation/Grammar/Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
5	Unit 5 Getting Around	Warm-up/Conversation/Grammar/Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
6	Unit 6 Talking about the Time	Warm-up/Conversation/Grammar/Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
7	Review 1	Unit 1 から Unit 6 の Review	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
8	Unit 7 Eating Out	Warm-up/Conversation/Grammar	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
9	Unit 8 At the Supermarket	Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
10	Unit 9 Hobbies	Warm-up/Conversation/Grammar	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
11	Unit 10 Shop till You Drop	Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
12	Unit 11 Going on Vacation	Warm-up/Conversation/Grammar	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
13	Unit 12 Sports	Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
14	Review 2	Unit 7 から Unit 12 の Review	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題へ

				の取り組み・課題提出等による総合評価
	15	まとめ & 復習テスト	到達度確認テスト	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価

関連科目	英語基礎

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Live Escalate Book 1: Base Camp	角山照彦	成美堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	学期末に行う到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出 - 100%
学生へのメッセージ	
担当者の研究室等	1号館2階非常勤講師室
備考、事前・事後学習課題	The goal of this class is to improve your English ability in everyway. Much of the explanations and on demand lessons will be done using simple English. Do your best to immerse yourself in English for this course. この授業は大学での対面授業を行わず、オンデマンド授業を実施するため、指定された期日を守り演習及び演習課題の提出を行う限り、受講時間また場所は大学内外を問わない。 毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、オンデマンド演習課題への準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ15時間程度とする。その他の質問等はLMS上随時受け付ける。

科目名	英語実践	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	F
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	グリーン　キーラン
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN2090c2		

コース・ ユニット・ 一般目標	授業概要・目的 比較的平易な英文を用い、「読む」「聴く」だけでなく「書く」「話す」活動を取り入れた 4 技能統合型のオンデマンド演習授業を行う。4 技能の基礎力を固めること、ICT を駆使した自律的英語学習の技能と習慣を身につけることを目的とする。 到達目標 (1) 大学生にとって身近な話題についての平易なパッセージを読んで理解できるようになる。また、ゆっくり、はっきりと発声（再生）されれば音声だけでも理解できるようになる。同じ話題について、基本的な語彙や表現を用いた英文を書けるようになる。 (2) PC やスマートフォンを用い、オンデマンドによる自律的英語学習法に親しむ。 (3) CEFR-J [A1.3]に英語力が到達することを目標とする。 授業方法と留意点 オンデマンド演習型の授業を行うので、自律的英語学習演習に積極的に参加、課題に取り組み、提出等行う姿勢が重要な評価項目となる。e-learning 課題等の学習課題については、指示されたペースや期限を守り、必ず完了提出をすること。所定の演習課題を指示通りに行わない場合、原則として単位を認めない。 科目学習の効果（資格） TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	Unit 1 Meeting New People	オンデマンド授業の説明 Warm-up/Conversation/Grammar/Reading /Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
2	Unit 2 School Life	Warm-up/Conversation/Grammar/Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
3	Unit 3 Seeing a Doctor	Warm-up/Conversation/Grammar/Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
4	Unit 4 Expressing Yourself	Warm-up/Conversation/Grammar/Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
5	Unit 5 Getting Around	Warm-up/Conversation/Grammar/Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
6	Unit 6 Talking about the Time	Warm-up/Conversation/Grammar/Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
7	Review 1	Unit 1 から Unit 6 の Review	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
8	Unit 7 Eating Out	Warm-up/Conversation/Grammar	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
9	Unit 8 At the Supermarket	Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
10	Unit 9 Hobbies	Warm-up/Conversation/Grammar	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
11	Unit 10 Shop till You Drop	Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
12	Unit 11 Going on Vacation	Warm-up/Conversation/Grammar	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
13	Unit 12 Sports	Reading/Writing/Challenge Yourself	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価
14	Review 2	Unit 7 から Unit 12 の Review	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題へ

				の取り組み・課題提出等による総合評価
	15	まとめ & 復習テスト	到達度確認テスト	到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出等による総合評価

関連科目	英語基礎

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Live Escalate Book 1: Base Camp	角山照彦	成美堂
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	学期末に行う到達度確認テスト・オンデマンド演習への参加度・課題への取り組み・課題提出　100%
学生へのメッセージ	
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室
備考、事前・事後学習課題	この授業は大学での対面授業を行わず、オンデマンド授業を実施するため、指定された期日を守り演習及び演習課題の提出を行う限り、受講時間また場所は大学内外を問わない。 毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、オンデマンド演習課題への準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は LMS 上随時受け付ける。

科目名	英語コミュニケーションⅠ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ア
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	中西　洋平
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN2091c2		

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的
日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、関連する例文を復唱し、英語で発信するための基礎作りをする。

到達目標
CEFR-J [A1.3]を目標とし、自分に関連する情報（個人情報・家族情報）、買い物、地理、学校・仕事に関する基本的な日常の事柄について、単純な情報発信や情報交換ができるようになる。

授業方法と留意点
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守ること。

科目学習の効果（資格）
TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	授業内容・方法・評価方法・Smart Choice Online Practice についての説明	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
2	Unit 1 Nice to meet you!	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
3	Unit 1 Nice to meet you!	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
4	Unit 2 What do you do?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
5	Unit 2 What do you do?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
6	Unit 3 Do you like noodles?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
7	Unit 3 Do you like noodles?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
8	BONUS Unit 1-3	Video: Volcano Adventure Reading: CITY NEWS	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
9	Unit 4 How often do you exercise?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
10	Unit 4 How often do you exercise?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
11	Unit 5 I'm listening to music.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
12	Unit 5 I'm listening to music.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
13	Unit 6 Where were you yesterday?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
14	Unit 6 Where were you yesterday?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
15	まとめ & 復習テスト	到達度確認テスト	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価

関連科目：英語コミュニケーションⅡ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Smart Choice 4th Edition Student Book with Online Practice Level 1	Ken Wilson	Oxford University Press
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験を行わず、学期途中や学期末に行う小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表…100%			
学生へのメッセージ	この授業を受講している皆さんの意見や考えを可能な限り、授業に反映させて、英語の４技能向上を目指せる有意義な授業にしていきたいと思います。どうぞよろしくお願いします。			
担当者の研究室等	１号館２階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語コミュニケーションⅠ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	イ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	小坂　三栄
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN2091c2		

コース・ ユニット・ 一般目標	授業概要・目的 日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、関連する例文を復唱し、英語で発信するための基礎作りをする。 到達目標 CEFR-J [A1.3]を目標とし、自分に関連する情報（個人情報・家族情報）、買い物、地理、学校・仕事に関する基本的な日常の事柄について、単純な情報発信や情報交換ができるようになる。 授業方法と留意点 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守ること。 科目学習の効果（資格） TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	授業内容・方法・評価方法・Smart Choice Online Practice についての説明	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
2	Unit 1 Nice to meet you!	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
3	Unit 1 Nice to meet you!	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
4	Unit 2 What do you do?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
5	Unit 2 What do you do?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
6	Unit 3 Do you like noodles?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
7	Unit 3 Do you like noodles?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
8	BONUS Unit 1-3	Video: Volcano Adventure Reading: CITY NEWS	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
9	Unit 4 How often do you exercise?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
10	Unit 4 How often do you exercise?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
11	Unit 5 I'm listening to music.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
12	Unit 5 I'm listening to music.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
13	Unit 6 Where were you yesterday?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
14	Unit 6 Where were you yesterday?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
15	まとめ & 復習テスト	到達度確認テスト	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価

関連科目：英語コミュニケーションⅡ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Smart Choice 4th Edition Student Book with Online Practice Level 1	Ken Wilson	Oxford University Press
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1			
	2			
	3			

評価の時期・方法・基準	定期試験を行わず、学期途中や学期末に行う小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表…100%
学生へのメッセージ	英語が話せると世界が広がります。楽しく英語を学びましょう。
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。

科目名	英語コミュニケーションⅠ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ウ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	宮崎　紗織
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN2091c2		

コース・ ユニット・ 一般目標	授業概要・目的 日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、関連する例文を復唱し、英語で発信するための基礎作りをする。 到達目標 CEFR-J [A1.3]を目標とし、自分に関連する情報（個人情報・家族情報）、買い物、地理、学校・仕事に関する基本的な日常の事柄について、単純な情報発信や情報交換ができるようになる。 授業方法と留意点 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守ること。 科目学習の効果（資格） TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	授業内容・方法・評価方法・Smart Choice Online Practice についての説明	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
2	Unit 1 Nice to meet you!	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
3	Unit 1 Nice to meet you!	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
4	Unit 2 What do you do?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
5	Unit 2 What do you do?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
6	Unit 3 Do you like noodles?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
7	Unit 3 Do you like noodles?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
8	BONUS Unit 1-3	Video: Volcano Adventure Reading: CITY NEWS	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
9	Unit 4 How often do you exercise?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
10	Unit 4 How often do you exercise?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
11	Unit 5 I'm listening to music.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
12	Unit 5 I'm listening to music.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
13	Unit 6 Where were you yesterday?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
14	Unit 6 Where were you yesterday?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
15	まとめ & プレゼンテーション	プレゼンテーションの準備	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価

関連科目：英語コミュニケーションⅡ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Smart Choice 4th Edition Student Book with Online Practice Level 1	Ken Wilson	Oxford University Press
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験を行わず、学期途中や学期末に行う小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表…100%			
学生へのメッセージ				
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語コミュニケーションⅠ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	エ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	朱　琳
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN2091c2		

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的
日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、関連する例文を復唱し、英語で発信するための基礎作りをする。

到達目標
CEFR-J [A1.3]を目標とし、自分に関連する情報（個人情報・家族情報）、買い物、地理、学校・仕事に関する基本的な日常の事柄について、単純な情報発信や情報交換ができるようになる。

授業方法と留意点
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守ること。

科目学習の効果（資格）
TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	授業内容・方法・評価方法・Smart Choice Online Practice についての説明	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
2	Unit 1 Nice to meet you!	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
3	Unit 1 Nice to meet you!	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
4	Unit 2 What do you do?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
5	Unit 2 What do you do?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
6	Unit 3 Do you like noodles?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
7	Unit 3 Do you like noodles?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
8	BONUS Unit 1,2,3	Video: Volcano Adventure Reading: CITY NEWS	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
9	Unit 4 How often do you exercise?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
10	Unit 4 How often do you exercise?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
11	Unit 5 I'm listening to music.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
12	Unit 5 I'm listening to music.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
13	Unit 6 Where were you yesterday?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
14	Unit 6 Where were you yesterday?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
15	まとめ & 復習テスト	到達度確認テスト	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価

関連科目：英語コミュニケーションⅡ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Smart Choice 4th Edition Student Book with Online Practice Level 1	Ken Wilson	Oxford University Press
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験を行わず、学期途中や学期末に行う小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表…100%			
学生へのメッセージ				
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語コミュニケーションⅠ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	オ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	陳　懌懿
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN2091c2		

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的
日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、関連する例文を復唱し、英語で発信するための基礎作りをする。

到達目標
CEFR-J [A1.3]を目標とし、自分に関連する情報（個人情報・家族情報）、買い物、地理、学校・仕事に関する基本的な日常の事柄について、単純な情報発信や情報交換ができるようになる。

授業方法と留意点
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守ること。

科目学習の効果（資格）
TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	授業内容・方法・評価方法・Smart Choice Online Practice についての説明	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
2	Unit 1 Nice to meet you!	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
3	Unit 1 Nice to meet you!	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
4	Unit 2 What do you do?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
5	Unit 2 What do you do?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
6	Unit 3 Do you like noodles?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
7	Unit 3 Do you like noodles?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
8	BONUS Unit 1―3	Video: Volcano Adventure Reading: CITY NEWS	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
9	Unit 4 How often do you exercise?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
10	Unit 4 How often do you exercise?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
11	Unit 5 I'm listening to music.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
12	Unit 5 I'm listening to music.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
13	Unit 6 Where were you yesterday?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
14	Unit 6 Where were you yesterday?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
15	まとめ & 復習テスト	到達度確認テスト	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価

関連科目

英語コミュニケーションⅡ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Smart Choice 4th Edition Student Book with Online Practice Level 1	Ken Wilson	Oxford University Press
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験を行わず、学期途中や学期末に行う小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表…100%			
学生へのメッセージ				
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語コミュニケーションⅠ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	カ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	福元　智子
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN2091c2		

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的
日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、関連する例文を復唱し、英語で発信するための基礎作りをする。

到達目標
CEFR-J [A1.3]を目標とし、自分に関連する情報（個人情報・家族情報）、買い物、地理、学校・仕事に関する基本的な日常の事柄について、単純な情報発信や情報交換ができるようになる。

授業方法と留意点
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守ること。

科目学習の効果（資格）
TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	授業内容・方法・評価方法・Smart Choice Online Practice についての説明	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
2	Unit 1 Nice to meet you!	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
3	Unit 1 Nice to meet you!	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
4	Unit 2 What do you do?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
5	Unit 2 What do you do?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
6	Unit 3 Do you like noodles?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
7	Unit 3 Do you like noodles?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
8	BONUS Unit 1-3	Video: Volcano Adventure Reading: CITY NEWS	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
9	Unit 4 How often do you exercise?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
10	Unit 4 How often do you exercise?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
11	Unit 5 I'm listening to music.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
12	Unit 5 I'm listening to music.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
13	Unit 6 Where were you yesterday?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
14	Unit 6 Where were you yesterday?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
15	まとめ & 復習テスト	到達度確認テスト	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価

関連科目：英語コミュニケーションⅡ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Smart Choice 4th Edition Student Book with Online Practice Level 1	Ken Wilson	Oxford University Press
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験を行わず、学期途中や学期末に行う小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表...100%			
学生へのメッセージ	今までに習得した英語の基礎知識を再確認しながら、アクティブに楽しく英語で意思伝達をしていきましょう。			
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語コミュニケーションⅠ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	キ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	中西　洋平
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN2091c2		

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的
日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、関連する例文を復唱し、英語で発信するための基礎作りをする。

到達目標
CEFR-J [A1.3]を目標とし、自分に関連する情報（個人情報・家族情報）、買い物、地理、学校・仕事に関する基本的な日常の事柄について、単純な情報発信や情報交換ができるようになる。

授業方法と留意点
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守ること。

科目学習の効果（資格）
TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	授業内容・方法・評価方法・Smart Choice Online Practice についての説明	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
2	Unit 1 Nice to meet you!	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
3	Unit 1 Nice to meet you!	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
4	Unit 2 What do you do?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
5	Unit 2 What do you do?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
6	Unit 3 Do you like noodles?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
7	Unit 3 Do you like noodles?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
8	BONUS Unit 1-3	Video: Volcano Adventure Reading: CITY NEWS	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
9	Unit 4 How often do you exercise?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
10	Unit 4 How often do you exercise?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
11	Unit 5 I'm listening to music.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
12	Unit 5 I'm listening to music.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
13	Unit 6 Where were you yesterday?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
14	Unit 6 Where were you yesterday?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
15	まとめ & 復習テスト	到達度確認テスト	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価

関連科目：英語コミュニケーションⅡ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Smart Choice 4th Edition Student Book with Online Practice Level 1	Ken Wilson	Oxford University Press
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験を行わず、学期途中や学期末に行う小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表…100%			
学生へのメッセージ	この授業を受講している皆さんの意見や考えを可能な限り、授業に反映させて、英語の４技能向上を目指せる有意義な授業にしていきたいと思います。どうぞよろしくお願いします。			
担当者の研究室等	１号館２階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語コミュニケーションⅠ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ク
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	小坂　三栄
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN2091c2		

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的
日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、関連する例文を復唱し、英語で発信するための基礎作りをする。

到達目標
CEFR-J [A1.3]を目標とし、自分に関連する情報（個人情報・家族情報）、買い物、地理、学校・仕事に関する基本的な日常の事柄について、単純な情報発信や情報交換ができるようになる。

授業方法と留意点
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守ること。

科目学習の効果（資格）
TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	授業内容・方法・評価方法・Smart Choice Online Practice についての説明	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
2	Unit 1 Nice to meet you!	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
3	Unit 1 Nice to meet you!	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
4	Unit 2 What do you do?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
5	Unit 2 What do you do?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
6	Unit 3 Do you like noodles?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
7	Unit 3 Do you like noodles?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
8	BONUS Unit 1-3	Video: Volcano Adventure Reading: CITY NEWS	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
9	Unit 4 How often do you exercise?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
10	Unit 4 How often do you exercise?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
11	Unit 5 I'm listening to music.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
12	Unit 5 I'm listening to music.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
13	Unit 6 Where were you yesterday?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
14	Unit 6 Where were you yesterday?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
15	まとめ & 復習テスト	到達度確認テスト	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価

関連科目：英語コミュニケーションⅡ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Smart Choice 4th Edition Student Book with Online Practice Level 1	Ken Wilson	Oxford University Press
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験を行わず、学期途中や学期末に行う小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表…100%			
学生へのメッセージ	英語が話せると世界が広がります。楽しく英語を学びましょう。			
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語コミュニケーションⅠ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ケ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	宮崎　紗織
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN2091c2		

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的
日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、関連する例文を復唱し、英語で発信するための基礎作りをする。

到達目標
CEFR-J [A1.3]を目標とし、自分に関連する情報（個人情報・家族情報）、買い物、地理、学校・仕事に関する基本的な日常の事柄について、単純な情報発信や情報交換ができるようになる。

授業方法と留意点
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守ること。

科目学習の効果（資格）
TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	授業内容・方法・評価方法・Smart Choice Online Practice についての説明	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
2	Unit 1 Nice to meet you!	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
3	Unit 1 Nice to meet you!	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
4	Unit 2 What do you do?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
5	Unit 2 What do you do?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
6	Unit 3 Do you like noodles?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
7	Unit 3 Do you like noodles?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
8	BONUS Unit 1-3	Video: Volcano Adventure Reading: CITY NEWS	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
9	Unit 4 How often do you exercise?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
10	Unit 4 How often do you exercise?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
11	Unit 5 I'm listening to music.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
12	Unit 5 I'm listening to music.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
13	Unit 6 Where were you yesterday?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
14	Unit 6 Where were you yesterday?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
15	まとめ & プレゼンテーション	プレゼンテーションの準備	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価

関連科目

英語コミュニケーションⅡ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Smart Choice 4th Edition Student Book with Online Practice Level 1	Ken Wilson	Oxford University Press
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験を行わず、学期途中や学期末に行う小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表…100%			
学生へのメッセージ				
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語コミュニケーションⅠ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	コ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	朱　琳
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN2091c2		

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的
日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、関連する例文を復唱し、英語で発信するための基礎作りをする。

到達目標
CEFR-J [A1.3]を目標とし、自分に関連する情報（個人情報・家族情報）、買い物、地理、学校・仕事に関する基本的な日常の事柄について、単純な情報発信や情報交換ができるようになる。

授業方法と留意点
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守ること。

科目学習の効果（資格）
TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	授業内容・方法・評価方法・Smart Choice Online Practice についての説明	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
2	Unit 1 Nice to meet you!	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
3	Unit 1 Nice to meet you!	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
4	Unit 2 What do you do?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
5	Unit 2 What do you do?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
6	Unit 3 Do you like noodles?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
7	Unit 3 Do you like noodles?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
8	BONUS Unit 1-3	Video: Volcano Adventure Reading: CITY NEWS	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
9	Unit 4 How often do you exercise?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
10	Unit 4 How often do you exercise?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
11	Unit 5 I'm listening to music.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
12	Unit 5 I'm listening to music.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
13	Unit 6 Where were you yesterday?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
14	Unit 6 Where were you yesterday?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
15	まとめ & 復習テスト	到達度確認テスト	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価

関連科目：英語コミュニケーションⅡ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Smart Choice 4th Edition Student Book with Online Practice Level 1	Ken Wilson	Oxford University Press
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験を行わず、学期途中や学期末に行う小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表…100%			
学生へのメッセージ				
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語コミュニケーションⅠ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	サ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	陳　懌懿
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN2091c2		

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的
日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、関連する例文を復唱し、英語で発信するための基礎作りをする。

到達目標
CEFR-J [A1.3]を目標とし、自分に関連する情報（個人情報・家族情報）、買い物、地理、学校・仕事に関する基本的な日常の事柄について、単純な情報発信や情報交換ができるようになる。

授業方法と留意点
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守ること。

科目学習の効果（資格）
TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	授業内容・方法・評価方法・Smart Choice Online Practice についての説明	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
2	Unit 1 Nice to meet you!	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
3	Unit 1 Nice to meet you!	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
4	Unit 2 What do you do?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
5	Unit 2 What do you do?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
6	Unit 3 Do you like noodles?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
7	Unit 3 Do you like noodles?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
8	BONUS Unit 1-3	Video: Volcano Adventure Reading: CITY NEWS	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
9	Unit 4 How often do you exercise?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
10	Unit 4 How often do you exercise?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
11	Unit 5 I'm listening to music.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
12	Unit 5 I'm listening to music.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
13	Unit 6 Where were you yesterday?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
14	Unit 6 Where were you yesterday?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
15	まとめ & 復習テスト	到達度確認テスト	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価

関連科目：英語コミュニケーションⅡ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Smart Choice 4th Edition Student Book with Online Practice Level 1	Ken Wilson	Oxford University Press
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験を行わず、学期途中や学期末に行う小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表…100%			
学生へのメッセージ				
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語コミュニケーションⅠ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	シ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	前期	授業担当者	福元　智子
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN2091c2		

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的
日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、関連する例文を復唱し、英語で発信するための基礎作りをする。

到達目標
CEFR-J [A1.3]を目標とし、自分に関連する情報（個人情報・家族情報）、買い物、地理、学校・仕事に関する基本的な日常の事柄について、単純な情報発信や情報交換ができるようになる。

授業方法と留意点
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守ること。

科目学習の効果（資格）
TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	授業内容・方法・評価方法・Smart Choice Online Practice についての説明	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
2	Unit 1 Nice to meet you!	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
3	Unit 1 Nice to meet you!	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
4	Unit 2 What do you do?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
5	Unit 2 What do you do?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
6	Unit 3 Do you like noodles?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
7	Unit 3 Do you like noodles?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
8	BONUS Unit 1-3	Video: Volcano Adventure Reading: CITY NEWS	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
9	Unit 4 How often do you exercise?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
10	Unit 4 How often do you exercise?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
11	Unit 5 I'm listening to music.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
12	Unit 5 I'm listening to music.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
13	Unit 6 Where were you yesterday?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
14	Unit 6 Where were you yesterday?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
15	まとめ & 復習テスト	到達度確認テスト	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価

関連科目：英語コミュニケーションⅡ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Smart Choice 4th Edition Student Book with Online Practice Level 1	Ken Wilson	Oxford University Press
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験を行わず、学期途中や学期末に行う小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表…100%			
学生へのメッセージ				
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語コミュニケーションⅡ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ア
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	藤原　崇
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN2092c2		

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的
日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、関連する例文を復唱し、英語で発信するための基礎作りをする。

到達目標
CEFR-J[A2.1]を目標とし、海外研修、留学、ホームステイ、観光、あるいは海外からの訪問客への応対など、日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、複数の英文を連続して発話できるスピーキング力を身につける。

授業方法と留意点
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守ること。

科目学習の効果（資格）
TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	授業内容・方法・評価方法・Smart Choice Online Practice についての説明	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
2	Unit 7 Which one is cheaper?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
3	Unit 7 Which one is cheaper?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
4	Unit 8 They're very friendly.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
5	Unit 8 They're very friendly.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
6	Unit 9 You can visit the zoo.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
7	Unit 9 You can visit the zoo.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
8	BONUS Unit 7 から 9	Video: Second-hand or Tradition Reading: English Chat	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
9	Unit 10 Is there a coffee shop?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
10	Unit 10 Is there a coffee shop?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
11	Unit 11 I had a good time.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
12	Unit 11 I had a good time.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
13	Unit 12 I'm going to go by car.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
14	Unit 12 I'm going to go by car.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
15	まとめ & 復習テスト	到達度確認テスト	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価

関連科目：英語コミュニケーションⅠ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Smart Choice 4th Edition Student Book with Online Practice Level 1	Ken Wilson	Oxford University Press
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験を行わず、学期途中や学期末に行う小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表…100%			
学生へのメッセージ				
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語コミュニケーションⅡ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	イ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	小坂　三栄
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN2092c2		

コース・ ユニット・ 一般目標	授業概要・目的 日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、関連する例文を復唱し、英語で発信するための基礎作りをする。 到達目標 CEFR-J[A2.1]を目標とし、海外研修、留学、ホームステイ、観光、あるいは海外からの訪問客への応対など、日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、複数の英文を連続して発話できるスピーキング力を身につける。 授業方法と留意点 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守ること。 科目学習の効果（資格） TOEIC，英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	授業内容・方法・評価方法・Smart Choice Online Practice についての説明	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
2	Unit 7 Which one is cheaper?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
3	Unit 7 Which one is cheaper?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
4	Unit 8 They're very friendly.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
5	Unit 8 They're very friendly.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
6	Unit 9 You can visit the zoo.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
7	Unit 9 You can visit the zoo.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
8	BONUS Unit 7 - 9	Video: Second-hand or Tradition Reading: English Chat	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
9	Unit 10 Is there a coffee shop?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
10	Unit 10 Is there a coffee shop?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
11	Unit 11 I had a good time.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
12	Unit 11 I had a good time.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
13	Unit 12 I'm going to go by car.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
14	Unit 12 I'm going to go by car.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
15	まとめ & 復習テスト	到達度確認テスト	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価

関連科目：英語コミュニケーションⅠ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Smart Choice 4th Edition Student Book with Online Practice Level 1	Ken Wilson	Oxford University Press
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験を行わず、学期途中や学期末に行う小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表…100%			
学生へのメッセージ	積極的に授業に参加して、楽しく英語を学びましょう。			
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語コミュニケーションⅡ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ウ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	宮崎　紗織
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN2092c2		

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的
日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、関連する例文を復唱し、英語で発信するための基礎作りをする。

到達目標
CEFR-J[A2.1]を目標とし、海外研修、留学、ホームステイ、観光、あるいは海外からの訪問客への応対など、日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、複数の英文を連続して発話できるスピーキング力を身につける。

授業方法と留意点
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守ること。

科目学習の効果（資格）
TOEIC，英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	授業内容・方法・評価方法・Smart Choice Online Practice についての説明	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
2	Unit 7 Which one is cheaper?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
3	Unit 7 Which one is cheaper?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
4	Unit 8 They're very friendly.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
5	Unit 8 They're very friendly.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
6	Unit 9 You can visit the zoo.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
7	Unit 9 You can visit the zoo.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
8	BONUS Unit 7 - 9	Video: Second-hand or Tradition Reading: English Chat	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
9	Unit 10 Is there a coffee shop?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
10	Unit 10 Is there a coffee shop?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
11	Unit 11 I had a good time.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
12	Unit 11 I had a good time.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
13	Unit 12 I'm going to go by car.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
14	Unit 12 I'm going to go by car.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
15	まとめ & プレゼンテーション	プレゼンテーションの準備	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価

関連科目：英語コミュニケーションⅠ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Smart Choice 4th Edition Student Book with Online Practice Level 1	Ken Wilson	Oxford University Press
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験を行わず、学期途中や学期末に行う小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表…100%			
学生へのメッセージ				
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語コミュニケーションⅡ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	エ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	朱　琳
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN2092c2		

コース・ ユニット・ 一般目標	授業概要・目的 日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、関連する例文を復唱し、英語で発信するための基礎作りをする。 到達目標 CEFR-J[A2.1]を目標とし、海外研修、留学、ホームステイ、観光、あるいは海外からの訪問客への応対など、日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、複数の英文を連続して発話できるスピーキング力を身につける。 授業方法と留意点 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守ること。 科目学習の効果（資格） TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	授業内容・方法・評価方法・Smart Choice Online Practice についての説明	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
2	Unit 7 Which one is cheaper?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
3	Unit 7 Which one is cheaper?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
4	Unit 8 They're very friendly.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
5	Unit 8 They're very friendly.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
6	Unit 9 You can visit the zoo.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
7	Unit 9 You can visit the zoo.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
8	BONUS Unit 7,8,9	Video: Second-hand or Tradition Reading: English Chat	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
9	Unit 10 Is there a coffee shop?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
10	Unit 10 Is there a coffee shop?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
11	Unit 11 I had a good time.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
12	Unit 11 I had a good time.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
13	Unit 12 I'm going to go by car.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
14	Unit 12 I'm going to go by car.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
15	まとめ & 復習テスト	到達度確認テスト	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価

関連科目：英語コミュニケーションⅠ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Smart Choice 4th Edition Student Book with Online Practice Level 1	Ken Wilson	Oxford University Press
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験を行わず、学期途中や学期末に行う小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表…100%			
学生へのメッセージ				
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語コミュニケーションⅡ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	オ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	陳　懌懿
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN2092c2		

コース・ ユニット・ 一般目標	授業概要・目的 日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、関連する例文を復唱し、英語で発信するための基礎作りをする。 到達目標 CEFR-J[A2.1]を目標とし、海外研修、留学、ホームステイ、観光、あるいは海外からの訪問客への応対など、日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、複数の英文を連続して発話できるスピーキング力を身につける。 授業方法と留意点 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守ること。 科目学習の効果（資格） TOEIC，英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	授業内容・方法・評価方法・Smart Choice Online Practice についての説明	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
2	Unit 7 Which one is cheaper?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
3	Unit 7 Which one is cheaper?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
4	Unit 8 They're very friendly.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
5	Unit 8 They're very friendly.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
6	Unit 9 You can visit the zoo.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
7	Unit 9 You can visit the zoo.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
8	BONUS Unit 7 ー9	Video: Second-hand or Tradition Reading: English Chat	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
9	Unit 10 Is there a coffee shop?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
10	Unit 10 Is there a coffee shop?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
11	Unit 11 I had a good time.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
12	Unit 11 I had a good time.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
13	Unit 12 I'm going to go by car.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
14	Unit 12 I'm going to go by car.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
15	まとめ & 復習テスト	到達度確認テスト	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価

関連科目：英語コミュニケーションⅠ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Smart Choice 4th Edition Student Book with Online Practice Level 1	Ken Wilson	Oxford University Press
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験を行わず、学期途中や学期末に行う小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表…100%			
学生へのメッセージ				
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語コミュニケーションⅡ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	カ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	福元　智子
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN2092c2		

コース・ ユニット・ 一般目標	授業概要・目的 日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、関連する例文を復唱し、英語で発信するための基礎作りをする。 到達目標 CEFR-J[A2.1]を目標とし、海外研修、留学、ホームステイ、観光、あるいは海外からの訪問客への応対など、日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、複数の英文を連続して発話できるスピーキング力を身につける。 授業方法と留意点 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守ること。 科目学習の効果（資格） TOEIC，英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	授業内容・方法・評価方法・Smart Choice Online Practice についての説明	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
2	Unit 7 Which one is cheaper?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
3	Unit 7 Which one is cheaper?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
4	Unit 8 They're very friendly.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
5	Unit 8 They're very friendly.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
6	Unit 9 You can visit the zoo.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
7	Unit 9 You can visit the zoo.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
8	BONUS Unit 7-9	Video: Second-hand or Tradition Reading: English Chat	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
9	Unit 10 Is there a coffee shop?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
10	Unit 10 Is there a coffee shop?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
11	Unit 11 I had a good time.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
12	Unit 11 I had a good time.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
13	Unit 12 I'm going to go by car.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
14	Unit 12 I'm going to go by car.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
15	まとめ & 復習テスト	到達度確認テスト	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価

関連科目：英語コミュニケーションⅠ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Smart Choice 4th Edition Student Book with Online Practice Level 1	Ken Wilson	Oxford University Press
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験を行わず、学期途中や学期末に行う小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表…100%			
学生へのメッセージ	英語コミュニケーション　Ⅰで身につけた英語知識を再確認しながら、アクティブに楽しく英語で意思伝達をしていきましょう。			
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語コミュニケーションⅡ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	キ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	中西　洋平
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN2092c2		

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的
日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、関連する例文を復唱し、英語で発信するための基礎作りをする。

到達目標
CEFR-J[A2.1]を目標とし、海外研修、留学、ホームステイ、観光、あるいは海外からの訪問客への応対など、日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、複数の英文を連続して発話できるスピーキング力を身につける。

授業方法と留意点
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守ること。

科目学習の効果（資格）
TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	授業内容・方法・評価方法・Smart Choice Online Practice についての説明	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
2	Unit 7 Which one is cheaper?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
3	Unit 7 Which one is cheaper?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
4	Unit 8 They're very friendly.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
5	Unit 8 They're very friendly.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
6	Unit 9 You can visit the zoo.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
7	Unit 9 You can visit the zoo.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
8	BONUS Unit 7 - 9	Video: Second-hand or Tradition Reading: English Chat	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
9	Unit 10 Is there a coffee shop?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
10	Unit 10 Is there a coffee shop?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
11	Unit 11 I had a good time.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
12	Unit 11 I had a good time.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
13	Unit 12 I'm going to go by car.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
14	Unit 12 I'm going to go by car.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
15	まとめ & 復習テスト	到達度確認テスト	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価

関連科目：英語コミュニケーションⅠ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Smart Choice 4th Edition Student Book with Online Practice Level 1	Ken Wilson	Oxford University Press
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験を行わず、学期途中や学期末に行う小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表…100%			
学生へのメッセージ	この授業を受講している皆さんの意見や考えを可能な限り、授業に反映させて、英語の４技能向上を目指せる有意義な授業にしていきたいと思います。どうぞよろしくお願いします。			
担当者の研究室等	１号館２階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語コミュニケーションⅡ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ク
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	小坂　三栄
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN2092c2		

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的
日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、関連する例文を復唱し、英語で発信するための基礎作りをする。

到達目標
CEFR-J[A2.1]を目標とし、海外研修、留学、ホームステイ、観光、あるいは海外からの訪問客への応対など、日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、複数の英文を連続して発話できるスピーキング力を身につける。

授業方法と留意点
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守ること。

科目学習の効果（資格）
TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	授業内容・方法・評価方法・Smart Choice Online Practice についての説明	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
2	Unit 7 Which one is cheaper?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
3	Unit 7 Which one is cheaper?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
4	Unit 8 They're very friendly.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
5	Unit 8 They're very friendly.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
6	Unit 9 You can visit the zoo.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
7	Unit 9 You can visit the zoo.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
8	BONUS Unit 7 - 9	Video: Second-hand or Tradition Reading: English Chat	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
9	Unit 10 Is there a coffee shop?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
10	Unit 10 Is there a coffee shop?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
11	Unit 11 I had a good time.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
12	Unit 11 I had a good time.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
13	Unit 12 I'm going to go by car.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
14	Unit 12 I'm going to go by car.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
15	まとめ & 復習テスト	到達度確認テスト	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価

関連科目

英語コミュニケーションⅠ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Smart Choice 4th Edition Student Book with Online Practice Level 1	Ken Wilson	Oxford University Press
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験を行わず、学期途中や学期末に行う小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表…100%			
学生へのメッセージ	積極的に授業に参加して、楽しく英語を学びましょう。			
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語コミュニケーションⅡ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ケ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	宮崎　紗織
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN2092c2		

コース・ ユニット・ 一般目標	授業概要・目的 日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、関連する例文を復唱し、英語で発信するための基礎作りをする。 到達目標 CEFR-J[A2.1]を目標とし、海外研修、留学、ホームステイ、観光、あるいは海外からの訪問客への応対など、日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、複数の英文を連続して発話できるスピーキング力を身につける。 授業方法と留意点 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守ること。 科目学習の効果（資格） TOEIC，英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	授業内容・方法・評価方法・Smart Choice Online Practice についての説明	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
2	Unit 7 Which one is cheaper?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
3	Unit 7 Which one is cheaper?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
4	Unit 8 They're very friendly.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
5	Unit 8 They're very friendly.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
6	Unit 9 You can visit the zoo.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
7	Unit 9 You can visit the zoo.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
8	BONUS Unit 7 - 9	Video: Second-hand or Tradition Reading: English Chat	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
9	Unit 10 Is there a coffee shop?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
10	Unit 10 Is there a coffee shop?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
11	Unit 11 I had a good time.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
12	Unit 11 I had a good time.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
13	Unit 12 I'm going to go by car.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
14	Unit 12 I'm going to go by car.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
15	まとめ & プレゼンテーション	プレゼンテーションの準備	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価

関連科目：英語コミュニケーションⅠ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Smart Choice 4th Edition Student Book with Online Practice Level 1	Ken Wilson	Oxford University Press
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験を行わず、学期途中や学期末に行う小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表…100%			
学生へのメッセージ				
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語コミュニケーションⅡ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	コ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	朱　琳
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN2092c2		

コース・ユニット・一般目標

授業概要・目的
日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、関連する例文を復唱し、英語で発信するための基礎作りをする。

到達目標
CEFR-J[A2.1]を目標とし、海外研修、留学、ホームステイ、観光、あるいは海外からの訪問客への応対など、日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、複数の英文を連続して発話できるスピーキング力を身につける。

授業方法と留意点
演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守ること。

科目学習の効果（資格）
TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	授業内容・方法・評価方法・Smart Choice Online Practice についての説明	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
2	Unit 7 Which one is cheaper?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
3	Unit 7 Which one is cheaper?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
4	Unit 8 They're very friendly.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
5	Unit 8 They're very friendly.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
6	Unit 9 You can visit the zoo.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
7	Unit 9 You can visit the zoo.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
8	BONUS Unit 7 - 9	Video: Second-hand or Tradition Reading: English Chat	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
9	Unit 10 Is there a coffee shop?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
10	Unit 10 Is there a coffee shop?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
11	Unit 11 I had a good time.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
12	Unit 11 I had a good time.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
13	Unit 12 I'm going to go by car.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
14	Unit 12 I'm going to go by car.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
15	まとめ & 復習テスト	到達度確認テスト	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価

関連科目：英語コミュニケーションⅠ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Smart Choice 4th Edition Student Book with Online Practice Level 1	Ken Wilson	Oxford University Press
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験を行わず、学期途中や学期末に行う小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表…100%			
学生へのメッセージ				
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語コミュニケーションⅡ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	サ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	陳　懌懿
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN2092c2		

コース・ ユニット・ 一般目標	授業概要・目的 日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、関連する例文を復唱し、英語で発信するための基礎作りをする。 到達目標 CEFR-J[A2.1]を目標とし、海外研修、留学、ホームステイ、観光、あるいは海外からの訪問客への応対など、日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、複数の英文を連続して発話できるスピーキング力を身につける。 授業方法と留意点 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守ること。 科目学習の効果（資格） TOEIC，英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	授業内容・方法・評価方法・Smart Choice Online Practice についての説明	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
2	Unit 7 Which one is cheaper?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
3	Unit 7 Which one is cheaper?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
4	Unit 8 They're very friendly.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
5	Unit 8 They're very friendly.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
6	Unit 9 You can visit the zoo.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
7	Unit 9 You can visit the zoo.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
8	BONUS Unit 7 - 9	Video: Second-hand or Tradition Reading: English Chat	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
9	Unit 10 Is there a coffee shop?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
10	Unit 10 Is there a coffee shop?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
11	Unit 11 I had a good time.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
12	Unit 11 I had a good time.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
13	Unit 12 I'm going to go by car.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
14	Unit 12 I'm going to go by car.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
15	まとめ & 復習テスト	到達度確認テスト	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価

関連科目：英語コミュニケーションⅠ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Smart Choice 4th Edition Student Book with Online Practice Level 1	Ken Wilson	Oxford University Press
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験を行わず、学期途中や学期末に行う小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表…100%			
学生へのメッセージ				
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	英語コミュニケーションⅡ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	シ
単位数	1	履修区分	選択必修科目
学期	後期	授業担当者	福元　智子
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YEN2092c2		

コース・ ユニット・ 一般目標	授業概要・目的 日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、関連する例文を復唱し、英語で発信するための基礎作りをする。 到達目標 CEFR-J[A2.1]を目標とし、海外研修、留学、ホームステイ、観光、あるいは海外からの訪問客への応対など、日本の大学生が英語を使用する現実的かつ具体的な場面と相手を想定しながら、複数の英文を連続して発話できるスピーキング力を身につける。 授業方法と留意点 演習型の授業を行うので、授業内の学習活動に積極的に参加、貢献する姿勢が重要な評価項目となる。授業外学習課題については、指示されたペースや期限を守ること。 科目学習の効果（資格） TOEIC, 英検等

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	オリエンテーション	授業内容・方法・評価方法・Smart Choice Online Practice についての説明	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
2	Unit 7 Which one is cheaper?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
3	Unit 7 Which one is cheaper?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
4	Unit 8 They're very friendly.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
5	Unit 8 They're very friendly.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
6	Unit 9 You can visit the zoo.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
7	Unit 9 You can visit the zoo.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
8	BONUS Unit 7 - 9	Video: Second-hand or Tradition Reading: English Chat	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
9	Unit 10 Is there a coffee shop?	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
10	Unit 10 Is there a coffee shop?	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
11	Unit 11 I had a good time.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
12	Unit 11 I had a good time.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
13	Unit 12 I'm going to go by car.	Vocabulary / Conversation / Language Practice	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
14	Unit 12 I'm going to go by car.	Pronunciation / Listening / Reading / Speaking	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価
15	まとめ & 復習テスト	到達度確認テスト	小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表による総合評価

関連科目：英語コミュニケーションⅠ

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	Smart Choice 4th Edition Student Book with Online Practice Level 1	Ken Wilson	Oxford University Press
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1			
	2			
	3			
評価の時期・方法・基準	定期試験を行わず、学期途中や学期末に行う小テスト・復習テスト・課題・提出物・クラスへの参加及び貢献度・発表…100%			
学生へのメッセージ				
担当者の研究室等	1 号館 2 階非常勤講師室			
備考、事前・事後学習課題	毎回の授業のための資料やテキストの読み込み、各担当者からの課題、発表やレポートの準備、宿題などに要する事前・事後学習総時間をおおよそ 15 時間程度とする。その他の質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する。			

科目名	中国語基礎	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	D
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	左　虹
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YCH1093d2		

コース・ユニット・一般目標

本学独自の教育プログラム：
1. 中国語のピンインと四声による発音を理解し、正しく記述することができる。
2. 中国語の基礎的な語彙や文法・文型を習得する。
3. 基礎的な文型・文法表現を用いて、日常会話や簡単な文章を作文することができる。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	発音、ピンイン、単語を学ぶことができる。 発音編① ・四声・声調 ・単母音 ・子音 ・複合母音	授業形式：前回の授業内容特にポイントの復習と確認する（15分ほど）；前回の課題の解答（5分ほど）；発音練習（15 分ほど）；新しい文法及び課文の解説及び練習（リスリングや筆記）（40 分ほど）；質疑応答時間（10 分ほど）；次回の課題の説明（5 分ほど） 自己学習：p8～p10 の音声聞いて、発音を練習すること。	正しく発音できる、ピンインと漢字が書ける。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
2	発音、ピンイン、単語、文法を学ぶことができる。 発音編② 鼻母音・ピンインのまとめ 第１課：あなたは中国人ですか。 人称代詞 「是」の文	授業形式：前回の授業内容特にポイントの復習と確認する（15分ほど）；前回の課題の解答（5分ほど）；発音練習（15 分ほど）；新しい文法及び課文の解説及び練習（リスリングや筆記）（40 分ほど）；質疑応答時間（10 分ほど）；次回の課題の説明（5 分ほど） 自己学習：p8～p15 の音声を聞いて、発音を練習すること。	正しく発音できる、ピンインと漢字が書ける。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
3	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第２課：これは何ですか。 指示代名詞① 疑問詞疑問文 「也」と「的」の使い方	学習方法は毎回ほぼ同じです（2 回目学習方法を参考）。 学習方法：(略) 自己学習：p8～p19 の音声を聞いて、発音を練習すること。 単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。 P24～p25 の音声を聞いて、発音を練習すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
4	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第３課：どこへ行きますか。 動詞述語文 所有を表す「有」 省略疑問文	学習方法：(略) 自己学習：p8～p23 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
5	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第４課：このカバンはおいくら？ 量詞の使い方 指示代名詞② 形容詞述語文	学習方法：(略) 自己学習：p8～p27 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
6	習った内容の復習をすることで、習ったものを身に付けることができる。 第５課　夜、時間がありますか。 数字の言い方 所有を表す「有」 省略疑問文	学習方法：(略) 自己学習：p29～p31 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
7	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第６課：あなたは食事をしましたか。 完了を表す「了」 所在を表す「在」 助動詞「想」	学習方法：(略) 自己学習：p33～p35 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	中間テストの成績で評価する。 100 点満点中 60 点以上で合格。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
8	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第７課：あなたは何人家族ですか。 「存在」を表す「有」の使い方 反復疑問文 前置詞①	学習方法：(略) 自己学習：p37～p39 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
9	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第８課：何時からアルバイトを始めますか。	学習方法：(略) 自己学習：p41～p43 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も

	時間量の置き場所 助動詞「得」 前置詞②	ること。	参照のこと。
10	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第９課：あなたはアメリカに行ったことがありますか。 過去の経験 「是～的」の使い方 前置詞③	学習方法：(略) 自己学習：p45～p47 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
11	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 10 課：あなたは歌を歌えますか。 助動詞③能・会 様態補語の表現 動詞の重ね型	学習方法：(略) 自己学習：p49～p51 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
12	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 11 課：あなたは何をしていますか。 動作の進行を表す「在」 選択疑問文 方向補語「来・去」	学習方法：(略) 自己学習：p53～p55 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
13	習った内容の復習をすることで、習ったものを身に付けることができる。 第 12 課：楽しい旅行を！ 比較」の表現 二重目的語を取る動詞 総合復習	学習方法：(略) 自己学習：p58～p59 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。 p61 の音声を聞いて自己紹介してみよう。 習った単語（p103～p107）、例文、会話を覚える練習をすること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。練習問題が解答できる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
14	自己紹介 決まり文句	学習方法：(略) 自己学習：p61 の音声を聞いて自己紹介してみよう。 習った単語（p67～p79）を覚えること。 期末試験の準備をすること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。練習問題が解答できる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
15	文法のまとめの確認 単語リストの発音など 総合復習	学習方法：p65～66 の文法のまとめを参考に、短文つくりしてみよう。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。練習問題が解答できる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	中国語はじめの一歩	尹　景春 、竹島　毅	白水社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	授業内課題 50%、、最終レポート 50%
学生へのメッセージ	努力すればきっと報われる。 中国語だけではなく、映像などを通じて中国の文化・思想・習慣なども紹介する。
担当者の研究室等	1 号館 2 階　非常勤講師室
備考、事前・事後学習課題	「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 講義前の予習（テキストを読む。1 時間 x15 回）、 復習（講義プリントの重要事項をまとめる。1.5 時間 X15 回）、 自己学習（講義プリントに収載されている確認問題を解答する。）

科目名	中国語基礎	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	E
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	励　儲
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YCH1093d2		

コース・ ユニット・ 一般目標	【本学独自の教育プログラム】 中国語の基礎的な文法と発音を学び，読む・聴く・話す・書くの四つの技能を総合的にバランスよく習得する。この学期で中国語の全体像を理解したうえで、中国語の基礎的な語彙や文法・文型を習得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	発音編①	声調／単母音／複母音 講義（講義室）	指定した教科書（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間）。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間）。
2	発音編②	鼻音（-n，-ng）を伴う母音／またしても消える e／e のヴァリエーション 講義（講義室）	指定した教科書（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間）。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間）。
3	第一課	人称代名詞／“是”という判断文／一般疑問文 講義（講義室）	指定した教科書（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間）。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間）。
4	第ニ課	指示代名詞①／疑問詞疑問文／「也」と「的」 講義（講義室）	指定した教科書（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間）。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間）。
5	第三課	動詞述語文／所有を表す「有」／省略疑問文など 講義（講義室）	指定した教科書（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間）。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間）。
6	第四課	量詞／指示代名詞②、形容詞述語文など 講義（講義室）	指定した教科書（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間）。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間）。
7	第五課	習／数字 講義（講義室）	指定した教科書（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間）。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間）。
8	第六課	完了を表す「了」／所在を表す「在」、助動詞①「想」など 講義（講義室）	指定した教科書（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間）。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間）。
9	第七課	介詞（前置詞）①／「存在」を表す「有」／反復疑問文 講義（講義室）	指定した教科書（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間）。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間）。
10	第八課	時間量／助動詞②「得」／介詞（前置詞）② 講義（講義室）	指定した教科書（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間）。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間）。
11	第九課	過去経験を表し方／「是～的」という文型／介詞(動作の進行を表す「在」、選択疑問文、方向補語「来・去」前置詞）③ 講義（講義室）	指定した教科書（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間）。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間）。
12	第十課	助動詞③能と会／様態補語の表現／動詞の重ね型など 講義（講義室）	指定した教科書（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間）。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間）。
13	第十一課＋第十二課	L11　動詞の進行形」／選択疑問文／方向補語「来・去」” L12　「比較」の表現／二重目的語 講義（講義室）	指定した教科書（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間）。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間）。
14	総合復習	文法のまとめ 講義（講義室）	指定した教科書（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間）。授業後は指示された課題

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>に取り組みながら授業内容を振り返ること（1時間）。</td></tr>
<tr><td>15</td><td>総合復習と単元テスト</td><td>第一課～第十課のうち出題範囲をピックアップし重点的に復習したあとテストを実施
講義（講義室）</td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>関連科目</td><td></td></tr>
<tr><td>教科書</td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td>中国語はじめ一歩</td><td>尹　景春・竹島　毅 著</td><td>白水社</td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>参考書</td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>評価の時期・
方法・基準</td><td>授業への参加度と小テスト：40%
単元テスト：60%</td></tr>
<tr><td>学生への
メッセージ</td><td>楽しく分かりやすい授業を目指し、映像などを交えて進めていきます。これまで見えなかったものが見えてくるはずです。
教科書の内容が豊富なので、必ず事前に予習してください。
勉強の際、間違いの多かったところを必ず復習してください。</td></tr>
<tr><td>担当者の
研究室等</td><td>1号館2階　非常勤講師室</td></tr>
<tr><td>備考、
事前・事後
学習課題</td><td>質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する

学習時間（予習：教科書を読む　と　復習：ノートをまとめる等）2時間×15回</td></tr>
</table>

科目名	中国語基礎	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	F
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	王　坤鉱
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YCH1093d2		

コース・ユニット・一般目標	本学独自の教育プログラムで、ピンインと四声による発音の基本を学び、基礎的な語彙や文法・文型を学ぶ。また、基本文型を使った日常会話の練習を重ねることで、中国語学習における達成感を味わうことができる。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	1　発音、ピンイン、単語を学ぶことができる。 発音編① ・四声・声調の組み合わせ ・単母音 ・子音 ・複合母音	1　学習方法：(略) 自己学習：p6～p９、p15 の音声聞いて、発音を練習すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
2	2　発音、ピンイン、単語、文法を学ぶことができる。 発音編②鼻母音・ピンインのまとめ 発音編③総合練習・日常挨拶 第１課：人称代詞・名前の訪ね方と答え方・「是」の文	2　学習方法：(略) 自己学習：p18～p19 の音声を聞いて、発音を練習すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
3	3　文法、単語、会話を学ぶことができる。 第２課：指示代名詞①・疑問詞疑問文・「也」と「的」の使い方	3　学習方法：(略) 自己学習：p18～p19 の音声を聞いて、発音を練習すること。 単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。 P24～p25 の音声を聞いて、発音を練習すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
4	4　文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 3 課：形容詞述語文・反復疑問文・指示代名詞②	４学習方法：(略) 自己学習：p36～p38 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
5	5　文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 4 課：助数詞・指示代名詞③・家族の尋ね方と答え方	５学習方法：(略) 自己学習：p42～p43 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
6	6　文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・第 5 課：動詞述語文・過去の経験の使い方・選択疑問文	６学習方法：(略) 授業形式→前回授業内容の復習と確認;講義中心に習った文法･文型などを 自己学習：p48～p49 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
7	7　習った内容の復習をすることで、習ったものを身に付けることができる。 第 6 課：曜日の言い方・月日の言い方・年齢の尋ね方と答え方	７学習方法：(略) 自己学習：p56～p57 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
8	8　文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・中間テスト 第７課：所在を表す「在」の使い方・前置詞の使い方・動詞の重ね型	８学習方法：(略) 自己学習：p62～p63 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
9	9　文法、単語、会話を学ぶことができる。 第８課：動作の進行形・時刻の表現・「去」と「来」の構文	９学習方法：(略) 自己学習：p68～p69 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
10	10　文法、単語、会話を学ぶことができる。 第９課：「是～的」の使い方・連動文・「了」の使い方	10 学習方法：(略) 自己学習：p74～p75 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
11	11　文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 10 課：助動詞の使い方①・程度を表す表現と違い	11 学習方法：(略) 自己学習：p80～p81 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
12	12　文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 11 課：比較の表現・お金の単位	12 学習方法：(略) 自己学習：p86～p87 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
13	13　文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 12 課：助詞の使い方・助動詞の使い方①・二重目的語・	13 学習方法：(略) 自己学習：p92～p93 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
14	14 文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 13 課　数字の言い方・電話番号などの言い方	p100～101 の音声を聞いて自己紹介してみよう。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
15	15 総合復習	習った単語（p103～p107）、例文、会話を覚える練習をすること。 中国語検定試験準 4 級模擬試	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。

			験練習をすること。	

関連科目	

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	楽しくはじめる中国語	郭　海燕・周　一川	松柏社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	（新版）中国語１０課	方如偉・王智新・鐙屋 一	白水社
2	中日辞典　第3版	北京商務印書館・小学館	小学館
3			

評価の時期・方法・基準	宿題 70%、中間テスト 30% 。 ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。（レポートの提出評価方法などは教員に必ず確認すること。） 新型コロナウイルスの感染拡大状況により、現記載の評価方法・基準等を変更する場合は別途連絡する。
学生へのメッセージ	復習をしてこそはじめて力が付きます。
担当者の研究室等	1 号館 2 階　非常勤講師室
備考、事前・事後学習課題	*「質問等は Teams Chat にて対応する」 *講義前の予習（テキストを読む。1 時間 x15 回）、 復習（講義プリントの重要事項をまとめる。1.5 時間 X15 回）、 自己学習（講義プリントに収載されている確認問題を解答する。） *受講者の学習状況に応じて、コースの進捗を調整します。シラバスは、授業進度の参考とする。

科目名	中国語基礎	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	A
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	左　虹
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YCH1093d2		

コース・ユニット・一般目標

本学独自の教育プログラム：
1. 中国語のピンインと四声による発音を理解し、正しく記述することができる。
2. 中国語の基礎的な語彙や文法・文型を習得する。
3. 基礎的な文型・文法表現を用いて、日常会話や簡単な文章を作文することができる。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	発音、ピンイン、単語を学ぶことができる。 発音編① ・四声・声調 ・単母音 ・子音 ・複合母音	授業形式：前回の授業内容特にポイントの復習と確認する（15分ほど）；前回の課題の解答（5分ほど）；発音練習（15 分ほど）；新しい文法及び課文の解説及び練習（リスリングや筆記）（40 分ほど）；質疑応答時間（10 分ほど）；次回の課題の説明（5 分ほど） 自己学習：p8～p10 の音声聞いて、発音を練習すること。	正しく発音できる、ピンインと漢字が書ける。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
2	発音、ピンイン、単語、文法を学ぶことができる。 発音編② 鼻母音・ピンインのまとめ 第１課：あなたは中国人ですか。 人称代詞 「是」の文	授業形式：前回の授業内容特にポイントの復習と確認する（15分ほど）；前回の課題の解答（5分ほど）；発音練習（15 分ほど）；新しい文法及び課文の解説及び練習（リスリングや筆記）（40 分ほど）；質疑応答時間（10 分ほど）；次回の課題の説明（5 分ほど） 自己学習：p8～p15 の音声を聞いて、発音を練習すること。	正しく発音できる、ピンインと漢字が書ける。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
3	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第２課：これは何ですか。 指示代名詞① 疑問詞疑問文 「也」と「的」の使い方	学習方法は毎回ほぼ同じです（2 回目学習方法を参考）。 学習方法：(略) 自己学習：p8～p19 の音声を聞いて、発音を練習すること。 単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。 P24～p25 の音声を聞いて、発音を練習すること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
4	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第３課：どこへ行きますか。 動詞述語文 所有を表す「有」 省略疑問文	学習方法：(略) 自己学習：p8～p23 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
5	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第４課：このカバンはおいくら？ 量詞の使い方 指示代名詞② 形容詞述語文	学習方法：(略) 自己学習：p8～p27 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
6	習った内容の復習をすることで、習ったものを身に付けることができる。 第５課　夜、時間がありますか。 数字の言い方 所有を表す「有」 省略疑問文	学習方法：(略) 自己学習：p29～p31 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
7	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第６課：あなたは食事をしましたか。 完了を表す「了」 所在を表す「在」 助動詞「想」	学習方法：(略) 自己学習：p33～p35 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	中間テストの成績で評価する。 100 点満点中 60 点以上で合格。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
8	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第７課：あなたは何人家族ですか。 「存在」を表す「有」の使い方 反復疑問文 前置詞①	学習方法：(略) 自己学習：p37～p39 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
9	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第８課：何時からアルバイトを始めますか。	学習方法：(略) 自己学習：p41～p43 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も

	時間量の置き場所 助動詞「得」 前置詞②	ること。	参照のこと。
10	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第９課：あなたはアメリカに行ったことがありますか。 過去の経験 「是～的」の使い方 前置詞③	学習方法：(略) 自己学習：p45～p47 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
11	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 10 課：あなたは歌を歌えますか。 助動詞③能・会 様態補語の表現 動詞の重ね型	学習方法：(略) 自己学習：p49～p51 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
12	文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 11 課：あなたは何をしていますか。 動作の進行を表す「在」 選択疑問文 方向補語「来・去」	学習方法：(略) 自己学習：p53～p55 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
13	習った内容の復習をすることで、習ったものを身に付けることができる。 第 12 課：楽しい旅行を！ 比較」の表現 二重目的語を取る動詞 総合復習	学習方法：(略) 自己学習：p58～p59 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚えること。 p61 の音声を聞いて自己紹介してみよう。 習った単語（p103～p107）、例文、会話を覚える練習をすること。 期末試験の準備をすること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。練習問題が解答できる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
14	自己紹介 決まり文句	学習方法：(略) 自己学習：p61 の音声を聞いて自己紹介してみよう。 習った単語（p67～p79）を覚えること。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。練習問題が解答できる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
15	文法のまとめの確認 単語リストの発音など 総合復習	学習方法：p65～66 の文法のまとめを参考に、短文つくりしてみよう。	単語のピンインと漢字が書け、会話文が読め、話せる。練習問題が解答できる。 評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。

関連科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	中国語はじめの一歩	尹　景春 、竹島　毅	白水社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準	授業内課題 50%、、最終レポート 50%
学生へのメッセージ	中国語だけではなく、映像などを通じて中国の文化・思想・習慣なども紹介する。
担当者の研究室等	1 号館 2 階　非常勤講師室
備考、事前・事後学習課題	「質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する」 講義前の予習（テキストを読む。1 時間 x15 回）、 復習（講義プリントの重要事項をまとめる。1.5 時間 X15 回）、 自己学習（講義プリントに収載されている確認問題を解答する。）

科目名	中国語基礎	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	B
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	励　儲
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YCH1093d2		

コース・ ユニット・ 一般目標	【本学独自の教育プログラム】 中国語の基礎的な文法と発音を学び，読む・聴く・話す・書くの四つの技能を総合的にバランスよく習得する。この学期で中国語の全体像を理解したうえで、中国語の基礎的な語彙や文法・文型を習得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	発音編①	声調／単母音／複母音 講義（講義室）	指定した教科書（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間）。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間）。
2	発音編②	鼻音（-n，-ng）を伴う母音／またしても消える e／e のヴァリエーション 講義（講義室）	指定した教科書（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間）。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間）。
3	第一課	人称代名詞／“是”という判断文／一般疑問文 講義（講義室）	指定した教科書（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間）。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間）。
4	第ニ課	指示代名詞①／疑問詞疑問文／「也」と「的」 講義（講義室）	指定した教科書（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間）。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間）。
5	第三課	動詞述語文／所有を表す「有」／省略疑問文など 講義（講義室）	指定した教科書（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間）。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間）。
6	第四課	量詞／指示代名詞②、形容詞述語文など 講義（講義室）	指定した教科書（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間）。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間）。
7	第五課	習／数字 講義（講義室）	指定した教科書（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間）。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間）。
8	第六課	完了を表す「了」／所在を表す「在」、助動詞①「想」など 講義（講義室）	指定した教科書（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間）。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間）。
9	第七課	介詞（前置詞）①／「存在」を表す「有」／反復疑問文 講義（講義室）	指定した教科書（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間）。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間）。
10	第八課	時間量／助動詞②「得」／介詞（前置詞）② 講義（講義室）	指定した教科書（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間）。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間）。
11	第九課	過去経験を表し方／「是～的」という文型／介詞(動作の進行を表す「在」、選択疑問文、方向補語「来・去」前置詞）③ 講義（講義室）	指定した教科書（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間）。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間）。
12	第十課	助動詞③能と会／様態補語の表現／動詞の重ね型など 講義（講義室）	指定した教科書（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間）。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間）。
13	第十一課＋第十二課	L11　動詞の進行形」／選択疑問文／方向補語「来・去」” L12　「比較」の表現／二重目的語 講義（講義室）	指定した教科書（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間）。授業後は指示された課題に取り組みながら授業内容を振り返ること（１時間）。
14	総合復習	文法のまとめ 講義（講義室）	指定した教科書（該当ページ）を事前に読んでおくこと（１時間）。授業後は指示された課題

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>に取り組みながら授業内容を振り返ること（1時間）。</td></tr>
<tr><td>15</td><td>総合復習と単元テスト</td><td>第一課～第十課のうち出題範囲をピックアップし重点的に復習したあとテストを実施
講義（講義室）</td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>関連科目</td><td></td></tr>
<tr><td>教科書</td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td>中国語はじめ一歩</td><td>尹　景春・竹島　毅 著</td><td>白水社</td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>参考書</td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>評価の時期・
方法・基準</td><td>授業への参加度と小テスト：40%
単元テスト：60%</td></tr>
<tr><td>学生への
メッセージ</td><td>楽しく分かりやすい授業を目指し、映像などを交えて進めていきます。これまで見えなかったものが見えてくるはずです。
教科書の内容が豊富なので、必ず事前に予習してください。
勉強の際、間違いの多かったところを必ず復習してください。</td></tr>
<tr><td>担当者の
研究室等</td><td>1号館2階　非常勤講師室</td></tr>
<tr><td>備考、
事前・事後
学習課題</td><td>質問等は出講時に非常勤講師室にて対応する

学習時間（予習：教科書を読む　と　復習：ノートをまとめる等）2時間×15回</td></tr>
</table>

科目名	中国語基礎	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	C
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	後期	授業担当者	王　坤鉱
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YCH1093d2		

コース・ユニット・一般目標	本学独自の教育プログラムで、ピンインと四声による発音の基本を学び、基礎的な語彙や文法・文型を学ぶ。また、基本文型を使った日常会話の練習を重ねることで、中国語学習における達成感を味わうことができる。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	1　発音、ピンイン、単語を学ぶことができる。 発音編① ・四声・声調の組み合わせ ・単母音 ・子音 ・複合母音	1　学習方法：(略) 自己学習：p6～p９、p15 の音声聞いて、発音を練習すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
2	2　発音、ピンイン、単語、文法を学ぶことができる。 発音編②鼻母音・ピンインのまとめ 発音編③総合練習・日常挨拶 第１課：人称代詞・名前の訪ね方と答え方・「是」の文	2　学習方法：(略) 自己学習：p18～p19 の音声を聞いて、発音を練習すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
3	3　文法、単語、会話を学ぶことができる。 第２課：指示代名詞①・疑問詞疑問文・「也」と「的」の使い方	3　学習方法：(略) 自己学習：p18～p19 の音声を聞いて、発音を練習すること。 単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。 P24～p25 の音声を聞いて、発音を練習すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
4	4　文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 3 課：形容詞述語文・反復疑問文・指示代名詞②	４学習方法：(略) 自己学習：p36～p38 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
5	5　文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 4 課：助数詞・指示代名詞③・家族の尋ね方と答え方	５学習方法：(略) 自己学習：p42～p43 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
6	6　文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・第 5 課：動詞述語文・過去の経験の使い方・選択疑問文	６学習方法：(略) 授業形式→前回授業内容の復習と確認;講義中心に習った文法･文型などを 自己学習：p48～p49 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
7	7　習った内容の復習をすることで、習ったものを身に付けることができる。 第 6 課：曜日の言い方・月日の言い方・年齢の尋ね方と答え方	７学習方法：(略) 自己学習：p56～p57 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
8	8　文法、単語、会話を学ぶことができる。 ・中間テスト 第７課：所在を表す「在」の使い方・前置詞の使い方・動詞の重ね型	８学習方法：(略) 自己学習：p62～p63 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
9	9　文法、単語、会話を学ぶことができる。 第８課：動作の進行形・時刻の表現・「去」と「来」の構文	９学習方法：(略) 自己学習：p68～p69 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
10	10　文法、単語、会話を学ぶことができる。 第９課：「是～的」の使い方・連動文・「了」の使い方	10 学習方法：(略) 自己学習：p74～p75 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
11	11　文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 10 課：助動詞の使い方①・程度を表す表現と違い	11 学習方法：(略) 自己学習：p80～p81 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
12	12　文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 11 課：比較の表現・お金の単位	12 学習方法：(略) 自己学習：p86～p87 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え、練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
13	13　文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 12 課：助詞の使い方・助動詞の使い方①・二重目的語・	13 学習方法：(略) 自己学習：p92～p93 の音声を聞いて単語、例文、会話を覚え練習問題を解答すること。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
14	14 文法、単語、会話を学ぶことができる。 第 13 課　数字の言い方・電話番号などの言い方	p100～101 の音声を聞いて自己紹介してみよう。	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。
15	15 総合復習	習った単語（p103～p107）、例文、会話を覚える練習をすること。 中国語検定試験準 4 級模擬試	正しく発音できる。単語のピンインと漢字が書けること。評価の時期・方法・基準の項も参照のこと。

			験練習をすること。	

関連科目	

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	楽しくはじめる中国語	郭　海燕・周　一川	松柏社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	（新版）中国語１０課	方如偉・王智新・鐙屋 一	白水社
2	中日辞典　第3版	北京商務印書館・小学館	小学館
3			

評価の時期・方法・基準	宿題 70%、中間テスト 30% 。 ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。（レポートの提出評価方法などは教員に必ず確認すること。） 新型コロナウイルスの感染拡大状況により、現記載の評価方法・基準等を変更する場合は別途連絡する。
学生へのメッセージ	復習をしてこそはじめて力が付きます。
担当者の研究室等	1 号館 2 階　非常勤講師室
備考、事前・事後学習課題	*「質問等は Teams Chat にて対応する」 *講義前の予習（テキストを読む。1 時間 x13 回）、 復習（講義プリントの重要事項をまとめる。1.5 時間 X13 回）、 自己学習（講義プリントに収載されている確認問題を解答する。） *受講者の学習状況に応じて、コースの進捗を調整します。シラバスは、授業進度の参考とする。

科目名	韓国語基礎	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	D
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	安　昭炫
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YK01094d2		

コース・ユニット・一般目標

【授業概要】
この授業では、ハングル能力検定５級もしくは韓国語能力試験（TOPIK）１級合格に対応できるような「基礎力」を養成することを目的とする。教科書は『チュクチュク チャラネ　ぐんぐん伸びる韓国語　初級』（朴恩珠・森類臣・権世美著、白帝社、2022 年）を使用する。教科書に沿って授業を進めていく。
語学としての韓国語の学習はもちろんだが、教科書の内容に関連する文化的な背景や韓国社会についての知識もできる限り紹介するようにする。

【到達目標】
ハングル能力検定５級もしくは韓国語能力試験（TOPIK）１級合格に向けた基礎力を養成する。
①文法事項・単語力（基本的な文法と表現、単語数約 250 語程度）
②読解力と作文能力
③リスニング力
④発話力（決まり文句としてのあいさつやあいづち、簡単な意思表示）

【授業方法】
1）文法事項・語彙の復習の時間をとって着実に学習を重ねること。
2）進度については、受講学生の理解度を鑑みながら多少調整する可能性がある。
3）受講学生の理解を助けるため、適宜プリントを配布することもある。
4）フィードバックは基本的に授業内に行う。

【学習効果】
ハングル能力検定５級もしくは韓国語能力試験（TOPIK）１級合格に向けた基礎力養成

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	ガイダンス Ⅰ．ハングルを習おう！ 第１課 母音字１	・授業の進め方、成績評価、学習方法 ・母音字１	文字・語彙の復習（60 分）
2	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第２課 子音字１	平音１（初声） 平音２（終声）	文字・語彙の予習・復習（120 分）
3	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第３課 母音字２	母音字２	文字・語彙の予習・復習（120 分）
4	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第４課 子音字２	平音２（初声） 激音２（初声）	文字・語彙の予習・復習（120 分）
5	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第５課 バッチム	終声（バッチム）	文字・語彙の予習・復習（120 分）
6	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第６課 母音字３	母音字３	文字・語彙の予習・復習（120 分）
7	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第７課 子音字３	濃音（初声） 濃音（終声） 日本語のハングル表記	文字・語彙の予習・復習（120 分）
8	第８課 知っておこう	教室でよく使う表現 分かち書き 発音規則	表現・発音の予習・復習（120 分）
9	Ⅱ話してみよう！ 第１課 こんにちは	丁寧語尾～です、ます（ヘヨ体）	文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
10	Ⅱ話してみよう！ 第１課 こんにちは	助詞（～は）	文字・文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
11	Ⅱ話してみよう！ 第２課 これは何ですか。	指示詞（この、その、あの）	文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
12	Ⅱ話してみよう！ 第２課 これは何ですか。	助詞（～が） 助詞（だけ、のみ）	文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
13	第３課　アメリカンコーヒーありますか。	存在詞「あります、ありません」 ハムニダ体	文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
14	Ⅱ話してみよう！ 第３課　アメリカンコーヒーありますか。	リウル脱落 助詞「～と」	文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
15	期末のまとめと理解度確認テスト（期末評価）	期末の総まとめ	理解度確認テストの準備（120 分）

関連科目
グローバルコミュニケーション（韓国語）

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	『チュクチュク チャラネ　ぐんぐん伸びる韓国語 初級』	朴恩珠・森類臣・権世美	白帝社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	『ポケットプログレッシブ韓日・日韓辞典　第２版』	油谷幸利ほか編	小学館
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	課題の遂行　20% 小テスト　40% 期末の理解度確認テスト　40%
学生への メッセージ	特段の事情なく授業回数の 3 分の 1 以上を欠席した学生は、基本的に評価の対象としない。
担当者の 研究室等	1 号館 2 階　非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	質問は授業の前後の時間やオフィスアワーに受け付ける。Teams やメールで質問してくれてもかまわない。 予習（教科書を読む。1 時間×15 回）、復習（ノートをまとめる。教科書を読む。1 時間×15 回）

科目名	韓国語基礎	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	E
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	沈　明姫
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YK01094d2		

コース・ユニット・一般目標

この授業では、ハングル能力検定５級もしくは韓国語能力試験（TOPIK）１級合格に対応できるための「基礎力」を養成することを目的とします（本授業「韓国語Ⅰ」で基礎力を養成し、「韓国語Ⅱa」でハングル能力検定５級もしくはTOPIK1 級合格水準に達する実力をつけます）。
教科書は『チュクチュク チャラネ　ぐんぐん伸びる韓国語　初級』（朴恩珠・森類臣・権世美著、白帝社、2021 年）を使用します。教科書に沿って授業を進めていきます。
語学としての韓国語の学習はもちろんですが、教科書の内容に関連する文化的な背景もできる限り紹介するようにします。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	ガイダンス Ⅰ．ハングルを習おう！ 第１課 母音字１	授業の進め方、成績評価、学習方法 母音字１	文字・語彙の復習（60 分）
2	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第２課 子音字１	平音１（初声） 平音２（終声）	文字・語彙の予習・復習（120 分）
3	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第３課 母音字２	母音字２	文字・語彙の予習・復習（120 分）
4	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第４課 子音字２	平音２（初声） 激音２（初声）	文字・語彙の予習・復習（120 分）
5	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第５課 バッチム	終声（バッチム）	文字・語彙の予習・復習（120 分）
6	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第６課 母音字３	母音字３	文字・語彙の予習・復習（120 分）
7	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第７課 子音字３	濃音（初声） 濃音（終声） 日本語のハングル表記	文字・語彙の予習・復習（120 分）
8	中間の理解度確認テスト 第８課 知っておこう	「Ⅰ．ハングルを習おう！第１課～7 課」の内容 教室でよく使う表現 分かち書き 発音規則	理解度確認テストの準備（120 分）
9	Ⅱ話してみよう！ 第１課 こんにちは	丁寧語尾～です、ます（ヘヨ体）	文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
10	Ⅱ話してみよう！ 第１課 こんにちは	助詞（～は）	文字・文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
11	Ⅱ話してみよう！ 第２課 これは何ですか。	指示詞（この、その、あの）	文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
12	Ⅱ話してみよう！ 第２課 これは何ですか。	助詞（～が） 助詞（だけ、のみ）	文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
13	Ⅱ話してみよう！ 第３課 アメリカンコーヒーありますか。	存在詞 ～です、ます（ハム二ダ体）	文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
14	Ⅱ話してみよう！ 第３課 アメリカンコーヒーありますか。	リウル脱落 助詞（～と）	文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
15	期末のまとめ(総まとめと理解度確認)	既習文法事項の総確認	文法事項･語彙の復習と理解度確認の準備（120 分）

関連科目

グローバルコミュニケーション（韓国語）

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	チュクチュク チャラネ　ぐんぐん伸びる韓国語 初級	朴恩珠・森類臣・権世美	白帝社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ポケットプログレッシブ韓日・日韓辞典　第２版	油谷幸利ほか編	小学館
2			
3			

評価の時期・方法・基準

小テスト　40%
ワークプリント　10%
期末の理解度確認テスト（音読）・筆記　50%

学生へのメッセージ

1.特段の事情なく授業を３回以上を欠席した学生は、基本的に評価の対象としない。
2.当然のことですが、基礎が重要です。文字・語彙・文法事項を確実に予習・復習しながら授業を受けるようにしてください。

担当者の研究室等

１号館２階　非常勤講師室

備考、事前・事後学習課題

予習（教科書を読む１時間×15 回）
復習（授業時に配布する演習プリントの完成、次回の単語テストに備えて復習２時間×15 回）
質問は授業の前後の時間に受け付ける。

科目名	韓国語基礎	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	F
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	周　相勲
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YK01094d2		

コース・ユニット・一般目標

【本学独自の教育プログラム】

授業概要・目的
この授業では、ハングル能力検定５級もしくは韓国語能力試験（TOPIK）１級合格に対応できるような「基礎力」を養成することを目的とする。教科書は『チュクチュク チャラネ　ぐんぐん伸びる韓国語　初級』（朴恩珠・森類臣・権世美著、白帝社、2022 年）を使用する。教科書に沿って授業を進めていく。語学としての韓国語の学習はもちろんだが、教科書の内容に関連する文化的な背景や韓国社会についての知識もできる限り紹介するようにする。

到達目標
ハングル能力検定５級もしくは韓国語能力試験（TOPIK）１級合格に向けた基礎力を養成する。
①文法事項・単語力（基本的な文法と表現、単語数約 250 語程度）
②読解力と作文能力
③リスニング力
④発話力（決まり文句としてのあいさつやあいづち、簡単な意思表示）

科目学習の効果(資格)
ハングル能力検定５級もしくは韓国語能力試験（TOPIK）１級合格に向けた基礎力養成

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第１課 母音字１	・母音字１	文字・語彙の復習（60 分）
2	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第２課 子音字１	平音１（初声） 平音２（終声）	文字・語彙の予習・復習（120 分）
3	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第３課 母音字２	母音字２	文字・語彙の予習・復習（120 分）
4	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第４課 子音字２	平音２（初声） 激音２（初声）	文字・語彙の予習・復習（120 分）
5	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第５課 バッチム	終声（バッチム）	文字・語彙の予習・復習（120 分）
6	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第６課 母音字３	母音字３	文字・語彙の予習・復習（120 分）
7	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第７課 子音字３	濃音（初声） 濃音（終声） 日本語のハングル表記	文字・語彙の予習・復習（120 分）
8	第８課 知っておこう	教室でよく使う表現 分かち書き 発音規則	表現・発音の予習・復習（120 分）
9	Ⅱ話してみよう！ 第１課 こんにちは	丁寧語尾～です、ます(ヘヨ体)	文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
10	Ⅱ話してみよう！ 第１課 こんにちは	助詞（～は）	文字・文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
11	Ⅱ話してみよう！ 第２課 これは何ですか。	指示詞（この、その、あの）	文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
12	Ⅱ話してみよう！ 第２課 これは何ですか。	助詞（～が） 助詞（だけ、のみ）	文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
13	Ⅱ話してみよう！ 第３課　アメリカンコーヒー ありますか。	存在詞「あります，ありません」 します体	文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
14	Ⅱ話してみよう！ 第３課　アメリカンコーヒー ありますか。	パッチム 助詞「～と」	文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
15	期末のまとめと理解度確認 テスト（期末評価）	期末の総まとめ	理解度確認テストの準備（120 分）

関連科目
グローバルコミュニケーション（韓国語）

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	朴恩珠・森類臣・権世美	)『チュクチュク チャラネ　ぐんぐん伸びる韓国語　初級』	白帝社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	参考書 『ポケットプログレッシブ韓日・日韓辞典 第２版』	油谷幸利ほか編	小学館
2			
3			

評価の時期・方法・基準
評価方法
課題の遂行　20%
小テスト　40%

	期末の理解度確認テスト　40%
学生への メッセージ	特段の事情なく授業回数の 3 分の 1 以上を欠席した学生は、基本的に評価の対象としない
担当者の 研究室等	1 号館 2 階　非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	学習時間 予習（教科書の本文を読む、30 分×15 回）、 復習（教科書の練習問題をノートに書く、1 時間×15 回） 教科書の実践会話文を自己学習（40 分×15 回） 質問は授業の前後の時間やオフィスアワーに受け付ける。

科目名	韓国語基礎	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	A
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	安　昭炫
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YK01094d2		

コース・ユニット・一般目標

【授業概要】
この授業では、ハングル能力検定５級もしくは韓国語能力試験（TOPIK）１級合格に対応できるような「基礎力」を養成することを目的とする。教科書は『チュクチュク チャラネ　ぐんぐん伸びる韓国語　初級』（朴恩珠・森類臣・権世美著、白帝社、2022 年）を使用する。教科書に沿って授業を進めていく。
語学としての韓国語の学習はもちろんだが、教科書の内容に関連する文化的な背景や韓国社会についての知識もできる限り紹介するようにする。

【到達目標】
ハングル能力検定５級もしくは韓国語能力試験（TOPIK）１級合格に向けた基礎力を養成する。
①文法事項・単語力（基本的な文法と表現、単語数約 250 語程度）
②読解力と作文能力
③リスニング力
④発話力（決まり文句としてのあいさつやあいづち、簡単な意思表示）

【授業方法】
1）文法事項・語彙の復習の時間をとって着実に学習を重ねること。
2）進度については、受講学生の理解度を鑑みながら多少調整する可能性がある。
3）受講学生の理解を助けるため、適宜プリントを配布することもある。
4）フィードバックは基本的に授業内に行う。

【学習効果】
ハングル能力検定５級もしくは韓国語能力試験（TOPIK）１級合格に向けた基礎力養成

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	ガイダンス Ⅰ．ハングルを習おう！ 第１課 母音字１	・授業の進め方、成績評価、学習方法 ・母音字１	文字・語彙の復習（60 分）
2	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第２課 子音字１	平音１（初声） 平音２（終声）	文字・語彙の予習・復習（120 分）
3	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第３課 母音字２	母音字２	文字・語彙の予習・復習（120 分）
4	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第４課 子音字２	平音２（初声） 激音２（初声）	文字・語彙の予習・復習（120 分）
5	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第５課 バッチム	終声（バッチム）	文字・語彙の予習・復習（120 分）
6	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第６課 母音字３	母音字３	文字・語彙の予習・復習（120 分）
7	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第７課 子音字３	濃音（初声） 濃音（終声） 日本語のハングル表記	文字・語彙の予習・復習（120 分）
8	第８課 知っておこう	教室でよく使う表現 分かち書き 発音規則	表現・発音の予習・復習（120 分）
9	Ⅱ話してみよう！ 第１課 こんにちは	丁寧語尾～です、ます（ヘヨ体）	文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
10	Ⅱ話してみよう！ 第１課 こんにちは	助詞（～は）	文字・文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
11	Ⅱ話してみよう！ 第２課 これは何ですか。	指示詞（この、その、あの）	文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
12	Ⅱ話してみよう！ 第２課 これは何ですか。	助詞（～が） 助詞（だけ、のみ）	文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
13	第３課　アメリカンコーヒーありますか。	存在詞「あります、ありません」 ハムニダ体	文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
14	Ⅱ話してみよう！ 第３課　アメリカンコーヒーありますか。	リウル脱落 助詞「～と」	文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
15	期末のまとめと理解度確認テスト（期末評価）	期末の総まとめ	理解度確認テストの準備（120 分）

関連科目
グローバルコミュニケーション（韓国語）

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	チュクチュク チャラネ　ぐんぐん伸びる韓国語 初級	朴恩珠・森類臣・権世美	白帝社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ポケットプログレッシブ韓日・日韓辞典　第２版	油谷幸利ほか編	小学館
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	課題の遂行　20% 小テスト　40% 期末の理解度確認テスト　40%
学生への メッセージ	特段の事情なく授業回数の 3 分の 1 以上を欠席した学生は、基本的に評価の対象としない。
担当者の 研究室等	1 号館 2 階　非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	質問は授業の前後の時間やオフィスアワーに受け付ける。Teams やメールで質問してくれてもかまわない。 予習（教科書を読む。1 時間×15 回）、復習（ノートをまとめる。教科書を読む。1 時間×15 回）

科目名	韓国語基礎	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	B
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	沈　明姫
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YK01094d2		

コース・ ユニット・ 一般目標	この授業では、ハングル能力検定５級もしくは韓国語能力試験（TOPIK）１級合格に対応できるための「基礎力」を養成することを目的とします（本授業「韓国語Ⅰ」で基礎力を養成し、「韓国語Ⅱa」でハングル能力検定５級もしくはTOPIK1 級合格水準に達する実力をつけます）。 教科書は『チュクチュク チャラネ　ぐんぐん伸びる韓国語　初級』（朴恩珠・森類臣・権世美著、白帝社、2021 年）を使用します。教科書に沿って授業を進めていきます。 語学としての韓国語の学習はもちろんですが、教科書の内容に関連する文化的な背景もできる限り紹介するようにします。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	ガイダンス Ⅰ．ハングルを習おう！ 第１課 母音字１	授業の進め方、成績評価、学習方法 母音字１	文字・語彙の復習（60 分）
2	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第２課 子音字１	平音１（初声） 平音２（終声）	文字・語彙の予習・復習（120 分）
3	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第３課 母音字２	母音字２	文字・語彙の予習・復習（120 分）
4	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第４課 子音字２	平音２（初声） 激音２（初声）	文字・語彙の予習・復習（120 分）
5	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第５課 バッチム	終声（バッチム）	文字・語彙の予習・復習（120 分）
6	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第６課 母音字３	母音字３	文字・語彙の予習・復習（120 分）
7	Ⅰ．ハングルを習おう！ 第７課 子音字３	濃音（初声） 濃音（終声） 日本語のハングル表記	文字・語彙の予習・復習（120 分）
8	中間の理解度確認テスト 第８課 知っておこう	「Ⅰ．ハングルを習おう！第１課～7 課」の内容 教室でよく使う表現 分かち書き 発音規則	理解度確認テストの準備（120 分）
9	Ⅱ話してみよう！ 第１課 こんにちは	丁寧語尾～です、ます（ヘヨ体）	文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
10	Ⅱ話してみよう！ 第１課 こんにちは	助詞（～は）	文字・文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
11	Ⅱ話してみよう！ 第２課 これは何ですか。	指示詞（この、その、あの）	文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
12	Ⅱ話してみよう！ 第２課 これは何ですか。	助詞（～が） 助詞（だけ、のみ）	文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
13	Ⅱ話してみよう！ 第３課 アメリカンコーヒーありますか。	存在詞 ～です、ます（ハム二ダ体）	文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
14	Ⅱ話してみよう！ 第３課 アメリカンコーヒーありますか。	リウル脱落 助詞（～と）	文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
15	期末のまとめ(総まとめと理解度確認)	既習文法事項の総確認	文法事項･語彙の復習と理解度確認の準備（120 分）

関連科目	グローバルコミュニケーション（韓国語）

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	チュクチュク　チャラネ　ぐんぐん伸びる韓国語　初級	朴恩珠・森類臣・権世美	白帝社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	ポケットプログレッシブ韓日・日韓辞典　第２版	油谷幸利ほか編	小学館
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	小テスト　40% ワークプリント　10% 期末の理解度確認テスト（音読・筆記）　50%
学生への メッセージ	1.特段の事情なく授業を３回以上を欠席した学生は、基本的に評価の対象としない。 2.当然のことですが、基礎が重要です。文字・語彙・文法事項を確実に予習・復習しながら授業を受けるようにしてください。
担当者の 研究室等	１号館２階　非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	予習（教科書を読む１時間×15 回） 復習（授業時に配布する演習プリントの完成、次回の単語テストに備えて復習２時間×15 回）

科目名	韓国語基礎	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	C
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	周　相勲
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP7○		
科目ナンバリング	YK01094d2		

コース・ユニット・一般目標

【本学独自の教育プログラム】

授業概要・目的
この授業では、ハングル能力検定５級もしくは韓国語能力試験（TOPIK）１級合格に対応できるような「基礎力」を養成することを目的とする。教科書は『チュクチュク チャラネ　ぐんぐん伸びる韓国語　初級』（朴恩珠・森類臣・権世美著、白帝社、2022 年）を使用する。教科書に沿って授業を進めていく。語学としての韓国語の学習はもちろんだが、教科書の内容に関連する文化的な背景や韓国社会についての知識もできる限り紹介するようにする。

到達目標
ハングル能力検定５級もしくは韓国語能力試験（TOPIK）１級合格に向けた基礎力を養成する。
①文法事項・単語力（基本的な文法と表現、単語数約 250 語程度）②読解力と作文能力
③リスニング力
④発話力（決まり文句としてのあいさつやあいづち、簡単な意思表示）

科目学習の効果(資格)
ハングル能力検定５級もしくは韓国語能力試験（TOPIK）１級合格に向けた基礎力養成

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	ハングルを習おう！ 第１課 母音字１	学習方法 ・母音字１	文字・語彙の復習（60 分）
2	ハングルを習おう！ 第２課 子音字１	平音１（初声） 平音２（終声）	文字・語彙の予習・復習（120 分）
3	ハングルを習おう！ 第３課 母音字２	母音字２	文字・語彙の予習・復習（120 分）
4	ハングルを習おう！ 第４課 子音字２	平音２（初声） 激音２（初声）	文字・語彙の予習・復習（120 分）
5	ハングルを習おう！ 第５課 バッチム	終声（バッチム）	文字・語彙の予習・復習（120 分）
6	ハングルを習おう！ 第６課 母音字３	母音字３	文字・語彙の予習・復習（120 分）
7	ハングルを習おう！ 第７課 子音字３	濃音（初声） 濃音（終声） 日本語のハングル表記	文字・語彙の予習・復習（120 分）
8	第８課 知っておこう	教室でよく使う表現 分かち書き 発音規則	表現・発音の予習・復習（120 分）
9	Ⅱ話してみよう！ 第１課 こんにちは　１	丁寧語尾～です、ます(ヘヨ体)	文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
10	こんにちは２	助詞（～は）	文字・文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
11	第２課 これは何ですか１	指示詞（この、その、あの）	文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
12	これは何ですか２	助詞（～が） 助詞（だけ、のみ）	文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
13	第３課　アメリカンコーヒーありますか１	存在詞	文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
14	アメリカンコーヒーありますか２	パッチム、助詞～と	文法事項・語彙の予習・復習（120 分）
15	期末のまとめと理解度確認 テスト（期末評価）	期末の総まとめ	理解度確認テストの準備（120 分）

関連科目
グローバルコミュニケーション（韓国語）

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	朴恩珠・森類臣・権世美	)『チュクチュク チャラネ　ぐんぐん伸びる韓国語　初級』	白帝社
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	参考書 『ポケットプログレッシブ韓日・日韓辞典 第２版』	油谷幸利ほか編	小学館
2			
3			

評価の時期・方法・基準
課題の遂行　20%
小テスト　40%
期末の理解度確認テスト　40%

学生へのメッセージ
特段の事情なく授業回数の３分の１以上を欠席した学生は、基本的に評価の対象としない

担当者の
１号館２階　非常勤講師室

研究室等	
備考、 事前・事後 学習課題	学習時間 予習（教科書の本文を読む、30 分×15 回）、 復習（教科書の練習問題をノートに書く、1 時間×15 回） 教科書の実践会話文を自己学習（40 分×15 回）

科目名	日本語基礎	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	A
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	中村　梨恵子
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP3○DP7○		
科目ナンバリング	YJA1095a2		

コース・ユニット・一般目標

【授業概要・目的】
文章表現の基礎を習得し、日本語表現力を高めることを目的とする。
大学でのレポート・論文の作成、また社会に出てからの文書の作成に必要な、「事実を客観的に説明する」、「意見を論理的に記述する」力を養成することに重点を置く。
考えや経験をどうまとめるか、他人に読んでもらう文章をどう書くか、など、文章化する際の基礎を実践的にトレーニングする。

【到達目標】
適切な方法を用いて、1000 字程度の論理的な文章を書くことができる。

【科目学修の効果】
授業でのレポート作成や卒業後の文章作成に役立つ。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	導入・授業の概要 文章の書き方１	講義の説明 レポート･論文の基本事項について	【事前学習】教科書「第１回 文章の書き方１」を読む 【事後学習】練習問題に取り組む
2	文章の書き方２	わかりやすい文章の書き方について	【事前学習】教科書「第２回 文章の書き方２」を読む 【事後学習】練習問題に取り組む
3	事実と意見	事実と意見の書き分けについて 課題①の説明	【事前学習】教科書「第３回 事実と意見」を読む 【事後学習】課題①作成の準備をする
4	課題①説明文	必要なことをわかりやすく説明する 課題①の作成・提出	【事前学習】教科書「第４回 課題①説明文」を読む
5	課題①説明文のフィードバック	課題①の振り返り これまでの授業内容の復習	【事前学習】教科書第１回～第４回を読む 【事後学習】課題①の見直し
6	構成	レポートなどの文章構成を学ぶ	【事前学習】教科書「第５回 構成」を読む 【事後学習】練習問題に取り組む
7	要約	要旨の要約の作成方法を知る	【事前学習】教科書「第６回 要約」を読む 【事後学習】練習問題に取り組む
8	文章を引用する 図表を引用する	文章を引用する方法を学ぶ 図表を引用する方法を学ぶ	【事前学習】教科書「第７回 文章を引用する」「第８回　図表を引用する」を読む 【事後学習】練習問題に取り組む
9	意見を述べる	考察に基づいて意見を述べる	【事前学習】教科書「第９回 意見を述べる」を読む 【事後学習】課題②作成の準備をする
10	課題②論説文	資料を引用して意見を述べる文章を書く 課題②の作成・提出	【事前学習】教科書「第 10 回 課題②論説文」を読む
11	課題②のフィードバック	課題②の振り返り これまでの授業内容の復習	【事前学習】教科書第５回～第 10 回を読む 【事後学習】課題②の見直し
12	レポートの書き方１	レポートの体裁について学ぶ	【事前学習】教科書「第 11 回 レポートの書き方１」を読む 【事後学習】練習問題に取り組む
13	レポートの書き方２	レポート作成の注意点をおさえる	【事前学習】教科書「第 12 回 レポートの書き方２」を読む 【事後学習】課題③作成の準備をする
14	課題③レポートの作成	レポートを作成する 課題③の作成・提出	【事前学習】教科書第 11 回・第 12 回を読む
15	課題③のフィードバック 授業全体のまとめ	レポートの講評・まとめ	【事前学習】教科書第 11 回・第 12 回を読む 【事後学習】課題③の見直し

関連科目

すべての授業の日本語による課題作成

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	大学生の日本語文章表現	摂南大学教育イノベーションセンター編	

	2			
	3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	課題 2 回（20%×2）、レポート（30%）、授業に取り組む姿勢・小テスト（30%）により評価する。 課題、レポートを一度でも提出しない場合は不合格となる。 小テスト・課題・レポートはすべて、講義時間内で作成する。
学生への メッセージ	大学や職場で通用する文章表現を習得し、自分の考えを整理して思考を深める力を身につけましょう。
担当者の 研究室等	1 号館 2 階（非常勤講師室）
備考、 事前・事後 学習課題	事前事後学習の総時間の目安は 15 時間となる。授業各回につき前後の予習復習を含めた 1 時間程度の自習を求める。 講義にもとづいて、練習問題や課題に取り組む。必要に応じて、教科書の他に資料を配付する。 授業計画は授業の進行状況によって変更する場合がある。

科目名	日本語基礎	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	B
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	澤野　加奈
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP3○DP7○		
科目ナンバリング	YJA1095a2		

コース・ユニット・一般目標

【授業概要・目的】
文章表現の基礎を習得し、日本語表現力を高めることを目的とする。
大学でのレポート・論文の作成、また社会に出てからの文書の作成に必要な、「事実を客観的に説明する」、「意見を論理的に記述する力」を養成することに重点を置く。
考えや経験をどうまとめるか、他人に読んでもらう文章をどう書くか、など、文章化する際の基礎を実践的にトレーニングする。

【到達目標】
適切な方法を用いて、1000 字程度の論理的な文章を書くことができる。

【授業方法と留意点】
講義にもとづいて、練習問題や課題に取り組む。

【科目学修の効果】
授業でのレポート作成や卒業後の文章作成に役立つ。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	導入 文章の書き方１	授業の目的、進め方の説明 レポート・論文の基本事項を学ぶ	課題１による
2	文章の書き方２	わかりやすい文章の書き方を学ぶ	課題１による
3	事実と意見	事実と意見の書き分け、論理的に説明する方法を学ぶ	課題１による
4	【課題１】説明文	ある事物について、論理的に説明する文章を書く	課題１による
5	構成・要約	レポートなどの文章構成・要約を学ぶ	課題２による
6	フィードバック	課題１のフィードバック	課題２による
7	文章を引用する	文章引用の方法を学ぶ	課題２による
8	文章の引用を練習する	文章を引用を練習する	課題２による
9	図表を引用する	図表を引用する方法を学ぶ	課題２による
10	引用の復習 意見を述べる	考察に基づいて意見を述べる方法を学ぶ	課題２による
11	【課題２】論説文	資料を引用して意見を述べる文章を書く	課題２による
12	レポートの書き方１・２	レポートの体裁について学ぶ レポート課題の説明	レポートによる
13	フィードバック	課題２のフィードバック	レポートによる
14	【 レポート 】	レポートを提出する	レポートによる
15	レポートの講評 小テストの復習	レポートについて講評する 小テストの復習テスト	レポートによる 小テストによる

関連科目

すべての授業の日本語による課題作成

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	大学生の日本語文章表現	摂南大学　日本語文章表現の会	和泉書院
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準

課題２回（20%×2）、レポート（30%）、授業に取り組む姿勢・小テスト（30%）により総合的に評価する。
課題、レポートを一度でも提出しない場合は不合格となる。
ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。

学生へのメッセージ

日常会話で使っている日本語と、レポートなどで書く日本語は区別しなくてはなりません。これからの大学生活、社会生活のためにも、真面目に日本語と向き合ってください。

担当者の研究室等

非常勤講師室

備考、事前・事後学習課題

事前・事後学習の総時間の目安は、１５時間。
提出課題については、個別にフィードバックをする。

科目名	日本語基礎	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	C
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	細川　知佐子
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP3○DP7○		
科目ナンバリング	YJA1095a2		

コース・ ユニット・ 一般目標	文章表現の基礎を習得し、日本語表現力を高めることを目的とする。 大学でのレポート・論文の作成、また社会に出てからの文書の作成に必要な、「事実を客観的に説明する」、「意見を論理的に記述する」力を養成することに重点を置く。また、要点を理解し、要約する能力を培う。 考えや経験をどうまとめるか、他人に読んでもらう文章をどう書くか、など、文章化する際の基礎を実践的にトレーニングする。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	導入 教科書第１回「文章の書き方１」	授業の目的、進め方の説明 レポート・論文の基本事項	教科書　文章の書き方１を復習する 教科書　文章の書き方 2 を予習する 小テストの予習をする
2	教科書第２回「文章の書き方２」	わかりやすい文章の書き方 小テスト１	教科書　文章の書き方 2 を復習する 教科書　事実と意見を予習する 小テストの予習・復習をする
3	教科書第３回「事実と意見」 説明文	事実と意見の書き分け、論理的に説明する方法 小テスト２	教科書　事実と意見を復習する 小テストの復習をする
4	【課題１】ある事物について、論理的に説明する文章を書く	４００字程度の課題の作成、提出	説明文の復習をする 教科書　構成の予習をする
5	教科書第５回「構成」	レポートなどの文章構成 小テスト３	教科書　構成の復習 教科書　要約の予習をする
6	教科書第６回「要約」	要旨の要約の作成方法 小テスト４	教科書　要約の復習 小テストの復習をする
7	課題１のフィードバック、反省 要約文の作成	課題１の反省と見直し 実践（要約文の作成）	課題１を見直す 小テスト２の復習をする
8	教科書第７回「文章を引用する」	文章を引用する方法 小テスト５	教科書　　文章の引用を復習する 教科書　図表の引用を予習する
9	【課題 2】与えられた資料（文章）を引用して、分析と考察をする。	資料を引用して分析と考察をする。	教科書　図表の引用を復習する 教科書　意見の述べ方を予習する 小テスト４の復習をする
10	教科書第８回「図表を引用する」	図表を引用する方法 小テスト６	教科書　文章と図表の引用･意見を述べるを復習する
11	科書第９回「意見の述べ方」 教教科書第 11 回 12 回 「レポートの書き方１・2」	意見を述べる方法 レポートの体裁について学ぶ	課題２を作成する
12	【課題 3】与えられた資料を引用して、 序論、本論、結論の構成で意見を述べる。500 字程度。	500 字程度で、資料を引用して分析と考察をする。	教科書　レポートの書き方１を復習する　教科書　レポートの書き方２を予習する レポートを作成する 小テストの予習・復習をする
13	資料を引用して意見を述べるレポートの作成準備。 1000 字程度。	レポート作成の注意点をおさえる レポート課題の説明 レポートの作成準備 小テスト７	教科書　レポートの書き方 2 を復習する レポートを作成する
14	課題３のフィードバック、反省 レポートの作成準備	課題３の反省 レポートの作成準備	課題２を見直す レポートの作成する これまでの小テストの復習
15	小テストの復習テスト レポート の提出	小テストの復習テスト レポートを提出する	小テストの復習 レポートを提出する

関連科目	すべての授業の日本語による課題作成

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	大学生の日本語文章表現	摂南大学日本語教育イノベーションセンター編	
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・	課題２回（20%×2）・レポート（30%）、授業に取り組む姿勢・小テスト・復習テスト（30%）により評価する。

方法・基準	課題、レポートがD評価の場合、再提出となる。 課題とレポートの提出と再提出は、単位取得の必須条件。
学生への メッセージ	日常会話で使っている日本語と、レポートなどで書く日本語は区別しなくてはなりません。これからの大学生活、社会生活のためにも、真面目に日本語と向き合いましょう。 また、読書は、語彙力や文章力をアップさせるために重要です。日頃から読書の習慣を身につけるようにすること。
担当者の 研究室等	7号館2階　非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	総学習時間の目安は15時間 課題はフィードバックを行う。

科目名	日本語基礎	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	D
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	中村　梨恵子
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP3○DP7○		
科目ナンバリング	YJA1095a2		

コース・ユニット・一般目標

【授業概要・目的】
文章表現の基礎を習得し、日本語表現力を高めることを目的とする。
大学でのレポート・論文の作成、また社会に出てからの文書の作成に必要な、「事実を客観的に説明する」、「意見を論理的に記述する」力を養成することに重点を置く。
考えや経験をどうまとめるか、他人に読んでもらう文章をどう書くか、など、文章化する際の基礎を実践的にトレーニングする。

【到達目標】
適切な方法を用いて、1000 字程度の論理的な文章を書くことができる。

【科目学修の効果】
授業でのレポート作成や卒業後の文章作成に役立つ。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	導入・授業の概要 文章の書き方１	講義の説明 レポート･論文の基本事項について	【事前学習】教科書「第１回 文章の書き方１」を読む 【事後学習】練習問題に取り組む
2	文章の書き方２	わかりやすい文章の書き方について	【事前学習】教科書「第２回 文章の書き方２」を読む 【事後学習】練習問題に取り組む
3	事実と意見	事実と意見の書き分けについて 課題①の説明	【事前学習】教科書「第３回 事実と意見」を読む 【事後学習】課題①作成の準備をする
4	課題①説明文	必要なことをわかりやすく説明する 課題①の作成・提出	【事前学習】教科書「第４回 課題①説明文」を読む
5	課題①説明文のフィードバック	課題①の振り返り これまでの授業内容の復習	【事前学習】教科書第１回～第４回を読む 【事後学習】課題①の見直し
6	構成	レポートなどの文章構成を学ぶ	【事前学習】教科書「第５回 構成」を読む 【事後学習】練習問題に取り組む
7	要約	要旨の要約の作成方法を知る	【事前学習】教科書「第６回 要約」を読む 【事後学習】練習問題に取り組む
8	文章を引用する 図表を引用する	文章を引用する方法を学ぶ 図表を引用する方法を学ぶ	【事前学習】教科書「第７回 文章を引用する」「第８回　図表を引用する」を読む 【事後学習】練習問題に取り組む
9	意見を述べる	考察に基づいて意見を述べる	【事前学習】教科書「第９回 意見を述べる」を読む 【事後学習】課題②作成の準備をする
10	課題②論説文	資料を引用して意見を述べる文章を書く 課題②の作成・提出	【事前学習】教科書「第 10 回 課題②論説文」を読む
11	課題②のフィードバック	課題②の振り返り これまでの授業内容の復習	【事前学習】教科書第５回～第 10 回を読む 【事後学習】課題②の見直し
12	レポートの書き方１	レポートの体裁について学ぶ	【事前学習】教科書「第 11 回 レポートの書き方１」を読む 【事後学習】練習問題に取り組む
13	レポートの書き方２	レポート作成の注意点をおさえる	【事前学習】教科書「第 12 回 レポートの書き方２」を読む 【事後学習】課題③作成の準備をする
14	課題③レポートの作成	レポートを作成する 課題③の作成・提出	【事前学習】教科書第 11 回・第 12 回を読む
15	課題③のフィードバック 授業全体のまとめ	レポートの講評・まとめ	【事前学習】教科書第 11 回・第 12 回を読む 【事後学習】課題③の見直し

関連科目

すべての授業の日本語による課題作成

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	大学生の日本語文章表現	摂南大学教育イノベーションセンター編	

	2			
	3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	課題 2 回（20%×2）、レポート（30%）、授業に取り組む姿勢・小テスト（30%）により評価する。 課題、レポートを一度でも提出しない場合は不合格となる。 小テスト・課題・レポートはすべて、講義時間内で作成する。
学生への メッセージ	大学や職場で通用する文章表現を習得し、自分の考えを整理して思考を深める力を身につけましょう。
担当者の 研究室等	1 号館 2 階（非常勤講師室）
備考、 事前・事後 学習課題	事前事後学習の総時間の目安は 15 時間となる。授業各回につき前後の予習復習を含めた 1 時間程度の自習を求める。 講義にもとづいて、練習問題や課題に取り組む。必要に応じて、教科書の他に資料を配付する。 授業計画は授業の進行状況によって変更する場合がある。

科目名	日本語基礎	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	E
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	澤野　加奈
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP3○DP7○		
科目ナンバリング	YJA1095a2		

コース・ユニット・一般目標

【授業概要・目的】
文章表現の基礎を習得し、日本語表現力を高めることを目的とする。
大学でのレポート・論文の作成、また社会に出てからの文書の作成に必要な、「事実を客観的に説明する」、「意見を論理的に記述する力」を養成することに重点を置く。
考えや経験をどうまとめるか、他人に読んでもらう文章をどう書くか、など、文章化する際の基礎を実践的にトレーニングする。

【到達目標】
適切な方法を用いて、1000 字程度の論理的な文章を書くことができる。

【授業方法と留意点】
講義にもとづいて、練習問題や課題に取り組む。

【科目学修の効果】
授業でのレポート作成や卒業後の文章作成に役立つ。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	導入 文章の書き方１	授業の目的、進め方の説明 レポート・論文の基本事項を学ぶ	課題１による
2	文章の書き方２	わかりやすい文章の書き方を学ぶ	課題１による
3	事実と意見	事実と意見の書き分け、論理的に説明する方法を学ぶ	課題１による
4	【課題１】説明文	ある事物について、論理的に説明する文章を書く	課題１による
5	構成・要約	レポートなどの文章構成・要約を学ぶ	課題２による
6	フィードバック	課題１のフィードバック	課題２による
7	文章を引用する	文章引用の方法を学ぶ	課題２による
8	文章の引用を練習する	文章を引用を練習する	課題２による
9	図表を引用する	図表を引用する方法を学ぶ	課題２による
10	引用の復習 意見を述べる	考察に基づいて意見を述べる方法を学ぶ	課題２による
11	【課題２】論説文	資料を引用して意見を述べる文章を書く	課題２による
12	レポートの書き方１・２	レポートの体裁について学ぶ レポート課題の説明	レポートによる
13	フィードバック	課題２のフィードバック	レポートによる
14	【 レポート 】	レポートを提出する	レポートによる
15	レポートの講評 小テストの復習	レポートについて講評する 小テストの復習テスト	レポートによる 小テストによる

関連科目

すべての授業の日本語による課題作成

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	大学生の日本語文章表現	摂南大学　日本語文章表現の会	和泉書院
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準

課題２回（20%×2）、レポート（30%）、授業に取り組む姿勢・小テスト（30%）により総合的に評価する。
課題、レポートを一度でも提出しない場合は不合格となる。
ただし、再受験の学生は最終レポート 100%で評価する。

学生へのメッセージ

日常会話で使っている日本語と、レポートなどで書く日本語は区別しなくてはなりません。これからの大学生活、社会生活のためにも、真面目に日本語と向き合ってください。

担当者の研究室等

非常勤講師室

備考、事前・事後学習課題

事前・事後学習の総時間の目安は、１５時間。
提出課題については、個別にフィードバックをする。

科目名	日本語基礎	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	F
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	細川　知佐子
ディプロマポリシー(DP)	DP2○DP3○DP7○		
科目ナンバリング	YJA1095a2		

コース・ ユニット・ 一般目標	文章表現の基礎を習得し、日本語表現力を高めることを目的とする。 大学でのレポート・論文の作成、また社会に出てからの文書の作成に必要な、「事実を客観的に説明する」、「意見を論理的に記述する」力を養成することに重点を置く。また、要点を理解し、要約する能力を培う。 考えや経験をどうまとめるか、他人に読んでもらう文章をどう書くか、など、文章化する際の基礎を実践的にトレーニングする。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	導入 教科書第１回「文章の書き方１」	授業の目的、進め方の説明 レポート・論文の基本事項	教科書　文章の書き方１を復習する 教科書　文章の書き方 2 を予習する 小テストの予習をする
2	教科書第２回「文章の書き方２」	わかりやすい文章の書き方 小テスト１	教科書　文章の書き方 2 を復習する 教科書　事実と意見を予習する 小テストの予習・復習をする
3	教科書第３回「事実と意見」 説明文	事実と意見の書き分け、論理的に説明する方法 小テスト２	教科書　事実と意見を復習する 小テストの復習をする
4	【課題１】ある事物について、論理的に説明する文章を書く	４００字程度の課題の作成、提出	説明文の復習をする 教科書　構成の予習をする
5	教科書第５回「構成」	レポートなどの文章構成 小テスト３	教科書　構成の復習 教科書　要約の予習をする
6	教科書第６回「要約」	要旨の要約の作成方法 小テスト４	教科書　要約の復習 小テストの復習をする
7	課題１のフィードバック、反省 要約文の作成	課題１の反省と見直し 実践（要約文の作成）	課題１を見直す 小テスト２の復習をする
8	教科書第７回「文章を引用する」	文章を引用する方法 小テスト５	教科書　　文章の引用を復習する 教科書　図表の引用を予習する
9	【課題 2】与えられた資料（文章）を引用して、分析と考察をする。	資料を引用して分析と考察をする。	教科書　図表の引用を復習する 教科書　意見の述べ方を予習する 小テスト４の復習をする
10	教科書第８回「図表を引用する」	図表を引用する方法 小テスト６	教科書　文章と図表の引用･意見を述べるを復習する
11	科書第９回「意見の述べ方」 教教科書第 11 回 12 回 「レポートの書き方１・2」	意見を述べる方法 レポートの体裁について学ぶ	課題２を作成する
12	【課題 3】与えられた資料を引用して、 序論、本論、結論の構成で意見を述べる。500 字程度。	500 字程度で、資料を引用して分析と考察をする。	教科書　レポートの書き方１を復習する　教科書　レポートの書き方２を予習する レポートを作成する 小テストの予習・復習をする
13	資料を引用して意見を述べるレポートの作成準備。1000 字程度。	レポート作成の注意点をおさえる レポート課題の説明 レポートの作成準備 小テスト７	教科書　レポートの書き方 2 を復習する レポートを作成する
14	課題３のフィードバック、反省 レポートの作成準備	課題３の反省 レポートの作成準備	課題２を見直す レポートの作成する これまでの小テストの復習
15	小テストの復習テスト レポート の提出	小テストの復習テスト レポートを提出する	小テストの復習 レポートを提出する

関連科目	すべての授業の日本語による課題作成

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	大学生の日本語文章表現	摂南大学日本語教育イノベーションセンター編	
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・	課題２回（20%×2）・レポート（30%）、授業に取り組む姿勢・小テスト・復習テスト（30%）により評価する。

方法・基準	課題、レポートがD評価の場合、再提出となる。 課題とレポートの提出と再提出は、単位取得の必須条件。
学生への メッセージ	日常会話で使っている日本語と、レポートなどで書く日本語は区別しなくてはなりません。これからの大学生活、社会生活のためにも、真面目に日本語と向き合いましょう。 また、読書は、語彙力や文章力をアップさせるために重要です。日頃から読書の習慣を身につけるようにすること。
担当者の 研究室等	7号館2階　非常勤講師室
備考、 事前・事後 学習課題	総学習時間の目安は15時間 課題はフィードバックを行う。

科目名	海外語学研修	科目名（英文）	Overseas Language Training
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	2	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	ﾌﾟｰﾙｵﾐｯﾄﾞ ｻｯｼﾞｬﾄﾞ
ディプロマポリシー(DP)	DP7○		
科目ナンバリング	YEN2098c2		

コース・ユニット・一般目標

本科目はグローバル・シチズンシップ副専攻課程(GCMP)の必修科目の一つである。GCMP は、国内外の多様な社会と人々に敬意と思いやりをもち、地域の課題と地球規模の課題に等しく当事者として向き合い、課題解決に向けて積極的に行動できるグローバル・シチズン（地球市民）の育成を目指す副専攻である。GCMP は、国連が定める持続可能な開発目標(SDGs)目標 4.7 「2030 年までに.持続可能な開発と持続可能なライフスタイル、人権、ジェンダー平等、平和と非暴力の文化、グローバル市民、および文化的多様性と文化が持続可能な開発にもたらす貢献の理解などの教育を通じて、すべての学習者が持続可能な開発を推進するための知識とスキルを獲得するようにする」に資するものである。

本科目の受講生は、グローバル教育センターが主催する入門レベルの海外派遣プログラムのいずれかに参加する。派遣先により現地での実習内容は異なるが、「グローバル・シティズンシップ」を共通のテーマとし、良き地球市民として行動するために必要な知識、態度、技能を体験的に学ぶ。受講生には、この授業で得られた反省点を帰国後の各学部での学び、副専攻課程での学び、特に後の海外実習（応用）での学びに生かすことが期待される。

なお、本科目は単独で履修することもできるが、主としてグローバル・シチズンシップ副専攻課程(GCMP)の履修者を想定し、GCMP の必修科目「グローバル・シチズンシップ海外実習（入門)」と「海外語学研修」は目標や学習内容を共有する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	Ａ：４月 / Ｂ： 9～10 月 募集ガイダンス（日時等の詳細はポータルおよび掲示で連絡する）	出席・質疑応答	なし
2	Ａ：５月　 / Ｂ：11～12 月 申込書の提出 Ａ：５月下旬 / B: 11～12 月 派遣学生の決定および履修申請	必要書類の提出	提出書類の検討と面談
3	Ａ：６月～８月 / B: １２～1 月 事前ガイダンス （全３回）	出席・質疑応答 必要書類の提出	事前のガイダンス出席が義務付けられている
4	Ａ：８月上旬 / Ｂ：２月上旬 結団式	出席	事前のガイダンス出席が義務付けられている
5	＜研修スケジュール＞ A: ８月中旬～９月上旬 B: ３月上旬～中旬 上記の中の２週間	学習活動への参加	研修先機関による成績評価
6	研修	学習活動への参加	研修先機関による成績評価
7	研修	学習活動への参加	研修先機関による成績評価
8	研修	学習活動への参加	研修先機関による成績評価
9	研修	学習活動への参加	研修先機関による成績評価
10	研修	学習活動への参加	研修先機関による成績評価
11	研修	学習活動への参加	研修先機関による成績評価
12	研修	学習活動への参加	研修先機関による成績評価
13	研修	学習活動への参加	研修先機関による成績評価
14	Ａ：9 月下旬～10 月上旬（予定） Ｂ：3 月下旬（予定）	成果報告会	成果報告会でのプレゼンテーション
15	Ａ：9 月下旬～10 月上旬（予定） Ｂ：3 月下旬（予定）	レポート提出	レポート提出

関連科目

グローバル・シチズンシップ論（入門)、グローバル・シチズンシップ論（応用)、グローバル・シチズンシップ海外実習（応用） 、Topics in Global Citizenship (EMI)、摂南大学 PBL プロジェクトⅠなど

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準

事前授業評価　30%　（規律の順守、課題への取り組み状況、提出物の評価を総合）
現地活動評価　４０％　（現地教員、引率者、受け入れ機関等による評価、テストスコア等の評価を総合）
事後授業評価　３０％　（成果報告のレポートやプレゼンテーションを作成過程を含めて評価）

学生へのメッセージ

在学中に一度は海外に行きましょう。いけるなら二度行きましょう。二度行けるなら、グローバル・シチズンシップ副専攻の入門、応用の実習で二度行きましょう。

担当者の研究室等

各海外派遣プログラムに関する相談、グローバル・シチズンシップ副専攻プログラム全体に関する相談は 2 号館 2 階グローバル教育センター（旧：国際交流センター）まで

備考、事前・事後学習課題

科目名	初年次ゼミ	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	佐久間　信至
ディプロマポリシー(DP)	DP1○DP2○DP3○DP7○		
科目ナンバリング	YCA1116a2		

コース・ ユニット・ 一般目標	「初年次ゼミ」は、新入生が薬学での学修を不安なくスタートし、目標を持って勉学に励めるよう準備された本学独自の教育プログラムです。担任教員の指導の元、高校とは異なる大学での学び方を修得し、スムーズに大学生活をスタートさせて下さい。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	5回程度 First Year Study Guide を活用しよう 第 1 章　摂南大学を知ろう　(Smart Campus づくりの取組み) 第 2 章　大学の学びのながれを知ろう 第 3 章　大学の学びを深めるために（研究倫理を含む） 第 4 章　充実した大学生活を送るために 第 5 章　快適で安心な大学生活を送るために 第 6 章　今までの自分を自分で分析しよう 第 7 章　キャリア・プランニング 第 8 章　SPI、公務員試験、TOEIC、資格試験を意識しよう 早期体験学習の発表準備を実施し、レポートを完成しよう １）早期体験学習の発表会に向けて、発表、質問、質問対応等の練習をする（早期体験学習の発表会：医療施設（病院、薬局）で体験学習したことについて、ポスターを用いて発表する)。 ２）早期体験学習で体験したことを十分伝えられるようにするために、適切で分かりやすい表現を用いた文章でレポートを完成させる（早期体験学習では、医療施設（病院、薬局）で体験学習したことについて報告書を作成し、冊子として施設に配付している)。	小グループ討議 題材を用いた題材を用いたグループワーク及びプレゼンテーション 課題演習 自己研鑽	成果物(総括的評価:提出状況) 成果物（形成的評価：内容） 観察記録（総括的評価）
2	3回程度 課題に挑戦してみよう！ 担任の先生から与えられた課題に取り組む／自ら見出した課題に取り組む 例 ・研究室での実験体験 ・薬学に関係する学内外でのアクティビティー ・薬について調べる	小グループ討議 題材を用いた題材を用いたグループワーク及びプレゼンテーション 課題演習 自己研鑽	成果物(総括的評価:提出状況) 成果物（形成的評価：内容） 観察記録（総括的評価）
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

関連科目	薬学基礎学習、早期体験学習、その他、薬学基礎系科目及び薬学専門科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	First Year Study Guide		摂南大学
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	成果物（レポート等）の提出状況（30%）及び授業への取り組みならびにグループワークへの貢献度等に関する観察記録（70%）で評価する。100 点満点中 60 点以上で合格。なお、修学状況（出席、受講態度等）不良の者については、減点することがある。
学生への メッセージ	皆さんが入学して最初に取り組む科目です。主体的に取り組み、「前に踏み出す力」、「考え抜く力」、「チームで働く力」を強く意識し、最高レベルの① 知識、技能、② ①を基にした思考力、判断力、表現力、③ 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度を身につけるスタートを切ってください。
担当者の	講師以上の全教員

研究室等	
備考、 事前・事後 学習課題	なお、授業スケジュールの詳細は、担任教員に確認すること。 事前学習：指導教員から指定された教材について必ず予習すること 事後学習：指導教員から指定された復習、討議及びその他学習を必ず実施すること

科目名	キャリアデザイン基礎	科目名（英文）	
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	１年	クラス	ＤＥＦ
単位数	1	履修区分	選択科目
学期	前期	授業担当者	山岡　亮太
ディプロマポリシー(DP)	DP3○		
科目ナンバリング	YCA1118a2		

コース・ ユニット・ 一般目標	【授業概要・目的】 この授業を通じて学生には 1）就職や人生設計の前提として、「大学生」として大学生活をプランニングする。 2）基礎ゼミと連携しつつ、「摂南大学」の学生として必要な知識や技能を習得する。 3)専門の学びとの接続となるよう基本的なスタディスキルを習得する。 4）講義と並行して、グループワークを実施し、課題やメンバー構成などの所与の条件に対してグループとして処していく力を養成する。 ようになることが期待される。 なお、講義は担当講師の人材業界および教育業界での業務経験を活かした内容も含まれる。 SDGs.4-4 SDGs.8-6 【到達目標】 1）摂南大学への理解を深め、自らの大学生活を充実させる方法を考えられるようになる。 2）社会の変化を知り、これから身につけたい力について考えられるようになる。 3）調べる・考える・発表するための技能についての理解を深めることを講義目標とする。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	ようこそ、摂南大学へ	・授業のオリエンテーション ・キャリアデザインとは何か？何故必要なのか？ ・公と私について考える	・自分にとって“キャリアデザイン”とは何かを考えること(事前：0.5 時間)
2	さぁ始めよう！大学生活を	・大学で学ぶということを理解する ・「学修」の意味を学ぶ ・学ぶためのスキルを身につける	・大学で学ぶ意味について考えること(事前：0.5 時間)
3	社会化と大学-摂南大学を知る-	・摂南大学の建学の精神と教育理念を理解する ・摂南大学の中にある「機会」について知る ・社会化について考える	・摂大生として、建学の精神と教育理念を理解すること(0.5 時間) ・大学の中にある「機会」の活用の仕方を考えること(事後：0.5 時間) ・大学生活での目標を考えること(0.5 時間)
4	自己効力感を高めよう	・学生生活において目標とすることを考える ・自己効力感を高めることの意味を知る ・個人ワークのインストラクション	・設定された個人ワークに取り組むこと(事後： 2時間)
5	SDGs について考えよう グループ課題の設定	・SDGs に対する理解を深める ・グループワーク ・グループで工程管理を考える	・SDGs とは何かについて予習をしておくこと(事前：0/5 時間) ・グループで課題に取り組むこと(2 時間)
6	社会は君を待っている	・日本の労働事情の推移を知る ・社会で求められている力について考える	・社会で求められる人材について考えること(事後：0.5 時間)
7	社会の仕組み①	・GDP から見る社会の仕組み ・労働と貨幣 ・税金について考える	・経済・金融と私たちの生活の結びつきを考えること(事後：0.5 時間)
8	社会の仕組み②	・税金について考える ・社会の問題についてディスカッション	・配布資料を熟読し、社会の仕組みについて考えること(事後：0.5 時間)
9	自分づくり①	・自分の良いところを 20 個挙げる ・ペアワーク	・自分の長所や短所について考え、周囲の人にも聴くこと(事前：0.5 時間)
10	自分づくり②	・ワークシート記入 ・ペアワーク ・大学４年間の目標設定	・大学へ入学した目的と学生としての自分の目標を再確認すること(事後：0.5 時間)
11	スケジューリング術	・社会人基礎力を理解する ・PDCA サイクルを身につける ・入学から今までの大学生活を振り返る ・未来履歴書を書いてみる	・社会人基礎力を実践する方法を考えること(事後：0.5 時間)
12	ビブリオバトル	・ビブリオバトルで発表をする準備 ・グループ内で発表する	・他者に紹介したい本を選び、発表の準備を行うこと(事前：１時間)
13	グループ課題の発表会	グループ課題の発表会	・プレゼンテーションの準備をすること(事前：0.5 時間) ・他グループのプレゼンテーシ

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>ョンの内容を復習すること(事後：0.5時間)</td></tr>
<tr><td>14</td><td>グループ課題の発表会</td><td>・グループごとのプレゼンテーション</td><td>・プレゼンテーションの準備をすること(0.5時間)
・他グループのプレゼンテーションの内容を復習すること(事後：0.5時間)</td></tr>
<tr><td>15</td><td>講義のおさらい</td><td>・講義4で行った個人ワークの振り返り
・講義の振り返り</td><td>・夏休み以降の大学生活の目標を考えること(0.5時間)
・期末レポートを作成すること(1.5時間)</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>関連科目</td><td></td></tr>
<tr><td>教科書</td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>参考書</td><td>
<table>
<tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>評価の時期・
方法・基準</td><td>平常点（30%）、グループ課題(20%）、最終レポート（50%）で総合的に評価する。</td></tr>
<tr><td>学生への
メッセージ</td><td>自分の将来を考える授業であると認識し、能動的に参加すること。</td></tr>
<tr><td>担当者の
研究室等</td><td></td></tr>
<tr><td>備考、
事前・事後
学習課題</td><td>必要に応じて授業内でレジュメを配布する。</td></tr>
</table>

科目名	化学系薬学実習	科目名（英文）	Practical Training of Chemical Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	3	履修区分	必修科目
学期	前期前半	授業担当者	表　雅章.荒木　良太.伊藤　優.軽尾　友紀子.河合　健太郎.喜多　絢海.小西　元美.佐藤　和之.田中　龍一郎.樽井　敦.中谷　尊史.千川　翔貴.矢部　武士
ディプロマポリシー(DP)	DP3◎,DP7◎		
科目ナンバリング	YDY2067a0		

コース・ユニット・一般目標

項目１:【コース：C 薬学基礎】
・ユニット：C2　化学物質の分析
一般目標：化学物質(医薬品を含む)を適切に分析できるようになるために、物質の定性、 定量に関する基本的事項を修得する。
（２）溶液中の化学平衡
一般目標：溶液中の化学平衡に関する基本的事項を修得する。
（４）機器を用いる分析法
一般目標：機器を用いる分析法の原理とその応用に関する基本的事項を修得する。
（５）分離分析法
一般目標：分離分析法に関する基本的事項を修得する。
・ユニット：C３　化学物質の性質と反応
一般目標：化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。
（１）化学物質の基本的性質
一般目標：基本的な有機化合物の命名法、電子配置、反応、立体構造などに関する基本的事 項を修得する。
（３）官能基の性質と反応
一般目標：官能基を有する有機化合物の性質、反応性に関する基本的事項を修得する。
(4) 化学物質の構造決定
一般目標：代表的な機器分析としての核磁気共鳴（NMR）、赤外吸収（IR）、質量分析による構造決定法の基本的事項を修得する。
・ユニット：Ｃ５　自然が生み出す薬物
一般目標：自然界に存在する物質を医薬品として利用できるようになるために、代表的な 生薬の基原、特色、臨床応用および天然生物活性物質の単離、構造、物性、作 用などに関する基本的事項を修得する。
（１）薬になる動植鉱物
一般目標：基原、性状、含有成分、品質評価などに関する基本的事項を修得する。
（２）薬の宝庫としての天然物
一般目標：医薬品資源としての天然生物活性物質を構造によって分類・整理するとともに、 天然生物活性物質の利用に関する基本的事項を修得する。

項目２:【コース：C 薬学基礎】
・ユニット：C2　化学物質の分析
一般目標：化学物質(医薬品を含む)を適切に分析できるようになるために、物質の定性、 定量に関する基本的事項を修得する。
（４）機器を用いる分析法
一般目標：機器を用いる分析法の原理とその応用に関する基本的事項を修得する。
（５）分離分析法
一般目標：分離分析法に関する基本的事項を修得する。
・ユニット：C３ 化学物質の性質と反応
一般目標：化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。
（３）官能基の性質と反応
一般目標：官能基を有する有機化合物の性質、反応性に関する基本的事項を修得する。
（４）化学物質の構造決定
一般目標：代表的な機器分析としての核磁気共鳴（NMR）、赤外吸収（IR）、質量分析による構造決定法の基本的事項を修得する。
・ユニット：Ｃ５ 自然が生み出す薬物
一般目標：自然界に存在する物質を医薬品として利用できるようになるために、代表的な 生薬の基原、特色、臨床応用および天然生物活性物質の単離、構造、物性、作 用などに関する基本的事項を修得する。
(1) 薬になる動植鉱物
一般目標：基原、性状、含有成分、品質評価などに関する基本的事項を修得する。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	第１回-第９回 第１回 SBO：C2-(2)-①-2（pH および解離定数について説明できる。）（知識・技能） SBO：C3-(1)-①-9（基本的な有機反応機構を、電子の動きを示す矢印を用いて表すことができる。）（技能） 内容：実習の概要説明を通して、酸解離定数や酸・塩基反応の有機反応機構を修得する。また、実験に必要なガラス器具の名称と使用方法を修得する。 第２回 SBO：C2-(5)-①-1（クロマトグラフィーの分離機構を説明できる。） SBO：C2-(5)-①-2（薄層クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。） SBO：C2-(5)-①-5（クロマトグラフィーを用いて試料を定性・定量できる。）（知識・技能） SBO：C3-(3)-①-2（官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。）（技能） 内容：ガラス細工により実験に必要な器具を作製する。また、TLC による化合物の分離・同定手法、および分離機構を修得する。 第３回～第６回 SBO：C2-(5)-①-5（クロマトグラフィーを用いて試料を定性・定量できる。）（知識・技能）	「実習室（演習室）での実技など」と「遠隔授業（教材・課題提供型授業）」を組み合わせて実施する。	観察記録（総括的評価） 理解度試験（総括的評価）

			SBO：C3-(1)-①-9（基本的な有機反応機構を、電子の動きを示す矢印を用いて表すことができる。）（技能） SBO：C3-(3)-①-2（官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。）（技能） 内容：官能基の性質を利用し、未知検体から各成分を分離する。また、得られた液体化合物ならびに固体化合物の精製方法を修得するとともに、有機定性分析および TLC を行うことで、試料の定性手法や有機反応機構を修得する。 第７回～第９回 SBO：C2-(4)-②-1（核磁気共鳴（NMR）スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。） SBO：C3-(3)-①-2（官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。）（技能） SBO：C3-(4)-①-5（代表的な化合物の部分構造を 1H NMR から決定できる。）（技能） SBO：C3-(4)-④-1（代表的な機器分析法を用いて、代表的な化合物の構造決定ができる。）（技能） SBO：C5-(2)-③-1（天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。）（知識・技能） 内容：代表的な医薬品および天然生物活性物質の合成、精製、および融点測定を行うことで有機化合物の合成法や分離精製法を修得する。また、合成した有機化合物の 1H NMR スペクトルを測定し、スペクトルによる構造解析法を修得する。			
	2	【第１回-第９回】 第１回 導入講義（一般的注意事項、レポート作成法、鑑定試験について、生薬総則、生薬試験法について） 第２回 SBO:C3-(3)-①-2 （官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。）（技能） SBO:C5-(2)-③-1（天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる（知識・技能） 内容：アンソッコウから芳香族酸性化合物の単離を行い、天然物の抽出、分離精製に関する手技を修得する。 第３、４回 SBO：C2-(4)-①-6（分光分析法を用いて、日本薬局方収載の代表的な医薬品の分析を実施できる。）（技能） SBO：C2-(5)-①-5（クロマトグラフィーを用いて試料を定性・定量できる。）（知識・技能） 内容：苓桂朮甘湯中のケイヒ酸およびグリチルリチン酸の定量を行い、HPLC を用いた定量法を修得する。 SBO：C2-(4)-①-6（分光分析法を用いて、日本薬局方収載の代表的な医薬品の分析を実施できる。）（技能） SBO：C3-(4)-③-2（測定化合物に適したイオン化法を選択できる。）（技能） SBO：C3-(4)-③-4（代表的な化合物のマススペクトルを解析できる。）（技能） SBO：C3-(4)-②-2（IR スペクトル上の基本的な官能基の特性吸収帯を列挙し、帰属することができる。）（知識・技能） SBO：C3-(4)-④-1（代表的な機器分析法を用いて、代表的な化合物の構造決定ができる。）（技能） 内容：アンソッコウ由来の芳香族酸性化合物の紫外可視吸収スペクトルおよび赤外吸収スペクトルを測定し、スペクトルによる構造解析法ならびに定量法を修得する。ケイヒ酸のマススペクトルによる構造解析法を修得する。 第５回 SBO：C5-(1)-④-3（代表的な生薬を鑑別できる。）（技能） 内容：漢方処方の調製と処方構成生薬の解析により、漢方処方に関する手技を修得するとともに、漢方処方構成生薬についてその形態、味、臭いなどにより鑑別を行う。 第６回 SBO：C2-(5)-①-5（クロマトグラフィーを用いて試料を定性・定量できる。）（知識・技能） SBO：C5-(1)-④-3（代表的な生薬を鑑別できる。）（技能） 内容：ロートコン、センナ、キキョウ、ウワウルシ、キョウニン、チンピの確認試験を行い、生薬の鑑別方法を修得する。 第７回 SBO：C2-(5)-①-5（クロマトグラフィーを用いて試料を定性・定量できる。）（知識・技能） SBO：C5-(1)-④-3（代表的な生薬を鑑別できる。）（技能）	「実習室（演習室）での実技など」と「遠隔授業（教材・課題提供型授業）」を組み合わせて実施する。	実地試験（形成的評価） レポート（総括的評価） 口頭試験（形成的評価） 観察記録（総括的評価）	

		内容:TLC を用いたショウキョウとカンキョウの確認試験を行い、生薬の鑑別方法を修得するとともに、確認試験、純度試験を用いて未知の生薬検体の鑑別を行う。また代表的な全形生薬についてその形態、味、臭いなどにより鑑別を行う。 第８回 SBO：C5-(1)-④-3（代表的な生薬を鑑別できる。）（技能） 内容：60 種類の重要生薬を対象に、その生薬に関する各種の事柄について試験することにより、生薬を鑑別する能力を修得する。 第９回 SBO：C5-(1)-①-2（代表的な薬用植物を外部形態から説明し、区別できる。）（知識、技能） 　薬学部附属薬用植物園において、重要な薬用・有用植物等を実地に観察し、薬用植物や生薬に関する知識を修得する。		
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
	11			
	12			
	13			
	14			
	15			
	16			
	17			
	18			
	19			
	20			
	21			
	22			
	23			
	24			
	25			
	26			
	27			
	28			
	29			
	30			

関連科目

項目１：化学、有機化学、物理化学、医薬品化学、機器分析学、天然薬用資源学、天然物化学
項目２：生薬学、漢方処方学、機器分析学、分子構造解析、分析化学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	化学系薬学実習書（薬化学、生薬学、天然物化学）		
2	最新生薬学　第２版	奥田拓男	
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬学領域の機器分析学	財津潔、鶴田泰人　編集	廣川書店
2	生薬単　改訂第３版	原島広至	丸善雄松堂
3			

評価の時期・方法・基準

全日程に出席することが単位取得の前提
項目１：「実習態度・手技に関わる観察記録」（20%）、「レポート」（10%）、「理解度試験」（実習終了時）（20%）、計 50 点
項目２：「実習態度・手技に関する観察記録」（20%）、「レポート」（15%）、「実地試験（鑑定試験）」（15%）、計 50 点
項目１および２の合計 100 点満点中 60 点以上で合格とする。

学生へのメッセージ

保護メガネ、白衣、名札、タオル、ライター、個人持ち器具等を持参のこと。
担当者の河合健太郎は、製薬企業で１７年間研究部門に所属し、創薬研究を行った。その経験をもとに、医薬品の化学構造や化学反応等に関する実践的な教育を行う。
担当者の矢部武士は、北里研究所東洋医学総合研究所（現北里大学東洋医学総合研究所）、及び北里大学生命科学研究所和漢薬物学研究室に 21 年間勤務し、生薬や漢方薬の薬理研究に従事した経験から、伝統薬としての観点からだけでなく EBM に基づいた科学的な観点からの教育も行う。

担当者の研究室等

表雅章、軽尾友紀子　（1 号館 3 階、薬化学研究室）
河合健太郎、佐藤和之　（1 号館 7 階、医薬品化学研究室）
矢部武士、荒木良太、喜多絢海　（1 号館 4 階、複合薬物解析学研究室）
小西元美（1 号館 2 階、統合薬学化学研究室）
中谷尊史（1 号館 1 階、統合薬学化学研究室）
田中龍一郎　（1 号館 4 階、統合薬学化学研究室）
伊藤優（1 号館 2 階、統合薬学研究室）

備考、事前・事後学習課題

項目１：実習の前に実習日程表に記載の項目について、理解できるところおよびできないところを明確にするために予習をすること。また、実習後は実施内容についてしっかりまとめ、レポート作成および実習試験に備えること。
項目２：事前に実習書をよく読み、当日の実験の目的・内容について予習しておくこと。生薬鑑定試験を実習最終週に行いますが、展示して

	いる生薬標本を空き時間を利用してしっかり覚えるようにしてください。 予習　（実習書を読み込む：　1.5 時間×20 回） 復習　（実習内容に関連した講義等の復習：　1.5 時間×20 回） （班内等でのレポート内容の確認・討議：0.5 時間×20 回） レポートの作成　（1.5 時間×20 回）

科目名	生物・衛生系薬学実習	科目名（英文）	Practical Training of Biological and Hygienical Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	３年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	3	履修区分	必修科目
学期	前期前半	授業担当者	高松　宏治.伊藤　潔.小串　祥子.角谷　秀樹.木村　朋紀.来名　利津子.竹内　健治.中尾　晃幸.中村　武浩.山澤　龍治.杠　智博
ディプロマポリシー(DP)	DP3◎,DP5◎,DP7◎		
科目ナンバリング	YDY2068a0		

コース・ユニット・一般目標

コース：C 基礎薬学
ユニット：C6 生命現象の基礎
一般目標：生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。
（2）生命現象を担う分子　一般目標：生命現象を担う分子の構造、性質、役割に関する基本的事項を修得する。
【⑧生体分子の定性、定量】
1. 脂質、糖質、アミノ酸、タンパク質、核酸の定性または定量試験法を実施できる。(技能)
（3）生命活動を担うタンパク質　一般目標：生命活動を担うタンパク質の構造、性質、機能、代謝に関する基本的事項を修得する。
【③酵素】
4. 酵素反応速度を測定し、解析できる。(技能)
ユニット：C8 生体防御と微生物
一般目標：生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。
（2）免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用　一般目標：免疫応答の制御とその破綻、および免疫反応の臨床応用に関する基本的事項を修得する。
【②免疫反応の利用】
4. 抗原抗体反応を利用した検査方法(ELISA 法、ウエスタンブロット法など)を実施できる。(技能)
（3）微生物の基本　一般目標：微生物の分類、構造、生活環などに関する基本的事項を修得する。
【⑥検出方法】
1. グラム染色を実施できる。(技能)
2. 無菌操作を実施できる。(技能)
3. 代表的な細菌または真菌の分離培養、純培養を実施できる。(技能)

コース：D 衛生薬学
ユニット：D1 健康
一般目標：人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。
（3）栄養と健康　一般目標：食生活が健康に与える影響を科学的に理解するために、栄養と食品機能、食品衛生に関する基本的事項を修得する。
【①栄養】
1. 五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる。
【②食品機能と食品衛生】
2. 油脂が変敗する機構を説明し、油脂の変質試験を実施できる。(知識・技能)
ユニット：D2 環境
一般目標：人々の健康にとってより良い環境の維持と公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、化学物質などのヒトへの影響、適正な使用、および地球生態系や生活環境と健康との関わりにおける基本的知識、技能、態度を修得する。
（2）生活環境と健康　一般目標：地球生態系や生活環境を保全、維持できるようになるために、環境汚染物質などの成因、測定法、生体への影響、汚染防止、汚染除去などに関する基本的事項を修得する。
【①地球環境と生態系】
5. 人が生態系の一員であることをふまえて環境問題を討議する。(態度)
【③水環境】
3. 水道水の水質基準の主な項目を列挙し、測定できる。(知識・技能)
5. 水質汚濁の主な指標を列挙し、測定できる。(知識・技能)
【④大気環境】
2. 主な大気汚染物質を測定できる。(技能)
【⑤室内環境】
1. 室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。(知識・技能)

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	微生物取り扱いのための基本的操作を説明できる。 内容：導入講義(1)	講義（講義室） 試験操作の動画視聴(情報処理演習室等)	実習試験（総括的評価）
2	タンパク質の構造と機能について説明できる。 内容：導入講義(2)	講義（講義室）	実習試験（総括的評価）
3	衛生系薬学実習（食品） 食品成分試験法の測定意義や測定原理を説明できる。 内容：導入講義(3)	講義（講義室）	実習試験（総括的評価）
4	衛生系薬学実習（環境） 水質試験法、下水・汚水試験法、空気試験法の測定意義や測定原理を説明できる。 内容：導入講義(4)	講義（講義室）	実習試験（総括的評価）
5	SBO：グラム染色を実施できる。(技能) 内容：細菌のグラム染色と顕微鏡観察	実習（実習室） 試験操作の動画視聴(情報処理演習室等) 課題等の自己研磨（図書館等）	口頭試問（形成的評価） 観察記録（総括的評価） レポート（総括的評価） 実習試験（総括的評価）
6	SBO：無菌操作を実施できる。(技能) 内容：開放系における無菌操作	実習（実習室） 試験操作の動画視聴(情報処理演習室等) 課題等の自己研磨（図書館等）	口頭試問（形成的評価） 観察記録（総括的評価） レポート（総括的評価） 実習試験（総括的評価）
7	SBO：代表的な細菌または真菌の分離培養、純培養を実施できる。(技能) 内容：環境中から細菌の分離と純培養	実習（実習室） 試験操作の動画視聴(情報処理演習室等)	口頭試問（形成的評価） 観察記録（総括的評価） レポート（総括的評価）

		課題等の自己研磨（図書館等）	実習試験（総括的評価）
8	衛生系薬学実習（食品） SBO：脂質、糖質、アミノ酸、タンパク質、もしくは核酸の定性または定量試験を実施できる。(技能) 内容：ブラッドフォード法を用いたタンパク質の定量	実習（実習室） 課題等の自己研磨（図書館等）	口頭試問（形成的評価） 観察記録（総括的評価） レポート（総括的評価） 実習試験（総括的評価）
9	SBO：抗原抗体反応を利用した検査方法（ELISA 法、ウエスタンブロット法など）を実施できる。(技能) 内容：ELISA 法による抗原の検出	実習（実習室） 課題等の自己研磨（図書館等）	口頭試問（形成的評価） 観察記録（総括的評価） レポート（総括的評価） 実習試験（総括的評価）
10	SBO：酵素反応速度を測定し、解析できる。(技能) 内容：酵素活性測定（ミカエリスーメンテン式、ラインウイーバーバークプロット）	実習（実習室） 課題等の自己研磨（図書館等）	口頭試問（形成的評価） 観察記録（総括的評価） レポート（総括的評価） 実習試験（総括的評価）
11	衛生系薬学実習（食品） SBO：脂質、糖質、アミノ酸、タンパク質、もしくは核酸の定性または定量試験を実施できる。(技能) 内容：セミミクロケルダール法を用いたタンパク質の定量 酵素法を用いたグルコース、フルクトース、スクロースの定量	実習（実習室） 課題等の自己研磨（図書館等）	口頭試問（形成的評価） 観察記録（総括的評価） レポート（総括的評価） 実習試験（総括的評価）
12	衛生系薬学実習（食品） SBO：五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる。 内容：ジニトロフェニルヒドラジン法を用いたビタミンＣの定量	実習（実習室） 課題等の自己研磨（図書館等）	口頭試問（形成的評価） 観察記録（総括的評価） レポート（総括的評価） 実習試験（総括的評価）
13	衛生系薬学実習（食品） SBO：油脂が変敗する機構を説明し、油脂の変質試験を実施できる。(知識・技能) 内容：使用済油の過酸化物価、カルボニル価、チオバルビツール酸価の測定	実習（実習室） 課題等の自己研磨（図書館等）	口頭試問（形成的評価） 観察記録（総括的評価） レポート（総括的評価） 実習試験（総括的評価）
14	衛生系薬学実習（環境） SBO：水道水の水質基準の主な項目を列挙し、測定できる。(知識・技能) 内容：塩素消費量および塩素要求量（残留塩素含む）、総硬度、大腸菌の測定	実習（実習室） デモ実験の動画視聴（情報処理演習室等） 課題等の自己研磨（図書館等）	口頭試問（形成的評価） 観察記録（総括的評価） レポート（総括的評価） 実習試験（総括的評価）
15	衛生系薬学実習（環境） SBO：水質汚濁の主な指標を列挙し、測定できる。(知識・技能) 内容：溶存酸素、生物化学的酸素要求量、化学的酸素要求量の測定	実習（実習室） デモ実験の動画視聴（情報処理演習室等） 課題等の自己研磨（図書館等）	口頭試問（形成的評価） 観察記録（総括的評価） レポート（総括的評価） 実習試験（総括的評価）
16	衛生系薬学実習（環境） SBO：人が生態系の一員であることをふまえて環境問題を討議する。(態度) 主な大気汚染物質を測定できる。(技能) 室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。(知識・技能) 内容：窒素酸化物、感覚温度、二酸化炭素濃度の測定	討議（講義室） 実習（実習室） デモ実験の動画視聴（情報処理演習室等） 課題等の自己研磨（図書館等）	口頭試問（形成的評価） 観察記録（総括的評価） レポート（総括的評価） 実習試験（総括的評価）
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

関連科目	微生物学、感染症治療学、分子細胞生物学Ⅰ・Ⅱ、生化学Ⅰ・Ⅱ、環境衛生学、公衆衛生学、食品衛生学、毒性学、薬事・衛生行政、保健衛生学、臨床栄養学

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	微生物学・生化学実習（2024 年度）		
2	衛生系薬学実習テキスト（2024 年度）		
3	必携・衛生試験法（第 3 版）	日本薬学会 編	金原出版

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	第７版　薬科微生物学	杉田隆　安斎洋二郎　編	丸善出版
2	衛生試験法・注解 2020	日本薬学会 編	金原出版
3			

評価の時期・方法・基準	本実習の評価項目・方法等としては、① 参加態度、理解度、手技に関わる観察記録（実習中に実施； 40%）、② レポート・課題（各実習項目終了後に提出； 40%）、③ 実習試験（全実習終了時後に実施； 20%）の３項目で総合評価を行い、100 点満点中 60 点以上で合格とする。ただし、上記の① 観察記録、② レポート・課題の提出（全実習項目の提出）、③ 実習試験の受験義務等の条件をすべて充足していること。なお、剽窃行為の疑われるレポートは受理しないことがあること、ならびに欠席等については、本学規定の「欠席受理基準に基づく欠席」に従い、それ以外の欠席は「無断欠席」として取り扱う。

	「全日程に出席することが単位取得の前提」である。
学生への メッセージ	必要に応じて動画等を提供します。動画を含め指示された教材は、実習開始前までに必ず確認して理解する努力をしておいてください。全日程に出席することはもちろん必要ですが、せっかくの実習、出席して作業をこなすだけではもったいないです。予習をしておくことで理解の質は大きく向上するはずです。
担当者の 研究室等	1 号館 5 階（微生物学研究室：伊藤）TEL 072-807-6059 1 号館 5 階（微生物学研究室：高松）TEL 072-866-3114 1 号館 5 階（公衆衛生学研究室：木村）TEL 072-866-3123 1 号館 5 階（疾病予防学研究室：中尾）TEL 072-866-3119
備考、 事前・事後 学習課題	実習器具の準備や収納は適時行う。 事前学習課題: 実習開始までに、実習書、教科書、参考書を読み、動画を視聴し、目的や試験操作等を理解する。 事後学習課題: 実習内容および課題等についてレポートを作成する。 予習　（実習書を熟読し、必要な動画等を視聴する：　1 時間×30 回） 復習　（実習内容に関連した講義等の復習：　1 時間×30 回） 　　（班内等でのレポート内容の確認・討議：0.5 時間×30 回） レポートの作成　（1.5 時間×30 回）

科目名	医療系薬学実習	科目名（英文）	Practical Training of Clinical Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	３年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	3	履修区分	必修科目
学期	後期前半	授業担当者	奈邉　健.石丸　侑希.大薮　由依.尾中　勇祐.片岡　誠.北谷　和之.高木　敏英.西阪　皓理.政田　昴人.松田　将也.南　景子.山口　太郎.吉岡　靖啓.米山　雅紀
ディプロマポリシー(DP)	DP3◎,DP4◎,DP7◎		
科目ナンバリング	YDY2069a0		

コース・ユニット・一般目標

項目：【コース： E 医療薬学】
・ユニット： E1 薬の作用と体の変化
一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。
（1）薬の作用
一般目標：医薬品を薬効に基づいて適正に使用できるようになるために、薬物の生体内における作用に関する基本的事項を修得する。
②動物実験

・ユニット：E2 薬理・病態・薬物治療
一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。
（1）神経系の疾患と薬
一般目標：神経系・筋に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
①自律神経に作用する薬
②体性神経に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療
③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療
（3）循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬
一般目標：循環器系・血液・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
①循環器系疾患の薬、病態、治療

・ユニット：E3 薬物治療に役立つ情報
一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。
（1）医薬品情報
一般目標：医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBM の実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本的事項を修得する。
③収集・評価・加工・提供・管理
⑤生物統計
（3）個別化医療
一般目標：薬物治療の個別化に関する基本的事項を修得する。
⑤個別化医療の計画・立案

ユニット：E4 薬の生体内運命
一般目標：薬物の生体内運命を理解し、個々の患者の投与設計ができるようになるために、薬物の体内動態およびその解析に関する基本的知識を修得し、それらを応用する基本的技能を身につける。
（1）薬物の体内動態
一般目標：吸収、分布、代謝、排泄の各過程および薬物動態学的相互作用に関する基本的事項を修得する。
②吸収
③分布
⑤排泄
（2）薬物動態の解析
一般目標：薬物動態の理論的解析ならびに投与設計に関する基本的事項を修得する。
①薬物速度論
②TDM（Therapeutic Drug Monitoring）と投与設計

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	SBO：薬物のタンパク結合および結合阻害の測定・解析方法を説明できる。 SBO：線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ（全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など）の概念を説明できる。 SBO：線形１－コンパートメントモデルに基づいた解析ができる（急速静注・経口投与［単回および反復投与］、定速静注）。（知識、技能） SBO：体内動態が非線形性を示す薬物の例を挙げ、非線形モデルに基づいた解析ができる。（知識、技能） SBO：初回通過効果について説明できる。 SBO：薬物の尿中排泄機構について説明できる。 SBO：薬物の排泄過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。 内容：モデル動物を用いた非臨床試験やタンパク結合率の測定を行い、薬物の体内動態、および併用薬による体内動態変化の要因解析などを行う。	実習（実習室） 実習前講義・演習（Teams によるオンライン、自宅等） 課題について調査する自己研鑽（自宅等）	実地試験（形成的評価） 観察記録（形成的評価・総括的評価） レポート（総括的評価）
2	SBO：薬物のタンパク結合および結合阻害の測定・解析方法を説明できる。 SBO：線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ（全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など）の概念を説明できる。 SBO：線形１－コンパートメントモデルに基づいた解析	実習（実習室） 実習前講義・演習（Teams によるオンライン、自宅等） 課題について調査する自己研鑽（自宅等）	実地試験（形成的評価） 観察記録（形成的評価・総括的評価） レポート（総括的評価）

			ができる（急速静注・経口投与［単回および反復投与］、定速静注）。（知識、技能） SBO：体内動態が非線形性を示す薬物の例を挙げ、非線形モデルに基づいた解析ができる。（知識、技能） SBO：初回通過効果について説明できる。 SBO：薬物の尿中排泄機構について説明できる。 SBO：薬物の排泄過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。 内容：モデル動物を用いた非臨床試験やタンパク結合率の測定を行い、薬物の体内動態、および併用薬による体内動態変化の要因解析などを行う。			
		3	SBO：薬物のタンパク結合および結合阻害の測定・解析方法を説明できる。 SBO：線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ（全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など）の概念を説明できる。 SBO：線形１－コンパートメントモデルに基づいた解析ができる（急速静注・経口投与［単回および反復投与］、定速静注）。（知識、技能） SBO：体内動態が非線形性を示す薬物の例を挙げ、非線形モデルに基づいた解析ができる。（知識、技能） SBO：初回通過効果について説明できる。 SBO：薬物の尿中排泄機構について説明できる。 SBO：薬物の排泄過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。 内容：モデル動物を用いた非臨床試験やタンパク結合率の測定を行い、薬物の体内動態、および併用薬による体内動態変化の要因解析などを行う。	実習（実習室） 実習前講義・演習（Teams によるオンライン、自宅等） 課題について調査する自己研鑽（自宅等）	実地試験（形成的評価） 観察記録（形成的評価・総括的評価） レポート（総括的評価）	
		4	SBO：薬物のタンパク結合および結合阻害の測定・解析方法を説明できる。 SBO：線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ（全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など）の概念を説明できる。 SBO：線形１－コンパートメントモデルに基づいた解析ができる（急速静注・経口投与［単回および反復投与］、定速静注）。（知識、技能） SBO：体内動態が非線形性を示す薬物の例を挙げ、非線形モデルに基づいた解析ができる。（知識、技能） SBO：初回通過効果について説明できる。 SBO：薬物の尿中排泄機構について説明できる。 SBO：薬物の排泄過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。 内容：モデル動物を用いた非臨床試験やタンパク結合率の測定を行い、薬物の体内動態、および併用薬による体内動態変化の要因解析などを行う。	実習（実習室） 実習前講義・演習（Teams によるオンライン、自宅等） 課題について調査する自己研鑽（自宅等）	実地試験（形成的評価） 観察記録（形成的評価・総括的評価） レポート（総括的評価）	
		5	SBO：目的（効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など）に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。（技能） SBO：MEDLINE などの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、検索できる。（知識・技能） SBO：二群間の差の検定（ｔ検定、χ^2 検定など）を実施できる。（技能） SBO：個別の患者情報（遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など）と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。（技能） SBO：薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。（知識、技能） 内容：ウシの血清に薬物を溶解したものを試料とし、競合免疫反応を用いて薬物の濃度測定を行う。その測定結果をもとに TDM 解析ソフトを用いて最適投与計画の作成を行う。また、薬物相互作用や副作用に関する医薬品情報を検索・収集・加工し、情報提供を行う。さらに、臨床試験の模擬試験を行い、統計学的手法により医薬品の効果を判定する。	実習（実習室） 実習前講義・演習（Teams によるオンライン、自宅等） 課題について調査する自己研鑽（自宅等）	実地試験（形成的評価） 観察記録（形成的評価・総括的評価） レポート（総括的評価）	
		6	SBO：目的（効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など）に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。（技能） SBO：MEDLINE などの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、検索できる。（知識・技能） SBO：二群間の差の検定（ｔ検定、χ^2 検定など）を実施できる。（技能） SBO：個別の患者情報（遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など）と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。（技能） SBO：薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。（知識、技能） 内容：ウシの血清に薬物を溶解したものを試料とし、競合免疫反応を用いて薬物の濃度測定を行う。その測定結果をもとに TDM 解析ソフトを用いて最適投与計画の作成を行う。また、薬物相互作用や副作用に関する医薬品情報を検索・収集・加工し、情報提供を行う。	実習（実習室） 実習前講義・演習（Teams によるオンライン、自宅等） 課題について調査する自己研鑽（自宅等）	実地試験（形成的評価） 観察記録（形成的評価・総括的評価） レポート（総括的評価）	

			さらに、臨床試験の模擬試験を行い、統計学的手法により医薬品の効果を判定する。			
		7	SBO：目的（効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など）に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。（技能） SBO：MEDLINE などの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、検索できる。（知識・技能） SBO：二群間の差の検定（ｔ検定、χ^2 検定など）を実施できる。（技能） SBO：個別の患者情報（遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など）と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。（技能） SBO：薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。（知識、技能） 内容：ウシの血清に薬物を溶解したものを試料とし、競合免疫反応を用いて薬物の濃度測定を行う。その測定結果をもとに TDM 解析ソフトを用いて最適投与計画の作成を行う。また、薬物相互作用や副作用に関する医薬品情報を検索・収集・加工し、情報提供を行う。さらに、臨床試験の模擬試験を行い、統計学的手法により医薬品の効果を判定する。	実習（実習室） 実習前講義・演習（Teams によるオンライン、自宅等） 課題について調査する自己研鑽（自宅等）	実地試験（形成的評価） 観察記録（形成的評価・総括的評価） レポート（総括的評価）	
		8	SBO：目的（効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など）に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。（技能） SBO：MEDLINE などの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、検索できる。（知識・技能） SBO：二群間の差の検定（ｔ検定、χ^2 検定など）を実施できる。（技能） SBO：個別の患者情報（遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など）と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。（技能） SBO：薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。（知識、技能） 内容：ウシの血清に薬物を溶解したものを試料とし、競合免疫反応を用いて薬物の濃度測定を行う。その測定結果をもとに TDM 解析ソフトを用いて最適投与計画の作成を行う。また、薬物相互作用や副作用に関する医薬品情報を検索・収集・加工し、情報提供を行う。さらに、臨床試験の模擬試験を行い、統計学的手法により医薬品の効果を判定する。	実習（実習室） 実習前講義・演習（Teams によるオンライン、自宅等） 課題について調査する自己研鑽（自宅等）	実地試験（形成的評価） 観察記録（形成的評価・総括的評価） レポート（総括的評価）	
		9	SBO：目的（効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など）に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。（技能） SBO：MEDLINE などの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、検索できる。（知識・技能） SBO：二群間の差の検定（ｔ検定、χ^2 検定など）を実施できる。（技能） SBO：個別の患者情報（遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など）と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。（技能） SBO：薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。（知識、技能） 内容：ウシの血清に薬物を溶解したものを試料とし、競合免疫反応を用いて薬物の濃度測定を行う。その測定結果をもとに TDM 解析ソフトを用いて最適投与計画の作成を行う。また、薬物相互作用や副作用に関する医薬品情報を検索・収集・加工し、情報提供を行う。さらに、臨床試験の模擬試験を行い、統計学的手法により医薬品の効果を判定する。	実習（実習室） 実習前講義・演習（Teams によるオンライン、自宅等） 課題について調査する自己研鑽（自宅等）	実地試験（形成的評価） 観察記録（形成的評価・総括的評価） レポート（総括的評価）	
		10	SBO：動物実験における倫理について配慮できる。（態度） SBO：実験動物を適正に取り扱うことができる。（技能） SBO：実験動物での代表的な投与方法が実施できる。（技能） SBO：自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能） SBO：知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能） SBO：中枢神経系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる（技能）。 SBO：中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する（態度）。 SBO：循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる（技能）。 内容：実験動物を用いて、薬物の効果を確認する。	実習（実習室） 実習前講義・演習（Teams によるオンライン、自宅等） 課題について調査する自己研鑽（自宅等）	実地試験（形成的評価） 観察記録（形成的評価・総括的評価） ディスカッションを伴う口頭試問（形成的評価） レポート（総括的評価）	
		11	SBO：動物実験における倫理について配慮できる。（態度） SBO：実験動物を適正に取り扱うことができる。（技能） SBO：実験動物での代表的な投与方法が実施できる。（技	実習（実習室） 実習前講義・演習（Teams によるオンライン、自宅等） 課題について調査する自己研	実地試験（形成的評価） 観察記録（形成的評価・総括的評価） ディスカッションを伴う口頭	

			能） SBO：自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能） SBO：知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能） SBO：中枢神経系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる（技能）。 SBO：中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する（態度）。 SBO：循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる（技能）。 内容：実験動物を用いて、薬物の効果を確認する。	鑽（自宅等）	試問（形成的評価） レポート（総括的評価）	
		12	SBO：動物実験における倫理について配慮できる。（態度） SBO：実験動物を適正に取り扱うことができる。（技能） SBO：実験動物での代表的な投与方法が実施できる。（技能） SBO：自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能） SBO：知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能） SBO：中枢神経系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる（技能）。 SBO：中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する（態度）。 SBO：循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる（技能）。 内容：実験動物を用いて、薬物の効果を確認する。	実習（実習室） 実習前講義・演習（Teamsによるオンライン、自宅等） 課題について調査する自己研鑽（自宅等）	実地試験（形成的評価） 観察記録（形成的評価・総括的評価） ディスカッションを伴う口頭試問（形成的評価） レポート（総括的評価）	
		13	SBO：動物実験における倫理について配慮できる。（態度） SBO：実験動物を適正に取り扱うことができる。（技能） SBO：実験動物での代表的な投与方法が実施できる。（技能） SBO：自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能） SBO：知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能） SBO：中枢神経系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる（技能）。 SBO：中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する（態度）。 SBO：循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる（技能）。 内容：実験動物を用いて、薬物の効果を確認する。	実習（実習室） 実習前講義・演習（Teamsによるオンライン、自宅等） 課題について調査する自己研鑽（自宅等）	実地試験（形成的評価） 観察記録（形成的評価・総括的評価） ディスカッションを伴う口頭試問（形成的評価） レポート（総括的評価）	
		14	SBO：動物実験における倫理について配慮できる。（態度） SBO：実験動物を適正に取り扱うことができる。（技能） SBO：実験動物での代表的な投与方法が実施できる。（技能） SBO：自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能） SBO：知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能） SBO：中枢神経系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる（技能）。 SBO：中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する（態度）。 SBO：循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる（技能）。 内容：実験動物を用いて、薬物の効果を確認する。	実習（実習室） 実習前講義・演習（Teamsによるオンライン、自宅等） 課題について調査する自己研鑽（自宅等）	実地試験（形成的評価） 観察記録（形成的評価・総括的評価） ディスカッションを伴う口頭試問（形成的評価） レポート（総括的評価）	
		15	SBO：動物実験における倫理について配慮できる。（態度） SBO：実験動物を適正に取り扱うことができる。（技能） SBO：実験動物での代表的な投与方法が実施できる。（技能） SBO：自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能） SBO：知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能） SBO：中枢神経系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる（技能）。 SBO：中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する（態度）。 SBO：循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる（技能）。 内容：実験動物を用いて、薬物の効果を確認する。	実習（実習室） 実習前講義・演習（Teamsによるオンライン、自宅等） 課題について調査する自己研鑽（自宅等）	実地試験（形成的評価） 観察記録（形成的評価・総括的評価） ディスカッションを伴う口頭試問（形成的評価） レポート（総括的評価）	
		16	SBO：動物実験における倫理について配慮できる。（態度） SBO：実験動物を適正に取り扱うことができる。（技能） SBO：実験動物での代表的な投与方法が実施できる。（技能） SBO：自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物	実習（実習室） 実習前講義・演習（Teamsによるオンライン、自宅等） 課題について調査する自己研鑽（自宅等）	実地試験（形成的評価） 観察記録（形成的評価・総括的評価） ディスカッションを伴う口頭試問（形成的評価） レポート（総括的評価）	

		実験で測定できる。(技能) SBO：知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能) SBO：中枢神経系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる（技能)。 SBO：中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する（態度)。 SBO：循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる（技能)。 内容：実験動物を用いて、薬物の効果を確認する。		
	17	SBO：動物実験における倫理について配慮できる。(態度) SBO：実験動物を適正に取り扱うことができる。(技能) SBO：実験動物での代表的な投与方法が実施できる。(技能) SBO：自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能) SBO：知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能) SBO：中枢神経系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる（技能)。 SBO：中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する（態度)。 SBO：循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる（技能)。 内容：実験動物を用いて、薬物の効果を確認する。	実習（実習室） 実習前講義・演習（Teams によるオンライン、自宅等） 課題について調査する自己研鑽（自宅等）	実地試験（形成的評価） 観察記録（形成的評価・総括的評価） ディスカッションを伴う口頭試問（形成的評価） レポート（総括的評価）
	18	SBO：動物実験における倫理について配慮できる。(態度) SBO：実験動物を適正に取り扱うことができる。(技能) SBO：実験動物での代表的な投与方法が実施できる。(技能) SBO：自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能) SBO：知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能) SBO：中枢神経系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる（技能)。 SBO：中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する（態度)。 SBO：循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる（技能)。 内容：実験動物を用いて、薬物の効果を確認する。	実習（実習室） 実習前講義・演習（Teams によるオンライン、自宅等） 課題について調査する自己研鑽（自宅等）	実地試験（形成的評価） 観察記録（形成的評価・総括的評価） ディスカッションを伴う口頭試問（形成的評価） レポート（総括的評価）
	19			
	20			
	21			
	22			
	23			
	24			
	25			
	26			
	27			
	28			
	29			
	30			

関連科目	医療系薬学実習 a（薬剤学）：生物薬剤学、薬物動態学、製剤学 医療系薬学実習 b（薬理学）：生体情報伝達学、薬理学Ⅰ、薬理学Ⅱ、循環器疾患治療学、精神神経疾患治療学、悪性腫瘍治療学・緩和医療

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	医療系薬学実習 a（薬剤学）：医療薬学実習（薬剤学）テキスト		
2	医療系薬学実習 b（薬理学）：医療薬学実習（薬理学）テキスト		
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	関連科目での使用教科書		
2			
3			

評価の時期・方法・基準	実習には全て出席し、課題（レポート等）も全て提出していることを単位認定の必須要件とする。 形成的評価：随時、実地試験および観察記録で評価する。 総括的評価：医療薬学実習 a・医療薬学実習 b ともに、レポートで評価し、100 点満点中 60 点以上で合格。 ただし、医療薬学実習 a レポート（50 点）、医療薬学実習 b レポート（50 点）とし、それぞれ 60%以上で合格とする。また、観察記録をつけ、実施態度や実施状況が悪い者は総括的評価から減点することがある。
学生へのメッセージ	・関連科目で学習した内容を十分に復習して実習に望むことが大切。
担当者の研究室等	＜研究室＞ 1 号館 3 階（薬物治療学研究室） 1 号館 4 階（薬剤学研究室・薬物動態学研究室）

	1 号館 5 階（生化学研究室） 1 号館 6 階（薬理学研究室） 1 号館 7 階（薬効薬理学研究室） ＜共同担当者＞ 医療系薬学実習 a（薬剤学）：吉岡　靖啓、片岡　誠、高木　敏英、石丸　侑希、南　景子、政田　昴人、大薮　由依 医療系薬学実習 b（薬理学）：奈邉　健、米山　雅紀、北谷　和之、山口　太郎、尾中　勇祐、松田　将也、西阪　皓理
備考、 事前・事後 学習課題	予習（実習書を読み込む：24 時間） 復習（実習内容に関連した講義等の復習：24 時間） レポートの作成（36 時間）

科目名	プレファーマシー実習	科目名（英文）	Pre-training of Clinical Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	４年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	4	履修区分	必修科目
学期	後期集中	授業担当者	首藤　誠.岩根　詩織.河田　興.菊田　真穂.串畑　太郎.小西　麗子.小森　浩二.高田　雅弘.田中　雅幸.辻　琢己.辻　敏和.長谷部　茂.三田村　しのぶ.向井　啓.吉田　侑矢
ディプロマポリシー(DP)	DP1◎,DP2◎,DP3◎,DP4◎,DP5◎,DP6◎		
科目ナンバリング	YDY3070a0		

コース・ユニット・一般目標

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

ユニット：(2)患者情報
一般目標：患者からの情報の収集、評価に必要な基本的事項を修得する。

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

ユニット：(1)薬学臨床の基礎
一般目標：医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活 躍する臨床現場で必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。

ユニット：(2)処方せんに基づく調剤
一般目標：処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管 理を含む基本的調剤業務を修得する。

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

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

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

プレファーマシー実習は実務実習で求められる基本的な知識、技能、態度の修得を目標とする。

それぞれの日程と詳しい内容は実習前に示す。
各学習項目１回につき２コマ程度での修得を目標とする。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	前）医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。(態度) 前）病院・薬局における薬剤師業務全体の流れを概説できる。 前）病院・薬局で薬剤師が実践する薬学的管理の重要性について説明できる。 前）病院薬剤部門を構成する各セクションの業務を列挙し、その内容と関連を概説できる。 前）病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。 前）基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。	講義・演習・実習 対面および遠隔授業、SGD （教材課題提供型およびオンデマンド）	レポート(総括的評価) 観察記録（ルーブリック評価等）(総括的評価) まとめにおけるパフォーマンス評価（総括的評価）
2	前）患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。(態度)	講義・演習・実習 対面および遠隔授業 （教材課題提供型およびオンデマンド）	レポート(総括的評価) 観察記録（ルーブリック評価等）(総括的評価) まとめにおけるパフォーマンス評価（総括的評価）
3	前）患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。(態度)	講義・演習・実習 対面および遠隔授業、SGD （教材課題提供型およびオンデマンド）	レポート(総括的評価) 観察記録（ルーブリック評価等）(総括的評価) まとめにおけるパフォーマンス評価（総括的評価）
4	前）処方せん等に基づき疑義照会ができる。(技能・態度)	講義・演習・実習 対面および遠隔授業 （教材課題提供型およびオンデマンド）	レポート(総括的評価) 観察記録（ルーブリック評価等）(総括的評価) まとめにおけるパフォーマンス評価（総括的評価）
5	前）薬袋、薬札（ラベル）に記載すべき事項を適切に記入できる。(技能)	講義・演習・実習 対面および遠隔授業 （教材課題提供型およびオンデマンド）	レポート(総括的評価) 観察記録（ルーブリック評価等）(総括的評価) まとめにおけるパフォーマンス評価（総括的評価）
6	前）処方せんに従って、計数・計量調剤ができる。(技	講義・演習・実習	レポート(総括的評価)

			能） 前）主な医薬品の成分（一般名）、商標名、剤形、規格等を列挙できる。 前）代表的な注射剤・散剤・水剤等の配合変化のある組合せとその理由を説明できる。	対面および遠隔授業 （教材課題提供型およびオンデマンド）	観察記録（ルーブリック評価等）（総括的評価） まとめにおけるパフォーマンス評価（総括的評価）	
		7	前）無菌操作の原理を説明し、基本的な無菌操作を実施できる。（知識・技能） 前）代表的な輸液の種類と適応を説明できる。	講義・演習・実習 対面および遠隔授業 （教材課題提供型およびオンデマンド）	レポート(総括的評価) 観察記録（ルーブリック評価等）（総括的評価） まとめにおけるパフォーマンス評価（総括的評価）	
		8	前）抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の基本的手技を実施できる。（技能）	講義・演習・実習 対面および遠隔授業 （教材課題提供型およびオンデマンド）	レポート(総括的評価) 観察記録（ルーブリック評価等）（総括的評価） まとめにおけるパフォーマンス評価（総括的評価）	
		9	前）処方せんに基づき調剤された薬剤の監査ができる。（知識・技能）	講義・演習・実習 対面および遠隔授業 （教材課題提供型およびオンデマンド）	レポート(総括的評価) 観察記録（ルーブリック評価等）（総括的評価） まとめにおけるパフォーマンス評価（総括的評価）	
		10	前）適切な態度で、患者・来局者と応対できる。（態度）	講義・演習・実習 対面および遠隔授業 （教材課題提供型およびオンデマンド）	レポート(総括的評価) 観察記録（ルーブリック評価等）（総括的評価） まとめにおけるパフォーマンス評価（総括的評価）	
		11	前）患者・来局者から、必要な情報（症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等）を適切な手順で聞き取ることができる。（知識・態度）	講義・演習・実習 対面および遠隔授業 （教材課題提供型およびオンデマンド）	レポート(総括的評価) 観察記録（ルーブリック評価等）（総括的評価） まとめにおけるパフォーマンス評価（総括的評価）	
		12	前）患者・来局者に、主な医薬品の効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用、保管方法等について適切に説明できる。（技能・態度）	講義・演習・実習 対面および遠隔授業 （教材課題提供型およびオンデマンド)）	レポート(総括的評価) 観察記録（ルーブリック評価等）（総括的評価） まとめにおけるパフォーマンス評価（総括的評価）	
		13	前）患者・来局者に使用上の説明が必要な製剤（眼軟膏、坐剤、吸入剤、自己注射剤等）の取扱い方法を説明できる。（技能・態度）	講義・演習・実習 対面および遠隔授業 （教材課題提供型およびオンデマンド）	レポート(総括的評価) 観察記録（ルーブリック評価等）（総括的評価） まとめにおけるパフォーマンス評価（総括的評価）	
		14	前）代表的な疾患の症例についての患者応対の内容を適切に記録できる。（技能）	講義・演習・実習 対面および遠隔授業 （教材課題提供型およびオンデマンド）	レポート(総括的評価) 観察記録（ルーブリック評価等）（総括的評価） まとめにおけるパフォーマンス評価（総括的評価）	
		15	前）代表的なインシデント（ヒヤリハット）、アクシデント事例を解析し、その原因、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を討議する。（知識・態度） 前）医薬品のリスクマネジメントプランを概説できる。	講義・演習・実習 対面および遠隔授業、SGD （教材課題提供型およびオンデマンド）	レポート(総括的評価) 観察記録（ルーブリック評価等）（総括的評価） まとめにおけるパフォーマンス評価（総括的評価）	
		16	前）衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施できる。（技能） 前）感染予防の基本的考え方とその方法が説明できる。 前）代表的な消毒薬の用途、使用濃度および調製時の注意点を説明できる。	講義・演習・実習 対面および遠隔授業 （教材課題提供型およびオンデマンド）	レポート(総括的評価) 観察記録（ルーブリック評価等）（総括的評価） まとめにおけるパフォーマンス評価（総括的評価）	
		17	前）患者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（技能・態度）	講義・演習・実習 対面および遠隔授業 （教材課題提供型およびオンデマンド）	レポート(総括的評価) 観察記録（ルーブリック評価等）（総括的評価） まとめにおけるパフォーマンス評価（総括的評価）	
		18	前）薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。（知識・技能） 前）処方オーダリングシステムおよび電子カルテについて概説できる。 前）医薬品管理の意義と必要性について説明できる。 前）医薬品管理の流れを概説できる。	講義・演習・実習 対面および遠隔授業 （教材課題提供型およびオンデマンド）	レポート(総括的評価) 観察記録（ルーブリック評価等）（総括的評価） まとめにおけるパフォーマンス評価（総括的評価）	
		19	前）代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。	講義・演習・実習 対面および遠隔授業 （教材課題提供型およびオンデマンド)）	レポート(総括的評価) 観察記録（ルーブリック評価等）（総括的評価） まとめにおけるパフォーマンス評価（総括的評価）	
		20	前）病態（肝・腎障害など）や生理的特性（妊婦・授乳婦、小児、高齢者など）等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。	講義・演習・実習 対面および遠隔授業 （教材課題提供型およびオンデマンド）	レポート(総括的評価) 観察記録（ルーブリック評価等）（総括的評価） まとめにおけるパフォーマンス評価（総括的評価）	
		21	前）患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。	講義・演習・実習 対面および遠隔授業 （教材課題提供型およびオンデマンド）	レポート(総括的評価) 観察記録（ルーブリック評価等）（総括的評価） まとめにおけるパフォーマンス評価（総括的評価）	
		22	前）代表的な疾患に用いられる医薬品の効果、副作用	講義・演習・実習	レポート(総括的評価)	

	に関してモニタリングすべき症状と検査所見等を具体的に説明できる。	対面および遠隔授業 （教材課題提供型およびオンデマンド）	観察記録（ルーブリック評価等）（総括的評価） まとめにおけるパフォーマンス評価（総括的評価）
23	前）代表的な疾患における薬物療法の評価に必要な患者情報収集ができる。（知識・技能）	講義・演習・実習 対面および遠隔授業 （教材課題提供型およびオンデマンド）	レポート(総括的評価) 観察記録（ルーブリック評価等）（総括的評価） まとめにおけるパフォーマンス評価（総括的評価）
24	前）代表的な疾患の症例における薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で記録できる。（知識・技能） 問題志向型システム（POS）を説明できる。 SOAP 形式などの患者情報の記録方法について説明できる。	講義・演習・実習 対面および遠隔授業 （教材課題提供型およびオンデマンド）	レポート(総括的評価) 観察記録（ルーブリック評価等）（総括的評価） まとめにおけるパフォーマンス評価（総括的評価）
25	前）地域における医療機関と薬局薬剤師の連携の重要性を討議する。（知識・態度）	講義・演習・実習 対面および遠隔授業、SGD （教材課題提供型およびオンデマンド）	レポート(総括的評価) 観察記録（ルーブリック評価等）（総括的評価） まとめにおけるパフォーマンス評価（総括的評価）
26	前）現在の医療システムの中でのプライマリケア、セルフメディケーションの重要性を討議する。（態度）	講義・演習・実習 対面および遠隔授業、SGD （教材課題提供型およびオンデマンド）	レポート(総括的評価) 観察記録（ルーブリック評価等）（総括的評価） まとめにおけるパフォーマンス評価（総括的評価）
27	前）代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる。（知識・態度）	講義・演習・実習 対面および遠隔授業 （教材課題提供型およびオンデマンド）	レポート(総括的評価) 観察記録（ルーブリック評価等）（総括的評価） まとめにおけるパフォーマンス評価（総括的評価）
28	前）代表的な症候に対する要指導医薬品・一般用医薬品の適切な取り扱いと説明ができる。（技能・態度） 前）後発医薬品選択の手順を説明できる。 前）劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬および覚せい剤原料等の管理と取り扱いについて説明できる。 前）院内製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。 前）医薬品の品質に影響を与える因子と保存条件を説明できる。	講義・演習・実習 対面および遠隔授業 （教材課題提供型およびオンデマンド）	レポート(総括的評価) 観察記録（ルーブリック評価等）（総括的評価） まとめにおけるパフォーマンス評価（総括的評価）
29	前）代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる。（知識・態度）	講義・演習・実習 対面および遠隔授業 （教材課題提供型およびオンデマンド）	レポート(総括的評価) 観察記録（ルーブリック評価等）（総括的評価） まとめにおけるパフォーマンス評価（総括的評価）
30	前）チーム医療における薬剤師の役割と重要性について説明できる。 前）多様な医療チームの目的と構成、構成員の役割を説明できる。	講義・演習・実習 対面および遠隔授業 （教材課題提供型およびオンデマンド）	レポート(総括的評価) 観察記録（ルーブリック評価等）（総括的評価） まとめにおけるパフォーマンス評価（総括的評価）

関連科目

患者安全、セルフメディケーション論、実践薬学（実践薬学Ⅴ、実践薬学Ⅳ）、患者コミュニケーション、臨床心理学、発達心理学、病態生化学、病態生理学、症候学など

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	新ビジュアル薬剤師実務シリーズ 上　薬剤師業務の基本［知識・態度］第3版	上村直樹，平井みどり／編	羊土社
2	新ビジュアル薬剤師実務シリーズ 下　調剤業務の基本［技能］第3版	上村直樹，平井みどり／編	羊土社
3	治療薬マニュアル	監修：髙久史麿　矢﨑義雄、編集：北原光夫　上野文昭　越前宏俊	医学書院

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・方法・基準

実習には全て出席し、課題（レポート等）も全て提出し、随時実施される実技に合格していることを単位認定の必須要件とする。その上で、日々の知識・技能・態度の修得に関する観察記録（ルーブリック評価等）によるパフォーマンス評価と、まとめにおけるパフォーマンス評価、レポート評価等を合わせて総合的に評価し100点満点とする。60点以上を合格とする。配点については実習前に示す。なお、レポートは随時提出。
知識・技能に基づいた思考力・判断力・表現力に加え、協同して学ぶ態度をパフォーマンスとして評価する。
また、「臨床準備教育における概略評価」において、本科目で評価対象とするすべての観点で「第１段階」以上に到達していることを単位認定の必須要件とします。なお、本科目で評価対象とする観点については、講義の初めに示します。
なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、Teams等を用いて連絡する。

学生へのメッセージ

実務実習に向けて必要な知識、技能、態度をしっかり学習してください。
授業担当者の高田雅弘は、国立病院機構で２８年間勤務した経験、その後、医療施設などと共同研究を行ってきた経験から調剤業務や薬剤管理指導など薬剤師業務に関する実践的な教育を行います。
授業担当者の河田 興は、小児科専門医（周産期（新生児）専門医）としてNICU病棟で２８年間勤務し、病棟薬剤師配置に当たり薬剤師を指導した経験から病棟薬剤師業務に関する臨床的な教育を行います。

	授業担当者の辻琢己は、臨床薬剤師として勤務した経験から、「基礎的内容を臨床の現場でどのように活かすのか」を常に考える実践的な教育を行う。【過去の勤務施設：北大阪警察病院（４年間+α)、国立病院機構京都医療センター（５年間（１日/週)、救命救急センター担当)，現在の勤務施設：関西医科大学附属病院（1 日/週)】 授業担当の首藤誠は、9 年間薬局薬剤師として勤務した経験、その後、現在に至るまで医療施設と共同研究してきた経験から、薬剤師業務及び医療制度・地域医療など、それらに関連する実践的な教育を行う。 授業担当者の三田村しのぶは、薬局薬剤師として 11 年間勤務した経験から、調剤や患者応対などの薬剤師業務、および薬物療法に関する実践的な教育を行う。 授業担当者の菊田真穂は、星ヶ丘厚生年金病院（現、JCHO 星ヶ丘医療センター）で病院薬剤師として 12 年間勤務してきた。この経験から、調剤（主に注射薬に関すること）や薬剤管理指導など薬剤師業務に関する実践的な教育を行う。 授業担当者の小西麗子は、津島市民病院（愛知県）で病院薬剤師として 9 年間勤務し、現在も福田総合病院で薬剤師業務を継続して行っており、その経験から臨床問題を解決するための実践的な教育を行う。 授業担当者の小森浩二は、阪和住吉総合病院にて 5 年、その後交野病院で 2 年以上勤務した経験から、薬剤師業務に関する実践的な教育を行う。 授業担当者の向井は、神戸大学医学部附属病院で薬剤師として６年間勤務し、枚方公済病院および関西医科大学で５年以上薬剤師業務を継続的に行っている。それらの経験を活かし、本科目では基礎および臨床の知識を習得しつつ、得た知識を臨床現場で如何に使用するかを理解できるよう指導を行う。 授業担当者の田中雅幸は、関西医科大学附属病院で薬剤師として２０年間勤務し、現在も同施設における心臓集中治療部門の常駐薬剤師業務を継続して行っている。それらの経験を活かし、調剤業務、病棟業務など薬剤師業務に関する実践的な教育を行います。 授業担当者の辻敏和は、九州大学病院で 24 年間勤務した経験から、臨床薬剤師としての知識習得とともに、臨床現場で必要となる実践的な教育・指導を行います。 授業担当者の長谷部茂は、国立病院機構 大阪医療センターで薬剤師として 5 年間勤務した経験から、臨床での問題解決に関する実践的教育を行います。 授業担当者の岩根詩織は、大学病院に 5 年勤務し、病棟業務をはじめ多くの実務経験を有している。その経験から臨床現場で必要となる実践的な知識や、コミュニケーション手法の教育・指導を行います。 授業担当者の串畑太郎は、薬局薬剤師としても従事しており（１日/週)、その経験を活かして調剤業務、在宅医療など薬剤師業務に関する実践的な教育を行います。
担当者の 研究室等	高田、首藤、三田村：6 号館 3 階（医療薬学研究室） 菊田、長谷部：6 号館 3 階（社会薬学研究室） 河田、小森、向井、小西（麗)：6 号館 3 階（臨床薬理学研究室） 辻敏和、田中、岩根：６号館３階（臨床薬学研究室） 辻琢己、吉田：1 号館 3 階（病態医科学研究室） 串畑：1 号館２階（薬学教育学研究室)、他
備考、 事前・事後 学習課題	実習前には実習書、新ビジュアル薬剤師実務実習シリーズおよび教員の指示する内容を予習すること。（1 時間×60 回） 実習後には実習内容を振り返り、配布プリント、実習書、新ビジュアル薬剤師実務実習シリーズおよび教員の指示する内容を復習すること。（1 時間×60 回） 課題(試験やレポート等)に対するフィードバックは、実習中において適宜実施する。 新型コロナウイルスの感染状況により実習予定に変更がある場合、別途、Teams 等を用いて連絡する。 共同担当者：首藤 誠、岩根　詩織、菊田 真穂、三田村 しのぶ、小森 浩二、向井 啓、小西 麗子、辻 敏和、田中 雅幸、串畑 太郎、辻 琢己、吉田 侑矢、河田 興、他学内教員

科目名	物理・化学系薬学演習	科目名（英文）	Seminar of Physical and Chemical Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	表　雅章.軽尾　友紀子.河合　健太郎.田中　佑典.樽井敦
ディプロマポリシー(DP)	DP3◎		
科目ナンバリング	YDY2076a0		

コース・ ユニット・ 一般目標	C 薬学基礎 C1 物質の物理的性質 一般目標：物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。 (1)物質の構造 一般目標：物質を構成する原子・分子の構造、および化学結合に関する基本的事項を修得する。 【① 化学結合】 1. 化学結合の様式について説明できる。 2. 分子軌道の基本概念および軌道の混成について説明できる。 3. 共役や共鳴の概念を説明できる。 【②分子間相互作用】 1. ファンデルワールス力について説明できる。 2. 静電相互作用について例を挙げて説明できる。 3. 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。 4. 分散力について例を挙げて説明できる。 5. 水素結合について例を挙げて説明できる。 6. 電荷移動相互作用について例を挙げて説明できる。 7. 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。 【③原子・分子の挙動】 1. 電磁波の性質および物質との相互作用を説明できる。 2. 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。 3. 電子や核のスピンとその磁気共鳴について説明できる。 4. 光の屈折、偏光、および旋光性について説明できる。 5. 光の散乱および干渉について説明できる。 6. 結晶構造と回折現象について概説できる。 【④放射線と放射能】 1. 原子の構造と放射壊変について説明できる。 2. 電離放射線の種類を列挙し、それらの性質および物質との相互作用について説明できる。 3. 代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。 4. 核反応および放射平衡について説明できる。 5. 放射線測定の原理と利用について概説できる。 (2) 物質のエネルギーと平衡 一般目標：物質の状態を理解するために、熱力学に関する基本的事項を修得する。 【①気体の微視的状態と巨視的状態】 1. ファンデルワールスの状態方程式について説明できる。 2. 気体の分子運動とエネルギーの関係について説明できる。 3. エネルギーの量子化とボルツマン分布について説明できる。 【②エネルギー】 1. 熱力学における系、外界、境界について説明できる。 2. 熱力学第一法則を説明できる。 3. 状態関数と経路関数の違いを説明できる。 4. 定圧過程、定容過程、等温過程、断熱過程を説明できる。 5. 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。 6. エンタルピーについて説明できる。 7. 化学変化に伴うエンタルピー変化について説明できる。 【③自発的な変化】 1. エントロピーについて説明できる。 2. 熱力学第二法則について説明できる。 3. 熱力学第三法則について説明できる。 4. ギブズエネルギーについて説明できる。 5. 熱力学関数を使い、自発的な変化の方向と程度を予測できる。 【④化学平衡の原理】 1. ギブズエネルギーと化学ポテンシャルの関係を説明できる。 2. ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる。 3. 平衡定数に及ぼす圧力および温度の影響について説明できる。 4. 共役反応の原理について説明できる。 【⑤相平衡】 1. 相変化に伴う熱の移動について説明できる。 2. 相平衡と相律について説明できる。 3. 状態図について説明できる。 【⑥溶液の性質】 1. 希薄溶液の束一的性質について説明できる。 2. 活量と活量係数について説明できる。 3. 電解質溶液の電気伝導率およびモル伝導率の濃度による変化を説明できる。 4. イオン強度について説明できる。 【⑦電気化学】 1. 起電力とギブズエネルギーの関係について説明できる。 2. 電極電位（酸化還元電位）について説明できる。 (3) 物質の変化 一般目標：物質の変換過程を理解するために、反応速度論に関する基本的事項を修得する。 【①反応速度】 1. 反応次数と速度定数について説明できる。 2. 微分型速度式を積分型速度式に変換できる。(知識・技能) 3. 代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。

4. 代表的な(擬)一次反応の反応速度を測定し、速度定数を求めることができる。(知識)
5. 代表的な複合反応（可逆反応、平行反応、連続反応など）の特徴について説明できる。
6. 反応速度と温度との関係を説明できる。
7. 代表的な触媒反応（酸・塩基触媒反応、酵素反応など）について説明できる。

C2 化学物質の分析
一般目標：化学物質（医薬品を含む）を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。
（1）分析の基礎
一般目標：化学物質の分析に用いる器具の使用法と得られる測定値の取り扱いに関する基本的事項を修得する。
【①分析の基本】
3. 分析法のバリデーションについて説明できる。
（2）溶液中の化学平衡
一般目標：溶液中の化学平衡に関する基本的事項を修得する。
【① 酸・塩基平衡】
1. 酸・塩基平衡の概念について説明できる。
2. pH および解離定数について説明できる。(知識・技能)
4. 緩衝作用や緩衝液について説明できる。
【②各種の化学平衡】
1. 錯体・キレート生成平衡について説明できる。
2. 沈殿平衡について説明できる。
3. 酸化還元平衡について説明できる。
4. 分配平衡について説明できる。
（3）化学物質の定性分析・定量分析
一般目標：化学物質の定性分析および定量分析に関する基本的事項を修得する。
【① 定性分析】
1. 代表的な無機イオンの定性反応を説明できる。
2. 日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験を列挙し、その内容を説明できる。
【②定量分析（容量分析・重量分析)】
1. 中和滴定（非水滴定を含む）の原理、操作法および応用例を説明できる。
2. キレート滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。
3. 沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。
4. 酸化還元滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。
6. 日本薬局方収載の代表的な純度試験を列挙し、その内容を説明できる。
7. 日本薬局方収載の重量分析法の原理および操作法を説明できる。
（4）機器を用いる分析法
一般目標：機器を用いる分析法の原理とその応用に関する基本的事項を修得する。
【① 分光分析法】
1. 紫外可視吸光度測定法の原理および応用例を説明できる。
2. 蛍光光度法の原理および応用例を説明できる。
3. 赤外吸収（IR）スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。
4. 原子吸光光度法、誘導結合プラズマ（ICP）発光分光分析法および ICP 質量分析法の原理および応用例を説明できる。
5. 旋光度測定法（旋光分散）の原理および応用例を説明できる。
【②核磁気共鳴（NMR）スペクトル測定法】
1. 核磁気共鳴（NMR）スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。
【③質量分析法】
1. 質量分析法の原理および応用例を説明できる。
【④Ｘ線分析法】
1. Ｘ線結晶解析の原理および応用例を概説できる。
2. 粉末Ｘ線回折測定法の原理と利用法について概説できる。
【⑤熱分析】
1. 熱重量測定法の原理を説明できる。
2. 示差熱分析法および示差走査熱量測定法について説明できる。
（5）分離分析法
一般目標：分離分析法に関する基本的事項を修得する。
【① クロマトグラフィー】
1. クロマトグラフィーの分離機構を説明できる。
2. 薄層クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。
3. 液体クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。
4. ガスクロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。
【②電気泳動法】
1. 電気泳動法の原理および応用例を説明できる。
（6）臨床現場で用いる分析技術
【① 分析の準備】
1. 分析目的に即した試料の前処理法を説明できる。
2. 臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。
【②分析技術】
1. 臨床分析で用いられる代表的な分析法を列挙できる。
2. 免疫化学的測定法の原理を説明できる。
3. 酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。
4. 代表的なドライケミストリーについて概説できる。
5. 代表的な画像診断技術（X 線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など）について概説できる。

C3 化学物質の性質と反応
一般目標：化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。
（1）化学物質の基本的性質
一般目標：基本的な有機化合物の命名法、電子配置、反応、立体構造などに関する基本的事項を修得する。
【①基本事項】
1. 代表的な化合物を IUPAC 規則に基づいて命名することができる。
2. 薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。
3. 基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。
4. 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる
5. ルイス酸・塩基、ブレンステッド酸・塩基を定義することができる。

	6. 基本的な有機反応（置換、付加、脱離）の特徴を理解し、分類できる。 7. 炭素原子を含む反応中間体（カルボカチオン、カルボアニオン、ラジカル）の構造と性質を説明できる。 8. 反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。 9. 基本的な有機反応機構を、電子の動きを示す矢印を用いて表すことができる。(技能) 【②有機化合物の立体構造】 1.構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。 2.キラリティーと光学活性の関係を概説できる。 3.エナンチオマーとジアステレオマーについて説明できる。 4.ラセミ体とメソ体について説明できる。 5.絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を書くことができる。(知識、技能) 6. 炭素–炭素二重結合の立体異性（cis, trans ならびに E,Z 異性）について説明できる。 7.フィッシャー投影式とニューマン投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる。(技能) 8. エタン、ブタンの立体配座とその安定性について説明できる。 (2) 有機化合物の基本骨格の構造と反応 一般目標：有機化合物の基本骨格となる脂肪族および芳香族化合物の構造、性質、反応性などに関する基本的事項を修得する。 【①アルカン】 1. アルカンの基本的な性質について説明できる。 2. アルカンの構造異性体を図示することができる。(技能) 3. シクロアルカンの環のひずみを決定する要因について説明できる。 4. シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向（アキシアル、エクアトリアル）を図示できる。(技能) 5. 置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる 【②アルケン・アルキン】 1. アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。 2. アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。 3. アルキンの代表的な反応を列挙し、その特徴を説明できる。 【③芳香族化合物】 1. 代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性を説明できる。 2. 芳香族性の概念を説明できる。 3. 芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。 4. 代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香族性と関連づけて説明できる。 5. 代表的な芳香族複素環の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。 (3) 官能基の性質と反応 一般目標：官能基を有する有機化合物の性質、反応性に関する基本的事項を修得する。 【①概説】 1. 代表的な官能基を列挙し、性質を説明できる。 【②有機ハロゲン化合物】 1. 有機ハロゲン化合物の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。 2. 求核置換反応の特徴について説明できる。 3. 脱離反応の特徴について説明できる。 【③アルコール･フェノール･エーテル】 1. アルコール、フェノール類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。 2. エーテル類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。 【④アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】 1. アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。 2. カルボン酸の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。 3. カルボン酸誘導体（酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド）の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。 【⑤アミン】 1. アミン類の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。 【⑥電子効果】 1. 官能基が及ぼす電子効果について概説できる。 【⑦酸性度・塩基性度】 1. アルコール、フェノール、カルボン酸、炭素酸などの酸性度を比較して説明できる。 2. 含窒素化合物の塩基性度を比較して説明できる。 (4) 化学物質の構造決定 一般目標：代表的な機器分析としての核磁気共鳴（NMR)、赤外吸収（IR)、質量分析による構造決定法の基本的事項を修得する。 【①核磁気共鳴（NMR)】 1. 1H および 13C NMR スペクトルより得られる情報を概説できる。 2. 有機化合物中の代表的プロトンについて、おおよその化学シフト値を示すことができる。 3. 1H NMR の積分値の意味を説明できる。 4. 1H NMR シグナルが近接プロトンにより分裂（カップリング）する基本的な分裂様式を説明できる。 5. 代表的な化合物の部分構造を 1H NMR から決定できる。(技能) 【②赤外吸収（IR)】 1. IR スペクトルより得られる情報を概説できる。 2. IR スペクトル上の基本的な官能基の特性吸収を列挙し、帰属することができる。(知識・技能) 【③質量分析】 1. マススペクトルより得られる情報を概説できる。 2. 測定化合物に適したイオン化法を選択できる。(技能) 3. ピークの種類（基準ピーク、分子イオンピーク、同位体ピーク、フラグメントピーク）を説明できる。 4. 代表的な化合物のマススペクトルを解析できる。(技能) 【④総合演習】 1. 代表的な機器分析法を用いて、代表的な化合物の構造決定ができる。(技能) (5) 無機化合物・錯体の構造と性質 一般目標：代表的な無機化合物・錯体(医薬品を含む)の構造、性質に関する基本的事項を修得する。 【①無機化合物・錯体】 1. 代表的な典型元素と遷移元素を列挙できる。 2. 代表的な無機酸化物、オキソ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。 3. 活性酸素と窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。 4. 代表的な錯体の名称、構造、基本的な性質を説明できる。 5. 医薬品として用いられる代表的な無機化合物、および錯体を列挙できる。 C4 生体分子・医薬品の化学による理解 一般目標：医薬品の生体内での作用を化学的に理解できるようになるために、医薬品標的および医薬品の構造と性質、生体反応の化学に関する基本的事項を修得する。

	(1) 医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的な性質 一般目標： 医薬品の標的となる生体分子の基本構造と、その化学的な性質に関する基本的事項を修得する。 【①医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】 1. 代表的な生体高分子を構成する小分子（アミノ酸、糖、脂質、ヌクレオチドなど）の構造に基づく化学的性質を説明できる。 2. 医薬品の標的となる生体高分子（タンパク質、核酸など）の立体構造とそれを規定する化学結合、相互作用について説明できる。 【②生体内で機能する小分子】 1. 細胞膜受容体および細胞内（核内）受容体の代表的な内因性リガンドの構造と性質について概説できる。 2. 代表的な補酵素が酵素反応で果たす役割について、有機反応機構の観点から説明できる。 3. 活性酸素、一酸化窒素の構造に基づく生体内反応を化学的に説明できる。 4. 生体内に存在する代表的な金属イオンおよび錯体の機能を化学的に説明できる。 (2) 生体反応の化学による理解 一般目標：医薬品の作用の基礎となる生体反応の化学的理解に関する基本的事項を修得する。 【①生体内で機能するリン、硫黄化合物】 1. リン化合物（リン酸誘導体など）および硫黄化合物（チオール、ジスルフィド、チオエステルなど）の構造と化学的性質を説明できる。 2. リン化合物（リン酸誘導体など）および硫黄化合物（チオール、ジスルフィド、チオエステルなど）の生体内での機能を化学的性質に基づき説明できる。 【②酵素阻害剤と作用様式】 1. 不可逆的酵素阻害薬の作用を酵素の反応機構に基づいて説明できる。 2. 基質アナログが競合阻害薬となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。 3. 遷移状態アナログが競合阻害薬となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。 【③受容体のアゴニストおよびアンタゴニスト】 1. 代表的な受容体のアゴニスト（作用薬、作動薬、刺激薬）とアンタゴニスト（拮抗薬、遮断薬）との相違点について、内因性リガンドの構造と比較して説明できる。 2. 低分子内因性リガンド誘導体が医薬品として用いられている理由を説明できる。 【④生体内で起こる有機反応】 1. 代表的な生体分子（脂肪酸、コレステロールなど）の代謝反応を有機化学の観点から説明できる。 2. 異物代謝の反応（発がん性物質の代謝的活性化など）を有機化学の観点から説明できる。 (3) 医薬品の化学構造と性質、作用 一般目標：医薬品に含まれる代表的な構造およびその性質を医薬品の作用と関連づける基本的事項を修得する。 【①医薬品と生体分子の相互作用】 1. 医薬品と生体分子との相互作用を化学的な観点（結合親和性と自由エネルギー変化、電子効果、立体効果など）から説明できる。 【②医薬品の化学構造に基づく性質】 1. 医薬品の構造からその物理化学的性質（酸性、塩基性、疎水性、親水性など）を説明できる。 2. プロドラッグなどの薬物動態を考慮した医薬品の化学構造について説明できる。 【③医薬品のコンポーネント】 1. 代表的な医薬品のファーマコフォアについて概説できる。 2. バイオアイソスター（生物学的等価体）について、代表的な例を挙げて概説できる。 3. 医薬品に含まれる代表的な複素環を構造に基づいて分類し、医薬品コンポーネントとしての性質を説明できる。 【④酵素に作用する医薬品の構造と性質】 1. ヌクレオシドおよび核酸塩基アナログを有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。 2. フェニル酢酸、フェニルプロピオン酸構造などをもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。 3. スルホンアミド構造をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。 4. キノロン骨格をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。 5. β-ラクタム構造をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。 6. ペプチドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。 【⑤受容体に作用する医薬品の構造と性質】 1. カテコールアミン骨格を有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。 2. アセチルコリンアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。 3. ステロイドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。 4. ベンゾジアゼピン骨格およびバルビタール骨格を有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。 5. オピオイドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。 【⑥DNA に作用する医薬品の構造と性質】 1. DNA と結合する医薬品（アルキル化剤、シスプラチン類）を列挙し、それらの化学構造と反応機構を説明できる。 2. DNA にインターカレートする医薬品を列挙し、それらの構造上の特徴を説明できる。 3. DNA 鎖を切断する医薬品を列挙し、それらの構造上の特徴を説明できる。 【⑦イオンチャネルに作用する医薬品の構造と性質】 1. イオンチャネルに作用する医薬品の代表的な基本構造（ジヒドロピリジンなど）の特徴を説明できる。 C5 自然が生み出す薬物 一般目標：自然界に存在する物質を医薬品として利用できるようになるために、代表的な生薬の基原、特色、臨床応用および天然生物活性物質の単離、構造、物性、作用などに関する基本的事項を修得する。 (1) 薬になる動植鉱物 一般目標：基原、性状、含有成分、品質評価などに関する基本的事項を修得する。 【①薬用植物】 1. 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げることができる。 3. 植物の主な内部形態について説明できる。 4. 法律によって取り扱いが規制されている植物（ケシ、アサ）の特徴を説明できる。 【②生薬の基原】 1. 日本薬局方収載の代表的な生薬（植物、動物、藻類、菌類由来）を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。 【③生薬の用途】 1. 日本薬局方収載の代表的な生薬（植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来）の薬効、成分、用途などを説明できる。 2. 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。 【④生薬の同定と品質評価】 1. 生薬の同定と品質評価法について概説できる。 2. 日本薬局方の生薬総則および生薬試験法について説明できる。 4. 代表的な生薬の確認試験を説明できる。 5. 代表的な生薬の純度試験を説明できる。 (2) 薬の宝庫としての天然物 【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】 1. 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。 2. 脂質や糖質に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 3. 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 4. テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。

	5. アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 【②微生物由来の生物活性物質の構造と作用】 1. 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。 2. 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。 【④天然生物活性物質の利用】 1. 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 2. 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。 3. 農薬や香粧品などとして使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 授業計画欄には、上記 SBOs を網羅する独自の到達目標を記入しています。
授業計画	

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	・酸性、塩基性の強さについて説明できる。 ・アルケンの求電子付加反応について説明できる。 ・芳香族の求電子置換反応について説明できる。 ・求核置換反応について説明できる。 ・脱離反応について説明できる。 ・カルボニル化合物、カルボン酸誘導体の反応について説明できる。	TBL	グループワークによる演習の得点（総括的評価）、ピア評価（総括的評価）、個人ワークによる得点（総括的評価）
2	・酸性、塩基性の強さについて説明できる。 ・アルケンの求電子付加反応について説明できる。 ・芳香族の求電子置換反応について説明できる。 ・求核置換反応について説明できる。 ・脱離反応について説明できる。 ・カルボニル化合物、カルボン酸誘導体の反応について説明できる。	TBL	グループワークによる演習の得点（総括的評価）、ピア評価（総括的評価）、個人ワークによる得点（総括的評価）
3	・酸性、塩基性の強さについて説明できる。 ・アルケンの求電子付加反応について説明できる。 ・芳香族の求電子置換反応について説明できる。 ・求核置換反応について説明できる。 ・脱離反応について説明できる。 ・カルボニル化合物、カルボン酸誘導体の反応について説明できる。	TBL	グループワークによる演習の得点（総括的評価）、ピア評価（総括的評価）、個人ワークによる得点（総括的評価）
4	・温度と圧力によるギブスエネルギーの変化を説明できる。 ・化学ポテンシャルについて説明できる。	TBL	グループワークによる演習の得点（総括的評価）、ピア評価（総括的評価）、個人ワークによる得点（総括的評価）
5	・反応速度を用いて関連する計算ができる。 ・反応速度定数と温度の関係を説明できる。	TBL	グループワークによる演習の得点（総括的評価）、ピア評価（総括的評価）、個人ワークによる得点（総括的評価）
6	・温度と圧力によるギブスエネルギーの変化を説明できる。 ・化学ポテンシャルについて説明できる。 ・反応速度を用いて関連する計算ができる。 ・反応速度定数と温度の関係を説明できる。	TBL	グループワークによる演習の得点（総括的評価）、ピア評価（総括的評価）、個人ワークによる得点（総括的評価）
7	・酸性、塩基性の強さについて説明できる。 ・アルケンの求電子付加反応について説明できる。 ・芳香族の求電子置換反応について説明できる。 ・求核置換反応について説明できる。 ・脱離反応について説明できる。 ・カルボニル化合物、カルボン酸誘導体の反応について説明できる。	TBL	グループワークによる演習の得点（総括的評価）、ピア評価（総括的評価）、個人ワークによる得点（総括的評価）
8	・相図を説明できる。 ・気迫溶液の束一的性質について説明できる。	TBL	グループワークによる演習の得点（総括的評価）、ピア評価（総括的評価）、個人ワークによる得点（総括的評価）
9	・酸性、塩基性の強さについて説明できる。 ・アルケンの求電子付加反応について説明できる。 ・芳香族の求電子置換反応について説明できる。 ・求核置換反応について説明できる。 ・脱離反応について説明できる。 ・カルボニル化合物、カルボン酸誘導体の反応について説明できる。	TBL	グループワークによる演習の得点（総括的評価）、ピア評価（総括的評価）、個人ワークによる得点（総括的評価）
10	・日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析法や確認試験法が説明できる。	TBL	グループワークによる演習の得点（総括的評価）、ピア評価（総括的評価）、個人ワークによる得点（総括的評価）
11	・酸性、塩基性の強さについて説明できる。 ・アルケンの求電子付加反応について説明できる。 ・芳香族の求電子置換反応について説明できる。 ・求核置換反応について説明できる。 ・脱離反応について説明できる。 ・カルボニル化合物、カルボン酸誘導体の反応について説明できる。	TBL	グループワークによる演習の得点（総括的評価）、ピア評価（総括的評価）、個人ワークによる得点（総括的評価）
12	・光の種類と光子のエネルギーおよび対応する分析法について説明できる。 ・原子・分子がエネルギー順位間のエネルギー差に相当する電磁波を吸収・放出できることを説明できる。	TBL	グループワークによる演習の得点（総括的評価）、ピア評価（総括的評価）、個人ワークによる得点（総括的評価）
13	・酸性、塩基性の強さについて説明できる。 ・アルケンの求電子付加反応について説明できる。 ・芳香族の求電子置換反応について説明できる。	TBL	グループワークによる演習の得点（総括的評価）、ピア評価（総括的評価）、個人ワークに

		・求核置換反応について説明できる。 ・脱離反応について説明できる。 ・カルボニル化合物、カルボン酸誘導体の反応について説明できる。		よる得点（総括的評価）
	14	・相図を説明できる。 ・気迫溶液の束一的性質について説明できる。 ・日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析法や確認試験法が説明できる。 ・光の種類と光子のエネルギーおよび対応する分析法について説明できる。 ・原子・分子がエネルギー順位間のエネルギー差に相当する電磁波を吸収・放出できることを説明できる。	TBL	グループワークによる演習の得点（総括的評価）、ピア評価（総括的評価）、個人ワークによる得点（総括的評価）
	15	・酸性、塩基性の強さについて説明できる。 ・アルケンの求電子付加反応について説明できる。 ・芳香族の求電子置換反応について説明できる。 ・求核置換反応について説明できる。 ・脱離反応について説明できる。 ・カルボニル化合物、カルボン酸誘導体の反応について説明できる。	TBL	グループワークによる演習の得点（総括的評価）、ピア評価（総括的評価）、個人ワークによる得点（総括的評価）
	16			
	17			
	18			
	19			
	20			
	21			
	22			
	23			
	24			
	25			
	26			
	27			
	28			
	29			
	30			

関連科目	化学（1 年前期）、物理（1 年前期）、有機化学 I（1 年後期）、薬品分析学（1 年後期）、物理化学 I（1 年後期）、有機化学 II（2 年前期）、物理化学 II（2 年前期）、機器分析学 I（2 年前期）、機器分析学 II（2 年後期）、医薬品化学 I（2 年後期）、生化学 I（1 年後期）、生化学 II（2 年前期）、生体情報伝達学（2 年前期）、生薬学（2 年前期）

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	SHIN 薬学－医薬品化学と病態生理が深める 8 大疾患への機序と治療の理解－	小森浩二、倉本展行、表雅章	京都廣川書店
2	マクマリー有機化学　生体反応へのアプローチ	Johon McMurry	東京化学同人
3	Innovated 物理化学大義－事象と理論の融合－	青木宏光他	京都廣川書店

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	パサパ薬学演習シリーズ 2 物理化学演習	三輪嘉尚他	京都廣川書店
2	パサパ薬学演習シリーズ 4 有機化学演習	上西潤一他	京都廣川書店
3			

評価の時期・方法・基準	毎回のテストを成績に反映させるので、必ず毎回参加すること。（全日程に出席することが単位取得の前提条件である。） 1～15 回の授業中に行うテストおよびピア評価の結果で評価を行う。100 点満点中 60 点以上で合格。
学生へのメッセージ	本演習は、有機化学と物理化学を総合的に学習する科目です。本演習で化学系基礎科目の知識定着を目指し、3 年以降の学習へと繋げてください。
担当者の研究室等	表、樽井、軽尾：薬化学研究室（1 号館 3 階） 河合：医薬品化学研究室（1 号館 3 階） 田中 佑典：薬物送達学研究室（1 号館 4 階 ）
備考、事前・事後学習課題	毎回の演習で行うテストは予習を前提としているため、必ずあらかじめ指定された範囲の予習を入念に行うこと（90 分×15）。また、演習後に理解が不十分な問題等に関しては、自己学習により理解を深めること（90 分×15）。

科目名	生物・薬理系薬学演習	科目名（英文）	Seminar of Biological and Pharmacological Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	北谷　和之.宇野　恭介.来名　利津子.松田　将也.山口　太郎
ディプロマポリシー(DP)	DP3◎		
科目ナンバリング	YDY2077a0		

コース・ ユニット・ 一般目標	薬学基礎および医療薬学に関する基本的知識、技能、態度を修得する。この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識について修得する。 C 薬学基礎 C6 生命現象の基礎 GIO 生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最 小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。 （1）細胞の構造と機能 GIO 細胞膜、細胞小器官、細胞骨格などの構造と機能に関する基本的事項を修得する。 【①細胞膜】 1. 細胞膜を構成する代表的な生体成分を列挙し、その機能を分子レベルで説明できる。 2. エンドサイトーシスとエキソサイトーシスについて説明できる。 【②細胞小器官】 1. 細胞小器官（核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど）やリボソームの構造と機能を説明できる。 【③細胞骨格】 1. 細胞骨格の構造と機能を説明できる。 （2）生命現象を担う分子 GIO 生命現象を担う分子の構造、性質、役割に関する基本的事項を修得する。 【① 脂質】 1. 代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。 【②糖質】 1. 代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。 2. 代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。 【③アミノ酸】 1. アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。 【④タンパク質】 1. タンパク質の構造（一次、二次、三次、四次構造）と性質を説明できる。 【⑤ヌクレオチドと核酸】 1. ヌクレオチドと核酸（DNA、RNA）の種類、構造、性質を説明できる。 【⑥ビタミン】 1. 代表的なビタミンの種類、構造、性質、役割を説明できる。 【⑦微量元素】 1. 代表的な必須微量元素の種類、役割を説明できる。 （3）生命活動を担うタンパク質 GIO 生命活動を担うタンパク質の構造、性質、機能、代謝に関する基本的事項を修得する。 【① タンパク質の構造と機能】 1. 多彩な機能をもつタンパク質（酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質）を列挙し概説できる。 【②タンパク質の成熟と分解】 1. タンパク質の翻訳後の成熟過程（細胞小器官間の輸送や翻訳後修飾）について説明できる。 2. タンパク質の細胞内での分解について説明できる。 【③酵素】 1. 酵素反応の特性と反応速度論を説明できる。 2. 酵素反応における補酵素、微量金属の役割を説明できる。 3. 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。 【④酵素以外のタンパク質】 1. 膜輸送体の種類、構造、機能を説明できる。 2. 血漿リポタンパク質の種類、構造、機能を説明できる。 （4）生命情報を担う遺伝子 GIO 生命情報を担う遺伝子の複製、発現と、それらの制御に関する基本的事項を修得する。 【①概論】 1. 遺伝情報の保存と発現の流れを説明できる。 2. DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。 【②遺伝情報を担う分子】 1. 染色体の構造（ヌクレオソーム、クロマチン、セントロメア、テロメアなど）を説明できる。 2. 遺伝子の構造（プロモーター、エンハンサー、エキソン、イントロンなど）を説明できる。 3. RNA の種類(hnRNA、mRNA、rRNA、tRNA など)と機能について説明できる。 【③遺伝子の複製】 1. DNA の複製の過程について説明できる。 【④転写・翻訳の過程と調節】 1. DNA から RNA への転写の過程について説明できる。 2. エピジェネティックな転写制御について説明できる。 3. 転写因子による転写制御について説明できる。 4. RNA のプロセシング（キャップ構造、スプライシング、snRNP、ポリ A 鎖など）について説明できる。 5. RNA からタンパク質への翻訳の過程について説明できる。 【⑤遺伝子の変異・修復】 1. DNA の変異と修復について説明できる。 【⑥組換え DNA】 1. 遺伝子工学技術（遺伝子クローニング、cDNA クローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など）を概説できる。 2. 遺伝子改変生物（遺伝子導入・欠損動物、クローン動物、遺伝子組換え植物）について概説できる。 （5）生体エネルギーと生命活動を支える代謝系 GIO 生体エネルギーの産生、貯蔵、利用、およびこれらを担う糖質、脂質、タンパク質、核酸の代謝に関する基本的事項を修得する。 【① 概論】

1. エネルギー代謝の概要を説明できる。
【②ATP の産生と糖質代謝】
1. 解糖系及び乳酸の生成について説明できる。
2. クエン酸回路(TCA サイクル)について説明できる。
3. 電子伝達系（酸化的リン酸化）と ATP 合成酵素について説明できる。
4. グリコーゲンの代謝について説明できる。
5. 糖新生について説明できる。
【③脂質代謝】
1. 脂肪酸の生合成と β 酸化について説明できる。
2. コレステロールの生合成と代謝について説明できる。
【④飢餓状態と飽食状態】
1. 飢餓状態のエネルギー代謝（ケトン体の利用など）について説明できる。
2. 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。
【⑤その他の代謝系】
1. アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝（尿素回路など）について説明できる。
2. ヌクレオチドの生合成と分解について説明できる。
3. ペントースリン酸回路について説明できる。
(6) 細胞間コミュニケーションと細胞内情報伝達
GIO 細胞間コミュニケーション及び細胞内情報伝達の方法と役割に関する基本的事項を修得する。
【① 概論】
1. 細胞間コミュニケーションにおける情報伝達様式を説明できる。
【②細胞内情報伝達】
1. 細胞膜チャネル内蔵型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。
2. 細胞膜受容体から G タンパク系を介する細胞内情報伝達について説明できる。
3. 細胞膜受容体タンパク質などのリン酸化を介する細胞内情報伝達について説明できる。
4. 細胞内情報伝達におけるセカンドメッセンジャーについて説明できる。
5. 細胞内（核内）受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。
【③細胞間コミュニケーション】
1. 細胞間の接着構造、主な細胞接着分子の種類と特徴を説明できる。
2. 主な細胞外マトリックス分子の種類と特徴を説明できる。
(7) 細胞の分裂と死
GIO 細胞周期と分裂、細胞死に関する基本的事項を修得する。
【①細胞分裂】
1. 細胞周期とその制御機構について説明できる。
2. 体細胞と生殖細胞の細胞分裂について説明できる。
【②細胞死】
1. 細胞死（アポトーシスとネクローシス）について説明できる。
【③がん細胞】
1. 正常細胞とがん細胞の違いについて説明できる。
2. がん遺伝子とがん抑制遺伝子について概説できる。

C7 人体の成り立ちと生体機能の調節
GIO 人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。
(1) 人体の成り立ち
GIO 遺伝、発生、および各器官の構造と機能に関する基本的事項を修得する。
【①遺伝】
1. 遺伝子と遺伝のしくみについて概説できる。
2. 遺伝子多型について概説できる。
3. 代表的な遺伝疾患を概説できる。
【②発生】
1. 個体発生について概説できる。
2. 細胞の分化における幹細胞、前駆細胞の役割について概説できる。
【③器官系概論】
1. 人体を構成する器官、器官系の名称、形態、体内での位置および機能を説明できる。
2. 組織、器官を構成する代表的な細胞の種類（上皮、内皮、間葉系など）を列挙し、形態的および機能的特徴を説明できる。
【④神経系】
1. 中枢神経系について概説できる。
2. 末梢（体性・自律）神経系について概説できる。
【⑤骨格系・筋肉系】
1. 骨、筋肉について概説できる。
2. 代表的な骨格筋および関節の名称を挙げ、位置を示すことができる。
【⑥皮膚】
1. 皮膚について概説できる。
【⑦循環器系】
1. 心臓について概説できる。
2. 血管系について概説できる。
3. リンパ管系について概説できる。
【⑧呼吸器系】
1. 肺、気管支について概説できる。
【⑨消化器系】
1. 胃、小腸、大腸などの消化管について概説できる。
2. 肝臓、膵臓、胆嚢について概説できる。
【⑩泌尿器系】
1. 泌尿器系について概説できる。
【⑪生殖器系】
1. 生殖器系について概説できる。
【⑫内分泌系】
1. 内分泌系について概説できる。
【⑬感覚器系】
1. 感覚器系について概説できる。
【⑭血液・造血器系】
1. 血液・造血器系について概説できる。
(2) 生体機能の調節

GIO 生体の維持に関わる情報ネットワークを担う代表的な情報伝達物質の種類、作用発現機構に関する基本的事項を修得する。
【①神経による調節機構】
1. 神経細胞の興奮と伝導、シナプス伝達の調節機構について説明できる。
2. 代表的な神経伝達物質を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。
3. 神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構の代表例を列挙し、概説できる。
4. 神経による筋収縮の調節機構について説明できる。
【②ホルモン・内分泌系による調節機構】
1. 代表的なホルモンを挙げ、その産生器官、生理活性および作用機構について概説できる。
【③オータコイドによる調節機構】
1. 代表的なオータコイドを挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。
【④サイトカイン・増殖因子による調節機構】
1. 代表的なサイトカイン、増殖因子を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。
【⑤血圧の調節機構】
1. 血圧の調節機構について概説できる。
【⑥血糖の調節機構】
1. 血糖の調節機構について概説できる。
【⑦体液の調節】
1. 体液の調節機構について概説できる。
2. 尿の生成機構、尿量の調節機構について概説できる。
【⑧体温の調節】
1. 体温の調節機構について概説できる。
【⑨血液凝固・線溶系】
1. 血液凝固・線溶系の機構について概説できる。
【⑩性周期の調節】
1. 性周期の調節機構について概説できる。

C8 生体防御と微生物
GIO 生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。
(1) 身体をまもる
GIO ヒトの主な生体防御反応としての免疫応答に関する基本的事項を修得する。
【① 生体防御反応】
1. 異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアー、および補体の役割について説明できる。
2. 免疫反応の特徴（自己と非自己の識別、特異性、多様性、クローン性、記憶、寛容）を説明できる。
3. 自然免疫と獲得免疫、および両者の関係を説明できる。
4. 体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。
【②免疫を担当する組織・細胞】
1. 免疫に関与する組織を列挙し、その役割を説明できる。
2. 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。
3. 免疫反応における主な細胞間ネットワークについて説明できる。
【③分子レベルで見た免疫のしくみ】
1. 自然免疫および獲得免疫における異物の認識を比較して説明できる。
2. MHC 抗原の構造と機能および抗原提示での役割について説明できる。
3. T 細胞と B 細胞による抗原認識の多様性（遺伝子再構成）と活性化について説明できる。
4. 抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。
5. 免疫系に関わる主なサイトカインを挙げ、その作用を概説できる。
(2) 免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用
GIO 免疫応答の制御とその破綻、および免疫反応の臨床応用に関する基本的事項を修得する。
【① 免疫応答の制御と破綻】
1. 炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。
2. アレルギーを分類し、担当細胞および反応機構について説明できる。
3. 自己免疫疾患と免疫不全症候群について概説できる。
4. 臓器移植と免疫反応の関わり（拒絶反応、免疫抑制剤など）について説明できる。
5. 感染症と免疫応答との関わりについて説明できる。
6. 腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。
【② 免疫反応の利用】
1. ワクチンの原理と種類（生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイド、混合ワクチンなど）について説明できる。
2. モノクローナル抗体とポリクローナル抗体について説明できる。
3. 血清療法と抗体医薬について概説できる。
(3) 微生物の基本
GIO 微生物の分類、構造、生活環などに関する基本的事項を修得する。
【① 総論】
1. 原核生物、真核生物およびウイルスの特徴を説明できる。
【② 細菌】
1. 細菌の分類や性質（系統学的分類、グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌など）を説明できる。
2. 細菌の構造と増殖機構について説明できる。
3. 細菌の異化作用（呼吸と発酵）および同化作用について説明できる。
4. 細菌の遺伝子伝達（接合、形質導入、形質転換）について説明できる。
5. 薬剤耐性菌および薬剤耐性化機構について概説できる。
6. 代表的な細菌毒素について説明できる。
【③ ウイルス】
1. ウイルスの構造、分類、および増殖機構について説明できる。
【④ 真菌・原虫・蠕虫】
1. 真菌の性状を概説できる。
2. 原虫および蠕虫の性状を概説できる。
【⑤ 消毒と滅菌】
1. 滅菌、消毒および殺菌、静菌の概念を説明できる。
2. 主な滅菌法および消毒法について説明できる。
(4) 病原体としての微生物
GIO ヒトと微生物の関わりおよび病原微生物に関する基本的事項を修得する。
【①感染の成立と共生】
1. 感染の成立（感染源、感染経路、侵入門戸など）と共生（腸内細菌など）について説明できる。
2. 日和見感染と院内感染について説明できる。

【②代表的な病原体】
1. DNA ウイルス（ヒトヘルペスウイルス、アデノウイルス、パピローマウイルス、B 型肝炎ウイルスなど）について概説できる。
2. RNA ウイルス（ノロウイルス、ロタウイルス、ポリオウイルス、コクサッキーウイルス、エコーウイルス、ライノウイルス、A型肝炎ウイルス、C 型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、麻疹ウイルス、風疹ウイルス、日本脳炎ウイルス、狂犬病ウイルス、ムンプスウイルス、HIV、HTLV など）について概説できる。
3. グラム陽性球菌（ブドウ球菌、レンサ球菌など）およびグラム陽性桿菌（破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌、炭疽菌、セレウス菌、ディフィシル菌など）について概説できる。
4. グラム陰性球菌（淋菌、髄膜炎菌など）およびグラム陰性桿菌（大腸菌、赤痢菌、サルモネラ属菌、チフス菌、エルシニア属菌、クレブシエラ属菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ビブリオ、緑膿菌、レジオネラ、インフルエンザ菌など）について概説できる。
5. グラム陰性らせん菌（ヘリコバクター・ピロリ、カンピロバクター・ジェジュニ／コリなど）およびスピロヘータについて概説できる。
6. 抗酸菌（結核菌、らい菌など）について概説できる。
7. マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアについて概説できる。
8. 真菌（アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、ムーコル、白癬菌など）について概説できる。
9. 原虫（マラリア原虫、トキソプラズマ、腟トリコモナス、クリプトスポリジウム、赤痢アメーバなど）、蠕虫（回虫、鞭虫、アニサキス、エキノコックスなど）について概説できる。

E 医療薬学
E1 薬の作用と体の変化
GIO 疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。
（1）薬の作用
GIO 医薬品を薬効に基づいて適正に使用できるようになるために、薬物の生体内における作用に関する基本的事項を修得する。
【①薬の作用】
1. 薬の用量と作用の関係を説明できる。
2. アゴニスト（作用薬、作動薬、刺激薬）とアンタゴニスト（拮抗薬、遮断薬）について説明できる。
3. 薬物が作用するしくみについて、受容体、酵素、イオンチャネルおよびトランスポーターを例に挙げて説明できる。
4. 代表的な受容体を列挙し、刺激あるいは遮断された場合の生理反応を説明できる。
5. 薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系を列挙し、活性化あるいは抑制された場合の生理反応を説明できる。(C6(6)【②細胞内情報伝達】1.～ 5. 参照)
6. 薬物の体内動態（吸収、分布、代謝、排泄）と薬効発現の関わりについて説明できる。(E4（1)【②吸収】、【③分布】、【④代謝】、【⑤排泄】参照)
7. 薬物の選択（禁忌を含む）、用法、用量の変更が必要となる要因（年齢、疾病、妊娠等）について具体例を挙げて説明できる。
8. 薬理作用に由来する代表的な薬物相互作用を列挙し、その機序を説明できる。(E4（1)【②吸収】5.【④代謝】5.【⑤排泄】5.参照)
9. 薬物依存性、耐性について具体例を挙げて説明できる。
（4）医薬品の安全性
GIO 医療における医薬品のリスクを回避できるようになるために、有害事象（副作用、相互作用）、薬害、薬物乱用に関する基本的事項を修得する。
1. 薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。
2. 薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。
3. 以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害、筋障害

E2 薬理・病態・薬物治療
GIO 患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。
（1）神経系の疾患と薬
GIO 神経系・筋に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
【①自律神経系に作用する薬】
1. 交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。
2. 副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。
3. 神経節に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。
【②体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療】
1. 知覚神経に作用する代表的な薬物（局所麻酔薬など）を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。
2. 運動神経系に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。
【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】
1. 全身麻酔薬、催眠薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。
2. 麻薬性鎮痛薬、非麻薬性鎮痛薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用（WHO 三段階除痛ラダーを含む）を説明できる。
3. 中枢興奮薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。
【④ 化学構造と薬効】
1. 神経系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。
（2）免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬
GIO 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
【①抗炎症薬】
1. 抗炎症薬（ステロイド性および非ステロイド性）および解熱性鎮痛薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。
2. 抗炎症薬の作用機序に基づいて炎症について説明できる。
【②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】
1. アレルギー治療薬（抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬等）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。
2. 免疫抑制薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。
【④化学構造と薬効】
1. 免疫・炎症・アレルギー疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。
（3）循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬
GIO 循環器系・血液・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
【②血液・造血器系疾患の薬、病態、治療】
1. 止血薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。
2. 抗血栓薬、抗凝固薬および血栓溶解薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。
【③泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療】
1. 利尿薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。
（4）呼吸器系・消化器系の疾患と薬
GIO 呼吸器系・消化器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析お

	よび医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 【①呼吸器系疾患の薬、病態、治療】 4. 鎮咳薬、去痰薬、呼吸興奮薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 【③化学構造と薬効】 1. 呼吸器系・消化器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。 （5）代謝系・内分泌系の疾患と薬 GIO 代謝系・内分泌系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 【②内分泌系疾患の薬、病態、治療】 1. 性ホルモン関連薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 （6）感覚器・皮膚の疾患と薬 GIO 感覚器・皮膚の疾患と薬の薬理作用・機序および副作用に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 【④化学構造と薬効】 1. 感覚器・皮膚の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。 （7）病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬 GIO 病原微生物（細菌、ウイルス、真菌、原虫）、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 【①抗菌薬】 1. 以下の抗菌薬の薬理（薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性）および臨床適用を説明できる。β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体（アミノグリコシド）系、キノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤（ST 合剤を含む）、その他の抗菌薬 2. 細菌感染症に関係する代表的な生物学的製剤（ワクチン等）を挙げ、その作用機序を説明できる。 【②抗菌薬の耐性】 1. 主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。 【④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】 1. ヘルペスウイルス感染症（単純ヘルペス、水痘・帯状疱疹）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 2. サイトメガロウイルス感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 3. インフルエンザについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 4. ウイルス性肝炎（HAV、HBV、HCV）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理（急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん）、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。（重複） 5. 後天性免疫不全症候群（AIDS）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】 1. 抗真菌薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】 1. 以下の抗悪性腫瘍薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用、相互作用、組織移行性）および臨床適用を説明できる。アルキル化薬、代謝拮抗薬、抗腫瘍抗生物質、微小管阻害薬、トポイソメラーゼ阻害薬、抗腫瘍ホルモン関連薬、白金製剤、分子標的治療薬、その他の抗悪性腫瘍薬 2. 抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。 【⑩化学構造と薬効】 1. 病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。 （8）バイオ・細胞医薬品とゲノム情報 GIO 医薬品としてのタンパク質、遺伝子、細胞を適正に利用するために、それらを用いる治療に関する基本的知識を修得し、倫理的態度を身につける。併せて、ゲノム情報の利用に関する基本的事項を修得する。 【①組換え体医薬品】 1. 組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。 2. 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。 3. 組換え体医薬品の安全性について概説できる。 【②遺伝子治療】 1. 遺伝子治療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。（知識・態度） 【③細胞、組織を利用した移植医療】 1. 移植医療の原理、方法と手順、現状およびゲノム情報の取り扱いに関する倫理的問題点を概説できる。（知識・態度） 2. 摘出および培養組織を用いた移植医療について説明できる。 3. 臍帯血、末梢血および骨髄に由来する血液幹細胞を用いた移植医療について説明できる。 4. 胚性幹細胞（ES 細胞）、人工多能性幹細胞（iPS 細胞）を用いた細胞移植医療について概説できる。
授業計画	

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	薬学基礎および医療薬学を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識） ・生物系薬学の基本的事項を説明できる。	事前に演習テスト該当科目を復習した後、演習テストに挑む。演習テストの結果を基に自己課題を見つける。さらに、課題を基に知識の連結を図る。	知識を問う演習テスト（総括的評価）
2	薬学基礎および医療薬学を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識） ・生物系薬学の基本的事項を説明できる。	事前に演習テスト該当科目を復習した後、演習テストに挑む。演習テストの結果を基に自己課題を見つける。さらに、課題を基に知識の連結を図る。	知識を問う演習テスト（総括的評価）
3	薬学基礎および医療薬学を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識） ・生物系薬学の基本的事項を説明できる。	事前に演習テスト該当科目を復習した後、演習テストに挑む。演習テストの結果を基に自己課題を見つける。さらに、課題を基に知識の連結を図る。	知識を問う演習テスト（総括的評価）
4	薬学基礎および医療薬学を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識） ・生物系薬学の基本的事項を説明できる。	事前に演習テスト該当科目を復習した後、演習テストに挑む。演習テストの結果を基に自己課題を見つける。さらに、課題を基に知識の連結を図る。	知識を問う演習テスト（総括的評価）
5	薬学基礎および医療薬学を評価するための代表的な指	事前に演習テスト該当科目を	知識を問う演習テスト（総括的

	標を列挙し、測定できる。(知識) ・生物系薬学の基本的事項を説明できる。	復習した後、演習テストに挑む。演習テストの結果を基に自己課題を見つける。さらに、課題を基に知識の連結を図る。	評価)
6	薬学基礎および医療薬学を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。(知識) ・生物系薬学の基本的事項を説明できる。	事前に演習テスト該当科目を復習した後、演習テストに挑む。演習テストの結果を基に自己課題を見つける。さらに、課題を基に知識の連結を図る。	知識を問う演習テスト(総括的評価)
7	薬学基礎および医療薬学を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。(知識) ・生物系薬学の基本的事項を説明できる。	事前に演習テスト該当科目を復習した後、演習テストに挑む。演習テストの結果を基に自己課題を見つける。さらに、課題を基に知識の連結を図る。	知識を問う演習テスト(総括的評価)
8	薬学基礎および医療薬学を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。(知識) ・生物系薬学の基本的事項を説明できる。	事前に演習テスト該当科目を復習した後、演習テストに挑む。演習テストの結果を基に自己課題を見つける。さらに、課題を基に知識の連結を図る。	知識を問う演習テスト(総括的評価)
9	薬学基礎および医療薬学を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。(知識) ・生物系薬学の基本的事項を説明できる。	事前に演習テスト該当科目を復習した後、演習テストに挑む。演習テストの結果を基に自己課題を見つける。さらに、課題を基に知識の連結を図る。	知識を問う演習テスト(総括的評価)
10	薬学基礎および医療薬学を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。(知識) ・生物系薬学の基本的事項を説明できる。	事前に演習テスト該当科目を復習した後、演習テストに挑む。演習テストの結果を基に自己課題を見つける。さらに、課題を基に知識の連結を図る。	知識を問う演習テスト(総括的評価)
11	薬学基礎および医療薬学を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。(知識) ・生物系薬学の基本的事項を説明できる。	事前に演習テスト該当科目を復習した後、演習テストに挑む。演習テストの結果を基に自己課題を見つける。さらに、課題を基に知識の連結を図る。	知識を問う演習テスト(総括的評価)
12	薬学基礎および医療薬学を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。(知識) ・薬理系薬学の基本的事項を説明できる。	事前に演習テスト該当科目を復習した後、演習テストに挑む。演習テストの結果を基に自己課題を見つける。さらに、課題を基に知識の連結を図る。	知識を問う演習テスト(総括的評価)
13	薬学基礎および医療薬学を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。(知識) ・薬理系薬学の基本的事項を説明できる。	事前に演習テスト該当科目を復習した後、演習テストに挑む。演習テストの結果を基に自己課題を見つける。さらに、課題を基に知識の連結を図る。	知識を問う演習テスト(総括的評価)
14	薬学基礎および医療薬学を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。(知識) ・薬理系薬学の基本的事項を説明できる。	事前に演習テスト該当科目を復習した後、演習テストに挑む。演習テストの結果を基に自己課題を見つける。さらに、課題を基に知識の連結を図る。	知識を問う演習テスト(総括的評価)
15	薬学基礎および医療薬学を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。(知識) ・薬理系薬学の基本的事項を説明できる。	事前に演習テスト該当科目を復習した後、演習テストに挑む。演習テストの結果を基に自己課題を見つける。さらに、課題を基に知識の連結を図る。	知識を問う演習テスト(総括的評価)
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

関連科目	生物学、生化学 I、生化学 II、生理解剖学 I、生理解剖学 II、分子細胞生物学 I、病態生理学、生体情報伝達学、細胞生物学、免疫学、微生物学、薬理学 I、薬理学 II

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	２年次までの生物・薬理系薬学（上記関連科目）の講義・演習で用いた教科書		
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名

	1			
	2			
	3			

評価の時期・ 方法・基準	全日程に出席することが単位取得の前提です。 知識を問うために、演習テスト（15 回）を実施する。これらの結果を基に評価し、演習テストの平均点が 100 点満点中 60 点以上で合格です。
学生への メッセージ	生物系・薬理系薬学関連科目のつながりを再認識し、生体と薬との関係性について統合的に理解できるようになってください。
担当者の 研究室等	山口太郎：1 号館 6 階　山口講師室または薬理学研究室 菜名利津子：1 号館 5 階　微生物学研究室 宇野恭介：1 号館 3 階　宇野講師室または機能形態学研究室 松田将也：1 号館 7 階　松田講師室または薬効薬理学研究室 北谷和之：1 号間 5 階　北谷教授室
備考、 事前・事後 学習課題	この科目では、関連科目の統合的理解を目指します。 事前学習：指定された範囲（演習問題出題範囲）を自己学習する：3.5 時間×15 回。 事後学習：演習で理解不十分なものについて、復習する：1 時間×15 回。

科目名	衛生・医療系薬学演習	科目名（英文）	Seminar of Hygienic and Clinical Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	４年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	前期	授業担当者	中尾　晃幸.角谷　秀樹.北谷　和之.木村　朋紀.首藤　誠.中村　武浩.南　景子
ディプロマポリシー(DP)	DP3◎		
科目ナンバリング	YDY2078a0		

コース・ ユニット・ 一般目標	D 衛生薬学 D1 健康 一般目標：人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。 （1）社会・集団と健康 一般目標：人々（集団）の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握するために、保健統計と疫学に関する基本的事項を修得する。 【①健康と疾病の概念】 1. 健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。 【②保健統計】 1. 集団の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握する上での人口統計の意義を概説できる。 2. 人口統計および傷病統計に関する指標について説明できる。 3. 人口動態（死因別死亡率など）の変遷について説明できる。 【③疫学】 1. 疾病の予防における疫学の役割を説明できる。 2. 疫学の三要因（病因、環境要因、宿主要因）について説明できる。 3. 疫学の種類（記述疫学、分析疫学など）とその方法について説明できる。 4. リスク要因の評価として、オッズ比、相対危険度、寄与危険度および信頼区間について説明し、計算できる。（知識・技能） （2）疾病の予防 一般目標：健康を理解し疾病の予防に貢献できるようになるために、感染症、生活習慣病、職業病などについての現状とその予防に関する基本的事項を修得する。 【①疾病の予防とは】 1. 疾病の予防について、一次、二次、三次予防という言葉を用いて説明できる。 2. 健康増進政策（健康日本２１など）について概説できる。 【②感染症とその予防】 1. 現代における感染症（日和見感染、院内感染、新興感染症、再興感染症など）の特徴について説明できる。 2. 感染症法における、感染症とその分類について説明できる。 3. 代表的な性感染症を列挙し、その予防対策について説明できる。 4. 予防接種の意義と方法について説明できる。 【③生活習慣病とその予防】 1. 生活習慣病の種類とその動向について説明できる。 2. 生活習慣病の代表的なリスク要因を列挙し、その予防法について説明できる。 3. 食生活や喫煙などの生活習慣と疾病の関わりについて討議する。（態度） 【④母子保健】 1. 新生児マススクリーニングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。 2. 母子感染する代表的な疾患を列挙し、その予防対策について説明できる。 【⑤労働衛生】 1. 代表的な労働災害、職業性疾病について説明できる。 2. 労働衛生管理について説明できる。 （3）栄養と健康 一般目標：食生活が健康に与える影響を科学的に理解するために、栄養と食品機能、食品衛生に関する基本的事項を修得する。 【①栄養】 1. 五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる。 2. 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。 3. 食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる。 4. 五大栄養素以外の食品成分（食物繊維、抗酸化物質など）の機能について説明できる。 5. エネルギー代謝に関わる基礎代謝量、呼吸商、推定エネルギー必要量の意味を説明できる。 6. 日本人の食事摂取基準について説明できる。 7. 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。 8. 疾病治療における栄養の重要性を説明できる。 【②食品機能と食品衛生】 1. 炭水化物・タンパク質が変質する機構について説明できる。 3. 食品の変質を防ぐ方法（保存法）を説明できる。 4. 食品成分由来の発がん性物質を列挙し、その生成機構を説明できる。 5. 代表的な食品添加物を用途別に列挙し、それらの働きを説明できる。 6. 特別用途食品と保健機能食品について説明できる。 7. 食品衛生に関する法的規制について説明できる。 【③食中毒と食品汚染】 1. 代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品 および予防方法について説明できる。 2. 食中毒の原因となる代表的な自然毒を列挙し、その原因物質、作用機構、症状の特徴を説明できる。 3. 化学物質(重金属、残留農薬など)やカビによる食品汚染の具体例を挙げ、ヒトの健康に及ぼす影響を説明できる。 D2 環境 一般目標：人々の健康にとってより良い環境の維持と公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、化学物質などのヒトへの影響、適正な使用、および地球生態系や生活環境と健康との関わりにおける基本的知識、技能、態度を修得する。 （1）化学物質・放射線の生体への影響 一般目標：化学物質などの生体への有害作用を回避し、適正に使用できるようになるために、化学物質の毒性などに関する基本的事項を修得する。 【①化学物質の毒性】 1. 代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。 2. 肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す代表的な化学物質を列挙できる。 3. 重金属、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質や農薬の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。 4. 重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子について具体例を挙げて説明できる。 5. 薬物の乱用による健康への影響について説明し、討議する。（知識・態度）

6. 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。
7. 代表的な中毒原因物質（乱用薬物を含む）の試験法を列挙し、概説できる。
【②化学物質の安全性評価と適正使用】
1. 個々の化学物質の使用目的に鑑み、適正使用とリスクコミュニケーションについて討議する。(態度)
2. 化学物質の毒性を評価するための主な試験法を列挙し、概説できる。
3. 毒性試験の結果を評価するのに必要な量-反応関係、閾値、無毒性量（NOAEL）などについて概説できる。
4. 化学物質の安全摂取量（1 日許容摂取量など）について説明できる。
5. 有害化学物質による人体影響を防ぐための法的規制（化審法、化管法など）を説明できる。
【③化学物質による発がん】
1. 発がん性物質などの代謝的活性化の機構を列挙し、その反応機構を説明できる。
2. 遺伝毒性試験（Ames 試験など）の原理を説明できる。
3. 発がんに至る過程（イニシエーション、プロモーションなど）について概説できる。
【④放射線の生体への影響】
1. 電離放射線を列挙し、生体への影響を説明できる。
2. 代表的な放射性核種（天然、人工）と生体との相互作用を説明できる。
3. 電離放射線を防御する方法について概説できる。
4. 非電離放射線（紫外線、赤外線など）を列挙し、生体への影響を説明できる。
(2) 生活環境と健康
一般目標：地球生態系や生活環境を保全、維持できるようになるために、環境汚染物質などの成因、測定法、生体への影響、汚染防止、汚染除去などに関する基本的事項を修得する。
【①地球環境と生態系】
1. 地球規模の環境問題の成因、人に与える影響について説明できる。
2. 生態系の構成員を列挙し、その特徴と相互関係を説明できる。
3. 化学物質の環境内動態（生物濃縮など）について例を挙げて説明できる。
4. 地球環境の保全に関する国際的な取り組みについて説明できる。
5. 人が生態系の一員であることをふまえて環境問題を討議する。(態度)
【②環境保全と法的規制】
1. 典型七公害とその現状、および四大公害について説明できる。
2. 環境基本法の理念を説明できる。
3. 環境汚染（大気汚染、水質汚濁、土壌汚染など）を防止するための法規制について説明できる。
【③水環境】
1. 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。
2. 水の浄化法、塩素処理について説明できる。
4. 下水処理および排水処理の主な方法について説明できる。
6. 富栄養化の原因とそれによってもたらされる問題点を挙げ、対策を説明できる。
【④大気環境】
1. 主な大気汚染物質を列挙し、その推移と発生源、健康影響について説明できる。
3. 大気汚染に影響する気象要因（逆転層など）を概説できる。
【⑤室内環境】
2. 室内環境と健康との関係について説明できる。
【⑥廃棄物】
1. 廃棄物の種類と処理方法を列挙できる。
2. 廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。
3. マニフェスト制度について説明できる。

E 医療薬学
E1 薬の作用と体の変化
一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。
(2) 身体の病的変化を知る
一般目標：身体の病的変化から疾患を推測できるようになるために、代表的な症候、病態・臨床検査に関する基本的事項を修得する。
【①症候】
1. 以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・喀血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満（腹水を含む）、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常（しびれを含む）・神経痛、視力障害、聴力障害
【②病態・臨床検査】
1. 尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。
2. 血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。
3. 血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。
4. 免疫学的検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。
5. 動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。
6. 代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等）、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。
7. 代表的な微生物検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。
8. 代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。
(3) 薬物治療の位置づけ
一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。
1. 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。
2. 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。(知識・技能)
(4) 医薬品の安全性
一般目標：医療における医薬品のリスクを回避できるようになるために、有害事象（副作用、相互作用）、薬害、薬物乱用に関する基本的事項を修得する。
4. 代表的薬害、薬物乱用について、健康リスクの観点から討議する。(態度)

E2 薬理・病態・薬物治療
一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。
(1) 神経系の疾患と薬
一般目標：神経系・筋に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。

【②体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療】
4. 以下の疾患について説明できる。進行性筋ジストロフィー、Guillain-Barre（ギラン・バレー）症候群、重症筋無力症（重複）
【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】
4. 統合失調症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
5. うつ病、躁うつ病（双極性障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
6. 不安神経症（パニック障害と全般性不安障害）、心身症、不眠症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
7. てんかんについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
8. 脳血管疾患（脳内出血、脳梗塞（脳血栓、脳塞栓、一過性脳虚血）、くも膜下出血）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
9. Parkinson（パーキンソン）病について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
10. 認知症（Alzheimer（アルツハイマー）型認知症、脳血管性認知症等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
11. 片頭痛について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）について説明できる。
14. 以下の疾患について説明できる。脳炎・髄膜炎（重複）、多発性硬化症（重複）、筋萎縮性側索硬化症、Narcolepsy（ナルコレプシー）、薬物依存症、アルコール依存症
（2）免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬
一般目標：免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
【②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】
3. 以下のアレルギー疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、接触性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、花粉症、消化管アレルギー、気管支喘息（重複）
4. 以下の薬物アレルギーについて、原因薬物、病態（病態生理、症状等）および対処法を説明できる。Stevens-Johnson（スティーブンス-ジョンソン）症候群、中毒性表皮壊死症（重複）、薬剤性過敏症症候群、薬疹
5. アナフィラキシーショックについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
6. 以下の疾患について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。尋常性乾癬、水疱症、光線過敏症、ベーチェット病
7. 以下の臓器特異的自己免疫疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。バセドウ病（重複）、橋本病（重複）、悪性貧血(重複)、アジソン病、1 型糖尿病（重複）、重症筋無力症、多発性硬化症、特発性血小板減少性紫斑病、自己免疫性溶血性貧血（重複）、シェーグレン症候群
8. 以下の全身性自己免疫疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。全身性エリテマトーデス、強皮症、多発筋炎／皮膚筋炎、関節リウマチ（重複）
9. 臓器移植（腎臓、肝臓、骨髄、臍帯血、輸血）について、拒絶反応および移植片対宿主病（GVHD）の病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
【③骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】
1. 関節リウマチについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
2. 骨粗鬆症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
3. 変形性関節症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
4. カルシウム代謝の異常を伴う疾患（副甲状腺機能亢進（低下）症、骨軟化症（くる病を含む）、悪性腫瘍に伴う高カルシウム血症）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
（3）循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬
一般目標：循環器系・血液・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
【①循環器系疾患の薬、病態、治療】
1. 以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。不整脈の例示：上室性期外収縮（PAC）、心室性期外収縮（PVC）、心房細動（Af）、発作性上室頻拍（PSVT）、WPW 症候群、心室頻拍（VT）、心室細動（VF）、房室ブロック、QT 延長症候群
2. 急性および慢性心不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
3. 虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
4. 以下の高血圧症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。本態性高血圧症、二次性高血圧症（腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む）
5. 以下の疾患について概説できる。閉塞性動脈硬化症（ASO）、心原性ショック、弁膜症、先天性心疾患
【②血液・造血器系疾患の薬、病態、治療】
3. 以下の貧血について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。鉄欠乏性貧血、巨赤芽球性貧血(悪性貧血等)、再生不良性貧血、自己免疫性溶血性貧血（AIHA）、腎性貧血、鉄芽球性貧血
4. 播種性血管内凝固症候群（DIC）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
5. 以下の疾患について治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。血友病、血栓性血小板減少性紫斑病（TTP）、白血球減少症、血栓塞栓症、白血病（重複）、悪性リンパ腫（重複）（E2（7）【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】参照）
【③泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療】
2. 急性および慢性腎不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
3. ネフローゼ症候群について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
4. 過活動膀胱および低活動膀胱について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
5. 以下の泌尿器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。慢性腎臓病（CKD）、糸球体腎炎（重複）、糖尿病性腎症（重複）、薬剤性腎症（重複）、腎盂腎炎（重複）、膀胱炎（重複）、尿路感染症（重複）、尿路結石
6. 以下の生殖器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択

等）を説明できる。前立腺肥大症、子宮内膜症、子宮筋腫
7. 妊娠・分娩・避妊に関連して用いられる薬物について、薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
8. 以下の生殖器系疾患について説明できる。異常妊娠、異常分娩、不妊症
【④化学構造と薬効】
1. 循環系・泌尿器系・生殖器系疾患の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。
（4）呼吸器系・消化器系の疾患と薬
一般目標：呼吸器系・消化器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
【①呼吸器系疾患の薬、病態、治療】
1. 気管支喘息について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
2. 慢性閉塞性肺疾患および喫煙に関連する疾患（ニコチン依存症を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
3. 間質性肺炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
【②消化器系疾患の薬、病態、治療】
1. 以下の上部消化器疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。胃食道逆流症（逆流性食道炎を含む）、消化性潰瘍、胃炎
2. 炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
3. 肝疾患（肝炎、肝硬変（ウイルス性を含む）、薬剤性肝障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
4. 膵炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
5. 胆道疾患（胆石症、胆道炎）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
6. 機能性消化管障害（過敏性腸症候群を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
7. 便秘・下痢について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
8. 悪心・嘔吐について、治療薬および関連薬物（催吐薬）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
9. 痔について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
（5）代謝系・内分泌系の疾患と薬
一般目標：代謝系・内分泌系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
【①代謝系疾患の薬、病態、治療】
1. 糖尿病とその合併症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
2. 脂質異常症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
3. 高尿酸血症・痛風について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
【②内分泌系疾患の薬、病態、治療】
2. Basedow（バセドウ）病について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
3. 甲状腺炎（慢性（橋本病）、亜急性）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
4. 尿崩症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
5. 以下の疾患について説明できる。先端巨大症、高プロラクチン血症、下垂体機能低下症、ADH 不適合分泌症候群（SIADH）、副甲状腺機能亢進症・低下症、Cushing（クッシング）症候群、アルドステロン症、褐色細胞腫、副腎不全（急性、慢性）、子宮内膜症（重複）、アジソン病（重複）
【③化学構造と薬効】
1. 代謝系・内分布系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。
（6）感覚器・皮膚の疾患と薬
一般目標：感覚器・皮膚の疾患と薬の薬理作用・機序および副作用に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
【①眼疾患の薬、病態、治療】
1. 緑内障について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
2. 白内障について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
3. 加齢性黄斑変性について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
4. 以下の疾患について概説できる。結膜炎（重複）、網膜症、ぶどう膜炎、網膜色素変性症
【②耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】
1. めまい（動揺病、Meniere（メニエール）病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
2. 以下の疾患について概説できる。アレルギー性鼻炎（重複）、花粉症（重複）、副鼻腔炎（重複）、中耳炎（重複）、口内炎・咽頭炎・扁桃腺炎(重複)、喉頭蓋炎
【③皮膚疾患の薬、病態、治療】
1. アトピー性皮膚炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。(E2 (2)【②免疫・炎症・アレルギーの薬、病態、治療】参照)
2. 皮膚真菌症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。(E2 (7)【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】参照)
3. 褥瘡について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
4. 以下の疾患について概説できる。蕁麻疹（重複）、薬疹（重複）、水疱症（重複）、乾癬(重複)、接触性皮膚炎（重複）、光線過敏症（重複）
（7）病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬
一般目標：病原微生物（細菌、ウイルス、真菌、原虫）、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。

【③細菌感染症の薬、病態、治療】
1. 以下の呼吸器感染症について、病態（病態生理、症状等）、感染経路と予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。上気道炎（かぜ症候群（大部分がウイルス感染症）を含む）、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎
2. 以下の消化器感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。急性虫垂炎、胆嚢炎、胆管炎、病原性大腸菌感染症、食中毒、ヘリコバクター・ピロリ感染症、赤痢、コレラ、腸チフス、パラチフス、偽膜性大腸炎
3. 以下の感覚器感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。副鼻腔炎、中耳炎、結膜炎
4. 以下の尿路感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。腎盂腎炎、膀胱炎、尿道炎
5. 以下の性感染症について、病態（病態生理、症状等）、予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。梅毒、淋病、クラミジア症等
6. 脳炎、髄膜炎について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
7. 以下の皮膚細菌感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。伝染性膿痂疹、丹毒、癰、毛嚢炎、ハンセン病
8. 感染性心内膜炎、胸膜炎について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
9. 以下の薬剤耐性菌による院内感染について、感染経路と予防方法、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。MRSA、VRE、セラチア、緑膿菌等
10. 以下の全身性細菌感染症について、病態（病態生理、症状等）、感染経路と予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。ジフテリア、劇症型 A 群β溶血性連鎖球菌感染症、新生児 B 群連鎖球菌感染症、破傷風、敗血症
【④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】
6. 以下のウイルス感染症（プリオン病を含む）について、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。伝染性紅斑（リンゴ病）、手足口病、伝染性単核球症、突発性発疹、咽頭結膜熱、ウイルス性下痢症、麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、風邪症候群、Creutzfeldt-Jakob（クロイツフェルト-ヤコブ）病
【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】
2. 以下の真菌感染症について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。皮膚真菌症、カンジダ症、ニューモシスチス肺炎、肺アスペルギルス症、クリプトコックス症
【⑥原虫・寄生虫感染症の薬、病態、治療】
1. 以下の原虫感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。マラリア、トキソプラズマ症、トリコモナス症、アメーバ赤痢
2. 以下の寄生虫感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。回虫症、蟯虫症、アニサキス症
【⑦悪性腫瘍】
1. 腫瘍の定義（良性腫瘍と悪性腫瘍の違い）を説明できる。
2. 悪性腫瘍について、以下の項目を概説できる。組織型分類および病期分類、悪性腫瘍の検査（細胞診、組織診、画像診断、腫瘍マーカー（腫瘍関連の変異遺伝子、遺伝子産物を含む））、悪性腫瘍の疫学（がん罹患の現状およびがん死亡の現状）、悪性腫瘍のリスクおよび予防要因
3. 悪性腫瘍の治療における薬物治療の位置づけを概説できる。
【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】
3. 抗悪性腫瘍薬の主な副作用（下痢、悪心・嘔吐、白血球減少、皮膚障害（手足症候群を含む）、血小板減少等）の軽減のための対処法を説明できる。
4. 代表的ながん化学療法のレジメン（FOLFOX 等）について、構成薬物およびその役割、副作用、対象疾患を概説できる。
5. 以下の白血病について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。急性（慢性）骨髄性白血病、急性（慢性）リンパ性白血病、成人 T 細胞白血病（ATL）
6. 悪性リンパ腫および多発性骨髄腫について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
7. 骨肉腫について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
8. 以下の消化器系の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。胃癌、食道癌、肝癌、大腸癌、胆癌・胆管癌、膵癌
9. 肺癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
10. 以下の頭頸部および感覚器の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。脳腫瘍、網膜芽細胞腫、喉頭、咽頭、鼻腔・副鼻腔、口腔の悪性腫瘍
11. 以下の生殖器の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。前立腺癌、子宮癌、卵巣癌
12. 腎・尿路系の悪性腫瘍（腎癌、膀胱癌）について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
13. 乳癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
【⑨がん終末期医療と緩和ケア】
1. がん終末期の病態（病態生理、症状等）と治療を説明できる。
2. がん性疼痛の病態（病態生理、症状等）と薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
（9）要指導医薬品・一般用医薬品とセルフメディケーション
一般目標：適切な薬物治療および地域の保健・医療に貢献できるようになるために、要指導医薬品・一般用医薬品およびセルフメディケーションに関する基本的知識を修得する。併せて、薬物治療実施に必要な情報を自ら収集するための基本的事項を修得する。
1. 地域における疾病予防、健康維持増進、セルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を概説できる。
2. 要指導医薬品および一般用医薬品（リスクの程度に応じた区分（第一類、第二類、第三類）も含む）について説明し、各分類に含まれる代表的な製剤を列挙できる。
3. 代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。
5. 以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等
6. 主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。
7. 要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。
（10）医療の中の漢方薬
一般目標：漢方の考え方、疾患概念、代表的な漢方薬の適応、副作用や注意事項などに関する基本的事項を修得する。
【①漢方薬の基礎】
1. 漢方の特徴について概説できる。
2. 以下の漢方の基本用語を説明できる。陰陽、虚実、寒熱、表裏、気血水、証
3. 配合生薬の組み合わせによる漢方薬の系統的な分類が説明できる。
4. 漢方薬と西洋薬、民間薬、サプリメント、保健機能食品などとの相違について説明できる。
【②漢方薬の応用】
1. 漢方医学における診断法、体質や病態の捉え方、治療法について概説できる。
2. 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。
3. 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。
【③漢方薬の注意点】
1. 漢方薬の副作用と使用上の注意点を例示して説明できる。
（11）薬物治療の最適化
一般目標：最適な薬物治療の実現に貢献できるようになるために、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
【①総合演習】
1. 代表的な疾患の症例について、患者情報および医薬品情報などの情報に基づいて薬物治療の最適化を討議する。（知識・態度）

2. 過剰量の医薬品による副作用への対応（解毒薬を含む）を討議する。(知識・態度)
3. 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について討議する。(知識・態度)

E3 薬物治療に役立つ情報
一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。
(1) 医薬品情報
一般目標：医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBM の実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本的事項を修得する。
【①情報】
1. 医薬品を使用したり取り扱う上で、必須の医薬品情報を列挙できる
2. 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。
3. 医薬品（後発医薬品等を含む）の開発過程で行われる試験（非臨床試験、臨床試験、安定性試験等）と得られる医薬品情報について概説できる。
4. 医薬品の市販後に行われる調査・試験と得られる医薬品情報について概説できる。
5. 医薬品情報に関係する代表的な法律・制度（「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPSP、RMP など）とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。
【②情報源】
1. 医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の分類について概説できる。
2. 医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴について説明できる。
3. 厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などの発行する資料を列挙し、概説できる。
4. 医薬品添付文書（医療用、一般用）の法的位置づけについて説明できる。
5. 医薬品添付文書（医療用、一般用）の記載項目（警告、禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意など）を列挙し、それらの意味や記載すべき内容について説明できる。
6. 医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明できる。
【③収集・評価・加工・提供・管理】
1. 目的（効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など）に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。(技能)
2. MEDLINE などの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、検索できる。(知識・技能)
3. 医薬品情報の信頼性、科学的妥当性などを評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。
4. 臨床試験などの原著論文および三次資料について医薬品情報の質を評価できる。(技能)
5. 医薬品情報をニーズに合わせて加工・提供し管理する際の方法と注意点（知的所有権、守秘義務など）について説明できる。
【④EBM (Evidence-based Medicine)】
1. EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。
2. 代表的な臨床研究法（ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など）の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。
3. 臨床研究論文の批判的吟味に必要な基本的項目を列挙し、内的妥当性（研究結果の正確度や再現性）と外的妥当性（研究結果の一般化の可能性）について概説できる。(E3 (1)【③収集・評価・加工・提供・管理】参照)
4. メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。
【⑤生物統計】
1. 臨床研究における基本的な統計量（平均値、中央値、標準偏差、標準誤差、信頼区間など）の意味と違いを説明できる。
2. 帰無仮説の概念および検定と推定の違いを説明できる。
3. 代表的な分布（正規分布、t 分布、二項分布、ポアソン分布、χ^2 分布、F 分布）について概説できる。
4. 主なパラメトリック検定とノンパラメトリック検定を列挙し、それらの使い分けを説明できる。
5. 二群間の差の検定（t 検定、χ^2 検定など）を実施できる。(技能)
6. 主な回帰分析（直線回帰、ロジスティック回帰など）と相関係数の検定について概説できる。
7. 基本的な生存時間解析法（カプラン・マイヤー曲線など）について概説できる。
【⑥臨床研究デザインと解析】
1. 臨床研究（治験を含む）の代表的な手法（介入研究、観察研究）を列挙し、それらの特徴を概説できる。
2. 臨床研究におけるバイアス・交絡について概説できる。
3. 観察研究での主な疫学研究デザイン（症例報告、症例集積、コホート研究、ケースコントロール研究、ネステッドケースコントロール研究、ケースコホート研究など）について概説できる。
4. 副作用の因果関係を評価するための方法（副作用判定アルゴリズムなど）について概説できる。
5. 優越性試験と非劣性試験の違いについて説明できる。
6. 介入研究の計画上の技法（症例数設定、ランダム化、盲検化など）について概説できる。
7. 統計解析時の注意点について概説できる。
8. 介入研究の効果指標（真のエンドポイントと代用のエンドポイント、主要エンドポイントと副次的エンドポイント）の違いを、例を挙げて説明できる。
9. 臨床研究の結果（有効性、安全性）の主なパラメータ（相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合）を説明し、計算できる。(知識・技能)
【⑦医薬品の比較・評価】
1. 病院や薬局において医薬品を採用・選択する際に検討すべき項目を列挙し、その意義を説明できる。
2. 医薬品情報にもとづいて、代表的な同種同効薬の有効性や安全性について比較・評価できる。(技能)
3. 医薬品情報にもとづいて、先発医薬品と後発医薬品の品質、安全性、経済性などについて、比較・評価できる。(技能)
(2) 患者情報
一般目標：患者から情報の収集、評価に必要な基本的事項を修得する。
【①情報と情報源】
1. 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。
2. 患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる。
【②収集・評価・管理】
1. 問題志向型システム（POS）を説明できる。
2. SOAP 形式などの患者情報の記録方法について説明できる。
3. 医薬品の効果や副作用を評価するために必要な患者情報について概説できる。
4. 患者情報の取扱いにおける守秘義務と管理の重要性を説明できる。(A (2)【③患者の権利】参照)
(3) 個別化医療
一般目標：薬物治療の個別化に関する基本的事項を修得する。
【①遺伝的素因】
1. 薬物の主作用および副作用に影響する代表的な遺伝的素因について、例を挙げて説明できる。
2. 薬物動態に影響する代表的な遺伝的素因（薬物代謝酵素・トランスポーターの遺伝子変異など）について、例を挙げて説明できる。
3. 遺伝的素因を考慮した薬物治療について、例を挙げて説明できる。
【②年齢的要因】
1. 低出生体重児、新生児、乳児、幼児、小児における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。

2. 高齢者における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。
【③臓器機能低下】
1. 腎疾患・腎機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。
2. 肝疾患・肝機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。
3. 心臓疾患を伴った患者における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。
【④その他の要因】
1. 薬物の効果に影響する生理的要因（性差、閉経、日内変動など）を列挙できる。
2. 妊娠・授乳期における薬物動態と、生殖・妊娠・授乳期の薬物治療で注意すべき点を説明できる。
3. 栄養状態の異なる患者（肥満、低アルブミン血症、腹水など）における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。
【⑤個別化医療の計画・立案】
2. コンパニオン診断にもとづく薬物治療について、例を挙げて説明できる。

E4 薬の生体内運命
一般目標：薬物の生体内運命を理解し、個々の患者の投与設計ができるようになるために、薬物の体内動態およびその解析に関する基本的知識を修得し、それらを応用する基本的技術を身につける。
（1）薬物の体内動態
一般目標：吸収、分布、代謝、排泄の各過程および薬物動態学的相互作用に関する基本的事項を修得する。
【①生体膜透過】
1. 薬物の生体膜透過における単純拡散、促進拡散および能動輸送の特徴を説明できる。
2. 薬物の生体膜透過に関わるトランスポーターの例を挙げ、その特徴と薬物動態における役割を説明できる。
【②吸収】
1. 経口投与された薬物の吸収について説明できる。
2. 非経口的に投与される薬物の吸収について説明できる。
3. 薬物の吸収に影響する因子（薬物の物性、生理学的要因など）を列挙し、説明できる。
4. 薬物の吸収過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。
5. 初回通過効果について説明できる。
【③分布】
1. 薬物が結合する代表的な血漿タンパク質を挙げ、タンパク結合の強い薬物を列挙できる。
2. 薬物の組織移行性（分布容積）と血漿タンパク結合ならびに組織結合との関係を、定量的に説明できる。
3. 薬物のタンパク結合および結合阻害の測定・解析方法を説明できる。
4. 血液－組織関門の構造・機能と、薬物の脳や胎児等への移行について説明できる。
5. 薬物のリンパおよび乳汁中への移行について説明できる。
6. 薬物の分布過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。
【④代謝】
1. 代表的な薬物代謝酵素を列挙し、その代謝反応が起こる組織ならびに細胞内小器官、反応様式について説明できる。
2. 薬物代謝の第Ⅰ相反応（酸化・還元・加水分解）、第Ⅱ相反応（抱合）について、例を挙げて説明できる。
3. 代表的な薬物代謝酵素（分子種）により代謝される薬物を列挙できる。
4. プロドラッグと活性代謝物について、例を挙げて説明できる。
5. 薬物代謝酵素の阻害および誘導のメカニズムと、それらに関連して起こる相互作用について、例を挙げ、説明できる。
【⑤排泄】
1. 薬物の尿中排泄機構について説明できる。
2. 腎クリアランスと、糸球体ろ過、分泌、再吸収の関係を定量的に説明できる。
3. 代表的な腎排泄型薬物を列挙できる。
4. 薬物の胆汁中排泄と腸肝循環について説明できる。
5. 薬物の排泄過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。
（2）薬物動態の解析
一般目標：薬物動態の理論的解析ならびに投与設計に関する基本的事項を修得する。
【①薬物速度論】
1. 線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ（全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など）の概念を説明できる。
4. モーメント解析の意味と、関連するパラメータの計算法について説明できる。
5. 組織クリアランス（肝、腎）および固有クリアランスの意味と、それらの関係について、数式を使って説明できる。
6. 薬物動態学－薬力学解析（PK-PD 解析）について概説できる。
【②TDM（Therapeutic Drug Monitoring)と投与設計】
1. 治療薬物モニタリング（TDM）の意義を説明し、TDM が有効な薬物を列挙できる。
2. TDM を行う際の採血ポイント、試料の取り扱い、測定法について説明できる。
4. ポピュレーションファーマコキネティクスの概念と応用について概説できる。

E5 製剤化のサイエンス
一般目標：製剤化の意義と製剤の性質を理解するために、薬物と製剤材料の物性、製剤設計、および薬物送達システムに関する基本的事項を修得する。
（1）製剤の性質
一般目標：薬物と製剤材料の物性に関する基本的事項を修得する。
【①固形材料】
1. 粉体の性質について説明できる。
2. 結晶（安定形および準安定形）や非晶質、無水物や水和物の性質について説明できる。
3. 固形材料の溶解現象（溶解度、溶解平衡など）や溶解した物質の拡散と溶解速度について説明できる。(C2 (2)【①酸・塩基平衡】1.及び【②各種の化学平衡】2.参照)
4. 固形材料の溶解に影響を及ぼす因子（pH や温度など）について説明できる。
5. 固形材料の溶解度や溶解速度を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。
【②半固形・液状材料】
1. 流動と変形（レオロジー）について説明できる。
2. 高分子の構造と高分子溶液の性質（粘度など）について説明できる。
【③分散系材料】
1. 界面の性質（界面張力、分配平衡、吸着など）や代表的な界面活性剤の種類と性質について説明できる。(C2 (2)【②各種の化学平衡】4.参照)
2. 代表的な分散系（分子集合体、コロイド、乳剤、懸濁剤など）を列挙し、その性質について説明できる。
3. 分散した粒子の安定性と分離現象（沈降など）について説明できる。
4. 分散安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。
【④薬物及び製剤材料の物性】
1. 製剤分野で汎用される高分子の構造を理解し、その物性について説明できる。
2. 薬物の安定性（反応速度、複合反応など）や安定性に影響を及ぼす因子（pH、温度など）について説明できる。(C1 (3)【①反応速度】1.～7.参照)

3. 薬物の安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。
（2）製剤設計
一般目標：製剤の種類、製造、品質などに関する基本的事項を修得する。
【①代表的な製剤】
1. 製剤化の概要と意義について説明できる。
2. 経口投与する製剤の種類とその特性について説明できる。
3. 粘膜に適用する製剤（点眼剤、吸入剤など）の種類とその特性について説明できる。
4. 注射により投与する製剤の種類とその特性について説明できる。
5. 皮膚に適用する製剤の種類とその特性について説明できる。
6. その他の製剤（生薬関連製剤、透析に用いる製剤など）の種類と特性について説明できる。
【②製剤化と製剤試験法】
1. 代表的な医薬品添加物の種類・用途・性質について説明できる。
2. 製剤化の単位操作、汎用される製剤機械および代表的な製剤の具体的な製造工程について説明できる。
3. 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。
4. 製剤に関連する試験法を列挙し、説明できる。
【③生物学的同等性】
1. 製剤の特性（適用部位、製剤からの薬物の放出性など）を理解した上で、生物学的同等性について説明できる。
（3）DDS（Drug Delivery System：薬物送達システム）
一般目標：薬物の投与形態や薬物体内動態の制御法などを工夫したDDSに関する基本的事項を修得する。
【①DDS の必要性】
1. DDS の概念と有用性について説明できる。
2. 代表的な DDS 技術を列挙し、説明できる。（プロドラッグについては、E4(1)【④代謝】4.も参照）
【②コントロールドリリース（放出制御）】
1. コントロールドリリースの概要と意義について説明できる。
2. 投与部位ごとに、代表的なコントロールドリリース技術を列挙し、その特性について説明できる。
3. コントロールドリリース技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。
【③ターゲティング（標的指向化）】
1. ターゲティングの概要と意義について説明できる
2. 投与部位ごとに、代表的なターゲティング技術を列挙し、その特性について説明できる。
3. ターゲティング技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。
【④吸収改善】
1. 吸収改善の概要と意義について説明できる。
2. 投与部位ごとに、代表的な吸収改善技術を列挙し、その特性について説明できる。
3. 吸収改善技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。

この科目では学習目標の知識・技能・態度のうち、知識について修得する。

SDGs-3, 13, 14, 15

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	衛生系薬学の基本的事項を説明できる。	対面授業で実施（講義室） 演習内試験、演習内試験の自己学習、解説講義	演習内試験（総括的評価）
2	衛生系薬学の基本的事項を説明できる。	対面授業で実施（講義室） 演習内試験、演習内試験の自己学習、解説講義	演習内試験（総括的評価）
3	衛生系薬学の基本的事項を説明できる。	対面授業で実施（講義室） 演習内試験、演習内試験の自己学習、解説講義	演習内試験（総括的評価）
4	衛生系薬学の基本的事項を説明できる。	対面授業で実施（講義室） 演習内試験、演習内試験の自己学習、解説講義	演習内試験（総括的評価）
5	衛生系薬学の基本的事項を説明できる。	対面授業で実施（講義室） 演習内試験、演習内試験の自己学習、解説講義	演習内試験（総括的評価）
6	衛生系薬学の基本的事項を説明できる。	対面授業で実施（講義室） 演習内試験、演習内試験の自己学習、解説講義	演習内試験（総括的評価）
7	衛生系薬学の基本的事項を説明できる。	対面授業で実施（講義室） 演習内試験、演習内試験の自己学習、解説講義	演習内試験（総括的評価）
8	衛生系薬学の基本的事項を説明できる。	対面授業で実施（講義室） 演習内試験、演習内試験の自己学習、解説講義	演習内試験（総括的評価）
9	医療系薬学の基本的事項を説明できる。	対面授業で実施（講義室） 演習内試験、演習内試験の自己学習、解説講義	演習内試験（総括的評価）
10	医療系薬学の基本的事項を説明できる。	対面授業で実施（講義室） 演習内試験、演習内試験の自己学習、解説講義	演習内試験（総括的評価）
11	医療系薬学の基本的事項を説明できる。	対面授業で実施（講義室） 演習内試験、演習内試験の自己学習、解説講義	演習内試験（総括的評価）
12	医療系薬学の基本的事項を説明できる。	対面授業で実施（講義室） 演習内試験、演習内試験の自己学習、解説講義	演習内試験（総括的評価）
13	医療系薬学の基本的事項を説明できる。	対面授業で実施（講義室） 演習内試験、演習内試験の自己学習、解説講義	演習内試験（総括的評価）
14	医療系薬学の基本的事項を説明できる。	対面授業で実施（講義室） 演習内試験、演習内試験の自己学習、解説講義	演習内試験（総括的評価）

	15	医療系薬学の基本的事項を説明できる。	対面授業で実施（講義室） 演習内試験、演習内試験の自己学習、解説講義	演習内試験（総括的評価）
	16	医療系薬学の基本的事項を説明できる。	対面授業で実施（講義室） 演習内試験、演習内試験の自己学習、解説講義	演習内試験（総括的評価）
	17			
	18			
	19			
	20			
	21			
	22			
	23			
	24			
	25			
	26			
	27			
	28			
	29			
	30			

関連科目	環境衛生学、公衆衛生学、毒性学、食品衛生学、保健衛生学、臨床栄養学、放射線生物学、生物・衛生系薬学実習、薬理学Ⅰ、薬理学Ⅱ、化学療法論、精神神経疾患治療学、循環器疾患治療学、消化器・血液疾患治療学、感染症治療学、内分泌・代謝性疾患治療学、免疫疾患治療学、腎・生殖器疾患治療学、悪性腫瘍治療学・緩和医療、病態生化学、病態生理学、物理薬剤学、生物薬剤学、薬物動態学、統計学、臨床薬物動態学、製剤学、漢方処方学、実践薬学Ⅰ、実践薬学Ⅱ、実践薬学Ⅲ、実践薬学Ⅳ、実践薬学Ⅴ、医薬品情報学、セルフメディケーション論、症候学、医薬品開発論、DI 演習、患者コミュニケーション

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	4 年生までの衛生系薬学の講義で用いた教科書及びプリント		
2	4 年生までの医療系薬学の講義で用いた教科書及びプリント		
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	コアカリ重点ポイント集　Vol.2		薬学ゼミナール
2	コアカリ重点ポイント集　Vol.3		薬学ゼミナール
3			

評価の時期・方法・基準	演習内試験で評価する。ただし、演習内試験の平均得点率が 60%未満の場合は補習を実施します。平均得点率は衛生系 4 回分、医療系 4 回分で算出し、それぞれの系で補習を実施します。 すべての演習内試験を受験、解説講義を受講し、演習内試験の各系の平均得点率が 60 点以上で合格とする。補習対象者は、補習時に行う演習内試験で 60%以上で合格とする。 なお、「臨床準備教育における概略評価」において、本科目で評価対象とするすべての観点で「第 1 段階」以上に到達していること。さらに、卒業時到達目標（ゴール）に到達するための「8 つの資質（ディプロマポリシー）」の一つである「(3) 科学の知識の活用－1) 生体および環境に対する医薬品・化学物質等の影響を科学的視点から解説する。」について、「第 1 段階」に到達していることを単位認定の必須要件とします。なお、本科目で評価対象とする観点については、講義の初めに示します。
学生へのメッセージ	衛生・医療系薬学関連科目を円滑に修得するために必要な知識を確保するとともに、これまで培ってきた知識を整理する。
担当者の研究室等	中尾、角谷：1 号館 5 階　疾病予防学研究室 木村、中村：1 号館 5 階　公衆衛生学研究室 首藤：6 号館 3 階　医療薬学研究室 北谷：1 号館 5 階　生化学研究室 南：1 号館 4 階　薬剤学研究室
備考、事前・事後学習課題	事前学習：あらかじめ指定された学習範囲について、コアカリ重点ポイント集及び 4 年生までの衛生・医療系薬学の講義で用いた教科書等を使用して自己学習すること。(2 時間×16 回) 事後学習：演習内試験において、不正解となった問題及び理解不十分な問題について、4 年生までの衛生・医療系薬学の講義で用いた教科書等を使用して自己学習すること (2 時間×16 回)

科目名	キャリア形成Ⅰ	科目名（英文）	Career Development Ⅰ
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	２年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	2	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	奥野　智史.伊藤　優.上田　昌宏.大塚　正人.串畑　太郎.竹内　健治.中谷　尊史.山澤　龍治
ディプロマポリシー(DP)	DP1◎,DP2◎,DP5◎,DP6◎,DP8◎		
科目ナンバリング	YCA1502a3		

コース・ユニット・一般目標

【本学独自の教育プログラムを含む】

コース：A 基本事項
（5）自己研鑽と次世代を担う人材の育成
一般目標：生涯にわたって自ら学ぶことの必要性・重要性を理解し、修得した知識・技能・態度を確実に次世代へ継承する意欲と行動力を身につける。
【③生涯学習】
【④次世代を担う人材の育成】

コース：B 薬学と社会
一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。
（4）地域における薬局と薬剤師
一般目標：地域の保健、医療、福祉について、現状と課題を認識するとともに、その質を向上させるための薬局及び薬剤師の役割とその意義を理解する。
【①地域における薬局の役割】

コース：本学独自の薬学専門教育
ユニット：キャリア形成
一般目標：医療人として相手（患者）を思いやる心を持ち、情熱と責任ある態度で積極的かつ協調的に行動できるようになるために、倫理観と奉仕・慈愛の心、円滑な対人力、協調的精神、情熱と責任感及び豊かな人間性など、医療人に相応しい知識、技能、態度を身につける。
（1）なりたい自分をさがす
一般目標：自らがその能力及び適性、志望に応じて主体的に進路を選択できるようになるために、医療現場等で活躍する薬剤師等の体験談などを通して医療や社会全般を概観し、薬剤師の倫理観、使命感、職業観を認識するとともに、自己研鑽・体験型学習により社会人（医療人）に相応しい態度を身につける。
（補足説明）　薬学部では、1、2年次：「なりたい自分をさがす」、3、4年次：「なりたい自分をきめる」、5、6年次：「なりたい自分にむかう」を到達目標と定め、キャリア形成教育を展開している。

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	キャリア形成の重要性を説明できる。 〔講義内容〕キャリアとは	講義（講義室等） 自己学習課題：将来、どのような仕事につきたいのか、なぜその仕事につきたいのかをまとめる。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 臨時試験（総括的評価）
2	薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政など）について概説できる。 〔講義内容〕薬学生のキャリアデザイン	講義（講義室等） 自己学習課題：moodle 提示する事前学習・事後学習の課題（課題レポート）に取り組む。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 臨時試験（総括的評価）
3	日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。 医療保険制度について説明できる。 国民医療費の動向について概説できる。 〔講義内容〕薬剤師を取り巻く現状	講義（講義室等） 自己学習課題：moodle 提示する事前学習・事後学習の課題（課題レポート）に取り組む。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 臨時試験（総括的評価）
4	医療の場で求められる薬剤師としてのスキルを説明できる。 〔講義内容〕医師が薬剤師に期待すること	講義（講義室等） 自己学習課題：moodle 提示する事前学習・事後学習の課題（課題レポート）に取り組む。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 臨時試験（総括的評価）
5	地域における薬局の機能と業務について説明できる。 医薬分業の意義と動向を説明できる。 かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理の意義について説明できる。 セルフメディケーションにおける薬局の役割について説明できる。 災害時の薬局の役割について説明できる。 医療費の適正化に薬局が果たす役割について説明できる。 〔講義内容〕地域における薬局・薬剤師の役割と今後の展望	講義（講義室等） 自己学習課題：moodle 提示する事前学習・事後学習の課題（課題レポート）に取り組む。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 臨時試験（総括的評価）
6	薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政など）について概説できる。 〔講義内容〕薬剤師のキャリアパスを比較する（1）：保険薬局で活躍する薬剤師のキャリアパス	講義（講義室等） 自己学習課題：moodle 提示する事前学習・事後学習の課題（課題レポート）に取り組む。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 臨時試験（総括的評価）
7	薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政など）について概説できる。 〔講義内容〕薬剤師のキャリアパスを比較する（2）：病院で活躍する薬剤師のキャリアパス	講義（講義室等） 自己学習課題：moodle 提示する事前学習・事後学習の課題（課題レポート）に取り組む。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 臨時試験（総括的評価）
8	薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政など）について概説できる。 〔講義内容〕薬剤師のキャリアパスを比較する（3）：行政機関で活躍する薬剤師のキャリアパス	講義（講義室等） 自己学習課題：moodle 提示する事前学習・事後学習の課題（課題レポート）に取り組む。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 臨時試験（総括的評価）
9	薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政など）について概説できる。	講義（講義室等） 自己学習課題：moodle 提示す	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価）

	〔講義内容〕薬剤師のキャリアパスを比較する（4）：研究機関で活躍する薬剤師のキャリアパス	る事前学習・事後学習の課題（課題レポート）に取り組む。	臨時試験（総括的評価）
10	薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政など）について概説できる。 〔講義内容〕薬剤師のキャリアパスを比較する（5）：製薬企業・治験企業等で活躍する薬剤師のキャリアパス①	講義（講義室等） 自己学習課題：moodle 提示する事前学習・事後学習の課題（課題レポート）に取り組む。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 臨時試験（総括的評価）
11	薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政など）について概説できる。 〔講義内容〕薬剤師のキャリアパスを比較する（6）：製薬企業・治験企業等で活躍する薬剤師のキャリアパス②	講義（講義室等） 自己学習課題：moodle 提示する事前学習・事後学習の課題（課題レポート）に取り組む。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 臨時試験（総括的評価）
12	グローバルな視点で薬学・薬剤師を概説できる。 〔講義内容〕国際感覚を身につけよう	講義（講義室等） 自己学習課題：moodle 提示する事前学習・事後学習の課題（課題レポート）に取り組む。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 臨時試験（総括的評価）
13	キャリアデザインを説明できる（1）：自分のこれまでを振り返る。 〔演習内容〕ポートフォリオ等の作成①	セルフワーク・ディスカッション（講義室等） 自己学習課題：自分のこれまでを整理する。	確認テスト（形成的評価） ワークシート（人生すごろく含む）等（総括的評価） 臨時試験（総括的評価）
14	キャリアデザインを説明できる（2）：自分のこれからをイメージする。 〔演習内容〕ポートフォリオ等の作成②	セルフワーク・ディスカッション（講義室等） 自己学習課題：自分のキャリアの中で、将来、やってみたいことを整理する。	確認テスト（形成的評価） ワークシート（総括的評価） 臨時試験（総括的評価）
15	キャリアデザインを説明できる（3）：今、すべきことについて計画を立てる。 〔演習内容〕ポートフォリオ等の作成③	セルフワーク・ディスカッション（講義室等） 自己学習課題；自分の目標を達成するために何をすべきかを整理する。	確認テスト（形成的評価） ワークシート（総括的評価） 臨時試験（総括的評価）
16	災害時の薬局の役割について説明できる。 災害時医療について概説できる。 〔講義内容〕災害時医療の実際について	講義（講義室） 自己学習課題：moodle 提示する事前学習・事後学習の課題（課題レポート）に取り組む。	確認テスト（形成的評価） 課題レポート（総括的評価） 臨時試験（総括的評価）
17	【第 17 回～第 19 回】 災害時の対応について討議する。 〔演習内容〕避難所運営ゲーム（HUG）	グループワーク（講義室等） 自己学習課題：災害時の避難所がどのように運営されているかを調べる。	成果物（総括的評価）
18	【第 20 回～第 30 回】 生涯にわたって自ら学習する重要性を認識し、その意義について説明できる。 生涯にわたって継続的に学習するために必要な情報を収集できる。（技能） 薬剤師の使命に後輩等の育成が含まれることを認識し、ロールモデルとなるように努める。（態度） 後輩等への適切な指導を実践する。（技能・態度） 災害時医療について概説できる。 〔演習内容〕下記の A～E のコースから 1 つを選択し、自己研鑽・体験型学習に取り組む。 A：教育体験（1 年次基盤実習の支援） B：教育体験（常翔啓光学園ピアエデュケーションの支援） C：災害医療訓練等の支援 D：公開講座（生涯教育）への参加 E：学会への参加	自己研鑽・体験型学習 自己学習課題：選択したコース毎に課題を提示する。	報告書・課題レポート等（総括的評価） 態度・パフォーマンス等に関する観察記録（総括的評価）
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

関連科目	薬剤師になるために、スタートアップゼミ、キャリア形成Ⅱ～Ⅳ、患者安全、患者コミュニケーション、医療経済学、薬局経営、セルフメディケーション演習、医薬品開発演習

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1	薬学生・薬剤師のためのキャリアデザインブック Ver.2	西鶴智香	薬事日報社

	2			
	3			
評価の時期・ 方法・基準	成果物（ポートフォリオのワークシート等を含む座学の課題レポート）（40%）、自己研鑽・体験型学習への取り組み（自己研鑽・体験型学習に関連した報告書や課題、態度・パフォーマンス等に関する観察記録）（40%）、対面等による臨時試験（20%）で評価する。原則、すべての講義に出席し、課題レポート等の提出物をすべて提出したうえで、臨時試験を受験し、100 点満点中 60 点以上で合格とする。なお、臨時試験は授業がすべて終了した時点で実施する（日時などについては別途連絡する）。 欠席については、本学規定の「欠席受理基準に基づく欠席」に従い、それ以外の欠席は「無断欠席」として取り扱う。 キャリア形成Ⅰは、全日程に出席することが単位取得の前提である。 修学状況が不良の者については 40 点を限度に減点することがある。　また、剽窃行為の疑われるレポートは受理しないことがある。
学生への メッセージ	この科目を通して、薬剤師を取り巻く社会のニーズの変化や国内外の動向を理解し、それらを踏まえ、自らの進路を考える機会としてください。将来、どのような分野に進んだ場合でも必要となる薬剤師の基本的な資質と能力、さらに生涯にわたって研鑽し、社会に貢献するという意識の涵養に努めてください。
担当者の 研究室等	奥野：1 号館 2 階（薬学教育学研究室） 大塚：1 号館 5 階（学びの創造性研究室） 竹内：1 号館 5 階（統合薬学研究室） 中谷：1 号館 1 階（統合薬学研究室） 伊藤：1 号館 2 階（統合薬学研究室） 串畑：1 号館 2 階（薬学教育学研究室） 上田：1 号館 2 階（薬学教育学研究室） 山澤：1 号館 2 階（学びの創造性研究室）
備考、 事前・事後 学習課題	共同担当者：佐久間信至、山岸伸行、尾崎清和、高田雅弘、倉本展行、西田健太朗、岩﨑綾乃、宇野恭介、久家貴寿、八木晴也、稲永美乃里、田中佑典、海堀祐一郎、川田浩一、相澤秀樹、外部講師ほか 第 20 回～第 30 回に実施する自己研鑽・体験型学習のコースは、受け入れ人数の関係で希望に添えないことや一部のコースを設定しないことがある。 自己研鑽・体験学習などの実施日は、土・日・祝日あるいは夏季休暇中になる場合がある。また、事前説明会や発表会を適宜実施する。 確認テスト（形成的評価）は、原則、Moodle で実施し、解答送信後に正答及び解説をフィードバックする。 事前学習：講義や自己研鑽・体験型学習に参加するにあたり、必要な情報を収集し、個人またはグループでまとめる。(1.5 時間×30 回) 事後学習：講義や自己研鑽体験型学習を通じて得られた知識などをまとめる。(1.5 時間×30 回)

科目名	カルテ読解演習	科目名（英文）	Seminar of Reading Comprehension of Clinical Records
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	４年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	3	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	小森　浩二.岩根　詩織.河田　興.菊田　真穂.小西　麗子.高田　雅弘.田中　雅幸.辻　敏和.三田村　しのぶ.向井　啓
ディプロマポリシー(DP)	DP1◎,DP2◎,DP4◎,DP5◎,DP6◎,DP7◎,DP8◎		
科目ナンバリング	YCA3508a3		

コース・ ユニット・ 一般目標	本学独自の教育プログラム コース：A 基本事項 ユニット： （1）薬剤師の使命 一般目標：医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。 【①医療人として】 【②薬剤師が果たすべき役割】 【③患者安全と薬害の防止】 （2）薬剤師に求められる倫理観 一般目標：倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。 【①生命倫理】 【③患者の権利】 （3）信頼関係の構築 一般目標：患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。 【①コミュニケーション】 【②患者・生活者と薬剤師】 （4）多職種連携協働とチーム医療 一般目標：医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。 （5）自己研鑽と次世代を担う人材の育成 一般目標：生涯にわたって自ら学ぶことの必要性・重要性を理解し、修得した知識・技能・態度を確実に次世代へ継承する意欲と行動力を身につける。 【①学習の在り方】 コース：B 薬学と社会 一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。 ユニット： （2）薬剤師と医薬品等に係る法規範 一般目標：調剤、医薬品等（医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品）の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規範とその意義を理解する。 【①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】 コース：E 医療薬学 E1 薬の作用と体の変化 一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。 ユニット： （2）身体の病的変化を知る 一般目標：身体の病的変化から疾患を推測できるようになるために、代表的な症候、病態・臨床検査に関する基本的事項を修得する。 【①症候】 【②病態・臨床検査】 （3）薬物治療の位置づけ 一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。 （4）医薬品の安全性 一般目標：医療における医薬品のリスクを回避できるようになるために、有害事象（副作用、相互作用）、薬害、薬物乱用に関する基本的事項を修得する。 E2 薬理・病態・薬物治療 一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。 ユニット： （1）神経系の疾患と薬 一般目標：神経系・筋に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】 （2）免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬 一般目標：免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 【②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】 【③骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】 （3）循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬 一般目標：循環器系・血液・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。 【①循環器系疾患の薬、病態、治療】 【②血液・造血器系疾患の薬、病態、治療】 【③泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療】 （4）呼吸器系・消化器系の疾患と薬 一般目標：呼吸器系・消化器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。

【①呼吸器系疾患の薬、病態、治療】
【②消化器系疾患の薬、病態、治療】
(5) 代謝系・内分泌系の疾患と薬
一般目標：代謝系・内分泌系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
【①代謝系疾患の薬、病態、治療】
(7) 病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬
一般目標：病原微生物（細菌、ウイルス、真菌、原虫）、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
【①抗菌薬】
【②抗菌薬の耐性】
【③細菌感染症の薬、病態、治療】
【④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】
【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】
(11) 薬物治療の最適化
一般目標：最適な薬物治療の実現に貢献できるようになるために、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
【①総合演習】

E3 薬物治療に役立つ情報
一般目標：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。
ユニット：
(1) 医薬品情報
一般目標：医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBM の実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本的事項を修得する。
【④EBM (Evidence-based Medicine)】
(3) 個別化医療
一般目標：薬物治療の個別化に関する基本的事項を修得する。
【⑤個別化医療の計画・立案】

E4 薬の生体内運命
一般目標：薬物の生体内運命を理解し、個々の患者の投与設計ができるようになるために、薬物の体内動態およびその解析に関する基本的知識を修得し、それらを応用する基本的技能を身につける。
ユニット：
(2) 薬物動態の解析
一般目標：薬物動態の理論的解析ならびに投与設計に関する基本的事項を修得する。
【②TDM (Therapeutic Drug Monitoring)と投与設計】

F 薬学臨床
一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。
ユニット：
(1) 薬学臨床の基礎
一般目標：医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場で必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。
【②臨床における心構え】〔A（1）、（2）参照〕
(2) 処方せんに基づく調剤
一般目標：処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得する。
【②処方せんと疑義照会】
【④患者・来局者応対、服薬指導、患者教育】
(3) 薬物療法の実践
一般目標：患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。
【① 患者情報の把握】
【②医薬品情報の収集と活用】〔E３（1）参照〕
【③処方設計と薬物療法の実践（処方設計と提案)】
【④処方設計と薬物療法の実践（薬物療法における効果と副作用の評価)】
(4) チーム医療への参画 〔A（4）参照〕
一般目標：医療機関や地域で、多職種が連携・協力する患者中心のチーム医療に積極的に参画するために、チーム医療における多職種の役割と意義を理解するとともに、情報を共有し、より良い医療の検討、提案と実施ができる。
【①医療機関におけるチーム医療】

The Sustainable Development Goals (SDGs) - 3

授業計画

回数	到達目標	学習方法・自己学習課題	評価
1	1-10 回 ・常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度) ・患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度) ・チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度) ・患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度) ・様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。(知識・態度) ・患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度) ・医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。	模擬的な診療録から、病因や病態を推測し、薬物治療に関して議論するための臨床情報を呈示するプロダクト作成、その後、発表や討論を行う。(なお、新型コロナウイルス感染状況により、授業形態を再度変更する場合がある。その際は、別途、連絡する。)	課題成果物、観察記録（総括的評価）

			・医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度) ・重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。(知識・態度) ・生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。(知識・態度) ・患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。(態度) ・知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。(知識・技能・態度) ・相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度) ・自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度) ・適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度) ・適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度) ・他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度) ・患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度) ・自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度) ・チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度) ・医療・福祉・医薬品に関わる問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。(態度) ・講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。(技能) ・必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。(知識・技能) ・得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。(技能) ・インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。(知識・態度) ・個人情報の取扱いについて概説できる。 ・以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・喀血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満(腹水を含む)、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常(しびれを含む)・神経痛、視力障害、聴力障害 ・尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 ・血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 ・血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 ・免疫学的検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 ・動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 ・代表的な生理機能検査(心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等)、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 ・代表的な微生物検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 ・代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 ・代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療(外科手術など)の位置づけを説明できる。 ・代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。(知識・技能) ・薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。 ・薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。 ・以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、		

			腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害 ・脳血管疾患（脳内出血、脳梗塞（脳血栓、脳塞栓、一過性脳虚血）、くも膜下出血）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・Parkinson（パーキンソン）病について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・以下の薬物アレルギーについて、原因薬物、病態（病態生理、症状等）および対処法を説明できる。Stevens-Johnson（スティーブンス-ジョンソン）症候群、中毒性表皮壊死症（重複）、薬剤性過敏症症候群、薬疹 ・関節リウマチについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。不整脈の例示：上室性期外収縮（PAC）、心室性期外収縮(PVC)、心房細動(Af)、発作性上室頻拍(PSVT)、WPW 症候群、心室頻拍（VT）、心室細動（VF）、房室ブロック、QT 延長症候群 ・急性および慢性心不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・以下の高血圧症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。本態性高血圧症、二次性高血圧症（腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む） ・止血薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 ・抗血栓薬、抗凝固薬および血栓溶解薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 ・以下の貧血について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。鉄欠乏性貧血、巨赤芽球性貧血(悪性貧血等)、再生不良性貧血、自己免疫性溶血性貧血（AIHA）、腎性貧血、鉄芽球性貧血 ・播種性血管内凝固症候群（DIC）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・以下の疾患について治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。血友病、血栓性血小板減少性紫斑病（TTP）、白血球減少症、血栓塞栓症、白血病（重複）、悪性リンパ腫（重複）（E2（7）【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】参照） ・利尿薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 ・急性および慢性腎不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・以下の泌尿器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。慢性腎臓病（CKD）、糸球体腎炎（重複）、糖尿病性腎症（重複）、薬剤性腎症（重複）、腎盂腎炎（重複）、膀胱炎（重複）、尿路感染症（重複）、尿路結石 ・気管支喘息について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・慢性閉塞性肺疾患および喫煙に関連する疾患（ニコチン依存症を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・間質性肺炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・鎮咳薬、去痰薬、呼吸興奮薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。			

			・炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・肝疾患（肝炎、肝硬変（ウイルス性を含む）、薬剤性肝障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・糖尿病とその合併症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・脂質異常症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・高尿酸血症・痛風について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・以下の抗菌薬の薬理（薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性）および臨床適用を説明できる。β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体（アミノグリコシド）系、キノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤（ST 合剤を含む）、その他の抗菌薬 ・細菌感染症に関係する代表的な生物学的製剤（ワクチン等）を挙げ、その作用機序を説明できる。 ・主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。 ・以下の呼吸器感染症について、病態（病態生理、症状等）、感染経路と予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。上気道炎（かぜ症候群（大部分がウイルス感染症）を含む）、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎 ・ウイルス性肝炎（HAV、HBV、HCV）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理（急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん）、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。（重複） ・以下の白血病について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。急性（慢性）骨髄性白血病、急性（慢性）リンパ性白血病、成人 T 細胞白血病（ATL） ・肺癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・代表的な疾患の症例について、患者情報および医薬品情報などの情報に基づいて薬物治療の最適化を討議する。（知識・態度） ・過剰量の医薬品による副作用への対応（解毒薬を含む）を討議する。（知識・態度） ・長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について討議する。（知識・態度） ・EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。 ・個別の患者情報（遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など）と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。（技能） ・薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。（知識、技能） ・前）医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。（態度） ・前）患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。（態度） ・前）患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。（態度） ・前）代表的な疾患に使用される医薬品について効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用を列挙できる。 ・前）処方オーダリングシステムおよび電子カルテについて概説できる。 ・前）薬歴・診療録の基本的な記載事項とその意義・重要性について説明できる。 ・前）基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。 ・前）患者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（技能・態度）〔Ｅ３（２）①参照〕 ・前）身体所見の観察・測定（フィジカルアセスメント）の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。 ・前）基本的な身体所見を観察・測定し、評価できる。（知識・技能）			

			・前）薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。（知識・技能） ・前）代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。 ・前）病態（肝・腎障害など）や生理的特性（妊婦・授乳婦、小児、高齢者など）等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。 ・前）患者のアドヒアランスの評価方法、アドヒアランスが良くない原因とその対処法を説明できる。 ・前）皮下注射、筋肉内注射、静脈内注射・点滴等の基本的な手技を説明できる。 ・前）代表的な輸液の種類と適応を説明できる。 ・前）患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。 ・前）代表的な疾患に用いられる医薬品の効果、副作用に関してモニタリングすべき症状と検査所見等を具体的に説明できる。 ・前）代表的な疾患における薬物療法の評価に必要な患者情報収集ができる。（知識・技能） ・前）病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法（連携クリニカルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等）を説明できる。			
		2	11-20 回 ・常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。（態度） ・患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。（態度） ・チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。（態度） ・患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。（知識・態度） ・様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。（知識・態度） ・患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。（態度） ・医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。 ・医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。（態度） ・重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。（知識・態度） ・生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。（知識・態度） ・患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。（態度） ・知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。（知識・技能・態度） ・相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。（態度） ・自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。（態度） ・適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。（技能・態度） ・適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。（技能・態度） ・他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。（知識・技能・態度） ・患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。（態度） ・自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。（態度） ・チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。（知識・態度） ・医療・福祉・医薬品に関わる問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。（態度） ・講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。（技能） ・必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。（知識・技能） ・得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。（技能） ・インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。（知識・態度） ・個人情報の取扱いについて概説できる。 ・以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥	同上	課題成果物、観察記録（総括的評価）	

			満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・喀血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満（腹水を含む）、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常（しびれを含む）・神経痛、視力障害、聴力障害 ・尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 ・血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 ・血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 ・免疫学的検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 ・動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 ・代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等）、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 ・代表的な微生物検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 ・代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 ・代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。 ・代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能） ・薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。 ・薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。 ・以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害 ・脳血管疾患（脳内出血、脳梗塞（脳血栓、脳塞栓、一過性脳虚血）、くも膜下出血）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・Parkinson（パーキンソン）病について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・以下の薬物アレルギーについて、原因薬物、病態（病態生理、症状等）および対処法を説明できる。Stevens-Johnson（スティーブンス-ジョンソン）症候群、中毒性表皮壊死症（重複）、薬剤性過敏症症候群、薬疹 ・関節リウマチについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。不整脈の例示：上室性期外収縮（PAC）、心室性期外収縮(PVC)、心房細動(Af)、発作性上室頻拍(PSVT)、WPW 症候群、心室頻拍（VT）、心室細動（VF）、房室ブロック、QT 延長症候群 ・急性および慢性心不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・以下の高血圧症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。本態性高血圧症、二次性高血圧症（腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む） ・止血薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 ・抗血栓薬、抗凝固薬および血栓溶解薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 ・以下の貧血について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・			

			薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。鉄欠乏性貧血、巨赤芽球性貧血(悪性貧血等)、再生不良性貧血、自己免疫性溶血性貧血（AIHA)、腎性貧血、鉄芽球性貧血 ・播種性血管内凝固症候群（DIC）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用)、および病態（病態生理、症状等)・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・以下の疾患について治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用)、および病態（病態生理、症状等)・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。血友病、血栓性血小板減少性紫斑病（TTP)、白血球減少症、血栓塞栓症、白血病（重複)、悪性リンパ腫（重複）(E2（7）【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】参照) ・利尿薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 ・急性および慢性腎不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用)、および病態（病態生理、症状等)・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・以下の泌尿器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用)、および病態（病態生理、症状等)・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。慢性腎臓病（CKD)、糸球体腎炎（重複)、糖尿病性腎症（重複)、薬剤性腎症（重複)、腎盂腎炎（重複)、膀胱炎（重複)、尿路感染症（重複)、尿路結石 ・気管支喘息について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用)、および病態（病態生理、症状等)・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・慢性閉塞性肺疾患および喫煙に関連する疾患（ニコチン依存症を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用)、および病態（病態生理、症状等)・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・間質性肺炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用)、および病態（病態生理、症状等)・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・鎮咳薬、去痰薬、呼吸興奮薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 ・炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用)、および病態（病態生理、症状等)・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・肝疾患（肝炎、肝硬変（ウイルス性を含む)、薬剤性肝障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用)、および病態（病態生理、症状等)・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・糖尿病とその合併症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用)、および病態（病態生理、症状等)・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・脂質異常症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用)、および病態（病態生理、症状等)・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・高尿酸血症・痛風について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用)、および病態（病態生理、症状等)・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・以下の抗菌薬の薬理（薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性）および臨床適用を説明できる。β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体（アミノグリコシド）系、キノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤（ST 合剤を含む)、その他の抗菌薬 ・細菌感染症に関係する代表的な生物学的製剤（ワクチン等）を挙げ、その作用機序を説明できる。 ・主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。 ・以下の呼吸器感染症について、病態（病態生理、症状等)、感染経路と予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。上気道炎（かぜ症候群（大部分がウイルス感染症）を含む)、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎 ・ウイルス性肝炎（HAV、HBV、HCV）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態（病態生理（急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん)、症状等)・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。(重複) ・以下の白血病について、病態（病態生理、症状等)・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。急性（慢性）骨髄性白血病、急性（慢性）リンパ性白血病、成人 T 細胞白血病（ATL) ・肺癌について、病態（病態生理、症状等)・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ・代表的な疾患の症例について、患者情報および医薬品情報などの情報に基づいて薬物治療の最適化を討議			

			する。(知識・態度) ・過剰量の医薬品による副作用への対応（解毒薬を含む）を討議する。(知識・態度) ・長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について討議する。(知識・態度) ・EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。 ・個別の患者情報（遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など）と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。(技能) ・薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。(知識、技能) ・前）医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。(態度) ・前）患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。(態度) ・前）患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。(態度) ・前）代表的な疾患に使用される医薬品について効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用を列挙できる。 ・前）処方オーダリングシステムおよび電子カルテについて概説できる。 ・前）薬歴・診療録の基本的な記載事項とその意義・重要性について説明できる。 ・前）基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。 ・前）患者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。(技能・態度)〔Ｅ３（２）①参照〕 ・前）身体所見の観察・測定（フィジカルアセスメント）の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。 ・前）基本的な身体所見を観察・測定し、評価できる。(知識・技能) ・前）薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。(知識・技能) ・前）代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。 ・前）病態（肝・腎障害など）や生理的特性（妊婦・授乳婦、小児、高齢者など）等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。 ・前）患者のアドヒアランスの評価方法、アドヒアランスが良くない原因とその対処法を説明できる。 ・前）皮下注射、筋肉内注射、静脈内注射・点滴等の基本的な手技を説明できる。 ・前）代表的な輸液の種類と適応を説明できる。 ・前）患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。 ・前）代表的な疾患に用いられる医薬品の効果、副作用に関してモニタリングすべき症状と検査所見等を具体的に説明できる。 ・前）代表的な疾患における薬物療法の評価に必要な患者情報収集ができる。(知識・技能) ・前）病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法（連携クリニカルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等）を説明できる。			
		3	21-25 回 取り上げた症例について討議結果にかかわる発表会を行い、知識の共有化を図る。	同上	課題成果物、観察記録（総括的評価）	
		4				
		5				
		6				
		7				
		8				
		9				
		10				
		11				
		12				
		13				
		14				
		15				
		16				
		17				
		18				
		19				
		20				
		21				
		22				
		23				

	24			
	25			
	26			
	27			
	28			
	29			
	30			

関連科目	症候学、薬物治療学、病態生化学、プレファーマシー実習、薬学臨床実習、薬学臨床実習事後演習　他

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	全日程に出席することおよび、症例提示課題（レポート等）を全て提出していることを単位認定の必須要件とします。その上で、①成果物とプレゼンテーションに対するルーブリック等によるパフォーマンス評価（50 点）、②学生間の情報共有の場におけるデイベートや討論に対するルーブリック等によるパフォーマンス評価（50 点）をあわせ 100 点とし、60 点以上を合格とします。 なお、パフォーマンス評価とは知識・技能に基づいた思考力・判断力・表現力に加え、協同して学ぶ態度をパフォーマンスとして評価している。
学生への メッセージ	世界に一つしかない「患者診療録（カルテ）」に記載されている記述内容から、患者状態を評価・推測し、治療介入の適切性を吟味し、処方設計や提案などの他の介入の可能性を探る思考を身に付けてもらいます。複数の（模擬的）患者の臨床症例を提示し、それら「臨床判断」を「患者や他の医療スタッフに対しどのように伝えるか」などの思考に基づいた成果物を作成してもらいます。
担当者の 研究室等	小森、河田、向井、小西（麗）：6 号館 3 階（臨床薬理学研究室） 高田、三田村：６号館３階（医療薬学研究室） 辻敏和、田中、岩根：６号館３階（臨床薬学研究室） 菊田：６号館３階（社会薬学研究室）
備考、 事前・事後 学習課題	カルテ読解演習では、コース：A 基本事項「(1) 薬剤師の使命、(2) 薬剤師に求められる倫理観、(3) 信頼関係の構築、(4) 多職種連携協働とチーム医療、(5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成」も到達目標の一つとします。従って、学ぶ姿勢が良好ではない者については、30 点を上限に減点することがあります。 配付する演習日程表にはコアタイムが示されています。コアタイム以外にも個人あるいはグループでの演習（自己学習（事前学習：3 時間程度×5 回，事後学習：3 時間程度×5 回））が必要です。

科目名	薬学臨床実習	科目名（英文）	Practical Training of Clinical Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	５年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	20	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	田中　雅幸

コース・ユニット・一般目標

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

ユニット：　(1) 薬学臨床の基礎
一般目標：医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場で必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。
【②臨床における心構え】〔Ａ（１）、（２）参照〕
【③臨床実習の基礎】

ユニット：(2) 処方せんに基づく調剤
一般目標：処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得する。
【①法令・規則等の理解と遵守】〔Ｂ（２）、（３）参照〕
【②処方せんと疑義照会】
【③処方せんに基づく医薬品の調製】
【④患者・来局者応対、服薬指導、患者教育】
【⑤医薬品の供給と管理】
【⑥安全管理】

ユニット：(3) 薬物療法の実践
一般目標：患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。
【① 患者情報の把握】
【②医薬品情報の収集と活用】〔Ｅ３（１）参照〕
【③処方設計と薬物療法の実践（処方設計と提案)】
【④処方設計と薬物療法の実践（薬物療法における効果と副作用の評価)】

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

【①医療機関におけるチーム医療】
【②地域におけるチーム医療】

ユニット：(5) 地域の保健・医療・福祉への参画 〔Ｂ（４）参照〕
一般目標：地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができる。
【①在宅（訪問）医療・介護への参画】
【②地域保健（公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動）への参画】
【③プライマリケア、セルフメディケーションの実践】〔Ｅ２（９）参照〕
【④災害時医療と薬剤師】

SGDs 3

到達目標

【②臨床における心構え】
888　1. 前）医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。(態度)
889　2. 前）患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。(態度)
890　3. 前）患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。(態度)
891　4. 医療の担い手が守るべき倫理規範を遵守し、ふさわしい態度で行動する。(態度)
892　5. 患者・生活者の基本的権利、自己決定権について配慮する。(態度)
893　6. 薬学的管理を実施する際に、インフォームド・コンセントを得ることができる。(態度)
894　7. 職務上知り得た情報について守秘義務を遵守する。(態度)

【③臨床実習の基礎】
895　1. 前）病院・薬局における薬剤師業務全体の流れを概説できる。
896　2. 前）病院・薬局で薬剤師が実践する薬学的管理の重要性について説明できる。
897　3. 前）病院薬剤部門を構成する各セクションの業務を列挙し、その内容と関連を概説できる。
898　4. 前）病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。
899　5. 前）薬剤師の関わる社会保障制度（医療、福祉、介護）の概略を説明できる。〔Ｂ（３）①参照〕
900　6. 病院における薬剤部門の位置づけと業務の流れについて他部門と関連付けて説明できる。
901　7. 代表的な疾患の入院治療における適切な薬学的管理について説明できる。
902　8. 入院から退院に至るまで入院患者の医療に継続して関わることができる。(態度)
903　9. 急性期医療（救急医療・集中治療・外傷治療等）や周術期医療における適切な薬学的管理について説明できる。
904　10. 周産期医療や小児医療における適切な薬学的管理について説明できる。
905　11. 終末期医療や緩和ケアにおける適切な薬学的管理について説明できる。
906　12. 外来化学療法における適切な薬学的管理について説明できる。
907　13. 保険評価要件を薬剤師業務と関連付けて概説することができる。
908　14. 薬局における薬剤師業務の流れを相互に関連付けて説明できる。
909　15. 来局者の調剤に対して、処方せんの受付から薬剤の交付に至るまで継続して関わることができる。(知識・態度)

【①法令・規則等の理解と遵守】〔Ｂ（２）、（３）参照〕
910　1. 前）調剤業務に関わる事項（処方せん、調剤録、疑義照会等）の意義や取り扱いを法的根拠に基づいて説明できる。
911　2. 調剤業務に関わる法的文書（処方せん、調剤録等）の適切な記載と保存・管理ができる。(知識・技能)
912　3. 法的根拠に基づき、一連の調剤業務を適正に実施する。(技能・態度)
913　4. 保険薬局として必要な条件や設備等を具体的に関連付けて説明できる。

【②処方せんと疑義照会】
914　1. 前）代表的な疾患に使用される医薬品について効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用を列挙できる。
915　2. 前）処方オーダリングシステムおよび電子カルテについて概説できる。
916　3. 前）処方せんの様式と必要記載事項、記載方法について説明できる。
917　4. 前）処方せんの監査の意義、その必要性と注意点について説明できる。
918　5. 前）処方せんを監査し、不適切な処方せんについて、その理由が説明できる。
919　6. 前）処方せん等に基づき疑義照会ができる。（技能・態度）
920　7. 処方せんの記載事項（医薬品名、分量、用法・用量等）が適切であるか確認できる。（知識・技能）
921　8. 注射薬処方せんの記載事項（医薬品名、分量、投与速度、投与ルート等）が適切であるか確認できる。（知識・技能）
922　9. 処方せんの正しい記載方法を例示できる。（技能）
923　10. 薬歴、診療録、患者の状態から処方が妥当であるか判断できる。（知識・技能）
924　11. 薬歴、診療録、患者の状態から判断して適切に疑義照会ができる。（技能・態度）

【③処方せんに基づく医薬品の調製】
925　1. 前）薬袋、薬札（ラベル）に記載すべき事項を適切に記入できる。（技能）
926　2. 前）主な医薬品の成分（一般名）、商標名、剤形、規格等を列挙できる。
927　3. 前）処方せんに従って、計数・計量調剤ができる。（技能）
928　4. 前）後発医薬品選択の手順を説明できる。
929　5. 前）代表的な注射剤・散剤・水剤等の配合変化のある組合せとその理由を説明できる。
930　6. 前）無菌操作の原理を説明し、基本的な無菌操作を実施できる。（知識・技能）
931　7. 前）抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の基本的手技を実施できる。（技能）
932　8. 前）処方せんに基づき調剤された薬剤の監査ができる。（知識・技能）
933　9. 主な医薬品の一般名・剤形・規格から該当する製品を選択できる。（技能）
934　10. 適切な手順で後発医薬品を選択できる。（知識・技能）
935　11. 処方せんに従って計数・計量調剤ができる。（技能）
936　12. 錠剤の粉砕、およびカプセル剤の開封の可否を判断し、実施できる。（知識・技能）
937　13. 一回量(一包化）調剤の必要性を判断し、実施できる。（知識・技能）
938　14. 注射処方せんに従って注射薬調剤ができる。（技能）
939　15. 注射剤・散剤・水剤等の配合変化に関して実施されている回避方法を列挙できる。
940　16. 注射剤（高カロリー輸液等）の無菌的混合操作を実施できる。（技能）
941　17. 抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の手技を実施できる。（知識・技能）
942　18. 特別な注意を要する医薬品（劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬・抗悪性腫瘍薬等）の調剤と適切な取扱いができる。（知識・技能）
943　19. 調製された薬剤に対して、監査が実施できる。（知識・技能）

【④患者・来局者応対、服薬指導、患者教育】
944　1. 前）適切な態度で、患者・来局者と応対できる。（態度）
945　2. 前）妊婦・授乳婦、小児、高齢者などへの応対や服薬指導において、配慮すべき事項を具体的に列挙できる。
946　3. 前）患者・来局者から、必要な情報（症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等）を適切な手順で聞き取ることができる。（知識・態度）
947　4. 前）患者・来局者に、主な医薬品の効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用、保管方法等について適切に説明できる。（技能・態度）
948　5. 前）代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。
949　6. 前）患者・来局者に使用上の説明が必要な製剤（眼軟膏、坐剤、吸入剤、自己注射剤等）の取扱い方法を説明できる。（技能・態度）
950　7. 前）薬歴・診療録の基本的な記載事項とその意義・重要性について説明できる。
951　8. 前）代表的な疾患の症例についての患者応対の内容を適切に記録できる。（技能）
952　9. 患者・来局者に合わせて適切な応対ができる。（態度）
953　10. 患者・来局者から、必要な情報（症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等）を適切な手順で聞き取ることができる。（知識・態度）
954　11. 医師の治療方針を理解した上で、患者への適切な服薬指導を実施する。（知識・態度）
955　12. 患者・来局者の病状や背景に配慮し、医薬品を安全かつ有効に使用するための服薬指導や患者教育ができる。（知識・態度）
956　13. 妊婦・授乳婦、小児、高齢者等特別な配慮が必要な患者への服薬指導において、適切な応対ができる。（知識・態度）
957　14. お薬手帳、健康手帳、患者向け説明書等を使用した服薬指導ができる。（態度）
958　15. 収集した患者情報を薬歴や診療録に適切に記録することができる。（知識・技能）

【⑤医薬品の供給と管理】
959　1. 前）医薬品管理の意義と必要性について説明できる。
960　2. 前）医薬品管理の流れを概説できる。
961　3. 前）劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬および覚せい剤原料等の管理と取り扱いについて説明できる。
962　4. 前）特定生物由来製品の管理と取り扱いについて説明できる。
963　5. 前）代表的な放射性医薬品の種類と用途、保管管理方法を説明できる。
964　6. 前）院内製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。
965　7. 前）薬局製剤・漢方製剤について概説できる。
966　8. 前）医薬品の品質に影響を与える因子と保存条件を説明できる。
967　9. 医薬品の供給・保管・廃棄について適切に実施できる。（知識・技能）
968　10. 医薬品の適切な在庫管理を実施する。（知識・技能）
969　11. 医薬品の適正な採用と採用中止の流れについて説明できる。
970　12. 劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬および覚醒剤原料の適切な管理と取り扱いができる。（知識・技能）
971　13. 特定生物由来製品の適切な管理と取り扱いを体験する。（知識・技能）

【⑥安全管理】
972　1. 前）処方から服薬（投薬）までの過程で誤りを生じやすい事例を列挙できる。
973　2. 前）特にリスクの高い代表的な医薬品（抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等）の特徴と注意点を列挙できる。
974　3. 前）代表的なインシデント（ヒヤリハット）、アクシデント事例を解析し、その原因、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を討議する。（知識・態度）
975　4. 前）感染予防の基本的考え方とその方法が説明できる。
976　5. 前）衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施できる。（技能）
977　6. 前）代表的な消毒薬の用途、使用濃度および調製時の注意点を説明できる。
978　7. 前）医薬品のリスクマネジメントプランを概説できる。
979　8. 特にリスクの高い代表的な医薬品（抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等）の安全管理を体験する。（知識・技能・態度）

980　9. 調剤ミスを防止するために工夫されている事項を具体的に説明できる。
981　10. 施設内のインシデント（ヒヤリハット）、アクシデントの事例をもとに、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を提案することができる。（知識・態度）
982　11. 施設内の安全管理指針を遵守する。（態度）
983　12. 施設内で衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施する。（技能）
984　13. 臨床検体・感染性廃棄物を適切に取り扱うことができる。（技能・態度）
985　14. 院内での感染対策（予防、蔓延防止など）について具体的な提案ができる。（知識・態度）

【① 患者情報の把握】
986　1. 前）基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。
987　2. 前）患者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（技能・態度）〔Ｅ３（２）①参照〕
988　3. 前）身体所見の観察・測定（フィジカルアセスメント）の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。
989　4. 前）基本的な身体所見を観察・測定し、評価できる。（知識・技能）
990　5. 基本的な医療用語、略語を適切に使用できる。（知識・態度）
991　6. 患者・来局者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（技能・態度）
992　7. 患者の身体所見を薬学的管理に活かすことができる。（技能・態度）

【②医薬品情報の収集と活用】〔Ｅ３（１）参照〕
993　1. 前）薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。（知識・技能）
994　2. 施設内において使用できる医薬品の情報源を把握し、利用することができる。（知識・技能）
995　3. 薬物療法に対する問い合わせに対し、根拠に基づいた報告書を作成できる。（知識・技能）
996　4. 医療スタッフおよび患者のニーズに合った医薬品情報提供を体験する。（知識・態度）
997　5. 安全で有効な薬物療法に必要な医薬品情報の評価、加工を体験する。（知識・技能）
998　6. 緊急安全性情報、安全性速報、不良品回収、製造中止などの緊急情報を施設内で適切に取扱うことができる。（知識・態度）

【③処方設計と薬物療法の実践（処方設計と提案）】

999　1. 前）代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。
1000　2. 前）病態（肝・腎障害など）や生理的特性（妊婦・授乳婦、小児、高齢者など）等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。
1001　3. 前）患者のアドヒアランスの評価方法、アドヒアランスが良くない原因とその対処法を説明できる。
1002　4. 前）皮下注射、筋肉内注射、静脈内注射・点滴等の基本的な手技を説明できる。
1003　5. 前）代表的な輸液の種類と適応を説明できる。
1004　6. 前）患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。
1005　7. 代表的な疾患の患者について、診断名、病態、科学的根拠等から薬物治療方針を確認できる。
1006　8. 治療ガイドライン等を確認し、科学的根拠に基づいた処方を立案できる。
1007　9. 患者の状態（疾患、重症度、合併症、肝・腎機能や全身状態、遺伝子の特性、心理・希望等）や薬剤の特徴（作用機序や製剤的性質等）に基づき、適切な処方を提案できる。（知識・態度）
1008　10. 処方設計の提案に際し、薬物投与プロトコールやクリニカルパスを活用できる。（知識・態度）
1009　11. 入院患者の持参薬について、継続・変更・中止の提案ができる。（知識・態度）
1010　12. アドヒアランス向上のために、処方変更、調剤や用法の工夫が提案できる。（知識・態度）
1011　13. 処方提案に際して、医薬品の経済性等を考慮して、適切な後発医薬品を選択できる。
1012　14. 処方提案に際し、薬剤の選択理由、投与量、投与方法、投与期間等について、医師や看護師等に判りやすく説明できる。（知識・態度）

【④処方設計と薬物療法の実践（薬物療法における効果と副作用の評価）】
1013　1. 前）代表的な疾患に用いられる医薬品の効果、副作用に関してモニタリングすべき症状と検査所見等を具体的に説明できる。
1014　2. 前）代表的な疾患における薬物療法の評価に必要な患者情報収集ができる。（知識・技能）
1015　3. 前）代表的な疾患の症例における薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP 形式等で記録できる。（知識・技能）
1016　4. 医薬品の効果と副作用をモニタリングするための検査項目とその実施を提案できる。（知識・技能）
1017　5. 薬物血中濃度モニタリングが必要な医薬品が処方されている患者について、血中濃度測定の提案ができる。（知識・態度）
1018　6. 薬物血中濃度の推移から薬物療法の効果および副作用について予測できる。（知識・技能）
1019　7. 臨床検査値の変化と使用医薬品の関連性を説明できる。
1020　8. 薬物治療の効果について、患者の症状や検査所見などから評価できる。
1021　9. 副作用の発現について、患者の症状や検査所見などから評価できる。
1022　10. 薬物治療の効果、副作用の発現、薬物血中濃度等に基づき、医師に対し、薬剤の種類、投与量、投与方法、投与期間等の変更を提案できる。（知識・態度）
1023　11. 報告に必要な要素（5W1H）に留意して、収集した患者情報を正確に記載できる。（技能）
1024　12. 患者の薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP 形式等で適切に記録する。（知識・技能）
1025　13. 医薬品・医療機器等安全性情報報告用紙に、必要事項を記載できる。（知識・技能）

【①医療機関におけるチーム医療】
1026　1. 前）チーム医療における薬剤師の役割と重要性について説明できる。
1027　2. 前）多様な医療チームの目的と構成、構成員の役割を説明できる。
1028　3. 前）病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法（連携クリニカルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等）を説明できる。
1029　4. 薬物療法上の問題点を解決するために、他の薬剤師および医師・看護師等の医療スタッフと連携できる。（態度）
1030　5. 医師・看護師等の他職種と患者の状態（病状、検査値、アレルギー歴、心理、生活環境等）、治療開始後の変化（治療効果、副作用、心理状態、QOL 等）の情報を共有する。（知識・態度）
1031　6. 医療チームの一員として、医師・看護師等の医療スタッフと患者の治療目標と治療方針について討議（カンファレンスや患者回診への参加等）する。（知識・態度）
1032　7. 医師・看護師等の医療スタッフと連携・協力して、患者の最善の治療・ケア提案を体験する。（知識・態度）
1033　8. 医師・看護師等の医療スタッフと連携して退院後の治療・ケアの計画を検討できる。（知識・態度）
1034　9. 病院内の多様な医療チーム（ICT、NST、緩和ケアチーム、褥瘡チーム等）の活動に薬剤師の立場で参加できる。（知識・態度）

【②地域におけるチーム医療】
1035　1. 前）地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制（地域包括ケア）およびその意義について説明できる。
1036　2. 前）地域における医療機関と薬局薬剤師の連携の重要性を討議する。（知識・態度）

	1037　3. 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携を体験する。(知識・態度) 1038　4. 地域医療を担う職種間で地域住民に関する情報共有を体験する。(技能・態度) 【①在宅（訪問）医療・介護への参画】 1039　1. 前）在宅医療・介護の目的、仕組み、支援の内容を具体的に説明できる。 1040　2. 前）在宅医療・介護を受ける患者の特色と背景を説明できる。 1041　3. 前）在宅医療・介護に関わる薬剤師の役割とその重要性について説明できる。 1042　4. 在宅医療・介護に関する薬剤師の管理業務（訪問薬剤管理指導業務、居宅療養管理指導業務）を体験する。(知識・態度) 1043　5. 地域における介護サービスや介護支援専門員等の活動と薬剤師との関わりを体験する。(知識・態度) 1044　6. 在宅患者の病状（症状、疾患と重症度、栄養状態等）とその変化、生活環境等の情報収集と報告を体験する。(知識・態度) 【②地域保健（公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動）への参画】 1045　1. 前）地域保健における薬剤師の役割と代表的な活動（薬物乱用防止、自殺防止、感染予防、アンチドーピング活動等）について説明できる。 1046　2. 前）公衆衛生に求められる具体的な感染防止対策を説明できる。 1047　3. 学校薬剤師の業務を体験する。(知識・技能) 1048　4. 地域住民の衛生管理（消毒、食中毒の予防、日用品に含まれる化学物質の誤嚥誤飲の予防等）における薬剤師活動を体験する。(知識・技能) 【③プライマリケア、セルフメディケーションの実践】〔Ｅ２（９）参照〕 1049　1. 前）現在の医療システムの中でのプライマリケア、セルフメディケーションの重要性を討議する。(態度) 1050　2. 前）代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる。(知識・態度) 1051　3. 前）代表的な症候に対する要指導医薬品・一般用医薬品の適切な取り扱いと説明ができる。(技能・態度) 1052　4. 前）代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる。(知識・態度) 1053　5. 薬局製剤（漢方製剤含む)、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等をリスクに応じ適切に取り扱い、管理できる。(技能・態度) 1054　6. 来局者から収集した情報や身体所見などに基づき、来局者の病状（疾患、重症度等）や体調を推測できる。(知識・態度) 1055　7. 来局者に対して、病状に合わせた適切な対応（医師への受診勧奨、救急対応、要指導医薬品・一般用医薬品および検査薬などの推奨、生活指導等）を選択できる。(知識・態度) 1056　8. 選択した薬局製剤（漢方製剤含む)、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等の使用方法や注意点などを来局者に適切に判りやすく説明できる。(知識・態度) 1057　9. 疾病の予防および健康管理についてのアドバイスを体験する。(知識・態度) 【④災害時医療と薬剤師】 1058　1. 前）災害時医療について概説できる。 1059　2. 災害時における地域の医薬品供給体制・医療救護体制について説明できる。 1060　3. 災害時における病院・薬局と薬剤師の役割について討議する。(態度)
学習方法・ 自己学習 課題	学習方法：実際の臨床の現場で参加体験型の実習を通して薬剤師としての資質を修得する. 自己学習課題：日々の実習のなかで生じる課題について，教科書的な内容だけでなく，臨床的に考え続ける.
評価	実習記録に基づく評価，症例報告等のプロダクト評価，指導薬剤師による実習終了時評価および指導担当教員による評価をもとに総括的に評価する.
関連科目	薬剤師になるために、社会薬学、薬事関連法規、セルフメディケーション論、実践薬学、カルテ読解演習、プレファーマシー実習など
教科書	<table><tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr><tr><td>1</td><td>薬学生のための病院・薬局実務実習テキスト</td><td></td><td>じほう</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>
参考書	<table><tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr><tr><td>1</td><td>治療薬マニュアルなどの医薬品集</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>
評価の時期・ 方法・基準	実習記録に基づく評価，症例報告等のプロダクト，履修態度および実習終了時評価等に基づき総合的に評価し，総括的評価により単位を認定します．原則，実習には全て出席し，課題（レポート等）も全て提出していることを単位認定の必要条件とします．１００点満点中６０点以上を合格とします．なお，評価は，薬学臨床実習記録に基づく評価（３０点），症例報告等のプロダクト（１０点），指導薬剤師による実習終了時評価（３０点）および指導担当教員による評価（３０点）とします．実習への取組む姿勢が不良な場合は，３０点を限度に減点することがあります. 加えて，薬学臨床実習評価用ルーブリックの全ての観点で「１以上」に到達することを単位認定の必要条件とします．ただし，薬学臨床実習においては，全観点が「1」に到達することを目標とするのではなく，医療人として，より質の高いパフォーマンスの修得を目指すことを前提として取り組んでください. なお、新型コロナウイルスの感染状況により変更がある場合、別途、teams 等を用いて連絡する。
学生への メッセージ	これまで，事前学習等で修得してきた能力を存分に駆使して，実習に取り組んでください. 様々な実務経験を有する教員が在籍しています．様々な視点から実践的な指導ができると思いますので，遠慮なく声をかけてください.
担当者の 研究室等	田中雅幸：６号館３F（臨床薬学研究室），菊田真穂：６号館３階（社会薬学研究室），辻敏和：６号館３階（臨床薬学研究室） その他，薬学部の全ての教員.
備考、 事前・事後 学習課題	実習前には関連科目を振り返り，予習すること．(約 3.5 時間×110 回) 実習後には実習内容等を整理し，日々，日誌に記録を残すこと．(約 3.5 時間×110 回) 実習内容や日々の日誌に対するフィードバックは，実習施設の指導薬剤師だけでなく，大学の指導担当教員等が訪問指導時あるいは登校日面談時等に実施する. 「アンプロフェッショナルな実習生の評価について」の用紙が実習施設の指導薬剤師から提出された場合は，その内容に応じて，適宜指導・対応を行う.

科目名	総合薬学演習	科目名（英文）	Integrated Pharmaceutical Seminor
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	６年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	5	履修区分	必修科目
学期	後期	授業担当者	佐久間　信至

コース・ ユニット・ 一般目標	コース：本学独自の薬学専門教育 一般目標：薬剤師として医療や薬学に貢献できるようになるために、６年間の薬学教育（薬学教育モデル・コアカリキュラム及び実務実習モデル・コアカリキュラム）を横断的に学習し、薬剤師に必要な基礎から実践までの総合的な資質や態度を身につける。 総合薬学演習では、演習を通してディプロマポリシー（卒業認定・学位授与方針）のうち「（３）科学の知識、（４）情報の収集と評価、（５）地域及び多職種との連携、（６）薬物療法における実践的能力」にかかる基本的事項（知識、技能、態度）の定着を目指してください。 なお、この科目では、学習目標の知識・技能・態度のうちで、知識および態度について修得する。 SDGs-3, 13
到達目標	薬学に係る専門的知識・態度を統合的に振り返り学習することで、薬剤師に必須な資質の定着を目指す。
学習方法・ 自己学習 課題	講義と演習： 講義 （オンデマンド動画）を視聴し、講義に添った確認テスト（Moodle）を実施する。 小テスト： 各科目の学習の締めくくりとして、科目別まとめテスト（物化生・衛生・薬理・薬剤・法規・病態薬治・実務）を実施する。弱点補強のため、計算問題まとめテスト、実践問題まとめテストを実施する。 その他： 自己学習が極めて重要です。学習の成果や到達度は各種試験を通して定期的に測定してください。 本学で実施する上記の各種テスト以外、全国規模の模擬試験も有効活用してください。 到達度等について、研究室・分野の教員からのフィードバック（形成的評価）を求めてください。
評価	定期試験（総括評価）
関連科目	薬学専門科目全般
教科書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / 入学以来使用した教科書すべて / / / 2 / / / / 3 / / / /
参考書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / 入学以来使用した参考書すべて / / / 2 / / / / 3 / / / /
評価の時期・ 方法・基準	■総合薬学演習定期試験の受験資格： ・薬学研究Ⅱ（１２カリ以前の学生は特別研究Ⅱ）の発表を完了し、卒業論文を提出していること（見込み可）。また、総合薬学演習ガイドラインの「本試験の受験資格」を満たしていること。総合薬学演習ガイドラインは７月頃実施する説明会で配布する。 ■評価の時期・方法・基準： 詳細は説明会及びその際配付されるガイドラインで確認してください。（２０２３年度は１２月、１月、２月に定期試験を実施）
学生への メッセージ	６年間の総復習の科目です。今までに経験したことが無い学習量が必要となります。諦めずに頑張って修学してください。
担当者の 研究室等	教員が分担して担当する。
備考、 事前・事後 学習課題	授業時間割、定期試験等の詳細は、７月頃実施される説明会及びその際配付されるガイドラインで確認してください。 事前学習：指定された範囲の教科書等を熟読すること 事後学習：演習問題を学習すること 学修の成果や到達度を測定するため、確認テスト、科目別まとめテスト、計算問題まとめテスト、実践問題まとめテスト、模擬試験は、必ず受験してください。 学ぶ姿勢が良好ではない者（やむを得ない理由による欠席を除き総コマ数の３分の１を超えて欠席した者、上記の各種試験を受験しなかった者（一部不受験を含む）等）は、履修を取り消す場合があります。

科目名	薬学研究Ⅰ	科目名（英文）	Pharmaceutical Research Ⅰ
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	５年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	4	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	佐久間　信至

コース・ ユニット・ 一般目標	薬学研究Ⅰでは卒業研究指導者もしくは共同研究者、研究室の先輩・同級生の指導・助言のもと、以下の一般目標が示す研究活動を遂行し、6年制薬学部５年次終了時にふさわしいパフォーマンスと成果を示すことを求める。 コース：A　【基本事項】 （5）自己研鑽と次世代を担う人材の育成（一般目標：生涯にわたって自ら学ぶことの必要性・重要性を理解し、修得した知識・技能・態度を確実に次世代へ継承する意欲と行動力を身につける。）【①学習の在り方】、【④次世代を担う人材の育成】 コース：G　【薬学研究】（一般目標：薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。） （1）薬学における研究の位置づけ（一般目標：研究マインドをもって生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。 （2）研究に必要な法規範と倫理（一般目標：自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。） （3）研究の実践（一般目標：研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。） 薬学研究では、研究を通してディプロマポリシー（卒業認定・学位授与方針）のうち「（1）社会的責任と使命、（2）コミュニケーション、（3）科学の知識、（4）情報の収集と評価、（7）多角的な観察と解析、（8）生涯にわたる自己研鑽とキャリア形成」にかかるパフォーマンスの定着を目指して下さい。「（1）社会的責任と使命」および「（2）コミュニケーション」については、下記の薬学教育モデル・コアカリキュラムも大切な学習目標です。 A　【基本事項】 （1）薬剤師の使命（【①医療人として】、【②薬剤師が果たすべき役割】、【③患者安全と薬害の防止】、【④薬学の歴史と未来】） （2）薬剤師に求められる倫理観（【①生命倫理】、【②医療倫理】、【③患者の権利】、【④研究倫理】） （3）信頼関係の構築（【①コミュニケーション】、【②患者・生活者と薬剤師】） SGDs-3, 9, 13
到達目標	薬学研究Ⅰでは以下の到達目標が求めるパフォーマンスを、卒業研究指導者の監督・指導のもとで適切に示すことが求められる。 コース：A　【基本事項】 （5）自己研鑽と次世代を担う人材の育成 1. 医療・福祉・医薬品に関わる問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。（態度） 2. 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。（技能） 3. 必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。（知識・技能） 4. 得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。（技能） 5. インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。（知識・態度） 6. 後輩等への適切な指導を実践する。（技能・態度） コース：G　【薬学研究】 （1）薬学における研究の位置づけ 1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。 2. 研究には自立性と独創性が求められていることを知る。 3. 現象を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。（知識・技能・態度） 4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。（態度） （2）研究に必要な法規範と倫理 1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。 2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。 3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。（態度） （3）研究の実践 1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。（知識・技能） 2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。（知識・技能） 3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。（技能・態度） 4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。（知識・技能・態度） 5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。（知識・技能・態度） 6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。（技能）
学習方法・ 自己学習 課題	研究室や医療（提供）機関で必要な時間、研究に従事し、「卒業研究ガイドライン」に従って学習の成果物を提出して下さい。
評価	薬学研究ルーブリックを用いたパフォーマンス評価により① 知識、技能、② ①を基にした思考力、判断力、表現力、③ 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度を測定し、合否を判定します。
関連科目	全ての科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	必要な時間、研究に従事し、「卒業研究ガイドライン」に示した学習の成果をすべて提出していることを単位認定の必須要件とします。その上で、薬学研究ルーブリックを用いたパフォーマンス評価により合否を判定します。全規準で基準１以上、平均 1.5 以上を合格とします。なお、薬学研究Ⅱの合格基準は、全規準で基準１以上、平均 2.0 以上です。
学生への メッセージ	研究課題に主体的に取り組み、「前に踏み出す力」、「考え抜く力」、「チームで働く力」を強く意識し、最高レベルの① 知識、技能、② ①を基にした思考力、判断力、表現力、③ 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度を身につけてください。

担当者の 研究室等	全ての研究室
備考、 事前・事後 学習課題	事前学習：日々、個人の研究テーマに関する実験手法や国際的情報を入手する努力を行う。 事後学習：得られた実験データについて考察し、各研究室で行うセミナー等で発表する。

科目名	薬学研究Ⅱ	科目名（英文）	Pharmaceutical Research II
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	６年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	5	履修区分	必修科目
学期	通年集中	授業担当者	佐久間　信至

コース・ ユニット・ 一般目標	薬学研究Ⅱでは卒業研究指導者もしくは共同研究者の指導・助言がなくとも、研究室の同級生・後輩との相談・協働のもと、以下の一般目標が示す研究活動を遂行し、学士（薬学）にふさわしいパフォーマンスと成果を示すことを求める。 薬学研究では、研究を通してディプロマポリシー（卒業認定・学位授与方針）のうち「（１）社会的責任と使命、（２）コミュニケーション、（３）科学の知識、（４）情報の収集と評価、（７）多角的な観察と解析、（８）生涯にわたる自己研鑽とキャリア形成」にかかるパフォーマンスの定着を目指して下さい。「（１）社会的責任と使命」および「（２）コミュニケーション」については、下記の薬学教育モデル・コアカリキュラムも大切な学習目標です。 A　【基本事項】 （1）薬剤師の使命（【①医療人として】、【②薬剤師が果たすべき役割】、【③患者安全と薬害の防止】、【④薬学の歴史と未来】） （2）薬剤師に求められる倫理観（【①生命倫理】、【②医療倫理】、【③患者の権利】、【④研究倫理】） （3）信頼関係の構築（【①コミュニケーション】、【②患者・生活者と薬剤師】） SGDs-3, 9, 13
到達目標	薬学研究Ⅱでは以下の到達目標が求めるパフォーマンスを、卒業研究指導者の監督・指導に依存せずに適切に示すことが求められる。 （１）研究活動に求められる態度 1. 課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。（態度） 2. 問題点を自ら進んで解決しようと努力する。（態度） 3. 課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。（態度） 4. 課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。（態度） 5. 研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。（態度） 6. 環境に配慮して、研究に取り組む。（態度） 7. チームの一員としてのルールやマナーを守る。（態度） （２）研究活動を学ぶ 1. 課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。（知識・技能） 2. 課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 3. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。（技能） 4. 実験計画を立案できる。（知識・技能） 5. 実験系を組み、実験を実施できる。（技能） 6. 実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。（技能・態度） 7. 研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。（態度） 8. 研究の各プロセスを正確に記録する。（技能・態度） 9. 研究の結果をまとめることができる。（技能） 10. 研究の結果を考察し、評価できる。（技能） 11. 研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。（技能・態度） 12. 研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。（技能） 13. 自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。（知識・技能） （３）未知との遭遇 1. 研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。（知識・技能・態度） 2. 新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。（態度） 3. 科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。（知識・態度）
学習方法・ 自己学習 課題	研究室や医療（提供）機関で必要な時間、研究に従事し、「卒業研究ガイドライン」に従って学習の成果物を提出して下さい。
評価	薬学研究ルーブリックを用いたパフォーマンス評価により① 知識、技能、② ①を基にした思考力、判断力、表現力、③ 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度を測定し、合否を判定します。
関連科目	全ての科目
教科書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / / 2 / / / 3 / / /
参考書	番号 / 書籍名 / 著者名 / 出版社名 1 / / / 2 / / / 3 / / /
評価の時期・ 方法・基準	必要な時間、研究に従事し、「卒業研究ガイドライン」に示した学習の成果（卒業論文を含む）をすべて提出していることを単位認定の必須要件とします。その上で、薬学研究ルーブリックを用いたパフォーマンス評価により合否を判定します。全規準で基準１以上、平均 2.0 以上を合格とします。なお、薬学研究Ⅰでは、全規準で基準１以上、平均 1.5 以上が合格でした。
学生への メッセージ	研究課題に主体的に取り組み、「前に踏み出す力」、「考え抜く力」、「チームで働く力」を強く意識し、最高レベルの① 知識、技能、② ①を基にした思考力、判断力、表現力、③ 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度を身につけてください。
担当者の 研究室等	全ての研究室
備考、 事前・事後 学習課題	事前学習：指導教員から提出された学習課題について調べる。 事後学習：得られた実験データ等を考察し、各研究室で発表する。 卒業研究をまとめ、卒業論文を作成するとともに学部全体で実施する卒業研究発表会で発表する。

科目名	応用薬学実習	科目名（英文）	Laboratory Practice of Pharmaceutical Sciences
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	４年	クラス	ＡＢＣＤＥＦ
単位数	1.5	履修区分	選択科目
学期	通年集中	授業担当者	佐久間　信至

コース・ ユニット・ 一般目標	コース：本学独自の薬学専門教育　ユニット：キャリア形成 一般目標：医療人として相手（患者）を思いやる心を持ち、情熱と責任ある態度で積極的かつ協調的に行動できるようになるために、倫理観と奉仕・慈愛の心、円滑な対人力、協調的精神、情熱と責任感及び豊かな人間性など、医療人に相応しい知識、技能、態度を身につける。 （５）応用薬学実習（なりたい自分をきめる） 一般目標：自らがその能力及び適性、志望に応じて主体的に進路を選択できるようになるために、卒業研究に先立って研究室での創薬研究や臨床研究などの体験を通し、薬学研究者あるいは研究マインドを持った薬剤師に必要な基本的素養を身につける。 補足説明：薬学部では、1、2年次：「なりたい自分をさがす」、3、4年次：「なりたい自分をきめる」、5、6年次：「なりたい自分にむかう」を到達目標と定め、全学年にわたるキャリア形成教育を展開している。「応用薬学実習」では、創薬研究や臨床研究に従事することによって、自らの研究者としての適性を知り、問題発見力・問題解決力を身につけるとともに、研究推進に必要な情報の収集方法を修得する【問題解決能力の醸成】。 SDGs-3, 9, 13
到達目標	（１）薬学における研究の位置づけ 1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。 2. 研究には自立性と独創性が求められていることを知る。 3. 現象を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。（知識・技能・態度） 4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。（態度） （２）研究に必要な法規範と倫理 1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。 2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。 3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。（態度） （３）研究の実践 1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。（知識・技能） 2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。（知識・技能） 3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。（技能・態度） 4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。（知識・技能・態度） 5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。（知識・技能・態度） 6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。（技能） （４）各種実験手技の修得
学習方法・ 自己学習 課題	研究室での実験・演習、指導教員から出された自己学習課題に日々取り組む。
評価	応用薬学研究ルーブリックを用いたパフォーマンス評価により① 知識、技能、② ①を基にした思考力、判断力、表現力、③ 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度を測定し、合否を判定します。
関連科目	全薬学専門科目

教科書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

参考書

番号	書籍名	著者名	出版社名
1			
2			
3			

評価の時期・ 方法・基準	研究への取り組み状況について、応用薬学実習ルーブリックを用いたパフォーマンス評価により合否を判定します。全規準で基準１以上、平均1.0以上を合格とします。
学生への メッセージ	研究課題に主体的に取り組み、「前に踏み出す力」、「考え抜く力」、「チームで働く力」を強く意識し、レベルの高い① 知識、技能、② ①を基にした思考力、判断力、表現力、③ 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度を身につけてください。 研究室、分野での履修となります。選択科目ですが積極的に履修してください。
担当者の 研究室等	すべての研究室
備考、 事前・事後 学習課題	事前学習：指導教員から出された学習課題を行う。 事後学習：得られた実験結果について、考察し、各研究室での発表会に臨む。

科目名	実践薬学	科目名（英文）	Practice Pharmacy
学部	薬学部	学科	薬学科
配当年次	４年	クラス	
単位数	5	履修区分	必修科目
学期	通年	授業担当者	吉岡　靖啓.荒木　良太.上田　昌宏.尾中　勇祐.角谷　秀樹.河合　健太郎.菊田　真穂.北谷　和之.久家　貴寿.倉本　展行.小西　麗子.小森　浩二.佐藤　和之.首藤　誠.田中　佑典.辻　琢己.中尾　晃幸.中村　武浩.西田　健太朗.三田村しのぶ.南　景子.向井　啓.山澤　龍治

コース・ ユニット・ 一般目標	コース：A　基本事項 ユニット：(1) 薬剤師の使命 一般目標：医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。 ユニット：(2) 薬剤師に求められる倫理観 一般目標：倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。 ユニット：(3) 信頼関係の構築 一般目標：患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。 ユニット：(4) 多職種連携協働とチーム医療 一般目標：医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。 コース：B 薬学と社会 一般目標：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。 ユニット：(1) 人と社会に関わる薬剤師 一般目標：人の行動や考え方、社会の仕組みを理解し、人・社会と薬剤師の関わりを認識する。 ユニット：(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範 一般目標：調剤、医薬品等（医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品）の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規範とその意義を理解する。 ユニット：(3) 社会保障制度と医療経済 一般目標：社会保障制度のもとで提供される医療と福祉について、現状と課題を認識するとともに、薬剤師が担う役割とその意義を理解する。 ユニット：(4) 地域における薬局と薬剤師 一般目標：地域の保健、医療、福祉について、現状と課題を認識するとともに、その質を向上させるための薬局及び薬剤師の役割とその意義を理解する。 コース：C 薬学基礎 C1 物質の物理的性質 一般目標：物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。 ユニット：(1) 物質の構造 一般目標：物質を構成する原子・分子の構造、および化学結合に関する基本的事項を修得する。 ユニット：(3) 物質の変化 一般目標：物質の変換過程を理解するために、反応速度論に関する基本的事項を修得する。 コース：C2 化学物質の分析 一般目標：化学物質（医薬品を含む）を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。 ユニット：(2) 溶液中の化学平衡 一般目標：溶液中の化学平衡に関する基本的事項を修得する。 コース：C3 化学物質の性質と反応 一般目標：化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。 ユニット：(1) 化学物質の基本的性質 一般目標：基本的な有機化合物の命名法、電子配置、反応、立体構造などに関する基本的事項を修得する。 ユニット：(3) 官能基の性質と反応 一般目標：官能基を有する有機化合物の性質、反応性に関する基本的事項を修得する。 コース：C4 生体分子・医薬品の化学による理解 一般目標：医薬品の生体内での作用を化学的に理解できるようになるために、医薬品標的および医薬品の構造と性質、生体反応の化学に関する基本的事項を修得する。 ユニット：(3) 医薬品の化学構造と性質、作用 一般目標：医薬品に含まれる代表的な構造およびその性質を医薬品の作用と関連づける基本的事項を修得する。 コース：C6 生命現象の基礎 一般目標：生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。 ユニット：(1) 細胞の構造と機能 一般目標：細胞膜、細胞小器官、細胞骨格などの構造と機能に関する基本的事項を修得する。 ユニット：(2) 生命現象を担う分子 一般目標：生命現象を担う分子の構造、性質、役割に関する基本的事項を修得する。 ユニット：(3) 生命活動を担うタンパク質 一般目標：生命活動を担うタンパク質の構造、性質、機能、代謝に関する基本的事項を修得する。 ユニット：(4) 生命情報を担う遺伝子 一般目標：生命情報を担う遺伝子の複製、発現と、それらの制御に関する基本的事項を修得する。 ユニット：(5) 生体エネルギーと生命活動を支える代謝系 一般目標：生体エネルギーの産生、貯蔵、利用、およびこれらを担う糖質、脂質、タンパク質、核酸の代謝に関する基本的事項を修得する。 ユニット：(6) 細胞間コミュニケーションと細胞内情報伝達 一般目標：細胞間コミュニケーション及び細胞内情報伝達の方法と役割に関する基本的事項を修得する。 ユニット：(7) 細胞の分裂と死 一般目標：細胞周期と分裂、細胞死に関する基本的事項を修得する。 コース：C7 人体の成り立ちと生体機能の調節

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

コース：C8 生体防御と微生物
一般目標：生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。
ユニット：(1) 身体をまもる
一般目標：ヒトの主な生体防御反応としての免疫応答に関する基本的事項を修得する。
ユニット：(2) 免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用
一般目標：免疫応答の制御とその破綻、および免疫反応の臨床応用に関する基本的事項を修得する。
ユニット：(3) 微生物の基本
一般目標：微生物の分類、構造、生活環などに関する基本的事項を修得する。
ユニット：(4) 病原体としての微生物
一般目標：ヒトと微生物の関わりおよび病原微生物に関する基本的事項を修得する。

コース：D　衛生薬学
コース：D１　健康
一般目標：人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。
ユニット：(2) 疾病の予防
一般目標：健康を理解し疾病の予防に貢献できるようになるために、感染症、生活習慣病、職業病などについての現状とその予防に関する基本的事項を修得する。
ユニット：(3) 栄養と健康
一般目標：食生活が健康に与える影響を科学的に理解するために、栄養と食品機能、食品衛生に関する基本的知識と技能を修得する。

コース：D2　環境
一般目標：人々の健康にとってより良い環境の維持と公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、化学物質などのヒトへの影響、適正な使用、および地球生態系や生活環境と健康との関わりにおける基本的知識、技能、態度を修得する。
ユニット：(1) 化学物質・放射線の生体への影響
一般目標：化学物質などの生体への有害作用を回避し、適正に使用できるようになるために、化学物質の毒性などに関する基本的知識と態度を身につける。
ユニット：(2) 生活環境と健康
一般目標：地球生態系や生活環境を保全、維持できるようになるために、環境汚染物質などの成因、測定法、生体への影響、汚染防止、汚染除去などに関する基本的事項を修得する。

コース：E 医療薬学
コース：E1 薬の作用と体の変化
一般目標：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。
ユニット：(1) 薬の作用
一般目標：医薬品を薬効に基づいて適正に使用できるようになるために、薬物の生体内における作用に関する基本的事項を修得する。
ユニット：(2) 身体の病的変化を知る
一般目標：身体の病的変化から疾患を推測できるようになるために、代表的な症候、病態・臨床検査に関する基本的事項を修得する。
ユニット：(3) 薬物治療の位置づけ
一般目標：医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。
ユニット：(4) 医薬品の安全性
一般目標：医療における医薬品のリスクを回避できるようになるために、有害事象（副作用、
相互作用）、薬害、薬物乱用に関する基本的事 を修得する。

コース：E2 薬理・病態・薬物治療
一般目標：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。
ユニット：(1) 神経系の疾患と薬
一般目標：神経系・筋に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
ユニット：(2) 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬
一般目標：免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
ユニット：(3) 循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬
一般目標：循環器系・血液・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
ユニット：(4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬
一般目標：呼吸器系・消化器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
ユニット：(5) 代謝系・内分泌系の疾患と薬
一般目標：代謝系・内分泌系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
ユニット：(6) 感覚器・皮膚の疾患と薬
一般目標：感覚器・皮膚の疾患と薬の薬理作用・機序および副作用に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
ユニット：(7) 病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬
一般目標：病原微生物（細菌、ウイルス、真菌、原虫）、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。
ユニット：(8) バイオ・細胞医薬品とゲノム情報
一般目標：医薬品としてのタンパク質、遺伝子、細胞を適正に利用するために、それらを用いる治療に関する基本的知識を修得し、倫理的態度を身につける。併せて、ゲノム情報の利用に関する基本的事項を修得する。

ユニット：(9) 要指導医薬品・一般用医薬品とセルフメディケーション
一般目標：適切な薬物治療および地域の保健・医療に貢献できるようになるために、要指導医薬品・一般用医薬品およびセルフメディケーションに関する基本的知識を修得する。併せて、薬物治療実施に必要な情報を自ら収集するための基本的事項を修得する。
ユニット：(11) 薬物治療の最適化
一般目標：最適な薬物治療の実現に貢献できるようになるために、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。

コース：E3 薬物治療に役立つ情報
一般目標： 薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供　したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。
ユニット：(1) 医薬品情報
一般目標：医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBM の実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本的事項を修得する。
ユニット：(2) 患者情報
一般目標：患者からの情報の収集、評価に必要な基本的事項を修得する。
ユニット：(3) 個別化医療
一般目標：薬物治療の個別化に関する基本的事項を修得する。

コース：E4 薬の生体内運命
一般目標： 薬物の生体内運命を理解し、個々の患者の投与設計ができるようになるために、薬物の体内動態およびその解析に関する基本的知識を修得し、それらを応用する基本的技能を身につける。
ユニット：(1) 薬物の体内動態
一般目標： 吸収、分布、代謝、排泄の各過程および薬物動態学的相互作用に関する基本的事項を修得する。
ユニット：(2) 薬物動態の解析
一般目標：薬物動態の理論的解析ならびに投与設計に関する基本的事項を修得する。

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

コース：F 薬学臨床
一般目標：患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。
ユニット：(1) 薬学臨床の基礎
一般目標：医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場で必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。
ユニット：(2) 処方せんに基づく調剤
一般目標：処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得する。
ユニット：(3) 薬物療法の実践
一般目標：患者に安全・最適 な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・ 評価できる能力を修得する。
ユニット：(4) チーム医療への参画
一般目標：医療機関や地域で、多職種が連携・協力する患者中心のチーム医療に積極的に参画するために、チーム医療における多職種の役割と意義を理解するとともに、情報を共有し、より良い医療の検討、提案と実施ができる。
ユニット：(5) 地域の保健・医療・福祉への参画
一般目標：地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができる。

A 基本事項
(1) 薬剤師の使命
【①医療人として】
1. 常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度)
2. 患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度)
3. チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度)
4. 患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度)
5. 生と死を通して、生きる意味や役割について、自らの考えを述べる。(知識・態度)
6. 一人の人間として、自分が生きている意味や役割を問い直し、自らの考えを述べる。(知識・態度)
7. 様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。(知識・態度)
【②薬剤師が果たすべき役割】
1. 患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度)
【③患者安全と薬害の防止】
1. 医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。
4. 医薬品が関わる代表的な医療過誤やインシデントの事例を列挙し、その原因と防止策を説明できる。
5. 重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。(知識・態度)
【④薬学の歴史と未来】
4. 将来の薬剤師と薬学が果たす役割について討議する。(知識・態度)

(2) 薬剤師に求められる倫理観
【①生命倫理】
1. 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。(知識・態度)
2. 生命倫理の諸原則（自律尊重、無危害、善行、正義等）について説明できる。
3. 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。(知識・態度)
【②医療倫理】
2. 薬剤師が遵守すべき倫理規範（薬剤師綱領、薬剤師倫理規定等）について説明できる。

(3) 信頼関係の構築
【①コミュニケーション】
1. 意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。

【②患者・生活者と薬剤師】
1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。
2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)
(4) 多職種連携協働とチーム医療
1. 保健、医療、福祉、介護における多職種連携協働及びチーム医療の意義について説明できる。
2. 多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。
3. チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。
4. 自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度)
5. チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度)

B 薬学と社会
(1) 人と社会に関わる薬剤師
3. 人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。(態度)
(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範
【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】
8. 日本薬局方の意義と構成について説明できる。
(3) 社会保障制度と医療経済
【①医療、福祉、介護の制度】
1. 日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。
2. 医療保険制度について説明できる。
3. 療養担当規則について説明できる。
4. 公費負担医療制度について概説できる。
5. 介護保険制度について概説できる。
6. 薬価基準制度について概説できる。
7. 調剤報酬、診療報酬及び介護報酬の仕組みについて概説できる。
【②医薬品と医療の経済性】
1. 医薬品の市場の特徴と流通の仕組みについて概説できる。
2. 国民医療費の動向について概説できる。
3. 後発医薬品とその役割について説明できる。
(4) 地域における薬局と薬剤師
【①地域における薬局の役割】
1. 地域における薬局の機能と業務について説明できる。
2. 医薬分業の意義と動向を説明できる。
3. かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理の意義について説明できる。
5. 災害時の薬局の役割について説明できる。
6. 医療費の適正化に薬局が果たす役割について説明できる。
【②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】
1. 地域包括ケアの理念について説明できる。
2. 在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。
3. 学校薬剤師の役割について説明できる。
4. 地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源について概説できる。
5. 地域から求められる医療提供施設、福祉施設及び行政との連携について討議する。(知識・態度)

C 薬学基礎
C1 物質の物理的性質
(1) 物質の構造
【① 化学結合】
1. 化学結合の様式について説明できる。
2. 分子軌道の基本概念および軌道の混成について説明できる。
3. 共役や共鳴の概念を説明できる。
【② 分子間相互作用】
1. ファンデルワールス力について説明できる。
2. 静電相互作用について例を挙げて説明できる。
3. 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。
4. 分散力について例を挙げて説明できる。
5. 水素結合について例を挙げて説明できる。
6. 電荷移動相互作用について例を挙げて説明できる。
7. 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。
(3) 物質の変化
【①反応速度】
1. 反応次数と速度定数について説明できる。
3. 代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。
5. 代表的な複合反応(可逆反応、平行反応、連続反応など)の特徴について説明できる。
6. 反応速度と温度との関係を説明できる。
7. 代表的な触媒反応(酸・塩基触媒反応、酵素反応など)について説明できる。

C2 化学物質の分析
(2) 溶液中の化学平衡
【① 酸・塩基平衡】
1. 酸・塩基平衡の概念について説明できる。
2. pH および解離定数について説明できる。(知識・技能)
4. 緩衝作用や緩衝液について説明できる。
【②各種の化学平衡】
4. 分配平衡について説明できる。

C3 化学物質の性質と反応
(1) 化学物質の基本的性質
【①基本事項】
1. 代表的な化合物を IUPAC 規則に基づいて命名することができる。
2. 薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。
4. 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。

	5. ルイス酸・塩基、ブレンステッド酸・塩基を定義することができる。 6. 基本的な有機反応（置換、付加、脱離）の特徴を理解し、分類できる。 【②有機化合物の立体構造】 1. 構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。 2. キラリティーと光学活性の関係を概説できる。 3. エナンチオマーとジアステレオマーについて説明できる。 4. ラセミ体とメソ体について説明できる。 6. 炭素–炭素二重結合の立体異性（cis, trans ならびに E,Z 異性）について説明できる。 （3）官能基の性質と反応 【①概説】 1. 代表的な官能基を列挙し、性質を説明できる。 【⑦酸性度・塩基性度】 1. アルコール、フェノール、カルボン酸、炭素酸などの酸性度を比較して説明できる。 2. 含窒素化合物の塩基性度を比較して説明できる。 C4 生体分子・医薬品の化学による理解 （3）医薬品の化学構造と性質、作用 【②医薬品の化学構造に基づく性質】 1. 医薬品の構造からその物理化学的性質（酸性、塩基性、疎水性、親水性など）を説明できる。 2. プロドラッグなどの薬物動態を考慮した医薬品の化学構造について説明できる。 C6 生命現象の基礎 （1）細胞の構造と機能 【①細胞膜】 1. 細胞膜を構成する代表的な生体成分を列挙し、その機能を分子レベルで説明できる。 2. エンドサイトーシスとエキソサイトーシスについて説明できる。 【②細胞小器官】 1. 細胞小器官（核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど）やリボソームの構造と機能を説明できる。 【③細胞骨格】 1. 細胞骨格の構造と機能を説明できる。 （2）生命現象を担う分子 【① 脂質】 1. 代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。 【②糖質】 1. 代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。 2. 代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。 【③アミノ酸】 1. アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。 【④タンパク質】 1. タンパク質の構造（一次、二次、三次、四次構造）と性質を説明できる。 【⑤ヌクレオチドと核酸】 1. ヌクレオチドと核酸（DNA、RNA）の種類、構造、性質を説明できる。 【⑥ビタミン】 1. 代表的なビタミンの種類、構造、性質、役割を説明できる。 【⑦微量元素】 1. 代表的な必須微量元素の種類、役割を説明できる。 （3）生命活動を担うタンパク質 【① タンパク質の構造と機能】 1. 多彩な機能をもつタンパク質（酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質）を列挙し概説できる。 【②タンパク質の成熟と分解】 1. タンパク質の翻訳後の成熟過程（細胞小器官間の輸送や翻訳後修飾）について説明できる。 2. タンパク質の細胞内での分解について説明できる。 【③酵素】 1. 酵素反応の特性と反応速度論を説明できる。 2. 酵素反応における補酵素、微量金属の役割を説明できる。 3. 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。 【④酵素以外のタンパク質】 1. 膜輸送体の種類、構造、機能を説明できる。 2. 血漿リポタンパク質の種類、構造、機能を説明できる。 （4）生命情報を担う遺伝子 【①概論】 1. 遺伝情報の保存と発現の流れを説明できる。 2. DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。 【②遺伝情報を担う分子】 1. 染色体の構造（ヌクレオソーム、クロマチン、セントロメア、テロメアなど）を説明できる。 2. 遺伝子の構造（プロモーター、エンハンサー、エキソン、イントロンなど）を説明できる。 3. RNA の種類(hnRNA、mRNA、rRNA、tRNA など)と機能について説明できる。 【③遺伝子の複製】 1. DNA の複製の過程について説明できる。 【④転写・翻訳の過程と調節】 1. DNA から RNA への転写の過程について説明できる。 2. エピジェネティックな転写制御について説明できる。 3. 転写因子による転写制御について説明できる。 4. RNA のプロセシング（キャップ構造、スプライシング、snRNP、ポリ A 鎖など）について説明できる。 5. RNA からタンパク質への翻訳の過程について説明できる。 【⑤遺伝子の変異・修復】 1. DNA の変異と修復について説明できる。 【⑥組換え DNA】 1. 遺伝子工学技術（遺伝子クローニング、cDNA クローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など）を概説できる。 2. 遺伝子改変生物（遺伝子導入・欠損動物、クローン動物、遺伝子組換え植物）について概説できる。

(5) 生体エネルギーと生命活動を支える代謝系
【① 概論】
1. エネルギー代謝の概要を説明できる。
【②ATP の産生と糖質代謝】
1. 解糖系及び乳酸の生成について説明できる。
2. クエン酸回路(TCA サイクル)について説明できる。
3. 電子伝達系（酸化的リン酸化）と ATP 合成酵素について説明できる。
4. グリコーゲンの代謝について説明できる。
5. 糖新生について説明できる。
【③脂質代謝】
1. 脂肪酸の生合成と β 酸化について説明できる。
2. コレステロールの生合成と代謝について説明できる。
【④飢餓状態と飽食状態】
1. 飢餓状態のエネルギー代謝（ケトン体の利用など）について説明できる。
2. 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。
【⑤その他の代謝系】
1. アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝（尿素回路など）について説明できる。
2. ヌクレオチドの生合成と分解について説明できる。
3. ペントースリン酸回路について説明できる。
(6) 細胞間コミュニケーションと細胞内情報伝達
【① 概論】
1. 細胞間コミュニケーションにおける情報伝達様式を説明できる。
【②細胞内情報伝達】
1. 細胞膜チャネル内蔵型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。
2. 細胞膜受容体から G タンパク系を介する細胞内情報伝達について説明できる。
3. 細胞膜受容体タンパク質などのリン酸化を介する細胞内情報伝達について説明できる。
4. 細胞内情報伝達におけるセカンドメッセンジャーについて説明できる。
5. 細胞内（核内）受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。
【③細胞間コミュニケーション】
1. 細胞間の接着構造、主な細胞接着分子の種類と特徴を説明できる。
2. 主な細胞外マトリックス分子の種類と特徴を説明できる。
(7) 細胞の分裂と死
【①細胞分裂】
1. 細胞周期とその制御機構について説明できる。
2. 体細胞と生殖細胞の細胞分裂について説明できる。
【②細胞死】
1. 細胞死（アポトーシスとネクローシス）について説明できる。
【③がん細胞】
1. 正常細胞とがん細胞の違いについて説明できる。
2. がん遺伝子とがん抑制遺伝子について概説できる。

C7 人体の成り立ちと生体機能の調節
(1) 人体の成り立ち
【①遺伝】
1. 遺伝子と遺伝のしくみについて概説できる。
2. 遺伝子多型について概説できる。
3. 代表的な遺伝疾患を概説できる。
【②発生】
1. 個体発生について概説できる。
2. 細胞の分化における幹細胞、前駆細胞の役割について概説できる。
【③器官系概論】
1. 人体を構成する器官、器官系の名称、形態、体内での位置および機能を説明できる。
2. 組織、器官を構成する代表的な細胞の種類（上皮、内皮、間葉系など）を列挙し、形態的および機能的特徴を説明できる。
【④神経系】
1. 中枢神経系について概説できる。
2. 末梢（体性・自律）神経系について概説できる。
【⑤骨格系・筋肉系】
1. 骨、筋肉について概説できる。
2. 代表的な骨格筋および関節の名称を挙げ、位置を示すことができる。
【⑥皮膚】
1. 皮膚について概説できる。
【⑦循環器系】
1. 心臓について概説できる。
2. 血管系について概説できる。
3. リンパ管系について概説できる。
【⑧呼吸器系】
1. 肺、気管支について概説できる。
【⑨消化器系】
1. 胃、小腸、大腸などの消化管について概説できる。
2. 肝臓、膵臓、胆嚢について概説できる。
【⑩泌尿器系】
1. 泌尿器系について概説できる。
【⑪生殖器系】
1. 生殖器系について概説できる。
【⑫内分泌系】
1. 内分泌系について概説できる。
【⑬感覚器系】
1. 感覚器系について概説できる。
【⑭血液・造血器系】
1. 血液・造血器系について概説できる。
(2) 生体機能の調節

【①神経による調節機構】
1. 神経細胞の興奮と伝導、シナプス伝達の調節機構について説明できる。
2. 代表的な神経伝達物質を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。
3. 神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構の代表例を列挙し、概説できる。
4. 神経による筋収縮の調節機構について説明できる。
【②ホルモン・内分泌系による調節機構】
1. 代表的なホルモンを挙げ、その産生器官、生理活性および作用機構について概説できる。
【③オータコイドによる調節機構】
1. 代表的なオータコイドを挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。
【④サイトカイン・増殖因子による調節機構】
1. 代表的なサイトカイン、増殖因子を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。
【⑤血圧の調節機構】
1. 血圧の調節機構について概説できる。
【⑥血糖の調節機構】
1. 血糖の調節機構について概説できる。
【⑦体液の調節】
1. 体液の調節機構について概説できる。
2. 尿の生成機構、尿量の調節機構について概説できる。
【⑧体温の調節】
1. 体温の調節機構について概説できる。
【⑨血液凝固・線溶系】
1. 血液凝固・線溶系の機構について概説できる。
【⑩性周期の調節】
1. 性周期の調節機構について概説できる。

C8 生体防御と微生物
(1) 身体をまもる
【① 生体防御反応】
1. 異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアー、および補体の役割について説明できる。
2. 免疫反応の特徴（自己と非自己の識別、特異性、多様性、クローン性、記憶、寛容）を説明できる。
3. 自然免疫と獲得免疫、および両者の関係を説明できる。
4. 体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。
【②免疫を担当する組織・細胞】
1. 免疫に関与する組織を列挙し、その役割を説明できる。
2. 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。
3. 免疫反応における主な細胞間ネットワークについて説明できる。
【③分子レベルで見た免疫のしくみ】
1. 自然免疫および獲得免疫における異物の認識を比較して説明できる。
2. MHC 抗原の構造と機能および抗原提示での役割について説明できる。
3. T 細胞と B 細胞による抗原認識の多様性（遺伝子再構成）と活性化について説明できる。
4. 抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。
5. 免疫系に関わる主なサイトカインを挙げ、その作用を概説できる。
(2) 免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用
【① 免疫応答の制御と破綻】
1. 炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。
2. アレルギーを分類し、担当細胞および反応機構について説明できる。
3. 自己免疫疾患と免疫不全症候群について概説できる。
4. 臓器移植と免疫反応の関わり（拒絶反応、免疫抑制剤など）について説明できる。
5. 感染症と免疫応答との関わりについて説明できる。
6. 腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。
【② 免疫反応の利用】
1. ワクチンの原理と種類（生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイド、混合ワクチンなど）について説明できる。
2. モノクローナル抗体とポリクローナル抗体について説明できる。
3. 血清療法と抗体医薬について概説できる。
(3) 微生物の基本
【① 総論】
1. 原核生物、真核生物およびウイルスの特徴を説明できる。
【② 細菌】
1. 細菌の分類や性質（系統学的分類、グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌など）を説明できる。
2. 細菌の構造と増殖機構について説明できる。
3. 細菌の異化作用（呼吸と発酵）および同化作用について説明できる。
4. 細菌の遺伝子伝達（接合、形質導入、形質転換）について説明できる。
5. 薬剤耐性菌および薬剤耐性化機構について概説できる。
6. 代表的な細菌毒素について説明できる。
【③ ウイルス】
1. ウイルスの構造、分類、および増殖機構について説明できる。
【④ 真菌・原虫・蠕虫】
1. 真菌の性状を概説できる。
2. 原虫および蠕虫の性状を概説できる。
【⑤ 消毒と滅菌】
1. 滅菌、消毒および殺菌、静菌の概念を説明できる。
2. 主な滅菌法および消毒法について説明できる。
(4) 病原体としての微生物
【①感染の成立と共生】
1. 感染の成立（感染源、感染経路、侵入門戸など）と共生（腸内細菌など）について説明できる。
2. 日和見感染と院内感染について説明できる。
【②代表的な病原体】
1. DNA ウイルス（ヒトヘルペスウイルス、アデノウイルス、パピローマウイルス、B 型肝炎ウイルスなど）について概説できる。
2. RNA ウイルス（ノロウイルス、ロタウイルス、ポリオウイルス、コクサッキーウイルス、エコーウイルス、ライノウイルス、A型肝炎ウイルス、C 型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、麻疹ウイルス、風疹ウイルス、日本脳炎ウイルス、狂犬病ウイルス、ムンプスウイルス、HIV、HTLV など）について概説できる。

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

D　衛生薬学
D１　健康
（2）疾病の予防
【②感染症とその予防】
1. 現代における感染症（日和見感染、院内感染、新興感染症、再興感染症など）の特徴について説明できる。
2. 感染症法における、感染症とその分類について説明できる。
3. 代表的な性感染症を列挙し、その予防対策について説明できる。
【③生活習慣病とその予防】
3. 食生活や喫煙などの生活習慣と疾病の関わりについて討議する。（態度）
【④母子保健】
2. 母子感染する代表的な疾患を列挙し、その予防対策について説明できる。
（3）栄養と健康
【③食中毒と食品汚染】
1. 代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品および予防方法について説明できる。
2.　食中毒の原因となる代表的な自然毒を列挙し、その原因物質、作用機構、症状の特徴を説明できる。
3.　化学物質（重金属、残留農薬など）やカビによる食品汚染の具体例を挙げ、ヒトの健康に及ぼす影響を説明できる。

D2　環境
（1）化学物質・放射線の生体への影響
【①化学物質の毒性】
3. 重金属、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質や農薬の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。
5. 薬物の乱用による健康への影響について説明し、討議する。（知識・態度）
6. 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。
（2）生活環境と健康
【⑥廃棄物】
1. 廃棄物の種類と処理方法を列挙できる。
2. 廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。
3. マニフェスト制度について説明できる。

E 医療薬学
E1 薬の作用と体の変化
（1）薬の作用
【①薬の作用】
3. 薬物が作用するしくみについて、受容体、酵素、イオンチャネルおよびトランスポーターを例に挙げて説明できる。
4. 代表的な受容体を列挙し、刺激あるいは遮断された場合の生理反応を説明できる。
5. 薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系を列挙し、活性化あるいは抑制された場合の生理反応を説明できる。(C6(6)【②細胞内情報伝達】1.～ 5. 参照)
7. 薬物の選択（禁忌を含む）、用法、用量の変更が必要となる要因（年齢、疾病、妊娠等）について具体例を挙げて説明できる。
8. 薬理作用に由来する代表的な薬物相互作用を列挙し、その機序を説明できる。(E4（1)【②吸収】5.【④代謝】5.【⑤排泄】5.参照)
9. 薬物依存性、耐性について具体例を挙げて説明できる。

（2）身体の病的変化を知る

【①症候】
1. 以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・喀血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満（腹水を含む）、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常（しびれを含む）・神経痛、視力障害、聴力障害
（3）薬物治療の位置づけ
2. 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）
（4）医薬品の安全性
1. 薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。
3. 以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害、筋障害
4. 代表的薬害、薬物乱用について、健康リスクの観点から討議する。（態度）

E2 薬理・病態・薬物治療
（1）神経系の疾患と薬
【①自律神経系に作用する薬】
1. 交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。
2. 副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。
3. 神経節に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。
【②体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療】
1. 知覚神経に作用する代表的な薬物（局所麻酔薬など）を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。
2. 運動神経系に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。
【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】
1. 全身麻酔薬、催眠薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。
2. 麻薬性鎮痛薬、非麻薬性鎮痛薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用（WHO 三段階除痛ラダーを含む）を説明できる。

	3. 中枢興奮薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 4. 統合失調症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 5. うつ病、躁うつ病（双極性障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 6. 不安神経症（パニック障害と全般性不安障害）、心身症、不眠症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 7. てんかんについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 8. 脳血管疾患（脳内出血、脳梗塞（脳血栓、脳塞栓、一過性脳虚血）、くも膜下出血）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 9. Parkinson（パーキンソン）病について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 10. 認知症（Alzheimer（アルツハイマー）型認知症、脳血管性認知症等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 11. 片頭痛について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）について説明できる。 13. 中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する。（態度） 【① 化学構造と薬効】 1. 神経系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。 （2）免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬 【①抗炎症薬】 1. 抗炎症薬（ステロイド性および非ステロイド性）および解熱性鎮痛薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 2. 抗炎症薬の作用機序に基づいて炎症について説明できる。 3. 創傷治癒の過程について説明できる。 【②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】 1. アレルギー治療薬（抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬等）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 2. 免疫抑制薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 3. 以下のアレルギー疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、接触性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、花粉症、消化管アレルギー、気管支喘息（重複） 4. 以下の薬物アレルギーについて、原因薬物、病態（病態生理、症状等）および対処法を説明できる。Stevens-Johnson（スティーブンス-ジョンソン）症候群、中毒性表皮壊死症（重複）、薬剤性過敏症症候群、薬疹 5. アナフィラキシーショックについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 7. 以下の臓器特異的自己免疫疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。バセドウ病（重複）、橋本病（重複）、悪性貧血(重複)、アジソン病、1 型糖尿病（重複）、重症筋無力症、多発性硬化症、特発性血小板減少性紫斑病、自己免疫性溶血性貧血（重複）、シェーグレン症候群 8. 以下の全身性自己免疫疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。全身性エリテマトーデス、強皮症、多発筋炎／皮膚筋炎、関節リウマチ（重複） 【③骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】 1. 関節リウマチについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 2. 骨粗鬆症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 3. 変形性関節症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 4. カルシウム代謝の異常を伴う疾患（副甲状腺機能亢進（低下）症、骨軟化症（くる病を含む）、悪性腫瘍に伴う高カルシウム血症）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 【④化学構造と薬効】 1. 免疫・炎症・アレルギー疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。 （3）循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬 【①循環器系疾患の薬、病態、治療】 1. 以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。不整脈の例示：上室性期外収縮（PAC）、心室性期外収縮（PVC）、心房細動（Af）、発作性上室頻拍（PSVT）、WPW 症候群、心室頻拍（VT）、心室細動（VF）、房室ブロック、QT 延長症候群 2. 急性および慢性心不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 3. 虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 4. 以下の高血圧症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。本態性高血圧症、二次性高血圧症（腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む） 【②血液・造血器系疾患の薬、病態、治療】 1. 止血薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 2. 抗血栓薬、抗凝固薬および血栓溶解薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 3. 以下の貧血について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。鉄欠乏性貧血、巨赤芽球性貧血(悪性貧血等)、再生不良性貧血、自己免疫性溶血性貧血（AIHA）、腎性貧血、鉄芽球性貧血 4. 播種性血管内凝固症候群（DIC）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 5. 以下の疾患について治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。血友病、血栓性血小板減少性紫斑病（TTP）、白血球減少症、血栓塞栓症、白血病（重複）、悪性リンパ腫（重複）（E2（7）【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】参照） 【③泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療】 1. 利尿薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 2. 急性および慢性腎不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 3. ネフローゼ症候群について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 4. 過活動膀胱および低活動膀胱について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 5. 以下の泌尿器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択

	等）を説明できる。慢性腎臓病（CKD）、糸球体腎炎（重複）、糖尿病性腎症（重複）、薬剤性腎症（重複）、腎盂腎炎（重複）、膀胱炎（重複）、尿路感染症（重複）、尿路結石 6. 以下の生殖器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。前立腺肥大症、子宮内膜症、子宮筋腫 7. 妊娠・分娩・避妊に関連して用いられる薬物について、薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 【④化学構造と薬効】 1. 循環系・泌尿器系・生殖器系疾患の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。 （4）呼吸器系・消化器系の疾患と薬 【①呼吸器系疾患の薬、病態、治療】 1. 気管支喘息について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 2. 慢性閉塞性肺疾患および喫煙に関連する疾患（ニコチン依存症を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 3. 間質性肺炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 4. 鎮咳薬、去痰薬、呼吸興奮薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 【②消化器系疾患の薬、病態、治療】 1. 以下の上部消化器疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。胃食道逆流症（逆流性食道炎を含む）、消化性潰瘍、胃炎 2. 炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 3. 肝疾患（肝炎、肝硬変（ウイルス性を含む）、薬剤性肝障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 4. 膵炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 5. 胆道疾患（胆石症、胆道炎）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 6. 機能性消化管障害（過敏性腸症候群を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 7. 便秘・下痢について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 8. 悪心・嘔吐について、治療薬および関連薬物（催吐薬）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 9. 痔について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 【③化学構造と薬効】 1. 呼吸器系・消化器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。 （5）代謝系・内分泌系の疾患と薬 【①代謝系疾患の薬、病態、治療】 1. 糖尿病とその合併症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 2. 脂質異常症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 3. 高尿酸血症・痛風について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 【②内分泌系疾患の薬、病態、治療】 1. 性ホルモン関連薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 2. Basedow（バセドウ）病について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 3. 甲状腺炎（慢性（橋本病）、亜急性）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 4. 尿崩症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 【③化学構造と薬効】 1. 代謝系・内分布系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。 （6）感覚器・皮膚の疾患と薬 【①眼疾患の薬、病態、治療】 1. 緑内障について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 2. 白内障について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 3. 加齢性黄斑変性について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 【②耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】 1. めまい（動揺病、Meniere（メニエール）病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 【③皮膚疾患の薬、病態、治療】 1. アトピー性皮膚炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。(E2 (2)【②免疫・炎症・アレルギーの薬、病態、治療】参照) 2. 皮膚真菌症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。(E2 (7)【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】参照) 3. 褥瘡について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 【④化学構造と薬効】 1. 感覚器・皮膚の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。 （7）病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬 【①抗菌薬】 1. 以下の抗菌薬の薬理（薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性）および臨床適用を説明できる。β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体（アミノグリコシド）系、キノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤（ST 合剤を含む）、その他の抗菌薬 2. 細菌感染症に関係する代表的な生物学的製剤（ワクチン等）を挙げ、その作用機序を説明できる。

【②抗菌薬の耐性】
1. 主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。
【③細菌感染症の薬、病態、治療】
1. 以下の呼吸器感染症について、病態（病態生理、症状等）、感染経路と予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。上気道炎（かぜ症候群（大部分がウイルス感染症）を含む）、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎
2. 以下の消化器感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。急性虫垂炎、胆嚢炎、胆管炎、病原性大腸菌感染症、食中毒、ヘリコバクター・ピロリ感染症、赤痢、コレラ、腸チフス、パラチフス、偽膜性大腸炎
3. 以下の感覚器感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。副鼻腔炎、中耳炎、結膜炎
4. 以下の尿路感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。腎盂腎炎、膀胱炎、尿道炎
5. 以下の性感染症について、病態（病態生理、症状等）、予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。梅毒、淋病、クラミジア症等
6. 脳炎、髄膜炎について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
7. 以下の皮膚細菌感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。伝染性膿痂疹、丹毒、癰、毛嚢炎、ハンセン病
8. 感染性心内膜炎、胸膜炎について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
9. 以下の薬剤耐性菌による院内感染について、感染経路と予防方法、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。MRSA、VRE、セラチア、緑膿菌等
10. 以下の全身性細菌感染症について、病態（病態生理、症状等）、感染経路と予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。ジフテリア、劇症型 A 群 β 溶血性連鎖球菌感染症、新生児 B 群連鎖球菌感染症、破傷風、敗血症
【④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】
1. ヘルペスウイルス感染症（単純ヘルペス、水痘・帯状疱疹）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
2. サイトメガロウイルス感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
3. インフルエンザについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
4. ウイルス性肝炎（HAV、HBV、HCV）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理（急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん）、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。（重複）
5. 後天性免疫不全症候群（AIDS）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】
1. 抗真菌薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。
2. 以下の真菌感染症について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。皮膚真菌症、カンジダ症、ニューモシスチス肺炎、肺アスペルギルス症、クリプトコックス症
【⑥原虫・寄生虫感染症の薬、病態、治療】
1. 以下の原虫感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。マラリア、トキソプラズマ症、トリコモナス症、アメーバ赤痢
2. 以下の寄生虫感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。回虫症、蟯虫症、アニサキス症
【⑦悪性腫瘍】
1. 腫瘍の定義（良性腫瘍と悪性腫瘍の違い）を説明できる。
2. 悪性腫瘍について、以下の項目を概説できる。組織型分類および病期分類、悪性腫瘍の検査（細胞診、組織診、画像診断、腫瘍マーカー（腫瘍関連の変異遺伝子、遺伝子産物を含む））、悪性腫瘍の疫学（がん罹患の現状およびがん死亡の現状）、悪性腫瘍のリスクおよび予防要因
【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】
1. 以下の抗悪性腫瘍薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用、相互作用、組織移行性）および臨床適用を説明できる。アルキル化薬、代謝拮抗薬、抗腫瘍抗生物質、微小管阻害薬、トポイソメラーゼ阻害薬、抗腫瘍ホルモン関連薬、白金製剤、分子標的治療薬、その他の抗悪性腫瘍薬
3. 抗悪性腫瘍薬の主な副作用（下痢、悪心・嘔吐、白血球減少、皮膚障害（手足症候群を含む）、血小板減少等）の軽減のための対処法を説明できる。
4. 代表的ながん化学療法のレジメン（FOLFOX 等）について、構成薬物およびその役割、副作用、対象疾患を概説できる。
5. 以下の白血病について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。急性（慢性）骨髄性白血病、急性（慢性）リンパ性白血病、成人 T 細胞白血病（ATL）
6. 悪性リンパ腫および多発性骨髄腫について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
7. 骨肉腫について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
8. 以下の消化器系の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。胃癌、食道癌、肝癌、大腸癌、胆嚢・胆管癌、膵癌
9. 肺癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
10. 以下の頭頸部および感覚器の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。脳腫瘍、網膜芽細胞腫、喉頭、咽頭、鼻腔・副鼻腔、口腔の悪性腫瘍
11. 以下の生殖器の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。前立腺癌、子宮癌、卵巣癌
12. 腎・尿路系の悪性腫瘍（腎癌、膀胱癌）について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
13. 乳癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
【⑨がん終末期医療と緩和ケア】
1. がん終末期の病態（病態生理、症状等）と治療を説明できる。
2. がん性疼痛の病態（病態生理、症状等）と薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
【⑩化学構造と薬効】
1. 病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。
（8）バイオ・細胞医薬品とゲノム情報
【①組換え体医薬品】
1. 組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。
2. 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。
3. 組換え体医薬品の安全性について概説できる。
(9)要指導医薬品・一般用医薬品とセルフメディケーション
1. 地域における疾病予防、健康維持増進、セルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を概説できる。
2. 要指導医薬品および一般用医薬品（リスクの程度に応じた区分（第一類、第二類、第三類）も含む）について説明し、各分類に含まれる代表的な製剤を列挙できる。
3. 代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。
4. 要指導医薬品・一般用医薬品の選択、受診勧奨の要否を判断するために必要な患者情報を収集できる。（技能）
5. 以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等

	6. 主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 7. 要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。 8. 要指導医薬品・一般用医薬品等による治療効果と副作用を判定するための情報を収集し評価できる。（技能） （11）薬物治療の最適化 【①総合演習】 1. 代表的な疾患の症例について、患者情報および医薬品情報などの情報に基づいて薬物治療の最適化を討議する。（知識・態度） 2. 過剰量の医薬品による副作用への対応（解毒薬を含む）を討議する。（知識・態度） 3. 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について討議する。（知識・態度） E3 薬物治療に役立つ情報 （1）医薬品情報 【②情報源】 6. 医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明できる。 【③収集・評価・加工・提供・管理】 1. 目的（効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など）に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。（技能） （2）患者情報 【①情報と情報源】 1. 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。 2. 患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる。 【②収集・評価・管理】 3. 医薬品の効果や副作用を評価するために必要な患者情報について概説できる。 （3）個別化医療 【②年齢的要因】 1. 低出生体重児、新生児、乳児、幼児、小児における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。 【④その他の要因】 2. 妊娠・授乳期における薬物動態と、生殖・妊娠・授乳期の薬物治療で注意すべき点を説明できる。 【⑤個別化医療の計画・立案】 1. 個別の患者情報（遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など）と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。（技能） E4 薬の生体内運命 （1）薬物の体内動態 【②吸収】 4. 薬物の吸収過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。 【③分布】 6. 薬物の分布過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。 【④代謝】 5. 薬物代謝酵素の阻害および誘導のメカニズムと、それらに関連して起こる相互作用について、例を挙げ、説明できる。 【⑤排泄】 5. 薬物の排泄過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。 （2）薬物動態の解析 【②TDM（Therapeutic Drug Monitoring)と投与設計】 1. 治療薬物モニタリング（TDM）の意義を説明し、TDM が有効な薬物を列挙できる。 2. TDM を行う際の採血ポイント、試料の取り扱い、測定法について説明できる。 3. 薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。（知識、技能） E5 製剤化のサイエンス （1）製剤の性質 【①固形材料】 3. 固形材料の溶解現象（溶解度、溶解平衡など）や溶解した物質の拡散と溶解速度について説明できる。（C2（2）【①酸・塩基平衡】1.及び【②各種の化学平衡】2.参照） 4. 固形材料の溶解に影響を及ぼす因子（pH や温度など）について説明できる。 5. 固形材料の溶解度や溶解速度を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。 F 薬学臨床 （1）薬学臨床の基礎 【③臨床実習の基礎】 3. 前）病院薬剤部門を構成する各セクションの業務を列挙し、その内容と関連を概説できる。 4. 前）病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。 5. 前）薬剤師の関わる社会保障制度（医療、福祉、介護）の概略を説明できる。 （2）処方せんに基づく調剤 【①法令・規則等の理解と遵守】 1. 前）調剤業務に関わる事項（処方せん、調剤録、疑義照会等）の意義や取り扱いを法的根拠に基づいて説明できる。 【②処方せんと疑義照会】 3. 前）処方せんの様式と必要記載事項、記載方法について説明できる。 4. 前）処方せんの監査の意義、その必要性と注意点について説明できる。 5. 前）処方せんを監査し、不適切な処方せんについて、その理由が説明できる。 （2）処方せんに基づく調剤 【②処方せんと疑義照会】 1. 前）代表的な疾患に使用される医薬品について効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用を列挙できる。 【④患者・来局者応対、服薬指導、患者教育】 2. 前）妊婦・授乳婦、小児、高齢者などへの応対や服薬指導において、配慮すべき事項を具体的に列挙できる。 5. 前）代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。 7. 前）薬歴・診療録の基本的な記載事項とその意義・重要性について説明できる。 【⑤医薬品の供給と管理】 1. 前）医薬品管理の意義と必要性について説明できる。 2. 前）医薬品管理の流れを概説できる。 3. 前）劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬および覚せい剤原料等の管理と取り扱いについて説明できる。 4. 前）特定生物由来製品の管理と取り扱いについて説明できる。 5. 前）代表的な放射性医薬品の種類と用途、保管管理方法を説明できる。

	6. 前）院内製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。 7. 前）薬局製剤・漢方製剤について概説できる。 8. 前）医薬品の品質に影響を与える因子と保存条件を説明できる。 【⑥安全管理】 3. 前）代表的なインシデント（ヒヤリハット）、アクシデント事例を解析し、その原因、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を討議する。（知識・態度） 7. 前）医薬品のリスクマネジメントプランを概説できる。 （3）薬物療法の実践 【① 患者情報の把握】 1. 前）基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。 【②医薬品情報の収集と活用】 1. 前）薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。（知識・技能） 【③処方設計と薬物療法の実践（処方設計と提案）】 1. 前）代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。 2. 前）病態（肝・腎障害など）や生理的特性（妊婦・授乳婦、小児、高齢者など）等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。 3. 前）患者のアドヒアランスの評価方法、アドヒアランスが良くない原因とその対処法を説明できる。 6. 前）患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。 【④処方設計と薬物療法の実践（薬物療法における効果と副作用の評価）】 1. 前）代表的な疾患に用いられる医薬品の効果、副作用に関してモニタリングすべき症状と検査所見等を具体的に説明できる。 3. 前）代表的な疾患の症例における薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP 形式等で記録できる。（知識） （4）チーム医療への参画 【①医療機関におけるチーム医療】 1. 前）チーム医療における薬剤師の役割と重要性について説明できる。 2. 前）多様な医療チームの目的と構成、構成員の役割を説明できる。 3. 前）病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法（連携クリニカルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等）を説明できる。 【②地域におけるチーム医療】 1. 前）地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制（地域包括ケア）およびその意義について説明できる。 2. 前）地域における医療機関と薬局薬剤師の連携の重要性を討議する。（知識・態度） （5）地域の保健・医療・福祉への参画 【①在宅（訪問）医療・介護への参画】 1. 前）在宅医療・介護の目的、仕組み、支援の内容を具体的に説明できる。 2. 前）在宅医療・介護を受ける患者の特色と背景を説明できる。 3. 前）在宅医療・介護に関わる薬剤師の役割とその重要性について説明できる。 【②地域保健（公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動）への参画】 1. 前）地域保健における薬剤師の役割と代表的な活動（薬物乱用防止、自殺防止、感染予防、アンチドーピング活動等）について説明できる。 2. 前）公衆衛生に求められる具体的な感染防止対策を説明できる。 【③プライマリケア、セルフメディケーションの実践】 1. 前）現在の医療システムの中でのプライマリケア、セルフメディケーションの重要性を討議する。（態度） 2. 前）代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる。（知識・態度） 3. 前）代表的な症候に対する要指導医薬品・一般用医薬品の適切な取り扱いと説明ができる。（技能・態度） 4. 前）代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる。（知識・態度） 【④災害時医療と薬剤師】 1. 前）災害時医療について概説できる。
到達目標	物理学・化学系パート 医薬品および製剤の物性の理解に基づいて医薬品情報（添付文書・インタビューフォーム等）を正しく評価・吟味する。 衛生薬学・社会薬学系パート 地域における保健・医療・福祉の実践的課題について討議し、対応策等を提案する。 生物学・薬理学系パート 処方箋に記載された複数の薬物名から疾患及び薬物の作用機序を討議し、適切な薬物療法に関する提案をする。 病態・薬物療法および薬物動態系パート 処方箋に記載された薬物名および検査値などから患者の病態を推察し、適切な薬物治療を提案する。 総合パート 添付文書、インタビューフォーム、各種ガイドラインからの情報だけでなく、患者個々の状況を踏まえた最適な医療を提案する。
学習方法・ 自己学習 課題	各パートの学習方法について記載。自己学習課題は「備考、事前・事後学習課題」欄を参照。 物理学・化学系パート PBL（2 コマ×4 回、Teams にて提供された課題や資料を用いて予習し、授業内にてプロダクト作成、その後、デブリーフィングやフィードバックを行う）。 衛生薬学・社会薬学系パート 学習方法：SGD（3 コマ×2 回）、グループ発表（1 コマ×2 回）。 生物学・薬理学系パート 学習方法：SGD（3 コマ×2 回）、グループ発表（1 コマ×2 回）。 病態・薬物療法および薬物動態系パート 学習方法：SGD（3 コマ×2 回）、グループ発表（1 コマ×2 回）。 総合パート 学習方法：対面講義、SGD（2 コマ×4 回）、自己学習、確認試験（1 コマ）。
評価	物理学・化学系パート 観察記録＜総括的評価＞、プロダクト＜総括的評価＞、演習内試験＜総括的評価＞ 衛生薬学・社会薬学系パート 観察記録＜総括的評価＞、プロダクト＜総括的評価＞、演習内試験＜総括的評価＞

	生物学・薬理学系パート 観察記録＜総括的評価＞、プロダクト＜総括的評価＞、演習内試験＜総括的評価＞、事前確認試験＜総括的評価＞ 病態・薬物療法および薬物動態系パート 観察記録＜総括的評価＞、プロダクト＜総括的評価＞、演習内試験＜総括的評価＞、事前確認試験＜総括的評価＞ 総合パート 課題（レポート、グループワークによるプロダクト等）＜総括的評価＞、観察記録（ピア評価等）＜総括的評価＞、事前確認試験＜総括的評価＞、演習内試験＜総括的評価＞
関連科目	
教科書	<table><tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr><tr><td>1</td><td>SHIN 薬学－医薬品化学と病態生理が深める８大疾患への機序と治療の理解－</td><td>小森浩二、倉本展行、表雅章</td><td>京都廣川書店</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>
参考書	<table><tr><th>番号</th><th>書籍名</th><th>著者名</th><th>出版社名</th></tr><tr><td>1</td><td>３年次までに学習に使用した全ての教科書・資料</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>
評価の時期・方法・基準	全日程に出席することが単位取得の前提である。本演習では、知識・技能に基づいた思考力・判断力・表現力に加え、協同して学ぶ態度をパフォーマンスとして評価している。全てのパートにおいて、パートごとの合格基準に到達し、かつ、「臨床準備教育における概略評価」において、本科目で評価対象とするすべての観点で「第１段階」以上に到達していることを単位認定の必須要件とする。なお、本科目で評価対象とする観点については、パートごとの講義の初めに示す。各パートにおける合格基準は以下の通りである。 物理学・化学系パート ①観察記録とプロダクト評価（60%）、②演習内試験（40%）で評価する。②演習内試験で 60%以上の得点率、かつ、総合評価で 60%以上の評価で合格とする。 衛生薬学・社会薬学系パート ①観察記録（30%：グループ討議（含ピア評価）・発表）、②プロダクト評価（30%：事前・事後レポート・発表資料等）、③演習内試験（40%）で評価する。③演習内試験で 60%以上の得点率、かつ、総合評価で 60%以上の評価で合格とする。 生物学・薬理学系パート ①観察記録（40%：ピア評価等）、②プロダクト評価（20%）、③演習内試験（30%）、④事前確認試験（10%）で評価する。③演習内試験と④事前学習確認試験のそれぞれで 60%以上の得点率、かつ、総合評価で 60%以上の評価で合格とする。 病態・薬物療法および薬物動態系パート ①観察記録（30%：ピア評価等）、②プロダクト評価（20%）、③演習内試験（30%）、④事前確認試験（20%）で評価する。③演習内試験で 60%以上の得点率、かつ、総合評価で 60%以上の評価で合格とする。 総合パート ①観察記録（ピア評価等）とプロダクト評価等（レポート、グループワークのプロダクト等）（40%）、②演習内試験（40%）、③事前確認試験（20%）で評価する。総合評価で 60%以上の評価で合格とする。かつ、③事前確認試験で 60%以上の得点率であることも合格の条件とする。なお、③事前確認試験で到達度が不十分，かつ，特に学習が必要と認められる内容がある場合は、各パートの担当教員と協議し、新たな学習プログラムを実施することがある。
学生へのメッセージ	本演習に関する連絡は Teams で行うため、必ず登録すること。本演習は、臨床現場における問題に対して基礎薬学的にアプローチする思考力（問題解決能力）を養う科目である。演習は、学習内容ごとに５つのパートに分けて実施する。各パート内での目標や授業担当者の実務経験に関連したメッセージは以下の通りである。 物理学・化学系パート 今まで学んできた化学や物理（薬剤）学の知識を活用して、添付文書やインタビューフォームなどの医薬品情報をどのように評価・吟味すればよいかを学ぶ科目です。本科目では、臨床現場における問題に対して基礎薬学的にアプローチする思考力（問題解決能力）を養うことを重視しています。臨床現場で薬物治療を実践する上で、医薬品情報を正確に読む力は重要となりますので、積極的に取り組んで下さい。 衛生薬学・社会薬学系パート 臨床現場における問題に対して基礎薬学的にアプローチする思考力（問題解決能力）を養ってもらいます。基礎的な知識も必要ですが、今まで習ってきたそれらの知識を使って、患者さまや地域住民の方々に必要な情報等を、薬剤師として、どのように届けるか。という視点で授業に取り組んでもらえればと思います。 生物学・薬理学系パート 本パートの目的は、処方箋の内容を生物学的視点と薬理学的視点から捉え、何故その疾患にその処方薬が使用されているのかを理解するとともに、注意すべき副作用や薬物間の相互作用等を考える力を修得することです。このためには、生物学や薬理学の全般的な知識が必要となるだけでなく、疾患の成り立ちや薬物の作用機序に対して、常に疑問を持ち、常に考えることが重要です。 病態・薬物療法および薬物動態系パート 薬の作用機序を理解している前提で、個々の患者とその病態を理解し、適切な薬物療法を提案してもらいます。これまでに実践薬学で学習した内容を理解した上で取り組んでいただきます。 総合パート 本パートは、これまでに学習してきた知識や技能を総合的に活用して取り組んでください。また、臨床現場での課題に対して基礎薬学的な能力を活用して課題を解決する能力を養うことを目的とします。
担当者の研究室等	物理学・化学系パート 河合：1 号館 7 階（化学系薬学分野・医薬品化学研究室） 佐藤：1 号館 6 階（化学系薬学分野・医薬品化学研究室） 南：1 号館 4 階（薬剤系薬学分野・薬剤学） 田中：1 号館 4 階（薬物送達学研究室）

	小森：6 号館 3 階（臨床薬理学研究室） 三田村：6 号館 3 階（医療薬学研究室） 衛生薬学・社会薬学系パート 首藤：6 号館 3 階（医療薬学研究室） 中尾：1 号館 5 階（疾病予防学研究室） 北谷：1 号館 7 階（薬効薬理学研究室） 角谷：1 号館 5 階（疾病予防学研究室） 中村：1 号館 5 階（公衆衛生学研究室） 生物学・薬理学系パート 吉岡：1 号館 3 階（薬物治療学研究室） 倉本：1 号館 3 階（機能形態学研究室） 荒木：1 号館 4 階（複合薬物解析学研究室） 尾中：1 号館 6 階（薬理学研究室） 上田：1 号館 2 階（薬学教育学） 病態・薬物療法および薬物動態系パート 向井：6 号館 3 階（臨床薬理学研究室） 菊田：6 号館 3 階（社会薬学研究室） 南：1 号館 4 階（薬剤系薬学分野・薬剤学） 小西：6 号館 3 階（臨床薬理学研究室） 総合パート 辻：1 号館 3 階（病態医科学研究室） 倉本：1 号館 3 階（機能形態学研究室） 西田：1 号館 2 階（統合薬学研究室） 久家：１号館 4 階（生体分子分析学研究室） 山澤：1 号館 5 階（生物系薬学分野・生化学） その他、薬学部の教員
備考、 事前・事後 学習課題	物理学・化学系パート 学習課題：主に知識について修得する科目ですが、一部の学習目標【②医薬品情報の収集と活用】では技能についても修得することを目標としています。 各回の講義内容について、自己学習（予習・復習）をすること。なお、各回の個人課題に対するフィードバックとして、授業中に講義と解説を行うので、それらを参考に復習すること。（予習：2 時間×8 回および復習：2 時間×8 回） 『治療薬マニュアル』及び以下の教科書等を持参すること。 マクマリー有機化学ー生体反応へのアプローチー（化学、有機化学Ⅰ、有機化学Ⅱ、医薬品化学） 図解 薬剤学（物理薬剤学、生物薬剤学）、物理化学大義（物理化学Ⅰ、物理化学Ⅱ） 衛生薬学・社会薬学系パート 事前学習：演習間は課題について調べ、自己学習して下さい。：2 時間×8 回 事後学習：演習間は自分のグループの課題について確認し、理解を深めてください。発表会後は、他のグループの課題について調べ、理解を深めてください。：2 時間×8 回 必要に応じて、プリントを配布する。 『治療薬マニュアル』及び以下の教科書等を持参すること。 『コアカリ重点ポイント集　Vol.2（薬学ゼミナール)』、『コアカリ重点ポイント集　Vol.3（薬学ゼミナール)』 参考書として、『新ビジュアル薬剤師実務シリーズ　薬剤師業務の基本　上（羊土社)』 、『最新公衆衛生学（廣川書店)』 生物学・薬理学系パート 事前学習：演習開始前は、薬理学全般の復習をして下さい。演習間は課題について調べ、自己学習して下さい。：2 時間×8 回 事後学習：演習間は自分のグループの課題について確認し、理解を深めてください。発表会後は、他のグループの課題について調べ、理解を深めてください。：2 時間×8 回 病態・薬物療法および薬物動態系パート 事前学習：4 回小テストを行うので関連する内容について過去に授業で習った内容（作用機序など）を復習しておいて下さい。2 時間×8 回 事後学習：演習間は課題について確認し、理解を深めてください。 総合パート 事前学習：教科書、プリント、参考書等で代表的な疾患等について予め自己学習をしてください（約 3 時間×4 回)。また、演習内試験に向けて、これまでの学習内容を全般的に復習してください（約 3 時間×1 回)。 事後学習：理解が不十分な分野に関しては、自己学習をしてください（約 3 時間×5 回)