

生物学概論 Introduction to Biology				
芳本 忠 (ヨシモト タダシ) 川崎 勝己 (カワサキ カツミ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		前期	必修	2

授業概要・目的・到達目標
生命科学科へ入学した学生は生物学が基礎となる。最近の生命科学の進歩は急速で、それに伴い高校の「生物」も遺伝情報など内容が高度化している。そのため、高校で「生物」を取っていない者と取った者の差をできるだけ小さくし、後期の生化学Ⅰや専門科目につなげる科目である。
学科の学習・教育目標との対応：[F]

授業方法と留意点
確認試験を実施する。なお、高校生物の未履修者及び生物に自信のない学生は、自由科目の「基礎生物学」を必ず履修すること。担当教員：1～8回目川崎、9～15回目芳本

- 毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題**
- 第1回 【授業テーマ】 生物学と生命科学と歴史
【内容・方法等】 生命科学のおもしろさ
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書1ページ「現在生物がうまれるまで」を読んでおくこと
 - 第2回 【授業テーマ】 生物の種類
【内容・方法等】 生命の誕生から生物の多様性に至るまでの変遷の過程や進化のしくみを理解する。さまざまな生物の特徴に基づく類縁関係や系統とそれらを分類して整理することを学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第1章「生物の種類」を読んでおくこと
 - 第3回 【授業テーマ】 細胞とそこに含まれる物質
【内容・方法等】 生命の最小の単位である細胞の基本構造と主要な細胞小器官の機能を理解する。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第3章「細胞とそこに含まれる物質」を読んでおくこと。
 - 第4回 【授業テーマ】 生物の進化
【内容・方法等】 生命の誕生から生物の多様性に至るまでの変遷の過程や進化のしくみを理解する。さまざまな生物の特徴に基づく類縁関係や系統とそれらを分類して整理することを学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第13章「生物の進化」を読んでおくこと。
 - 第5回 【授業テーマ】 遺伝と遺伝子
【内容・方法等】 メンデルの法則などを学ぶ
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第2章「遺伝と遺伝子」を読んでおくこと。
 - 第6回 【授業テーマ】 DNA複製と細胞の増殖
【内容・方法等】 DNAの分子構造と機能、DNA複製のしくみや細胞の増殖から死滅までを理解する。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第4章「DNA複製と細胞の増殖」を読んでおくこと。
 - 第7回 【授業テーマ】 遺伝子発現
【内容・方法等】 転写調節、タンパク質合成について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第5章「遺伝子発現」を読んでおくこと。
 - 第8回 【授業テーマ】 生殖と発生・分化
【内容・方法等】 生命をこの世に残し続けるために、生物がどのような方法で新しい個体を作るかについて理解する。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第6章「生殖と発生・分化」を読んでおくこと。
 - 第9回 【授業テーマ】 生命を支える化学反応1
【内容・方法等】 生命維持に必要なエネルギーの産生を行う代謝について理解する。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第7章「生命を支える化学反応」を読んでおくこと。
 - 第10回 【授業テーマ】 生命を支える化学反応2
【内容・方法等】 生命維持に必要なエネルギーの産生を行う代謝について理解する。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第7章「生命を支える化学反応」を読んでおくこと。
 - 第11回 【授業テーマ】 動物の器官
【内容・方法等】 動物の代表的な器官について、構造および機能を理解する。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第8章「動物の器官」を読んでおくこと。
 - 第12回 【授業テーマ】 多細胞生物個体の統御
【内容・方法等】 恒常性維持にかかわる統御機構（神経系および内分泌系）について理解する。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第9章「多細胞生物個体の統御」を読んでおくこと。
 - 第13回 【授業テーマ】 外敵の侵入とその防御

- 【内容・方法等】 感染性病原体および生体防御のしくみについて理解する。
- 【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第10章「外敵の侵入とその防御」を読んでおくこと。
- 第14回 【授業テーマ】 植物の生き方
【内容・方法等】 光合成、種子植物の生殖、植物に見られる調節機構について理解する。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第11章「植物の生き方」を読んでおくこと。
- 第15回 【授業テーマ】 先端バイオ技術と社会とのかかわり
【内容・方法等】 生命科学の発展が導く夢の将来とその実現の可能性を知る。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第14章「先端バイオ技術と社会とのかかわり」を読んでおくこと。

評価方法(基準)
定期試験、臨時試験及びレポートなどから総合的に評価する。

教材等
教科書…「コア講義・生物学」(田村隆明著、裳華房、2,415円)
参考書…「視覚でとらえるフォトサイエンス生物図録・改訂版」(鈴木孝仁監修、数研出版)、「カラー図解・アメリカ版・大学生物学の教科書」(D・サダヴァ他著、講談社) 補助プリント(随時)

学生へのメッセージ
本講義では、生物がどのようなしくみで動いているのか、最新のトピックスなども織り交ぜ、その謎を分子レベルで分かり易く説明します。復習を忘れずに、興味を持ってしっかりと理解するように努めましょう。

関連科目
生化学Ⅰ、生態学
担当者の研究室等
1号館9階 生体触媒科学(芳本)研究室、分子生物学(川崎)研究室

物理学 Physics				
松尾 康光 (マツオ ヤスミツ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		前期	必修	2

授業概要・目的・到達目標
物理学は自然現象、生命現象、科学技術の原理を理解する上で、極めて重要な基礎科目であり、現代の科学技術の基礎をなしている。本講義では身近な自然現象、生命現象、科学技術の成り立ちを物理学の法則から導き出す力を身につけることを目的として、物理の法則・原理とさまざまな物理現象・科学技術との関連性について学ぶ。特に、身近に体験している現象や科学技術の成り立ちを定量的に取り扱う方法について理解する。
学科の学習・教育目標との対応：[A],[D]

授業方法と留意点
教科書の内容に従って講述するが、ほぼ毎回復習テストとその解答・解説を行うので、予定内容から遅れることがある。授業前に教科書の講義部分をよく読んでおくこと。また、復習テストは友達と相談して解いてもよいので勉強の仲間作りのきっかけにしよう。

- 科目学習の効果(資格)**
理科教職免許取得につながる。
- 毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題**
- 第1回 【授業テーマ】 身の周りの現象と物理
【内容・方法等】 身の周りの自然現象や科学技術と物理学の関係について説明する。
【事前・事後学習課題】 _____
 - 第2回 【授業テーマ】 運動と力
【内容・方法等】 自由落下を中心に、力と運動の密接な関係を説明する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
 - 第3回 【授業テーマ】 エネルギー保存
【内容・方法等】 運動エネルギーとポテンシャルエネルギーについて説明する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
 - 第4回 【授業テーマ】 周期運動
【内容・方法等】 等速円運動や単振動といった周期運動について説明する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
 - 第5回 【授業テーマ】 熱エネルギー
【内容・方法等】 熱エネルギーの生成・利用方法を示し、熱エネルギーの特性を説明する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
 - 第6回 【授業テーマ】 物質の三態
【内容・方法等】 固体、液体、気体の性質の違いを物理的側面から説明する。

- 第7回 【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
【授業テーマ】 物質内での分子運動
【内容・方法 等】 分子運動と物理量（圧力、電流など）との密接な関係について、簡単な例を挙げて説明する。
- 第8回 【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
【授業テーマ】 電荷と力
【内容・方法 等】 電荷が受ける力について講述し、利用されている多くの機器（分析機器や家電）の基本原理についても説明する。
- 第9回 【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
【授業テーマ】 電流と電圧
【内容・方法 等】 電流、電圧、抵抗の関係について簡単な回路を用いて説明する。さらに、電力についても講述する。
- 第10回 【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
【授業テーマ】 電磁波と電気信号
【内容・方法 等】 電磁波の性質について講述し、電磁波を利用しているさまざまな機器（分析機器や家電）の基本原理についても説明する。
- 第11回 【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
【授業テーマ】 光の性質：波動
【内容・方法 等】 波としての光の性質を利用しているさまざまな機器を例に挙げて、光の波動性を説明する。
- 第12回 【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
【授業テーマ】 光の性質：粒子
【内容・方法 等】 粒子としての光の性質を利用しているさまざまな機器を例に挙げて、光の粒子性を説明する。
- 第13回 【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
【授業テーマ】 光のエネルギー
【内容・方法 等】 身の周りで体験している自然現象や科学技術を例に挙げて、光のエネルギーの基本的性質について説明する。
- 第14回 【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
【授業テーマ】 原子物理
【内容・方法 等】 物質を構成している原子・分子の構造について説明する。
- 第15回 【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
【授業テーマ】 自然現象と環境・エネルギー
【内容・方法 等】 物理学と環境・エネルギー問題の解決との密接な関係について説明する。

評価方法 (基準)

定期試験（筆記）の成績およびレポート・小テストで総合評価する。

教材等

教科書…「やさしい基礎物理」 潮秀樹、上村洗著 森北出版(株) (2, 520円)

参考書…「基礎物理学」 原康夫著 学術図書出版社 (2, 310円)

学生へのメッセージ

本講義では大学受験の物理ではなく、身近な現象や科学技術から見た物理が中心です。この授業を通して、身のまわりの自然現象の原因や最新の科学技術の機構を考える力を身につけよう。困ったときやわからないときには、担当教員や学習支援センターを遠慮なくたずねてください。

関連科目

物理学実験、物理化学、分析化学

担当者の研究室等

8号館2階 共生機能材料科学(松尾) 研究室

物理化学

Physical Chemistry

松尾 康光 (マツオ ヤスミツ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		後期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

生物物質の特性や生命現象を定量的に理解するためには、物質の基本的な構成要素である分子や化合物の性質を知る必要がある。本講義では、物理・化学分野に関する基礎的・基本的な知識の習得と自然現象、生命現象および現代科学技術の諸問題へ応用できる力を身につけることを目的とし、物質の基本構成物質である原子・分子や化合物の特性を学ぶ。さらに、原子、分子、化合物の性質や化学平衡などの物理・化学反応の法則性や環境・エネルギー問題に密接に関連した物理・化学的現象についても学ぶ。

学科の学習・教育目標との対応：[D],[F]

授業方法と留意点

教科書の内容に従って講述するが、ほぼ毎回復習テストとその解答・解説を行うので、予定内容から遅れることがある。授業前に教科書の講義部分をよく読んでおくこと。また、復習テストは友達と相談して解いてもよいので勉強の仲間作りのきっかけにしよう。

科目学習の効果 (資格)

環境分析技術者に関連する資格取得やバイオ技術者資格取得に役立つ

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 身の周りの現象と物理化学
【内容・方法 等】 身の周りの現象を物理・化学の観点から説明する。
【事前・事後学習課題】
- 第2回 【授業テーマ】 原子の構造
【内容・方法 等】 物質を構成する原子の構造について説明する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
- 第3回 【授業テーマ】 原子の結合と分子の構造
【内容・方法 等】 原子の結合の種類とさまざまな分子の構造を簡単な例を挙げて説明する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
- 第4回 【授業テーマ】 光のエネルギー
【内容・方法 等】 結合エネルギーと光エネルギーとの関係について説明する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
- 第5回 【授業テーマ】 運動エネルギーとポテンシャルエネルギー
【内容・方法 等】 原子や分子の運動を決める運動エネルギーとポテンシャルエネルギーについて簡単な例を挙げて説明する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
- 第6回 【授業テーマ】 物質の三態
【内容・方法 等】 物質の三態について水を例に挙げて説明する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
- 第7回 【授業テーマ】 気体と液体の性質
【内容・方法 等】 気体と液体の性質の違いを水を例に挙げて説明する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
- 第8回 【授業テーマ】 固体の性質：分子運動と結晶構造
【内容・方法 等】 固体の性質（分子運動や結晶構造）を液体・気体の性質との相違点を挙げながら説明する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
- 第9回 【授業テーマ】 エネルギーの保存
【内容・方法 等】 エネルギーの保存則を物質内で起こるさまざまな現象を例に挙げて説明する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
- 第10回 【授業テーマ】 エントロピー
【内容・方法 等】 エントロピーの概念について講述し、状態数の変化に伴い現象がどのように変化するのか簡単な例を挙げて説明する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
- 第11回 【授業テーマ】 熱力学的自由エネルギー
【内容・方法 等】 数種類の相や系が混合したときの平衡状態を知るために必要不可欠な自由エネルギーの種類と取り扱い方について説明する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
- 第12回 【授業テーマ】 自由エネルギーと平衡・相変化
【内容・方法 等】 相平衡、相変化、相転移を自由エネルギーを用いて説明する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
- 第13回 【授業テーマ】 エネルギーと電磁気学：電荷移動と電位
【内容・方法 等】 電位や電荷移動について、燃料電池を例に挙げて説明する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
- 第14回 【授業テーマ】 エネルギーと電磁気学：電池への応用
【内容・方法 等】 電気エネルギーの生成方法をリチウムイオン電池を例に挙げて説明する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
- 第15回 【授業テーマ】 環境・エネルギーと物理化学
【内容・方法 等】 実際に使用されているさまざまなエネルギーについて物理化学の観点から説明する。
【事前・事後学習課題】 課題（まとめ）

評価方法 (基準)

定期試験（筆記）の成績およびレポート・小テストで総合評価する。

教材等

教科書…「バイオサイエンスのための物理化学入門」 松本孝芳著 丸善(株)出版事業部 (3,360円)

参考書…「物理化学要論」 P. W. Atkins著 東京化学同人 (6,090円)、「基礎物理学」 原康夫著 学術図書出版社 (2,310円)、「電子物性論」 上村洗・中尾憲司著培風館 (4,042円)

学生へのメッセージ

本講義では大学受験の物理や化学ではなく、生命科学から見た物理化学が中心です。この授業を通して、身のまわりで体験している現象・技術の原因や機構を考える力を身につけよう。困ったときやわからないときには、担当教員や学習支援センターを遠慮なくたずねてください。

関連科目

物理学、物理学実験、生物無機化学、分析化学、環境計測学
 担当者の研究室等
 8号館2階共生機能材料科学研究室

有機化学概論 Introduction to Organic Chemistry				
表 雅 章 (オモテ マサアキ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		後期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

有機化学に関する基本的な知識を習得し、生命科学における有機化学の重要性を理解すること、さらに、有機分子の構造からそれらの性質を系統的に分類し、整理する能力を身につけることを目的とする。

学科の学習・教育目標との対応：[A][F][G][H]

授業方法と留意点

大学で学ぶ有機化学は多義にわたり、ついつい暗記に頼りがちである。これを避けるため、授業ではできるだけ深いところから説明し、本質を理解してもらえるよう工夫したい。教科書に沿って授業を進めるが、重要項目についてはプリントを用いて掘り下げる。

科目学習の効果 (資格)

2年次以降に開講される応用科目の理解を深める。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 原子の電子配置と共有結合
 【内容・方法 等】 原子の電子配置と共有結合の成り立ちについて説明する。
 【事前・事後学習課題】 教科書の該当項目を予習し、授業で説明した内容を整理しておくこと。
- 第2回** 【授業テーマ】 混成軌道と電子の偏り
 【内容・方法 等】 混成軌道と分子の形について説明する。誘起効果と共鳴効果について説明する。
 【事前・事後学習課題】 教科書の該当項目を予習し、授業で説明した内容を整理しておくこと。
- 第3回** 【授業テーマ】 構造式と化合物の分類、命名
 【内容・方法 等】 基本的な有機化合物を分類し、それらの命名法を説明する。
 【事前・事後学習課題】 教科書の該当項目を予習し、授業で説明した内容を整理しておくこと。
- 第4回** 【授業テーマ】 シス-トランス異性体と立体配座
 【内容・方法 等】 アルケンのシス-トランス異性体と、シクロヘキサンの立体配座について説明する。
 【事前・事後学習課題】 教科書の該当項目を予習し、授業で説明した内容を整理しておくこと。
- 第5回** 【授業テーマ】 キラル炭素と鏡像異性
 【内容・方法 等】 キラル炭素の表記法と鏡像異性について説明する。
 【事前・事後学習課題】 教科書の該当項目を予習し、授業で説明した内容を整理しておくこと。
- 第6回** 【授業テーマ】 ベンゼンと芳香族化合物
 【内容・方法 等】 ベンゼン等の芳香族化合物の安定性とヒュッケル則について説明する。
 【事前・事後学習課題】 教科書の該当項目を予習し、授業で説明した内容を整理しておくこと。
- 第7回** 【授業テーマ】 有機化学反応の分類と進み方-1
 【内容・方法 等】 有機化学反応を分類し、それぞれの特徴を説明する。
 【事前・事後学習課題】 教科書の該当項目を予習し、授業で説明した内容を整理しておくこと。
- 第8回** 【授業テーマ】 有機化学反応の分類と進み方-2
 【内容・方法 等】 有機化学反応を分類し、それぞれの特徴を説明する。
 【事前・事後学習課題】 教科書の該当項目を予習し、授業で説明した内容を整理しておくこと。
- 第9回** 【授業テーマ】 アルカンのラジカル反応
 【内容・方法 等】 アルカンがラジカル反応を起こす際の反応機構について説明する。
 【事前・事後学習課題】 教科書の該当項目を予習し、授業で説明した内容を整理しておくこと。
- 第10回** 【授業テーマ】 アルケンの求電子付加反応-1
 【内容・方法 等】 アルケンが求電子付加反応を起こす際の反応機構について説明する。
 【事前・事後学習課題】 教科書の該当項目を予習し、授業で説明した内容を整理しておくこと。
- 第11回** 【授業テーマ】 アルケンの求電子付加反応-2
 【内容・方法 等】 アルケンが求電子付加反応を起こす際の反応機構について説明する。
 【事前・事後学習課題】 教科書の該当項目を予習し、授業で説明

- 【事前・事後学習課題】 教科書の該当項目を予習し、授業で説明した内容を整理しておくこと。
- 第12回** 【授業テーマ】 ベンゼンの求電子置換反応
 【内容・方法 等】 ベンゼンが求電子置換反応を起こす際の反応機構について説明する。
 【事前・事後学習課題】 教科書の該当項目を予習し、授業で説明した内容を整理しておくこと。
- 第13回** 【授業テーマ】 ハロアルカンの求核置換反応
 【内容・方法 等】 ハロアルカンが求核付加反応を起こす際の反応機構について説明する。
 【事前・事後学習課題】 教科書の該当項目を予習し、授業で説明した内容を整理しておくこと。
- 第14回** 【授業テーマ】 カルボニル化合物の求核付加反応-1
 【内容・方法 等】 カルボニル化合物が求核付加反応を起こす際の反応機構について説明する。
 【事前・事後学習課題】 教科書の該当項目を予習し、授業で説明した内容を整理しておくこと。
- 第15回** 【授業テーマ】 カルボニル化合物の求核付加反応-2
 【内容・方法 等】 カルボニル化合物が求核付加反応を起こす際の反応機構について説明する。
 【事前・事後学習課題】 教科書の該当項目を予習し、授業で説明した内容を整理しておくこと。

評価方法 (基準)

授業毎の小テストおよび中間試験 (25点換算)、定期試験 (75点換算) の100点満点中、60点が合格。

教材等

教科書…「ビギナズ有機化学」川端潤 著 化学同人
 参考書…「有機化学の基礎づくり」G.M.Hornby, J.M.Peach著、熊懷稜丸、安藤 章訳 化学同人

学生へのメッセージ

自然界の変化や生命現象の多くは有機反応である。この授業を通し、身近な変化についても興味を持ち、化学的に捉えられる眼を養ってもらいたい。

関連科目

物理化学、生物無機化学、分析化学

担当者の研究室等

薬学部 (枚方第1校地) 1号館3階、薬化学研究室

備考

毎回の授業終了前に小テストを行うので必ず出席すること。また、中間試験を3回行う。

生物無機化学 Bioinorganic Chemistry				
中 嶋 義 隆 (ナカジマ ヨシタカ)				
長 田 武 (ナガタ タケシ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		前期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

生物を構成するのは有機物だけではなく、金属をはじめとした無機物も重要である。これらは、呼吸などによるエネルギー獲得、電子移動、代謝など、生命の根幹となる反応に関わっている。これら生命現象の担い手となる分子の働きを理解するため、原子や分子の構造、周期律、化学反応の基礎となる平衡といった化学の基礎を習得する。

学科の学習・教育目標との対応：[A][G][H]

授業方法と留意点

教科書を用いて説明し、講義内容の補足や化学反応式の説明のために適宜板書しながら授業を行う。また、学生の理解に応じて授業計画が変更、修正されることがある。

科目学習の効果 (資格)

周期表が意味すること、分子構造について理解できる。(中嶋)
 pHや緩衝液、キレートなどの生命科学の実験に用いる基礎的な用語について理解できる。(長田)

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 物質・元素・原子
 【内容・方法 等】 原子、原子量と原子質量、同位体、原子核の壊変について学ぶ。
 【事前・事後学習課題】 高等学校の化学や物理を事前に復習しておくこと。
 教科書の第1章をよく読んでおくこと。
 授業で説明した内容について復習すること。
- 第2回** 【授業テーマ】 原子の構造
 【内容・方法 等】 電磁波、水素原子の発光スペクトル、ボーアのモデルについて学ぶ。
 【事前・事後学習課題】 高等学校の化学や物理を事前に復習しておくこと。
 教科書の第2章をよく読んでおくこと。
 授業で説明した内容について復習すること。
- 第3回** 【授業テーマ】 エネルギー単位

- 【内容・方法等】 電子軌道とエネルギー準位、多電子原子の電子配置について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 教科書の第2章をよく読んでおくこと。授業で説明した内容について復習すること。
- 第4回 【授業テーマ】 周期律
【内容・方法等】 周期表と元素、イオン化エネルギー、電子親和力について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 教科書の第2章をよく読んでおくこと。授業で説明した内容について復習すること。
- 第5回 【授業テーマ】 化学結合
【内容・方法等】 イオン結合、共有結合、電気陰性度、水素結合、配位結合について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 教科書の第3章をよく読んでおくこと。授業で説明した内容について復習すること。
- 第6回 【授業テーマ】 分子軌道法
【内容・方法等】 結合性分子軌道 反結合性分子軌道について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 教科書の第3章をよく読んでおくこと。授業で説明した内容について復習すること。
- 第7回 【授業テーマ】 多原子分子の構造と化学結合
【内容・方法等】 sp_3 混成軌道、 sp_2 混成軌道、 sp 混成軌道、錯体について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 教科書の第3章をよく読んでおくこと。授業で説明した内容について復習すること。
- 第8回 【授業テーマ】 無機化合物の命名法
【内容・方法等】 無機化合物のIUPAC命名法について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容、配布プリントの内容について復習すること。
- 第9回 【授業テーマ】 化学量論計算
【内容・方法等】 定量分析の基礎およびモル濃度などについて学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習すること。また、課題レポートに取り組むこと。
- 第10回 【授業テーマ】 化学平衡の概念
【内容・方法等】 平衡反応の考え方とモル濃度の関係について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習すること。また、課題レポートに取り組むこと。
- 第11回 【授業テーマ】 酸塩基平衡
【内容・方法等】 水溶液中の酸塩基平衡反応とpHについて学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習すること。また、課題レポートに取り組むこと。
- 第12回 【授業テーマ】 緩衝液
【内容・方法等】 緩衝液の概念について説明し、その性質について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習すること。また、課題レポートに取り組むこと。
- 第13回 【授業テーマ】 酸塩基滴定
【内容・方法等】 酸塩基滴定の計算方法について説明し、タンパク質の定量法について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習すること。また、課題レポートに取り組むこと。
- 第14回 【授業テーマ】 錯形成反応
【内容・方法等】 錯体とキレート概念について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習すること。また、課題レポートに取り組むこと。
- 第15回 【授業テーマ】 試料調整
【内容・方法等】 溶媒抽出、固相抽出およびクロマトグラフイーについて学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習すること。また、課題レポートに取り組むこと。
- 評価方法(基準)
定期試験に基づいて評価する。但し、レポート課題など普段の学習への取り組みを考慮し、総合的に判断する。
- 教材等
教科書…「理系のための基礎化学」増田芳男、澤田清編著 化学同人(2520円)
参考書…「無機化合物・錯体-生物無機化学の基礎-」梶 英輔編集 廣川書店(3000円)
「クリスチャン分析化学I 基礎編(原書6版)」Gary D. Christian著・原口紘ら訳 丸善(4095円)
- 学生へのメッセージ
第1回～第8回を中嶋が、第9回～15回を長田が担当します。講義内容でわからなかったことは、そのまませず、たとえば、友人同士で議論するなど、すぐに解決するようにしてください。もちろん、講義中の質問も受け付けますし、後日、研究室を訪ねてくれても構いません。(中嶋)
授業毎にレポート課題を課します。指定された日時までに必ず提出してください。また、講義内容をフォローアップするために補講を行います。日時および場所については授業中に説明します。(長田)
- 関連科目
物理化学、有機化学、生化学

担当者の研究室等

1号館9階 構造生物学(中嶋)研究室
1号館8階 生命環境科学(長田)研究室

生物統計学
Biostatistics

松尾 康光(マツオ ヤスミツ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		前期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

近年、少数の標本データであっても統計学的手法を用いて法則を推測できる方法が確立され、生物に関する現象や普遍的な法則、標本データの解析の客観的・定量的な評価においても、統計学的手法が必要とされている。本講義では、数学および統計学に関する基礎的・基本的な知識や標本データの客観的・定量的評価方法を理解し、生物学や医学などの諸問題へ応用できる力を身につけることを目的として、データの取り扱い方、解析方法と解析結果の意味について学ぶ。
学科の学習・教育目標との対応:[A],[D]

授業方法と留意点

教科書の内容に従って講述するが、ほぼ毎回復習テストとその解答・解説を行うので、予定内容から遅れることがある。授業前に教科書の講義部分をよく読んでおくこと。また、復習テストは友達と相談して解いてもよいので勉強の仲間作りのきっかけにしよう。

科目学習の効果(資格)

理学系の基礎として必要な内容が多く、専門科目で出てくるさまざまな計算法や解析法の理解に役立つ。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 身の周りの現象と統計学
【内容・方法等】 身近に体験している現象と統計学との関連性について説明する。
【事前・事後学習課題】
- 第2回 【授業テーマ】 統計学に必要な数学の基礎
【内容・方法等】 生物統計学を学ぶ上で必要な数学の基礎について説明する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
- 第3回 【授業テーマ】 母集団と標本
【内容・方法等】 ばらつき情報の理解に必要な不可欠な母集団と標本について説明する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
- 第4回 【授業テーマ】 標本の分布：度数分布と分布の形
【内容・方法等】 ばらつき情報を表すさまざまな分布の形を簡単な例を挙げて説明する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
- 第5回 【授業テーマ】 分布の特徴：中心位置と広がり
【内容・方法等】 分布の平均と分布の広がりを表す半値幅について説明する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
- 第6回 【授業テーマ】 正規分布(1)
【内容・方法等】 偶発的な現象をよく表現できる正規分布の概念と特徴を簡単な例を挙げて説明する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
- 第7回 【授業テーマ】 正規分布(2)
【内容・方法等】 正規分布を数式で表し、取り扱い方を説明する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
- 第8回 【授業テーマ】 母集団と母平均の推定
【内容・方法等】 簡単な例を挙げ、母集団と母平均の概念と取り扱い方について説明する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
- 第9回 【授業テーマ】 パラメトリック法(1)
【内容・方法等】 パラメトリック法について、簡単な例を挙げ、その原理について説明する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
- 第10回 【授業テーマ】 パラメトリック法(2)
【内容・方法等】 パラメトリック法の取り扱い方を説明する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
- 第11回 【授業テーマ】 ノンパラメトリック法(1)
【内容・方法等】 ノンパラメトリック法の原理と概念について説明する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
- 第12回 【授業テーマ】 ノンパラメトリック法(2)
【内容・方法等】 ノンパラメトリック法の取り扱い方について説明する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
- 第13回 【授業テーマ】 出現度数のゆらぎ
【内容・方法等】 出現度数に関する検定法について、その原理と取り扱い方について説明する。

第14回 【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
【授業テーマ】 多群間の比較
【内容・方法 等】 多群間の比較方法と統計量の理論的分布について説明する。

第15回 【事前・事後学習課題】 予習・復習課題
【授業テーマ】 回帰分析：直線回帰
【内容・方法 等】 線形関数における統計的処理方法の1つである回帰分析について説明する。
【事前・事後学習課題】 課題（まとめ）

評価方法（基準）
定期試験（筆記）の成績およびレポート・小テストで総合評価する。

教材等
教科書…「カラーイメージで学ぶ統計学の基礎」 市原清志・岩本美江子著（株）日本教育センター（3、400円）
参考書…なし

学生へのメッセージ
数学は理学系の言葉です。この授業を通して、問題を論理的に解決する力を身につけよう。困ったときやわからないときには、担当教員や学習支援センターを遠慮なくたずねてください。

関連科目
物理学、生物無機化学、環境計測学、環境生態学、各種実験実習

担当者の研究室等
8号館2階共生機能材料学研究室

分析化学 Analytical Chemistry				
長 田 武 (ナガタ タケシ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		後期	必修	2

授業概要・目的・到達目標
生体内における化学物質の挙動や化学物質の環境動態を調べるため、現在多様な分析機器が汎用されており、化学物質の性質に基づいて分析できる能力が求められている。しかし、いずれの分析機器を用いる上でも基礎となる知識が重要であり、基礎知識を身につけていけば様々な分析への応用が可能である。そこで、分析化学で必須となる酸・塩基や緩衝能の概念から学習を始め、キレート生成平衡や酸化還元平衡などの化学平衡について学び、容量分析など基礎知識を学習することを目標とする。学科の学習・教育目標との対応：；[A][F]

授業方法と留意点
教科書を用いて説明し、講義内容の補足や化学反応式の説明のために適宜板書しながら授業を行う。また、学生の理解に応じて授業計画が変更、修正されることがある。

科目学習の効果（資格）
pHや緩衝液、キレートなどの生命科学の実験に用いる基礎的な用語について理解できる。

- 毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題**
- 第1回** 【授業テーマ】 分析化学 序論
【内容・方法 等】 生命科学と分析化学の関係や分析化学の目的について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第2回** 【授業テーマ】 基本的な実験器具と操作
【内容・方法 等】 実験に用いる基本的な器具の名称と使用方法、その操作方法などについて学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第3回** 【授業テーマ】 化学量論計算
【内容・方法 等】 定量分析の基礎およびモル濃度などについて学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第4回** 【授業テーマ】 化学平衡の概念（1）
【内容・方法 等】 平衡反応の考え方とモル濃度の関係について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第5回** 【授業テーマ】 化学平衡の概念（2）
【内容・方法 等】 平衡の種類と温度、圧力の効果について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第6回** 【授業テーマ】 酸塩基平衡（1）
【内容・方法 等】 水溶液中の酸塩基平衡反応とpHについて学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。

- 第7回** 【授業テーマ】 酸塩基平衡（2）
【内容・方法 等】 緩衝液の概念について説明し、その性質について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第8回** 【授業テーマ】 酸塩基滴定（1）
【内容・方法 等】 酸塩基滴定および用いる指示薬について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第9回** 【授業テーマ】 酸塩基滴定（2）
【内容・方法 等】 アミノ酸の滴定やタンパク質の定量法などについて学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第10回** 【授業テーマ】 錯形成反応
【内容・方法 等】 錯体とキレートについて説明し、その生成定数について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第11回** 【授業テーマ】 キレート滴定
【内容・方法 等】 キレート生成平衡を応用したキレート滴定について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第12回** 【授業テーマ】 重量分析と沈殿平衡
【内容・方法 等】 溶解度積および重量分析について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第13回** 【授業テーマ】 沈殿反応と滴定
【内容・方法 等】 沈殿反応および沈殿滴定について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第14回** 【授業テーマ】 試料調製
【内容・方法 等】 分配係数と溶媒抽出、固相抽出とクロマトグラフィーについて学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第15回** 【授業テーマ】 まとめ
【内容・方法 等】 総復習
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。

評価方法（基準）
分析化学の理解度を定期試験に基づいて評価する。但し、レポート課題など普段の学習への取り組みを考慮し、総合的に判断する。

教材等
教科書…「クリスチャン分析化学Ⅰ 基礎編（原書6版）」 Gary D. Christian著・原口紘ら訳 丸善（4095円）
参考書…「決定版 やさしい分析化学」 齊藤勝裕著 講談社サイエンティフィク（2100円）
「理系のための基礎化学」 増田芳男・澤田清編著 化学同人（2400円）

学生へのメッセージ
高校の化学を授業開始前に復習しておくことを強く勧めます。授業をよく聞き、教科書をよく読み、分析化学の基礎を身につけて下さい。理解できなかったところは、溜め込まないで質問に来て下さい。なお、授業は教科書を中心に解説しますので、授業開始までに必ず教科書を購入しておいて下さい。

関連科目
衛生化学、環境土壌学、機器分析学、環境分析化学Ⅰ・Ⅱ、バイオエンジニアリング、生化学検査学

担当者の研究室等
1号館8階 生命環境科学（長田）研究室

情報リテラシー Information Literacy				
星 山 幸 子 (ホシヤマ サチコ)				
中 嶋 義 隆 (ナカジマ ヨシタカ)				
藤 原 稔 久 (フジワラ トシヒサ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		前期	必修	2

授業概要・目的・到達目標
コンピュータと情報通信ネットワークを利用するために必要な基礎的知識と技術を習得することができる。Windowsシステムをベースとして、オフィスアプリケーションの基本操作、電子メールやインターネットの利用技術、さらには数値データの収集・分析に必要な基礎技法を身に付けることができる。
到達目標 1. 生命科学に関連する情報処理の重要性を認識す

ること。2. コンピュータの基本操作を習得し、生命科学の学習・研究においてコンピュータを有効活用できるようにすること。
学科の学習・教育目標との対応：[E]

授業方法と留意点

Word, ExcelおよびPowerPointを取り上げ、とくに数学的に考察する能力の向上を図ったデータ収集と分析に関する演習課題を提示し、演習を行う。また、コンピュータと情報通信ネットワークの基礎知識を習得するための資料を配付する。今年度利用するシステムは、Windows7、Office2010である。

科目学習の効果（資格）

ITパスポート(国家資格)やMicrosoftオフィススペシャリスト(民間資格)の試験に役に立つ。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 **【授業テーマ】** 利用システムの概説
【内容・方法 等】 ・演習室の概要とシステム
・授業計画と受講留意事項の説明
【事前・事後学習課題】 情報処理室の利用手引きに目を通して
おく。
- 第2回 **【授業テーマ】** Windowsシステム
【内容・方法 等】 ・Windowsの基本操作
【事前・事後学習課題】 ファイル操作と文字入力に慣れる。
(1章全般)
- 第3回 **【授業テーマ】** 電子文書の作成
【内容・方法 等】 ・Wordの基本操作、レイアウト
・ファイル入出力
【事前・事後学習課題】 Wordの起動・終了、文書ファイルの
読込・保存方法を理解する。
(2.1～2.4の演習課題)
- 第4回 **【授業テーマ】** 電子文書の作成
【内容・方法 等】 ・罫線と表作成
・オブジェクト(図)の挿入
【事前・事後学習課題】 罫線の引き方、表と図の作成方法を整
理しておく。
(2.5～2.7の演習課題)
- 第5回 **【授業テーマ】** 表計算入門
【内容・方法 等】 ・Excelの基本操作
・セルの概念
【事前・事後学習課題】 Excel起動・終了、表計算ファイルの
読込・保存方法を理解する。
(3.1～3.3の演習課題)
- 第6回 **【授業テーマ】** 表計算とグラフ
【内容・方法 等】 ・グラフの作成
・簡単なデータベース
【事前・事後学習課題】 セルの相対参照と絶対参照の違いを整
理する。
(3.4～3.5の演習課題)
- 第7回 **【授業テーマ】** 表計算と関数
【内容・方法 等】 ・数学関数
・統計関数
【事前・事後学習課題】 利用する数学関数の使い方を理解する。
(3.6の演習課題)
- 第8回 **【授業テーマ】** 演習
【内容・方法 等】 ・表計算のまとめ
・理工学系レポート作成の基本
【事前・事後学習課題】 レポート作成要領を理解する
- 第9回 **【授業テーマ】** 電子メール
【内容・方法 等】 ・電子メールの配信の仕組み
・課題のメール送信
【事前・事後学習課題】 添付ファイルの送信方法を理解する。
(4.1.4.2の練習)
- 第10回 **【授業テーマ】** ネット技術と情報検索
【内容・方法 等】 ・情報検索の方法
・HTML入門
【事前・事後学習課題】 インターネットの仕組みを理解する。
(4.3と5.1の練習)
- 第11回 **【授業テーマ】** 演習
【内容・方法 等】 ・情報検索とHTMLレポートのまとめ方
【事前・事後学習課題】 レポートのまとめ方を整理する。
(演習課題配布)
- 第12回 **【授業テーマ】** プレゼンテーションソフト入門
【内容・方法 等】 ・PowerPointの基本操作
【事前・事後学習課題】 PowerPointの起動・終了、ファイル
の読込・保存を理解する。
(6章全般)
- 第13回 **【授業テーマ】** プレゼンテーション資料の作成
【内容・方法 等】 ・効果的なデータ提示(ヒストグラム等)
・資料の作成方法
【事前・事後学習課題】 Word文書の作成との違いを理解する。
(6章全般)
- 第14回 **【授業テーマ】** テクニカル・プレゼンテーション
総合演習(1)
【内容・方法 等】 ・プレゼンテーション資料の作成演習
・発表の仕方
【事前・事後学習課題】 総合演習課題

第15回 **【授業テーマ】** 総合演習(2)
【内容・方法 等】 ・演習課題とレポート作成
【事前・事後学習課題】 総合演習課題

評価方法（基準）

平常点(30%)と演習レポート(70%)で評価する。

教材等

教科書…「Office2010で学ぶコンピュータリテラシー」(小野目
如快著、実教出版、2,100円)
参考書…必要に応じて参考資料を配付する。

学生へのメッセージ

学業を遂行していく上で必須となる情報処理の基本技術を身に
付けることができます。毎回実施する演習課題を着実にこなし
ていくことが重要です。

関連科目

基礎演習I

担当者の研究室等

1号館9階 構造生物学(中嶋)研究室

実験動物学

Laboratory Animal Science

居 場 嘉 教 (イバ ヨシノリ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

動物実験は、生命現象における生物学的意味の解明や人類の健
康維持のための医薬品開発といった科学上の目的のために行わ
れる。本講義では、生命科学における動物実験の重要性、適切
な実験動物の取り扱いおよび基本的な実験手法について理解し、
実験動物学の基礎を習得することを目標とする。
学科の学習・教育目標との対応：[B],[F]

授業方法と留意点

教科書を中心に授業を行い、最後に問題演習を行う。

科目学習の効果（資格）

2級実験動物技術者認定試験の試験範囲に対応している。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 **【授業テーマ】** 実験動物学概論
【内容・方法 等】 動物実験の歴史と必要性についてテキスト
を中心に説明する。
【事前・事後学習課題】 総論I【動物実験と社会】を講義前に
読んでおくこと。
- 第2回 **【授業テーマ】** 実験動物に関する法律
【内容・方法 等】 動物実験に関する法律についてテキスト
を基に説明する。
【事前・事後学習課題】 総論I【動物実験と社会】を講義前に
読んでおくこと。
- 第3回 **【授業テーマ】** 解剖と生理(1)
【内容・方法 等】 解剖と生理についてテキストを基に説明す
る。
【事前・事後学習課題】 総論II【解剖と生理】を講義前に読ん
でおくこと。
- 第4回 **【授業テーマ】** 解剖と生理(2)
【内容・方法 等】 解剖と生理についてテキストを基に説明す
る。
【事前・事後学習課題】 総論II【解剖と生理】を講義前に読ん
でおくこと。
- 第5回 **【授業テーマ】** 遺伝と育種
【内容・方法 等】 遺伝と育種についてテキストを基に説明す
る。
【事前・事後学習課題】 総論III【遺伝と育種】を講義前に読ん
でおくこと。
- 第6回 **【授業テーマ】** 繁殖
【内容・方法 等】 実験動物の繁殖についてテキストを基に説
明する。
【事前・事後学習課題】 総論IV【繁殖】を講義前に読んでおく
こと。
- 第7回 **【授業テーマ】** 実験動物の飼養環境(1)
【内容・方法 等】 実験動物の適切な飼養環境についてテキス
トを基に説明する。
【事前・事後学習課題】 総論V【栄養と飼料】および総論VI【飼
育と衛生】を講義前に読んでおくこと。
- 第8回 **【授業テーマ】** 実験動物の飼養環境(2)
【内容・方法 等】 実験動物の適切な飼養環境についてテキス
トを基に説明する。
【事前・事後学習課題】 総論VII【施設と環境】を講義前に読ん
でおくこと。
- 第9回 **【授業テーマ】** 実験動物の感染症
【内容・方法 等】 実験動物の感染症についてテキストを基に
説明する。
【事前・事後学習課題】 総論VIII【病気と感染】を講義前に読ん

- でおくこと。
- 第10回 【授業テーマ】 動物実験の基本
【内容・方法等】 動物実験の基本についてテキストを中心に説明する。
【事前・事後学習課題】 総論IX【動物実験の基本】を講義前に読んでおくこと。
- 第11回 【授業テーマ】 遺伝子改変マウス（1）
【内容・方法等】 トランスジェニックマウスおよびノックアウトマウスの作製方法についてプリントを中心に紹介する。
【事前・事後学習課題】 配布プリントを復習すること。
- 第12回 【授業テーマ】 遺伝子改変マウス（2）
【内容・方法等】 遺伝子改変マウスを用いた実験例を学ぶことによって、その有用性を理解する。
【事前・事後学習課題】 配布プリントを復習すること。
- 第13回 【授業テーマ】 各論（1）マウス
【内容・方法等】 マウスの特徴および系統などについてテキストを基に説明し、いくつかの疾患モデルについても概説を行う。
【事前・事後学習課題】 各論I【マウス】を講義前に読んでおくこと。
- 第14回 【授業テーマ】 各論（2）ラット
【内容・方法等】 ラットの特徴および系統などについてテキストを基に説明し、いくつかの疾患モデルについても概説を行う。
【事前・事後学習課題】 各論II【ラット】を講義前に読んでおくこと。
- 第15回 【授業テーマ】 各論（3）その他の実験動物
【内容・方法等】 マウス・ラット以外の実験動物（魚類・ショウジョウバエ・線虫）についてテキストを基に紹介する。
【事前・事後学習課題】 各論XI【魚類、両生類、その他】を講義前に読んでおくこと。

評価方法（基準）
確認試験、定期試験などから総合的に評価する。

教材等
教科書…「実験動物の技術と応用 入門編」
著者（社）日本実験動物協会 編
アドスリー（5,775円）
参考書…適宜、講義中に紹介する。

学生へのメッセージ
細胞培養実験と動物実験は、それぞれ長所・短所があり、互いに補完しあう関係にある。多くの医学・生物学研究では、両者を併用した総合的な解析が求められる。本講義では、動物実験に必要とされる基礎的な知識を習得してもらいたい。

関連科目
生物学基礎実習

担当者の研究室等
1号館9階 病態薬理学（居場）研究室

生命科学と倫理 Bioethics				
川崎 勝己（カワサキ カツミ）				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		前期	必修	2

授業概要・目的・到達目標
生命科学に携わる者に求められる社会と環境と未来に対する高い倫理観を学ぶ。生命科学で求められる倫理観の涵養に資する論考を行う。生命科学が社会と環境と未来に関わる背景、生命科学における倫理観の必要性を理解し、生物における知識を基盤にして考え、議論し、判断する過程を学ぶことを目標とする。学科の学習・教育目標との対応：[A],[B],[H]

授業方法と留意点
前半は講義を中心とする。後半より自ら課題を調査、分析し、レポート、プレゼンテーションあるいはディベートを行い、考える力をつける。また、毎回の授業において、短いレポートを宿題とし次回の授業において提出する。

科目学習の効果（資格）
生命科学に携わる者にとって必須。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

第1回 【授業テーマ】 序論
【内容・方法等】 本講義の目的、進め方、目標
【事前・事後学習課題】 身近の生命倫理に関する話題の抽出（「宿題」以下同様）

第2回 【授業テーマ】 生命科学が社会と環境と未来に関わる背景
【内容・方法等】 科学、技術そして社会と生命科学の立場
【事前・事後学習課題】 自己の将来設計と社会的立場について

第3回 【授業テーマ】 生命科学における倫理観の必要性
【内容・方法等】 科学技術の危険と貢献の評価
【事前・事後学習課題】 事実（結果）と推論（推測）の区別

- 第4回 【授業テーマ】 知識を基盤にして考え、議論し、判断する姿勢
【内容・方法等】 生命倫理の意思決定モデル
【事前・事後学習課題】 社会的立場による調査と分析および知識の大切さについて
- 第5回 【授業テーマ】 バイオテクノロジーにおけるキャリアと倫理
【内容・方法等】 企業 研究開発 生産品質管理 販売営業 規制関連業務 法務 渉外 企画 管理
【事前・事後学習課題】 職業における生命倫理とは
- 第6回 【授業テーマ】 科学者としての倫理
【内容・方法等】 アカデミックキャリア 必須技術と準備 臨床研究 新薬開発
【事前・事後学習課題】 研究、技術開発における倫理とは
- 第7回 【授業テーマ】 生命科学の危険と貢献の評価
【内容・方法等】 遺伝子組換え食品、薬害、遺伝子診断など、
【事前・事後学習課題】 社会生活における生命倫理とは
- 第8回 【授業テーマ】 生命の尊厳
【内容・方法等】 生殖技術、クローン技術、出生前診断、安楽死、尊厳死、脳死、臓器移植など
【事前・事後学習課題】 生命科学における研究倫理とは
- 第9回 【授業テーマ】 先進医療と生命倫理
【内容・方法等】 遺伝子治療、移植、再生医療、難病治療など
【事前・事後学習課題】 医療における倫理とは
- 第10回 【授業テーマ】 ケーススタディ1
【内容・方法等】 ケーススタディ（遺伝子治療、移植・再生医療、難病治療など）について
【事前・事後学習課題】 ケーススタディにおける調査の進行状況
- 第11回 【授業テーマ】 ケーススタディ2
【内容・方法等】 ケーススタディ（遺伝子組換え食品、生殖技術、クローン技術、など）について
【事前・事後学習課題】 ケーススタディにおける分析の達成度
- 第12回 【授業テーマ】 ケーススタディ3
【内容・方法等】 ケーススタディ（遺伝子診断、出生前診断、安楽死、尊厳死、脳死など）についてスモールグループディスカッション プレゼンテーション
【事前・事後学習課題】 ケーススタディにおける論点の整理における疑問点など
- 第13回 【授業テーマ】 ケーススタディ4
【内容・方法等】 ケーススタディ（再生医療、エンハンシメント、など）についてスモールグループディスカッション レポート
【事前・事後学習課題】 ディベート発表の準備状況
- 第14回 【授業テーマ】 バイオテクノロジー、バイオエシックスについてのプレゼンテーションあるいはディベート
【内容・方法等】 プレゼンテーションあるいはディベートと相互評価
【事前・事後学習課題】 プレゼンテーションあるいはディベートの感想と評価
- 第15回 【授業テーマ】 まとめ
【内容・方法等】 本講義のまとめと将来への展望
【事前・事後学習課題】

評価方法（基準）
定期試験 50%、レポート、プレゼンテーションあるいはディベート 30%、授業態度（発表、積極性など）20%の割合で総合的に評価する。宿題は学科全体の授業理解度として参考にするが、成績には反映しない。

教材等
教科書…「マンガで学ぶ生命倫理」（児玉聡、化学同人、1000円）
参考書…「薬学生のための医療倫理」（松島哲久、盛永審一郎編、丸善、2600円）
「ユネスコ生命倫理学必修」（国際連合教育科学文化機関、医薬ビジランスセンター、1400円）
「生命倫理の基本原則とインフォームドコンセント」（森川功著、じほう、1300円）
「生命科学の全体像と生命倫理」（日本学術会議HPよりダウンロード <http://www.sci.go.jp/info/kohyo/18pdf/1816.pdf>)

学生へのメッセージ
自ら調べ、皆で考え、積極的に議論してください。「情報リテラシー」の講義、教科書から得るインターネットによる検索、ワープロ、プレゼンテーションソフト(PowerPoint, Keynoteなど)による発表技術を駆使してください。

関連科目
情報リテラシー

担当者の研究室等
1号館9階理工学部分子生物学（川崎）研究室

生化学I

Biochemistry I

芳 本 忠 (ヨシモト タダシ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		後期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

生化学は生命の機構を化学的に学ぶ分野である。生化学Iでは、まず水の性質を学ぶ。次いで、生物物質(糖質、脂質、タンパク質、核酸)について、それらの化学構造と生理機能の基本についても解説する。タンパク質については更に一次、二次三次及び四次構造についてタンパク質の機能との関係を解説する。脂質については生体膜について学び、膜結合タンパク質の構造と機能、最後に生体触媒である酵素についての基礎を学ぶ。学科の学習・教育目標との対応：[F]

授業方法と留意点

教科書の内容に沿って、板書およびプロジェクターによる講義を中心に授業を行う。

科目学習の効果(資格)

「バイオ技術者」資格試験の試験科目である。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 イントロダクション
【内容・方法 等】 授業内容、評価基準について説明の後、生命科学の基礎となる学問であることを解説する。
【事前・事後学習課題】 このシラバスを見ておく。
- 第2回 【授業テーマ】 生命の化学
【内容・方法 等】 化学物質や化学反応から、生命の起源と進化について解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
- 第3回 【授業テーマ】 水の性質
【内容・方法 等】 人体の70%は水であるように水なしには生命は存在しない。水の性質、溶媒としての水、疎水効果、水のイオン化、酸塩基を解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
- 第4回 【授業テーマ】 スクレオチド、核酸
【内容・方法 等】 エネルギーや遺伝情報に関与するスクレオチドや核酸について解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
- 第5回 【授業テーマ】 アミノ酸1
【内容・方法 等】 タンパク質の構成成分であるアミノ酸の種類や構造や性質について解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
- 第6回 【授業テーマ】 アミノ酸2
【内容・方法 等】 アミノ酸の立体化学について解説し、天然のアミノ酸がL型であることを解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
- 第7回 【授業テーマ】 学習成果の確認
【内容・方法 等】 1～6回の学習成果の確認のため中間テストを行う。
【事前・事後学習課題】 事前に1～6回の講義内容を見直し学習しておく。
- 第8回 【授業テーマ】 タンパク質の一次構造
【内容・方法 等】 タンパク質の多様性、タンパク質の精製と分析、タンパク質のアミノ酸配列の決定法を解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
- 第9回 【授業テーマ】 タンパク質高次構造
【内容・方法 等】 タンパク質の二次構造(ヘリックス構造とシート構造)、三次構造(立体構造)、四次構造(サブユニット構造)と、タンパク質の安定性を解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
- 第10回 【授業テーマ】 タンパク質の機能(1)
【内容・方法 等】 ミオグロビンやヘモグロビンを例にタンパク質の機能について解説する。更に鎌型赤血球を例に遺伝子変異によるタンパク質の構造変化とそれに伴う機能変化について解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
- 第11回 【授業テーマ】 タンパク質の機能(2)
【内容・方法 等】 アクチンやミオシンの立体構造を解説し、筋肉の収縮について解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
- 第12回 【授業テーマ】 単糖と多糖(1)
【内容・方法 等】 糖はエネルギーや構造維持に必要なのみならず、細胞の認識に重要な役割を持っている。単等の構造に

ついて解説する。

- 【事前・事後学習課題】 事前に教科書を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
- 第13回 【授業テーマ】 単糖と多糖(2)
【内容・方法 等】 生体に重要な多糖の構造と役割について解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
- 第14回 【授業テーマ】 脂質と生体膜(1)
【内容・方法 等】 生体膜は脂質の2重膜より成り立っている。脂質の構造と機能、について解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
- 第15回 【授業テーマ】 脂質と生体膜(2)と生化学1のまとめ
【内容・方法 等】 生体膜の構造について解説する。第1～15回のまとめを行う。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。

評価方法(基準)

臨時試験、期末試験、授業中の積極性により評価する。60%以上が合格

教材等

教科書…「ヴォート基礎生化学」(第3版)東京化学同人:7,980円
なお、本教科書は生化学II、分子生物学および酵素化学の講義で使用する。

参考書…プリントを配布

学生へのメッセージ

毎回、前回の復習を行う。更に、問題を出し、その模範解答を示す。

関連科目

生化学II、分子生物学、タンパク質工学、遺伝子工学、細胞生物学などほとんどの科目に関連する。

担当者の研究室等

1号館9階 生体触媒科学(芳本)研究室

生化学II

Biochemistry II

川 崎 勝 己 (カワサキ カツミ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		前期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

細胞が食物からエネルギーを得るしくみとエネルギー生産について、分子レベルでの理解を目指す。細胞は環境からエネルギーを取り出して化学結合のエネルギーに変え、それを用いて生物特有の秩序をつくり続ける。エネルギーの生成から生物特有の秩序の形成へと結びつける仕組みが生命の根底をなす。糖と脂肪の分解、食物の備蓄と利用、ミトコンドリアと酸化的リン酸化、電子伝達系とプロトンのくみ出し、葉緑体と光合成などについて学ぶことにより、生物的秩序とエネルギーについて捉え、生体における物質代謝とエネルギーへの理解を深化することを目標とする。生合成と秩序の創造がどのように行われ、異化と生合成の協調のシステムの巧妙さを知ることを通して、生きていることを分子のレベルで考えるための知識について体系的な理解を狙う。学科の学習・教育目標との対応：[F]

授業方法と留意点

生体エネルギーについて基本原理を掘り下げ、具体的に細胞レベルでの物質代謝機構について適用し、個体レベル・多細胞システムでの仕組みへと展開していく。演習レポートで学習達成度を確認しつつ、講義と演習の形式を進める。板書を中心に、プロジェクター、プリントなど用いて講義をする。

科目学習の効果(資格)

「バイオ技術者」資格試験の試験科目である。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 序論
【内容・方法 等】 生体でのエネルギーを得るしくみとエネルギー生産
【事前・事後学習課題】 このシラバスを見ておく。
- 第2回 【授業テーマ】 総論 生体エネルギー
【内容・方法 等】 エネルギー、触媒作用、異化と同化
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
- 第3回 【授業テーマ】 各論(1) エネルギー利用
【内容・方法 等】 触媒作用と細胞のエネルギー利用
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
- 第4回 【授業テーマ】 各論(2) 活性型運搬分子
【内容・方法 等】 活性型運搬分子と生合成

- 【事前・事後学習課題】** 事前に教科書を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
- 第5回** **【授業テーマ】** 各論 (3) エネルギーを得るしくみ
【内容・方法 等】 食物分子は3段階で分解される
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
- 第6回** **【授業テーマ】** 各論 (4) 代謝(1)
【内容・方法 等】 糖と脂肪の分解と生合成
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
- 第7回** **【授業テーマ】** 各論 (5) 食物の備蓄と利用
【内容・方法 等】 生物は食物分子を特別なかたちで蓄える
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
- 第8回** **【授業テーマ】** 各論 (6) 代謝(2)
【内容・方法 等】 糖質代謝と脂質代謝
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
- 第9回** **【授業テーマ】** 各論 (7) 代謝(3)
【内容・方法 等】 アミノ酸代謝とヌクレオチド代謝
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
- 第10回** **【授業テーマ】** 各論 (8) エネルギー生産
【内容・方法 等】 ミトコンドリアと葉緑体におけるエネルギー生産
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
- 第11回** **【授業テーマ】** 各論 (9) 酸化的リン酸化
【内容・方法 等】 ミトコンドリアと酸化的リン酸化
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
- 第12回** **【授業テーマ】** 各論 (10) 電子伝達系
【内容・方法 等】 電子伝達系とプロトンのくみ出し
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
- 第13回** **【授業テーマ】** 各論 (11) 光合成
【内容・方法 等】 葉緑体と光合成
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
- 第14回** **【授業テーマ】** 各論 (12) 葉緑体
【内容・方法 等】 ミトコンドリアと葉緑体の起源
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。
- 第15回** **【授業テーマ】** 総論
【内容・方法 等】 まとめ
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を読んでおく。事後巻末にある練習問題を解く。

評価方法 (基準)
定期試験 (筆記) の成績および演習レポート等で総合評価する。代謝への基礎的な理解および恒常性維持の仕組みへの考察について、演習レポートと筆記試験(定期試験)で評価する。代謝への理解の深さおよび自己の知識・意見を解かり易く他人に伝える能力を、演習レポートで評価する。定期試験80%。演習レポート等20%

教材等
教科書…「ヴォート基礎生化学」[第3版] Donald Voet他 (著)、田宮信雄他 (翻訳) 東京化学同人 (7600円)
参考書…「イラストレイテッド ハーパー生化学」[原著27版] Robert K. Murray他 (著)、上代淑人 (監訳) 丸善 (6800円)
「Essential 細胞生物学」[第2版] Bruce Alberts他 (著)、松原 謙一 他(翻訳) 南江堂 (8000円)
「細胞の分子生物学」[第5版] Bruce Alberts他 (著)、松原 謙一 他(翻訳) ニュートン (21000円)

学生へのメッセージ
ひとつひとつ積み上げて基礎を築きましょう。若い今の時期を大切に、自ら調べ、自ら考えることができるようになることを期待します。

関連科目
生化学Iで習った内容を理解しておくこと。分子生物学、発生生物学、ゲノムダイナミクスは生化学IIで習った知識をさらに深めるのに役立つ。

担当者の研究室等
1号館9階理工学部分子生物学 (川崎) 研究室

人体の構造と機能 Human Anatomy and Physiology				
松川 通 (マツカワ トオル)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		前期	必修	2

授業概要・目的・到達目標
我々の体の構造と機能について講義する。我々の体の臓器などの構成要素とそれらの相互の関係について理解する。また、体温をはじめとして、我々の体は状態が一定に保たれている。この体の恒常性を保つ仕組みについて理解する。我々の身体の異常について色々な根拠に基づいて考える事ができ、また、生化学や分子生物学で得られた知識を実際のわれわれの体やその機能と結びつけられるようにしっかり学習しましょう。憶えることより理解することが重要です。
学習・教育目標：[F]

授業方法と留意点
教科書に沿って、講義を中心に学習する。主としてプロジェクターを用いる。また資料を配布する。講義を聴いたら、メモをしっかりとってください。講義中の質問をどんどんしてください。

科目学習の効果 (資格)
我々の体の構造について理解できる。また我々の体の恒常性を維持する機構について理解できる。

- 毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題**
- 第1回** **【授業テーマ】** はじめに。組織、器官系。外皮系。
【内容・方法 等】 講義のイントロダクションを行う。また、我々の体の構成単位と外皮系について学習する。
【事前・事後学習課題】 教科書を読んでおく。講義後、章末の練習問題を解く。
- 第2回** **【授業テーマ】** 骨格系
【内容・方法 等】 骨格系の構造と機能について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 教科書を読んでおく。講義後、章末の練習問題を解く。
- 第3回** **【授業テーマ】** 骨格筋系
【内容・方法 等】 骨格筋の構造とその働きについて学ぶ。
【事前・事後学習課題】 教科書を読んでおく。講義後、章末の練習問題を解く。
- 第4回** **【授業テーマ】** 神経系1
【内容・方法 等】 神経細胞、シグナル伝達メカニズム、神経系を構成する器官と働きについて学ぶ。
【事前・事後学習課題】 教科書を読んでおく。講義後、章末の練習問題を解く。
- 第5回** **【授業テーマ】** 神経系2
【内容・方法 等】 神経系を構成する器官と働きについて学ぶ。
【事前・事後学習課題】 教科書を読んでおく。講義後、章末の練習問題を解く。
- 第6回** **【授業テーマ】** 感覚系
【内容・方法 等】 視覚、聴覚、平衡感覚、嗅覚、味覚、皮膚感覚に関与する器官と各感覚を認識する仕組みについて学ぶ。
【事前・事後学習課題】 教科書を読んでおく。講義後、章末の練習問題を解く。
- 第7回** **【授業テーマ】** 内分泌系1
【内容・方法 等】 ホルモンによる体の恒常性維持の機構について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 教科書を読んでおく。講義後、章末の練習問題を解く。
- 第8回** **【授業テーマ】** 内分泌系2
【内容・方法 等】 ホルモンによる体の恒常性維持の機構について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 教科書を読んでおく。講義後、章末の練習問題を解く。
- 第9回** **【授業テーマ】** 血液系、リンパ系と免疫
【内容・方法 等】 物質の輸送と外敵からの防御の機構について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 教科書を読んでおく。講義後、章末の練習問題を解く。
- 第10回** **【授業テーマ】** 循環器系
【内容・方法 等】 血液の輸送を担う心臓と血管系について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 教科書を読んでおく。講義後、章末の練習問題を解く。
- 第11回** **【授業テーマ】** 呼吸器系
【内容・方法 等】 体に新鮮な空気を送るための仕組みとガス交換機構について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 教科書を読んでおく。講義後、章末の練習問題を解く。
- 第12回** **【授業テーマ】** 消化器系、栄養と代謝
【内容・方法 等】 食物を粉砕、消化、吸収する機構について学ぶ。また、取り込まれた栄養の活用について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 教科書を読んでおく。講義後、章末の練習問題を解く。
- 第13回** **【授業テーマ】** 泌尿器系
【内容・方法 等】 体の中の老廃物を除去し血液を浄化する機構について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 教科書を読んでおく。講義後、章末の練習問題を解く。
- 第14回** **【授業テーマ】** 体液の恒常性
【内容・方法 等】 体液のイオン平衡、pH平衡に関与する器

官及びその機構について学ぶ。

- 第15回** 【事前・事後学習課題】 教科書を読んでおく。講義後、章末の練習問題を解く。
【授業テーマ】 生殖器系。まとめ
【内容・方法 等】 男女の生殖器官と精子や卵子の形成について学ぶ。講義全体のまとめを行う。
【事前・事後学習課題】 教科書を読んでおく。講義後、章末の練習問題を解く。

評価方法 (基準)

主として期末試験の成績による。また、毎回講義度に復習問題を配付する。採点をして、期末テストに加味して総合的に判断する。

教材等

教科書…解剖生理学 (第10版)、著者：ゲーリー・A・ティボドー、ケビン・T・パットン。(コメディカルサポート研究会訳)、医学書院、5800円

参考書…なし

学生へのメッセージ

生命科学科で学習することの大部分は遺伝子やタンパク質といった分子レベルの話です。我々の体や器官など具体的な体のパーツが出てくることはほとんどありません。ここでしっかり学習して、分子レベルの話と具体的な我々の体とを結びつけられるようにしましょう。また、解剖学は暗記しなければならぬ事の多い、おもしろくない科目と敬遠されがちですが、暗記する事項をできるだけ減らす様にしていきたいと思っています。

関連科目

生化学、発生生物学、脳科学、人体と病態、免疫学、代謝生化学

担当者の研究室等

1号館9階、神経科学(松川)研究室

人体と病態 Pathophysiology				
居場嘉教 (イバ ヨシノリ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		前期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

我々は、生きている間に何かしらの病気にかかり、やがて死んでいく。死に病気が直結しない場合もあるが、全く病気にかかったことがない人はいないはずだ。人は、自分や家族が病気になった時、その病気がどのようなメカニズムで起こるのかを知りたいと思うだろう。医学の進歩は目覚しく、様々な疾患の原因が分子レベルで明らかにされている。本講義では、まず病理に関する一般的な事項について学び、次に代表的な疾患について、その原因や特徴を把握することを目標とする。
 学科の学習・教育目標との対応：[F]

授業方法と留意点

総論 (第1回～第6回) は板書による説明を中心に、各論 (第7回～第15回) は映像教材を中心に授業を行う。

科目学習の効果 (資格)

MR認定試験のコアカリキュラムに準拠している。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 細胞の傷害と修復
【内容・方法 等】 1. 壊死とアポトーシスについて概説できる。
 2. 代謝異常の結果として生じる細胞傷害について概説できる。
 3. 環境ストレスへの組織・細胞の適応について概説できる。
 4. 細胞の傷害と修復が関係する疾患について概説できる。
 疾患名：糖尿病、脂質代謝異常症 (高脂血症)、高尿酸血症
【事前・事後学習課題】 教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
- 第2回** 【授業テーマ】 先天異常
【内容・方法 等】 1. 先天異常について概説できる。
 2. 先天異常の診断について概説できる。
 3. 先天異常が関係する疾患について概説できる。
 疾患名：ダウン症候群、ターナー症候群、フェニルケトン尿症
【事前・事後学習課題】 教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
- 第3回** 【授業テーマ】 循環器障害
【内容・方法 等】 1. うっ血と浮腫について概説できる。
 2. 出血のメカニズムについて概説できる。
 3. 血栓、塞栓、梗塞の関係について概説できる。
 4. 循環障害が関係する疾患について概説できる。
 疾患名：ショック、播種性血管内凝固症候群 (DIC)
【事前・事後学習課題】 教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
- 第4回** 【授業テーマ】 炎症と免疫

- 【内容・方法 等】** 1. 急性炎症と慢性炎症について概説できる。
 2. 免疫の仕組みについて概説できる。
 3. アレルギーについて概説できる。
 4. 免疫の関与する疾患について概説できる。
 疾患名：アレルギー性鼻炎、全身性エリテマトーデス (SLE)
【事前・事後学習課題】 教科書を事前に学習し、講義後復習をする。

第5回 【授業テーマ】 感染症

- 【内容・方法 等】** 1. 微生物を大きさや構造により分類できる。
 2. 細菌の構造と分類について概説できる。
 3. その他の病原微生物について概説できる。
 4. 主な感染症について概説できる。
 疾患名：肺炎、上気道感染症 (インフルエンザ、扁桃炎、副鼻腔炎)、性感染症 (AIDS、梅毒、淋病、性器ヘルペス、クラミジア)

【事前・事後学習課題】 教科書を事前に学習し、講義後復習をする。

第6回 【授業テーマ】 腫瘍

- 【内容・方法 等】** 1. がんとは何かを簡潔に説明できる。
 2. がん発生のメカニズムを、多段階がん説を例として簡潔に説明できる。
 3. がんの疫学について簡潔に説明できる。
 4. 腫瘍マーカーについて概説できる。

【事前・事後学習課題】 教科書を事前に学習し、講義後復習をする。

第7回 【授業テーマ】 循環器系の疾患

- 【内容・方法 等】** 1. 循環器系の疾患について概説できる。
 疾患名：高血圧、虚血性心疾患、不整脈、心不全、(シヨック)、動脈硬化症

【事前・事後学習課題】 教科書を事前に学習し、講義後復習をする。

第8回 【授業テーマ】 造血器系の疾患

- 【内容・方法 等】** 1. 血液の疾患について概説できる。
 疾患名：貧血 (鉄欠乏性貧血・悪性貧血・再生不良性貧血・溶血性貧血)、血友病、播種性血管内凝固症候群 (DIC)、血液がん (白血病・悪性リンパ腫・多発性骨髄腫)

【事前・事後学習課題】 教科書を事前に学習し、講義後復習をする。

第9回 【授業テーマ】 呼吸器系の疾患

- 【内容・方法 等】** 1. 呼吸器系の疾患について概説できる。
 疾患名：気管支喘息、肺炎、上気道感染症 (インフルエンザ、扁桃炎、副鼻腔炎)、COPD、間質性肺炎、肺がん

【事前・事後学習課題】 教科書を事前に学習し、講義後復習をする。

第10回 【授業テーマ】 消化器系の疾患

- 【内容・方法 等】** 1. 消化器系の疾患について概説できる。
 疾患名：消化性潰瘍、肝硬変、肝炎、胃炎、消化器がん (胃がん・肝がん・大腸がん)

【事前・事後学習課題】 教科書を事前に学習し、講義後復習をする。

第11回 【授業テーマ】 泌尿器系、生殖系および乳腺の疾患

- 【内容・方法 等】** 1. 泌尿器系の主な疾患について概説できる。
 疾患名：慢性腎臓病 (CKD)、前立腺肥大症、
 2. 生殖系の主な疾患について概説できる。
 疾患名：子宮内膜症、子宮がん、乳がん

【事前・事後学習課題】 教科書を事前に学習し、講義後復習をする。

第12回 【授業テーマ】 内分泌系の疾患

- 【内容・方法 等】** 1. 内分泌系の疾患について概説できる。
 疾患名：甲状腺機能亢進症 (バセドウ病)、クッシング病、糖尿病

【事前・事後学習課題】 教科書を事前に学習し、講義後復習をする。

第13回 【授業テーマ】 脳・神経系の疾患

- 【内容・方法 等】** 1. 運動・神経の疾患について概説できる。
 疾患名：脳血管障害、てんかん、パーキンソン病、認知症、アルツハイマー病

【事前・事後学習課題】 教科書を事前に学習し、講義後復習をする。

第14回 【授業テーマ】 精神の疾患

- 【内容・方法 等】** 1. 精神疾患について概説できる。
 疾患名：気分障害、統合失調症、不安障害、心身症、睡眠障害

【事前・事後学習課題】 教科書を事前に学習し、講義後復習をする。

第15回 【授業テーマ】 筋・骨格系の疾患

- 【内容・方法 等】** 1. 骨格・筋系の疾患について概説できる。
 疾患名：関節リウマチ、骨粗鬆症、筋ジストロフィー症、重症筋無力症

【事前・事後学習課題】 教科書を事前に学習し、講義後復習をする。

評価方法 (基準)

定期試験、確認試験などから総合的に評価する。

教材等

教科書…堤寛 「新クイックマスター病理学」 医学芸術社 (3,360円)

参考書…適宜、講義中に紹介する。

学生へのメッセージ

各論では機能形態学の知識が必要となりますので、「人体の構造と機能」の授業内容をきちんと理解しておくようにしてください。

関連科目

人体の構造と機能、薬理学、免疫学

担当者の研究室等

1号館9階 病態薬理学 (居場) 研究室

分子生物学 Molecular Biology				
船 越 英 資 (フナコシ エイシ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

生体分子、物質代謝および遺伝情報について学ぶことは、生命現象を分子レベルで理解する上で重要な基礎となる。生命現象に関するあらゆる情報はDNAに書き込まれている。本講義では、遺伝情報の本体であるDNAの構造、複製、転写およびタンパク質への翻訳機構に関する基礎的知識を修得することを目標とする。

学科の学習・教育目標との対応：[F]

授業方法と留意点

教科書、配付資料、スライド (パワーポイント) を用いる。講義で説明する重要な事項はしっかりノートに書き留めること。適宜、演習課題およびレポートを課す。

科目学習の効果 (資格)

生命現象を分子レベルで考えるための基礎的知識を身につけることができる。「バイオ技術者」資格試験の試験科目である。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 核酸の構造
【内容・方法 等】 DNAおよびRNAの構成要素、類似点、相違点について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当項目を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第2回** 【授業テーマ】 DNAの立体構造と安定力
【内容・方法 等】 DNAのらせん構造やスーパーコイル構造など、生体内での核酸の状態を解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当項目を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第3回** 【授業テーマ】 DNA-タンパク質複合体
【内容・方法 等】 転写制御因子などを例に挙げて、DNA結合タンパク質とDNAとの相互作用について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当項目を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第4回** 【授業テーマ】 染色体とゲノム構造
【内容・方法 等】 真核生物の染色体の構造 (クロマチンやヌクレオソームなど)、およびゲノムの構成について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当項目を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第5回** 【授業テーマ】 DNA複製
【内容・方法 等】 DNAの複製過程の全体像について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当項目を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第6回** 【授業テーマ】 原核生物におけるDNA複製
【内容・方法 等】 大腸菌を例に挙げて、原核生物におけるDNA複製機構について解説し、さらに真核生物との相違点について説明する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当項目を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第7回** 【授業テーマ】 原核生物におけるRNA転写
【内容・方法 等】 原核生物におけるDNAからRNAへの転写について解説する。さらに転写調節について、ラクトースオペロンなどを例に挙げて説明する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当項目を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第8回** 【授業テーマ】 講義前半のまとめと臨時試験
【内容・方法 等】 第1回講義から第7回講義までのまとめを行い、その修得状況を確認する。
【事前・事後学習課題】 講義で説明した内容を整理しておく。
- 第9回** 【授業テーマ】 真核生物におけるRNA転写
【内容・方法 等】 真核生物における転写とその調節について解説する。いくつかの転写因子を例に挙げ、それらの機能を

- 説明する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当項目を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第10回** 【授業テーマ】 RNAプロセシング
【内容・方法 等】 mRNAを例に挙げて、RNAが転写された後に受ける修飾 (プロセシング) について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当項目を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第11回** 【授業テーマ】 遺伝暗号
【内容・方法 等】 遺伝暗号とアミノ酸配列の関係について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当項目を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第12回** 【授業テーマ】 転移RNAとアミノアシル化
【内容・方法 等】 転移RNAの構造と、タンパク質合成の最初の段階であるアミノ酸の活性化について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当項目を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第13回** 【授業テーマ】 リボソームの構造と機能
【内容・方法 等】 原核生物と真核生物におけるリボソームの構造と機能について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当項目を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第14回** 【授業テーマ】 タンパク質への翻訳
【内容・方法 等】 大腸菌における翻訳の開始、伸長、終結の過程を解説し、さらに真核生物との相違点について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当項目を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第15回** 【授業テーマ】 タンパク質の翻訳後修飾
【内容・方法 等】 タンパク質の翻訳後修飾について、いくつかの例を挙げて解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当項目を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。

評価方法 (基準)

試験 (定期試験、臨時試験) および平常点 (レポート、授業中に行う演習問題等) から総合的に評価する。

教材等

教科書…「ヴォート基礎生化学 (第3版)」田宮信雄訳 東京化学同人 (7980円)

参考書…「分子生物学イラストレイテッド (改訂第3版)」山本雅編 羊土社 (5145円)

学生へのメッセージ

生命現象を分子のレベルで理解するために必要な科目です。たくさんの専門用語や新しい知識を身につけるためには、授業の予習と復習をコツコツと続けていくことが大切です。講義内容についての質問はいつでも受け付けますので、たずねてください。

関連科目

生化学 I、生化学 II、細胞生物学、遺伝子工学など

担当者の研究室等

1号館9階 細胞機能学 (船越) 研究室

備考

授業の出席管理 (出席および欠席) は、生命科学科の規則に従って行います。

発生物学 Developmental Biology				
松 川 通 (マツカワ トオル)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

発生物学は個体レベルの発生の研究から遺伝子レベルの研究まで非常に多岐にわたる分野を含む包括的な学問である。ここでは、主として遺伝子レベルの知見を多く取り入れて講義を行いたいと思っている。たった一つの細胞が分裂し、様々な器官になり、個体になる仕組みを理解し、更にそれらの変化と遺伝子の働きとを結びつけられるようにしたい。憶えるのでは無く、理解することが重要です。
学習・教育目標：[F]

授業方法と留意点

毎回、資料を配付する。主としてプロジェクターを用いる。講義中はメモをしっかりとってください。発生物学は非常に幅が広い分野のため、一つの書物で発生物学の全てをカバーすることは不可能である。そのため、複数の参考書を利用する。時々、動画を使用する。

科目学習の効果 (資格)

発生について理解できる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 はじめに。発生物学とはなにか。

- 【内容・方法 等】** 発生学の歴史と古典的な発生の知見について学ぶ
- 【事前・事後学習課題】** 教科書を読んでおく。
- 【授業テーマ】** 発生学の実験手法
- 第2回** **【内容・方法 等】** 発生の機構を解明する上で発生学者はいろいろなテクニックを開発してきた。それらの歴史的な技術を含めて発生学研究の技術を紹介する。今後の講義を理解する助けとなる。
- 【事前・事後学習課題】** 教科書を読んでおく。
- 【授業テーマ】** 発生学の発展に寄与したモデル生物について。モデル生物1。
- 第3回** **【内容・方法 等】** 発生学は全ての生物の発生過程が研究されて来たわけではなく、典型動物と呼ばれるいくつかの動物について深く研究されてきた。今回と次回は私が講義するのではなく、学生諸君にグループに分かれてそれら動物の一つの初期発生について調べてもらい、発表してもらおうよ。しかし、今回は教科書の件と受講者数の多さのため、私が講義します。モデル生物、その1。
- 【事前・事後学習課題】** 教科書を読んでおく。
- 【授業テーマ】** モデル生物2。
- 第4回** **【内容・方法 等】** 発生学は全ての生物の発生過程が研究されて来たわけではなく、典型動物と呼ばれるいくつかの動物について深く研究されてきた。今回と次回は私が講義するのではなく、学生諸君にグループに分かれてそれら動物の一つの初期発生について調べてもらい、発表してもらおうよ。しかし、今回は教科書の件と受講者数の多さのため、私が講義します。モデル生物、その2。
- 【事前・事後学習課題】** 教科書を読んでおく。
- 【授業テーマ】** ショウジョウバエの発生
- 第5回** **【内容・方法 等】** ショウジョウバエの発生研究から得られた知見は生物学会ばかりでなく世界に衝撃を与えた。そのショウジョウバエの発生について学習する。背腹軸、前後軸の形成を学ぶ。
- 【事前・事後学習課題】** 教科書を読んでおく。
- 【授業テーマ】** 組織の成り立ちと幹細胞
- 第6回** **【内容・方法 等】** いろいろな組織の形成過程と組織形成を支える幹細胞について学ぶ
- 【事前・事後学習課題】** 教科書を読んでおく。
- 【授業テーマ】** 神経系の発生
- 第7回** **【内容・方法 等】** 神経系の発生過程について学ぶ。
- 【事前・事後学習課題】** 教科書を読んでおく。
- 【授業テーマ】** 中胚葉由来器官の発生
- 第8回** **【内容・方法 等】** いろいろな中胚葉由来の器官の発生について学ぶ。
- 【事前・事後学習課題】** 教科書を読んでおく。
- 【授業テーマ】** 内胚葉由来器官の発生
- 第9回** **【内容・方法 等】** いろいろな内胚葉由来の器官の発生について学ぶ。
- 【事前・事後学習課題】** 教科書を読んでおく。
- 【授業テーマ】** 成虫原基
- 第10回** **【内容・方法 等】** 昆虫はさなぎの中で幼虫の体を成虫へ作り替える。その機構について学ぶ。
- 【事前・事後学習課題】** 教科書を読んでおく。
- 【授業テーマ】** ヒトの発生1
- 第11回** **【内容・方法 等】** ヒトの発生過程について2回に分けて解説する。その1回目。
- 【事前・事後学習課題】** 参考図書を中心に講義する。資料を配付する。
- 第12回** **【授業テーマ】** ヒトの発生2
- 【内容・方法 等】** ヒトの発生過程について2回に分けて解説する。その2回目。
- 【事前・事後学習課題】** 参考図書を中心に講義する。資料を配付する。
- 第13回** **【授業テーマ】** 成長、老化、再生
- 【内容・方法 等】** 成長や老化、胚発生と呼ばれる時期のその後の過程について学ぶ。また、組織や器官の再生についても概観する。
- 【事前・事後学習課題】** 教科書を読んでおく。
- 【授業テーマ】** 老化と寿命。進化と発生。
- 第14回** **【内容・方法 等】** 老化と寿命について考える。また、生物の進化と発生には密接な関係がある。まとめも含めて進化と発生について概観する。
- 【事前・事後学習課題】** 教科書を読んでおく。
- 【授業テーマ】** 植物の発生。
- 第15回** **【内容・方法 等】** 最後に、生命科学科ではあまり触れられる機会のない植物の発生、成長について簡単に学習する。
- 【事前・事後学習課題】** 参考図書を中心に講義する。資料を配付する。
- 評価方法 (基準)**
主として期末試験の成績による。また、毎回講義度に復習問題を配付するので提出すること。採点し、期末テストの結果も加味して総合的に判断する。
- 教材等**
教科書…エッセンシャル発生生物学 (改訂第2版)、ジョナサン・

スラック著、羊土社を元に講義をしている。この本は現在改訂中で、手に入らない。図書館に3冊あるので活用してください。下に参考書を挙げたので、どれかを購入して読むことをおすすめします。

参考書…ウィルト発生生物学、ウィルト&ヘイク著、東京化学同人社。発生遺伝学、武田&相賀著、東京大学出版会。ベーシックマスター発生生物学、東中川他著、オーム社。分子発生生物学、浅島&駒崎著、裳華房。ラングマン人体発生学 (第10版)、T.W.Sadler著 (安田峯生訳)、メディカル・サイエンス・インターナショナル。ムーア人体発生学 (第7版)、T.V.N. Persaud、Keith L. Moore著 (瀬口 春道他訳)、医歯薬出版。

学生へのメッセージ

発生学は今非常にホットな分野の一つです。その熱気を少しでも伝えられるような講義をしたいと思っています。質問は大歓迎です、講義途中でもドンドン質問してください。学習の基本は自分で学習することです。しっかり学習して下さい。グループに分かれて各グループで発生について調べ、発表してもらう予定だったのですが、いくつかの事情で今年度は中止します。

関連科目

生化学、人体の構造と機能、分子生物学、人体と病態、代謝生化学、脳科学

担当者の研究室等

1号館9階、神経科学 (松川) 研究室

細胞生物学
Cell Biology

船越英資 (フナコシ エイシ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

生体の高次機能を理解するためには、生命活動の基本となる構造と機能について理解する必要がある。本講義では、生物を構成する基本単位である細胞の構造、さらに細胞内シグナル伝達、細胞周期と体細胞分裂、がんなどの細胞機能に関する基礎的知識を修得することを目標とする。

学習・教育目標：[F]

授業方法と留意点

教科書、配付資料、スライド (パワーポイント) を用いる。講義で説明する重要な事項はしっかりノートに書き留めること。適宜、演習課題およびレポートを課す。

科目学習の効果 (資格)

細胞の構造と機能に関する専門用語と基礎的知識を修得できる。「バイオ技術者」資格試験の試験科目である。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** **【授業テーマ】** 細胞とは
【内容・方法 等】 細胞を構成する成分、細胞の種類と代謝エネルギーの産生について解説する。
- 【事前・事後学習課題】** 講義で説明した内容を整理しておく。
- 第2回** **【授業テーマ】** 細胞膜の構造
【内容・方法 等】 生体膜の構造と膜タンパク質の性質について解説する。
- 【事前・事後学習課題】** 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第3回** **【授業テーマ】** 細胞膜による小分子の輸送
【内容・方法 等】 細胞内外に物質を輸送するための運搬体の種類と機能について解説する。
- 【事前・事後学習課題】** 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第4回** **【授業テーマ】** 細胞内小器官の構造と機能 (1)
【内容・方法 等】 小胞体、ゴルジ体およびリソソームの構造と機能について解説する。
- 【事前・事後学習課題】** 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第5回** **【授業テーマ】** 細胞内小器官の構造と機能 (2)
【内容・方法 等】 ミトコンドリア、葉緑体、ペロキシソームの構造と機能について解説する。
- 【事前・事後学習課題】** 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第6回** **【授業テーマ】** 細胞内物質輸送 (1)
【内容・方法 等】 細胞外に分泌されるタンパク質と他のタンパク質を選別する機構について解説する。
- 【事前・事後学習課題】** 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第7回** **【授業テーマ】** 細胞内物質輸送 (2)
【内容・方法 等】 輸送小胞による細胞内の物質輸送の機構について解説する。
- 【事前・事後学習課題】** 教科書の該当箇所を予習しておく。講

- 義で説明した内容を整理しておく。
- 第8回** 【授業テーマ】 講義前半のまとめと臨時試験
【内容・方法 等】 第1回講義から第7回講義までのまとめを行い、その修得状況を確認する。
【事前・事後学習課題】 講義で説明した内容を整理しておく。
- 第9回** 【授業テーマ】 核と細胞質間の輸送
【内容・方法 等】 核膜の構造と、核内と細胞質を結ぶ物質の移動について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第10回** 【授業テーマ】 細胞のシグナル伝達 (1)
【内容・方法 等】 シグナル伝達におけるタンパク質のリン酸化と二次メッセンジャーの役割について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第11回** 【授業テーマ】 細胞のシグナル伝達 (2)
【内容・方法 等】 ホルモン、増殖因子やエイコサノイドなどの代表的なシグナル伝達分子と、受容体の構造と機能について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第12回** 【授業テーマ】 真核細胞の細胞周期
【内容・方法 等】 真核生物の細胞周期と、細胞周期を正しく進行させる監視機構(チェックポイント)について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第13回** 【授業テーマ】 細胞分裂期
【内容・方法 等】 細胞周期の進行を調節する因子と、細胞の有糸分裂期について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第14回** 【授業テーマ】 がんがウイルス
【内容・方法 等】 がんの基本的な性質と、ウイルス感染によって生じるがんについて解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第15回** 【授業テーマ】 がん遺伝子とがん抑制遺伝子
【内容・方法 等】 がん遺伝子とがん抑制遺伝子の機能異常によって生じる細胞のがん化について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。

評価方法 (基準)
試験(定期試験、臨時試験)および平常点(レポート、授業中に行う演習問題等)から総合的に評価する。

教材等
教科書…「クーパー 細胞生物学 (第4版)」須藤和夫訳 東京化学同人 (7800円)
参考書…「図解 分子細胞生物学」浅島誠・駒崎伸二共著 裳華房 (5200円)、「Essential細胞生物学 (第3版)」中村桂子監訳 南江堂 (8400円)

学生へのメッセージ
新しく学んだ知識を身につけるには、覚えている間に授業の内容をノートにきちんと整理しておくことが大切です。講義内容についての質問はいつでも受け付けますので、たずねてください。

関連科目
生化学I、生化学II、分子生物学など

担当者の研究室等
1号館9階 細胞機能学(船越)研究室

備考
授業の出席管理(出席および欠席)は、生命科学科の規則に従って行います。

糖鎖工学 Glyco-biotechnology				
西村 仁 (ニシムラ ヒトシ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	必修	2

授業概要・目的・到達目標
糖鎖は核酸(DNAおよびRNA)とタンパク質に続く「第三の生命鎖」と呼ばれており、例えば、血液型は糖鎖の違いによるなど、生物学的に重要な生体高分子である。本授業の目的は、生物学における糖鎖の意義を理解しながら、糖鎖に対する興味を深めることである。
学習・教育目標: [F]

授業方法と留意点
授業では糖鎖の基本的性質から応用研究を含めた最前線の研究について講義し、糖鎖研究の過去・現在・将来についての具体的なイメージを示す。

科目学習の効果 (資格)

糖鎖を学ぶことで、すべての生命鎖(核酸、タンパク質、および糖鎖)を知ることになり、生命科学に対する理解がより深くなる。

- 毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題**
- 第1回** 【授業テーマ】 糖鎖とは何か?(1)
【内容・方法 等】 生命科学における糖鎖の位置づけを説明する。
【事前・事後学習課題】 配布資料や自分の講義ノート、参考書を使って復習する。
- 第2回** 【授業テーマ】 糖鎖とは何か?(2)
【内容・方法 等】 第1回の続き。
【事前・事後学習課題】 配布資料や自分の講義ノート、参考書を使って復習する。
- 第3回** 【授業テーマ】 糖鎖の化学(1).
【内容・方法 等】 糖鎖の化学的性質・種類を説明する。
【事前・事後学習課題】 配布資料や自分の講義ノート、参考書を使って復習する。
- 第4回** 【授業テーマ】 糖鎖の化学(2).
【内容・方法 等】 第3回の続き。
【事前・事後学習課題】 配布資料や自分の講義ノート、参考書を使って復習する。
- 第5回** 【授業テーマ】 糖鎖の生合成機構(1).
【内容・方法 等】 糖鎖が細胞内でどのように合成されるのかを説明する。
【事前・事後学習課題】 配布資料や自分の講義ノート、参考書を使って復習する。
- 第6回** 【授業テーマ】 糖鎖の生合成機構(2).
【内容・方法 等】 第5回の続き。
【事前・事後学習課題】 配布資料や自分の講義ノート、参考書を使って復習する。
- 第7回** 【授業テーマ】 糖鎖の生合成機構(3).
【内容・方法 等】 第6回の続き。
【事前・事後学習課題】 配布資料や自分の講義ノート、参考書を使って復習する。
- 第8回** 【授業テーマ】 前半のまとめ。
【内容・方法 等】 第1-7回の講義内容のまとめと補足。
【事前・事後学習課題】 配布資料や自分の講義ノート、参考書を使って復習する。
- 第9回** 【授業テーマ】 糖鎖研究の最前線(1).
【内容・方法 等】 糖鎖の生体内での機能について、その基礎・応用研究の最前線を紹介する。
【事前・事後学習課題】 配布資料や自分の講義ノート、参考書を使って復習する。
- 第10回** 【授業テーマ】 糖鎖研究の最前線(2).
【内容・方法 等】 糖鎖の生体内での機能について、その基礎・応用研究の最前線を紹介する。
【事前・事後学習課題】 配布資料や自分の講義ノート、参考書を使って復習する。
- 第11回** 【授業テーマ】 糖鎖研究の最前線(3).
【内容・方法 等】 糖鎖の生体内での機能について、その基礎・応用研究の最前線を紹介する。
【事前・事後学習課題】 配布資料や自分の講義ノート、参考書を使って復習する。
- 第12回** 【授業テーマ】 糖鎖研究の最前線(4).
【内容・方法 等】 糖鎖の生体内での機能について、その基礎・応用研究の最前線を紹介する。
【事前・事後学習課題】 配布資料や自分の講義ノート、参考書を使って復習する。
- 第13回** 【授業テーマ】 糖鎖研究の最前線(5).
【内容・方法 等】 糖鎖の生体内での機能について、その基礎・応用研究の最前線を紹介する。
【事前・事後学習課題】 配布資料や自分の講義ノート、参考書を使って復習する。
- 第14回** 【授業テーマ】 糖鎖研究の最前線(6).
【内容・方法 等】 糖鎖の生体内での機能について、その基礎・応用研究の最前線を紹介する。
【事前・事後学習課題】 配布資料や自分の講義ノート、参考書を使って復習する。
- 第15回** 【授業テーマ】 糖鎖研究の最前線(7).
【内容・方法 等】 糖鎖の生体内での機能について、その基礎・応用研究の最前線を紹介する。
【事前・事後学習課題】 配布資料や自分の講義ノート、参考書を使って復習する。

評価方法 (基準)
定期試験、中間試験、および小テスト・レポートの結果から総合的に評価する。

教材等
教科書…特になし。自作の資料を配布する。
参考書…1. Science & Technology 糖鎖のはなし(平林 淳著、日刊工業新聞社)、2. きちんとわかる糖鎖工学(産業技術総合研究所著、白日社)、3. 遺伝子医学MOOK 臨床糖鎖バイオマーカーの開発-糖鎖機能の解明とその応用(成松 久編、メディカルドゥ社)、3. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK1908> (本授業のスライドで使用している図の一部はこのサイトより引用している)。

学生へのメッセージ

糖鎖について本格的に勉強するのはこれが初めてだと思います。しかし、糖鎖は核酸やタンパク質と並ぶ重要な生体高分子で、近年、その重要性が急速に認識されはじめました。この科目をきっかけにして、糖鎖の機能に関心を持って下さい。

関連科目

分子生物学、細胞生物学、発生生物学、細胞機能学、プロテオミクス、酵素化学、遺伝子工学、バイオテクノロジー概論。

担当者の研究室等

1号館9階 分子細胞制御学(西村)研究室。

備考

欠席・遅刻の扱いは理工学部の規則に従って処理する。

プロテオミクス Proteomics				
西村 仁(ニシムラ ヒトシ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

質量分析計などの進歩により、細胞に含まれるタンパク質を系統的・網羅的に調べることができるようになった。この方法を用いると、例えば、健康人と患者のタンパク質の違いを見出し、病気の原因となるタンパク質を特定することができる。本授業の目的は、プロテオミクスの基礎と応用を理解することである。学習・教育目標：[F]

授業方法と留意点

授業では「プロテオミクスとは何か」、「方法論」、および「実際の研究例」に大別して講義を行い、プロテオミクス研究の現状を浮き彫りにする。

科目学習の効果(資格)

3年次になると、基礎的な内容を扱う科目から最前線の研究内容を扱う科目が増えてくる。本科目では、2年次までの学習内容を踏まえつつ最新の生命科学の一端を概説するので、卒業研究に向けてスムーズな知識レベルのステップアップが期待できる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 タンパク質の性質(1).
【内容・方法等】 プロテオミクスを学ぶ前にタンパク質の性質について復習する。
【事前・事後学習課題】 配布された資料および自分の講義ノートを使って復習する。
- 第2回 【授業テーマ】 タンパク質の性質(2).
【内容・方法等】 第1回の続き。
【事前・事後学習課題】 配布された資料および自分の講義ノートを使って復習する。
- 第3回 【授業テーマ】 プロテオミクスの基礎(1)
【内容・方法等】 プロテオミクスの原理、方法について説明する。
【事前・事後学習課題】 配布された資料および自分の講義ノートを使って復習する。
- 第4回 【授業テーマ】 プロテオミクスの基礎(2).
【内容・方法等】 第3回の続き。
【事前・事後学習課題】 配布された資料および自分の講義ノートを使って復習する。
- 第5回 【授業テーマ】 プロテオミクスの実践(1).
【内容・方法等】 実際にプロテオミクスが使われた研究を紹介し、プロテオミクスの有用性を説明する。
【事前・事後学習課題】 配布された資料および自分の講義ノートを使って復習する。
- 第6回 【授業テーマ】 プロテオミクスの実践(2).
【内容・方法等】 実際にプロテオミクスが使われた研究を紹介し、プロテオミクスの有用性を説明する。
【事前・事後学習課題】 配布された資料および自分の講義ノートを使って復習する。
- 第7回 【授業テーマ】 プロテオミクスの実践(3).
【内容・方法等】 実際にプロテオミクスが使われた研究を紹介し、プロテオミクスの有用性を説明する。
【事前・事後学習課題】 配布された資料および自分の講義ノートを使って復習する。
- 第8回 【授業テーマ】 まとめ(1).
【内容・方法等】 第1-7回の講義内容のまとめおよび補足。
【事前・事後学習課題】 配布された資料および自分の講義ノートを使って復習する。
- 第9回 【授業テーマ】 プロテオミクスの実践(4).
【内容・方法等】 実際にプロテオミクスが使われた研究を紹介し、プロテオミクスの有用性を説明する。
【事前・事後学習課題】 配布された資料および自分の講義ノートを使って復習する。
- 第10回 【授業テーマ】 プロテオミクスの実践(5).

【内容・方法等】 実際にプロテオミクスが使われた研究を紹介し、プロテオミクスの有用性を説明する。

【事前・事後学習課題】 配布された資料および自分の講義ノートを使って復習する。

- 第11回 【授業テーマ】 プロテオミクスの実践(6).
【内容・方法等】 実際にプロテオミクスが使われた研究を紹介し、プロテオミクスの有用性を説明する。
【事前・事後学習課題】 配布された資料および自分の講義ノートを使って復習する。
- 第12回 【授業テーマ】 プロテオミクスの実践(7).
【内容・方法等】 実際にプロテオミクスが使われた研究を紹介し、プロテオミクスの有用性を説明する。
【事前・事後学習課題】 配布された資料および自分の講義ノートを使って復習する。
- 第13回 【授業テーマ】 プロテオミクスの実践(8).
【内容・方法等】 実際にプロテオミクスが使われた研究を紹介し、プロテオミクスの有用性を説明する。
【事前・事後学習課題】 配布された資料および自分の講義ノートを使って復習する。
- 第14回 【授業テーマ】 プロテオミクスの実践(9).
【内容・方法等】 実際にプロテオミクスが使われた研究を紹介し、プロテオミクスの有用性を説明する。
【事前・事後学習課題】 配布された資料および自分の講義ノートを使って復習する。
- 第15回 【授業テーマ】 まとめ(2)
【内容・方法等】 第9-14回の講義内容のまとめおよび補足。
【事前・事後学習課題】 配布された資料および自分の講義ノートを使って復習する。

評価方法(基準)

中間試験、定期試験および小テスト・レポートの結果から総合的に評価する。

教材等

教科書…特になし。自作の資料を配布する。

参考書…1. 実験医学別冊 創薬・タンパク質研究のためのプロテオミクス解析(小田吉哉・長野光司編, 羊土社), 2. 現代科学増刊42 プロテオミクス-方法とその病態解析への応用(鈴木紘一監, 平野 久・鮎沢 大編, 東京化学同人).

学生へのメッセージ

今や、プロテオミクスは臨床応用に必須の手法で、創薬のターゲットの同定等に使われています。皆さんの卒論研究や将来の就職先でも必要になる可能性が高いと思われますので、しっかり学んでください。

関連科目

生化学I, 生化学II, タンパク機能科学, 構造生物学, バイオインフォマテクス, 生命科学実験概論。

担当者の研究室等

1号館9階 分子細胞制御学(西村)研究室。

備考

欠席・遅刻の扱いは理工学部の規則に従って処理する。

代謝生化学 Biochemistry of Metabolism				
尾山 廣(オヤマ ヒロシ) 中嶋 義隆(ナカジマ ヨシタカ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

生命現象の基本となる代謝には、生存に必要な物質を生産する一次代謝と、必ずしも必要としない物質を生産する二次代謝がある。特に、植物色素や生理活性物質は、それらを取り巻く周囲の環境に極めて大きな影響を与えている。本講義では、動物、植物、微生物、昆虫が生産する二次代謝産物の概要を理解する。学科の学習・教育目標との対応：[F]

授業方法と留意点

レポート課題を実施する。生化学Iおよび生化学IIの授業内容を十分に理解していること。

科目学習の効果(資格)

「バイオ技術者」資格試験の補助的な科目である。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 物質代謝とエネルギー
【内容・方法等】 生命を維持するために、生物が行う一連の化学反応である代謝の概要を理解する。
【事前・事後学習課題】 配布プリントの演習問題を解いておくこと。
- 第2回 【授業テーマ】 糖と脂質の代謝
【内容・方法等】 デンプンの生合成に関する糖代謝と脂肪酸、不飽和脂肪酸、ステロールなどの脂質代謝を理解する。

- 【事前・事後学習課題】** 配布プリントの演習問題を解いておくこと。
- 第3回** **【授業テーマ】** 無機物の代謝
【内容・方法 等】 生物にとって必須の元素である窒素や硫黄、リンの吸収と代謝について理解する。
【事前・事後学習課題】 配布プリントの演習問題を解いておくこと。
- 第4回** **【授業テーマ】** 二次代謝
【内容・方法 等】 ポルフィリン、アルカロイド、テルペンなどの生合成経路や生理機能を理解する。
【事前・事後学習課題】 配布プリントの演習問題を解いておくこと。
- 第5回** **【授業テーマ】** 環境応答
【内容・方法 等】 さまざまな環境要因を認識し、それを適応しながら生きる植物特有の特徴について理解する。
【事前・事後学習課題】 配布プリントの演習問題を解いておくこと。
- 第6回** **【授業テーマ】** 植物ホルモン
【内容・方法 等】 植物の発生、生育、形づくりに重要な役割をしている植物ホルモンについて理解する。
【事前・事後学習課題】 配布プリントの演習問題を解いておくこと。
- 第7回** **【授業テーマ】** シグナル伝達
【内容・方法 等】 代謝などのさまざまな細胞機能を制御するシグナル伝達のみかニズムを理解する。
【事前・事後学習課題】 配布プリントを復習すること。
- 第8回** **【授業テーマ】** 細胞内タンパク質分解
【内容・方法 等】 生体内タンパク質の分解のみかニズムと調節様式を理解する。
【事前・事後学習課題】 配布プリントを復習すること。
- 第9回** **【授業テーマ】** 生理活性物質Ⅰ ステロイドホルモン、ペプチドホルモン
【内容・方法 等】 様々な生理活性を示すホルモンとその生合成経路について理解する。
【事前・事後学習課題】 講義内容に関する確認試験の実施または課題レポートを作成する。
- 第10回** **【授業テーマ】** 生理活性物質Ⅱ 水溶性ビタミン、カロテノイドと脂溶性ビタミン
【内容・方法 等】 生物の生存に必須なビタミンとは何か。生体内におけるそれぞれの役割、不足した際に生じる疾病などから理解する。
【事前・事後学習課題】 講義内容に関する確認試験の実施または課題レポートを作成する。
- 第11回** **【授業テーマ】** 生理活性物質Ⅲ フェロモン、毒素
【内容・方法 等】 フェロモンの種類とその生理活性、生物が産生する毒素について理解する。
【事前・事後学習課題】 講義内容に関する確認試験の実施または課題レポートを作成する。
- 第12回** **【授業テーマ】** 生理活性物質Ⅳ 単糖多糖、複合多糖、複合糖質、食物繊維
【内容・方法 等】 多糖類の構造とその生理活性について理解する。
【事前・事後学習課題】 講義内容に関する確認試験の実施または課題レポートを作成する。
- 第13回** **【授業テーマ】** 生理活性物質Ⅴ 抗悪性腫瘍剤
【内容・方法 等】 様々な抗悪性腫瘍剤がどのような生物に由来するのか、またその構造、作用機序について理解する。
【事前・事後学習課題】 講義内容に関する確認試験の実施または課題レポートを作成する。
- 第14回** **【授業テーマ】** 生理活性物質Ⅵ 酵素阻害剤ースタチン、カプトプリル
【内容・方法 等】 スタチンやカプトプリルを例に酵素阻害剤とは何か理解する。
【事前・事後学習課題】 講義内容に関する確認試験の実施または課題レポートを作成する。
- 第15回** **【授業テーマ】** 生理活性物質Ⅶ 抗生物質、駆虫剤、免疫抑制剤
【内容・方法 等】 生物が産生する抗生物質、駆虫剤、免疫抑制剤の作用機序について理解する。
【事前・事後学習課題】 講義内容に関する確認試験の実施または課題レポートを作成する。
- 評価方法 (基準)**
レポートと定期試験により評価する。なお、場合により臨時試験を11月または12月に実施することがある。
- 教材等**
教科書…必要に応じてコピーを配布する。
参考書…「植物生理学」(塩井祐三他著、オーム社)
- 学生へのメッセージ**
化学物質の構造と機能を中心に、その生体内での動態を説明します。生化学の内容をベースに講義を進めます。なお、1回目から6回目は植物生理学の教科書に沿って行います。なお、授業計画の詳細については、1回目の講義時に説明します。
- 関連科目**
生化学Ⅰ、生化学Ⅱ

担当者の研究室等
1号館9階 生体分子機能学(尾山)研究室 構造生物学(中嶋)研究室

タンパク機能科学
Functional Protein Science

西村 仁(ニシムラ ヒトシ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

タンパク質はすべての生命現象で機能する生体高分子である。本授業の目的は、タンパク質の基礎から主要な生命現象におけるタンパク質の機能までを学ぶことである。
学習・教育目標：[F]

授業方法と留意点

授業では重要な生命現象で働いているタンパク質を選び、それぞれの機能について説明する。

科目学習の効果 (資格)

タンパク質は生命に必須の生体高分子である。それゆえ、本授業で学ぶ内容は他の生命科学関係の科目と密接に関係しており、それらの科目の理解を深めることができる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** **【授業テーマ】** タンパク質の総論(1).
【内容・方法 等】 遺伝子発現からタンパク質への翻訳およびタンパク質の化学的性質・構造等、タンパク質についての概論を説明する。
【事前・事後学習課題】 配布された資料と自分の講義ノートを使い、講義内容を復習する。
- 第2回** **【授業テーマ】** タンパク質の総論(2).
【内容・方法 等】 第1回の続き。
【事前・事後学習課題】 配布された資料と自分の講義ノートを使い、講義内容を復習する。
- 第3回** **【授業テーマ】** 酵素としてのタンパク質(1).
【内容・方法 等】 タンパク質の種類は様々だが、主要なものは酵素(生体触媒)である。そこで、酵素としてのタンパク質の性質を説明する。
【事前・事後学習課題】 配布された資料と自分の講義ノートを使い、講義内容を復習する。
- 第4回** **【授業テーマ】** 酵素としてのタンパク質(2).
【内容・方法 等】 第3回の続き。
【事前・事後学習課題】 配布された資料と自分の講義ノートを使い、講義内容を復習する。
- 第5回** **【授業テーマ】** タンパク質分解(1).
【内容・方法 等】 タンパク質分解は色々な生命現象で起こっている重要な反応である。そこで、タンパク質を分解するプロテアーゼ(タンパク質分解酵素)の種類、構造、および機能について説明する。
【事前・事後学習課題】 配布された資料と自分の講義ノートを使い、講義内容を復習する。
- 第6回** **【授業テーマ】** タンパク質分解(2).
【内容・方法 等】 第5回の続き。
【事前・事後学習課題】 配布された資料と自分の講義ノートを使い、講義内容を復習する。
- 第7回** **【授業テーマ】** まとめ(1).
【内容・方法 等】 第1-6回の講義内容について、まとめと補足。
【事前・事後学習課題】 配布された資料と自分の講義ノートを使い、講義内容を復習する。
- 第8回** **【授業テーマ】** 細胞内情報伝達(1).
【内容・方法 等】 タンパク質のリン酸化・脱リン酸化の仕組みや意義について説明する。
【事前・事後学習課題】 配布された資料と自分の講義ノートを使い、講義内容を復習する。
- 第9回** **【授業テーマ】** 細胞内情報伝達(2).
【内容・方法 等】 第8回の続き。
【事前・事後学習課題】 配布された資料と自分の講義ノートを使い、講義内容を復習する。
- 第10回** **【授業テーマ】** エピジェネティクス(1).
【内容・方法 等】 エピジェネティクスは、DNAまたはクロマチンの後天的修飾により遺伝子発現を制御する仕組みの総称である。この最もホットな分野で機能しているタンパク質について説明する。
【事前・事後学習課題】 配布された資料と自分の講義ノートを使い、講義内容を復習する。
- 第11回** **【授業テーマ】** エピジェネティクス(2).
【内容・方法 等】 第10回の続き。
【事前・事後学習課題】 配布された資料と自分の講義ノートを使い、講義内容を復習する。
- 第12回** **【授業テーマ】** その他(1).
【内容・方法 等】 その他の重要な生命現象で働いているタン

パク質(ユビキチン・プロテアソーム系など)について説明する。
【事前・事後学習課題】 配布された資料と自分の講義ノートを使い、講義内容を復習する。
【授業テーマ】 その他(2)。
【内容・方法等】 その他の重要な生命現象で働いているタンパク質(ユビキチン・プロテアソーム系など)について説明する。
【事前・事後学習課題】 配布された資料と自分の講義ノートを使い、講義内容を復習する。
【授業テーマ】 その他(3)。
【内容・方法等】 その他の重要な生命現象で働いているタンパク質(ユビキチン・プロテアソーム系など)について説明する。
【事前・事後学習課題】 配布された資料と自分の講義ノートを使い、講義内容を復習する。
【授業テーマ】 まとめ(2)。
【内容・方法等】 第8-14回の講義内容について、まとめと補足。
【事前・事後学習課題】 配布された資料と自分の講義ノートを使い、講義内容を復習する。

評価方法 (基準)
 臨時試験、中間試験、およびレポート・小テストの結果から総合的に評価する。

教材等
 教科書…特になし。適宜、自作の資料を配布する。
 参考書…生化学や分子生物学、細胞生物学等の講義で使う教科書。

学生へのメッセージ
 タンパク質の構造や機能を理解することは生命科学を知る上で必須です。できるだけ分かり易く解説しますので、しっかり勉強しましょう。

関連科目
 生化学I, 生化学II, 分子生物学, 細胞生物学, プロテオミクス, 酵素化学, 代謝生化学, 生命科学実験概論, 構造生物学, 遺伝子工学, バイオテクノロジー概論, 生化学検査学。

担当者の研究室等
 1号館9階 分子細胞制御学 (西村) 研究室。

備考
 欠席・遅刻の扱いは理工学部の規則に従って処理します。

ゲノムダイナミクス
 Genome Dynamics

川崎 勝己 (カワサキ カツミ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標
 ゲノム機能を担う核・染色体のダイナミクスについて、分子レベルでの理解をめざす。複製・修復・組換え・転写機構からエピジェネティクス・高次生命機能・医学との関わりまでを対象とする。
 学習・教育目標：[F]

授業方法と留意点
 板書による講義中心。プリントも随時配布。質疑応答時間を授業終わりにもうけるが、授業時も随時質問を受け付ける。

科目学習の効果 (資格)
 生命科学分野に関わる者にとって役立つ。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

第1回 **【授業テーマ】** 序論 ゲノム機能
【内容・方法等】 本講義の目的、進め方、目標
【事前・事後学習課題】 このシラバスを読んでおく。

第2回 **【授業テーマ】** 染色体・ゲノムのダイナミクス
【内容・方法等】 ゲノムの機能をクロマチン構造のダイナミクスという視点から捉えることの意義を説明する。
【事前・事後学習課題】 教科書該当部分を読む。

第3回 **【授業テーマ】** ゲノムのなりたちと多様性
【内容・方法等】 ゲノムの構成と多様性を説明する。
【事前・事後学習課題】 教科書該当部分を読む。

第4回 **【授業テーマ】** 複製
【内容・方法等】 DNA複製からみたゲノムの伝搬の機構
【事前・事後学習課題】 教科書該当部分を読む。

第5回 **【授業テーマ】** 修復
【内容・方法等】 修復からみたゲノムの維持の機構
 ゲノムの伝搬と維持の機構、
【事前・事後学習課題】 教科書該当部分を読む。

第6回 **【授業テーマ】** 組換え
【内容・方法等】 組換えからみたゲノムの維持と変革の機構
 ゲノムの伝搬と維持の機構、
【事前・事後学習課題】 教科書該当部分を読む。

第7回 **【授業テーマ】** 転写

【内容・方法等】 転写とエピジェネティックな制御
 ゲノム本来の姿であるクロマチンとそのエピジェネティックな制御、
【事前・事後学習課題】 教科書該当部分を読む。
【授業テーマ】 翻訳
【内容・方法等】 翻訳とその制御
 翻訳と複製・修復・組換え・転写機構の共役
【事前・事後学習課題】 教科書該当部分を読む。
【授業テーマ】 複製・修復・組換えの共役
【内容・方法等】 細胞周期、DNAトランスアクション、複製・修復・組換え、転写の共役、
 ゲノム機能の発現場所である核構造のダイナミクス、
【事前・事後学習課題】 教科書該当部分を読む。
【授業テーマ】 ウイルス、
【内容・方法等】 ウイルス、ゲノム機能、複製・修復・組換え・転写の共役
【事前・事後学習課題】 教科書該当部分を読む。
【授業テーマ】 発生分化
【内容・方法等】 発生分化
 ゲノム機能の発現場所である核構造のダイナミクス、
【事前・事後学習課題】 教科書該当部分を読む。
【授業テーマ】 老化
【内容・方法等】 老化 生命機能とクロマチン
 ゲノム機能の発現場所である核構造のダイナミクス、
【事前・事後学習課題】 教科書該当部分を読む。
【授業テーマ】 細胞死
【内容・方法等】 細胞死 関連した生命現象
【事前・事後学習課題】 教科書該当部分を読む。
【授業テーマ】 がん
【内容・方法等】 がん 医学との関わり 核構造のダイナミクスに関連した疾患
【事前・事後学習課題】 教科書該当部分を読む。
【授業テーマ】 まとめ
【内容・方法等】 ゲノム機能の発現場所である核構造のダイナミクス、そしてこれらに関連した高次生命機能について総括し、これからのサイエンスの動向を講義する。
【事前・事後学習課題】 教科書該当部分を読む。

評価方法 (基準)
 定期試験(筆記)の成績および演習レポート等で総合評価する。ゲノム機能を担う核・染色体のダイナミクスについて、分子レベルでの基礎的な理解および生命機能堅牢性維持の仕組みへの考察について、演習レポートと筆記試験(定期試験)で評価する。ゲノムダイナミクスへの理解の深さおよび自己の知識・意見を解かり易く他人に伝える能力を、演習レポートで評価する。定期試験70%。演習レポート等30%

教材等

教科書…「分子生物学第3版」(田沼靖一編著)丸善(5200円)
 参考書…「エッセンシャル遺伝学」[第3版]DL Hartl, EW Jones(著), 布山喜章, 石和貞男(監訳)培風館(8200円)
 「Essential 細胞生物学」[第2版]Bruce Alberts他(著), 松原謙一他(翻訳)南江堂(8000円)
 「細胞の分子生物学」[第5版]Bruce Alberts他(著), 松原謙一他(翻訳)ニュートン(21000円)

学生へのメッセージ

ひとつひとつ積み上げて基礎を築きましょう。若い今の時期を大切に、自ら調べ、自ら考えることができるようになることを期待します。

関連科目

生化学、分子生物学、細胞機能学、

担当者の研究室等

1号館9階理工学部分子生物学(川崎)研究室

分子細胞制御学

Molecular Biology of Cell Regulation

西村 仁 (ニシムラ ヒトシ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

すべての生命現象は細胞を経由して起こる。細胞は、細胞内外の刺激に応じた情報伝達系やそれにもなう遺伝子発現調節を介して自身の機能を巧妙に制御している。本授業の目的は、生命現象(細胞の機能)を分子レベルで論じる重要性を理解することである。
 学習・教育目標：[F]

授業方法と留意点

最近の論文で発表されたデータを題材にして、様々な生命現象が分子レベルでどのように制御・調節されているかを解説する。

科目学習の効果 (資格)

これまでの講義で学習した知識が最前線の研究でどのように展

開されているかを学びことが出来る。実際の論文データに触れることで、卒業研究への取り組みや方向性を考える上で参考になると思われる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 生命現象の分子制御機構(1).
【内容・方法 等】 生命科学における最前線の研究論文を紹介する。
【事前・事後学習課題】 配布された資料、自分の講義ノート、および参考書を使って復習する。
- 第2回 【授業テーマ】 生命現象の分子制御機構(2).
【内容・方法 等】 生命科学における最前線の研究論文を紹介する。
【事前・事後学習課題】 配布された資料、自分の講義ノート、および参考書を使って復習する。
- 第3回 【授業テーマ】 生命現象の分子制御機構(3).
【内容・方法 等】 生命科学における最前線の研究論文を紹介する。
【事前・事後学習課題】 配布された資料、自分の講義ノート、および参考書を使って復習する。
- 第4回 【授業テーマ】 生命現象の分子制御機構(4).
【内容・方法 等】 生命科学における最前線の研究論文を紹介する。
【事前・事後学習課題】 配布された資料、自分の講義ノート、および参考書を使って復習する。
- 第5回 【授業テーマ】 生命現象の分子制御機構(5).
【内容・方法 等】 生命科学における最前線の研究論文を紹介する。
【事前・事後学習課題】 配布された資料、自分の講義ノート、および参考書を使って復習する。
- 第6回 【授業テーマ】 生命現象の分子制御機構(6).
【内容・方法 等】 生命科学における最前線の研究論文を紹介する。
【事前・事後学習課題】 配布された資料、自分の講義ノート、および参考書を使って復習する。
- 第7回 【授業テーマ】 前半のまとめ。
【内容・方法 等】 第1-6回の講義内容のまとめと補足。
【事前・事後学習課題】 配布された資料、自分の講義ノート、および参考書を使って復習する。
- 第8回 【授業テーマ】 生命現象の分子制御機構(7).
【内容・方法 等】 生命科学における最前線の研究論文を紹介する。
【事前・事後学習課題】 配布された資料、自分の講義ノート、および参考書を使って復習する。
- 第9回 【授業テーマ】 生命現象の分子制御機構(8).
【内容・方法 等】 生命科学における最前線の研究論文を紹介する。
【事前・事後学習課題】 配布された資料、自分の講義ノート、および参考書を使って復習する。
- 第10回 【授業テーマ】 生命現象の分子制御機構(9).
【内容・方法 等】 生命科学における最前線の研究論文を紹介する。
【事前・事後学習課題】 配布された資料、自分の講義ノート、および参考書を使って復習する。
- 第11回 【授業テーマ】 生命現象の分子制御機構(10).
【内容・方法 等】 生命科学における最前線の研究論文を紹介する。
【事前・事後学習課題】 配布された資料、自分の講義ノート、および参考書を使って復習する。
- 第12回 【授業テーマ】 生命現象の分子制御機構(11).
【内容・方法 等】 生命科学における最前線の研究論文を紹介する。
【事前・事後学習課題】 配布された資料、自分の講義ノート、および参考書を使って復習する。
- 第13回 【授業テーマ】 生命現象の分子制御機構(12).
【内容・方法 等】 生命科学における最前線の研究論文を紹介する。
【事前・事後学習課題】 配布された資料、自分の講義ノート、および参考書を使って復習する。
- 第14回 【授業テーマ】 生命現象の分子制御機構(13).
【内容・方法 等】 生命科学における最前線の研究論文を紹介する。
【事前・事後学習課題】 配布された資料、自分の講義ノート、および参考書を使って復習する。
- 第15回 【授業テーマ】 後半のまとめ。
【内容・方法 等】 第8-14回の講義内容のまとめと補足。
【事前・事後学習課題】 配布された資料、自分の講義ノート、および参考書を使って復習する。

評価方法 (基準)

定期試験および小テスト・レポートの結果から総合的に評価する。状況により、中間試験を行う場合もある。

教材等

教科書…特になし。自作の資料を配布する。

参考書…特になし。

学生へのメッセージ

3年次後期の開講科目ですので、論文で実際に報告されたデータを踏まえながら講義をします。卒業研究でも使うと思われる実験手法も随時紹介しますので、参考にして下さい。

関連科目

生化学I & II, 分子生物学, 発生生物学, 免疫学, 細胞生物学, 細胞機能学, ゲノムダイナミクス。

担当者の研究室等

1号館9階 分子細胞制御学(西村)研究室。

備考

欠席・遅刻の扱いは理工学部の規則に従って処理します。

細胞機能学

Cell Physiology

船越英資 (フナコシ エイシ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

脳や心臓といった組織・器官では、個々の細胞はそれぞれ独自の機能を果たすと同時に、他の細胞と協調しながら生物を維持している。本講義では、細胞が集合体を形成するために必要な細胞間接着と細胞外基質の構造と機能、さら細胞の増殖や死を決定する細胞内シグナル伝達機構について理解することを目標とする。

学習・教育目標：[F]

授業方法と留意点

教科書、配付資料、スライド（パワーポイント）を用いる。講義で説明する重要な事項はしっかりノートに書き留めること。適宜、演習課題およびレポートを課す。

科目学習の効果 (資格)

細胞機能の調節に関わる諸因子とその仕組みについての理解が深まる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 細胞骨格と細胞運動 (1)
【内容・方法 等】 アクチンフィラメントの構造と機能について解説する。
【事前・事後学習課題】 講義で説明した内容を整理しておく。
- 第2回 【授業テーマ】 細胞骨格と細胞運動 (2)
【内容・方法 等】 中間径フィラメントの構造と機能について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第3回 【授業テーマ】 細胞骨格と細胞運動 (3)
【内容・方法 等】 微小管の構造と機能について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第4回 【授業テーマ】 細胞外マトリックスと細胞-マトリックス相互作用
【内容・方法 等】 細胞外マトリックスを構成する要素と、細胞とマトリックスの相互作用に関わる分子について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第5回 【授業テーマ】 細胞間相互作用
【内容・方法 等】 接着結合やタイトジャンクションなどの細胞間相互作用について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第6回 【授業テーマ】 Gタンパク質共役型受容体
【内容・方法 等】 三量体型Gタンパク質と共役する受容体の構造と機能について、例を挙げて解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第7回 【授業テーマ】 受容体チロシンキナーゼ
【内容・方法 等】 細胞内ドメインにチロシンキナーゼ活性を有する受容体の構造と機能について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第8回 【授業テーマ】 講義前半のまとめと臨時試験
【内容・方法 等】 第1回講義から第7回講義までのまとめを行い、その修得状況を確認する。
【事前・事後学習課題】 講義で説明した内容を整理しておく。
- 第9回 【授業テーマ】 他の酵素活性と関連した受容体
【内容・方法 等】 チロシンキナーゼ以外の酵素活性を有する受容体（セリン/スレオニンキナーゼ型受容体など）の構造と機能について、例を挙げて解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第10回 【授業テーマ】 細胞内シグナル伝達経路
【内容・方法 等】 MAPキナーゼやPI3キナーゼなどによるシ

グナル伝達経路について、例を挙げて解説する。

- 【事前・事後学習課題】** 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第11回** **【授業テーマ】** シグナル伝達と細胞骨格
【内容・方法 等】 細胞の運動や接着を調節するシグナル伝達経路について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第12回** **【授業テーマ】** 細胞周期の進行と監視機構
【内容・方法 等】 細胞周期を正しく進行させるための調節因子と監視機構について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第13回** **【授業テーマ】** 細胞分化と生物の形づくり
【内容・方法 等】 細胞の分化・成熟に関わる生体分子と細胞内シグナル伝達を、例を挙げて解説する。
【事前・事後学習課題】 講義で説明した内容を整理しておく。
- 第14回** **【授業テーマ】** アポトーシスとは
【内容・方法 等】 アポトーシス（プログラム細胞死）の発見と、アポトーシスとネクローシス（細胞死）の相違点について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第15回** **【授業テーマ】** アポトーシスの制御機構
【内容・方法 等】 アポトーシスを制御する因子と、その制御機構について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。

評価方法（基準）

試験（定期試験、臨時試験）および平常点（レポート、授業中に行う演習問題等）から総合的に評価する。

教材等

教科書…「クーパー 細胞生物学（第4版）」須藤和夫訳 東京化学同人（7800円）

参考書…「Essential細胞生物学（第3版）」中村桂子監訳 南江堂（8400円）

学生へのメッセージ

細胞の性質や機能についてより深く理解するための科目です。新しく学んだことは、覚えているうちに復習して知識を定着させましょう。講義内容についての質問はいつでも受け付けますので、たずねてください。

関連科目

生化学I、生化学II、分子生物学、細胞生物学など

担当者の研究室等

1号館9階 細胞機能学（船越）研究室

備考

授業の出席管理（出席および欠席）は、生命科学科の規則に従って行います。

微生物学

Microbiology

西 矢 芳 昭（ニシヤ ヨシアキ）

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		前期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

微生物は小さいが故に、普段われわれは目にせず、その働きに気付くことも少ない。しかしながら、世の中には極めて多種類の微生物が存在し、自然界における役割も非常に大きい。また、100℃以上の高温あるいは0℃付近で増殖する菌、飽和濃度の含食塩環境でも生育する菌、好酸性あるいは好アルカリ性菌など、近年では特殊環境微生物が数多く発見されている。微生物学では、微生物の種類と分類、構造、増殖の特徴、代謝、遺伝機構などに関する基礎を解説し、特殊環境微生物を含めた各種微生物の基本的事項を比較することにより、微生物の面白さ、及び担っている役割の重要性を示す。
学科の学習・教育目標との対応：[F]

授業方法と留意点

教科書および配布資料の内容に沿って、板書およびプロジェクターによる講義を行う。

科目学習の効果（資格）

微生物学の学習を通して、生命科学の基礎を理解することができる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** **【授業テーマ】** 微生物学序論
【内容・方法 等】 授業の内容を説明し、微生物学の全体像について概説する。
【事前・事後学習課題】 本シラバスを確認しておく。
練習問題を講義の最後に解く。
- 第2回** **【授業テーマ】** 微生物の種類と分類法（1）

【内容・方法 等】 微生物の種類とその多様性、特徴、分類法について解説する（全3回）。

- 【事前・事後学習課題】** 教科書の対応する章を講義前に読んでおく。
練習問題を講義の最後に解く。
- 第3回** **【授業テーマ】** 微生物の種類と分類法（2）
【内容・方法 等】 微生物の種類とその多様性、特徴、分類法について解説する（全3回）。
【事前・事後学習課題】 教科書の対応する章を講義前に読んでおく。
練習問題を講義の最後に解く。
- 第4回** **【授業テーマ】** 微生物の種類と分類法（3）
【内容・方法 等】 微生物の種類とその多様性、特徴、分類法について解説する（全3回）。
【事前・事後学習課題】 教科書の対応する章を講義前に読んでおく。
個別の事後課題に取り組み、後日レポートを提出する。
- 第5回** **【授業テーマ】** 病原性微生物
【内容・方法 等】 予防医学の観点から、病原性を持つ微生物について概説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の対応する章を講義前に読んでおく。
練習問題を講義の最後に解く。
- 第6回** **【授業テーマ】** 特殊環境微生物
【内容・方法 等】 特殊な環境に適応した様々な微生物について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の対応する章を講義前に読んでおく。
練習問題を講義の最後に解く。
- 第7回** **【授業テーマ】** 微生物の細胞構造
【内容・方法 等】 細菌や真菌、アーキアの細胞構造を、それぞれ解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の対応する章を講義前に読んでおく。
練習問題を講義の最後に解く。
- 第8回** **【授業テーマ】** 前半のまとめ
【内容・方法 等】 講義内容のまとめと補足を行う。
前半部分の理解度確認テストを実施する。
【事前・事後学習課題】 前半部分を復習しておく。
- 第9回** **【授業テーマ】** 微生物学の歴史
【内容・方法 等】 微生物学の歴史、微生物利用の歴史に関して解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の対応する章を講義前に読んでおく。
練習問題を講義の最後に解く。
- 第10回** **【授業テーマ】** 微生物の取扱い
【内容・方法 等】 微生物の培養や観察、入手方法などについて解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の対応する章を講義前に読んでおく。
練習問題を講義の最後に解く。
- 第11回** **【授業テーマ】** 微生物の栄養と増殖
【内容・方法 等】 増殖の特徴、環境因子の影響などについて解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の対応する章を講義前に読んでおく。
練習問題を講義の最後に解く。
- 第12回** **【授業テーマ】** 微生物の遺伝と遺伝子工学
【内容・方法 等】 微生物の遺伝、遺伝子組換え技術を概説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の対応する章を講義前に読んでおく。
練習問題を講義の最後に解く。
- 第13回** **【授業テーマ】** 微生物の代謝
【内容・方法 等】 エネルギー獲得の仕組み、代謝調節などについて解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の対応する章を講義前に読んでおく。
練習問題を講義の最後に解く。
- 第14回** **【授業テーマ】** 微生物学の応用
【内容・方法 等】 産業に利用されている様々な微生物について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の対応する章を講義前に読んでおく。
練習問題を講義の最後に解く。
- 第15回** **【授業テーマ】** まとめ・総括
【内容・方法 等】 講義全般のまとめと補足を行う。
【事前・事後学習課題】 レポートを作成・提出する。

評価方法（基準）

定期試験の成績および講義中の積極性、理解度確認テストやレポートなどで総合評価する。

教材等

教科書…青木健次 「微生物学」 化学同人（税別3200円）
参考書…堀越弘毅 「図解微生物学入門」 オーム社（税別

2800円)
学生へのメッセージ
 予備知識として、高校生物の基礎知識を復習して下さい。不明な点があれば、遠慮無く質問して下さい。
 第8回に前半部分の理解度確認テストを実施する予定です。
関連科目
 生化学Ⅰ、生物学概論、生物学基礎実習、分子生物学、発酵工学、微生物学実習
担当者の研究室等
 1号館 9階 特殊環境微生物学(西矢)研究室

酵素化学 Enzyme Chemistry				
芳 本 忠 (ヨシモト タダシ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		前期	必修	2

授業概要・目的・到達目標
 酵素は生体触媒であり、生体物質の変換やエネルギー、遺伝子の調節など生体のあらゆるところで働いている。酵素の基質特異性、補酵素の役割、反応速度論、触媒作用の機構、阻害剤の反応速度論、酵素活性の調節機構について理解する。また、酵素の立体構造から触媒作用の発現機構について学ぶ。最後に、酵素の機能利用や酵素阻害剤による医薬品など産業への応用などについても解説する。
 学科の学習・教育目標との対応：[F]

授業方法と留意点
 本講義では毎回、酵素と酵素阻害剤の機能に関する簡単な実験を見せ導入とする。
 また、酵素の機能を理解させるために立体構造を表示し講義する必要がある。そのため、タンパク質の立体構造をリアルタイムで表示できるソフトPymolを駆使して、酵素の基質結合部位や触媒部位を回転や拡大機能を使い視覚的に分かりやすく講義する。更に、酵素阻害剤を活性部位に挿入し酵素-阻害剤複合体の立体構造図を表示し、酵素の活性部位への基質の結合や触媒機構を立体的に表示する。

科目学習の効果(資格)
 「バイオ技術者」資格試験の試験科目である。

- 毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題
- 第1回** 【授業テーマ】 酵素研究の歴史
 【内容・方法等】 生体の反応が酵素によることが明らかになったのはほんの80年前である。しかし、今では酵素は遺伝子組換えの道具であり、病気の診断や酵素阻害剤が医薬品として利用されている。酵素研究の歴史から講義の概説をおこなう。
 【事前・事後学習課題】 教科書P. 197を読んでおく。
- 第2回** 【授業テーマ】 酵素の一般的性質
 【内容・方法等】 酵素は生体触媒として反応が速く、穏やかな条件で反応する。特に特異性が高いことが特徴である。
 【事前・事後学習課題】 教科書P. 198-199を読んでおく。
- 第3回** 【授業テーマ】 酵素の精製方法
 【内容・方法等】 酵素を研究するためには酵素を単一に精製する必要がある。生体からの抽出法、カラムクロマトグラフィー、アフィニティクロマトグラフィーなどを用い精製する。更に、遺伝子組換えで大量生産したものからの精製も解説する。
 【事前・事後学習課題】 教科書P. 57-61を読んでおく。プリントを配布する。
- 第4回** 【授業テーマ】 酵素の触媒機構
 【内容・方法等】 酸塩基触媒他の触媒機構を解説する。
 【事前・事後学習課題】 教科書P. 201-206を学習しておくこと。
- 第5回** 【授業テーマ】 触媒機構：リゾチーム
 【内容・方法等】 卵白リゾチームは細菌の細胞壁を分解する酵素である。低分子で結晶化しやすいことから酵素として最初に立体構造が明らかになり、触媒機構が明らかになった。この酵素を例に触媒機構を解説する。
 【事前・事後学習課題】 教科書P.206-211を学習しておくこと。
- 第6回** 【授業テーマ】 触媒機構：セリンプロテアーゼ
 【内容・方法等】 生体には、食物消化、血液凝固、発生などでプロテアーゼが働いている。また、病原菌(ウイルスを含む)のプロテアーゼは医薬品のターゲットとされる。トリプシンを例に、セリンプロテアーゼの触媒機構を解説する。
 【事前・事後学習課題】 教科書P. 211-219を学習しておくこと。
- 第7回** 【授業テーマ】 学習成果の確認
 【内容・方法等】 1~6回の講義の理解度を調べるため中間テストを行う
 【事前・事後学習課題】 1~6回の講義ノートと教科書を見直し学習しておく。
- 第8回** 【授業テーマ】 反応速度論：ミカエリス・メンテン

- 【内容・方法等】 酵素は基質に働き生産物を作る反応をすばやく行う。一般の化学反応速度の基礎を学び、ミカエリスとメンテンが提唱した酵素反応速度論を理解する。更に、更にラインウイーバー・パークプロットによる K_m , V_{max} の計算を学ぶ。
【事前・事後学習課題】 教科書P. 222-228を学習しておくこと。
【授業テーマ】 酵素の阻害
- 第9回** 【内容・方法等】 生体内では酵素反応は基質類似物質などの阻害剤で調節されている。また阻害剤は医薬品ともなる。阻害剤の酵素への阻害度を測定することは、医薬品の開発に重要である。
【事前・事後学習課題】 教科書P. 229-233を学習しておくこと。
【授業テーマ】 酵素活性の調節
- 第10回** 【内容・方法等】 生体では種々の酵素の反応で物質が変換され分解されたり、合成されたりしている。その速度は巧妙に調節されている。この機構を特にアロステリック作用を中心に解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書P. 234-238を学習しておくこと
- 第11回** 【授業テーマ】 創薬法
【内容・方法等】 ランダムに化合物の薬効を調べる方法から、病気の原因となる酵素の立体構造を明らかにし、特異的な阻害剤をデザインして薬を開発する方法が主流となっている。概要を説明する。
【事前・事後学習課題】 教科書P. 238-241 を事前に学習しておくこと。
- 第12回** 【授業テーマ】 酵素阻害剤医薬品(1) 細胞増殖阻害剤としての抗生物質
【内容・方法等】 ペニシリンはフレミングによって偶然発見された。ペニシリンは細胞壁を合成するペプチダーゼの阻害剤である。その他、抗生物質は生合成阻害剤などさまざまな酵素阻害剤であることを解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書P. 145を読んでおく。
- 第13回** 【授業テーマ】 酵素阻害剤医薬品(2) 高血圧治療剤、
【内容・方法等】 アンジオテンシン変換酵素の阻害剤が高血圧治療薬となっている。血管にコレステロールが溜まると高血圧なるためコレステロール合成酵素の阻害剤も治療薬となっている。その他についても解説する。
【事前・事後学習課題】 配布資料を見直す。
- 第14回** 【授業テーマ】 酵素阻害剤医薬品(3) アスピリン他
【内容・方法等】 柳の抽出液を用いた鎮痛解熱薬であるアスピリンはプロスタグランジン合成酵素の治療薬である。その他、糖尿病、癌などの治療薬と酵素阻害剤の関係を解説する。
【事前・事後学習課題】 配布資料を見直す。
- 第15回** 【授業テーマ】 まとめ
【内容・方法等】 酵素の触媒機構と医薬品への応用をまとめる。
【事前・事後学習課題】 これまでの授業ノートを見直ししておく。
- 評価方法(基準)**
 期末試験による。
- 教材等**
教科書…「ヴォート基礎生化学」田宮他、東京化学同人；生化学、分子生物学で用いている教科書の中の(11章)酵素触媒、(12章)酵素の反応速度論を用いる
参考書…「新・入門酵素化学」南江堂
 「酵素の科学」学会出版センター
 「酵素・タンパク質をはかる・とらえる・利用する」講談社
- 学生へのメッセージ**
 毎回、前回の復習を行い、問題を出し、模範解答を示す。
- 関連科目**
 生化学Ⅰ、Ⅱ、分子生物学
- 担当者の研究室等**
 1号館9階 生体触媒科学(芳本)研究室

遺伝子工学 Genetic Engineering				
尾 山 廣 (オヤマ ヒロシ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	必修	2

授業概要・目的・到達目標
 遺伝子工学は、生命現象の分子機構の解析に不可欠な手段であり、先端バイオを支える基盤技術のひとつである。本講義では、遺伝子組換え技術の基本原則を理解し、新しい技術に対応するための知識及び方法論を修得する。具体的には、酵素的切断と連結、特定遺伝子の増幅、目的遺伝子のクローニングとスクリーニング、塩基配列の決定、遺伝子産物の発現と機能解析などを解説する。これらの基本技術を基に、遺伝子の人工変異、トランスジェニ

ック生物、遺伝子情報の解析などを理解する。
学科の学習・教育目標との対応：[F]

授業方法と留意点

習熟度をみながら、授業テーマの順序や内容の一部を変更することがある。

科目学習の効果（資格）

「バイオ技術者」資格試験の試験科目である。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 **【授業テーマ】** DNAと遺伝子の基礎（1）
【内容・方法 等】 ワトソン、クリックのDNAの二重らせん構造モデルを中心に核酸の構造と性質を説明する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書の1～6頁を読んでおくこと。
- 第2回 **【授業テーマ】** DNAと遺伝子の基礎（2）
【内容・方法 等】 遺伝子工学に利用する酵素を説明する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書の7～12頁を読んでおくこと。また、確認試験の問題を復習すること。
- 第3回 **【授業テーマ】** DNAと遺伝子の基礎（3）
【内容・方法 等】 遺伝子の構造と性質を説明する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書の12～20頁を読んでおくこと。また、確認試験の問題を復習すること。
- 第4回 **【授業テーマ】** DNAと遺伝子の基礎（4）
【内容・方法 等】 遺伝子の発現調節とタンパク質を説明する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書の20～28頁を読んでおくこと。また、確認試験の問題を復習すること。
- 第5回 **【授業テーマ】** 遺伝子工学の基礎技術（1）
【内容・方法 等】 試薬と溶液及び核酸の調製を説明する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書の29～41頁を読んでおくこと。また、確認試験の問題を復習すること。
- 第6回 **【授業テーマ】** 遺伝子工学の基礎技術（2）
【内容・方法 等】 核酸の検出と定量、電気泳動及びPCRとRT-PCRを説明する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書の41～53頁を読んでおくこと。また、確認試験の問題を復習すること。
- 第7回 **【授業テーマ】** 遺伝子工学の基礎技術（3）
【内容・方法 等】 ハイブリダイゼーション、ジークエンシング及び標識プローブを説明する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書の54～66頁を読んでおくこと。また、確認試験の問題を復習すること。
- 第8回 **【授業テーマ】** 遺伝子組換え実験の基礎（1）
【内容・方法 等】 遺伝子組換え実験の概要と宿主とベクター（プラスミドを中心に）を説明する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書の67～78頁を読んでおくこと。また、確認試験の問題を復習すること。
- 第9回 **【授業テーマ】** 遺伝子組換え実験の基礎（2）
【内容・方法 等】 染色体に遺伝子を挿入するしくみを説明する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書の78～94頁を読んでおくこと。また、確認試験の問題を復習すること。
- 第10回 **【授業テーマ】** 遺伝子組換え実験の基礎（3）
【内容・方法 等】 遺伝子ライブラリーとクローニング及びバイオフィーマティクスを説明する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書の94～100頁を読んでおくこと。また、確認試験の問題を復習すること。
- 第11回 **【授業テーマ】** 遺伝子工学の応用（1）
【内容・方法 等】 細胞融合法、モノクローナル抗体及び微生物への応用を説明する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書の101～110頁を読んでおくこと。また、確認試験の問題を復習すること。
- 第12回 **【授業テーマ】** 遺伝子工学の応用（2）
【内容・方法 等】 動植物への応用を説明する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書の110～119頁を読んでおくこと。また、確認試験の問題を復習すること。
- 第13回 **【授業テーマ】** 遺伝子工学の応用（3）
【内容・方法 等】 発生工学（トランスジェニックアニマル）と遺伝子発現の評価を説明する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書の119～129頁を読んでおくこと。また、確認試験の問題を復習すること。
- 第14回 **【授業テーマ】** 実験の安全性
【内容・方法 等】 遺伝子組換え実験の安全性、バイオハザード及び環境問題を説明する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書の131～147頁を読んでおくこと。また、確認試験の問題を復習すること。
- 第15回 **【授業テーマ】** バイオ機器
【内容・方法 等】 分析機器、バイオテクノロジー実験機器及び汎用機器を説明する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書の149～162頁を読んでおくこと。また、確認試験の問題を復習すること。

評価方法（基準）

定期試験で評価するが、場合により、臨時試験を成績に加味することがある。

教材等

教科書…「新バイオテクノロジーテキストシリーズ・遺伝子工学・第2版」(村山洋他著、講談社、2,700円)とプリント

配布(適宜)

参考書…「遺伝子工学-基礎から応用まで-」(野島博著、東京化学同人)

「植物生理学」(塩井祐三他著、オーム社)

「ノーベル賞の生命科学入門・遺伝子工学の衝撃」(石田寅夫著、講談社)

「遺伝子工学」(近藤昭彦、芝崎誠司編著、化学同人)

学生へのメッセージ

中級バイオ技術者認定試験の試験科目では、30題(全問150題)が出題されます。授業内容は、これらを網羅し、一部は上級バイオ技術者認定試験の内容も含まれます。また、ほぼ毎時間の最初に、バイオ技術者認定試験問題から15分程度の確認試験を実施します。解答は8階に掲示しますので、間違っていたところを必ず復習して下さい。

関連科目

遺伝子工学実習、バイオテクノロジー概論、微生物学、微生物学実習、生命科学実験概論

担当者の研究室等

1号館9階 生体分子機能学(尾山)研究室

構造生物学

Structural Biology

中嶋 義隆(ナカジマ ヨシタカ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

構造生物学とは、核酸やタンパク質といった生体高分子の立体構造情報に基づいて、様々な生命現象を理解する学問分野のひとつです。

生物にとって重要な役割を担う生体高分子の機能は、その分子が持っている立体構造と深い関わりがあります。そのため、今日の生命科学では、これら分子の立体構造の解析が極めて重要になってきています。本講義を通じて、主にタンパク質の高次構造と機能発現のメカニズムを学ぶとともに、分子構造決定法のひとつであるX線結晶構造解析の概略を学び、分子レベルでの生命現象についての理解を深めます。到達目標は、最新の学術論文を読み、X線結晶構造解析を用いた立体構造の決定とその解析から導かれた考察を簡潔に説明できることです。

学習・教育目標：[F]

授業方法と留意点

構造生物学とその関連する生命科学について、教科書と配付資料に基づいて講義する。また、この分野に関連する学術論文の内容について述べるレポートを課す。

科目学習の効果（資格）

これまで学んできた生命科学の現象を分子レベルの視点から再認識できる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 **【授業テーマ】** タンパク質構造の成り立ち
【内容・方法 等】 タンパク質構造の階層性について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書の第2章をよく読んでおくこと。
講義ノートをつくり、よく復習すること。
- 第2回 **【授業テーマ】** 基本的な二次構造をもつタンパク質
【内容・方法 等】 二次構造の組み合わせによるタンパク質の基本的な立体構造について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書の第5章をよく読んでおくこと。
講義ノートをつくり、よく復習すること。
- 第3回 **【授業テーマ】** 核酸の構造と認識
【内容・方法 等】 核酸の構造について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書の第3章をよく読んでおくこと。
講義ノートをつくり、よく復習すること。
- 第4回 **【授業テーマ】** 構造決定法の基礎（1）
【内容・方法 等】 NMRを用いたタンパク質の構造決定法の概略を学ぶ。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書の第4章をよく読んでおくこと。
講義ノートをつくり、よく復習すること。
- 第5回 **【授業テーマ】** 構造決定法の基礎（2）
【内容・方法 等】 X線結晶構造解析を用いたタンパク質の構造決定法の概略を学ぶ。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書の第4章をよく読んでおくこと。
講義ノートをつくり、よく復習すること。
- 第6回 **【授業テーマ】** 酵素による基質認識（1）
【内容・方法 等】 例に挙げる酵素の分子レベルにおける基質認識機構について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書の第6章をよく読んでお

- くこと。
講義ノートをつくり、よく復習すること。
- 第7回 【授業テーマ】 酵素による基質認識 (2)
【内容・方法等】 例に挙げる酵素の分子レベルにおける基質認識機構について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書の第6章をよく読んでおくこと。
講義ノートをつくり、よく復習すること。
- 第8回 【授業テーマ】 抗体および免疫細胞受容体の構造
【内容・方法等】 抗体の基本構造、抗原-抗体相互作用、受容体の構造について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 配付資料と自分の講義ノートを用いてよく復習すること。
講義ノートをつくり、よく復習すること。
- 第9回 【授業テーマ】 構造生物学と薬
【内容・方法等】 構造生物学の創薬への応用について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書の第8章をよく読んでおくこと。
講義ノートをつくり、よく復習すること。
- 第10回 【授業テーマ】 膜タンパク質の構造
【内容・方法等】 膜タンパク質の分子構造について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書の第9章をよく読んでおくこと。
講義ノートをつくり、よく復習すること。
- 第11回 【授業テーマ】 X線結晶構造解析 (1)
【内容・方法等】 分子の対称性および対象操作と対称要素について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 配付資料と自分の講義ノートを用いてよく復習すること。
- 第12回 【授業テーマ】 X線結晶構造解析 (2)
【内容・方法等】 結晶格子と空間群について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 配付資料と自分の講義ノートを用いてよく復習すること。
- 第13回 【授業テーマ】 X線結晶構造解析 (3)
【内容・方法等】 X線とその性質について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 配付資料と自分の講義ノートを用いてよく復習すること。
- 第14回 【授業テーマ】 X線結晶構造解析 (4)
【内容・方法等】 結晶からのX線回折について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 配付資料と自分の講義ノートを用いてよく復習すること。
- 第15回 【授業テーマ】 X線結晶構造解析 (5)
【内容・方法等】 X線回折強度データと電子密度図の関係を学ぶ。
【事前・事後学習課題】 配付資料と自分の講義ノートを用いてよく復習すること。

評価方法 (基準)

筆記試験の成績と課題レポートから総合的に判断する。

教材等

- 教科書…「基礎から学ぶ構造生物学」 河野敬一・田之倉優編 共立出版 (株) (4,410円)
上記教科書に加えて必要に応じて資料を配布する
- 参考書…「ヴォート基礎生化学」Voet, D., Voet, J., and Pratt, C.著 田宮信雄・村松正實・八木達彦・遠藤斗志也訳 (株) 東京化学同人
「構造生物学」Liljas, A., Liljas, L., Piskur, J., Lindblom, G., Nissen, P., and Kjeldgaard, M.著 田中勲・三木邦夫訳 (株) 化学同人
「タンパク質のX線結晶解析法」 J.ドレント著 竹中章郎・勝部幸輝・笹田義夫・若槻壮市訳 シュプリンガー・ジャパン (株)
「Biomolecular crystallography Principles, Practice, and Application to Structural Biology」Bernhard Rupp著 Garland Science Taylor & Francis Group, LLC
「構造生物学-ポストゲノム時代のタンパク質研究-」倉光成紀・杉山政則編 共立出版 (株)

学生へのメッセージ

第1回～第10回は教科書に沿った講義を行います。第11回～第15回は、配付資料に基づいた講義を行います。わからないことがあれば、研究室を訪ねるなどして質問すること。

関連科目

物理学、物理化学、有機化学概論、生物無機化学、生化学Ⅰ、生化学Ⅱ
分子生物学、酵素化学、遺伝子工学、バイオインフォマテクス、免疫学、薬理学、生命科学データベース論・演習

担当者の研究室等

1号館9階 構造生物学 (中嶋) 研究室

バイオインフォマテクス

Bioinformatics

中嶋 義隆 (ナカジマ ヨシタカ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

バイオインフォマテクスとはコンピュータを用いて、生命現象を解析する学問である。生物の遺伝情報であるゲノム配列が次々と明らかにされ、ゲノムにコードされた遺伝子やタンパク質の配列あるいはその構造といった様々な情報が蓄積されている。バイオインフォマテクスによる解析結果は、病原遺伝子の探索といった病気の診断や治療薬の開発などに利用される。これら生命科学的情報をどのように利用できるのか学び、バイオインフォマテクスの意義とその解析方法への理解を深める。学科の学習・教育目標との対応: [E], [F]

授業方法と留意点

関連する生命科学の基礎とその解析について、配布資料に基づいて講義する

科目学習の効果 (資格)

「バイオ技術者」資格試験の試験科目である。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 バイオインフォマテクスの基礎
【内容・方法等】 バイオインフォマテクスの概略について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 配布資料と自分の講義ノートを用いて、講義内容を復習する。
- 第2回 【授業テーマ】 生命科学のためのデータベース
【内容・方法等】 データベースとは何か、またどのようなデータベースを利用できるか学ぶ。
【事前・事後学習課題】 配布資料と自分の講義ノートを用いて、講義内容を復習する。
- 第3回 【授業テーマ】 バイオインフォマテクスのための情報科学入門 (1)
【内容・方法等】 バイオインフォマテクスを学ぶために必要な計算機システムやネットワークの基礎について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 配布資料と自分の講義ノートを用いて、講義内容を復習する。
- 第4回 【授業テーマ】 バイオインフォマテクスのための情報科学入門 (2)
【内容・方法等】 プログラミング言語やアルゴリズムについて学ぶ。
【事前・事後学習課題】 配布資料と自分の講義ノートを用いて、講義内容を復習する。
- 第5回 【授業テーマ】 相同性検索と配列アライメント
【内容・方法等】 アミノ酸や核酸配列の登録データとその利用法について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 配布資料と自分の講義ノートを用いて、講義内容を復習する。
- 第6回 【授業テーマ】 マルチプルアライメントと系統樹
【内容・方法等】 系統樹とは何か、その作成法と意義について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 配布資料と自分の講義ノートを用いて、講義内容を復習する。
- 第7回 【授業テーマ】 モチーフ解析
【内容・方法等】 モチーフとは何か、タンパク質の配列と機能の関連性とその検索法について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 配布資料と自分の講義ノートを用いて、講義内容を復習する。
- 第8回 【授業テーマ】 タンパク質の立体構造解析 (1)
【内容・方法等】 タンパク質の立体構造の重要性とその決定法、データベースの検索方法と登録データの内容について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 配布資料と自分の講義ノートを用いて、講義内容を復習する。
- 第9回 【授業テーマ】 タンパク質の立体構造解析 (2)
【内容・方法等】 タンパク質の立体構造からどのような情報が得られるか、またタンパク質の表示方法について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 配布資料と自分の講義ノートを用いて、講義内容を復習する。
- 第10回 【授業テーマ】 タンパク質の立体構造解析 (3)
【内容・方法等】 相同タンパク質同士についてなど、タンパク質の立体構造比較から得られる情報について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 配布資料と自分の講義ノートを用いて、講義内容を復習する。
- 第11回 【授業テーマ】 二次構造予測と三次構造予測
【内容・方法等】 タンパク質の二次構造予測や三次構造予測の概略について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 配布資料と自分の講義ノートを用いて、講義内容を復習する。
- 第12回 【授業テーマ】 ゲノム解析
【内容・方法等】 塩基配列決定法や決定された配列から生物

- 学的な意味を見出す方法論について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 配布資料と自分の講義ノートを用いて、講義内容を復習する。
第13回 **【授業テーマ】** ポストゲノム解析 (1)
【内容・方法 等】 トランスクリプトーム解析におけるバイオインフォマティクスの重要性について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 配布資料と自分の講義ノートを用いて、講義内容を復習する。
第14回 **【授業テーマ】** ポストゲノム解析 (2)
【内容・方法 等】 プロテオーム解析におけるバイオインフォマティクスの重要性について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 配布資料と自分の講義ノートを用いて、講義内容を復習する。
第15回 **【授業テーマ】** パスウェイ解析、システム生物学
【内容・方法 等】 パスウェイ解析について、またシステム生物学におけるバイオインフォマティクスが果たす役割について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 配布資料と自分の講義ノートを用いて、講義内容を復習する。

評価方法 (基準)

定期試験の成績に基づいて判断する。但し、課題など、普段の講義への取り組みを考慮し、総合的に判断する。

教材等

教科書…特に指定せず、配付資料を用いて行う。

参考書…「はじめてのバイオインフォマティクス」 藤博幸編 講談社 (株)
 「あなたにも役立つバイオインフォマティクス」 菅原秀明編 共立出版 (株)
 「バイオインフォマティクス事典」 日本バイオインフォマティクス学会編 共立出版 (株)

学生へのメッセージ

生命科学の研究を行うにあたって、これまで蓄積された情報を解析できることが必須のスキルとなってきています。本講義ではバイオインフォマティクス分野への導入部分を解説します。

関連科目

生物統計学、生化学I、生化学II
 分子生物学、プロテオミクス、微生物学、酵素化学、遺伝子工学、構造生物学、生命科学データベース論・演習

担当者の研究室等

1号館9階 構造生物学(中嶋)研究室

生命科学実験概論

Introduction to Life Science Experiments

西村 仁 (ニシムラ ヒトシ)
 松川 通 (マツカワ トオル)
 西矢 芳昭 (ニシヤ ヨシアキ)
 中嶋 義隆 (ナカジマ ヨシタカ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

生命科学の歴史は、実験法の開発・改良の歴史といっても過言ではない。最新の生命科学を研究・実践するためには、キーとなる実験法を理解することが必須である。本講義の目的は、生命科学で重要と思われる実験法の原理を学び、卒業研究などの近未来に行う研究に役立てることである。

学習・教育目標：[F]

授業方法と留意点

現在の生命科学で重要と思われる実験法を、4人の教官によるオムニバス形式で講義する。

科目学習の効果 (資格)

「バイオ技術者」資格試験の試験科目である。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** **【授業テーマ】** 核酸の化学的性質。
【内容・方法 等】 核酸(DNAやRNA)の種類や化学的性質について概説する。(松川)
【事前・事後学習課題】 課題レポートの作成。
第2回 **【授業テーマ】** PCR。
【内容・方法 等】 PCR (polymerase chain reaction)は特定のDNA領域を増幅する方法で、生命科学で必須である。本授業では、PCRの原理とその応用について概説する。(松川)
【事前・事後学習課題】 課題レポートの作成。
第3回 **【授業テーマ】** DNAマイクロアレイ。
【内容・方法 等】 多くのモデル生物のゲノム配列が明らかになり、大量の遺伝子の発現を同時に解析できるDNAマイクロアレイ法はますます重要になっている。本授業では、この方法の原理とその応用例を概説する。(松川)
【事前・事後学習課題】 課題レポートの作成。
第4回 **【授業テーマ】** RNA干渉。

- 【内容・方法 等】** モデル生物の遺伝子機能が分からない場合、それを調べる手段の一つがRNA干渉法である。本授業でその原理と方法について概説する。(松川)
第5回 **【事前・事後学習課題】** 課題レポートの作成。
【授業テーマ】 遺伝子マッピング。
【内容・方法 等】 モデル生物の変異体を解析する時、どの遺伝子に変異があるかを知る必要がある。遺伝子マッピングはその変異遺伝子を同定する一つの手段であり、本授業でその原理と方法について概説する。(西村)
【事前・事後学習課題】 課題レポートの作成。
第6回 **【授業テーマ】** 遺伝子ノックアウト。
【内容・方法 等】 モデル生物の遺伝子機能が分からない場合、それを調べる手段の一つが遺伝子ノックアウト(破壊法)である。本授業でその原理と方法について概説する。(西村)
【事前・事後学習課題】 課題レポートの作成。
第7回 **【授業テーマ】** 人工多能性幹細胞の作製技術I。
【内容・方法 等】 iPS細胞に代表される人工多能性幹細胞は、基礎研究と臨床研究の両面で大変重要なツールである。本授業でその作製技術の原理と方法について概説する。(西村)
【事前・事後学習課題】 課題レポートの作成。
第8回 **【授業テーマ】** 人工多能性幹細胞の作製技術II。
【内容・方法 等】 第7回の続き。(西村)
【事前・事後学習課題】 課題レポートの作成。
第9回 **【授業テーマ】** タンパク質の化学的性質。
【内容・方法 等】 本講義全般について説明する。また、タンパク質やタンパク質を構成するアミノ酸について概説する。(西村)
【事前・事後学習課題】 課題レポートの作成。
第10回 **【授業テーマ】** SDS電気泳動・イムノブロットング。
【内容・方法 等】 タンパク質の基本的な解析法であるSDS電気泳動とイムノブロットングの原理について概説する。(西矢)
【事前・事後学習課題】 課題レポートの作成。
第11回 **【授業テーマ】** タンパク質精製I。
【内容・方法 等】 タンパク質の主要な精製法であるイオン交換やゲルろ過、アフィニティクロマトグラフィーなどの原理・方法について、2回にわたって概説する。(西矢)
【事前・事後学習課題】 課題レポートの作成。
第12回 **【授業テーマ】** タンパク質精製II。
【内容・方法 等】 第11回の続き。(西矢)
【事前・事後学習課題】 課題レポートの作成。
第13回 **【授業テーマ】** タンパク質の発現。
【内容・方法 等】 生物を用いたタンパク質の発現方法について理解する。(中嶋)
【事前・事後学習課題】 課題レポートの作成。
第14回 **【授業テーマ】** 質量分析。
【内容・方法 等】 質量分析法とマスペクトルについて理解する。(中嶋)
【事前・事後学習課題】 課題レポートの作成。
第15回 **【授業テーマ】** タンパク質のX線結晶構造解析。
【内容・方法 等】 タンパク質の構造決定法のひとつとしてX線結晶構造解析の概略を理解する。(中嶋)
【事前・事後学習課題】 課題レポートの作成。

評価方法 (基準)

臨時試験とレポートから総合的に判定する。

教材等

教科書…教科書は特に指定せず、配付資料を用いて行う。

参考書…なし。

学生へのメッセージ

生命科学そのものではなく、研究手法に焦点を当てたユニークな講義です。学生実習や卒論研究で役立つように、それぞれの手法の原理と実践を分かり易く解説します。

関連科目

生化学I、生化学II、分子生物学、免疫学、プロテオミクス、バイオインフォマテクス、酵素化学、代謝生化学、発生生物学。

担当者の研究室等

1号館9階 分子細胞制御学(西村)研究室、特殊環境微生物学(西矢)研究室、神経生物学(松川)研究室、構造生物学(中嶋)研究室。

備考

欠席・遅刻の扱いは理工学部の規則に従って処理します。

発酵工学

Fermentation Technology

西矢 芳昭 (ニシヤ ヨシアキ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

微生物学の応用、産業利用方法について紹介し、解説する。細菌、酵母、カビなどの微生物の持つ様々な能力を利用して、醸造分野、

醱酵食品分野、化成品・医薬品製造分野、環境分野などへ如何に応用するか、化学・生物系企業の実用化事例を示す。
 学科の学習・教育目標との対応：[F]

授業方法と留意点
 配布資料の内容に沿って、板書およびプロジェクターによる講義を行う。

科目学習の効果（資格）
 各種産業分野の研究者、技術者などにとっても必要な知識を習得出来る。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

第1回 【授業テーマ】 発酵工学序論
 【内容・方法等】 授業の内容を説明し、微生物の産業利用の全体像を概説する。
 【事前・事後学習課題】 事前に本シラバスを確認しておく。

第2回 【授業テーマ】 醸造（1）
 【内容・方法等】 種々の酒類製造と微生物の役割、ワイン醸造に関して解説する。
 【事前・事後学習課題】 課題レポート作成。

第3回 【授業テーマ】 醸造（2）
 【内容・方法等】 ビール醸造に関して解説する。
 【事前・事後学習課題】 課題レポート作成。

第4回 【授業テーマ】 醸造（3）
 【内容・方法等】 清酒醸造について解説する。
 【事前・事後学習課題】 課題レポート作成。

第5回 【授業テーマ】 蒸留酒
 【内容・方法等】 各種蒸留酒の製造と微生物の役割に関して解説する。
 その他の酒類に関して解説を行う。
 【事前・事後学習課題】 練習問題を解く。

第6回 【授業テーマ】 アミノ酸発酵
 【内容・方法等】 アミノ酸発酵の製造プロセスの発展などに関して解説する。
 【事前・事後学習課題】 練習問題を解く。

第7回 【授業テーマ】 核酸発酵
 【内容・方法等】 拡散関連物質の製造プロセスの発展などに関して解説する。
 【事前・事後学習課題】 練習問題を解く。

第8回 【授業テーマ】 前半のまとめ
 【内容・方法等】 前半の講義内容のまとめと補足を行う。
 前半部分の理解度確認テストを実施する。
 【事前・事後学習課題】 前半部分を復習しておく。

第9回 【授業テーマ】 アルコール・有機酸
 【内容・方法等】 燃料用アルコールや各種有機酸の発酵生産に関して解説する。
 【事前・事後学習課題】 練習問題を解く。

第10回 【授業テーマ】 発酵食品（1）
 【内容・方法等】 様々な発酵食品に用いられる微生物、製造プロセスなどについて解説する（3回連続）。
 【事前・事後学習課題】 授業に関するレポート作成。

第11回 【授業テーマ】 発酵食品（2）
 【内容・方法等】 様々な発酵食品に用いられる微生物、製造プロセスなどについて解説する（3回連続）。
 【事前・事後学習課題】 授業に関するレポート作成。

第12回 【授業テーマ】 発酵食品（3）
 【内容・方法等】 様々な発酵食品に用いられる微生物、製造プロセスなどについて解説する（3回連続）。
 【事前・事後学習課題】 授業に関するレポート作成。

第13回 【授業テーマ】 微生物酵素とその利用（1）
 【内容・方法等】 微生物が産生する酵素と遺伝子工学を始めとする酵素生産菌の育種技術、そして洗剤、食品、医薬、診断、研究などの産業分野への利用について解説する（2回連続）。
 【事前・事後学習課題】 練習問題を解く。

第14回 【授業テーマ】 微生物酵素とその利用（2）
 【内容・方法等】 微生物が産生する酵素と遺伝子工学を始めとする酵素生産菌の育種技術、そして洗剤、食品、医薬、診断、研究などの産業分野への利用について解説する（2回連続）。
 【事前・事後学習課題】 練習問題を解く。

第15回 【授業テーマ】 医薬中間体・バイオポリマー合成
 まとめ・総括
 【内容・方法等】 医薬中間体やバイオポリマーの合成などについて、それぞれ概説する。
 講義全般のまとめと補足を行う。
 【事前・事後学習課題】 講義全般を復習しておく。

評価方法（基準）
 定期試験の成績および講義中の積極性、理解度確認テストやレポートなどで総合評価する。

教材等
 教科書…配布資料を使用
 参考書…微生物学の教科書（青木健次 「微生物学」 化学同人（税別3200円））を補助的に使用

学生へのメッセージ
 本科目は微生物学を予備知識として進めます。微生物学の内容

を復習しておいて下さい。
 第8回に前半部分の理解度確認テストを実施する予定です。

関連科目
 微生物学、酵素化学

担当者の研究室等
 1号館9階 特殊環境微生物学（西矢）研究室

バイオテクノロジー概論 Introduction to Biotechnology				
尾 山 廣 (オヤマ ヒロシ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標
 バイオテクノロジーは、生物のもつ機能そのものを活用し、人類の生活や生存に役立つ生物や物質をつくり出す技術であり、創業や食品の開発だけでなく、農業や環境浄化など幅広い分野で利用されている。本講義では、バイオの基盤となる知識を復習すると共に、最先端のバイオテクノロジー技術の概要、問題点及び課題などを理解する。これらの知識を基に「バイオ技術者」資格試験の合格を目指す。
 学科の学習・教育目標との対応：[F]

授業方法と留意点
 2時限連続の授業である。1コマはバイオ概論と最先端バイオの現状を講義し、もう1コマは「バイオ技術者認定試験」の出題レベルを把握するための演習授業となる。なお、毎回、レポート課題または問題演習を実施する。

科目学習の効果（資格）
 「バイオ技術者」資格試験の試験科目である。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

第1回 【授業テーマ】 最先端バイオ1
 クリーンバイオ
 【内容・方法等】 バイオレメディエーション（環境修復技術）や生分解性プラスチック（バイオプラスチック）などを理解する。
 【事前・事後学習課題】 講義内容に関する課題についてレポートを作成する。

第2回 【授業テーマ】 基礎バイオ演習1
 生化学1
 【内容・方法等】 細胞、水、生体エネルギー、糖質、タンパク質、脂質、核酸、酵素、ビタミン、ホルモン、ミネラル、植物に関する基礎知識をレベルアップする。
 【事前・事後学習課題】 授業の最初に演習問題を解き、その内容の解説講義を行う。出来なかった問題を中心に復習すること。

第3回 【授業テーマ】 最先端バイオ2
 アグリバイオ
 【内容・方法等】 遺伝子組換え植物、バイオマス、バイオファインナリー（バイオエタノール）、微生物農薬（エンドファイト）などを理解する。
 【事前・事後学習課題】 講義内容に関する課題についてレポートを作成する。

第4回 【授業テーマ】 基礎バイオ演習2
 生化学2
 【内容・方法等】 細胞、水、生体エネルギー、糖質、タンパク質、脂質、核酸、酵素、ビタミン、ホルモン、ミネラル、植物に関する基礎知識をレベルアップする。
 【事前・事後学習課題】 授業の最初に演習問題を解き、その内容の解説講義を行う。出来なかった問題を中心に復習すること。

第5回 【授業テーマ】 最先端バイオ3
 マリンバイオ
 【内容・方法等】 海洋生物がつくる生理活性物質、微生物や藻類などの利用、栽培漁業などを理解する。
 【事前・事後学習課題】 講義内容に関する課題についてレポートを作成する。

第6回 【授業テーマ】 基礎バイオ演習3
 微生物学1
 【内容・方法等】 微生物の種類と特徴、構造と機能、代謝、増殖、変異及び利用、食品の保存、環境における活動、微生物の取扱いに関する基礎知識をレベルアップする。
 【事前・事後学習課題】 授業の最初に演習問題を解き、その内容の解説講義を行う。出来なかった問題を中心に復習すること。

第7回 【授業テーマ】 最先端バイオ4
 ゲノム医学
 【内容・方法等】 遺伝子診断、オーダーメイド医療、ゲノム創薬などの最先端医療を理解する。
 【事前・事後学習課題】 講義内容に関する課題についてレポートを作成する。

- 第8回 【授業テーマ】 基礎バイオ演習 4**
微生物学 2
【内容・方法 等】 微生物の種類と特徴、構造と機能、代謝、増殖、変異及び利用、食品の保存、環境における活動、微生物の取扱いに関する基礎知識をレベルアップする。
【事前・事後学習課題】 授業の最初に演習問題を解き、その内容の解説講義を行う。出来なかった問題を中心に復習すること。
- 第9回 【授業テーマ】 最先端バイオ 5**
再生医療技術
【内容・方法 等】 ES細胞（胚性幹細胞）やiPS細胞（人工多能性幹細胞）の原理を理解する。
【事前・事後学習課題】 講義内容に関する課題についてレポートを作成する。
- 第10回 【授業テーマ】 基礎バイオ演習 5**
分子生物学 1
【内容・方法 等】 細胞と遺伝、核酸、遺伝子、遺伝情報、生体防御に関する基礎知識をレベルアップする。
【事前・事後学習課題】 授業の最初に演習問題を解き、その内容の解説講義を行う。出来なかった問題を中心に復習すること。
- 第11回 【授業テーマ】 最先端バイオ 6**
ケミカルバイオロジー
【内容・方法 等】 低分子有機化合物に焦点をおき、生命現象の新しい機構を発見する方法論を理解する。
【事前・事後学習課題】 講義内容に関する課題についてレポートを作成する。
- 第12回 【授業テーマ】 基礎バイオ演習 6**
分子生物学 2
【内容・方法 等】 細胞と遺伝、核酸、遺伝子、遺伝情報、生体防御に関する基礎知識をレベルアップする。
【事前・事後学習課題】 授業の最初に演習問題を解き、その内容の解説講義を行う。出来なかった問題を中心に復習すること。
- 第13回 【授業テーマ】 バイオ概論**
【内容・方法 等】 バイオ実験で用いる機器の取扱いや原理、バイオテクニカルターム(英語)、環境と安全性(法令、滅菌・消毒、危険物、環境)を理解する。
【事前・事後学習課題】 第14回の基礎バイオ演習7(バイオテクノロジー総論)を通じて講義内容を整理し、理解する。
- 第14回 【授業テーマ】 基礎バイオ演習 7**
バイオテクノロジー総論
【内容・方法 等】 機器取扱い(分析機器、大型機器、小型機器)、バイオテクニカルターム(実験、器具、機器、元素、物質、細胞・生物、分子生物学・遺伝子工学、免疫・細胞工学、接頭語・接尾語・単位)、環境と安全性(法令・滅菌・消毒、危険物、環境)に関する基礎知識をレベルアップする。
【事前・事後学習課題】 授業の最初に演習問題を解き、その内容の解説講義を行う。出来なかった問題を中心に復習すること。
- 第15回 【授業テーマ】 最先端バイオ 7**
ナノバイオ
【内容・方法 等】 カーボンナノチューブや微量分析技術を理解する。
【事前・事後学習課題】 講義内容に関する課題についてレポートを作成する。

評価方法 (基準)

レポートと臨時試験(50:50)により評価する。なお、臨時試験は11月または12月に実施し、定期試験は行わない。

教材等

教科書…コピーを配布する。
参考書…授業中に適宜紹介する。

学生へのメッセージ

授業計画の詳細は、1回目の講義時に説明する。「バイオ技術者」を受験する学生は出来る限り受講すること。

関連科目

生物学概論、生化学Ⅰ、生化学Ⅱ、分子生物学、微生物学、実験動物学、発酵工学、免疫学、生命科学実験概論、酵素化学、細胞工学、発生工学、分析化学

担当者の研究室等

1号館9階 生体分子機能学(尾山)研究室

細胞工学 Cell Engineering				
船越英資(フナコシ エイシ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

細胞工学は細胞の持つ性質を人工的に改変・制御することによ

って、新たな機能あるいは性質をもつ細胞を作り出す技術である。本講義では、細胞工学を支える基本技術（遺伝子操作、細胞培養、細胞融合技術など）について学習するとともに、ヒト化抗体などの抗体医薬、クローン動物など発生工学、さらにES細胞やiPS細胞などの再生医療への応用について理解することを目標とする。

学科の学習・教育目標との対応：[F]

授業方法と留意点

教科書、配付資料、スライド（パワーポイント）を用いる。講義で説明する重要な事項はしっかりノートに書き留めること。適宜、演習課題およびレポートを課す。

科目学習の効果 (資格)

細胞の取扱いに関する基礎的知識を修得でき、さらに遺伝子組み換え技術についての理解が深まる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 細胞工学とは**
【内容・方法 等】 授業内容の説明と、細胞工学を支える技術の全体像を概説する。
【事前・事後学習課題】 講義で説明した内容を整理しておく。
- 第2回 【授業テーマ】 遺伝子組み換え技術**
【内容・方法 等】 遺伝子組み換えに必要な基本技術について概説する。
【事前・事後学習課題】 講義で説明した内容を整理しておく。
- 第3回 【授業テーマ】 細胞の培養と取扱い法**
【内容・方法 等】 動物細胞の培養方法と、その取扱いについて解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第4回 【授業テーマ】 動物細胞における遺伝子導入**
【内容・方法 等】 動物細胞への遺伝子導入の技術について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第5回 【授業テーマ】 遺伝子産物の発現と制御**
【内容・方法 等】 形質転換細胞(外来遺伝子を発現した細胞)を分離する方法と、遺伝子産物の合成量を制御する方法について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第6回 【授業テーマ】 細胞融合技術とモノクローナル抗体**
【内容・方法 等】 細胞融合技術を応用したモノクローナル抗体の作製方法と、その利用について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第7回 【授業テーマ】 ヒト化抗体**
【内容・方法 等】 副作用を軽減した治療用の抗体を開発するための、抗体のヒト型化への技術について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第8回 【授業テーマ】 講義前半のまとめと臨時試験**
【内容・方法 等】 第1回講義から第7回講義までのまとめを行い、その修得状況を確認する。
【事前・事後学習課題】 講義で説明した内容を整理しておく。
- 第9回 【授業テーマ】 クローン動物**
【内容・方法 等】 クローン動物の作製技術について例を挙げて解説する。また核移植クローンと体細胞クローンの相違点についても解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第10回 【授業テーマ】 トランスジェニック動物**
【内容・方法 等】 外来性遺伝子を持った動物(トランスジェニック動物)の作製技術とその応用について、例を挙げて解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第11回 【授業テーマ】 遺伝子ターゲティング**
【内容・方法 等】 ある特定の遺伝子を標的にして、個体の性質を操作する技術(遺伝子ターゲティング)について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第12回 【授業テーマ】 遺伝子ノックアウト動物**
【内容・方法 等】 遺伝子ターゲティングを応用したノックアウト動物の作製と、遺伝子の生体内機能の解析における応用について、例を挙げて解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
- 第13回 【授業テーマ】 生物の再生能力**
【内容・方法 等】 プラナリアやイモリが持つ高い再生能力と幹細胞の関係について解説する。
【事前・事後学習課題】 講義で説明した内容を整理しておく。
- 第14回 【授業テーマ】 幹細胞の種類と特性**
【内容・方法 等】 幹細胞の種類(胚性幹細胞、体性肝細胞、iPS細胞)とその性質(自己複製能と分化能など)について

解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の該当箇所を予習しておく。講義で説明した内容を整理しておく。
第15回 【授業テーマ】 幹細胞と再生医療
【内容・方法 等】 幹細胞を利用した再生医療研究の現状（考え方や問題点など）について、例を挙げて解説する。
【事前・事後学習課題】 講義で説明した内容を整理しておく。
評価方法（基準）
 試験（定期試験、臨時試験）および平常点（レポート、授業中に行う演習問題等）から総合的に評価する。

教材等
教科書…「改訂 細胞工学」永井和夫 講談社（3800円）
参考書…「現代生物科学入門 第7巻 再生医療生物学」浅島誠編 岩波書店（2800円）、「ゲノム工学の基礎」野島博著 東京化学同人（4100円）

学生へのメッセージ
 遺伝子組み換え技術の応用など、実験方法に関する内容も含まれていますので、生物を扱う実験・研究に役立つことが多いかと思えます。新しく学んだことは、覚えている間にノートに書き出して整理しましょう。講義内容についての質問はいつでも受け付けますので、たずねてください。

関連科目
 遺伝子工学、細胞生物学、実験動物学など
担当者の研究室等
 1号館9階 細胞機能学（船越）研究室
備考
 授業の出席管理（出席および欠席）は、生命科学科の規則に従って行います。

免疫学 Immunology		尾 山 廣 (オヤマ ヒロシ)		
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	必修	2

授業概要・目的・到達目標
 免疫とは「疫（病気）」を免れる仕組みであり、自己と非自己との識別に基づき病原体やがん細胞などを排除することで恒常性を維持するシステムである。これには数多くの細胞や分子が相互に密接に連携しており、複雑で巧妙な反応が起きる。本講義では、生命科学の研究に必要不可欠な学問領域となっている免疫学の基礎を理解する。
 学科の学習・教育目標との対応：[F]

授業方法と留意点
 前回の講義内容を基にした確認試験を実施する。分からない問題は教科書で復習すること。生物学概論、生化学Ⅰおよび生化学Ⅱの授業内容を十分に理解していることが望ましい。なお、教科書Ⅰ0章の「免疫認識とワクチン」は、授業の進捗状況により内容を簡略化する場合がある。

科目学習の効果（資格）
 「バイオ技術者」資格試験の補助的な科目である。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題
第1回 【授業テーマ】 からだへの攻撃
【内容・方法 等】 免疫系の役割を理解する。感染性微生物によって引き起こされるさまざまな病気について学び、感染に対する身体の複雑な生体防御機構を理解する。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第1章「からだへの攻撃」を読んでおくこと。
第2回 【授業テーマ】 感染に対する即時応答
【内容・方法 等】 感染に対する免疫応答の初期段階、自然免疫における病原体の認識機構の概略と分子基盤を理解する。免疫反応、急性期反応、リンパ球の体内循環について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第2章「感染に対する即時応答」を読んでおくこと。
第3回 【授業テーマ】 免疫系の特異な抗原認識
【内容・方法 等】 抗原特異的な免疫機構にかかわる細胞や分子を学ぶ。抗体が特異的な免疫機構を担う分子であること、病原体の表面にある分子や構造を抗体が認識するメカニズムを理解する。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第3章「免疫系の特異的な抗原認識」を読んでおくこと。
第4回 【授業テーマ】 Tリンパ球とMHC分子を介した抗原の認識
【内容・方法 等】 MHC分子の構造と、T細胞への抗原提示の役割、T細胞の抗原認識と抗原の処理メカニズムを理解する。クラスⅠ及びクラスⅡMHC分子の多型とその意義について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第4章「Tリンパ球とMHC分子を介した抗原の認識」を読んでおくこと。
第5回 【授業テーマ】 多様性の獲得
【内容・方法 等】 免疫グロブリン(Ig)遺伝子とT細胞抗原受

容体(TCR)遺伝子の構造を知ったうえで、これら遺伝子の再構成の過程を学ぶ。数百の遺伝子の多様性から、数百万の多様性が生じるI gやTCRの分子メカニズムを理解する。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第5章「多様性の獲得」を読んでおくこと。

第6回 【授業テーマ】 リンパ系器官の構造と機能
【内容・方法 等】 生体内における免疫応答を理解する。リンパ系の解剖学的な形態と、免疫応答を促進するメカニズムを学ぶ。免疫系の細胞が体内や組織内を循環してことを知ったうえで、これら細胞の移動を制御する分子メカニズムを理解する。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第6章「リンパ系器官の構造と機能」を読んでおくこと。

第7回 【授業テーマ】 抗体産生の解剖学と動物生物学
【内容・方法 等】 抗原に反応して、どのように抗体産生を行っているかを学び、抗体産生におけるCD4T細胞とサイトカインの役割を理解する。B細胞が形質細胞や記憶B細胞になること、抗原応答に伴って、B細胞が抗体のクラススイッチを行い、抗体の親和性を向上させて免疫反応をより効率的にしていることを理解する。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第7章「抗体産生の解剖学と動物生物学」を読んでおくこと。

第8回 【授業テーマ】 エフェクター機構（1）
【内容・方法 等】 特異な免疫応答が、病原体を中和したり排除する複数の機構で成り立つことを知ったうえで、抗体が病原体の感染を阻止するメカニズムや補体系の構成成分と作用機構を理解する。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第8章「エフェクター機構：生体内での病原体の処理法（1）」を読んでおくこと。

第9回 【授業テーマ】 エフェクター機構（2）
【内容・方法 等】 細胞傷害性T細胞がどのようにして産生され、病原体に感染した宿主細胞をどのように傷害するかを学ぶ。遅延型過敏症に関与する反応や、宿主に及ぼすさまざまなエフェクター反応によるリスクの相違を理解する。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第9章「エフェクター機構：生体内での病原体の処理法（1）」を読んでおくこと。

第10回 【授業テーマ】 免疫認識とワクチン
【内容・方法 等】 免疫記憶の基礎と、免疫記憶がどのようにして同じ病原体による再感染を防御するかを理解する。現在用いられているワクチンの手法や進歩を学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第10章「エフェクター機構：生体内での病原体の処理法（2）」を読んでおくこと。

第11回 【授業テーマ】 リンパ球の分化と免疫寛容
【内容・方法 等】 骨髄由来前駆細胞から、B細胞やT細胞がどのように分化してゆくかを学ぶ。T細胞の分化における胸腺の役割を知ったうえで、自己抗原に反応しない免疫系のしくみ（自己寛容）を理解する。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第11章「リンパ球の分化と免疫寛容」を読んでおくこと。

第12回 【授業テーマ】 自己免疫疾患
【内容・方法 等】 自己免疫疾患の範囲と種類を学ぶ。自己免疫の進行にかかわる遺伝的要因及び環境要因を知ったうえで、どのようにして自己に対する寛容が破綻するかを理解する。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第12章「自己免疫疾患」を読んでおくこと。

第13回 【授業テーマ】 アレルギーと過敏症（1）
【内容・方法 等】 不適切な抗体反応が病気を引き起こす経路について学ぶ。I g E抗体が発症に関与するⅠ型過敏症について、免疫、臨床、遺伝、環境の側面から理解する。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第13章「アレルギーと過敏症」のⅠ型過敏症に該当するところを読んでおくこと。

第14回 【授業テーマ】 アレルギーと過敏症（2）
【内容・方法 等】 I g GやI g A抗体の反応によって誘発されるⅡ型及びⅢ型過敏症とT細胞由来のⅣ型過敏症について、免疫、臨床、遺伝、環境の側面から理解する。
【事前・事後学習課題】 講義前に第13章「アレルギーと過敏症」のⅡ型、Ⅲ型、Ⅳ型過敏症に該当するところを読んでおくこと。

第15回 【授業テーマ】 免疫系の操作
【内容・方法 等】 移植及びがんの免疫療法における、免疫系を操作する最新の手法について理解する。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第15章「免疫系の操作」を読んでおくこと。

評価方法（基準）
 定期試験で評価するが、場合により、臨時試験を成績に加味することがある。

教材等
教科書…「免疫学－巧妙なしくみを解き明かす－」(Peter Wood著、山本一夫訳、東京化学同人、3,885円)
参考書…「休み時間の免疫学」(斎藤紀先著、講談社サイエンティフィク、2,100円)

「免疫学イラストレイテッド・第7版」(David Male他著、高津聖志他監訳、南江堂、7,350円)
 「Janeway's 免疫生物学・第7版」(Kenneth Murphy他著、笹月健彦監訳、南江堂、8,715円)

学生へのメッセージ

授業の前に教科書を必ず読み、分からない専門用語をチェックしておくこと。免疫学は発展著しい分野であり、分子メカニズムを中心とした高度な内容となっています。教科書や参考書を精読し、予習・復習を欠かさぬように努めて下さい。また、ほぼ毎時間の最初に、前週の講義内容に関する15分程度の確認試験を実施します。解答は8階に掲示しますので、間違ったところを必ず復習して下さい。質問はいつでも受け付けます。

関連科目

生物学概論、生化学Ⅰ、生化学Ⅱ

担当者の研究室等

1号館9階 生体分子機能学(尾山)研究室

薬理学

Pharmacology

居場嘉教(イバ ヨシノリ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

ギリシャ時代や古代中国の時代から、草根木皮などの植物成分が「薬」として疾患の治療に用いられてきた。現在では、膨大な数の医薬品が臨床で使用されている。多くの治療薬は生体のメカニズムや病因・病態に基づいて開発されてきた。薬理学とは、薬物を生体に与えた時に起こる生体現象の変化を研究する学問である。本講義では、様々な疾患に対する治療薬を作用機序に基づいて分類し、医薬品の主な作用点・作用機序について総合的に理解することを目標とする。

学科の学習・教育目標との対応：[F]

授業方法と留意点

教科書を中心に解説し、理解を深めるために必要に応じて映像教材を用いる。最初に、薬物の体内動態および受容体・シグナル伝達について学び、次に、疾患別に各種治療薬の作用機序を学んでいく。授業中あるいは課題として、出来るだけ多くの演習問題を解いてもらう。

科目学習の効果(資格)

MR認定試験等に対応できる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 薬物の体内動態
 【内容・方法 等】 ・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。
 ・主な剤形の吸収過程と特徴について説明できる。
 ・薬物の初回通過効果について説明できる。
 【事前・事後学習課題】 教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
- 第2回 【授業テーマ】 薬力学作用およびシグナル伝達
 【内容・方法 等】 ・薬物の用量と作用(薬効)の関係について説明できる。
 ・アゴニストとアンタゴニストについて説明できる。
 ・薬物の作用するしくみについて、受容体、酵素およびチャネルを例に挙げて説明できる。
 ・代表的な薬物受容体を列挙し、刺激あるいは阻害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、活性化された場合の生理反応を説明できる。
 【事前・事後学習課題】 教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
- 第3回 【授業テーマ】 自律神経系に作用する薬
 【内容・方法 等】 ・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、主な副作用について説明できる。
 ・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、主な副作用について説明できる。
 ・神経節に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。
 【事前・事後学習課題】 教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
- 第4回 【授業テーマ】 知覚神経系・運動神経系に作用する薬
 【内容・方法 等】 ・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、主な副作用について説明できる。
 ・運動神経に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。
 【事前・事後学習課題】 教科書を事前に学習し、講義後復習をする。

- 第5回 【授業テーマ】 中枢神経系に作用する薬①
 【内容・方法 等】 ・代表的な全身麻酔薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。
 ・代表的な催眠薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。
 ・代表的な鎮痛薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。
 【事前・事後学習課題】 教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
- 第6回 【授業テーマ】 中枢神経系に作用する薬②
 【内容・方法 等】 ・代表的な中枢神経疾患(てんかん、パーキンソン病、アルツハイマー病など)の治療薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。
 ・代表的な精神疾患(統合失調症、うつ病など)の治療薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。
 【事前・事後学習課題】 教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
- 第7回 【授業テーマ】 循環器系に作用する薬
 【内容・方法 等】 ・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る。
 ・代表的な心不全治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。
 ・代表的な虚血性心疾患治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。
 ・代表的な高血圧治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。
 ・代表的な高脂血症治療薬を挙げ、薬理機序と主な副作用について説明できる。
 【事前・事後学習課題】 教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
- 第8回 【授業テーマ】 腎臓に作用する薬
 【内容・方法 等】 ・利尿薬を作用機序別に分類し、臨床応用および主な副作用について説明できる。
 【事前・事後学習課題】 教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
- 第9回 【授業テーマ】 炎症・アレルギーと薬
 【内容・方法 等】 ・代表的な炎症治療薬を挙げ、作用機序、主な副作用について説明できる。
 ・慢性関節リウマチの代表的な治療薬を挙げ、作用機序、主な副作用について説明できる。
 ・アレルギーの代表的な治療薬を挙げ、作用機序、臨床応用、および主な副作用について説明できる。
 ・代表的な高尿酸血症・痛風治療薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。
 【事前・事後学習課題】 教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
- 第10回 【授業テーマ】 呼吸器系に作用する薬
 【内容・方法 等】 ・代表的な呼吸興奮薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。
 ・代表的な鎮咳・去痰薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。
 ・代表的な気管支喘息治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。
 【事前・事後学習課題】 教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
- 第11回 【授業テーマ】 血液・造血器系に作用する薬
 【内容・方法 等】 ・代表的な止血薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。
 ・代表的な抗血栓薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。
 ・代表的な造血薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。
 【事前・事後学習課題】 教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
- 第12回 【授業テーマ】 消化器系に作用する薬
 【内容・方法 等】 ・代表的な胃・十二指腸潰瘍治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。
 ・その他の消化性疾患に対する代表的治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。
 ・代表的な催吐薬と制吐薬を挙げ、作用機序および主な副作用について説明できる。
 【事前・事後学習課題】 教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
- 第13回 【授業テーマ】 内分泌系に作用する薬
 【内容・方法 等】 ・ホルモンの分泌異常に用いられる代表的治療薬の薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。
 ・代表的な性ホルモン代用薬および拮抗薬の薬理作用、機序、臨床応用および主な副作用について説明できる。
 ・カルシウム代謝調節・骨代謝に関連する代表的な治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。
 ・代表的な糖尿病治療薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。
 【事前・事後学習課題】 教科書を事前に学習し、講義後復習をする。

- する。
- 第14回** 【授業テーマ】 感染症治療薬
 【内容・方法 等】 ・抗菌薬を作用点に基づいて分類できる。
 ・代用的な抗真菌薬を列挙し、作用機序を説明できる。
 ・代表的な抗原虫・寄生虫薬を列挙し、作用機序を説明できる。
 ・代表的な抗ウイルス薬を列挙し、作用機序を説明できる。
 ・主要な化学療法薬の主な副作用を列挙し、その症状を説明できる。
 【事前・事後学習課題】 教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
- 第15回** 【授業テーマ】 抗悪性腫瘍薬
 【内容・方法 等】 ・代表的な抗悪性腫瘍薬（アルキル化薬、代謝拮抗薬、細胞傷害性抗生物質、細胞分裂阻害薬など）を列挙し、作用機序を説明できる。
 ・抗腫瘍薬として用いられる代表的なホルモン関連薬を列挙し、作用機序を説明できる。
 【事前・事後学習課題】 教科書を事前に学習し、講義後復習をする。
- 評価方法（基準）**
 定期試験、確認試験などから総合的に評価する。
- 教材等**
教科書…中畑則道・他 訳 「インテグレートッドシリーズ4 薬理学」 東京化学同人（4,200円+税）
参考書…田中千賀子、加藤 隆一 NEW薬理学 南江堂
- 学生へのメッセージ**
 各疾患の病態と治療薬の作用機序を関連付けて理解することが大切であり、代表的な薬物については、それらの作用機序を説明できるようにしてもらいたい。
- 関連科目**
 人体と病態、人体の構造と機能、代謝生化学、タンパク機能科学、創薬科学
- 担当者の研究室等**
 1号館9階 病態薬理学（居場）研究室

生化学検査学 Biochemical Diagnosis				
西 矢 芳 昭 (ニシヤ ヨシアキ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	必修	2

- 授業概要・目的・到達目標**
 臨床検査は、疾病の早期発見、予防医学に重要な役割を果たしている。その中で多種類の項目が、化学反応を利用した生化学検査にて分析されている。生化学検査に関わる知識・技術を習得することで、酵素反応を利用した分析技術の開発を行うための基盤となることを目指す。
 学科の学習・教育目標との対応：[F]
- 授業方法と留意点**
 配布資料の内容に沿って、板書およびプロジェクターによる講義を行う。
- 科目学習の効果（資格）**
 酵素・生化学反応の分析技術への応用に必要な知識を習得出来る。
- 毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題**
- 第1回** 【授業テーマ】 生化学検査学序論
 【内容・方法 等】 授業の内容を説明し、生化学検査学の全体像について概説する。
 【事前・事後学習課題】 本シラバスを確認しておく。
 練習問題を講義中に解く。
- 第2回** 【授業テーマ】 生化学検査の基礎（1）
 【内容・方法 等】 検査薬での生物試料分析に関して解説する。
 【事前・事後学習課題】 練習問題を講義中に解く。
- 第3回** 【授業テーマ】 生化学検査の基礎（2）
 【内容・方法 等】 測定法・原理の比較や生化学検査の歴史などに関して解説する。
 【事前・事後学習課題】 練習問題を講義中に解く。
- 第4回** 【授業テーマ】 生化学検査各論（血糖・尿酸）
 【内容・方法 等】 グルコース測定に関して解説する。
 【事前・事後学習課題】 練習問題を講義中に解く。
- 第5回** 【授業テーマ】 生化学検査各論（尿酸）
 【内容・方法 等】 尿酸測定に関して解説する。
 【事前・事後学習課題】 練習問題を講義中に解く。
- 第6回** 【授業テーマ】 生化学検査各論（中性脂肪）
 【内容・方法 等】 中性脂肪の測定に関して解説する。
 【事前・事後学習課題】 練習問題を講義中に解く。
- 第7回** 【授業テーマ】 生化学検査各論（コレステロール）
 【内容・方法 等】 各種コレステロールの測定に関して解説する。
 【事前・事後学習課題】 練習問題を講義中に解く。

- 第8回** 【授業テーマ】 前半のまとめ
 【内容・方法 等】 前半の講義内容のまとめと補足を行う。
 前半部分の理解度確認テストを実施する。
 【事前・事後学習課題】 前半部分を復習しておく。
- 第9回** 【授業テーマ】 生化学検査各論（クレアチニン（1））
 【内容・方法 等】 クレアチニン測定の基礎・必要性に関して解説する。
 【事前・事後学習課題】 練習問題を講義中に解く。
- 第10回** 【授業テーマ】 生化学検査各論（クレアチニン（2））
 【内容・方法 等】 クレアチニン測定の応用・改良に関して解説する。
 【事前・事後学習課題】 練習問題を講義中に解く。
- 第11回** 【授業テーマ】 生化学検査各論（GOT・GPT・γ-GTP）
 【内容・方法 等】 肝機能測定項目に関して解説する。
 【事前・事後学習課題】 練習問題を講義中に解く。
- 第12回** 【授業テーマ】 生化学検査各論（尿素窒素・その他の項目）
 【内容・方法 等】 尿素窒素の測定に関して解説する。
 各種酵素、各種イオンの測定法について概説する。
 【事前・事後学習課題】 練習問題を講義中に解く。
- 第13回** 【授業テーマ】 自動化・生化学検査用酵素
 【内容・方法 等】 臨床検査の自動化について概説する。
 利用される酵素の特徴について概説する。
 【事前・事後学習課題】 練習問題を講義中に解く。
- 第14回** 【授業テーマ】 バイオセンサ
 【内容・方法 等】 バイオセンサにより血糖やその他の項目を測定する仕組みについて解説する。
 【事前・事後学習課題】 練習問題を講義中に解く。
- 第15回** 【授業テーマ】 免疫検査・イムノクロマト
 まとめ・総括
 【内容・方法 等】 イムノクロマトを中心に、免疫検査について解説する。
 講義全体のまとめ、および臨床検査の将来的な流れについて概説する。
 【事前・事後学習課題】 レポートを作成・提出する。

評価方法（基準）
 定期試験の成績および講義中の積極性、理解度確認テストやレポートなどで総合評価する。
 第8回に前半部分の理解度確認テストを実施する予定です。

- 教材等**
教科書…配布資料を使用
参考書…高久史磨 「臨床検査データブック」 医学書院（税別4800円）
- 学生へのメッセージ**
 酵素反応に関する基礎知識を復習して下さい。不明な点があれば、遠慮無く質問して下さい。
- 関連科目**
 分析化学 酵素化学
- 担当者の研究室等**
 1号館 9階 特殊環境微生物学（西矢）研究室

脳科学 Neuroscience				
松 川 通 (マツカワ トオル)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	選択	2

- 授業概要・目的・到達目標**
 ヒトなど動物の脳や神経系についてその構造や機能を、解剖学、組織学、電気生理学、行動学等の知見から、多角的、総合的に学ぶ。人体の構造の機能で神経系について簡単に学んでいるが、ここで神経科学について詳細に学習する。神経系の成り立ちと働きについての基本を理解し、いろいろな場面で応用できる力を養って欲しい。
 学習・教育目標：[F]
- 授業方法と留意点**
 講義を中心にして学習する。主としてプロジェクターを用いる。教科書は使用しない。資料を毎回配布する。
- 科目学習の効果（資格）**
 脳の構造と機能について理解できる
- 毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題**
- 第1回** 【授業テーマ】 神経細胞とグリア、神経組織
 【内容・方法 等】 神経細胞の成り立ちと仕組み、神経組織の構造と機能を学ぶ
 【事前・事後学習課題】 配布資料と講義ノートを見て復習する
- 第2回** 【授業テーマ】 神経細胞の静止電位と活動電位
 【内容・方法 等】 神経細胞の静止電位と活動電位について学ぶ
 【事前・事後学習課題】 配布資料と講義ノートを見て復習する
- 第3回** 【授業テーマ】 シナプス伝達と伝達物質
 【内容・方法 等】 神経細胞間の連絡について。シナプスと神

- 経伝達物質について学ぶ。
- 第4回** 【事前・事後学習課題】 配布資料と講義ノートを見て復習する
【授業テーマ】 筋肉と神経
【内容・方法等】 神経の働きと筋肉の収縮の機構について学ぶ。
- 第5回** 【事前・事後学習課題】 配布資料と講義ノートを見て復習する
【授業テーマ】 末梢神経系と中枢神経系・自律神経系
【内容・方法等】 末梢神経系と中枢神経系の構造と機能について学ぶ。
- 第6回** 【事前・事後学習課題】 配布資料と講義ノートを見て復習する
【授業テーマ】 運動の制御
【内容・方法等】 筋肉をどのように制御して、体を動かしているかを学ぶ。
- 第7回** 【事前・事後学習課題】 配布資料と講義ノートを見て復習する。
【授業テーマ】 視覚(眼)
【内容・方法等】 視覚について。物をどうやってみているか学ぶ。主として網膜の機能について講義する。
- 第8回** 【事前・事後学習課題】 配布資料と講義ノートを見て復習する
【授業テーマ】 視覚(中枢系)
【内容・方法等】 網膜に写った像がどのように処理されて、像として認識されていくか、学習する。
- 第9回** 【事前・事後学習課題】 配布資料と講義ノートを見て復習する
【授業テーマ】 嗅覚と味覚
【内容・方法等】 味覚と嗅覚。匂いや味はいろいろな化学物質(分子)を区別する機構で、両方合わせて化学感覚と呼ばれている。それらの仕組みについて学ぶ。
- 第10回** 【事前・事後学習課題】 配布資料と講義ノートを見て復習する
【授業テーマ】 聴覚と平衡感覚
【内容・方法等】 音を聞くことと平衡を保つことを我々は、それぞれの器官は異なるが“耳”で行っている。音を聞く仕組み、平衡を保つ仕組みについて学ぶ。
- 第11回** 【事前・事後学習課題】 配布資料と講義ノートを見て復習する
【授業テーマ】 体性感覚
【内容・方法等】 痛い、冷たい、熱い(暑い)他の感覚を我々はどのように認識しているか仕組みについて学ぶ。
- 第12回** 【事前・事後学習課題】 配布資料と講義ノートを見て復習する
【授業テーマ】 大脳、広範囲調節系
【内容・方法等】 大脳の構造と、交感神経と副交感神経系、広範囲神経系などの働きについて学ぶ。
- 第13回** 【事前・事後学習課題】 配布資料と講義ノートを見て復習する
【授業テーマ】 本能、感情、性と脳
【内容・方法等】 感情はどこからでてくるか、また、男性と女性で大脳の働きに違いがある。脳の働きを情動を中心に学習する。
- 第14回** 【事前・事後学習課題】 配布資料と講義ノートを見て復習する
【授業テーマ】 学習と記憶
【内容・方法等】 我々は物をどのようにして覚えるのか、また記憶はどこにしまわれているのか、学習する。
- 第15回** 【事前・事後学習課題】 配布資料と講義ノートを見て復習する
【授業テーマ】 神経疾患と精神疾患
【内容・方法等】 神経細胞にはいろいろな疾患がある。また、心という物質としてとらえることのできないものであっても、やはり病気になる。これらの病気のいくつかについて要因や病態などについて解説する。
- 【事前・事後学習課題】 配布資料と講義ノートを見て復習する
- 評価方法(基準)**
主として期末試験の成績による。また、毎回講義度に小テストを行うので、これらのテスト結果も加味して総合的に判断する。
- 教材等**
教科書…使用しない。
参考書…神経生理学(第2版)、Robert F. Schmidt他著、内菌耕三他訳、金芳堂。
神経科学、ベアー、コナーズ、パラディーソ著、加藤宏司他訳、西村書店。
エッセンシャル神経科学、A. Siegel & H.N.Sapru著、前田正信監訳、丸善株式会社。
ニューロンの生理学、Tritsch, Chesnoy-Marchains & Feltz著、御子柴克彦監訳、京都大学出版会。
- 学生へのメッセージ**
神経系という独特の働きをする組織、また脳というヒトを特徴付ける組織の働きを、多面的に学習します。人体の構造と機能で学んだことを、神経系を中心に復習しておいて下さい。質問は大歓迎です、講義途中でもドンドン質問してください。
- 関連科目**
人間の構造と機能、生化学、発生生物学、神経の分子生物学、人体と病態
- 担当者の研究室等**
1号館9階、神経科学研究室(松川)

創薬科学

Science for Drug Development

西 矢 芳 昭 (ニシヤ ヨシアキ)
芳 本 忠 (ヨシモト タダシ)
川 崎 勝 己 (カワサキ カツミ)
尾 山 廣 (オヤマ ヒロシ)
中 嶋 義 隆 (ナカジマ ヨシタカ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

生命科学の進歩により病因を遺伝子やタンパク質レベルで解明が進み、制癌剤、抗ウイルス剤や遺伝子組換え医薬品など多くの生命科学研究に基づく医薬品が開発され、臨床で使われている。本講義では、医薬品開発の概要から治療までを系統づけて説明し、バイオ分野における創薬の基礎を修得する。
学科の学習・教育目標との対応：[F]

授業方法と留意点

教科書を中心に、プリントやパワーポイントを用いて講義する。

科目学習の効果(資格)

「バイオ技術者」資格試験の補助的な科目である。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 医薬品の創製の歴史、創薬の現状、創薬の流れ(芳本)
【内容・方法等】 医薬品開発と生産の実際を理解するために、医薬品創製と製造の各プロセスに関する基礎的知識を説明する。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第1章～第4章を読んでおくこと。
- 第2回** 【授業テーマ】 医薬品開発のコンセプト(芳本)
【内容・方法等】 医薬品開発を計画する際に考慮すべき因子や日本の疾病の特徴について説明する。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第1章～第4章を読んでおくこと。
- 第3回** 【授業テーマ】 特許(西矢)
【内容・方法等】 医薬品の創製における知的財産権について説明する。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第7章を読んでおくこと。
- 第4回** 【授業テーマ】 標的生体分子との相互作用(中嶋)
【内容・方法等】 医薬品開発の標的となる代表的な生体分子、医薬品と標的生体分子の相互作用、立体異性体と生物活性、医薬品の構造とアゴニスト活性、アンタゴニスト活性との関連について説明する。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第10章を読んでおくこと。
- 第5回** 【授業テーマ】 スクリーニング(中嶋)
【内容・方法等】 スクリーニングの対象となる化合物の起源について説明する。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第11章を読んでおくこと。
- 第6回** 【授業テーマ】 リード化合物の最適化(中嶋)
【内容・方法等】 定量的構造活性相関のパラメーターとその薬理活性に及ぼす効果、生物学的等価体の意義について説明する。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第12章を読んでおくこと。
- 第7回** 【授業テーマ】 医薬原料の酵素合成(西矢)
【内容・方法等】 医薬原料となる医薬中間体・ビルディングブロックの酵素を用いた合成方法について説明する。
【事前・事後学習課題】 事後課題レポートを作成する。
- 第8回** 【授業テーマ】 抗生物質・抗菌剤(西矢)
【内容・方法等】 抗生物質や抗菌剤の作用機序、開発の歴史などについて説明する。
【事前・事後学習課題】 練習問題を解く。
- 第9回** 【授業テーマ】 組換え医薬品1(川崎)
【内容・方法等】 組換え医薬品(酵素、ホルモン、血液凝固因子)の特色と有用性、安全性を説明する。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第13章を読んでおくこと。
- 第10回** 【授業テーマ】 組換え医薬品2(尾山)
【内容・方法等】 組換え医薬品(サイトカイン、ワクチン、ヒト型モノクローナル抗体)の特色と有用性、安全性を説明する。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第13章を読んでおくこと。
- 第11回** 【授業テーマ】 遺伝子治療(川崎)
【内容・方法等】 遺伝子治療の原理、方法と手順、現状及び倫理的問題点について説明する。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第14章を読んでおくこと。

- こと。
- 第12回 【授業テーマ】 細胞を利用した治療(尾山)
【内容・方法 等】 再生医療の原理、方法と手順、現状及び倫理的問題点について説明する。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第15章を読んでおくこと。
- 第13回 【授業テーマ】 疾患関連遺伝子(川崎)
【内容・方法 等】 代表的な疾患(ガン、糖尿病など)の関連遺伝子、疾患関連遺伝子情報の薬物療法への応用例について説明する。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第17章を読んでおくこと。
- 第14回 【授業テーマ】 治験の意義と業務(尾山)
【内容・方法 等】 医薬品開発において治験がどのように行われるかについて説明する。
【事前・事後学習課題】 講義前に教科書第18章を読んでおくこと。
- 第15回 【授業テーマ】 講義内容のまとめ(芳本)
【内容・方法 等】 全体の講義内容を総括し、医薬品開発の将来的展望や問題点などについて説明する。
【事前・事後学習課題】 事後課題レポートを作成する。
- 評価方法 (基準)
各担当教員による評価(レポートなど)の合計で評価する。
- 教材等
教科書…スタンダード薬学シリーズ「医薬品の開発と生産」(東京化学同人)
参考書…授業の中で、適宜紹介する。
- 学生へのメッセージ
授業の概要は、オムニバス方式で、それぞれの研究分野の5名の教員で担当する。
- 関連科目
生化学、免疫学、分子生物学、構造生物学、微生物学
- 担当者の研究室等
1号館9階 生体分子機能学(尾山)研究室

神経の分子生物学 Molecular Neurobiology				
松川 通 (マツカワ トオル)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	選択	2

- 授業概要・目的・到達目標
動物の脳や神経細胞の機能や動物の行動を動物行動学、分子生物学、遺伝学、細胞生物学的な研究から得られたトピックスを最新の物も含めて紹介する。楽しんで学習して貰いたい。
学科の学習・教育目標との対応：[F]
- 授業方法と留意点
講義を中心にして学習する。主としてプロジェクターを用いる。教科書は使用しない。資料を毎回配布する。
この講義を受講する学生は脳科学を受講していることが望ましい。
- 科目学習の効果(資格)
脳科学について理解できる
- 毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題
- 第1回 【授業テーマ】 光受容の話。
【内容・方法 等】 生物がどのように光をとらえるかについて話をします。ハチって意外と賢いのです。
【事前・事後学習課題】 配布資料と講義ノートを見て復習する
- 第2回 【授業テーマ】 軸索伸長と神経接続および可塑性
【内容・方法 等】 神経細胞は互いの連絡のために軸索という長い腕を伸ばしあって、コミュニケーションをとっています。それらの接続は流動的で、神経細胞の活動によって変化していきます。これらの機構と役割について学びます。
【事前・事後学習課題】 配布資料と講義ノートを見て復習する
- 第3回 【授業テーマ】 嗅覚と味覚の生物学
【内容・方法 等】 嗅覚と味覚は化学感覚と呼ばれています。物質を感知する機構と嗅覚や味覚の性質についていくつかのトピックスを紹介します。
【事前・事後学習課題】 配布資料と講義ノートを見て復習する
- 第4回 【授業テーマ】 マグネティックセンス
【内容・方法 等】 ヒトは磁気を感知できませんが、多くの生物(細菌もふくむ)は磁気を感知する能力をもっています。どのような仕組みになっているか、我々の知らない感覚について紹介します。
【事前・事後学習課題】 配布資料と講義ノートを見て復習する
- 第5回 【授業テーマ】 電気感覚
【内容・方法 等】 ヒトの持っていない感覚をどうすればいろいろ持っている。そのうちの一つが電気感覚である。どのような感覚なのか、どのように働くのか概観する。
【事前・事後学習課題】 配布資料と講義ノートを見て復習する

- 第6回 【授業テーマ】 動物のコミュニケーション
【内容・方法 等】 鳴く昆虫は多いですし、トリも盛んにさえずります。これは彼らのコミュニケーションの方法です。いったいどのようなことを言っているのでしょうか? 更に、鳥には”歌の遺伝子”がそんざいしています。なにをしているのでしょうか? 動物のコミュニケーションの仕組みと機能について話します。
【事前・事後学習課題】 配布資料と講義ノートを見て復習する
- 第7回 【授業テーマ】 生物時計と概日周期
【内容・方法 等】 生物は体内に時計を持っています。その時計が時を刻んでいるために、真っ暗な部屋に一日中いても昼夜が解ります。そういう体内時計の話です。
【事前・事後学習課題】 配布資料と講義ノートを見て復習する
- 第8回 【授業テーマ】 脳のリズムと睡眠
【内容・方法 等】 脳は脳波と呼ばれる早いリズムから、概日周期と呼ばれる長い周期、様々な周期を持っています。それらリズムが我々の活動にどう影響するか、それらリズムはどこから来るのか、また、睡眠についてもいくつかトピックスを紹介します。
【事前・事後学習課題】 配布資料と講義ノートを見て復習する
- 第9回 【授業テーマ】 学習と記憶のメカニズム
【内容・方法 等】 記憶がどのようになされているのか、まだまだ解っていないことが多いのですが、研究がどこまで進んでいるかいろいろ知見を紹介したいと思います。
【事前・事後学習課題】 配布資料と講義ノートを見て復習する
- 第10回 【授業テーマ】 食欲
【内容・方法 等】 お腹が空くのはなぜ? 胃が空っぽのためですが、でもお腹がいっぱいでも、”腹減った”シグナルを送ると腹が空くんです。
【事前・事後学習課題】 配布資料と講義ノートを見て復習する
- 第11回 【授業テーマ】 行動と遺伝子
【内容・方法 等】 遺伝子がどのように行動に影響しているかまだ不明な点が多いのですが、行動の変化からわかった遺伝子の働きについていくつかトピックスを紹介します。
【事前・事後学習課題】 配布資料と講義ノートを見て復習する
- 第12回 【授業テーマ】 神経変性疾患
【内容・方法 等】 神経細胞が変性して壊れてしまう病気がたくさんあります。原因を調べるとそこから、遺伝子と神経について解ってくるのがたくさんあります。それらの話を紹介します。
【事前・事後学習課題】 配布資料と講義ノートを見て復習する
- 第13回 【授業テーマ】 精神疾患と遺伝子
【内容・方法 等】 精神の病気は、心の病といいますが、心という何か実態のないふわふわしたものがおかしくなっているのではなく、細胞だとか、神経伝達物質受容体と言った形のあるものがおかしくなっていることがわかってきました。精神疾患の原因を分子レベルで概説します。
【事前・事後学習課題】 配布資料と講義ノートを見て復習する
- 第14回 【授業テーマ】 神経再生の機構
【内容・方法 等】 我々の中枢神経は損傷すると回復せず、麻痺が残ります。ホニユウ類の中枢神経を再生させる試みがいっつもなされています。そのいくつかを紹介します。
【事前・事後学習課題】 配布資料と講義ノートを見て復習する
- 第15回 【授業テーマ】 ミラーニューロン
【内容・方法 等】 模倣に関係した神経細胞が発見されました。ヒトやサルが持っているこのニューロンについて話します。他人とわかり合うのにこのニューロンが重要な働きをしています。今回はあまり分子レベルの話は出てきませんが、今後重要なトピックスになると思われる分野を概説します。
【事前・事後学習課題】 配布資料と講義ノートを見て復習する
- 評価方法 (基準)
筆記試験はありません。レポートとします。毎回講義度に出す宿題の答えと合わせて総合的に判断します。出席した講義の宿題を提出してください。
- 教材等
教科書…教科書は使用しない
参考書…行動の神経生物学、G.K.H.Zupanc著、山元大輔訳、スプリンガー・ジャパン社。
脳神経疾患病態の分子生物学、澤明編、南山堂。
- 学生へのメッセージ
最新の知見を含むトピックスを紹介します。皆さんに解るように話すつもりです。楽しんで講義したいと思ってますので、気楽に聞いてください。
- 関連科目
人体の構造と機能、発生生物学、生化学、分子生物学、脳科学、人体と病態。
- 担当者の研究室等
1号館9階 神経科学研究室(松川)

生態学概論

Introduction to Ecology

石田 裕子 (イシダ ユウコ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		前期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

生態学とは、生物の生活の法則をその環境との関係で解き明かす科学である。ここでは、適応と生物多様性の成り立ちについて解説した後、生物間相互作用がもたらす集団の挙動と種間の共進化について説明する。そして、多数の生物種が集まった群集の構造と動態、物質循環と生態系機能、環境保全について解説する。学生は講義全体を通して、なぜ生態学が必要か、なぜ自然生態系を保全する必要があるのか、という疑問に対する解答を得られるようになる。

学科の学習・教育目標との対応：[F]

授業方法と留意点

プリントを配布し、口述と板書を併用する。必要に応じて、パワーポイントも使用する。毎回小テストを行う。事前・事後学習課題として、復習シートを毎回提出することとする。

科目学習の効果（資格）

技術士（環境）、ピオトープ管理士等の資格試験の科目である。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 ガイダンス、生態学の定義
【内容・方法 等】 講義の方針・評価方法、生態学の定義、空間スケール、相互作用
【事前・事後学習課題】 復習シート1
- 第2回 【授業テーマ】 環境への適応
【内容・方法 等】 適応とは、気候適応、乾燥・低温への適応、季節適応
【事前・事後学習課題】 復習シート2
- 第3回 【授業テーマ】 生物界の系統と分類
【内容・方法 等】 生命の起源、五界説、生物分類の概念と方法、学名
【事前・事後学習課題】 復習シート3
- 第4回 【授業テーマ】 生態的地位、種分化
【内容・方法 等】 生態的同位種、異所的種分化、同所的種分化、進化
【事前・事後学習課題】 復習シート4
- 第5回 【授業テーマ】 突然変異と自然選択
【内容・方法 等】 突然変異、対立遺伝子、自然選択
【事前・事後学習課題】 復習シート5
- 第6回 【授業テーマ】 生活史の適応進化
【内容・方法 等】 トレードオフ、r-K戦略、環境変動への適応、有性生殖、無性生殖
【事前・事後学習課題】 復習シート6
- 第7回 【授業テーマ】 生理生態的特性の適応戦略
【内容・方法 等】 生理生態特性、光合成、水分・温度への適応
【事前・事後学習課題】 復習シート7
- 第8回 【授業テーマ】 中間試験
【内容・方法 等】 中間試験
【事前・事後学習課題】 復習シート8
- 第9回 【授業テーマ】 動物の行動と社会①
【内容・方法 等】 競争、なわばり、配偶システム、スニーカー、雄間競争
【事前・事後学習課題】 復習シート9
- 第10回 【授業テーマ】 動物の行動と社会②
【内容・方法 等】 社会性昆虫、血縁選択、利他行動、ワーカ、ヘルパー
【事前・事後学習課題】 復習シート10
- 第11回 【授業テーマ】 個体間の相互作用と個体群
【内容・方法 等】 個体群の成長、種内競争、密度効果、種間競争、ニッチ、個体群変動
【事前・事後学習課題】 復習シート11
- 第12回 【授業テーマ】 生物群集とその分布
【内容・方法 等】 種間相互作用、栄養段階、食物連鎖、種多様性、遷移、地理分布
【事前・事後学習課題】 復習シート12
- 第13回 【授業テーマ】 生態系の構造と機能
【内容・方法 等】 食物網、生食連鎖、腐生連鎖、炭素循環、窒素循環
【事前・事後学習課題】 復習シート13
- 第14回 【授業テーマ】 環境保全と応用生態学
【内容・方法 等】 絶滅、絶滅危惧種、レッドデータブック、定量評価、生態系サービス、生物多様性、外来種
【事前・事後学習課題】 復習シート14
- 第15回 【授業テーマ】 まとめ
【内容・方法 等】 講義のまとめ
【事前・事後学習課題】 レポート

評価方法（基準）

中間試験（35%）、期末試験（35%）および毎回の小テスト・復

習シート・レポート（30%）で総合評価する。

教材等

教科書…教科書は使用しない。ほぼ毎回、プリントを配布するとともに、板書とパワーポイントを用いる。

参考書…生態学入門（東京化学同人、2800円）、生態学一書・個体群・群集の科学（京大出版会、12600円）

学生へのメッセージ

生態学とはひとりで語れない大きな世界です。ぜひ講義以外にも、自分で本を読むなどして幅広い知識を身につけてください。

関連科目

環境生態学、環境保全学、生物統計学、地球環境学、環境土壌学

担当者の研究室等

1号館3階 生態環境学（石田）研究室

地球環境学

Global Environmental Studies

中室 克彦 (ナカムロ カツヒコ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		前期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

ヒトを含めた生物は限られた地球環境にバランスを保ちながら生活を営んでいる。本来、生物種と気圏、水圏、土圏などの非生物的要因がバランスをとりながら成り立つべき生態系が、人類の進歩によって崩れ始めている。地球環境学においては、地球規模における生態系を理解することによって、人類の活動によって起こっている地球規模の環境破壊について学ぶ。さらに、爆発的に増加している人口問題に起因する食糧問題、水問題などについて理解を深める。

学科の学習・教育目標との対応：[A], [F]

授業方法と留意点

教科書および配布資料の内容に沿って、主に板書により講義を行う。適宜、演習問題により理解を確認し、また、質問に対して回答や意見を求め、理解を深める。

科目学習の効果（資格）

「環境管理士」などの試験に必要な試験科目である。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 生態系の構造および地球環境と人の生活圏
【内容・方法 等】 地球環境における生態系の構造と人との関わりを示すとともに、水循環、炭素、窒素やリンの環境内循環および食物連鎖などを解説する。
【事前・事後学習課題】 授業の復習をよくし、次回的小テスト（復習）に備える。
- 第2回 【授業テーマ】 富栄養化、地域環境汚染（典型7公害）と地球レベルの環境汚染
【内容・方法 等】 富栄養化、化学物質の環境内動態、地域環境汚染や地球レベルの環境汚染を例示して解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を予習し、次回の小テストに備えること。
- 第3回 【授業テーマ】 オゾン層破壊その1：成層圏のオゾン層の生成、オゾン層破壊物質とその破壊メカニズム
【内容・方法 等】 成層圏に存在するオゾン層の生成機序、クロロフルオロカーボンなどのオゾン層破壊物質、オゾン層破壊のメカニズムなどを解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を予習し、次回の小テストに備えること。
- 第4回 【授業テーマ】 オゾン層破壊その2：オゾンとUVとの関係、オゾン層破壊が及ぼす影響、大気圏内におけるオゾンの生成機序
【内容・方法 等】 オゾンとUVとの関係、オゾン層破壊が及ぼす影響、大気圏内におけるオゾンの生成機序、などについて解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を予習し、次回の小テストに備えること。
- 第5回 【授業テーマ】 地球温暖化その1：温室効果ガスの種類、地球温暖化の現状、地球温暖化が及ぼす影響
【内容・方法 等】 地表温度と温室効果ガスの関係、温室効果ガスの種類とその理化学的特性、地球温暖化が及ぼす影響などについて解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を予習し、次回の小テストに備えること。
- 第6回 【授業テーマ】 地球温暖化その2：地球温暖化の防止対策
【内容・方法 等】 地球温暖化の防止対策と京都議定書および気候変動に関する政府間パネル（IPCC）における対応についてを講述する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を予習し、次回の小テストに備えること。
- 第7回 【授業テーマ】 酸性雨その1：酸性雨原因物質、酸性雨の

発生機序とその現状

【内容・方法等】 酸性雨原因物質であるNO_x、SO_xの生成挙動、酸性雨の発生機序およびその現状などについて解説する。

【事前・事後学習課題】 事前に教科書を予習し、次回の復習小テストに備えること。

第8回 【授業テーマ】 酸性雨その2 : 酸性雨が及ぼす影響
【内容・方法等】 酸性雨の湖沼、河川への影響、森林への影響、建造物への影響、土壌・農作物への影響などについて解説する。

【事前・事後学習課題】 事前に教科書を予習し、次回の復習小テストに備えること。

第9回 【授業テーマ】 海洋汚染 : 農薬、重油、ごみなどによる汚染
【内容・方法等】 地球規模で広がる農薬による表層海水の汚染の現状やこれに関連する難分解性有機塩素化合物(POPs)の規制および油汚染、廃油ボールや漂流・流着ごみなどによる海洋汚染について講述する。

【事前・事後学習課題】 事前に教科書を予習し、次回の復習小テストに備えること。

第10回 【授業テーマ】 熱帯雨林の破壊および動植物種の保存
【内容・方法等】 熱帯雨林の破壊の現状と問題点を解説するとともに、特に動植物種の保存と関連させ生物多様性について講述する。

【事前・事後学習課題】 事前に教科書を予習し、次回の復習小テストに備えること。

第11回 【授業テーマ】 砂漠化および有害廃棄物の越境移動
【内容・方法等】 砂漠化の原因、拡大とその影響および有害廃棄物の地球規模の拡散を防止するための有害廃棄物の国を超えた越境移動の禁止の必要性を講述する。

【事前・事後学習課題】 事前に教科書を予習し、次回の復習小テストに備えること。

第12回 【授業テーマ】 世界の人口および都市化
【内容・方法等】 世界人口の推移統計と人口の都市化による問題点などを解説する。

【事前・事後学習課題】 事前に教科書を予習し、次回の復習小テストに備えること。

第13回 【授業テーマ】 食糧問題と水問題
【内容・方法等】 世界の人口増加に起因する食糧問題の現状を解説するとともに食糧問題と水問題(バーチャルウォーター)の関連についても講述する。

【事前・事後学習課題】 事前に教科書を予習し、次回の復習小テストに備えること。

第14回 【授業テーマ】 水資源問題と国際紛争
【内容・方法等】 地球上の水資源の偏在と水需要の見通し、およびわが国、世界の安全・衛生的な水利用の現状などについて解説し、水に関連する国際問題を講述する。

【事前・事後学習課題】 事前に教科書を予習し、次回の復習小テストに備えること。

第15回 【授業テーマ】 我が国およびWHOの地球環境破壊保全対策
【内容・方法等】 地球環境破壊保全対策に関連する国際条約、協定、議定書などについて詳細に解説する。

【事前・事後学習課題】 事前に教科書を予習をすること。

評価方法 (基準) 定期試験、小テスト、質問に対する回答、講義に取り組む姿勢などにより総合的に評価する。

教材等 教科書…大沢基保、内海英雄編、「環境衛生科学」南江堂(5500円)(環境毒性学においても教科書として使用する)

参考書…環境省編「環境白書 循環型社会白書/生物多様性白書」平成24年度版
「最新公衆衛生学」廣川書店(5400円)

学生へのメッセージ 積極的に授業に参加し、予習、復習はもちろんですが、小テストに備え特に復習に力を入れてください。

関連科目 生態学概論、環境生態学、環境保全学、環境土壌学、環境衛生工学、

担当者の研究室等 1号館8階 公衆衛生学(中室)研究室

備考 本講義の教科書「環境衛生科学」は、環境毒性学(2年次、後期、必修)の教科書にも使用します。

授業概要・目的・到達目標

河川およびその周辺域の生態系は、侵食・堆積等の自然的攪乱や人間活動のインパクトを受けやすい。本講義では、河川を中心としてその構造や生態系について学ぶとともに、生態系の基盤となる生息場所構造の成り立ちや種類について解説する。河川で問題となる横断構造物やそれによる土砂供給の減少などについても研究結果を交えて講義する。また、近年都市部における生物の生息場として重要であるビオトープについて、その意義や維持管理方法を学ぶ。

到達目標: 河川の構造と機能、生態系の仕組みを理解し、自然共生型の河川管理のための基礎知識を身につける。

学科の学習・教育目標との対応: [F]

授業方法と留意点

プリントを配布し、口述と板書を併用する。必要に応じて、パワーポイントも使用する。毎回小テストを行なう。

科目学習の効果(資格)

技術士(環境)、ビオトープ管理士等の資格試験の科目である。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

第1回 【授業テーマ】 ガイダンス、地球環境変化が河川環境に及ぼす影響

【内容・方法等】 講義の方針・評価方法、地球温暖化、酸性雨、地球温暖化による水循環および生態系への影響

【事前・事後学習課題】 復習シート1

第2回 【授業テーマ】 生態系基盤としての河川地形①

【内容・方法等】 河川地形システムの捉え方、河川階層性の区分、セグメント

【事前・事後学習課題】 復習シート2

第3回 【授業テーマ】 生態系基盤としての河川地形②

【内容・方法等】 生息場所構造、河川型、河床型

【事前・事後学習課題】 復習シート3

第4回 【授業テーマ】 河川の物理特性

【内容・方法等】 土砂、水温、光、有機物・栄養塩、微量環境物質

【事前・事後学習課題】 復習シート4

第5回 【授業テーマ】 河川生態系①

【内容・方法等】 生態学の定義、食物網、物質循環、生態系機能とサービス、河川の健全性

【事前・事後学習課題】 復習シート5

第6回 【授業テーマ】 河川生態系②

【内容・方法等】 生産者(植物)および消費者(底生動物、魚類)の生態、生物指標の考え方、エコトーン

【事前・事後学習課題】 復習シート6

第7回 【授業テーマ】 河川生態系における攪乱と生物の応答①

【内容・方法等】 中規模攪乱説、出水が底生動物に及ぼす影響

【事前・事後学習課題】 復習シート7

第8回 【授業テーマ】 河川生態系における攪乱と生物の応答②

【内容・方法等】 抵抗性と回復速度、攪乱からの回復時間、リーチ内待避場

【事前・事後学習課題】 復習シート8

第9回 【授業テーマ】 中間試験

【内容・方法等】 中間試験

【事前・事後学習課題】 復習シート9

第10回 【授業テーマ】 人工構造物が河川に与える影響

【内容・方法等】 ダム、堰堤、魚類・底生生物群集の変化、土砂移動

【事前・事後学習課題】 復習シート10

第11回 【授業テーマ】 環境アセスメント

【内容・方法等】 環境影響評価法の変遷、HEP・IFIMの仕組みとその適用事例、生息場評価法

【事前・事後学習課題】 復習シート11

第12回 【授業テーマ】 環境調査方法および環境統計学

【内容・方法等】 環境測定法、生物調査法、多様性指数、類似度指数、データ整理、相関分析、分散分析、多変量解析

【事前・事後学習課題】 復習シート12

第13回 【授業テーマ】 身近な流域

【内容・方法等】 淀川、大和川、歴史の変遷、流域問題、外来種問題

【事前・事後学習課題】 復習シート13

第14回 【授業テーマ】 ビオトープの意義と維持管理

【内容・方法等】 ビオトープの定義、さまざまなビオトープの例、ビオトープの設計、学校ビオトープの役割、ビオトープネットワーク、摂南大学ビオトープ

【事前・事後学習課題】 復習シート14

第15回 【授業テーマ】 まとめ

【内容・方法等】 これまでの講義の復習

【事前・事後学習課題】 レポート

評価方法 (基準)

中間テスト(40%)と期末テスト(40%)および小テスト・復習シート・レポート(20%)をもとに、総合的に評価する。

教材等

教科書…教科書は使用しない。ほぼ毎回、プリントを配布するとともに、板書とパワーポイントを用いる。

参考書…「河川の生態学」(共立出版、2300円)、「溪流生態砂防

環境生態学 Environmental Ecology				
石田 裕子 (イシダ ユウコ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	選択	2

学」(東京大学出版会、3570円)、「自然的攪乱・人為的インパクトと河川生態系」(技報堂出版、5400円)

学生へのメッセージ

地球上のすべての生物は生態系を構成する要素であり、とくに人間が自然界に与える影響は大きい。その仕組みと影響を認識し、自然共生型社会を維持するための幅広い知識を身に付けてほしい。

関連科目

生態学概論、地球環境学、環境保全学、環境土壌学など

担当者の研究室等

1号館3階 生態環境学(石田)研究室

環境保全学

Environmental Conservation

石田 裕子 (イシダ ユウコ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

環境保全にはさまざまな問題が考えられるが、ここでは主に生物・生態系に関する環境保全について解説する。生物多様性が生態系やわれわれの生活にとっていかに重要であるかを説明し、希少生物や外来種の問題について講義する。実際に保全の取組みが行われている事例を多数紹介する。

到達目標：環境問題の原因・結果・影響の理解をするとともに、自然共生型社会をつくるための実践的な知識を身に付ける。
学科の学習・教育目標との対応：[F]

授業方法と留意点

プリントを配布し、口述と板書を併用する。必要に応じて、パワーポイントも使用する。毎回小テストを行なう。

科目学習の効果(資格)

技術士(環境)、ビオトープ管理士
公務員や環境コンサルタントを目指す者にとって、生態系保全、自然共生型社会の形成に必要な知識が身に付く。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 ガイダンス、地球環境の危機
【内容・方法等】 講義の進め方、地球温暖化、酸性雨、海洋汚染、「沈黙の春」、開発事業、失われる自然
【事前・事後学習課題】 復習シート1
- 第2回 【授業テーマ】 生物多様性の保全
【内容・方法等】 地球環境問題、地球サミット、生物多様性条約、遺伝的多様性、種の多様性、生態系の多様性、ラムサール条約、ウェットランド
【事前・事後学習課題】 復習シート2
- 第3回 【授業テーマ】 希少種、生息場所の消失と絶滅①
【内容・方法等】 希少種の定義、固有種、生息場所の消失と分断化、絶滅、絶滅の渦
【事前・事後学習課題】 復習シート3
- 第4回 【授業テーマ】 希少種、生息場所の消失と絶滅②
【内容・方法等】 最小存続可能個体数、遺伝的多様性、近交弱勢、遺伝的浮動、レッドデータブック
【事前・事後学習課題】 復習シート4
- 第5回 【授業テーマ】 保全戦略
【内容・方法等】 保全の戦略、IUCN、自然保護区の設計、SLOSS論争
【事前・事後学習課題】 復習シート5
- 第6回 【授業テーマ】 種の保全のアプローチ事例「イタセンバラ」
【内容・方法等】 起源と特徴、氾濫原、淀川水系、ワンド、二枚貝、野生復帰の取組み
【事前・事後学習課題】 復習シート6
- 第7回 【授業テーマ】 生態系の保全のアプローチ事例「深泥池」
【内容・方法等】 ビデオ鑑賞、都市域における高層湿原、景観の変遷、池沼生態系の特性、生態系管理、外来種問題、獣害
【事前・事後学習課題】 レポート
- 第8回 【授業テーマ】 グループディスカッション
【内容・方法等】 前半部分の内容について、グループディスカッションを行い、その成果発表を行う。
【事前・事後学習課題】 復習シート7
- 第9回 【授業テーマ】 外来種問題①
【内容・方法等】 外来種、移入種、外来生物法、特定外来生物、在来種への圧迫、生態系への影響
【事前・事後学習課題】 復習シート8
- 第10回 【授業テーマ】 外来種問題②
【内容・方法等】 日本における外来種問題
【事前・事後学習課題】 復習シート9
- 第11回 【授業テーマ】 自然再生①
【内容・方法等】 自然再生の歴史、多自然工法、国内外の自然再生事業の例、清溪川、標津川、釧路湿原、流域一貫の原則、順応的管理

【事前・事後学習課題】 復習シート10
【授業テーマ】 自然再生②

【内容・方法等】 身近な自然再生、生物のすみ場所づくり、水辺ビオトープ、外来生物駆除

【事前・事後学習課題】 復習シート11

【授業テーマ】 環境用水

【内容・方法等】 国内での環境用水の動向、淀川左岸流域での取組み、住民活動

【事前・事後学習課題】 復習シート12

【授業テーマ】 人間と生態系

【内容・方法等】 人間の環境への負荷、個体群管理、自然保護、管理・保全計画の作り方、生物多様性保全の指針、環境倫理

【事前・事後学習課題】 復習シート13

【授業テーマ】 まとめ

【内容・方法等】 これまでの講義の復習

【事前・事後学習課題】 レポート

評価方法(基準)

グループディスカッション(40%)と前期試験(40%)および小テスト・復習シート・レポート(20%)をもとに、総合的に評価する。

教材等

教科書…教科書は使用しない。ほぼ毎回、プリントを配布するとともに、板書とパワーポイント、ときには映像を用いる。

参考書…生物多様性はなぜ大切か?(昭和堂、2700円)、生物保全の生態学(共立出版、2200円)、生物多様性と生態学(朝倉書店、2800円)

学生へのメッセージ

今や環境保全は人類共通のテーマであり、さまざまなレベルでの対応と対策が求められている。本講義で理解を深めるとともに、日頃から世間の環境情勢に関心を持ち、将来持続可能な自然共生社会をつくるための実践的な人材となるような考え方を身に付けてほしい。

関連科目

生態学概論、地球環境学、環境生態学、環境土壌学、PBLプロジェクト「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」

担当者の研究室等

1号館3階 生態環境学(石田)研究室

環境土壌学

Environmental Soil Science

長田 武 (ナガタ タケシ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

人間社会を取り巻く自然環境のうち、特に土壌環境における生態系とそこで働く酵素などについて講義し、その知識の習得を目的とする。土壌の構成成分と多様な生物種を紹介し、微生物の環境中での役割に焦点を合わせて講義する。はじめに土壌の構成成分を説明し、土壌環境に生息する微生物を紹介し、微生物による化学物質の生物変換や濃縮について説明する。また共生という観点から、人による土壌汚染や生態系に対する影響についても講義する。

学科の学習・教育目標との対応：[A][F]

授業方法と留意点

教科書を用いて説明し、講義内容の補足や化学反応式の説明のために適宜板書しながら授業を行う。また、学生の理解に応じて授業計画が変更、修正されることがある。

科目学習の効果(資格)

土壌環境における生物と生物がもつ酵素などの役割について理解できる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 環境微生物とは
【内容・方法等】 土壌環境における群集構造について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第2回 【授業テーマ】 物質循環と微生物(1)
【内容・方法等】 炭素および窒素の循環と微生物について学ぶ。また、グループ討論を行う。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第3回 【授業テーマ】 物質循環と微生物(2)
【内容・方法等】 リンおよび硫黄の循環と微生物について学ぶ。また、グループ討論を行う。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第4回 【授業テーマ】 微生物の解析(1)

- 【内容・方法 等】 培養および顕微鏡による解析について学ぶ。また、グループ討論を行う。
- 【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第5回 【授業テーマ】 微生物の解析（2）
【内容・方法 等】 DNAデータベースの分子生物学的手法、また、分子生物学的手法と顕微鏡観察を融合させた解析について学ぶ。
- 【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第6回 【授業テーマ】 環境微生物の同定
【内容・方法 等】 生理学、生化学的同定法、また、クローンライブラリーによる同定法について学ぶ。
- 【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第7回 【授業テーマ】 微生物の機能解析
【内容・方法 等】 窒素循環、リン循環の測定について学ぶ。
- 【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第8回 【授業テーマ】 土壌環境中の微生物
【内容・方法 等】 土壌環境とそこに生育する微生物について学ぶ。
- 【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第9回 【授業テーマ】 水圏環境中の微生物
【内容・方法 等】 河川や海洋における微生物について学ぶ。
- 【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第10回 【授業テーマ】 気圏環境中の微生物
【内容・方法 等】 空気中の微生物やバイオエアロゾルの性質について学ぶ。
- 【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第11回 【授業テーマ】 微生物による炭素の変換
【内容・方法 等】 好氣的、嫌氣的な炭素分解について学ぶ。
- 【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第12回 【授業テーマ】 微生物による窒素の変換
【内容・方法 等】 硝化、脱窒などについて学ぶ。
- 【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第13回 【授業テーマ】 微生物によるリンの変換
【内容・方法 等】 リン化合物の分解やリンの蓄積について学ぶ。
- 【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第14回 【授業テーマ】 微生物による硫黄の変換
【内容・方法 等】 硫黄化合物の分解や可溶化について学ぶ。
- 【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第15回 【授業テーマ】 まとめ
【内容・方法 等】 総復習
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。

評価方法（基準）

環境土壌学の理解度を定期試験に基づいて評価する。但し、レポート課題など普段の学習への取り組みを考慮し、総合的に判断する。

教材等

教科書…なし。ただし、適宜プリントを配布する。
参考書…「環境微生物学 地球環境を守る微生物の役割と応用」久保幹森崎久雄久保田謙三今中忠行著 化学同人（3000円）
「クリスチャン分析化学Ⅰ 基礎編（原書6版）」Gary D. Christian著・原口紘ら訳 丸善（4095円）
「理系のための基礎化学」増田芳男、澤田清編著 化学同人（2400円）

学生へのメッセージ

土壌微生物や植物の生化学反応について学ぶ。よって、「生化学」、「酵素化学」、「微生物学」の単位を取得し、興味を持っていることが望ましい。また、微生物の解析についても学ぶので、「分子生物学」の単位を取得していることが望ましい。さらに、微生物と環境の相互作用についても説明するので、「公衆衛生学」、「環境毒性学」、「生態学概論」に興味を持った学生の履修が望ましい。

関連科目

生化学、酵素化学、微生物学、分子生物学、公衆衛生学、環境毒性学、分析化学、生態学概論

担当者の研究室等

1号館8階 生命環境科学（長田）研究室

バイオエンジニアリング
Bioengineering

長 田 武（ナガタ タケシ）

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

現在、環境問題や食料問題の解決に遺伝子工学を利用したアプローチが模索されている。本教科では主に、これらの問題に対する遺伝子組換え技術の可能性について学習することを目的とする。まず、人間が直面するいくつかの問題を説明し、遺伝子組換え技術により育種された生物による問題解決方法を理解することを到達目標とする。

学科の学習・教育目標との対応：[A],[F]

授業方法と留意点

教科書を用いて説明し、講義内容の補足や化学反応式の説明のために適宜板書しながら授業を行う。また、学生の理解に応じて授業計画が変更、修正されることがある。

科目学習の効果（資格）

生物を用いた環境改善方法などが理解できる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 廃水中の有害物質
【内容・方法 等】 廃水処理方法について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第2回 【授業テーマ】 微生物と悪臭
【内容・方法 等】 微生物による悪臭物質の生成と微生物を用いた脱臭について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第3回 【授業テーマ】 重金属の浄化
【内容・方法 等】 化学的手法および生物的浄化方法について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第4回 【授業テーマ】 石油分解微生物
【内容・方法 等】 石油分解メカニズムについて学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第5回 【授業テーマ】 有機塩素化合物の浄化
【内容・方法 等】 好氣的および嫌氣的微生物分解について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第6回 【授業テーマ】 水圏の汚染と浄化
【内容・方法 等】 重金属や農薬などの浄化について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第7回 【授業テーマ】 大気汚染と浄化
【内容・方法 等】 脱臭やバイオフィルトレーションについて学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第8回 【授業テーマ】 土壌の汚染と浄化
【内容・方法 等】 バイオレメディエーションについて学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第9回 【授業テーマ】 土壌中の微生物モニタリング
【内容・方法 等】 eDNA解析法や定量的リアルタイムPCRについて学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第10回 【授業テーマ】 炭化水素分解菌
【内容・方法 等】 炭化水素分解菌の同定と分解経路について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第11回 【授業テーマ】 環境モニタリング
【内容・方法 等】 微生物モニタリングを用いた高効率システムについて学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第12回 【授業テーマ】 食料生産への微生物利用（1）
【内容・方法 等】 物質循環と肥料供給について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第13回 【授業テーマ】 食料生産への微生物利用（2）
【内容・方法 等】 食料生産と環境微生物の関係について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
- 第14回 【授業テーマ】 バイオエネルギーと微生物
【内容・方法 等】 バイオエネルギーの生産と利用について学

ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。
第15回 【授業テーマ】 まとめ
【内容・方法 等】 総復習
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容について復習する。レポート課題に取り組む。

評価方法 (基準)
 バイオエンジニアリングの理解度を定期試験に基づいて評価する。但し、レポート課題など普段の学習への取り組みを考慮し、総合的に判断する。

教材等
教科書…なし。ただし、適宜プリントを配布する。
参考書…「環境微生物学 地球環境を守る微生物の役割と応用」久保幹・森崎久雄・久保田謙・今中忠行著 化学同人 (3000円)
 「クリスチャン分析化学 I 基礎編 (原書 6 版)」Gary D. Christian 著・原口絃ら訳 丸善 (4095円) 「理系のための基礎化学」増田芳男・澤田清編著 化学同人 (2400円)

学生へのメッセージ
 微生物や植物を用いたバイオレメディエーションについて学ぶ。よって、「微生物学」、「生化学」、「酵素化学」、「分析化学」の単位を取得し、興味を持っていることが望ましい。また、遺伝子組換え微生物についても学ぶので、「分子生物学」の単位を取得していることが望ましい。さらに、環境汚染物質についても説明するので、「衛生化学」に興味を持った学生の履修が望ましい。

関連科目
 微生物学、生化学、酵素化学、分析化学、分子生物学、衛生化学

担当者の研究室等
 1号館8階 生命環境科学(長田)研究室

公衆衛生学 Public Health Science				
中 室 克 彦 (ナカムロ カツヒコ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		後期	必修	2

授業概要・目的・到達目標
 公衆衛生学は、個人を対象とするのではなく、人間集団を対象とし共同社会のなかの組織体の努力によって、疾病を予防し、生命を延長し、肉体的、精神的健康を増進する基本的知識、技能、態度を修得する。
 到達目標：1)人の集団を対象とした公衆衛生を理解している。2)健康の定義が説明できる。3)衛生統計指標について説明できる。3)疾病予防について理解している。
 学科の学習・教育目標との対応：[B], [D], [F], [H]

授業方法と留意点
 公衆衛生学分野に関する事項として、人の社会生活に必要な集団の人口統計、集団の健康と疾病予防、疫学と保健対策、保健医療の制度と法規および公衆衛生行政等に関する基本的知識を中心に板書および資料、プロジェクターによる授業を行う。

科目学習の効果 (資格)
 人間社会の健康・幸福を常に探求するために必要な基本的な知識が得られる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】** 公衆衛生学とは、健康の定義、疾病の自然史、疾病の予防
【内容・方法 等】 公衆衛生学の定義、保健・衛生分野における国連の役割、WHO憲章における健康の定義、WHOの保健・医療活動および疾病の一次予防、二次予防、三次予防について解説する。
【事前・事後学習課題】 講義内容を復習する。次回の復習小テストに備えること。
- 第2回 【授業テーマ】** 人口静態
【内容・方法 等】 国勢調査と人口静態統計、人口ピラミッド、年齢3区分別人口とその関連指標の概念ならびにこれら統計指標の現状に関して解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を予習し、次回の復習小テストに備えること。
- 第3回 【授業テーマ】** 人口動態の5事象
【内容・方法 等】 人口動態統計とその指標としての出生統計および死亡統計の概念ならびにこれら統計指標の現状について解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を予習し、次回の復習小テストに備えること。
- 第4回 【授業テーマ】** 人口動態と死因その1
【内容・方法 等】 我が国の三大死因である悪性新生物、心疾患、脳血管疾患などの死亡統計について詳細に解説する。

- 【事前・事後学習課題】** 事前に教科書を予習し、次回の復習小テストに備えること。
- 第5回 【授業テーマ】** 人口動態と死因その2
【内容・方法 等】 我が国の外因死である不慮の事故および自殺に関する死亡統計について解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を予習し、次回の復習小テストに備えること。
- 第6回 【授業テーマ】** 母子保健
【内容・方法 等】 母子保健の統計的指標や新生児マスキリングなどの母子保健事業の概要について解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を予習し、次回の復習小テストに備えること。
- 第7回 【授業テーマ】** 成人保健 (悪性新生物、心疾患、脳血管疾患などの生活習慣病)
【内容・方法 等】 メタボリックシンドロームや生活習慣病の成因 (脂質異常症、糖尿病など) などの発症機序およびその予防対策などについて解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を予習し、次回の復習小テストに備えること。
- 第8回 【授業テーマ】** 疾病予防 (生活習慣病の予防、1次予防、2次予防、3次予防)
【内容・方法 等】 代表的な生活習慣病の個々の一次予防 (健康増進、特異的予防)、二次予防 (早期発見、早期治療) および三次予防 (悪化防止、リハビリテーション) について解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を予習し、次回の復習小テストに備えること。
- 第9回 【授業テーマ】** WHOによる三大感染症
【内容・方法 等】 世界の三大感染症であるマラリア、エイズ、結核について病原体、感染経路、症状、治療、予防などについて解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を予習し、次回の復習小テストに備えること。
- 第10回 【授業テーマ】** 感染症とその予防：その1
【内容・方法 等】 感染症法および1類と2類感染症の発生状況、症状、原因、感染経路、潜伏期、致死率、治療および予防などについて解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を予習し、次回の復習小テストに備えること。
- 第11回 【授業テーマ】** 感染症とその予防：その2
【内容・方法 等】 3類感染症の発生状況、症状、原因、感染経路、潜伏期、致死率、治療および予防などについて解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を予習し、次回の復習小テストに備えること。
- 第12回 【授業テーマ】** 感染症とその予防：その3
【内容・方法 等】 4類感染症の発生状況、症状、原因、感染経路、潜伏期、致死率、治療および予防などについて解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を予習し、次回の復習小テストに備えること。
- 第13回 【授業テーマ】** 感染症とその予防：その4
【内容・方法 等】 5類感染症、性行為感染症などの発生状況、症状、原因、感染経路、潜伏期、治療および予防などについて解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を予習し、次回の復習小テストに備えること。
- 第14回 【授業テーマ】** 疫学の方法論：その1
【内容・方法 等】 疫学とは、疫学的解析手法およびスクリーニング試験などについて解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を予習し、次回の復習小テストに備えること。
- 第15回 【授業テーマ】** 疫学の方法論：その2
【内容・方法 等】 「前向きコホート調査」と「後向きコホート調査」の比較などについて解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を予習をすること。
- 評価方法 (基準)**
 授業終了後の小テスト、レポート (授業終了後あるいは宿題) および学期末試験の結果により評価する。
- 教材等**
教科書…河村葉子、菅谷紘一、中江大、中室克彦、吉川邦衛、米澤加代編「改訂版で見る公衆衛生学 (第1版)」BookWay (2500円 (税別))
参考書…「最新公衆衛生学」廣川書店 (5400円)
 厚生省の指標増刊「国民衛生の動向」Vol.59, No.9, 2012/2013, 厚生統計協会
- 学生へのメッセージ**
 新聞、報道ニュースの公衆衛生に関する記事等に興味を持って見てください。
- 関連科目**
 地球環境学、衛生化学、環境毒性学、環境衛生工学、食品安全科学、機能性食品科学
- 担当者の研究室等**
 1号館8階 公衆衛生学 (中室) 研究室

環境毒性学 Environmental Toxicology				
中 室 克 彦 (ナカムロ カツヒコ) 青 笹 治 (アオザサ オサム)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	必修	2

授業概要・目的・到達目標
有害化学物質による環境汚染の現状とヒトの健康に与える影響を理解し、その健康障害を防止するための毒性評価法、各種毒性試験法および法規制についての知識を習得する。本講義では、有害化学物質の毒性発現に密接に関連する生体内動態、これらの毒性の用量-反応関係や無毒性量などを用いた毒性評価法、および各種毒性試験法について学ぶ。さらに代表的な有害化学物質の環境汚染の現状とそれらの特徴的な毒性ならびに、有害物質による人体や生態系への影響を解説するとともにこれらの影響を防止するための法律や制度を理解する。
学科の学習・教育目標との対応：[A]、[F]

授業方法と留意点
教科書の内容に沿って、主に板書とプロジェクターにより解説する。
前半（第1～7回）と後半（第9～14回）の終了ごとに中間試験（復習テスト）を実施する。その他、適宜、小テストを行い、理解度を評価する。

科目学習の効果（資格）
公害防止管理者、環境測定分析士などの環境関連資格の試験科目である。

- 毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題**
- 第1回** 【授業テーマ】 環境毒性学とは、有害化学物質Ⅰ：重金属
【内容・方法 等】 環境毒性学とはについて考える。カドミウム、水銀、鉛、クロム、ヒ素、セレン、ニッケルなどの生体内動態と健康影響について解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第2回** 【授業テーマ】 有害化学物質Ⅱ：農薬、工業製品
【内容・方法 等】 有機リン系や有機塩素系殺虫剤、除草剤、殺菌剤などの農薬およびハロゲン化炭化水素、芳香族炭化水素などの有機溶剤の用途と生体影響について解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第3回** 【授業テーマ】 有害化学物質Ⅲ：PCB、ダイオキシン類
【内容・方法 等】 ポリ塩化ビフェニル (PCB)、ポリ臭素化ビフェニル (PBB)、ダイオキシン類や塩化ビニル、塩化ビニリデン、スチレンなどのプラスチック原料の特性および生体影響について解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第4回** 【授業テーマ】 化学発がんと内分泌攪乱物質
【内容・方法 等】 化学発がん機序と発がん物質の種類について解説するとともに内分泌攪乱物質の定義とそれらの野生生物への影響およびヒトへの影響などについて解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第5回** 【授業テーマ】 大気汚染物質と健康影響
【内容・方法 等】 工場排煙、自動車排ガスやその他の大気汚染物質の健康影響について解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第6回** 【授業テーマ】 水質汚濁物質と健康影響
【内容・方法 等】 水道における塩素消毒副生成物、オゾン酸化副生成物や地下水汚染物質の健康影響を解説するとともに水域環境汚濁に起因する水俣病、イタイイタイ病、慢性ヒ素中毒症について解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第7回** 【授業テーマ】 環境汚染化学物質による食品汚染
【内容・方法 等】 水銀、有機水銀、カドミウムなどの重金属、ダイオキシン類による食品汚染の現状および食品の残留農薬問題とその規制の現状を解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第8回** 【授業テーマ】 演習
【内容・方法 等】 復習（第1～7回）
【事前・事後学習課題】 事前に、第1～7回の講義内容を整理しておく。
- 第9回** 【授業テーマ】 環境物質と人体
【内容・方法 等】 免疫系や異物代謝酵素など環境物質に対する生体防御機構と、体内に取り込まれる暴露・吸収経路について解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。

- する。
- 第10回** 【授業テーマ】 環境物質の体内動態Ⅰ
【内容・方法 等】 環境物質の分布、蓄積性および代謝反応について解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第11回** 【授業テーマ】 環境物質の体内動態Ⅱ
【内容・方法 等】 環境物質の代謝反応に影響を及ぼす因子と排泄について解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第12回** 【授業テーマ】 環境物質の毒性と安全性に対する評価
【内容・方法 等】 毒性の種類、標的器官、毒性発現に影響する因子と、安全性を評価する毒性試験について解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第13回** 【授業テーマ】 量-反応関係と安全基準
【内容・方法 等】 毒性の強さを把握するための無毒性量・無影響量や実質安全量などの指標、および許容1日摂取量などの安全の基準について解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第14回** 【授業テーマ】 環境リスク評価
【内容・方法 等】 環境リスクの概念と、その評価手法について解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第15回** 【授業テーマ】 演習
【内容・方法 等】 復習（第9～14回）
【事前・事後学習課題】 事前に、第9～14回の講義内容を整理しておく。

評価方法（基準）
定期試験(40%)、中間試験・復習テスト(25%)、小テストなど講義に取り組む姿勢(35%)により、総合的に評価する。

教材等
教科書…大沢基保、内海英雄編、「環境衛生科学」南江堂（5500円）（地球環境学で用いた教科書と同じもの）
参考書…適宜、講義中に参考資料を紹介する。

学生へのメッセージ
有害環境汚染物質について、ヒトへの健康影響、汚染状況およびリスク評価など幅広く解説します。授業は、基本的に板書により解説しますが、理解度を確認するために、適宜、演習問題を解き、また、質問に対して解答や意見を求めます。積極的に参加して下さい。

関連科目
公衆衛生学、地球環境学

担当者の研究室等
1号館8階 公衆衛生学（中室）研究室、1号館8階 環境分析学（青笹）研究室

備考
本講義の教科書「環境衛生科学」は、地球環境学（2年次前期・必修）の教科書としても使用します。

衛生化学 Hygienic Chemistry				
長 田 武 (ナガタ タケシ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標
医薬品、依存性薬物、及び、農薬、工業製品などの毒物は、生命科学領域においても強い関心が持たれている。本授業では、その分析方法、生体影響、中毒の判定や解毒方法などの理解を通じて、安全性確保の正しい知識の習得を目的とする。
学科の学習・教育目標との対応：[A][F]

授業方法と留意点
教科書を用いて説明し、講義内容の補足や化学反応式の説明のために適宜板書しながら授業を行う。また、講義時間内に小テストを行う。学生の理解に応じて授業計画が変更、修正されることがある。

科目学習の効果（資格）
医薬品や農薬などの幅広い化合物の毒性などについて理解できる。

- 毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題**
- 第1回** 【授業テーマ】 薬毒物分析の基礎
【内容・方法 等】 薬毒物の分類および代表的な予試験について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容、さらに授業時間内に実施する小テストについて復習する。
- 第2回** 【授業テーマ】 薬毒物の代謝

- 【内容・方法等】酸化、還元、加水分解および抱合反応について学ぶ。
- 【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容、さらに授業時間内に実施する小テストについて復習する。
- 第3回 【授業テーマ】 催眠薬（1）
【内容・方法等】 バルビツール酸系催眠薬などについて、主な症状、その構造について学ぶ。
- 【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容、さらに授業時間内に実施する小テストについて復習する。
- 第4回 【授業テーマ】 催眠薬（2）
【内容・方法等】 バルビツール酸系催眠薬などについて、代謝および分析方法について学ぶ。
- 【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容、さらに授業時間内に実施する小テストについて復習する。
- 第5回 【授業テーマ】 精神安定薬（1）
【内容・方法等】 精神安定薬について、主な症状、その構造、代謝および分析方法について学ぶ。
- 【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容、さらに授業時間内に実施する小テストについて復習する。
- 第6回 【授業テーマ】 精神安定薬（2）
【内容・方法等】 抗うつ薬について、主な症状、その構造、代謝および分析方法について学ぶ。
- 【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容、さらに授業時間内に実施する小テストについて復習する。
- 第7回 【授業テーマ】 解熱鎮痛剤および局所麻酔剤
【内容・方法等】 アスピリンや塩酸プロカインなどについて、主な症状、その構造、代謝および分析方法について学ぶ。
- 【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容、さらに授業時間内に実施する小テストについて復習する。
- 第8回 【授業テーマ】 アルカロイド系医薬品
【内容・方法等】 ストリキニーネやカフェインなどについて、主な症状、その構造、代謝および分析方法について学ぶ。
- 【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容、さらに授業時間内に実施する小テストについて復習する。
- 第9回 【授業テーマ】 依存性薬物（1）
【内容・方法等】 麻薬などについて、主な症状、その構造、代謝および分析方法について学ぶ。
- 【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容、さらに授業時間内に実施する小テストについて復習する。
- 第10回 【授業テーマ】 依存性薬物（2）
【内容・方法等】 幻覚薬について、主な症状、その構造、代謝および分析方法について学ぶ。
- 【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容、さらに授業時間内に実施する小テストについて復習する。
- 第11回 【授業テーマ】 依存性薬物（3）
【内容・方法等】 大麻や覚せい剤について、主な症状、その構造、代謝および分析方法について学ぶ。
- 【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容、さらに授業時間内に実施する小テストについて復習する。
- 第12回 【授業テーマ】 有機リン剤、カルバメート剤
【内容・方法等】 溶解度積および重量分析にパラチオンや馬拉チオン、カルバリルなどについて主な症状、その構造、代謝および分析方法について学ぶ。
- 【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容、さらに授業時間内に実施する小テストについて復習する。
- 第13回 【授業テーマ】 有機塩素系農薬、有機フッ素系農薬および第四級ピリジジン系除草剤
【内容・方法等】 DDTやモノフルオロ酢酸、パラコートなどについて、主な症状、その構造、代謝および分析方法について学ぶ。
- 【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容、さらに授業時間内に実施する小テストについて復習する。
- 第14回 【授業テーマ】 青酸、揮発性有機物質
【内容・方法等】 青酸、クロロホルムなどについて、主な症状、その構造、代謝および分析方法について学ぶ。
- 【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容、さらに授業時間内に実施する小テストについて復習する。
- 第15回 【授業テーマ】 有害性金属類
【内容・方法等】 カドミウム、ヒ素などの中毒症状、分析方法について学ぶ。
- 【事前・事後学習課題】 授業で説明した内容、さらに授業時間内に実施する小テストについて復習する。
- 評価方法（基準）
衛生化学の理解度を定期試験（筆記）の成績、授業中に実施する小テストから総合評価する。
- 教材等
教科書…なし。ただし、適宜プリントを配布する。
参考書…「裁判化学」
濱田昭ら著 南江堂（5356円）
「クリスチャン分析化学 基礎編（原書6版）」
Gary D. Christian著・原口紘ら訳 丸善（4095円）
「理系のための基礎化学」
増田芳男・澤田清編著 化学同人（2400円）
- 学生へのメッセージ

多数の薬毒物の分析方法について学ぶ。よって、「分析化学」の単位を取得していることが望ましい。また、同時に薬毒物が及ぼす生体影響についても学ぶので、「生化学」の単位を取得していることが望ましい。さらに、薬毒物の代謝に関連して構造式についても説明するので、「有機化学概論」に興味を持った学生の履修が望ましい。

関連科目

分析化学、環境土壌学、バイオエンジニアリング

担当者の研究室等

1号館8階 生命環境科学（長田）研究室

環境衛生工学

Environmental and Sanitary Engineering

八木 俊 策 (ヤギ シュンサク)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

環境に関する基本的な知識や考え方を身につけておくことは、社会人あるいは科学技術者の必須事項である。本授業により、身近な生活環境から地球環境にいたるさまざまなスケールの環境の状況と環境保全技術について習得することができる。到達目標は次の事項を理解し、環境に関する基礎知識を習得することである。1. 環境のトレンドと現状 2. 大気環境の保全技術 3. 水環境の保全技術 4. 循環型社会形成 5. 環境リスク 6. 生物多様性 7. 環境管理技術。

学科の学習・教育目標との対応：[F]

授業方法と留意点

授業はパワーポイントと板書により行う。また環境に関する図表等のプリントを配布するので必ず持参すること。事前・事後学習課題に取り組み、学習効果を高めること。

科目学習の効果（資格）

環境に関する学習は、現代社会における科学技術者・社会人の基本的素養として、きわめて重要である。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 生命と環境
【内容・方法等】 講義概要、生命と環境
【事前・事後学習課題】 生命と環境について復習し、さらに発展的に学習しておくこと。
- 第2回 【授業テーマ】 環境のトレンド
【内容・方法等】 人口、水資源、食料、エネルギーなどの動向
【事前・事後学習課題】 環境のトレンドについて復習し、さらに発展的に学習しておくこと。
- 第3回 【授業テーマ】 環境の現状（1）
【内容・方法等】 地球温暖化、酸性雨、オゾン層破壊などの地球環境の現状
【事前・事後学習課題】 地球環境の現状について復習し、さらに発展的に学習しておくこと。
- 第4回 【授業テーマ】 環境の現状（2）
【内容・方法等】 大気汚染、水質汚濁、土壌汚染などの都市環境の現状
【事前・事後学習課題】 都市環境の現状について復習し、さらに発展的に学習しておくこと。
- 第5回 【授業テーマ】 大気環境の保全技術
【内容・方法等】 固定発生源・移動発生源、大気保全対策等
【事前・事後学習課題】 大気環境の保全技術について復習し、さらに発展的に学習しておくこと。
- 第6回 【授業テーマ】 水環境の保全技術（1）
【内容・方法等】 水資源、水需要、水質汚濁の基礎
【事前・事後学習課題】 水資源、水需要、水質汚濁の基礎について復習し、さらに発展的に学習しておくこと。
- 第7回 【授業テーマ】 水環境の保全技術（2）
【内容・方法等】 上水道、高度浄水処理など
【事前・事後学習課題】 上水道、高度浄水処理などについて復習し、さらに発展的に学習しておくこと。
- 第8回 【授業テーマ】 水環境の保全技術（3）
【内容・方法等】 下水道、高度下水処理など
【事前・事後学習課題】 下水道、高度下水処理などについて復習し、さらに発展的に学習しておくこと。
- 第9回 【授業テーマ】 循環型社会形成（1）
【内容・方法等】 廃棄物と資源、拡大生産者責任、リサイクル法等
【事前・事後学習課題】 廃棄物問題について復習し、さらに発展的に学習しておくこと。
- 第10回 【授業テーマ】 循環型社会形成（2）
【内容・方法等】 再生利用技術（家電リサイクル、循環生産システム等）
【事前・事後学習課題】 再生利用技術について復習し、さらに発展的に学習しておくこと。

- 第11回 【授業テーマ】 化学物質の環境リスク
【内容・方法 等】 有害化学物質の実態、環境リスク評価等
【事前・事後学習課題】 化学物質の環境リスクについて復習し、さらに発展的に学習しておくこと。
- 第12回 【授業テーマ】 生物多様性の保全
【内容・方法 等】 生態系サービス、多様性配慮のライフスタイル等
【事前・事後学習課題】 生物多様性について復習し、さらに発展的に学習しておくこと。
- 第13回 【授業テーマ】 環境の管理技術（1）
【内容・方法 等】 ISO14001、環境ラベル、LCA等
【事前・事後学習課題】 ISO14001、環境ラベル、LCA等について復習し、さらに発展的に学習しておくこと。
- 第14回 【授業テーマ】 環境の管理技術（2）
【内容・方法 等】 グリーンイノベーション、再生可能エネルギーなど
【事前・事後学習課題】 グリーンイノベーション、再生可能エネルギーなどについて復習し、さらに発展的に学習しておくこと。
- 第15回 【授業テーマ】 まとめ
【内容・方法 等】 本講義の総括と発展的課題
【事前・事後学習課題】 本講義を全体的に復習し、発展的な課題について学習すること。

評価方法（基準）

学期末試験（70%）と平常点（30%）により評価する。

教材等

教科書…プリントを使用する。
参考書…「環境白書」、環境省編、全国官報販売協同組合(2381円)、「環境学の技法」、石弘之編、東京大学出版会(3360円)、「衛生工学」、合田健著、彰国社(4620円)

学生へのメッセージ

単位の取得だけを目的とせず、環境に関する基本的素養を身につけるよう努力してほしい。そのためには講義内容を理解するだけでなく、さらに自分なりの問題意識をもって、幅広く勉強し、実践することが大切です。

関連科目

公衆衛生学、地球環境学

担当者の研究室等

1号館3階 八木教授室

環境マネジメント Environmental Management				
八木 俊 策 (ヤギ シュンサク)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

本授業を履修することにより、ISO14000を中心とした環境マネジメントについて学習することができる。到達目標は、持続可能な発展、環境とエネルギー、環境マネジメント規格、環境監査、環境ラベル、環境パフォーマンス評価、ライフサイクルアセスメント、審査登録制度、環境マネジメントの構築事例、環境効率、ファクターX、エコデザイン、製品の物質集約度、グリーン購入、環境行政などを理解することである。
学科の学習・教育目標との対応：[F]

授業方法と留意点

授業はパワーポイントと板書により行う。また環境に関する図表等のプリントを配布するので必ず持参すること。事前・事後学習課題に取り組み、学習効果を高めること。

科目学習の効果（資格）

環境マネジメントに関する学修は、現代社会における社会人・技術者としての必須要件である。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 環境マネジメントの基礎知識（1）
【内容・方法 等】 成長の限界と持続可能な発展、地球・地域環境問題
【事前・事後学習課題】 持続可能な発展、地球・地域環境問題について復習し、さらに発展的に学習しておくこと
- 第2回 【授業テーマ】 環境マネジメントの基礎知識（2）
【内容・方法 等】 環境とエネルギー、環境会計、環境マーケティング
【事前・事後学習課題】 環境とエネルギー、環境会計、環境マーケティングについて復習し、さらに発展的に学習しておくこと
- 第3回 【授業テーマ】 環境マネジメント規格（1）
【内容・方法 等】 ISO14000シリーズの背景と概要、要求事項、ガイドライン
【事前・事後学習課題】 規格の背景、要求事項、ガイドラインについて復習し、さらに発展的に学習しておくこと
- 第4回 【授業テーマ】 環境マネジメント規格（2）

- 【内容・方法 等】 環境監査、環境ラベル、環境パフォーマンス評価、ライフサイクルアセスメント
【事前・事後学習課題】 環境監査、環境ラベル、環境パフォーマンス評価、LCAについて復習し、さらに発展的に学習しておくこと
- 第5回 【授業テーマ】 環境マネジメント審査登録制度
【内容・方法 等】 適合性評価制度、審査登録機関、国際相互承認、審査登録状況
【事前・事後学習課題】 適合性評価制度、審査登録制度などを復習し、さらに発展的に学習しておくこと
- 第6回 【授業テーマ】 環境マネジメントの構築事例（1）
【内容・方法 等】 鉄鋼、製紙、電気機器、機械、自動車
【事前・事後学習課題】 構築事例を復習し、さらに発展的に学習しておくこと
- 第7回 【授業テーマ】 環境マネジメントの構築事例（2）
【内容・方法 等】 金属製品、流通関係、中小企業、行政、その他
【事前・事後学習課題】 構築事例を復習し、さらに発展的に学習しておくこと
- 第8回 【授業テーマ】 環境マネジメント支援技術の基礎（1）
【内容・方法 等】 環境マネジメント支援技術の概要、環境効率、資源効率、MIPS
【事前・事後学習課題】 環境マネジメント支援技術、環境効率、資源効率などを復習し、さらに発展的に学習しておくこと
- 第9回 【授業テーマ】 環境マネジメント支援技術の基礎（2）
【内容・方法 等】 ゼロ・エミッション、ファクター10、エコ・デザイン、産業エコロジー、インバース・マニュファクチャリング
【事前・事後学習課題】 ゼロ・エミッション、産業エコロジーなどを復習し、さらに発展的に学習しておくこと
- 第10回 【授業テーマ】 環境マネジメント支援技術の応用（1）
【内容・方法 等】 環境指標、エコメトリクス、ライフサイクルアセスメント、製品評価の事例
【事前・事後学習課題】 環境指標、LCA等を復習し、さらに発展的に学習しておくこと
- 第11回 【授業テーマ】 環境マネジメント支援技術の応用（2）
【内容・方法 等】 環境リスク管理、環境影響評価、環境パフォーマンス評価
【事前・事後学習課題】 環境リスク管理、環境影響評価などを復習し、さらに発展的に学習しておくこと
- 第12回 【授業テーマ】 環境マネジメント支援技術の応用（3）
【内容・方法 等】 製品規格の環境側面、製品アセスメント、環境適合設計
【事前・事後学習課題】 製品規格の環境側面、製品アセスメント、環境適合設計などを復習し、さらに発展的に学習しておくこと
- 第13回 【授業テーマ】 産業・社会の取り組み（1）
【内容・方法 等】 経団連地球環境憲章、環境自主行動計画、環境報告書
【事前・事後学習課題】 地球環境憲章、環境報告書などを復習し、さらに発展的に学習しておくこと
- 第14回 【授業テーマ】 産業・社会の取り組み（2）
【内容・方法 等】 環境行政、グリーン購入、環境調和型まちづくり
【事前・事後学習課題】 環境行政、グリーン購入、環境調和型まちづくりを復習し、さらに発展的に学習しておくこと
- 第15回 【授業テーマ】 まとめ
【内容・方法 等】 講義全体の総括
【事前・事後学習課題】 授業内容を全体的に復習し、さらに発展的に学習しておくこと

評価方法（基準）

学期末試験（70%）と平常点（30%）により評価する。

教材等

教科書…プリントを使用する。
参考書…「ISO14000入門」、吉澤、日本経済新聞社(860円)、「環境マネジメント便覧」、日本規格協会(33600円)

学生へのメッセージ

単位の取得だけを目的とせず、環境に関する基本的素養を身につけるよう努力してほしい。そのためには講義内容を理解するだけでなく、さらに自分なりの問題意識をもって、幅広く勉強し、実践することが大切です。

関連科目

環境衛生工学、地球環境学

担当者の研究室等

1号館3階 八木教授室

環境計測学
Environmental Measuring

中 室 克 彦 (ナカムロ カツヒコ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

快適な生活のために必要な環境の質やヒトの健康にとって重要な環境の質を把握することは、ヒトを取り巻く生活環境を考える上で不可欠である。ヒトを取り巻く生活環境中の化学物質を定量的に捉えることを目的とする。
ヒトを取り巻く大気、水、土壌などの環境基準の意義と指標を理解することは重要なことである。これら知識を基礎として、水・大気・土壌および食品中の元素や化学物質等の重要な含有成分ならびに汚染成分について、実際サンプルの前処理方法および測定方法に関する基本的事項について学ぶ。学科の学習・教育目標との対応：[A], [F]

授業方法と留意点

教科書および配布資料の内容に沿って、主に板書により講義を行う。
適宜、演習問題により理解を確認し、また、質問に対して回答や意見を求め、理解を深める。

科目学習の効果 (資格)

教員の免許状取得のための選択科目である。また、水質関係の公害防止管理者1～4種の資格取得のための関連科目である。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 ものを測るとは
【内容・方法 等】 ヒトを取り巻く環境中の成分あるいは汚染成分を測ることの
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。また、授業の復習をよくし、次回の小テスト(復習)に備える。
- 第2回 【授業テーマ】 分析方法(吸光光度法、原子吸光法、ICP法、ガスクロマトグラフ法、高速液体クロマトグラフ法、イオンクロマトグラフ法など)
【内容・方法 等】 吸光光度法、原子吸光法、ICP法、ガスクロマトグラフ法、高速液体クロマトグラフ法、イオンクロマトグラフ法などの基本的原理などの基礎知識を概説する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。また、授業の復習をよくし、次回の小テスト(復習)に備える。
- 第3回 【授業テーマ】 実際試料定量時の分析精度・計量精度および標準試料
【内容・方法 等】 実際試料における誤差要因となる前処理操作、分析方法および機械分析による分析精度・計量精度などに及ぼす影響について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。また、授業の復習をよくし、次回の小テスト(復習)に備える。
- 第4回 【授業テーマ】 水を測る(その1)
【内容・方法 等】 実際の地下水(井戸水)や水道水成分を精度良く定量するために、現地調査、試料運搬、試料の保存、前処理を踏まえた定量操作の重要性を学習する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。また、授業の復習をよくし、次回の小テスト(復習)に備える。
- 第5回 【授業テーマ】 水を測る(その2)
【内容・方法 等】 実際の下水、汚水や底質中の微量汚染物質を精度良く定量するために、現地調査、試料運搬、試料の保存、前処理を踏まえた定量操作の重要性を学習する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。また、授業の復習をよくし、次回の小テスト(復習)に備える。
- 第6回 【授業テーマ】 空気を測る
【内容・方法 等】 実際の空気中の微量汚染物質を精度良く定量するために、現地調査、試料運搬、試料の保存、前処理を踏まえた定量操作の重要性を学習する。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。また、授業の復習をよくし、次回の小テスト(復習)に備える。
- 第7回 【授業テーマ】 有害金属を測る(カドミウム、鉛、クロムなど)
【内容・方法 等】 水中の有害微量金属であるカドミウム、鉛、クロム(VI)をフ列ム原子吸光法、電気加熱原子吸光法、ICP発光分光分析法、ICP質量分析法や吸光光度法による定量操作を詳細に学ぶ。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。また、授業の復習をよくし、次回の小テスト(復習)に備える。
- 第8回 【授業テーマ】 有害金属を測る(水銀、ヒ素、セレンなど)
【内容・方法 等】 水中の有害微量金属である総水銀を還元気化原子吸光法と加熱気化原子吸光法、ヒ素およびセレンを水素化物発生原子吸光法、水素化物発生ICP発光分光

析法、ICP質量分析法や吸光光度法による定量操作を詳細に学ぶ。

- 【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。また、授業の復習をよくし、次回の小テスト(復習)に備える。
- 第9回 【授業テーマ】 農薬を測る(有機リン農薬、チウラム、シマジン、チオベンカルブ)
【内容・方法 等】 有機リン農薬、チウラム、シマジン、チオベンカルブの測定の概要、前処理、クリーンアップ、ガスクロマトグラフ質量分析法あるいは高速液体クロマトグラフ法などによる一連の定量操作を詳細に学ぶ。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。また、授業の復習をよくし、次回の小テスト(復習)に備える。
- 第10回 【授業テーマ】 非意図的生成物を測る(ダイオキシン類、塩素化炭化水素、トリハロメタンなど)
【内容・方法 等】 水中ダイオキシン類、塩素化炭化水素、トリハロメタンなどの測定の概要、前処理、クリーンアップ、ガスクロマトグラフ質量分析法あるいはパージトラップ、ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法などによる一連の定量操作を詳細に学ぶ。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。また、授業の復習をよくし、次回の小テスト(復習)に備える。
- 第11回 【授業テーマ】 食品成分を測る
【内容・方法 等】 飲食物の食品規格、純度の検査および栄養価を評価するために無機成分、総窒素(粗タンパク質)、炭水化物、脂質などの試験方法を学ぶ。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。また、授業の復習をよくし、次回の小テスト(復習)に備える。
- 第12回 【授業テーマ】 食品汚染物を測る
【内容・方法 等】 食品汚染物試験法に必要な試料の採取および前処理、試験溶液の調製ならびに代表的な有害金属の試験方法および農薬、PCB、ダイオキシン類などの試験方法などを学ぶ。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。また、授業の復習をよくし、次回の小テスト(復習)に備える。
- 第13回 【授業テーマ】 バイオアッセイとは
【内容・方法 等】 水環境におけるリスク管理のためのバイオアッセイの概念と特徴について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。また、授業の復習をよくし、次回の小テスト(復習)に備える。
- 第14回 【授業テーマ】 バイオアッセイ(細胞毒性試験、変異原性試験など)
【内容・方法 等】 リスクとしての環境化学物質の毒性発現メカニズムおよび各種バイオアッセイ(細胞毒性試験、変異原性試験など)とその毒性的意義について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。また、授業の復習をよくし、次回の小テスト(復習)に備える。
- 第15回 【授業テーマ】 演習
【内容・方法 等】 総復習(1回～14回)
【事前・事後学習課題】 事前に、第1～7回の講義内容を整理し理解しておく。

評価方法(基準)

定期試験(40%)、中間テスト(25%)、演習問題(小テスト、宿題)など講義に取り組む姿勢(35%)、により、総合的に評価する。

教材等

- 教科書…日本薬学会編「必携・衛生試験法」金原出版(2013)(4000円+税)
参考書…日本薬学会編「衛生試験法・注解」金原出版(2010) 公害防止の技術と法規 編集委員会編「公害防止の技術と法規2011(水質編)分冊Ⅱ」

学生へのメッセージ

環境計測学は、生活環境を取り巻く水環境、空気環境、土壌環境の成分および汚染成分を定量するための基本事項を学ぶ。特に実際の水環境、空気環境、土壌環境および食環境において重要な汚染成分などを例に測定法の実際について理解を深める。

関連科目

地球環境学、生態学概論、環境生態学、環境保全学、環境土壌学、環境衛生学

担当者の研究室等

1号館8階 公衆衛生学(中室)研究室

備考

本講義の教科書「必携・衛生試験法」は環境化学系実習(3年次、前期、必修)および生命科学学外演習(3年次、集中、必修)において教科書として使用します。

機器分析学 Instrumental Analysis				
		青 笹 治 (アオザサ オサム)		
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標
 環境調査・研究においては、分析機器の原理に関する基礎的な知識から、測定データに対する高度な解析能力が求められる。本講義では、汎用される分析機器の原理、特徴および利用法を理解するとともに、クロマトグラムやマススペクトルの基本的な解析手順を学ぶ。
 学科の学習・教育目標との対応：[A], [F]

授業方法と留意点
 テーマごとにプリントを配布し、主に板書により解説する。前半（1～7回）と後半（9～14回）の終了ごとに中間試験を行う。その他、適宜、小テストを実施し、理解度を評価する。

科目学習の効果（資格）
 環境測定分析士など環境関連資格の試験科目である。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 分光分析法の基礎理論
 【内容・方法 等】 光の性質とその表し方や電磁波の種類など分光分析機器に利用されている基礎理論を説明する。
 【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第2回** 【授業テーマ】 紫外可視吸光度測定法と蛍光光度法
 【内容・方法 等】 分光分析法を利用した紫外可視吸光度測定法と蛍光光度法の装置の特徴、定量にしようするための利用法、および研究事例を説明する。
 【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第3回** 【授業テーマ】 原子吸光光度法
 【内容・方法 等】 金属元素の分析に用いられる原子吸光光度法、研究事例を取り上げ、原理、装置の概要について説明する。
 【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第4回** 【授業テーマ】 発光分析法（発光光度法とフレイム分析法）
 【内容・方法 等】 金属元素の分析に用いられる発光光度法およびフレイム分析法について、研究事例を取り上げ、原理、装置の概要およびヒトの健康との関わりを説明する。
 【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第5回** 【授業テーマ】 クロマトグラフィーの分類と分離機構
 【内容・方法 等】 クロマトグラフィーの分類を列挙し、それぞれの特徴と分離機構を説明する。
 【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第6回** 【授業テーマ】 液体クロマトグラフィー（LC）
 【内容・方法 等】 液体クロマトグラフィーを取り上げ、用いられ装置と検出法について解説する。
 【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第7回** 【授業テーマ】 ガスクロマトグラフィー（GC）
 【内容・方法 等】 ガスクロマトグラフィーで用いられ装置と検出法について解説する。
 【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第8回** 【授業テーマ】 質量分析法（MS）Ⅰ：構造解析
 【内容・方法 等】 質量分析の装置の概要、イオン化法およびマススペクトルについて解説する。マススペクトルの解析し、化合物の推定する。
 【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第9回** 【授業テーマ】 演習
 【内容・方法 等】 復習（1～8回）
 【事前・事後学習課題】 1～8回の講義内容を復習しておく。
- 第10回** 【授業テーマ】 質量分析法（MS）Ⅱ：微量分析
 【内容・方法 等】 微量分析への研究例を取り上げ、研究データが示す環境やヒトの健康との関わりについて解説する。
 【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第11回** 【授業テーマ】 GC/MS
 【内容・方法 等】 ガスクロマトグラフ・質量分析法（GC/MS）の測定原理、装置の特徴などについて解説する。
 【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第12回** 【授業テーマ】 LC/MS
 【内容・方法 等】 液体クロマトグラフ・質量分析法（LC/MS）の測定原理、装置の特徴などについて解説する。
 【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。

第13回 【授業テーマ】 遠心分離
 【内容・方法 等】 遠心分離の原理と細胞分画や血清分離などのさまざまな利用法について説明する。
 【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。

第14回 【授業テーマ】 電位差分析法（pH計）、導電率測定法
 【内容・方法 等】 電気分析法として、電位差分析法（pH計）および導電率測定法の原理および利用法について説明する。
 【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。

第15回 【授業テーマ】 演習
 【内容・方法 等】 復習（10～14回）
 【事前・事後学習課題】 10～14回の講義内容を復習しておく。

評価方法（基準）
 臨時試験(40%)、中間試験(25%)および小テストなど授業に取り組む姿勢に(35%)より評価する。

教材等
 教科書…配布プリント
 参考書…適宜、講義中に紹介する。

学生へのメッセージ
 研究に使用される分析機器の特徴や利用法を知り、また、スペクトルの解析手順など実務的な内容も身につけましょう。

関連科目
 分析化学、環境分析学Ⅰ、環境分析学Ⅱ、環境毒性学

担当者の研究室等
 1号館8階 環境分析学（青笹）研究室

環境分析化学 Environmental and Analytical Chemistry I				
		青 笹 治 (アオザサ オサム)		
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標
 環境分析は、化学物質による環境および人体汚染を解明し、生体への影響を評価するために必要な技術である。環境分析に求められる試料採取法や前処理操作を理解し、環境調査研究の分析事例を学び、ヒトの健康への影響を評価できる知識を習得する。
 学科の学習・教育目標との対応：[A], [F]

授業方法と留意点
 テーマごとにプリントを配布し、主に板書により解説する。前半を環境測定分析士の支援講義とし、後半は、環境関連学会の要旨を題材に講義を行う。前半と後半の終了ごとに中間試験を実施する。また、適宜、小テストを行い、理解度を確認する。

科目学習の効果（資格）
 環境測定分析士など環境関連科目の試験科目である。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 環境分析の基礎
 【内容・方法 等】 分析試薬の取扱い、溶液濃度の表し方など環境分析の基礎について解説する。
 【事前・事後学習課題】 事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
- 第2回** 【授業テーマ】 分析の手順（サンプリング）
 【内容・方法 等】 大気、環境水、土壌など様々な環境媒体についての試料採取法を解説する。
 【事前・事後学習課題】 事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
- 第3回** 【授業テーマ】 分析の手順（抽出・精製）
 【内容・方法 等】 分析対象となる環境媒体および化学物質の特徴に応じた抽出法および精製法を解説する。
 【事前・事後学習課題】 事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
- 第4回** 【授業テーマ】 分析の手順（機器分析）
 【内容・方法 等】 環境分析に用いられる測定装置と、測定対象物質について解説する。
 【事前・事後学習課題】 事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
- 第5回** 【授業テーマ】 分析の手順（バイオアッセイ）
 【内容・方法 等】 ELISA法など環境分析に用いられるバイオアッセイについて解説する。
 【事前・事後学習課題】 事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
- 第6回** 【授業テーマ】 測定データの信頼性の確保および解析
 【内容・方法 等】 ブランク試験、二重測定、分析値の再現性など測定データの信頼性の確保に必要とされる精度管理について解説する。
 【事前・事後学習課題】 事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。

- 第7回 【授業テーマ】 測定データの評価
【内容・方法等】 測定データの評価法として、同位体希釈質量分析による定量、ピークアサイメント、ピークパターンについて解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
- 第8回 【授業テーマ】 環境分析と法律・国際規格
【内容・方法等】 分析機関の認証について解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
- 第9回 【授業テーマ】 演習
【内容・方法等】 復習
【事前・事後学習課題】 1～8回の内容を復習しておく。
- 第10回 【授業テーマ】 化学物質の分析例（ダイオキシン類）
【内容・方法等】 ダイオキシン類を取り上げ、環境分析の具体的な事例について解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
- 第11回 【授業テーマ】 化学物質の一斉分析
【内容・方法等】 分析試料に存在する多種多様な化学物質の一斉分析法を解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
- 第12回 【授業テーマ】 LC/MSによる汚染物質分析
【内容・方法等】 LC/MSによる汚染物質分析として、アルキルフェノールの測定を解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
- 第13回 【授業テーマ】 環境測定の実例（大気汚染物質）
【内容・方法等】 大気を汚染する窒素酸化物やオゾンの分析例を解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
- 第14回 【授業テーマ】 環境測定の実例（水環境）
【内容・方法等】 水環境を汚染している有機化合物を取り上げ解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
- 第15回 【授業テーマ】 演習
【内容・方法等】 復習
【事前・事後学習課題】 10～14回の内容を復習しておく。

評価方法（基準）
定期試験(40%)、中間試験(25%)および小テストなど授業に取り組む姿勢に(35%)より評価する。

教材等

教科書…配布プリント
参考書…適宜、講義中に紹介する。

学生へのメッセージ

授業では、理解度を確保するために演習問題を解き、さらに理解を深めるため、質問に対して回答や意見を求めます。積極的に参加して下さい。

関連科目

分析化学、機器分析学、環境毒性学、環境分析学II

担当者の研究室等

1号館8階 環境分析学（青笹）研究室

環境分析化学II

Environmental and Analytical Chemistry II

青 笹 治 (アオザサ オサム)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

農業、臭素系難燃剤、有機塩素系化合物などさまざまな環境汚染物質の分析データを理解でき、その環境動態や人体汚染レベルからヒトの健康への影響を評価できる知識を習得する。
学科の学習・教育目標との対応：[A], [F]

授業方法と留意点

テーマごとにプリントを配布し、主に板書により解説する。前半を環境管理士検定の支援講義とし、後半は、環境関連学会の要旨を題材に講義を行う。
前半と後半の終了ごとに中間試験を実施する。また、適宜、小テストを行い、理解度を確保する。

科目学習の効果（資格）

環境管理士検定などの環境関連資格の試験科目である。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 分析技術
【内容・方法等】 環境調査・分析研究に用いられる分析技術について解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に配布資料を学習し、講義後、復

- 習する。
第2回 【授業テーマ】 生体影響評価法
【内容・方法等】 環境分析による生体影響評価について解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
- 第3回 【授業テーマ】 臭素系難燃剤（BFRs）
【内容・方法等】 臭素化ジフェニルエーテルなど難燃剤として使用されている化学物質の汚染事例について解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
- 第4回 【授業テーマ】 未規制物質（PPCP）
【内容・方法等】 我が国の水環境を汚染する医薬品の実態について解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
- 第5回 【授業テーマ】 ダイオキシン類
【内容・方法等】 ダイオキシン類をテーマに人体汚染について考える。
【事前・事後学習課題】 事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
- 第6回 【授業テーマ】 PCBs
【内容・方法等】 食品汚染の典型的な事例としてPCBを取り上げ、解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
- 第7回 【授業テーマ】 内分泌攪乱物質
【内容・方法等】 環境ホルモンなどの内分泌攪乱物質による調査研究とヒトへの影響を解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
- 第8回 【授業テーマ】 有機フッ素化合物
【内容・方法等】 有機フッ素化合物の環境動態に関して解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
- 第9回 【授業テーマ】 演習
【内容・方法等】 復習
【事前・事後学習課題】 1～8回の内容を復習しておく。
- 第10回 【授業テーマ】 揮発性有機化合物（VOC）
【内容・方法等】 揮発性有機化合物の分析法と環境汚染レベルについて解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
- 第11回 【授業テーマ】 多環芳香族炭化水素（PAH）
【内容・方法等】 ベンゾピレンなどの多環芳香族炭化水素（PAH）の分析法と毒性評価手法について解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
- 第12回 【授業テーマ】 農薬
【内容・方法等】 除草剤などの農薬の分析法と環境汚染レベルについて解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
- 第13回 【授業テーマ】 簡易分析法
【内容・方法等】 化学物質調査に用いられる分析法の簡易化の取り組みについて解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
- 第14回 【授業テーマ】 微量生体活性物質
【内容・方法等】 環境中に存在する微量生体活性物質の分析法について解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に配布資料を学習し、講義後、復習する。
- 第15回 【授業テーマ】 演習
【内容・方法等】 復習
【事前・事後学習課題】 10～14回の内容を復習しておく。

評価方法（基準）
定期試験(40%)、中間試験(25%)および小テストなど授業に取り組む姿勢に(35%)より評価する。

教材等

教科書…配布プリント
参考書…適宜、講義中に紹介する。

学生へのメッセージ

授業では、理解度を確保するために演習問題を解き、さらに理解を深めるため、質問に対して回答や意見を求めます。積極的に参加して下さい。

関連科目

分析化学、環境分析学、環境分析学講、環境毒性学

担当者の研究室等

1号館8階 環境分析学（青笹）研究室

機能性食品科学 Functional Food Science				
中室克彦(ナカムロ カツヒコ) 青笹 治(アオザサ オサム)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標
食生活と健康とのかかわりを理解し、免疫系、内分泌系(体調節リズム)、神経系(精神の高揚や鎮静)などの生体機能の調節に関与する機能性食品の特性についての知識を習得する。本講義では、食品の一次機能(栄養素)、二次機能(味、触感など)および三次機能(生体機能の調節などの新規機能)について学び、保健機能食品制度、特定保健用食品、栄養機能食品など新しい食品の形態を理解する。また、がんや老化に加え、肥満、高血圧、脂質異常症(高脂血症)、糖尿病などの生活習慣病を取り上げ、食生活とヒトの健康のかかわりについて習得する。
学科の学習・教育目標との対応:[A],[F]

授業方法と留意点
教科書の内容に沿って、主に板書により講義を行う。
1~14回の講義終了後に中間試験を行う。その他、適宜、小テストを実施し、理解度を評価する

科目学習の効果(資格)
食品成分の機能についての知識が得られ、健康と食生活とのかかわりが理解できるようになる。

- 毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題**
- 第1回** 【授業テーマ】食品とは
【内容・方法等】食品の特性、一次機能(栄養素)、二次機能(味、食感など)および三次機能(生体機能の調節などの新規機能)について解説する。
【事前・事後学習課題】事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第2回** 【授業テーマ】機能性食品
【内容・方法等】保健機能食品、特別用途食品および健康食品など、新しい食品の形態や制度について解説する。
【事前・事後学習課題】事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第3回** 【授業テーマ】活性酸素
【内容・方法等】活性酸素の生成メカニズムについて解説する。
【事前・事後学習課題】事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第4回** 【授業テーマ】活性酸素と疾病、がん、および老化
【内容・方法等】活性酸素と疾病、がん、および老化などとの関連について解説する。
【事前・事後学習課題】事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第5回** 【授業テーマ】抗酸化(活性酸素除去)機能
【内容・方法等】ポリフェノールなど抗酸化物質と、それら含む抗酸化機能性食品らについて解説する。
【事前・事後学習課題】事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第6回** 【授業テーマ】消化、吸収のメカニズム
【内容・方法等】消化、吸収のメカニズムとミネラルについて解説する。
【事前・事後学習課題】事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第7回** 【授業テーマ】消化吸収促進と代謝改善機能
【内容・方法等】ミネラル吸収機能食と、大豆イソフラボンなどの代謝改善機能食品について解説する。
【事前・事後学習課題】事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第8回** 【授業テーマ】難消化性炭水化物、食物繊維機能食品
【内容・方法等】難消化性炭水化物、食物繊維機能食品および乳酸菌類について解説する。
【事前・事後学習課題】事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第9回** 【授業テーマ】脂質関連代謝機能
【内容・方法等】n-3系脂肪酸とn-6系脂肪酸、ジアシルグリセロールおよび中鎖脂肪酸について解説する。
【事前・事後学習課題】事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第10回** 【授業テーマ】コレステロールの吸収・代謝
【内容・方法等】コレステロールの吸収・代謝と共役リノールについて解説する。
【事前・事後学習課題】事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第11回** 【授業テーマ】血圧、消化酵素阻害と糖尿病
【内容・方法等】レニン・アンジオテンシン系と血圧、消化酵素阻害と糖尿病について解説する。
【事前・事後学習課題】事前に教科書を学習し、講義後、復習する。

- する。
- 第12回** 【授業テーマ】酸素阻害、酵素活性機能
【内容・方法等】血圧が高めのヒトのための食品、血糖値が気になり始めた人に適した食品、肥満の人のための食品および酵素活性化について解説する。
【事前・事後学習課題】事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第13回** 【授業テーマ】免疫機能におよぼす機能
【内容・方法等】我が国における食物アレルギー患者の現状と、その発症機構および免疫機能を活性化する食品成分について解説する。
【事前・事後学習課題】事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第14回** 【授業テーマ】神経系におよぼす機能
【内容・方法等】カプサイシン、γ-アミノ酸、杜仲葉における有用成分、食品タンパク質から得られる鎮静効果のあるペプチドなどの機能について解説する。
【事前・事後学習課題】事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第15回** 【授業テーマ】演習
【内容・方法等】総復習
【事前・事後学習課題】事前に、これまでの講義内容について整理しておく。

評価方法(基準)
臨時試験(40%)、中間試験(25%)、小テストなど講義に取り組み姿勢(35%)により、総合的に評価する。

教材等
教科書…「改訂 食品機能学 第2版」青柳康夫編著 建帛社(2310円)
参考書…適宜、講義中に紹介する。

学生へのメッセージ
本講義により、健康と食生活とのかかわりについての知識が得られます。授業では、理解度を確認するために演習問題を解き、さらに理解を深めるため、質問に対して回答や意見を求めたりします。積極的に参加して下さい。

関連科目
食品安全学
担当者の研究室等
1号館8階 公衆衛生学(中室)研究室、1号館8階 環境分析学(青笹)研究室

食品安全科学 Food Safety Science				
中室克彦(ナカムロ カツヒコ) 青笹 治(アオザサ オサム)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標
微生物、アレルギー性物質、残留農薬などの食品に存在するリスクを理解し、食品衛生に関わる我が国の取り組みおよび食品の安全性確保のシステムの知識を習得する。また、遺伝子組換え食品など新規食品の現状と問題点について理解する。
学科の学習・教育目標との対応:[A],[F]

授業方法と留意点
教科書の内容に沿って、主に板書により講義を行う。
1~14回の講義終了後に中間試験を行う。その他、適宜、小テストを実施し、理解度を評価する

科目学習の効果(資格)
食品衛生の関連知識が得られ、食品に存在するヒトの健康障害リスクについて理解できるようになる。

- 毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題**
- 第1回** 【授業テーマ】我が国の食品衛生関連の法規制と食品衛生行政システム
【内容・方法等】食品衛生法、食品安全基本法、薬事法、農薬取締法、農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律(JAS法)など食品衛生に関連する法規制および食品衛生行政のシステムを解説する。
【事前・事後学習課題】事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第2回** 【授業テーマ】HACCPなどの食品の安全性確保に関連するシステム(工程管理、品質管理、品質保証)
【内容・方法等】HACCP(Hazard analysis and critical control point:危害分析重要管理点)の考えに基づく食品の原材料から最終製品に至るまでの製造過程における工程管理、品質管理、品質保証など、食品の安全性確保システムについて解説する。
【事前・事後学習課題】事前に教科書を学習し、講義後、復習する。

- 第3回** 【授業テーマ】 食品の国際規格、輸入食品の監視
 【内容・方法等】 食品中の残留農薬や食品添加物の国際連合食糧農業機関（FAO）などの国際規格、ならびに検査法や食品衛生法に基づく輸入食品の監視体制とその現状について解説する。
 【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第4回** 【授業テーマ】 食品保存法
 【内容・方法等】 食品保存の必要性としての食品の腐敗、変敗、褐変現象などを解説するとともに、食品保存法として乾燥・冷凍・真空保存法や塩蔵・糖蔵・酢漬け法など種々の食品保存法について解説する。
 【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第5回** 【授業テーマ】 細菌性食中毒
 【内容・方法等】 腸炎ビブリオ、黄色サルモネラ菌、病原大腸菌、ウエルシュ菌、カンピロバクターなどの感染型細菌食中毒およびブドウ球菌、ボツリヌス菌など毒素型細菌食中毒などについて解説する。
 【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第6回** 【授業テーマ】 ウイルス性食中毒
 【内容・方法等】 ノロウイルスなどによるウイルス性食中毒の現状について解説する。
 【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第7回** 【授業テーマ】 遺伝子組換え食品、抗生物質耐性菌対策、BSE対策
 【内容・方法等】 遺伝子組換え作物、遺伝子組換え食品の現状と問題点、抗生物質耐性菌の諸問題と対策、BSE（牛海綿状脳症）問題とその対策などについて解説する。
 【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第8回** 【授業テーマ】 食品の微生物と健康障害
 【内容・方法等】 経口感染症、食中毒の発生状況と原因微生物について解説する。
 【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第9回** 【授業テーマ】 天然の有害物質による食中毒
 【内容・方法等】 ふぐ毒、麻痺性貝毒、青酸配糖体などによる食中毒について解説する。
 【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第10回** 【授業テーマ】 食品に存在する変異原性・発癌性物質
 【内容・方法等】 ヘテロサイクリックアミン、ニトロソアミンなどの食品に存在する変異原性および発癌性物質について解説する。
 【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第11回** 【授業テーマ】 変質による有害物質の生成
 【内容・方法等】 食品の腐敗、油脂の変敗などによる有害物質の生成について解説する。
 【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第12回** 【授業テーマ】 人為的有害物質などによる食品汚染実態
 【内容・方法等】 有機ハロゲン化合物や重金属などの人為的有害物質による食品汚染の実態について解説する。
 【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第13回** 【授業テーマ】 残留農薬とその安全性
 【内容・方法等】 農薬の使用とその規制、農薬の種類とその安全性について解説する。
 【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第14回** 【授業テーマ】 食品添加物の有用性と安全性
 【内容・方法等】 保存料、酸化防止剤、着色料など、現在、食品に使用されている食品添加物の効果と安全性について解説する。
 【事前・事後学習課題】 事前に教科書を学習し、講義後、復習する。
- 第15回** 【授業テーマ】 演習
 【内容・方法等】 総復習（1回～14回）
 【事前・事後学習課題】 事前に1回～14回の講義内容を復習しておく。

評価方法（基準）

定期試験(40%)、中間試験(25%)および小テストなど授業に取り組む姿勢(35%)により評価する。

教材等

教科書…小塚 論編 「イラスト食品の安全性」 東京数学社 (2300円)

参考書…適宜、講義中に紹介する。

学生へのメッセージ

食の安全は、我々の健康に密接に関係する身近な問題です。正しい知識をしっかりと身につけましょう。

関連科目

機能的食品科学

担当者の研究室等

1号館8階 公衆衛生学（中室）研究室、1号館8階 環境分析学（青笹）研究室

生物学基礎実習

Fundamental Practicum in Biology

松川 通 (マツカワ トオル)
 川崎 勝己 (カワサキ カツミ)
 居場 嘉教 (イバ ヨシノリ)
 吉岡 泰秀 (ヨシオカ ヤスヒデ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		後期	必修	1

授業概要・目的・到達目標

マウスの組織標本およびタマネギ根端の標本を顕微鏡で観察し、マイクロメーターやコンピューターを利用して観察対象物の大きさを計測する。また、パン酵母を用いたアルコール発酵や動物組織からのDNA抽出を体験する。本実習では、動物組織、細胞分裂、発酵、DNAなどを視覚的に捉えることにより、生命現象に対する基礎的理解を深めることを目的とする。

学科の学習・教育目標との対応：[F][G]

授業方法と留意点

最初に実習内容について説明を行った後、実習を行う。実習終了後に、実習の結果および考察などをレポートとして提出してもらう。

科目学習の効果（資格）

生物実験の基礎を理解する

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 顕微鏡による観察（1）
 【内容・方法等】 顕微鏡の使い方を学び、マイクロメーターを用いて観察対象物の大きさを計測する。動物組織（マウスの脳、心臓、小腸、腎臓、肝臓など）を顕微鏡で観察する。
 【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
- 第2回** 【授業テーマ】 顕微鏡による観察（2）
 【内容・方法等】 タマネギの根端から標本を作製し、細胞分裂の過程を顕微鏡で観察する。
 【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
- 第3回** 【授業テーマ】 DNAの抽出（1）
 【内容・方法等】 サケ精巣からDNAを抽出し、糸状沈殿として可視化する。
 【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
- 第4回** 【授業テーマ】 DNAの抽出（2）
 【内容・方法等】 DNAの物理的性質の一端を理解するために、DNAの融解曲線から融解温度（Tm）を求める。
 【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
- 第5回** 【授業テーマ】 エネルギー代謝（1）
 【内容・方法等】 酵母菌が行う嫌気呼吸であるアルコール発酵について、反応生成物の1つである二酸化炭素の発生量を指標に観察を行う。
 【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
- 第6回** 【授業テーマ】 エネルギー代謝（2）
 【内容・方法等】 コハク酸脱水素酵素のはたらきを、ツンベルク管を用いて調べる。
 【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
- 第7回** 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法等】 _____
 【事前・事後学習課題】 _____
- 第8回** 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法等】 _____
 【事前・事後学習課題】 _____
- 第9回** 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法等】 _____
 【事前・事後学習課題】 _____
- 第10回** 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法等】 _____
 【事前・事後学習課題】 _____
- 第11回** 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法等】 _____
 【事前・事後学習課題】 _____
- 第12回** 【授業テーマ】 _____

【内容・方法 等】 _____
 【事前・事後学習課題】 _____
 第13回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法 等】 _____
 第14回 【事前・事後学習課題】 _____
 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法 等】 _____
 【事前・事後学習課題】 _____
 第15回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法 等】 _____
 【事前・事後学習課題】 _____
 評価方法 (基準)
 実習試験、レポート等から総合的に評価する。
 教材等
 教科書…実習テキスト
 参考書…なし
 学生へのメッセージ
 皆さんにとって、大学での最初の実習です。少し危険な試薬も
 使用しますので、怪我をしないように、注意して実験に取り組
 んでください。
 関連科目
 生物学概論、実験動物学
 担当者の研究室等
 1号館9階 神経科学研究室(松川)

生化学実習 Practicum in Biochemistry				
		西村 仁 (ニシムラ ヒトシ)		
		尾山 廣 (オヤマ ヒロシ)		
		船越 英資 (フナコシ エイシ)		
		吉岡 泰秀 (ヨシオカ ヤスヒデ)		
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		前期	必修	1

授業概要・目的・到達目標
 本実習は、基本的な生化学の手法であるアフィニティクロマト
 グラフィー、タンパク定量、SDS-PAGE、および酵素反応の解
 析を理解・習得するために行う。具体的には、ウシ血漿からリ
 ジン・アガロースを用いてプラスミノーゲンを精製し、紫外部吸
 収法とBradford法で精製標品を定量する。また、ウロキナーゼ
 でプラスミノーゲンをプラスミンに活性化させてそのパターン
 をSDS-PAGEで観察すると共に、プラスミン活性を天然基質 (フ
 イブリン塊) や合成基質 (S-2251など) を用いて測定する。最
 終的には、プラスミノーゲンというタンパク質の性質、各実験
 手法の原理や手順、および相互の実験のつながりを理解するこ
 とを目的とする。
 学科の学習・教育目標との対応：[G],[H]

授業方法と留意点
 最初に実習の概要や注意点などについて全体説明を受けた後、
 各グループに分かれて実習を行う。取り扱いに注意が必要な試
 薬もあるので、実習中は教官の説明をよく聞くこと。また、各
 実験の合間に手順や結果、考察をまとめておくと、実習後に提
 出するレポートの作成が容易になり、内容も良くなる。

科目学習の効果 (資格)
 「バイオ技術者」資格試験の試験科目である。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

第1回 【授業テーマ】 実習の説明、試薬の調製。
 【内容・方法 等】 実習全般の流れを把握し、注意事項を理解
 する。また、翌日からの実験で使う試薬を調製する。
 【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分の予習・復習。

第2回 【授業テーマ】 アフィニティ・クロマトグラフィー、タンパ
 ク定量(紫外部測定法)。
 【内容・方法 等】 ウシ血漿からリジン・アガロースを用いて
 プラスミノーゲンを精製する。また、得られたプラスミノ
 ーゲンのタンパク量を紫外部測定法で定量する。
 【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分の予習・復習。

第3回 【授業テーマ】 タンパク定量(Bradford法)、SDS-PAGE。
 【内容・方法 等】 精製したプラスミノーゲンをBradford法で
 定量する。また、プラスミノーゲンをウロキナーゼで活性
 化させ、その機序をSDS-PAGE法で解析する。
 【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分の予習・復習。

第4回 【授業テーマ】 天然基質(フィブリン塊)を使った酵素反応の解
 析。
 【内容・方法 等】 ウロキナーゼで活性化されたプラスミノ
 ーゲン(プラスミン)のプロテアーゼ活性を天然基質であるフ
 イブリン塊を使って測定する。
 【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分の予習・復習。

第5回 【授業テーマ】 合成基質を使った酵素反応の解析。
 【内容・方法 等】 ウロキナーゼで活性化されたプラスミノ

ゲン(プラスミン)のプロテアーゼ活性を合成基質(S-2251な
 ど)を使って測定する。
 【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分の予習・復習。
 【授業テーマ】 実習のまとめ・後片付け。
 【内容・方法 等】 教官が実習を総括し、レポート作成につい
 て説明する。また、全員で使った機器・器具の後片付けを
 する。
 【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分の予習・復習。
 【授業テーマ】 --
 【内容・方法 等】 --
 【事前・事後学習課題】 --
 第8回 【授業テーマ】 --
 【内容・方法 等】 --
 【事前・事後学習課題】 --
 第9回 【授業テーマ】 --
 【内容・方法 等】 --
 【事前・事後学習課題】 --
 第10回 【授業テーマ】 --
 【内容・方法 等】 --
 【事前・事後学習課題】 --
 第11回 【授業テーマ】 --
 【内容・方法 等】 --
 【事前・事後学習課題】 --
 第12回 【授業テーマ】 --
 【内容・方法 等】 --
 【事前・事後学習課題】 --
 第13回 【授業テーマ】 --
 【内容・方法 等】 --
 【事前・事後学習課題】 --
 第14回 【授業テーマ】 --
 【内容・方法 等】 --
 【事前・事後学習課題】 --
 第15回 【授業テーマ】 --
 【内容・方法 等】 --
 【事前・事後学習課題】 --

評価方法 (基準)
 レポートと実習試験で総合的に評価する。
 教材等
 教科書…実習テキスト。
 参考書…なし。
 学生へのメッセージ
 この実習を通じて、データを論理的に考察することの楽しさを
 知ってもらえたら、と思います。また、教官やグループのメン
 バーと積極的にディスカッション(議論)をして、実験結果に対す
 る理解を深めて下さい。これらのことは、他の実習や講義、卒
 論研究、将来の仕事等にもきっと役立つはずですよ。
 関連科目
 生化学I、生化学II、タンパク機能科学、生命科学実験概論、P
 ロテオミクス。
 担当者の研究室等
 1号館9階(西村、尾山、船越、吉岡)研究室、
 備考
 欠席・遅刻の扱いは生命科学科の規則に従って処理します。

分子生物学実習 Practicum in Molecular Biology				
		川崎 勝己 (カワサキ カツミ)		
		船越 英資 (フナコシ エイシ)		
		居場 嘉教 (イバ ヨシノリ)		
		吉岡 泰秀 (ヨシオカ ヤスヒデ)		
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	必修	1

授業概要・目的・到達目標
 分子生物学実習として、ALDH2(アルデヒドデヒドロゲナーゼ2)
 に関わる遺伝子多型について、口腔粘膜細胞からDNA抽出を行
 い、PCR、制限酵素反応、アガロース電気泳動、および DNA
 断片の検出を行い、基礎技術を習得する。また、遺伝子型と表
 現型の対応を調べ、ゲノムデータベースを使って、遺伝子座、
 対立遺伝子、SNP、染色体構造、遺伝子多型、ゲノムなどに
 ついて学ぶ。
 学科の学習・教育目標との対応：[G]

授業方法と留意点
 最初に実習内容について、説明を行う。その後実習を行う。
 実習の目的、序論、方法、結果、および考察などをレポートと
 して提出してもらう。

科目学習の効果 (資格)
 教員免許、バイオ技術者、など

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 分子生物学実習についての講義を行い、実習の注意点を学ぶ。
【内容・方法等】 講義終了後グループ分けを行い、実習室において使用器具の洗浄乾燥操作を行なう。試薬調製や器具の使い方をを行う。
【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
- 第2回** 【授業テーマ】 アガロースゲル作製。DNA抽出、精製、PCR。
【内容・方法等】 アガロースゲルを作製する。口腔粘膜からのDNA抽出、精製し、PCRを行う。
【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
- 第3回** 【授業テーマ】 PCR産物DNA電気泳動用試料作製とアガロースゲル電気泳動。DNA染色。
【内容・方法等】 PCR産物DNAによる電気泳動用試料の作製とアガロースゲル電気泳動を行う。DNAを染色し撮影する。PCRを行う。アガロースゲルを作製する。
【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
- 第4回** 【授業テーマ】 制限酵素によるPCR産物DNAの消化、電気泳動用試料の作製、電気泳動、DNA染色。
【内容・方法等】 制限酵素によるPCR産物DNAの消化を行い、それより電気泳動用試料の作製し、電気泳動を行い、DNAを染色し撮影する。
【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
- 第5回** 【授業テーマ】 PCR-RFLP法、ゲノムデータベース、染色体、遺伝子多型、ゲノム構造などについて学ぶ。
【内容・方法等】 PCを使って、PCR-RFLP法を確認するとともに、ゲノムデータベースを使って、染色体、遺伝子多型、ゲノム構造などについて学ぶ。
【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
- 第6回** 【授業テーマ】 アルコールパッチテスト、多型との関係。
【内容・方法等】 アルコールパッチテストを行い、ALDH2多型との関係を見る。データをまとめ、使用器具の洗浄乾燥処理をし、実習を終了する。
【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
- 第7回** 【授業テーマ】 --
【内容・方法等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第8回** 【授業テーマ】 --
【内容・方法等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第9回** 【授業テーマ】 --
【内容・方法等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第10回** 【授業テーマ】 --
【内容・方法等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第11回** 【授業テーマ】 --
【内容・方法等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第12回** 【授業テーマ】 --
【内容・方法等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第13回** 【授業テーマ】 --
【内容・方法等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第14回** 【授業テーマ】 --
【内容・方法等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第15回** 【授業テーマ】 --
【内容・方法等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 評価方法** (基準)
「理解度、参加態度、手技に関わる観察記録」(実習中に実施)(40点)。実習レポート(40点)、実習試験(20点)により評価する。理解度、参加態度には実習内容に関する宿題の提出も含まれる。100点満点中60点以上で合格。
- 教材等**
教科書…実習テキスト。
参考書…「Essential細胞生物学」Alberts他、南江堂(8000円)
- 学生へのメッセージ**
実験を通して、多くのことを学んでください。実験の前の準備、実験の最中、実験の後のまとめがそれぞれ貴重な機会となることを期待します。
- 関連科目**
生化学、分子生物学、ゲノムダイナミクス
- 担当者の研究室等**
1号館9階理工学部分子生物学(川崎)研究室

分析化学実習

Practicum in Analytical Chemistry

青 笹 治 (アオザサ オサム)
長 田 武 (ナガタ タケシ)
中 室 克 彦 (ナカムロ カツヒコ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		前期	必修	1

授業概要・目的・到達目標

酸塩基滴定を利用して、医薬品(パルファリン錠等)中のアスピリン含量を測定し、容量分析の理論およびその応用例について理解を深める。また、アレルギー様食中毒の原因物質であるヒスタミン、タンパク質および医薬品成分を対象に、汎用性の高い吸光光度法および各種クロマトグラフィーによる分離技術について実技を行い、それらの測定原理を理解する。
学科の学習・教育目標との対応:[G],[H]

授業方法と留意点

実習開始前に実習内容および実験操作の注意点を詳細に説明する。
2~3名が1つの班として実験を行う。
実習の目的、内容、結果および考察について実習レポートを課す。

科目学習の効果(資格)

分析化学の理論について、理解を深めることができる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 酸塩基滴定によるアスピリンの測定
【内容・方法等】 医薬品(パルファリン錠等)1錠中のアスピリン含量を測定し、当量点、滴定終点および指示薬など、容量分析の基本について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 事前に実習テキストを学習し、終了後、レポートを作成する。
- 第2回** 【授業テーマ】 核酸成分の定性分析
【内容・方法等】 DNA液、RNA液および未知検体に含まれるリン酸、リボースおよびデオキシリボースの定性反応により、定性分析の手法を理解する。
【事前・事後学習課題】 事前に実習テキストを学習し、終了後、レポートを作成する。
- 第3回** 【授業テーマ】 吸光光度法によるヒスタミンの測定
【内容・方法等】 アレルギー様食中毒の原因物質であるヒスタミンを吸光光度法により測定する。
【事前・事後学習課題】 事前に実習テキストを学習し、終了後、レポートを作成する。
- 第4回** 【授業テーマ】 ゲルろ過クロマトグラフィーによるタンパク質の分離定量
【内容・方法等】 ゲルろ過クロマトグラフィーによりタンパク質を分離し、吸光光度法を用いて濃度測定を行う。
【事前・事後学習課題】 事前に実習テキストを学習し、終了後、レポートを作成する。
- 第5回** 【授業テーマ】 薄層ろ過クロマトグラフィーによる医薬品成分の分離定性
【内容・方法等】 薄層ろ過クロマトグラフィーにより医薬品成分の分離定性を行う。
【事前・事後学習課題】 事前に実習テキストを学習し、終了後、レポートを作成する。
- 第6回** 【授業テーマ】 まとめ・後片付け
【内容・方法等】 実験結果のまとめ、実習レポートの作成、実習試験
【事前・事後学習課題】 実習内容および結果を整理しておく。
- 第7回** 【授業テーマ】 --
【内容・方法等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第8回** 【授業テーマ】 --
【内容・方法等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第9回** 【授業テーマ】 --
【内容・方法等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第10回** 【授業テーマ】 --
【内容・方法等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第11回** 【授業テーマ】 --
【内容・方法等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第12回** 【授業テーマ】 --
【内容・方法等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第13回** 【授業テーマ】 --
【内容・方法等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第14回** 【授業テーマ】 --
【内容・方法等】 --
【事前・事後学習課題】 --

第15回 【授業テーマ】 --
 【内容・方法 等】 --
 【事前・事後学習課題】 --

評価方法 (基準)
 実験に取り組む姿勢・実習レポートおよび実習試験で総合的に評価する。

教材等
 教科書…実習テキスト
 参考書…適宜、実習中に紹介する。

学生へのメッセージ
 分析化学は幅広い専門科目の基礎となるものです。本実習で実際に分析化学の実験操作を行い、理解を深めましょう。

関連科目
 分析化学、機器分析学

担当者の研究室等
 1号館8階 環境分析学(青笹)研究室

微生物学実習
 Practicum in Microbiology

		西 矢 芳 昭 (ニシヤ ヨシアキ)		
		芳 本 忠 (ヨシモト タダシ)		
		川 崎 勝 己 (カワサキ カツミ)		
		尾 山 廣 (オヤマ ヒロシ)		
		丸 山 如 江 (マルヤマ ユキエ)		
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	必修	1

授業概要・目的・到達目標
 微生物取扱いの基礎的操作、手法を習得出来る。具体的には、微生物の純粋培養を通して、無菌操作、滅菌方法、微生物の培養方法、微生物塗抹法などが適切に実施できるよう指導する。また、微生物の生育状態を観察し、微生物増殖の経時的変化を計測することにより、培養状況の確認方法や生育状態の測定技術を体得出来る。

学科の学習・教育目標との対応：[G], [H]

授業方法と留意点
 最初に実習内容について説明した後、実習を行う。実習終了後に、結果、考察などをレポートにまとめ、提出する。

科目学習の効果 (資格)
 「バイオ技術者」資格試験の試験科目である。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

第1回 【授業テーマ】 培地調製
 【内容・方法 等】 実習についての講義を行い、実習の注意点を指導する。
 各種固体培地の調製及び使用試薬や器具の滅菌操作を行う。
 実験器具の精度確認を行う。
 【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当箇所を予め読んでおく。

第2回 【授業テーマ】 微生物培養(1)
 【内容・方法 等】 微生物試料のサンプリングを行う。
 無菌操作により、それぞれの固体培地に微生物を塗抹し、培養を開始する。
 実験器具の精度確認を行う。
 【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当箇所を予め読んでおく。

第3回 【授業テーマ】 微生物の観察
 【内容・方法 等】 培地上での微生物の生育状態を観察し、顕微鏡にて形態を観察、記録する。
 微生物の滅菌操作を行う。
 【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当箇所を予め読んでおく。

第4回 【授業テーマ】 微生物培養(2)
 【内容・方法 等】 グラム染色を行い、顕微鏡にて観察する。
 液体培地を作成する。微生物を植菌し、種培養を開始する。
 実験器具の精度を算出し、レポートを作成する。
 【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当箇所を予め読んでおく。

第5回 【授業テーマ】 培養経過の測定
 【内容・方法 等】 種培養液を液体培地に植菌し、本培養を開始する。
 生育状態を一定時間毎に測定する。
 測定結果より、増殖曲線を作成する。
 【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当箇所を予め読んでおく。

第6回 【授業テーマ】 酵素活性測定
 【内容・方法 等】 一晚経過後の本培養の生育状態を測定する。
 本培養液の酵素活性を測定する。
 増殖曲線より、増殖速度定数を計算する。

【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当箇所を予め読んでおく。
 レポートを提出する。

第7回 【授業テーマ】 --
 【内容・方法 等】 --
 【事前・事後学習課題】 --

第8回 【授業テーマ】 --
 【内容・方法 等】 --
 【事前・事後学習課題】 --

第9回 【授業テーマ】 --
 【内容・方法 等】 --
 【事前・事後学習課題】 --

第10回 【授業テーマ】 --
 【内容・方法 等】 --
 【事前・事後学習課題】 --

第11回 【授業テーマ】 --
 【内容・方法 等】 --
 【事前・事後学習課題】 --

第12回 【授業テーマ】 --
 【内容・方法 等】 --
 【事前・事後学習課題】 --

第13回 【授業テーマ】 --
 【内容・方法 等】 --
 【事前・事後学習課題】 --

第14回 【授業テーマ】 --
 【内容・方法 等】 --
 【事前・事後学習課題】 --

第15回 【授業テーマ】 --
 【内容・方法 等】 --
 【事前・事後学習課題】 --

評価方法 (基準)
 実習の積極性、レポート内容などから総合的に評価する。

教材等
 教科書…実習テキスト
 参考書…-

学生へのメッセージ
 圧力機器、バーナーなどを使用するので、安全に十分注意下さい。
 主に班単位での実習となるので、常に実習内容の把握に努めて下さい。

関連科目
 微生物学

担当者の研究室等
 1号館 9階 特殊環境微生物学(西矢)研究室

遺伝子工学実習
 Practicum in Genetic Engineering

		尾 山 廣 (オヤマ ヒロシ)		
		松 川 通 (マツカワ トオル)		
		西 矢 芳 昭 (ニシヤ ヨシアキ)		
		丸 山 如 江 (マルヤマ ユキエ)		
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	必修	1

授業概要・目的・到達目標
 生命科学の発展は、遺伝子クローニング法、塩基配列の決定法、遺伝子増幅法など、遺伝子工学分野の画期的な技術の確立がもたらしたものである。本実習では、オワンクラゲ由来の緑色蛍光タンパク質 (GFP) の遺伝子を用いて、遺伝子組換え実験の基本技法とそれらの原理を修得する。具体的には、微生物の一般的な取り扱い技法を基盤に、遺伝子増幅反応 (PCR)、DNA フラグメントの精製、制限酵素処理、プラスミドへの連結、大腸菌の形質転換、薬剤耐性によるスクリーニング、発現プロモーターによるGFP遺伝子の発現 (光る大腸菌)、プラスミドの調製などを通じて、遺伝子クローニングの基本操作を体得する。

学科の学習・教育目標との対応：[G], [H]

授業方法と留意点
 実習に入る前に、実習書に必ず目を通し、全体のスケジュールを把握しておいて下さい。試薬の中には、危険なものも含まれています。実習講義をよく聞き、操作の意味を十分に理解した上で、実習に取り組んで下さい。安全メガネを使用しますので、必ず持ってきて下さい。

科目学習の効果 (資格)
 「バイオ技術者」資格試験の試験科目である。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

第1回 【授業テーマ】 実習の概要説明、培地の作成、組換え大腸菌の植菌
 【内容・方法 等】 実習全体のスケジュールを理解する。実習で使用する培地を作成する。GFP遺伝子含有プラスミドを持つ組換え大腸菌と発現ベクターを持つ組換え大腸菌を液

- 体培地に植菌する。
【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分を予習・復習する。
- 第2回 【授業テーマ】 プラスミドDNAの精製、アガロースゲル電気泳動、ポリメラーゼ連鎖反応(PCR)
【内容・方法等】 組換え大腸菌よりGFP遺伝子含有プラスミドと発現ベクターを精製する。プラスミドと発現ベクターの分子量、純度及び濃度をアガロースゲル電気泳動で確認する。GFP遺伝子含有プラスミドを鋳型にPCRを行う。
【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分を予習・復習する。
- 第3回 【授業テーマ】 PCR産物の精製、アガロースゲル電気泳動、制限酵素分解
【内容・方法等】 PCR産物に含まれるポリメラーゼ、緩衝液、基質、プライマーを取り除くために精製する。PCR産物の分子量、純度及び濃度をアガロースゲル電気泳動で確認する。発現ベクターとPCR産物を制限酵素分解する。
【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分を予習・復習する。
- 第4回 【授業テーマ】 制限酵素消化物の精製、アガロースゲル電気泳動、ライゲーション反応
【内容・方法等】 制限酵素消化物に含まれる制限酵素、緩衝液、小さな断片を取り除くために精製する。発現ベクターとPCR産物の分子量、純度及び濃度をアガロースゲル電気泳動で確認する。PCR産物の断片と発現ベクターをリガーゼで連結(キメラプラスミド)する。
【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分を予習・復習する。
- 第5回 【授業テーマ】 コンピテント細胞の作成、形質転換
【内容・方法等】 プラスミドを細胞内に取り入れる能力を持った宿主大腸菌(コンピテント細胞)を作成する。キメラプラスミドで宿主大腸菌を形質転換する。
【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分を予習・復習する。
- 第6回 【授業テーマ】 GFP発現大腸菌の確認、形質転換率の算出、後片付け
【内容・方法等】 IPTG存在下でGFPの誘導が見られるか確認する。濃度が分かったプラスミドを用いてコンピテント細胞の形質転換率を算出する。教官が実習を総括し、レポート作成について説明する。また、全員で使った機器・器具の後片付けをする。
【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分を予習・復習する。
- 第7回 【授業テーマ】 --
【内容・方法等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第8回 【授業テーマ】 --
【内容・方法等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第9回 【授業テーマ】 --
【内容・方法等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第10回 【授業テーマ】 --
【内容・方法等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第11回 【授業テーマ】 --
【内容・方法等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第12回 【授業テーマ】 --
【内容・方法等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第13回 【授業テーマ】 --
【内容・方法等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第14回 【授業テーマ】 --
【内容・方法等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第15回 【授業テーマ】 --
【内容・方法等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 評価方法(基準)
レポートと実習試験(または口頭試験)により評価する。
- 教材等
教科書…実習テキスト
参考書…「バイオテクノロジーテキストシリーズ・遺伝子工学」(柴忠義著、講談社サイエンティフィック、2,625円)
- 学生へのメッセージ
グループ単位でひとつの実験を行います。学生個々が全体の進捗状況を理解するように、お互いに良く話しあって実験を進めて下さい。
- 関連科目
遺伝子工学、微生物学、微生物学実習
- 担当者の研究室等
1号館9階 生体分子機能学(尾山)研究室

生体物質解析実習

Practicum in Biomolecular analysis

中 嶋 義 隆 (ナカジマ ヨシタカ)
芳 本 忠 (ヨシモト タダシ)
西 村 仁 (ニシムラ ヒトシ)
西 矢 芳 昭 (ニシヤ ヨシアキ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	必修	1

授業概要・目的・到達目標

生体物質の例として、ここではタンパク質の分子構造についての実習をおこないます。円二色性スペクトル測定によるタンパク質の二次構造についての解析とX線結晶構造解析によるタンパク質の三次構造についての解析を行います。本実習では、タンパク質の働き、性質、また取扱いなどを含め、生命現象を分子レベルから理解することを目的とします。

学科の学習・教育目標との対応:[G][H]

授業方法と留意点

最初に実習の概要、注意点などの説明を行い、各班に分かれて実習を行う。実習では取扱に細心の注意を払う機器を利用するので、事前によく予習をしておくこと。また後半はコンピュータを用いた解析を行う。実習の目的、内容、結果および考察について実習レポートを課します。ノートを準備し、実習でおこなった作業のメモをとっておくとレポートの作成に役立つでしょう。

科目学習の効果(資格)

生命科学を分子の視点から理解するきっかけとなる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 試薬調製
【内容・方法等】 全体説明と実習で使用する試薬を調製する。
【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
実習終了後、レポートを作成すること
- 第2回 【授業テーマ】 タンパク質の結晶化
【内容・方法等】 様々な条件でタンパク質の結晶化実験を行う。
【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
実習終了後、レポートを作成すること
- 第3回 【授業テーマ】 円二色性スペクトル
【内容・方法等】 タンパク質溶液の円二色性スペクトルを測定し、タンパク質の二次構造を解析する。
【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
実習終了後、レポートを作成すること
- 第4回 【授業テーマ】 結晶の観察とデータ測定
【内容・方法等】 第2回の結晶化実験で作製した結晶化プレートを観察と結晶のX線回折写真の撮影を行う。
【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
実習終了後、レポートを作成すること
- 第5回 【授業テーマ】 タンパク質分子モデルの構築
【内容・方法等】 タンパク質のアミノ酸配列に基づいて、タンパク質分子のモデル構造を構築する。
【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
実習終了後、レポートを作成すること
- 第6回 【授業テーマ】 タンパク質分子モデルの構築(2)
【内容・方法等】 タンパク質のアミノ酸配列に基づいて、タンパク質分子のモデル構造を構築する。
【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
実習終了後、レポートを作成すること
- 第7回 【授業テーマ】 --
【内容・方法等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第8回 【授業テーマ】 --
【内容・方法等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第9回 【授業テーマ】 --
【内容・方法等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第10回 【授業テーマ】 --
【内容・方法等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第11回 【授業テーマ】 --
【内容・方法等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第12回 【授業テーマ】 --
【内容・方法等】 --
【事前・事後学習課題】 --

- 第13回 【授業テーマ】 --
【内容・方法 等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第14回 【授業テーマ】 --
【内容・方法 等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第15回 【授業テーマ】 --
【内容・方法 等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 評価方法 (基準)
実習レポートと実習テストに基づいて評価する。
- 教材等
教科書…実習テキスト
参考書…なし
- 学生へのメッセージ
コンピュータを用いた解析実習では英語のソフトウェアを用いますが、臆することなく取り組みましょう。
- 関連科目
生化学Ⅰ、生化学Ⅱ、構造生物学、バイオインフォマテクス
- 担当者の研究室等
1号館9階 構造生物学 (中嶋) 研究室

薬理学実習 Practicum in Pharmacology				
		居 場 嘉 教 (イバ ヨシノリ)		
		松 川 通 (マツカワ トオル)		
		船 越 英 資 (フナコシ エイシ)		
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	必修	1

- 授業概要・目的・到達目標**
薬理学とは、薬物を生体に与えた時に起こる生体現象の変化を研究する学問である。この目的のために、必要に応じて培養細胞、摘出組織、実験動物が用いられる。本実習では、薬理学実験で必要とされる基本的な実験手技を習得するとともに、薬物の作用機序に対する理解を深めることを目的とする。
学科の学習・教育目標との対応：[F][G]
- 授業方法と留意点**
最初に実習内容について、説明を行う。その後実習を行う。
実習の目的、序論、方法、結果、および考察などをレポートとして提出してもらう。
- 科目学習の効果 (資格)**
薬理学の授業への理解が深まる。
- 毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題**
- 第1回 【授業テーマ】 細胞分裂に対するコルセミドの作用①
【内容・方法 等】 ・クリーンベンチの操作方法
・コルセミド処置
【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
- 第2回 【授業テーマ】 細胞分裂に対するコルセミドの作用②
【内容・方法 等】 ・顕微鏡を用いた細胞数の計測
【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
- 第3回 【授業テーマ】 摘出回腸に及ぼす薬物の作用
【内容・方法 等】 ・自動運動の観察
・アセチルコリンによる腸管収縮作用
・アセチルコリンによる腸管収縮に対するアトロピンの影響
・アセチルコリンによる腸管収縮に対するネオスチグミンの影響
【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
- 第4回 【授業テーマ】 観血的血圧測定および血圧に影響を与える薬物
【内容・方法 等】 ・血圧に影響を与える薬物の作用を観察する。
【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
- 第5回 【授業テーマ】 エチルアルコールおよび麻酔薬の作用
【内容・方法 等】 ・実験動物の扱い方と薬物の投与方法
・エチルアルコールおよび麻酔薬の作用の観察
【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
- 第6回 【授業テーマ】 血糖とその調節
【内容・方法 等】 ・マウスでのブドウ糖負荷試験の観察
【事前・事後学習課題】 実習テキストの該当部分を予め読んでおくこと。
- 第7回 【授業テーマ】 --
【内容・方法 等】 --

- 第8回 【授業テーマ】 --
【内容・方法 等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第9回 【授業テーマ】 --
【内容・方法 等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第10回 【授業テーマ】 --
【内容・方法 等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第11回 【授業テーマ】 --
【内容・方法 等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第12回 【授業テーマ】 --
【内容・方法 等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第13回 【授業テーマ】 --
【内容・方法 等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第14回 【授業テーマ】 --
【内容・方法 等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 第15回 【授業テーマ】 --
【内容・方法 等】 --
【事前・事後学習課題】 --
- 評価方法 (基準)
実習試験、レポート等から総合的に評価する。
- 教材等
教科書…実習テキスト
参考書…中畑則道・他 訳 「インテグレートッドシリーズ4 薬理学」 東京化学同人 (4,200円+税)
- 学生へのメッセージ
薬理学の授業でまだやっていない範囲が実習に含まれています。予習と復習をしっかりとやって内容を理解できるようにしましょう。
- 関連科目
薬理学
- 担当者の研究室等
1号館9階 病態薬理学 (居場) 研究室

環境化学系実習 Practicum in Environmental Chemistry				
		中 室 克 彦 (ナカムロ カツヒコ)		
		青 笹 治 (アオザサ オサム)		
		長 田 武 (ナガタ タケシ)		
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	必修	1

- 授業概要・目的・到達目標**
環境化学系実習は、ヒトを取り巻く水環境および空気環境における環境質について、対象となる水や空気試料を用いた実験を通じて理論の実際を体得し、実験の技術を自らの手で実践するものである。この実習では主に水質試験および空気試験を習得するために、水道水の水質基準項目、水質汚濁の指標、室内空気質の評価指標および大気汚染指標となる物質などの測定を行う。
学科の学習・教育目標との対応：[F][G]
- 授業方法と留意点**
実習開始前に実習内容および実験操作の注意点を詳細に説明する。
2~3名が1つの班として実験を行う。
実習の目的、内容、結果および考察について実習レポートを課すとともに演習問題を解答し報告する。
- 科目学習の効果 (資格)**
水質関係の試験は、公害防止管理者等国家試験科目と関連する。
- 毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題**
- 第1回 【授業テーマ】 実習1. 飲料水：水処理実験(凝集沈殿操作) (濁度、CODなど)
【内容・方法 等】 浄水処理で最も基本的な操作である凝集沈殿操作について、ジャーテスターを用いて凝集沈殿実験を行い、処理水の濁度、COD測定結果から凝集剤の最適注入量を求める。
【事前・事後学習課題】 事前に実習テキストを学習する。また、実習終了後、レポート作成および演習問題を解答し報告する。
- 第2回 【授業テーマ】 実習2. 飲料水：(水道水のpHと残留塩素(遊離残留塩素、結合残留塩素)の測定)
【内容・方法 等】 pH測定に用いるガラス電極法の校正操作を学び飲料水のpHを身近なスポーツ飲料、河川水、お茶、

はちみつ酢などのpHと比較する。また、水道水中の残留塩素濃度を開栓直後から経時的な濃度変化をDPD法によって測定する。

【事前・事後学習課題】 事前に実習テキストを学習する。また、実習終了後、レポート作成および演習問題を解答し報告する。

第3回 【授業テーマ】 実習3. 飲料水：(水道水の硝酸性窒素、硬度(総硬度、一時硬度、永久硬度))

【内容・方法等】 飲料水中の硝酸性窒素をサリチル酸ナトリウム法によって検量線法で定量する。また、総硬度、永久硬度および一時硬度をEDTA滴定法によって定量する。

【事前・事後学習課題】 事前に実習テキストを学習する。また、実習終了後、レポート作成および演習問題を解答し報告する。

第4回 【授業テーマ】 実習4. 下水・汚水：(下水・汚水の透視度、水温、DO、BOD)

【内容・方法等】 下水・汚水の基本項目である水温、透視度を測定し、有機物汚染の指標であるDOおよびBODを測定する。

【事前・事後学習課題】 事前に実習テキストを学習する。また、実習終了後、レポート作成および演習問題を解答し報告する。

第5回 【授業テーマ】 実習5. 室内空気環境(気温、気湿、カタ冷却力、気動、感覚温度、二酸化炭素)、大気環境(窒素酸化物)

【内容・方法等】 室内空気環境の快適さの指標である感覚温度を求めるために気温、気湿、カタ冷却力、気動を測定する。また、大気環境で重要な大気汚染成分である窒素酸化物を試料空気採取装置で採取し、ジアゾ化法による吸光度法によって定量する。

【事前・事後学習課題】 事前に実習テキストを学習する。また、実習終了後、レポート作成および演習問題を解答し報告する。

第6回 【授業テーマ】 実習1～実習5のまとめ
【内容・方法等】 実験結果のまとめ、実習レポートの作成、実習試験

【事前・事後学習課題】 -

第7回 【授業テーマ】 -

【内容・方法等】 -

【事前・事後学習課題】 -

第8回 【授業テーマ】 -

【内容・方法等】 -

【事前・事後学習課題】 -

第9回 【授業テーマ】 -

【内容・方法等】 -

【事前・事後学習課題】 -

第10回 【授業テーマ】 -

【内容・方法等】 -

【事前・事後学習課題】 -

第11回 【授業テーマ】 -

【内容・方法等】 -

【事前・事後学習課題】 -

第12回 【授業テーマ】 -

【内容・方法等】 -

【事前・事後学習課題】 -

第13回 【授業テーマ】 -

【内容・方法等】 -

【事前・事後学習課題】 -

第14回 【授業テーマ】 -

【内容・方法等】 -

【事前・事後学習課題】 -

第15回 【授業テーマ】 -

【内容・方法等】 -

【事前・事後学習課題】 -

評価方法(基準)
出欠状況、実験に取り組む姿勢、実習レポートおよび実習試験結果を総合的に評価する。

教材等
教科書…日本薬学会編「必携・衛生試験法」金原出版(2013)(4000円+税)
実習テキスト
配布資料
参考書…実習中に適宜紹介する。

学生へのメッセージ
環境化学系実習は、水環境、空気環境の汚染成分を定量するために基礎となるものです。本実習では実際の飲料水、下水・汚水、水処理を行うとともに室内空気質、大気汚染成分の測定を行い、理解を深めましょう。

関連科目
地球環境学、環境衛生工学
担当者の研究室等
1号館8階 公衆衛生学(中室)研究室

物理学実験
Experiments in Physics

松尾 康光(マツオ ヤスミツ)
角本 賢一(カクモト ケンイチ)
山本 康男(ヤマモト ヤスオ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		前期	必修	1

授業概要・目的・到達目標

物理学は理工学の基礎となる学問であり、自然現象のみならず、電子・通信・コンピュータ技術、さらに生命・医療の分野にも応用され、現代の社会を支えている。本実験では、自然や身の周りの現象の観察・測定などの物理学に関する基礎的な実験を実施し、実験機器の使用方法、コンピュータを活用したデータの取得と解析方法、得られた結果の表現・評価方法、さらに実験報告書の書き方等の総合的な問題解決能力を養う。さらに、自然科学における定数や法則の意味についても実験を通して身につける。

学科の学習・教育目標との対応：[A][D][G]

授業方法と留意点

3人で1つの班が編成されるが、各班は別掲の実験テーマについて、順番表に従って毎週1回(4時間)の実験を行う。実験前には事前報告書を、実験終了後にはレポートを提出する。

科目学習の効果(資格)

理科教職免許取得につながる

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

第1回 【授業テーマ】 物理学実験に向けて：有効数字と誤差
【内容・方法等】 「実験」に関するガイダンス、および有効数字、誤差についての講義を行う。

【事前・事後学習課題】 -

第2回 【授業テーマ】 速度と加速度

【内容・方法等】 自由落下現象をストロボ装置を用いて視覚的に観測し、速度と加速度を理解し、重力加速度を求める。

【事前・事後学習課題】 実験レポート作成と事前報告書の作成

第3回 【授業テーマ】 熱の仕事当量の測定

【内容・方法等】 電流の発熱作用による熱量計の中の蒸留水の温度上昇から、熱の仕事当量Jを求め、生理食塩水の比熱を求める。

【事前・事後学習課題】 実験レポート作成と事前報告書の作成

第4回 【授業テーマ】 電子の比電荷の測定

【内容・方法等】 電子が磁場内で円運動する状態を観察し、電子の比電荷e/mの値を求める。

【事前・事後学習課題】 実験レポート作成と事前報告書の作成

第5回 【授業テーマ】 クロロフィルの光吸収測定

【内容・方法等】 分光計を用いてクロロフィルの光吸収特性を測定し、クロロフィルが吸収・透過する光の波長を求める。

【事前・事後学習課題】 実験レポート作成と事前報告書の作成

第6回 【授業テーマ】 低温実験

【内容・方法等】 液体窒素を用いた-196℃の低温の世界で起こるさまざまな現象を観察・体験する。

【事前・事後学習課題】 実験レポート作成と事前報告書の作成

第7回 【授業テーマ】 プランク定数の測定

【内容・方法等】 光電効果の現象を通して、光子の概念を理解し、プランク(Planck)定数hの値を測定する。

【事前・事後学習課題】 実験レポート作成と事前報告書の作成

第8回 【授業テーマ】 電気回路の実験

【内容・方法等】 直流回路と交流回路を用いて4つの未知の抵抗の抵抗値を求める。

【事前・事後学習課題】 実験レポート作成と事前報告書の作成

第9回 【授業テーマ】 光の回折の実験

【内容・方法等】 回折格子の間隔と回折角との関係を調べ、回折格子の格子間隔を求め、この結果からグリーンレーザの波長を求める。

【事前・事後学習課題】 実験レポート作成と事前報告書の作成

第10回 【授業テーマ】 コンピュータプログラミング

【内容・方法等】 コンピュータプログラミングを用いて、さまざまな自然現象を予想する。

【事前・事後学習課題】 実験レポート作成と事前報告書の作成

第11回 【授業テーマ】 電解質溶液の抵抗測定

【内容・方法等】 コルラウシュブリッジを用い、電気伝導率が既知の電解質溶液から容器定数を求め、生理食塩水などの電解質溶液の電気伝導率を測定する。

【事前・事後学習課題】 実験レポート作成と事前報告書の作成

第12回 【授業テーマ】 電磁波の実験

【内容・方法等】 電磁波に関する種々の基本的測定から、電磁波の周波数や偏光特性を調べる。

【事前・事後学習課題】 実験レポート作成と事前報告書の作成

第13回 【授業テーマ】 レンズの焦点距離の測定

【内容・方法等】 凸レンズおよび凹レンズの焦点距離の測定法を学び、レンズの特性を理解する。

【事前・事後学習課題】 実験レポート作成と事前報告書の作成

第14回 【授業テーマ】 ヤング率の測定
 【内容・方法 等】 サールの装置を用いて、さまざまな糸（手
 術用縫合糸など）の弾性率を求める。
 【事前・事後学習課題】 実験レポート作成と事前報告書の作成

第15回 【授業テーマ】 ボルダ振り子の実験
 【内容・方法 等】 振り子を用いて、当実験室での重力加速度
 の値を求める。
 【事前・事後学習課題】 実験レポート作成と事前報告書の作成

評価方法 (基準)
 出欠状況、実験実施状況およびレポート内容で総合的に評価する。

教材等
教科書…「物理実験指導書」 摂南大学物理学教室編著
参考書…「基礎物理学」 原康夫著 学術図書出版社 (2,310円)

学生へのメッセージ
 1) 実験は自然科学の基本です。この物理学実験でおおいに物
 理学を体験して下さい。2) 質問がある場合、担当の先生に
 遠慮なく質問してください。3) 授業時間外の場合は、担当の
 先生の研究室へ訪ねて下さい。

関連科目
 物理学、物理化学、分析化学、生物無機化学、各種実験・実習
 科目

担当者の研究室等
 1号館8階 共生機能材料学(松尾)研究室

ごとに代表
 者がプッチテアトルにおいて発表する。
 3) 9月12日(金)口頭発表会終了後
 交流会およびポスター発表(予定):受け入れ機関(企業)、
 学生、教員
 との意見交換の場とする。

評価方法・評価基準
 学外演習記録、学外演習報告書、発表まとめ態度、発表および
 発表聴講態度などで評価する。

教材等
教科書…日本薬学会編「必携・衛生試験法」金原出版(2011)(4000
 円+税)
参考書…大沢基保、内海英雄編、「環境衛生科学」南江堂(5500円)
 河村葉子、菅谷紘一、中江 大、中室克彦、吉川那術、
 米澤加代、「改訂図でみる公衆衛生学」BookWay(2500
 円)
 青柳康夫編著 「改訂 食品機能学 第2版」建帛社
 (2310円)

備考
 本演習に用いる「必携・衛生試験法」は、環境化学系実習(3
 年次、前期、必修)および環境計測学(3年次、後期、選択)
 でも使用します。
 【担当者の研究室等】1号館8階 公衆衛生学(中室)研究室

生命科学学外演習
 Field Exercises in Life Science

中 室 克 彦(ナカムロ カツヒコ)
長 田 武(ナガタ タケシ)
青 笹 治(アオザサ オサム)
村 田 幸 作(ムラタ コウサク)
丸 山 如 江(マルヤマ ユキエ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		集中	必修	2

生命科学データベース論・演習
 Life Science Database and Exercise

中 嶋 義 隆(ナカジマ ヨシタカ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	必修	1

授業概要・目的・到達目標
 3年前期までに学んだ種々の専門教科や実習の知識および技術
 を基礎とし、実際の企業や研究機関などの現場においてインテ
 ーンシップの考え方を導入し学外での実務実習を行うことによ
 って社会や企業のシステムを学ぶとともに考える力を養成し、
 キャリア形成の集大成として実践的な応用力を身につけること
 を目的とする。学科の学習・教育目標との対応:[F], [G]

授業方法と留意点
 3年生の8月から9月の夏期休暇期間に集中講義の形態を取
 って実施する必修教科である。授業方法は各企業1機関当たり1
 ~3名の学生を2週間受け入れていただきそれぞれの企業の指
 導に従って実践教育を受ける。大学に戻った2週間は、学外演
 習成果を教職員の指導の下で企業毎にグループワークによって
 まとめ、プレゼンテーションを行うことによってキャリア形成
 の集大成とする。この発表会には、各企業での指導者をコメン
 テーターとして参画願う予定である。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題
 1. 事前説明会(2回程度:日時等は予め案内する):生命科学
 学外演習の
 概要説明と演習の具体的な内容、注意事項等
 2. 2012年8月18日(月)~8月29日(金)(2週間)
 決められた演習先において、企業の指導者による指導のもと
 課題について
 演習を行う。
 現在の予定演習先は以下の通りである。
 環境分析関連機関:11ヶ所、環境保全関連機関:2ヶ所、水道
 水質試験所:
 5ヶ所、水処理機関:1ヶ所、食品分析関連機関:4ヶ所、食品・
 食品添加物・
 清涼飲料水関連機関:5ヶ所、医薬品関連企業:2ヶ所、臨床
 検査機関:1ヶ
 所、調査研究機関:6ヶ所
 演習先機関の勤務体系にしたがって演習を受ける。毎日、学
 外演習記録
 簿に記録する。
 3. 9月1日(月)~9月12日(金)(2週間)
 1) 9月1日(月)~9月12日(金)3,4,5時限
 大学における演習先で行った課題のまとめ:学外演習記録簿
 の完成、報
 告書のまとめ・作成、レポート課題のまとめ、発表会用パワ
 ーポイント原稿
 の作成、発表練習
 2) 9月12日(金)3,4,5時限
 口頭発表会(学生全員参加、コメンテーター、教員):各企業

授業概要・目的・到達目標
 生物の遺伝情報であるゲノム配列が次々と明らかにされるなど、
 これまでの生命科学の発展にもなっており、ゲノムにコードされ
 た遺伝子の配列やその産物であるタンパク質の配列や分子構造
 といった様々な情報が蓄積されている。このような情報は、公
 共のデータベースに登録され、公の利益のために利用すること
 ができる。蓄積されてきた生命科学的情報をどのように活用す
 れば良いのか、コンピュータを用いた演習によって習得する。
 学科の学習・教育目標との対応:[E],[F],[G],[H]

授業方法と留意点
 各回に課す課題について、コンピュータを用いた演習を行う。

科目学習の効果(資格)
 コンピュータを用いて簡単なバイオインフォマティクスの解析
 を修得できる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題
第1回 【授業テーマ】 生命科学に関する文献情報
 【内容・方法 等】 生命科学に関する文献データベースに関す
 る演習を行う。
 【事前・事後学習課題】 課題レポートを作成するとともに演習
 内容をコンピュータを用いて復習する。
第2回 【授業テーマ】 アミノ酸配列
 【内容・方法 等】 アミノ酸配列の登録データベースに関す
 る演習を行う。
 【事前・事後学習課題】 課題レポートを作成するとともに演習
 内容をコンピュータを用いて復習する。
第3回 【授業テーマ】 塩基配列
 【内容・方法 等】 遺伝子の塩基配列登録データに関する演習
 を行う。
 【事前・事後学習課題】 課題レポートを作成するとともに演習
 内容をコンピュータを用いて復習する。
第4回 【授業テーマ】 相同性検索
 【内容・方法 等】 配列情報に基づいたデータベース検索法に
 ついて演習する。
 【事前・事後学習課題】 課題レポートを作成するとともに演習
 内容をコンピュータを用いて復習する。
第5回 【授業テーマ】 マルチプルアライメント
 【内容・方法 等】 配列アライメントに関する演習を行う。
 【事前・事後学習課題】 課題レポートを作成するとともに演習
 内容をコンピュータを用いて復習する。
第6回 【授業テーマ】 系統樹
 【内容・方法 等】 系統樹の作成とこれに関する演習を行う。
 【事前・事後学習課題】 課題レポートを作成するとともに演習
 内容をコンピュータを用いて復習する。
第7回 【授業テーマ】 配列モチーフ解析
 【内容・方法 等】 配列モチーフのデータベースとモチーフ解
 析の演習を行う。
 【事前・事後学習課題】 課題レポートを作成するとともに演習
 内容をコンピュータを用いて復習する。
第8回 【授業テーマ】 タンパク質の立体構造(1)
 【内容・方法 等】 タンパク質立体構造データベースと構造の

表示に関する演習を行う。

- 第9回** 【事前・事後学習課題】 課題レポートを作成するとともに演習内容をコンピュータを用いて復習する。
【授業テーマ】 タンパク質の立体構造 (2)
【内容・方法 等】 タンパク質の立体構造解析に関する演習をおこなう。
【事前・事後学習課題】 課題レポートを作成するとともに演習内容をコンピュータを用いて復習する。
- 第10回** 【授業テーマ】 構造モチーフ
【内容・方法 等】 構造モチーフのデータベースとその利用に関する演習を行う。
【事前・事後学習課題】 課題レポートを作成するとともに演習内容をコンピュータを用いて復習する。
- 第11回** 【授業テーマ】 二次構造予測
【内容・方法 等】 構造予測に関する演習を行う。
【事前・事後学習課題】 課題レポートを作成するとともに演習内容をコンピュータを用いて復習する。
- 第12回** 【授業テーマ】 三次構造予測
【内容・方法 等】 構造予測に関する演習を行う。
【事前・事後学習課題】 課題レポートを作成するとともに演習内容をコンピュータを用いて復習する。
- 第13回** 【授業テーマ】 ゲノムから遺伝子を発見
【内容・方法 等】 ゲノム情報解析に関する演習を行う。
【事前・事後学習課題】 課題レポートを作成するとともに演習内容をコンピュータを用いて復習する。
- 第14回** 【授業テーマ】 代謝系パスウェイ
【内容・方法 等】 代謝系パスウェイに関する演習を行う。
【事前・事後学習課題】 課題レポートを作成するとともに演習内容をコンピュータを用いて復習する。
- 第15回** 【授業テーマ】 総括
【内容・方法 等】 総合的な演習を行う。
【事前・事後学習課題】 課題レポートを作成するとともに演習内容をコンピュータを用いて復習する。

評価方法 (基準)

演習の課題レポートから総合的に評価する。

教材等

教科書…とくに指定しない。
参考書…「あなたにも役立つバイオインフォマティクス」 菅原秀明編 共立出版 (株)
「はじめてのバイオインフォマティクス」 藤博幸編 講談社 (株)

学生へのメッセージ

本講義は演習形式で行いますので、すべての講義への出席が評価の前提となります。

関連科目

生化学I、生化学II、分子生物学、バイオインフォマティクス、構造生物学、情報リテラシー

担当者の研究室等

1号館9階 構造生物学 (中嶋) 研究室

基礎演習I

Seminar in Basic Life Science I

芳本忠	(ヨシモト タダシ)
松尾康光	(マツオ ヤスミツ)
西矢芳昭	(ニシヤ ヨシアキ)
西村仁	(ニシムラ ヒトシ)
川崎勝己	(カワサキ カツミ)
松川通	(マツカワ トオル)
中室克彦	(ナカムロ カツヒコ)
村田幸作	(ムラタ コウサク)
青笹治	(アオザサ オサム)
中嶋義隆	(ナカジマ ヨシタカ)
船越英資	(フナコシ エイシ)
居場嘉教	(イバ ヨシノリ)
長田武	(ナガタ タケシ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		後期	必修	1

授業概要・目的・到達目標

生命科学分野に興味を持たせてモチベーションを高めることと、自ら積極的に学ぶ習慣をつけることが目的である。少数のグループ学習を基本とし、学生4~5名に1教員とする。前半は、最前線で活躍している研究者を招いた講演会を行い、学生のモチベーションを高める。中盤は、課題についての調べ方・まとめ方を指導し、課題への取り組み方を学ぶ。終盤は、学生が選んだ

課題について、セミナー形式で発表する(学生が自分の考えを人前で示す訓練)。具体的には、学生が自ら図書館やインターネットで調査、中間報告、再調査、プレゼン、まとめができるようにする。

学科の学習・教育目標との対応 : [A], [C], [E]

授業方法と留意点

前半は、生命科学分野で活躍している研究者を2名招き、2回にわたって講演会を行う。中盤は、それぞれの担当教員が生命科学に関連しているテーマを与える。終盤は、担当教員が示す大枠のテーマから、学生が具体的な課題を考える。なお、中盤と終盤では、学生のグループと担当教員の組み合わせを変える。

科目学習の効果 (資格)

積極性を養う。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 全体説明。
【内容・方法 等】 班分け、教材配布など。
【事前・事後学習課題】 説明教員の指示に従う。
- 第2回** 【授業テーマ】 外部講師による講演会。
【内容・方法 等】 他大学教員や企業研究者による基礎研究や研究のおもしろさなどを講義してもらう。
【事前・事後学習課題】 講演内容に対するレポートを提出。
- 第3回** 【授業テーマ】 外部講師による講演会。
【内容・方法 等】 他大学教員や企業研究者による基礎研究や研究のおもしろさなどを講義してもらう。
【事前・事後学習課題】 講演内容に対するレポートを提出。
- 第4回** 【授業テーマ】 教員による課題を提示。
【内容・方法 等】 グループ単位で与えられた課題で討論。
【事前・事後学習課題】 各教員の指示に従う。
- 第5回** 【授業テーマ】 教員による課題を提示。
【内容・方法 等】 グループ単位で与えられた課題で討論。
【事前・事後学習課題】 各教員の指示に従う。
- 第6回** 【授業テーマ】 教員による課題を提示。
【内容・方法 等】 グループ単位で与えられた課題で討論。
【事前・事後学習課題】 各教員の指示に従う。
- 第7回** 【授業テーマ】 教員による課題を提示。
【内容・方法 等】 グループ単位で与えられた課題で討論。
【事前・事後学習課題】 各教員の指示に従う。
- 第8回** 【授業テーマ】 グループ討議(テーマの分担を決定)。
【内容・方法 等】 第8回より、学生のグループと教官の組み合わせを変える。まず、テーマの分担を決め、図書館利用法、インターネット検索、フィールド調査法等の方法を学ぶ。
【事前・事後学習課題】 各教員の指示に従う。
- 第9回** 【授業テーマ】 資料を収集する。
【内容・方法 等】 図書館利用、インターネット、フィールド調査で資料を収集する。
【事前・事後学習課題】 各教員の指示に従う。
- 第10回** 【授業テーマ】 資料を収集する。
【内容・方法 等】 図書館利用、インターネット、フィールド調査で資料を収集する。
【事前・事後学習課題】 各教員の指示に従う。
- 第11回** 【授業テーマ】 資料を収集する。
【内容・方法 等】 図書館利用、インターネット、フィールド調査で資料を収集する。
【事前・事後学習課題】 各教員の指示に従う。
- 第12回** 【授業テーマ】 資料の収集や発表の準備をする。
【内容・方法 等】 図書館利用、インターネット、フィールド調査で資料を収集とプレゼンテーションの作成をする。
【事前・事後学習課題】 各教員の指示に従う。
- 第13回** 【授業テーマ】 全体発表会1。
【内容・方法 等】 プレゼンテーションと質問。
【事前・事後学習課題】 発表会担当教員の指示に従う。
- 第14回** 【授業テーマ】 全体発表会2。
【内容・方法 等】 プレゼンテーションと質問。
【事前・事後学習課題】 発表会担当教員の指示に従う。
- 第15回** 【授業テーマ】 全体発表会3。
【内容・方法 等】 プレゼンテーションと質問。
【事前・事後学習課題】 発表会担当教員の指示に従う。

評価方法 (基準)

積極性(調査と質問)およびプレゼンテーションの態度と内容で評価する。60%を合格基準とする。原則として、この科目の評価は100%の出席を前提とする。

教材等

教科書…特になし。
参考書…テーマをプリントして配布する。

学生へのメッセージ

どの分野へ進んでも、積極的に学習し発言することが求められています。自分の興味あるテーマで積極的に調べ、質問してください。

関連科目

基礎生命科学や専門科目に関連する。

担当者の研究室等

1号館8階(中室、松尾、青笹、村田、長田) 研究室、9階(芳本、松川、川崎、尾山、西矢、西村、船越、中嶋、居場) 研究室。

備考

ガイダンスや発表会は指定する教室で行うが、小グループでの演習は担当教員の研究室で行う。

基礎演習II

Seminar in Basic Life Science II

芳本 忠 (ヨシモト タダシ)
 中室 克彦 (ナカムロ カツヒコ)
 川崎 勝己 (カワサキ カツミ)
 松川 通 (マツカワ トオル)
 尾山 廣 (オヤマ ヒロシ)
 西矢 芳昭 (ニシヤ ヨシアキ)
 西村 仁 (ニシムラ ヒトシ)
 松尾 康光 (マツオ ヤスミツ)
 青笹 治 (アオザサ オサム)
 中嶋 義隆 (ナカジマ ヨシタカ)
 船越 英資 (フナコシ エイシ)
 居場 嘉教 (イバ ヨシノリ)
 長田 武 (ナガタ タケシ)
 村田 幸作 (ムラタ コウサク)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	必修	1

授業概要・目的・到達目標

グローバル化が進む中、生命科学に関する研究者や職業従事者を目指す者にとってコミュニケーションや研究成果の公表に英語力は必須の能力である。教養科目としての英語教育と共に、本講義では専門英語に慣れることを目的とする。学科の学習・教育目標との対応：[A], [C], [E]

授業方法と留意点

生物系と環境系のコース別に、それぞれ指導教員に小人数の学生を振分けて行う。ガイダンスは全体で行うが、以後は指導教員の研究室で行う。指導教員が比較的平易な英語の生命科学用テキスト・総説・学術論文を選び、論文の構成(目的、方法、結果、考察、文献)や汎用される生命科学関係の英単語に慣れる。また、音読後に日本語に訳すことを行う。

科目学習の効果(資格)

「バイオ技術者」資格試験の試験科目である。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 全体ガイダンス。
 【内容・方法 等】 グループ分け、演習方法の説明を行う。
 【事前・事後学習課題】 説明担当教員の指示に従う。
- 第2回 【授業テーマ】 英語論文演習(1)。
 【内容・方法 等】 英語で記述されたテキスト・学術論文・総説について、その内容を理解する。
 【事前・事後学習課題】 事前に配布された資料を読んでおくこと。
- 第3回 【授業テーマ】 英語論文演習(2)。
 【内容・方法 等】 英語で記述されたテキスト・学術論文・総説について、その内容を理解する。
 【事前・事後学習課題】 事前に配布された資料を読んでおくこと。
- 第4回 【授業テーマ】 英語論文演習(3)。
 【内容・方法 等】 英語で記述されたテキスト・学術論文・総説について、その内容を理解する。
 【事前・事後学習課題】 事前に配布された資料を読んでおくこと。
- 第5回 【授業テーマ】 英語論文演習(4)。
 【内容・方法 等】 英語で記述されたテキスト・学術論文・総説について、その内容を理解する。
 【事前・事後学習課題】 事前に配布された資料を読んでおくこと。
- 第6回 【授業テーマ】 英語論文演習(5)。
 【内容・方法 等】 英語で記述されたテキスト・学術論文・総説について、その内容を理解する。
 【事前・事後学習課題】 事前に配布された資料を読んでおくこと。
- 第7回 【授業テーマ】 英語論文演習(6)。
 【内容・方法 等】 英語で記述されたテキスト・学術論文・総説について、その内容を理解する。
 【事前・事後学習課題】 事前に配布された資料を読んでおくこと。
- 第8回 【授業テーマ】 英語論文演習(7)。
 【内容・方法 等】 英語で記述されたテキスト・学術論文・総説について、その内容を理解する。
 【事前・事後学習課題】 事前に配布された資料を読んでおくこと。

- と。
 第9回 【授業テーマ】 英語論文演習(8)。
 【内容・方法 等】 英語で記述されたテキスト・学術論文・総説について、その内容を理解する。
 【事前・事後学習課題】 事前に配布された資料を読んでおくこと。
- 第10回 【授業テーマ】 英語論文演習(9)。
 【内容・方法 等】 英語で記述されたテキスト・学術論文・総説について、その内容を理解する。
 【事前・事後学習課題】 事前に配布された資料を読んでおくこと。
- 第11回 【授業テーマ】 英語論文演習(10)。
 【内容・方法 等】 英語で記述されたテキスト・学術論文・総説について、その内容を理解する。
 【事前・事後学習課題】 事前に配布された資料を読んでおくこと。
- 第12回 【授業テーマ】 英語論文演習(11)。
 【内容・方法 等】 英語で記述されたテキスト・学術論文・総説について、その内容を理解する。
 【事前・事後学習課題】 事前に配布された資料を読んでおくこと。
- 第13回 【授業テーマ】 英語論文演習(12)。
 【内容・方法 等】 英語で記述されたテキスト・学術論文・総説について、その内容を理解する。
 【事前・事後学習課題】 事前に配布された資料を読んでおくこと。
- 第14回 【授業テーマ】 英語論文演習(13)。
 【内容・方法 等】 英語で記述されたテキスト・学術論文・総説について、その内容を理解する。
 【事前・事後学習課題】 事前に配布された資料を読んでおくこと。
- 第15回 【授業テーマ】 英語論文演習(14)。
 【内容・方法 等】 英語で記述されたテキスト・学術論文・総説について、その内容を理解する。
 【事前・事後学習課題】 事前に配布された資料を読んでおくこと。

評価方法(基準)

演習時の発表内容(訳等)に基づいて評価する。原則として、この科目の評価は100%の出席を前提とする。場合によっては、学習した英文・単語・熟語の理解を整理するために、テストを行う場合もある。

教材等

教科書…講義の前にプリントを配布するので、予習をして演習に臨む。

参考書…各教官が指示する。

学生へのメッセージ

卒業研究のみならず大学院や就職後も、英語で書かれた学術論文を読み実験することが常に必要となります。そのスタートとして、科学英単語に慣れましょう。

関連科目

基礎演習 I 基礎演習 III 演習 IV(卒業論文研究)。

担当者の研究室等

1号館8階(中室、松尾、青笹、村田、長田)研究室、9階(芳本、松川、川崎、尾山、西矢、西村、船越、中嶋、居場)研究室。

備考

小グループに別れ、教員の各研究室で演習を行う。

研究基礎演習

Seminar in Basic Research

芳本 忠 (ヨシモト タダシ)
 中室 克彦 (ナカムロ カツヒコ)
 川崎 勝己 (カワサキ カツミ)
 松川 通 (マツカワ トオル)
 尾山 廣 (オヤマ ヒロシ)
 西矢 芳昭 (ニシヤ ヨシアキ)
 西村 仁 (ニシムラ ヒトシ)
 松尾 康光 (マツオ ヤスミツ)
 青笹 治 (アオザサ オサム)
 中嶋 義隆 (ナカジマ ヨシタカ)
 船越 英資 (フナコシ エイシ)
 居場 嘉教 (イバ ヨシノリ)
 村田 幸作 (ムラタ コウサク)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	必修	1

授業概要・目的・到達目標

本演習では指導教員ごとのゼミに分かれ、研究の基礎を学ぶ。研究情報のオンライン検索法、実験計画法、研究手法、およびデータの解析法・記録法を学習し、4年次に卒業研究を行うための導入を学ぶ。
学科の学習・教育目標との対応：[F][G][H]

授業方法と留意点

4年次の卒業研究の導入として、予備実験あるいは当該ゼミの専門分野の文献輪読等を行う。

科目学習の効果（資格）

最前線の実験手法を学びながら、これまでに学んだ知識を整理し、卒業研究へスムーズに移行できる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 研究演習(1).
【内容・方法 等】 最新の実験手法の習得および専門分野の知識の整理。
【事前・事後学習課題】 指導教員の指示に従う。
- 第2回** 【授業テーマ】 研究演習(2).
【内容・方法 等】 最新の実験手法の習得および専門分野の知識の整理。
【事前・事後学習課題】 指導教員の指示に従う。
- 第3回** 【授業テーマ】 研究演習(3).
【内容・方法 等】 最新の実験手法の習得および専門分野の知識の整理。
【事前・事後学習課題】 指導教員の指示に従う。
- 第4回** 【授業テーマ】 研究演習(4).
【内容・方法 等】 最新の実験手法の習得および専門分野の知識の整理。
【事前・事後学習課題】 指導教員の指示に従う。
- 第5回** 【授業テーマ】 研究演習(5).
【内容・方法 等】 最新の実験手法の習得および専門分野の知識の整理。
【事前・事後学習課題】 指導教員の指示に従う。
- 第6回** 【授業テーマ】 研究演習(6).
【内容・方法 等】 最新の実験手法の習得および専門分野の知識の整理。
【事前・事後学習課題】 指導教員の指示に従う。
- 第7回** 【授業テーマ】 研究演習(7).
【内容・方法 等】 最新の実験手法の習得および専門分野の知識の整理。
【事前・事後学習課題】 指導教員の指示に従う。
- 第8回** 【授業テーマ】 研究演習(8).
【内容・方法 等】 最新の実験手法の習得および専門分野の知識の整理。
【事前・事後学習課題】 指導教員の指示に従う。
- 第9回** 【授業テーマ】 研究演習(9).
【内容・方法 等】 最新の実験手法の習得および専門分野の知識の整理。
【事前・事後学習課題】 指導教員の指示に従う。
- 第10回** 【授業テーマ】 研究演習(10).
【内容・方法 等】 最新の実験手法の習得および専門分野の知識の整理。
【事前・事後学習課題】 指導教員の指示に従う。
- 第11回** 【授業テーマ】 研究演習(11).
【内容・方法 等】 最新の実験手法の習得および専門分野の知識の整理。
【事前・事後学習課題】 指導教員の指示に従う。
- 第12回** 【授業テーマ】 研究演習(12).
【内容・方法 等】 最新の実験手法の習得および専門分野の知識の整理。
【事前・事後学習課題】 指導教員の指示に従う。
- 第13回** 【授業テーマ】 研究演習(13).
【内容・方法 等】 最新の実験手法の習得および専門分野の知識の整理。
【事前・事後学習課題】 指導教員の指示に従う。
- 第14回** 【授業テーマ】 研究演習(14).
【内容・方法 等】 最新の実験手法の習得および専門分野の知識の整理。
【事前・事後学習課題】 指導教員の指示に従う。
- 第15回** 【授業テーマ】 研究演習(15).
【内容・方法 等】 最新の実験手法の習得および専門分野の知識の整理。
【事前・事後学習課題】 指導教員の指示に従う。

評価方法（基準）

演習時に取り組んだ内容・成果に基づいて評価する。

教材等

教科書…指導教員の指示に従う。
参考書…指導教員の指示に従う。

学生へのメッセージ

卒業研究に向けての大切な演習です。積極的に取り組み、4年次に充実した研究ができるように準備しておきましょう。

関連科目

過去に履修した科目全般。

担当者の研究室等

小グループに分かれ、指導教員の研究室で行う。

備考

1号館8階(中室, 松尾, 青笹, 長田, 村田研究室), 9階(芳本, 松川, 川崎, 尾山, 西矢, 西村, 船越, 中嶋, 居場研究室).

卒業研究 Graduation Thesis				
青 笹 治 (アオザサ オサム)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
4		通年	必修	6

授業概要・目的・到達目標

1~3年次の講義・実習・演習で学習・習得した知識・技術をさらに発展させ、各自が独自のテーマで研究を行う。得られた成果を卒業論文としてまとめ、発表する。この一連の過程で、生命科学分野の最前線の知識・技術を学ぶとともに、論文の書き方、日本語・英語によるプレゼンテーション技術、適切なコミュニケーションによる議論・情報収集の方法を学ぶ。
学科の学習・教育目標との対応：[C][F][H]

授業方法と留意点

指導教員の指導の下、研究テーマを設定し、方法や結果について指導教員と議論しながら研究を進めていく。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

植物を育成する光環境による植物の機能性を評価し、生活習慣病の改善効果を有する高機能野菜の開発する。また、植物ホルモンや二次代謝物の生成量の変動を調べ、人工光源による有用植物代謝物の増強に取り組む。

評価方法・評価基準

指導教員の指導の下、卒業論文を作成する。また、論文内容をコンパクトにまとめた要旨を別途作成し、卒業研究発表会で発表する。成績は、日頃の取り組みや卒業論文の内容、発表会での発表について、指導教員が総合的に評価する。

教材等

教科書…適宜、資料を配付する。
参考書…適宜、資料を配付する。

卒業研究 Graduation Thesis				
居 場 嘉 教 (イバ ヨシノリ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
4		通年	必修	6

授業概要・目的・到達目標

1~3年次の講義・実習・演習で学習・習得した知識・技術をさらに発展させ、各自が独自のテーマで研究を行う。得られた成果を卒業論文としてまとめ、発表する。この一連の過程で、生命科学分野の最前線の知識・技術を学ぶとともに、論文の書き方、日本語・英語によるプレゼンテーション技術、適切なコミュニケーションによる議論・情報収集の方法を学ぶ。学科の学習・教育目標との対応：[C][F][H]

授業方法と留意点

指導教員の指導の下、研究テーマを設定し、方法や結果について指導教員と議論しながら研究を進めていく。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

疾患モデル動物を用いて病態を解明し、病態に基づいた新規治療戦略を考案する。ターゲットとする疾患は、糖尿病および肺癌である。

評価方法・評価基準

指導教員の指導の下、卒業論文を作成する。また、論文内容をコンパクトにまとめた要旨を別途作成し、卒業研究発表会で発表する。成績は、日頃の取り組みや卒業論文の内容、発表会での発表について、指導教員が総合的に評価する。

教材等

教科書…なし。
参考書…適宜、紹介する。

卒業研究 Graduation Thesis				
尾 山 廣 (オヤマ ヒロシ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
4		通年	必修	6

授業概要・目的・到達目標

1～3年次の講義・実習・演習を通じて学習し、習得した知識・技術を、さらに発展させ、各自が独自のテーマで研究を行う。得られた成果を卒業論文としてまとめ、発表する。この一連の過程で、生命科学分野の最前線の知識・技術を学ぶとともに、論文の書き方、日本語や英語によるプレゼンテーション技術、適切なコミュニケーションによる議論・情報収集の方法を学ぶ。学科の学習・教育目標との対応：[C],[F],[H]

授業方法と留意点

指導教員の指導のもと、設定された研究テーマに関する実験技法及びその原理と、得られた結果に基づいた論理的な考察の仕方を学ぶ。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

タンパク質の構造と機能に関する研究を行う。(1) 実験計画の立案と準備を行う、(2) 実験を実施する、(3) データを整理する、(4) データから結果を導く、(5) 結果をまとめて考察し、その内容を基に卒業論文(目的、方法、結果、考察及び要約)を作成する、(6) 発表会の資料(要旨とプレゼン原稿)を作成する、(7) 口頭発表を行う、(8) 卒業論文及び実験ノートの提出と片付け

評価方法・評価基準

指導教員の指導のもと、卒業論文を作成する。また、論文内容をコンパクトにまとめた要旨を別途作成し、卒業研究発表会で発表する。成績は、日頃の取り組みや卒業論文の内容、発表会での発表について、指導教員が総合的に評価する。なお、ジャーナルクラブ(英語論文を1報読み、その内容をA3数枚にまとめて発表する)と卒業研究の進捗状況発表会も成績評価に加味する。また、出席状況が著しく悪い場合は、単位認定を行わない。

教材等

教科書…教科書：文献等を必要に応じて配布
参考書…Molecular Cloning: A Laboratory Manual 3rd ed. (J.F. Sambrook and D.W. Russell, ed., Cold Spring Harbor Laboratory Press, 2001)

卒業研究
Graduation Thesis

川崎 勝己 (カワサキ カツミ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
4		通年	必修	6

授業概要・目的・到達目標

1～3年次の講義・実習・演習で学習・習得した知識・技術をさらに発展させ、各自が独自のテーマで研究を行う。得られた成果を卒業論文としてまとめ、発表する。この一連の過程で、生命科学分野の最前線の知識・技術を学ぶとともに、論文の書き方、日本語・英語によるプレゼンテーション技術、適切なコミュニケーションによる議論・情報収集の方法を学ぶ。学科の学習・教育目標との対応：[C],[F],[H]

授業方法と留意点

指導教員の指導の下、研究テーマを設定し、方法や結果について指導教員と議論しながら研究を進めていく。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

【分野】分子生物学
【研究テーマ】 個体におけるゲノム安定性維持機構
【内容】 初期胚におけるゲノム安定性維持機構、生殖幹細胞におけるゲノムダイナミクス、核移行および核内局在化のメカニズム、DNAトランスアクションによるゲノム安定化などに分子基盤を解析する。

評価方法・評価基準

指導教員の指導の下、卒業論文を作成する。また、論文内容をコンパクトにまとめた要旨を別途作成し、卒業研究発表会で発表する。成績は、日頃の取り組みや卒業論文の内容、発表会での発表について、指導教員が総合的に評価する。

教材等

教科書…分子生物学 田沼靖一編 丸善
参考書…細胞の分子生物学 Bruce Alberts他著 ニュートンプレス

備考

分子生物学(川崎)研究室

卒業研究
Graduation Thesis

中嶋 義隆 (ナカジマ ヨシタカ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
4		通年	必修	6

授業概要・目的・到達目標

～3年次の講義・実習・演習で学習・習得した知識・技術をさらに発展させ、各自が独自のテーマで研究を行う。得られた成果を卒業論文としてまとめ、発表する。この一連の過程で、生命科学分野の最前線の知識・技術を学ぶとともに、論文の書き方、日本語・英語によるプレゼンテーション技術、適切なコミュニケーションによる議論・情報収集の方法を学ぶ。学科の学習・教育目標との対応：[C],[F],[H]

授業方法と留意点

指導教員の指導の下、研究テーマを設定し、方法や結果について指導教員と議論しながら研究を進めていく。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

タンパク質の分子構造から、その機能発現の詳細を明らかにする。臨床応用可能な酵素をターゲットとして、その酵素の大量発現系の確立、酵素結晶の作製、X線結晶学の手法を用いた構造決定、酵素反応速度論解析などから酵素の機能発現の仕組みを明らかにする。この一連の研究のいくつかの実験を担当し実行するとともに、指定した書籍の輪読、関連する文献の調査と報告を行う。

評価方法・評価基準

指導教員の指導の下、卒業論文を作成する。また、論文内容をコンパクトにまとめた要旨を別途作成し、卒業研究発表会で発表する。成績は、日頃の取り組みや卒業論文の内容、発表会での発表について、指導教員が総合的に評価する。

教材等

教科書…とくに指定しない。
参考書…「Biomolecular Crystallography Principles, - Practice, and Application to Structural Biology -」Rupp, B.著 Garland Science, Taylor & Francis Group, LLC
「Principles of Protein X-Ray Crystallography 3rd edition」Drenth, J.著 Springer Science+Business Media, LLC
「Crystallization of Nucleic Acids and Proteins - A Practical Approach -」Ducruix, A. and Giege, R.編 Oxford university press
「X線解析入門 第3版」角戸正夫・笹田義夫著 東京化学同人
「構造生物学」Liljas, A., Liljas, L., Piskur, J., Lindblom, G., Nissen, P., and Kjeldgaard, M.著 田中勲・三木邦夫訳 化学同人
「細胞工学 別冊 目で見える実験ノートシリーズ バイオ実験イラストレイテッド 1～7」学研メディアカル秀潤社

卒業研究
Graduation Thesis

長田 武 (ナガタ タケシ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
4		通年	必修	6

授業概要・目的・到達目標

1～3年次の講義・実習・演習で学習・習得した知識・技術をさらに発展させ、各自が独自のテーマで研究を行う。得られた成果を卒業論文としてまとめ、発表する。この一連の過程で、生命科学分野の最前線の知識・技術を学ぶとともに、論文の書き方、日本語・英語によるプレゼンテーション技術、適切なコミュニケーションによる議論・情報収集の方法を学ぶ。学科の学習・教育目標との対応：[C],[F],[H]

授業方法と留意点

指導教員の指導の下、研究テーマを設定し、方法や結果について指導教員と議論しながら研究を進めていく。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

【分野】植物生理学
【研究テーマ】植物の重金属耐性・感受性機構に関する研究
植物のミネラル吸収機構に関する研究
植物の栄養応答機構に関する研究

植物の金属ストレス応答機構に関する研究

【内容】
標記の植物の諸特性を明らかにすることを目的として研究を行う。
1、金属イオン、色素、有機栄養成分などの機器分析
2、酵素やトランスポーターなどの生化学解析
3、遺伝子や伝令RNAなど生物機能情報の解析

評価方法・評価基準
指導教員の指導の下、卒業論文を作成する。また、論文内容をコンパクトにまとめた要旨を別途作成し、卒業研究発表会で発表する。成績は、日頃の取り組みや卒業論文の内容、発表会での発表について、指導教員が総合的に評価する。

教材等
教科書…なし。ただし、適宜プリントを配布する。
参考書…なし。

卒業研究
Graduation Thesis

中 室 克 彦 (ナカムロ カツヒコ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
4		通年	必修	6

授業概要・目的・到達目標
1～3年次の講義・実習・演習で学習・習得した知識・技術をさらに発展させ、各自が独自のテーマで研究を行う。得られた成果を卒業論文としてまとめ、発表する。この一連の過程で、生命科学分野の最前線の知識・技術を学ぶとともに、論文の書き方、日本語・英語によるプレゼンテーション技術、適切なコミュニケーションによる議論・情報収集の方法を学ぶ。学科の学習・教育目標との対応：[C],[F],[H]

授業方法と留意点
指導教員の指導の下、研究テーマを設定し、方法や結果について指導教員と議論しながら研究を進めていく。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題
卒論テーマに従い、実験計画を作成し、実験を実施する。実験結果が得られればゼミ形式で発表・討論する。結果・討論に基づき卒論テーマの目標に向け実験計画を立て、実験を実施する。この様な形で卒論研究を進める。

評価方法・評価基準
指導教員の指導の下、卒業論文を作成する。また、論文内容をコンパクトにまとめた要旨を別途作成し、卒業研究発表会で発表する。成績は、日頃の取り組みや卒業論文の内容、発表会での発表について、指導教員が総合的に評価する。

教材等
参考書…卒論テーマに関連する論文、参考書

卒業研究
Graduation Thesis

西 村 仁 (ニシムラ ヒトシ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
4		通年	必修	6

授業概要・目的・到達目標
1～3年次の講義・実習・演習で学習・習得した知識・技術をさらに発展させ、各自が独自のテーマで研究を行う。得られた成果を卒業論文としてまとめ、発表する。この一連の過程で、生命科学分野の最前線の知識・技術を学ぶとともに、論文の書き方、日本語・英語によるプレゼンテーション技術、適切なコミュニケーションによる議論・情報収集の方法を学ぶ。学科の学習・教育目標との対応：[C],[F],[H]

授業方法と留意点
指導教員の指導の下、研究テーマを設定し、方法や結果について指導教員と議論しながら研究を進めていく。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題
線虫やマウスを使った生殖の分子機構の解明。

評価方法・評価基準
指導教員の指導の下、卒業論文を作成する。また、論文内容をコンパクトにまとめた要旨を別途作成し、卒業研究発表会で発表する。成績は、日頃の取り組みや卒業論文の内容、発表会での発表について、指導教員が総合的に評価する。

教材等
教科書…適宜、指導教員が指示する。
参考書…適宜、指導教員が指示する。

備考
卒業研究は必修科目であり、これまでに学んだ講義や学生実習

の内容を活かしつつ、自らの力で切り開いていくものです。もちろん、結果(成果)は大切ですが、日頃の取り組み方(毎日実験を行い、自分で考え、教員と議論しながら進める)も大変大切で、重視します。

卒業研究
Graduation Thesis

西 矢 芳 昭 (ニシヤ ヨシアキ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
4		通年	必修	6

授業概要・目的・到達目標
1～3年次の講義・実習・演習で学習・習得した知識・技術をさらに発展させ、各自が独自のテーマで研究を行う。得られた成果を卒業論文としてまとめ、発表する。この一連の過程で、生命科学分野の最前線の知識・技術を学ぶとともに、論文の書き方、日本語・英語によるプレゼンテーション技術、適切なコミュニケーションによる議論・情報収集の方法を学ぶ。学科の学習・教育目標との対応：[C],[F],[H]

授業方法と留意点
指導教員の指導の下、研究テーマを設定し、方法や結果について指導教員と議論しながら研究を進めていく。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題
1. 指導教員より、研究に必要な専門知識の補填を受ける。
2. 指導教員の指導の下、テーマに関する文献調査を行い、実験計画を策定する。
3. テーマに関する実験、計算等を行い、結果を纏める。
4. 定期的に、研究の進捗状況を報告し、今後の計画について議論する。
5. 得られた成果を卒業論文としてまとめ、発表する。また、優れた研究成果については、学会発表を行う。

評価方法・評価基準
指導教員の指導の下、卒業論文を作成する。また、論文内容をコンパクトにまとめた要旨を別途作成し、卒業研究発表会で発表する。成績は、日頃の取り組みや卒業論文の内容、発表会での発表について、指導教員が総合的に評価する。

教材等
教科書…なし。
参考書…テーマ毎に指示する。

備考
各自のテーマに対し、意欲的に取り組むこと。
無断欠席をしないこと。

卒業研究
Graduation Thesis

船 越 英 資 (フナコシ エイシ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
4		通年	必修	6

授業概要・目的・到達目標
1～3年次の講義・実習・演習で学習・習得した知識・技術をさらに発展させ、各自が独自のテーマで研究を行う。得られた成果を卒業論文としてまとめ、発表する。この一連の過程で、生命科学分野の最前線の知識・技術を学ぶとともに、論文の書き方、日本語・英語によるプレゼンテーション技術、適切なコミュニケーションによる議論・情報収集の方法を学ぶ。学科の学習・教育目標との対応：[C],[F],[H]

授業方法と留意点
指導教員の指導の下、研究テーマを設定し、方法や結果について指導教員と議論しながら研究を進めていく。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題
【分野】
細胞生物学
【研究テーマ】
ヒト疾患関連遺伝子の生体機能に関する研究
細胞内の物質輸送の制御機構に関する研究
細胞増殖・分化の制御機構に関する研究

評価方法・評価基準
【内容】
テーマに関する文献調査
実験計画の立案と実験の実施
実験結果についてのまとめ、発表と議論
卒業論文の作成と発表

評価方法・評価基準
指導教員の指導の下、卒業論文を作成する。また、論文内容をコンパクトにまとめた要旨を別途作成し、卒業研究発表会で発表する。成績は、日頃の取り組みや卒業論文の内容、発表会での発表について、指導教員が総合的に評価する。

の発表について、指導教員が総合的に評価する。

教材等
教科書…特に指定しない。
参考書…特に指定しない。但し、自分の研究テーマに関連する書籍や研究論文などは、適宜学習すること。

備考
 【前もって履修しておくことが望ましい科目】
 生物化学関連科目
 遺伝子工学
 細胞生物学

卒業研究 Graduation Thesis				
松尾 康光 (マツオ ヤスミツ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
4		通年	必修	6

授業概要・目的・到達目標
 1～3年次の講義・実習・演習で学習・習得した知識・技術をさらに発展させ、各自が独自のテーマで研究を行う。得られた成果を卒業論文としてまとめ、発表する。この一連の過程で、生命科学分野の最前線の知識・技術を学ぶとともに、論文の書き方、日本語・英語によるプレゼンテーション技術、適切なコミュニケーションによる議論・情報収集の方法を学ぶ。学科の学習・教育目標との対応：[C],[F],[H]

授業方法と留意点
 指導教員の指導の下、研究テーマを設定し、方法や結果について指導教員と議論しながら研究を進めていく。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題
 (1) DNAやコラーゲンを利用した生体由来エネルギーに関する研究
 (2) NMRを用いた生体膜内のプロトンチャネル経路の解明

評価方法・評価基準
 指導教員の指導の下、卒業論文を作成する。また、論文内容をコンパクトにまとめた要旨を別途作成し、卒業研究発表会で発表する。成績は、日頃の取り組みや卒業論文の内容、発表会での発表について、指導教員が総合的に評価する。

教材等
教科書…論文等、配布する。
参考書…なし

備考
 なし

卒業研究 Graduation Thesis				
松川 通 (マツカワ トオル)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
4		通年	必修	6

授業概要・目的・到達目標
 1～3年次の講義・実習・演習で学習・習得した知識・技術をさらに発展させ、各自が独自のテーマで研究を行う。得られた成果を卒業論文としてまとめ、発表する。この一連の過程で、生命科学分野の最前線の知識・技術を学ぶとともに、論文の書き方、日本語・英語によるプレゼンテーション技術、適切なコミュニケーションによる議論・情報収集の方法を学ぶ。学科の学習・教育目標との対応：[C],[F],[H]

授業方法と留意点
 指導教員の指導の下、研究テーマを設定し、方法や結果について指導教員と議論しながら研究を進めていく。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題
 視神経の再生に関わる遺伝子の探索とその働きについて研究する。またそれら遺伝子の発生における役割についても検討する。また、これら遺伝子の働きをトランスジェニックサカナを作成することによっても検討する。
 分子生物学的手法、遺伝子工学、免疫組織化学など様々な技術を用いて視神経再生に関わる遺伝子の秘密を探っていく。
 また、研究と平行して関連論文を熟読し、研究課題の理解を深める。

評価方法・評価基準
 指導教員の指導の下、卒業論文を作成する。また、論文内容をコンパクトにまとめた要旨を別途作成し、卒業研究発表会で発表する。成績は、日頃の取り組みや卒業論文の内容、発表会での発表について、指導教員が総合的に評価する。

教材等
教科書…特に指定しない

参考書…特に指定しない

卒業研究 Graduation Thesis				
村田 幸作 (ムラタ コウサク)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
4		通年	必修	6

授業概要・目的・到達目標
 1～3年次の講義・実習・演習で学習・習得した知識・技術をさらに発展させ、各自が独自のテーマで研究を行う。得られた成果を卒業論文としてまとめ、発表する。この一連の過程で、生命科学分野の最前線の知識・技術を学ぶとともに、論文の書き方、日本語・英語によるプレゼンテーション技術、適切なコミュニケーションによる議論・情報収集の方法を学ぶ。学科の学習・教育目標との対応：[C],[F],[H]

授業方法と留意点
 食品微生物に関する研究テーマを設定し、研究の進め方、考え方、技法を理解する。特に、網羅的解析学や構造生命科学などの先端的学術の内容とその実際の活用に関する理解を進める。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題
 食品関連微生物の探索とその機能解析を進める。探索は、多糖分解菌と超難分解性人工合成物質分解菌に焦点を当て、その菌学的性質並びに巨大分子の輸送と分解の分子機構を明らかにする。食品安全性の観点から、ヒトNADキナーゼの活性制御機構と活性酸素消去機能を解明す。微生物を用いたバイオマスからのエネルギー生産についても研究を行う。

評価方法・評価基準
 指導教員の指導の下、卒業論文を作成する。また、論文内容をコンパクトにまとめた要旨を別途作成し、卒業研究発表会で発表する。成績は、日頃の取り組みや卒業論文の内容、発表会での発表について、指導教員が総合的に評価する。

教材等
教科書…研究室で発表した論文、総説あるいは専門書の中から必要な箇所をコピーして配布する。
参考書…「応用微生物学 第2」 文永堂出版
 「遺伝子から見た応用微生物学」 朝倉書店

卒業研究 Graduation Thesis				
芳本 忠 (ヨシモト タダシ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
4		通年	必修	6

授業概要・目的・到達目標
 1～3年次の講義・実習・演習で学習・習得した知識・技術をさらに発展させ、各自が独自のテーマで研究を行う。得られた成果を卒業論文としてまとめ、発表する。この一連の過程で、生命科学分野の最前線の知識・技術を学ぶとともに、論文の書き方、日本語・英語によるプレゼンテーション技術、適切なコミュニケーションによる議論・情報収集の方法を学ぶ。学科の学習・教育目標との対応：[C],[F],[H]

授業方法と留意点
 研究テーマを設定し、方法や結果について指導教員と議論しながら研究を進めていく。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題
 酵素と酵素阻害剤の研究

評価方法・評価基準
 指導教員の指導の下、卒業論文を作成する。また、論文内容をコンパクトにまとめた要旨を別途作成し、卒業研究発表会で発表する。成績は、日頃の取り組みや卒業論文の内容、発表会での発表について、指導教員が総合的に評価する。

教材等
教科書…研究室で発表した総説、本の中から必要なものをコピーして配布する。
参考書…研究室で発表した学術論文の中から必要なものをコピーして配布する。

基礎生物学
Basic Biology

菅波昌広(スガナミ マサヒロ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

高等学校の生物Ⅰを中心(一部生物Ⅱの範囲も含む)とした講義を行い、生物学に関する基本的な知識を習得する。
学科の学習・教育目標との対応：[A]

授業方法と留意点

テキストと配布教材を中心に板書とパワーポイントを用いてすすめる。授業の最後に本時の演習問題で確認を行うが、時間がないときは時は宿題とする。

科目学習の効果(資格)

高等学校で習う生物を復習することによって、前期に開講されている「生物学概論」をはじめ生物系専門科目における基礎知識の一助となる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 講義ガイダンス
第1講：細胞の発見と顕微鏡の発達(p36～)
【内容・方法等】 本教科目の授業内容、進め方、方針についての説明を行う。
細胞の発見と顕微鏡の発達、細胞の大きさについて学ぶ。
【事前・事後学習課題】 期日までに、第1回の授業の内容に関する課題を提出すること。
- 第2回** 【授業テーマ】 第2講：細胞の構造とはたらき(p26～)
【内容・方法等】 細胞小器官の構造とはたらきについて学ぶ。
【事前・事後学習課題】 期日までに、第2回の授業の内容に関する課題を提出すること。
- 第3回** 【授業テーマ】 第3講：細胞の活動とタンパク質(p38～)
【内容・方法等】 生体膜とその性質、受動輸送と能動輸送について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 期日までに、第3回の授業の内容に関する課題を提出すること。
- 第4回** 【授業テーマ】 第4講：細胞のからだの構造と階層性(p16～)
【内容・方法等】 動物細胞の分化とその組織・器官について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 期日までに、第4回の授業の内容に関する課題を提出すること。
- 第5回** 【授業テーマ】 第5講：遺伝情報の複製と分配(p68～)
【内容・方法等】 体細胞分裂とDNAの変化について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 期日までに、第5回の授業の内容に関する課題を提出すること。
- 第6回** 【授業テーマ】 第6講：減数分裂と遺伝情報の分配(p128～)
【内容・方法等】 生殖の方法、減数分裂と生殖細胞の形成について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 期日までに、第6回の授業の内容に関する課題を提出すること。
- 第7回** 【授業テーマ】 第7講：動物の配偶子形成と有性生殖(p146～)
【内容・方法等】 動物の生殖細胞の形成と生殖細胞の受精(重複受精)について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 期日までに、第7回の授業の内容に関する課題を提出すること。
- 第8回** 【授業テーマ】 第8講：初期発生過程(p151～)
【内容・方法等】 卵の種類と卵割の様式、ウニ、カエルの発生、胚葉の分化と器官の形成について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 期日までに、第8回の授業の内容に関する課題を提出すること。
- 第9回** 【授業テーマ】 第9講：メンデルの研究と遺伝の法則(p140～)
【内容・方法等】 遺伝の仕組みとメンデルの法則、一遺伝子雑種、二遺伝子雑種について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 期日までに、第9回の授業の内容に関する課題を提出すること。
- 第10回** 【授業テーマ】 第10講：いろいろな遺伝(p142～)
【内容・方法等】 いろいろな遺伝現象として不完全優性、致死遺伝子、複対立遺伝子と遺伝子相互の働きあいについて学ぶ。
【事前・事後学習課題】 期日までに、第10回の授業の内容に関する課題を提出すること。
- 第11回** 【授業テーマ】 第11講：遺伝子と染色体(p124～)
【内容・方法等】 性染色体と性の決定、伴性遺伝について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 期日までに、第11回の授業の内容に関する課題を提出すること。
- 第12回** 【授業テーマ】 第12講：遺伝子の多様な組み合わせ(p133～)
【内容・方法等】 遺伝子の連鎖と組換えの仕組みについて学ぶ。
【事前・事後学習課題】 期日までに、第12回の授業の内容に関する課題を提出すること。

- 第13回** 【授業テーマ】 第13講：遺伝情報とDNA(p58～)
【内容・方法等】 遺伝子の本体の究明、遺伝子の本体-DNAと細胞内のDNA量について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 期日までに、第13回の授業の内容に関する課題を提出すること。
- 第14回** 【授業テーマ】 第14講：酵素とそのはたらき
【内容・方法等】 酵素の性質と構造、酵素のはたらきについて学ぶ。
【事前・事後学習課題】 期日までに、第14回の授業の内容に関する課題を提出すること。
- 第15回** 【授業テーマ】 まとめ
【内容・方法等】 前期のまとめ
【事前・事後学習課題】 期日までに、第15回の授業の内容に関する課題を提出すること。

評価方法(基準)

課題(宿題)と定期試験とで総合的に評価する。

教材等

教科書…「もういちど読む数研の高校生物・第1巻」(数研出版、1800円)
参考書…高等学校で使っていた生物の教科書や参考書等
「フォトサイエンス生物図録・改訂版」(鈴木孝仁監修、数研出版、924円)

学生へのメッセージ

高等学校で生物を履修していない学生、高等学校で生物を履修したが理解が不十分な学生に対して、生物学を学ぶ上での基礎力を養います。履修、未履修にかかわらず学習しよう。

関連科目

「生物学概論」などその他生物系の科目

担当者の研究室等

3号館2階 学習支援センタースタッフルーム

備考

当該科目以外でも学習支援センターの学習相談等を利用してほしい。

キャリア支援講座
Carrier Support

芳本 忠(ヨシモト タダシ)
青 笹 治(アオザサ オサム)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

自分の個性、職業の特徴、社会ニーズを理解することで、生命科学の専門知識の役立て方や、卒業後の進路について、「なりたい自分」のイメージを学生全員で考える機会とする。
学科の学習・教育目標との対応：[A]

授業方法と留意点

自己表現の仕方の演習、企業からの講師による説明を行い、キャリア支援を行う。

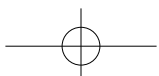
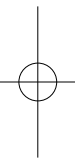
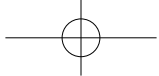
科目学習の効果(資格)

将来、就職や修士課程への進学などを選択する材料となる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 イントロダクション
【内容・方法等】 卒業後の進路として想定される業種・職種について幅広く講義する。
【事前・事後学習課題】 新聞などを読んでおく
- 第2回** 【授業テーマ】 自己実現について(1)：ワークシート1
【内容・方法等】 自己表現の演習：学生生活で自信をもってアピールできること。
【事前・事後学習課題】 --
- 第3回** 【授業テーマ】 業界の説明(1)
【内容・方法等】 卒業後の進路として想定される仕事内容についての外部講師による講演
【事前・事後学習課題】 新聞などを読んでおく
- 第4回** 【授業テーマ】 自己実現について(2)：ワークシート2
【内容・方法等】 自己表現の演習：就職先選定の基準
【事前・事後学習課題】 --
- 第5回** 【授業テーマ】 業界の説明(2)
【内容・方法等】 卒業後の進路として想定される仕事内容についての外部講師による講演
【事前・事後学習課題】 新聞などを読んでおく
- 第6回** 【授業テーマ】 自己実現について(3)：ワークシート3
【内容・方法等】 自己表現の演習：働きたい組織風土・分化
【事前・事後学習課題】 --
- 第7回** 【授業テーマ】 業界の説明(3)
【内容・方法等】 卒業後の進路として想定される仕事内容についての外部講師による講演
【事前・事後学習課題】 新聞などを読んでおく
- 第8回** 【授業テーマ】 自己実現について(4)：ワークシート1

- 【内容・方法 等】 自己表現の演習：目的を達成するためのステップ
- 第9回 【事前・事後学習課題】 --
【授業テーマ】 業界の説明-(4)
【内容・方法 等】 卒業後の進路として想定される仕事内容についての外部講師による講演
- 第10回 【事前・事後学習課題】 新聞などを読んでおく
【授業テーマ】 自己実現について (5)：ワークシート2
【内容・方法 等】 自己表現の演習：自覚している職への適性
- 第11回 【事前・事後学習課題】 --
【授業テーマ】 業界の説明-(5)
【内容・方法 等】 卒業後の進路として想定される仕事内容についての外部講師による講演
- 第12回 【事前・事後学習課題】 新聞などを読んでおく
【授業テーマ】 自己実現について (6)：ワークシート3
【内容・方法 等】 自己表現の演習：働きたくない組織風土・分化
- 第13回 【事前・事後学習課題】 --
【授業テーマ】 自己実現について (7)：ワークシート1
【内容・方法 等】 自己表現の演習：目的を達成するための工夫
- 第14回 【事前・事後学習課題】 --
【授業テーマ】 自己実現について (8)：ワークシート2
【内容・方法 等】 自己表現の演習：Action結果の良かった点と反省点
- 第15回 【事前・事後学習課題】 --
【授業テーマ】 自己実現について (9)：ワークシート3
【内容・方法 等】 自己表現の演習：Action結果の社会活用
【事前・事後学習課題】 --
- 評価方法 (基準)
レポート、講義に取り組む姿勢により評価する。
- 教材等
教科書…必要に応じて、コピーを配布する。
参考書…適宜、紹介する。
- 学生へのメッセージ
自分磨きができるだけでなく企業からの講師招聘など学外への委託行為が含まれるので、積極的に参加すること。
- 関連科目
学外演習
- 担当者の研究室等
1号館9階 生体触媒科学(芳本)研究室：芳本
1号館8階 環境分析学(青笹)研究室：青笹



古典文学から学ぶ
Classic Literature

細川 知佐子 (ホソカワ チサコ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

この講義では『百人一首』を読んでいきます。まず、文学作品としての位置づけを行ったうえで、和歌の鑑賞を通して、我々現代人が忘れてしまった自然と共生する力や方法、また今も昔も変わらない心情などを学びましょう。古典作品は断絶した遠い過去の遺物ではありません。自ら作品に近づき親しむことにより、現代の文学作品と同様に多くの知見や感動を得ることができます。和歌の断片的な知識ではなく、作品としての総合的な理解が目標です。

学科の学習・教育目標との対応：「A」

授業方法と留意点

講義形式です。不定期に小テストを行い、平常点（出席点）とします。

科目学習の効果（資格）

大学生として必要最低限の「古典文学」の知識を身につけることができます。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 ガイダンス
【内容・方法 等】 授業の目的、方法の説明
【事前・事後学習課題】 『百人一首』を読む
- 第2回 【授業テーマ】 作品としての『百人一首』1
【内容・方法 等】 『百人一首』の成立と謎
【事前・事後学習課題】 配布プリントを読む
- 第3回 【授業テーマ】 作品としての『百人一首』2
【内容・方法 等】 江戸時代を中心にした、『百人一首』の後の世の受容
【事前・事後学習課題】 配布プリントを読む
- 第4回 【授業テーマ】 作品としての『百人一首』3
【内容・方法 等】 『百人一首』の構成と和歌を読むための基礎知識
【事前・事後学習課題】 配布プリントを読む
- 第5回 【授業テーマ】 四季歌を読む 春1
【内容・方法 等】 春の歌を読みます
【事前・事後学習課題】 配布プリントを読む
- 第6回 【授業テーマ】 四季歌を読む 春2
【内容・方法 等】 桜の歌を読みます
【事前・事後学習課題】 配布プリントを読む
- 第7回 【授業テーマ】 四季歌を読む 夏
【内容・方法 等】 夏の歌を読みます
【事前・事後学習課題】 配布プリントを読む
- 第8回 【授業テーマ】 四季歌を読む 秋1
【内容・方法 等】 秋の歌を読みます
【事前・事後学習課題】 配布プリントを読む
- 第9回 【授業テーマ】 四季歌を読む 秋2
【内容・方法 等】 秋の月歌を読みます
【事前・事後学習課題】 配布プリントを読む
- 第10回 【授業テーマ】 四季歌を読む 冬
【内容・方法 等】 冬の歌を読みます
【事前・事後学習課題】 配布プリントを読む
- 第11回 【授業テーマ】 恋歌
【内容・方法 等】 名所（歌枕）を用いた恋歌を読みます
【事前・事後学習課題】 配布プリントを読む
- 第12回 【授業テーマ】 雑歌1
【内容・方法 等】 友情をテーマにした歌を読みます
【事前・事後学習課題】 配布プリントを読む
- 第13回 【授業テーマ】 雑歌2
【内容・方法 等】 旅の歌を読みます
【事前・事後学習課題】 配布プリントを読む
- 第14回 【授業テーマ】 雑歌2
【内容・方法 等】 人生をテーマにした歌を読みます
【事前・事後学習課題】 配布プリントを読む
- 第15回 【授業テーマ】 授業の総括
【内容・方法 等】 『百人一首』の意義と他の文学作品との関わり
【事前・事後学習課題】 配布プリントを読む

評価方法（基準）

平常点（主に小テスト）と試験によって、総合的に評価します。（平常点30%、定期試験70%）

教材等

教科書…資料を配付します。
参考書…適宜、講義のなかで紹介いたします。

学生へのメッセージ

和歌が持つ美しいリズムを味わい、千年前の人々からのメッセージを受け取りましょう。

関連科目

日本語読解

担当者の研究室等

7号館2階(非常勤講師室)

近代文学から学ぶ
Modern Literature

細川 知佐子 (ホソカワ チサコ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

この講義では明治以降現代までの新聞小説を、朝日新聞を中心に読んでいきます。時代順に読むことにより、新聞小説が持つ役割の変化を考えましょう。時代の中における文学としての役割、新聞紙上での役割など、複数の視点で捉えるようになることが目標です。

学科の学習・教育目標との対応：「A」

授業方法と留意点

講義形式ですが、不定期に復習テストを行います。

また、授業で紹介した新聞小説を最低1冊は読むこと。感想文を提出した場合、平常点に加えます。

科目学習の効果（資格）

大学生として最低限の教養を身につけることができます。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 オリエンテーション
【内容・方法 等】 本講義に臨むための基本姿勢と注意点について説明します
【事前・事後学習課題】 特になし
- 第2回 【授業テーマ】 新聞小説とは何か
【内容・方法 等】 新聞小説の始まりと歴史について学びます
【事前・事後学習課題】 配布資料を読む
- 第3回 【授業テーマ】 明治時代の新聞小説1
【内容・方法 等】 黎明期（明治30年まで）の新聞小説について
尾崎紅葉『金色夜叉』を中心に
【事前・事後学習課題】 配布資料と作品を読む
- 第4回 【授業テーマ】 明治時代の新聞小説2
【内容・方法 等】 明治31年以降の新聞小説を読みます
夏目漱石『虞美人草』を中心に
【事前・事後学習課題】 配布資料と作品を読む
- 第5回 【授業テーマ】 明治時代の新聞小説3
【内容・方法 等】 夏目漱石『坑夫』を読みます
【事前・事後学習課題】 配布資料と作品を読む
- 第6回 【授業テーマ】 大正時代の新聞小説1
【内容・方法 等】 中勘助『銀の匙』を読みます
【事前・事後学習課題】 配布資料と作品を読む
- 第7回 【授業テーマ】 大正時代の新聞小説2
【内容・方法 等】 菊池寛『真珠夫人』、谷崎潤一郎『痴人の愛』を読みます
【事前・事後学習課題】 配布資料と作品を読む
- 第8回 【授業テーマ】 大正時代の新聞小説3
【内容・方法 等】 江戸川乱歩『一寸法師』を中心に
【事前・事後学習課題】 配布資料と作品を読む
- 第9回 【授業テーマ】 昭和初期の新聞小説
【内容・方法 等】 川端康成『浅草紅団』を読みます
【事前・事後学習課題】 配布資料と作品を読む
- 第10回 【授業テーマ】 戦中の新聞小説
【内容・方法 等】 戦中の新聞小説の特色を考え、作品を読みます。
火野葦平『花と兵隊』を中心に
【事前・事後学習課題】 配布資料と作品を読む
- 第11回 【授業テーマ】 戦後の新聞小説
【内容・方法 等】 戦後の新聞小説の特色と作品を読みます
石坂洋次郎『青い山脈』を中心に
【事前・事後学習課題】 配布資料と作品を読む
- 第12回 【授業テーマ】 現代の新聞小説1
【内容・方法 等】 松本清張『砂の器』を読みます
【事前・事後学習課題】 配布資料と作品を読む
- 第13回 【授業テーマ】 現代の新聞小説2
【内容・方法 等】 有吉佐和子『複合汚染』を読みます
【事前・事後学習課題】 配布資料と作品を読む
- 第14回 【授業テーマ】 現代の新聞小説3
【内容・方法 等】 宮部みゆき『理由』を中心に
【事前・事後学習課題】 配布資料と作品を読む
- 第15回 【授業テーマ】 本講義のまとめ
【内容・方法 等】 講義で取り上げた新聞小説を振り返り、時代との関わりを考えます
【事前・事後学習課題】 配布資料を読む

評価方法（基準）

平常点と試験によって、総合的に評価します。（平常点30%、定期試験70%）

教材等

教科書…資料を配付します。
参考書…適宜、講義のなかで紹介いたします。

学生へのメッセージ

新聞小説というジャンルを認識することで、社会と文学との関わりを考えてみよう。文学が時代を反映していることや社会に与える影響を、新聞小説を通して理解してもらいたい。

関連科目

日本語読解
担当者の研究室等
7号館2階(非常勤講師室)

日本語読解 Japanese Reading				
松尾佳津子 (マツオ カヅコ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

日々、何を読んでいますか？ また、日々、何をしていますか？ 何を学ぶにせよ、また学生であれ社会人であれ、「文章を読む」ということを避けて通るわけにはいきません。仲間内だけ通じる会話や話し言葉でなく、書き言葉を通じてしか手に入らないものがあります。それをぜひ身につけてほしいと願っています。さまざまなジャンルの文章を素材として語句や表現を学び、自分なりの感想を持ちそれを発信する、というトレーニングを積んでみましょう。

語句の知識を増やして定着させること、表現に着目した読解トレーニングを積むこと、読解した内容に対して自分なりの考えを表現できること。この三つの力を磨くことを目標とします。学科の学習・教育目標との対応：[A]

授業方法と留意点

◇毎回、語句チェックを通じて語彙力を磨きます(授業前半)。また毎回、素材となる文章を配布し、プリント形式で読解授業を進めます(授業後半)。

◇授業中に随時課題を提示しますので、それらに取り組むことで積極的な取り組みをあなたに要求します。友人の回答の引き写しなど、課題に取り組む態度に不備のある場合は、出席と認めません。

科目学習の効果(資格)

「日本語文章能力検定」などの公的資格もありますが、自分のことばに自覚的である感性を養うことが何よりの学習効果です。文章を味読し、自分の考えを文章化し、他者に発信するトレーニングは、積極的に取り組むことで、日々のレポート作成や、就職活動のための種々の文章作成の下地作りにもなるでしょう。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 エッセイ(1)
【内容・方法 等】 叙情的、軽妙洒脱など、さまざまなタイプの作品に触れる。
【事前・事後学習課題】 プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
- 第2回 【授業テーマ】 エッセイ(2)
【内容・方法 等】 叙情的、軽妙洒脱など、さまざまなタイプの作品に触れる。
【事前・事後学習課題】 プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
- 第3回 【授業テーマ】 エッセイ(3)
【内容・方法 等】 叙情的、軽妙洒脱など、さまざまなタイプの作品に触れる。
【事前・事後学習課題】 プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
- 第4回 【授業テーマ】 文語的な文章(1)
【内容・方法 等】 やや古めかしい言い回しに触れて独特の雰囲気を楽しむ。
【事前・事後学習課題】 プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
- 第5回 【授業テーマ】 文語的な文章(2)
【内容・方法 等】 やや古めかしい言い回しに触れて独特の雰囲気を楽しむ。
【事前・事後学習課題】 プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
- 第6回 【授業テーマ】 文語的な文章(3)
【内容・方法 等】 やや古めかしい言い回しに触れて独特の雰囲気を楽しむ。
【事前・事後学習課題】 プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
- 第7回 【授業テーマ】 近代の小説(1)
【内容・方法 等】 有名作品の一部を読み、梗概や時代背景に触れる。
【事前・事後学習課題】 プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。

- 第8回 【授業テーマ】 近代の小説(2)
【内容・方法 等】 有名作品の一部を読み、梗概や時代背景に触れる。
【事前・事後学習課題】 プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
- 第9回 【授業テーマ】 近代の小説(3)
【内容・方法 等】 有名作品の一部を読み、梗概や時代背景に触れる。
【事前・事後学習課題】 プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
- 第10回 【授業テーマ】 実用的な文章(1)
【内容・方法 等】 手紙文やビジネス文書を「読解」してみる。
【事前・事後学習課題】 プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
- 第11回 【授業テーマ】 実用的な文章(2)
【内容・方法 等】 手紙文やビジネス文書を「読解」してみる。
【事前・事後学習課題】 プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
- 第12回 【授業テーマ】 実用的な文章(3)
【内容・方法 等】 手紙文やビジネス文書を「読解」してみる。
【事前・事後学習課題】 プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
- 第13回 【授業テーマ】 韻文(1)
【内容・方法 等】 身近な歌の「歌詞」を作品として「読解」してみる。
【事前・事後学習課題】 プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
- 第14回 【授業テーマ】 韻文(2)
【内容・方法 等】 身近な歌の「歌詞」を作品として「読解」してみる。
【事前・事後学習課題】 プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
- 第15回 【授業テーマ】 韻文(3)
【内容・方法 等】 身近な歌の「歌詞」を作品として「読解」してみる。
【事前・事後学習課題】 プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。

評価方法(基準)

- ◇講義中に作成する小レポートが出席確認を兼ねます。近年散見する代筆提出については、代筆者・被代筆者共、成績処理時に大幅減点します。
- ◇最終成績は、定期試験の結果7割と小レポートの回答状況3割とを合わせて判断します。
- ◇私語・飲食・頻繁な離席・他授業の課題作成・居眠りなど、受講態度の著しく悪い学生には退室を指示して当日の出席は無効とし、さらに状況に応じてマイナス評価を下します。また、回収した小レポートの回答状況が著しく悪い場合も、当日の出席は無効とします。
- ◇出席不良者は、原則として成績評価を行いません。

教材等

教科書…プリント授業です。
参考書…毎回のプリントの中で提示していきます。

学生へのメッセージ

「本を読むのはキライ」という気持ちを捨てて講義に臨んで下さい。私があなたに求めているのは「今までの知識の積み重ね」ではなく、「自分のことばに自覚的になること、自分のことばで考えること」です。正解のない世界で「自分の答え」を手探りしてみましょう。

関連科目

こういった方面に興味のある人は、他に「文学から学ぶ」や「日本語表現」などを学ぶことで、より理解を深めることができるでしょう。

担当者の研究室等

7号館2階(非常勤講師室)

日本語表現 Japanese Representation				
松尾佳津子 (マツオ カヅコ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

日々、何を読んでいますか？ また、日々、何をしていますか？ 何を学ぶにせよ、また学生であれ社会人であれ、「文章を読む」ということを避けて通るわけにはいきません。仲間内だけ通じる会話や話し言葉でなく、書き言葉を通じてしか手に入らないものがあります。それをぜひ身につけてほしいと願っています。前期に「日本語読解」で身に付けた力をさらに伸ばそうという人も、前期は受講していなかったから後期から頑張

りたいという人も、前期以上に幅の広い、さまざまなジャンルの文章を素材として語句や表現を学び、自分なりの感想を持ちそれを発信する、というトレーニングを積みあげていきましょう。語句の知識を増やして定着させること、表現に着目した読解トレーニングを積み、読解した内容に対して自分なりの考えを表現できること。この三つの力を磨くことを目標とします。学科の学習・教育目標との対応：「A」

授業方法と留意点

◇毎回、語句チェックを通じて語彙力を磨きます（授業前半）。また毎回、素材となる文章を配布し、プリント形式で読解授業を進めます（授業後半）。
◇授業中に随時課題を提示しますので、それらに取り組むことで積極的な取り組みをあなたに要求します。友人の回答の引き写しなど、課題に取り組む態度に不備のある場合は、出席と認めません。

科目学習の効果（資格）

「日本語文章能力検定」などの公的資格もありますが、自分のことばに自覚的である感性を養うことが何よりの学習効果です。文章を味読し、自分の考えを文章化し、他者に発信するトレーニングは、積極的に取り組むことで、日々のレポート作成や、就職活動のための種々の文章作成の下地作りにもなるでしょう。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 **【授業テーマ】** エッセイ（1）
【内容・方法 等】 着眼点の面白さを味わう。
【事前・事後学習課題】 プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
- 第2回 **【授業テーマ】** エッセイ（2）
【内容・方法 等】 表現に着目して味わう。
【事前・事後学習課題】 プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
- 第3回 **【授業テーマ】** エッセイ（3）
【内容・方法 等】 内容を踏まえて自分の意見をまとめる。
【事前・事後学習課題】 プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
- 第4回 **【授業テーマ】** 新聞記事（1）
【内容・方法 等】 実用的な文章のあり方を考察する。
【事前・事後学習課題】 プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
- 第5回 **【授業テーマ】** 新聞記事（2）
【内容・方法 等】 伝達の効果を高める工夫を考察する。
【事前・事後学習課題】 プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
- 第6回 **【授業テーマ】** 新聞記事（3）
【内容・方法 等】 報道記事以外の文章を考察する。
【事前・事後学習課題】 プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
- 第7回 **【授業テーマ】** 短編小説（1）
【内容・方法 等】 短編小説の構成を味読する。
【事前・事後学習課題】 プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
- 第8回 **【授業テーマ】** 短編小説（2）
【内容・方法 等】 翻訳の文章を考察する。
【事前・事後学習課題】 プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
- 第9回 **【授業テーマ】** 短編小説（3）
【内容・方法 等】 表現技法を考察する。
【事前・事後学習課題】 プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
- 第10回 **【授業テーマ】** 評論（1）
【内容・方法 等】 時事評論を読み解く。
【事前・事後学習課題】 プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
- 第11回 **【授業テーマ】** 評論（2）
【内容・方法 等】 文芸評論を読み解く。
【事前・事後学習課題】 プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
- 第12回 **【授業テーマ】** 評論（3）
【内容・方法 等】 文語調の評論を読んでみる。
【事前・事後学習課題】 プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
- 第13回 **【授業テーマ】** 韻文（1）
【内容・方法 等】 俳句を鑑賞する。
【事前・事後学習課題】 プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
- 第14回 **【授業テーマ】** 韻文（2）
【内容・方法 等】 和歌・短歌を鑑賞する。
【事前・事後学習課題】 プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。
- 第15回 **【授業テーマ】** 韻文（3）
【内容・方法 等】 詩を鑑賞する。
【事前・事後学習課題】 プリントに提示した資料の原典を当たってより学習を深めましょう。

評価方法（基準）

◇講義中に作成する小レポートが出席確認を兼ねます。近年敢

見する代筆提出については、代筆者・被代筆者共、成績処理時に大幅減点します。

◇最終成績は、定期試験の結果7割と小レポートの回答状況3割とを合わせて判断します。

◇私語・飲食・頻繁な離席・他授業の課題作成・居眠りなど、受講態度の著しく悪い学生には退室を指示して当日の出席は無効とし、さらに状況に応じてマイナス評価を下します。また、回収した小レポートの回答状況が著しく悪い場合も、当日の出席は無効とします。

◇出席不良者は、原則として成績評価を行いません。

教材等

教科書…プリント授業です。

参考書…毎回のプリントの中で提示していきます。

学生へのメッセージ

「日本語なんて今更…」 「国語はキライ！」などの気持ちを捨てて講義に臨んで下さい。私があなたに求めているのは「今までの知識の積み重ね」ではなく、「自分のことばに自覚的になること、自分のことばで考えること」です。正解のない世界で「自分の答え」を手探りしてみましょう。

関連科目

こういった方面に興味のある人は、他に「文学から学ぶ」や「日本語表現」などを学ぶことで、より理解を深めることができるでしょう。

担当者の研究室等

7号館2階（非常勤講師室）

人間力と心理 Human Capability and Psychology				
毛 新 華 (モウ シンカ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

心理学は、人間の行動を予測することを究極的な目標としている。私たちは、これまでに得られた心理学的知見を学ぶことで、自己と他者、そして自分の周囲を取り巻く社会を科学的な視点から見直すことができる。

到達目標：以下の項目の理解を目標とする。

- 1) 心理学という学問に対する理解
 - 2) 情報を捉えるメカニズム
 - 3) 自己を探索するための手がかり
- 学科の学習・教育目標との対応：「A」

授業方法と留意点

講義方式で適宜資料を配布する。心理テストや視聴覚教材、デモンストレーション、実験・調査なども積極的に取り入れる。

科目学習の効果（資格）

取得できる資格は特にない。しかしながら、自己理解・他者理解を深め、自分と社会との関わりを考えるために重要な科目である。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 **【授業テーマ】** イントロダクション
【内容・方法 等】 授業概要、目的、内容、授業の進め方、授業のルール、評価基準について説明します。
【事前・事後学習課題】 身の回りで起きているさまざまなことについて心理学的に考える習慣をつけましょう。
- 第2回 **【授業テーマ】** 心理学概論
【内容・方法 等】 心理学の歴史、発展、学派、研究対象、研究方法、研究分野について概説します。
【事前・事後学習課題】 心理学に対するこれまでのイメージと比較しながら、新たに認識した心理学を考えましょう。
- 第3回 **【授業テーマ】** 心と脳
【内容・方法 等】 心と脳、脳と行動、脳の特徴・構造、部位の損傷と症状、脳波と自律系反応、睡眠と夢、記憶と脳、発達と脳について解説します。
【事前・事後学習課題】 脳に関する写真・ビデオなどを図書館などで見つけ、授業内容を映像で理解してください。
- 第4回 **【授業テーマ】** 知覚のプロセス(1)
【内容・方法 等】 感覚（視覚・聴覚・味覚・嗅覚・皮膚感覚）の種類と特性、感覚の役割・相互作用・基本特性について解説します。
【事前・事後学習課題】 教科書の第2章を事前に予習しましょう。
- 第5回 **【授業テーマ】** 知覚のプロセス(2)
【内容・方法 等】 知覚の体系化、知覚の恒常性、距離・奥行き、知覚、動きの知覚、知覚から認知へについて解説します。
【事前・事後学習課題】 関連する映像資料を紹介するので、視聴してください。
- 第6回 **【授業テーマ】** 学習理論
【内容・方法 等】 学習とは、学習の方法、古典的条件づけ、オペラント条件づけ、二つの条件付けの違いについて解説します。

- 【事前・事後学習課題】** 例を挙げながら、二つの条件付けの違いについてA4用紙にまとめて提出してください。
- 第7回** **【授業テーマ】** 心の構造
【内容・方法等】 精神分析理論、局所論、構造論、エディプス・コンプレックスについて解説します。
【事前・事後学習課題】 教科書の第8章を事前に予習しましょう。
- 第8回** **【授業テーマ】** パーソナリティ
【内容・方法等】 精神分析学とパーソナリティ、外見とパーソナリティ、類型論、特性論、血液型とパーソナリティについて解説します。
【事前・事後学習課題】 教科書の第6章を読んで、要約をA4用紙にまとめて、提出してください。
- 第9回** **【授業テーマ】** 自己の形成
【内容・方法等】 自己概念の形成、他者の評価、自己知覚、上方比較、下方比較について解説します。
【事前・事後学習課題】 例を挙げながら、自己概念はどのように作り上げたかを説明するレポートを作成してください。
- 第10回** **【授業テーマ】** 自尊感情(1)
【内容・方法等】 自尊感情とは、自尊感情を脅かすもの(可能自己・理想自己・当為自己・セルフ・ディスクレパンシー)、ソシオメーター理論について解説します。
【事前・事後学習課題】 自尊感情の心理テストを答え、配布する関係資料と照らし合わせ、自分の自尊心を測定します。
- 第11回** **【授業テーマ】** 自尊感情(2)
【内容・方法等】 自尊感情の維持と高揚(利己的帰属・セルフ・ハンディキャッピング・防衛的悲観主義・栄光浴)自尊感情の文化比較(自己高揚・自己卑下)、自尊感情の存在意義について解説します。
【事前・事後学習課題】 紹介する文献を読んで、感想文をまとめて、提出してください。
- 第12回** **【授業テーマ】** 自己表現
【内容・方法等】 自己制御(客体的自覚状態・没個性化状態・公的自己・私的自己)、自己表現(自己開示・自己呈示)・ジョハリの窓について解説します。
【事前・事後学習課題】 第7章の後半部分を事前に予習してください。
- 第13回** **【授業テーマ】** 印象形成
【内容・方法等】 中心特性と周辺特性説、初頭効果と新近効果説、ステレオタイプ、第一印象について解説します。
【事前・事後学習課題】 紹介する関連文献リストから一冊を選び、読んでおきましょう。
- 第14回** **【授業テーマ】** 健康と適応
【内容・方法等】 心の健康と身体、ストレスと健康、心の健康と適応
【事前・事後学習課題】 自分なりに、半期の内容からもっとも関心深いテーマを選び、レポートにまとめてください。
- 第15回** **【授業テーマ】** まとめ
【内容・方法等】 授業全体のまとめ
【事前・事後学習課題】 授業後、教科書およびこれまで配布したプリントに基づき、すべての内容を復習してください。
- 評価方法(基準)**
原則として出席率80%以上の学生のみを成績評価の対象とする。小レポート、学期末試験の結果を総合し、到達目標の理解度によって可否を判定する。
【定期試験60%、レポート20%、小テスト20%】
- 教材等**
教科書…教科書・大坊郁夫編『わたしそしてわれわれ ミレニアムバージョン』
北大路書房(¥2,500+税)
参考書…講義中に適宜紹介する
- 学生へのメッセージ**
心理学は、みなさんが想像しているよりもはるかに幅広い領域を扱っており、人間の社会生活の全てを研究対象としていると言っても過言ではありません。講義を通じ、自分を取り巻く社会と結びつけて考えることによって理解を深めて下さい。
- 関連科目**
「心理と社会」もあわせて履修することが望ましい。
- 担当者の研究室等**
11号館6階 経営学部事務室
- 備考**
他人の迷惑となる行為(遅刻、私語、居眠り、内職、携帯電話の使用など)を禁止します。

心理と社会

Psychology and Society

牧野幸志(マキノ コウジ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

心理学は、心と行動の科学であるといわれる。人間の心と行動との関係について、知覚、認知、教育、社会など多側面から考えていく。「心理と社会」では特に現代社会や社会情勢と人の行動との関わりについて解説していく。到達目標：1)社会が個人に与える影響を理解する。2)個人が社会に与える影響を理解する。3)社会の中のコミュニケーションについて理解を深める。学科の学習・教育目標との対応：[A]

授業方法と留意点

授業担当者がパワーポイントによるプレゼンテーション形式で講義を行う。第1回授業で授業ルールなどについて説明するので必ず参加すること。

科目学習の効果(資格)

近年の経済不況や就職難などの社会変化が個人と集団の心理や行動にどのような影響を及ぼすのかを理解し、それにどのように対応すべきかなどの能力を身につける。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** **【授業テーマ】** ガイダンス・社会の中の心理とは？
【内容・方法等】 授業内容、授業方法について説明します。
社会と心理との関係
【事前・事後学習課題】 授業内容の復習
- 第2回** **【授業テーマ】** 社会と心理学
【内容・方法等】 社会心理学の歴史と課題
【事前・事後学習課題】 教科書該当箇所の予習
授業内容の復習
- 第3回** **【授業テーマ】** 社会的認知と集団心理
【内容・方法等】 原因帰属
【事前・事後学習課題】 教科書該当箇所の予習
授業内容の復習
- 第4回** **【授業テーマ】** 自己の社会化と動機づけ
【内容・方法等】 自己知覚理論
【事前・事後学習課題】 教科書該当箇所の予習
授業内容の復習
- 第5回** **【授業テーマ】** 態度と態度変容
【内容・方法等】 説得と態度変化
【事前・事後学習課題】 教科書該当箇所の予習
授業内容の復習
- 第6回** **【授業テーマ】** 対人行動
【内容・方法等】 攻撃と援助行動
【事前・事後学習課題】 教科書該当箇所の予習
授業内容の復習
- 第7回** **【授業テーマ】** 社会の中の対人関係
【内容・方法等】 印象形成、関係維持、関係崩壊
【事前・事後学習課題】 教科書該当箇所の予習
授業内容の復習
- 第8回** **【授業テーマ】** 対人関係と健康
【内容・方法等】 ストレッサーとコーピング
【事前・事後学習課題】 教科書該当箇所の予習
授業内容の復習
- 第9回** **【授業テーマ】** 対人関係と幸福
【内容・方法等】 ソーシャル・サポート
【事前・事後学習課題】 教科書該当箇所の予習
授業内容の復習
- 第10回** **【授業テーマ】** 社会的影響
【内容・方法等】 同調と服従
【事前・事後学習課題】 教科書該当箇所の予習
授業内容の復習
- 第11回** **【授業テーマ】** 集団の影響
【内容・方法等】 社会的促進と社会的手抜き
【事前・事後学習課題】 教科書該当箇所の予習
授業内容の復習
- 第12回** **【授業テーマ】** 集団過程
【内容・方法等】 集団における意思決定
【事前・事後学習課題】 教科書該当箇所の予習
授業内容の復習
- 第13回** **【授業テーマ】** 集合と群衆
【内容・方法等】 群衆行動の生起メカニズム
【事前・事後学習課題】 教科書該当箇所の予習
授業内容の復習
- 第14回** **【授業テーマ】** 流言と流行
【内容・方法等】 噂の心理、流行の心理
【事前・事後学習課題】 教科書該当箇所の予習
授業内容の復習
- 第15回** **【授業テーマ】** 社会情勢と人間の心理/小テスト
【内容・方法等】 社会問題の中での人間の心理/小テストの実施
【事前・事後学習課題】 ————

評価方法(基準)

授業中に出す課題レポート(上限20%)、小テスト(80%)により判断します。

教材等

教科書…「ミニマムエッセンス社会心理学」和田実編著 北大路書房(1900円)
参考書…「コミュニケーション心理学」 深田博己編著 北大

路書房(2500円)
学生へのメッセージ
 人は社会の中で生きています。人は集団に流されたり、社会に踊らされたりします。そのようなときにどのような心理が働いているのかを解説していきます。
関連科目
 「人間力と心理」と関連する。「人間力と心理」を受講した後に本授業を受けて欲しい。
担当者の研究室等
 11号館7階 牧野(幸)准教授室
備考
 他人に迷惑となる行為(遅刻, 私語, 居眠り, 内職, スマホ・携帯電話の使用など)を禁止します。

実践の思想 Ideas for Practice				
柿本佳美 (カキモト ヨシミ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標
 この授業では、ものづくりの専門家としての技術者のありかたと技術に関わる思想をたどり、技術者が身につけておくべき職業倫理について学びます。
 人間は、生活のなかの大変な作業を楽にしようとさまざまな技術を生み出し、生活をより快適にするためにそれらを発展させました。技術は、力を持った人間のために多くの人が苦しんだ社会から辛い作業をなくし、どの人も自由に豊かな生活を送ることのできる社会をつくり出す原動力にもなったのです。とはいえ、科学技術も他の専門知と同じく社会のなかで作られるのですから、科学技術に対する社会の影響について考える必要があります。
 ここでは、私たちの社会のなかで技術と技術者のあり方を支えてきた考え方について学んでいきましょう。
到達目標：日本社会における自然と技術観を理解し、共生社会を目指す持続可能な技術のあり方を考えることができる。
学科の学習・教育目標との対応：「A」

授業方法と留意点
 講義形式で進めますが、人数によってはディスカッションも取り入れます。

科目学習の効果 (資格)
 科学技術をめぐる歴史をたどることで、人間の知的営みとしての技術のあり方について考えることができる。
 日本社会における技術観・自然観を学び、これらを技術全体の歴史のなかに置くことで、日本が生み出した技術の特徴を知ることができる。

- 毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題**
- 第1回 **【授業テーマ】** はじめに：科学技術と私たち
【内容・方法 等】 授業説明と導入。建築家ユニットSANAAに見る日本の技術への海外の評価
【事前・事後学習課題】 とくになし。
- 第2回 **【授業テーマ】** 世界史のなかの技術：古代から近世へ
【内容・方法 等】 石器の使用、古代文明、中国およびイスラム圏での発展、近代的な科学技術の誕生
【事前・事後学習課題】 予習 高校地理を復習し、世界の河川・海洋および気候を確認する。
- 第3回 **【授業テーマ】** 世界史のなかの技術：近世から現代へ
【内容・方法 等】 科学革命、産業革命、現代の科学技術
【事前・事後学習課題】 予習 太陽系の仕組みを確認しておく。
- 第4回 **【授業テーマ】** 日本史のなかの技術：古代から近世へ
【内容・方法 等】 技術という視点から見た日本の歴史
【事前・事後学習課題】 予習 近世までの日本の歴史を見ておく。
- 第5回 **【授業テーマ】** 日本史のなかの技術：近世から現代へ
【内容・方法 等】 江戸期の技術革新、明治期の近代化、高度成長期から現代
【事前・事後学習課題】 予習 江戸時代の寺子屋について調べる。
- 第6回 **【授業テーマ】** 日本の組織倫理を支える思想：『論語』と朱子学
【内容・方法 等】 日本社会における『論語』の受容
【事前・事後学習課題】 予習 『論語』を読んでおく。
- 第7回 **【授業テーマ】** 生活文化の基礎：茶道と禅
【内容・方法 等】 岡倉天心『茶の本』を読み、茶道と禅が生活文化にもたらした影響を知る。
【事前・事後学習課題】 予習 テキストにある岡倉天心『茶の本』の抜粋を読んでおく。
- 第8回 **【授業テーマ】** 日本の思想：仏教と神道
【内容・方法 等】 仏教と神道の自然観を学ぶ。
【事前・事後学習課題】 予習 テキストにある法然『一念義傳

- 止起請文』、親鸞『教行信証』、佐藤信綱『経済要略下』の抜粋を読んでおく。
- 第9回 **【授業テーマ】** 日本の思想：心学と町衆文化
【内容・方法 等】 町衆文化に根付いた学問および技術観
【事前・事後学習課題】 予習 金子務『江戸人物科学史』（中公新書、2005）に目を通しておく。
- 第10回 **【授業テーマ】** 日本の思想：福沢諭吉と文明開化
【内容・方法 等】 西洋技術の導入と近代化
【事前・事後学習課題】 予習 青空文庫にある福沢諭吉『学問のすゝめ』（http://www.aozora.gr.jp/cards/000296/files/47061_29420.html）を読んでおく。
- 第11回 **【授業テーマ】** 日本の自然観：南方熊楠と晏荼羅
【内容・方法 等】 日本社会における共生の思想
【事前・事後学習課題】 予習 青空文庫にある南方熊楠『神社合祀に関する意見』（<http://www.aozora.gr.jp/cards/000093/card525.html>）と、テキストにある南方熊楠『トートムと命名』を読んでおく。
- 第12回 **【授業テーマ】** 日本の自然観：和辻哲郎『風土』
【内容・方法 等】 自然環境と文化との関係
【事前・事後学習課題】 予習 高校地理の地形と気候について復習しておく。
- 第13回 **【授業テーマ】** 技術者倫理：倫理綱領と技術者
【内容・方法 等】 技術の社会的・道徳的問題
【事前・事後学習課題】 事前学習 日本技術士会「技術者倫理綱領」を読んでおくこと。
- 第14回 **【授業テーマ】** 技術者倫理：国境を超える科学技術
【内容・方法 等】 グローバル化と技術者倫理
【事前・事後学習課題】 予習 海外への技術移転について調べておくこと。
- 第15回 **【授業テーマ】** まとめ：日本の「技術者の夢」
【内容・方法 等】 市民としての技術者のあり方
【事前・事後学習課題】 予習 中村圭子『科学者が人間であること』（岩波新書、2013）を読んでおくこと。
- 評価方法 (基準)**
 定期試験60%、平常点（コメントペーパー、受講態度、出席状況）40%の割合で総合的に評価する。

教材等
教科書…吉本隆明『思想のアンソロジー』、ちくま学芸文庫、2013
 『技術士倫理綱領の解説』（公益社団法人日本技術士会 HP http://www.engineer.or.jp/c_topics/000/attached/attach_25_3.pdf）をプリントアウトしておくこと。
参考書…金子務『江戸人物科学史』、中公新書、2005
 中村圭子『科学者が人間であること』、岩波新書、2013

学生へのメッセージ
 日本社会における技術の位置づけと技術に携わる人々のあり方にも触れていきますので、技術に携わる者としての考えを深めるように。
 遅刻、途中退回はしないこと。私語、携帯電話の使用等、授業態度が悪い場合、平常点をゼロとし、退室を命じることがあります。

関連科目
 哲学 II
担当者の研究室等
 非常勤講師室

実践の思想 Ideas for Practice				
島田喜行 (シマダ ヨシユキ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標
 本講義では、現代の日本人が持っている行動規範の源流を辿り直すことから、専門技術者をめざす者が身につけておくべき職業観と倫理観を学ぶ。
 具体的には、今日の産業社会を考える際のキーワードの一つである「持続可能性sustainability」について、江戸時代の様々な思想を通じて理解する。また、柳宗悦の「民藝」思想を通じて職人の手仕事、匠の技の卓越性と工芸の用と美に触れる。さらに、三木清の「技術哲学」から「技術」の思想とその理論的背景を理解し、自然と人間とがより善く共生できる社会の実現を目指す技術者のマナーと倫理を学ぶ。
到達目標：以下の項目の理解を到達目標とする。1.sustainabilityと技術 2.民藝思想にみる職人の技と矜持 3.自然との共生を目指す技術者倫理
学科の学習と教育目標との対応：「A」

授業方法と留意点
 ノート講義形式

講義内容の理解を問う小テストを数回行う
講義内容と密接に関係する問題に対する小レポート（1200～1600字）を1回課す

科目学習の効果（資格）

日本の伝統的な職業観と思想に触れることから、現代の技術者が身につけるべきことは何か、見習うべきことは何かという問いに対して自主的に取り組めるようになる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 オリエンテーション
【内容・方法 等】 講義の説明
【事前・事後学習課題】 とくになし
- 第2回 【授業テーマ】 科学と技術の基礎（1）
【内容・方法 等】 自然科学の源流
【事前・事後学習課題】 事後学習 講義ノートの復習
- 第3回 【授業テーマ】 科学と技術の基礎（2）
【内容・方法 等】 フランシス・ベーコンの思想
【事前・事後学習課題】 予習 フランシス・ベーコンについて調べる
- 第4回 【授業テーマ】 科学と技術の基礎（3）
【内容・方法 等】 ハンソン「理論負荷性」とは何か
【事前・事後学習課題】 事後学習 講義ノートの復習
- 第5回 【授業テーマ】 江戸時代の思想（1）
【内容・方法 等】 sustainabilityとは何か、環境破壊と人間性の問題
【事前・事後学習課題】 事後学習 講義ノートの復習
- 第6回 【授業テーマ】 江戸時代の思想（2）
【内容・方法 等】 中江藤樹の思想
【事前・事後学習課題】 事後学習 講義ノートの復習
- 第7回 【授業テーマ】 江戸時代の思想（3）
【内容・方法 等】 熊沢蕃山の思想
【事前・事後学習課題】 事後学習 講義ノートの復習
- 第8回 【授業テーマ】 江戸時代の思想（4）
【内容・方法 等】 荻生徂徠の思想
【事前・事後学習課題】 予習 荻生徂徠について調べる
- 第9回 【授業テーマ】 江戸時代の思想（5）
【内容・方法 等】 石田梅岩と貝原益軒の思想
【事前・事後学習課題】 予習 貝原益軒について調べる
- 第10回 【授業テーマ】 柳宗悦の思想（1）
【内容・方法 等】 現代社会と道具
【事前・事後学習課題】 予習 柳宗悦について調べる
- 第11回 【授業テーマ】 柳宗悦の思想（2）
【内容・方法 等】 民藝と手仕事、匠の技と品物の性質
【事前・事後学習課題】 事後学習 講義ノートの復習
- 第12回 【授業テーマ】 三木清の思想
【内容・方法 等】 技術の本質
【事前・事後学習課題】 事後学習 講義ノートの復習
- 第13回 【授業テーマ】 社会と技術
【内容・方法 等】 技術者にとって技術とは何か
【事前・事後学習課題】 予習 「技術者倫理綱領」の解説を読む
- 第14回 【授業テーマ】 科学技術がもたらす社会的倫理的問題
【内容・方法 等】 生命にかかわる技術と倫理
【事前・事後学習課題】 事後学習 講義ノートの復習
- 第15回 【授業テーマ】 まとめ
【内容・方法 等】 講義のふりかえり
【事前・事後学習課題】 事後学習 講義ノートの復習

評価方法（基準）

定期試験60%、平常点（1200～1600字の小レポート、小テスト、受講態度、出席状況）40%の割合で総合的に評価する。

教材等

- 教科書…公益社団法人日本技術士会のホームページにある「技術者倫理綱領」の解説をダウンロードしておくこと
- 参考書…田尻祐一郎『江戸の思想史 人物・方法・連環』中公新書、2011年。
柳宗悦『民藝とは何か』講談社学術文庫、2006年。その他、講義中に適宜紹介する。

学生へのメッセージ

日本の伝統的な「ものの見方」と「立ち居振る舞い方」に触れ、現代社会を主体的に生きていくためのヒントを発見してください。
私語、携帯電話の使用等で講義を妨害する行為を行った者は、平常点評価をゼロとする。大学生にふさわしい態度で講義に臨むことを求めます。

関連科目

哲学から学ぶ
担当者の研究室等
非常勤講師室

哲学から学ぶ
Philosophy

柿本佳美(カキモト ヨシミ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

この授業では、哲学の歴史をたどりながら、科学技術を支える考え方やわたしたちの生活のなかで当たり前のように受け止めている価値意識のルーツを学びます。
古代ギリシャの人々は、人間が作り出すことができない自然のなかのさまざまな変化を観察し、これに驚くとともに、すべてのものに共通する原理は何かと考えました。この「驚き」は、「哲学」を生み、自然科学を含む学問全体の始まりとなったのです。その後、「驚き」がさまざまな専門分野に分化するなかで、狭い意味での哲学は、「存在」とは何か、そしてひとの「よき生」とは何かを問う分野として、発展してきました。
ここでは、自然科学の進歩の歴史も視野に入れつつ、現代社会の問題のなかにある哲学的な課題について、考えていきましょう。
学科の学習・教育目標との対応：「A」

授業方法と留意点

講義形式で進めますが、人数によってはディスカッションも取り入れます。

科目学習の効果（資格）

哲学史を学ぶことで哲学の多様な思考形式を知り、社会構造について多角的に把握する視点を身につける。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 はじめに：「驚き」からはじまる哲学
【内容・方法 等】 授業説明と導入。ギリシャ哲学のはじまりを知る。
【事前・事後学習課題】 とくになし。
- 第2回 【授業テーマ】 「生きる」と「よく生きる」ことの間には：『ソクラテスの弁明』
【内容・方法 等】 『ソクラテスの弁明』から「よく生きる」ことについて考える。
【事前・事後学習課題】 予習 裁判員制度について調べる。
- 第3回 【授業テーマ】 「平等」は難しい？：アリストテレス『政治学』
【内容・方法 等】 プラトン『国家』と対比しながら、望ましい社会構造のあり方について考える。
【事前・事後学習課題】 予習 「平等」の概念について調べる。
- 第4回 【授業テーマ】 「時間」とは何か？：アウグスティヌス『告白』
【内容・方法 等】 時間と記憶との関係について知る。
【事前・事後学習課題】 予習 できればミヒャエル・エンデ『モモ』を読んでおく。
- 第5回 【授業テーマ】 哲学と宗教：ユダヤ教、キリスト教、イスラム教
【内容・方法 等】 宗教がもたらす哲学の施行枠組と限界を理解する。
【事前・事後学習課題】 予習 イエルサレムにあるユダヤ教・キリスト教・イスラム教の聖地を調べる。
- 第6回 【授業テーマ】 科学革命とは何か：コペルニクスとガリレオ
【内容・方法 等】 自然科学の黎明期におけるキリスト教の信仰と自然法則発見の関係について知る。
【事前・事後学習課題】 予習 天動説から地動説への転回について調べる。
- 第7回 【授業テーマ】 自然科学の方法と哲学：デカルト
【内容・方法 等】 数学者デカルトが見出した自然科学の方法とこれに基づく哲学がもたらした影響を理解する。
【事前・事後学習課題】 予習 デカルト『方法序説』第1部を目を通しておく。
- 第8回 【授業テーマ】 「神即自然」とすべての存在の肯定：スピノザ
【内容・方法 等】 差異を肯定する哲学が汎神論に基づくことを理解する。
【事前・事後学習課題】 予習 17世紀のオランダについて調べておく。
- 第9回 【授業テーマ】 見たものしか信じない：ロックとヒューム
【内容・方法 等】 大陸合理論批判としてのイギリス経験論を理解する。
【事前・事後学習課題】 予習 17世紀のイギリスについて調べておく。
- 第10回 【授業テーマ】 人はなぜ社会をつくるのか？：ルソー
【内容・方法 等】 社会契約論の系譜について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 予習 フランス革命について調べておく。
- 第11回 【授業テーマ】 人はなぜ働くのか？：マルクス
【内容・方法 等】 交換価値の発生と物神信仰について理解する。
【事前・事後学習課題】 予習 産業革命について調べておく。
- 第12回 【授業テーマ】 人はなぜ戦争をするのか？：カント
【内容・方法 等】 カントによる永遠平和の定義と訪問権について理解する。

- 第13回** 【事前・事後学習課題】 予習 18世紀のヨーロッパの政情について調べておく。
【授業テーマ】 自らを作り出す存在：ニーチェ
【内容・方法 等】 ニーチェによるニヒリズムと「生への意志」の定義を理解する。
- 第14回** 【事前・事後学習課題】 予習 ロマン主義について調べておく。
【授業テーマ】 なぜ格差は許されないか？：ロールズとセン
【内容・方法 等】 自由への平等な権利と人間開発のあり方について考える。
【事前・事後学習課題】 予習 「平等」の概念の発生について調べておく。
- 第15回** 【授業テーマ】 まとめ：科学技術と現代社会
【内容・方法 等】 C.P.スノー『二つの文化』とM.ポランニー『暗黙知の次元』から、市民社会における科学技術のあり方を考える。
【事前・事後学習課題】 予習 技術者の説明責任について考えておくこと。

評価方法 (基準)
 定期試験60%、平常点 (コメントペーパー、受講態度、出席状況) 40%の割合で総合的に評価する。

教材等
教科書…木田元『反哲学史』、講談社学術文庫、2000
参考書…読むべき文献については、授業中に適宜提示する。

学生へのメッセージ
 抽象的で難解だと考えられがちな哲学ですが、人間の知の営みである以上、私たちの日常生活にも何らかの接点があります。できるだけ具体的な事例を通じて説明しますので、考えることをあきらめないこと。
 遅刻、途中退席はしないこと。私語、携帯電話の使用等、授業態度が悪い場合、平常点をゼロとし、退室を命じることがあります。

関連科目
 哲学 II
担当者の研究室等
 非常勤講師室

哲学から学ぶ Philosophy				
島田 喜行 (シマダ ヨシユキ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標
 わたしたちは環境としての世界のなかで、できるだけ善く生きるために、あるいはできるだけ有効に活動するために、世界のあり方を知ろうとする。こうしたわたしたちの世界を知ろうとする努力が哲学という営為の根本にある。本講義では、世界を知ろうとする哲学の起源である古代哲学を通じて「世界の見方」を学び直すことで常識を突破する知的興奮を学ぶ。そのなかで、どのような仕方で古代の思想が現代社会を生きるわたしたちの指針となりうるか、という問いについて考えてみたい。
到達目標：哲学の源流であるギリシア思想を学ぶことから、社会人にとって必要な教養と多角的視点を身につけることができる。
 学科の学習と教育目標との対応：「A」

授業方法と留意点
 ノート講義方式
 講義内容の理解を問う小テストを数回行う
 講義内容と密接に関係する問題に対する小レポート (1200～1600字) を1回課す

科目学習の効果 (資格)
 古典哲学から哲学的思考法の基本構造を学び、現代の社会構造や現代人の生き方を新たな視点から捉え直す能力が獲得できる。

- 毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題**
- 第1回** 【授業テーマ】 オリエンテーション
【内容・方法 等】 講義の説明
【事前・事後学習課題】 とくになし
- 第2回** 【授業テーマ】 哲学とは何か
【内容・方法 等】 古代哲学者の末路について
【事前・事後学習課題】 事後学習 講義ノートの復習
- 第3回** 【授業テーマ】 古代ギリシア哲学の始まり (1)
【内容・方法 等】 古代神話における神の死と哲学の始まり
【事前・事後学習課題】 事後学習 講義ノートの復習
- 第4回** 【授業テーマ】 古代ギリシア哲学の始まり (2)
【内容・方法 等】 世界の見方、ミュートスとロゴスについて
【事前・事後学習課題】 事後学習 講義ノートの復習
- 第5回** 【授業テーマ】 タレスの思想 (1)
【内容・方法 等】 水の哲学
【事前・事後学習課題】 予習 タレスについて調べる。
- 第6回** 【授業テーマ】 タレスの思想 (2)

- 第7回** 【内容・方法 等】 水の哲学についての三つの解釈
【事前・事後学習課題】 事後学習 講義ノートの復習
【授業テーマ】 ヘラクレイトスの思想 (1)
【内容・方法 等】 火の哲学
【事前・事後学習課題】 予習 ヘラクレイトスについて調べる
- 第8回** 【授業テーマ】 ヘラクレイトスの思想 (2)
【内容・方法 等】 逆理論法について
【事前・事後学習課題】 事後学習 講義ノートの復習
- 第9回** 【授業テーマ】 選別エチカの思想 (1)
【内容・方法 等】 二分法による世界の見方について
【事前・事後学習課題】 事後学習 講義ノートの復習
- 第10回** 【授業テーマ】 選別エチカの思想 (2)
【内容・方法 等】 「人生は子どもの遊びである」ということについて

【事前・事後学習課題】 事後学習 講義ノートの復習
【授業テーマ】 ソクラテスの思想 (1)
【内容・方法 等】 神託と無知の知
【事前・事後学習課題】 予習 ソクラテスについて調べる。

第12回 【授業テーマ】 ソクラテスの思想 (2)
【内容・方法 等】 ブッダとの対比
【事前・事後学習課題】 予習 ブッダについて調べる。

第13回 【授業テーマ】 ストア派の思想
【内容・方法 等】 ストイックな生き方とは何か
【事前・事後学習課題】 予習 M.アウレリウスについて調べる。

第14回 【授業テーマ】 古代哲学と現代の諸問題
【内容・方法 等】 矛盾やパラドクスによって世界を把握することについて
【事前・事後学習課題】 事後学習 講義ノートの復習

第15回 【授業テーマ】 まとめ
【内容・方法 等】 これまでの講義のふりかえり
【事前・事後学習課題】 事後学習 講義ノートの復習

評価方法 (基準)
 定期試験60%、平常点 (1200～1600字の小レポート、小テスト、受講態度、出席状況) 40%の割合で総合的に評価する。

教材等
教科書…なし
参考書…古東哲明『現代思想としてのギリシア哲学』講談社、1998年。
 その他は、授業中に適宜指示する。

学生へのメッセージ
 一見、現代の生活スタイルには関係ないと思われる古典哲学の知見が、実は身近なところで生き続けているということをも自分の目で確かめてください。
 私語、携帯電話の使用等で講義を妨害する行為を行った者は、平常点評価をゼロとする。大学生にふさわしい態度で講義に臨むことを求めます。

関連科目
 実践の思想
担当者の研究室等
 非常勤講師室

歴史に学ぶ History				
村上 司樹 (ムラカミ モトキ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標
 歴史は暗記科目ではない。過去に生きた人びとの具体的経験から思考力を培う営みである。理工学部を対象とするこの授業では、中世ヨーロッパの歴史を、自然と技術の2つの視点から読み直す。具体的には (1) 機械による労働、(2) 建築家と技術者、(3) 自然科学の社会的利用が誕生した状況を知ることができる。理学と工学のいずれにとっても大きな転換点であった中世ヨーロッパについて、具体的で中味のある基礎知識を身につけよう。
 学科の学習・教育目標との対応：「A」

授業方法と留意点
 毎回プリントを配布し、図像資料も交えながら授業を進める。宿題は毎回のプリントを、①授業の当日、②次回授業の前日の、最低2回読み返すこと。つまり復習。なぜならこの授業では、毎回の授業開始時に、「前回どのような話をしたか」語ることは一切しないから。前回とその回の授業内容のつながり、話の流れを追うことは自分でする必要がある。そのための2度の読み返し。そもそも勉強とは復習である。

科目学習の効果 (資格)
 文化という視点を得て、理学・工学をより深く、より幅広く理解するための教養を培う。

- 毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題**
- 第1回** 【授業テーマ】 はじめに
【内容・方法 等】 授業のルール・方針・全体計画

- 第2回 【事前・事後学習課題】 最低2回は資料を読み返す
【授業テーマ】 機械からみた中世 I
【内容・方法等】 中世の産業革命
- 第3回 【事前・事後学習課題】 最低2回は資料を読み返す
【授業テーマ】 機械からみた中世 I I
【内容・方法等】 中世の産業革命(続)
- 第4回 【事前・事後学習課題】 最低2回は資料を読み返す
【授業テーマ】 機械からみた中世 I I I
【内容・方法等】 領主と農民のエネルギー利用
- 第5回 【事前・事後学習課題】 最低2回は資料を読み返す
【授業テーマ】 機械からみた中世 I V
【内容・方法等】 領主と農民のエネルギー利用(続)
- 第6回 【事前・事後学習課題】 最低2回は資料を読み返す
【授業テーマ】 機械からみた中世 V
【内容・方法等】 教会と技術
- 第7回 【事前・事後学習課題】 小レポート
【授業テーマ】 建築からみた中世 I
【内容・方法等】 教会と建築
- 第8回 【事前・事後学習課題】 最低2回は資料を読み返す
【授業テーマ】 建築からみた中世 I I
【内容・方法等】 教会と建築(続)
- 第9回 【事前・事後学習課題】 最低2回は資料を読み返す
【授業テーマ】 建築からみた中世 I I I
【内容・方法等】 教会と建築(続々)
- 第10回 【事前・事後学習課題】 最低2回は資料を読み返す
【授業テーマ】 建築からみた中世 I V
【内容・方法等】 修道院と石造り
- 第11回 【事前・事後学習課題】 最低2回は資料を読み返す
【授業テーマ】 建築からみた中世 I V
【内容・方法等】 修道院と石造り(続)
- 第12回 【事前・事後学習課題】 最低2回は資料を読み返す
【授業テーマ】 建築からみた中世 V
【内容・方法等】 大聖堂と石造り
- 第13回 【事前・事後学習課題】 最低2回は資料を読み返す
【授業テーマ】 自然からみた中世 I
【内容・方法等】 奇蹟と魔術の自然学
- 第14回 【事前・事後学習課題】 最低2回は資料を読み返す
【授業テーマ】 自然からみた中世 I I
【内容・方法等】 奇蹟と魔術の自然学(続)
- 第15回 【事前・事後学習課題】 最低2回は資料を読み返す
【授業テーマ】 自然からみた中世 I I I
【内容・方法等】 奇蹟と魔術の自然学(続々)

評価方法(基準)

暗記は必要ない。減点主義もとらない。具体的には、①定期試験(40%)、②小レポート(30%)、③レスポンスーパー(30%)の3つで評価する。①～③すべてに共通する評価基準は、「具体的に書けているかどうか」である。

教材等

教科書…参考資料を適宜配布する。
参考書…授業中に適宜紹介する。

学生へのメッセージ

一方通行にならない授業、集中しやすい授業を心がけています。レスポンスーパー、小レポート、そして試験答案を書いてもらいますが、「やることが多い」とネガティブに考えず、「単位取得のチャンスが多い」とポジティブに捉えることをお勧めします。それにものごとを説明したり、説得的な文章を作成する経験と能力は、他のあらゆる学問にも、さらに大学卒業後の長い人生にも欠かせません。積極的に取り組んで、「単位以上のもの」を得てほしいと思います。

担当者の研究室等

7号館2階(非常勤講師室)

歴史に学ぶ History				
佐伯智広(サエキ トモヒロ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

目的・到達目標：近代日本の成立についての歴史的な基礎知識を身に付け、その特質を理解する。
概要：私たちは、日本という「国」に暮らしていることを、当たり前のこと・自然なことだと思っています。ですが、もしもそれが「自然ではないこと」だと言われたら…ちょっと「えっ？」と思いませんか？
現在の私たちが暮らす「国」とは何なのか。それが誰によって、何のために、どのように作られたのか。この講義では、そうした国の成り立ちの歴史について学びます。それは、単なる歴史ではなく、現代社会について理解することにつながるでしょう。

学科の学習・教育目標との対応：「A」

授業方法と留意点

板書講義形式です。プリントを利用します。教科書はありません。参考図書は講義内で適宜示します。

科目学習の効果(資格)

近代日本という国の起源・変遷・特色についての、歴史的な基礎知識と、それを説明する能力を身につけることができます。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 オリエンテーション 「国」とは何か
【内容・方法等】 私たちが現在暮らす「国」とは何なのかについて説明します。
【事前・事後学習課題】 なし
- 第2回 【授業テーマ】 開国
【内容・方法等】 幕末の開国について、江戸時代の鎖国と比較して考えます。
【事前・事後学習課題】 予習として、「開国」という語について辞書的な意味を調べる。
- 第3回 【授業テーマ】 廃藩置県
【内容・方法等】 廃藩置県について、江戸時代の幕藩体制と比較して考えます。
【事前・事後学習課題】 予習として、「廃藩置県」という語について辞書的な意味を調べる。
- 第4回 【授業テーマ】 徴兵令
【内容・方法等】 徴兵令について、江戸時代の武士と比較して考えます。
【事前・事後学習課題】 予習として、「徴兵令」という語について辞書的な意味を調べる。
- 第5回 【授業テーマ】 文明開化
【内容・方法等】 文明開化について、江戸時代の蘭学・国学と比較して考えます。
【事前・事後学習課題】 予習として、「文明開化」という語について辞書的な意味を調べる。
- 第6回 【授業テーマ】 自由民権運動
【内容・方法等】 自由民権運動について、現代の政治制度と比較して考えます。
【事前・事後学習課題】 予習として、「自由民権運動」という語について辞書的な意味を調べる。
- 第7回 【授業テーマ】 大日本帝国憲法
【内容・方法等】 大日本帝国憲法について、日本国憲法と比較して考えます。
【事前・事後学習課題】 予習として、「大日本帝国憲法」という語について辞書的な意味を調べる。
- 第8回 【授業テーマ】 条約改正
【内容・方法等】 不平等条約の改正について考えます。
【事前・事後学習課題】 予習として、「条約改正」という語について辞書的な意味を調べる。
- 第9回 【授業テーマ】 日清戦争・日露戦争
【内容・方法等】 日清戦争・日露戦争について、前後の時代の戦争と比較して考えます。
【事前・事後学習課題】 予習として、「日清戦争」「日露戦争」という語について辞書的な意味を調べる。
- 第10回 【授業テーマ】 第一次世界大戦
【内容・方法等】 第一次世界大戦について、前後の時代の戦争と比較して考えます。
【事前・事後学習課題】 予習として、「第一次世界大戦」という語について辞書的な意味を調べる。
- 第11回 【授業テーマ】 ワシントン体制
【内容・方法等】 ワシントン体制について、現代の戦争問題と比較して考えます。
【事前・事後学習課題】 予習として、「ワシントン体制」という語について辞書的な意味を調べる。
- 第12回 【授業テーマ】 大正デモクラシー
【内容・方法等】 大正デモクラシーについて、現代の政治制度と比較して考えます。
【事前・事後学習課題】 予習として、「大正デモクラシー」という語について辞書的な意味を調べる。
- 第13回 【授業テーマ】 世界恐慌
【内容・方法等】 世界恐慌について、現代の経済問題と比較して考えます。
【事前・事後学習課題】 予習として、「世界恐慌」という語について辞書的な意味を調べる。
- 第14回 【授業テーマ】 第二次世界大戦
【内容・方法等】 第二次世界大戦について、前後の時代の戦争と比較して考えます。
【事前・事後学習課題】 予習として、「第二次世界大戦」という語について辞書的な意味を調べる。
- 第15回 【授業テーマ】 そして現代へ
【内容・方法等】 第二次世界大戦後の日本について、現代と比較して考えます。
【事前・事後学習課題】 予習として、「日本国憲法」という語について辞書的な意味を調べる。

評価方法(基準)

予習シート30%、定期試験70%

教材等

教科書…ありません。
 参考書…講義内で適宜示します。

学生へのメッセージ
 教科書で勉強する高校の日本史とは違って、大学での講義はきゆうくつな枠組みはありません。ただ過去の歴史を追うのではなく、現在に残る遺跡・遺物・建築・美術工芸品などを紹介したり、歴史を題材にした文学作品・マンガを取り上げたりしながら、現代の私達にとって歴史が持つ意味についても、自由に考えていきましょう！
 また、最新の学説なども紹介していくので、研究の最先端で教科書が書き換わっていく面白さも知ってもらいたいと考えています。

関連科目
 ありません。

担当者の研究室等
 7号館2階非常勤講師室

健康論 Theory of Health				
横山 喬之(ヨコヤマ タカユキ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標
 現代社会では、健康問題が最大の関心事である。特に生活習慣病は増加の一途をたどっている。この要因は食生活・運動・喫煙・飲酒・休養・ストレス等のライフスタイルに強く関連している。本講義では以上を踏まえて受講者が生涯にわたって自ら健康づくりを実践できる方途を具体的に論述する。(到達目標)
 ①ライフスタイルの重要性について理解する。②生活習慣病について理解する。③健康づくりのための運動処方について理解する。④疾病について理解する。
 学科の学習・教育目標との対応：[A]

授業方法と留意点
 講義形式で授業を進める。

科目学習の効果(資格)
 本人が自覚して健康維持・増進を図ることの出来る能力を身につけ、生活の内容を豊かにすることを願う。

- 毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題**
- 第1回 【授業テーマ】 健康論とは
 【内容・方法 等】 ・ガイダンス
 ・現代の健康についての概念
 【事前・事後学習課題】 ・筆記用具の準備
 - 第2回 【授業テーマ】 薬物と健康
 【内容・方法 等】 ・違法薬物とは ・薬物中毒 ・薬物の内容・弊害
 【事前・事後学習課題】 ・違法薬物に対する理解
 - 第3回 【授業テーマ】 喫煙と健康
 【内容・方法 等】 ・煙草の種類 ・喫煙のリスク
 ・喫煙の弊害
 【事前・事後学習課題】 ・喫煙のリスク、健康への害に対する理解
 - 第4回 【授業テーマ】 飲酒と健康
 【内容・方法 等】 ・飲酒と健康
 ・飲酒の弊害
 【事前・事後学習課題】 ・アルコールの知識を理解を深める
 - 第5回 【授業テーマ】 思春期と性
 【内容・方法 等】 ・身体の変化
 ・性とは
 【事前・事後学習課題】 ・性に対する理解を深める
 - 第6回 【授業テーマ】 妊娠・出産(前半)
 【内容・方法 等】 ・妊娠とは
 ・妊娠初期について ・妊娠中期について
 【事前・事後学習課題】 ・妊娠初期、中期の理解
 - 第7回 【授業テーマ】 妊娠・出産(後半)
 【内容・方法 等】 ・妊娠後期について
 ・産じょく期について
 【事前・事後学習課題】 ・妊娠後期、産褥期の理解
 - 第8回 【授業テーマ】 性感染症
 【内容・方法 等】 ・性感染症とは
 ・現代の性感染症 ・予防方法
 【事前・事後学習課題】 ・現代の性感染症の確認と理解
 - 第9回 【授業テーマ】 エイズ1
 【内容・方法 等】 ・エイズを知る
 ・現代のエイズ状況
 【事前・事後学習課題】 ・世界の現状を理解
 - 第10回 【授業テーマ】 エイズ2
 【内容・方法 等】 ・HIVとAIDS
 ・感染経路
 【事前・事後学習課題】 ・エイズの感染経路の確認と理解

- 第11回 【授業テーマ】 エイズ3
 【内容・方法 等】 ・エイズの予防対策
 【事前・事後学習課題】 ・エイズの予防の確認と理解
- 第12回 【授業テーマ】 応急手当①
 【内容・方法 等】 ・日常の応急手当
 【事前・事後学習課題】 ・日常生活の応急処置の方法
- 第13回 【授業テーマ】 応急手当②
 【内容・方法 等】 ・救急処置法
 ・救急処置の実際
 【事前・事後学習課題】 ・事故などに関する応急処置の方法
- 第14回 【授業テーマ】 食事と睡眠・心身相関
 【内容・方法 等】 ・健康な食事と睡眠 ・心身の関係性
 【事前・事後学習課題】 ・正しい食事、睡眠の確認と理解
- 第15回 【授業テーマ】 健康論総括(テスト)
 【内容・方法 等】 14回まで行った授業の内容に関してテストを行う
 【事前・事後学習課題】 これまでの授業の復習

評価方法(基準)
 出席率75%以上のものを試験資格者とする。遅刻は2回で1回の欠席と同等とみなす。(遅刻は授業開始から30分以内に入室したことをいう)
 健康論総括(15回目)におけるテストを100%の割合で評価を行う。(ただし、上記の出席率を満たした者のみを評価対象者とする。)

教材等
 教科書…教科書の指定はしない。
 参考書…なし

学生へのメッセージ
 質問等がある場合は、研究室あるいは総合体育館事務室に来て下さい。

関連科目
 スポーツ科学実習1・2
 生涯スポーツ実習

担当者の研究室等
 総合体育館1階 横山講師室

スポーツ科学実習I Practicum in Sports Science I				
近藤 潤(コンドウ ジュン)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		前期	選択	1

授業概要・目的・到達目標
 スポーツ科学実習Iはスポーツ活動を通じて知的水準に応じた健康・体力観を育成し、身体能力の獲得およびスポーツを楽しむ事を理解する。また、自らの生活習慣の中にスポーツ・身体運動を実践する能力を育成することを目的とする。
 ～テニスコース～
 テニスはもともと手のひらでボールを打ち合うという人間の本能にも根ざした遊びの中から発展してきたスポーツであり、長い歴史と伝統を持っている。見る楽しみもさることながら、どちらかといえば自分で実践するスポーツであり、老若男女を問わず幅広く楽しめるものである。
 本授業では、テニスの基本的な技術はもちろんのこと、テニスを通じて人間関係を築く事を目的とする。また、テニスをする事によって生涯を通じて楽しめるスポーツへと発展させることを到達目標とする。
 学科の学習・教育目標との対応：[B]

授業方法と留意点
 実技形式で行う。(雨天の場合、講義形式を行う場合がある。)

科目学習の効果(資格)
 生活していくうえでの個人における基礎体力の養成、健康の保持・増進および運動技術の獲得である。

- 毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題**
- 第1回 【授業テーマ】 ガイダンス
 【内容・方法 等】 各履修コースを決定
 【事前・事後学習課題】 選択種目の確認
 - 第2回 【授業テーマ】 体力測定①
 【内容・方法 等】 屋外種目
 【事前・事後学習課題】 体力測定評価
 - 第3回 【授業テーマ】 体力測定②
 【内容・方法 等】 屋内種目
 【事前・事後学習課題】 体力測定評価
 - 第4回 【授業テーマ】 テニス
 【内容・方法 等】 基本技術(ストローク)
 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
 - 第5回 【授業テーマ】 テニス
 【内容・方法 等】 基本技術(ストローク・サーブ)
 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
 - 第6回 【授業テーマ】 テニス
 【内容・方法 等】 基本技術(ストローク・サーブ・ボレー)

- 第7回 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
【授業テーマ】 テニス
【内容・方法 等】 基本技術（ストローク・サーブ・ボレー）
- 第8回 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
【授業テーマ】 テニス
【内容・方法 等】 応用練習（ミニゲーム・形式練習）
- 第9回 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
【授業テーマ】 テニス
【内容・方法 等】 応用練習（ミニゲーム・形式練習）
- 第10回 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
【授業テーマ】 テニス
【内容・方法 等】 ゲーム（グルーピング・成績記録）
- 第11回 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
【授業テーマ】 テニス
【内容・方法 等】 ゲーム（グルーピング・成績記録）
- 第12回 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
【授業テーマ】 テニス
【内容・方法 等】 ゲーム（グルーピング・成績記録）
- 第13回 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
【授業テーマ】 テニス
【内容・方法 等】 ゲーム（グルーピング・成績記録）
- 第14回 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
【授業テーマ】 テニス
【内容・方法 等】 ゲーム（グルーピング・成績記録）
- 第15回 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
【授業テーマ】 テニス
【内容・方法 等】 ゲーム（グルーピング・成績記録）

評価方法（基準）
平常点50%、態度点25%、技能点25%として、総合評価する。

教材等

教科書…使用しない
参考書…使用しない

学生へのメッセージ

授業への質問などは授業前後の休憩時間または昼休みに総合体育館1Fスポーツ振興センター事務室にきてください。
実施場所は、テニスコートで行う。服装はスポーツウェア及びテニスシューズを準備すること。（ラケットは授業で用意しますが、自分で持っている学生は自分のラケットのほうが良いでしょう）

関連科目

生涯スポーツ実習

担当者の研究室等

体育館1F 近藤研究室

スポーツ科学実習I Practicum in Sports Science I				
河 瀬 泰 治 (カワセ ヤスハル)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		前期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

スポーツ活動を通じて知的水準に応じた健康・体力観を育成し、身体能力の獲得およびスポーツをする楽しさを理解する。また、自らの生活習慣の中にスポーツ・身体能力を実践する能力を育成することを目的とする。本授業では、数種目の競技のルール・技術を身につけさらにグループの中でゲーム進行などコミュニケーション能力を向上させる。

《到達目標》

- ①運動技術の向上
 - ②競技ルールの理解
 - ③学生相互のコミュニケーション能力の向上
- 学科の学習・教育目標との対応：[A]

授業方法と留意点

実技形式で行う。（雨天の場合、講義形式を行う場合がある。）
※ただし、各種目の人数が多すぎる場合は、少ない種目に移動してもらうことがあります。また、少なすぎる場合も移動、もしくは開講しないことがあります。
原則として、スポーツ科学実習ⅠとⅡで同じ種目を履修することはできない。

科目学習の効果（資格）

生活していくうえでの個人における基礎体力の養成、健康の保持・増進および運動技術の獲得である。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 ガイダンス
【内容・方法 等】 ガイダンス（履修上の注意やコース種目分け）
【事前・事後学習課題】 ルールの理解
- 第2回 【授業テーマ】 体力測定①

- 第3回 【内容・方法 等】 屋外種目
【事前・事後学習課題】 測定記録評価
【授業テーマ】 体力測定②
- 第4回 【内容・方法 等】 屋内種目
【事前・事後学習課題】 測定記録評価
【授業テーマ】 バレー
【内容・方法 等】 基本技術（パス）
- 第5回 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
【授業テーマ】 バレー
【内容・方法 等】 基本技術（トス）
- 第6回 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
【授業テーマ】 バレー
【内容・方法 等】 応用練習（ミニゲーム）
- 第7回 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
【授業テーマ】 バレー
【内容・方法 等】 応用練習（ミニゲーム）
- 第8回 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
【授業テーマ】 バトミントン
【内容・方法 等】 基本技術（レシーブ）
- 第9回 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
【授業テーマ】 バトミントン
【内容・方法 等】 基本技術（スマッシュ）
- 第10回 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
【授業テーマ】 バトミントン
【内容・方法 等】 応用練習（ミニゲーム）
- 第11回 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
【授業テーマ】 バトミントン
【内容・方法 等】 応用練習（ミニゲーム）
- 第12回 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
【授業テーマ】 バスケットボール
【内容・方法 等】 基本技術（ドリブル）
- 第13回 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
【授業テーマ】 バスケットボール
【内容・方法 等】 基本技術（パス）
- 第14回 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
【授業テーマ】 バスケットボール
【内容・方法 等】 応用練習（ミニゲーム）
- 第15回 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
【授業テーマ】 バスケットボール
【内容・方法 等】 応用練習（ミニゲーム）

評価方法（基準）
平常点50%、態度点25%、技能点25%として、総合評価する。

教材等

教科書…特になし
参考書…特になし

学生へのメッセージ

授業への質問などは授業前後の休憩時間または昼休みに総合体育館1Fスポーツ振興センター事務室にきてください。

関連科目

生涯スポーツ実習・健康論

担当者の研究室等

総合体育館 河瀬研究室

スポーツ科学実習II Practicum in Sports Science II				
近 藤 潤 (コンドウ ジュン)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		後期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

スポーツ科学実習Ⅱはスポーツ活動を通じて知的水準に応じた健康・体力観を育成し、身体能力の獲得およびスポーツをする楽しさを理解する。また、自らの生活習慣の中にスポーツ・身体運動を実践する能力を育成することを目的とする。本授業では、バレーボールを教材とし、ゲームを主体に基礎技術やルールを身につけチームワークなどコミュニケーション能力を高める。

《到達目標》

- ①運動技術の向上
 - ②競技ルールの理解
 - ③学生相互のコミュニケーション能力の向上
- 学科の学習・教育目標との対応：[B]

授業方法と留意点

【授業内容】
実技形式で行う。（雨天の場合、講義形式を行う場合がある。）

科目学習の効果（資格）

生活していくうえでの個人における基礎体力の養成、健康の保持・増進および運動技術の獲得である。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 ガイダンス
【内容・方法 等】 各履修コースの決定
【事前・事後学習課題】 選択種目の確認
- 第2回 【授業テーマ】 バレーボール
【内容・方法 等】 基礎技術（パス・レシーブ）
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第3回 【授業テーマ】 バレーボール
【内容・方法 等】 基礎技術（サーブ・アタック・ブロック）
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第4回 【授業テーマ】 バレーボール
【内容・方法 等】 基礎技術・ゲームの基礎
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第5回 【授業テーマ】 バレーボール
【内容・方法 等】 基礎技術・ゲームの基礎
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第6回 【授業テーマ】 バレーボール
【内容・方法 等】 応用技術 レシーブフォーメーション
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第7回 【授業テーマ】 バレーボール
【内容・方法 等】 応用技術 レシーブフォーメーション
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第8回 【授業テーマ】 バレーボール
【内容・方法 等】 応用技術 多様なアタック
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第9回 【授業テーマ】 バレーボール
【内容・方法 等】 ゲーム リーグ戦
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第10回 【授業テーマ】 バレーボール
【内容・方法 等】 ゲーム リーグ戦
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第11回 【授業テーマ】 バレーボール
【内容・方法 等】 ゲーム リーグ戦
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第12回 【授業テーマ】 バレーボール
【内容・方法 等】 ゲーム リーグ戦
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第13回 【授業テーマ】 バレーボール
【内容・方法 等】 ゲーム リーグ戦
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第14回 【授業テーマ】 バレーボール
【内容・方法 等】 ゲーム リーグ戦
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第15回 【授業テーマ】 バレーボール
【内容・方法 等】 ゲーム リーグ戦
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ

評価方法（基準）

平常点50%、態度点25%、技能点25%として、総合評価する。

教材等

教科書…使用しない
参考書…使用しない

学生へのメッセージ

授業への質問などは授業前後の休憩時間または昼休みに総合体育館1Fスポーツ振興センター事務室に来ること。
実施場所は体育館2Fアリーナで行う。
服装はスポーツウェア及び体育館シューズを準備すること。

関連科目

生涯スポーツ実習・健康論

担当者の研究室等

体育館1F 近藤研究室

スポーツ科学実習II
Practicum in Sports Science II

内部 昭彦 (ウチベ アキヒコ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		後期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

ラグビーを通じて、体力や運動能力の維持、増進を図ること、健康についての知識を深める。ラグビーは、通常のラグビーと違いタックルなどの身体接触がなく、複雑なルールや高度な技術を必要としない為、運動能力の個人差や男女差が顕在化しない特徴をもっている。また、鬼遊びの要素を持ったゲームで、スポーツの楽しさと、チームプレーによるコミュニケーション能力を養うことができ、学生間の交流や、社会での適応力を高めることを到達目標とする。

授業方法と留意点

実技形式で行う。(雨天の場合、講義形式を行う場合がある)

※ただし、各種目の人数が多すぎる場合は、少ない種目に移動していただくことがあります。また、少なすぎる場合も移動、もしくは開講しないことがあります。
原則として、スポーツ科学実習ⅠとⅡで同じ種目を履修することはできない。

科目学習の効果（資格）

個人としての基礎体力の養成、健康の保持・増進および運動技術の獲得、及び団体競技における協調性を養う。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 ガイダンス
【内容・方法 等】 ガイダンス（履修上の注意やコース種目分け）
【事前・事後学習課題】 ルールの理解
- 第2回 【授業テーマ】 タグラグビー
【内容・方法 等】 競技説明（ルールの説明）及び基本技術（ランニング・パス）
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第3回 【授業テーマ】 タグラグビー
【内容・方法 等】 基本技術（タグを使用して、基本的なアタック&ディフェンス練習）
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第4回 【授業テーマ】 タグラグビー
【内容・方法 等】 基本技術（タグを使用して、基本的なアタック&ディフェンス練習）
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第5回 【授業テーマ】 タグラグビー
【内容・方法 等】 基本技術、応用練習（タグを使った簡易ゲーム）
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第6回 【授業テーマ】 タグラグビー
【内容・方法 等】 基本技術、応用練習（タグを使った簡易ゲーム）
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第7回 【授業テーマ】 タグラグビー
【内容・方法 等】 基本技術、応用練習（タグを使った簡易ゲーム）
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第8回 【授業テーマ】 タグラグビー
【内容・方法 等】 基本技術、応用練習、ミニゲーム（実際の試合のルールに慣れる）
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第9回 【授業テーマ】 タグラグビー
【内容・方法 等】 基本技術、応用練習、ミニゲーム（実際の試合のルールに慣れる）
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第10回 【授業テーマ】 タグラグビー
【内容・方法 等】 基本技術、応用練習、ミニゲーム（実際の試合のルールに慣れる）
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第11回 【授業テーマ】 タグラグビー
【内容・方法 等】 試合（成績記録）
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第12回 【授業テーマ】 タグラグビー
【内容・方法 等】 試合（成績記録）
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第13回 【授業テーマ】 タグラグビー
【内容・方法 等】 試合（成績記録）
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第14回 【授業テーマ】 タグラグビー
【内容・方法 等】 試合（成績記録）
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第15回 【授業テーマ】 タグラグビー
【内容・方法 等】 試合（成績記録）
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ

評価方法（基準）

平常点50%、態度点25%、技能点25%として、総合評価する。

教材等

教科書…特になし
参考書…特になし

学生へのメッセージ

授業への質問などは授業前後の休憩時間または昼休みに総合体育館1Fスポーツ振興センター事務室に来ること。
実施場所は、第1グラウンド（人工芝）で行う。
服装はスポーツウェア及びスポーツシューズを準備すること。

関連科目

生涯スポーツ実習

担当者の研究室等

体育館1F 内部助教室
セミナー室

生涯スポーツ実習 Lifetime Sports				
近藤 潤 (コンドウ ジュン) 菅生 貴之 (スゴウ タカユキ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		集中	選択	1

授業概要・目的・到達目標

ゴルフというスポーツを通して生涯スポーツへの参加意識向上と自信を深めることを目的とする。

《到達目標》

- ① 運動技術の向上
- ② 競技ルールの理解
- ③ 学生相互のコミュニケーション能力の向上
- ④ 学科の学習・教育目標との対応：[A]

授業方法と留意点

事前ガイダンスと集中授業4日間合わせて5日間で行う。
後期の生涯スポーツ実習が履修できること。
5日間すべて受講できること。
事前の申し込みが受け付けられることが必要。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

- テーマ 学習内容 場所
- 1回目：事前ガイダンス 目的、日程、準備する物、ゴルフについて 総合体育館
 - 2回目 AM：ゴルフの基礎知識 ゴルフのルール・マナーについて 総合体育館
PM：基礎技術 グリップ・スウィング・バター 多目的グラウンドおよび第1グラウンド
 - 3回目 AM：基礎技術 打球練習場での練習 打球練習場
PM：基礎技術 アプローチ、バター練習 第1グラウンド
 - 4回目 AM：基礎技術 打球練習場での練習 打球練習場
PM：基礎技術 アプローチ、バター練習 第1グラウンド
 - 5回目 PM：応用編 ラウンド(9H) 京阪ゴルフ場

評価方法・評価基準

平常点50%、態度点25%、技能点25%として、総合評価する。

教材等

教科書…指定なし
参考書…使用しない

備考

ラウンド時の服装は襟付きポロシャツ、スラックス(半ズボン)の場合はハイソックス着用、運動靴(スパイク類は禁止)

生涯スポーツ実習 Lifetime Sports				
河瀬 泰治 (カワセ ヤスハル) 藤林 真美 (フジバヤシ マミ) 内部 昭彦 (ウチベ アキヒコ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		前期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

スポーツ科学実習で習得した基礎知識をベースにより応用的な内容に発展させ、スポーツライフの形成の大切さを学び、スポーツ活動の楽しさや身体活動の必要性を自覚すると共に、生涯スポーツ参加への意識向上と自信を深めることを目的とする。

《到達目標》

- ① 運動技術の向上
- ② 競技ルールの理解
- ③ 学生相互のコミュニケーション能力の向上
- ④ 学科の学習・教育目標との対応：[A]

授業方法と留意点

【授業内容】
授業での開講種目は下記のとおりである。
前期 ①サッカー、②テニス、③ソフトボール、④バドミントン、⑤卓球
後期 ①バドミントン、②テニス、③サッカー、④卓球、
これら種目の他に、集中授業としてゴルフを開講しますが、
通年授業の生涯スポーツ実習との重複履修は出来ません。
※尚、各種目の人数が多すぎる場合や少なすぎる場合は、他の種目に移動、もしくは開講しないことがあります。また、第1回目の授業はガイダンスの他、各種目のコース分けを行なうので、必ず出席すること。何らかの事情で出席できない場合は、事前に体育館事務室まで連絡するように。

科目学習の効果(資格)

生活していくうえでの個人における基礎体力の養成、健康の保持・増進および運動技術の獲得である。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 ガイダンス
【内容・方法 等】 ガイダンス (履修上の注意事項の説明) コース種目分け
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第2回 【授業テーマ】 各コース別実技
【内容・方法 等】 競技の概要説明、基礎技術練習
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第3回 【授業テーマ】 各コース別実技
【内容・方法 等】 基礎技術練習
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第4回 【授業テーマ】 各コース別実技
【内容・方法 等】 審法、戦術の解説、攻防技術練習、ゲームの解説
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第5回 【授業テーマ】 各コース別実技
【内容・方法 等】 基礎技術練習・簡易試合、解説とゲーム
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第6回 【授業テーマ】 各コース別実技
【内容・方法 等】 基礎技術練習・簡易試合
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第7回 【授業テーマ】 各コース別実技
【内容・方法 等】 基礎技術練習・簡易試合
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第8回 【授業テーマ】 各コース別実技
【内容・方法 等】 ゲーム(ブルーピンク・成績記録)
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第9回 【授業テーマ】 各コース別実技
【内容・方法 等】 ゲーム(ブルーピンク・成績記録)
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第10回 【授業テーマ】 各コース別実技
【内容・方法 等】 ゲーム(ブルーピンク・成績記録)
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第11回 【授業テーマ】 各コース別実技
【内容・方法 等】 ゲーム(ブルーピンク・成績記録)
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第12回 【授業テーマ】 各コース別実技
【内容・方法 等】 ゲーム(ブルーピンク・成績記録)
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第13回 【授業テーマ】 各コース別実技
【内容・方法 等】 ゲーム(ブルーピンク・成績記録)
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第14回 【授業テーマ】 各コース別実技
【内容・方法 等】 ゲーム(ブルーピンク・成績記録)
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第15回 【授業テーマ】 各コース別実技
【内容・方法 等】 ゲーム(ブルーピンク・成績記録)
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ

評価方法(基準)
平常点50%、態度点25%、技能点25%として、総合評価する。

教材等

教科書…使用しない
参考書…使用しない

学生へのメッセージ

授業への質問などは授業前後の休憩時間または昼休みに総合体育館1Fスポーツ振興センター事務室にきてください。

関連科目

スポーツ科学実習Ⅰ・Ⅱ 健康論

担当者の研究室等

体育館1F 体育館事務室

備考

【準備物】
トレーニングウェア、スポーツシューズ(コースに適したもの)

生涯スポーツ実習 Lifetime Sports				
河瀬 泰治 (カワセ ヤスハル) 近藤 潤 (コンドウ ジュン) 藤林 真美 (フジバヤシ マミ) 内部 昭彦 (ウチベ アキヒコ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

スポーツ科学実習で習得した基礎知識をベースにより応用的な内容に発展させ、スポーツライフの形成の大切さを学び、スポーツ活動の楽しさや身体活動の必要性を自覚すると共に、生涯スポーツ参加への意識向上と自信を深めることを目的とする。

- 《到達目標》
 ①運動技術の向上
 ②競技ルールの理解
 ③学生相互のコミュニケーション能力の向上
 学科の学習・教育目標との対応：[A]

授業方法と留意点

【授業内容】
 授業での開講種目は下記のとおりである。
 前期 ①サッカー、②テニス、③ソフトボール、④バドミントン、⑤卓球
 後期 ①バドミントン、②テニス、③サッカー、④卓球、
 これら種目の他に、集中授業としてゴルフを開講しますが、
 通年授業の生涯スポーツ実習との重複履修は出来ません。
 ※尚、各種目の人数が多すぎる場合や少なすぎる場合は、他の
 種目に移動、もしくは開講しないことがあります。また、第1回
 目の授業はガイダンスの他、各種目のコース分けを行なうので、
 必ず出席すること。何らかの事情で出席できない場合は、事前
 に体育館事務室まで連絡するように。

科目学習の効果（資格）

生活していくうえでの個人における基礎体力の養成、健康の保
 持・増進および運動技術の獲得である。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 ガイダンス
 【内容・方法 等】 ガイダンス（履修上の注意事項の説明）
 コース種目分け
 【事前・事後学習課題】 ルールの理解
- 第2回 【授業テーマ】 各コース別実技
 【内容・方法 等】 競技の概要説明、基礎技術練習
 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第3回 【授業テーマ】 各コース別実技
 【内容・方法 等】 基礎技術練習
 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第4回 【授業テーマ】 各コース別実技
 【内容・方法 等】 審法、戦術の解説、攻防技術練習、ゲーム
 の解説
 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第5回 【授業テーマ】 各コース別実技
 【内容・方法 等】 基礎技術練習・簡易試合、解説とゲーム
 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第6回 【授業テーマ】 各コース別実技
 【内容・方法 等】 基礎技術練習・簡易試合
 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第7回 【授業テーマ】 各コース別実技
 【内容・方法 等】 基礎技術練習・簡易試合
 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第8回 【授業テーマ】 各コース別実技
 【内容・方法 等】 ゲーム（ブルーピンク・成績記録）
 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第9回 【授業テーマ】 各コース別実技
 【内容・方法 等】 ゲーム（ブルーピンク・成績記録）
 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第10回 【授業テーマ】 各コース別実技
 【内容・方法 等】 ゲーム（ブルーピンク・成績記録）
 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第11回 【授業テーマ】 各コース別実技
 【内容・方法 等】 ゲーム（ブルーピンク・成績記録）
 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第12回 【授業テーマ】 各コース別実技
 【内容・方法 等】 ゲーム（ブルーピンク・成績記録）
 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第13回 【授業テーマ】 各コース別実技
 【内容・方法 等】 ゲーム（ブルーピンク・成績記録）
 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第14回 【授業テーマ】 各コース別実技
 【内容・方法 等】 ゲーム（ブルーピンク・成績記録）
 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第15回 【授業テーマ】 各コース別実技
 【内容・方法 等】 ゲーム（ブルーピンク・成績記録）
 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ

評価方法（基準）

平常点50%、態度点25%、技能点25%として、総合評価
 する。

教材等

教科書…使用しない
 参考書…使用しない

学生へのメッセージ

授業への質問などは授業前後の休憩時間または昼休みに総合体
 育館1Fスポーツ振興センター事務室にきてください。

関連科目

スポーツ科学実習Ⅰ・Ⅱ 健康論

担当者の研究室等

体育館1F体育館事務室

備考

【準備物】

トレーニングウェア、スポーツシューズ（コースに適したもの）

基礎英語I a
 Basic English Ia

田村 康子 (タムラ ヤスコ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1	A	前期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

この授業では、科学の様々なジャンルの話題を取り上げた教材
 を用いて、リーディングを中心に英語の運用能力を高めること
 を目標とする。
 テキストには「恐竜絶滅の謎」、「危険な外来種」、「狂牛病その後」
 など理工系の学生にとって興味深いトピックが含まれている。
 授業では、英文の構造を十分に理解した上で意味を読み取る事
 を重視していくとともに、理工系の学生に役に立つ語彙や英語
 表現の習得にも取り組んでもらいたい。テキストの各ユニット
 の練習問題には、本文の内容理解と要約や語彙の並び替えによ
 る英語表現の練習などが含まれている。これらを通して英語力
 をより確実なものにしていきたい。
 学科の学習・教育目標との対応：[C]

授業方法と留意点

テキストに沿って読み進むとともに練習問題に取り組んでいく。
 予習・復習をしっかりと行うこと。

科目学習の効果（資格）

TOEICのスコアアップ、英検におけるレベルアップ。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 Chapter 2: Why Did Dinosaurs Become
 Extinct?(恐竜絶滅の謎)
 【内容・方法 等】 リーディング、練習問題
 【事前・事後学習課題】 授業で指示した箇所を予習、復習して
 おく。
- 第2回 【授業テーマ】 Chapter 2: Why Did Dinosaurs Become
 Extinct?(恐竜絶滅の謎)
 【内容・方法 等】 リーディング、練習問題
 単語テスト #001-020
 【事前・事後学習課題】 授業で指示した箇所を予習、復習して
 おく。
- 第3回 【授業テーマ】 Chapter 3: Red List and Cloning (種を救いた
 まえ)
 【内容・方法 等】 リーディング、練習問題
 単語テスト #021-038
 【事前・事後学習課題】 授業で指示した箇所を予習、復習して
 おく。
- 第4回 【授業テーマ】 Chapter 3: Red List and Cloning (種を救いた
 まえ)
 【内容・方法 等】 リーディング、練習問題
 単語テスト #039-060
 【事前・事後学習課題】 授業で指示した箇所を予習、復習して
 おく。
- 第5回 【授業テーマ】 Chapter 5: Sex Change(男?女?決めるのは何?)
 【内容・方法 等】 リーディング、練習問題
 単語テスト #061-076
 【事前・事後学習課題】 授業で指示した箇所を予習、復習して
 おく。
- 第6回 【授業テーマ】 Chapter 5: Sex Change(男?女?決めるのは何?)
 【内容・方法 等】 リーディング、練習問題
 単語テスト #077-100
 【事前・事後学習課題】 授業で指示した箇所を予習、復習して
 おく。
- 第7回 【授業テーマ】 Chapter 6: Invasive Species
 (危険な外来種)
 【内容・方法 等】 リーディング、練習問題
 単語テスト #101-114
 【事前・事後学習課題】 授業で指示した箇所を予習、復習して
 おく。
- 第8回 【授業テーマ】 復習
 臨時テスト
 復習
 【内容・方法 等】 復習
 臨時テスト
 単語テスト #115-130
 【事前・事後学習課題】 授業で指示した箇所を予習、復習して
 おく。
- 第9回 【授業テーマ】 Chapter 6: Invasive Species
 (危険な外来種)
 【内容・方法 等】 リーディング、練習問題
 単語テスト #131-152
 【事前・事後学習課題】 授業で指示した箇所を予習、復習して
 おく。

- 第10回 【授業テーマ】 Chapter 8: Man's Best Friend(ボチの脳は萎縮したのか?)
【内容・方法等】 リーディング、練習問題
単語テスト #153-179
【事前・事後学習課題】 授業で指示した箇所を予習、復習しておく。
- 第11回 【授業テーマ】 Chapter 8: Man's Best Friend(ボチの脳は萎縮したのか?)
【内容・方法等】 リーディング、練習問題
単語テスト #180-200
【事前・事後学習課題】 授業で指示した箇所を予習、復習しておく。
- 第12回 【授業テーマ】 Chapter 9: Prions(BSEその後)
【内容・方法等】 リーディング、練習問題
【事前・事後学習課題】 授業で指示した箇所を予習、復習しておく。
- 第13回 【授業テーマ】 Chapter 9: Prions(BSEその後)
【内容・方法等】 リーディング、練習問題
【事前・事後学習課題】 授業で指示した箇所を予習、復習しておく。
- 第14回 【授業テーマ】 Chapter 10: Autism(心と取り組む)
【内容・方法等】 リーディング、練習問題
【事前・事後学習課題】 授業で指示した箇所を予習、復習しておく。
- 第15回 【授業テーマ】 Chapter 10: Autism(心と取り組む)
【内容・方法等】 リーディング、練習問題
【事前・事後学習課題】 授業で指示した箇所を復習しておく。
- 評価方法 (基準)
共通試験30%【TOEICブリッジ20%、統一英語単語テスト10%】
定期試験30% 臨時テスト20% 平常点20%
- 教材等
教科書…Science Views (成美堂) 1800円+税
The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test (成美堂) 1700円+税
参考書…特になし
- 学生へのメッセージ
単語力を増強するためにe-learningに積極的に取り組むこと。さらに、TOEICを受験する事を勧める。
- 関連科目
他の英語科目
- 担当者の研究室等
7号館2階(非常勤講師室)
- 備考
毎回授業開始時に、副読本の単語テストを行います。
テストのスケジュールは初日に配布します。
単語帳#001-200

基礎英語Ia
Basic English Ia

小林 雄一郎(コバヤシ ユウイチロウ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1	B	前期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

基本的な英文法を理解し、リーディングとライティングの能力を向上させる。

学科の到達目標:C]

授業方法と留意点

教科書の内容を教員が説明したあと、ランダムに受講生を指名し、様々な課題を与えるため、必ず予習をしておくこと。また、音読や板書をしてもらう場合もある。

科目学習の効果 (資格)

文法と語彙を中心とした英語力の向上

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 イントロダクション
【内容・方法等】 授業方法、評価方法などの説明
【事前・事後学習課題】 次回の予習
指定単語帳の予習
- 第2回 【授業テーマ】 文の成り立ち
【内容・方法等】 Unit 1
【事前・事後学習課題】 今回の復習、次回の予習
指定単語帳の予習・復習
- 第3回 【授業テーマ】 句・節・文
【内容・方法等】 Unit 2
【事前・事後学習課題】 今回の復習、次回の予習
指定単語帳の予習・復習
- 第4回 【授業テーマ】 動詞
【内容・方法等】 Unit 3
【事前・事後学習課題】 今回の復習、次回の予習

- 指定単語帳の予習・復習
- 第5回 【授業テーマ】 現在時制・過去時制
【内容・方法等】 Unit 4
【事前・事後学習課題】 今回の復習、次回の予習
指定単語帳の予習・復習
- 第6回 【授業テーマ】 未来時制
【内容・方法等】 Unit 5
【事前・事後学習課題】 今回の復習、次回の予習
指定単語帳の予習・復習
- 第7回 【授業テーマ】 中間テスト
【内容・方法等】 授業内で指示
【事前・事後学習課題】 今回の復習、次回の予習
- 第8回 【授業テーマ】 中間テストの復習
【内容・方法等】 授業内で指示
【事前・事後学習課題】 今回の復習、次回の予習
指定単語帳の予習
- 第9回 【授業テーマ】 名詞・冠詞
【内容・方法等】 Unit 6
【事前・事後学習課題】 今回の復習、次回の予習
指定単語帳の予習・復習
- 第10回 【授業テーマ】 代名詞
【内容・方法等】 Unit 7
【事前・事後学習課題】 今回の復習、次回の予習
指定単語帳の予習・復習
- 第11回 【授業テーマ】 進行形
【内容・方法等】 Unit 8
【事前・事後学習課題】 今回の復習、次回の予習
指定単語帳の予習・復習
- 第12回 【授業テーマ】 完了形
【内容・方法等】 Unit 9
【事前・事後学習課題】 今回の復習、次回の予習
指定単語帳の予習・復習
- 第13回 【授業テーマ】 助動詞
【内容・方法等】 Unit 10
【事前・事後学習課題】 今回の復習、次回の予習
指定単語帳の復習
- 第14回 【授業テーマ】 まとめテストと解説
【内容・方法等】 授業内で指示
【事前・事後学習課題】 今回の復習、次回の予習
- 第15回 【授業テーマ】 まとめテストの復習
【内容・方法等】 授業内で指示
【事前・事後学習課題】 今回の復習

評価方法 (基準)

平常点 (10%)、授業内の内容確認テスト (60%)、TOEICブリッジ (20%)、統一英語単語テスト (10%)。いかなる理由 (大学による正式な証明が可能な運動部の公欠、伝染病による登校不許可を除く) であったとしても、3回以上欠席した者には単位を与えない。また、遅刻2回で欠席1回とみなす。予習をしてきていない者、授業中に私語、居眠り、途中退室、その他の授業に関係のない作業をした者は、欠席扱いとする。

教材等

教科書…『English Upgrade ベーシック・グラマーからリーディングへ』成美堂 (1,800円+税)
『The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test Word Book (学校語彙で学ぶTOEICテスト 単語集)』成美堂 (1,700円+税)

参考書…必要に応じて、授業内で紹介する。

学生へのメッセージ

授業に出席しても、ただ座っているだけでは、英語力はつかない。予習・復習を欠かさず、積極的な授業参加を心がけること。また、毎回の授業には、英和辞典と和英辞典 (紙の辞書でも電子辞書でも構わないが、携帯の辞書機能および単語帳は不可) を持参すること。

関連科目

英語IIa

担当者の研究室等

7号館2階 非常勤講師室

基礎英語Ia
Basic English Ia

栢木 敦子(カヤキ アツコ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1	C	前期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

基礎的な文法力の養成。

学科の学習・教育目標との対応:「A」

授業方法と留意点

大学生として習得しておくべき基礎的な文法事項を解説し、繰り返し練習問題を行うことによって理解を深める。

また共通テキストにより語彙力の強化を図る。

科目学習の効果 (資格)
TOEICのスコアの向上。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

第1回 【授業テーマ】 イントロダクション
【内容・方法 等】 授業の進め方、評価の仕方、予習の仕方など
【事前・事後学習課題】 Unit 1の予習
単語学習 (単語番号1-20)

第2回 【授業テーマ】 Unit 1 be動詞
【内容・方法 等】 Unit 1 be動詞
e動詞の活用と意味
否定文と疑問文
There is 構文
【事前・事後学習課題】 Unit 1の復習
Unit 2の予習
単語学習 (単語番号21-40)

第3回 【授業テーマ】 Unit 2 一般動詞 (現在)
【内容・方法 等】 Unit 2 一般動詞 (現在)
現在形の否定文
現在形の疑問文
【事前・事後学習課題】 Unit 2の復習
Unit 3の予習
単語学習 (単語番号41-60)

第4回 【授業テーマ】 Unit 3 一般動詞(過去)
【内容・方法 等】 Unit 3 一般動詞(過去)
過去形の否定文
過去形の疑問文
【事前・事後学習課題】 Unit 3の復習
Unit 4の予習
単語学習 (単語番号61-80)

第5回 【授業テーマ】 Unit 4 進行形
【内容・方法 等】 Unit 4 進行形
現在進行形と過去進行形の否定文
現在進行形と過去進行形の疑問文
【事前・事後学習課題】 Unit 4の復習
Unit 5の予習
単語学習 (単語番号81-100)

第6回 【授業テーマ】 Unit 5 未来形
【内容・方法 等】 Unit 5 未来形
未来形の文
未来形の疑問文
e going to
【事前・事後学習課題】 Unit 5の復習
Unit 6の予習
単語学習 (単語番号101-120)

第7回 【授業テーマ】 Unit 6 助動詞
【内容・方法 等】 Unit 6 助動詞
can
must
may
【事前・事後学習課題】 中間試験の準備
単語学習 (単語番号121-140)

第8回 【授業テーマ】 中間試験と解説
【内容・方法 等】 中間試験および解答と解説
【事前・事後学習課題】 Unit 7の予習
単語学習 (単語番号141-160)

第9回 【授業テーマ】 Unit 7 名詞・冠詞
【内容・方法 等】 Unit 7 名詞・冠詞
可算名詞
不可算名詞
冠詞
【事前・事後学習課題】 Unit 7の復習
Unit 8の予習
単語学習 (単語番号161-180)

第10回 【授業テーマ】 Unit 8 代名詞
【内容・方法 等】 Unit 8 代名詞
人称代名詞と指示代名詞
所有代名詞、再帰代名詞、疑問代名詞
不定代名詞
【事前・事後学習課題】 Unit 8の復習
Unit 9の予習
単語学習 (単語番号181-200)

第11回 【授業テーマ】 Unit 9 前置詞
【内容・方法 等】 Unit 9 前置詞
時を表す前置詞
場所・移動方向を表す前置詞
その他の前置詞
【事前・事後学習課題】 Unit 9の復習
Unit 10の予習
単語学習 (単語番号1-50)

第12回 【授業テーマ】 Unit 10 形容詞・副詞
【内容・方法 等】 Unit 10 形容詞・副詞
形容詞の用法

数量を表す形容詞
副詞の用法
【事前・事後学習課題】 Unit 10の復習
Unit 11の予習
単語学習 (単語番号51-100)

第13回 【授業テーマ】 Unit 11 比較
【内容・方法 等】 Unit 11 比較
原級を用いた文
比較級を用いた文
最上級を用いた文
【事前・事後学習課題】 Unit 11復習
Unit 12予習
単語学習 (単語番号101-150)

第14回 【授業テーマ】 Unit 12 命令文・感嘆文
【内容・方法 等】 Unit 12 命令文・感嘆文
命令文
Whatで始まる感嘆文
Howで始まる感嘆文
【事前・事後学習課題】 Unit 12復習
単語学習 (単語番号151-200)

第15回 【授業テーマ】 総括
【内容・方法 等】 今期のまとめ
期末試験のための復習
【事前・事後学習課題】 期末試験の準備
単語学習 (単語番号1-200)

評価方法 (基準)
期末試験 30% + 中間試験30% + 平常点 (小テスト、発表) 10%
共通テスト 30% (TOEICブリッジ20% + 統一英語単語テスト10%)

教材等
教科書…English Primer Revised Edition 佐藤哲三、愛甲ゆかり著 南雲堂 (1,900円 + 税)
The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test: Word Book 西谷恒志 成美堂 (1,700円 + 税)
参考書…基礎的な文法書

学生へのメッセージ
必ず予習をし、毎回テキストと辞書を持参すること。
テキストと辞書を忘れた場合、また私語など授業を妨害するような行為や許可なく途中退席する場合は欠席とみなす。

関連科目
他の英語に関連する科目

担当者の研究室等
7号館2階 非常勤講師室

基礎英語I b Basic English I				
金原 真由美 (カネハラ マユミ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1	A	前期	選択	1

授業概要・目的・到達目標
この授業では、現代の科学によって解明された宇宙や地球、自然現象や生命の仕組みなどの解説文を読みます。事象を表わす語彙を増やすと共に読む力をつけ各分野の知識を得ることを目的とします。
単語帳を用い語彙力を向上させる。
学科の学習・教育目標との対応：[A3], [B2]

授業方法と留意点
予習として、本文の読解と後に付された語彙選択や内容把握問題を済ませておくこと。授業では音読も重視しますので、読み終えた本文は一回以上音読しておくこと。
毎回授業の始めにTOEICブリッジのための単語テストを行う。

科目学習の効果 (資格)
TOEICの語彙力アップ、読解力の向上

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

第1回 【授業テーマ】 ガイダンス、自己紹介
【内容・方法 等】 出欠の摂り方、授業の進め方、評価方法などの説明
教科書を少し進める Unit 1 Impact Craters
【事前・事後学習課題】 次回の予習

第2回 【授業テーマ】 座席を指定する
Unit 1 Impact Craters
単語テストpp.34-37
【内容・方法 等】 Evidence of a Violent Past
読解とexercise
【事前・事後学習課題】 次回の予習

第3回 【授業テーマ】 Unit 2 Tides
単語テストpp.38-41
【内容・方法 等】 The Ocean's Rise and Fall
読解とexercise

- 第4回** 【事前・事後学習課題】 次回の予習
【授業テーマ】 Unit 3 The Great Pacific Garbage Patch
 単語テスト pp.42-45
【内容・方法 等】 Oceans of Plastic
 読解とexercise
- 第5回** 【事前・事後学習課題】 次回の予習
【授業テーマ】 Unit 4 Colors in the Sky
 単語テスト pp.46-49
【内容・方法 等】 Blue Skies and Rainbows
 読解とexercise
- 第6回** 【事前・事後学習課題】 次回の予習
【授業テーマ】 Unit 5 Climate Modeling
 単語テスト pp.50-53
【内容・方法 等】 Predicting Our Future
 読解とexercise
- 第7回** 【事前・事後学習課題】 次回の予習
【授業テーマ】 Unit 6 Dark Matter and Dark Energy
 単語テスト pp.54-57
【内容・方法 等】 The Biggest Mysteries
 読解とexercise
- 第8回** 【事前・事後学習課題】 次回テストに備えた勉強
【授業テーマ】 中間テスト
 単語テスト pp.58-61
【内容・方法 等】 前半の復習
- 第9回** 【事前・事後学習課題】 次回の予習
【授業テーマ】 Unit 7 Natural Selection
 単語テスト pp.62-66
【内容・方法 等】 Darwin's Voyage on the Beagle
 読解とexercise
- 第10回** 【事前・事後学習課題】 次回の予習
【授業テーマ】 Unit 7 Natural Selection
 単語テスト (2回目) pp.34-41
【内容・方法 等】 Darwin's Voyage on the Beagle
 読解とexercise
- 第11回** 【事前・事後学習課題】 次回の予習
【授業テーマ】 Unit 8 Rockets
 単語テスト pp.42-49
【内容・方法 等】 How Rockets Work
 読解とexercise
- 第12回** 【事前・事後学習課題】 次回の予習
【授業テーマ】 Unit 9 The Hazards of Space Travel
 単語テスト pp.50-57
【内容・方法 等】 A Risky Endeavor
 読解とexercise
- 第13回** 【事前・事後学習課題】 次回の予習
【授業テーマ】 Unit 10 The Cassini-Huygens Mission
 単語テスト pp.58-67
【内容・方法 等】 Journey to Saturn
 読解とexercise
- 第14回** 【事前・事後学習課題】 次回の予習
【授業テーマ】 Unit 11 Space Junk
【内容・方法 等】 Dangerous Debris
 読解とexercise
- 第15回** 【事前・事後学習課題】 次回の予習
【授業テーマ】 まとめ
【内容・方法 等】 後半総復習
【事前・事後学習課題】 期末試験に備えた勉強

評価方法 (基準)
 共通試験30% (TOEICブリッジ20%、共通単語テスト10%)、試験 (中間+期末) 50%、平常点20% とし総合的に評価する。

教材等
教科書… Our Place in the Universe 川口 恵子、Ian Bowring,他6名著 成美堂(1900円)
 ・ The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test 成美堂(1,700円+税)
参考書… 「総合英語フォレスト<7th Edition>」石黒昭博 監修 桐原書店(1520円+税)

学生へのメッセージ
 必ず予習をし、毎回辞書を持参してください。
 授業態度も評価の対象とします。

関連科目
 他の英語関連科目

担当者の研究室等
 7号館2階 (非常勤講師室)

基礎英語Ⅰb Basic English I				
松井智子 (マツイ トモコ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1	B	前期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

基礎的な文法を確認しながら、語彙力を増強し、読解のスキルを身につけることを目的とする。
 読解のスピードを向上させ、分量が多い場合でも意味理解が容易になることを目標とする。
 学科の学習・教育目標との対応：[C]

授業方法と留意点

センテンスを素早く正確に読むための文法スキルの解説、読解、演習、音読、ペアワークを行う。
 授業時間内に、小テスト (授業内容の確認) と単語テスト (指定範囲) を行う。

科目学習の効果 (資格)

TOEICテストのスコアアップ
 英語基礎力の向上

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 オリエンテーション
【内容・方法 等】 授業の進め方・評価方法・注意点についての説明
【事前・事後学習課題】 次回の単語テストの範囲を暗記しておく
 次回Unitの本文を読み、わからない単語は調べておく
- 第2回** 【授業テーマ】 Unit 1 All You Have to Do Is Press a Key
 Reading Skill in Focus: 主語
【内容・方法 等】 単語テスト (201-220)
 1 Reading Skill in Focus (解説)
 2 Skill in Action (練習)
 3 Reading Passage (読解)
【事前・事後学習課題】 次回の単語テストの範囲を暗記しておく
 本文を十分に復習し、小テストに備える
- 第3回** 【授業テーマ】 Unit 1 All You Have to Do Is Press a Key
 Reading Skill in Focus: 主語
 Unit 1 小テスト
【内容・方法 等】 単語テスト (221-240)
 4 Comprehension
 5 Summary
 6 Grammar Exercise 1
 7 Translation
【事前・事後学習課題】 次回の単語テストの範囲を暗記しておく
 次回Unitの本文を読み、わからない単語は調べておく
- 第4回** 【授業テーマ】 Unit 2 Why Does It Feel Easier to Run Counter-clockwise?
 Reading Skill in Focus: 目的語と補語
【内容・方法 等】 単語テスト (241-260)
 1 Reading Skill in Focus (解説)
 2 Skill in Action (練習)
 3 Reading Passage (読解)
【事前・事後学習課題】 次回の単語テストの範囲を暗記しておく
 本文を十分に復習し、小テストに備える
- 第5回** 【授業テーマ】 Unit 2 Why Does It Feel Easier to Run Counter-clockwise?
 Reading Skill in Focus: 目的語と補語
 Unit 2 小テスト
【内容・方法 等】 単語テスト (261-280)
 4 Comprehension
 5 Summary
 6 Grammar Exercise 1
 7 Translation
【事前・事後学習課題】 次回の単語テストの範囲を暗記しておく
 次回Unitの本文を読み、わからない単語は調べておく
- 第6回** 【授業テーマ】 Unit 3 Crusaders: Their Influence Is Still Felt
 Reading Skill in Focus: 受動態
【内容・方法 等】 単語テスト (281-300)
 1 Reading Skill in Focus (解説)
 2 Skill in Action (練習)
 3 Reading Passage (読解)
【事前・事後学習課題】 次回の単語テストの範囲を暗記しておく
 本文を十分に復習し、小テストに備える
- 第7回** 【授業テーマ】 Unit 3 Crusaders: Their Influence Is Still Felt
 Reading Skill in Focus: 受動態
 Unit 3 小テスト
【内容・方法 等】 単語テスト (301-320)
 4 Comprehension
 5 Summary
 6 Grammar Exercise 1
 7 Translation
【事前・事後学習課題】 次回の単語テストの範囲を暗記しておく
 次回Unitの本文を読み、わからない単語は調べておく
- 第8回** 【授業テーマ】 Unit 4 Beethoven, the First Composer to

- Keep His Independence
Reading Skill in Focus: 不定詞
【内容・方法 等】 単語テスト (321-340)
1 Reading Skill in Focus (解説)
2 Skill in Action (練習)
3 Reading Passage (読解)
【事前・事後学習課題】 次回の単語テストの範囲を暗記しておく
本文を十分に復習し、小テストに備える
- 第9回** 【授業テーマ】 Unit 4 Beethoven, the First Composer to Keep His Independence
Reading Skill in Focus: 不定詞
Unit 4 小テスト
【内容・方法 等】 単語テスト (341-360)
4 Comprehension
5 Summary
6 Grammar Exercise 1
7 Translation
【事前・事後学習課題】 次回の単語テストの範囲を暗記しておく
次回Unitの本文を読み、わからない単語は調べておく
- 第10回** 【授業テーマ】 Unit 5 The Plague Carried by Rats
Reading Skill in Focus: 分詞構文
【内容・方法 等】 単語テスト (361-380)
1 Reading Skill in Focus (解説)
2 Skill in Action (練習)
3 Reading Passage (読解)
【事前・事後学習課題】 次回の単語テストの範囲を暗記しておく
本文を十分に復習し、小テストに備える
- 第11回** 【授業テーマ】 Unit 5 The Plague Carried by Rats
Reading Skill in Focus: 分詞構文
Unit 5 小テスト
【内容・方法 等】 単語テスト (381-400)
4 Comprehension
5 Summary
6 Grammar Exercise 1
7 Translation
【事前・事後学習課題】 次回の単語テストの範囲を暗記しておく
次回Unitの本文を読み、わからない単語は調べておく
- 第12回** 【授業テーマ】 Unit 6 You Could Be a Great Runner
Reading Skill in Focus: 「心」を表す助動詞
【内容・方法 等】 単語テスト (201-250)
1 Reading Skill in Focus (解説)
2 Skill in Action (練習)
3 Reading Passage (読解)
【事前・事後学習課題】 次回の単語テストの範囲を暗記しておく
本文を十分に復習し、小テストに備える
- 第13回** 【授業テーマ】 Unit 6 You Could Be a Great Runner
Reading Skill in Focus: 「心」を表す助動詞
Unit 6 小テスト
【内容・方法 等】 単語テスト (251-300)
4 Comprehension
5 Summary
6 Grammar Exercise 1
7 Translation
【事前・事後学習課題】 次回の単語テストの範囲を暗記しておく
次回Unitの本文を読み、わからない単語は調べておく
- 第14回** 【授業テーマ】 Unit 7 The Face That Tells the Truth
Reading Skill in Focus: 関係詞節
【内容・方法 等】 単語テスト (301-350)
1 Reading Skill in Focus (解説)
2 Skill in Action (練習)
3 Reading Passage (読解)
【事前・事後学習課題】 次回の単語テストの範囲を暗記しておく
本文を十分に復習し、小テストに備える
- 第15回** 【授業テーマ】 Unit 7 The Face That Tells the Truth
Reading Skill in Focus: 関係詞節
Unit 7 小テスト
【内容・方法 等】 単語テスト (351-400)
4 Comprehension
5 Summary
6 Grammar Exercise 1
7 Translation
【事前・事後学習課題】 定期試験に向けて総復習を行う
- 評価方法 (基準)**
共通試験30% (TOEICブリッジ20%、統一英語単語テスト10%)、
定期試験30%、小テスト20%、授業態度 (単語テスト、授業参加度、課題提出など) 20%の割合で総合的に評価する。
- 教材等**

教科書…湯舟英一、土屋武久、Bill Benfield著「Power Reading 1」成美堂 (1,800円+税)
西谷恒志著「The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test: Word Book」成美堂 (1,700円+税)
参考書…ジーニアスなど学習者用英和辞書

学生へのメッセージ

英文を「目に入ってくる順に」理解し、正しいスピードで読めるようになると、読解力が格段に上がります。一緒にトライしましょう。

関連科目

基礎英語2

担当者の研究室等

7号館2階 (非常勤講師室)

備考

・5回以上欠席すると、試験などの成績にかかわらず失格とする。
・授業を妨げる行為 (私語、許可無く途中退席する、テキストを持参しない、スマホや携帯の使用、居眠り等) は減点の対象とする。

基礎英語Ib

Basic English I

有本好一郎(アリモト コウイチロウ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1	C	前期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

この授業では科学技術に関する記事を英文で読解し英語力向上をめざします。英語力向上にはこれまでの中学高校レベルの復習も欠かすことはできません。英語の資格にも積極的に挑戦することも期待します。また授業担当者がアメリカで経験したことも写真で紹介することもあります。
学科の学習・教育目標との対応: [C]

授業方法と留意点

読解、文法問題、ディクテーションなどを多用し、語彙の習得、文法力向上、聴解力向上を図る。中高で英語に苦手意識を持った学生も初心に戻り、学習して欲しい。

科目学習の効果 (資格)

TOEICの得点向上が期待できるので積極的に受験して欲しい。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 ガイダンス、TOEICの説明、英語クロスワードパズルなど
【内容・方法 等】 授業の進め方、評価方法、企業が要求するスコアなどを説明
【事前・事後学習課題】 教科書の予習、クロスワードパズルの暗記、英単語の暗記201-216
- 第2回** 【授業テーマ】 命の誕生
【内容・方法 等】 読解、文法、リスニング演習問題形式
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習、クロスワードパズルの暗記、英単語の暗記217-232
- 第3回** 【授業テーマ】 命の誕生
【内容・方法 等】 読解、文法、リスニング演習問題形式
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習、クロスワードパズルの暗記、英単語の暗記233-248
- 第4回** 【授業テーマ】 恐竜絶滅の謎
【内容・方法 等】 読解、文法、リスニング演習問題形式
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習、クロスワードパズルの暗記、英単語の暗記249-264
- 第5回** 【授業テーマ】 恐竜絶滅の謎
【内容・方法 等】 読解、文法、リスニング演習問題形式
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習、クロスワードパズルの暗記、英単語の暗記265-280
- 第6回** 【授業テーマ】 種を救いたまえ
【内容・方法 等】 読解、文法、リスニング演習問題形式
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習、クロスワードパズルの暗記、英単語の暗記281-296
- 第7回** 【授業テーマ】 種を救いたまえ
【内容・方法 等】 読解、文法、リスニング演習問題形式
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習、クロスワードパズルの暗記、英単語の暗記297-312
- 第8回** 【授業テーマ】 文明の終焉
【内容・方法 等】 読解、文法、リスニング演習問題形式
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習、クロスワードパズルの暗記、英単語の暗記313-328
- 第9回** 【授業テーマ】 文明の終焉
【内容・方法 等】 読解、文法、リスニング演習問題形式
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習、英単語の暗記329-344
- 第10回** 【授業テーマ】 男?女?決めるのは何?
【内容・方法 等】 読解、文法、リスニング演習問題形式
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習、クロスワードパズル

- ルの暗記、英単語の暗記 345-360
- 第11回 【授業テーマ】 男？女？決めるのは何？
【内容・方法等】 読解、文法、リスニング演習問題形式
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習、クロスワードパズルの暗記、英単語の暗記 361-376
- 第12回 【授業テーマ】 危険な外来種
【内容・方法等】 読解、文法、リスニング演習問題形式
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習、クロスワードパズルの暗記、英単語の暗記 378-392
- 第13回 【授業テーマ】 危険な外来種
【内容・方法等】 読解、文法、リスニング演習問題形式
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習、クロスワードパズルの暗記、英単語の暗記 393-400
- 第14回 【授業テーマ】 君は磁気を感じますか？
【内容・方法等】 読解、文法、リスニング演習問題形式
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習、クロスワードパズルの暗記
- 第15回 【授業テーマ】 君は磁気を感じますか？
【内容・方法等】 読解、文法、リスニング演習問題形式
【事前・事後学習課題】 期末試験の準備

評価方法 (基準)

毎回のクイズ (25%)、ノート提出 (5%)、定期試験 (40%) を担当教員の評価 70%、TOEIC Bridge (20%)、統一英語単語テスト (10%)、を実施して全体の評価を行う。期末に行う単語テストは 201-400 から出題。

教材等

教科書…成美堂、「Science Views」、Hiroto Nagata、¥1,800円
成美堂、「The Core Vocabulary for the TOEIC Test」、¥1,700円

参考書…英和、和英辞典を持参のこと。

学生へのメッセージ

英語習得には普段の努力が大切である、通学時にi-Pod等の録音機、ラジオ番組、コンピューターなどを積極的に活用し学習すること。

関連科目

その他英語科目全般

担当者の研究室等

7号館2階(非常勤講師室)

備考

単語試験は「The Core Vocabulary for the TOEIC Test」から出題される範囲を受験すること。

- 単語テスト #419-430
- 第4回 【授業テーマ】 Chapter 13: Fresh Water Crisis (今そこにある危機)
【内容・方法等】 リーディング、練習問題
単語テスト #431-456
【事前・事後学習課題】 授業で指示した箇所を予習、復習しておく。
- 第5回 【授業テーマ】 Chapter 14: Ecotourism(書を捨てて森へ行く)
【内容・方法等】 リーディング、練習問題
単語テスト #457-494
【事前・事後学習課題】 授業で指示した箇所を予習、復習しておく。
- 第6回 【授業テーマ】 Chapter 14: Ecotourism(書を捨てて森へ行く)
【内容・方法等】 リーディング、練習問題
単語テスト #495-510
【事前・事後学習課題】 授業で指示した箇所を予習、復習しておく。
- 第7回 【授業テーマ】 Chapter 15: Natural Disasters(雲をつかむような予知の話)
【内容・方法等】 リーディング、練習問題
単語テスト #511-523
【事前・事後学習課題】 授業で指示した箇所を予習、復習しておく。
- 第8回 【授業テーマ】 復習
臨時テスト
【内容・方法等】 復習
臨時テスト
単語テスト #524-540
【事前・事後学習課題】 授業で指示した箇所を予習、復習しておく。
- 第9回 【授業テーマ】 Chapter 15: Natural Disasters(雲をつかむような予知の話)
【内容・方法等】 リーディング、練習問題
単語テスト #541-563
【事前・事後学習課題】 授業で指示した箇所を予習、復習しておく。
- 第10回 【授業テーマ】 Chapter 16: Sustainability (持続可能な成長)
【内容・方法等】 リーディング、練習問題
単語テスト #564-580
【事前・事後学習課題】 授業で指示した箇所を予習、復習しておく。
- 第11回 【授業テーマ】 Chapter 16: Sustainability (持続可能な成長)
【内容・方法等】 リーディング、練習問題
単語テスト #581-600
【事前・事後学習課題】 授業で指示した箇所を予習、復習しておく。
- 第12回 【授業テーマ】 Chapter 17: Biofuels(トウモロコシは食べなさい)
【内容・方法等】 リーディング、練習問題
【事前・事後学習課題】 授業で指示した箇所を予習、復習しておく。
- 第13回 【授業テーマ】 Chapter 17: Biofuels(トウモロコシは食べなさい)
【内容・方法等】 リーディング、練習問題
【事前・事後学習課題】 授業で指示した箇所を予習、復習しておく。
- 第14回 【授業テーマ】 Chapter 18: Alternative Energy(風を読む)
【内容・方法等】 リーディング、練習問題
【事前・事後学習課題】 授業で指示した箇所を予習、復習しておく。
- 第15回 【授業テーマ】 Chapter 18: Alternative Energy(風を読む)
【内容・方法等】 リーディング、練習問題
【事前・事後学習課題】 授業で指示した箇所を復習しておく。
- 評価方法 (基準)**
統一英語単語テスト20% 定期試験30% 臨時テスト30% 平常点20%
- 教材等**
教科書…Science Views (成美堂) 1800円+税
The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test (成美堂) 1700円+税
参考書…特になし
- 学生へのメッセージ**
単語力を増強するためにe-learningに積極的に取り組むこと。さらに、TOEICを受験する事を勧める。
- 関連科目**
他の英語科目
- 担当者の研究室等**
7号館2階(非常勤講師室)
- 備考**

基礎英語II a
Basic English IIa

田村 康子 (タムラ ヤスコ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1	A	後期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

この授業では、科学の様々なジャンルの話題を取り上げた教材を用いて、リーディングを中心に英語の運用能力を高めることを目標とする。

テキストには「エコツーリズム」、「自然災害」、「バイオ燃料」など理工系の学生にとって興味深いトピックが含まれている。授業では、英文の構造を十分に理解した上で意味を読み取る事を重視していくとともに、理工系の学生に役に立つ語彙や英語表現の習得にも取り組んでもらいたい。テキストの各ユニットの練習問題には、本文の内容理解と要約や語彙の並び替えによる英語表現の練習などが含まれている。これらを通して英語力をより確実なものにしていきたい。

学科の学習・教育目標との対応：[C]

授業方法と留意点

テキストに沿って読み進むとともに練習問題に取り組んでいく。予習・復習をしっかり行うこと。

科目学習の効果 (資格)

TOEICのスコアアップ、英検におけるレベルアップ。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 Chapter 11: Blood Transfusion(輸血は危ない?)
【内容・方法等】 リーディング、練習問題
【事前・事後学習課題】 授業で指示した箇所を予習、復習しておく。
- 第2回 【授業テーマ】 Chapter 11: Blood Transfusion(輸血は危ない?)
【内容・方法等】 リーディング、練習問題
単語テスト #401-418
【事前・事後学習課題】 授業で指示した箇所を予習、復習しておく。
- 第3回 【授業テーマ】 Chapter 13: Fresh Water Crisis (今そこにある危機)
【内容・方法等】 リーディング、練習問題

毎回授業開始時に、副読本の単語テストを行います。
 テストのスケジュールは初日に配布します。
 単語帳#401-600

基礎英語II a
 Basic English II a

小林 雄一郎(コバヤシ ユウイチロウ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1	B	後期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

基本的な英文法を理解し、リーディングとライティングの能力を向上させる。

授業方法と留意点

教科書の内容を教員が説明したあと、ランダムに受講生を指名し、様々な課題を与えるため、必ず予習をしてくること。また、音読や板書をしてもらう場合もある。

科目学習の効果(資格)

文法と語彙を中心とした英語力の向上

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 イントロダクション
 【内容・方法 等】 授業方法、評価方法などの説明
 【事前・事後学習課題】 次回の予習
 指定単語帳の予習
- 第2回 【授業テーマ】 受動態
 【内容・方法 等】 Unit 11
 【事前・事後学習課題】 今回の復習、次回の予習
 指定単語帳の予習・復習
- 第3回 【授業テーマ】 不定詞
 【内容・方法 等】 Unit 12
 【事前・事後学習課題】 今回の復習、次回の予習
 指定単語帳の予習・復習
- 第4回 【授業テーマ】 動名詞
 【内容・方法 等】 Unit 13
 【事前・事後学習課題】 今回の復習、次回の予習
 指定単語帳の予習・復習
- 第5回 【授業テーマ】 分詞
 【内容・方法 等】 Unit 14
 【事前・事後学習課題】 今回の復習、次回の予習
 指定単語帳の予習・復習
- 第6回 【授業テーマ】 形容詞
 【内容・方法 等】 Unit 15
 【事前・事後学習課題】 今回の復習、次回の予習
 指定単語帳の復習
- 第7回 【授業テーマ】 中間テスト
 【内容・方法 等】 授業内で指示
 【事前・事後学習課題】 今回の復習、次回の予習
- 第8回 【授業テーマ】 中間テストの復習
 【内容・方法 等】 授業内で指示
 【事前・事後学習課題】 今回の復習、次回の予習
 指定単語帳の予習
- 第9回 【授業テーマ】 副詞
 【内容・方法 等】 Unit 16
 【事前・事後学習課題】 今回の復習、次回の予習
 指定単語帳の予習・復習
- 第10回 【授業テーマ】 前置詞・接続詞
 【内容・方法 等】 Unit 17
 【事前・事後学習課題】 今回の復習、次回の予習
 指定単語帳の予習・復習
- 第11回 【授業テーマ】 関係詞
 【内容・方法 等】 Unit 18
 【事前・事後学習課題】 今回の復習、次回の予習
 指定単語帳の予習・復習
- 第12回 【授業テーマ】 比較・否定
 【内容・方法 等】 Unit 19
 【事前・事後学習課題】 今回の復習、次回の予習
 指定単語帳の予習・復習
- 第13回 【授業テーマ】 仮定法
 【内容・方法 等】 Unit 20
 【事前・事後学習課題】 今回の復習、次回の予習
 指定単語帳の復習
- 第14回 【授業テーマ】 まとめテストと解説
 【内容・方法 等】 授業内で指示
 【事前・事後学習課題】 今回の復習、次回の予習
- 第15回 【授業テーマ】 まとめテストの復習
 【内容・方法 等】 授業内で指示
 【事前・事後学習課題】 今回の復習

評価方法(基準)

平常点(20%)、授業内の内容確認テスト(60%)、TOEICブリッジ(20%)、統一英語単語テスト(10%)。いかなる理由(大学

による正式な証明が可能な運動部の公欠、伝染病による登校不許可を除く)であったとしても、3回以上欠席した者には単位を与えない。また、遅刻2回で欠席1回とみなす。予習をしてきていない者、授業中に私語、居眠り、途中退室、その他の授業に関係のない作業をした者は、欠席扱いとする。

教材等

教科書…『English Upgrade ベーシック・グラマーからリーディングへ』成美堂(1,800円+税)
 『The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test Word Book(学校語彙で学ぶTOEICテスト 単語集)』成美堂(1,700円+税)

参考書…必要に応じて、授業内で紹介する。

学生へのメッセージ

授業に出席しても、ただ座っているだけでは、英語力はつかない。予習・復習を欠かさず、積極的な授業参加を心がけること。また、毎回の授業には、英和辞典と和英辞典(紙の辞書でも電子辞書でも構わないが、携帯の辞書機能および単語帳は不可)を持参すること。

関連科目

英語II

担当者の研究室等

7号館2階 非常勤講師室

教養科目

基礎英語II a
 Basic English II a

栢木 敦子(カヤキ アツコ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1	C	後期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

基礎的な文法力の養成。
 学科の学習・教育目標との対応:「A」

授業方法と留意点

大学生として習得しておくべき基礎的な文法事項を解説し、繰り返し練習問題を行うことによって理解を深める。
 また共通テキストにより語彙力の強化を図る。

科目学習の効果(資格)

TOEICのスコアの向上。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 Unit 13 接続詞(1)
 【内容・方法 等】 Unit 13 接続詞(1)
 等位接続詞 and, but, or, for
 時を表す接続詞
 理由・条件を表す接続詞
 【事前・事後学習課題】 Unit 13 復習
 単語学習(単語番号401-420)
- 第2回 【授業テーマ】 Unit 14 不定詞(1)・動名詞(1)
 【内容・方法 等】 Unit 14 不定詞(1)・動名詞(1)
 不定詞の名詞的用法
 不定詞の形容詞的用法と副詞的用法
 動詞の目的語になる動名詞
 【事前・事後学習課題】 Unit 14の復習
 Unit 15の予習
 単語学習(単語番号421-440)
- 第3回 【授業テーマ】 Unit 15 受動態
 【内容・方法 等】 Unit 15 受動態
 能動態と受動態
 受動態の否定文と疑問文
 注意すべき受動
 【事前・事後学習課題】 Unit 15の復習
 Unit 16の予習
 単語学習(単語番号441-460)
- 第4回 【授業テーマ】 Unit 16 完了形
 【内容・方法 等】 Unit 16 完了形
 現在完了
 過去完了
 【事前・事後学習課題】 Unit 16の復習
 Unit 17の予習
 単語学習(単語番号461-480)
- 第5回 【授業テーマ】 Unit 17 接続詞(2)
 【内容・方法 等】 Unit 17 接続詞(2)
 接続詞 that の用法
 時制の一致
 so that の構文
 【事前・事後学習課題】 Unit 17の復習
 Unit 18の予習
 単語学習(単語番号481-500)
- 第6回 【授業テーマ】 Unit 18 5つの基本文型
 【内容・方法 等】 Unit 18 5つの基本文型
 1. 第1文型と第2文型

2. 第3文型と第4文型
3. 第5文型
- 【事前・事後学習課題】** Unit 18の復習
Unit 19の予習
単語学習 (単語番号501-520)
- 第7回 【授業テーマ】** Unit 19 各種疑問文
【内容・方法 等】 Unit 19 各種疑問文
付加疑問文 (b e 動詞・助動詞)
付加疑問文 (一般動詞)
間接疑問文
- 【事前・事後学習課題】** 中間試験準備
単語学習 (単語番号521-540)
- 第8回 【授業テーマ】** 中間試験と解説
【内容・方法 等】 中間試験および解答と解説
【事前・事後学習課題】 Unit 20の予習
単語学習 (単語番号541-560)
- 第9回 【授業テーマ】** Unit 20 不定詞 (2)
【内容・方法 等】 Unit 20 不定詞 (2)
動詞 (ask, tell など) +人 +to ~の構文
疑問詞 (how, what など) +to 動詞の原形
too~to などの構文
- 【事前・事後学習課題】** Unit 20の復習
Unit 21の予習
単語学習 (単語番号561-580)
- 第10回 【授業テーマ】** Unit 21 I t の特別用法
【内容・方法 等】 Unit 21 I t の特別用法
天候・距離・明暗などを表す i t
時刻・月日・季節などを表す i t
形式主語の i t
- 【事前・事後学習課題】** Unit 21の復習
Unit 22の予習
単語学習 (単語番号581-600)
- 第11回 【授業テーマ】** Unit 22 分詞・動名詞 (2)
【内容・方法 等】 Unit 22 分詞・動名詞 (2)
現在分詞の用法
過去分詞の用法
主語・補語・前置詞の目的語になる動名詞
- 【事前・事後学習課題】** Unit 22の復習
Unit 23の予習
単語学習 (単語番号401-450)
- 第12回 【授業テーマ】** Unit 23 関係代名詞
【内容・方法 等】 Unit 23 関係代名詞
主格の関係代名詞
所有格の関係代名詞
目的格の関係代名詞
- 【事前・事後学習課題】** Unit 23の復習
Unit 24の予習
単語学習 (単語番号451-500)
- 第13回 【授業テーマ】** Unit 24 仮定法
【内容・方法 等】 Unit 24 仮定法
仮定法過去
仮定法過去完了
その他の仮定法
- 【事前・事後学習課題】** Unit 24の復習
単語学習 (単語番号501-550)
- 第14回 【授業テーマ】** 総括
【内容・方法 等】 今期の総括
Unit 13 から Unit 24 までの復習
- 【事前・事後学習課題】** 今期の復習
単語学習 (単語番号551-600)
- 第15回 【授業テーマ】** 期末試験の準備
【内容・方法 等】 期末試験のための学習
Unit 20からUnit 24 の復習
- 【事前・事後学習課題】** 期末試験の準備
単語学習 (単語番号401-600)
- 評価方法 (基準)**
期末試験 30%+中間試験30%+平常点 (小テスト、発表) 20%
統一英語単語テスト 20%
- 教材等**
教科書…English Primer Revised Edition 佐藤哲三、愛甲ゆかり著 南雲堂 (1,900円+税)
The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test; Word Book 西谷恒志 成美堂 (1,700円+税)
- 参考書**…基礎的な文法書
- 学生へのメッセージ**
必ず予習をし、毎回テキストと辞書を持参すること。
テキストと辞書を忘れた場合、また私語など授業を妨害するよ
うな行為や
許可なく途中退席する場合は欠席とみなす。
- 関連科目**
他の英語に関連する科目
- 担当者の研究室等**
7号館2階 非常勤講師室

基礎英語II b
Basic English II

金原 真由美 (カネハラ マユミ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1	A	後期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

この授業では、現代の科学によって解明された宇宙や地球、自然現象や生命の仕組みなどの解説文を読みます。事象を表わす語彙を増やすと共に読む力をつけ各分野の知識を得ることを目的とします。

単語帳を用い語彙力を向上させる。

学科の学習・教育目標との対応：[C]

授業方法と留意点

予習として、本文の読解と後に付された語彙選択や内容把握問題を済ませておくこと。授業では音読も重視しますので、読み終えた本文は一回以上音読しておくこと。

毎回授業の始めにTOEICブリッジのための単語テストを行う。

科目学習の効果 (資格)

TOEICのスコアアップ、読解力の向上

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】** Unit 12 Saving the Kakapo
【内容・方法 等】 Back from the Brink
読解とexercise
- 【事前・事後学習課題】** 次回の予習
- 第2回 【授業テーマ】** Unit 12 Saving the Kakapo
単語テストpp.102-105
【内容・方法 等】 Back from the Brink
読解とexercise
- 【事前・事後学習課題】** 次回の予習
- 第3回 【授業テーマ】** Unit 13 The Birth of Genetics
単語テストpp. 106-109
【内容・方法 等】 Mendel's Pea Experiment
読解とexercise
- 【事前・事後学習課題】** 次回の予習
- 第4回 【授業テーマ】** Unit 14 Coral Reefs
単語テストpp. 110-113
【内容・方法 等】 Rainforests of the Ocean
読解とexercise
- 【事前・事後学習課題】** 次回の予習
- 第5回 【授業テーマ】** Unit 15 Life in Extreme Environments
単語テストpp. 114-117
【内容・方法 等】 Not Too Hot, Not Too Cold
読解とexercise
- 【事前・事後学習課題】** 次回の予習
- 第6回 【授業テーマ】** Unit 16 The Monarch Butterflies' Migration
単語テストpp. 118-121
【内容・方法 等】 Across a Continent
読解とexercise
- 【事前・事後学習課題】** 次回の予習
- 第7回 【授業テーマ】** Unit 17 Earth's Human Population
単語テストpp. 122-125
【内容・方法 等】 Occupying the Planet
読解とexercise
- 【事前・事後学習課題】** 次回の予習
- 第8回 【授業テーマ】** 中間テスト
単語テストpp. 126-129
【内容・方法 等】 前半の復習
- 【事前・事後学習課題】** 次回の予習
- 第9回 【授業テーマ】** Unit 18 Lasers
単語テストpp. 130-135
【内容・方法 等】 Useful Beams of Light
読解とexercise
- 【事前・事後学習課題】** 次回の予習
- 第10回 【授業テーマ】** Unit 19 Renewable Energy
単語テスト (2回目) pp. 102-109
【内容・方法 等】 Beyond Fossil Fuels
読解とexercise
- 【事前・事後学習課題】** 次回の予習
- 第11回 【授業テーマ】** Unit 20 Keeping Us Alive for Longer
単語テストpp. 110-117
【内容・方法 等】 Medical Advances
読解とexercise
- 【事前・事後学習課題】** 次回の予習
- 第12回 【授業テーマ】** Unit 21 Robots
単語テストpp. 118-125
【内容・方法 等】 Smarter than Humans?
読解とexercise
- 【事前・事後学習課題】** 次回の予習
- 第13回 【授業テーマ】** Unit 22 Plastics

単語テスト pp. 126-135
【内容・方法 等】 Light, Strong and Moldable
 読解とexercise
【事前・事後学習課題】 次回の予習
第14回 【授業テーマ】 プリント配布
【内容・方法 等】 読解とexercise
【事前・事後学習課題】 次回の予習
第15回 【授業テーマ】 まとめ
【内容・方法 等】 後半の総復習
【事前・事後学習課題】 期末試験に備えての勉強
評価方法 (基準)
 共通単語テスト20%、試験(中間+期末)60%、平常点20% とし総合的に評価する。
教材等
教科書…Our Place in the Universe 川口恵子、Ian Bowring、他6名著 成美堂(1900円)
 ・The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test 成美堂(1,700円+税)
参考書…「総合英語フォレストForest<7th Edition>」石黒昭博監修 桐原書店(1520円+税)
学生へのメッセージ
 必ず予習をし、毎回辞書を持参してください。
 授業態度も評価の対象とします。
関連科目
 他の英語関連科目
担当者の研究室等
 7号館2階(非常勤講師室)

基礎英語II Basic English II				
松井智子(マツイ トモコ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1	B	後期	選択	1

授業概要・目的・到達目標
 基礎的な文法を確認しながら、語彙力を増強し、読解のスキルを身につけることを目的とする。
 読解のスピードを向上させ、分量が多い場合でも意味理解が容易になることを目標とする。
 学科の学習・教育目標との対応：[C]
授業方法と留意点
 センテンスを素早く正確に読むための文法スキルの解説、読解、演習、音読、ペアワークを行う。
 授業時間内に、小テスト(授業内容の確認)と単語テスト(指定範囲)を行う。
科目学習の効果(資格)
 TOEICテストのスコアアップ
 英語基礎力の向上
毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題
第1回 【授業テーマ】 オリエンテーション
【内容・方法 等】 授業の進め方・評価方法・注意点について説明する
【事前・事後学習課題】 次回の単語テストの範囲を暗記しておく
 次回Unitの本文を読み、わからない単語は調べておく
第2回 【授業テーマ】 Unit 8 Character and Blood Type: It's Easy to Trick Ourselves
 Reading Skill in Focus: it構文
【内容・方法 等】 単語テスト(601-620)
 1 Reading Skill in Focus(解説)
 2 Skill in Action(練習)
 3 Reading Passage(読解)
【事前・事後学習課題】 次回の単語テストの範囲を暗記しておく
 本文を十分に復習し、小テストに備える
第3回 【授業テーマ】 Unit 8 Character and Blood Type: It's Easy to Trick Ourselves
 Reading Skill in Focus: it構文
 Unit 8 小テスト
【内容・方法 等】 単語テスト(621-640)
 4 Comprehension
 5 Summary
 6 Grammar Exercise 1
 7 Translation
【事前・事後学習課題】 次回の単語テストの範囲を暗記しておく
 次回Unitの本文を読み、わからない単語は調べておく
第4回 【授業テーマ】 Unit 9 15-minute Naps Will Make You a Genius
 Reading Skill in Focus: 無生物主語

【内容・方法 等】 単語テスト(641-660)
 1 Reading Skill in Focus(解説)
 2 Skill in Action(練習)
 3 Reading Passage(読解)
【事前・事後学習課題】 次回の単語テストの範囲を暗記しておく
 本文を十分に復習し、小テストに備える
第5回 【授業テーマ】 Unit 9 15-minute Naps Will Make You a Genius
 Reading Skill in Focus: 無生物主語
 Unit 9 小テスト
【内容・方法 等】 単語テスト(661-680)
 4 Comprehension
 5 Summary
 6 Grammar Exercise 1
 7 Translation
【事前・事後学習課題】 次回の単語テストの範囲を暗記しておく
 次回Unitの本文を読み、わからない単語は調べておく
第6回 【授業テーマ】 Unit 10 If We Didn't Eat So Many Hamburgers...
 Reading Skill in Focus: 仮定法
【内容・方法 等】 単語テスト(681-700)
 1 Reading Skill in Focus(解説)
 2 Skill in Action(練習)
 3 Reading Passage(読解)
【事前・事後学習課題】 次回の単語テストの範囲を暗記しておく
 本文を十分に復習し、小テストに備える
第7回 【授業テーマ】 Unit 10 If We Didn't Eat So Many Hamburgers...
 Reading Skill in Focus: 仮定法
 Unit 10 小テスト
【内容・方法 等】 単語テスト(701-720)
 4 Comprehension
 5 Summary
 6 Grammar Exercise 1
 7 Translation
【事前・事後学習課題】 次回の単語テストの範囲を暗記しておく
 次回Unitの本文を読み、わからない単語は調べておく
第8回 【授業テーマ】 Unit 11 What Happens When You Use a Barcode Reader
 Reading Skill in Focus: 従属接続詞
【内容・方法 等】 単語テスト(721-740)
 1 Reading Skill in Focus(解説)
 2 Skill in Action(練習)
 3 Reading Passage(読解)
【事前・事後学習課題】 次回の単語テストの範囲を暗記しておく
 本文を十分に復習し、小テストに備える
第9回 【授業テーマ】 Unit 11 What Happens When You Use a Barcode Reader
 Reading Skill in Focus: 従属接続詞
 Unit 11 小テスト
【内容・方法 等】 単語テスト(741-760)
 4 Comprehension
 5 Summary
 6 Grammar Exercise 1
 7 Translation
【事前・事後学習課題】 次回の単語テストの範囲を暗記しておく
 次回Unitの本文を読み、わからない単語は調べておく
第10回 【授業テーマ】 Unit 12 You Can't Lie Without Showing It
 Reading Skill in Focus: 否定構文
【内容・方法 等】 単語テスト(761-780)
 1 Reading Skill in Focus(解説)
 2 Skill in Action(練習)
 3 Reading Passage(読解)
【事前・事後学習課題】 次回の単語テストの範囲を暗記しておく
 本文を十分に復習し、小テストに備える
第11回 【授業テーマ】 Unit 12 You Can't Lie Without Showing It
 Reading Skill in Focus: 否定構文
 Unit 12 小テスト
【内容・方法 等】 単語テスト(781-800)
 4 Comprehension
 5 Summary
 6 Grammar Exercise 1
 7 Translation
【事前・事後学習課題】 次回の単語テストの範囲を暗記しておく
 次回Unitの本文を読み、わからない単語は調べておく
第12回 【授業テーマ】 Unit 13 Prehistoric Creatures

Reading Skill in Focus: 形態素
【内容・方法 等】 単語テスト (601-650)
 1 Reading Skill in Focus (解説)
 2 Skill in Action (練習)
 3 Reading Passage (読解)
【事前・事後学習課題】 次回の単語テストの範囲を暗記しておく
 本文を十分に復習し、小テストに備える

第13回 **【授業テーマ】** Unit 13 Prehistoric Creatures
 Reading Skill in Focus: 形態素
 Unit 13 小テスト

【内容・方法 等】 単語テスト (651-700)
 4 Comprehension
 5 Summary
 6 Grammar Exercise 1
 7 Translation
【事前・事後学習課題】 次回の単語テストの範囲を暗記しておく
 次回Unitの本文を読み、わからない単語は調べておく

第14回 **【授業テーマ】** Unit 14 Family Names or Given Names: Which Are Better?
 Reading Skill in Focus: 比較表現

【内容・方法 等】 単語テスト (701-750)
 1 Reading Skill in Focus (解説)
 2 Skill in Action (練習)
 3 Reading Passage (読解)
【事前・事後学習課題】 次回の単語テストの範囲を暗記しておく
 本文を十分に復習し、小テストに備える

第15回 **【授業テーマ】** Unit 14 Family Names or Given Names: Which Are Better?
 Reading Skill in Focus: 比較表現

Unit 14 小テスト
【内容・方法 等】 単語テスト (751-800)
 4 Comprehension
 5 Summary
 6 Grammar Exercise 1
 7 Translation
【事前・事後学習課題】 定期試験に向けて総復習を行う

評価方法 (基準)
 共通試験 (統一英語単語テスト) 20%、定期試験40%、小テスト20%、授業態度 (単語テスト、授業参加度、課題提出など) 20%の割合で総合的に評価する。

教材等
教科書…湯舟英一、土屋武久、Bill Benfield著「Power Reading 1」成美堂 (1,800円+税)
 西谷恒志著「The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test: Word Book」成美堂 (1,700円+税)
参考書…ジーニアスなど学習者用英和辞書

学生へのメッセージ
 英文を「目に入ってくる順に」理解し、正しいスピードで読めるようになると、読解力が格段に上がります。一緒にトライしましょう。

関連科目
 基礎英語1
担当者の研究室等
 7号館2階 (非常勤講師室)

備考
 ・5回以上欠席すると、試験などの成績にかかわらず失格とする。
 ・授業を妨げる行為 (私語、許可無く途中退席する、テキストを持参しない、スマホや携帯の使用、居眠り等) は減点の対象とする。

基礎英語II b
 Basic English II

有本好一郎(アリモト コウイチロウ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1	C	後期	選択	1

授業概要・目的・到達目標
 この授業では科学技術に関する記事を英文で読解し英語力向上をめざします。英語力向上にはこれまでの中学高校レベルの復習も欠かすことはできません。英語の資格にも積極的に挑戦することも期待します。また授業担当者がアメリカで経験したことも写真で紹介することもあります。
 学科の学習・教育目標との対応：[C]

授業方法と留意点
 読解、文法問題、ディクテーションなどを多用し、語彙の習得、文法力向上、聴解力向上を図る。中高で英語に苦手意識を持った学生も初心に帰り、学習して欲しい。

科目学習の効果 (資格)
 TOEICの得点向上が期待できるので積極的に受験して欲しい。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

第1回 **【授業テーマ】** ガイダンス、TOEICの説明、英語クロスワードパズルなど
【内容・方法 等】 授業の進め方、評価方法、企業が要求するスコアなどを説明
【事前・事後学習課題】 教科書の予習、クロスワードパズルの暗記、英単語の暗記601-616

第2回 **【授業テーマ】** ポチの脳は萎縮したのか？
【内容・方法 等】 読解、文法、リスニング演習問題形式
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習、クロスワードパズルの暗記、英単語の暗記617-632

第3回 **【授業テーマ】** ポチの脳は萎縮したのか？
【内容・方法 等】 読解、文法、リスニング演習問題形式
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習、クロスワードパズルの暗記、英単語の暗記633-648

第4回 **【授業テーマ】** BSEその後
【内容・方法 等】 読解、文法、リスニング演習問題形式
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習、クロスワードパズルの暗記、英単語の暗記649-664

第5回 **【授業テーマ】** BSEその後
【内容・方法 等】 読解、文法、リスニング演習問題形式
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習、クロスワードパズルの暗記、英単語の暗記665-680

第6回 **【授業テーマ】** 心と取り組む
【内容・方法 等】 読解、文法、リスニング演習問題形式
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習、クロスワードパズルの暗記、英単語の暗記681-696

第7回 **【授業テーマ】** 心と取り組む
【内容・方法 等】 読解、文法、リスニング演習問題形式
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習、クロスワードパズルの暗記、英単語の暗記697-712

第8回 **【授業テーマ】** 輸血は危ない？
【内容・方法 等】 読解、文法、リスニング演習問題形式
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習、クロスワードパズルの暗記、英単語の暗記713-728

第9回 **【授業テーマ】** 輸血は危ない？
【内容・方法 等】 読解、文法、リスニング演習問題形式
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習、英単語の暗記729-744

第10回 **【授業テーマ】** 感染爆発
【内容・方法 等】 読解、文法、リスニング演習問題形式
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習、クロスワードパズルの暗記、英単語の暗記745-760

第11回 **【授業テーマ】** 感染爆発
【内容・方法 等】 読解、文法、リスニング演習問題形式
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習、クロスワードパズルの暗記、英単語の暗記761-776

第12回 **【授業テーマ】** 今そこにある危機
【内容・方法 等】 読解、文法、リスニング演習問題形式
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習、クロスワードパズルの暗記、英単語の暗記777-792

第13回 **【授業テーマ】** 今そこにある危機
【内容・方法 等】 読解、文法、リスニング演習問題形式
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習、クロスワードパズルの暗記、英単語の暗記793-800

第14回 **【授業テーマ】** 書を捨てて森へ行こう
【内容・方法 等】 読解、文法、リスニング演習問題形式
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習、クロスワードパズルの暗記

第15回 **【授業テーマ】** 書を捨てて森へ行こう
【内容・方法 等】 読解、文法、リスニング演習問題形式
【事前・事後学習課題】 期末試験の準備

評価方法 (基準)
 毎回のクイズ (35%)、ノート提出 (5%)、期末試験 (40%) を担当教員の評価80%、統一英語単語テスト (20%)、を実施して全体の評価を行う。

教材等
教科書…成美堂、「Science Views」、Hiroto Nagata、¥1,800円
 成美堂、「The Core Vocabulary for the TOEIC Test」、¥1,700円
参考書…英和、和英辞典を持参のこと。

学生へのメッセージ
 英語習得には普段の努力が大切である、通学時にi-Pod等の録音機、ラジオ番組、コンピューターなどを積極的に活用し学習すること。

関連科目
 その他英語科目全般
担当者の研究室等
 7号館2階(非常勤講師室)

備考
 単語試験は「The Core Vocabulary for the TOEIC Test」から

出題される範囲を受験すること。

実践英語入門

Introduction to Practical English

近藤 未奈 (コンドウ ミナ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2	A	前期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

近年、企業のグローバル化が進む中、TOEIC（国際コミュニケーション英語能力テスト）の注目度は増しつつあります。この授業では、高校までに学習した英語を基礎として、TOEIC Bridgeに対応できる英語力を養成し、総合的な英語の聞き取り力・語彙力・文法力を身につけることを目指します。また、自律的な英語学習習慣を身につけることも目的とします。学科の学習・教育目標との対応：「A」

授業方法と留意点

教科書を使用し、演習形式で行います。問題を解き、指名して解答を発表してもらいます。発音の練習もおこないます。適宜プリント教材も配布します。（授業計画は若干変更する場合があります）

小テストは、TOEIC BridgeやTOEIC Testの対策も兼ねています。毎週決まった分量の単語・語句を覚え、テストで達成度を確認することにより、全般的な英語力のアップにもつながります。真剣に取り組みましょう。

授業では英和辞書（電子辞書可／高校英語以上に対応できるレベルのもの）も使用するので、教科書と併せて毎回必ず持参すること。教科書と辞書は1回目の授業から使用する予定です。教科書販売期間中に早めに購入してください。

科目学習の効果（資格）

日常生活や仕事の場面における、英語を使ったコミュニケーション能力の向上

TOEICや英検などの英語資格試験の得点につながる基礎英語力の向上

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 受講にあたってのオリエンテーション
【内容・方法等】 受講上の諸注意・授業の進め方や各種テストについての説明
【事前・事後学習課題】 単語小テスト(1)勉強：範囲 0801-0820
- 第2回 【授業テーマ】 身の回りの物・場所の名称
同一品詞の語彙問題（動詞）
【内容・方法等】 リスニング・リーディング演習
【事前・事後学習課題】 授業内容の予習復習
単語小テスト(2)勉強：範囲 0821-0840
- 第3回 【授業テーマ】 wh疑問文への応答
トピックの類推
【内容・方法等】 リスニング・リーディング演習
【事前・事後学習課題】 授業内容の予習復習
単語小テスト(3)勉強：範囲 0841-0860
- 第4回 【授業テーマ】 語句からの状況判断 (1)
派生語（動詞・形容詞・名詞）
【内容・方法等】 リスニング・リーディング演習
【事前・事後学習課題】 授業内容の予習復習
単語小テスト(4)勉強：範囲 0861-0880
- 第5回 【授業テーマ】 yes/no疑問文への応答
同一品詞の語彙問題（名詞）
【内容・方法等】 リスニング・リーディング演習
【事前・事後学習課題】 授業内容の予習復習
単語小テスト(5)勉強：範囲 0881-0900
- 第6回 【授業テーマ】 人物の動作表現
スキミング (1)
【内容・方法等】 リスニング・リーディング演習
【事前・事後学習課題】 授業内容の予習復習
単語小テスト(6)勉強：範囲 0901-0920
- 第7回 【授業テーマ】 会話表現からの状況判断 (1)
正しい語形の選択（動詞）
【内容・方法等】 リスニング・リーディング演習
【事前・事後学習課題】 授業内容の予習復習
単語小テスト(7)勉強：範囲 0921-0940
- 第8回 【授業テーマ】 選択・付加疑問文への応答
同一品詞の語彙問題（形容詞・副詞）
【内容・方法等】 リスニング・リーディング演習
【事前・事後学習課題】 授業内容の予習復習
単語小テスト(8)勉強：範囲 0941-0960
- 第9回 【授業テーマ】 日時・数量の聞き取り
スキミング (1)
【内容・方法等】 リスニング・リーディング演習
【事前・事後学習課題】 授業内容の予習復習
単語小テスト(9)勉強：範囲 0961-0980
- 第10回 【授業テーマ】 人物や物の状態表現

- 正しい語形の選択（形容詞・副詞）
【内容・方法等】 リスニング・リーディング演習
【事前・事後学習課題】 授業内容の予習復習
単語小テスト(10)勉強：範囲 0981-1000
- 第11回 【授業テーマ】 発言に対する自然な応答
同一品詞の語彙問題（前置詞）
【内容・方法等】 リスニング・リーディング演習
【事前・事後学習課題】 授業内容の予習復習
単語小テスト (11) 勉強：範囲 0801-0900（まとめ）
- 第12回 【授業テーマ】 語句からの状況判断 (2)・会話表現からの状況判断 (2)
英語の語順での読解
【内容・方法等】 リスニング・リーディング演習
【事前・事後学習課題】 授業内容の予習復習
単語小テスト (12) 勉強：範囲 0901-1000（まとめ）
- 第13回 【授業テーマ】 否定疑問文に対する応答 (1)
正しい語形の選択（不定詞・動名詞・分詞）
【内容・方法等】 リスニング・リーディング演習
【事前・事後学習課題】 授業内容の予習復習
統一英語単語テストに向けての勉強
- 第14回 【授業テーマ】 否定疑問文に対する応答 (1)
正しい語形の選択（不定詞・動名詞・分詞）
【内容・方法等】 リスニング・リーディング演習
【事前・事後学習課題】 授業内容の予習復習
統一英語単語テストに向けての勉強
- 第15回 【授業テーマ】 英語の語順での聴解
同一品詞の語彙問題（疑問詞・関係詞・接続詞）
【内容・方法等】 リスニング・リーディング演習
【事前・事後学習課題】 定期試験に向けての総復習

評価方法（基準）

- ・授業への取り組み（発表・予習や復習）… 20%
- ・小テスト（※ 12回実施予定）… 10%
- ・定期試験… 40%
- ・TOEIC Bridge… 20%
- ・統一英語単語テスト… 10%

以上の達成度を総合評価します。原則として、4回以上休んだ場合（正式な証明が可能な公休および大学指定の伝染病による欠席は除く）単位が取得できる見込みはありません。

テキスト（教科書）を忘れた場合、また私語などの授業妨害行為、許可のない途中退室などの行為があった場合は、当該の授業を欠席したものと扱います。その他の詳細は、第1回目の授業で詳しく説明します。受講予定者は必ず出席してください。

教材等

教科書…『TOEIC Bridgeで学ぶ大学基礎英語 (TOEIC Bridge: Training Tips)』南雲堂 (1700円+税)
【共通テキスト】『学校語彙で学ぶTOEICテスト 単語集 (The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test)』成美堂 (1700円+税)

参考書…授業中、適宜紹介します。

学生へのメッセージ

外国語は自分から学ぶ姿勢が重要です。毎回の予習・復習をしっかりとこなしてください。また、授業外の場面でも色々な分野での情報収集・知識習得に励んで下さい。間違えることを恐れず、積極的に授業に参加してくれることを期待しています。

関連科目

実践英語中級、その他英語関連科目

担当者の研究室等

7号館2階 非常勤講師室

実践英語入門

Introduction to Practical English

山本 尚子 (ヤマモト ヒサコ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2	B	前期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

この授業の目的は、TOEIC Bridge で高得点を取ることおよびTOEICへの導入です。TOEIC Bridge準拠の初中級レベルの問題から始めて、徐々にレベルを上げながらTOEICの学習に必要な文法、語彙、リスニング能力、読解力を身につけていきます。これらは英吾でのコミュニケーションにも役立ちます。学科の学習・教育目標との対応：「A」

授業方法と留意点

毎回最初に単語集から単語テストを行います。授業はTOEIC形式に基づいて構成されたテキストを使って、一緒に問題を解き、解説をしながら進めていきます。解説を聞いてなぜその答えが正解なのかをしっかりと理解するためには予習が大切です。授業を通してTOEIC受験に必要な英語の基礎力をつけるとともに、

TOEIC形式の問題に慣れるようにして行きます。
科目学習の効果 (資格)
 英音でのコミュニケーション能力をつけること。TOEIC Bridge
 のスコア・アップおよびTOEICへの導入。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 オリエンテーション
 【内容・方法 等】 授業の進め方、TOEIC、TOEIC Bridgeの
 解答のコツなどの説明、プリントを使った練習
 【事前・事後学習課題】 指定された箇所を予習しておくこと。
 / 単語集の指定された箇所を覚えておくこと。以下()内に
 単語学習範囲を記す。(801-820)
- 第2回 【授業テーマ】 Transportation and Information
 【内容・方法 等】 交通と情報案内 / 時制、進行形
 【事前・事後学習課題】 同上 / (821-840)
- 第3回 【授業テーマ】 Instructions and Explanations
 【内容・方法 等】 指示と説明 / 現在完了形、態
 【事前・事後学習課題】 同上 / (841-860)
- 第4回 【授業テーマ】 Eating and Drinking
 【内容・方法 等】 飲食 / 主語と述語、目的語と補語
 【事前・事後学習課題】 同上 / (861-880)
- 第5回 【授業テーマ】 Business Scene
 【内容・方法 等】 ビジネス / 疑問副詞、動詞と目的語
 【事前・事後学習課題】 同上 / (881-900)
- 第6回 【授業テーマ】 Communication
 【内容・方法 等】 通信・コミュニケーション / 形容詞、限定
 詞
 【事前・事後学習課題】 同上 / (901-920)
- 第7回 【授業テーマ】 Socializing
 【内容・方法 等】 社交
 【事前・事後学習課題】 同上 / (921-940)
- 第8回 【授業テーマ】 中間テスト / 復習
 【内容・方法 等】 これまでの内容のテスト及び復習
 【事前・事後学習課題】 同上 / (941-960)
- 第9回 【授業テーマ】 Invitation
 【内容・方法 等】 招待・案内 / 動詞、助動詞
 【事前・事後学習課題】 同上 / (961-980)
- 第10回 【授業テーマ】 Medical Treatment and Insurance
 【内容・方法 等】 医療・保険 / There...、Who...
 【事前・事後学習課題】 同上 / (981-1000)
- 第11回 【授業テーマ】 Culture and Entertainment
 【内容・方法 等】 文化・娯楽 / 仮定法
 【事前・事後学習課題】 同上 / (801-820)
- 第12回 【授業テーマ】 Shopping
 【内容・方法 等】 買い物 / 接続詞、分詞構文
 【事前・事後学習課題】 同上 / (821-840)
- 第13回 【授業テーマ】 Sports and Exercise
 【内容・方法 等】 運動・フィットネス / 過去・未来完了形
 【事前・事後学習課題】 同上 / (841-860)
- 第14回 【授業テーマ】 Trouble and Claims
 【内容・方法 等】 トラブル・申請 / 受動態の進行形、付加疑
 問文
 【事前・事後学習課題】 同上 / (861-880)
- 第15回 【授業テーマ】 復習
 【内容・方法 等】 これまでの内容の復習
 【事前・事後学習課題】 同上

評価方法 (基準)

TOEIC Bridge 20%、統一単語テスト10%、平常点(小テスト、
 提出物、授業への取り組み・発表)30%、定期試験40%

教材等

教科書…Start-up Course for the TOEIC Test (成美堂)
 The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test (成美
 堂)
 参考書…なし

学生へのメッセージ

毎回予習しておくことが大切です。ぜひ積極的にTOEICを受験
 してスコア・アップを目指しましょう。副読本付随のe-learning
 教材を活用して自習にも努めてください。

関連科目

すべての英語科目

担当者の研究室等

7号館2階(非常勤講師室)

実践英語初級

Practical English for Beginners

中本明子(ナカモト アキコ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2	A	前期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

ユニットごとにTOEICテスト頻出の Vocabulary や文法を学習

し、無理なくTOEICテストに慣れ親しみます。単なる得点獲得
 のテクニックではなく、文法の基礎を確認しながらしっかりと
 した読解力とコミュニケーション能力を身につけていきます。
 学科の学習・教育目標との対応：「A」

授業方法と留意点

初めに板書講義で重要事項を説明した後、練習問題を解きます。
 知識の定着を図るために、毎回小テストをします。授業の最後
 に質疑応答時間を設けます。英和辞書は必ず持参してください。
 電子辞書の場合、説明書を読んで使い方を確実にマスターして
 おいて下さい(熟語の引き方がわからない人が時々見受けられ
 ます)。

科目学習の効果 (資格)

TOEICや英検など資格試験の得点アップにつながります。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 Orientation
 【内容・方法 等】 講義内容、授業の進め方、成績評価の説明、
 英文の基本構造と品詞
 【事前・事後学習課題】 教科書全体に目を通しておくこと
- 第2回 【授業テーマ】 Unit 1
 自動詞と他動詞
 現在形
 【内容・方法 等】 Vocabulary の確認
 Listening Part 1~4
 Reading Part 5~7
 【事前・事後学習課題】 Vocabulary Build-up
 単語集の指定された単語 (1001~1028)
- 第3回 【授業テーマ】 Unit 2
 現在完了形
 【内容・方法 等】 Vocabulary の確認
 Listening Part 1~4
 Reading Part 5~7
 【事前・事後学習課題】 Vocabulary Build-up
 単語集の指定された単語 (1029~1051)
- 第4回 【授業テーマ】 Unit 3
 品詞
 【内容・方法 等】 Vocabulary の確認
 Listening Part 1~4
 Reading Part 5~7
 【事前・事後学習課題】 Vocabulary Build-up
 単語集の指定された単語 (1052~1076)
- 第5回 【授業テーマ】 Unit 4
 仮定法
 【内容・方法 等】 Vocabulary の確認
 Listening Part 1~4
 Reading Part 5~7
 【事前・事後学習課題】 Vocabulary Build-up
 単語集の指定された単語 (1077~1101)
- 第6回 【授業テーマ】 Unit 5
 不定詞
 【内容・方法 等】 Vocabulary の確認
 Listening Part 1~4
 Reading Part 5~7
 【事前・事後学習課題】 Vocabulary Build-up
 単語集の指定された単語 (1102~1124)
- 第7回 【授業テーマ】 Unit 6
 動名詞
 【内容・方法 等】 Vocabulary の確認
 Listening Part 1~4
 Reading Part 5~7
 【事前・事後学習課題】 Vocabulary Build-up
 単語集の指定された単語 (1125~1149)
- 第8回 【授業テーマ】 Unit 7
 分詞形容詞
 【内容・方法 等】 Vocabulary の確認
 Listening Part 1~4
 Reading Part 5~7
 【事前・事後学習課題】 Vocabulary Build-up
 単語集の指定された単語 (1150~1174)
- 第9回 【授業テーマ】 Unit 8
 分詞構文
 【内容・方法 等】 Vocabulary の確認
 Listening Part 1~4
 Reading Part 5~7
 【事前・事後学習課題】 Vocabulary Build-up
 単語集の指定された単語 (1175~1200)
- 第10回 【授業テーマ】 Unit 9
 比較
 【内容・方法 等】 Vocabulary の確認
 Listening Part 1~4
 Reading Part 5~7
 【事前・事後学習課題】 Vocabulary Build-up
- 第11回 【授業テーマ】 Unit 10
 不定代名詞
 【内容・方法 等】 Vocabulary の確認

- Listening Part 1~4
Reading Part 5~7
【事前・事後学習課題】 Vocabulary Build-up
第12回 【授業テーマ】 Unit 11
関係代名詞
【内容・方法等】 Vocabulary の確認
Listening Part 1~4
Reading Part 5~7
【事前・事後学習課題】 Vocabulary Build-up
第13回 【授業テーマ】 Unit 12
関係副詞
【内容・方法等】 Vocabulary の確認
Listening Part 1~4
Reading Part 5~7
【事前・事後学習課題】 Vocabulary Build-up
第14回 【授業テーマ】 ミニTOEICテスト（1回目）と解説（講義）
【内容・方法等】 Listening Part 1~4
Reading Part 5~7
【事前・事後学習課題】 英文の基本構構造（S、V、O、C）の
確認
第15回 【授業テーマ】 ミニTOEICテスト（2回目）と解説（講義）
【内容・方法等】 Listening Part 1~4
Reading Part 5~7
【事前・事後学習課題】 品詞（特に名詞、動詞、形容詞、副詞、
前置詞）の確認

評価方法（基準）

定期試験を実施50%、さらに共通評価試験30%（TOEICブリッジ20%、統一英語単語テスト10%）、小テスト20%で、授業態度は減点方式とし、総合的に評価します。

教材等

教科書…北原良夫著 「Welcome to the TOEIC Test」 朝日出版社（1800円+税）
西谷恒志著 「The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test: WORD BOOK」 成美堂（1700円+税）

参考書…英和辞書

学生へのメッセージ

単語集の単語だけでなく、テキストの各ユニットにおける「Vocabulary Build-up」は、英和辞書を使って予習しておいて下さい。語彙力が英語の上達に大きく影響します。

関連科目

実践英語入門、実践英語中級、実践英語上級、TOEIC関連科目

担当者の研究室等

7号館2階 非常勤講師室

備考

休まず積極的に授業に参加して下さい。努力は実ります。

- 恐竜絶滅の謎
TOEIC 問題
【内容・方法等】 単語小テスト・例文暗唱
TOEIC形式問題の解答・解説
【事前・事後学習課題】 Chapter 3 予習
単語(p.178~p.181)・例文暗記
第4回 【授業テーマ】 Chapter 3
種を救いたまえ
【内容・方法等】 単語小テスト・例文暗唱
英語のパスセージの基本構造
【事前・事後学習課題】 Chapter 4 予習
単語(p.182~p.185)・例文暗記
第5回 【授業テーマ】 Chapter 4
文明の終焉
TOEIC 問題
【内容・方法等】 単語小テスト・例文暗唱
TOEIC形式問題の解答・解説
【事前・事後学習課題】 Chapter 5 予習
単語(p.186~p.189)・例文暗記
第6回 【授業テーマ】 Chapter 5
男？女？決めるのは何？
【内容・方法等】 単語小テスト・例文暗唱
パスセージ主題文とトピックセンテンス
【事前・事後学習課題】 Chapter 6 予習
単語(p.190~p.193)・例文暗記
第7回 【授業テーマ】 Chapter 6
危険な外来種
TOEIC 問題
【内容・方法等】 単語小テスト・例文暗唱
TOEIC形式問題の解答・解説
【事前・事後学習課題】 中間試験対策
単語(p.194~p.197)・例文暗記
第8回 【授業テーマ】 Review and Midterm Exam (復習と中間試験)
【内容・方法等】 単語小テスト・例文暗唱
中間試験
【事前・事後学習課題】 Chapter 7 予習
単語(p.198~p.201)・例文暗記
第9回 【授業テーマ】 Chapter 7
君は磁気を感じますか？
【内容・方法等】 単語小テスト・例文暗唱
詳細情報を伝える
サポーティングセンテンス
【事前・事後学習課題】 Chapter 8 予習
単語(p.202~p.206)・例文暗記
第10回 【授業テーマ】 Chapter 8
ボチの脳は萎縮したのか？
TOEIC 問題
【内容・方法等】 単語小テスト・例文暗唱
TOEIC形式問題の解答・解説
【事前・事後学習課題】 Chapter 9 予習
単語(p.170~p.180)・例文暗記
第11回 【授業テーマ】 Chapter 9
BSE その後
【内容・方法等】 単語小テスト・例文暗唱
文やパラグラフをつなぐ
【事前・事後学習課題】 Chapter 10 予習
単語(p.181~p.191)・例文暗記
第12回 【授業テーマ】 Chapter 10
心と取り組む
TOEIC 問題
【内容・方法等】 単語小テスト・例文暗唱
TOEIC形式問題の解答・解説
【事前・事後学習課題】 Chapter 11 予習
単語(p.192~p.200)・例文暗記
第13回 【授業テーマ】 Chapter 11
輸血は危ない？
【内容・方法等】 単語小テスト
シグナルワード
【事前・事後学習課題】 Chapter 12 予習
単語(p.201~p.206)・例文暗記
第14回 【授業テーマ】 Chapter 12
感染爆発
TOEIC 問題
【内容・方法等】 単語小テスト・例文暗唱
TOEIC形式問題の解答・解説
【事前・事後学習課題】 単語(p.170~p.206)・例文暗記
第15回 【授業テーマ】 Mini TOEIC Test
(ミニTOEICテスト)
【内容・方法等】 単語小テスト・例文暗唱
ミニTOEICテスト
【事前・事後学習課題】 定期試験に向けての勉強

評価方法（基準）

工学部共通試験（TOEICブリッジ）20%
統一英語単語テスト10%

実践英語初級 Practical English for Beginners				
平山喜恵 (ヒラヤマ ヒエ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2	B	前期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

英文を効率的に読むための基本的な方法（事前読み、飛ばし読み、拾い読みなど）について理解する
TOEIC形式の問題を実践的に解きながら、文法・読解・語彙など広く英語力の底上げをして、最終的にTOEIC400点以上取得することを旨とする。

授業方法と留意点

- ・毎回、語彙や文法に関する小テストを実施する
- ・毎回、宿題を出す。宿題が行われていることを前提として、授業は進められる
- ・TOEIC形式の問題を解くとともに、英語力の底上げをするために、ディクテーションや音読なども実施する

科目学習の効果（資格）

TOEICテストのスコアアップ

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 授業に関する説明と英語力テスト
【内容・方法等】 講義内容、授業の進め方、成績評価の説明
英語力判断の小テストなど
【事前・事後学習課題】 Chapter1 予習
単語(p.170~p.173)・例文暗記
- 第2回 【授業テーマ】 Chapter 1
いのちの誕生
【内容・方法等】 単語小テスト・例文暗唱
イントロ・ボディ・結び
【事前・事後学習課題】 Chapter 2 予習
単語(p.174~p.177)・例文暗記
- 第3回 【授業テーマ】 Chapter 2

定期試験 50%、
平常点 (宿題・小テスト・授業態度など) 20%

教材等
教科書…The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test Word Book (成美堂)
Science Views (成美堂)
参考書…授業中に指示します

学生へのメッセージ
文章の目的を分析し、また組み立てや展開を理解する訓練を行ない、効率的な読みのできる読解力を養いましょう。
英語を毎日学習する習慣を身につけてください。そのために毎回、宿題をしたうえで、授業に参加してください

関連科目
なし

担当者の研究室等
7号館2階 非常勤講師室

実践英語中級

Practical English for Intermediates

近藤 未奈 (コンドウ ミナ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2	A	後期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

理工系分野を取り巻く社会状況は、インターネットの普及、経済のグローバル化が進む中で大きく変化しており、研究や企業活動において、英語で情報を得て発信する機会が増えています。この授業では、英語で書かれた科学記事を題材に、英文を読むために必要な基礎的知識や技術 (英文法の基本事項、英和辞典の効果的な運用方法など) を学び、音読も重視しながら、社会に出た際に英語が必要とされた場合にも対応できる、総合的な英語力を身につけることを目標とします。

学科の到達目標: [C]

授業方法と留意点

リーディング演習を中心に授業を進めます。英文和訳は毎回の授業中に、担当する受講者をランダムに指名します。また、リスニングやスピーキング演習も適宜おこないます。受講者はいつ発表の機会が来てもいいように、予習を十分におこなった上で授業にのぞんでください。(授業計画は若干変更する場合があります)

小テスト対策として、毎週決まった分量の単語・語句を覚え、テストで達成度を確保することにより、全般的な英語力のアップにもつながります。真剣に取り組ましましょう。

授業では英和辞書 (電子辞書可/高校英語以上に対応できるレベルのもの) も使用するので、教科書と併せて毎回必ず持参すること。教科書と辞書は1回目の授業から使用する予定です。教科書の販売期間中に早めに購入してください。

学科の学習・教育目標との対応: 「A」

科目学習の効果 (資格)

英語で書かれた理工系分野の文書を正確に理解できる英語力の修得
TOEICや英検などの英語資格試験の得点につながる基礎英語力の向上

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 受講にあたってのオリエンテーション
【内容・方法等】 受講上の諸注意・授業の進め方や各種テストについての説明
【事前・事後学習課題】 単語小テスト(1)勉強: 範囲 1201-1230
- 第2回** 【授業テーマ】 Topic 1-7 "Who invented the Internet?" 他
【内容・方法等】 英文リーディング演習・語彙の意味の確認
【事前・事後学習課題】 授業内容の予習復習
単語小テスト(2)勉強: 範囲 1231-1260
- 第3回** 【授業テーマ】 Topic 8-14 "How long do black bears live?" 他
【内容・方法等】 英文リーディング演習・語彙の意味の確認
【事前・事後学習課題】 授業内容の予習復習
単語小テスト(3)勉強: 範囲 1261-1290
- 第4回** 【授業テーマ】 Topic 15-22 "How many types of volcanoes are there and what are they?" 他
【内容・方法等】 英文リーディング演習・語彙の意味の確認
【事前・事後学習課題】 授業内容の予習復習
単語小テスト(4)勉強: 範囲 1291-1320
- 第5回** 【授業テーマ】 Topic 23-29 "How old is the Great Barrier Reef?" 他
【内容・方法等】 英文リーディング演習・語彙の意味の確認
【事前・事後学習課題】 授業内容の予習復習
単語小テスト(5)勉強: 範囲 1321-1350
- 第6回** 【授業テーマ】 Topic 30-37 "Who invented the telescope?" 他
【内容・方法等】 英文リーディング演習・語彙の意味の確認
【事前・事後学習課題】 授業内容の予習復習
単語小テスト(6)勉強: 範囲 1351-1380

- 第7回** 【授業テーマ】 Topic 38-45 "Why do we sneeze?" 他
【内容・方法等】 英文リーディング演習・語彙の意味の確認
【事前・事後学習課題】 授業内容の予習復習
単語小テスト(7)勉強: 範囲 1381-1410
- 第8回** 【授業テーマ】 Topic 46-52 "Why does the satellite need a thermal blanket?" 他
【内容・方法等】 英文リーディング演習・語彙の意味の確認
【事前・事後学習課題】 授業内容の予習復習
単語小テスト(8)勉強: 範囲 1411-1440
- 第9回** 【授業テーマ】 Topic 53-60 "How fast does a cat run?" 他
【内容・方法等】 英文リーディング演習・語彙の意味の確認
【事前・事後学習課題】 授業内容の予習復習
単語小テスト(9)勉強: 範囲 1441-1470
- 第10回** 【授業テーマ】 Topic 61-68 "What is a lightning rod?" 他
【内容・方法等】 英文リーディング演習・語彙の意味の確認
【事前・事後学習課題】 授業内容の予習復習
単語小テスト(10)勉強: 範囲 1471-1500
- 第11回** 【授業テーマ】 Topic 69-76 "How do you change between Celsius and Fahrenheit?" 他
【内容・方法等】 英文リーディング演習・語彙の意味の確認
【事前・事後学習課題】 授業内容の予習復習
単語小テスト (11) 勉強: 範囲 1201-1350 (まとめ)
- 第12回** 【授業テーマ】 Topic 77-84 "Why does your nose run when you cry?" 他
【内容・方法等】 英文リーディング演習・語彙の意味の確認
【事前・事後学習課題】 授業内容の予習復習
単語小テスト (12) 勉強: 範囲 1351-1500 (まとめ)
- 第13回** 【授業テーマ】 Topic 85-92 "How far away are stars? What's the closest one?" 他
【内容・方法等】 英文リーディング演習・語彙の意味の確認
【事前・事後学習課題】 授業内容の予習復習
統一英語単語テストに向けての勉強
- 第14回** 【授業テーマ】 Topic 93-100 "Why does the moon shine?" 他
【内容・方法等】 英文リーディング演習・語彙の意味の確認
【事前・事後学習課題】 授業内容の予習復習
- 第15回** 【授業テーマ】 Topic 101-111 "What are amoebas?" 他
【内容・方法等】 英文リーディング演習・語彙の意味の確認
【事前・事後学習課題】 定期試験に向けての総復習

評価方法 (基準)

- ・授業への取り組み (発表・予習や復習) … 30%
- ・小テスト (※ 12回実施予定) … 10%
- ・定期試験 … 40%
- ・統一英語単語テスト … 20%

以上の達成度を総合評価します。
原則として、4回以上休んだ場合 (正式な証明が可能な公休および大学指定の伝染病による欠席は除く) 単位が取得できる見込みはありません。
テキスト (教科書) を忘れた場合、また私語などの授業妨害行為、許可のない途中退室などの行為があった場合は、当該の授業を欠席したものと扱います。
その他の詳細は、第1回目の授業で詳しく説明します。受講予定者は必ず出席してください。

教材等

教科書…『子供の素直な不思議に答える111のキー (Gateway to Science from Yahoo! Ask Ear!)』金星堂 (1400円+税)
【共通テキスト】『学校語彙で学ぶTOEICテスト 単語集 (The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test)』成美堂 (1700円+税)

参考書…授業中、適宜紹介します。

学生へのメッセージ

外国語は自分から学ぶ姿勢が重要です。毎回の予習・復習をしっかりおこなってください。また、授業外の場面でも色々な分野での情報収集・知識習得に励んで下さい。間違えることを恐れず、積極的に授業に参加してくれることを期待しています。

関連科目

実践英語入門、科学英語、技術英語、その他英語関連科目

担当者の研究室等

7号館2階 非常勤講師室

実践英語中級

Practical English for Intermediates

山本 尚子 (ヤマモト ヒサコ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2	B	後期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

この授業の目的は、TOEICテストに対応できるような文法、語彙、リスニング能力、読解力を身につけることです。TOEIC形式の問題を解きながら、重要な構文や表現、間違えやすい文法のポイント、リスニングのコツなどを学んでいきます。これらの練

習は、TOEICだけでなく英語でのコミュニケーションにも役立ちます。

学科の学習・教育目標との対応：「A」

授業方法と留意点

毎回最初に単語集から単語テストを行います。授業はTOEIC形式に基づいて構成されたテキストを使って、一緒に問題を解き、解説をしながら進めて行きます。解説を聞いてなぜその答えが正解なのかをしっかりと理解するためには予習が大切です。テキストの内容以外にも毎回項目別に文法のより詳しい説明を加えます。授業を通してTOEIC受験に必要な英語の基礎力をつけるとともに、TOEICの問題の特徴や解答のコツを身につけるようにして行きます。

科目学習の効果（資格）

英語でのコミュニケーション能力をつけること。TOEICスコアを伸ばすこと。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 オリエンテーション
【内容・方法 等】 授業の進め方の説明、プリントを使った練習
【事前・事後学習課題】 指定された個所を予習しておくこと。
/ 単語集の指定された個所を覚えておくこと。以下()内に単語学習範囲を記す。(1201-1225)
- 第2回 【授業テーマ】 Daily Life
【内容・方法 等】 日常生活 / 可算・不可算名詞
【事前・事後学習課題】 同上 / (1226-1250)
- 第3回 【授業テーマ】 Clothing
【内容・方法 等】 ファッション / 代名詞
【事前・事後学習課題】 同上 / (1251-1275)
- 第4回 【授業テーマ】 Grocery Shopping
【内容・方法 等】 食料品の買い出し / 動詞の活用
【事前・事後学習課題】 同上 / (1276-1300)
- 第5回 【授業テーマ】 Cooking
【内容・方法 等】 料理 / 自動詞・他動詞
【事前・事後学習課題】 同上 / (1301-1325)
- 第6回 【授業テーマ】 Eating Out
【内容・方法 等】 外食 / 不完全動詞と完全動詞、5文型
【事前・事後学習課題】 同上 / (1326-1350)
- 第7回 【授業テーマ】 Shopping for Clothes
【内容・方法 等】 ショッピング / 助動詞
【事前・事後学習課題】 同上 / (1351-1375)
- 第8回 【授業テーマ】 中間テスト / 復習
【内容・方法 等】 これまでの内容のテスト及び復習
【事前・事後学習課題】 同上 (1376-1400)
- 第9回 【授業テーマ】 Housing
【内容・方法 等】 ハウジング・家具 / 前置詞（場所）
【事前・事後学習課題】 同上 / (1401-1425)
- 第10回 【授業テーマ】 The Weather
【内容・方法 等】 天気 / 前置詞（時）
【事前・事後学習課題】 同上 / (1426-1450)
- 第11回 【授業テーマ】 At a Movie Theatre
【内容・方法 等】 映画芝居 / 形容詞・副詞
【事前・事後学習課題】 同上 / (1451-1475)
- 第12回 【授業テーマ】 Sports
【内容・方法 等】 スポーツ / 現在進行形
【事前・事後学習課題】 同上 / (1476-1500)
- 第13回 【授業テーマ】 Traffic and Commuting
【内容・方法 等】 交通・通勤 / 現在完了
【事前・事後学習課題】 同上 / (1201-1225)
- 第14回 【授業テーマ】 Automobiles
【内容・方法 等】 車 / 過去形
【事前・事後学習課題】 同上 / (1226-1250)
- 第15回 【授業テーマ】 At the Bank、復習
【内容・方法 等】 銀行 / 未来時制、これまでの内容の復習
【事前・事後学習課題】 同上

評価方法（基準）

統一単語テスト20%、平常点(小テスト、提出物、授業への取り組み・発表)40%、定期試験40%

教材等

教科書…TOEIC Test: Round the Clock(南雲堂)
The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test(成美堂)

参考書…なし

学生へのメッセージ

毎回予習しておくことが大切です。ぜひ積極的にTOEICを受験してスコア・アップを目指しましょう。副読本付随のe-learning教材を活用して自習にも努めてください。

関連科目

すべての英語科目

担当者の研究室等

7号館2階(非常勤講師室)

実践英語中級

Practical English for Intermediates

西川 眞由美 (ニシカワ マユミ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

語彙力、文法力、読解力、リスニング力などを総合的に学習し、基本となる実践的な英語力の底上げを行い、TOEIC400点以上の実力を目指す。また、統一英語単語テストでの高得点も目指す。学科の学習・教育目標との対応：「A」

授業方法と留意点

テキストの長文の読解を中心に、語彙、文法も含めて学習する。また、リスニングの問題もこなす。授業ではテキストに問題の確認と説明を中心に行うので、必ず毎週予習をしてくること。さらに、毎週読解の課題も別途出されるので、自宅での学習を充実させることが求められる。統一英語単語テストに向けて、毎週単語本から小テストもする

科目学習の効果（資格）

TOEICテスト、TOEIC Bridgeテスト、TOEFLテスト、英検

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 インTRODクッション
【内容・方法 等】 授業の内容、方法、評価基準、課題について説明
【事前・事後学習課題】 予習・課題、単語帳 1 2 0 1 - 1 2 3 0
- 第2回 【授業テーマ】 Lesson 1
【内容・方法 等】 地球温暖化の原因
【事前・事後学習課題】 予習・課題、単語帳 1 2 3 1 - 1 2 6 0
- 第3回 【授業テーマ】 Lesson 2
【内容・方法 等】 地球温暖化の結果
【事前・事後学習課題】 予習・課題、単語帳 1 2 6 1 - 1 2 9 0
- 第4回 【授業テーマ】 Lesson 3
【内容・方法 等】 地球温暖化の解決策
【事前・事後学習課題】 予習・課題、単語帳 1 2 9 1 - 1 3 2 0
- 第5回 【授業テーマ】 Lesson 4
【内容・方法 等】 リサイクル 空き缶収集
【事前・事後学習課題】 予習・課題、単語帳 1 3 2 1 - 1 3 5 0
- 第6回 【授業テーマ】 Lesson 5
【内容・方法 等】 リサイクル 廃棄物ゼロ
【事前・事後学習課題】 予習・課題、単語帳 1 3 5 1 - 1 3 8 0
- 第7回 【授業テーマ】 Lesson 6
【内容・方法 等】 緑の建築
【事前・事後学習課題】 予習・課題、単語帳 1 3 8 1 - 1 4 1 0
- 第8回 【授業テーマ】 Lesson 7
【内容・方法 等】 大気汚染 Bad News
【事前・事後学習課題】 予習・課題、単語帳 1 4 1 1 - 1 4 4 0
- 第9回 【授業テーマ】 Lesson 8
【内容・方法 等】 大気汚染 どうすることもできない？
【事前・事後学習課題】 予習・課題、単語帳 1 4 4 1 - 1 4 7 0
- 第10回 【授業テーマ】 Lesson 9
【内容・方法 等】 生物多様性 人生のスパイス
【事前・事後学習課題】 予習・課題、単語帳 1 4 7 1 - 1 5 0 0
- 第11回 【授業テーマ】 Lesson 10
【内容・方法 等】 生物多様性 言語との関連
【事前・事後学習課題】 予習・課題
- 第12回 【授業テーマ】 Lesson 11
【内容・方法 等】 生物多様性 希望の種
【事前・事後学習課題】 予習・課題
- 第13回 【授業テーマ】 Lesson 12
【内容・方法 等】 環境と云えば
【事前・事後学習課題】 予習・課題
- 第14回 【授業テーマ】 Lesson 13
【内容・方法 等】 海にいるすべての生き物
【事前・事後学習課題】 予習・課題
- 第15回 【授業テーマ】 Lesson 14
【内容・方法 等】 希望 試験管の保護
【事前・事後学習課題】 試験勉強

評価方法（基準）

平常点(小テスト・課題・e-learningなどを含める)(30%)
定期試験(40%)
TOEIC-IPテストのスコア(10%)
統一英語単語テスト(20%)

教材等

教科書…「Everyday Ecology—English for a Greener World」南雲堂 1、700円
 「TOEIC TEST READING 450」南雲堂 700円
 「The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test」成美堂 1,700円
参考書…授業で指示する。

学生へのメッセージ

世界でどのような問題が起こっているか、またそれに対する解決策は何か、世界は何を目指しているのか、に関する英語の記事を読みつつ、実践的な英語力を楽しく鍛えましょう。

関連科目

実践英語入門、実践英語初級

担当者の研究室等

西川研究室（7号館4階）

実践英語中級 Practical English for Intermediates				
		住吉 誠 (スミヨシ マコト)		
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

将来的にTOEIC600点以上を目指す意欲のある学生が選択するクラスであり、そのための確固たる英語の土台を作っていく。文法、読解、語彙、聴解などを含めた総合的な英語力の底上げを行う。授業では、TOEIC500点以上の獲得をめざして演習を中心に行うが、英語の面白さを実感するためにもTOEICの受験対策だけにならないようさまざまな活動を行いたい。
 学科の到達目標: [C]

授業方法と留意点

単語小テスト、授業中の演習、宿題、自学自習などを含めた形で行う。毎回の予習と宿題は必須である。受講者に余裕があれば、時に英語での応答を含めた活動なども取り入れる。また、リングポルタなどを含めた授業時間外での自学自習を促す。

科目学習の効果（資格）

TOEIC

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 オリエンテーション
 【内容・方法 等】 授業の進め方などの説明
 参加者の英語力をみるための問題演習
 【事前・事後学習課題】 予習・宿題・リングポルタ自習
 単語小テスト勉強 (pp. 206-211)
- 第2回** 【授業テーマ】 リスニング能力と英文読解力の育成
 Chapter 1: Job Hunting
 【内容・方法 等】 就職活動に関する英語表現の修得と理解
 単語小テスト (pp. 206-211)
 短い英語ニュースの理解
 【事前・事後学習課題】 予習復習・宿題・リングポルタ自習
 単語小テスト勉強 (pp. 212-217)
- 第3回** 【授業テーマ】 リスニング能力と英文読解力の育成
 Chapter 2: Boyfriend's Birthday
 【内容・方法 等】 パーティに関わる英語表現の修得と理解
 単語小テスト (pp. 212-217)
 短い英語ニュースの理解
 【事前・事後学習課題】 予習復習・宿題・リングポルタ自習
 単語小テスト勉強 (pp. 218-223)
- 第4回** 【授業テーマ】 リスニング能力と英文読解力の育成
 Chapter 3: Giving a Presentation
 【内容・方法 等】 プレゼンテーションに関わる英語表現の修得と理解
 単語小テスト (pp. 218-223)
 短い英語ニュースの理解
 【事前・事後学習課題】 予習復習・宿題・リングポルタ自習
 単語小テスト勉強 (pp. 224-229)
- 第5回** 【授業テーマ】 リスニング能力と英文読解力の育成
 Chapter 4: Trip to Phuket in Thailand
 【内容・方法 等】 旅行に関わる英語表現の修得と理解
 単語小テスト (pp. 224-229)
 短い英語ニュースの理解
 【事前・事後学習課題】 予習復習・宿題・リングポルタ自習
 単語小テスト勉強 (pp. 230-235)
- 第6回** 【授業テーマ】 リスニング能力と英文読解力の育成
 Chapter 5: New Distribution Channel
 【内容・方法 等】 ビジネスに関わる英語表現の修得と理解
 単語小テスト (pp. 230-235)
 短い英語ニュースの理解
 【事前・事後学習課題】 予習復習・宿題・リングポルタ自習
 単語小テスト勉強 (pp. 236-241)
- 第7回** 【授業テーマ】 リスニング能力と英文読解力の育成

Chapter 6: A Letter to Fathe

- 【内容・方法 等】 書類のやり取りに関わる英語表現の修得と理解
 単語小テスト (pp. 236-241)
 短い英語ニュースの理解
 【事前・事後学習課題】 予習復習・宿題・リングポルタ自習
 単語小テスト勉強 (pp. 242-247)
- 第8回** 【授業テーマ】 リスニング能力と英文読解力の育成
 Chapter 7: Board Meeting
 【内容・方法 等】 会議に関わる英語表現の修得と理解
 単語小テスト (pp. 242-247)
 短い英語ニュースの理解
 【事前・事後学習課題】 予習復習・宿題・リングポルタ自習
 単語小テスト勉強 (pp. 248-253)
- 第9回** 【授業テーマ】 リスニング能力と英文読解力の育成
 Chapter 8: Traffic Accident
 【内容・方法 等】 交通に関わる英語表現の修得と理解
 単語小テスト (pp. 248-253)
 短い英語ニュースの理解
 【事前・事後学習課題】 予習復習・宿題・リングポルタ自習
 単語小テスト勉強 (pp. 254-257)
- 第10回** 【授業テーマ】 リスニング能力と英文読解力の育成
 Chapter 9: Business Trip Abroad
 【内容・方法 等】 旅行日程 (itinerary) などに関わる英語の修得と理解
 単語小テスト (pp. 254-257)
 短い英語ニュースの理解
 【事前・事後学習課題】 予習復習・宿題・リングポルタ自習
 単語小テスト勉強 (pp. 206-225)
- 第11回** 【授業テーマ】 リスニング能力と英文読解力の育成
 Chapter 10: Miraculous Recovery
 【内容・方法 等】 病気に関わる英語表現の修得と理解
 単語小テスト (pp. 206-225)
 短い英語ニュースの理解
 【事前・事後学習課題】 予習復習・宿題・リングポルタ自習
 単語小テスト勉強 (pp. 226-245)
- 第12回** 【授業テーマ】 リスニング能力と英文読解力の育成
 Chapter 11: President's Decision
 【内容・方法 等】 辞職に関わる英語表現の修得と理解
 単語小テスト (pp. 226-245)
 短い英語ニュースの理解
 【事前・事後学習課題】 予習復習・宿題・リングポルタ自習
 単語小テスト勉強 (pp. 246-257)
- 第13回** 【授業テーマ】 リスニング能力と英文読解力の育成
 Chapter 12: Proposal
 【内容・方法 等】 企画書に関わる英語表現の理解
 単語小テスト (pp. 246-257)
 短い英語ニュースの理解
 【事前・事後学習課題】 予習復習・宿題・リングポルタ自習
 単語小テスト勉強 (pp. 206-257)
- 第14回** 【授業テーマ】 リスニング能力と英文読解力の育成
 Chapter 13: Getting a Promotion
 【内容・方法 等】 昇進に関わる英語表現の修得と理解
 単語小テスト (pp. 206-257)
 短い英語ニュースの理解
 【事前・事後学習課題】 予習復習・宿題・リングポルタ自習
 単語小テスト勉強 (pp. 206-257)
- 第15回** 【授業テーマ】 TOEIC ミニ演習
 【内容・方法 等】 TOEICの模擬試験を利用した問題演習
 単語小テスト (pp. 206-257)
 短い英語ニュースの理解
 【事前・事後学習課題】 復習・宿題・リングポルタ自習
 単語小テスト勉強
 定期試験に向けた勉強
- 評価方法（基準）**
 平常点 (小テスト・課題・e-learningなどを含める) (30%)
 定期試験 (40%)
 TOEIC-IPテストのスコア (10%)
 統一英語単語テスト (20%)
- 教材等**
教科書…(1) Enjoy Practicing For the TOEIC Test for Beginners (三修社: ISBN 978-4-384-33421-0)
 (2) The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test
 (3) プリント (毎週話題になった短めの英語ニュースを取り上げる)
参考書…授業中に指示する。
- 学生へのメッセージ**
 英語上達ためには、当たり前前を当たり前前にコツコツとやるしかありません。予習と宿題は欠かさずやるようにしてください。またTOEIC問題の演習だけでは、英語のおもしろさはわかりません。ニュースを読んだり、英語で発言したり、「英語で」いろいろな活動をやりたいと思います。結果的に点数も伸びていけばよいと思います。
- 担当者の研究室等**

実践英語上級

Practical English for the Advanced

三木浩平(ミキ コウヘイ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

日常生活にも大きく関連するようなトピックをもとにした科学記事を読んでいくを通して、読解力、語彙力の養成を目指します。

目標は理系の学生のみなさんが科学を扱った英文に少しでも慣れ、これまでに学習したことを基に、弱点を克服しながらさらに英語力を向上させることです。

授業方法と留意点

基本的には指定のテキストを使って、科学記事などの英文の読解、内容理解課題や音読などを行っていきます。また読解力の養成のためには英語音声に慣れることも必要だということを踏まえてCDを使ってのリスニングなどのタスクも一部取り入れていきます。

毎回テキストの一つのユニットを学習していくと共に、指定の単語帳を用いた単語学習も行い、習得の確認のために小テストも行います。

科目学習の効果(資格)

TOEICなどの英語のテストにも対応できるように特に読解力を伸ばしていきます。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 オリエンテーション
【内容・方法等】 授業方法、提出物、評価方法についての説明
【事前・事後学習課題】 次回の第一回単語テスト範囲、1201～1225番を勉強する事。
- 第2回 【授業テーマ】 Unit1 Energy from Foot Traffic
歩行者が生み出すエネルギー
【内容・方法等】 読解、内容理解問題、音読等
【事前・事後学習課題】 事前にテキストの内容を見てきてください。
次回の第二回単語テスト範囲、1226～1250番を勉強する事。
- 第3回 【授業テーマ】 Unit 2 Global Cooling 地球寒冷化
【内容・方法等】 読解、内容理解問題、音読等
【事前・事後学習課題】 事前にテキストの内容を見てきてください。
次回の第三回単語テスト範囲、1251～1275番を勉強する事。
- 第4回 【授業テーマ】 Unit 3 Geoengineering to the Rescue 地球工学が地球を救う？
【内容・方法等】 読解、内容理解問題、音読等
【事前・事後学習課題】 事前にテキストの内容を見てきてください。
次回の第四回単語テスト範囲、1276～1300番を勉強する事。
- 第5回 【授業テーマ】 Unit 4 The Satoyama Initiative 里山イニシアティブ
【内容・方法等】 読解、内容理解問題、音読等
【事前・事後学習課題】 事前にテキストの内容を見てきてください。
次回の第五回単語テスト範囲、1301～1325番を勉強する事。
- 第6回 【授業テーマ】 Unit 5 Pandemic Alert 新型インフルエンザ警戒中
【内容・方法等】 読解、内容理解問題、音読等
【事前・事後学習課題】 事前にテキストの内容を見てきてください。
次回の第六回単語テスト範囲、1326～1350番を勉強する事。
- 第7回 【授業テーマ】 Unit 6 Cosmetic Surgery メニュー豊富な美容整形
【内容・方法等】 読解、内容理解問題、音読等
【事前・事後学習課題】 事前にテキストの内容を見てきてください。
次回の第七回単語テスト範囲1351～1375番を勉強する事。
- 第8回 【授業テーマ】 Unit 7 Lack of Sleep Can Kill You 睡眠不足の恐怖
【内容・方法等】 読解、内容理解問題、音読等
【事前・事後学習課題】 事前にテキストの内容を見てきてください。
次回の第八回単語テスト範囲1376～1400番を勉強する事。
- 第9回 【授業テーマ】 Unit 8 Barefoot Jogging 裸足でジョギング：運動のやり方を見直す
【内容・方法等】 読解、内容理解問題、音読等
【事前・事後学習課題】 事前にテキストの内容を見てきてください。
次回の第九回単語テスト範囲1401～1425番を勉強する事。

- 第10回 【授業テーマ】 Unit 9 Space Tourism 宇宙観光旅行
【内容・方法等】 読解、内容理解問題、音読等
【事前・事後学習課題】 事前にテキストの内容を見てきてください。
次回の第十回単語テスト範囲1426～1450番を勉強する事。
- 第11回 【授業テーマ】 Unit 10 Destination Mars 目指すは火星
【内容・方法等】 読解、内容理解問題、音読等
【事前・事後学習課題】 事前にテキストの内容を見てきてください。
次回の第十一回単語テスト範囲1451～1475番を勉強する事。
- 第12回 【授業テーマ】 Unit 11 Wow! Signal Wow!シグナル：宇宙人発見？
【内容・方法等】 読解、内容理解問題、音読等
【事前・事後学習課題】 事前にテキストの内容を見てきてください。
次回の第十二回単語テスト範囲1476～1500番を勉強する事。
- 第13回 【授業テーマ】 Unit 12 Space Weather 宇宙の天気
【内容・方法等】 読解、内容理解問題、音読等
【事前・事後学習課題】 事前にテキストの内容を見てきてください。
- 第14回 【授業テーマ】 Unit 13 UAVs 無人飛行機
【内容・方法等】 読解、内容理解問題、音読等
【事前・事後学習課題】 事前にテキストの内容を見てきてください。
- 第15回 【授業テーマ】 総合復習
【内容・方法等】 これまでの内容の振り返りを行う
【事前・事後学習課題】 教科書など前期範囲一通り

評価方法(基準)

単語テスト30%、平常点30%、定期試験40%の点数を合わせて総合的に評価します。

教材等

教科書…「Science Insight」Jonathan Lynch, 委文 光太郎 著 成美堂(1800円)
参考書…The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test 成美堂(1785円)

学生へのメッセージ

英語を身につけることはなかなか大変かもしれませんが、少しずつでも学習を継続していけば必ず力がつきます。間違いを恐れずに授業でも積極的に発言してください。一緒に頑張りますよ。

関連科目

なし

担当者の研究室等

7号館2階非常勤講師室

備考

なし

英語基礎会話 a

Basic English Conversation a

ジェーン パーマンター

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

基礎英会話の習得を目標とする。テキストは日常的に使っている英文を扱っており、しっかり学習すれば、リスニング、スピーキングの力も確実に向上する。会話の習得を目的とする授業であるから、学生が中心になり、学生によって進められていくべきであることは言うまでもない。

学科の学習・教育目標との対応：[C]

授業方法と留意点

学生主導の授業である。ペアワークなど、躊躇することなく積極的に参加すること。

科目学習の効果(資格)

英語を使つてのコミュニケーション能力がつき、今後遭遇すると思われるさまざまなシチュエーションで役に立つ。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 授業ガイダンス、自己紹介、英語パズルなど
【内容・方法等】 ガイダンス、自己紹介、TOEICのスコアなど
【事前・事後学習課題】 U1の予習
- 第2回 【授業テーマ】 挨拶、自己紹介等の会話
【内容・方法等】 現在形の文で挨拶、自己紹介などの会話 教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど
【事前・事後学習課題】 U1の復習、予習
- 第3回 【授業テーマ】 挨拶、自己紹介等の会話
【内容・方法等】 現在形の文で挨拶、自己紹介などの会話 教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど

- 第4回 【事前・事後学習課題】 U1の復習、U2の予習
【授業テーマ】 日常生活、学生生活の会話
【内容・方法等】 日常生活、学生生活の会話 Wh-の疑問文教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど
- 第5回 【事前・事後学習課題】 U2の復習、予習
【授業テーマ】 日常生活、学生生活の会話
【内容・方法等】 日常生活、学生生活の会話 Wh-の疑問文教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど
- 第6回 【事前・事後学習課題】 U2の復習、U3の予習
【授業テーマ】 娯楽、趣味の会話
【内容・方法等】 ～ができる。助動詞を使った会話教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど
- 第7回 【事前・事後学習課題】 U3の復習、予習
【授業テーマ】 娯楽、趣味の会話
【内容・方法等】 ～ができる。助動詞を使った会話教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど
- 第8回 【事前・事後学習課題】 U3の復習
【授業テーマ】 U1～3の見直し、復習
【内容・方法等】 教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど
- 第9回 【事前・事後学習課題】 U4の予習
【授業テーマ】 場所の会話
【内容・方法等】 ～があります。故郷や近所をたずねる会話教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど
- 第10回 【事前・事後学習課題】 U4の復習、予習
【授業テーマ】 場所の会話
【内容・方法等】 ～があります。故郷や近所をたずねる会話教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど
- 第11回 【事前・事後学習課題】 U4の復習、U5の予習
【授業テーマ】 旅行の会話
【内容・方法等】 ～はどこですか。の会話教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど
- 第12回 【事前・事後学習課題】 U5の復習、予習
【授業テーマ】 旅行の会話
【内容・方法等】 ～はどこですか。の会話教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど
- 第13回 【事前・事後学習課題】 U5の復習、U6の予習
【授業テーマ】 買い物の会話
【内容・方法等】 ～はいくらですか。の会話教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど
- 第14回 【事前・事後学習課題】 U6の復習、予習
【授業テーマ】 買い物の会話
【内容・方法等】 ～はいくらですか。の会話教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど
- 第15回 【事前・事後学習課題】 U6の復習
【授業テーマ】 U4～6の見直し、復習
【内容・方法等】 教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど
- 【事前・事後学習課題】 U1～6の復習
- 評価方法 (基準)
平常点 (毎週のクイズ40%、発表30%、課題提出30%) にて評価する。
- 教材等
教科書…Miles Craven「Breakthrough Success with English 1」Macmillan
参考書…辞書を持参のこと (発音機能付きの電子辞書が望ましい)
- 学生へのメッセージ
積極的な参加が最も大切である。
- 関連科目
他の英語のクラスすべて
- 担当者の研究室等
7号館2階 (非常勤講師室)

英語基礎会話 b
Basic English Conversation

ジェーン パーメンター

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

基礎英会話の習得を目標とする。テキストは日常的に使っている英文を扱っており、しっかり学習すれば、リスニング、スピーキングの力も確実に向上する。会話の習得を目的とする授業であるから、学生が中心になり、学生によって進められていくべきであることは言うまでもない。

授業方法と留意点

学生主導の授業である。ペアワークなど、躊躇することなく積極的に参加すること。

科目学習の効果 (資格)

英語を使つてのコミュニケーション能力が付き、今後遭遇すると思われるさまざまなシチュエーションで役に立つ。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 授業ガイダンス、現在進行中の事柄の会話
【内容・方法等】 ～しているところです。の会話教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど
- 第2回 【事前・事後学習課題】 U7の復習、予習
【授業テーマ】 現在進行中の事柄の会話
【内容・方法等】 ～しているところです。の会話教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど
- 第3回 【事前・事後学習課題】 U7の復習、U8の予習
【授業テーマ】 人物を描写する会話
【内容・方法等】 ～のようにみえる、～のようです。の会話教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど
- 第4回 【事前・事後学習課題】 U8の復習、予習
【授業テーマ】 人物を描写する会話
【内容・方法等】 ～のようにみえる、～のようです。の会話教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど
- 第5回 【事前・事後学習課題】 U8の復習、U9の予習
【授業テーマ】 近い計画、招待の会話
【内容・方法等】 進行形で計画、招待の会話教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど
- 第6回 【事前・事後学習課題】 U9の復習、予習
【授業テーマ】 近い計画、招待の会話
【内容・方法等】 進行形で計画、招待の会話教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど
- 第7回 【事前・事後学習課題】 U9の復習
【授業テーマ】 U7～9の見直し、復習
【内容・方法等】 教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど
- 第8回 【事前・事後学習課題】 U10の予習
【授業テーマ】 休暇の会話
【内容・方法等】 過去形の疑問文、肯定文で休暇の会話教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど
- 第9回 【事前・事後学習課題】 U10の復習、予習
【授業テーマ】 休暇の会話
【内容・方法等】 過去形の疑問文、肯定文で休暇の会話教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど
- 第10回 【事前・事後学習課題】 U10の復習、U11の予習
【授業テーマ】 これまでの人生の会話
【内容・方法等】 これまでの出来事の会話教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど
- 第11回 【事前・事後学習課題】 U11の復習、予習
【授業テーマ】 これまでの人生の会話
【内容・方法等】 これまでの出来事の会話教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど
- 第12回 【事前・事後学習課題】 U11の復習、U12の予習
【授業テーマ】 夢を語る会話
【内容・方法等】 ～したい。の会話教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど
- 第13回 【事前・事後学習課題】 U12の復習、予習
【授業テーマ】 夢を語る会話
【内容・方法等】 ～したい。の会話教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど
- 第14回 【事前・事後学習課題】 U12の復習
【授業テーマ】 U10～12の見直し、復習
【内容・方法等】 教科書を使い、リスニング、ディクテーション、ペアワークなど
- 第15回 【事前・事後学習課題】 U10～12の復習
【授業テーマ】 テーマは自由に選択、ペアでロールプレイを行う。
【内容・方法等】 授業でペアを組み会話を実演

【事前・事後学習課題】 U7～12の復習
評価方法（基準）
 平常点（毎週のクイズ40%、発表30%、課題提出30%）にて評価する。
教材等
教科書…Miles Craven「Breakthrough Success with English 1」Macmillan
参考書…辞書を持参のこと（発音機能付きの電子辞書が望ましい）
学生へのメッセージ
 積極的な参加が最も大切である。
関連科目
 他の英語のクラスすべて
担当者の研究室等
 7号館2階（非常勤講師室）

海外語学研修

Overseas Language Training

齋藤 安以子（サイトウ アイコ）

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		集中	選択	2

授業概要・目的・到達目標

この研修は、語学力（英語力）の向上と研修地の歴史・文化およびそこで生活する人々に触れ、国際的な知識と理解を深め、広範囲な国の人々と協力し合える国際感覚を身につけることを目的とする。研修先での授業は、月曜日から金曜日に実施し、語学力別に分けたクラス内で行われる。宿泊はホームステイ形式である。費用は40万円前後を予定（為替レートにより変動の可能性あり）。

*詳細は、3月～4月の募集ガイダンスで周知する。
 学科の学習・教育目標との対応：「D」

授業方法と留意点

- ・研修前に3回の事前ガイダンスを行う（6月～8月）
- ・研修先では、語学学習を中心とした授業を受講する。授業を担当する先生やホームステイ先の家族を含め、授業内外を問わず現地の人と交流する積極的な行動が求められる。2週間、3週間という短い滞在期間を有意義に過ごすためにも、研修計画を前もって立て、事前学習を怠らないことが大切である。
- ・研修後に他の参加者と共に成果報告会で研修成果をプレゼンテーションする。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

3月上旬～4月下旬
 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）、事前学習としては事前のガイダンス出席が義務づけられている。また、事後には成果報告およびレポート提出を要請されている。

5月
 申込書の提出
 5月下旬
 派遣学生の決定および履修申請
 6月～8月
 事前ガイダンスを実施（全3回）
 8月上旬
 結団式
 研修スケジュール>
 [2週間コース]
 8月中旬～8月下旬（予定）
 [3週間コース]
 8月中旬～9月上旬（予定）
 9月
 成果報告書の提出
 9月中旬
 成果報告会

評価方法・評価基準

帰国後に提出する成果報告書（20%）および研修先での成績（80%）を基に評価する。

教材等

教科書…事前ガイダンスでは、その都度プリントを配布。研修先では受入大学が指定するもの。
参考書…研修先の国、地域の観光局等のホームページ
 ・そのほか、ガイダンスや事前研修授業で紹介されるもの

備考

- ・参加学生は事前ガイダンスに必ず出席すること。欠席の場合は、事前に国際交流センターへ連絡をしてください。
- ・事前に参加申込みをし、参加許可を得た者に限り履修申請をすることができる。通常の履修申請とは方法が異なるので注意。
- ・各学部・期末試験等のスケジュールを確認の上、履修を検討すること。学部・学年によっては、今年度は受講できない場合もあります。

日本の政治

Japanese Politics

中 沼 文 晃（ナカヌマ タケアキ）

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

この講義では、いまの政治・政策の大きな課題を取り上げ、テレビのニュース番組に関心を持って見られるようになることを目的とする。選挙で投票するにあたって、政治家や政党の訴えに対して自分の意見が持てるようになってほしいと考える。学科の学習・教育目標との対応：[A]

授業方法と留意点

ひとつの時事のテーマを講義2回で扱う。時事を扱うため、夏までの情勢を見たあとに授業計画を確定する。講義では、簡単なレジュメを配布し、ニュース映像や新聞記事を多用する。毎回、知識の確認や自分の意見を書く確認ペーパーを課す。受講者とのやりとりを心がける。

科目学習の効果（資格）

公務員試験では、技術職でも、教養試験で社会科学や政治の時事の知識が問われる。民間企業の採用試験でも、一般常識として、政治の仕組みの基礎や時事が問われる。職業社会人と会話をするうえで、政治や政策の話題についていく最低限の知識は不可欠である。この講義では、こういった知識や常識を身につける出発点を提供したい。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 いまの政治・政策の大きな課題に目をとおしてみる。
 【内容・方法 等】 講義で扱う時事について、学生とやりとりをしながら、いまの政治・政策の大きな課題の概要を確認する。
 【事前・事後学習課題】 講義で勧めるニュース番組を通して見てみる。
- 第2回** 【授業テーマ】 橋下維新、大阪都構想を支持する？（1）
 【内容・方法 等】 地元大阪の政治動向を説明する。特に、既得権益の打破、有権者が決める政治を訴えて勢力を得た橋下維新と、その主張の核となった大阪都構想について解説する。
 【事前・事後学習課題】 配布した新聞記事を読む。大阪都構想に対する自分の意見を整理して書く。
- 第3回** 【授業テーマ】 橋下維新、大阪都構想を支持する？（2）
 【内容・方法 等】 地元大阪の政治動向を説明する。特に、既得権益の打破、有権者が決める政治を訴えて勢力を得た橋下維新と、その主張の核となった大阪都構想について解説する。
 【事前・事後学習課題】 配布した新聞記事を読む。大阪都構想に対する自分の意見を整理して書く。
- 第4回** 【授業テーマ】 日本の内閣はなぜ長続きしない？（1）
 【内容・方法 等】 近年、内閣が約1年しかもたなかった理由を探る。衆議院と参議院の「ねじれ」現象、内閣支持率の動き、無党派層の性格を解説する。
 【事前・事後学習課題】 配布した新聞記事を読む。なぜ短命内閣となるのか自分の意見を整理して書く。
- 第5回** 【授業テーマ】 日本の内閣はなぜ長続きしない？（2）
 【内容・方法 等】 近年、内閣が約1年しかもたなかった理由を探る。衆議院と参議院の「ねじれ」現象、内閣支持率の動き、無党派層の性格を解説する。
 【事前・事後学習課題】 配布した新聞記事を読む。なぜ短命内閣となるのか自分の意見を整理して書く。
- 第6回** 【授業テーマ】 消費税を上げるのに賛成？（1）
 【内容・方法 等】 本年4月に8%に上り、10%への増税も予定されている消費税を扱う。日本の借金残高や、借金が増えてきた経緯を説明し、消費税導入と増税の背景を理解してもらう。
 【事前・事後学習課題】 配布した新聞記事を読む。消費税増税に賛成するか、反対するか、自分の意見を整理して書く。
- 第7回** 【授業テーマ】 消費税を上げるのに賛成？（2）
 【内容・方法 等】 本年4月に8%に上り、10%への増税も予定されている消費税を扱う。日本の借金残高や、借金が増えてきた経緯を説明し、消費税導入と増税の背景を理解してもらう。
 【事前・事後学習課題】 配布した新聞記事を読む。消費税増税に賛成するか、反対するか、自分の意見を整理して書く。
- 第8回** 【授業テーマ】 尖閣諸島・竹島にこだわる？（1）
 【内容・方法 等】 近年、日中間、日韓間で争いの種となっている領土問題を取り上げる。歴史の経緯を簡単に整理したうえで、国有化、大統領の上陸などをめぐって、どのような争いの構図になっているか説明する。
 【事前・事後学習課題】 配布した新聞記事を読む。尖閣諸島・竹島問題に関する自分の意見を整理して書く。
- 第9回** 【授業テーマ】 尖閣諸島・竹島にこだわる？（2）
 【内容・方法 等】 近年、日中間、日韓間で争いの種となっ

いる領土問題を取り上げる。歴史の経緯を簡単に整理したうえで、国有化、大統領の上陸などをめぐって、どのような言い争いの構図になっているか説明する。

【事前・事後学習課題】 配布した新聞記事を読む。尖閣諸島・竹島問題に関する自分の意見を整理して書く。

第10回 【授業テーマ】 日本はTPPに参加すべきだと思う？（1）

【内容・方法 等】 原則、関税を撤廃するTPP（環太平洋戦略的経済連携協定）をめぐる動向や議論を説明する。輸出国である日本にとってのメリット、食品の安全や小規模農業への影響の懸念など、TPPと生活の結びつきを理解してもらう。

【事前・事後学習課題】 配布した新聞記事を読む。日本がTPPに参加すべきかどうか、自分の意見を整理して書く。

第11回 【授業テーマ】 日本はTPPに参加すべきだと思う？（2）

【内容・方法 等】 原則、関税を撤廃するTPP（環太平洋戦略的経済連携協定）をめぐる動向や議論を説明する。輸出国である日本にとってのメリット、食品の安全や小規模農業への影響の懸念など、TPPと生活の結びつきを理解してもらう。

【事前・事後学習課題】 配布した新聞記事を読む。日本がTPPに参加すべきかどうか、自分の意見を整理して書く。

第12回 【授業テーマ】 いじめ、体罰、児童虐待はなぜ起こる？（1）

【内容・方法 等】 身近な日常で起きている肉体的・精神的暴力の問題を扱う。学校、部活、家庭でどのような暴力があるか、具体的な事件を取り上げ、現場での対応の問題を考えてもらう。

【事前・事後学習課題】 配布した新聞記事を読む。いじめ、体罰、児童虐待にどう対応したらよいか、自分の意見を整理して書く。

第13回 【授業テーマ】 いじめ、体罰、児童虐待はなぜ起こる？（2）

【内容・方法 等】 身近な日常で起きている肉体的・精神的暴力の問題を扱う。学校、部活、家庭でどのような暴力があるか、具体的な事件を取り上げ、現場での対応の問題を考えてもらう。

【事前・事後学習課題】 配布した新聞記事を読む。いじめ、体罰、児童虐待にどう対応したらよいか、自分の意見を整理して書く。

第14回 【授業テーマ】 どうして大阪は治安が悪い？（1）

【内容・方法 等】 地元大阪で、本年度どのような犯罪が起きているか、具体例で説明する。犯罪の数え方を説明したうえで、大阪の治安が他府県と比較して悪い現状を認識してもらう。

【事前・事後学習課題】 配布した新聞記事を読む。どうして大阪は治安が悪いのか、自分の意見を整理して書く。

第15回 【授業テーマ】 どうして大阪は治安が悪い？（2）

【内容・方法 等】 地元大阪で、本年度どのような犯罪が起きているか、具体例で説明する。犯罪の数え方を説明したうえで、大阪の治安が他府県と比較して悪い現状を認識してもらう。

【事前・事後学習課題】 配布した新聞記事を読む。どうして大阪は治安が悪いのか、自分の意見を整理して書く。

評価方法（基準）

定期試験60%、講義毎回の確認ペーパー30%、受講態度（投げかける質問に対する発言など）10%で総合的に評価する。

教材等

教科書…指定しない。
参考書…講義で紹介する。

学生へのメッセージ

技術職に就く人にも、政治や政策の問題は避けられません。領土をめぐる中国や韓国との争いが厳しくなったり、国の借金が増え円高になり輸出に不利になったりすれば、よい技術に基づく製品も売れなくなります。加えて、教育や治安は、家庭を持ち子どもを育てることになるすべての大人に共通の問題です。自分と家族を守るために、毎日の政治・政策のニュースに関心が持てるようになってほしいと考えて、講義をしていきます。

関連科目

社会科学系科目

担当者の研究室等

11号館9階 中沼研究室

現代と地理学
Geography in Modern Age

笠原俊則(カサハラ トシノリ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

『環境』ということばはいろいろの分野でよく使われているが、地理学では最も重要な術語の一つである。そして近年人間活動にともなってこの環境に著しい変化が生じている。本講義では、

最近の地理的環境問題の例をいくつか取り上げて説明し、受講生諸君が現代社会について考える一助にしてもらいたいと考えている。最終的には、受講者全員が現代の環境問題について興味を持ち、理解し、考え方を確立してくれることを期待している。これら3点をクリアできれば、この科目を受講した事が諸君の今後の人生に大いに役立つであろう。

学科の学習・教育目標との対応：[A]

授業方法と留意点

講義形式で行う。テキストに掲載されている図表だけでは不足するような場合、講義中に適宜プリントを配布する。

科目学習の効果（資格）

人間活動が、我々を取り巻く環境にいかなる影響を与えているかを、身近に感じ取ることができるようになる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

第1回 【授業テーマ】 地理学とは？

【内容・方法 等】 ・地理学の歴史
・地理学の定義

【事前・事後学習課題】 指定テキストに目を通しておいて下さい。

第2回 【授業テーマ】 地理学と環境

【内容・方法 等】 ・人類による環境への働きかけの歴史（過去から現在まで）

【事前・事後学習課題】 指定テキストに目を通しておいて下さい。前回の講義内容を各自で確認しておいて下さい。

第3回 【授業テーマ】 生活の舞台としての地形－その1－

【内容・方法 等】 ・扇状地の地形と土地利用
・台地の発達と土地利用

【事前・事後学習課題】 配布プリントに目を通しておいて下さい。前回の講義内容を各自で確認しておいて下さい。

第4回 【授業テーマ】 生活の舞台としての地形－その2－

【内容・方法 等】 ・自然堤防帯における生活と土地利用

【事前・事後学習課題】 配布プリントに目を通しておいて下さい。前回の講義内容を各自で確認しておいて下さい。

第5回 【授業テーマ】 ため池の多面的機能

【内容・方法 等】 ・ため池の持つ多面的な機能とその活用

【事前・事後学習課題】 指定テキストに目を通しておいて下さい。前回の講義内容を各自で確認しておいて下さい。

第6回 【授業テーマ】 ダム建設とそれにともなう環境の変化－その1－

【内容・方法 等】 ・世界のダムと日本のダムの歴史
・ダム堆砂

・ダム上流における河床上昇とその影響

【事前・事後学習課題】 指定テキストに目を通しておいて下さい。前回の講義内容を各自で確認しておいて下さい。

第7回 【授業テーマ】 ダム建設とそれにともなう環境の変化－その2－

【内容・方法 等】 ・ダム下流における河床の低下
・日本における海岸侵食の状況

【事前・事後学習課題】 指定テキストに目を通しておいて下さい。前回の講義内容を各自で確認しておいて下さい。

第8回 【授業テーマ】 離島における地下ダムの建設

【内容・方法 等】 ・宮古島における地下ダムの建設

【事前・事後学習課題】 指定テキストに目を通しておいて下さい。前回の講義内容を各自で確認しておいて下さい。

第9回 【授業テーマ】 都市化にともなう水環境の変化

【内容・方法 等】 ・都市化にともなう流出および水質の変化

【事前・事後学習課題】 指定テキストに目を通しておいて下さい。前回の講義内容を各自で確認しておいて下さい。

第10回 【授業テーマ】 都市化にともなう水災害の変化

【内容・方法 等】 ・都市化地域における水害と下水道整備

・農業地域における都市化と中小河川の変化

【事前・事後学習課題】 指定テキストに目を通しておいて下さい。前回の講義内容を各自で確認しておいて下さい。

第11回 【授業テーマ】 干拓地の自然的特性

【内容・方法 等】 ・干拓地の地形

・干拓地の水環境

【事前・事後学習課題】 指定テキストに目を通しておいて下さい。前回の講義内容を各自で確認しておいて下さい。

第12回 【授業テーマ】 すみわけられた都市社会空間

【内容・方法 等】 ・エスニックマイノリティー社会

・インナーシティ問題

【事前・事後学習課題】 指定テキストに目を通しておいて下さい。前回の講義内容を各自で確認しておいて下さい。

第13回 【授業テーマ】 ニュータウンの高齢化

【内容・方法 等】 ・日本におけるニュータウンの成立

・千里ニュータウンの高齢化

【事前・事後学習課題】 指定テキストに目を通しておいて下さい。前回の講義内容を各自で確認しておいて下さい。

第14回 【授業テーマ】 都市商業の盛衰と多様化

【内容・方法 等】 ・都市商業の発展と社会環境の変化

・都市中心部の空洞化と都市商業の変化

【事前・事後学習課題】 指定テキストに目を通しておいて下さい。前回の講義内容を各自で確認しておいて下さい。

第15回 【授業テーマ】 伝統工業の地域構成

【内容・方法 等】 ・伝統工業の発展とその系譜
 ・京都の伝統文化
【事前・事後学習課題】 指定テキストに目を通しておいて下さい。前回の講義内容を各自で確認しておいて下さい。

評価方法 (基準)
 定期試験を実施する。さらに前期中頃に小テストも実施する。評価の割合は、定期試験70%、小テスト20%、授業参加点として10%である。授業参加点は、参加状況を把握するため、時々、コミュニケーションペーパーなどを配布してチェックする。

教材等
教科書…「人間活動と環境変化」吉越昭久編、古今書院(2400円+税)
参考書…「ダムと日本(岩波新書716)」天野礼子、岩波書店(700円+税)
 「川と国土の危機 水害と社会(岩波新書1387)」高橋裕、岩波書店(700円+税)

学生へのメッセージ
 地理学には地図が付きものである。講義中に出てくる地名を地図帳で確認すれば、内容がより理解しやすくなるであろう。最近の高校教育では地理が選択になっているため、履修していない人もいられるが、もし高校時代に使用した地図帳があれば、講義中に持参して欲しい。

関連科目
 「環境関連科目」等

担当者の研究室等
 7号館2階 非常勤講師室

法学入門 Jurisprudence				
大 仲 淳 介 (オオナカ アツヨシ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標
 授業概要：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、法学の基礎から始め、身近な具体的事例をとりあげ、民法、商法、会社法、民事訴訟法などの基礎を解説します。目的：日常生活から生じる法律問題を通して、法律学の基礎的な知識を修得してもらうこと。目標：日常生活において必要・有益な法律の知識を得て、身近な法律問題を法的な立場から考えるようになることを目指します。
 学科の学習・教育目標との対応：「A」

授業方法と留意点
 教科書と配布プリントを用いて講義形式で行います。なお小テストは授業中に、適宜、行います。また小テストを行った回の授業を欠席した者のための再試験は行いませんので注意して下さい。

科目学習の効果 (資格)
 各種公的資格試験の法学科目の基礎知識の取得になると思います。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

第1回 **【授業テーマ】** 法学の基礎1
【内容・方法 等】 法とは何か。法の種類、法の優劣関係について説明します。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書234頁から238頁と241頁から242頁を読んでおいて下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。

第2回 **【授業テーマ】** 法学の基礎2
【内容・方法 等】 法律の条文の構造、法律の解釈について説明します。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書239頁から240頁を読んでおいて下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。

第3回 **【授業テーマ】** 日常生活と契約1
【内容・方法 等】 民法の特徴、契約の成立について説明します。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書1頁から8頁を読んでおいて下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。

第4回 **【授業テーマ】** 日常生活と契約2
【内容・方法 等】 意思表示と契約の主体について説明します。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書8頁から17頁を読んでおいて下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。

第5回 **【授業テーマ】** 日常生活と契約3
【内容・方法 等】 契約自由原則、契約の種類について説明します。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書18頁から24頁を読んでおいて下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。

第6回 **【授業テーマ】** 日常生活と契約4
【内容・方法 等】 不動産取引と民法について説明します。
【事前・事後学習課題】 教科書24頁から30頁を読んでおいて下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。

第7回 **【授業テーマ】** 日常生活とアクシデント
【内容・方法 等】 交通事故、欠陥商品による被害、医療事故について説明します。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書42頁から60頁を読んでおいて下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。

第8回 **【授業テーマ】** 家族関係1
【内容・方法 等】 結婚、離婚と民法について説明します。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書105頁から128頁を読んでおいて下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。

第9回 **【授業テーマ】** 家族関係2
【内容・方法 等】 親子、扶養と民法について説明します。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書128頁から142頁を読んでおいて下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。

第10回 **【授業テーマ】** 家族関係3
【内容・方法 等】 相続と民法について説明します。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書143頁から151頁を読んでおいて下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。

第11回 **【授業テーマ】** 企業と法1
【内容・方法 等】 商法・会社法を手がかりに企業とはどのようなものかについて説明します。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書152頁から164頁を読んでおいて下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。

第12回 **【授業テーマ】** 企業と法2
【内容・方法 等】 企業の所有と経営の分離と株式会社について説明します。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書165頁から200頁を読んでおいて下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。

第13回 **【授業テーマ】** 紛争の解決1
【内容・方法 等】 日常生活で生じる紛争と裁判について説明します。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書201頁から212頁を読んでおいて下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。

第14回 **【授業テーマ】** 紛争の解決2
【内容・方法 等】 裁判のしくみ、裁判以外の紛争の解決について説明します。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書212頁から233頁を読んでおいて下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。

第15回 **【授業テーマ】** まとめ
【内容・方法 等】 授業全体のまとめ
【事前・事後学習課題】 第1回から第14回までの配付プリントの問題を確認して下さい。

評価方法 (基準)
 定期試験 (60%) と小テスト (40%) の割合で評価します。小テストは、適宜、授業中に行います。

教材等
教科書…池田真朗、犬伏由子、野川忍、大塚英明、長谷部由紀子「法の世界へ」(第5版)
 有斐閣アルマ(1700+税)
参考書…授業中に、適宜、紹介します。

学生へのメッセージ
 授業中に生じた疑問は必ず質問して下さい。

関連科目
 日本国憲法

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)

日本国憲法 The Japanese Constitutional Law				
大 仲 淳 介 (オオナカ アツヨシ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標
 概要：日本国憲法の基本的な内容を理解できるように、授業テーマと関連する憲法上の問題をとりあげ、これと関わりのある基本事項、判例、学説を解説・検討します。目的：身近に生じる憲法上の問題を通して憲法の基本的な考え方を理解してもらうこと。目標：憲法の基本的な知識を修得し、身近に生じる憲

法上の問題を憲法の視点から考えるようになることを目指します。

学科の学習・教育目標との対応：「A」

授業方法と留意点

教科書と配布プリントを用いて講義形式で行います。小テストは授業中に、適宜、行います。なお小テストを実施した回に欠席した者のための再試験は行いませんので注意して下さい。

科目学習の効果（資格）

各種公的資格試験の法学科目の基礎知識の取得になると思います。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 **【授業テーマ】** 日本国憲法とは
【内容・方法 等】 憲法の意味、憲法の最高法規性、違憲審査制などについて説明します。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書9頁から18頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
- 第2回 **【授業テーマ】** 基本的人権の保障1
【内容・方法 等】 人権の歴史、人権の分類、人権の限界について説明します。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書19頁から25頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
- 第3回 **【授業テーマ】** 基本的人権の保障2
【内容・方法 等】 人権の享有主体について説明します。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書25頁から38頁を読んでおいて下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
- 第4回 **【授業テーマ】** 基本的人権の保障3
【内容・方法 等】 人権規定の私人間効力について説明します。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書39頁から46頁を読んでおいて下さい。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
- 第5回 **【授業テーマ】** 基本的人権の保障4
【内容・方法 等】 幸福追求権と法の下の平等について説明します。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書47頁から66頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
- 第6回 **【授業テーマ】** 基本的人権の保障5
【内容・方法 等】 信教の自由と政教分離について説明します。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書67頁から78頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
- 第7回 **【授業テーマ】** 基本的人権の保障6
【内容・方法 等】 表現の自由の保障とその限界について説明します。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書79頁から90頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
- 第8回 **【授業テーマ】** 基本的人権の保障7
【内容・方法 等】 表現活動の規制（検閲と事前抑制）について説明します。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書91頁から100頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
- 第9回 **【授業テーマ】** 基本的人権の保障8
【内容・方法 等】 職業選択の自由とその規制を中心に経済的自由権について説明します。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書101頁から110頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
- 第10回 **【授業テーマ】** 基本的人権の保障9
【内容・方法 等】 生存権を中心に社会権について説明します。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書111頁から129頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
- 第11回 **【授業テーマ】** 基本的人権の保障10
【内容・方法 等】 刑罰、刑事手続と憲法について説明します。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書131頁から140頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
- 第12回 **【授業テーマ】** 統治機構1
【内容・方法 等】 立法の委任を中心に国会と立法権について説明します。
【事前・事後学習課題】 事前に155頁から166頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。
- 第13回 **【授業テーマ】** 統治機構2
【内容・方法 等】 議院内閣制、内閣の組織と権能について説明します。
【事前・事後学習課題】 事前に教科書167頁から178頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。

第14回 **【授業テーマ】** 統治機構3
【内容・方法 等】 司法権、違憲立法審査権について説明します。

【事前・事後学習課題】 事前に教科書179頁から200頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。

第15回 **【授業テーマ】** 統治機構4
【内容・方法 等】 地方自治の本旨、条例制定権、住民投票について説明します。

【事前・事後学習課題】 事前に教科書201頁から210頁を読んでおいてください。事後においては、配付プリントの問題を解いて下さい。

評価方法（基準）
定期試験（60%）、小テスト（40%）の割合で評価します。小テストは、適宜、行います。

教材等
教科書…中村睦男、岩本一郎、大島佳代子、木下和朗、齊藤正彰、佐々木雅寿、寺島壽一「はじめての憲法学」（第2版）三省堂
参考書…授業中に、適宜、紹介します。

学生へのメッセージ
授業で生じた疑問は必ず質問して下さい。

関連科目
法学入門
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）

マクロ経済学入門 Introduction to Macroeconomics				
伊藤 正 純 (イトウ マサズミ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標
授業の到達目標は工学部・理工学部の学生諸君にとっても、新聞の経済記事が少しは理解できるようにすることである。そのため、新聞によく登場するマクロ経済学（その中心は国民所得）およびミクロ経済学（その中心は市場）の基礎概念（基本用語）をできるだけわかりやすく解説する。ただし、一般常識の範囲である。

学科の学習・教育目標との対応：「A」
授業方法と留意点
主としてプリントと板書を用いて講義する。授業の最後で授業の感想を書いてもらう。それを読んで次回の授業のやり方を工夫する。

科目学習の効果（資格）
マクロ経済学の諸概念を学び、経済新聞の記事における経済専門用語を理解できるようになる。

- 毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題**
- 第1回 **【授業テーマ】** 経済主体と経済循環
【内容・方法 等】 経済主体（家計、企業、政府）。生産と支出（消費+投資）の経済循環。
マクロ経済学とミクロ経済学との関係。
【事前・事後学習課題】 プリントをみて復讐すること。次回の講義資料を配布する。
 - 第2回 **【授業テーマ】** 生産物市場 市場とは何か(1)
【内容・方法 等】 需要・供給・価格決定論。財貨・サービスの市場。
【事前・事後学習課題】 プリントをみて復讐すること。次回の講義資料を配布する。
 - 第3回 **【授業テーマ】** 労働市場 その1 市場とは何か(2)
【内容・方法 等】 労働需要と労働供給。賃金の決定と失業の発生。雇用慣行。就職。
【事前・事後学習課題】 プリントをみて復讐すること。次回の講義資料を配布する。
 - 第4回 **【授業テーマ】** 労働市場 その2 市場とは何か(2)続
【内容・方法 等】 雇用形態の流動化。正規雇用と非正規雇用。労働者派遣法の変遷と雇用状況の変化。総額人件費抑制と「春闘」の形骸化。
【事前・事後学習課題】 プリントをみて復讐すること。次回の講義資料を配布する。
 - 第5回 **【授業テーマ】** 金融市場、株式市場 市場とは何か(3)
【内容・方法 等】 直接金融と間接金融。自己資本と他人資本。株式会社とは何か。株価。
【事前・事後学習課題】 プリントをみて復讐すること。次回の講義資料を配布する。
 - 第6回 **【授業テーマ】** 国民所得と経済成長率
【内容・方法 等】 フローとストックの違い。国民所得とは何か。GNP(国民総生産)とGDP(国内総生産)の違い。経済成長率（GDP増加率）。名目成長率。実質成長率。

- 【事前・事後学習課題】** プリントをみて復讐すること。次回の講義資料を配布する。
- 第7回** **【授業テーマ】** 円高・円安 為替レート
【内容・方法 等】 ドルを基準に考える。円高と円安はどっちが得？ 実効為替レート。
【事前・事後学習課題】 プリントをみて復讐すること。次回の講義資料を配布する。
- 第8回** **【授業テーマ】** 国際収支
【内容・方法 等】 輸出、輸入。経常収支（貿易収支、貿易外収支）、資本収支など。
【事前・事後学習課題】 プリントをみて復讐すること。次回の講義資料を配布する。
- 第9回** **【授業テーマ】** インフレ・デフレ
【内容・方法 等】 物価上昇、物価下落。消費者物価指数、企業物価指数。賃金デフレ。
【事前・事後学習課題】 プリントをみて復讐すること。次回の講義資料を配布する。
- 第10回** **【授業テーマ】** 好況・不況
【内容・方法 等】 景気循環、有効需要。政府による景気対策。
【事前・事後学習課題】 プリントをみて復讐すること。次回の講義資料を配布する。
- 第11回** **【授業テーマ】** 貯蓄・投資バランス
【内容・方法 等】 所得 = 消費 + 貯蓄、所得 = 消費 + 投資、ゆえに、貯蓄 = 投資。
 家計と企業と政府の動向。家計の貯蓄減少（賃金デフレと高齢化）。貯蓄し投資しない企業。政府の財政赤字。
【事前・事後学習課題】 プリントをみて復讐すること。次回の講義資料を配布する。
- 第12回** **【授業テーマ】** 国民負担率と政府の役割
【内容・方法 等】 租税負担率 + 社会保障負担率。大きな政府か小さな政府か。消費税増税による「税と社会保障の一体改革」。所得再分配機能。
【事前・事後学習課題】 プリントをみて復讐すること。次回の講義資料を配布する。
- 第13回** **【授業テーマ】** デフレの罠
【内容・方法 等】 グローバリゼーションと総額人件費抑制策。価格破壊と賃下げ。労働分配率の低下。経済格差と貧困。消費不況の長期化。
【事前・事後学習課題】 プリントをみて復讐すること。次回の講義資料を配布する。
- 第14回** **【授業テーマ】** 超低金利政策
【内容・方法 等】 なぜ超低金利政策なのか？ 円キャリートレードと世界の過剰流動性。見えない成長戦略。
【事前・事後学習課題】 全体の復習をし、疑問点があれば次回質問すること。
- 第15回** **【授業テーマ】** 成長戦略は？ まとめと復習
【内容・方法 等】 先決事項は、賃金デフレ解消と企業投資の復活、そのための政府の役割。
【事前・事後学習課題】 小テストで答えられなかった点をもう一度復習すること。

評価方法（基準）

定期試験（筆記試験）50%、小テスト40%、毎回の授業での提出物10%。無断欠席が4回以上ある場合は成績評価をしない。

教材等

教科書…なし
 参考書…吉本佳生『日本経済の奇妙な常識』講談社現代新書、740円+税。
 吉本佳生『日本の景気は賃金が決める』講談社現代新書、800円+税。

学生へのメッセージ

ちょっと難しいが、吉本佳生さんの『日本の景気は賃金が決める』を事前に読んでおいてほしい。そうすれば、日本経済が置かれている状況がイメージしやすくなり、授業中に説明する経済学の基礎用語の意味が理解しやすくなる。

関連科目

なし

担当者の研究室等

非常勤講師室（7号館2階）

マクロ経済学入門 Introduction to Macroeconomics				
久保 広 正 (クボ ヒロマサ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

本授業は、経済学の知識がない学生が、マクロ経済学の基礎理論を身につけることを目的とする。株式市場、外国為替、国民所得、デフレ・インフレ、生産物市場等、主要な経済用語を理解し、新聞の経済記事を読めるようになることを到達目標とする。

入社試験・公務員試験・資格試験にも役立つように、演習問題（課題）を提示する。学科の学習・教育目標との対応：「A」

授業方法と留意点

授業は、基本的に、前回の課題の解説（復習）、本日の授業テーマの解説、授業内容に対応する課題の提示の順序で進めていく。

科目学習の効果（資格）

マクロ経済学の基礎概念を学び、新聞記事の経済基礎用語を理解できるようになる。入社試験・公務員試験・資格試験に役立つ知識が身につく。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** **【授業テーマ】** イントロダクション
【内容・方法 等】 マクロ経済学とはどのような学問かについて解説する。
【事前・事後学習課題】 授業後、アンケートの実施
- 第2回** **【授業テーマ】** 国民経済計算
【内容・方法 等】 付加価値、GDPとGNPの相違、三面等価の原則、名目値と実質値（GDPデフレーター）について解説する。
【事前・事後学習課題】 授業後、課題の提出
- 第3回** **【授業テーマ】** 生産物市場
【内容・方法 等】 消費と貯蓄の理論（ケインズ型消費関数と貯蓄関数）について解説する。
【事前・事後学習課題】 授業後、課題の提出
- 第4回** **【授業テーマ】** 生産物市場(II)
【内容・方法 等】 投資の理論（ケインズの限界効率理論）について解説する。
【事前・事後学習課題】 授業後、課題の提出
- 第5回** **【授業テーマ】** 国民所得の決定理論
【内容・方法 等】 有効需要と乗数理論について解説する。
【事前・事後学習課題】 授業後、課題の提出
- 第6回** **【授業テーマ】** 金融市場
【内容・方法 等】 貨幣の役割、株式市場における株価について解説する。
【事前・事後学習課題】 授業後、課題の提出
- 第7回** **【授業テーマ】** 中央銀行と金融政策
【内容・方法 等】 流動性選好理論（利率の決定）と中央銀行の役割について解説する。
【事前・事後学習課題】 授業後、課題の提出
- 第8回** **【授業テーマ】** 財政金融政策の有効性
【内容・方法 等】 IS-LM分析と経済政策の有効性について解説する。
【事前・事後学習課題】 授業後、課題の提出
- 第9回** **【授業テーマ】** まとめと中間試験
【内容・方法 等】 8回までの講義のまとめを行ったうえで、中間試験を実施する。
【事前・事後学習課題】 事前に、8回までの内容を復習すること
- 第10回** **【授業テーマ】** デフレとインフレ
【内容・方法 等】 物価の変動を考慮した分析とデフレ・インフレの発生要因を解説する。
【事前・事後学習課題】 授業後、課題の提出
- 第11回** **【授業テーマ】** 労働市場
【内容・方法 等】 失業とフィリップス曲線について解説する。
【事前・事後学習課題】 授業後、課題の提出
- 第12回** **【授業テーマ】** 国際マクロ経済
【内容・方法 等】 貿易と国際収支について解説する。
【事前・事後学習課題】 授業後、課題の提出
- 第13回** **【授業テーマ】** 国際マクロ経済(II)
【内容・方法 等】 外国為替レートについて解説する。
【事前・事後学習課題】 授業後、課題の提出
- 第14回** **【授業テーマ】** 国際マクロ経済(III)
【内容・方法 等】 経常収支の決定理論について解説する。
【事前・事後学習課題】 授業後、課題の提出
- 第15回** **【授業テーマ】** 経済成長
【内容・方法 等】 経済成長理論について解説する。
【事前・事後学習課題】 授業後、課題の提出

評価方法（基準）

中間試験30%、期末試験50%、授業での課題提出及び授業態度20%の割合で総合的に評価する。ただし、無断欠席が4回以上ある場合には、成績評価しない。

教材等

教科書…飯田・中里『コンパクト マクロ経済学』（2008）新世社（1,800円+税）
 参考書…講義中に指示する。

学生へのメッセージ

工学部・理工学部の学生にとって、マクロ経済学で使用するグラフの読み方は決して難しいものではないと思います。本授業を通じて、一般教養としてのマクロ経済学の基礎知識を習得しましょう。

関連科目

特になし

担当者の研究室等

1号館7階 久保教授室（経済学部）

企業経営

Corporate Management / Business Management

北尾 隆夫 (キタオ タカオ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	選択	2

教養科目

授業概要・目的・到達目標

大学での学業を終えられた学生諸氏は、社会人として必ず企業との関わりを持たれます。就職する会社や、自らが経営する会社が、何を指し、何に悩み、何に生き甲斐を求めているのかを、事例を通じ理解を深めて戴きます。ステークホルダーとの関わりの中で、企業が果たすべき役割を考えると共に、企業経営者に求められる素養や判断すべき内容、企業組織の在り方、更にはCSRで代表される企業の社会的責任に言及します。産業資本主義と金融資本主義との狭間で揺れ動く企業経営の実態と今後の企業経営の展望を一緒に考える授業です。

＜到達目標＞

- ①会社形態、組織形態とその運営への理解
- ②ビジネスの目的と意義への理解
- ③アントレプレナーの目的や意義の理解
- ④起業の方法や留意事項への理解
- ⑤株式会社が生み出す経済活動と社会的責任への理解

学科の学習・教育目標との対応：[A]

授業方法と留意点

教師からの一方的な講義ではなく、学生自身による主体的な参画方式の授業のため、レポートや発表を多く取り入れたものにします。授業全体を通じ、その時々々の社会情勢を中心に、プリントやパワーポイントにより新しい動向を紹介し、全員で考えながら授業を進めます。

科目学習の効果(資格)

企業経営の観点だけでなく、企業での就業の意味や目的を、更には自らの起業や経営の在り方について、経営的観点から理解を深めていただく効果を期待します。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

第1回 【授業テーマ】 はじめに - 企業のはじまりの歴史の意味 -
【内容・方法等】 ・講師自己紹介、授業ガイダンス
・企業(株式会社)の発祥の歴史の経緯や社会的意味、意義を解説します。

【事前・事後学習課題】 シラバスをよく読んでください。

第2回 【授業テーマ】 「法人」の定義と「起業」の意義・目的
【内容・方法等】 企業や団体が「法人」と定義される意味と、その形態を分類整理します。また、企業が事業目的を遂行するために必要とする業務内容とその相互の関連性について解説すると共に、事業を起こすこと(起業)の目的や意義を、企業業務に関連づけて説明します。

【事前・事後学習課題】 法人という定義を事前に調べてください。

第3回 【授業テーマ】 企業の経済活動

【内容・方法等】 企業は、消費財の提供に伴う経済活動だけでなく、資本や資金の調達、利益の配分などの複雑な経済活動を行っています。その経済活動の種類や目的について解説します。

【事前・事後学習課題】 株式などの有価証券の意味を事前に学習してください。

第4回 【授業テーマ】 企業とステークホルダーの関係とその活動

【内容・方法等】 企業は消費財を提供することによる消費者との関係だけでなく、種々の社会構造や社会機能との関わりを持っています。企業の社会との関わりについて解説し、身近な事象についての討議を行います。

【事前・事後学習課題】 ステークホルダーの意味を調べておいてください。

第5回 【授業テーマ】 企業の活動目標と組織運営

【内容・方法等】 企業は、その活動目標を達成するために組織を形成し、役割分担や責任体制を明確化しています。企業における組織の在り方と目標設定の意義について解説します。

【事前・事後学習課題】 企業が持つべき業務機能について考えておいてください。

第6回 【授業テーマ】 分業の意義と問題点

【内容・方法等】 目的を共有する複数の人が集まり、組織を形成することにより発生する分業について解説し、分業が持つ効果と問題点を整理します。また、ディスカッションにより、具体的な認識を高めていただきます。

【事前・事後学習課題】 分業という言葉の定義を調べておいてください。

第7回 【授業テーマ】 経済情勢と企業経営の方向性

= 新たなビジネスの探索 =
【内容・方法等】 リーマンショック、東日本大震災、原発事故以降の世界的経済情勢の変化に触れ、「モノづくり」中心の日本産業の直面する課題を整理し、その打開策を学生諸氏と共に考え、これからの企業の在り方の探索や起業分野を考える一助に供します。

【事前・事後学習課題】 2008年に発生した世界的な経済問題であるリーマンショックについて、その概要を調べておいてください。

第8回 【授業テーマ】 情報化社会の意味と我々の生活

【内容・方法等】 あらゆる局面で「情報化社会」という言葉が使われているが、その定義と我々の生活に与える変化、また我々が対応すべき事柄などを解説します。

【事前・事後学習課題】 情報化社会に関連する新聞記事やインターネット情報を事前に調べ、持参してください。

第9回 【授業テーマ】 企業戦略とそのアプローチ方法 I

【内容・方法等】 企業は自らの目的を達成するために、事前に調査、分析、戦略立案を行います。その経営戦略の枠組みと、経営資源とは何かを論理的に解説します。

【事前・事後学習課題】 どのような企業でも、持っている目的とは何かを事前に考えておいてください。

第10回 【授業テーマ】 企業戦略とそのアプローチ方法 II

【内容・方法等】 企業は自らの目的を達成するため行う事前の調査、分析、戦略立案のアプローチ方法を整理し、それぞれの適用ケースを解説します。また、経営者が持つべき戦略的思考についても併せて解説します。

【事前・事後学習課題】 松下幸之助の経営哲学に関する情報を事前に学習してください。

第11回 【授業テーマ】 企業活動における情報活用の目的

【内容・方法等】 企業経営においては、物理的な資源以外に「情報」というものの経営資源としての価値が取り上げられ、その活用方法が企業戦略の命運を左右すると言われていました。その理由や背景を判り易く解説します。

【事前・事後学習課題】 企業経営が必要とする「情報」を事前に考えてみてください。

第12回 【授業テーマ】 経営意思決定とそのアプローチ

= 「起業趣旨」と「起業手続き」を踏まえて =

【内容・方法等】 経営意思決定は、経営者の独断に依存するのではなく、戦略要因の定量的分析と取捨選択の的確性により支えられます。「起業の趣旨」を幹に据えた意思決定アプローチについて、「起業の手続き」を交えて、具体的に解説します。

【事前・事後学習課題】 経営意思決定の成功例を事前に調査してください。

第13回 【授業テーマ】 CSR - 企業の社会的責任 - I

【内容・方法等】 企業は、消費財の供給だけでなく、企業活動が及ぼす社会的影響が問題視されています。企業が活動を行う上で、考慮しなければならない側面を解説すると同時に、皆さんの考えを整理して戴きます。

【事前・事後学習課題】 環境問題などの事例を調査してください。

第14回 【授業テーマ】 CSR - 企業の社会的責任 - II

【内容・方法等】 企業の社会的責任の中でも、経営資源としても挙げられる「情報」の取り扱いを、情報セキュリティの観点から解説します。企業だけでなく、我々に日常生活に於ける情報漏洩などの問題点も併せて説明します。

【事前・事後学習課題】 情報漏洩事件などのニュースを事前に調べておいてください。

第15回 【授業テーマ】 授業全体のまとめ

【内容・方法等】 「企業経営」の講義についてのまとめと感想。授業の要点と重要なポイントをレビューし、質問等にお答えします。

【事前・事後学習課題】 「企業経営」の講義の全体を復習しておいてください。

質問等を事前に準備しておいてください。

評価方法(基準)
全体評価は、平常評価(35%)と学期末試験評価(65%)により行います。平常評価は、課題レポートまたは小テスト、授業ごとの感想レポートにより行い、学期末試験評価は、文章力向上、自己表現力向上の目的も兼ねて論述中心の試験を実施し評価します。また、レポート課題および学期末試験の設問は、到達目標に纏わる内容とし、その結果で達成評価を行います。

教材等
教科書…特段、教科書の設定は行いません。授業は配布プリントとパワーポイントによるプレゼンテーションにより進めます。
参考書…参考資料も、毎回の授業のテーマに沿って必要なものを配布します。また、授業の参考になる書籍、ビジネス雑誌、更にはインターネット情報を紹介し、授業の一助に供します。

学生へのメッセージ
変化が激しい社会にあって、就職ということだけに目標を置くのではなく、経済活動の中でのビジネスのクリエートの重要性を理解いただきたいと思います。
・ 毎回出席をとります〔連絡カード配付〕。遅刻をしないようにしてください。
・ 座席は前から詰めて着席してください〔座席は指定しません〕。

・ 授業中の私語は謹んでください〔真面目な受講者の弊害となる場合は退場戴く場合もあります〕。

関連科目
経営、経済、組織、社会学などに関連する授業などが、本授業の参考になり、理解を深めて戴く一助になります。また、火曜日4時限にも、同名称の科目がありますが、同一科目ではありません。

担当者の研究室等
11号館6階(経営学部事務室、講師控え室)

社会の仕組み Structure of Society				
金 政 芸 (キム ジョンウン)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標
本講義の目標は、私たちの生きる社会の仕組みを理解することである。社会の仕組みを知ること、自分の行動や自分の経験するさまざまな出来事の原因が何を理解することができる。本講義では、まず社会の仕組みを理解するための学問である社会学の概要と、家族、地域、国家、国際社会の構造とそれぞれの社会のかかえる諸問題について紹介する。
学科の到達目標:[A]

授業方法と留意点
基本的には講義形式の授業がおこなわれる。講義では、理解を深めるために具体的な研究を紹介していく。

科目学習の効果(資格)
日々の個人的な経験を、社会の構造やその変化から把握する能力を身につけることができる。

- 毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題**
- 第1回 【授業テーマ】 講義を終えるにあたって
【内容・方法等】 オリエンテーション
【事前・事後学習課題】 授業の流れについて理解する。
 - 第2回 【授業テーマ】 社会学とは何かI
【内容・方法等】 社会学の定義と歴史について。
【事前・事後学習課題】 レジュメを読んで復習する。
 - 第3回 【授業テーマ】 社会学とは何かII
【内容・方法等】 社会学の古典的研究の紹介。
【事前・事後学習課題】 レジュメを読んで復習する。
 - 第4回 【授業テーマ】 他者と自己
【内容・方法等】 他者との関係のなかで形成される自己意識について。
【事前・事後学習課題】 レジュメを読んで復習する。
 - 第5回 【授業テーマ】 集団と個人
【内容・方法等】 単なる個人の集合体を超えた存在としての社会集団の特徴について。
【事前・事後学習課題】 レジュメを読んで復習する。
 - 第6回 【授業テーマ】 家族の社会学I
【内容・方法等】 近代的家族の出現とその変容について。
【事前・事後学習課題】 レジュメを読んで復習する。
 - 第7回 【授業テーマ】 家族の社会学II
【内容・方法等】 現代の家族のかかえるさまざまな問題について。
【事前・事後学習課題】 レジュメを読んで復習する。
 - 第8回 【授業テーマ】 地域の社会学I
【内容・方法等】 現代都市の特徴について。
【事前・事後学習課題】 レジュメを読んで復習する。
 - 第9回 【授業テーマ】 地域の社会学II
【内容・方法等】 現代の都市のかかえるさまざまな問題について。
【事前・事後学習課題】 レジュメを読んで復習する。
 - 第10回 【授業テーマ】 ネーションとエスニシティI
【内容・方法等】 ネーションの概念整理と、その実在にかかわる諸議論について。
【事前・事後学習課題】 レジュメを読んで復習する。
 - 第11回 【授業テーマ】 ネーションとエスニシティII
【内容・方法等】 移民とエスニック・マイノリティ、ナショナリズムについて。
【事前・事後学習課題】 レジュメを読んで復習する。
 - 第12回 【授業テーマ】 グローバリゼーション
【内容・方法等】 グローバリゼーションとは何か。
【事前・事後学習課題】 レジュメを読んで復習する。
 - 第13回 【授業テーマ】 階層と格差I
【内容・方法等】 階級と階層、そこに存在する格差という問題について。
【事前・事後学習課題】 レジュメを読んで復習する。
 - 第14回 【授業テーマ】 階層と格差II
【内容・方法等】 格差はどのように再生産されるのか。
【事前・事後学習課題】 レジュメを読んで復習する。

第15回 【授業テーマ】 講義を終えるにあたって
【内容・方法等】 総括
【事前・事後学習課題】 レジュメを読んで復習する。

評価方法(基準)
授業態度20%、中間レポートおよび期末試験80%

教材等
教科書…レジュメを配布。
参考書…授業中に適宜指示する。

学生へのメッセージ
馴染みのない理論や概念がたくさん出てきますが、講義に集中すれば十分に理解できると思います。紹介された理論を身近な経験に適用していけばより理解が深まるでしょう。

関連科目
.

担当者の研究室等
.

社会の仕組み Structure of Society				
谷 口 裕 久 (タニグチ ヤスヒサ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標
人は文化のなかに生まれ、そこで社会を形成して生きる存在である。人は単独では生きてはゆけず、常に周囲に依存し影響を受けながら生きてゆく。この授業では、社会学の重厚な論題の中から、「社会の仕組み」を選び、それを身近な課題と結びつけることによって、わかりやすい授業の展開を志したい。授業の具体的な内容は授業計画を参照いただきたいが、社会における諸事象を各回のトピックとして取り上げ、解説を進めてゆく。授業は1回から3回程度で完結するオムニバス形式で行う。これらの諸課題の学習(受講とその後の復習など)を通じて、受講者諸項目の社会的な意味づけを理解させながら、社会全体への豊かな視点も養成できればと考えている。
学科の学習・教育目標との対応:[A]

授業方法と留意点
講義形式が中心。授業内容に即した映像を副次的に教材として利用することがある。積極的にノートをまとめることが肝要。

科目学習の効果(資格)
工学諸分野と協同すべき社会の諸問題をめぐり、社会学の枠組や考え方に則して、問題の理解と解決方法の考察を行うことができる。

- 毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題**
- 第1回 【授業テーマ】 授業の進め方・「コモンスの悲劇」を考える。
【内容・方法等】 「コモンスの悲劇」の事例から、共同参画する社会への認識を深める。
【事前・事後学習課題】 「コモンスの悲劇」について説明できること。
 - 第2回 【授業テーマ】 社会と文化
【内容・方法等】 社会や文化に対する認識を深める。
【事前・事後学習課題】 社会と文化に対する概念について説明できること。
 - 第3回 【授業テーマ】 親とは誰か? 家族とは何か?
【内容・方法等】 多様な親や家族の概念について教授する。
【事前・事後学習課題】 親や家族の概念について説明できること。
 - 第4回 【授業テーマ】 家族の区分
【内容・方法等】 形態論だけではなく、生き方としての家族の区分について検討する。
【事前・事後学習課題】 家族の多様性について理解を進めること。
 - 第5回 【授業テーマ】 都市社会とは何か?
【内容・方法等】 都市へ転換構造と都市をとりまく諸問題について考える。
【事前・事後学習課題】 都市問題について一定の認識を持つこと。
 - 第6回 【授業テーマ】 国民国家とは何か?
【内容・方法等】 国民国家の概念やナショナリズムについて検討する。
【事前・事後学習課題】 国民国家やナショナリズムについて説明ができること。
 - 第7回 【授業テーマ】 「人種」概念の無効性
【内容・方法等】 流通する「人種」概念と、その無効性について検討する。
【事前・事後学習課題】 「人種」概念の無効性について、一定の説明をすることができること。
 - 第8回 【授業テーマ】 「民族」とは何か?

教養科目

- 【内容・方法等】 日頃意識しない「民族」の概念について検討する。
【事前・事後学習課題】 「民族」の概念について、具体的に検討できること。
第9回 【授業テーマ】 情報をめぐる不可思議
【内容・方法等】 情報のありさまをめぐる問題について検討する。
【事前・事後学習課題】 情報と消費の関係性について、意見を呈示することができる。
第10回 【授業テーマ】 IT化と社会
【内容・方法等】 IT(Information Technology)化が進行する中での社会の動態について検討する。
【事前・事後学習課題】 IT化と社会について、関連性を見いだすことができる。
第11回 【授業テーマ】 「犯罪」とは何か？
【内容・方法等】 「犯罪」とはどのような事象を指すのか検討し、その主体についても検討する。
【事前・事後学習課題】 社会学的な「犯罪」の概念を呈示できること。
第12回 【授業テーマ】 安全とは何か？
【内容・方法等】 社会における安全への取り組みや、安全に対する認識を深める。
【事前・事後学習課題】 安全の考え方について、一定の認識を持てること。
第13回 【授業テーマ】 人間と誤謬
【内容・方法等】 人は誤りを犯す動物だが、社会におけるその具体例を検討する。
【事前・事後学習課題】 誤謬による事故の予防などについて、意見を呈示できること。
第14回 【授業テーマ】 遺伝子組み換えの論理と倫理
【内容・方法等】 遺伝子組み換えの考え方とその倫理的側面について講じる。
【事前・事後学習課題】 遺伝子組み換えの理論とその倫理的側面について、意見を呈示することができる。
第15回 【授業テーマ】 科学と技術の融合
【内容・方法等】 科学(Science)とは何か、またそれとの技術的な融合は社会に何を生み出すのかについて考える。
【事前・事後学習課題】 科学と技術の融合論について、一定の論理展開ができること。

評価方法(基準)

試験70%、授業参加度(質問・感想等の提出)30%の割合で総合的に評価する。

教材等

教科書…とくに使用しない。
 参考書…授業中に適宜指示する。

学生へのメッセージ

授業の内容の中に自分の将来に役に立つ知識を積極的に探そうと努力すること。授業中の私語と携帯電話の使用は厳禁である。パワーポイントのスライドを授業時使用するため、積極的にノートをとめることが肝要。

関連科目

なし。

担当者の研究室等

11号館6階、経営学部事務室

マーケティング Marketing				
鶴坂貴恵(ツルサカ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

現在、いかなる組織においても、マネジメントを効果的に行い、目標を達成するにはマーケティング発想が不可欠である。本授業では、事例を交えながらマーケティングの基礎知識を身につけることを目的とする。各々がマーケティング的な視点で物事をとらえる事ができるようになることを到達目標とする。
 学科の到達目標[A]

授業方法と留意点

講義が中心だが、授業の中で課題の考察・検討の時間を設ける

科目学習の効果(資格)

マーケティングの基礎知識を学習し、現実の問題について考えることで、世の中で行われているマーケティング手法について身近に理解できるようになる。マーケティングの発想ができるようになる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 マーケティング発想とは
【内容・方法等】 マーケティングとは何か、基本的な用語について解説する

- 【事前・事後学習課題】** 教科書の内容の復習。
【授業テーマ】 マーケティングのなり立ち
【内容・方法等】 マーケティングの歴史を学ぶ
【事前・事後学習課題】 教科書の内容の復習。
第3回 【授業テーマ】 マーケティングの基本概念
【内容・方法等】 マーケティングの4Pなど基本的な概念について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の内容の復習。
第4回 【授業テーマ】 マーケティング戦略とは
【内容・方法等】 マーケティング戦略の概要について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の内容の復習。
第5回 【授業テーマ】 製品のマネジメント
【内容・方法等】 製品開発を中心に製品戦略について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の内容の復習。
第6回 【授業テーマ】 価格のマネジメント
【内容・方法等】 価格の意味、価格設定など価格戦略について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の内容の復習。
第7回 【授業テーマ】 広告のマネジメント
【内容・方法等】 販売促進の手段である広告についてその意義や役割を解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の内容の復習。
第8回 【授業テーマ】 チャンネルのマネジメント
【内容・方法等】 メーカーにとってのチャンネルの重要性やチャンネル管理について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の内容の復習。
第9回 【授業テーマ】 サプライチェーンのマネジメント
【内容・方法等】 生産から販売までの企業が連携して在庫をコントロールするマネジメント手法について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の内容の復習。
第10回 【授業テーマ】 営業のマネジメント
【内容・方法等】 人的販売で重要な役割を果たす営業について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の内容の復習。
第11回 【授業テーマ】 顧客関係のマネジメント
【内容・方法等】 多様化した顧客と企業がいかに関係を構築するかその意義と方法について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の内容の復習。
第12回 【授業テーマ】 ブランドのマネジメント
【内容・方法等】 ブランドの役割と重要性とそのマネジメント手法について解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の内容の復習。
第13回 【授業テーマ】 サービス・マーケティング
【内容・方法等】 サービス業のマーケティングについて事例を交えて解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の内容の復習。
第14回 【授業テーマ】 インターネット・マーケティング
【内容・方法等】 インターネットを活用したマーケティングについて事例を交えて解説する。
【事前・事後学習課題】 教科書の内容の復習。
第15回 【授業テーマ】 ソーシャル・マーケティング
【内容・方法等】 コーズ・リレーティッド・マーケティングなどCSRを意識したマーケティングについて解説する
【事前・事後学習課題】 教科書の内容の復習と半年間の復習をしてください。

評価方法(基準)

講義内課題50%、期末試験50%

教材等

教科書…石井淳蔵、廣田章光『1からのマーケティング第3版』碩学舎、2009年
 参考書…講義中に適宜指示する。

学生へのメッセージ

日常生活において企業がどのような製品をどのような手段で告知し、それをどのような価格でどのような方法で販売しているのかに関心を持って講義に臨んでもらいたい。

関連科目

経営学、経営戦略論

担当者の研究室等

鶴坂貴恵研究室

産業社会と知的財産 Industrial Society and Intellectual Property				
関堂幸輔(セキドウ コウスケ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

企業において、アイデアを財産権とした「知的財産権」の活用

は当然となっている。さらに、企業のグローバル化に伴い、知的財産をめぐる戦略的な活動が、より要求されるようになってきた。

そこで本講義では、産業社会において、知的財産がどのようなものなのか、そして現代産業社会においていかに機能しているか、その役割を理解する目的で講義を実施する。

本講義を開講するにあたり、到達目標は下記のとおり設定する。

- 1.特許、意匠、商標、著作権の基本が理解できている。
 - 2.知的財産が産業・文化にどのような影響をもたらすのかを理解できている。
 - 3.企業の営業活動において、知的財産がどのように活用されているかを理解できている。
 - 4.知的財産法の体系が理解でき、国際的な関係も理解できている。
- 学生は、上記を達成することで、グローバル企業における知的財産戦略の重要性を理解し、知的財産活用を含めたビジネスアイデアを考えられるようになる。

学科の学習・教育目標との対応：「A」

授業方法と留意点

資料を配布し、講義形式で進行する。学生は、配布された資料に適宜メモをすること。

また、学習の確認のために小テストやレポート課題を実施する。

科目学習の効果（資格）

本講義で学ぶ内容は、企業（特に製造業）で製品・サービスの国際競争力を高めるアイデアを生み出す基礎知識となる。

また、国家資格である「知的財産管理技能検定」の受験に役立てることができる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 知的財産の概要
 【内容・方法 等】 知的財産法の全体像を概説するとともに、その保護対象について近年の事例をもとに例示する。そして、保護によって産業社会にどのような影響をもたらすコンセプトなのかを理解する。
 【事前・事後学習課題】 事前：特になし。記事などをインターネットで見しておくこと。
 事後：講義内容と関連するニュースをチェックしておく。
- 第2回** 【授業テーマ】 特許網の形成と活用
 【内容・方法 等】 特許の保護要件・期間・手続などについて概説する。さらに企業が形成する特許網の役割、活用について考える。
 【事前・事後学習課題】 事前：特になし。
 事後：企業が特許を取得するのはなぜか。その理由を考える。
- 第3回** 【授業テーマ】 インダストリアルデザインと意匠保護
 【内容・方法 等】 インダストリアルデザインが担う役割を踏まえ、意匠の保護要件・期間・手続などについて概説する。そして、意匠登録を企業利益につなげる戦略について考える。
 【事前・事後学習課題】 事前：身の回りの工業デザインを発見しておく。
 事後：製品にデザインを施す理由は何か、意匠を保護する意匠法は、企業でどのように活用されているか考える。
- 第4回** 【授業テーマ】 ブランドイメージ向上と商標保護
 【内容・方法 等】 ブランドイメージ向上と商標保護が、企業においてどのような意味を持つのかを踏まえ、商標の保護要件・期間・手続などについて概説する。さらに、保護対象拡大の流れについて解説する。
 【事前・事後学習課題】 事前：一般的に言われる「ブランド」とは何かを考えておく。
 事後：商標の有無によって、商品の購買にどのような影響がでるのかを考える。商標が今度どのように変わっていくのかを把握しておく。
- 第5回** 【授業テーマ】 著作権の体系と権利の主体
 【内容・方法 等】 著作物の保護要件・期間などについて概説する。著作権の体系について示し、財産権、人格権、隣接権の位置づけについて理解する。
 【事前・事後学習課題】 事前：著作権が問題となったニュースを2,3調べておく。
 事後：著作権法の体系を整理しておく。
- 第6回** 【授業テーマ】 ITと知的財産
 【内容・方法 等】 ITの発達が知的財産にもたらした影響について考える。特にデジタルコンテンツ、ソフトウェアの取扱いに関して問題となった事例を紹介し、その内容を理解する。
 【事前・事後学習課題】 事前：インターネット上でコンテンツがどのように活用されているか、調べておく。
 事後：どうすれば、コンテンツやソフトウェアを適切に保護できるのか復習しておく。
- 第7回** 【授業テーマ】 知的財産の保護と共有
 【内容・方法 等】 知的財産の共有に関する話題を紹介する。クリエイティブ・コモンズ、標準化技術、フリーソフトウェアについて概説し、保護と共有のバランスについて考える。
 【事前・事後学習課題】 事前：身の回りにある規格にどのようなものがあるか、調べておく。
 事後：紹介した各々の事例において、何を目的として考

- 出されたコンセプトなのか、理解しておく。
- 第8回** 【授業テーマ】 医薬品開発と特許（前半）
 【内容・方法 等】 医薬品の開発から上市までの流れおよび上市後の企業戦略について特許と絡めつつ、また、医薬品と機械・電気系との特許に対する違いを比べながら解説する。
 【事前・事後学習課題】 事前：特になし。
 事後：医薬品と機械・電気製品とは、何が異なるのか。保護する際に留意すべきことは何か、復習しておく。
- 第9回** 【授業テーマ】 医薬品開発と特許（後半）
 【内容・方法 等】 同上
 【事前・事後学習課題】 事前：前回の講義内容のポイントを押さえておく。
 事後：医薬品特許の特性、取得するために必要な知識、抱えている問題、について把握する。
- 第10回** 【授業テーマ】 Patent Portfolio Management（前半）
 【内容・方法 等】 医薬品産業はglobal化が進んでおり、開発品・製品に関する特許のglobalなmanagementが重要になっている。開発品・製品に関する特許群を資産(portfolio)と捉え、外国出願戦略を含めたmanagementの考え方および手法について解説する。
 【事前・事後学習課題】 事前：企業における知財活用事例について調べておく。
 事後：講義内容のポイントをまとめておく。
- 第11回** 【授業テーマ】 Patent Portfolio Management（後半）
 【内容・方法 等】 同上
 【事前・事後学習課題】 事前：前回の講義内容のポイントを押さえておく。
 事後：知財マネジメントの目的は何か、グローバルな知財戦略において必要とされる知識は何かを把握しておく。
- 第12回** 【授業テーマ】 医薬品と国際的課題
 【内容・方法 等】 先進国での医薬品市場の伸びは頭打ちになり、新興国でのビジネスが重要になっている。しかし、新興国でのビジネスでは「医薬品アクセス問題」という課題があり、特許も大きく関係している。（例、インドでの強制実施権等）
 これらの課題について解説する。
 【事前・事後学習課題】 事前：先進国における医薬品ビジネスに関するニュースを調べておく。
 事後：講義内で解説された事例について、問題点、課題についてまとめておく。
- 第13回** 【授業テーマ】 特許と訴訟（前半）
 【内容・方法 等】 企業間で行われる特許訴訟に関して、最近の事例（医薬品、電気機械、食品等）を挙げて解説する。
 【事前・事後学習課題】 事前：特許の基本的な知識を復習しておく。
 事後：講義内で解説された事例について、インターネットで検索し、改めて理解しておく。
- 第14回** 【授業テーマ】 特許と訴訟（後半）
 【内容・方法 等】 同上
 【事前・事後学習課題】 事前：前回の講義内容のポイントを押さえておく。
 事後：講義内で解説された事例について、インターネットで検索し、改めて理解する。
- 第15回** 【授業テーマ】 まとめ
 【内容・方法 等】 総まとめとして、演習問題を実施する。
 【事前・事後学習課題】 事前：14回の講義で学んだ内容とポイントを整理しておくこと。
 事後：技術者であっても「知的財産」を意識しておかなくてはならない。本講義で学んだ知識を将来に役立てるよう、ニュースなどで知的財産の話題を見かけた際には、積極的に理解すること。
- 評価方法（基準）**
 小テスト・レポート課題（小テスト1回、レポート1回実施予定）を50%、15回目に実施する最終課題を50%として総合評価とする。
- 教材等**
 教科書…なし
 参考書…特許庁監修「知的財産標準テキスト」
- 学生へのメッセージ**
 工学を学ぶ者にとって、知的財産の知識は必須である。興味深い内容の授業とすべく工夫するので、必ず出席をし、積極的に講義に参加することが望まれる。
- 関連科目**
 なし
- 担当者の研究室等**
 大阪工業大学 1号館 10階 杉山講師室
 連絡先：sugiyama@ip.oit.ac.jp
- 備考**
 なし

国際理解概論
International Cooperation

田 添 篤 史 (タソエ アツシ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	選択	2

教養科目

授業概要・目的・到達目標

第二次世界大戦以降、世界では貿易および多国籍企業の規模が拡大し、世界レベルの市場および競争もそれに伴って、拡張してきました。いまや、先進工業国に住んでいる私達は自分の家のなかで、世界中からの商品を手に入れることができるようになり、まさに世界の多くの国に広がっている巨大企業が私達の周りにあります。しかし、この現象は自然に、そして急に起きたものではありません。では、こうした国際産業はどのような特徴があり、どのように働いているのか。また、私達および他の国の人々の暮らしとどのような関係があるのか。この科目は、個別産業に焦点をあてながらグローバルなネットワークの形成とそのガバナンスの実態を明らかにし、現在のグローバル経済の現実を考察します。グローバル化をめぐる議論を理解することおよびグローバル化と日本との関係を理解することがこの授業の到達目標です。

学科の学習・教育目標との対応：[A]

授業方法と留意点

主に講義形式で授業は行われますが、授業内容に対する学生の積極的な議論も期待しています。また、場合によっては授業内容に即した映像を副教材として利用します。講師の指示に従って、事前・事後学習をするのは学生の責任です。

科目学習の効果（資格）

日本の立場を国際的な視野から見ます。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 産業、社会と、変動する世界
【内容・方法 等】 講座の全体的流れを認識し、経済および文化のグローバル化の実例について考えます。
【事前・事後学習課題】 講師の指示に従って次回への展開。
- 第2回** 【授業テーマ】 グローバル化とは何か
【内容・方法 等】 グローバル化の概念を考察します。
【事前・事後学習課題】 前回の復習と、講師の指示に従って次回への展開。
- 第3回** 【授業テーマ】 グローバル化をめぐる理論（1）
【内容・方法 等】 グローバル化をめぐる理論を考察します。
【事前・事後学習課題】 前回の復習と、講師の指示に従って次回への展開。
- 第4回** 【授業テーマ】 グローバル化をめぐる理論（2）
【内容・方法 等】 グローバル化をめぐる理論を考察します。
【事前・事後学習課題】 前回の復習と、講師の指示に従って次回への展開。
- 第5回** 【授業テーマ】 経済のグローバル化
【内容・方法 等】 経済のグローバル化をめぐる議論を考察します。
【事前・事後学習課題】 前回の復習と、講師の指示に従って次回への展開。
- 第6回** 【授業テーマ】 自動車産業のグローバル化
【内容・方法 等】 産業のグローバル化において自動車産業の重要性を理解し、日本産業の位置づけについて考えます。
【事前・事後学習課題】 前回の復習と、講師の指示に従って次回への展開。
- 第7回** 【授業テーマ】 繊維産業・衣料産業のグローバル化（1）
【内容・方法 等】 国際繊維産業・衣服産業の現状を理解し、日本産業および日本市場の位置づけについて考えます。
【事前・事後学習課題】 前回の復習と、講師の指示に従って次回への展開。
- 第8回** 【授業テーマ】 繊維産業・衣料産業のグローバル化（2）
【内容・方法 等】 国際繊維産業・衣服産業の現状を理解し、日本産業および日本市場の位置づけについて考えます。
【事前・事後学習課題】 前回の復習と、講師の指示に従って次回への展開。
- 第9回** 【授業テーマ】 グローバル化と環境破壊
【内容・方法 等】 グローバル化と世界の環境問題との関係を考察します。
【事前・事後学習課題】 前回の復習と、講師の指示に従って次回への展開。
- 第10回** 【授業テーマ】 世界の労働とグローバル化（1）
【内容・方法 等】 国際労働の現状と、グローバル化の影響を考察します。
【事前・事後学習課題】 前回の復習と、講師の指示に従って次回への展開。
- 第11回** 【授業テーマ】 世界の労働とグローバル化（2）
【内容・方法 等】 国際労働の現状と、グローバル化の影響を考察します。
【事前・事後学習課題】 前回の復習と、講師の指示に従って次回への展開。
- 第12回** 【授業テーマ】 政治のグローバル化（1）

【内容・方法 等】 国際機関、政府やNPOによって世界市場における企業行動などのガバナンスの現状と可能性を考察します。

【事前・事後学習課題】 前回の復習と、講師の指示に従って次回への展開。

第13回 【授業テーマ】 政治のグローバル化（2）

【内容・方法 等】 国際機関、政府やNPOによって世界市場における企業行動などのガバナンスの現状と可能性を考察します。

【事前・事後学習課題】 前回の復習と、講師の指示に従って次回への展開。

第14回 【授業テーマ】 文化のグローバル化（1）

【内容・方法 等】 文化のグローバル化の現状および文化のグローバル化をめぐる議論を考察します。

【事前・事後学習課題】 前回の復習と、講師の指示に従って次回への展開。

第15回 【授業テーマ】 文化のグローバル化（2）

【内容・方法 等】 文化のグローバル化の現状および文化のグローバル化をめぐる議論を考察します。

全体を復習し、14回の授業のそれぞれの関連を考える上で、1回目の授業における課題をもう一度考察します。

【事前・事後学習課題】 前回の復習。

評価方法（基準）

定期試験、課題と小テストを主とし、授業参加率・態度等を総合評価します。

（定期試験50%、課題30%、小テスト20%の割合で総合的に評価する。）

教材等

教科書…無し。

参考書…デヴィッド・ヘルド（編）『グローバル化とは何か：文化・経済・政治』、京都：法律文化社、2002年。
Peter Dicken (2010) "Global Shift". New York, London: The Guilford Press.

学生へのメッセージ

授業の内容を丸暗記するのではなく、積極的に考えて理解すること。

授業中に私語などマナー違反がある場合は、退室を命じます。

関連科目

特にありません。

担当者の研究室等

非常勤講師ですので研究室はありません。その代わりに、授業中に質問の時間を設ける予定です。

インターンシップ
Internship I

水 野 武 (ミズノ タケシ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3	I	前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

インターンシップの目的は、実際の仕事現場の一員として業務を担当させていただくことで社会人の方々がどのような考え方で働かれているのか、特に①仕事の社会における役割 ②仕事の成果とは ③仕事の責任と充実感 を肌で感じてもらうことです。

インターンシップIでは、インターンシップへ意欲的に自信を持って参加できるようになることを目標とします。

学科の学習と教育目標との対応：[A]

授業方法と留意点

グループワークやプレゼンテーションなどを行う参加型の授業です。

実際のインターンシップにつながる講義ですので、能動的に、真摯に参加することを求めます。

科目学習の効果（資格）

インターンシップへ行く目的を理解し、準備ができる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 インターンシップとは
【内容・方法 等】 授業オリエンテーション
インターンシップとアルバイトの違い
インターンシップの狙い
【事前・事後学習課題】 インターンシップとはどのようなものかを調べておいて下さい。
- 第2回** 【授業テーマ】 学びと社会のつながり
【内容・方法 等】 大学での学びは、社会とどうつながるのかを考える。
【事前・事後学習課題】 自分の専攻分野と社会のかかわりを考えてください。
- 第3回** 【授業テーマ】 実習参加企業について
【内容・方法 等】 産業の分類を知る。

- 業種、内容、実施時期等、実習参加企業について知る。
- 【事前・事後学習課題】** インターン受入企業リストに目を通して下さい。
- 第4回** **【授業テーマ】** インターンシップの目的
【内容・方法 等】 社会人と学生の違いを知る。
 志望動機とインターンシップでの目標を設定する。
【事前・事後学習課題】 授業内で提示した課題を実施してください。
- 第5回** **【授業テーマ】** 効果的なプレゼンテーションとは
【内容・方法 等】 効果的なプレゼンテーションの仕方、注意点などを知る。
【事前・事後学習課題】 第4回目の課題について、プレゼンテーションの準備をして下さい。
- 第6回** **【授業テーマ】** 課題のプレゼンテーション
【内容・方法 等】 第4回目の課題をプレゼンテーションする。
【事前・事後学習課題】 第4回目の課題について、プレゼンテーションの準備をして下さい。
- 第7回** **【授業テーマ】** 社会人のマナー①
【内容・方法 等】 社会人としての心構えを知る。
【事前・事後学習課題】 マナーが何故大切なのかを考えて下さい。
- 第8回** **【授業テーマ】** 社会人のマナー②
【内容・方法 等】 電話のかけ方、指示の受け方、ホウレンソウについて
【事前・事後学習課題】 授業以降は丁寧な電話の受け答えを心がけてください。
- 第9回** **【授業テーマ】** 社会人のマナー③
【内容・方法 等】 御礼状の書き方、メールの書き方について
【事前・事後学習課題】 マナーの大切さを再度考えて下さい。
- 第10回** **【授業テーマ】** 事前訪問について
【内容・方法 等】 事前訪問のマナーと準備について
【事前・事後学習課題】 インターン先の企業のことをもう一度調べて下さい。
- 第11回** **【授業テーマ】** コミュニケーションの基本
【内容・方法 等】 聴く力、相手を尊重したコミュニケーションの方法について
【事前・事後学習課題】 授業後は相手を尊重したコミュニケーションを意識してください。
- 第12回** **【授業テーマ】** グループワーク①
【内容・方法 等】 掲示された課題について、チームで情報を集約、検証、プレゼンテーションを行う。
【事前・事後学習課題】 グループ内の自分の役割を考えて下さい。
- 第13回** **【授業テーマ】** グループワーク②
【内容・方法 等】 掲示された課題について、チームで情報を集約、検証、プレゼンテーションを行う。
【事前・事後学習課題】 グループの最大の力を出すために、自分に何が出来るかを考え、プレゼンテーションの準備をして下さい。
- 第14回** **【授業テーマ】** PDCAサイクル・トラブル対応
【内容・方法 等】 PDCAサイクルについて
 トラブル対応について
【事前・事後学習課題】 PDCAとは何か、を調べて下さい。
- 第15回** **【授業テーマ】** 振り返りとまとめ
【内容・方法 等】 授業を振り返る。
 インターンシップの目的を再考する。
【事前・事後学習課題】 インターンシップで何を身につけたいかをもう一度考えて下さい。
- 評価方法 (基準)**
 発表 (30%)、提出物 (30%)、授業態度 (40%) による総合評価とします。
- 教材等**
教科書…必要に応じてレジュメを配布
参考書…必要に応じて推薦図書を提示
- 学生へのメッセージ**
 インターンシップの流れ ※4月下旬にリスト公開→5月上旬に希望事業所の絞り込み→5月下旬に就職部から受け入れ可否の回答→6月末頃に事前訪問→8月上旬から実習 (予定)
- 関連科目**
 インターンシップⅡ (企業での就業体験実習) を希望する学生は、必ずこの科目を同時履修すること
- 担当者の研究室等**
 7号館3階 キャリア教育推進室

- 授業概要・目的・到達目標**
 インターンシップの目的は、実際の仕事現場の一員として業務を担当させていただくことで社会人の方々がどのような考え方で働かれているのか、特に社会における仕事の役割、仕事の成果、仕事に対する責任と充実感を肌で感じてもらうことです。インターンシップⅡでは、インターンシップ実習の機会を最大限に活用し、自分や社会をより理解し、将来の選択肢や可能性を広げることを目標とします。
- 授業方法と留意点**
 事前指導→インターンシップ実習→事後指導
 実習中は、大学の代表、そして実習先の一員としての意識を持って参加してください。
- 科目学習の効果 (資格)**
 就職活動や将来を考えるうえでの貴重な出会いや気づきを得ることが出来ます。
- 毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題**
- 第1回** **【授業テーマ】** 直前教育①
 6月21日 (土) 3限目 (予定)
【内容・方法 等】 インターンシップの心構え
 今後のスケジュールの確認
【事前・事後学習課題】 社会人を意識したスーツ着用
- 第2回** **【授業テーマ】** 直前教育②
 6月21日 (土) 4限目 (予定)
【内容・方法 等】 報告書の書き方、注意点/マナー・身だしなみの最終確認
【事前・事後学習課題】 マナーについて考えて下さい。
- 第3回** **【授業テーマ】** 直前教育③
 6月28日 (土) 3限目 (予定)
【内容・方法 等】 プレゼンテーション①
【事前・事後学習課題】 他者に何かを伝える際に気を付けることを考えて下さい。
- 第4回** **【授業テーマ】** 直前教育④
 6月28日 (土) 4限目 (予定)
【内容・方法 等】 プレゼンテーション②
【事前・事後学習課題】 インターンシップで何を学びたいのかを考えて下さい。
- 第5回** **【授業テーマ】** インターンシップ実習
【内容・方法 等】 夏季休暇中に二週間以上
【事前・事後学習課題】 実習中は毎日日誌をつけること。
- 第6回** **【授業テーマ】** インターンシップ実習
【内容・方法 等】 夏季休暇中に二週間以上
【事前・事後学習課題】 事前に立てた目標を意識して参加してください。
- 第7回** **【授業テーマ】** 体験報告書の作成・提出・指導
【内容・方法 等】 報告書提出/ゼミ教員・インターンシップ担当教員における報告書のチェックと指導
 (担当教員への提出と教務課へ電子データを提出)
【事前・事後学習課題】 事前指導の通りに報告書を作成する。
 提出前に必ず推敲を行うこと。
- 第8回** **【授業テーマ】** 事後指導①
 9月27日 (土) 3限目 (予定)
【内容・方法 等】 体験報告会に向けたプレゼン指導及び個人発表
【事前・事後学習課題】 個人発表用のレジュメを準備し、プレゼンテーションができるようにして下さい。
- 第9回** **【授業テーマ】** 事後指導②
 9月27日 (土) 4限目 (予定)
【内容・方法 等】 体験報告会に向けたプレゼン指導及び個人発表
【事前・事後学習課題】 個人発表用のレジュメを準備し、プレゼンテーションができるようにして下さい。
- 第10回** **【授業テーマ】** 事後指導③
 10月18日 (土) 3限目 (予定)
【内容・方法 等】 体験報告会に向けたプレゼン指導及び個人発表
【事前・事後学習課題】 代表者はスライドを作成し、プレゼンテーションの準備をして下さい。
- 第11回** **【授業テーマ】** 事後指導④
 10月18日 (土) 4限目 (予定)
【内容・方法 等】 体験報告会に向けたプレゼン指導及び個人発表
【事前・事後学習課題】 代表者はスライドを作成し、プレゼンテーションの準備をして下さい。
- 第12回** **【授業テーマ】** 事後指導⑤
 10月25日 (土) 3限目 (予定)
【内容・方法 等】 インターンシップを振り返る
 (実習記録簿の提出)
【事前・事後学習課題】 実習記録簿を見直して来て下さい。
- 第13回** **【授業テーマ】** 事後指導⑥
 10月25日 (土) 4限目 (予定)
【内容・方法 等】 インターンシップを振り返る
【事前・事後学習課題】 実習記録簿を見直して来て下さい。
- 第14回** **【授業テーマ】** 事後指導⑦
 11月8日 (土) 1限目 (予定)

インターンシップⅡ Internship II				
水野 武 (ミズノ タケシ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3	イ	前期非終講	選択	2

【内容・方法等】 全体報告会
 学生代表者の発表
 【事前・事後学習課題】 学生代表者はパワーポイントで10分で報告ができるように準備してください。
 第15回 【授業テーマ】 事後指導⑧
 11月8日(土) 2限目(予定)
 【内容・方法等】 全体報告会
 受け入れ企業管理者の講演とまとめ(予定)
 【事前・事後学習課題】 全員スーツ着用
 評価方法(基準)
 企業による報告書:20%、体験報告書等報告書:40%、発表・授業態度:40%
 教材等
 教科書…必要に応じてレジュメ配布
 参考書…必要に応じて推薦図書を提示
 学生へのメッセージ
 インターンシップIを必ず履修してください。
 インターンシップIの履修には、3月のガイダンスに出席し履修申し込み書を提出する必要があります。
 履修希望者が多い場合は、選考することがあります。
 関連科目
 インターンシップI
 担当者の研究室等
 7号館3階 キャリア教育推進室

コミュニケーションI Communication I				
船田 淳一(フナタ ジュンイチ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標
 コミュニケーションとは、人間の極めて基本的な活動の一つです。この講義では、日常の当たり前の会話など、種々のコミュニケーションについて自覚的になり、その仕組みを理解し、具体的に練習・実践してゆきます。他人とのコミュニケーションが苦手という人もいるでしょうが、そうした人はこの授業を通して苦手意識の克服を、そして他人との交流が好きな人は、その技術に更なる磨きをかけることを目指しましょう。
 学科の学習・教育目標との対応:「A」

授業方法と留意点
 コミュニケーションの理論を学び、特に「話ことば」に重点を置いて、それを実生活で活かせるように実践を行います。ですから授業を聞くだけでなく、小テキストの実施や課題の提出を求めます。それは成績に反映されます。

科目学習の効果(資格)
 実践的な言語習得能力の習得
 毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題
 第1回 【授業テーマ】 オリエンテーション
 【内容・方法等】 講義の進め方などについて説明する。
 【事前・事後学習課題】 配布したプリントを読んでおく。
 第2回 【授業テーマ】 「コミュニケーション」とは何か？
 【内容・方法等】 コミュニケーションの構造(仕組み)について解説する。
 【事前・事後学習課題】 配布したプリントを読んでおく。
 第3回 【授業テーマ】 日本語とは何か？
 【内容・方法等】 私たちの主たるコミュニケーションツールである、日本語の歴史について解説する。
 【事前・事後学習課題】 配布したプリントを読んでおく。
 第4回 【授業テーマ】 敬語について①
 【内容・方法等】 より円滑なコミュニケーション(会話)を可能にする「敬語」という方法について学ぶ。
 【事前・事後学習課題】 配布したプリントを読んでおく。
 第5回 【授業テーマ】 敬語について②
 【内容・方法等】 より円滑なコミュニケーション(会話)を可能にする「敬語」という方法について学ぶ。
 【事前・事後学習課題】 配布したプリントを読んでおく。
 第6回 【授業テーマ】 異文化コミュニケーション①
 【内容・方法等】 外国の文化についての知識と理解を深める。
 【事前・事後学習課題】 配布したプリントを読んでおく。
 第7回 【授業テーマ】 異文化コミュニケーション②
 【内容・方法等】 外国の文化についての知識と理解を深める。
 【事前・事後学習課題】 配布したプリントを読んでおく。
 第8回 【授業テーマ】 コミュニケーションの技法①
 【内容・方法等】 自己紹介・手紙・道案内・問取りの説明・味わいの表現・キャッチコピーなど具体的な事例を通してコミュニケーション技術を学ぶ。
 【事前・事後学習課題】 配布したプリントを読んでおく。
 第9回 【授業テーマ】 コミュニケーションの技法②
 【内容・方法等】 自己紹介・手紙・道案内・問取りの説明・

味わいの表現・キャッチコピーなど具体的な事例を通してコミュニケーション技術を学ぶ。
 【事前・事後学習課題】 配布したプリントを読んでおく。
 第10回 【授業テーマ】 コミュニケーションの技法③
 【内容・方法等】 自己紹介・手紙・道案内・問取りの説明・味わいの表現・キャッチコピーなど具体的な事例を通してコミュニケーション技術を学ぶ。
 【事前・事後学習課題】 配布したプリントを読んでおく。
 第11回 【授業テーマ】 コミュニケーションの実践①
 【内容・方法等】 グループディスカッションを実際に行う。議論・話し合いの訓練。
 【事前・事後学習課題】 配布したプリントを読んでおく。
 第12回 【授業テーマ】 コミュニケーションの実践②
 【内容・方法等】 グループディスカッションを実際に行う。議論・話し合いの訓練。
 【事前・事後学習課題】 配布したプリントを読んでおく。
 第13回 【授業テーマ】 コミュニケーションの実践③
 【内容・方法等】 プレゼンテーションを実際に行う。質疑応答も重要。
 【事前・事後学習課題】 配布したプリントを読んでおく。
 第14回 【授業テーマ】 コミュニケーションの実践④
 【内容・方法等】 プレゼンテーションを実際に行う。質疑応答も重要。
 【事前・事後学習課題】 配布したプリントを読んでおく。
 第15回 【授業テーマ】 まとめ
 【内容・方法等】 前期の総括
 【事前・事後学習課題】 定期試験に向けて対策を練る。

コミュニケーションII Communication II				
櫻井 清華(サクライ キョウカ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標
 本講義では、音声言語(話し言葉)のみならず、文字言語(書き言葉)によるコミュニケーションも射程に入れ、「コミュニケーションI」で修得した言語技術をさらに深めさせることを目指す。挨拶・紹介・説明(研究発表を含む)・報告(調査報告を含む)・依頼・勧誘・質疑応答・議論・話し合い・見舞い・詫言・感謝・賞賛といった目的別の言語行動を想定し、より実践的な言語運用能力を修得することを目標とする。
 学科の学習・教育目標との対応:「A」

授業方法と留意点
 講義と実践(グループワーク)
 科目学習の効果(資格)
 特になし。
 毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題
 第1回 【授業テーマ】 オリエンテーション
 【内容・方法等】 講義と実践(グループワーク)
 【事前・事後学習課題】 コミュニケーションとはどのような現象かを考えてください
 第2回 【授業テーマ】 就職活動に必要なマナー①
 【内容・方法等】 社会人としてのマナーをまなぶ
 【事前・事後学習課題】 実践に役立ててください
 第3回 【授業テーマ】 就職活動に必要なマナー②
 【内容・方法等】 社会人としてのマナーをまなぶ
 【事前・事後学習課題】 実践に役立ててください
 第4回 【授業テーマ】 社会人としての会話の技術①(自己紹介・挨拶・電話対応)
 【内容・方法等】 立ち位置、目線、言葉の総合行為をまなぶ
 【事前・事後学習課題】 日頃の行動を振り返ってみよう
 第5回 【授業テーマ】 社会人としての会話の技術②(電話対応と書面表現)
 【内容・方法等】 有益な説明と報告のコツをまなぶ
 【事前・事後学習課題】 就職活動と社会人生活に役立ててください
 第6回 【授業テーマ】 社会人としての会話の技術③(ウチとソトの関

- (係)
- 【内容・方法 等】 自他の距離を言葉で測る訓練をまなぶ
- 【事前・事後学習課題】 習得事項の日常実践
- 第7回 【授業テーマ】 社会人としての会話の技術④(謝罪・携帯電話のマナー)
- 【内容・方法 等】 言葉の力を認識することをまなぶ
- 【事前・事後学習課題】 習得事項の日常実践
- 第8回 【授業テーマ】 社会人としての会話の技術⑤(冗長表現)
- 【内容・方法 等】 言葉の力を認識することをまなぶ
- 【事前・事後学習課題】 習得事項の日常実践
- 第9回 【授業テーマ】 社会人としての会話の技術⑥(会話の配慮)
- 【内容・方法 等】 敬語の基礎と応用をまなぶ
- 【事前・事後学習課題】 習得事項の日常実践
- 第10回 【授業テーマ】 エントリーシートを書く①
- 【内容・方法 等】 半生を棚卸しする
- 【事前・事後学習課題】 自分の長所と短所を認識しよう
- 第11回 【授業テーマ】 エントリーシートを書く②
- 【内容・方法 等】 なぜ就職したいのかを考える
- 【事前・事後学習課題】 働く意味を考えよう
- 第12回 【授業テーマ】 エントリーシートを書く③
- 【内容・方法 等】 自分の夢と社会のニーズを考える
- 【事前・事後学習課題】 働く意味を考えよう
- 第13回 【授業テーマ】 エントリーシートを書く④
- 【内容・方法 等】 大学生活の意味と意義を振り返る
- 【事前・事後学習課題】 講義、人間関係でのまなびを振り返ろう
- 第14回 【授業テーマ】 エントリーシートを書く⑤
- 【内容・方法 等】 その他大勢の中から選ばれた自分をアピールする文章を書く
- 【事前・事後学習課題】 1枚の書類を完成させよう
- 第15回 【授業テーマ】 まとめ
- 【内容・方法 等】 後期総括
- 【事前・事後学習課題】 習得事項の日常および社会生活での実践

評価方法(基準)
平常点30%、定期試験70%

教材等
教科書…なし
参考書…特になし

学生へのメッセージ
意欲的な参加を求めます。

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論、コミュニケーションIなど

担当者の研究室等
7号館2階(非常勤講師室)

技術英語 Engineering English				
黒川 尚彦(クロカワ ナオヒコ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標
この授業では、科学に関する英文の読解を中心に行います。読解に必要な文法や表現の知識を得ることで「英語で」学ぶだけでなく、書かれている内容を「英語で」学びます。文法の知識をベースに英文を前から読む習慣を付けることで、英文をより速く読めるようにします。また、習得した表現を上手く利用することで、より自然な英文を書けるようにします。
学科の学習・教育目標との対応：C

授業方法と留意点
授業では、まずテキスト本文の精読に重要かつ必要な語彙や構文を確認した上で、本文の概要・内容把握を行います。次に本文にある語彙や構文を用いて、ライティングの課題を行います。授業の留意点として、受動的に講義を受けるのではなく、積極的に取り組むことを心がけることです。自分の頭で考えることを常としてください。また、本文はそれなりの分量があるので、予習(分からない語を調べ、あらかじめ本文を読むこと)が前提です。

科目学習の効果(資格)
将来、科学技術に関する学術論文や専門書を読むための土台を作る。

- 毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題
- 第1回 【授業テーマ】 オリエンテーション
【内容・方法 等】 授業の方針、授業の進め方、評価方法の説明など。
【事前・事後学習課題】 単語テストの準備
- 第2回 【授業テーマ】 Unit 1 Energy from Foot Traffic (1)
【内容・方法 等】 本文内の重要な語彙・構文の習得

- 【事前・事後学習課題】 事前：単語テストの準備、本文の読解
事後：本文の内容・練習問題の再確認
- 第3回 【授業テーマ】 Unit 1 Energy from Foot Traffic (2)
【内容・方法 等】 本文内の重要な語彙・構文の再確認
本文の内容理解
【事前・事後学習課題】 事前：単語テストの準備、本文の読解
事後：本文の内容・練習問題の再確認
- 第4回 【授業テーマ】 Unit 2 Global Cooling (1)
【内容・方法 等】 本文内の重要な語彙・構文の習得
【事前・事後学習課題】 事前：単語テストの準備、本文の読解
事後：本文の内容・練習問題の再確認
- 第5回 【授業テーマ】 Unit 2 Global Cooling (2)
【内容・方法 等】 本文内の重要な語彙・構文の再確認
本文の内容理解
【事前・事後学習課題】 事前：単語テストの準備、本文の読解
事後：本文の内容・練習問題の再確認
- 第6回 【授業テーマ】 Unit 5 Pandemic Alert (1)
【内容・方法 等】 本文内の重要な語彙・構文の習得
【事前・事後学習課題】 事前：単語テストの準備、本文の読解
事後：本文の内容・練習問題の再確認
- 第7回 【授業テーマ】 Unit 5 Pandemic Alert (2)
【内容・方法 等】 本文内の重要な語彙・構文の再確認
本文の内容理解
【事前・事後学習課題】 事前：単語テストの準備、本文の読解
事後：本文の内容・練習問題の再確認
- 第8回 【授業テーマ】 Unit 6 Cosmetic Surgery (1)
【内容・方法 等】 本文内の重要な語彙・構文の習得
【事前・事後学習課題】 事前：単語テストの準備、本文の読解
事後：本文の内容・練習問題の再確認
- 第9回 【授業テーマ】 Unit 6 Cosmetic Surgery (2)
【内容・方法 等】 本文内の重要な語彙・構文の再確認
本文の内容理解
【事前・事後学習課題】 事前：単語テストの準備、本文の読解
事後：本文の内容・練習問題の再確認
- 第10回 【授業テーマ】 Unit 9 Space Tourism (1)
【内容・方法 等】 本文内の重要な語彙・構文の習得
【事前・事後学習課題】 事前：単語テストの準備、本文の読解
事後：本文の内容・練習問題の再確認
- 第11回 【授業テーマ】 Unit 9 Space Tourism (2)
【内容・方法 等】 本文内の重要な語彙・構文の再確認
本文の内容理解
【事前・事後学習課題】 事前：単語テストの準備、本文の読解
事後：本文の内容・練習問題の再確認
- 第12回 【授業テーマ】 Unit 10 Destination Mars (1)
【内容・方法 等】 本文内の重要な語彙・構文の習得
【事前・事後学習課題】 事前：単語テストの準備、本文の読解
事後：本文の内容・練習問題の再確認
- 第13回 【授業テーマ】 Unit 10 Destination Mars (2)
【内容・方法 等】 本文内の重要な語彙・構文の再確認
本文の内容理解
【事前・事後学習課題】 事前：単語テストの準備、本文の読解
事後：本文の内容・練習問題の再確認
- 第14回 【授業テーマ】 Unit 11 Wow! Signal (1)
【内容・方法 等】 本文内の重要な語彙・構文の習得
【事前・事後学習課題】 事前：単語テストの準備、本文の読解
事後：本文の内容・練習問題の再確認
- 第15回 【授業テーマ】 Unit 11 Wow! Signal (2)
【内容・方法 等】 本文内の重要な語彙・構文の再確認
本文の内容理解
【事前・事後学習課題】 事前：単語テストの準備、本文の読解
事後：本文の内容・練習問題の再確認

評価方法(基準)
定期試験(45%)、単語試験(15%)、小テスト(15%)、授業態度(発表や取り組み姿勢など)(25%)の割合で総合的に評価する。

教材等
教科書…「Science Insight」Jonathan Lynch 他 著 (成美堂 1800円+税)
「The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test」(成美堂 1700円+税)
参考書…随時指示する。

学生へのメッセージ
この授業を通して、長文読解のコツをつかみましょう。パラグラフや英語の構文に関する知識が増えれば、科学のエッセイの内容を「正しく、速く」つかむことができるようになります。

関連科目
科学英語
担当者の研究室等
7号館2階 非常勤講師室

科学英語
Scientific English

黒川 尚彦(クロカワ ナオヒコ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	選択	2

教養科目

授業概要・目的・到達目標

この授業では、科学に関する英文の読解を中心に行います。読解に必要な文法や表現の知識を得ることで「英語を」学ぶだけでなく、書かれている内容を「英語で」学びます。文法の知識をベースに英文を前から読む習慣を付けることで、英文をより速く読めるようにします。また、英語のパラグラフ構造を理解することで、内容の把握力を高めます。そして、筆者の主張とその根拠を読み取れるようにします。

学科の学習・教育目標との対応：C

授業方法と留意点

授業では、テキスト本文の精読に重要かつ必要な語彙や構文を確認した上で、本文の概要・内容把握を行います。授業の留意点として、受動的に講義を受けるのではなく、積極的に取り組むことを心がけることです。自分の頭で考えることを常としてください。また、本文はそれなりの分量があるので、予習(分からない語を調べ、あらかじめ本文を読むこと)が前提です。

科目学習の効果(資格)

将来、科学技術に関する学術論文や専門書を読むための土台を作る。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 オリエンテーション
【内容・方法等】 授業の方針、授業の進め方、評価方法の説明など。
【事前・事後学習課題】 単語テストの準備
- 第2回** 【授業テーマ】 Unit 14 LEDs (1)
【内容・方法等】 本文内の重要な語彙・構文の習得
【事前・事後学習課題】 事前：単語テストの準備、本文の読解
事後：本文の内容・練習問題の再確認
- 第3回** 【授業テーマ】 Unit 14 LEDs (2)
【内容・方法等】 本文内の重要な語彙・構文の再確認
本文の内容理解
【事前・事後学習課題】 事前：単語テストの準備、本文の読解
事後：本文の内容・練習問題の再確認
- 第4回** 【授業テーマ】 Unit 15 Kindle, iPad or Mobile Phone? (1)
【内容・方法等】 本文内の重要な語彙・構文の習得
【事前・事後学習課題】 事前：単語テストの準備、本文の読解
事後：本文の内容・練習問題の再確認
- 第5回** 【授業テーマ】 Unit 15 Kindle, iPad or Mobile Phone? (2)
【内容・方法等】 本文内の重要な語彙・構文の再確認
本文の内容理解
【事前・事後学習課題】 事前：単語テストの準備、本文の読解
事後：本文の内容・練習問題の再確認
- 第6回** 【授業テーマ】 Unit 16 The Conscious Computer (1)
【内容・方法等】 本文内の重要な語彙・構文の習得
【事前・事後学習課題】 事前：単語テストの準備、本文の読解
事後：本文の内容・練習問題の再確認
- 第7回** 【授業テーマ】 Unit 16 The Conscious Computer (2)
【内容・方法等】 本文内の重要な語彙・構文の再確認
本文の内容理解
【事前・事後学習課題】 事前：単語テストの準備、本文の読解
事後：本文の内容・練習問題の再確認
- 第8回** 【授業テーマ】 Unit 18 The World's First Cloned Mammoth? (1)
【内容・方法等】 本文内の重要な語彙・構文の習得
【事前・事後学習課題】 事前：単語テストの準備、本文の読解
事後：本文の内容・練習問題の再確認
- 第9回** 【授業テーマ】 Unit 18 The World's First Cloned Mammoth? (2)
【内容・方法等】 本文内の重要な語彙・構文の再確認
本文の内容理解
【事前・事後学習課題】 事前：単語テストの準備、本文の読解
事後：本文の内容・練習問題の再確認
- 第10回** 【授業テーマ】 Unit 19 Biomimetics (1)
【内容・方法等】 本文内の重要な語彙・構文の習得
【事前・事後学習課題】 事前：単語テストの準備、本文の読解
事後：本文の内容・練習問題の再確認
- 第11回** 【授業テーマ】 Unit 19 Biomimetics (2)
【内容・方法等】 本文内の重要な語彙・構文の再確認
本文の内容理解
【事前・事後学習課題】 事前：単語テストの準備、本文の読解
事後：本文の内容・練習問題の再確認
- 第12回** 【授業テーマ】 Unit 21 Global Seed Vault (1)
【内容・方法等】 本文内の重要な語彙・構文の習得
【事前・事後学習課題】 事前：単語テストの準備、本文の読解
事後：本文の内容・練習問題の再確認
- 第13回** 【授業テーマ】 Unit 21 Global Seed Vault (2)

【内容・方法等】 本文内の重要な語彙・構文の再確認
本文の内容理解

- 第14回** 【授業テーマ】 Unit 23 Vegetable Factories (1)
【内容・方法等】 本文内の重要な語彙・構文の習得
【事前・事後学習課題】 事前：単語テストの準備、本文の読解
事後：本文の内容・練習問題の再確認
- 第15回** 【授業テーマ】 Unit 23 Vegetable Factories (2)
【内容・方法等】 本文内の重要な語彙・構文の再確認
本文の内容理解
【事前・事後学習課題】 事前：単語テストの準備、本文の読解
事後：本文の内容・練習問題の再確認

評価方法(基準)

定期試験(45%)、単語試験(15%)、小テスト(15%)、授業態度(発表や取り組み姿勢など)(25%)の割合で総合的に評価する。

教材等

教科書…「Science Insight」Jonathan Lynch 他 著 (成美堂 1800円+税)
「The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test」(成美堂 1700円+税)
参考書…随時指示する。

学生へのメッセージ

この授業を通して、長文読解のコツをつかみましょう。パラグラフや英語の構文に関する知識が増えれば、科学のエッセイの内容を「正しく、速く」つかむことができるようになります。

関連科目

技術英語

担当者の研究室等

7号館2階 非常勤講師室

産業技術史
History of Industrial Technology

照元 弘行(テルモト ヒロユキ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

様々な産業で用いられる技術を「産業技術」という。この「産業技術」は、どのような経路をたどりながら、何を原動力として発展してきたかという問題について考える。本講義では、様々な「産業技術」の変遷を体系的に捉え、地球規模での産業技術の役割について考え、これまでに築かれてきた技術を学習・理解することで、今後、独創的な技術を生み出していく手がかりを提供する。

到達目標：幅広い教養と地球的視野をもった技術者の育成。具体的には、それぞれの産業技術の歴史を学習・理解することで、技術者として幅広い教養を、また、情報社会の世界情勢や地球環境問題を学ぶことで、物事を地球的視点から多面的に捉える能力と素養を身につけることができる。

授業方法と留意点

授業形式は、視聴覚教材を多用する「プレゼンテーション授業」である。講義中心の授業となるが、産業技術をできるだけわかりやすく理解してもらうために、視聴覚教材および資料集などの図を用いて解説する。

科目学習の効果(資格)

現在の産業技術社会は、膨大な情報と知識の専門化が進んでおり、この産業技術の世界を系統的に学ぶ機会は、一般教養科目を学ぶ以外の時期には少なくなる傾向にあり、他分野の知識の吸収には、自分自身で常に努力していく必要がある。それゆえ、できるだけ早い時期に産業技術の源を学んでおくことは、多くの分野に興味をもつための一助になると考えている。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 産業技術史を学ぶにあたって/特許から見た産業発展史
【内容・方法等】 産業技術史を学ぶ意味を考える。
明治時代の近代日本創生から現代のプロパテント時代まで、日本の産業発展に特許制度が果たした役割を理解し、我が国の歴史から産業発展と特許制度の関係学ぶ。
【事前・事後学習課題】 課題レポート提出①
- 第2回** 【授業テーマ】 製鉄・鉄鋼産業の技術史①
【内容・方法等】 金属材料について学ぶ。
伝統の日本製鉄法「たたら」について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 資料集を事前に読んでおくこと。
課題レポート提出②
- 第3回** 【授業テーマ】 製鉄・鉄鋼産業の技術史②
【内容・方法等】 製鉄・鉄鋼産業の技術発展史とその公害・環境対策について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 資料集を事前に読んでおくこと。

- 課題レポート提出③
- 第4回** 【授業テーマ】 製鉄・鉄鋼産業の技術史③
 【内容・方法 等】 製鉄所のシンボルである高炉について学ぶ。国産技術で育てた画期的な次世代の鉄「超鉄鋼」について学ぶ。
 【事前・事後学習課題】 資料集を事前に読んでおくこと。課題レポート提出④
- 第5回** 【授業テーマ】 情報技術産業の歴史①
 【内容・方法 等】 今日、日常的に利用しているワープロの歴史とその技術について学ぶ。
 【事前・事後学習課題】 資料集を事前に読んでおくこと。課題レポート提出⑤
- 第6回** 【授業テーマ】 情報技術産業の歴史②
 【内容・方法 等】 これからの携帯電話技術の「デファクトスタンダード」をめぐる激しい争いを事例にして、これらの技術について学ぶ。
 【事前・事後学習課題】 資料集を事前に読んでおくこと。課題レポート提出⑥
- 第7回** 【授業テーマ】 自動車産業の歴史①
 【内容・方法 等】 国産自動車トヨタAA型の開発を事例にして、日本の自動車産業を学ぶ。
 【事前・事後学習課題】 資料集を事前に読んでおくこと。課題レポート提出⑦
- 第8回** 【授業テーマ】 自動車産業の歴史②
 【内容・方法 等】 自動車産業の公害・環境問題について学ぶ。ここでは、低公害エンジン「CVCC」を事例にして学ぶ。
 【事前・事後学習課題】 資料集を事前に読んでおくこと。課題レポート提出⑧
- 第9回** 【授業テーマ】 自動車産業の歴史③
 【内容・方法 等】 自動車産業の公害・環境問題について学ぶ。ここでは、「ハイブリッドカー」を事例にして学ぶ。
 【事前・事後学習課題】 資料集を事前に読んでおくこと。課題レポート提出⑨
- 第10回** 【授業テーマ】 自動車産業の歴史④
 【内容・方法 等】 自動車産業の公害・環境問題について学ぶ。ここでは、燃料電池の技術と「究極のエコカー」である燃料電池自動車について学ぶ。
 【事前・事後学習課題】 資料集を事前に読んでおくこと。課題レポート提出⑩
- 第11回** 【授業テーマ】 鉄道産業の歴史①
 【内容・方法 等】 国と地方の問題から「新幹線問題」について学ぶ。
 【事前・事後学習課題】 資料集を事前に読んでおくこと。課題レポート提出⑪
- 第12回** 【授業テーマ】 鉄道産業の歴史②
 【内容・方法 等】 高速鉄道「新幹線」の開発の歴史とその主要技術について学ぶ。新幹線を作る様々な技術（町工場がもつアナログ的な技術）を学ぶ。
 【事前・事後学習課題】 資料集を事前に読んでおくこと。課題レポート提出⑫
- 第13回** 【授業テーマ】 鉄道産業の歴史③
 【内容・方法 等】 未来の高速鉄道「リニアモーターカー」について学ぶ。また、これからの鉄道の公害・環境対策技術、安全対策について学ぶ。
 【事前・事後学習課題】 資料集を事前に読んでおくこと。課題レポート提出⑬
- 第14回** 【授業テーマ】 公害・環境対策の技術史
 【内容・方法 等】 産業競争力強化の重要な柱の1つである「ISO14001」の認証取得の事例を解説する。
 【事前・事後学習課題】 資料集を事前に読んでおくこと。課題レポート提出⑭
- 第15回** 【授業テーマ】 世界の産業技術
 【内容・方法 等】 産業技術の未来への取り組みについて、子どもたちへの活動を通して考える。
 【事前・事後学習課題】 資料集を事前に読んでおくこと。課題レポート提出⑮

評価方法（基準）

各授業毎の課題レポート（50点配分）と定期試験（50点配分）で総合的（合計100点）に評価する。なお、合格基準は、レポートおよび定期試験がそれぞれ30点以上、総合評価で60点以上を合格とする。

教材等

教科書…特に、教科書は、指定しないが、資料集などを配布する予定である。

参考書…参考書は、講義の中で適宜、紹介していく予定である。

学生へのメッセージ

1時間目の授業ではありますが、遅刻せずに毎回出席することが望ましい。授業中は私語を慎み、集中して授業に臨み、理解した授業の内容を整理できるように心がけて下さい。

関連科目

産業技術史は、多面的で複合的な科目であることから、大学において、できるだけ数多くの科目を習得すれば、必ず役立つと

思います。
担当者の研究室等

第1回目の講義時にお知らせします。

備考

講義のキーワードとして、「特許」、「公害・環境問題」、「アナログ的な技術・デジタル的な技術」などを示しておく。

地学 Earth and Space Science				
谷口 慶祐 (タニグチ ケイスケ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

授業概要・目的

地学の大きな柱である固体地球、岩石鉱物、地質・地史、大気・海洋、天文の諸分野に関して、実際のデータや写真など、具体的な資料を用いて、我々の住む地球や我々を取り巻く宇宙に関する知見を深め、我々が経験する自然現象がいろいろな法則や原理によって説明できることを学ぶ。扱う範囲は広いが、単に広く浅い知識を習得するのではなく、自らの手で資料を検討することによって少し深い知見も得られるよう進める、また今まに行われている研究についても少し紹介する。

到達目標

本授業を通して、様々な観点から我々の住む地球や宇宙に関する知見を深め、我々を取り巻く環境の変化が、いろいろな法則や原理によって説明できることを理解することができる。学科の学習・教育目標との対応：[A]

授業方法と留意点

講義形式で、教科書を中心に進める。質疑応答は適宜行う。

科目学習の効果（資格）

高等学校で地学を履修していない人が、地学の基礎学力を持つようになることによって、教員免許状を取得する一助となる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 地球の構造
 【内容・方法 等】 地球の大きさや形、重力、地磁気、地球の内部構造について講義する。
 【事前・事後学習課題】 授業前にテキストの該当箇所を熟読するとともに、授業中に出すレポート課題を通じて、復習すること。
- 第2回** 【授業テーマ】 地球を構成する物質
 【内容・方法 等】 火成岩のでき方とその種類、造岩鉱物の性質、マグマの発生と分化について講義する。
 【事前・事後学習課題】 授業前にテキストの該当箇所を熟読するとともに、授業中に出すレポート課題を通じて、復習すること。
- 第3回** 【授業テーマ】 プレートテクトニクス
 【内容・方法 等】 大陸移動説、海洋底拡大説、プレートテクトニクス、ブルームテクトニクスについて講義する。
 【事前・事後学習課題】 授業前にテキストの該当箇所を熟読するとともに、授業中に出すレポート課題を通じて、復習すること。
- 第4回** 【授業テーマ】 火山・地震
 【内容・方法 等】 火山活動、火山噴出物、地震の発生、地震の分布、地震に伴う地殻変動について講義する。
 【事前・事後学習課題】 授業前にテキストの該当箇所を熟読するとともに、授業中に出すレポート課題を通じて、復習すること。
- 第5回** 【授業テーマ】 地表の変化と水の働き
 【内容・方法 等】 風化、地層の形成、堆積物と堆積層について講義する。
 【事前・事後学習課題】 授業前にテキストの該当箇所を熟読するとともに、授業中に出すレポート課題を通じて、復習すること。
- 第6回** 【授業テーマ】 地殻変動
 【内容・方法 等】 過去の地殻変動、造山運動、変成作用と変成岩について講義する。
 【事前・事後学習課題】 授業前にテキストの該当箇所を熟読するとともに、授業中に出すレポート課題を通じて、復習すること。
- 第7回** 【授業テーマ】 地球の歴史
 【内容・方法 等】 地質調査と地質図、地球史、化石について講義する。
 【事前・事後学習課題】 授業前にテキストの該当箇所を熟読するとともに、授業中に出すレポート課題を通じて、復習すること。
- 第8回** 【授業テーマ】 日本列島の歴史
 【内容・方法 等】 プレートテクトニクスと日本列島、日本列島形成の歴史について講義する。
 【事前・事後学習課題】 授業前にテキストの該当箇所を熟読する

- るとともに、授業中に出すレポート課題を通じて、復習すること。
- 第9回 【授業テーマ】 大気のすがたと運動**
【内容・方法 等】 大気圏の構造、地球の熱収支、大気中の水、大気の流れ、大気の大循環について講義する。
【事前・事後学習課題】 授業前にテキストの該当箇所を熟読するとともに、授業中に出すレポート課題を通じて、復習すること。
- 第10回 【授業テーマ】 天気**
【内容・方法 等】 高気圧と低気圧、日本の天気について講義する。
【事前・事後学習課題】 授業前にテキストの該当箇所を熟読するとともに、授業中に出すレポート課題を通じて、復習すること。
- 第11回 【授業テーマ】 海水の運動**
【内容・方法 等】 海水の構造、海水の大循環、波・潮汐について講義する。
【事前・事後学習課題】 授業前にテキストの該当箇所を熟読するとともに、授業中に出すレポート課題を通じて、復習すること。
- 第12回 【授業テーマ】 太陽系**
【内容・方法 等】 太陽系の構造、太陽系と地球の形成、太陽系の惑星、彗星・流星・隕石について講義する。
【事前・事後学習課題】 授業前にテキストの該当箇所を熟読するとともに、授業中に出すレポート課題を通じて、復習すること。
- 第13回 【授業テーマ】 惑星の運動**
【内容・方法 等】 天球の座標、地球の自転、地球の公転、惑星の運動について講義する。
【事前・事後学習課題】 授業前にテキストの該当箇所を熟読するとともに、授業中に出すレポート課題を通じて、復習すること。
- 第14回 【授業テーマ】 太陽の活動**
【内容・方法 等】 太陽のすがたと活動、地球に対する太陽活動の影響について講義する。
【事前・事後学習課題】 授業前にテキストの該当箇所を熟読するとともに、授業中に出すレポート課題を通じて、復習すること。
- 第15回 【授業テーマ】 恒星・銀河系・宇宙**
【内容・方法 等】 恒星の明るさと色、HR図と恒星の進化、連星、星団と星間雲、銀河、宇宙の構造について講義する。
【事前・事後学習課題】 授業前にテキストの該当箇所を熟読するとともに、授業中に出すレポート課題を通じて、復習すること。

評価方法 (基準)

定期試験、レポート及び出欠状況等から総合的に評価する。

教材等

教科書…地学基礎(啓林館)
参考書…最新図表地学(浜島書店)

学生へのメッセージ

高校で地学を履修していなかった人にも理解できるように授業を進めたいと考えていますが、予習をしっかりと授業に臨んで下さい。

関連科目

地学実験

担当者の研究室等

京都教育大学教育学部理学科地学教室

地学実験

Experiments in Earth Science

田中里志(タナカ サトシ)
 門正博(モン マサヒロ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

地学実験では、地球物理学・天文学・地質鉱物学における基本的事項について修得することを目標としている。天文学分野では、天文に関する知識を実地の観測結果と結びつけて考察できるようになることや、観測者である自分の空間位置を太陽系と恒星の世界の中で把握できるようにことを目標としている。また地質鉱物学分野では、直接生の岩石や堆積物、化石などに触れることによって地球の歴史や各自の生活の基盤になっている大地の生い立ちを考察できるようになることを目標としている。学科の学習・教育目標との対応：[A]

授業方法と留意点

地学実験は、地質鉱物分野(田中)と天文・気象分野(門)に分けて2人の教員が担当する。地質鉱物学分野では、実物の標本を手にして観察したり、実際に歩いてみるなど体験的に地質

学の方法論や考え方を学ぶ内容となっている。天文学分野では、実際に天体望遠鏡を用いて天体の観測を行い、基本的な操作や記録の方法について知るとともに得られたデータのコンピュータ解析も学ぶ。気象分野では、大気の特徴を観測・実験などを通して調べ、大規模な気象との関連について天気図上で考察できるようにする。

科目学習の効果(資格)

地球ならびに惑星科学についての幅広い教養を身につけることが出来るほか、環境科学の分野にも寄与する内容である。さらに、本授業科目は教員免許状取得のための科目ともなっている。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 地球の大きさを測る**
【内容・方法 等】 歩測を使い学内の特定ルートを歩き、GPSを用いて緯度確認を行い、計算によって地球の大きさを測る。
【事前・事後学習課題】 地球についてその大きさや特徴を事前に理解しておく。本時に関連するレポートを課す。
- 第2回 【授業テーマ】 地形図の読み方と水系図の作成**
【内容・方法 等】 1/25000地形図を使い、水系図と地形断面図を作成する。
【事前・事後学習課題】 地形図から私たちの身近な大地の特徴を理解する。特に地形断面をつくり、その断面の特徴から地形形成の歴史を推察する。また、水系図を描き、その大地の特徴ならびに流れる水の特徴について考える。本時に関連するレポートを課す。
- 第3回 【授業テーマ】 岩石の肉眼鑑定**
【内容・方法 等】 主要な岩石(火成岩と堆積岩)の肉眼での鑑定を行う。高等学校教科書等で一般に扱われる14種類の岩石を取り上げて、それらがどのようにつくられたのかを理解する。
【事前・事後学習課題】 火成岩と堆積岩について事前にどのようなものであるかの学習を行う。また実際に観察を通して身近な岩石の特徴を理解して、一つでも多くの岩石が分かるようになる。本時に関連するレポートを課す。
- 第4回 【授業テーマ】 身近な岩石や地層について学ぶ**
【内容・方法 等】 身近に見られる岩石の観察を通し、私たちが生活する大地の生い立ちについて考察する。
【事前・事後学習課題】 事前に身近な岩石の採取を指示する。どこにある岩石でも良い。それらについて様々な観点から観察し、その岩石を採取した大地の生い立ちについて考える。本時に関連するレポートを課す。
- 第5回 【授業テーマ】 鉱物薄片の作製**
【内容・方法 等】 前回の実験授業で学習した岩石について、顕微鏡で観察するための鉱物薄片を作製する。
【事前・事後学習課題】 岩石の生成過程について事前に学習するとともに、鉱物薄片を作製する過程でその特徴を理解する。事後では岩石の特徴についてまとめる課題をレポートとして課す。
- 第6回 【授業テーマ】 岩石薄片の観察**
【内容・方法 等】 偏光顕微鏡を用いて自作した岩石薄片を観察し、顕微鏡スケッチを実施する。観察を通して構成鉱物の違いならびに組織の特徴について理解する。
【事前・事後学習課題】 偏光板の特徴や偏光顕微鏡の仕組みについて十分に理解することが必要である。観察方法ならびに偏光顕微鏡についてその基本を学ぶ。本時に関連するレポートを課す。
- 第7回 【授業テーマ】 微化石(珪藻化石)の観察**
【内容・方法 等】 身近な堆積物の中から珪藻化石(遺骸)を探し出し、採取地点における古環境復元を行う。生物顕微鏡を用いた実験ならびに観察である。
【事前・事後学習課題】 大型化石や微化石についてどのようなものがあるかを事前に学習する。事後においては珪藻化石についてその特徴をまとめ、珪藻図鑑等を用いて古環境の解析を行い、身近な大地のおいたちについて考察する。本時に関連するレポートを課す。
- 第8回 【授業テーマ】 天体観測の基礎**
【内容・方法 等】 天体情報は、光をはじめとする電磁波によって得られる。天体からの微弱な光を集め観測する天体望遠鏡の仕組みを理解し、操作を学ぶ。
【事前・事後学習課題】 「光」や「レンズ」についての知識が必要である。事前課題および本時に関連するレポートを課す。
- 第9回 【授業テーマ】 月と惑星の運動**
【内容・方法 等】 月や内惑星の満ち欠け、惑星の順行・逆行がそれぞれの天体と地球の軌道運動に関係することを理解する。観測結果から太陽系内の天体の位置関係を推論する。
【事前・事後学習課題】 授業前の1週間の月の状態を記録してきてもらう。本時に関連するレポートを課す。
- 第10回 【授業テーマ】 太陽**
【内容・方法 等】 太陽黒点を主にして太陽表面の状態を観測・記録する。恒星の代表としての太陽を知る。
【事前・事後学習課題】 太陽の基本的な諸量、特徴についてあらかじめ調べておく。事前課題および本時に関連するレポ

- ートを課す。
- 第11回** 【授業テーマ】 天体データ解析ソフト「マカリ」
 【内容・方法 等】 各地の天文台で集められた天体データ（写真やスペクトル）をコンピュータ処理する。
 【事前・事後学習課題】 「マカリ」のマニュアルをあらかじめ示すので操作方法について学習しておく。本時に関連するレポートを課す。
- 第12回** 【授業テーマ】 プラネタリウムと解説
 【内容・方法 等】 大阪市立科学館のプラネタリウムを訪問し、天文現象の解説の実際を経験する。様々な観測・実験機器を実際に触れたり、星座盤などの作成を実習する。
 【事前・事後学習課題】 当日おこなわれるプラネタリウムのプログラム内容についてあらかじめ学習しておく。本時に関連するレポートを課す。
- 第13回** 【授業テーマ】 気象要素と天気図
 【内容・方法 等】 温度、湿度、気圧、風などの測定結果から、天気図を作成する。
 【事前・事後学習課題】 指定する地域の気候について調べてくることを求める。本時に関連するレポートを課す。
- 第14回** 【授業テーマ】 天気図とひまわり画像
 【内容・方法 等】 作成した天気図から実際の雲などの配置を予想する。また、大気の大循環について理解する。
 【事前・事後学習課題】 授業前1週間分の天気図とひまわり画像を集め、変化の様子をまとめる。本時に関連するレポートを課す。
- 第15回** 【授業テーマ】 まとめ
 【内容・方法 等】 地学実験を通して、総合的発表の時間とする。
 【事前・事後学習課題】 発表用の事前学習を行う。事後においては発表後の反省点等をまとめる。

評価方法（基準）
 実験に取り組む学習態度ならびにレポートの総合により評価する。

教材等

教科書…特にテキストは使わないが、必要に応じて適宜プリント等を配布する。
参考書…授業時に適宜指示する。

学生へのメッセージ

日頃より理科や科学に関する内容に興味・関心を持ち、新聞、ニュース、科学雑誌等に取り上げられる事柄に目をくばるように心がけることが大切である。

関連科目

地理学ならびに地球惑星に関する科目。

担当者の研究室等

連絡等がある場合は、非常勤講師室あるいは授業時間内に応対する。

科学技術教養 R 1

Scientific and Technological Literacy R1

岩田 三千子 (イワタ ミチコ)
 森山 正和 (モリヤマ マサカズ)
 川上 比奈子 (カワカミ ヒナコ)
 稲地 秀介 (イナチ シュウスケ)
 榭 愛 (サカキ アイ)
 竹村 明久 (タケムラ アキヒサ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

古来より人間は、自然の力をかりてこの地球上に暮らししてきたが、祖先が自然と共生するために凝らしたさまざまな工夫は、それぞれの場所での気候風土、地形、材料を活用したものであり、そこには多くの知恵と技術の歴史を見ることが出来る。このような背景にもとづく、住環境の成り立ちについて、さまざまな事例を紹介しながら講義する。また、それらを踏まえて、具体的な空間やもののデザインに応用するための工夫や実践につながる技術、手法を学ぶ。

到達目標：住環境の成り立ち、空間やもののデザインの実践的な技法を理解し、建築都市インテリアなどの空間を対象とする住環境デザイン全般の基礎知識を習得する。

学科の学習・教育目標との対応：「A」

授業方法と留意点

パワーポイントや板書による講義を行う。
 講義の内容に沿った課題を毎回提出させる。講義を集中して聴く態度が求められる。

科目学習の効果（資格）

身近な住まいと暮らし、環境に関するデザインの知識と手法が身につく。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 (オリエンテーション)
 自然の力をかりた住宅デザイン
 【内容・方法 等】 (科目の内容、授業の進め方、評価基準等を説明する。)
 古代より人間は自然と共生するためにさまざまな工夫をこらした。世界各地におけるそれらの住まいの事例を学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た内容について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第2回** 【授業テーマ】 エコ技術と住宅デザイン-近代の住宅事例
 【内容・方法 等】 新しい素材、技術、理論の進展に伴い、エコ技術を駆使した近代の住宅デザイン例を学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た内容について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第3回** 【授業テーマ】 エコ技術と住宅デザイン-現代の住宅事例
 【内容・方法 等】 自然の力をかりるといった古来の知恵を、最新の科学によって融合させた現代の住宅デザイン例を学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た内容について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第4回** 【授業テーマ】 都市デザインにおけるエコ技術
 【内容・方法 等】 ヒートアイランド対策をはじめとする、都市デザインにおけるエコ技術について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た内容について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第5回** 【授業テーマ】 住環境における換気
 【内容・方法 等】 換気の考え方の歴史や法などの基準のはなしを基に、住宅における換気的重要性について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た内容について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第6回** 【授業テーマ】 健康で快適な生活とにお対策
 【内容・方法 等】 心身ともに健康に過ごすための、住宅内でのにおい問題やにおい対策の考え方について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た内容について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第7回** 【授業テーマ】 生活の中における香りの活用
 【内容・方法 等】 屋内外の香りや人と人の関わりのはなしから、香りの人への心理生理的影響や香りの積極的な利用方法について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た内容について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第8回** 【授業テーマ】 安全・快適な照明環境
 【内容・方法 等】 照明環境のユニバーサルデザイン手法について、基礎的な知識と、最近の調査、デザイン事例を学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た内容について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第9回** 【授業テーマ】 暮らしの中のさまざまな寸法
 【内容・方法 等】 身近なモノの寸法がどの様に決められているかを知り、住まいや暮らしをより豊かにするデザインの視点を学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た内容について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第10回** 【授業テーマ】 家具のデザイン
 【内容・方法 等】 生活に必要な道具というだけの意味合いを超えた、近代以降の、時代を象徴する家具デザインについて学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た内容について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第11回** 【授業テーマ】 いのちを守るあかりとサイン
 【内容・方法 等】 大規模災害時に避難・誘導を助けるあかりやサインの存在を知り、その有用性とデザイン上の注意点を学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た内容について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第12回** 【授業テーマ】 CGと空間デザイン
 【内容・方法 等】 インテリアや住宅デザインで用いられるCGのしくみと基本知識、その有用性について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た内容について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第13回** 【授業テーマ】 アニメーションと空間デザイン
 【内容・方法 等】 アニメーションを用いて空間を表現した事例紹介から、そのしくみと効果について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た内容について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第14回** 【授業テーマ】 かたちとデザイン
 【内容・方法 等】 身の周りにある家具や住宅などのかたちをコンピュータを用いて表現する方法を学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た内容について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第15回** 【授業テーマ】 空間を写真的に描くしくみ
 【内容・方法 等】 空間を写真的に描くために必要な素材・光をコンピュータで表現するしくみと手法を学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た内容について、身近な

場面からそれらを見つけて評価してみよう

評価方法 (基準)
講義中における受講態度20%、講義メモ・課題・小テストなど80%で評価する。
期末試験は行わない。

教材等
教科書…配布資料
参考書…適宜プリントなどを配布する

学生へのメッセージ
受講希望者数が定数を越えた場合は、成績などで選択順位を決めることがある。

関連科目
なし

担当者の研究室等
12号館 7階

備考
理工学部の出席規定を遵守すること

科学技術教養 R 2

Scientific and Technological Literacy R2

岩田 三千子 (イワタ ミチコ)
本多 友常 (ホンタ トモツネ)
森山 正和 (モリヤマ マサカズ)
平田 陽子 (ヒラタ ヨウコ)
稲地 秀介 (イナチ シュウスケ)
白鳥 武 (シラトリ タケシ)
竹村 明久 (タケムラ アキヒサ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

日本の伝統的な住宅は、気候風土、地形、材料などに影響を受けて地方色が豊かであり、歴史的、文化的な相違からも地域性が認められる。現代の住まいや暮らしはそれらの影響を受けて、さまざまな技術の発達、社会の変化とともに、かつての住まいや暮らしの形は変容しつつある。このような身近な住まい、まち、暮らしについての知識を得て、今後の持続可能な社会を創造するための手法を学ぶ。

到達目標：建築都市インテリアなどの空間における歴史的文化的背景による地域性を理解し、持続可能な社会を創造するためのまちづくりや住宅建築など、住環境の未来に向けたデザイン手法を習得する。

学科の学習・教育目標との対応：「A」

授業方法と留意点

パワーポイントや板書による講義を行う。
講義の内容に沿った課題を毎回提出させる。講義を集中して聴く態度が求められる。

科目学習の効果 (資格)

身近な住まいと暮らし、環境に関するデザインの知識と手法が身につく。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 (オリエンテーション)
住まいと生活
【内容・方法 等】 (科目の内容、授業の進め方、評価基準等を説明する。)
住まいと何か。家庭生活や社会生活が複雑に多様化する中で、の住まいの本来の機能や役割について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た内容について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第2回 【授業テーマ】 日本の住まいの地域性
【内容・方法 等】 気候風土や歴史、文化などを背景に、地方色豊かな伝統的の日本住宅について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た内容について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第3回 【授業テーマ】 住宅とまちの関係
【内容・方法 等】 地区の文脈を継承しつつ持続的に変容していく住まいとまち。これを新たにつくり、継承することについて学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た内容について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第4回 【授業テーマ】 まちのにぎわい
【内容・方法 等】 まちの賑わいを生む消費生活と商業活動の変遷を追いつつ、現代における傾向と今後の課題について、商空間デザインの観点から学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た内容について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第5回 【授業テーマ】 学びと遊びの環境デザイン
【内容・方法 等】 発達段階にある子どもたちが多くの時間を

- 過ごす学校の新しいデザイン事例を知り、人と空間との密接な関係を学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た内容について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第6回 【授業テーマ】 福祉住環境のデザイン
【内容・方法 等】 住むことの多様性を支える場のあり方について、福祉住環境のデザインを通して学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た内容について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第7回 【授業テーマ】 様々な人に配慮した住宅・施設設備
【内容・方法 等】 ユニバーサルデザインの観点からの住宅設備や施設設備について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た内容について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第8回 【授業テーマ】 高齢者のための生活空間
【内容・方法 等】 高齢者の心身機能の特性を踏まえて、高齢者をめぐる住宅行政や、様々な高齢者居住について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た内容について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第9回 【授業テーマ】 高齢者の生活環境の広がりと支援
【内容・方法 等】 高齢者の外出行動、生活環境の広がり、求められる支援の仕組みについて事例を通して学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た内容について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第10回 【授業テーマ】 地球共生建築のすすめ
【内容・方法 等】 地球共生建築および構造、コンポーネントデザインについて学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た内容について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第11回 【授業テーマ】 バイオメテックデザイン
【内容・方法 等】 自然界における形態と構造とその応用デザインについて学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た内容について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第12回 【授業テーマ】 温熱・空気環境と人
【内容・方法 等】 温熱環境と空気環境との関わりから、カビ対策など快適な環境確保に必要なことについて学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た内容について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第13回 【授業テーマ】 冷暖房システムのエコ技術
【内容・方法 等】 日本の気候風土と冷暖房システムの現状を再考し、今後の暮らしのあり方について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た内容について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第14回 【授業テーマ】 暮らしの中の太陽エネルギー利用
【内容・方法 等】 太陽光発電システムと太陽熱利用システムをとりあげ、暮らしの中の太陽エネルギー利用について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た内容について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第15回 【授業テーマ】 次世代の住環境を考える
【内容・方法 等】 私たちの住環境はどのように進化すべきか、地球共生から宇宙共生について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た内容について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 評価方法 (基準)**
講義中における受講態度20%、講義メモ・課題・小テストなどを合わせ80%で評価する。
期末試験は行わない。
- 教材等**
教科書…配布資料
参考書…適宜プリントなどを配布する
- 学生へのメッセージ**
受講希望者数が定数を越えた場合は、成績などで選択順位を決めることがある。
- 関連科目**
なし
- 担当者の研究室等**
12号館 7階
- 備考**
理工学部の出席規定を遵守する

科学技術教養 A 1

Scientific and Technological Literacy A1

柳 沢 学 (ヤナギサワ マナブ)
池 内 淳 子 (イケウチ ジュンコ)
上 谷 宏 二 (ウエタニ コウジ)
大 谷 由 紀 子 (オオタニ ユキコ)
加 嶋 章 博 (カシマ アキヒロ)
佐 野 潤 一 (サノ ジュンイチ)
木 多 彩 子 (キタ アヤコ)
小 林 健 治 (コバヤシ ケンジ)
宮 本 征 一 (ミヤモト セイイチ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

広範な社会や人間生活の場面における現状と課題から、建築学に関わる学問体系のおおよそについて紹介し、社会や人間生活環境のあり方を考える基本的な教養を身につける。
学科の学習・教育目標との対応：[A]

授業方法と留意点

パワーポイントや板書による講義を行う。
講義の内容に沿った課題・演習・小テストを毎回行う。講義を集中して聴く態度が求められる。

科目学習の効果(資格)

身近な建築と生活や環境、都市環境に関するデザインの知識と手法が身に付く。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 建築とは何か
【内容・方法 等】 建築の考え方、建築家の果たす役割
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第2回 【授業テーマ】 建築と人間生活
【内容・方法 等】 建築の種類と計画空間、ライフスタイルからみた多様性、民族・地域からみた多様性
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第3回 【授業テーマ】 建築と都市環境
【内容・方法 等】 建築と都市の関係、都市環境のデザイン
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第4回 【授業テーマ】 建築の歴史
【内容・方法 等】 建築の歴史的変遷から建築における多様な「技術」について学ぶ
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第5回 【授業テーマ】 建築物のかたちと力の流れ
【内容・方法 等】 目に見える建築と目に見えない力がどのように関係しているのかを理解する視点を養います。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第6回 【授業テーマ】 建築の内装
【内容・方法 等】 インテリア、家具・内装
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第7回 【授業テーマ】 建築の外装・外構
【内容・方法 等】 外装材とはエクステリア、造園
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第8回 【授業テーマ】 建築のUD
【内容・方法 等】 こどもと建築、バリアフリー、ユニバーサルデザイン
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第9回 【授業テーマ】 建築の保存活用
【内容・方法 等】 建築と社会の結びつきについて、建築のストック活用事例、保存手法、コンバージョンといった建築保存の視点から見る。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第10回 【授業テーマ】 建築の温熱環境
【内容・方法 等】 建築空間における温熱環境を理解する視点を培います。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう

- 第11回 【授業テーマ】 建築における設備
【内容・方法 等】 採光・照明・通風・熱環境・給排水・騒音・エネルギー、エレベーター、エスカレーター
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第12回 【授業テーマ】 超高層建物の耐震安全性
【内容・方法 等】 構造と力の流れ、構造材料の性能
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第13回 【授業テーマ】 建築の材料
【内容・方法 等】 構造と仕上げ材料
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第14回 【授業テーマ】 建築と防災
【内容・方法 等】 災害、避難、防災教育
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第15回 【授業テーマ】 建築をつくる新技術
【内容・方法 等】 構造、材料、施工の新技術
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう

評価方法(基準)

講義中における受講態度20%、講義メモ・課題・小テストなどを合わせ80%で評価する。期末試験は行わない。理工学部の出席規定を遵守すること。

教材等

教科書…資料を配布する
参考書…なし

学生へのメッセージ

受講希望者数が定数を超えた場合は、成績などで選択順位を決めることがある。

関連科目

なし

担当者の研究室等

8号館3階

科学技術教養 A 2

Scientific and Technological Literacy A2

柳 沢 学 (ヤナギサワ マナブ)
池 内 淳 子 (イケウチ ジュンコ)
上 谷 宏 二 (ウエタニ コウジ)
大 谷 由 紀 子 (オオタニ ユキコ)
加 嶋 章 博 (カシマ アキヒロ)
佐 野 潤 一 (サノ ジュンイチ)
木 多 彩 子 (キタ アヤコ)
小 林 健 治 (コバヤシ ケンジ)
宮 本 征 一 (ミヤモト セイイチ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

広範な社会や人間生活の場面における現状と課題から、建築の代表的な計画デザインや実施の事例、およびその手法について紹介し、社会や人間生活環境のあり方を考える基本的な教養を身につける。
学科の学習・教育目標との対応：[A]

授業方法と留意点

パワーポイントや板書による講義を行う。
講義の内容に沿った課題・演習・小テストを毎回行う。講義を集中して聴く態度が求められる。

科目学習の効果(資格)

身近な建築と生活や環境、都市環境に関するデザインの知識と手法が身に付く。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 住む建築
【内容・方法 等】 住宅、住むことの工夫
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第2回 【授業テーマ】 集まって住む建築
【内容・方法 等】 集まって住む楽しさ、集まって住むカタチ
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第3回 【授業テーマ】 福祉医療の建築
【内容・方法 等】 建築と福祉医療
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう

- 第4回** 【授業テーマ】 公共の建築
【内容・方法 等】 公共の建築、パブリックスペース、公共性のある都市施設等に着目し、建築の公共性について考える。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第5回** 【授業テーマ】 商業の建築
【内容・方法 等】 商業建築、商店街の歴史と再生
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第6回** 【授業テーマ】 文化の建築
【内容・方法 等】 建築に象徴された様々な文化を読み取る。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第7回** 【授業テーマ】 交通の建築
【内容・方法 等】 陸・海・空の交通
交通建築の特徴
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第8回** 【授業テーマ】 高層の建築
【内容・方法 等】 五重塔と超高層、超高層建築の性能と設計、耐震要素と構造技術
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第9回** 【授業テーマ】 地下空間の建築
【内容・方法 等】 地下空間のメリット、地下空間の利用、大深度地下、地下都市
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第10回** 【授業テーマ】 環境共生と建築
【内容・方法 等】 環境と共生する建築について考える。
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第11回** 【授業テーマ】 木造の建築
【内容・方法 等】 木匠、伝統技術と最新技術
木造建築、木材の使用
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第12回** 【授業テーマ】 プレハブ建築
【内容・方法 等】 種類と概要、プレハブ化の普及、設計と生産、災害仮設住宅
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第13回** 【授業テーマ】 建築とロボット
【内容・方法 等】 ロボット導入の経緯、ロボット化の現状と技術、今後のロボット
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第14回** 【授業テーマ】 街並みの建築
【内容・方法 等】 ランドスケープと建築、街並みと要素
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう
- 第15回** 【授業テーマ】 将来の建築
【内容・方法 等】 空間条件と心理、ヒューマンスケール、人はどこに住むか、近代建築の問題、将来の建替
【事前・事後学習課題】 講義で知り得た情報について、身近な場面からそれらを見つけて評価してみよう

評価方法 (基準)
講義中における受講態度20%、講義メモ・課題・小テストなどを合わせ80%で評価する。期末試験は行わない。理工学部の出席規定を遵守すること。

教材等
教科書…資料を配布する
参考書…随時、紹介する

学生へのメッセージ
受講者希望者数が定数を超えた場合は、成績などで選択順位を決めることがある。

関連科目
専門科目全般

担当者の研究室等
8号館3階

備考
出席および遅刻・欠席の扱いは、理工学部専門科目の出席および遅刻・欠席と同じ扱いとする。

科学技術教養M1

Scientific and Technological Literacy M1

諏訪 晴彦 (スワ ハルヒコ)
森脇 俊道 (モリワキ トシミチ)
久保 司郎 (クボ シロウ)
橋本 正治 (ハシモト マサハル)
一色 美博 (イツシキ ヨシヒロ)
辻野 良二 (ツジノ リョウジ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

機械工学は、ヒトが活動する上での効率化、合理化、さらには自動化を図るモノやコトの技術・学問の体系である。本講義では、ヒトはなぜモノを作ろうとするのか、何を用いてモノを作ってきたのか、どのようにモノを作るのかに注目し、その上で日本が世界に誇ると言われる「モノづくり」の諸技術を学ぶ。モノの材料から道具を作ること、さらには産業の発展に役立ってきたさまざまな機械とその諸技術について学ぶ。

到達目標: 機械技術およびものづくり技術全般の基礎知識を身につけ、機械工学と社会・生活との関わりを理解する。
学科の学習・教育目標との対応:「A」

授業方法と留意点

- 各テーマごとにその歴史、基本原理、最先端の話題を2回もしくは3回にわたって提供する。
- スライドを中心にビデオを用いた講義形式を取る。講義の終盤に講義内容のメモ(ノート)を提出するため、講義の内容をよく聞き、ノートにいいねいまとめていくことが大事。

科目学習の効果(資格)

世の中に存在する工業製品、人力を越えた能力を備える機械など人工物・人工物システムの役割・仕組み・機能に関する幅広い知識を得て、知見を広めることができる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 機械工学とは?
【内容・方法 等】 ・機械工学の発展の歴史を概観する。
・「機械工学曼荼羅」を用いて、機械工学の役割、範囲、応用を紹介する。
【事前・事後学習課題】 配布資料に目を通しておくこと。
- 第2回** 【授業テーマ】 道具を作る(1)-ヒトと道具
【内容・方法 等】 ・道具の歴史:ヒトの手の動作を補う道具から労働としての道具へ
・農具 漁具 大工道具 手動工具 電動工具
【事前・事後学習課題】 配布資料に目を通しておくこと。
- 第3回** 【授業テーマ】 道具を作る(2)-作り方
【内容・方法 等】 ・鍛造、塑性加工、粉末冶金、材料加工、生産加工
・刀鍛冶、セラミックス、溶接・切断
【事前・事後学習課題】 配布資料に目を通しておくこと。
- 第4回** 【授業テーマ】 モノの材料を知る(1)-金属材料
【内容・方法 等】 ・金属材料はなぜ素材たり得るか?
・鉄鋼の製造方法
【事前・事後学習課題】 配布資料に目を通しておくこと。
- 第5回** 【授業テーマ】 モノの材料を知る(2)-セラミックス・ポリマー
【内容・方法 等】 ・セラミックス・ポリマーの構造(金属と何が異なるか?)
・高強度・機能性材料の話
【事前・事後学習課題】 配布資料に目を通しておくこと。
- 第6回** 【授業テーマ】 モノの材料を知る(3)-新素材
【内容・方法 等】 ・新素材と高度産業化社会
・形状記憶、超伝導、ナノ材料
【事前・事後学習課題】 配布資料に目を通しておくこと。
- 第7回** 【授業テーマ】 ものづくり(1)-母なる機械
【内容・方法 等】 ・機械部品を作る機械(工作機械の歴史)
・機械時計、工具と運動、機械部品
【事前・事後学習課題】 配布資料に目を通しておくこと。
- 第8回** 【授業テーマ】 ものづくり(2)-精密に加工する
【内容・方法 等】 ・精度を追求する(コンピュータと工作機械)
・精密加工、マシニングセル、ナノ加工
【事前・事後学習課題】 配布資料に目を通しておくこと。
- 第9回** 【授業テーマ】 ものづくり(3)-工場(ファクトリー)
【内容・方法 等】 ・世界が学ぶ・日本が誇る製造システム
・無人化工場、デジタル屋台、トヨタ生産方式
【事前・事後学習課題】 配布資料に目を通しておくこと。
- 第10回** 【授業テーマ】 大きな力を得る(1)-車輪
【内容・方法 等】 ・作業を補助する機械の歴史
・車輪、滑車、てこ、歯車
【事前・事後学習課題】 配布資料に目を通しておくこと。
- 第11回** 【授業テーマ】 大きな力を得る(2)-建設運搬機械

【内容・方法 等】 ・巨大な力を得るためのアクチュエータ
 ・油圧・水圧・空気圧機器、電動機

【事前・事後学習課題】 配布資料に目を通しておくこと。

【授業テーマ】 大きな力を得る(3)- パワーアシスト

【内容・方法 等】 ・アクチュエータの知能化とパワーアシスト
 ・パワードスーツ、電動アシスト自転車、人工筋肉

【事前・事後学習課題】 配布資料に目を通しておくこと。

【授業テーマ】 ミクロの機械(1)- 精密機械

【内容・方法 等】 ・小さくなることで変わる使い方
 ・時計、携帯電話、計算機、テレビカメラ、情報機器

【事前・事後学習課題】 配布資料に目を通しておくこと。

【授業テーマ】 ミクロの機械(2)- 小さく作る

【内容・方法 等】 ・小さくすることで変わる物理の法則、加工法・アクチュエータ
 ・微細加工、ナノテク、半導体製造、カーボンナノチューブ、微細気泡

【事前・事後学習課題】 配布資料に目を通しておくこと。

【授業テーマ】 ミクロの機械(3)- 小さくて広大な世界

【内容・方法 等】 ・半導体製造技術を用いた微細構造を持つ機械
 ・カプセル内視鏡、鞭毛モーター

【事前・事後学習課題】 配布資料に目を通しておくこと。

評価方法 (基準)
 毎回、講義メモとレポートを提出する。
 受講態度 (20%)、講義メモ (40%)、レポート (40%) を評価する。

教材等
教科書…科学技術教養 M1
参考書…配布資料

学生へのメッセージ
 機械工学が関わる製品や技術を、大きなスケールで幅広く知ることが出来ます。また、道具はどうやって進化してきたのか？日本の「ものづくり」がなぜ優れているのか？ 近未来にどういう乗り物が実現されているか？等々、工業製品にまつわる歴史や最新のトピックを紹介しします。本講義を受講し、就職活動や職業観の涵養に役立てましょう。

関連科目
 産業技術史

担当者の研究室等
 担当教員の居室 [1号館の3階・4階・5階]

科学技術教養M2

Scientific and Technological Literacy M2

岸 本 直 子 (キシモト ナオコ)
 橋 本 正 治 (ハシモト マサル)
 山 崎 達 志 (ヤマサキ タツシ)
 一 色 美 博 (イツシキ ヨシヒロ)
 川 野 常 夫 (カワノ ツネオ)
 倉 田 光 雄 (クラタ ミツオ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

機械工学は、ヒトが活動する上での効率化、合理化、さらには自動化を図るモノやコトの技術・学問体系である。本講義では、ヒトはなぜモノを作ろうとするのか、何を用いてモノを作ってきたのか、どのようにモノを作るのかに注目し、その上で日本が世界に誇ると言われる「モノづくり」の諸技術を学ぶ。モノの材料から道具を作ること、さらには産業の発展に役立ってきたさまざまな機械とその諸技術について学ぶ。

到達目標：人の活動に貢献し生活を豊かにする機械技術を理解するとともに、機械システムと社会や経済活動、生活・生命との関わりを理解する。

学科の学習・教育目標との対応：「A」

授業方法と留意点

・各テーマごとに、歴史、基本原理、最先端の話題を2回もしくは3回にわたって提供する。

・スライドを中心にビデオを用いた講義形式を取る。講義の終盤に講義内容のメモ（ノート）を提出するため、講義の内容をよく聞き、ノートにしていねいにまとめることが大事。

科目学習の効果（資格）

世の中に存在する工業製品、人力を越えた能力を備える機械など人工物・人工物システムの役割・仕組み・機能に関する幅広い知識を得て、知見を広めることができる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

第1回 **【授業テーマ】** 機械工学とは？
【内容・方法 等】 ・機械工学の発展の歴史を概観する。
 ・「機械工学曼荼羅」を用いて、機械工学の役割、範囲、

応用を紹介する。

第2回 **【事前・事後学習課題】** 配布資料に目を通しておくこと
【授業テーマ】 活動の源(1)- 動力・エネルギーの世界
【内容・方法 等】 ・身近なエネルギー利用と動力の歴史
 ・人力、蓄力、水力、風力、蒸気力

第3回 **【事前・事後学習課題】** 配布資料に目を通しておくこと
【授業テーマ】 活動の源(2)- 発電
【内容・方法 等】 ・エネルギー利用と発電
 ・水力、風力、火力、地熱、原子力発電

第4回 **【事前・事後学習課題】** 配布資料に目を通しておくこと
【授業テーマ】 乗り物(1)- エンジン
【内容・方法 等】 ・熱工学とエンジンシステム
 ・種々のエンジン（ガソリン等）、電気モータ

第5回 **【事前・事後学習課題】** 配布資料に目を通しておくこと
【授業テーマ】 乗り物(2)- 輸送する
【内容・方法 等】 ・交通と物流
 ・自動車交通、船舶、鉄道

第6回 **【事前・事後学習課題】** 配布資料に目を通しておくこと
【授業テーマ】 空間を移動する(1)- 空を飛ぶ
【内容・方法 等】 ・空を飛ぶことができる機械の機能、種類、歴史と原理
 ・飛行機、ヘリコプター、飛行船、揚力

第7回 **【事前・事後学習課題】** 配布資料に目を通しておくこと
【授業テーマ】 空間を移動する(2)- 高速移動
【内容・方法 等】 ・深海に潜ることができる機械の機能、種類、歴史と原理
 ・しんかい6500、深海探査、水圧、チタン合金、生命維持システム

第8回 **【事前・事後学習課題】** 配布資料に目を通しておくこと
【授業テーマ】 空間を移動する(3)- 宇宙へ飛び立つ
【内容・方法 等】 ・宇宙空間に飛んでいける機械の機能、種類、歴史と原理
 ・ロケット、スペースシャトル、宇宙ステーション、高真空、ロケットエンジン

第9回 **【事前・事後学習課題】** 配布資料に目を通しておくこと
【授業テーマ】 物を測る
【内容・方法 等】 ・測り方を共通にすることで広がる世界
 ・度量衡と政治の関係、原器、ものさし、機械的測定

第10回 **【事前・事後学習課題】** 配布資料に目を通しておくこと
【授業テーマ】 センサで測る
【内容・方法 等】 ・センサの発達と誤差との戦い
 ・センサ、センシング技術、計測と誤差

第11回 **【事前・事後学習課題】** 配布資料に目を通しておくこと
【授業テーマ】 制御する
【内容・方法 等】 ・制御の成り立ちと発展、自動制御とは？
 ・调速機、結果を見て制御する（フィードバック）

第12回 **【事前・事後学習課題】** 配布資料に目を通しておくこと
【授業テーマ】 操る・抑える
【内容・方法 等】 ・サーボ機構とプロセス制御
 ・ロボットアーム、ロケット、原子力発電、鉄鋼プラント

第13回 **【事前・事後学習課題】** 配布資料に目を通しておくこと
【授業テーマ】 生命・生体に倣う機械(1) バイオエンジニアリング
【内容・方法 等】 ・バイオエンジニアリング、生体工学の世界
 ・生体の模倣と設計、鳥と飛行機、ハコフグと低燃費自動車、サソリと多足ロボット

第14回 **【事前・事後学習課題】** 配布資料に目を通しておくこと
【授業テーマ】 生命・生体に倣う機械(2)- 医療と健康
【内容・方法 等】 ・人間を援ける医用工学、人間を癒す福祉工学の世界
 ・人工臓器、福祉機器、健康機器、スポーツ機器

第15回 **【事前・事後学習課題】** 配布資料に目を通しておくこと
【授業テーマ】 生命・生体に倣う機械(3)- ヒューマノイド
【内容・方法 等】 ・人間を測る、診る、まねる世界
 ・生体計測、生体力学、医用診断装置、ヒューマノイドロボット

【事前・事後学習課題】 配布資料に目を通しておくこと

評価方法 (基準)
 毎回、講義メモとレポートを提出する。
 受講態度 (20%)、講義メモ (40%)、レポート (40%) を総合的に評価する。

教材等
教科書…なし
参考書…配布資料

学生へのメッセージ
 機械工学が関わる製品や技術を、大きなスケールで幅広く知ることが出来ます。また、道具はどうやって進化してきたのか？日本の「ものづくり」がなぜ優れているのか？ 近未来にどういう乗り物が実現されているか？等々、工業製品にまつわる歴史や最新のトピックを紹介しします。本講義を受講し、就職活動や職業観の涵養に役立てましょう。

関連科目

産業技術史
 担当者の研究室等
 担当教員の居室 [1号館の3階・4階・5階]
 備考
 出席および遅刻・欠席の扱いは、理工学部専門科目の出席および遅刻・欠席と同じ扱いとする。

科学技術教養 E 1

Scientific and Technological Literacy E1

田口俊弘 (タグチ トシヒロ)
 山本啓三 (ヤマモト ケイゾウ)
 堀内利一 (ホリウチ トシカズ)
 山本淳治 (ヤマモト ジュンジ)
 高瀬冬人 (タカセ フユト)
 井上雅彦 (イノウエ マサヒコ)
 鹿間信介 (シカマ シンスケ)
 工藤隆則 (クドウ タカノリ)
 大家重明 (オオケ シゲアキ)
 片田喜章 (カタダ ヨシアキ)
 奥野竜平 (オクノ リウウヘイ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

電気は我々の生活になくてはならないものである。この講義では電気の簡単な基礎理論を紹介しながら、身の回りにある電気製品を題材として電気電子工学から通信情報分野までの多岐にわたる応用技術を学習させることを目的とする。電気を作る電池の話や電気を力に変えるモータ、半導体や太陽電池の構造、携帯電話やパソコン、インターネットのしくみまで、電気を使った最新技術がどの様なしくみで暮らしの中で活用されているかを理解させることを到達目標とする。
 学科の学習・教育目標との対応：「A」

授業方法と留意点

授業はスライドを用いて行い、授業中にメモを取らせて授業後に回収する。
 講義は1話完結であるが、相互につながりがある。電気を用いた科学技術の全体像を理解するように努めよう。

科目学習の効果(資格)

計測装置・電気設備など電気工学以外の分野でも電気を使った機器はいたるところで使われている。これらの原理や特性を知ること、その性能をフルに引き出すことができる。また、身近な電気製品のしくみを知ること、より有効活用することができる。国家資格で電気の基礎の出題がある場合には、その基礎勉強にもなる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 電気の歴史と電気回路の基礎
 【内容・方法 等】 電磁気学の歴史、電気回路の基礎、抵抗と電気エネルギーの利用、消費電力、交流と直流
 【事前・事後学習課題】 電気に関するニュースに注意する
- 第2回 【授業テーマ】 電池の構造と応用技術
 【内容・方法 等】 磁石と力、電磁石、直流モータと交流モータ
 【事前・事後学習課題】 配付資料を復習する
- 第3回 【授業テーマ】 モータのしくみと応用
 【内容・方法 等】 磁石と力、電磁石、直流モータと交流モータ
 【事前・事後学習課題】 配付資料を復習する
- 第4回 【授業テーマ】 半導体のお話
 【内容・方法 等】 半導体とは何か、p形とn形大規模集積回路、LED照明とは
 【事前・事後学習課題】 配付資料を復習する
- 第5回 【授業テーマ】 太陽電池の構造と家庭での利用
 【内容・方法 等】 半導体で光エネルギーを電気に変換する売電のしくみ
 【事前・事後学習課題】 配付資料を復習する
- 第6回 【授業テーマ】 様々な電子回路
 【内容・方法 等】 電子回路の歴史、真空管と半導体・集積回路、代表的なアナログ電子回路
 【事前・事後学習課題】 配付資料を復習する
- 第7回 【授業テーマ】 電波応用技術の変遷
 【内容・方法 等】 電波と光、マクスウェル理論とヘルツの実験
 変調方式、ラジオとテレビ
 【事前・事後学習課題】 配付資料を復習する

- 第8回 【授業テーマ】 モールス通信から携帯電話へ
 【内容・方法 等】 モールス電信からベルの電話へ、電話機と交換機のしくみ、アナログからデジタルへ、携帯電話とネットワークのしくみ
 【事前・事後学習課題】 配付資料を復習する
- 第9回 【授業テーマ】 アナログからデジタルへ
 【内容・方法 等】 アナログとデジタル、2進数とは、論理回路入門
 【事前・事後学習課題】 配付資料を復習する
- 第10回 【授業テーマ】 パソコンの内部構造
 【内容・方法 等】 真空管計算機ENIAC、電子回路で論理計算をする
 ハードウェアとソフトウェア、CPUとメモリ、ハードディスクとSSD
 【事前・事後学習課題】 配付資料を復習する
- 第11回 【授業テーマ】 マイコンで制御される家電製品
 【内容・方法 等】 電気制御の重要性、温度制御、圧力制御
 電子レンジやIHのしくみ
 【事前・事後学習課題】 配付資料を復習する
- 第12回 【授業テーマ】 音響機器のしくみ
 【内容・方法 等】 マイクとスピーカ、録音技術の歴史
 CDのしくみ、アナログ録音とデジタル録音、人工音の合成
 【事前・事後学習課題】 配付資料を復習する
- 第13回 【授業テーマ】 画像表示のしくみ
 【内容・方法 等】 画像表示の歴史と原理、各種表示デバイスのしくみ、立体映像表示の原理と実例
 【事前・事後学習課題】 配付資料を復習する
- 第14回 【授業テーマ】 インターネットのつながり方
 【内容・方法 等】 インターネットのしくみ、ルータとハブ
 無線LAN、ネットワークセキュリティ
 【事前・事後学習課題】 配付資料を復習する
- 第15回 【授業テーマ】 医療分野への貢献
 【内容・方法 等】 ガルバノの実験、義手の制御
 電気工学の医療への応用
 【事前・事後学習課題】 配付資料を復習する

評価方法(基準)

受講態度20%、受講メモ40%、小テスト40%の総合点で評価する

教材等

教科書…資料を配付する

参考書…特になし

学生へのメッセージ

身の回りの電気製品は日々進化しています。これらを便利な道具としてブラックボックス的に使うのではなく、そのしくみを知って使うことでさらに活用することができます。そういったしくみに興味を持って受講して下さい。

関連科目

特になし

担当者の研究室等

1号館4階・5階の電気電子工学教員室

科学技術教養 E 2

Scientific and Technological Literacy E2

田口俊弘 (タグチ トシヒロ)
 山本啓三 (ヤマモト ケイゾウ)
 堀内利一 (ホリウチ トシカズ)
 山本淳治 (ヤマモト ジュンジ)
 高瀬冬人 (タカセ フユト)
 井上雅彦 (イノウエ マサヒコ)
 工藤隆則 (クドウ タカノリ)
 大家重明 (オオケ シゲアキ)
 片田喜章 (カタダ ヨシアキ)
 奥野竜平 (オクノ リウウヘイ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

電気は我々の生活になくてはならないものである。この講義では電気の歴史と簡単な基礎理論を説明した後、電気を発生する発電のしくみとその方法を手始めに、現代社会において応用されている電気電子工学、通信情報工学の最新科学技術について講述する。電車のしくみや放送技術、携帯電話やレーザー光線の原理、最新のナノテクノロジーやロボット工学、また宇宙規模の電気の話などもあり、最終的には電気を使った科学技術が

どの様なしくみで我々の暮らしに関わっているかを理解させることを到達目標とする。
 学科の学習・教育目標との対応：[A]

授業方法と留意点

授業はスライドを用いて行い、授業中にメモを取らせて授業後に回収する。

講義は1話完結であるが、相互につながりがある。電気を用いた科学技術の全体像を理解するように努めよう。

科目学習の効果（資格）

現代社会を支えている電気エネルギーとその応用について総合的に学ぶことにより、電気への理解を深め、これにより原子力発電も含めた電力供給系と節電に対する正しい考え方を身につけることができる。また、携帯電話やスマートフォンでどこでも通信ができる社会のしくみ等も知ることができる。国家資格で電気の基礎の出題がある場合には、その基礎勉強にもなる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 電気の歴史
 【内容・方法 等】 琥珀はエレクトロン、磁石の利用、クーロンの法則、アンペールの法則、ファラデーの電磁誘導、マクスウェル理論と電磁波の予言
 【事前・事後学習課題】 電気に関するニュースに注意する
- 第2回 【授業テーマ】 発電の原理と発電所
 【内容・方法 等】 電気エネルギーを発生させるしくみ、発電機、水力、火力
 交流発生か直流か、50Hzと60Hz
 【事前・事後学習課題】 配付資料を復習する
- 第3回 【授業テーマ】 原子力発電
 【内容・方法 等】 核エネルギーの発生、原子力発電のしくみ、事故と防災対策、放射線の性質と測定
 【事前・事後学習課題】 配付資料を復習する
- 第4回 【授業テーマ】 再生可能エネルギー
 【内容・方法 等】 太陽光発電、風力発電、地熱発電、海洋エネルギー、宇宙発電、エネルギー効率
 【事前・事後学習課題】 配付資料を復習する
- 第5回 【授業テーマ】 送電・配電
 【内容・方法 等】 電気を安定に送る、交流送電か直流送電、周波数変換
 送電電圧と家庭電圧への変換、スマートグリッド
 【事前・事後学習課題】 配付資料を復習する
- 第6回 【授業テーマ】 モータのしくみと電車
 【内容・方法 等】 磁石と電流による力の発生、モータのしくみ
 電車、リニア新幹線、電気ブレーキと電力回生
 【事前・事後学習課題】 配付資料を復習する
- 第7回 【授業テーマ】 電波と放送
 【内容・方法 等】 電波の利用と電波法、初期のラジオ放送、電波に映像を載せる
 テレビ放送の開始からカラーテレビへ、デジタル化と双方向テレビ
 【事前・事後学習課題】 配付資料を復習する
- 第8回 【授業テーマ】 衛星の利用
 【内容・方法 等】 無線通信と電波の伝わり方、衛星による電波の中継、静止衛星と周回衛星、衛星通信から衛星放送へ、GPSなどへの応用
 【事前・事後学習課題】 配付資料を復習する
- 第9回 【授業テーマ】 携帯電話のしくみ
 【内容・方法 等】 有線電話から無線へ、無線基地局と無線ゾーン、携帯電話がつながるしくみ、メールやWebへの応用、携帯電話のこれから
 【事前・事後学習課題】 配付資料を復習する
- 第10回 【授業テーマ】 レーザーの発明
 【内容・方法 等】 物質からの光放射、線スペクトルと誘導放射
 メーザーからレーザーへ、レーザーの特徴
 【事前・事後学習課題】 配付資料を復習する
- 第11回 【授業テーマ】 電気通信から光通信へ
 【内容・方法 等】 電気信号と光信号の変換、光で通信する光ファイバと高速・大容量化、光で測る
 【事前・事後学習課題】 配付資料を復習する
- 第12回 【授業テーマ】 進化するナノテクノロジー
 【内容・方法 等】 半導体の動作原理、半導体集積回路の構造、集積回路技術の歴史と現状、スマートフォンからウェアラブル計算機へ、今後の発展
 【事前・事後学習課題】 配付資料を復習する
- 第13回 【授業テーマ】 プログラマブル高速計算機の発達
 【内容・方法 等】 チューリング機械、手回し計算機と計算尺、最初の電算機ENIAC
 弾道ミサイルの計算、金融計算から天気予報まで
 【事前・事後学習課題】 配付資料を復習する
- 第14回 【授業テーマ】 最新ロボット工学
 【内容・方法 等】 ロボット工学の過去・現在・未来
 ハードとソフト（人工知能）はどこまでできているのか

- 第15回 【事前・事後学習課題】 配付資料を復習する
 【授業テーマ】 電気と宇宙
 【内容・方法 等】 第4の状態－プラズマ、放電の原理と応用、雷の発生原理、太陽プラズマと黒点の関係、オーロラの発光メカニズム
 【事前・事後学習課題】 配付資料を復習する

評価方法（基準）
 受講態度20%、受講メモ40%、小テスト40%の総合点で評価する

教材等
 教科書…資料を配付する
 参考書…特になし

学生へのメッセージ
 我々の暮らしに電気は不可欠です。しかも原子力発電の問題が出てきて、エネルギー問題への関心は節電対策も含め高まっています。しかし、単純に噂などを鵜呑みにするのではなく、電気の発生から伝達までのしくみを詳しく知れば、風評に惑わされることなく、対策を考えることができます。常に様々な電気関連のニュースに注意を払いながら受講して下さい。

関連科目
 特になし
担当者の研究室等
 1号館4階・5階電気電子工学科教員室

備考
 出席および遅刻・欠席の扱いは、理工学部専門科目の出席および遅刻・欠席と同じ扱いとする。

科学技術教養 C 1

Scientific and Technological Literacy C1

頭井洋 (ズイ ヒロシ)
伊藤讓 (イトウ ユズル)
道廣一利 (ミチヒロ カズトシ)
熊野知司 (クマノ トモジ)
田中賢太郎 (タナカ ケンタロウ)
瀬良昌憲 (セラ マサノリ)
石田裕子 (イシダ ユウコ)
熊谷樹一郎 (クマガイ キイチロウ)
八木俊策 (ヤギ シュンサク)
片桐信 (カタギリ シン)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

授業の目的は、受講者に私たちの生活を支える土木技術に対する興味を持つとともに技術の基本原則を知ってもらうことである。第1回目の授業では、身の回りの土木技術の例を取り上げ、それらが技術者によってどのように守られているのかを説明する。第2・3回目は現在にまでつながる国土開発の歴史をそれに従事した人々にも注目して講義する。第4～7回は「土木」の由来となる基本的な材料、第8～11回は設計方法、第12～15回は計画と環境問題について講義する。
 到達目標：土木技術全般の基礎知識を身につけ、土木技術と社会や経済活動、生活との関りを理解する。
 学科の学習・教育目標との対応：「A」

授業方法と留意点

- ・基本的にパワーポイントを用いた講義形式。授業中はメモを取らせ授業終了時もしくは終了後に提出する。
- ・歴史と人物と基本原理をセットとして取り扱う。第4回以降は材料や設計の基本原則を扱う。基本的に古くからの基礎的な技術と現在の技術をセットで取り扱う。
- ・講義だけではイメージを伝えることが困難な場合には、サンプルや簡単な実験を併用する。

科目学習の効果（資格）

産業・経済活動や私たちの生活を支える道路・鉄道・上下水道などの社会基盤施設に関する基礎的な知識が得られ、安全安心な社会システム構築への興味関心が深まる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 私たちの日常生活と土木技術
 【内容・方法 等】 私たちの身の回りの土木技術：・鉄道・道路網、上下水道、エネルギー施設、防災施設、憩い、・私たちの生活にどう関わっているのか？・技術を支える人たち（建設会社、設計コンサルタント、公務員、メーカー・・・）
 【事前・事後学習課題】 配布資料講義部分の復習
- 第2回 【授業テーマ】 国土は先人たちによってどのように形作られてきたのか①
 【内容・方法 等】 国土建設の歴史
 ・古墳時代～江戸時代

- ・明治～第二次大戦、敗戦以降
- 【事前・事後学習課題】 配布資料講義部分の復習
- 【授業テーマ】 国土は先人たちによってどのように形作られてきたのか②
- 【内容・方法等】 国土建設を行った人々
 - ・古墳時代～江戸時代
 - ・明治～第二次大戦、敗戦以降
- 【事前・事後学習課題】 配布資料講義部分の復習
- 【授業テーマ】 都市をつくる材料の話①
- 土木技術は土から始まった-
- 【内容・方法等】 最も古い材料、土と人類、土と木
締めて使う、事例1（古くからの技術）、事例2（近代以降の技術）
- 【事前・事後学習課題】 配布資料講義部分の復習
- 【授業テーマ】 都市をつくる材料の話②
- セメントコンクリートの発明-
- 【内容・方法等】 セメントの発見・発明
耐久性、品質管理
- 【事前・事後学習課題】 配布資料講義部分の復習
- 【授業テーマ】 都市をつくる材料の話③
- 鋼は文明を支える-
- 【内容・方法等】 産業革命による鉄利用の拡大
鋼構造
- 【事前・事後学習課題】 配布資料講義部分の復習
- 【授業テーマ】 都市をつくる材料の話④
- 循環型社会と土木材料-
- 【内容・方法等】 新材料、リサイクル材料
産業廃棄物の利用
- 【事前・事後学習課題】 配布資料講義部分の復習
- 【授業テーマ】 国土を測る技術
- 【内容・方法等】 広い国土をどうやって測るのか、
歩測からGPSまで、原理、応用
- 【事前・事後学習課題】 配布資料講義部分の復習
- 【授業テーマ】 都市の造り方①
- 橋を設計する-
- 【内容・方法等】 橋はなぜ必要か？橋はどうやって重力に抵抗しているのか、
構造力学の基礎
- 【事前・事後学習課題】 配布資料講義部分の復習
- 【授業テーマ】 都市の造り方②
- 川を設計する-
- 【内容・方法等】 治水は国を治める。水と波の力を計算する。
川、ダムと港の設計へ、
水理学の基礎
- 【事前・事後学習課題】 配布資料講義部分の復習
- 【授業テーマ】 都市の造り方③
- 地盤とトンネルを設計する-
- 【内容・方法等】 都市を支える地盤の役割、地下空間、
地盤力学の基礎
- 【事前・事後学習課題】 配布資料講義部分の復習
- 【授業テーマ】 安全で安心な都市へ①
- 未来の都市を計画する-
- 【内容・方法等】 都市地域計画
(計画学の基礎)
- 【事前・事後学習課題】 配布資料講義部分の復習
- 【授業テーマ】 安全で安心な都市へ②
- 命の水を守る-
- 【内容・方法等】 衛生工学
(上下水道学の基礎)
- 【事前・事後学習課題】 配布資料講義部分の復習
- 【授業テーマ】 安全で安心な都市へ③
- 持続可能な都市を-
- 【内容・方法等】 地球規模環境問題、循環型社会、
(環境工学)
- 【事前・事後学習課題】 配布資料講義部分の復習
- 【授業テーマ】 安全で安心な都市へ④
- 都市の生命線-
- 【内容・方法等】 ライフラインと防災
- 【事前・事後学習課題】 配布資料講義部分の復習
- 評価方法 (基準)
- 受講態度20%、受講メモ40%、レポート・小論文40%の総合点で評価する。 ※レポート・小論文は、授業のまとめとして毎回あるいは2～3回に一回程度実施する予定。期末試験は行わない。
- 教材等
- 教科書…配布資料
- 参考書…特になし
- 学生へのメッセージ
- 豊かな自然に恵まれた日本は世界で最も厳しい自然災害にさらされる国土でもあります。この講義を通じて、自然災害の防災・減災や産業・経済活動を支える社会基盤施設に関する基礎知識を身につけていただければ幸いです。
- 関連科目
- 特になし
- 担当者の研究室等

講義担当者居室 1号館3階および4階

科学技術教養C2

Scientific and Technological Literacy C2

頭井洋 (ズイ ヒロシ)
熊野知司 (クマノ トモジ)
伊藤讓 (イトウ ユズル)
片桐信 (カタギリ シン)
八木俊策 (ヤギ シュンサク)
道廣一利 (ミチヒロ カストシ)
瀬良昌憲 (セラ マサノリ)
石田裕子 (イシダ ユウコ)
田中賢太郎 (タナカ ケンタロウ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

概要：いくつかのプロジェクトを例に、建設事業の流れに沿って、社会的な位置づけ、市民生活との関わりを解説する。第1回目の授業では、事業主体別にプロジェクトの流れを説明する。第2～3回目は、高速道路建設を例に地形の調査・土質の調査、環境の調査を解説する。第4～7回は高速道路を構成する橋、トンネル、道路の設計と施工の考え方を解説する。第8～15回は、安全で潤いのある社会を築く観点からダム・堰、堤防、浸水対策、ライフライン、公園・まちづくり、地震防災など身近なテーマを概説する。

到達目標：土木建造物の計画から施工管理までの流れの概要を理解し土木建造物と社会や経済活動、生活との関りを理解する。学科の学習・教育目標との対応：「A」

授業方法と留意点

授業はパワーポイントを用いた講義形式とする。私たちの生活を支える社会基盤がどのようにして計画され、設計・施工されているかを事業の流れに沿って解説する。代表的な建造物や身近なテーマを取り上げ、安全で安心な社会を築くため、何が重要かを理解できるように講義を進める。

科目学習の効果 (資格)

産業・経済活動や私たちの生活を支える道路・鉄道・上下水道などの社会基盤施設がどのように計画設計され施工されているかなどの知識が得られ、安全安心な社会システム構築への興味関心が深まる

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 社会基盤をつくる建設事業の流れ
【内容・方法等】 国家プロジェクト、地域プロジェクト、民間主導プロジェクトなど事業主体別の建設の流れ、計画（意思決定）～調査～設計～施工の概要
- 【事前・事後学習課題】 配布資料講義部分の復習
- 第2回 【授業テーマ】 高速道路建設の調査・計画・設計
【内容・方法等】 国土開発や都市計画・地域計画との関連、一般道路や鉄道との関連、需要予測、予算、資本回収の考え方
- 【事前・事後学習課題】 配布資料講義部分の復習
- 第3回 【授業テーマ】 建設に必要な調査①（地形の調査・土質の調査）
【内容・方法等】 道路線形（山を迂回するかトンネルにするかなどの路線の決定）、トンネル、橋、盛土形式と高架形式、測量計測技術、地盤の調査
- 【事前・事後学習課題】 配布資料講義部分の復習
- 第4回 【授業テーマ】 建設に必要な調査②（環境の調査）
【内容・方法等】 生態系・環境への影響、負荷の軽減策、排ガス規制と大気汚染など環境アセスメント
- 【事前・事後学習課題】 配布資料講義部分の復習
- 第5回 【授業テーマ】 橋の設計と施工
【内容・方法等】 コンクリート橋と鋼橋、橋の形式と適用支間長、景観設計、施工法
- 【事前・事後学習課題】 配布資料講義部分の復習
- 第6回 【授業テーマ】 トンネル
【内容・方法等】 山岳トンネル・都市地下トンネルの設計と施工、地山の強度と工法、半地下開削工法
- 【事前・事後学習課題】 配布資料講義部分の復習
- 第7回 【授業テーマ】 道路の建設と維持
【内容・方法等】 盛土形式と高架形式、道路の構造、道路舗装
- 【事前・事後学習課題】 配布資料講義部分の復習
- 第8回 【授業テーマ】 ダム・堰の計画と施工
【内容・方法等】 洪水への備え（治水、防災）、発電・灌漑・上水などの多目的ダム、ダムの構造と種類
- 【事前・事後学習課題】 配布資料講義部分の復習
- 第9回 【授業テーマ】 堤防・護岸の計画と設計・施工

【内容・方法 等】 洪水・土砂災害への備え（治山・治水、防災）、計画雨量、遊水池、親水施設
【事前・事後学習課題】 配布資料講義部分の復習
【授業テーマ】 都市型洪水への備え
【内容・方法 等】 透水性舗装、都市大型地下貯槽、屋上緑化、排水と下水道設計、地下道・地下鉄の浸水対策
【事前・事後学習課題】 配布資料講義部分の復習
【授業テーマ】 市民の日常生活を支えるライフライン
【内容・方法 等】 上下水道、水質管理、水質浄化、下水処理、電気、通信設備
【事前・事後学習課題】 配布資料講義部分の復習
【授業テーマ】 市民の生活に潤いを与える公園緑化
【内容・方法 等】 まちづくりとは、実現するものは、人とのかわり、技術とのかわり
【事前・事後学習課題】 配布資料講義部分の復習
【授業テーマ】 市民の生活環境を守る
【内容・方法 等】 地球環境と生態系、人口増加と都市化・食糧生産、自然エネルギーの問題点、火力発電所と大気汚染・温暖化、原子力発電と放射能問題、温排水問題
【事前・事後学習課題】 配布資料講義部分の復習
【授業テーマ】 震災から市民を守る
【内容・方法 等】 地震の種類と特性、地震に備える構造とは？制震構造と免震構造、ライフラインの耐震、避難体制、緊急地震速報
【事前・事後学習課題】 配布資料講義部分の復習
【授業テーマ】 津波や台風・高潮から市民を守る
【内容・方法 等】 港湾施設・防波堤、津波、避難施設、避難誘導
【事前・事後学習課題】 配布資料講義部分の復習

評価方法（基準）
 受講態度20%、受講メモ40%、レポート・小論文40%の総合点で評価する。※レポート・小論文は、授業のまとめとして毎回あるいは2～3回に一回程度実施する予定。期末試験は行わない。

教材等
教科書…配布資料
参考書…特になし

学生へのメッセージ
 豊かな自然に恵まれた日本は世界で最も厳しい自然災害にさらされる国土でもあります。この講義を通じて、自然災害の防災・減災や産業・経済活動を支える社会基盤施設がどのように計画設計され施工されているか知り理解を深めていただければ幸いです。

関連科目
 特になし

担当者の研究室等
 講義担当者居室 1号館3階および4階

備考
 出席および遅刻・欠席の扱いは、理工学部専門科目の出席および遅刻・欠席と同じ扱いとする。

【内容・方法 等】 内容理解、タスク
【事前・事後学習課題】 テキスト予習、プリントの課題
【授業テーマ】 映画1：テーマ「教育」
【内容・方法 等】 タスク、ディスカッション
【事前・事後学習課題】 テキスト予習、プリントの課題、テーマについてレポート
【授業テーマ】 映画2：テーマ「家族」
【内容・方法 等】 映画についての情報・背景解説、内容理解
【事前・事後学習課題】 テキスト予習、プリントの課題、発表準備
【授業テーマ】 映画2：テーマ「家族」
【内容・方法 等】 内容理解、タスク
【事前・事後学習課題】 テキスト予習、プリントの課題、発表準備
【授業テーマ】 映画2：テーマ「家族」
【内容・方法 等】 タスク、ディスカッション
【事前・事後学習課題】 プリントの課題、発表準備
【授業テーマ】 テーマ1・2に関する発表
【内容・方法 等】 発表、質疑応答、ディスカッション
【事前・事後学習課題】 テーマについてレポート
【授業テーマ】 映画3：テーマ「言葉」
【内容・方法 等】 映画についての情報・背景解説、内容理解
【事前・事後学習課題】 テキスト予習、プリントの課題
【授業テーマ】 映画3：テーマ「言葉」
【内容・方法 等】 内容理解、タスク
【事前・事後学習課題】 テキスト予習、プリントの課題
【授業テーマ】 映画3：テーマ「言葉」
【内容・方法 等】 タスク、ディスカッション
【事前・事後学習課題】 テキスト予習、プリントの課題、テーマについてレポート
【授業テーマ】 映画4：「民族」
【内容・方法 等】 映画についての情報・背景解説、内容理解
【事前・事後学習課題】 テキスト予習、プリントの課題、発表準備
【授業テーマ】 映画4：「民族」
【内容・方法 等】 内容理解、タスク
【事前・事後学習課題】 テキスト予習、プリントの課題、発表準備
【授業テーマ】 映画4：「民族」
【内容・方法 等】 タスク、ディスカッション
【事前・事後学習課題】 プリントの課題、発表準備
【授業テーマ】 テーマ3・4に関する発表
【内容・方法 等】 発表、質疑応答、ディスカッション
【事前・事後学習課題】 テーマについてレポート

評価方法（基準）
 各課題、授業への参加度、レポート等により評価します。

教材等
教科書…『映画で日本文化を学ぶ人のために』世界思想社（2415円）
参考書…授業時に指示します。

学生へのメッセージ
 映画を見ながら楽しく日本語・日本文化について学びましょう！

関連科目
 日本語読解、日本語文法、日本語表現作文

担当者の研究室等
 7号館4階(門協研究室)

日本事情 F I Japanese Culture and Society FI				
		門 協 薫 (カドワキ カオル)		
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標
 日本文化・社会について、日本映画を視聴して観察したり考察したりします。また、映画の台詞や使われている場面から日本語の文法や表現についても学びます。日本文化・社会について観察し、自国の文化・社会及び他の受講生の国の文化・社会と比較考察し、様々なテーマについて日本語で自分の考えが表現できることを目標とします。
 学科の学習・教育到達目標との対応：[A1]

授業方法と留意点
 各映画について次のように進めます。(1) 映画についての情報・その他背景知識について説明 (2) 映画の場面をいくつか視聴：内容理解・練習問題・その他の各種タスク問題 (3) テーマについてディスカッション (4) 「書く」練習

科目学習の効果（資格）
 自然な日本語の表現・文法事項の習得、異文化理解、異文化に対する見方・態度

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

第1回 **【授業テーマ】** ガイダンス・日本語レベルのチェック
【内容・方法 等】 授業の概要・進め方について・スピーチ
【事前・事後学習課題】 テキスト予習

第2回 **【授業テーマ】** 映画1：テーマ「教育」
【内容・方法 等】 映画についての情報・背景解説、内容理解
【事前・事後学習課題】 テキスト予習、プリントの課題

第3回 **【授業テーマ】** 映画1：テーマ「教育」

日本事情 F II Japanese Culture and Society FII				
		門 協 薫 (カドワキ カオル)		
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標
 日本文化・社会について、日本映画を視聴して観察したり考察したりします。また、映画の台詞や使われている場面から日本語の文法や表現についても学びます。日本文化・社会について観察し、自国の文化・社会及び他の受講生の国の文化・社会と比較考察し、様々なテーマについて日本語で自分の考えが表現できることを目標とします。
 学科の学習・教育到達目標との対応：[A1]

授業方法と留意点
 各映画について次のように進めます。(1) 映画についての情報・その他背景知識について説明 (2) 映画の場面をいくつか視聴：内容理解・練習問題・その他の各種タスク問題 (3) テーマについてディスカッション (4) 「書く」練習

科目学習の効果（資格）
 自然な日本語の表現・文法事項の習得、異文化についての理解、異文化に対する見方・態度

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 ガイドダンス・日本語レベルチェック
 【内容・方法等】 授業の概要・進め方について・スピーチ
 【事前・事後学習課題】 テキスト予習
- 第2回 【授業テーマ】 映画1：テーマ「職業」
 【内容・方法等】 映画についての情報・背景解説、内容理解
 【事前・事後学習課題】 テキスト予習、プリントの課題
- 第3回 【授業テーマ】 映画1：テーマ「職業」
 【内容・方法等】 内容理解、タスク
 【事前・事後学習課題】 テキスト予習、プリントの課題
- 第4回 【授業テーマ】 映画1：テーマ「職業」
 【内容・方法等】 タスク、ディスカッション
 【事前・事後学習課題】 テキスト予習、プリントの課題、テーマについてレポート
- 第5回 【授業テーマ】 映画2：テーマ「高齢化社会」
 【内容・方法等】 映画についての情報・背景解説、内容理解
 【事前・事後学習課題】 テキスト予習、プリントの課題、発表準備
- 第6回 【授業テーマ】 映画2：テーマ「高齢化社会」
 【内容・方法等】 内容理解、タスク
 【事前・事後学習課題】 テキスト予習、プリントの課題、発表準備
- 第7回 【授業テーマ】 映画2：テーマ「高齢化社会」
 【内容・方法等】 タスク、ディスカッション
 【事前・事後学習課題】 プrintの課題、発表準備
- 第8回 【授業テーマ】 テーマ1・2に関する発表
 【内容・方法等】 発表、質疑応答、ディスカッション
 【事前・事後学習課題】 テーマについてレポート
- 第9回 【授業テーマ】 映画3：テーマ「大学生活」
 【内容・方法等】 映画についての情報・背景解説、内容理解
 【事前・事後学習課題】 テキスト予習、プリントの課題
- 第10回 【授業テーマ】 映画3：「大学生活」
 【内容・方法等】 内容理解、タスク
 【事前・事後学習課題】 テキスト予習、プリントの課題
- 第11回 【授業テーマ】 映画3：テーマ「大学生活」
 【内容・方法等】 タスク、ディスカッション
 【事前・事後学習課題】 テキスト予習、プリントの課題、テーマについてレポート
- 第12回 【授業テーマ】 映画4：「ジェンダー」
 【内容・方法等】 映画についての情報・背景解説、内容理解
 【事前・事後学習課題】 テキスト予習、プリントの課題、発表準備
- 第13回 【授業テーマ】 映画4：「ジェンダー」
 【内容・方法等】 内容理解、タスク
 【事前・事後学習課題】 テキスト予習、プリントの課題、発表準備
- 第14回 【授業テーマ】 映画4：「ジェンダー」
 【内容・方法等】 タスク、ディスカッション
 【事前・事後学習課題】 プrintの課題、発表準備
- 第15回 【授業テーマ】 テーマ3・4に関する発表
 【内容・方法等】 発表、質疑応答、ディスカッション
 【事前・事後学習課題】 テーマについてレポート

評価方法(基準)

各課題、授業への参加度、レポート等により評価します。

教材等

教科書…『映画で日本文化を学ぶ人のために』世界思想社(2,415円)
 参考書…授業時に指示します。

学生へのメッセージ

映画を見ながら楽しく日本語・日本文化について学びましょう！

関連科目

日本語読解、日本語文法、日本語表現作文

担当者の研究室等

7号館4階(門脇研究室)

日本語読解F I

Japanese Reading F I

赤城 永里子(アカギ エリコ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		前期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

この授業では、日本人向けに書かれた一般書を読みます。知識や教養を深めるための文章を読み、自分なりに理解して文章にまとめ、口頭で説明できるようになることを目指します。また、調査の結果を分析する練習、グラフを用いた調査結果を口頭で説明できるようになることを目指します。

授業方法と留意点

学科の学習・教育到達目標との対応：[B2]

授業では、まず受講者が各自で文章を読み、ワークシートを完成させます。その後、教員による解説を行います。授業の最後に、受講者の理解度を確認するため、ミニレポートを書いてもらうこともあります。また、授業中に復習の小テストも行います。

科目学習の効果(資格)

大学の授業に必要な読解能力、データの分析能力

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 オリエンテーション
 【内容・方法等】 授業の進め方の説明
 【事前・事後学習課題】 シラバスをよく読んで理解する
- 第2回 【授業テーマ】 現代の若者のマナー1
 【内容・方法等】 読解、内容理解
 【事前・事後学習課題】 復習
- 第3回 【授業テーマ】 現代の若者のマナー2
 【内容・方法等】 単語テスト、タスク、書く
 【事前・事後学習課題】 復習
- 第4回 【授業テーマ】 言語と文化1
 【内容・方法等】 読解、内容理解
 【事前・事後学習課題】 復習
- 第5回 【授業テーマ】 言語と文化2
 【内容・方法等】 単語テスト、タスク、書く
 【事前・事後学習課題】 復習
- 第6回 【授業テーマ】 割り勘文化1
 【内容・方法等】 読解、内容理解
 【事前・事後学習課題】 復習
- 第7回 【授業テーマ】 割り勘文化2
 【内容・方法等】 単語テスト、タスク、書く
 【事前・事後学習課題】 復習
- 第8回 【授業テーマ】 ゲーム依存症(上)1
 【内容・方法等】 書く、口頭練習する
 【事前・事後学習課題】 復習
- 第9回 【授業テーマ】 ゲーム依存症(上)2
 【内容・方法等】 書く、口頭発表
 【事前・事後学習課題】 復習
- 第10回 【授業テーマ】 ゲーム依存症(下)1
 【内容・方法等】 読解、内容理解
 【事前・事後学習課題】 復習
- 第11回 【授業テーマ】 ゲーム依存症(下)2
 【内容・方法等】 単語テスト、タスク、書く
 【事前・事後学習課題】 復習
- 第12回 【授業テーマ】 調査結果の説明と分析1
 【内容・方法等】 調査結果の説明とその分析を説明する
 【事前・事後学習課題】 復習
- 第13回 【授業テーマ】 調査結果の説明と分析2
 【内容・方法等】 調査結果の説明とその分析を説明する
 【事前・事後学習課題】 復習
- 第14回 【授業テーマ】 総復習
 【内容・方法等】 今学期に読んだ内容と関連する新聞記事を読む
 【事前・事後学習課題】 復習
- 第15回 【授業テーマ】 確認テスト
 【内容・方法等】 確認テスト
 【事前・事後学習課題】 復習

評価方法(基準)

単語テスト、ミニレポート、確認テスト、授業への参加態度を評価します。

教材等

教科書…プリントを配布します。
 参考書…授業中に提示します。

学生へのメッセージ

さまざまな分野の文章を読み、クラスで意見を共有しましょう。

関連科目

日本語文法 I

担当者の研究室等

7号館2階(非常勤講師室)

日本語読解F II

Japanese Reading F II

赤城 永里子(アカギ エリコ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		後期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

この授業では、専門書を読むために必要な表現を学習し、抽象的な文章を読むための練習をします。
 学科の学習・教育到達目標との対応：[B2]

授業方法と留意点

授業では、まず受講者が各自で文章を読み、ワークシートを完成させます。その後、教員による解説を行います。授業の最後に、受講者の理解度を確認するため、ミニレポートを書いてもらう

こともあります。また、授業中、単語テストも行います。

科目学習の効果（資格）

大学の授業に必要な読解能力

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 オリエンテーション
【内容・方法 等】 授業の進め方の説明
【事前・事後学習課題】 シラバスをよく読んで理解する
- 第2回 【授業テーマ】 ストレス
【内容・方法 等】 読解、内容理解
【事前・事後学習課題】 復習
- 第3回 【授業テーマ】 発達の要因
【内容・方法 等】 読解、内容理解
【事前・事後学習課題】 復習
- 第4回 【授業テーマ】 実数の定義
【内容・方法 等】 読解、内容理解
【事前・事後学習課題】 復習
- 第5回 【授業テーマ】 文章の構成方法
【内容・方法 等】 文章の構成方法の違いを理解し、構成に沿って文を書く
【事前・事後学習課題】 復習
- 第6回 【授業テーマ】 理性と衝動
【内容・方法 等】 読解、内容理解
【事前・事後学習課題】 復習
- 第7回 【授業テーマ】 意味論
【内容・方法 等】 読解、内容理解
【事前・事後学習課題】 復習
- 第8回 【授業テーマ】 態度とは何か
【内容・方法 等】 読解、内容理解
【事前・事後学習課題】 復習
- 第9回 【授業テーマ】 情報化社会
【内容・方法 等】 読解、内容理解
【事前・事後学習課題】 復習
- 第10回 【授業テーマ】 大衆社会の経済レベルからの分析
【内容・方法 等】 読解、内容理解
【事前・事後学習課題】 復習
- 第11回 【授業テーマ】 社会化
【内容・方法 等】 読解、内容理解
【事前・事後学習課題】 復習
- 第12回 【授業テーマ】 現代社会の特質
【内容・方法 等】 読解、内容理解
【事前・事後学習課題】 復習
- 第13回 【授業テーマ】 職場の精神衛生
【内容・方法 等】 読解、内容理解
【事前・事後学習課題】 復習
- 第14回 【授業テーマ】 国際収支
【内容・方法 等】 読解、内容理解
【事前・事後学習課題】 復習
- 第15回 【授業テーマ】 確認テスト
【内容・方法 等】 確認テスト
【事前・事後学習課題】 復習

評価方法（基準）

単語テスト、ミニレポート、確認テスト、授業への参加態度を評価します。

教材等

教科書…プリントを配布します。
参考書…授業中に提示します。

学生へのメッセージ

さまざまな専門分野の文章を少しずつ読み、専門書の読み方を勉強しましょう。

関連科目

日本語文法Ⅱ

担当者の研究室等

7号館2階（非常勤講師室）

日本語文法 F I
Japanese Grammar F I

赤城 永里子（アカギ エリコ）

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		前期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

この授業では、中上級の文法項目を取り上げ、用法を確認し、実際にその文法項目が使われている会話を聞いたり、その文法項目を使って会話することを通して、適切な場面で使えるようになることを目指します。また、必要に応じて日本語能力試験の文法対策も行います。

学科の学習・教育到達目標との対応：[B2]

授業方法と留意点

授業では、練習問題と教員による解説を繰り返します。

科目学習の効果（資格）

高度な日本語運用能力

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 オリエンテーション
【内容・方法 等】 授業の進め方の説明
【事前・事後学習課題】 シラバスをよく読んで理解する
- 第2回 【授業テーマ】 現代の若者のマナー 1
【内容・方法 等】 読解の中に出てくる文法を学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第3回 【授業テーマ】 現代の若者のマナー 2
【内容・方法 等】 読解の中に出てくる文法を学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第4回 【授業テーマ】 言語と文化 1
【内容・方法 等】 読解の中に出てくる文法を学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第5回 【授業テーマ】 言語と文化 2
【内容・方法 等】 読解の中に出てくる文法を学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第6回 【授業テーマ】 割り勘文化 1
【内容・方法 等】 読解の中に出てくる文法を学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第7回 【授業テーマ】 割り勘文化 2
【内容・方法 等】 読解の中に出てくる文法を学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第8回 【授業テーマ】 ゲーム依存症（上） 1
【内容・方法 等】 読解の中に出てくる文法を学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第9回 【授業テーマ】 ゲーム依存症（上） 2
【内容・方法 等】 読解の中に出てくる文法を学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第10回 【授業テーマ】 ゲーム依存症（下） 1
【内容・方法 等】 読解の中に出てくる文法を学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第11回 【授業テーマ】 ゲーム依存症（下） 2
【内容・方法 等】 読解の中に出てくる文法を学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第12回 【授業テーマ】 調査結果の説明と分析
【内容・方法 等】 調査結果の説明と分析に必要な文法を学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第13回 【授業テーマ】 新聞記事の文法 1
【内容・方法 等】 今学期読んだ内容に関連する新聞記事の中に出てくる文法を学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第14回 【授業テーマ】 新聞記事の文法 2
【内容・方法 等】 今学期読んだ内容に関連する新聞記事の中に出てくる文法を学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第15回 【授業テーマ】 確認テスト
【内容・方法 等】 確認テスト
【事前・事後学習課題】 -----

評価方法（基準）

確認テスト、授業への参加態度を評価します。

教材等

教科書…プリントを配布します。
参考書…授業中に提示します。

学生へのメッセージ

場面やタスクに合わせて、適切な文法項目が確実に使えるように練習しましょう。

関連科目

日本語読解 I

担当者の研究室等

7号館2階（非常勤講師室）

日本語文法 F II
Japanese Grammar F II

赤城 永里子（アカギ エリコ）

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		後期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

この授業では、専門書を読む際に必要になる文法や表現を勉強し、専門書を読むための文法を学習します。
学科の学習・教育到達目標との対応：[B2]

授業方法と留意点

授業では、練習問題と教員による解説を繰り返します。

科目学習の効果（資格）

高度な日本語運用能力

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 オリエンテーション
【内容・方法 等】 授業の進め方の説明
【事前・事後学習課題】 シラバスをよく読んで理解する

- 第2回 【授業テーマ】 ストレス
【内容・方法 等】 読解の中に出てくる文法を学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第3回 【授業テーマ】 発達の要因
【内容・方法 等】 読解の中に出てくる文法を学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第4回 【授業テーマ】 実数の定義
【内容・方法 等】 読解の中に出てくる文法を学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第5回 【授業テーマ】 文章構成方法
【内容・方法 等】 文章を構成する上で必要な言い回しや文法を学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第6回 【授業テーマ】 理性と衝動
【内容・方法 等】 読解の中に出てくる文法を学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第7回 【授業テーマ】 意味論
【内容・方法 等】 読解の中に出てくる文法を学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第8回 【授業テーマ】 態度とは何か
【内容・方法 等】 読解の中に出てくる文法を学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第9回 【授業テーマ】 情報化社会
【内容・方法 等】 読解の中に出てくる文法を学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第10回 【授業テーマ】 大衆社会の経済レベルからの分析
【内容・方法 等】 読解の中に出てくる文法を学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第11回 【授業テーマ】 社会化
【内容・方法 等】 読解の中に出てくる文法を学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第12回 【授業テーマ】 現代社会の特質
【内容・方法 等】 読解の中に出てくる文法を学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第13回 【授業テーマ】 職場の精神衛生
【内容・方法 等】 読解の中に出てくる文法を学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第14回 【授業テーマ】 国際収支
【内容・方法 等】 読解の中に出てくる文法を学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第15回 【授業テーマ】 確認テスト
【内容・方法 等】 確認テスト
【事前・事後学習課題】 -----
- 評価方法 (基準)
確認テスト、授業への参加態度を評価します。
- 教材等
教科書…プリントを配布します。
参考書…授業中に提示します。
- 学生へのメッセージ
専門書が読めるようになるために、必要な文法を勉強しましょう。
- 関連科目
日本語読解Ⅱ
- 担当者の研究室等
7号館2階 (非常勤講師室)

日本語表現作文FⅠ

Japanese Reading and Writing FⅠ

赤城 永里子 (アカギ エリコ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		前期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

この授業は、授業でレポートや論文を書くための基礎を学びます。レポートや論文の構成、適した表現、書き方のルールを身につけることを目指します。
学科の到達目標:[A]

授業方法と留意点

授業では、他者のかいたレポートを用いて、各部分 (序論、本論、結論等) の説明と実践を行います。

科目学習の効果 (資格)

大学で求められるレポートや論文を書く力の基礎を築く

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 オリエンテーション
【内容・方法 等】 授業についての説明
【事前・事後学習課題】 -----
- 第2回 【授業テーマ】 基礎編1 レポートとは
【内容・方法 等】 レポートと作文の違いを理解する
【事前・事後学習課題】 復習
- 第3回 【授業テーマ】 基礎編2 レポートの構成
【内容・方法 等】 レポートの構成を理解する

- 【事前・事後学習課題】 復習
- 第4回 【授業テーマ】 基礎編3 よく使われる文の形
【内容・方法 等】 レポート、論文で使われる文の形について学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第5回 【授業テーマ】 基礎編4 序論の書き方1
【内容・方法 等】 序論に書く内容、序論でよく使われる語と表現を学び序論を書く
【事前・事後学習課題】 復習
- 第6回 【授業テーマ】 基礎編5 序論の書き方2
【内容・方法 等】 序論を書く
【事前・事後学習課題】 復習
- 第7回 【授業テーマ】 基礎編6 結論の書き方1
【内容・方法 等】 結論に書く内容と結論でよく使われる語と表現を学び、結論を書く
【事前・事後学習課題】 復習
- 第8回 【授業テーマ】 基本編7 結論の書き方2
【内容・方法 等】 結論を書く
【事前・事後学習課題】 復習
- 第9回 【授業テーマ】 基本編8 データの説明1
【内容・方法 等】 データの概要を書く
【事前・事後学習課題】 復習
- 第10回 【授業テーマ】 基本編9 データの説明2
【内容・方法 等】 データの効果的な見せ方、レポート内への取り込み方を学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第11回 【授業テーマ】 基本編10 データの説明3
【内容・方法 等】 データの説明に必要な表現を学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第12回 【授業テーマ】 基本編11 データの説明4
【内容・方法 等】 結果の説明を書く
【事前・事後学習課題】 復習
- 第13回 【授業テーマ】 基本編12 考察1
【内容・方法 等】 考察に関する表現を学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第14回 【授業テーマ】 基本編13 考察2
【内容・方法 等】 考察を書く
【事前・事後学習課題】 復習
- 第15回 【授業テーマ】 総復習
【内容・方法 等】 確認テスト
【事前・事後学習課題】 確認テスト

評価方法 (基準)

課題、レポート、授業への参加態度を総合的に評価します。

教材等

教科書…毎回プリントを配付します。

参考書…授業で指示します。

学生へのメッセージ

レポートや論文の書き方を一緒に勉強しましょう。

関連科目

他の日本語関連の科目

担当者の研究室等

7号館2階 (非常勤講師室)

日本語表現作文FⅡ

Japanese Reading and Writing FⅡ

赤城 永里子 (アカギ エリコ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		後期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

この授業は、授業でレポートや論文を書くための基礎を学びます。レポートや論文の構成、適した表現、書き方のルールを身につけることを目指します。
学科の到達目標:[A]

授業方法と留意点

授業では、実際にテーマを決め、書き進めていきます。

科目学習の効果 (資格)

大学で求められるレポートや論文を書く力の基礎を築く

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 オリエンテーション
【内容・方法 等】 授業についての説明
【事前・事後学習課題】 -----
- 第2回 【授業テーマ】 前期の復習1
【内容・方法 等】 序論、データ結果、結論を書く
【事前・事後学習課題】 復習
- 第3回 【授業テーマ】 前期の復習2
【内容・方法 等】 データの考察を書く
【事前・事後学習課題】 復習
- 第4回 【授業テーマ】 レポート作成1 構成
【内容・方法 等】 テーマを決める、構成や必要な手順を考え

- る
- 第5回 【事前・事後学習課題】 復習
【授業テーマ】 レポート作成 2 参考文献
【内容・方法等】 参考文献を集める、文献目録の書き方
 - 第6回 【事前・事後学習課題】 復習
【授業テーマ】 レポート作成 3 引用 1
【内容・方法等】 話を要約する
 - 第7回 【事前・事後学習課題】 復習
【授業テーマ】 レポート作成 4 引用 2
【内容・方法等】 引用に必要な表現を学ぶ
 - 第8回 【事前・事後学習課題】 復習
【授業テーマ】 レポート作成 5 引用 3
【内容・方法等】 対比・統合して説明する
 - 第9回 【事前・事後学習課題】 復習
【授業テーマ】 レポート作成 6 アンケート
【内容・方法等】 アンケートを作成する
 - 第10回 【事前・事後学習課題】 復習
【授業テーマ】 レポート作成 7 調査概要
【内容・方法等】 調査概要の書き方を学び、書く
 - 第11回 【事前・事後学習課題】 復習
【授業テーマ】 レポート作成 8 データの集計と説明 1
【内容・方法等】 データを集計し、データの見せ方を考え、効果的に説明する
 - 第12回 【事前・事後学習課題】 復習
【授業テーマ】 レポート作成 9 考察 1
【内容・方法等】 話の展開の技術を学ぶ
 - 第13回 【事前・事後学習課題】 復習
【授業テーマ】 レポート作成 10 考察 2
【内容・方法等】 考察を補強する技術を学ぶ
 - 第14回 【事前・事後学習課題】 復習
【授業テーマ】 レポート作成 11 結論
【内容・方法等】 話をまとめる
 - 第15回 【事前・事後学習課題】 復習
【授業テーマ】 総復習
【内容・方法等】 今学期学んだことのまとめ

評価方法 (基準)
課題、レポート、授業への参加態度を総合的に評価します。授業内で書き進めたレポートを最終的に提出してもらい、評価の対象とします。

教材等
教科書…プリントを配付します。
参考書…授業で指示します。

学生へのメッセージ
レポートや論文の書き方を一緒に勉強しましょう！

関連科目
他の日本語関連の科目

担当者の研究室等
7号館2階 (非常勤講師室)

日本語上級読解 F I Advanced Japanese Reading				
古川 由理子 (フルカワ ユリコ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		前期	選択	1

授業概要・目的・到達目標
この授業では次の3点を目標にします。
①まとまった内容の文章から必要な情報を読み取る
②まとまった内容の文章の大意を把握する
③できるだけ速く①と②をできるようにする
なお、JLPTのN1に合格していない学習者が多い場合、その対策も行ないます。
学科の学習・教育到達目標との対応：[B2]

授業方法と留意点
この授業では、実際に日本社会で使用されている生教材を使って、速読を行ないます。テキストを一字一句、正確に読んでいくのではなく、できるだけ速く、自分に必要な情報を読み取る練習をします。そのため、次のような手順で授業を進めます。
1. キーワード・キーセンテンスを探す
2. 接続詞に注意する
3. テキストの流れに注意する
4. 予測して読む
5. テキストをまとめる

科目学習の効果 (資格)
・日常あふれている数々の日本語の文章の中から、自分に必要な情報をより早く取り入れることができる。
・必要ではない情報を捨て、ポイントはどこかを把握できるようにする。
・その成果を専門の文章の読解に応用する。

(・JPT N1を持っていないものは取得を目指す。)

- 毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題
- 第1回 【授業テーマ】 ガイダンス
【内容・方法等】 授業の概要説明
ブレスメントテスト
【事前・事後学習課題】 復習
 - 第2回 【授業テーマ】 指示語に注意する
【内容・方法等】 練習問題をこなす
【事前・事後学習課題】 授業内容を復習する
 - 第3回 【授業テーマ】 キーワードに注意する
【内容・方法等】 穴埋め問題をこなす
【事前・事後学習課題】 授業内容を復習する
 - 第4回 【授業テーマ】 文章の内容を予測する
【内容・方法等】 並べ替えの問題
【事前・事後学習課題】 授業内容を復習する
 - 第5回 【授業テーマ】 キーセンテンスを探す (1)
【内容・方法等】 練習問題をこなす
【事前・事後学習課題】 授業内容を復習する
 - 第6回 【授業テーマ】 キーセンテンスを探す (2)
【内容・方法等】 練習問題をこなす
【事前・事後学習課題】 授業内容を復習する
 - 第7回 【授業テーマ】 要約をする
【内容・方法等】 全体を問う問題をこなす
【事前・事後学習課題】 授業内容を復習する
 - 第8回 【授業テーマ】 説明文を読む (1)
【内容・方法等】 2~3の説明文を読み、問題を解く
【事前・事後学習課題】 授業内容を復習する
 - 第9回 【授業テーマ】 説明文を読む (2)
【内容・方法等】 2~3の説明文を読み、問題を解く
【事前・事後学習課題】 授業内容を復習する
 - 第10回 【授業テーマ】 論説文を読む (1)
【内容・方法等】 2~3の論説文を読み、問題を解く
【事前・事後学習課題】 授業内容を復習する
 - 第11回 【授業テーマ】 論説文を読む (2)
【内容・方法等】 2~3の論説文を読み、問題を解く
【事前・事後学習課題】 授業内容を復習する
 - 第12回 【授業テーマ】 随筆を読む
【内容・方法等】 2~3の随筆を読み、問題を解く
【事前・事後学習課題】 授業内容を復習する
 - 第13回 【授業テーマ】 小説を読む (1)
【内容・方法等】 2~3の小説を読み、問題を解く
【事前・事後学習課題】 授業内容を復習する
 - 第14回 【授業テーマ】 小説を読む (2)
【内容・方法等】 2~3の小説を読み、問題を解く
【事前・事後学習課題】 授業内容を復習する
 - 第15回 【授業テーマ】 期末テスト
【内容・方法等】 授業中に指示する
【事前・事後学習課題】 授業内容を復習する

評価方法 (基準)
定期試験を実施 (試験の形式については授業中に説明する)
出席・授業態度 + 期末テスト = 100%
50% 50%

教材等
教科書…授業中プリントを配布する
参考書…授業中に指示する

学生へのメッセージ
受講者のニーズにより、授業内容を大幅に変更することがあります。
出席を重視します。できるだけ欠席をしないようにしてください。

関連科目
日本語表現作文

担当者の研究室等
外国語学部非常勤講師室 (7号館2階)

備考
受講者が少人数である場合は、受講者のリクエストを優先します。

日本語上級読解 F II Advanced Japanese Reading FII				
古川 由理子 (フルカワ ユリコ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	選択	1

授業概要・目的・到達目標
この授業では次の3点を目標にします。
①まとまった内容の文章から必要な情報を読み取る
②まとまった内容の文章の大意を把握する
③できるだけ速く①と②をできるようにする
なお、JLPTのN1に合格していない学習者が多い場合、その対策も行ないます。
学科の学習・教育到達目標との対応：[B2]

授業方法と留意点

この授業では、実際に日本社会で使用されている生教材を使って、速読を行ないます。テキストを一字一句、正確に、いねいに読むのではなく、できるだけ速く、自分に必要な情報を読み取る練習をします。そのため、次のような手順で授業を進めます。

1. キーワード・キーセンテンスを探す
2. 接続詞に注意する
3. テキストの流れに注意する
4. 予測して読む
5. テキストをまとめる

科目学習の効果（資格）

- ・日常あふれている数々の日本語の文章の中から、自分に必要な情報をより早く取り入れることができる。
 - ・必要ではない情報を捨て、ポイントはどこかを把握できるようにする。
 - ・その成果を専門の文章の読解に応用する。
- (・JPT N1を持っていないものは取得を目指す。)

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 ガイダンス
【内容・方法 等】 授業の概要説明
プレースメントテスト
【事前・事後学習課題】 復習
- 第2回 【授業テーマ】 指示語に注意する
【内容・方法 等】 練習問題をこなす
【事前・事後学習課題】 授業内容を復習する
- 第3回 【授業テーマ】 キーワードに注意する
【内容・方法 等】 穴埋め問題をこなす
【事前・事後学習課題】 授業内容を復習する
- 第4回 【授業テーマ】 文章の内容を予測する
【内容・方法 等】 並べ替えの問題
【事前・事後学習課題】 授業内容を復習する
- 第5回 【授業テーマ】 キーセンテンスを探す (1)
【内容・方法 等】 練習問題をこなす
【事前・事後学習課題】 授業内容を復習する
- 第6回 【授業テーマ】 キーセンテンスを探す (2)
【内容・方法 等】 練習問題をこなす
【事前・事後学習課題】 授業内容を復習する
- 第7回 【授業テーマ】 要約をする
【内容・方法 等】 全体を問う問題をこなす
【事前・事後学習課題】 授業内容を復習する
- 第8回 【授業テーマ】 説明文を読む (1)
【内容・方法 等】 2～3の説明文を読み、問題を解く
【事前・事後学習課題】 授業内容を復習する
- 第9回 【授業テーマ】 説明文を読む (2)
【内容・方法 等】 2～3の説明文を読み、問題を解く
【事前・事後学習課題】 授業内容を復習する
- 第10回 【授業テーマ】 論説文を読む (1)
【内容・方法 等】 2～3の論説文を読み、問題を解く
【事前・事後学習課題】 授業内容を復習する
- 第11回 【授業テーマ】 論説文を読む (2)
【内容・方法 等】 2～3の論説文を読み、問題を解く
【事前・事後学習課題】 授業内容を復習する
- 第12回 【授業テーマ】 随筆を読む
【内容・方法 等】 2～3の随筆を読み、問題を解く
【事前・事後学習課題】 授業内容を復習する
- 第13回 【授業テーマ】 小説を読む (1)
【内容・方法 等】 2～3の小説を読み、問題を解く
【事前・事後学習課題】 授業内容を復習する
- 第14回 【授業テーマ】 小説を読む (2)
【内容・方法 等】 2～3の小説を読み、問題を解く
【事前・事後学習課題】 授業内容を復習する
- 第15回 【授業テーマ】 期末テスト
【内容・方法 等】 授業中に指示する
【事前・事後学習課題】 授業内容を復習する

評価方法（基準）

定期試験を実施（試験の形式については授業中に説明する）
出席・授業態度 + 期末テスト = 100%
50% 50%

教材等

教科書…授業中にプリントを配布する
参考書…授業中に指示する

学生へのメッセージ

受講者のニーズにより、授業内容を大幅に変更することがあります。
出席を重視します。できるだけ欠席をしないようにしてください。

関連科目

日本語表現作文

担当者の研究室等

外国語学部非常勤講師室（7号館2階）

備考

受講者が少人数である場合は、受講者のリクエストを優先します。

日本語上級作文 F1

Advanced Japanese Writing F1

赤城 永里子 (アカギ エリコ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		前期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

相手との関係や文を書く目的を考慮し、媒体に応じて適切な文が書けるようになる。
学科の学習・教育到達目標との対応：[B2]

授業方法と留意点

授業は、説明と実践が中心である。

科目学習の効果（資格）

媒体、内容、読み手との関係を考慮した、適切な文章が書けるようになる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 オリエンテーション
【内容・方法 等】 授業の説明、相手や媒体による書き方の違いを学習する
【事前・事後学習課題】 復習
- 第2回 【授業テーマ】 Eメールの基本1
【内容・方法 等】 Eメールの流れを学習する
【事前・事後学習課題】 復習
- 第3回 【授業テーマ】 Eメールの基本2
【内容・方法 等】 Eメールの流れを学習する
【事前・事後学習課題】 復習
- 第4回 【授業テーマ】 Eメール1
【内容・方法 等】 近況を知らせるメール
【事前・事後学習課題】 復習
- 第5回 【授業テーマ】 Eメール2
【内容・方法 等】 ゼミ会のお誘いメール1
【事前・事後学習課題】 復習
- 第6回 【授業テーマ】 Eメール3
【内容・方法 等】 ゼミ会のお誘いメール2
【事前・事後学習課題】 復習
- 第7回 【授業テーマ】 Eメール4
【内容・方法 等】 アポイントをとるメール
【事前・事後学習課題】 復習
- 第8回 【授業テーマ】 Eメール5
【内容・方法 等】 リマインドメール
【事前・事後学習課題】 復習
- 第9回 【授業テーマ】 Eメール6
【内容・方法 等】 問い合わせメール
【事前・事後学習課題】 復習
- 第10回 【授業テーマ】 Eメール7
【内容・方法 等】 依頼のメール
【事前・事後学習課題】 復習
- 第11回 【授業テーマ】 Eメール8
【内容・方法 等】 クレームのメール
【事前・事後学習課題】 復習
- 第12回 【授業テーマ】 手紙1
【内容・方法 等】 お礼の手紙を書く
【事前・事後学習課題】 復習
- 第13回 【授業テーマ】 手紙2
【内容・方法 等】 近況を知らせる
【事前・事後学習課題】 復習
- 第14回 【授業テーマ】 掲示物
【内容・方法 等】 外国語学習者募集の貼り紙を作る
【事前・事後学習課題】 復習
- 第15回 【授業テーマ】 確認テスト
【内容・方法 等】 確認テスト
【事前・事後学習課題】 復習

評価方法（基準）

課題や授業への参加態度などを評価する。

教材等

教科書…授業中にプリントを配布する
参考書…授業中に指示する

学生へのメッセージ

媒体、相手や内容に応じて、効果的に相手に伝える書き方を勉強しましょう。

関連科目

日本語上級読解、日本語上級会話

担当者の研究室等

7号館2階（非常勤講師室）

備考

授業の実践で宿題として教員にメールを送ってもらいます。宿題は適宜指示します。

日本語上級作文 FII
Advanced Japanese Writing FII

赤城 永里子 (アカギ エリコ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

ビジネス場面でどのようなメールを交換しているのかを説明しながら、状況・目的に応じて適切なビジネスメールが書けるようになる。

学科の学習・教育到達目標との対応：[B2]

授業方法と留意点

授業は、講義と実践が中心である。

科目学習の効果（資格）

ビジネスメールが目的に応じて適切に書けるようになる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 ビジネス場面で使われるライティングを学ぶ
【内容・方法等】 メールと文書の違いを理解する
【事前・事後学習課題】
- 第2回 【授業テーマ】 履歴書1
【内容・方法等】 就職活動のためのエントリーシートを書く
【事前・事後学習課題】 復習
- 第3回 【授業テーマ】 履歴書2
【内容・方法等】 自己アピールを書く
【事前・事後学習課題】 復習
- 第4回 【授業テーマ】 ビジネスメール1
【内容・方法等】 あいさつのメール（社内・社外）
【事前・事後学習課題】 復習
- 第5回 【授業テーマ】 ビジネスメール2
【内容・方法等】 通知のメール（社内・社外）
【事前・事後学習課題】 復習
- 第6回 【授業テーマ】 ビジネスメール3
【内容・方法等】 報告のメール（社内・社外）
【事前・事後学習課題】 復習
- 第7回 【授業テーマ】 ビジネスメール4
【内容・方法等】 案内のメール（社内・社外）
【事前・事後学習課題】 復習
- 第8回 【授業テーマ】 ビジネスメール5
【内容・方法等】 依頼のメール（社内・社外）
【事前・事後学習課題】 復習
- 第9回 【授業テーマ】 ビジネスメール6
【内容・方法等】 アポイントをとるメール（社外）
【事前・事後学習課題】 復習
- 第10回 【授業テーマ】 ビジネスメール7
【内容・方法等】 問い合わせのメール（社外）
【事前・事後学習課題】 復習
- 第11回 【授業テーマ】 ビジネスメール8
【内容・方法等】 確認のメール（社内・社外）
【事前・事後学習課題】 復習
- 第12回 【授業テーマ】 ビジネスメール9
【内容・方法等】 お詫びのメール（社内・社外）
【事前・事後学習課題】 復習
- 第13回 【授業テーマ】 ビジネスメール10
【内容・方法等】 メールに返答する
【事前・事後学習課題】 復習
- 第14回 【授業テーマ】 ビジネス文書
【内容・方法等】 送付書、案内状
【事前・事後学習課題】 復習
- 第15回 【授業テーマ】 確認テスト
【内容・方法等】 確認テスト
【事前・事後学習課題】 復習

評価方法（基準）

課題や授業への参加態度などを評価する。

教材等

教科書…授業中にプリントを配布する

参考書…授業中に指示する

学生へのメッセージ

就職後、日系の会社あるいは日本国内の会社で働く際に必要なビジネスメールの書き方を一緒に勉強して、就職後に戸惑わないように練習しましょう。

関連科目

日本語上級読解、日本語上級会話

担当者の研究室等

7号館2階（非常勤講師室）

日本語上級会話 FI
Advanced Japanese Speaking

高井 美穂 (タカイ ミホ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		前期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

複雑で抽象的な話題について会話や発表、議論ができるようになることを目指す。

学科の学習・教育到達目標との対応：[B2]

授業方法と留意点

幅広い話題に関する短い記事を読み、語彙の増強を図る。また、記事の内容を口頭で要約する練習や、記事の内容に関連したロールプレイ、ディスカッションを行う。適宜単語テストも実施する。

科目学習の効果（資格）

2年次以降の勉学や就職後に役立つ口頭表現能力が身につく。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 記事について話す①
【内容・方法等】 読解・会話練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第2回 【授業テーマ】 記事について話す②
【内容・方法等】 読解・会話練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第3回 【授業テーマ】 記事について話す③
【内容・方法等】 読解・会話練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第4回 【授業テーマ】 記事について話す④
【内容・方法等】 読解・会話練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第5回 【授業テーマ】 記事について話す⑤
【内容・方法等】 読解・会話練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第6回 【授業テーマ】 記事について話す⑥
【内容・方法等】 読解・会話練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第7回 【授業テーマ】 記事について話す⑦
【内容・方法等】 読解・会話練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第8回 【授業テーマ】 記事について話す⑧
【内容・方法等】 読解・会話練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第9回 【授業テーマ】 記事について話す⑨
【内容・方法等】 読解・会話練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第10回 【授業テーマ】 記事について話す⑩
【内容・方法等】 読解・会話練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第11回 【授業テーマ】 記事について話す⑪
【内容・方法等】 読解・会話練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第12回 【授業テーマ】 記事について話す⑫
【内容・方法等】 読解・会話練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第13回 【授業テーマ】 記事について話す⑬
【内容・方法等】 読解・会話練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第14回 【授業テーマ】 記事について話す⑭
【内容・方法等】 読解・会話練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第15回 【授業テーマ】 まとめ
【内容・方法等】 確認テスト
【事前・事後学習課題】 復習

評価方法（基準）

授業への取り組み、語彙テスト、確認テストから判断する。

教材等

教科書…適宜プリントを配布する。

参考書…特になし

学生へのメッセージ

2年生だけでなく、3年生以降の学生の受講も歓迎します。話す力をさらに伸ばしたい留学生はぜひ受講してください。

関連科目

日本語上級作文、日本語上級読解

担当者の研究室等

国際交流センター（3号館4階）

日本語上級会話FII

Advanced Japanese Speaking FII

高井美穂 (タカイ ミホ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

複雑で抽象的な話題について会話や発表、議論ができるようになることを目指す。

学科の学習・教育到達目標との対応：[B2]

授業方法と留意点

幅広い話題に関する短い記事を読み、語彙の増強を図る。また、記事の内容を口頭で要約する練習や、記事の内容に関連したロールプレイ、ディスカッションを行う。適宜単語テストも実施する。

科目学習の効果(資格)

2年次以降の勉学や就職後に役立つ口頭表現能力が身につく。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

第1回 【授業テーマ】 記事について話す①

【内容・方法等】 読解・会話練習

【事前・事後学習課題】 復習

第2回 【授業テーマ】 記事について話す②

【内容・方法等】 読解・会話練習

【事前・事後学習課題】 復習

第3回 【授業テーマ】 記事について話す③

【内容・方法等】 読解・会話練習

【事前・事後学習課題】 復習

第4回 【授業テーマ】 記事について話す④

【内容・方法等】 読解・会話練習

【事前・事後学習課題】 復習

第5回 【授業テーマ】 記事について話す⑤

【内容・方法等】 読解・会話練習

【事前・事後学習課題】 復習

第6回 【授業テーマ】 記事について話す⑥

【内容・方法等】 読解・会話練習

【事前・事後学習課題】 復習

第7回 【授業テーマ】 記事について話す⑦

【内容・方法等】 読解・会話練習

【事前・事後学習課題】 復習

第8回 【授業テーマ】 記事について話す⑧

【内容・方法等】 読解・会話練習

【事前・事後学習課題】 復習

第9回 【授業テーマ】 記事について話す⑨

【内容・方法等】 読解・会話練習

【事前・事後学習課題】 復習

第10回 【授業テーマ】 記事について話す⑩

【内容・方法等】 読解・会話練習

【事前・事後学習課題】 復習

第11回 【授業テーマ】 記事について話す⑪

【内容・方法等】 読解・会話練習

【事前・事後学習課題】 復習

第12回 【授業テーマ】 記事について話す⑫

【内容・方法等】 読解・会話練習

【事前・事後学習課題】 復習

第13回 【授業テーマ】 記事について話す⑬

【内容・方法等】 読解・会話練習

【事前・事後学習課題】 復習

第14回 【授業テーマ】 記事について話す⑭

【内容・方法等】 読解・会話練習

【事前・事後学習課題】 復習

第15回 【授業テーマ】 まとめ

【内容・方法等】 確認テスト

【事前・事後学習課題】 復習

評価方法(基準)

授業への取り組み、語彙テスト、確認テストから判断する。

教材等

教科書…適宜プリントを配布する。

参考書…特になし

学生へのメッセージ

2年生だけでなく、3年生以降の学生の受講も歓迎します。話す力をさらに伸ばしたい留学生はぜひ受講してください。

関連科目

日本語上級作文、日本語上級読解

担当者の研究室等

国際交流センター(3号館4階)

教養特別講義I~V「社会と人権」

Human rights and Society

太田義器 (オオタ ヨシキ)

有馬善一 (アリマ センイチ)

林田敏子 (ハヤシダ トシコ)

古川行男 (フルカワ ユキオ)

松島裕一 (マツシマ ユウイチ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

【授業概要・目的】

本科目は、人間が人間として尊重されるということの意味を、具体的な生活や行動と関わらせて考えること、またそのような思索の成果を実際の生活や行動に反映させることを目的とし、そのための知識や見方・考え方を受講生に提示する。

本年度は、太田(政治哲学)、古川(判事経験者)、有馬(倫理学)、林田(西洋史)、松島(法哲学)を専門する教員が、それぞれ3回ずつ授業を行う。

【到達目標】

本授業を履修した学生は、次の項目について一定水準に達することが期待されます。

- ① 社会と人権にかかわる事柄について政治哲学的観点から説明できる
- ② 社会と人権にかかわる事柄について裁判事例の観点から説明できる
- ③ 社会と人権にかかわる事柄について倫理学的観点から説明できる
- ④ 社会と人権にかかわる事柄について西洋史的観点から説明できる
- ⑤ 社会と人権にかかわる事柄について法哲学的観点から説明できる
- ⑥ 社会と人権にかかわる事柄について、具体的な自分の生活と行動の場面に即して考えることができる

学科の到達目標:[A]

授業方法と留意点

(有馬担当分) 板書・配付資料による講義形式。

科目学習の効果(資格)

人権問題について、印象論ではなく、正確な知識に基づいた理解を得ることができる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

第1回 【授業テーマ】 「社会と人権について考える」ことを考える

【内容・方法等】 担当者:太田

シラバス内容の確認(10分)

社会と人権について履修生がどのような考え方をもっているのかの確認(20分)

「社会と人権について考える」ことを考える ための話題提供(40分)

質疑およびミニッツペーパー(20分)

【事前・事後学習課題】 【事後学習】

Web上のプレ・アンケートをしてもらいます。

結果については、担当教員5名で共有します。

第2回 【授業テーマ】 正義とは何か?

【内容・方法等】 担当者:松島

「人権」という考え方が明確に意識されるようになるのは近代以降ですが、古典古代にもその思想的萌芽が見られます。この回の講義では古代ギリシアにさかのぼって、人間社会における「正しさ(正義)」とは何かについて考えてみます。

【事前・事後学習課題】 【事後学習】

「正義」にかんする具体的な設問を提示しますので、授業中にその問題について皆で議論し、後日レポートを提出してください。

第3回 【授業テーマ】 自由とは何か?

【内容・方法等】 担当者:松島

日本国憲法にはさまざまな自由権が規定されていますが、そもそも「自由」とは何でしょうか? J・S・ミルやI・パーリンらの議論を手掛かりにしながら、人権概念の根幹をなす「自由」というものの本質について考えてみます。

【事前・事後学習課題】 【事後学習】

「自由」にかんする具体的な設問を提示しますので、授業中にその問題について皆で議論し、後日レポートを提出してください。

第4回 【授業テーマ】 平等とは何か?

【内容・方法等】 担当者:松島

「自由」と並び、「平等」は人権概念の根幹をなす重要な概念ですが、そもそも平等とは何なのでしょうか? J・ロールズやR・ドゥオーキンらの議論を手がかりにして、平等の本質について考えてみたいと思います。

【事前・事後学習課題】 【事後学習】

- 「平等」にかんする具体的な設問を提示しますので、授業中にその問題について皆で議論し、後日レポートを提出してください。
- 第5回** 【授業テーマ】人工妊娠中絶の是非めぐって（1）
 【内容・方法等】担当者:有馬
 ・人工妊娠中絶をめぐる「プロ・ライフ」（中絶反対派）と「プロ・チョイス」（中絶擁護派）の論争とその社会的背景について解説をする。
 ・トムソンの論文について解説をした上で、トムソンの主張について周囲の学生とディスカッションをする。
 【事前・事後学習課題】 トムソンの主張についての自分の考えをまとめる。
- 第6回** 【授業テーマ】人工妊娠中絶の是非めぐって（2）
 【内容・方法等】担当者:有馬
 ・前回のディスカッションのまとめ。
 ・パーソン論と人工妊娠中絶問題とのつながりを説明する。
 ・トゥーリの論文について解説をした上で、トゥーリの主張についてディスカッションをする。
 【事前・事後学習課題】 トゥーリの主張について自分の考えをまとめる。
- 第7回** 【授業テーマ】安楽死めぐって
 【内容・方法等】担当者:有馬
 ・前回のディスカッションのまとめ
 ・「死ぬ権利」に対するオランダやベルギーの考え方を紹介する。また、日本における「尊厳死」の問題について解説をする。
 ・安楽死の是非についてディスカッションをする。
 【事前・事後学習課題】 安楽死について自分の考えをまとめる。
- 第8回** 【授業テーマ】正義と政治:対テロ戦争は、本当に正義の戦争なのか
 【内容・方法等】担当者:太田
 対テロ戦争についての履修生の考えの確認(10分)
 「正しい戦争」という考え方の説明(30分)
 「正しい戦争」という考え方を聞いて、何を考えたか、履修生の考えの確認(10分)
 米国が主導している「正しい戦争」の現実についての説明(20分)
 質疑およびミニッツペーパー(20分)
 【事前・事後学習課題】 【事後学習】
 これまでの授業についての確認のwebアンケートに答えてもらいます。
- 第9回** 【授業テーマ】憲法と基本的人権
 【内容・方法等】担当者:古川
 総論、基本的人権と公共の福祉
 【事前・事後学習課題】 自分の基本的人権と他人の基本的人権との関係をどのように考えるか
 最近のニュースなどで基本的人権が問題となったケースにつき話し合う。
- 第10回** 【授業テーマ】憲法における自由権
 【内容・方法等】担当者:古川
 精神的自由権、経済的自由権、人身の自由についての具体的な憲法の規定
 それぞれの自由権の歴史的な流れ。愚弟的な内容
 【事前・事後学習課題】 それぞれの自由権について各自はどのように考えるのか。
- 第11回** 【授業テーマ】社会権、参政権、その他
 【内容・方法等】担当者:古川
 社会的、経済的弱者を守るための人権にはどのようなものがあるか。
 国民主権と参政権
 一般的な幸福追求権
 【事前・事後学習課題】 この3回の授業で自分として考えたことをまとめる。
- 第12回** 【授業テーマ】女性と人権
 【内容・方法等】担当者:林田
 ・歴史学と「人権」
 ・人権概念の歴史的生成過程～アメリカ独立宣言を中心に～
 ・もう一つのフランス革命～オランプ・ドゥ・グージュの「女性の人権宣言」～
 【事前・事後学習課題】 【事前学習】
 「女性と人権」という言葉から連想するものを書き出してくる。
- 第13回** 【授業テーマ】女性は戦争をどう「戦った」か
 【内容・方法等】担当者:林田
 ・犠牲者としての女性
 ・戦いを鼓舞する女性
 ・「戦う」女性～募兵運動、兵器製造、従軍～
 ・女性兵士めぐって
 【事前・事後学習課題】 【事後学習】
 「戦争があぶりだすジェンダー問題」についてまとめる。
- 第14回** 【授業テーマ】「ジェンダー・フリー」の罫
 【内容・方法等】担当者:林田
 セクシュアル・ハラスメント、ドメスティック・バイオ

- レンスから女性専用車両にいたるまで、身近にあるジェンダー問題を通して、ジェンダー・フリーへ向けた取り組みが抱える問題について考える（ディスカッションもしくは、小発表形式）。
- 【事前・事後学習課題】 【事後学習】**
 ディスカッション（もしくは小発表）の内容を踏まえて、自分の考えをまとめる。
- 第15回** 【授業テーマ】総括
 【内容・方法等】担当者:太田
 履修生全員に「社会と人権」について考えたことを20秒でまとめて発言してもらいます。
 履修人数によりませんが、一人ひとりに太田が10秒でコメントします。
 【事前・事後学習課題】 【事前学習】
 発言した内容を中心としたレポートを提出してもらい、それを太田担当回の評価資料とします。
- 評価方法（基準）**
 5名の担当者が課す課題を100点満点で評価し、その平均点で評価します。(5つの課題それぞれの比重は20%)
 それぞれの担当者の評価方法については、授業計画で確認ください。
- 教材等**
 教科書…とくになし。必要に応じてプリントを配付する。
 参考書…とくになし。
- 学生へのメッセージ**
 教室に来て、座って聞いているだけでも、もちろんためになりますが、それだけではなく、自分で考えてもらうための作業をたくさん行います。
- 関連科目**
 法学などのさまざまな科目
- 担当者の研究室等**
 太田(7号館4階)
 古川(11号館10階)
 有馬(11号館7階)
 林田(7号館4階)
 松島(11号館9階)
- 備考**
 有馬担当分 参考図書 加藤・飯田編 『バイオエシックスの基礎』、東海大学出版会

教養特別講義I～V「役立つ金融知力」 Useful Financial Literacy				
陸川 富盛 (リクカワ ヨシモリ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	選択	2

- 授業概要・目的・到達目標**
 自ら考え判断し行動する「賢い経済主体」となるためには、まずは市場経済や契約社会の仕組みを実感覚として理解し、様々なリスクや不確実性に果敢に立ち向かっていく必要があります。経済や法律そして金融に関する正しい知識を得てそれらを日常的に活用していくことは、実は単に金銭トラブルの回避に役立つだけでなく、より良い人生や社会の実現に欠かせないのです。
- 本講義の目標は、人生のさまざまな局面で的確に決断し行動できるよう、金融知識を活用する実践的な金融インテリジェンスの基本を身に付けることです。
 学科の到達目標[A]
- 授業方法と留意点**
 教科書を使用した講義形式を中心に、まずは経済主体としての視点で、社会の仕組みと様々な課題や対処法を認識します。更に、それらを統合的に活用する金融インテリジェンスの基礎を学び応用します。
- 科目学習の効果（資格）**
 経済生活やビジネスライフに必要な意思決定を適宜適切に行えるよう、金融知識を活用する実践的な金融インテリジェンスの基本を身に付けます。
- 毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題**
- 第1回** 【授業テーマ】イントロダクション
 【内容・方法等】「金融知力の必要性」
 【事前・事後学習課題】 テキスト<P4～15>
 ・私たちの暮らしと経済
 ・戦後の社会発展
 ・パラダイムシフト
 ・変革の必要性
- 第2回** 【授業テーマ】金融・経済の基礎知識①
 【内容・方法等】「国際経済と国家財政」
 【事前・事後学習課題】 テキスト<P38～49>
 ・国際経済
 ・国家の財政

- 第3回** 【授業テーマ】 金融・経済の基礎知識②
 【内容・方法等】 「市場経済と金融の役割」
 【事前・事後学習課題】 テキスト<P16～29>
 ・金融の役割
 ・市場経済のしくみと意義
 ・金融の役割と銀行
- 第4回** 【授業テーマ】 法律の基礎知識
 【内容・方法等】 「契約の基本」
 【事前・事後学習課題】 テキスト<P147～149・152～159>
 ・契約社会Ⅰ
 ・ローン・クレジット
 ・契約社会Ⅱ
- 第5回** 【授業テーマ】 リスクと向き合う①
 【内容・方法等】 「リスクマネジメント」
 【事前・事後学習課題】 テキスト<P74～81・150～152・159～161>
 ・リスクマネジメント
 ・契約社会Ⅲ
- 第6回** 【授業テーマ】 リスクと向き合う②
 【内容・方法等】 「リタイアメント」
 【事前・事後学習課題】 テキスト<P82～91>
 ・年金制度
 ・老後生活資金
- 第7回** 【授業テーマ】 投資の基礎知識
 【内容・方法等】 「投資とは何か」
 【事前・事後学習課題】 テキスト<P92～98>
 ・投資とは
 ・投資意思決定プロセス
- 第8回** 【授業テーマ】 経済活動と金融市場
 【内容・方法等】 「景気・株価」
 【事前・事後学習課題】 テキスト<P30～37・50～53>
 景気
 景気と株価
- 第9回** 【授業テーマ】 金融商品の基礎知識①
 【内容・方法等】 「代表的な金融商品（株式等）」
 【事前・事後学習課題】 テキスト<P118～129>
 ・株式
 ・投資信託
 ・外貨建て商品
 ・保険商品
 ・デリバティブ
- 第10回** 【授業テーマ】 金融商品の基礎知識②
 【内容・方法等】 「代表的な金融商品（債券他）」
 【事前・事後学習課題】 テキスト<P111～118>
 ・預貯金
 ・信託
 ・債券
- 第11回** 【授業テーマ】 金融商品の基礎知識③
 【内容・方法等】 「金融市場と金融商品の性格」
 【事前・事後学習課題】 テキスト<P99～111>
 ・直接金融と間接金融
 ・金融商品の性格
- 第12回** 【授業テーマ】 投資のリスク管理
 【内容・方法等】 「資産分散と時間分散」
 【事前・事後学習課題】 テキスト<P130～146>
 ・分散投資
 ・時間分散
 ・長期投資
- 第13回** 【授業テーマ】 ライフプランニング①
 【内容・方法等】 「ライフプランニング表」
 【事前・事後学習課題】 テキスト<P54～63>
 ・ライフプランニング
- 第14回** 【授業テーマ】 ライフプランニング②
 【内容・方法等】 「ライフイベントごとの課題」
 【事前・事後学習課題】 テキスト<P64～73>
 ・キャッシュフロー表の見直し
 ・ライフイベントごとの課題
- 第15回** 【授業テーマ】 試験（レポート提出）
 【内容・方法等】 課題レポート提出
 試験
 【事前・事後学習課題】 講義で得た金融インテリジェンスの応用
- 評価方法（基準）**
 課題レポートを50%、試験を20%、平常点を30%とし、本科目への取り組み姿勢や理解度等を総合的に評価します。
- 教材等**
教科書…『今日から役に立つ、経済の読み方と投資の基礎』（発行：特定非営利活動法人 金融知力普及協会（必須。授業では毎回この教科書を使用します。））
参考書…特定のものは指定しません
- 学生へのメッセージ**
 ・受講内容の復習を行い、身近な経済・時事問題などに興味や疑問を持って考えること。
 ・最終回までに表計算ソフト「エクセル」（自習。講義では教え

ません。）で簡易な表を作成できること。
 本講義でより高い効果を得るには、受講内容を復習し自分自身で深く考え調査した上で、友人たちと議論してみることが役立ちます。

関連科目

民法、会社法、経済学、国際経済、経営学、経営戦略 など

担当者の研究室等

11号館1階（教務課）

備考

この授業は、SMBC日興証券グループによる「寄附講座」です。

教養特別講義I～V「地域連携教育活動I」

Community-Based Education Support ActivitiesI

浅野 英一（アサノ エイチ）

浦野 崇央（ウラノ タカオ）

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		集中	選択	2

授業概要・目的・到達目標

本授業はサービスマーケティングの授業であり、実践型学習プログラムである。大学近隣の幼稚園・小学校・中学校で教育現場の教育補助、課外活動を幅広く体験し、自己の適正を把握する機会を持ち、人間的成長や社会意識の向上を目指す。活動内容は、授業運営補助、「総合的な学習」の補助、学校行事運営補助、クラブ・サークル活動の補助、図書室運営の補助、放課後学習の補助などを組み合わせ年間を通じた活動を大学授業の空き時間を利用して週1回90分行う。

学科の到達目標[A]

授業方法と留意点

原則として、履修申請が可能な学生は、本年1月に行なわれた特別事前履修相談会で受け入れ校の校長・教頭・園長との相談結果によって受け入れ許可を得た学生で、「地域連携教育活動I」を初めて履修する学生を対象とする。

科目学習の効果（資格）

活動を通して責任の自覚と人間的成熟を促し、人柄や隠れていた素質を引き出す手段とする。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 事前教育-1（授業説明を4月10日第6時限目1134教室で行います。必ず出席してください。）
 【内容・方法等】 活動についての心構え、内容の徹底周知、年間活動計画作成準備
 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ作成
- 第2回** 【授業テーマ】 事前教育-2
 【内容・方法等】 マナー講座・小中学校の教育現場について（学外講師を含む）
 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ作成
- 第3回** 【授業テーマ】 事前教育-3
 【内容・方法等】 「守秘義務」の意味とその内容について（教育委員会からの学外講師）
 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ作成
- 第4回** 【授業テーマ】 活動準備
 【内容・方法等】 受け入れ校と協議し、年間活動計画を作成する
 【事前・事後学習課題】 年間計画（案）の作成
- 第5回** 【授業テーマ】 活動-1
 【内容・方法等】 受け入れ校にて活動開始
 活動業務日報・活動時間票の提出
 【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
- 第6回** 【授業テーマ】 活動-2
 【内容・方法等】 受け入れ校にて活動
 活動業務日報・活動時間票の提出
 【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
- 第7回** 【授業テーマ】 活動-3
 【内容・方法等】 受け入れ校にて活動
 活動業務日報・活動時間票の提出
 【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
- 第8回** 【授業テーマ】 活動-4
 【内容・方法等】 受け入れ校にて活動
 活動業務日報・活動時間票・活動進捗状況報告書①の提出
 【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票・活動進捗状況報告書の作成
- 第9回** 【授業テーマ】 活動-5
 【内容・方法等】 受け入れ校にて活動
 活動業務日報・活動時間票の提出
 【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
- 第10回** 【授業テーマ】 活動-6
 【内容・方法等】 受け入れ校にて活動
 活動業務日報・活動時間票の提出
 【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成

- 第11回 【授業テーマ】 活動-7
【内容・方法 等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
- 第12回 【授業テーマ】 活動-8
【内容・方法 等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成発表準備
- 第13回 【授業テーマ】 活動-9
【内容・方法 等】 受け入れ校にて活動、活動業務日報・活動時間票・活動進捗状況報告書②の提出
【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票・活動進捗状況報告書の作成
- 第14回 【授業テーマ】 活動-10
【内容・方法 等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
- 第15回 【授業テーマ】 活動-11
【内容・方法 等】 活動業務日報・活動時間票の作成
【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
- 第16回 【授業テーマ】 活動-12
【内容・方法 等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
- 第17回 【授業テーマ】 活動-13
【内容・方法 等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
- 第18回 【授業テーマ】 活動-14
【内容・方法 等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
- 第19回 【授業テーマ】 活動-15
【内容・方法 等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票・活動進捗状況報告書③の提出
【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票・活動進捗状況報告書の作成
- 第20回 【授業テーマ】 活動-16
【内容・方法 等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
- 第21回 【授業テーマ】 活動-17
【内容・方法 等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
- 第22回 【授業テーマ】 活動-18
【内容・方法 等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
- 第23回 【授業テーマ】 活動-19
【内容・方法 等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
- 第24回 【授業テーマ】 活動-20
【内容・方法 等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
- 第25回 【授業テーマ】 活動-21
【内容・方法 等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
- 第26回 【授業テーマ】 活動-22
【内容・方法 等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
- 第27回 【授業テーマ】 活動-23
【内容・方法 等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
- 第28回 【授業テーマ】 活動-24
【内容・方法 等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
- 第29回 【授業テーマ】 活動-25
【内容・方法 等】 受け入れ校にて活動、活動業務日報・活動時間票
【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
- 第30回 【授業テーマ】 活動-26・最終報告会
評価方法 (基準)
①年間活動計画書 ②活動業務日報・活動時間数 (出席数) 票 ③活動進捗状況報告書 ④最終活動報告書の全てを提出し、発表会で活動報告した場合のみ、それらを総合的に判断して評価する。
- 教材等

教科書…使用しない
参考書…適宜紹介する

学生へのメッセージ

大学の授業と授業の合間を有効利用して、大学近隣の幼稚園、小・中学校の教育現場の教師をサポートしながら、責任感・忍耐力・協調性・創造力を養うことで、自分のかけがえのない財産形成を行ってください。

関連科目

教職課程を履修していない学生でもこの科目を履修することができる。

担当者の研究室等

7号館5階 (浅野研究室)
7号館4階 (浦野研究室)

備考

授業説明を4月10日第6時限目1134教室で行います。必ず出席してください。

教養科目

教養特別講義I～V「地域連携教育活動II」
Community-Based Education Support ActivitiesII

浅野 英一 (アサノ エイチ)

浦野 崇央 (ウラノ タカオ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		集中	選択	2

授業概要・目的・到達目標

本授業はサービスマーケティングの授業であり、実践型学習プログラムである。大学近隣の幼稚園・小学校・中学校で教育現場の教育補助、課外活動を幅広く体験し、自己の適正を把握する機会を持ち、人間的成長や社会意識の向上を目指す。活動内容は、授業運営補助、「総合的な学習」の補助、学校行事運営補助、クラブ・サークル活動の補助、図書室運営の補助、放課後学習の補助などを組み合わせ年間を通じた活動を大学授業の空き時間を利用して週1回90分行う。

授業方法と留意点

原則として、履修申請が可能な学生は、本年1月に行なわれた特別事前履修相談会で受け入れ校の校長・教頭・園長との相談結果によって受け入れ許可を得た学生で、昨年度「地域連携教育活動I」を履修した学生のみが登録できる。

科目学習の効果 (資格)

活動を通して責任の自覚と人間的成熟を促し、人柄や隠れていた素質を引き出す手段とする。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 事前教育-1 (授業説明を4月10日第6時限目1134教室で行います。必ず出席してください。)
【内容・方法 等】 活動についての心構え、内容の徹底周知、年間活動計画作成準備
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ作成
- 第2回 【授業テーマ】 事前教育-2
【内容・方法 等】 マナー講座・小中学校の教育現場について (学外講師を含む)
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ作成
- 第3回 【授業テーマ】 事前教育-3
【内容・方法 等】 「守秘義務」の意味とその内容について (教育委員会からの学外講師)
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ作成
- 第4回 【授業テーマ】 活動準備
【内容・方法 等】 受け入れ校と協議し、年間活動計画を作成する
【事前・事後学習課題】 年間計画 (案) の作成
- 第5回 【授業テーマ】 活動-1
【内容・方法 等】 受け入れ校にて活動開始
活動業務日報・活動時間票の提出
【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
- 第6回 【授業テーマ】 活動-2
【内容・方法 等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
- 第7回 【授業テーマ】 活動-3
【内容・方法 等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
- 第8回 【授業テーマ】 活動-4
【内容・方法 等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票・活動進捗状況報告書①の提出
【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票・活動進捗状況報告書の作成
- 第9回 【授業テーマ】 活動-5
【内容・方法 等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出

- 第10回 【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
【授業テーマ】 活動－6
【内容・方法等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
- 第11回 【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
【授業テーマ】 活動－7
【内容・方法等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
- 第12回 【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
【授業テーマ】 活動－8
【内容・方法等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
- 第13回 【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成発表準備
【授業テーマ】 活動－9
【内容・方法等】 受け入れ校にて活動、活動業務日報・活動時間票・活動進捗状況報告書②の提出
- 第14回 【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票・活動進捗状況報告書の作成
【授業テーマ】 活動－10
【内容・方法等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
- 第15回 【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
【授業テーマ】 活動－11
【内容・方法等】 活動業務日報・活動時間票の作成
- 第16回 【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
【授業テーマ】 活動－12
【内容・方法等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
- 第17回 【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
【授業テーマ】 活動－13
【内容・方法等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
- 第18回 【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
【授業テーマ】 活動－14
【内容・方法等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
- 第19回 【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
【授業テーマ】 活動－15
【内容・方法等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票・活動進捗状況報告書③の提出
- 第20回 【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票・活動進捗状況報告書の作成
【授業テーマ】 活動－16
【内容・方法等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
- 第21回 【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
【授業テーマ】 活動－17
【内容・方法等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
- 第22回 【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
【授業テーマ】 活動－18
【内容・方法等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
- 第23回 【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
【授業テーマ】 活動－19
【内容・方法等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
- 第24回 【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
【授業テーマ】 活動－20
【内容・方法等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
- 第25回 【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
【授業テーマ】 活動－21
【内容・方法等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
- 第26回 【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
【授業テーマ】 活動－22
【内容・方法等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
- 第27回 【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
【授業テーマ】 活動－23
【内容・方法等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
- 第28回 【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
【授業テーマ】 活動－24
【内容・方法等】 受け入れ校にて活動
活動業務日報・活動時間票の提出
- 第29回 【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
【授業テーマ】 活動－25
【内容・方法等】 受け入れ校にて活動、活動業務日報・活動時間票
- 第30回 【事前・事後学習課題】 活動業務日報・活動時間票の作成
【授業テーマ】 活動－26・最終報告会

評価方法（基準）

- ①年間活動計画書 ②活動業務日報・活動時間数（出席数）票 ③活動進捗状況報告書 ④最終活動報告書の全てを提出し、発表会で活動報告した場合のみ、それらを総合的に判断して評価する。

教材等

- 教科書…使用しない
参考書…適宜紹介する

学生へのメッセージ

大学の授業と授業の合間を有効利用して、大学近隣の幼稚園、小・中学校の教育現場の教師をサポートしながら、責任感・忍耐力・協調性・創造力を養うことで、自分のかけがえのない財産形成を行ってください。

関連科目

教職課程を履修していない学生でもこの科目を履修することができる。

担当者の研究室等

- 7号館5階（浅野研究室）
7号館4階（浦野研究室）

備考

授業説明を4月10日第6時限目1134教室で行います。必ず出席してください。

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「キャリアデザインI(BASIC)」 Career Planning I(Basic)				
中 川 浩 一 (ナカカワ コウイチ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

社会に出て活躍するために大学時代に何をなすべきなのか、早い段階で目的意識を持ち、4年間のキャンパスライフを有意義に送るための授業です。

次の4つをこの講義の到達目標とします。

- ①自己理解を深め、自信が持てるようになる。
- ②コミュニケーションについて、理解を深め、コミュニケーション力アップの仕方を知る。
- ③社会（企業）の変化を知り、自分のワーキングスタイルを考える。
- ④大学生生活および人生設計ができるようになる。

授業方法と留意点

講義だけでなくグループワークなどを織り交ぜて進めますので積極的な態度で受講して下さい。

科目学習の効果（資格）

社会と自分の接点を考えるきっかけとなります。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 フレッシュな自分を確認しよう
【内容・方法等】 ・キャリアデザインとは？何故必要なのか？
【事前・事後学習課題】 自分にとって“キャリアデザイン”とは何か？を考えておいて下さい
- 第2回 【授業テーマ】 摂南大学
【内容・方法等】 ・摂南大学の建学の精神と教育理念を理解する ・授業の活用術を知る ・学生生活において“目標とするもの”を考える
【事前・事後学習課題】 自分の専門分野の意義を考えておいて下さい
- 第3回 【授業テーマ】 社会は君を待っている
【内容・方法等】 ・進路についてのイメージづくり ・20代の内に身につけたい力を知る ・未来予想図を描く
【事前・事後学習課題】 自分の将来について少しでも考えておいて下さい
- 第4回 【授業テーマ】 社会で活躍するOB・OG
【内容・方法等】 ・進路の多様性（進学（院・専門学校）、資格、公務員、企業、海外等）を知る
【事前・事後学習課題】 卒業後の進路について考えておいて下さい
- 第5回 【授業テーマ】 グループ課題の設定
【内容・方法等】 与えられた課題をグループで取り組む
【事前・事後学習課題】 チームの中で「自分はどんな役割を果たしたいか」を考えておいて下さい
- 第6回 【授業テーマ】 社会の仕組み
【内容・方法等】 ・GDPから見る社会の仕組み ・税金の種類と役割 ・業種/職種を知る
【事前・事後学習課題】 テキストに目を通しておいて下さい
- 第7回 【授業テーマ】 お金の話
【内容・方法等】 ・正社員とフリーターの違いを考える
【事前・事後学習課題】 自分が“欲しいモノを3つ”考えておいて下さい
- 第8回 【授業テーマ】 自己分析から自分づくりへ①

- 【内容・方法等】 ・自分の関心事柄を知る ・性格、適性、能力を考える ・自分の大事にしているモノ（価値観）を整理する
【事前・事後学習課題】 自分の長所や短所について考え、周囲の人にも聞いておいて下さい
- 第9回 **【授業テーマ】** 自己分析から自分づくりへ②
【内容・方法等】 ・キャリア理論を知り、自分の関心事、性格、適性や能力の喚起へと繋げる
【事前・事後学習課題】 テキストに目を通しておいて下さい
- 第10回 **【授業テーマ】** スケジュールリング術
【内容・方法等】 ・社会人基礎力を理解する ・PDCAサイクルを身につける ・問題解決の思考法を身につける
【事前・事後学習課題】 テキストに目を通しておいて下さい
- 第11回 **【授業テーマ】** グループ課題のプレゼンテーション
【内容・方法等】 ・グループで取り組んだ内容をプレゼンテーションしていただきます
【事前・事後学習課題】 プレゼンテーションの準備を行ってください
- 第12回 **【授業テーマ】** グループワークに取り組む
【内容・方法等】 グループで課題に取り組む
【事前・事後学習課題】 グループでプランを作成してください
- 第13回 **【授業テーマ】** グループ課題のプレゼンテーション
【内容・方法等】 グループごとにプレゼンテーションを行う
【事前・事後学習課題】 プレゼンテーションの準備を行ってください
- 第14回 **【授業テーマ】** グループ活動の振り返り
【内容・方法等】 グループ活動の振り返りから「コミュニケーション、ホスピタリティ、マナー」等を再認識する
【事前・事後学習課題】 グループ活動の経緯を振り返っておいて下さい
- 第15回 **【授業テーマ】** 未来予想図/講義のおさらい
【内容・方法等】 ・大学1年生の夏休みから何を始めるか？を考え、グループ内で発表する
【事前・事後学習課題】 夏休み以降の大学生活の目標を考えておいて下さい

評価方法（基準）

授業態度30%、グループワーク20%、レポート50%で総合評価します。

教材等

教科書…キャリアデザインⅠ
 参考書…必要に応じて授業内でレジュメを配布します

学生へのメッセージ

自分の将来を考える授業ですので、能動的に参加して下さい。

関連科目

キャリアデザインⅡ、インターンシップⅠ・Ⅱ

担当者の研究室等

3号館4階 キャリア教育推進室

**教養特別講義Ⅰ～Ⅶ「青少年育成ファシリテーター養成講座」
 Facilitator Training Program**

浅野 英一 (アサノ エイチ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		集中	選択	2

授業概要・目的・到達目標

本授業は、サービスマナーの授業であり、青少年育成ファシリテーターとして、知識・野外活動の方法を習得し実習を通して学びと成長を得ることができる実践型学習プログラムである。実践は単なる擬似的体験ではなく、人々のために役立ったという現実的な体験を得ることを目的とし、到達目標として自己の振り返りと自己発見、責任感、価値観・技能や知識の獲得、リスクマネジメント、社会問題の理解を果たす体験を同時に果たすことができるものとする。活動受入機関は、寝屋川市内の小学校、寝屋川市教育委員会関連団体、共学センター、交野市役所、門真市役所、すさみ町役場、寝屋川青年会議所等の主催・共催事業。

学科の到達目標：[A]

授業方法と留意点

大学の授業後や、授業の無い日を利用して学外活動をします。週に1度、90分の活動が基本ですが、夏休みなど長期の休み期間中に集中して活動することも可能です。

科目学習の効果（資格）

実習や活動を通して責任の自覚と人間的成熟を促し、人柄や隠れていた素質を引き出す手段とする。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 **【授業テーマ】** 事前教育-1（授業説明を4月15日第6時限目1134教室で行います。必ず出席してください。）
【内容・方法等】 活動についての心構え、授業内容の徹底周知、ファシリテーターについて
【事前・事後学習課題】 講義内容のまとめを作成する

- 「活動についての心構え」
【授業テーマ】 事前教育-2
【内容・方法等】 守秘義務：活動に伴って知った情報を漏らしてはならない義務を学ぶ
【事前・事後学習課題】 講義内容のまとめを作成する
 「守秘義務について」
- 第3回 **【授業テーマ】** 事前教育-3
【内容・方法等】 安全管理スキル：活動に伴って発生しうる事故を未然に防ぐ方法を学ぶ
【事前・事後学習課題】 講義内容のまとめを作成する
 「安全管理スキルについて」
- 第4回 **【授業テーマ】** 事前教育-4
【内容・方法等】 救命救護スキル：命の大切さ、命を助ける方法、AEDの使用法を学ぶ
【事前・事後学習課題】 講義内容のまとめを作成する
 「救命救護スキルについて」
- 第5回 **【授業テーマ】** 事前教育-5
【内容・方法等】 安全対策スキル：安全。衛生管理、危険予知、責任について学ぶ
【事前・事後学習課題】 講義内容のまとめを作成する
 「安全対策スキルについて」
- 第6回 **【授業テーマ】** 事前教育-6
【内容・方法等】 コミュニケーションスキル①：対象者理解、人とのかかわり方を学ぶ
【事前・事後学習課題】 講義内容のまとめを作成する
 「人とのかかわり方について」
- 第7回 **【授業テーマ】** 事前教育-7
【内容・方法等】 コミュニケーションスキル②：報告、連絡、相談（ホウ・レン・ソウ）の重要性を学ぶ
【事前・事後学習課題】 講義内容のまとめを作成する
 「報告、連絡、相談について」
- 第8回 **【授業テーマ】** 事前教育-8
【内容・方法等】 コミュニケーションスキル③：アイスブレイキング手法を学ぶ
【事前・事後学習課題】 講義内容のまとめを作成する
 「アイスブレイキング手法について」
- 第9回 **【授業テーマ】** 事前教育-9
【内容・方法等】 コミュニケーションスキル④：指導者のあるべき姿、リーダーシップの取り方
【事前・事後学習課題】 講義内容のまとめを作成する
 「指導者のあるべき姿、リーダーシップの取り方について」
- 第10回 **【授業テーマ】** 事前教育-10
【内容・方法等】 活動プログラミング・スキル：課題設定・企画立案・実施・評価方法
【事前・事後学習課題】 活動計画（案）を作成する
- 第11回 **【授業テーマ】** 実践活動-1
【内容・方法等】 受入機関において青少年育成ファシリテーター活動実践①
【事前・事後学習課題】 実習日誌の作成
- 第12回 **【授業テーマ】** 実践活動-2
【内容・方法等】 受入機関において青少年育成ファシリテーター活動実践②
【事前・事後学習課題】 実習日誌の作成
- 第13回 **【授業テーマ】** 実践活動-3
【内容・方法等】 受入機関において青少年育成ファシリテーター活動実践③
【事前・事後学習課題】 実習日誌の作成
- 第14回 **【授業テーマ】** 実践活動-4
【内容・方法等】 受入機関において青少年育成ファシリテーター活動実践④
【事前・事後学習課題】 実習日誌の作成
- 第15回 **【授業テーマ】** 実践活動-5
【内容・方法等】 受入機関において青少年育成ファシリテーター活動実践⑤
【事前・事後学習課題】 実習日誌の作成
- 第16回 **【授業テーマ】** 実践活動-6
【内容・方法等】 受入機関において青少年育成ファシリテーター活動実践⑥
【事前・事後学習課題】 実習日誌の作成
- 第17回 **【授業テーマ】** 実践活動-7
【内容・方法等】 受入機関において青少年育成ファシリテーター活動実践⑦
【事前・事後学習課題】 実習日誌の作成
- 第18回 **【授業テーマ】** 実践活動-8
【内容・方法等】 受入機関において青少年育成ファシリテーター活動実践⑧
【事前・事後学習課題】 実習日誌の作成
- 第19回 **【授業テーマ】** 実践活動-9
【内容・方法等】 受入機関において青少年育成ファシリテーター活動実践⑨
【事前・事後学習課題】 実習日誌の作成
- 第20回 **【授業テーマ】** 実践活動-10
【内容・方法等】 受入機関において青少年育成ファシリテーター活動実践⑩

- 第21回 【事前・事後学習課題】 実習日誌の作成
【授業テーマ】 実践活動－1 1
【内容・方法 等】 受入機関において青少年育成ファシリテーター活動実践⑪
- 第22回 【事前・事後学習課題】 実習日誌の作成
【授業テーマ】 実践活動－1 2
【内容・方法 等】 受入機関において青少年育成ファシリテーター活動実践⑫
- 第23回 【事前・事後学習課題】 実習日誌の作成
【授業テーマ】 実践活動－1 3
【内容・方法 等】 受入機関において青少年育成ファシリテーター活動実践⑬
- 第24回 【事前・事後学習課題】 実習日誌の作成
【授業テーマ】 実践活動－1 4
【内容・方法 等】 受入機関において青少年育成ファシリテーター活動実践⑭
- 第25回 【事前・事後学習課題】 実習日誌の作成
【授業テーマ】 実践活動－1 5
【内容・方法 等】 受入機関において青少年育成ファシリテーター活動実践⑮
- 第26回 【事前・事後学習課題】 実習日誌の作成
【授業テーマ】 実践活動－1 6
【内容・方法 等】 受入機関において青少年育成ファシリテーター活動実践⑯
- 第27回 【事前・事後学習課題】 実習日誌の作成
【授業テーマ】 実践活動－1 7
【内容・方法 等】 受入機関において青少年育成ファシリテーター活動実践⑰
- 第28回 【事前・事後学習課題】 実習日誌の作成
【授業テーマ】 実践活動－1 8
【内容・方法 等】 受入機関において青少年育成ファシリテーター活動実践⑱
- 第29回 【事前・事後学習課題】 実習日誌の作成
【授業テーマ】 実践活動－1 9
【内容・方法 等】 受入機関において青少年育成ファシリテーター活動実践⑲
- 第30回 【事前・事後学習課題】 実習日誌の作成
【授業テーマ】 最終報告（後期分）

評価方法（基準）
①参加日数、②実習報告書、③最終報告書、④受入機関からの調書、以上の4点を総合的に判断して評価する。

教材等

教科書…使用しない
参考書…適宜紹介する

学生へのメッセージ

青少年育成活動を通して、責任感・忍耐力・協調性・創造力を養うことで、自分のかけがえのない財産形成を行ってください。

担当者の研究室等

7号館5階（浅野研究室）

備考

授業説明を4月15日第6時限目1134教室で行います。必ず出席してください。

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「就職実践基礎」

Preparation Program for Employment Examination

松田 剛典（マツダ タケノリ）

亀田 峻宣（カメダ タカノブ）

西座 由紀（ニシザ ユキ）

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

就職活動時の筆記試験対策（算数・数学）について学び、筆記試験を通過する実力をつけることを目標とする授業です。この講義では、3回生で実際の出題レベルの対策を行うために必要な、算数・数学の基礎を固めるための授業です。就職活動では、筆記試験で算数・数学に苦勞する学生がとても多いので、早めに対策をしておきましょう。算数・数学が苦手な学生や、大学に入って（もしくはそれ以前から）算数・数学に触れていない学生は特にお勧めします。

学科の到達目標[A]

授業方法と留意点

授業は実践形式で行います。問題を解き、解説するという流れになります。

就職活動の筆記試験を通過する実力をつけることが目的です。講義に集中して参加し、毎回の講義問題や教科書の復習を行うことが必要になります。

科目学習の効果（資格）

就職活動に必要な数学力のうち、特に基礎的な部分をも身につけ

る
毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 テスト
【内容・方法 等】 実力確認テスト
【事前・事後学習課題】 シラバス熟読
- 第2回 【授業テーマ】 数と計算
【内容・方法 等】 四則演算・小数・分数
【事前・事後学習課題】 四則演算を復習しておくこと
- 第3回 【授業テーマ】 方程式
【内容・方法 等】 方程式
【事前・事後学習課題】 方程式を復習しておくこと
- 第4回 【授業テーマ】 速度算
【内容・方法 等】 速度の基礎
【事前・事後学習課題】 文章題による速度算について復習しておくこと
- 第5回 【授業テーマ】 割合
【内容・方法 等】 割合の基礎・濃度算
【事前・事後学習課題】 文章題による割合について復習しておくこと
- 第6回 【授業テーマ】 分数問題
【内容・方法 等】 仕事算・分割払い
【事前・事後学習課題】 文章題による仕事算・分割払いについて復習しておくこと
- 第7回 【授業テーマ】 金銭問題
【内容・方法 等】 損益算
【事前・事後学習課題】 文章題による損益算について復習しておくこと
- 第8回 【授業テーマ】 場合の数・確率
【内容・方法 等】 場合の数・確率
【事前・事後学習課題】 文章題による場合の数・確率を復習しておくこと
- 第9回 【授業テーマ】 テスト
【内容・方法 等】 中間テスト
【事前・事後学習課題】 2～8回目の範囲を事前に勉強しておくこと
- 第10回 【授業テーマ】 集合・領域
【内容・方法 等】 集合の基礎・領域
【事前・事後学習課題】 集合・領域を復習しておくこと
- 第11回 【授業テーマ】 表の読み取り
【内容・方法 等】 表の読み取り
【事前・事後学習課題】 表の読み取り問題を復習しておくこと
- 第12回 【授業テーマ】 論理
【内容・方法 等】 命題・推論①
【事前・事後学習課題】 命題について復習しておくこと
- 第13回 【授業テーマ】 論理
【内容・方法 等】 推論②
【事前・事後学習課題】 推論について復習しておくこと
- 第14回 【授業テーマ】 総復習
【内容・方法 等】 総復習①
【事前・事後学習課題】 全ての範囲を事前に勉強しておくこと
- 第15回 【授業テーマ】 テスト
【内容・方法 等】 最終テスト
【事前・事後学習課題】 全ての範囲を事前に勉強しておくこと

評価方法（基準）
小テスト40%、テスト（中間・期末）40%、授業態度10%、Smart SPI10%の割合で評価する。

教材等

教科書…オリジナル教材を使用します。
また適宜Smart SPIの活用を指示します。
参考書…算数・数学に関する本を読んでおくことと参考になります。
（例：「小学校6年間の算数が6時間でわかる本」PHP研究所）

学生へのメッセージ

7～8割の企業が就職活動で筆記試験を課すと言われています。早めの対策をしておくこと、受けることのできる会社が広がります。その一方、毎年多くの3回生が秋・冬から筆記試験対策を始め、他の就職活動が忙しく時間を勉強できないままです。早めに対策をしておきましょう。受講する以上は、講義に集中し、毎回復習して確実に問題を解けるようになってください。

関連科目

キャリアデザインⅡ、インターンシップⅠ・Ⅱ

担当者の研究室等

7号館3階 キャリア教育推進室

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「就職実践基礎」
Preparation Program for Employment Examination

松田 剛典 (マツダ タケノリ)
亀田 峻宣 (カメダ タカノブ)
西座 由紀 (ニシザ ユキ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

就職活動時の筆記試験対策(算数・数学)について学び、筆記試験を通過する実力をつけることを目標とする授業です。筆記試験で特によく使われるSPI非言語分野の全ての範囲を学習し、実際に出题された際に説き方がすぐに思い出せるように練習します。実践レベルの問題を解きますので、就職活動の準備の一環として受講をお勧めします。

学科の学習・教育目標との対応：工学部[A]、理工学部 [II]

授業方法と留意点

授業は実践形式で行います。問題を解き、解説するという流れになります。

就職活動の筆記試験を通過する実力をつけることが目的です。講義に集中して参加し、毎回の講義問題や教科書の復習を行うことが必要になります。

科目学習の効果(資格)

就職活動に必要な数学力を身につける

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 テスト
【内容・方法等】 実力確認テスト
【事前・事後学習課題】 シラバス熟読
- 第2回 【授業テーマ】 数と計算
【内容・方法等】 四則演算・小数・分数
【事前・事後学習課題】 四則演算を復習しておくこと
- 第3回 【授業テーマ】 方程式
【内容・方法等】 方程式
【事前・事後学習課題】 方程式を復習しておくこと
- 第4回 【授業テーマ】 速度算
【内容・方法等】 速度の基礎
【事前・事後学習課題】 文章題による速度算について復習しておくこと
- 第5回 【授業テーマ】 割合
【内容・方法等】 割合の基礎・濃度算
【事前・事後学習課題】 文章題による割合について復習しておくこと
- 第6回 【授業テーマ】 分数問題
【内容・方法等】 仕事算・分割払い
【事前・事後学習課題】 文章題による仕事算・分割払いについて復習しておくこと
- 第7回 【授業テーマ】 金銭問題
【内容・方法等】 損益算
【事前・事後学習課題】 文章題による損益算について復習しておくこと
- 第8回 【授業テーマ】 場合の数・確率
【内容・方法等】 場合の数・確率
【事前・事後学習課題】 文章題による場合の数・確率を復習しておくこと
- 第9回 【授業テーマ】 テスト
【内容・方法等】 中間テスト
【事前・事後学習課題】 2～8回目の範囲を事前に勉強しておくこと
- 第10回 【授業テーマ】 集合・領域
【内容・方法等】 集合の基礎・領域
【事前・事後学習課題】 集合・領域を復習しておくこと
- 第11回 【授業テーマ】 表の読み取り
【内容・方法等】 表の読み取り
【事前・事後学習課題】 表の読み取り問題を復習しておくこと
- 第12回 【授業テーマ】 論理
【内容・方法等】 命題・推論①
【事前・事後学習課題】 命題について復習しておくこと
- 第13回 【授業テーマ】 論理
【内容・方法等】 推論②
【事前・事後学習課題】 推論について復習しておくこと
- 第14回 【授業テーマ】 総復習
【内容・方法等】 総復習①
【事前・事後学習課題】 全ての範囲を事前に勉強しておくこと
- 第15回 【授業テーマ】 テスト
【内容・方法等】 最終テスト
【事前・事後学習課題】 全ての範囲を事前に勉強しておくこと

評価方法(基準)

小テスト40%、テスト(中間・期末)40%、授業態度10%、Smart SPI10%の割合で評価する。

教材等

教科書…オリジナル教材を使用します。

また適宜Smart SPIの活用を指示します。

参考書…その他SPIや玉手箱関連の問題集

学生へのメッセージ

7～8割の企業が就職活動で筆記試験を課すと言われていています。早めの対策しておく、受けることのできる会社が広がります。その一方、3回生の秋・冬から筆記試験対策を始めたものの、他の活動や行事が忙しく対策が出来ていないこともあります。早めに対策をしておきましょう。受講する以上は、講義に集中し、毎回復習して確実に問題を解けるようになってください。

関連科目

コミュニケーション能力開発

担当者の研究室等

7号館3階 キャリア教育推進室

教養科目

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「キャリアデザインII(ADVANCE)」
Career Planning II(Advanced)

中川 浩一 (ナカカワ コウイチ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

将来、社会で活躍できる人になるために、1回生時からの成長を加速させます。そのために授業では社会を起点に物事を考え、自らの活かし方、伸ばすべきポイントについて考えて頂きます。

授業の到達目標は将来、何になりたいか、そのために何をすべきかを言えるようになることです。

学科の学習・教育目標との対応：「A」

授業方法と留意点

講義だけでなくグループワークや個人で考えるワークを織り交ぜて進みますので能動的な態度で受講して下さい。

科目学習の効果(資格)

来るべき就職活動に向けて自分は何を伸ばさなければならないのか?等を考えられるようになります

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 オリエンテーション
【内容・方法等】 ・講義の目的・内容の解説
・評価の方法
・アセスメントの実施
【事前・事後学習課題】 大学生活1年目で経験したことを思い出しておいて下さい
- 第2回 【授業テーマ】 就活体験①
【内容・方法等】 特性と心がけ、自己PRの組み立て方を学ぶ
【事前・事後学習課題】 キャリアデザインIIのテキストP33～P41を熟読して下さい
- 第3回 【授業テーマ】 就活体験②
【内容・方法等】 ・学生生活を振り返る
・講師より学生生活で自分を高めるための提案
【事前・事後学習課題】 キャリアデザインIIのテキストP42～P44を熟読して下さい
- 第4回 【授業テーマ】 自分を高める①
【内容・方法等】 ・今までの習慣を見直し自分を高めることを考える
【事前・事後学習課題】 講義を踏まえ、これからの大学生活内で何に取り組むかを考えて下さい
- 第5回 【授業テーマ】 自分を高める②
【内容・方法等】 ・講義④を踏まえプレゼンテーション
【事前・事後学習課題】 プレゼンテーションの準備をして下さい
- 第6回 【授業テーマ】 自分を高める③
【内容・方法等】 ・リーダーシップ開発
・リーダーのタイプを知る
・リーダーシップコミュニケーションを学ぶ
【事前・事後学習課題】 講義の内容を日常生活で実践して下さい
- 第7回 【授業テーマ】 社会を知る①
【内容・方法等】 ・なぜ仕事をするのか?
・仕事観について考える
・仕事の成果とは他者への貢献を学ぶ
【事前・事後学習課題】 キャリアデザインIIテキストのP9～P17を熟読して下さい
- 第8回 【授業テーマ】 社会を知る②
【内容・方法等】 ・人生のイベントを考える
・他者受容力を磨く
・人生のイベントにかかる費用を考える
【事前・事後学習課題】 キャリアデザインIIのテキストP45～P55を熟読して下さい
- 第9回 【授業テーマ】 社会を知る③

- 【内容・方法等】 講義⑦課題プレゼンテーション
【事前・事後学習課題】 プレゼンテーションの準備をして下さい
- 第10回 【授業テーマ】 社会を知る④
【内容・方法等】 ・業種・職種概念を理解する
・川上～川下の概念の理解
・付加価値について考える
【事前・事後学習課題】 キャリアデザインⅡのテキストP59～P79を熟読して下さい
- 第11回 【授業テーマ】 社会を知る⑤
【内容・方法等】 ・視点/視座/視野の使い方事例を知る
・会社・業種・職種の発見の仕方を学ぶ
【事前・事後学習課題】 キャリアデザインⅡのテキストP59～P79を熟読して下さい
- 第12回 【授業テーマ】 社会を知る⑥
【内容・方法等】 ・ニッポンの課題について考える
・未来の働き方を考える
【事前・事後学習課題】 キャリアデザインⅡのテキストP55を熟読して下さい
- 第13回 【授業テーマ】 社会を知る⑦
【内容・方法等】 ・グループプレゼンテーション
【事前・事後学習課題】 グループにおける役割を考えて下さい
- 第14回 【授業テーマ】 おさらい①
【内容・方法等】 ・講義②～③より自分がどれだけ成長したのかを確認する
【事前・事後学習課題】 ここまでの講義を振り返って下さい
- 第15回 【授業テーマ】 おさらい②
【内容・方法等】 講義のおさらいと期末レポートの振り返り
【事前・事後学習課題】 未提出レポート等がないか確認して下さい
- 評価方法(基準)
授業態度30%、グループワーク20%、レポート50%で総合評価します。
- 教材等
教科書…キャリアデザインⅡ(授業内で配布)
参考書…必要に応じて推薦図書を提示
- 学生へのメッセージ
来るべき、就職活動、そして卒業後の自分自身のために積極的に参加して下さい。
- 関連科目
キャリアデザインⅠ・Ⅲ、インターンシップⅠ・Ⅱ
- 担当者の研究室等
3号館4階 キャリア教育推進室

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「ビジネスマナー」
Business Manners

石井三恵(イシイ ミエ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

授業概要: マナーとは何か、社会とはどういうところか、社会人になるには何が必要かが、体験を通して理解できる。
目的: 社会生活におけるマナーの重要性を理解し、社会人になる心の準備をすることを目的とする。
到達目標: 社会人になるために必要な態度を理解し、学んだマナーを就職活動や社会で実践できることを目標とする。
学科の到達目標:A]

授業方法と留意点

ロールプレイやグループワークを多く取り入れるため、学生の積極的な参加が求められる。

科目学習の効果(資格)

就職活動でも社会に出ても、必須のビジネスマナーが身に付く。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 ビジネスマナーとは何か
【内容・方法等】 授業のオリエンテーション
ビジネスマナーの必要性
ビジネスにおける最低限のルール
【事前・事後学習課題】 ビジネスマナーで大切な事を考えておいて下さい。
- 第2回 【授業テーマ】 第一印象
【内容・方法等】 第一印象の重要性
第一印象をよくする方法
【事前・事後学習課題】 今後考えられる初対面のシーンを考えて下さい。
- 第3回 【授業テーマ】 身だしなみ
【内容・方法等】 身だしなみと態度
【事前・事後学習課題】 身だしなみが何故大切なのかを考えて下さい。
- 第4回 【授業テーマ】 言葉づかい

- 【内容・方法等】 敬語の仕組みと使い方
【事前・事後学習課題】 尊敬語と謙譲語について調べてきてください。
- 第5回 【授業テーマ】 電子メールのマナー
【内容・方法等】 電子メールのルールと書き方
【事前・事後学習課題】 メールを送る時に気をつけている事を考えてきてください。
- 第6回 【授業テーマ】 ビジネス文書のマナー
【内容・方法等】 ビジネス文書の書き方
【事前・事後学習課題】 日常でどんな文書を見たことがあるか考えてください。
- 第7回 【授業テーマ】 電話のマナー
【内容・方法等】 電話の受け方とかけ方
【事前・事後学習課題】 電話をかけるときに気をつける事を考えて下さい。
- 第8回 【授業テーマ】 訪問のマナー
【内容・方法等】 訪問のマナーと接遇
【事前・事後学習課題】 自分が訪問を受けた時にどんな人が印象に残るのかを考えて下さい。
- 第9回 【授業テーマ】 会社説明会でのマナー
【内容・方法等】 会社説明会で何をすればいいのか
【事前・事後学習課題】 会社説明会でのマナーについて、疑問点を挙げて来て下さい。
- 第10回 【授業テーマ】 名刺交換のマナー
【内容・方法等】 名刺交換の仕方
【事前・事後学習課題】 名刺の役割について考えてください。
- 第11回 【授業テーマ】 指示の受け方
【内容・方法等】 指示の受け方
【事前・事後学習課題】 自分が人に指示した経験を思い出して下さい。
- 第12回 【授業テーマ】 ホウレンソウ
【内容・方法等】 報告・連絡・相談の仕方
【事前・事後学習課題】 報告と連絡の違いを考えて来て下さい。
- 第13回 【授業テーマ】 グループディスカッションのマナー
【内容・方法等】 グループディスカッションの特徴
グループディスカッションの注意点
【事前・事後学習課題】 これまでを振り返って、グループにおける自分の役割を考えてください。
- 第14回 【授業テーマ】 面接でのマナー
【内容・方法等】 面接の種類と面接官の狙いについて
面接での基本的な振る舞い方
【事前・事後学習課題】 面接でのマナーについて、疑問点を挙げて来て下さい。
- 第15回 【授業テーマ】 振り返りとまとめ
【内容・方法等】 授業の振り返り・まとめ
【事前・事後学習課題】 未提出のレポート等がないか確認をして下さい。

評価方法(基準)

平常点30%、グループ貢献度20%、レポート50%で総合評価する。

教材等

教科書…レジュメ配布
参考書…必要に応じて参考図書を紹介

学生へのメッセージ

マナーを身に付けることは社会人に仲間入りする第一歩です。何のためにそれをするのかを考え、積極的に参加して下さい。また、必要になってすぐできるものではありません。日頃から実践するように意識して下さい。

関連科目

キャリアデザインⅠ・Ⅱ、インターンシップⅠ・Ⅱ

担当者の研究室等

3号館4階 キャリア教育推進室

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「摂南大学とこの地域を学ぶー北河内学ー」
Introduction to University and Kitakawachi Region

福田市朗(フクダ イチロウ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

【授業概要】 学部共通の入門科目として、摂南大学と大学が立地する「北河内地域」の地歴・環境・文化・産業や同地域内にある地方自治体の現状と課題、また、同地域に関係する各分野で活躍している団体や機関の人びとの活動を広範囲にわたって紹介する。【目的】 摂南大学の学生として大学や地域に愛着を持てるようになり、学生生活の中で自分自身を見つける機会とする。また、地域貢献活動や地域社会での実践教育の動機付けとする。【到達目標】 摂南大学と北河内地域についての理解を深め、地域の一員としての意識向上と地域貢献活動への参画意識向上が図れる。

学科の到達目標[A]
授業方法及び留意点
 摂南大学地域連携センター関係教員のほか、北河内地域（寝屋川市・枚方市・交野市・門真市）に関係する各分野で活躍している団体や機関の人びとが学外講師として参画し、オムニバス（リレー）形式による講義を行う。各時間内に質疑応答の時間を設け、毎回、時間内に小レポートを提出。

科目学習の効果（資格）
 自分自身が学ぶ摂南大学の歴史を知り、また、地域で活躍する人びとの人生観に触れ、大学と地域に愛着を持ち学生生活の中で自分自身を見つめる機会となり地域貢献活動への関心が高まり活動への動機付けが図られる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

第1回 【授業テーマ】 摂南大学とこの地域を学ぶ「北河内学」
 【内容・方法 等】 本講義のねらいと学び方について解説した後、摂南大学と本学を設置する常翔学園の歴史を紹介し、併せて摂南大学の教育の理念を紹介する。また、本学と地域社会との関わり合いについての概要を説明する。
 【事前・事後学習課題】 事後学習：摂南大学の自校史集やホームページ、図書館を活用して、大学の歴史や教育の理念などについて理解を深めること。

第2回 【授業テーマ】 北河内の地歴と文化を学ぶ（1）
 【内容・方法 等】 北河内地域の地理・歴史や文化について講義する。地元の研究家が講義を担当する。
 【事前・事後学習課題】 事後学習：北河内地域の全域と7つの市の特色を、各市のホームページなどを活用して調べ、北河内に関する理解を深めること。

第3回 【授業テーマ】 北河内の地歴と文化を学ぶ（2）
 【内容・方法 等】 淀川とその流域の北河内地域の地理・歴史や文化について講義する。地元の研究家が講義を担当する。
 【事前・事後学習課題】 事後学習：講義で学習した内容をもとに、図書館を活用するなど淀川とその流域の地理・歴史や文化について理解を深めること。

第4回 【授業テーマ】 北河内の地歴と文化を学ぶ（3）
 【内容・方法 等】 都市（寝屋川市）と地方（和歌山県すさみ町）の連携をはかる取り組みを紹介し、両者が共存共栄するための考え方と具体的な施策について地元の方が解説する。
 【事前・事後学習課題】 事後学習：寝屋川市と協定を結んでいる和歌山県すさみ町との協働事業について、それぞれのホームページを参照し、調べてみる。

第5回 【授業テーマ】 北河内のすがたを知る（1）寝屋川市
 【内容・方法 等】 寝屋川市のすがたの現状と課題、本学の学生に対する期待について講義する。市役所の幹部が講義を担当する。
 【事前・事後学習課題】 事後学習：講義で学習した内容をもとに、ホームページで自分の住む街と寝屋川市を見比べるほか、図書館を活用するなど寝屋川市の現状と課題について理解を深めること。

第6回 【授業テーマ】 北河内のすがたを知る（2）枚方市
 【内容・方法 等】 枚方市のすがたの現状と課題、本学の学生に対する期待について講義する。市役所の幹部が講義を担当する。
 【事前・事後学習課題】 事後学習：講義で学習した内容をもとに、ホームページで自分の住む街と枚方市を見比べるほか、図書館を活用するなど枚方市の現状と課題について理解を深めること。

第7回 【授業テーマ】 北河内のすがたを知る（3）交野市
 【内容・方法 等】 交野市のすがたの現状と課題、本学の学生に対する期待について講義する。市役所の幹部が講義を担当する。
 【事前・事後学習課題】 事後学習：講義で学習した内容をもとに、ホームページで自分の住む街と交野市を見比べるほか、図書館を活用するなど交野市の現状と課題について理解を深めること。

第8回 【授業テーマ】 北河内のすがたを知る（4）門真市
 【内容・方法 等】 門真市のすがたの現状と課題、本学の学生に対する期待について講義する。市役所の幹部が講義を担当する。
 【事前・事後学習課題】 事後学習：講義で学習した内容をもとに、ホームページで自分の住む街と門真市を見比べるほか、図書館を活用するなど門真市の現状と課題について理解を深めること。

第9回 【授業テーマ】 北河内で活躍する人びとや団体を知る（1）
 【内容・方法 等】 本学との交流関係が深い各種の団体・機関などの方が、地元での活動や本学学生に期待する活動内容について講義する。
 【事前・事後学習課題】 事後学習：講義で学習した内容をもとに、団体・機関のホームページや図書館を活用するなどして活動を再確認し理解を深めること。

第10回 【授業テーマ】 北河内で活躍する人びとや団体を知る（2）
 【内容・方法 等】 本学との交流関係が深い各種の団体・機関などの方が、地元での活動や本学学生に期待する活動内容について講義する。

【事前・事後学習課題】 事後学習：講義で学習した内容をもとに、団体・機関のホームページや図書館を活用するなどして活動を再確認し理解を深めること。

第11回 【授業テーマ】 北河内で活躍する人びとや団体を知る（3）
 【内容・方法 等】 本学との交流関係が深い各種の団体・機関などの方が、地元での活動や本学学生に期待する活動内容について講義する。
 【事前・事後学習課題】 事後学習：講義で学習した内容をもとに、団体・機関のホームページや図書館を活用するなどして活動を再確認し理解を深めること。

第12回 【授業テーマ】 北河内で活躍する人びとや団体を知る（4）
 【内容・方法 等】 本学との交流関係が深い各種の団体・機関などの方が、地元での活動や本学学生に期待する活動内容について講義する。
 【事前・事後学習課題】 事後学習：講義で学習した内容をもとに、団体・機関のホームページや図書館を活用するなどして活動を再確認し理解を深めること。

第13回 【授業テーマ】 北河内で活躍する人びとや団体を知る（5）
 【内容・方法 等】 本学との交流関係が深い各種の団体・機関などの方が、地元での活動や本学学生に期待する活動内容について講義する。
 【事前・事後学習課題】 事後学習：講義で学習した内容をもとに、団体・機関のホームページや図書館を活用するなどして活動を再確認し理解を深めること。

第14回 【授業テーマ】 北河内で活躍する人びとや団体を知る（6）
 【内容・方法 等】 本学との交流関係が深い各種の団体・機関などの方が、地元での活動や本学学生に期待する活動内容について講義する。
 【事前・事後学習課題】 事後学習：講義で学習した内容をもとに、団体・機関のホームページや図書館を活用するなどして活動を再確認し理解を深めること。

第15回 【授業テーマ】 北河内の産業を知る
 【内容・方法 等】 北河内地域での産業活動の具体例について講義する。地元の北大阪商工会議所や寝屋川市工業会の役員が講義を担当する。
 【事前・事後学習課題】 事後学習：講義で学習した内容をもとに、関係するホームページや図書館を活用するなどして産業活動を再確認し理解を深めること。

評価方法（基準）
 毎回の講義の最後に行う小テスト・レポート（75%）に加えて、講義全体に関して課せられるレポート課題（25%）を総合して評価する。

教材等
教科書…必要に応じてハンドアウト（プリントされた講義資料）を配付する。
参考書…摂南大学の自校史集。
 毎回の講義ごとに適切な書籍を指示するので、興味がある内容のものを購入して読んでほしい。

学生へのメッセージ
 毎回必ず出席してください。地域で活躍されている各分野のいろいろな人の話を聞くことで、摂南大学と地域が密接につながっていること、そして自分もこの地域とのつながりを大切にすることの意義がわかるようになり、自信を持って本学での勉学に励むことができるようになります。
 なお、本講義は地域で活躍されている方々の協力のもとに行われます。講師に対する礼を逸することなく、私語を慎み、遅刻しないように心がけてください。

関連科目
 地理、歴史、文化、経済、産業などに関する教養科目

担当者の研究室等
 11号館7階 福田教授室

備考
 学外講師の事情により、授業計画の順序を変更することがあります。
 学外講師の関係者が聴講することがあります。
 また、授業の様子をカメラ・ビデオで撮影することがあります。

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「健康科学」				
Health Science				
藤 林 真 美 (フジバヤシ マミ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標
 我が国では、交通手段の発達や家事の自動化等により身体活動量が著しく低下しており、さらに食生活の欧米化等も影響して、生活習慣病にかかる人口は増加の一途をたどっている。一方で、うつ病等にかかる人口も激増しており、メンタルヘルスの保持増進も重要課題となっている。
 本講義では、学生諸君が在学中のみならず生涯にわたり心身の

健康を維持・増進するため、健康に関して科学的な裏付けに基づいた知識を幅広く身につけ、講義内容を実践できる能力を身につけることを目的とする。

学科の学習・教育目標との対応：工学部[A], 理工学部 [I]

授業方法と留意点

レジュメを配布する。

科目学習の効果（資格）

健康に関する基礎知識を理解し、実生活に応用することができる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 **【授業テーマ】** オリエンテーション
【内容・方法 等】 日本人の健康に関する現状を把握し、本講義の意義について述べる。
【事前・事後学習課題】 配布資料
- 第2回 **【授業テーマ】** 健康づくりの三本柱
【内容・方法 等】 健康づくりのための三本柱とされている「運動」「栄養」「休養」と、その相互作用について解説する。学生諸君は自身の生活について振り返り、改善すべき点があるか検討する。
【事前・事後学習課題】 配布資料
- 第3回 **【授業テーマ】** 身体の生理機能
【内容・方法 等】 食べたものはどこへいくか？吸った酸素はどこでどんな作用をするか？生体の生理について復習する。
【事前・事後学習課題】 配布資料
- 第4回 **【授業テーマ】** 運動トレーニングが肥満対策になる所以
【内容・方法 等】 メタボリック症候群の定義、その温床にある内臓肥満について解説する。また肥満、糖尿病、脂質異常症など生活習慣病について解説し、その予防になぜ運動トレーニングが効果的なのか、最新の知見と関連させて解説する。
【事前・事後学習課題】 配布資料
- 第5回 **【授業テーマ】** 運動トレーニングで何がかわるのか？
【内容・方法 等】 運動トレーニングにより、筋力増強、持久力向上、骨代謝、エネルギー代謝などが改善される。それらのメカニズムについて解説する。
【事前・事後学習課題】 配布資料
- 第6回 **【授業テーマ】** どんな運動（種類・時間・頻度）が健康によいのか？
【内容・方法 等】 第5回で解説した運動トレーニングの効果は、運動方法によってその作用が異なる。肥満解消、筋力増大、骨の増強など目的に応じたトレーニング方法について解説する。
【事前・事後学習課題】 配布資料
- 第7回 **【授業テーマ】** 基礎栄養学
【内容・方法 等】 各栄養素の種類や機能について解説する。日ごろの食生活を振り返り、改善すべき点があるか否か検討する。
【事前・事後学習課題】 配布資料
- 第8回 **【授業テーマ】** 食生活と健康
【内容・方法 等】 前回の内容を踏まえ、望ましい食事について「食事バランスガイド」に基づいて解説する。
【事前・事後学習課題】 配布資料
- 第9回 **【授業テーマ】** ダイエット計画
【内容・方法 等】 近年、性別や年齢による身体の見え方や中身（体重や体脂肪率など）の違いが明らかになっている。この違いを理解したうえで、望ましいダイエット方法について解説する。
【事前・事後学習課題】 配布資料
- 第10回 **【授業テーマ】** 女性の健康・男性の健康
【内容・方法 等】 性別による身体的特徴と性ホルモンの作用、さらに男女それぞれの加齢変化も踏まえて解説する。
【事前・事後学習課題】 配布資料
- 第11回 **【授業テーマ】** ストレスマネジメント
【内容・方法 等】 近年増加しているうつ病について概説し、うつ病やメンタルヘルス、ストレス対策として運動が有効なのか、最新の知見を紹介しながら解説する。また他の精神障害についても概説する。
【事前・事後学習課題】 配布資料
- 第12回 **【授業テーマ】** 睡眠
【内容・方法 等】 睡眠がどのような役割を果たしているか解説する。日ごろの睡眠について振り返り、改善すべき点があるか否か検討する。
【事前・事後学習課題】 配布資料
- 第13回 **【授業テーマ】** アルコールと喫煙、薬物、性感染症
【内容・方法 等】 アルコールやタバコ、薬物が身体にどのように影響を及ぼすか解説する。またHIVなど性感染症についても解説する。
【事前・事後学習課題】 配布資料
- 第14回 **【授業テーマ】** 高齢者の介護予防と運動
【内容・方法 等】 わが国は超高齢化社会となり、今後さらに高齢者人口が増大することが見込まれている。運動がなぜ介護予防に効果的なのか、解剖学・生理学の立場から解説する。
【事前・事後学習課題】 配布資料

第15回 **【授業テーマ】** 総括
【内容・方法 等】 本講義の総括と、健康に関する諸問題について考える。

【事前・事後学習課題】 配布資料

評価方法（基準）

期末試験50%、レポート30%、授業態度20%の割合で評価する。

教材等

教科書…特に指定しない

参考書…スポーツサイエンス入門、田口貞善編著、丸善

学生へのメッセージ

皆さんが将来、知的職業人として社会で活躍するためには、まず心身の健康の保持増進が大切です。健康科学の基本を理解して、心身のセルフマネジメントができるようになることを希求します。

関連科目

スポーツ科学実習Ⅰ・Ⅱ、生涯スポーツ実習

担当者の研究室等

総合体育館1階 藤林研究室

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「マーケティングと歴史」

Marketing and History

武居 奈緒子 (タケスエ ナオコ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

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。
学科の到達目標[A]

授業方法と留意点

講義形式を基本としますが、実態分析にも力を入れます。

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。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 **【授業テーマ】** ガイダンス
【内容・方法 等】 マーケティングについて解説していきます。
【事前・事後学習課題】 文献や新聞で、関連する内容を読みましよう。
- 第2回 **【授業テーマ】** 製品政策
【内容・方法 等】 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。
【事前・事後学習課題】 文献や新聞で、関連する内容を読みましよう。
- 第3回 **【授業テーマ】** 価格政策
【内容・方法 等】 価格の設定方法について考えます。
【事前・事後学習課題】 文献や新聞で、関連する内容を読みましよう。
- 第4回 **【授業テーマ】** 流通チャネル政策
【内容・方法 等】 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。
【事前・事後学習課題】 文献や新聞で、関連する内容を読みましよう。
- 第5回 **【授業テーマ】** 販売促進政策
【内容・方法 等】 商品のアピールの仕方について考えます。
【事前・事後学習課題】 文献や新聞で、関連する内容を読みましよう。
- 第6回 **【授業テーマ】** マーケティングのSTPアプローチ
【内容・方法 等】 市場細分化について考えます。
【事前・事後学習課題】 文献や新聞で、関連する内容を読みましよう。
- 第7回 **【授業テーマ】** 消費行動
【内容・方法 等】 消費者の購買意思決定過程について考えます。
【事前・事後学習課題】 文献や新聞で、関連する内容を読みましよう。
- 第8回 **【授業テーマ】** マーケティングの歴史的研究と三井越後屋
【内容・方法 等】 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。
【事前・事後学習課題】 文献や新聞で、関連する内容を読みましよう。
- 第9回 **【授業テーマ】** 呉服商の流通機構
【内容・方法 等】 呉服商の流通機構について、概説していきます。
【事前・事後学習課題】 文献や新聞で、関連する内容を読みましよう。
- 第10回 **【授業テーマ】** 越後屋の仕入機構（1）
【内容・方法 等】 三井越後屋の絹の仕入機構について、説明していきます。
【事前・事後学習課題】 文献や新聞で、関連する内容を読みま

- しょう。
- 第11回 【授業テーマ】 越後屋の仕入機構（2）
【内容・方法等】 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。
【事前・事後学習課題】 文献や新聞で、関連する内容を読みましよう。
- 第12回 【授業テーマ】 いたう松坂屋、大丸屋の仕入機構
【内容・方法等】 いた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。
【事前・事後学習課題】 文献や新聞で、関連する内容を読みましよう。
- 第13回 【授業テーマ】 呉服商から百貨店へ
【内容・方法等】 呉服商から百貨店への変遷について概説します。
【事前・事後学習課題】 文献や新聞で、関連する内容を読みましよう。
- 第14回 【授業テーマ】 百貨店業態の成立
【内容・方法等】 百貨店について、説明していきます。
【事前・事後学習課題】 文献や新聞で、関連する内容を読みましよう。
- 第15回 【授業テーマ】 まとめ
【内容・方法等】 全体のまとめをします。
【事前・事後学習課題】 文献や新聞で、関連する内容を読みましよう。

評価方法（基準）

期末テストの成績70%、授業内課題30%

教材等

教科書…講義時に指示します。
参考書…その都度、指示します。

学生へのメッセージ

授業で提示される問題・課題に真摯に取り組みましよう。

関連科目

マーケティング論

担当者の研究室等

武居教授室

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「武道論」

Theory of Budo

横山 喬之(ヨコヤマ タカユキ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

「武道とは何か」、「なぜ今武道なのか」等、現代における武道の特性などを概説し、現状と課題について検討していく。また、武道の特性が理解でき、日本人の行動様式やものの考え方についても知ることができることを一般的な目標とする。学科の学習・教育目標との対応：工学部[A], 理工学部 [II]

授業方法と留意点

講義形式で授業を進める。

科目学習の効果（資格）

武道の特性を理解することができる。また、伝統的な行動様式を学ぶ中から現代にない思考力が育まれることを期待する。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 ガイダンス
【内容・方法等】 授業内容の説明と武道について
【事前・事後学習課題】 武道について調べてくる
- 第2回 【授業テーマ】 武道とは何か
【内容・方法等】 武道の意味や言語について概説する
【事前・事後学習課題】 武道にはどのような種目があるのか調べる
- 第3回 【授業テーマ】 武道と武術について
【内容・方法等】 武道と武術の違いについて
【事前・事後学習課題】 武芸十八般について調べてくる
- 第4回 【授業テーマ】 武道（柔道）
【内容・方法等】 柔道について
【事前・事後学習課題】 柔道について調べ内容をまとめる
- 第5回 【授業テーマ】 武道（剣道）
【内容・方法等】 剣道について調べ内容をまとめる
【事前・事後学習課題】 剣道について調べ内容をまとめる
- 第6回 【授業テーマ】 武道（弓道・相撲）
【内容・方法等】 弓道・相撲について
【事前・事後学習課題】 弓道・相撲について調べ内容をまとめる
- 第7回 【授業テーマ】 武道（空手・合気道）
【内容・方法等】 空手・合気道について
【事前・事後学習課題】 空手・合気道について調べ内容をまとめる
- 第8回 【授業テーマ】 武道から見る日本人の道徳心①
【内容・方法等】 武道とは何か

【事前・事後学習課題】 著者・著作にいたる背景を調べまとめる

- 第9回 【授業テーマ】 武道から見る日本人の道徳心②
【内容・方法等】 武道の道徳心について
【事前・事後学習課題】 武士はどのような道徳を持ち生活していたか調べまとめる
- 第10回 【授業テーマ】 武道から見る日本人の道徳心③
【内容・方法等】 武道の道徳心について
【事前・事後学習課題】 武士はどのような道徳を持ち生活していたか調べまとめる
- 第11回 【授業テーマ】 武道と修行
【内容・方法等】 武道における修行について
【事前・事後学習課題】 修行とは何かを調べまとめる
- 第12回 【授業テーマ】 武道の国際化
【内容・方法等】 武道の国際化について
【事前・事後学習課題】 武道がどのように世界に普及したか調べまとめる
- 第13回 【授業テーマ】 武道の身体技法①
【内容・方法等】 武道特有の身体技法について
【事前・事後学習課題】 武道の身体技法とは何か調べまとめる
- 第14回 【授業テーマ】 武道の身体技法②
【内容・方法等】 実際の身体技法を行う（総合体育館）
【事前・事後学習課題】 武道の身体技法とは何か調べまとめる
- 第15回 【授業テーマ】 武道論総括（テスト）
【内容・方法等】 14回まで行った授業の内容に関してテストを行う
【事前・事後学習課題】 これまでの授業の復習

評価方法（基準）

出席率75%以上のものを試験資格者とする。遅刻は2回で1回の欠席と同等とみなす。（遅刻は授業開始から30分以内に入室したことをいう）
武道論総括(15回目)におけるテストを100%の割合で評価を行う。（ただし、上記の出席率を満たした者のみを評価対象者とする。）

教材等

教科書…特に指定はしない。
参考書…中村民雄 『今、なぜ武道か』 日本武道館 2007
藤堂良明 『柔道の歴史と文化』 不昧堂出版 2007
村田直樹 『柔道の国際化《その歴史と課題》』 日本武道館 2012
『嘉納治五郎』 筑波大学出版会 2011

学生へのメッセージ

質問等がある場合には、横山講師室に来てください。

関連科目

スポーツ科学Ⅰ・Ⅱ
生涯スポーツ実習
健康論
保健論

担当者の研究室等

総合体育館1F横山講師室

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「摂南大学PBLプロジェクトⅠ」
Project Based Learning!

本多 友常(ホント トモツネ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		集中	選択	2

授業概要・目的・到達目標

和歌山県すさみ町旧古座街道沿に位置する佐本地区集落一帯をコンパクトヴィレッジとして捉え、集落環境を特徴付けている文化的景観要素を収集し、過疎高齢化集落とその周辺域の優れた文化的景観を守りつつ、未来に向けて持続可能な社会的・空間的環境整備の可能性を探索する。

授業方法と留意点

地域資産である景観構成要素の探索とそれに引き続き実測、情報収集、コミュニティ活動参加を通して、住民との交流、話し合いを進めていく。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

すさみ町佐本地区を中心とした、集落空間の魅力（地域資産としての景観要素）発見に向けた調査・探索を行う。その後集落内の住民の方々を訪問し、自分たち学生の目から見て不思議なこと、面白いことについて教えていただき、昔の暮らしや今の生活、伝承や史跡などさまざまな事柄を記録する。また集落生活の課題について、住民との交流ワークショップ、集落コミュニティ活動参加を介して地域資産の持続性について意見交換と考察を行い、文化的景観の持続性にむけた課題発見能力の向上を目指す。

評価方法・評価基準

フィールドノートのまとめ30%
ヒアリング内容のまとめ30%
発表40%

教材等

教科書…なし
 参考書…すさみ町誌編さん委員会「すさみ町誌 上巻」昭和53年8月10日
 すさみ町誌編さん委員会「すさみ町誌 下巻」昭和53年8月10日
 すさみ町役場 地域未来課「広報すさみ」
 大己小学校校友会「谷間の光 大己小学校沿革」(1971年)、
 佐本小学校百周年事業実行委員会「創立百周年記念誌

学び舎の想い出」昭和54年3月1日
 石垣が語る風土と文化-屋敷構えとしての石垣
 紀伊統風土記

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「摂南大学PBLプロジェクト」
 Project Based Learning!

鳥居 祐介(トリイ ユウスケ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		集中	選択	2

授業概要・目的・到達目標

＜寝屋川市と米国ニューポートニューズ市の姉妹都市交流支援プロジェクト＞を企画、運営するPBL授業です。NPO法人寝屋川市国際交流協会(NIEFA)とタイアップして、寝屋川市と姉妹都市提携関係にある米国ニューポートニューズ市との市民レベルの国際交流を支援し、市の国際化と経済振興に貢献することがプロジェクト全体の目標です。2014年度は、NIEFAが運営するイベント「新天地in Neyagawa」におけるニューポートニューズ市の学生マーチングバンド招聘公演を成功させることがプロジェクトの中心となる予定です。
 ・地域の非営利団体、自治体、企業、そして大学の相互連携について学び、社会人に相応しいコミュニケーション能力を身につけることが全履修者に共通の目標です。また各自の業務を通じて、アメリカ合衆国に関する知識や実践的な英語コミュニケーション能力を高めたり、イベント運営や広告営業の実地経験を積むことも目標にします。

授業方法と留意点

・年度を通じて定期ミーティングを行い、NIEFAスタッフの方々の協力を得ながら活動します。特に忙しくなるのは米国ニューポートニューズ市からの訪問団が来日する10月の前後になります。
 ・多様な関心分野、得意分野を持った学生の履修を期待しています。たとえば、
 (1) 国際交流に関心があり、日本語を話せない外国人を相手に物怖じせず、簡単な英語でコミュニケーションがとれる人、またはとれるように努力する意欲のある人。訪問団の世話や案内をする人が必要です。
 (2) アメリカ合衆国の一つの都市について詳しく学ぶことに興味のある人。翻訳に興味のある人。ニューポートニューズ市について学んで日本語で情報発信したり、寝屋川市のことを先方に英語で発信する人が必要です。
 (3) イベントの企画運営や広告営業を経験し、社会人として働く力を高めたい人。履修者には「新天地」イベント全体を成功に導くスタッフとしての役割も期待されています。教室を離れて仕事の現場に飛び込む行動力のある人が必要です。
 (4) ウェブ制作やプレゼン資料作成、チラシ、ポスター等印刷物のデザインに興味のある人。情報発信のための技能を持った人が来てくれると助かります。
 (5) 協調性があるだけでなく、リーダーシップもとれる人。PBLは、学生が主体となって進めるものです。教員は、英語および翻訳の指導や事務処理についてのアドバイスをしますが、NIEFAスタッフから現場の要望を聞いて具体的な活動の中身を考え、実行し、フィードバックを受けて改善していくのは受講生の皆さん自身です。細かいプロジェクトごとにリーダーを決め、連絡を取り合いながらチームで動き、活動内容を定期的に教員に報告してもらいます。
 以上、どれか一つでも当てはまる人はぜひ履修を検討してください。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

4月～5月中旬に数回のミーティングをNIEFAスタッフを交えて行い、いくつかの優先すべき活動内容を決めてそれぞれリーダーを選出し、活動に入ります。ニューポートニューズ市からバンドを含む訪問団が来日し、イベントが行われるのは10月です。それ以降は活動報告をまとめ、情報発信する作業が中心になります。

評価方法・評価基準

月ごとの活動報告や、活動現場での取り組み姿勢をみて総合的に評価する。

教材等

教科書…プリント教材
 参考書…授業中に指示する

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「摂南大学PBLプロジェクト」
 Project Based Learning!

紙 博文(カミ ヒロフミ)
 岩 坪 加 紋(イワツボ カモン)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		集中	選択	2

授業概要・目的・到達目標

映画製作(一摂南大学と地域連携一)
 タイトル:「空へ」
 目的は、20分～30分の短編映画を製作することである。ストーリー(案)を学生諸君で吟味して、それを基に学生が下記の作業を主体的に担う。
 脚本、演出、出演、撮影、編集、音楽・作曲・演奏、効果、美術、ロケハンティング等、また、各公的機関、企業との交渉が必要であり、映画製作を通してそのための資質も磨かれる。短編映画ではあるが、かなりの作業量が求められたためその覚悟が必要である。

授業方法と留意点

打ち合わせ、確認、交渉、各連絡等、チームワーク、フットワーク、スマートさ、スピードさが求められる。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

各自に与えられた役割分担をすみやかにこなすこと。映画製作は総合芸術であるからひとつひとつの作業を確認しておかねば前には進まないことに留意されたい。

評価方法・評価基準

どれだけ真剣にチームワークよく取り組めたか、努力したかで評価する。

教材等

教科書…なし
 参考書…なし

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「摂南大学PBLプロジェクト」
 Project Based Learning!

牧 野 幸 志(マキノ コウジ)
 久 保 貞 也(クボ サダヤ)
 山 本 圭 三(ヤマモト ケイゾウ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		集中	選択	2

授業概要・目的・到達目標

調査分析に基づいて、地域産業の発展の可能性や地域住民の需要を科学的に明らかにする。その上で、地域を起点とした事業計画を立案し、その実現に向けて、地域内外の企業・団体や国内外の協力団体との交渉、および、コンテストなどへの参加を行う。そして、得られた経営資源を基に事業を実施し、それによってどのような変化、影響をもたらせたかを分析し、今後の活動について考える。

学科の学習・教育目標との対応:工学部[A], 理工学部 [II]

授業方法と留意点

「地域!」
 これまでのPBLプロジェクトで集めたアンケートデータや自治体などから提供されるデータ、および、このプロジェクトで企画するアンケート調査などを用いて、地域の期待や要望を浮かび上がらせる。そのために、統計解析の理論とソフトウェアの利用技術を習得し、実践的な分析能力を身につける。

「事業!」
 地域を起点として、地域ブランドの普及や既存製品、技術の新しい組み合わせ、または、ITの活用などによる学生視点のビジネスモデルと事業計画を策定する。そして、ビジネスプランコンテストへの応募や、公的団体、民間団体などへプレゼンテーションを行い、事業計画のブラッシュアップと経営資源の獲得を目指す。

「変化!」
 上記の活動を通じて得られた経営資源の制約下で、事業計画を再編して、事業の実施に着手する。具体的には、地域プロモーションサイトの構築、ICTによるモールの実験、今後の展開に向けた調査・研究などが考えられる。これらの活動を通して、自分たちの活動が地域や世界にどのようなインパクトを与えられるか、また同時に、自分たちの学びの姿勢や考え方がどのように変化したかについて振り返る。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

テーマ：地域！事業！変化！
 - 地域を起点に事業を起こし、世界と自分に変化をもたらす -
 内容：

- (1) 市場分析のためのデータ解析技術の習得
- (2) 地域に関するデータの収集・整理
- (3) データ分析の実践
- (4) 企画提案に関する技法の習得
- (5) ビジネスモデルの策定
- (6) 事業計画のプレゼンテーション
- (7) 事業実施のための資源獲得
- (8) 実施結果の分析

方法：月2, 3回程度、平日の午後以降に行う（授業時間の空きで調整）。また、その他に講演会や見学会などを年2, 3回予定している（開催は土曜日や特別教育期間など）。主な活動場所は、情報処理室、教員の研究室、ゼミ室、および、地域の公共施設などである。

評価方法・評価基準
 参加による気づき、活動への姿勢、成果などを総合的に評価する

教材等
 教科書…特になし
 参考書…適宜指定する（プロジェクト予算などで購入）

備考
 履修については、昨年度までのPBLプロジェクトやゼミ活動、課外活動などで地域での活動経験を有する学生を想定しています。卒業研究や調査実習を見据えた参加希望も歓迎します。

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「摂南大学PBLプロジェクトⅠ」
 Project Based LearningⅠ

石田 裕子 (イシダ ユウコ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		集中	選択	2

授業概要・目的・到達目標
 概要：寝屋川市立池の里市民交流センターでの子どもたちへの環境学習支援に、学生が企画・実施担当として関わることで、市民ボランティアと子どもをつなぐ架け橋となることを目指す。5年目の今回は、天若湖アートプロジェクトに参加し、天然アユ復活をモチーフとした淀川水系の流域連携活動を行う。
 学科の学習・教育目標：工学部[A], 理工学部 [II]
 目的：池の里市民交流センターの活動に関わり、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。
 達成目標：地域の子どものため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、淀川水系での天然アユ復活を題材に学習を進める。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：池の里市民交流センターでは、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。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題
 授業テーマ：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. 寝屋川市立池の里市民交流センターにおける環境学習支援
 2. 水辺再生を中心とした環境学習の実施
 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. 天然アユ復活プロジェクトの学習
 6. いい川・いい川づくりワークショップでの発表

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2・3限に行い、主として午前中は学内のゼミ室において、石田が資料を用いて講義をし、午後は池の里市民交流センターにおける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、近畿水環境交流会（7月）、天若湖アートプロジェクト（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。天若湖アートプロジェクト実行委員会より外部講師を招き、事前学習を行う。また、本学園OBである、大阪理化株式会社社長、前田富久兄氏の指導も受ける予定である。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、前期・後期末にレポートを作成し、年度末にプレゼンテーションを課す。

評価方法・評価基準
 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%）

教材等
 教科書…特になし
 参考書…特になし

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「摂南大学PBLプロジェクトⅠ」
 Project Based LearningⅠ

橋本 正治 (ハシモト マサハル)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		集中	選択	2

授業概要・目的・到達目標
 テーマ：過疎地域におけるグリーンエネルギー活用プロジェクト
 概要・目的：グリーンエネルギーを利用した過疎地域自立活性化に利用出来るマイクロ水力発電装置や太陽光利用温水設備などを過疎地域（和歌山県すさみ町）の住民・行政に提案し、試作した装置の稼働実験を行い、過疎地域における生活環境の改善について評価を行う（継続テーマ）。本年度はこれまでの活動で得た成果をもとに災害時にも対応できる生活支援装置・設備（移設可能なトイレや厨房設備）の開発を行う。
 学科の学習・教育目標との対応：工学部[A], 理工学部 [II]

授業方法と留意点
 学内活動：通年 週1回程度ミーティングを行いグループごとに活動内容を報告する
 現地での活動に向けて装置（ボイラやバーナーなど）や電気機器（ソーラー照明）の製作
 現地活動：年5回程度 週末および夏期休業期間など
 基本的にバスで移動のため交通費不要。食費のみ必要。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題
 授業計画：
 4月：テーマの情報教共有（昨年度までの成果の説明）と本年度の目的に沿った開発プロジェクトのテーマ設定
 5月：現地調査とテーマの修正と具体的な開発設備・機器の決定
 大学にて概念設計、詳細設計、工程設計、必要素材の調達、加工を行う。
 大型装置・設備については現地で加工組み立て
 7月：現地で加工、施工、組み立て開始
 8月：装置・設備の完成
 試作装置・設備による実験評価
 9月：実験結果の考察と改良
 改良した装置について評価実験・考察
 11月：現地あるいは大学で再実験
 実験結果の考察と改良
 2月3月：最終実地評価と報告

評価方法・評価基準
 活動への参加が最低限の条件となる
 活動状況、活動結果、プレゼンなどで評価する

教材等
 教科書…なし
 参考書…なし

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「摂南大学PBLプロジェクトⅠ」
 Project Based LearningⅠ

一色 美博 (イツシキ ヨシヒロ)
小川 直樹 (オガワ ナオキ)
丸山 隆三 (マルヤマ リュウゾウ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		集中	選択	2

授業概要・目的・到達目標
 [授業概要・目的]
 ミニ鉄道プロジェクトとして、レール幅3.5、5インチのミニ鉄道

を製作し、運転会などの運営を行う。
蒸気機関車、電気機関車や客車の製作に加えて、軌道、鉄橋、駅舎なども製作し、イベント会場や小学校などで運転会を催す。また、運転会では製作過程や駆動原理などの展示も加え、参加者のものづくりへの関心を高める。

〔到達目標〕

蒸気機関車や鉄道施設などの製作を通して、ものづくりの技術を能動的に習得する。

学科の学習・教育到達目標との対応：工学部[A], 理工学部 [II]

授業方法と留意点

週1回のミーティングでプロジェクトの企画、運営、製作についての計画や進捗状況の報告を行います。加えて、皆さんが決定する時間割にしたがってテクノセンターで製作や技術の習得を行います。

この科目では、能動的に活動できる能力を培うことが大きな狙いです。与えられた課題に対して全貌を把握した上で計画を作り、その計画を確実に実行する姿勢を学んでください。与えられた環境、条件のもとで、工夫して自立的に課題を達成できる能力は社会人として必須の力です。この授業で「指示待ち」から「自ら行動する」姿勢を学んでください。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

本年度はレール幅5インチの蒸気機関車の製作を継続するとともに運行イベントの企画・運営を行う。

1. 教員の指導の下に目標と計画を作る。
2. 計画に従って、技術指導を受けながら蒸気機関車、鉄道施設を製作する。
3. 計画からの遅れには対策を講じる。
4. 製作時に利用する金属材料、工作機械、工作方法などについては図書館で調べ知識を確かなものとする。
5. 運行イベントの企画・運営を計画し、実施する。
6. 計画、進捗状況、調査結果等をミーティングで報告する。

評価方法・評価基準

プロジェクトの実施計画や進捗状況の把握程度、プロジェクト推進に対する貢献度および製作技術習得時の能動的態度について、ミーティングでの報告や作業時の態度で評価する。

教材等

教科書…なし
参考書…なし

教養特別講義 I ～V 「摂南大学PBLプロジェクト」
Project Based Learning!

浅野 英一 (アサノ エイチ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		集中	選択	2

授業概要・目的・到達目標

- ①調査：地域で予定されているプロジェクトを調査し、実現可能を探る。
 - ②企画：具体案を立て、評価（実現可能性、コスト、実施期間、有効性）を行い、詳細な実施計画を立てる。
 - ③関連する団体に企画をプレゼンテーションし、プロジェクトの妥当性を評価する。
 - ④実施：実施計画に従いプロジェクトを実施する。途中で実施状況を関連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連機関に実施結果と次年度以降でのプロジェクトの展開について報告を行う。
- 学科の学習・教育目標との対応：「A」

授業方法と留意点

プロジェクトの実施地は、和歌山県西牟婁郡すさみ町です。活動にかかる交通手段は、バスを大学でチャーターして移動します。宿泊は、摂南大学すさみ町活動拠点（廃校になった小学校の校舎）を使うため宿泊費用は発生しません。プロジェクト実施については、調査状況に基づき事前に学内で協議して現地活動を行います。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

すさみ町の過疎地域活性について、①農業分野のキャベツ・プロジェクト、②畜産分野のイノブタソーセージ・プロジェクト、③観光分野の自然体験学習型キャンプの3つを同時に行います。

評価方法・評価基準

レポート、参加態度を総合的に評価する。

教材等

教科書…特に無し。
参考書…特に無し。

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。

教養特別講義 I ～V 「摂南大学PBLプロジェクト」
Project Based Learning!

黒澤 敏朗 (クロザワ トシロウ)

山本 圭三 (ヤマモト ケイゾウ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		集中	選択	2

授業概要・目的・到達目標

目的：「交野市の活性化」のプランを創ります。
概要：休耕田を利用した「そば」栽培の体験などをもとに、交野市の特産品を企画・提案します。

到達目標：独自の計画案作成のプロセスを通じて、多くの人々とのコミュニケーションや、各自のもつ知識の活用ができるようになることです。

学科の学習・教育目標との対応：工学部[A], 理工学部 [II]

授業方法と留意点

1. 連携先の関係者・グループとの意見交換を通じて、課題を明確にします。
2. 交野市の住民へのヒアリングとアンケート調査を行います。
3. 他の地域の活性化プロジェクトの現状を調査します。
4. 独自の特産品を企画し、イベントなどで試作したものを公開し、市民からの評価を受けます。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

1. 集団意思決定のための技術の習得
KJ法をはじめとする各種の意思決定、創造性開発の技法の演習を授業期間中に学内で行います。
2. アンケート調査の方法の習得
経営情報学科で開講する「市場調査」に関わる科目を受講します（他学科の学生も同様）。
3. 農産品とその加工、販売方法（6次産業化）に関する知識の習得
夏休みを利用して、先進的な地域・プロジェクトの見学を行い、知識の拡大を図ります。
4. 地域特産品に関する知識・情報の収集
先進的な地域の特産品の調査を行います。

評価方法・評価基準

グループ作業が中心となるため、個人ごとの評価は簡単ではありませんが、諸活動への「参加度（回数、活動意欲、結果への貢献度、など）」をもとに評価します。

教材等

教科書…とくに指定しません。
参考書…入門書として役立つ、新書などを紹介します。

備考

毎週金曜日に定例のミーティングを行います。テーマの性質上、それ以外にも土曜日と日曜日の数日を使用して活動します。

教養特別講義 I ～V 「摂南大学PBLプロジェクト」
Project Based Learning!

久保 貞也 (クボ サダヤ)

針尾 大嗣 (ハリオ ダイジ)

牧野 幸志 (マキノ コウシ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		集中	選択	2

授業概要・目的・到達目標

大学との関係がある自治体、公的団体に直接出向き、自分の感覚を使って地域を感じ取る。
地域について見聞きし、調べ、そこで行われている活動を通じて、その地域が抱える課題やチャンスを見出す。そして、その課題解決へのチャレンジやチャンスを活かして地域と自分が共に発展する活動について考える。

学科の学習・教育目標との対応：工学部[A], 理工学部 [II]

授業方法と留意点

「地域に行く」
摂南大学の卒業生が勤務している自治体や、連携協定を結んでいる自治体・公的団体への見学会を行い、魅力ある地域資源や取り組みなどを体験的に学ぶ。また、複数の地域を訪れることで、地域間の差異や共通部分の存在を実感する。

「地域を知る」
関連団体から講演者を招き、地域社会における課題や解決に向けた取り組みの実態を知る。また、地域で開催されているイベントへの参加や自主的な調査活動を通じて、地域の現状について理解を深める。

「地域と自分について考える」
このプロジェクトで気づいた課題と発見したり創り出したチャンスを活かして、学生主体の取り組みを提案する。地域の中で学生が貢献できる役割を見つけたり、学生が地域の中で有益な

学びが行える場を創りだすことを目指す。
授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題
 テーマ：地域×3+自分
 - 「地域」に行き、「地域」を知り、そして、「地域」と「自分」について考える -

- 内容：
- (1) 大阪府内、京都府内、滋賀県内などの市町村への訪問
 - (2) 地域ブランドや特産品の収集
 - (3) 自治体の地域活性化担当者による講演
 - (4) 地域のNPOやボランティア団体、起業家などによる講演
 - (5) 地域イベントへの参加（春、夏、秋、冬を通じて行う）
 - (6) 地域イベントの企画（学生主体の企画・運営の提案、新規イベントの創出）
 - (7) 地域と学生との関わりについての分析・考察
 - (8) 今後に向けての企画・提案

方法：月2、3回程度、平日の午後以降に行う（授業時間の空きで調整）。また、その他に講演会や見学会などを年2、3回予定している（開催は土曜日や特別教育期間など）。主な活動場所は、情報処理室、教員の研究室、ゼミ室、および、地域の公共施設などである。

評価方法・評価基準

参加による気づき、活動への姿勢、成果などを総合的に評価する

教材等

教科書…特になし
 参考書…適宜指定する（プロジェクト予算などで購入）

備考

地域の実践的な課題解決を目指すため、各学部のさまざまな知識と意欲ある学生の参加を求めています。

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「摂南大学PBLプロジェクト」
 Project Based LearningⅠ

佐井英子(サイ ヒデコ)
 栢木紀哉(カヤキ ノリヤ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		集中	選択	2

授業概要・目的・到達目標

摂南大学近隣の小学生を対象に、北大阪商工会議所青年部と共同で、「子供株式会社プロジェクト」を実施する。このプロジェクトでは、子供達が、起業・会社経営の体験を通じて社会や経済・経営の仕組みを学ぶことを目的としているが、同時に学生も小学生の指導を通して、自ら考え、解決する能力、すなわち、マネジメント能力、コミュニケーション能力、指導力、行動力、協調性、責任感や市役所や商工会議所等との折衝力及び交渉力の実践力を培うことを目標とする。

授業方法と留意点

北大阪商工会議所青年部との共同により、交野市、寝屋川市、枚方市の小学生を対象に子供株式会社を設立し、商工会議所のイベントに参加する。主に小学生に対する指導は学生が担当し、実践のためのイベントの会場提供・設定等は、商工会議所が主体となるが、小学生への指導等、一部の作業は学生が責任をもって担当するので、セミナーやイベントには、必ず出席すること。また、実際の経営、生産の現場を体感するために、上記3市の会社見学会を実施する。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

授業テーマ：子供株式会社の設立と経営
 内容：

- I 経営、マネジメント、経営戦術、会計等に関する基礎的な知識を学ぶ。
- II 実際の経営、生産の現場を体感するために、会社見学会を実施する。
- III 小学生に指導する。
 1. 小学生と友達になろう
 2. 株式会社って何だろう
 3. 株式会社をつくらう
 4. 商売って何だろう。儲けてなんだろう
 5. 経営計画をたてよう
 6. マーケティングをしよう
 7. 商品企画書の作成しよう
 8. 銀行にお金を借りよう
 9. 実際に販売してみよう
 10. 帳簿をつけて決算書をつくらう
 - 1.1. 税金を納めよう
 - 1.2. 決算書を作成しよう
 - 1.3. 経営報告会をしよう。どの会社が一番儲かったのかな。

講義方法：子供達に指導する前に、まず自分たちで上記のテーマを演習形式で学習し、その後グループに分かれ小学生に対して指導する。

事前事後学習課題：上記テーマ、イベントの結果報告等レポートを作成、提出する。

評価方法・評価基準

授業（イベントを含む）に必ず参加すること。
 会社の設立、経営、決算報告等の一連のプロセスを理解し、小学生に対してきちんと説明できる知識を修得すること。
 小学生が理解できるように説明、会話ができるプレゼン能力を修得すること
 日常接することのない保護者の方や商工会議所青年部の会員の方々と協同することにより社交性、協調性を修得することができたかを評価します。

教材等

教科書…特になし
 参考書…必要に応じ適宜指定します。

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「摂南大学PBLプロジェクト」
 Project Based LearningⅠ

八木 紀一郎(ヤギ キイチロウ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		集中	選択	2

授業概要・目的・到達目標

北河内における近郊ツーリズムの開発 - 交野のみのを関西のふるさとにしよう

狩り暮し柵機津女に宿借らむ天の川原に我は来にけり 在原業平

またや見む交野のみのの桜狩り花の雪散る春のあけぼの 藤原俊成

観光地のイメージの希薄な北河内地域でも、生駒山系の西部山麓に位置する交野市は、緑豊かな森林と古墳時代に遡る史跡をもつ地域である。同市から現在の枚方・香里園みいたる丘陵は、「交野が原」「交野のみ野」とよばれる古来からの禁猟地で、平安時代の大宮人が風情を訪ねる地域であった。この授業では、交野市の行政・NGO・住民と協力し、この地域の観光資源を調査・開発して関西人の近郊ツーリズム（日帰りないし1泊）の対象地として盛り上げる。

学生にとっての到達目標：観光企画の基本を学ぶとともに、現地の人・組織と協力して企画をたて実践する実行力を身につける。

授業方法と留意点

- * 交野市の行政・商工団体・観光協会・「おりひめ大学」と連携して、同市周辺の観光資源を調査し、それを活用したツアーの企画、観光宣伝媒体の作成、イベントへの協力にあたる。
- * 参加者は、同市の市民学習会である「おりひめ大学」の学生とみなされ、同市の住民・関係者と協働することになる。最小限の礼儀と責任感をもって参加してください。
- * 参加者は協働作業用のネットワークに加わるとともに、各自PBL用の専用ファイルで資料と活動成果を保存してください。
- * イベント時に、観光ニーズをさぐるためのアンケートを実施します。
- * 週1回は打ち合わせ会をおこないます。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

- 5月連休時 第1回交野合宿（1泊2日） 現地調査、班編成、協力者との調整
 - 6月 企画スケジュールの決定 交野市・北河内・エコツアーの勉強会
 - 7月 枚方市・交野市の七夕祭りに参加・協力
 - 8月 天の川星まつり協力、アンケート実施
 - 9-11月 秋の近郊ツーリズム企画
観光絵葉書、ポスター、パンフレット作成
 - 12月 かたのキャンパスなどのイベントに協力
 - 1-2月 学内最終発表会
学外コンペ参加
- 担当者のホームページhttp://www.setsunan.ac.jp/~k-yagi/99_blank005.htmlを参照してください。

評価方法・評価基準

活動への実質的参加を前提にした地域と観光への認識の深まり、活動におけるリーダーシップ、協調性、創意工夫、責任感（6割）、年度末の総括レポート（4割）

教材等

教科書…安藤明之『初めてでもできる社会調査・アンケート調査とデータ解析（第2版）』日本評論社、本体2500円＋税 ISBN978-4-535-58623-1

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「摂南大学PBLプロジェクト」
Project Based Learning!

富岡直美(トミオカ ナオミ)
水野武(ミズノ タケシ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		集中	選択	2

授業概要・目的・到達目標

- 授業概要： 様々な人との交流を通して自らを取り巻く社会についての理解を深め、課題を発見し、解決策を考える。また、自主的に活動をし、実際に社会貢献をすることで、自立的職業人を目指す。
- 目的： 社会で活躍できる人になるために、社会貢献活動を通して自分自身をより理解するとともに、新たな可能性を見出す。
- 到達目標： 役割意識や自己効力感を育むために、仲間と協働しながら社会に貢献する喜びを体験する。
学科の学習・教育目標との対応：工学部[A], 理工学部 [I]

授業方法と留意点

- ①絵本や紙芝居について学ぶ。(外部講師)
- ②読み聞かせや紙芝居を練習する。
- ③社会と接するためのマナーについて学ぶ。
- ④学生同士のピアラーニング。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

- テーマ： 紙芝居ボランティアを通じた社会貢献
- 内容： 寝屋川市の子供たちが抱える課題を解決するための紙芝居を作成し小学校で上演活動をする。寝屋川市内の小学校を訪問し、課題の聞き取り調査や紙芝居の読み聞かせ活動を実施する。
- 方法： (毎週1回ミーティング、および適宜、小学校での読み聞かせ活動)
 1. 昨年度からの紙芝居の読み聞かせ活動を継続させる。
 2. 昨年度からの紙芝居を広めるための営業活動をする。
 3. 新規紙芝居の作製にむけ、調査、企画、作成、営業などを行う。
 4. 自らの活動振り返りを行い、改善する。
 5. 仮想企業を立ち上げ、見積書などを外部団体に評価いただくことで、本活動の社会的価値を計る。
 他に、地域や企業様とのコラボレーション、新たな商品開発など、参加学生のアイデアを取り入れ、様々な社会貢献の方法を模索します。

評価方法・評価基準

参加態度・貢献度合(50%)、役割遂行度合(30%)、報告書(20%)による総合評価

教材等

参考書…余郷裕次(2010)『絵本のひみつ』南日本新聞社

備考

- 活動は、役割を分担し自主的に運営するため、学部に関係なくそれぞれの得意分野を発揮できる。
- 絵本や紙芝居について(構成、読み聞かせなど)、専門的な知識を身につけることができるため、表現力(プレゼン能力)の向上が期待される。

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「身近な犯罪から自分、家族、まちを守る」
No Name

中沼文晃(ナカヌマ タケアキ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

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作る防犯から身を守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。
学科の到達目標:[A]

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、被害者の視点、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。警察の防犯実務者や、活躍する防犯ボランティア団体の世話役の方をお招きしたインタビュー講義も交えていく。

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。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 昨年起きた犯罪はどのような特徴があったのか?
【内容・方法等】 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を探る。
【事前・事後学習課題】 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、地域の防犯状況を見てみる。
- 第2回 【授業テーマ】 犯罪にはどのような種類があり、どうやって数えるのか?
【内容・方法等】 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。
【事前・事後学習課題】 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、地域の防犯状況を見てみる。
- 第3回 【授業テーマ】 犯罪はなぜ起こるのか? どうやって減らすのか?
【内容・方法等】 悪い人がいるから犯罪が起こるのか、すぎ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。
【事前・事後学習課題】 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、地域の防犯状況を見てみる。
- 第4回 【授業テーマ】 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?
【内容・方法等】 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。
【事前・事後学習課題】 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、地域の防犯状況を見てみる。
- 第5回 【授業テーマ】 街頭犯罪ーひったくり、自転車盗、車上・部品ねらいを中心に
【内容・方法等】 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。
【事前・事後学習課題】 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、地域の防犯状況を見てみる。
- 第6回 【授業テーマ】 住宅への空き巣、忍び込み、居空き
【内容・方法等】 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。
【事前・事後学習課題】 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、地域の防犯状況を見てみる。
- 第7回 【授業テーマ】 性犯罪ー街頭での強制わいせつ、痴漢、公然わいせつ
【内容・方法等】 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。
【事前・事後学習課題】 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、地域の防犯状況を見てみる。
- 第8回 【授業テーマ】 子どもをねらった犯罪
【内容・方法等】 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。
【事前・事後学習課題】 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、地域の防犯状況を見てみる。
- 第9回 【授業テーマ】 ストーカー、DV(配偶者からの暴力)
【内容・方法等】 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。
【事前・事後学習課題】 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、地域の防犯状況を見てみる。
- 第10回 【授業テーマ】 詐欺ー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

【内容・方法 等】 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。

【事前・事後学習課題】 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。

第11回 【授業テーマ】 サイバー犯罪－子どもや学生が巻き込まれるネット犯罪

【内容・方法 等】 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。

【事前・事後学習課題】 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。

第12回 【授業テーマ】 違法ドラッグの実態と対策

【内容・方法 等】 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。

【事前・事後学習課題】 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。

第13回 【授業テーマ】 防犯カメラの普及と効果

【内容・方法 等】 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。

【事前・事後学習課題】 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。

第14回 【授業テーマ】 防犯ボランティアの活動

【内容・方法 等】 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。

【事前・事後学習課題】 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。

第15回 【授業テーマ】 警察官の仕事の実態

【内容・方法 等】 犯罪が起きれば捜査し検挙する。犯罪が起きないように市民や企業に防犯をうながす。それを職業とする警察官の仕事の実態を紹介する。

【事前・事後学習課題】 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。

評価方法 (基準)
定期試験60%、講義毎回の確認ペーパー30%、受講態度 (投げかける質問に対する発言など) 10%で総合的に評価する。

教材等
教科書…指定しない。
参考書…講義で紹介する。

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、できることからなので、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。

関連科目
法学部「刑事政策」「経済刑法」「少年法」

担当者の研究室等
11号館9階 中沼研究室

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「英語での数学活用例」				
No Name				
戸村 芳 (トムラ カオル)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標
自然科学も社会科学も言語で記述して推論します。数学も人工言語です。数学言語表記は英語と日本語の両方の特徴を備えています。このことを知り、数学嫌いからの脱出を目的とします。テキストと講義担当者の発信内容の概略を理解できることを到達目標とします。
学科の到達目標:[A]

授業方法と留意点
非native speaker of Englishの担当者の英語会話と日本語で授業します。英語会話部分については、その内容を活字にして配布または投影します。担当者を受講者のやりとりとして、毎回提出物 (非テスト) を書いてもらい次週には朱筆でひとりひとりに応答します。この返却物も保管しておいて定期試験で持参

照してください。

科目学習の効果 (資格)
文理両方の多くの資格の活用で効果があると信じます。資格を伴わない、これからの (国際的) 社会活動で、大学以前の数学、英語学力も効果大であると実感していただけると存じます。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

第1回 【授業テーマ】 言語 (英語、日本語) と数学表示
(2+3)×4 と 2↑(二) 3+(タシテ) 4×(カケル) など

【内容・方法 等】 テキストp1 - p9 / 4
【事前・事後学習課題】 Appendix p122 1 つめから 11 こめまでの問題を考えておいてください。

第2回 【授業テーマ】 数学はつじつまあわせ (指数計算の例、exp (i x) の定義など)

【内容・方法 等】 テキストp9 / 5 - p16 / 3, pp110,118
【事前・事後学習課題】 Appendix p122 12 こめから p123 5 こめまでの問題を考えておいてください

第3回 【授業テーマ】 中途半端なネイピア定数eを知れば数学はこわくない
逆関数 1/x から e など

【内容・方法 等】 テキストp16 / 4 - p25, pp110,118
【事前・事後学習課題】 Appendix p123 6 こめから p124 4 つめまでの問題を考えておいてください

第4回 【授業テーマ】 統計、確率、感性 (心理学)、電子雲グラフ、など

【内容・方法 等】 テキストp26 - p36 / 17
【事前・事後学習課題】 Appendix p124 5 つめから 126 1 つめまでの問題を考えておいてください

第5回 【授業テーマ】 測れない母集団平均の信頼区間推定

【内容・方法 等】 テキストp36 / 18 - p40 / 9
【事前・事後学習課題】 Appendix p126 2 つめから 7 つめの問題を考えておいてください

第6回 【授業テーマ】 分子、DNA、モルルス信号のシステムなどのエントロピーという概念

【内容・方法 等】 テキストp40 / 10-p54
【事前・事後学習課題】 Appendix p126 8 つめから p129 3 つめまでの問題を考えておいてください

第7回 【授業テーマ】 つるかめ算の延長でpH計算など

【内容・方法 等】 テキストp55-p64 / 10
【事前・事後学習課題】 Appendix p129 4 つめから p130 8 つめまでの問題を考えておいてください

第8回 【授業テーマ】 1700年ごろの日本人の業績 行列計算で直接測定できないKaの推定、混成軌道の作成で分子の説明

【内容・方法 等】 テキストp64 / 11 - p69
【事前・事後学習課題】 Appendix p130 9 つめから p131 7 つめまでの問題を考えておいてください

第9回 【授業テーマ】 人体の数学モデル pH分配説、あてはめ式の有意確率など

【内容・方法 等】 テキストp70 - p84
【事前・事後学習課題】 Appendix p131 8 つめから p133 5 つめまでの問題を考えておいてください

第10回 【授業テーマ】 みえない化学反応説明の数学モデル

【内容・方法 等】 テキストp85 - p91 / 15
【事前・事後学習課題】 Appendix p123 6 つめから p134 7 つめまでの問題を考えておいてください

第11回 【授業テーマ】 測定値のグラフでの表示 (直線表示)、物質収支式で人体モデル

【内容・方法 等】 テキストp91 / 16 - p98
【事前・事後学習課題】 Appendix p134 8 つめから p135 9 つめまでの問題を考えておいてください

第12回 【授業テーマ】 現象 (反応速度) 記述の連立微分方程式の近似解法 (解の先取り)

【内容・方法 等】 テキストp99 - p106
【事前・事後学習課題】 Appendix p135 10 こめから p136 6 つめまでの問題を考えておいてください

第13回 【授業テーマ】 量子化学Shoredinger微分方程式のラプラス変換による簡単な代数的な解法の紹介

【内容・方法 等】 テキストp107 - p112 / 1
【事前・事後学習課題】 Appendix p136 7 つめから p137 8 つめまでの問題を考えておいてください

第14回 【授業テーマ】 人体モデル (コンパートメントモデル) での薬物投与に対する血中薬物濃度変化の推定のラプラス変換での簡単な代数的解法の紹介

【内容・方法 等】 テキストp112 / 2 - p116 / 1
【事前・事後学習課題】 Appendix p137 9 つめから p138 4 つめまでの問題を考えておいてください

第15回 【授業テーマ】 拡散のノイエスホイトニー式、点滴投与での血中濃度変化のラプラス変換での簡単な代数的解法の紹介
(a+b)2=a2+2ab+b2 knows best の種明かし

【内容・方法 等】 テキストp116 / 2 - p121
【事前・事後学習課題】 Appendix p138 5 つめ以降の問題を覚えておいてください

評価方法 (基準)
毎回の提出物の評価点合計を70点満点、テキストと返却された

自分の提出物参照許可の定期試験を30点満点として、合計60点以上を合格とします。定期試験不受験は成績評価できません。

教材等

教科書…Mathematical models & Pharmaceutical Sciences
(a+b)²=a²+2ab+b² knows best,
Kaoru Tomura,PhD. in Eng.(Osaka Univ.),戸村芳単著
Industrial Publishing & Consulting Inc.,
ISBN 978-4-901493-62-8 (-13-0), ¥1200

参考書…指定はありませんが、配布プリントも活用してください。

学生へのメッセージ

これまでに修得なさった、数学、英語については、生理的に嫌悪なさる方もいるかと思えます。これらを違った観点から眺めて数学、英語は大切であることを感じてください。私は英語の専門ではありません。お詫びします。しかし、義務教育の英語だけで多くの方が英語で発言しています。私もできます。みなさんもできます。良い意味で(大学らしい)楽しい授業にたく存じます。よろしくお願ひします。

関連科目

あつかう分野は「物理化学」関連が多いですが、感性心理学などの関連も紹介します。

担当者の研究室等

枚方学舎 1号館2階 phone:072-866-3152
tomura@pharm.setsunan.ac.jp

備考

授業方法と留意点に記載した提出・返却物による、やりとり、を大切にします。

教養特別講義 I～V 「芸術の鑑賞」

No Name

太田 義器 (オオタ ヨシキ)
樋口 友紀 (ヒグチ ユキ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

【授業概要】

音楽、絵画、彫刻、陶芸、詩歌。芸術と一言で言っても、その範囲は広い。「芸術とは何か」と大上段から議論をするのではなく、芸術に親しむことを目指して、さまざまな芸術ジャンルの鑑賞の仕方をそれぞれのジャンルのプロに教えてもらい、また実際に、クラシック音楽、絵画、陶芸、日本の伝統芸能、演劇、書道などの演奏会や展覧会などに行き鑑賞してもらおう。

これまで芸術鑑賞に関心はあったけれども経験はないという人でも、芸術鑑賞を始められるように、芸術の楽しみ方について、初級レベルから説明します。たとえば、演奏会のチケットはどこで手に入ればいいのか、行くときの服装はどうしたらいいのか、など経験のない人が感じる不安や疑問など、あるいはそれぞれの芸術ジャンルの楽しみ方のポイントは何かの、などについてわかりやすくお話いただきます。

教室での授業は8回、鑑賞は3回。

【目的】

芸術の鑑賞を通じた人間性の陶冶

【到達目標】

芸術を鑑賞できるようになる

学科の学習・教育目標との対応：工学部[A]、理工学部 [II]

授業方法と留意点

授業の曜日時間は決まっていますが、どの日に何が取り上げられるかは、未定です。詳細については、前期中に発表します。鑑賞に行く際にかかる費用については、履修生の自己負担になります。(無料の音楽会等についての情報提供をする予定です。)

科目学習の効果 (資格)

芸術を鑑賞し、人間性の涵養につながる

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 イントロダクション
【内容・方法 等】 この授業の進め方、スケジュール、評価方法についての説明
【事前・事後学習課題】 【事後学習】「これまでの芸術鑑賞経験」をまとめて提出してもらいます。
- 第2回** 【授業テーマ】 専門家が教える芸術鑑賞(1)
【内容・方法 等】 音楽、絵画、彫刻、陶芸、書道、日本の伝統芸能などの専門家が、毎回交代で、その芸術の楽しみ方がどのようなものか、初級者にもわかるように説明します。
具体的な分野と授業日は、前期中に発表します。
【事前・事後学習課題】 それぞれの専門家が指定する内容の事前事後学習があります。
詳細は、第一回目の授業で発表します。
- 第3回** 【授業テーマ】 専門家が教える芸術鑑賞(2)
【内容・方法 等】 音楽、絵画、彫刻、陶芸、書道、日本の伝

統芸能などの専門家が、毎回交代で、その芸術の楽しみ方がどのようなものか、初級者にもわかるように説明します。

具体的な分野と授業日は、前期中に発表します。

- 【事前・事後学習課題】** それぞれの専門家が指定する内容の事前事後学習があります。
詳細は、第一回目の授業で発表します。
- 第4回** 【授業テーマ】 専門家が教える芸術鑑賞(3)
【内容・方法 等】 音楽、絵画、彫刻、陶芸、書道、日本の伝統芸能などの専門家が、毎回交代で、その芸術の楽しみ方がどのようなものか、初級者にもわかるように説明します。
具体的な分野と授業日は、前期中に発表します。
【事前・事後学習課題】 それぞれの専門家が指定する内容の事前事後学習があります。
詳細は、第一回目の授業で発表します。
- 第5回** 【授業テーマ】 専門家が教える芸術鑑賞(4)
【内容・方法 等】 音楽、絵画、彫刻、陶芸、書道、日本の伝統芸能などの専門家が、毎回交代で、その芸術の楽しみ方がどのようなものか、初級者にもわかるように説明します。
具体的な分野と授業日は、前期中に発表します。
【事前・事後学習課題】 それぞれの専門家が指定する内容の事前事後学習があります。
詳細は、第一回目の授業で発表します。
- 第6回** 【授業テーマ】 専門家が教える芸術鑑賞(5)
【内容・方法 等】 音楽、絵画、彫刻、陶芸、書道、日本の伝統芸能などの専門家が、毎回交代で、その芸術の楽しみ方がどのようなものか、初級者にもわかるように説明します。
具体的な分野と授業日は、前期中に発表します。
【事前・事後学習課題】 それぞれの専門家が指定する内容の事前事後学習があります。
詳細は、第一回目の授業で発表します。
- 第7回** 【授業テーマ】 専門家が教える芸術鑑賞(6)
【内容・方法 等】 音楽、絵画、彫刻、陶芸、書道、日本の伝統芸能などの専門家が、毎回交代で、その芸術の楽しみ方がどのようなものか、初級者にもわかるように説明します。
具体的な分野と授業日は、前期中に発表します。
【事前・事後学習課題】 それぞれの専門家が指定する内容の事前事後学習があります。
詳細は、第一回目の授業で発表します。
- 第8回** 【授業テーマ】 専門家が教える芸術鑑賞(7)
【内容・方法 等】 音楽、絵画、彫刻、陶芸、書道、日本の伝統芸能などの専門家が、毎回交代で、その芸術の楽しみ方がどのようなものか、初級者にもわかるように説明します。
具体的な分野と授業日は、前期中に発表します。
【事前・事後学習課題】 それぞれの専門家が指定する内容の事前事後学習があります。
詳細は、第一回目の授業で発表します。
- 第9回** 【授業テーマ】 芸術鑑賞体験①
【内容・方法 等】 2014年内に3回、音楽会や展覧会などに実際に出かけて、芸術鑑賞体験をしてください。
鑑賞に行く日は、2014年度後期授業期間内の12月まで、いつでもかまいません。
鑑賞に行ったことがわかるように、パンフレットや写真などをレポートに添付してもらいます。
【事前・事後学習課題】 【事後学習】 2014年内に芸術鑑賞レポートを3回分提出してください
- 第10回** 【授業テーマ】 芸術鑑賞体験②
【内容・方法 等】 2014年内に3回、音楽会や展覧会などに実際に出かけて、芸術鑑賞体験をしてください。
鑑賞に行く日は、2014年度後期授業期間内の12月まで、いつでもかまいません。
鑑賞に行ったことがわかるように、パンフレットや写真などをレポートに添付してもらいます。
【事前・事後学習課題】 【事後学習】 2014年内に芸術鑑賞レポートを3回分提出してください
- 第11回** 【授業テーマ】 芸術鑑賞体験③
【内容・方法 等】 2014年内に3回、音楽会や展覧会などに実際に出かけて、芸術鑑賞体験をしてください。
鑑賞に行く日は、2014年度後期授業期間内の12月まで、いつでもかまいません。
鑑賞に行ったことがわかるように、パンフレットや写真などをレポートに添付してもらいます。
【事前・事後学習課題】 【事後学習】 2014年内に芸術鑑賞レポートを3回分提出してください
- 第12回** 【授業テーマ】 芸術鑑賞体験④
【内容・方法 等】 2014年内に3回、音楽会や展覧会などに実際に出かけて、芸術鑑賞体験をしてください。
鑑賞に行く日は、2014年度後期授業期間内の12月まで、いつでもかまいません。

鑑賞に行ったことがわかるように、パンフレットや写真などをレポートに添付してもらいます。

【事前・事後学習課題】 【事後学習】2014年内に芸術鑑賞レポートを3回分提出してください

第13回 **【授業テーマ】** 芸術鑑賞体験③
【内容・方法 等】 2014年内に3回、音楽会や展覧会など実際に出かけ、芸術鑑賞体験をしてください。
 鑑賞に行く日は、2014年度後期授業期間内の12月まで、いつでもかまいません。
 鑑賞に行ったことがわかるように、パンフレットや写真などをレポートに添付してもらいます。

【事前・事後学習課題】 【事後学習】2014年内に芸術鑑賞レポートを3回分提出してください

第14回 **【授業テーマ】** 芸術鑑賞体験③
【内容・方法 等】 2014年内に3回、音楽会や展覧会など実際に出かけ、芸術鑑賞体験をしてください。
 鑑賞に行く日は、2014年度後期授業期間内の12月まで、いつでもかまいません。
 鑑賞に行ったことがわかるように、パンフレットや写真などをレポートに添付してもらいます。

【事前・事後学習課題】 2014年内に芸術鑑賞レポートを3回分提出してください

第15回 **【授業テーマ】** 総括
【内容・方法 等】 この授業を通して学んだことについて情報交換をします。
【事前・事後学習課題】 【事前学習】「芸術鑑賞を体験して」というテーマで、授業全体の振り返りを報告してもらいますので、その準備をしてきてください。

評価方法 (基準)
 鑑賞には3回行ってもらいます。
 レポート(100%)で評価します。

教材等
教科書…特になし
参考書…特になし

学生へのメッセージ
 2014年度から始まる新しい授業です。
 ぜひ楽しみに来てください。

関連科目
 特になし

担当者の研究室等
 太田(7号館4階)
 樋口(11号館7階)

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「チームビルディング」				
No Name				
水野 武 (ミズノ タケシ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標
 成熟社会においては個人の力を集合させてプロジェクトを作り上げる「チームビルディングの思考や技術」を学ぶことが重要です。
 本科目はチームビルディングの理論を学び、様々なアクティビティを通してチームに貢献する方法を考えられるようになるための授業です。
 2 年生以降に摂南大学PBLプロジェクトを履修する際にも役立ちます。
 学科の到達目標:A]

授業方法と留意点
 講義は受講生によるアクティビティ・プレゼンテーション・シミュレーションソフトを活用したワークなどを織り交ぜて進めます。

科目学習の効果 (資格)
 チームで物事を進める際の基礎知識が身につきます。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

第1回 **【授業テーマ】** オリエンテーション
【内容・方法 等】 ・講義の進め方
 ・なぜチームが必要なのかを知る
 ・チームビルディングとは何かを理解する
【事前・事後学習課題】 本科目のシラバスを精読してください

第2回 **【授業テーマ】** チームビルディングとは何か
【内容・方法 等】 ・第一回チーム分けとアクティビティ
 ・チームビルディングの理論を学ぶ
 ・チームビルディングのための技術を知る
【事前・事後学習課題】 チームにどのように貢献できるかを考えてください

第3回 **【授業テーマ】** チームビルディング体験
【内容・方法 等】 ・ペーパータワーワーク (予定)
 ・チームの10カ条

などに取り組み、チームビルディングを体験する

【事前・事後学習課題】 チームでの取り組みを振り返ってください

第4回 **【授業テーマ】** シミュレーションソフトを活用したディスカッション①
【内容・方法 等】 シミュレーションソフトを活用して情報の読み取りと活用、合意形成を学ぶ
【事前・事後学習課題】 配布資料を精読してください

第5回 **【授業テーマ】** シミュレーションソフトを活用したディスカッション②
【内容・方法 等】 シミュレーションソフトを活用して情報の読み取りと活用、合意形成を学ぶ
【事前・事後学習課題】 配布資料を精読してください

第6回 **【授業テーマ】** シミュレーションソフトを活用したディスカッション③
【内容・方法 等】 シミュレーションソフトを活用して情報の読み取りと活用、合意形成を学ぶ
【事前・事後学習課題】 配布資料を精読してください

第7回 **【授業テーマ】** ビジネス記事を活用したディスカッション①
【内容・方法 等】 記事を活用して情報の読み取りと活用、自分ならどうするかを考える
【事前・事後学習課題】 チームでのディスカッションを振り返ってください

第8回 **【授業テーマ】** ビジネス記事を活用したディスカッション②
【内容・方法 等】 記事を活用して情報の読み取りと活用、自分ならどうするかを考える
【事前・事後学習課題】 チームでのディスカッションを振り返ってください

第9回 **【授業テーマ】** チームでプロジェクトを企画する
【内容・方法 等】 ・第二回チーム分けとアクティビティ
 ・チームでプロジェクトを企画する
【事前・事後学習課題】 チームにどのように貢献できるかを考えてください

第10回 **【授業テーマ】** 摂南大学PBLプロジェクトの紹介
【内容・方法 等】 本学で開講されている摂南大学PBLプロジェクトの紹介
【事前・事後学習課題】 興味を持ったプロジェクトについて調べてください

第11回 **【授業テーマ】** 摂南大学PBLプロジェクトの紹介
【内容・方法 等】 本学で開講されている摂南大学PBLプロジェクトの紹介
【事前・事後学習課題】 興味を持ったプロジェクトについて調べてください

第12回 **【授業テーマ】** 工程管理を意識したチームビルディング
【内容・方法 等】 ビジネスゲームを題材にリソースとコスト、工程管理を意識したワークに取り組む
【事前・事後学習課題】 工程管理に関して調べて下さい

第13回 **【授業テーマ】** プロジェクトのプレゼンテーション
【内容・方法 等】 第9回目の課題の報告プレゼンテーション
【事前・事後学習課題】 プレゼンテーションの際に留意することを考えて下さい

第14回 **【授業テーマ】** チーム力を上げる
【内容・方法 等】 ・メンバーの力でチーム全体の力を上げる方法を考える
【事前・事後学習課題】 講義後日常生活で活かせるような箇所を実践してください

第15回 **【授業テーマ】** 講義のまとめと振り返り
【内容・方法 等】 講義のおさらいと振り返りを行う
【事前・事後学習課題】 提出物などの出し忘れがないか確認してください

評価方法 (基準)
 チームでの提出物 30%、ワーク後の振り返りシート 20%、授業態度 20%、最終レポート 30% で総合的に評価します。

教材等
教科書…教科書・講義の中で必要に応じてレジュメを配布します。
参考書…参考書・授業中に適宜、指示します。

学生へのメッセージ
 ワークやアクティビティが中心となる授業です。主体性を持って講義に挑んでください。

関連科目
 キャリアデザインⅠ・Ⅱ、摂南大学PBLプロジェクト

担当者の研究室等
 7号館3階 キャリア教育推進室

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「ものづくりインターンシップ基礎」				
No Name				
伊藤 譲 (イトウ ユズル)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

これから就職活動を始める学生（大学3年）を対象に、社会人として必要とされる規律やマナー、製造業など企業で働く上での基礎知識、課題を発見して解決する方法などを習得することを目的とする。履修後には、社会人・企業人としての役割および責任、仕事への情熱、創造的態度、自己の能力向上意欲が喚起されることを期待する。到達目標は、次のとおりである。

(1)社会人としてのマナーを身につける。(2)仕事の基本に関する知識を修得する。(3)環境問題/意識についての体験をする。(4)企業における品質問題を体験する。(5)原価管理の基礎知識を修得する。(6)PDCAサイクルによる課題解決を体験する。

学科の学習・教育目標との対応：

授業方法と留意点

パナソニック（株）より講師を招き、社会人・企業人としての基礎である知識と心がまえについて、パナソニック（株）の新入社員研修の方式に従い、講義に加えて具体事例演習を通じて体得させる。摂大教員も教室に常駐し、授業の補助と成績評価を分担する。授業は挨拶に始まり、挨拶で終わるので遅刻は厳禁です。なお、1～5回目までは120分授業（途中5分程度の休憩）とする。

科目学習の効果（資格）

社会が学生に何を求めているのかを体得し、職業意識を高め、自発的に能力向上を行えるようになる。就職後ただちに、社会人・企業人としての適切な行動が取れるようになる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 企業・製造業・仕事の基本とは①
4月10日（木）
【内容・方法等】 社会人としてのマナー、仕事に取組む基本姿勢の習得、および5S・安全・環境教育を通じて、社会人としての基礎知識を習得する
【事前・事後学習課題】 企業・製造業・仕事に基本①の講義終了後、レポートを提出のこと（書式は別途）
- 第2回** 【授業テーマ】 企業・製造業・仕事の基本とは②
4月17日（木）
【内容・方法等】 社会人としてのマナー、仕事に取組む基本姿勢の習得、および5S・安全・環境教育を通じて、社会人としての基礎知識を習得する
【事前・事後学習課題】 ----
- 第3回** 【授業テーマ】 企業・製造業・仕事の基本とは③
4月24日（木）
【内容・方法等】 社会人としてのマナー、仕事に取組む基本姿勢の習得、および5S・安全・環境教育を通じて、社会人としての基礎知識を習得する
【事前・事後学習課題】 企業・製造業・仕事の基本②～③の講義終了後、レポートを提出のこと（書式は別途）
- 第4回** 【授業テーマ】 企業・製造業・仕事の基本とは④
5月8日（木）
【内容・方法等】 社会人としてのマナー、仕事に取組む基本姿勢の習得、および5S・安全・環境教育を通じて、社会人としての基礎知識を習得する
【事前・事後学習課題】 ----
- 第5回** 【授業テーマ】 企業・製造業・仕事の基本とは⑤
5月15日（木）
【内容・方法等】 社会人としてのマナー、仕事に取組む基本姿勢の習得、および5S・安全・環境教育を通じて、社会人としての基礎知識を習得する
【事前・事後学習課題】 企業・製造業・仕事の基本④～⑤の講義終了後、レポートを提出のこと（書式は別途）
- 第6回** 【授業テーマ】 品質教育①
5月22日（木）
【内容・方法等】 企業活動の命運をにぎる品質問題について、品質管理の基礎からQC7つ道具の活用・具体実習等により、品質の重要性を体得する（座学と実習）
【事前・事後学習課題】 ----
- 第7回** 【授業テーマ】 品質教育②
5月29日（木）
【内容・方法等】 企業活動の命運をにぎる品質問題について、品質管理の基礎からQC7つ道具の活用・具体実習等により、品質の重要性を体得する（座学と実習）
【事前・事後学習課題】 ----
- 第8回** 【授業テーマ】 品質教育③
6月5日（木）
【内容・方法等】 企業活動の命運をにぎる品質問題について、品質管理の基礎からQC7つ道具の活用・具体実習等により、品質の重要性を体得する（座学と実習）
【事前・事後学習課題】 品質教育①～③の講義終了後、レポートを提出する（書式は別途）
- 第9回** 【授業テーマ】 原価・コスト教育①
6月12日（木）
【内容・方法等】 企業活動の根幹を成す原価についての基礎概念と原価管理の基礎知識を習得する
【事前・事後学習課題】 ----
- 第10回** 【授業テーマ】 原価・コスト教育②
6月19日（木）

【内容・方法等】 企業活動の根幹を成す原価についての基礎概念と原価管理の基礎知識を習得する

【事前・事後学習課題】 ----

第11回 【授業テーマ】 原価・コスト教育③
6月26日（木）

【内容・方法等】 企業活動の根幹を成す原価についての基礎概念と原価管理の基礎知識を習得する

【事前・事後学習課題】 原価・コスト教育①～③の講義終了後、レポートを提出する（書式は別途）

第12回 【授業テーマ】 課題解決教育①
7月3日（木）

【内容・方法等】 PDCAサイクルを回すことの重要性の習得により、課題形成力・問題解決力を強化する

【事前・事後学習課題】 ----

第13回 【授業テーマ】 課題解決教育②
7月10日（木）

【内容・方法等】 PDCAサイクルを回すことの重要性の習得により、課題形成力・問題解決力を強化する

【事前・事後学習課題】 ----

第14回 【授業テーマ】 課題解決教育③
7月17日（木）

【内容・方法等】 PDCAサイクルを回すことの重要性の習得により、課題形成力・問題解決力を強化する

【事前・事後学習課題】 課題解決教育①～③の講義終了後、レポートを提出のこと（書式は別途）

また、14回目までの講義を総括して、最終回での質問事項を考えておくこと

第15回 【授業テーマ】 全体討議・質疑応答
7月24日（木）

【内容・方法等】 14回の講義を総括しての討議・質疑応答を実施する

【事前・事後学習課題】 最終報告として受講レポートを提出する。

評価方法（基準）

課題レポート（6回）と受講レポート50%、授業姿勢（積極性）20%、全体討議（プレゼンテーション）10%、期末試験20%とした総合評価を行う。

教材等

教科書…資料を配布する。

参考書…なし

学生へのメッセージ

日本を代表する企業であるパナソニック（株）と共同で実施する研修を受講して、社会と企業は学生に何を求めているのかを知り、職業人としての基礎知識を身につけ、社会人になるための意識転換をしましょう。この科目を履修する学生は、この科目と「ものづくりインターンシップ実践」または「ものづくり海外インターンシップ」を同時に受講することが前提です。

関連科目

『ものづくりインターンシップ実践』または『ものづくり海外インターンシップ』を履修する学生は、必ずこの科目を履修すること。

担当者の研究室等

1号館3階 伊藤教授室

備考

【担当者】
摂南大学：榊講師、白鳥講師、加嶋准教授、川野教授、横田講師、奥野教授、田中講師
パナソニック講師：佐藤哲志、山下秀行、福田祥一、高岡清

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「ものづくりインターンシップ実践」				
No Name				
		伊 藤 譲 (イトウ ユズル)		
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		集中	選択	2

授業概要・目的・到達目標

『ものづくりインターンシップ基礎』の実践コースである。『ものづくりインターンシップ基礎』で学んだ内容をパナソニックのモノづくり現場で具体実習・実践することにより、更なる理解を進め、習得して自らの強みとすることを目的とする。到達目標は以下のとおりである。

(1)生産革新・改善を体験する。(2)製造業の成り立ち・仕組みを体験する。(3)チームワーク・QC D問題を体験する。(4)パナソニックの工場を見学する。(5)研修成果を発表する。

学科の学習・教育目標との対応：

授業方法と留意点

『ものづくりインターンシップ基礎』で学んだ内容を体験するため、パナソニック（株）人材開発カンパニーで、計7日間の宿泊実習を行なう。また、事前指導として『ものづくりインターンシップ基礎』のまとめを行い、事後指導として実習で得ら

れた成果の定着をはかるためにプレゼンテーションによる報告を行う。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

- 直前指導
 ・1回目 インターンシップⅠのまとめ、インターンシップⅡの準備 7/10 (木) 6限目
 ・2回目 インターンシップⅠ全体討議プレゼンテーション指導 7/17 (木) 6限目
 宿泊実習 (パナソニック人材開発カンパニー)
 ・1～3日目
 【授業テーマ】
 生産革新演習
 【内容・方法等】
 1個流しセル生産のロールプレイを通じて、生産革新実践・方法等を体得する。(グループ演習)
 【事前・事後学習課題】
 演習終了後、レポートを提出のこと
 ・4～5日目
 【授業テーマ】
 モノづくりシミュレーション演習
 【内容・方法等】
 四角錐製作を通じて、製造業の成り立ち・しくみを習得(設計→生産)し、目標達成のためのチームワーク・QCD問題意識の重要性を体得する。(グループ演習)
 【事前・事後学習】
 演習終了後、レポートを提出のこと
 ・6日目
 【授業テーマ】
 工場見学
 【内容・方法等】
 パナソニックのモノづくりを工場見学を通じて体得する。(2工場)
 【事前・事後学習課題】
 見学終了後、レポートを提出のこと
 ・7日目
 【授業テーマ】
 研修成果報告会
 【内容・方法等】
 研修成果報告会の実施。(グループ単位)
 【事前・事後学習課題】
 グループ単位でプレゼン資料をまとめておくこと
 実習中指導
 ・8月30日(土) 2～5限目 プレゼンテーション指導
 実習後指導
 ・1回目 体験報告書の添削指導
 ・2回目 研修成果報告会(2回目)に向けたプレゼンテーション指導
 ・3回目 研修成果報告会(2回目)に向けたプレゼンテーション指導
 ・4回目 研修成果報告会(2回目)
 ・5回目 全体報告会 学生代表者の発表・質疑
 ・6回目 全体報告会 企業管理者の講演と講評

評価方法・評価基準

実習成果40%、研修成果報告会(2回)20%、実習最終レポート10%、体験報告書10%、実習・授業態度20%とした総合評価を行う。

教材等

教科書…資料を配布する
 参考書…なし

備考

【注意事項】
 期間：2014年 8月25日(月)～8月29日(金)、9月1日(月)～9月2日(火) パナソニック(株)人材開発カンパニーでの宿泊研修です。8月30日(土)には撰大でプレゼン資料を作成します。その間、パナソニック(株)社員の、朝礼、ランニングにも参加します。ジーンズ、スリッパは禁止。ランニングできる履物、着替えが必要です。学生負担金・食費等は別途徴収します。
 【担当者】
 撰南大学：榊講師、白鳥講師、加嶋准教授、川野教授、横田講師、奥野教授、田中講師
 パナソニック講師：佐藤哲志、高岡清、熊本義久

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「ものづくり海外インターンシップ」
 No Name

川野 常夫 (カワノ ツネオ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		集中	選択	2

授業概要・目的・到達目標

日本の企業がますますグローバル化する中で、国際的視野と素養を身に付けた人材はますます必要となる。本科目は、「ものづ

くり海外インターンシップ」と呼び、世界展開をしている「ものづくり企業」の海外工場において具体的に実習体験をすることにより、グローバル企業の現状を理解するとともに、自らの視野と経験を広げることを目的とする。研修先はとりわけ東南アジアの企業とする。到達目標は以下のとおりである。(1)グローバル企業の現状が理解できる。(2)海外でのものづくりの工程を体験できる。(3)チームワークを体験できる。(4)国際的視野を広げられる。(5)研修成果が発表できる。
 学科の学習・教育目標との対応：[A1]

授業方法と留意点

東南アジアは、フィリピンとタイを予定している。受講者はいずれかを選択し、どちらかの企業において、本学の夏休み中に往復を含めて計10日間(予定)の現場実習を行う。事前指導として実施企業や語学(英語)について予習を行い、事後指導として実習で得られた成果の定着をはかる。「ものづくり企業」での研修であるが、専門知識は特に必要としないので、参加学生は専門分野も、文系・理系も問わない。また男女も問わない。実習先の受け入れ人数に制限があるため、希望者多数の場合は理工学部インターンシップ委員会において選定する。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

- 直前指導
 ・1回目 海外実習の準備 7/10 (木) 6限目
 ・2回目 全体報告会に向けたプレゼンテーション指導 7/17 (木) 6限目
 ・3回目 海外で実習するための事前指導
 海外実習
 ・1～2日目
 【授業テーマ】 移動、オリエンテーション
 【内容・方法等】 研修先企業の概要、オリエンテーション、語学(英語)研修など
 【事前・事後学習課題】 実習終了後、レポートを提出のこと
 ・3日目
 【授業テーマ】 企画・設計部門実習
 【内容・方法等】 ものづくり工程の川上である企画・設計部門において、その役割、重要性などを体得する。(グループ演習)
 【事前・事後学習】 実習終了後、レポートを提出のこと
 ・4～5日目
 【授業テーマ】 工場見学会、交流会
 【内容・方法等】 関連工場の見学、現地従業員との交流会に参加する。交流会では、英語によるコミュニケーションを行う。
 【事前・事後学習課題】 交流会終了後、レポートを提出のこと
 ・6～8日目
 【授業テーマ】 加工部門、組立部門、検査・品質管理・出荷部門実習
 【内容・方法等】 ものづくり工程の中流、下流である製造、組立、検査部門について、その役割、重要性などを体得する。(グループ演習)
 【事前・事後学習課題】 実習終了後、レポートを提出のこと
 ・9～10日目
 【授業テーマ】 研修成果報告会、移動
 【内容・方法等】 グループ単位でPPTでプレゼン
 【事前・事後学習課題】 実習終了後、最終レポートを提出のこと

実習後指導

- ・1回目 最終レポート(体験報告書)の添削指導
 ・2回目 研修成果報告会(2回目)に向けたプレゼンテーション指導
 ・3回目 全体報告会 学生代表者の発表・質疑
 ・4回目 全体報告会 企業管理者の講演と講評

評価方法・評価基準

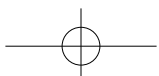
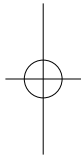
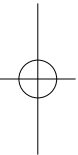
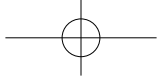
実習成果40%、研修成果報告会(2回)20%、実習最終レポート10%、体験報告書10%、実習・授業態度20%として評価を行う。

教材等

教科書…必要時にプリント等を配布する。
 参考書…内永ゆか子：日本企業が欲しが「グローバル人材」の必須スキル、朝日新聞出版(2011/9/7)

備考

【注意事項】 研修予定期間：2014年 8月中旬(研修先の都合により変更する場合があります。)
 航空運賃、宿泊費、保険代などは自己負担となります。
 【共同担当者】 白鳥講師



教師論
Teacher Education

朝日素明 (アサヒ モトアキ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		前期	教免取得上 必修	2

授業概要・目的・到達目標

教職に関する理解を深め、自己の適性を見つめ直し、最終的に教職をめざすことについて主体的な進路選択を行うための判断材料を提供します。学生は、「教職の意義とは何か」「教師の役割や責任は何か」「教師の職務とはどのようなものか」「教師として生きるとはどのようなことか」などについて基礎的な知識を獲得し、「自分は教師に向いているのか」「自分はどのような教師をめざすのか」などの意思決定ができるようになります。学科の到達目標:[A]

授業方法と留意点

講義を中心に、グループワーク等も織り交ぜて授業を進めます。また適宜、レポートを課します。「未来ポートフォリオ」を通じて資料配布、課題・レポートの提示・提出、ディスカッションをします。「事前・事後学習課題」はすべて事前課題です。事後課題については別途、指示します。

科目学習の効果（資格）

教員免許取得上必修
【免許法施行規則に定める科目区分】
科目：教職の意義等に関する科目
各科目に含める必要事項：教職の意義及び教員の役割・教員の職務内容（研修、服務及び身分保障等を含む）・進路選択に資する各種の機会の提供等

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 オリエンテーション
教職への道
【内容・方法等】 科目概要・「未来ポートフォリオ」の使用について説明
自らの学校・生徒体験、心に残る教師等についてのふりかえり
教職課程の履修動機
教師になることの意味
【事前・事後学習課題】 「未来ポートフォリオのリマインダ設定」
本科目のシラバスの熟読
- 第2回 【授業テーマ】 教職の成立とその意義
【内容・方法等】 公教育の成立
教職の誕生
戦前の教員養成
【事前・事後学習課題】 テキスト第1章
- 第3回 【授業テーマ】 教師教育と教職の専門性（1）
【内容・方法等】 教員への道
戦後教員養成の原則と制度
教員免許制度の確立
【事前・事後学習課題】 テキスト第10章
- 第4回 【授業テーマ】 教師教育と教職の専門性（2）
【内容・方法等】 教員免許制度の新たな展開
教員採用の動向と採用試験
【事前・事後学習課題】 テキスト第4章・第12章
- 第5回 【授業テーマ】 教師教育と教職の専門性（3）
【内容・方法等】 教員の研修の意義
教員の研修の種類と体系
【事前・事後学習課題】 テキスト第3章
- 第6回 【授業テーマ】 教師教育と教職の専門性（4）
【内容・方法等】 法定研修
教員の自己研修
【事前・事後学習課題】 教員研修体系に関する配布資料
テキスト第11章
- 第7回 【授業テーマ】 さまざまな教師像（1）
【内容・方法等】 戦前・戦後の教師像
憧れの教師
【事前・事後学習課題】 テキスト第2章・終章
- 第8回 【授業テーマ】 さまざまな教師像（2）
【内容・方法等】 「不良教師」（文献・映像に基づく教師像の探究）
【事前・事後学習課題】 「不良教師」に関する配布資料
- 第9回 【授業テーマ】 さまざまな教師像（3）
【内容・方法等】 「熱血教師」（文献・映像に基づく教師像の探究）
【事前・事後学習課題】 「熱血教師」に関する配布資料
- 第10回 【授業テーマ】 さまざまな教師像（4）
【内容・方法等】 「人間教師」（文献・映像に基づく教師像の探究）
【事前・事後学習課題】 「人間教師」に関する配布資料
- 第11回 【授業テーマ】 さまざまな教師像（5）

【内容・方法等】 「プロ教師」（文献・映像に基づく教師像の探究）

- 第12回 【事前・事後学習課題】 「プロ教師」に関する配布資料
【授業テーマ】 教員の役割・職務（1）
【内容・方法等】 教室における指導者の視点からみた教員の役割・職務
【事前・事後学習課題】 テキスト第5章・第8章
- 第13回 【授業テーマ】 教員の役割・職務（2）
【内容・方法等】 学校組織の構成員の視点からみた教員の役割・職務
【事前・事後学習課題】 テキスト第7章
教職員の構成と校務分掌に関する配布資料
- 第14回 【授業テーマ】 教員の役割・職務（3）
【内容・方法等】 教員の任用と身分
教員の服務と身分保障
教員の勤務条件
【事前・事後学習課題】 教員の任用・服務等に関する配布資料
- 第15回 【授業テーマ】 教員の役割・職務（4）
【内容・方法等】 教員のメンタルヘルス、バーンアウト
教育改革と教員
【事前・事後学習課題】 テキスト第9章

評価方法（基準）

定期試験を実施します。その他、レポートの内容、受講に係る積極的態度も成績判定の資料とします。

教材等

教科書…佐島群己・小池俊夫『新版 教職論』学文社（1,600円＋税）
参考書…授業中に適宜、指示します。

学生へのメッセージ

教職について考えることは教育について考えることであり、「教え」「学び」「育ち」を含む「生き方」について考えることとなります。教養をもとに、広い視野で物事を捉える習慣を身につけましょう。遅刻・早退等は厳禁です。教師を目指す者としての資質が問われます。

関連科目

教職科目全般、とりわけ「教育原理」「教育経営論」「教育課程論」「教育方法論」「生徒指導論」に関連する事柄を含みます。

担当者の研究室等

7号館3階 朝日研究室

備考

「未来ポートフォリオ」のリマインダを、すべてを受信するよう設定し、情報を確実に受け取ることができるようにしておきましょう。

教育原理

Educational Principles

村田俊明 (ムラタ トシアキ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		前期	教免取得上 必修	2

授業概要・目的・到達目標

人間形成は、自立を促すプロセスである。人間の発達は誕生と同時に始まるが、保護と養育、しつけと教育という意図的な営為のうちに、教育の意義が認められる。もし教育がなされなければ、どうなるかは野性児の記録が示す通りであり、教育によってのみ人間になれるのである。人間にとっての教育の必要性和可能性について検討していく。また、教育がめざすものは何か。その他教育がめざしてきた人間像や教育基本法などについて考えていく。学科の到達目標:[A]

授業方法と留意点

初めて教育学を学ぶ教職履修学生に、教育の諸原理を講述する形で進めるが、可能な限り、受講生の意見や感想、あるいは質問に答えていきたい。

科目学習の効果（資格）

(1) 高等学校教諭1種免許状 (2) 中学校教諭1種免許状の取得 (3) 学芸員資格の取得に必要です。
【免許法施行規則に定める科目区分】
科目：教育の基礎理論に関する科目
各項目に含める必要事項：教育の理念並びに教育に関する歴史及び思想

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 教育とは何かを考える
【内容・方法等】 (1) オリエンテーション-教職課程と履修動機- (2) 教育の意味-自らの経験に学ぶ- (3) 「学ぶ」立場から「教える」立場へ
【事前・事後学習課題】 予習：自分にとって「教育とは何か」

教職科目

- について考えておく。
- 第2回 【授業テーマ】 人間形成のしくみを考える
【内容・方法 等】 (1) 教育の必要性と可能性 (2) 野生児の記録
【事前・事後学習課題】 予習：もし教育を受けることがなかったら、どのようになるかについて考え、まとめておく。
- 第3回 【授業テーマ】 人間形成のしくみを考える
【内容・方法 等】 (1) 教育・教化・形成 (2) 人間形成と発達課題 (3) からだと心の教育 (4) ことばと文化の学習
【事前・事後学習課題】 予習：現代の発達課題について考え、まとめる。
- 第4回 【授業テーマ】 わが国における教育としつけを考える
【内容・方法 等】 (1) 子どもの社会化 (2) しつけと教育
【事前・事後学習課題】 予習：しつけのいまと昔についてまとめておく。
- 第5回 【授業テーマ】 教育の思想－教育はどう考えられてきたか－(1)
【内容・方法 等】 ソクラテスの産婆術とソフィストの講演、暗記と体罰の教育、コメニウスの感覚主義的教育と「世界図絵」について知る。
【事前・事後学習課題】 予習：教科書「教育の思想－教育はどう考えられてきたか－」を読んでおく。
- 第6回 【授業テーマ】 教育の思想－教育はどう考えられてきたか－(2)
【内容・方法 等】 ロック、ルソー、ペスタロッチ、フレーベルからデューイに至る教育思想の系譜をたどり、近代教育思想の礎となった教育思想家に学ぶ。
【事前・事後学習課題】 復習：近代の教育思想と教育思想家の業績をまとめる。
- 第7回 【授業テーマ】 教育の思想－わが国の近代化と教育の関係を学ぶ。
【内容・方法 等】 福沢諭吉と「学問のすすめ」、森有礼と「学校令」、澤柳政太郎と開智学校など、わが国教育の近代化につくした教育家の思想と業績を知る。
【事前・事後学習課題】 復習：近代の教育思想と教育思想家について感想をまとめて提出する。
- 第8回 【授業テーマ】 教育の理念と目的について考える (1)
【内容・方法 等】 (1) 「学制」と「被仰出書」 (2) 教育勅語
【事前・事後学習課題】 予習：予習：わが国近代教育の理念を確認する。
- 第9回 【授業テーマ】 教育の理念と目的について考える (2)
【内容・方法 等】 (1) 憲法の教育規定 (2) 教育基本法を学ぶ－旧法・新法の比較を通して－ (3) 学校教育法と教育の機会均等
【事前・事後学習課題】 予習：現行教育基本法の内容を確認する。
- 第10回 【授業テーマ】 学校の歴史的な意味と課題を考える
【内容・方法 等】 (1) 学校とは何か (2) 学校の発達 (3) 学校教育の展開と二つの歴史のエポック
【事前・事後学習課題】 予習：学校制度の発展について、何が分かったかをまとめる。
- 第11回 【授業テーマ】 教育の再生と学校改革
【内容・方法 等】 (1) 教育改革の系譜 (2) 自律的学校の創造 (3) 「生きる力」と学力向上
【事前・事後学習課題】 予習：現代学校改革の課題についてレポートする。
- 第12回 【授業テーマ】 「教えること」と「学ぶこと」について考える
【内容・方法 等】 (1) 教える・学ぶの成立条件 (2) 「学ぶ力」と「生きる力」
【事前・事後学習課題】 予習：「教えること」と「学ぶこと」についての体験をまとめておく。
- 第13回 【授業テーマ】 授業とは何かを考える
【内容・方法 等】 (1) 授業をつくる (2) 授業と教材 (3) 授業の形態と技術 (4) 授業と評価 (5) 教育評価の意味を考える
【事前・事後学習課題】 予習：理想的な授業の条件についてまとめておく。
- 第14回 【授業テーマ】 教師のしごとについて考える
【内容・方法 等】 (1) 教師のしごと (2) 子どもとの信頼関係 (3) 教育公務員としての教師 (4) 教師の成長と同僚
【事前・事後学習課題】 予習：教師のしごとにとって大事なことは何であるかをまとめておく。
- 第15回 【授業テーマ】 討論と反省
【内容・方法 等】 討論 教育原理を学んで得た新たな知見について
【事前・事後学習課題】 復習：二年度以降の教育学学習の課題を明確にする。
- 評価方法 (基準)
定期試験成績、レポートの成績による総合評価を行う。

教材等

教科書…村田俊明 橋本はる美『教育探求の基礎』(税務経理協会)、2012年、2800円(本体)
参考書…J.A.L.シング『狼に育てられた子』(福村出版) 1470円
平沢茂編著『教育の方法と技術』(図書文化) 2000円
小林恵『学習指導要領』の現在』(学文社) 2800円

学生へのメッセージ

①自分の学習体験等を思い出してほしい。②教育関係の新聞報道等に常に関心を持ってほしい。③講義中に紹介する本も読んでほしい。

関連科目

「教育原理」「教育社会学」「道德教育の研究」「教育心理学」「生徒指導論」「教育相談」「教育経営論」「教育実習 I」「教職実践演習」「各教科教育法」

担当者の研究室等

7号館3階(村田研究室)

教育心理学

Educational Psychology

吉田 佐治子 (ヨシダ サチコ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		前期	教免取得上 必修	2

授業概要・目的・到達目標

学校での教育活動において、教師の果たす役割は大きい。学習の質を高めるために、教師が学習者を理解し、様々な形で援助していくためにはどうすればよいのか、それを考えていくにあたって必要な、基本的な知識を身につけることを目標とし、特に、認知的な側面に焦点を当てて議論していく。具体的には、教育について考える際に、ある意味基本となる「発達と学習」、学習者が主体的に学ぶための「学習意欲」、個人差の理解、障害の理解と特別支援教育について考える「個に応じた教育」を中心とする。また、学校を学習の場としてとらえたときの「人間関係」についてもふれることとする。

学科の到達目標[A]

授業方法と留意点

講義形式で行う。

科目学習の効果 (資格)

教員免許状取得上必修、免許法施行規則に定められた「教育の基礎理論に関する科目」6単位のうち2単位を充足。

【免許法施行規則に定める科目区分】

科目：教育の基礎理論に関する科目

各科目に含める必要事項：幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程 (障害のある幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程を含む。)

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 発達と教育と心理学と
【内容・方法 等】 教育に対して心理学ができること、発達と教育
【事前・事後学習課題】 _____
- 第2回 【授業テーマ】 教育を支える認知発達1
【内容・方法 等】 思考(1)……人間の思考の特徴
【事前・事後学習課題】 テキスト第8章、第9章を読む
- 第3回 【授業テーマ】 教育を支える認知発達2
【内容・方法 等】 思考(2)……思考の発達、メタ認知
【事前・事後学習課題】 テキスト第7章の1、第8章、第9章を読む
- 第4回 【授業テーマ】 教育を支える認知発達3
【内容・方法 等】 言語(1)……言語の機能、言語の発達
【事前・事後学習課題】 テキスト第9章の2、第11章を読む
- 第5回 【授業テーマ】 教育を支える認知発達4
【内容・方法 等】 言語(2)……文章理解
【事前・事後学習課題】 テキスト第11章を読む
- 第6回 【授業テーマ】 教育を支える認知発達5
【内容・方法 等】 記憶(1)……記憶のメカニズム
【事前・事後学習課題】 テキスト第4章、第5章を読む
- 第7回 【授業テーマ】 教育を支える認知発達6
【内容・方法 等】 記憶(2)……記憶の発達
【事前・事後学習課題】 テキスト第4章、第5章を読む
- 第8回 【授業テーマ】 こどもの学び1
【内容・方法 等】 様々な学習(1)……学習とは何か、古典的条件づけ
【事前・事後学習課題】 テキスト第1章を読む
- 第9回 【授業テーマ】 こどもの学び2
【内容・方法 等】 様々な学習(2)……道具的条件付け、観察学習
【事前・事後学習課題】 テキスト第1章を読む
- 第10回 【授業テーマ】 学習を支える動機づけ1
【内容・方法 等】 意欲とは何か……動機づけ過程、期待×価

値理論、学習性無力感

第11回 【事前・事後学習課題】 テキスト第2章、第3章を読む
【授業テーマ】 学習を支える動機づけ2
【内容・方法等】 さまざまな学習意欲(1)……外発的動機づけ

第12回 【事前・事後学習課題】 テキスト第2章、第3章を読む
【授業テーマ】 学習を支える動機づけ3
【内容・方法等】 さまざまな学習意欲(2)……内発的動機づけ

第13回 【事前・事後学習課題】 テキスト第2章、第3章を読む
【授業テーマ】 学習を支える動機づけ4
【内容・方法等】 学習意欲を育むために……報酬と罰、評価、目標、教師の対応
【事前・事後学習課題】 テキスト第0章の2、第2章、第3章を読む

第14回 【授業テーマ】 個に応じた教育1
【内容・方法等】 個人差の理解と教育……ATI、学習方略
【事前・事後学習課題】 テキスト第0章の3、第6章を読む

第15回 【授業テーマ】 個に応じた教育2
【内容・方法等】 「障害」の理解と特別支援教育
【事前・事後学習課題】 テキスト第13章を読む

評価方法 (基準)
小テスト30% 期末試験70%

教材等
教科書…「絶対役立つ教育心理学～実践の理論、理論を実践～」
藤田哲也(編著) ミネルヴァ書房(2800円)
参考書…授業の中で随時紹介する。

学生へのメッセージ
これまで受けてきた教育を思い出してください。また心理学の用語の中には、日常的に遣われているのとやや異なる意味で用いられるものがあることに留意してください。

関連科目
心理学

担当者の研究室等
7号館3階(吉田研究室)

教育社会学
Sociology of Education

村田俊明(ムラタ トシアキ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	教免取得上 選択必修	2

授業概要・目的・到達目標

教育社会学は、社会的事実としての教育の営みを社会的に研究する方法学である。講義は、主に教科書の内容に沿って、基本的概念や予備知識について講述する「基礎」とデータ分析を中心に行う「応用」から構成する。教育社会学が方法学であるといっても、具体的研究対象・内容と方法とは密接に関連するものであるから、教育の人間形成作用・社会化機能を縦軸に据え、教育社会学の多様な研究対象・内容のうち、現代教育制度改革・学校改革問題、わが国の教員集団と教員問題などを取り上げ、文科省の教員統計調査データ等を拠り所に分析・検討し、教育社会学の見方と方法を学ぶ。

学科の到達目標[A]

授業方法と留意点

教育社会学の講義は、まず教科書の内容に沿って基本的概念や予備知識について講述する。受講生には意見発表等を求めるので、教科書を予習し、各章の問題点や意見を明らかにしておく。「基礎」「応用」とも、個人あるいはグループでデータを分析し、その結果について発表する。なお、パソコンを活用してデータの検索や分析を行う。

科目学習の効果(資格)

(1) 高等学校教諭1種免許状 (2) 中学校教諭1種免許状の取得に必要です。

【免許法施行規則に定める科目区分】

科目:教育の基礎理論に関する科目

各科目に含める必要事項:教育に関する社会的、制度的又は経営的事項

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

第1回 【授業テーマ】 基礎 教育社会学とは何か
【内容・方法等】 (1) 教育社会学の課題と方法を知る
(2) 教育社会学と社会化研究の意味を知る
【事前・事後学習課題】 事前課題:教科書(1-教育社会学とは)「14-教育社会学の技法」を読んでくる。

第2回 【授業テーマ】 基礎 現代社会と学校
【内容・方法等】 (1) 学校教育の拡大と学校化の病理を考える
(2) 教育の機会均等の実現-「量」から「質」への転換-
(3) 社会化環境としての分節型社会の特徴を理解する
【事前・事後学習課題】 事前課題:教科書(6-学校制度の社会学)を読んで、問題点をまとめてくる。

第3回 【授業テーマ】 基礎 階層・学歴・職業
【内容・方法等】 (1) 高等教育の発展段階論-ユニバーサル段階の教育課題について考える-
(2) 学歴社会を考える-学校の社会化、選抜・配分、正当化機能を考える-
【事前・事後学習課題】 事前課題:教科書(「10-学校の社会的機能」「11-高等教育の社会学」「12-階層・学歴・職業」)を読んで、問題点をまとめてくる。

第4回 【授業テーマ】 基礎 学校空間と教育的知識
【内容・方法等】 カリキュラム・教育的知識と社会化環境としての学校空間の意味を考える
【事前・事後学習課題】 事前課題:教科書(「7-教室空間・学校空間と教育過程」:「8-カリキュラムと教育的知識」:「9-学校の組織と文化」)を読んで、問題点をまとめてくる。

第5回 【授業テーマ】 基礎 現代社会の変貌と教育
【内容・方法等】 高度情報社会の教育と社会化について考える
【事前・事後学習課題】 事前課題:教科書(「3-社会化環境の構造変容」)を読んで、問題点をまとめてくる。

第6回 【授業テーマ】 基礎 教育改革の動向と課題
【内容・方法等】 わが国の教育改革がめざしてきたもの、世紀転換期における教育改革動向と課題について知る
【事前・事後学習課題】 事前:教科書(13-教育改革と学習社会)を読んで、問題点をまとめてくる。

第7回 【授業テーマ】 応用 教育改革の動向と課題(1)
【内容・方法等】 教育制度改革・学校改革について考える-学力テストと「脱ゆとり」に焦点をあてて-
【事前・事後学習課題】 事前課題:文部科学省のホームページなどを参照して、何が問題となっているかを調べておく。
事後課題:配布データから、わかったことをレポートする。

第8回 【授業テーマ】 応用 教育改革の動向と課題(2)
【内容・方法等】 教育制度改革・学校改革について考える-学校教育制度の改革に焦点をあてて-
【事前・事後学習課題】 事前課題:文部科学省のホームページなどを参照して、何が問題となっているかを調べておく。
事後課題:配布データから、わかったことをレポートする。

第9回 【授業テーマ】 応用 教育改革の動向と課題(3)
【内容・方法等】 教育制度改革・学校改革について考える-教育委員会改革に焦点をあてて-
【事前・事後学習課題】 事前課題:文部科学省のホームページなどを参照して、何が問題となっているかを調べておく。
事後課題:配布データから、わかったことをレポートする。

第10回 【授業テーマ】 応用 教員問題を検証する(1)
【内容・方法等】 (1) 教員問題の系譜と現在を知る
(2) 日本の教師集団を検討する-都道府県別・学校種別・年齢別・性別・職位別教員構成の分析を通して-
【事前・事後学習課題】 事後課題:配布データから、わかったことをレポートする。

第11回 【授業テーマ】 応用 教員問題を検証する(2)
【内容・方法等】 (3) 求められる教師と教員養成、教員の需給関係、教員養成と教員採用を考える
【事前・事後学習課題】 事後課題 配布データからわかったことをレポートする。

第12回 【授業テーマ】 応用 教員問題を検証する(3)
【内容・方法等】 (4) 学校改善と学校評価を考える-学校管理職調査データから-
【事前・事後学習課題】 事後課題 配布データからわかったことをレポートする。

第13回 【授業テーマ】 応用 教員問題を検証する(4)
【内容・方法等】 (5) 学校評価の事例研究-A中学校の学校教育点検・評価の実際を検討する-
【事前・事後学習課題】 事後課題 配布データからわかったことをレポートする。

第14回 【授業テーマ】 応用 教員問題を検証する(5)
【内容・方法等】 (6) 教員評価を考える-学校管理職調査データから-
【事前・事後学習課題】 事後課題 配布データからわかったことをレポートする。

第15回 【授業テーマ】 全体検討 学校・教師をめぐる諸問題と教育社会学研究について
【内容・方法等】 まとめ 学校・教師をめぐる諸問題の構造的関連性を理解し、残された課題を明らかにする。
【事前・事後学習課題】 事後課題 「基礎・応用」を通じて関心をもったこと・わかったこと、新たに発見した課題をレポートをまとめる。

評価方法 (基準)
定期試験成績、課題発表、レポートの成績による評価を行う。

教材等
教科書…天野郁夫、藤田英典、荻谷剛彦『改訂版 教育社会学』(放送大学教育振興会)、2010年、2200円(本体)
参考書…文部科学省『学校教員統計調査報告書(平成22・25年度)』国立印刷局、6000円
小林忠『学習指導要領の現在』(学文社)2800円



村田俊明『学校経営研究のポリフォニー』（税務経理協会）、2013年、1800円

学生へのメッセージ

文部科学省のホームページ、新聞等の教育関係の報道に関心を持つ。レポートの提出、発表を求める。

関連科目

「教育原理」「教育社会学」「道德教育の研究」「教育心理学」「生徒指導論」「教育相談」「教育経営論」「教育実習Ⅰ」「教職実践演習」「各教科教育法」

担当者の研究室等

7号館3階(村田研究室)

備考

共同担当者 橋本はる美

教職科目

教育経営論 Studies of Educational Administration				
朝日素明 (アサヒ モトアキ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	教免取得上 選択必修	2

授業概要・目的・到達目標

本科目では、公教育システムに関してなじみの深い事例を参照し、そこから政策や法制、機構、理論や論争、現実や実態を明らかにし、検討していきます。これを通して、私たちにとってはあたりまえで意識することもないような、学校教育を中心とした公教育システムのしくみやはたらきについて理解します。具体的には、例えば「何をどう教えるのか」という内容的・技術的な事柄も、実はさまざまな制度やその運用の仕方などによって決められている様子がわかります。

学科の到達目標:A]

授業方法と留意点

プレゼンテーションソフトを用いた講義のほか、テキスト・資料の事前学習に基づくディスカッション (LTD: Learning Through Discussion) 等のグループワークも織り交ぜて授業を進めます。事前学習は必須です。「未来ポートフォリオ」を通して資料配布、課題・レポートの提示・提出のほか、ディスカッションもします。「事前・事後学習課題」はすべて事前学習課題です。事後学習課題については別途、指示します。

科目学習の効果 (資格)

教員免許取得上選択必修であり、可能な限り修得することが望ましい科目

【免許法施行規則に定める科目区分】

科目：教育の基礎理論に関する科目

各科目に含める必要事項：教育に関する社会的、制度的又は経営的事項

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 オリエンテーション
公教育とは
【内容・方法 等】 授業概要、方法としてのLTD、「未来ポートフォリオ」の使用について説明
公教育の成立前史
教育における「公」と「私」
【事前・事後学習課題】 「未来ポートフォリオ」のリマインダを設定しておく。
- 第2回** 【授業テーマ】 教育権の構造
【内容・方法 等】 「教育をする権利」「教育を受ける権利」「学習する権利」
教育権論争について簡単なグループワーク
【事前・事後学習課題】 テキスト第3章1節を読んてくる。
- 第3回** 【授業テーマ】 教育を受ける権利の保障
【内容・方法 等】 教育の制度原理
「義務制」「無償制」にかかわって簡単なグループワーク
【事前・事後学習課題】 テキスト第3章2節を読んてくる。
- 第4回** 【授業テーマ】 学校体系のしくみ
【内容・方法 等】 段階性、系統性
学校体系の類型
学校の種類と設置者
【事前・事後学習課題】 テキスト第7章1・2節を読んてくる。
- 第5回** 【授業テーマ】 学校体系の現代的課題
【内容・方法 等】 選別・分離と接続・統合
「選抜・選別」について簡単なグループワーク
【事前・事後学習課題】 テキスト第3章3節を読んてくる。
学校の機能に関する配布資料を読んてくる。
- 第6回** 【授業テーマ】 教育条件整備の法制度と新しい動向
【内容・方法 等】 公教育を支える諸条件とは
条件整備はどのようになされるか
学校の「適正規模」「適正配置」にかかわって簡単なグループワーク

- 第7回** 【事前・事後学習課題】 テキスト第7章2・3節を読んてくる。
学校統廃合に関する配布資料を読んてくる。
【授業テーマ】 学校の組織管理
【内容・方法 等】 教職員配置と組織編制
- 第8回** 【事前・事後学習課題】 テキスト第4章1・2節を読んてくる。
【授業テーマ】 学校経営の新しい動向
【内容・方法 等】 「開かれた学校」
学校評議員制度、学校運営協議会制度
地域運営学校について簡単なグループワーク
【事前・事後学習課題】 テキスト第4章3・4節を読んてくる。
コミュニティスクールまたは学校参加に関する配布資料を読んてくる。
- 第9回** 【授業テーマ】 教育課程経営
【内容・方法 等】 学習指導要領の性質と特徴の変遷
学力論争と教育評価論
学力低下論争をめぐって簡単なグループワーク
【事前・事後学習課題】 テキスト第10章1・2節を読んてくる。
学力低下論争に関する配布資料を読んてくる。
- 第10回** 【授業テーマ】 教科書制度と指導行政
【内容・方法 等】 教科書検定
教科書採択
制度をめぐって簡単なグループワーク
【事前・事後学習課題】 テキスト第10章3・4節を読んてくる。
教科書検定または教科書採択制度に関する配布資料を読んてくる。
- 第11回** 【授業テーマ】 社会教育行政
【内容・方法 等】 社会教育と生涯学習
社会教育の理念と展開
【事前・事後学習課題】 テキスト第8章1・2節を読んてくる。
- 第12回** 【授業テーマ】 生涯学習社会への移行と生涯学習振興
【内容・方法 等】 社会教育行政の運営原則
社会教育の諸制度
社会教育不要論をめぐって簡単なグループワーク
【事前・事後学習課題】 テキスト第8章3・4節を読んてくる。
社会教育不要論に関する配布資料を読んてくる。
- 第13回** 【授業テーマ】 教育行政のはたらきと地方教育行政組織
【内容・方法 等】 教育行政の原則
教育委員会のしくみとはたらき
教育委員会制度論の最新動向に関して簡単なグループワーク
【事前・事後学習課題】 テキスト第2章1節を読んてくる。
教育委員会制度の動向に関する配布資料を読んてくる。
- 第14回** 【授業テーマ】 国の教育行政と地方との関係
【内容・方法 等】 国の教育行政を動かす組織のしくみとはたらき
教育行政関係の新しい動向
【事前・事後学習課題】 テキスト第2章2・3節を読んてくる。
- 第15回** 【授業テーマ】 教育費と教育財政
【内容・方法 等】 教育財政の考え方
国・地方の教育費と教育財政
義務教育費国庫負担制度とその改革
学校財務
【事前・事後学習課題】 テキスト第6章を読んてくる。
- 評価方法 (基準)**
定期試験60%、レポート30%、受講に係る積極的態度10%の割合で総合的に評価します。定期試験を受験しなかった場合は成績評価をしません。
- 教材等**
教科書…勝野正章・藤本典裕『教育行政学 改訂版』学文社 (1,800円+税)
参考書…授業中に適宜、指示します。
- 学生へのメッセージ**
教員採用試験で頻出の教育法規については授業中に折に触れ解説しますが、採用試験ではそれを基本としてさらに幅広い知識、深い理解と応用力が要求されます。本科目は採用試験対策のための講義ではありませんので、各自が自主的に採用試験受験準備に取り組んでください。
遅刻・早退等は厳禁です。専門職業人・教師としての資質が問われます。
- 関連科目**
教職科目全般、とりわけ「教育原理」「教育社会学」「教師論」「教育課程論」に関連する事項を含みます。
- 担当者の研究室等**
7号館3階 朝日研究室
- 備考**
「未来ポートフォリオ」のリマインダを、すべてを受信するよう設定し、情報を確実に受け取ることができるようにしておきましょう。



道徳教育の研究
Studies of Moral Education

村田 俊明 (ムラタ トシアキ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	教免取得上 必修(中免のみ)	2

授業概要・目的・到達目標

道徳教育は、報酬と罰を上手にやれば、それで済むというものではない。一定の価値を伴う行動様式と生活態度を子どもの中に育む営みである。道徳教育の歴史を学び、わが国において道徳教育がどう展開されてきたかを知る。また子どもの道徳性はいかに発達するか。なぜいま道徳教育が必要なのか。学習指導要領「道徳」の内容を授業で、どう展開するかを考え、「道徳」の授業構想及びシナリオづくりを行う。今日の中学生に、教師として「気づいてほしいこと・考えてほしいこと」は何かという「ねらい」をもった授業を構想することができ、その「ねらい」にふさわしい教材選択と教材研究をすることができる。

学科の到達目標:A]

授業方法と留意点

教科書に基づいて道徳教育の歴史や道徳性の発達等について講述するほか、DVD等を視聴し、道徳教育のあり方について考え、理解を深める。さらに受講生による「道徳」の授業構想を発表し、検討する。

科目学習の効果(資格)

中学校教諭1種免許状の取得に必要です。

【免許法施行規則に定める科目区分】

科目：教育課程及び指導法に関する科目

各項目に含める必要事項：道徳の指導法

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】道徳教育と人間形成
【内容・方法等】(1)道徳教育がめざすもの(2)道徳教育の現状と課題(3)なぜ、いま道徳教育なのか-DVD「崩壊?日本人のモラル-」視聴(4)「道徳」の特別教科化を考える
【事前・事後学習課題】予習：教科書「まえがき」「第3章」
- 第2回** 【授業テーマ】道徳教育の歴史-明治期-
【内容・方法等】(1)学制と「修身口授」(2)「教学聖旨」「教育談」論争(3)教育勅語の成立と修身科教育
【事前・事後学習課題】予習：教科書(9頁~14頁)
- 第3回** 【授業テーマ】道徳教育の歴史-大正・昭和前期-
【内容・方法等】(1)大正新教育と修身科(2)総力戦体制下の教育と修身科
【事前・事後学習課題】予習：教科書(14~19頁)
- 第4回** 【授業テーマ】道徳教育の歴史-戦後から現在-
【内容・方法等】(1)修身科の廃止と教育勅語の取り扱い(2)社会科と新しい道徳教育(3)道徳教育の振興と特設道徳
【事前・事後学習課題】予習：教科書(19頁~38頁)
- 第5回** 【授業テーマ】学校道徳教育の計画・運営・実施について
【内容・方法等】(1)「道徳」の実施状況について(2)「道徳」の時間と指導計画(3)各教科・特別活動・総合的学習の時間との関係(4)道徳教育推進教師の役割
【事前・事後学習課題】予習：出身中学校における「道徳教育計画」をHP等で調べておく。
- 第6回** 【授業テーマ】学習指導要領「道徳」の目的と内容
【内容・方法等】(1)学習指導要領「道徳」の目的(2)「道徳」の内容分析(3)指導上の留意点
【事前・事後学習課題】予習：配付資料の課題をしておく。教科書135頁~149頁を読んでおく。
- 第7回** 【授業テーマ】道徳性の発達と教育方法
【内容・方法等】(1)他律道徳から自律道徳へ(2)ピアジェとコールバーグの発達段階論(3)道徳的葛藤とシチュエーションの創造(4)モラルジレンマの授業
【事前・事後学習課題】予習：教科書(39頁~76頁)
- 第8回** 【授業テーマ】子どもの実態と道徳の授業
【内容・方法等】(1)子どもの価値意識-「実態調査」から(2)道徳の授業と教材(3)道徳教育の方法と技術
【事前・事後学習課題】予習：配付Excel Dataの検討及び教科書(77頁~99頁)を読んでおく。
- 第9回** 【授業テーマ】道徳授業の創造と特別授業
【内容・方法等】(1)実感ある「道徳」授業の創造(2)DVD視聴「特別授業 差別を知る-カナダのある小学校の試み」
【事前・事後学習課題】DVD視聴の感想文提出
- 第10回** 【授業テーマ】「道徳」授業の構想(1)
【内容・方法等】(1)「道徳」授業の構想・シナリオづくり 教材「スタート台のわたし」
(2)学生による指導案の発表と検討
【事前・事後学習課題】予習：配布教材に基づいた指導案の作成

- 第11回** 【授業テーマ】「道徳」授業の構想(2)
【内容・方法等】(1)「道徳」授業の構想・シナリオづくり 教材「じいちゃん長生きして」
(2)学生による指導案の発表と検討
【事前・事後学習課題】予習：配付資料に基づいた指導案の作成
- 第12回** 【授業テーマ】「道徳」授業の構想(3)
【内容・方法等】(1)「道徳」授業の構想・シナリオづくり 教材「アイバンク」
(2)学生による指導案の発表と検討
【事前・事後学習課題】予習：配付資料に基づいた指導案の作成
- 第13回** 【授業テーマ】「道徳」授業の構想(4)
【内容・方法等】(1)「道徳」授業の構想・シナリオづくり 教材「蜘蛛の糸」
(2)学生による指導案の発表と検討
【事前・事後学習課題】予習：配付資料に基づいた指導案の作成
- 第14回** 【授業テーマ】「道徳」授業の構想(5)
【内容・方法等】(1)「道徳」授業の構想・シナリオづくり 教材「ぼくの名前呼んで」
(2)学生による指導案の発表と検討
【事前・事後学習課題】予習：配付資料に基づいた指導案の作成
- 第15回** 【授業テーマ】討論「現代に生きる子どもたちに考えてほしいこと・気づいてほしいことをめぐって」
【内容・方法等】(1)意見発表「道徳教育の研究を学んで」
(2)道徳教材「100万回生きたねこ」とおして
(3)質疑応答と課題の発見
【事前・事後学習課題】討論資料の作成・準備

評価方法(基準)

定期試験成績、レポートの成績による評価を行う。

教材等

教科書…柴田義松編著『道徳の指導』(学文社)、1800円(本体)
文部科学省『中学校学習指導要領 平成20年、国立印刷局、232円(本体)』
参考書…L. コールバーグ、永野重史監訳『道徳性の形成』新曜社

学生へのメッセージ

中学校時代の「道徳」の時間における学習体験を思いおこすとよい。道徳の教材を取り扱うが、その教材をよく読み、中学生に何を伝えたらよいかを考えてほしい。

関連科目

教職科目全般と関連があるので、これまで学習した内容について、復習し整理しておくことが大切である。

担当者の研究室等

7号館3階(村田研究室)

備考

共同担当者 橋本はる美

教育方法論

Studies of Educational Method

深川 八郎(フカガワ ハチロウ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		前期	教免取得上 必修	2

授業概要・目的・到達目標

(1)学校教育の中心は日々の授業活動である。そのことを踏まえ、「授業とは何か」「学びとは何か」を問い直し、授業というものを基本から考え、捉えることが大切である。(2)そのために、教育方法の歴史的な考察、特に日本の戦後教育の歩みを辿り、その目的と方法を考えていく。また、現在の教育方法の課題となっている情報機器・視聴覚教材を活用した授業の原理、構成、方法について学ぶ。

授業方法と留意点

"テキストを中心にプリント,視聴覚教材等を用いた講義方式で進める。また、各自の中学校・高等学校時代の経験発表などにより理解を深める。"

科目学習の効果(資格)

教員免許(中学校・高等学校)取得上必修科目である。

【免許法施行規則に定める科目区分】

科目：教育課程及び指導法に関する科目

各項目に含める必要事項：教育の方法及び技術(情報機器及び教材の活用を含む。)

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】教育方法と教育実践
【内容・方法等】「学ぶこと」と「教えること」を見つめ直すことから、授業や学習の原理について考える・授業の

教職科目

- ガイダンス。
【事前・事後学習課題】 課題 大阪府教委資料「学校現場が求める教師像」をまとめる
- 第2回 **【授業テーマ】** 教育方法と学びの指導
【内容・方法等】 ・「学力とは何か」を問い直し、そのことから、学びと学力を考察する。その上に立って、授業のあり方を考えていく。
【事前・事後学習課題】 課題 志水宏吉著『学力を考える』岩波新書を読んでおく
- 第3回 **【授業テーマ】** 教育方法学の歴史(欧米の教育史を中心に)
【内容・方法等】 ・近代以前の教育方法
【事前・事後学習課題】 課題 テキストpp7-8
- 第4回 **【授業テーマ】** 教育方法学の歴史(欧米の教育史を中心に)
【内容・方法等】 ・中世の教会と大学の教育
 ・宗教革命と印刷術の発明
【事前・事後学習課題】 課題 テキストpp8-9
- 第5回 **【授業テーマ】** 教育方法学の歴史(欧米の教育史を中心に)
【内容・方法等】 ・教育学の成立—コメニウス
【事前・事後学習課題】 課題 テキストpp10-12
- 第6回 **【授業テーマ】** 教育方法学の歴史(欧米の教育史を中心に)
【内容・方法等】 ・合自然の教育学—ペスタロッチ
【事前・事後学習課題】 課題 テキストpp12-14
- 第7回 **【授業テーマ】** 教育方法学の歴史(欧米の教育史を中心に)
【内容・方法等】 ・国民国家の教育学—ヘルバルトとヘルバルト主義
【事前・事後学習課題】 課題 テキストpp14-18
- 第8回 **【授業テーマ】** 教育方法学の歴史(欧米の教育史を中心に)
【内容・方法等】 ・子ども中心の教育と学びの共同体—デューイ
【事前・事後学習課題】 課題 テキストpp18-20
- 第9回 **【授業テーマ】** 教育方法学の歴史(欧米の教育史を中心に)
【内容・方法等】 ・効率主義の教育学—ポピットとチャーターズ
【事前・事後学習課題】 課題 テキストpp20-22
- 第10回 **【授業テーマ】** 日本の授業と授業研究(日本教育史を中心に)
【内容・方法等】 ・授業の成立と制度化
 ・戦後の新教育
【事前・事後学習課題】 課題 テキストpp33-35
 課題 テキストpp38-40
- 第11回 **【授業テーマ】** 授業の構想と計画(1)
【内容・方法等】 ・構想と計画の基本的視点
 ・指導案と教材研究
 ・教育における情報機器の活用
【事前・事後学習課題】 課題 指導案の作成(1)
- 第12回 **【授業テーマ】** 授業の構想と計画(2)
【内容・方法等】 ・授業と教授メディア
 ・コンピューターの利用(情報機器とその教材活用)
【事前・事後学習課題】 課題 指導案の作成(2)
- 第13回 **【授業テーマ】** 授業の構想と計画(3)
【内容・方法等】 ・コンピューターを活用した授業デザイン
 ・授業改善の評価と方法
【事前・事後学習課題】 課題 コンピューターを活用した授業評価の集計と活用のまとめ
- 第14回 **【授業テーマ】** 日本の授業と授業研究(戦後教育における校内研修を中心に)
【内容・方法等】 ・授業研究と教職研修
【事前・事後学習課題】 課題 テキストpp40-46
- 第15回 **【授業テーマ】** 教職の専門性とは何か
【内容・方法等】 ・教師像の探究と実践的見識をめぐって
【事前・事後学習課題】 課題 テキストpp135-157
- 評価方法(基準)**
 定期試験、レポート等によって総合評価を行う。
- 教材等**
教科書…「教育方法学」佐藤 学著 岩波書店(2060円)
参考書…「教育の方法・技術」松平信久 横須賀薫編 教育出版(2000円)
 その他授業時に、適宜紹介する。
- 学生へのメッセージ**
 教師を目指す第一歩は、自己体験を通じて、「学ぶとは何か」を自分で捉え直すことが大切である。そのことを通じて、「教えるとは何か」に向けたイメージ化に近づくことが出来る。「教育実習」を視野に入れた具体的な授業構想やそのための研究と思考の努力が大切である。
- 関連科目**
 教職科目全般と関連がある。特に、「教師論」「教育原理」などと関連し理解することが大切である。
- 担当者の研究室等**
 7号館3階(深川研究室)

生徒指導論(進路指導を含む)
 Studies of Guidance and Counseling

朝日素明(アサヒ モトアキ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		前期	教免取得上 必修	2

授業概要・目的・到達目標

生徒指導、進路指導は、学校教育をすすめるうえで重要な役割を占めています。非行、いじめ、不登校、学級崩壊、受験競争、進路のミスマッチなど、生徒指導・進路指導上の諸問題については、その解決の重要性が認識されています。本科目をとって学生は、このような生徒指導、進路指導の意義や指導の方法に関する基本的な事柄について必要最低限の知識を獲得します。
 学科の到達目標[A]

授業方法と留意点

プレゼンテーションソフトを用いて講義をしたうえで、内容をめぐってディスカッション等も織り交ぜて授業を進めます。また時折、レポートを課します。
 「未来ポートフォリオ」を通じて資料配布、課題・レポートの提示・提出、ディスカッションをします。
 「事前・事後学習課題」はすべて事前課題です。事後課題については別途、指示します。

科目学習の効果(資格)

教員免許取得上必修

【免許法施行規則に定める科目区分】

科目：生徒指導、教育相談及び進路指導に関する科目

各科目に含める必要事項：生徒指導の理論及び方法、進路指導の理論及び方法

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 **【授業テーマ】** オリエンテーション
【内容・方法等】 生徒指導の目標と意義
 科目概要・「未来ポートフォリオ」の使用について説明
 自分の生徒指導上の体験のふりかえり
 生徒指導の目標と意義
【事前・事後学習課題】 「未来ポートフォリオ」のリマインダ設定
 テキストpp.3-10
- 第2回 **【授業テーマ】** 生徒指導の実践
【内容・方法等】 生徒指導の実践課題と領域
【事前・事後学習課題】 テキストpp.10-24
- 第3回 **【授業テーマ】** 生徒指導の理論(1)
【内容・方法等】 理論の重要性
 発達に関する理論
【事前・事後学習課題】 テキストpp.32-39
- 第4回 **【授業テーマ】** 生徒指導の理論(2)
【内容・方法等】 生徒指導における治療的支援に関する理論
 相談理論など
【事前・事後学習課題】 テキストpp.39-42
- 第5回 **【授業テーマ】** 生徒理解の進め方(1)
【内容・方法等】 生徒理解の意義と目的
【事前・事後学習課題】 テキストpp.43-46
- 第6回 **【授業テーマ】** 生徒理解の進め方(2)
【内容・方法等】 生徒理解の方法
 生徒の自己理解の支援
【事前・事後学習課題】 テキストpp.46-56
- 第7回 **【授業テーマ】** 生徒理解の進め方(3)
【内容・方法等】 教師の生徒認知のありよう
【事前・事後学習課題】 テキストpp.56-61
- 第8回 **【授業テーマ】** 中間試験
【内容・方法等】 これまでの授業内容についての試験
【事前・事後学習課題】 前回までの復習
- 第9回 **【授業テーマ】** 学級経営の進め方(1)
【内容・方法等】 学級経営の意義
 学級集団の役割・機能
【事前・事後学習課題】 テキストpp.63-68
- 第10回 **【授業テーマ】** 学級経営の進め方(2)
【内容・方法等】 学級集団の力学
 学級経営の方法
【事前・事後学習課題】 テキストpp.68-74
- 第11回 **【授業テーマ】** 学級経営の進め方(3)
【内容・方法等】 教師のリーダーシップ
【事前・事後学習課題】 テキストpp.74-79
- 第12回 **【授業テーマ】** 生徒指導上の諸問題の理解と対応
【内容・方法等】 生徒指導上の諸問題とは
 最近の諸問題の動向
 諸問題にどう対応するか
【事前・事後学習課題】 生徒指導上の諸問題に関する配布資料
- 第13回 **【授業テーマ】** 進路指導の意義と課題
【内容・方法等】 進路指導の意義と課題
 進路指導に関する諸理論

第14回 【事前・事後学習課題】 テキストpp.135-159
【授業テーマ】 勤労観・職業観の形成と変容
【内容・方法 等】 青少年の勤労観・職業観
 勤労観・職業観の形成と変容

第15回 【事前・事後学習課題】 テキストpp.176-195
【授業テーマ】 学校教育における進路指導の実践展開
【内容・方法 等】 進路指導における「ガイダンスの機能」
 進路指導実践の展開モデル
【事前・事後学習課題】 テキストpp.215-234

評価方法 (基準)
 中間試験、定期試験の得点の他、レポートの内容、受講に係る積極的態度により、総合的に成績を判定します。定期試験を受験しなかった場合、成績判定はしません。

教材等
教科書…高橋超・石井眞治・熊谷信順『生徒指導・進路指導』ミネルヴァ書房 (2,500円+税)
参考書…授業中に適宜、指示します。

学生へのメッセージ
 生徒指導、進路指導を学ぶ原資になる自らの体験は大事です。さらに自らの体験を対象化して考える習慣をつけましょう。そのために、基礎的な知識をしっかりと身につけてください。授業への遅刻、無断欠席・早退等は厳禁です。生徒指導を行おうとする者としての適格性が問われます。

関連科目
 教職科目全般、とりわけ「教育原理」「教師論」「教育心理学」「特別活動の理論と方法」「教育経営論」に関連する事柄を含みます。

担当者の研究室等
 7号館3階 朝日研究室

備考
 「未来ポートフォリオ」のリマインダを、すべてを受信するよう設定し、情報を確実に受け取ることができるようにしましょう。

教育相談 (カウンセリングの基礎を含む) School Counseling				
吉田 佐治子 (ヨシダ サチコ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	教免取得上 必修	2

授業概要・目的・到達目標
 教育相談の考え方や進め方についての理解を深め、生徒が成長する過程に生じるさまざまな課題や問題に対処するための援助の考え方や実際、カウンセリングの基礎知識と教育相談の技法を身につけることを目標とする。学校における教育相談に焦点を当て、教師が行う教育相談活動の基本的な考え方や教育相談に必要なスキルを身につけるために、教育相談のもつ今日的な意義を解説し、カウンセリングの基礎知識およびその実践的な手法を紹介する。併せて、「問題」に悩む児童・生徒への実践的な取り組み方を考える。
 学科の到達目標:[A]

授業方法と留意点
 講義と演習を組み合わせで行う。

科目学習の効果 (資格)
 教員免許状取得上必修、免許法施行規則に定められた「生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目」4単位のうち2単位を充足。
【免許法施行規則に定める科目区分】
 科目：生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目
 各科目に含める必要事項：教育相談 (カウンセリングに関する基礎的な知識を含む。)の理論及び方法

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

第1回 【授業テーマ】 イントロダクション
【内容・方法 等】 授業内容、授業の進め方、評価基準等について
【事前・事後学習課題】 _____

第2回 【授業テーマ】 カウンセリングの基礎
【内容・方法 等】 カウンセリングの基本的な考え方や教師としての立場、カウンセリングマインド
【事前・事後学習課題】 テキスト第1章、第2章を読む

第3回 【授業テーマ】 グループ発表の準備
【内容・方法 等】 グループワーク
【事前・事後学習課題】 _____

第4回 【授業テーマ】 学校教育相談の全体像
【内容・方法 等】 校内での役割分担と協力体制、専門機関との連携とその方法
【事前・事後学習課題】 テキスト第12章、第13章を読む

第5回 【授業テーマ】 学校におけるカウンセリング活動1
【内容・方法 等】 カウンセリング活動のいろいろ(1)……治療的カウンセリング活動、予防的カウンセリング活動
【事前・事後学習課題】 テキスト第10章を読む

第6回 【授業テーマ】 学校におけるカウンセリング活動2
【内容・方法 等】 カウンセリング活動のいろいろ(2)……開発的カウンセリング活動
【事前・事後学習課題】 テキスト第10章を読む

第7回 【授業テーマ】 パーソナリティ理解
【内容・方法 等】 パーソナリティを理解するために、パーソナリティ理解をゆがめるもの
【事前・事後学習課題】 _____

第8回 【授業テーマ】 問題の理解と対応1
【内容・方法 等】 問題とは何か、その原因・背景と対応、適応過程
【事前・事後学習課題】 テキスト第3章を読む

第9回 【授業テーマ】 問題の理解と対応2
【内容・方法 等】 ストレス、欲求不満、葛藤
【事前・事後学習課題】 テキスト第3章、第4章を読む

第10回 【授業テーマ】 心の発達と危機
【内容・方法 等】 認知の発達、自己意識の発達、道徳性の発達、仲間関係の発達
【事前・事後学習課題】 教育心理学の復習

第11回 【授業テーマ】 相談援助活動の実際1
【内容・方法 等】 不登校……その理解と対応 (学生グループ発表)
【事前・事後学習課題】 テキスト第5章を読む

第12回 【授業テーマ】 相談援助活動の実際2
【内容・方法 等】 いじめ……その理解と対応 (学生グループ発表)
【事前・事後学習課題】 テキスト第6章を読む

第13回 【授業テーマ】 相談援助活動の実際3
【内容・方法 等】 学級崩壊・授業崩壊……その理解と対応 (学生グループ発表)
【事前・事後学習課題】 テキスト第7章を読む

第14回 【授業テーマ】 相談援助活動の実際4
【内容・方法 等】 反社会的行動……その理解と対応 (学生グループ発表)
【事前・事後学習課題】 テキスト第8章を読む

第15回 【授業テーマ】 教員のメンタル・ヘルス
【内容・方法 等】 教員自身が健康であるために、教員への対応
【事前・事後学習課題】 テキスト第14章を読む

評価方法 (基準)
 グループ発表50% 期末試験50%

教材等
教科書…「学校教育相談」丸藤太郎・菅野信夫 (編著) ミネルヴァ書房 (2,200円)
参考書…授業の中で随時紹介する。

学生へのメッセージ
 これまでの学校での「困った」経験を思い出してみてください。

関連科目
 教育方法論、生徒指導論、教育心理学、教育社会学など。

担当者の研究室等
 7号館3階 (吉田研究室)

教育実習I Teaching Practice I				
吉田 佐治子 (ヨシダ サチコ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	教免取得上 必修	1

授業概要・目的・到達目標
 (1) 教育実習校における実習 (教育実習ⅡまたはⅢ) に必要な教育実践の基本を理解し、教科指導、生徒指導等の実際について有効な指導計画を立案し、授業が効果的に展開できるようにする。(2) 教育実習の実際についての情報を提供する。また、受講者は課題の報告・発表を行う。これらに基づき討議する。(3) 教育実習の現状と課題についての認識を深めるとともに、教育実習生としての基本的心がまえについての理解を深める。
 学科の到達目標:[A]

授業方法と留意点
 演習形式で行う。

科目学習の効果 (資格)
 教員免許状取得上必修、免許法施行規則に定められた「教育実習」5単位あるいは3単位のうち1単位を充足。
【免許法施行規則に定める科目区分】
 教育実習

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

第1回 【授業テーマ】 教育実習の意義
【内容・方法 等】 教育実習の目的と意義、免許制度の概要について
【事前・事後学習課題】 授業時に指示する

- 第2回 【授業テーマ】 教育実習の内容と形態等
【内容・方法等】 事前準備の必要性、教育実習の心がまえと教育実習の基本となる事項について
【事前・事後学習課題】 授業時に指示する
- 第3回 【授業テーマ】 実習中の勤務の要領
【内容・方法等】 学校の日、一週間の流れ、学校の組織と運営の概要について
【事前・事後学習課題】 授業時に指示する
- 第4回 【授業テーマ】 授業の記録と評価
【内容・方法等】 授業と授業研究、評価の観点について
【事前・事後学習課題】 授業時に指示する
- 第5回 【授業テーマ】 授業の方法と技術
【内容・方法等】 学習指導と教材研究について
【事前・事後学習課題】 授業時に指示する
- 第6回 【授業テーマ】 学習指導案の作成（1）
【内容・方法等】 授業の準備と配慮事項、学習指導案の書き方、教科指導の学習指導案の作成、板書計画
【事前・事後学習課題】 授業時に指示する
- 第7回 【授業テーマ】 学習指導案の作成（2）
【内容・方法等】 学級（ホームルーム）活動等の指導案について。授業の評価とその観点
【事前・事後学習課題】 授業時に指示する
- 第8回 【授業テーマ】 授業分析
【内容・方法等】 授業分析の意義と方法について
【事前・事後学習課題】 授業時に指示する
- 第9回 【授業テーマ】 模擬授業（1）
【内容・方法等】 作成した学習指導案に沿った模擬授業、意見交換
【事前・事後学習課題】 授業時に指示する
- 第10回 【授業テーマ】 模擬授業（2）
【内容・方法等】 作成した学習指導案に沿った模擬授業、意見交換
【事前・事後学習課題】 授業時に指示する
- 第11回 【授業テーマ】 模擬授業（3）
【内容・方法等】 作成した学習指導案に沿った模擬授業、意見交換
【事前・事後学習課題】 授業時に指示する
- 第12回 【授業テーマ】 模擬授業（4）
【内容・方法等】 作成した学習指導案に沿った模擬授業、意見交換
【事前・事後学習課題】 授業時に指示する
- 第13回 【授業テーマ】 学校における人権教育
【内容・方法等】 人権教育の現状と課題について、学校保健と安全指導について
【事前・事後学習課題】 授業時に指示する
- 第14回 【授業テーマ】 特別支援教育の現状と課題
【内容・方法等】 障害の種類と配慮事項、障害児理解と交流教育について
【事前・事後学習課題】 授業時に指示する
- 第15回 【授業テーマ】 まとめ
【内容・方法等】 _____
【事前・事後学習課題】 _____

評価方法（基準）
課題の提出状況とその内容、模擬授業、期末レポート等によって総合評価を行う。

教材等
教科書…特に指定しない。
参考書…授業の中で随時紹介する。

学生へのメッセージ
教育実習は、これまで学んできたことの総まとめです。よい実習ができるように、十分に準備してください。

関連科目
これまで学んだすべての科目
担当者の研究室等
7号館3階（吉田研究室）

教育実習II Teaching Practice II				
		吉田 佐治子 (ヨシダ サチコ)		
		村田 俊明 (ムラタ トシアキ)		
		朝日 素明 (アサヒ モトアキ)		
		大野 順子 (オオノ ジュンコ)		
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
4		通年	教免取得上 選択必修	2

授業概要・目的・到達目標
「教育実習II」では、教育実習校において2週間以上の実習を行う。(1) 教育実習校において、教科、特別活動、生徒指導な

どの実習を行う。大学において事前及び事後の指導を行う。(2) 事前指導では、教育実習講義と個別指導を行う。(3) 教育実習は所定期間内に実習校の指導教諭の下で行う。(4) 事後指導では、教育実習体験報告及び反省を行い、指導のまとめとして、総括を行う。
これらにより学生は、学校教育の実情を理解し、教職に対する自らの適性に気づき、適切な進路を選択できるようになる。
学科の到達目標:A]

授業方法と留意点
(1) 教育実習校での実習を行う。(2) 大学での事前・事後指導は「教育実習II B」「教育実習III」と合同で行う。(3) 事前指導等への積極的参加をもって実習を許可する。実習を許可されない場合があることに留意すること。

科目学習の効果（資格）
教員免許取得上選択必修
【免許法施行規則に定める科目区分】
教育実習

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 教育実習特別個人指導（4月）
【内容・方法等】 教育実習予定者のうち、教育実習の履修に特に努力を要すると判断される履修者について行う。
【事前・事後学習課題】 個別の呼び出しに速やかに応じること
- 第2回 【授業テーマ】 教育実習事前指導（4月～5月）
【内容・方法等】 教育実習上の心がまえ・諸注意
教育実習ビデオの視聴
先輩教師の体験談
教師の仕事と責任について講義・討論
【事前・事後学習課題】 申請書類等の記入・提出
- 第3回 【授業テーマ】 教育実習個人指導（4月～5月）
【内容・方法等】 教科書、教材、指導案の作成などについて、個別の質問にこたえ指導する。
【事前・事後学習課題】 教材・学習指導案を作成して提出（必要な者のみ）
- 第4回 【授業テーマ】 前期教育実習開始（5月～6月）
【内容・方法等】 実習校において授業を行ったり、クラブ活動の指導を担当するなど、教育活動に携わる。
実習中、本学教員による訪問指導を行う。
【事前・事後学習課題】 教材研究、学習指導案作成
- 第5回 【授業テーマ】 教育実習体験発表会（6月～7月）
【内容・方法等】 教育実習終了後、体験発表を行う。発表方法の詳細は、掲示による。
【事前・事後学習課題】 体験発表要旨の提出
使用教科書・作成教材・学習指導案の写しの提出
- 第6回 【授業テーマ】 後期教育実習開始（9月～10月）
【内容・方法等】 後期教育実習予定者の実習を行う。実習中、本学教員による訪問指導を行う。
【事前・事後学習課題】 教材研究、学習指導案作成
- 第7回 【授業テーマ】 教育実習体験発表会（10月）
【内容・方法等】 後期教育実習生について、体験発表を行う。発表方法の詳細については、掲示による。
【事前・事後学習課題】 体験発表要旨の提出
使用教科書・作成教材・学習指導案の写しの提出
- 第8回 【授業テーマ】 教育実習総括講義（10月）
【内容・方法等】 教育実習のまとめとして、その意義を確認する。
【事前・事後学習課題】 教育実習記録の提出
- 第9回 【授業テーマ】 教育実践指導（1月～3月）
【内容・方法等】 教員採用選考試験合格者に対する指導を行う。
【事前・事後学習課題】 指示された課題
- 第10回 【授業テーマ】 _____
【内容・方法等】 _____
【事前・事後学習課題】 _____
- 第11回 【授業テーマ】 _____
【内容・方法等】 _____
【事前・事後学習課題】 _____
- 第12回 【授業テーマ】 _____
【内容・方法等】 _____
【事前・事後学習課題】 _____
- 第13回 【授業テーマ】 _____
【内容・方法等】 _____
【事前・事後学習課題】 _____
- 第14回 【授業テーマ】 _____
【内容・方法等】 _____
【事前・事後学習課題】 _____
- 第15回 【授業テーマ】 _____
【内容・方法等】 _____
【事前・事後学習課題】 _____
- 第16回 【授業テーマ】 _____
【内容・方法等】 _____
【事前・事後学習課題】 _____
- 第17回 【授業テーマ】 _____
【内容・方法等】 _____
【事前・事後学習課題】 _____

- 第18回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法 等】 _____
 【事前・事後学習課題】 _____
- 第19回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法 等】 _____
 【事前・事後学習課題】 _____
- 第20回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法 等】 _____
 【事前・事後学習課題】 _____
- 第21回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法 等】 _____
 【事前・事後学習課題】 _____
- 第22回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法 等】 _____
 【事前・事後学習課題】 _____
- 第23回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法 等】 _____
 【事前・事後学習課題】 _____
- 第24回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法 等】 _____
 【事前・事後学習課題】 _____
- 第25回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法 等】 _____
 【事前・事後学習課題】 _____
- 第26回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法 等】 _____
 【事前・事後学習課題】 _____
- 第27回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法 等】 _____
 【事前・事後学習課題】 _____
- 第28回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法 等】 _____
 【事前・事後学習課題】 _____
- 第29回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法 等】 _____
 【事前・事後学習課題】 _____
- 第30回 【授業テーマ】 _____
- 評価方法（基準）**
 事前指導ならびに事後指導への積極的参加、事後指導における体験発表、実習校での実習成績、及び各種提出物による総合評価を行う。いずれか不十分なものがある場合は、単位を認定しない。
- 教材等**
 教科書… 摂南大学『教育実習記録』
 参考書… 中学校・高等学校『学習指導要領』およびその『解説』ほか
- 学生へのメッセージ**
 『学生便覧』『教職課程履修ガイド』を必読、その指示を十分に理解しておくこと。
- 関連科目**
 教職関連科目全般
- 担当者の研究室等**
 7号館3階
- 備考**
 中学校教諭免許状取得希望者には、別途、介護等体験が義務化されている。

教育実習III Teaching Practice III				
			吉田 佐治子 (ヨシダ サチコ)	
			村田 俊明 (ムラタ トシアキ)	
			朝日 素明 (アサヒ モトアキ)	
			大野 順子 (オオノ ジュンコ)	
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
4		通年	教免取得上 選択必修(中 免は必修)	4

授業概要・目的・到達目標
 「教育実習Ⅲ」では、教育実習校において4週間以上の実習を行う。(1)教育実習校において、教科、特別活動、生徒指導などの実習を行う。大学において事前及び事後の指導を行う。(2)事前指導では、教育実習講義と個別指導を行う。(3)教育実習は所定期間内に実習校の指導教諭の下で行う。(4)事後指導では、教育実習体験報告及び反省を行い、指導のまとめとして、総括を行う。
 これらにより学生は、学校教育の実情を理解し、教職に対する自らの適性に気づき、適切な進路を選択できるようになる。
 学科の到達目標:A]

- 授業方法と留意点**
 (1)教育実習校での実習を行う。(2)大学での事前・事後指導は「教育実習Ⅱ」「教育実習ⅡB」と合同で行う。(3)事前指導等への積極的参加をもって実習を許可する。実習を許可されない場合があることに留意すること。
- 科目学習の効果（資格）**
 教員免許取得上選択必修
 【免許法施行規則に定める科目区分】
 教育実習
- 毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題**
- 第1回 【授業テーマ】 教育実習特別個人指導（4月）
 【内容・方法 等】 教育実習予定者のうち、教育実習の履修に特に努力を要すると判断される履修者について行う。
 【事前・事後学習課題】 個別の呼び出しに速やかに応じること
- 第2回 【授業テーマ】 教育実習事前指導（4月～5月）
 【内容・方法 等】 教育実習上の心がまえ・諸注意
 教育実習ビデオの視聴
 先輩教師の体験談
 教師の仕事と責任について講義・討論
 【事前・事後学習課題】 申請書類等の記入・提出
- 第3回 【授業テーマ】 教育実習個人指導（4月～5月）
 【内容・方法 等】 教科書、教材、指導案の作成などについて、個別の質問にこたえ指導する。
 【事前・事後学習課題】 教材・学習指導案を作成して提出（必要な者のみ）
- 第4回 【授業テーマ】 前期教育実習開始（5月～6月）
 【内容・方法 等】 実習校において授業を行ったり、クラブ活動の指導を担当するなど、教育活動に携わる。
 実習中、本学教員による訪問指導を行う。
 【事前・事後学習課題】 教材研究、学習指導案作成
- 第5回 【授業テーマ】 教育実習体験発表会（6月～7月）
 【内容・方法 等】 教育実習終了後、体験発表を行う。発表方法の詳細は、掲示による。
 【事前・事後学習課題】 体験発表要旨の提出
 使用教科書・作成教材・学習指導案の写しの提出
- 第6回 【授業テーマ】 後期教育実習開始（9月～10月）
 【内容・方法 等】 後期教育実習予定者の実習を行う。実習中、本学教員による訪問指導を行う。
 【事前・事後学習課題】 教材研究、学習指導案作成
- 第7回 【授業テーマ】 教育実習体験発表会（10月）
 【内容・方法 等】 後期教育実習生について、体験発表を行う。発表方法の詳細については、掲示による。
 【事前・事後学習課題】 体験発表要旨の提出
 使用教科書・作成教材・学習指導案の写しの提出
- 第8回 【授業テーマ】 教育実習総括講義（10月）
 【内容・方法 等】 教育実習のまとめとして、その意義を確認する。
 【事前・事後学習課題】 教育実習記録の提出
- 第9回 【授業テーマ】 教育実践指導（1月～3月）
 【内容・方法 等】 教員採用選考試験合格者に対する指導を行う。
 【事前・事後学習課題】 指示された課題
- 第10回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法 等】 _____
 【事前・事後学習課題】 _____
- 第11回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法 等】 _____
 【事前・事後学習課題】 _____
- 第12回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法 等】 _____
 【事前・事後学習課題】 _____
- 第13回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法 等】 _____
 【事前・事後学習課題】 _____
- 第14回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法 等】 _____
 【事前・事後学習課題】 _____
- 第15回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法 等】 _____
 【事前・事後学習課題】 _____
- 第16回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法 等】 _____
 【事前・事後学習課題】 _____
- 第17回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法 等】 _____
 【事前・事後学習課題】 _____
- 第18回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法 等】 _____
 【事前・事後学習課題】 _____
- 第19回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法 等】 _____
 【事前・事後学習課題】 _____
- 第20回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法 等】 _____

- 第21回 【事前・事後学習課題】 _____
【授業テーマ】 _____
【内容・方法 等】 _____
- 第22回 【事前・事後学習課題】 _____
【授業テーマ】 _____
【内容・方法 等】 _____
- 第23回 【事前・事後学習課題】 _____
【授業テーマ】 _____
【内容・方法 等】 _____
- 第24回 【事前・事後学習課題】 _____
【授業テーマ】 _____
【内容・方法 等】 _____
- 第25回 【事前・事後学習課題】 _____
【授業テーマ】 _____
【内容・方法 等】 _____
- 第26回 【事前・事後学習課題】 _____
【授業テーマ】 _____
【内容・方法 等】 _____
- 第27回 【事前・事後学習課題】 _____
【授業テーマ】 _____
【内容・方法 等】 _____
- 第28回 【事前・事後学習課題】 _____
【授業テーマ】 _____
【内容・方法 等】 _____
- 第29回 【事前・事後学習課題】 _____
【授業テーマ】 _____
【内容・方法 等】 _____
- 第30回 【事前・事後学習課題】 _____
【授業テーマ】 _____

評価方法 (基準)

事前指導ならびに事後指導への積極的参加、事後指導における体験発表、実習校での実習成績、及び各種提出物による総合評価を行う。いずれか不十分なものがある場合は、単位を認定しない。

教材等

教科書… 摂南大学『教育実習記録』
参考書… 中学校・高等学校『学習指導要領』およびその『解説』ほか

学生へのメッセージ

『学生便覧』『教職課程履修ガイド』を必読、その指示を十分に理解しておくこと。

関連科目

教職関連科目全般

担当者の研究室等

7号館3階

備考

中学校教諭免許状取得希望者には、別途、介護等体験が義務化されている。

特別活動の理論と方法

Theories and Methods for Special Activities

大野 順子 (オオノ ジュンコ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		後期	教免取得上 必修	2

授業概要・目的・到達目標

(1) 人間関係の希薄化が指摘される社会にあって、子ども達の社会力不足が学校教育の大きな課題の一つになっている。そのことから発達に沿った集団体験活動を目的とする特別活動は益々その重要さが増してきている。具体的には、学級(ホームルーム)活動、生徒会活動、学校行事の3本柱それぞれの特質、内容、指導課題について考えていく。(2) 中学校、高等学校の特別活動について、具体的事例を交えてグループ・ワークを行う。また、学校におけるガイダンス機能の充実のため、カウンセリング・マインドとは何かについて考える。

授業方法と留意点

テキストやプリント教材等を中心に進めていく予定であるが、プレゼンテーションの力やまとめる力をつけるため、レポート作成や各自の中学校・高等学校時代の経験発表なども積極的にを行う。よって、学生皆さんの主体的な授業への参加が求められる。

科目学習の効果 (資格)

教員免許 (中学校・高等学校) 取得上必修科目である。

【免許法施行規則に定める科目区分】

科目：教育課程及び指導法に関する科目

各科目に含める必要事項：特別活動の指導法

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 特別活動とは何か
【内容・方法 等】 ・学校教育、および子どもたちを取り巻く現状と課題

- 第2回 【事前・事後学習課題】 課題：テキスト、および配布資料 (授業で配布) を読む (詳細は授業で指示する)。
【授業テーマ】 特別活動の意義と目標
【内容・方法 等】 ・特別活動の教育的意義について
【事前・事後学習課題】 課題：テキストの該当箇所を読んでおくこと。
- 第3回 【授業テーマ】 特別活動の特質と活動内容
【内容・方法 等】 ・特別活動が担う部分とは～その特質と活動内容について
【事前・事後学習課題】 課題：テキスト、および配布資料 (授業で事前に配布予定) を読んでおくこと。
- 第4回 【授業テーマ】 学級会活動・生徒会活動・学校行事の目標と内容
【内容・方法 等】 ・学級会 (ホームルーム) 活動の意義と目標、およびその指導計画
【事前・事後学習課題】 課題：テキスト、および配布資料 (授業で事前に配布予定) を読んでおくこと。
- 第5回 【授業テーマ】 学級会活動・生徒会活動・学校行事の目標と内容
【内容・方法 等】 ・生徒会活動の意義と目標、およびその指導計画
【事前・事後学習課題】 課題：テキスト、および配布資料 (授業で事前に配布予定) を読んでおくこと。
- 第6回 【授業テーマ】 学級会活動・生徒会活動・学校行事の目標と内容
【内容・方法 等】 ・学校行事の意義と目標、およびその指導計画
【事前・事後学習課題】 課題：テキスト、および配布資料 (授業で事前に配布予定) を読んでおくこと。
- 第7回 【授業テーマ】 特別活動における学校行事とボランティア活動
【内容・方法 等】 ・学校教育における儀礼的行事・文化的行事・体育的行事・集団的行事等のねらいと具体的な取り組み
【事前・事後学習課題】 課題：テキスト、および配布資料 (授業で事前に配布予定) を読んでおくこと。
- 第8回 【授業テーマ】 特別活動における学校行事とボランティア活動
【内容・方法 等】 ・部活動について～そのねらいと教育的意義
【事前・事後学習課題】 課題：テキスト、および配布資料 (授業で事前に配布予定) を読んでおくこと。
- 第9回 【授業テーマ】 特別活動における学校行事とボランティア活動
【内容・方法 等】 ・ボランティア活動を含めた社会奉仕活動のねらいや効果と期待
【事前・事後学習課題】 課題：テキスト、および配布資料 (授業で事前に配布予定) を読んでおくこと。
- 第10回 【授業テーマ】 特別活動の指導計画と配慮事項
【内容・方法 等】 ・特別活動の全体計画と各活動・学校行事の年間指導計画について
【事前・事後学習課題】 課題：テキスト、および配布資料 (授業で事前に配布予定) を読んでおくこと。
- 第11回 【授業テーマ】 特別活動の指導計画と留意事項
【内容・方法 等】 ・グループワークを行い、特別活動の指導計画を作成する際のポイントをまとめ、発表する。
【事前・事後学習課題】 課題：第10回までの授業内容を各自まとめてくる。
- 第12回 【授業テーマ】 特別活動の効果について
【内容・方法 等】 ・特別活動を単なる「経験」に終わらせないための取り組みとしてのふりかえり (自己省察) と経験の共有、そして教師の役割について考える。
【事前・事後学習課題】 課題：テキスト、および配布資料 (授業で事前に配布予定) を読んでおくこと。
- 第13回 【授業テーマ】 特別活動の課題とこれから
【内容・方法 等】 ・中央教育審議会答申と特別活動の課題
【事前・事後学習課題】 課題：テキスト、および配布資料 (授業で事前に配布予定) を読んでおくこと。
- 第14回 【授業テーマ】 特別活動の新たな動向
【内容・方法 等】 ・教科教育との連環をめざして
【事前・事後学習課題】 課題：テキスト、および配布資料 (授業で事前に配布予定) を読んでおくこと。
- 第15回 【授業テーマ】 特別活動の新たな展開
【内容・方法 等】 ・地域社会と学校教育～連携と協同
【事前・事後学習課題】 課題：テキスト、および配布資料 (授業で事前に配布予定) を読んでおくこと。

評価方法 (基準)

定期試験、レポート等及び授業態度、授業内での発表 (プレゼン) 等によって総合的に評価を行う。

教材等

教科書… テキスト『中学校学習指導要領解説 特別活動編』文部科学省(115円)サブテキスト『高等学校学習指導要領解説 特別活動編』文部科学省 (210円)
参考書… 白井慎他著『新特別活動—文化と自治の力を育てる』

めに』学文社
その他、授業時に適宜紹介する。

学生へのメッセージ

教職科目の特質をよく理解し、実践的理解を深めること。特に生徒の話を「聞くこと（傾聴）」への理解が大切である。そのため、自身の中学校・高等学校での体験を踏まえ、具体的に理解し、「教育実習」を視野に入れていくことが望まれる。

関連科目

全教職科目と関連するが、特に「教育課程論」、「生徒指導論」、「教師論」、「教育心理学」などと関連して理解することが大切である。

担当者の研究室等

7号館3階(大野研究室)

理科教育法I Science Teaching I				
菅波昌広(スガナミ マサヒロ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	「理科」教免 取得上必修	2

授業概要・目的・到達目標

理科教育法は中等教育において理科教育をいかに行うかを考える科目である。理科教育法Iでは、戦後からの理科教育の流れをみつめ、現代の理科教育のあり方を考えていく。また、教育の目標、内容、方法等の基本的必須事項を理解し、授業の設計ができるようにする。

学科の到達目標:A]

授業方法と留意点

中学校・高等学校学習指導要領に則った教育課程の編成や授業展開の実際を示し、その具体的な例として、ミニ授業を取り入れる。ミニ授業では中学校、高等学校での授業展開の実験を体験してもらい、授業では随時課題レポートを課し提出してもらう。教育実習等で不可欠な学習指導案の内容、作成、指導法などにも触れる。

科目学習の効果（資格）

高等学校一種免許（理科）
中学校一種免許（理科）

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 はじめに(理科教育法を学ぶ目的)
【内容・方法 等】 本教科目のガイダンスを行ない、授業の内容、特徴、学び方、進め方についての説明を行ない、理科教育法を学ぶ目的や意義を知る。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第2回** 【授業テーマ】 学習指導要領と教育課程の変遷
【内容・方法 等】 高等学校の理科教育がどのようにしてはじめられ、どのようにして変遷してきたかを時代の背景とともに学び、生徒の学習意欲を高める方法について考える。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第3回** 【授業テーマ】 学習指導要領理科の授業内容の取り扱い
【内容・方法 等】 高等学校「理科」の学習指導要領について、その目標や内容について知り、生きる力について考える。教科書の分析法や授業の狙いなどについて学ぶ。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第4回** 【授業テーマ】 理科の学習論(授業形態)について
【内容・方法 等】 授業の形態には様々な方法があり、生徒が学習する内容を効率よく理解できるような授業形態やその特徴、ねらいなどについて考え学ぶ。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第5回** 【授業テーマ】 年間授業計画とシラバス・授業設計
【内容・方法 等】 授業を設計するにあたり、単元や年間授業計画との関わりについて知り、年間を通して効率の良い授業ができることを学ぶ。学習目標を定めることにより、教師の授業デザイン力の向上となるような授業設計について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第6回** 【授業テーマ】 指導計画の作成と理科の授業づくり
【内容・方法 等】 理科の授業づくりの意義を知り、教材研究の進め方、授業運営の工夫について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第7回** 【授業テーマ】 学習指導案の事例と研究
【内容・方法 等】 学習指導案について、その事例を用いて、授業の組み立ての基本について学ぶ。また、教育実習、研究授業等にもむけて、学習指導案作成のための研究を行い、評価する。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第8回** 【授業テーマ】 指導案と授業の進め方(ミニ授業)
【内容・方法 等】 学習指導案の事例に基づき、具体的な授業の進め方を学ぶ。そのためのサンプルとなるミニ授業も実際に行なう。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート

- 第9回** 【授業テーマ】 導入授業とその実際(ミニ授業)
【内容・方法 等】 授業の進め方の中で導入授業の重要性を学び、魅力ある授業の設計ができるようにする。そのためのサンプルとなるミニ授業も実際に行なう。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第10回** 【授業テーマ】 授業の展開と発問・まとめ(ミニ授業)
【内容・方法 等】 授業の展開において、発問の重要性はた大きく、学習者に魅力ある学習活動ができるような指導方法を考える。そのためのサンプルとなるミニ授業も実際に行なう。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第11回** 【授業テーマ】 魅力ある授業とするための話し方、板書の方法
【内容・方法 等】 学習指導案に基づいて、具体的に授業を進める際の話し方や板書の方法によって、学習者にもたらす効果は異なる。授業を行なうための話し方、板書の方法について知り、授業を行うにあたっての板書計画・ノート計画についても学ぶ。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第12回** 【授業テーマ】 教材・教具の研究と教材・教具の重要性(ミニ授業)
【内容・方法 等】 学習者にとって魅力ある授業は教材がうまく配列されており、必要に応じた教具が多用されている。教材・教具の必要性・重要性を知り、学習者により効果をもたらす教材や教具に付いて考える。そのためのサンプルも紹介する。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第13回** 【授業テーマ】 授業と演習(ミニ授業)
【内容・方法 等】 学習者が授業で新しく学んだことを長期記憶とできるような学習活動として演習がある。単元計画を行なうにあたり、本時の学習がより効果をもたらす演習を考えてみる。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第14回** 【授業テーマ】 理科における評価の方法
【内容・方法 等】 評価についての教育的意義を知り、自己が行なった学習指導とその評価について考える。また、目標に応じた評価方法について学び、教育評価を教育の改善に役立たせる方法を考えてみる。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第15回** 【授業テーマ】 理科教育法Iのまとめ
【内容・方法 等】 高等学校の理科教育の流れをみつめ、現代の理科教育のあり方を考えてまとめる。また、教育の目標、内容、方法等の基本的必須事項を理解し、授業の設計ができるようになったかを確認する。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート

評価方法（基準）
多種多様な試験の成績、レポート課題等の評価および受講態度等の平常成績で総合評価する。

教材等

教科書…特に指定はしないが
中学校学習指導要領解説編 理科(110円)
高等学校学習指導要領解説 理科編・数理編(305円)は持っていることが望ましい。
参考書…授業に活かす!理科教育法(中学・高等学校編)[左巻健男・内村浩編著・東京書籍] その他随時に紹介する。各自が高等学校で使っていた理科の教科書・資料集・参考書

学生へのメッセージ

学習者の自己実現を支援する理科教員を目指すという自覚と目的意識を持ち、理科教育に関する理解を深め、理科教育に必要な基礎能力を習得して欲しい。わかりやすい文章、理解しやすい話など豊かな表現力を身につけて欲しい。

関連科目

本科目を履修するにあたり、開講されている教職関連科目、一般教養科目等を予め履修されていることが望ましい。

担当者の研究室等

3号館2階学習支援センタースタッフルーム

備考

高等学校の新課程用の教科書は貸し出しします。

理科教育法II Science Teaching II				
菅波昌広(スガナミ マサヒロ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	「理科」教免 取得上必修	2

授業概要・目的・到達目標

日本の教育問題の1つに理科離れがあり、理科の面白さを引き出すためには理科実験の果たす役割は大きい。理科実験を行う

教職科目

意義をとらえ、理科指導と授業力に関する資質と能力の育成をはかる。さらには理科教育法Ⅰと関連付けて指導計画、実験観察、指導の方法などを具体的に実践の場で役立つ方法として考える。学科の到達目標:A]

授業方法と留意点

実験・手作業を通して身につく“見えない学力”は将来、技術者や研究者に就いたときの基礎力になる。理科教育法Ⅱでは実験を取り入れた理科授業を組み立てることを前提に、授業計画や実験の方法について、具体例や実践例を挙げながら授業をすすめる。随時レポート課題を課す。

科目学習の効果（資格）

高等学校一種免許（理科）
中学校一種免許（理科）

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 理科の実験授業(その意味と方法)
【内容・方法 等】 理科の授業における実験の意義について学び、探求的な活動としての理科実験を考えてみる。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第2回 【授業テーマ】 理科実験における安全・管理
【内容・方法 等】 理科実験における事故・安全・管理について学び、事故防止やその対策について考える。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第3回 【授業テーマ】 理科実験の授業計画・実施と観察
【内容・方法 等】 安全管理、事故防止をふまえた理科実験の計画やその実施について学ぶ。また、予備実験の重要性についても学ぶ。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第4回 【授業テーマ】 理科実験授業における結果の分析と評価
【内容・方法 等】 生徒実験における結果の分析方法や意義について知り、評価の方法についても学ぶ。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第5回 【授業テーマ】 理科における教育機器の活用
【内容・方法 等】 理科教育とICTの活用現状や課題について学び、その活用事例について知る。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第6回 【授業テーマ】 課題分析と課題研究
【内容・方法 等】 理科の課題研究における目標や内容について学び、その事例についても知る。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第7回 【授業テーマ】 指導計画案の作成と留意点
【内容・方法 等】 学習指導案を作成するにあたり、留意点について解説し、作成についての手順について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第8回 【授業テーマ】 指導計画案の作成と演習
【内容・方法 等】 指導計画案作成についての留意点に注意し、模擬授業に向けて学習指導案を実際に作成する。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第9回 【授業テーマ】 模擬授業(1)
【内容・方法 等】 本学学生の模擬授業（教育実習時の研究授業）のビデオを見て評価とバスセッションを行なう。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第10回 【授業テーマ】 模擬授業(2)
【内容・方法 等】 各自が目指す理科教育を考え指導案にまとめる。導入授業に関する20分程度のマイクロティーチングを行なう。また、各自の行なったマイクロティーチングについて講評を行なう。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第11回 【授業テーマ】 模擬授業(3)
【内容・方法 等】 各自が目指す理科教育を考え指導案にまとめる。導入授業に関する20分程度のマイクロティーチングを行なう。また、各自の行なったマイクロティーチングについて講評を行なう。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第12回 【授業テーマ】 模擬授業(4)
【内容・方法 等】 各自が目指す理科教育を考え指導案にまとめる。導入授業に関する20分程度のマイクロティーチングを行なう。また、各自の行なったマイクロティーチングについて講評を行なう。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第13回 【授業テーマ】 模擬授業(5)
【内容・方法 等】 各自が目指す理科教育を考え指導案にまとめる。導入授業に関する20分程度のマイクロティーチングを行なう。また、各自の行なったマイクロティーチングについて講評を行なう。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第14回 【授業テーマ】 模擬授業(6)
【内容・方法 等】 マイクロティーチングの講評と自己評価の発表を検討することによって、自己の教育力を高め、評価力の育成のための方法を会得する。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第15回 【授業テーマ】 学習者から高い評価を受ける授業の実践例とその分析
【内容・方法 等】 自己の行なったマイクロティーチングと学習者から高い評価を受ける授業とを比較し、自己の授業力

を高める方法について考える。

【事前・事後学習課題】 課題・レポート

評価方法（基準）

マイクロティーチング（模擬授業）は必須。模擬授業と評価のまとめ、レポート課題、受講態度等の平常成績で総合評価する。

教材等

教科書…特に指定はしないが
中学校学習指導要領解説編 理科(110円)
高等学校学習指導要領解説 理科編・数理編(305円)は持っていることが望ましい。

参考書…授業に活かす理科教育法(中学・高等学校編)[左巻健男・内村浩編著・東京書籍]その他随時に紹介する。各自が高等学校で使っていた理科の教科書・資料集・参考書

学生へのメッセージ

学生主体の参加型の授業が始まり、事前準備や事後処理に時間がかかったり、労力を要するが、将来教員を目指している学生の切磋琢磨の場として積極的に取り組んで欲しい。

関連科目

本科目を履修するにあたり、開講されている教職関連科目、一般教養科目等を予め履修されていることが望ましい。

担当者の研究室等

3号館2階学習支援センタースタッフルーム

備考

高等学校新課程用の教科書は貸し出します。

理科教育法III Science Teaching III				
菅波昌広(スガナミ マサヒロ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	[理科]教免 取得上必修 (中免のみ)	2

授業概要・目的・到達目標

理科の教師は物理、化学、生物、地学の各分野の特徴についての知識を必要とする。理科教育法IIIでは理科教師を目指す学生に、理科教育の内容、指導法に関する基本事項を再確認させ、教育実習で授業を行うために必要な授業作りの方法を身に付け、学習指導案を書けるようにする。
学科の到達目標:A]

授業方法と留意点

高等学校理科では選択制が導入されており、中学校理科の果たすべき役割は大きい。授業では中学校第1分野、第2分野の内容の特徴と高等学校の内容との関連性について解説し、理科教育について理解を深めてもらう。また、聞き手である生徒が授業をよりわかりやすく受けることができるための方法や工夫を研究し、学習指導案を作成する。随時レポート課題を課す。

科目学習の効果（資格）

高等学校一種免許（理科）
中学校一種免許（理科）

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回 【授業テーマ】 中学校学習指導要領と教育課程の変遷
【内容・方法 等】 中学校理科教育の中で教育課程の変遷について学び、小学校理科教育と高等学校理科教育の連携がどのように考えられてきたかを学ぶ。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第2回 【授業テーマ】 学習指導計画案の作成と留意点
【内容・方法 等】 マイクロティーチング（理科教育法IV）に向けての、学習指導計画案の作成をはじめ。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第3回 【授業テーマ】 授業に用いる教材・教具の作成(1)
【内容・方法 等】 各自でテーマを設定し、授業（マイクロティーチング）で用いる教材・教具を考案してみる。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第4回 【授業テーマ】 授業に用いる教材・教具の作成(2)
【内容・方法 等】 各自が考案した教材・教具を実際に作成する。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第5回 【授業テーマ】 作成した教材教具を用いてのミニ授業
【内容・方法 等】 作成した教材・教具について作成した目的、ねらいなどについてプレゼンを行う。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第6回 【授業テーマ】 中学校第一分野（化学）における学習指導
【内容・方法 等】 中学校第一分野（化学）における学習指導の方法について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第7回 【授業テーマ】 中学校第一分野（物理）における学習指導
【内容・方法 等】 中学校第一分野（物理）における学習指導の方法について学ぶ。

- 第8回** 【事前・事後学習課題】 課題・レポート
【授業テーマ】 中学校第二分野（生物）における学習指導
【内容・方法 等】 中学校第二分野（生物）における学習指導の方法について学ぶ。
- 第9回** 【事前・事後学習課題】 課題・レポート
【授業テーマ】 中学校第一分野（地学）における学習指導
【内容・方法 等】 中学校第一分野（地学）における学習指導の方法について学ぶ。
- 第10回** 【事前・事後学習課題】 課題・レポート
【授業テーマ】 化学分野における学習指導(高等学校)
【内容・方法 等】 化学分野における学習指導(高等学校)の方法について学ぶ。
- 第11回** 【事前・事後学習課題】 課題・レポート
【授業テーマ】 生物分野における学習指導(高等学校)
【内容・方法 等】 生物分野における学習指導(高等学校)の方法について学ぶ。
- 第12回** 【事前・事後学習課題】 課題・レポート
【授業テーマ】 物理分野における学習指導(高等学校)
【内容・方法 等】 物理分野における学習指導(高等学校)の方法について学ぶ。
- 第13回** 【事前・事後学習課題】 課題・レポート
【授業テーマ】 地学分野における学習指導(高等学校)
【内容・方法 等】 地学分野における学習指導(高等学校)の方法について学ぶ。
- 第14回** 【事前・事後学習課題】 課題・レポート
【授業テーマ】 魅力ある授業をつくる
【内容・方法 等】 魅力ある授業のひとつとして、活動を中心とした授業があり、ワークショップやプロジェクト学習について学ぶ。
- 第15回** 【事前・事後学習課題】 課題・レポート
【授業テーマ】 理科教育法IIIのまとめ
【内容・方法 等】 中学校・高等学校「理科」の体系的な知識を確認し、「生きる力」についての考えをまとめる。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート

評価方法（基準）
 作成した教材・教具の作成課題、プレゼン、セッションなどへの参加態度、受講態度とレポート課題の評価等で総合評価する。

教材等
教科書…特に指定はしないが
 中学校学習指導要領解説編 理科(110円)
 高等学校学習指導要領解説 理科編・数理編 (305円)は持っていることが望ましい。
参考書…授業に活かす理科教育法(中学・高等学校編)[左巻健男・内村浩編著・東京書籍] その他随時に紹介する。
 各自が高等学校で使っていた理科の教科書・資料集・参考書

学生へのメッセージ
 学生主体の参加型の授業が始まり、事前準備や事後処理に時間がかかったり、労力を要するが、将来教員を目指している学生の切磋琢磨の場として積極的に取り組んで欲しい。

関連科目
 本科目を履修するにあたり、開講されている教職関連科目、一般教養科目等を予め履修されていることが望ましい。

担当者の研究室等
 3号館2階学習支援センタースタッフルーム

備考
 模擬授業等で用いる中学校の教科書は貸し出しします。

理科教育法IV Science Teaching IV				
菅波昌広(スガナミ マサヒロ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	「理科」教免 取得上必修 (中免のみ)	2

授業概要・目的・到達目標
 本授業では、決められた時間の模擬授業を実際に行えるような授業実践力を培うことを目標とする。また、実際に模擬授業を行うことで、授業の難しさ、教材研究の重要性を知り、さらには模擬授業に対する意見交換によって、授業計画や指導法の改善を行う。
 学科の到達目標:[A]

授業方法と留意点
 すべて学生主体の授業としたい。学習指導案を作成し、その学習指導案に沿った模擬授業を行ってもらう。教育実習で授業を行うことを主眼におき、そのために必要な授業計画や教材研究、板書計画などをし、授業構想から実施までを行う。模擬授業を聴講した学生は模擬授業を実施した学生への評価を行い、その評価に基づいてディスカッションを行う。

科目学習の効果（資格）
 高等学校一種免許（理科）
 中学校一種免許（理科）

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** 【授業テーマ】 講義ガイダンスと教育実習に向けて
【内容・方法 等】 本教科目のガイダンスを行ない、授業の内容、特徴、学び方、進め方についての説明を行なう。あわせて、教育実習に向けての準備や授業設計ができるように身につけることを学ぶ。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第2回** 【授業テーマ】 学習指導案の作成、模擬授業の授業計画と教材研究
【内容・方法 等】 教育目標、目的、内容、方法、評価について考え、自らが設計した本時の学習のための学習指導案を作成する。あわせて、指導細案の作成や板書計画も行う。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート
- 第3回** 【授業テーマ】 模擬授業と評価および意見交換(1)：中学校第1分野を中心に(1)
【内容・方法 等】 教育目標、目的、内容、方法、評価について考え、自らが設計した本時の学習についての学習指導案に基づいて、指導細案、板書計画により50分間の模擬授業を行なう。模擬授業の講評や助言に自己評価を加えて総合的なまとめも行なう。
【事前・事後学習課題】 模擬授業とその評価についての課題・レポート
- 第4回** 【授業テーマ】 模擬授業と評価および意見交換(2)：中学校第1分野を中心に(2)
【内容・方法 等】 教育目標、目的、内容、方法、評価について考え、自らが設計した本時の学習についての学習指導案に基づいて、指導細案、板書計画により50分間の模擬授業を行なう。模擬授業の講評や助言に自己評価を加えて総合的なまとめも行なう。
【事前・事後学習課題】 模擬授業とその評価についての課題・レポート
- 第5回** 【授業テーマ】 模擬授業と評価および意見交換(3)：中学校第2分野を中心に(1)
【内容・方法 等】 教育目標、目的、内容、方法、評価について考え、自らが設計した本時の学習についての学習指導案に基づいて、指導細案、板書計画により50分間の模擬授業を行なう。模擬授業の講評や助言に自己評価を加えて総合的なまとめも行なう。
【事前・事後学習課題】 模擬授業とその評価についての課題・レポート
- 第6回** 【授業テーマ】 模擬授業と評価および意見交換(4)：中学校第2分野を中心に(2)
【内容・方法 等】 教育目標、目的、内容、方法、評価について考え、自らが設計した本時の学習についての学習指導案に基づいて、指導細案、板書計画により50分間の模擬授業を行なう。模擬授業の講評や助言に自己評価を加えて総合的なまとめも行なう。
【事前・事後学習課題】 模擬授業とその評価についての課題・レポート
- 第7回** 【授業テーマ】 模擬授業と評価および意見交換(5)：高校化学を中心に(1)
【内容・方法 等】 教育目標、目的、内容、方法、評価について考え、自らが設計した本時の学習についての学習指導案に基づいて、指導細案、板書計画により50分間の模擬授業を行なう。模擬授業の講評や助言に自己評価を加えて総合的なまとめも行なう。
【事前・事後学習課題】 模擬授業とその評価についての課題・レポート
- 第8回** 【授業テーマ】 模擬授業と評価および意見交換(6)：高校化学を中心に(2)
【内容・方法 等】 教育目標、目的、内容、方法、評価について考え、自らが設計した本時の学習についての学習指導案に基づいて、指導細案、板書計画により50分間の模擬授業を行なう。模擬授業の講評や助言に自己評価を加えて総合的なまとめも行なう。
【事前・事後学習課題】 模擬授業とその評価についての課題・レポート
- 第9回** 【授業テーマ】 模擬授業と評価および意見交換(7)：高校物理を中心に(1)
【内容・方法 等】 教育目標、目的、内容、方法、評価について考え、自らが設計した本時の学習についての学習指導案に基づいて、指導細案、板書計画により50分間の模擬授業を行なう。模擬授業の講評や助言に自己評価を加えて総合的なまとめも行なう。
【事前・事後学習課題】 模擬授業とその評価についての課題・レポート
- 第10回** 【授業テーマ】 模擬授業と評価および意見交換(8)：高校物理を中心に(2)
【内容・方法 等】 教育目標、目的、内容、方法、評価について考え、自らが設計した本時の学習についての学習指導案に基づいて、指導細案、板書計画により50分間の模擬授業



を行なう。模擬授業の講評や助言に自己評価を加えて総合的なまとめを行なう。

- 【事前・事後学習課題】** 模擬授業とその評価についての課題・レポート
- 第11回** **【授業テーマ】** 模擬授業と評価および意見交換 (9)：高校生物を中心に (1)
【内容・方法 等】 教育目標、目的、内容、方法、評価について考え、自らが設計した本時の学習についての学習指導案に基づいて、指導細案、板書計画により50分間の模擬授業を行なう。模擬授業の講評や助言に自己評価を加えて総合的なまとめを行なう。
【事前・事後学習課題】 模擬授業とその評価についての課題・レポート
- 第12回** **【授業テーマ】** 模擬授業と評価および意見交換 (10)：高校生物を中心に (2)
【内容・方法 等】 教育目標、目的、内容、方法、評価について考え、自らが設計した本時の学習についての学習指導案に基づいて、指導細案、板書計画により50分間の模擬授業を行なう。模擬授業の講評や助言に自己評価を加えて総合的なまとめを行なう。
【事前・事後学習課題】 模擬授業とその評価についての課題・レポート
- 第13回** **【授業テーマ】** 模擬授業と評価および意見交換 (11)：心に残る授業を目指して
【内容・方法 等】 教育目標、目的、内容、方法、評価について考え、自らが設計した本時の学習についての学習指導案に基づいて、指導細案、板書計画により50分間の模擬授業を行なう。模擬授業の講評や助言に自己評価を加えて総合的なまとめを行なう。
【事前・事後学習課題】 模擬授業とその評価についての課題・レポート
- 第14回** **【授業テーマ】** 模擬授業と評価および意見交換 (12)：心に残る授業を目指して
【内容・方法 等】 教育目標、目的、内容、方法、評価について考え、自らが設計した本時の学習についての学習指導案に基づいて、指導細案、板書計画により50分間の模擬授業を行なう。模擬授業の講評や助言に自己評価を加えて総合的なまとめを行なう。
【事前・事後学習課題】 模擬授業とその評価についての課題・レポート
- 第15回** **【授業テーマ】** 理科教育法IVのまとめ
【内容・方法 等】 本教科目で行なった模擬授業について総合的にまとめ、生きる力、確かな学力について考え、自己の学力観をたてる。
【事前・事後学習課題】 課題・レポート

評価方法 (基準)

マイクロティーチング (模擬授業) は必須。模擬授業と評価のまとめ、レポート課題、受講態度等の平常成績で総合評価する。

教材等

- 教科書**…特に指定はしないが
 中学校学習指導要領解説編 理科(110円)
 高等学校学習指導要領解説 理科編・数理編 (305円) は持っていることが望ましい。
- 参考書**…授業に活かす!理科教育法 (中学・高等学校編) [左巻健男・内村浩編著・東京書籍] その他随時に紹介する。各自が高等学校で使っていた理科の教科書・資料集・参考書

学生へのメッセージ

学生参加型の授業となり、事前準備等に時間がかかったり、労力を要するが、将来教員を目指している学生の切磋琢磨の場として積極的に取り組んで欲しい。

関連科目

本科目を履修するにあたり、開講されている教職関連科目、一般教養科目等を予め履修されていることが望ましい。

担当者の研究室等

3号館2階学習支援センタースタッフルーム

備考

模擬授業等で用いる中学校の教科書は貸し出しします。

教育課程論

Studies of Curriculum Development

大野 順子 (オオノ ジュンコ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	教免取得上 必修	2

授業概要・目的・到達目標

(1) 教育課程(カリキュラム)とは何かについて考える。教育課程(カリキュラム)はどのような目的から、どのような内容で編成

されていったかについての歴史的経緯を考察する。また、同時に学校システムとの関わりから、その意義や役割を理解する。

(2) わが国における学習指導要領の変遷や戦前・戦後のカリキュラムの実践的開発を知ると共に、これからのカリキュラム開発の課題について考える。

授業方法と留意点

テキストを中心にプリント教材等を用いた講義を中心に授業を進めるが、状況によっては学生主体の発表 (プレゼン) を行うなど、学生皆さんの授業への主体的な参加が求められる。各自が取得する免許教科の中学校・高等学校の教科書を複数概観することが望ましい。

科目学習の効果 (資格)

教員免許 (中学校・高等学校) 取得上必修科目である。

【免許法施行規則に定める科目区分】

科目：教育課程及び指導法に関する科目

各科目に含める必要事項：教育課程の意義及び編成の方法

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題

- 第1回** **【授業テーマ】** 教育課程とは何か/オリエンテーション
【内容・方法 等】 ・学校教育のもつ機能について
【事前・事後学習課題】 課題：シラバスに挙げているいずれかのテキストの該当する分を読んでおくこと。
- 第2回** **【授業テーマ】** 日本における教育課程の歴史的変遷
【内容・方法 等】 ・戦前から戦後 (経験主義～系統主義：高度経済成長期) の教育課程変遷について
【事前・事後学習課題】 課題：テキストの該当する部分と授業 (第1回目) で配布する資料に目を通しておくこと。
- 第3回** **【授業テーマ】** 日本における教育課程の歴史的変遷
【内容・方法 等】 ・1970年代以降、「ゆとり」への標榜から「生きる力」、そして現在までの教育課程変遷について
【事前・事後学習課題】 課題：テキストの該当する部分と授業 (第1回目) で配布する資料に目を通しておくこと。
- 第4回** **【授業テーマ】** 教育課程 (カリキュラム) の概念と構造、および教育課程編成について
【内容・方法 等】 ・その編成要素 (内部要因と外部要因) について
【事前・事後学習課題】 課題：シラバスに挙げているいずれかのテキストの該当する分を読んでおくこと。
- 第5回** **【授業テーマ】** 教育評価
【内容・方法 等】 ・発達段階にふさわしい評価の方法とその特質
【事前・事後学習課題】 課題：事前に配布した資料を読んでおくこと。
- 第6回** **【授業テーマ】** 「総合的な学習の時間」について
【内容・方法 等】 ・導入の背景とそのねらいについて (学生グループによる発表を予定)
【事前・事後学習課題】 課題：本時テーマについて調べてくる (A4一枚程度、詳細は授業で伝える)。
- 第7回** **【授業テーマ】** 学校化された社会
【内容・方法 等】 ・「隠れたカリキュラム」について (学生グループによる発表を予定)
【事前・事後学習課題】 課題：本時テーマについて調べてくる (A4一枚程度、詳細は授業で伝える)。
- 第8回** **【授業テーマ】** 新しい教育課程 その1
【内容・方法 等】 ・「キャリア教育」について (学生グループによる発表を予定)
【事前・事後学習課題】 課題：本時テーマについて調べてくる (A4一枚程度、詳細は授業で伝える)。
- 第9回** **【授業テーマ】** 新しい教育課程 その2
【内容・方法 等】 ・「人権教育/平和教育」について (学生グループによる発表を予定)
【事前・事後学習課題】 課題：本時テーマについて調べてくる (A4一枚程度、詳細は授業で伝える)。
- 第10回** **【授業テーマ】** 新しい教育課程 その3
【内容・方法 等】 ・「シティズンシップ」教育とは (学生グループによる発表を予定)
【事前・事後学習課題】 課題：本時テーマについて調べてくる (A4一枚程度、詳細は授業で伝える)。
- 第11回** **【授業テーマ】** 教育課程と教育改革 その1
【内容・方法 等】 ・特色のある学校づくり=小中編 (学生グループによる発表を予定)
【事前・事後学習課題】 課題：本時テーマについて調べてくる (A4一枚程度、詳細は授業で伝える)。
- 第12回** **【授業テーマ】** 教育課程と教育改革 その2
【内容・方法 等】 ・特色のある学校づくり=高校編 (学生グループによる発表を予定)
【事前・事後学習課題】 課題：本時テーマについて調べてくる (A4一枚程度、詳細は授業で伝える)。
- 第13回** **【授業テーマ】** 教育課程と教育格差 その1
【内容・方法 等】 ・学力格差と学力低下問題 (学生グループによる発表を予定)
【事前・事後学習課題】 課題：本時テーマについて調べてくる (A4一枚程度、詳細は授業で伝える)。
- 第14回** **【授業テーマ】** 教育課程と教育格差 その2
【内容・方法 等】 ・教育格差に抗する学校の取り組み (学生



グループによる発表を予定)
【事前・事後学習課題】 課題：本時テーマについて調べてくる(A4一枚程度、詳細は授業で伝える)。
第15回 【授業テーマ】 総括：教育課程をめぐる諸問題
【内容・方法 等】 海外の学校教育課程の動向と国内の問題(例：外国人児童生徒問題)
【事前・事後学習課題】 課題：事前に配布した資料を読んでおくこと。
評価方法 (基準)
 定期試験、レポート及び授業態度や授業への貢献度(発表を含む)など総合的に評価を行う。
教材等
教科書…田中耕治・水原克敏・三石初雄・西岡加名恵[著] 『新しい時代の教育課程 第3版』 有斐閣アルマ、2011年
参考書…その他、授業時に適宜紹介する。
学生へのメッセージ
 教職科目の特質をよく理解し、実践的理解を深めることが大切である。そのため、各自の中学校・高等学校での体験をふりかえり、学ぶことの視点に立った、計画的学習を考えること。また「教育実習」を視野に入れた授業計画を考えることが重要。
関連科目
 教職科目全般と関連がある。他の教職科目と重なる所や特徴点を整理していくことが重要。
担当者の研究室等
 7号館3階(大野研究室)
備考
 2009年度以前入学生は、(高校)教免取得上選択

教職実践演習(中・高) Practicum in Prospective Teachers				
			吉田 佐治子 (ヨシダ サチコ)	
			村田 俊明 (ムラタ トシアキ)	
			朝日 素明 (アサヒ モトアキ)	
			大野 順子 (オノ ジュンコ)	
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
4		後期	教免取得上 必修	2

授業概要・目的・到達目標
 ○教育実習を終え、各自の問題点を明確化しながら今後の自らの実践課題をグループワーク等を通して再認識し、教員としての適性や実践的な力量について確認する。
 ○中学・高校での現場体験学習を基に、現職・元教員、教育委員会指導主事等と研究交流し、生徒理解を通して生徒指導・進路指導ができることを確認する。
 ○教科に関する科目の担当者や科目の指導主事・現職教員と連携協議し、専門科目・教職科目の学習を深め、授業実践ができることを確認する。
 ○教員としての適性や力量、特に「授業を創造する意欲と能力」「対人関係能力と社会性・協調性」「使命感・責任感」「学校教育活動におけるリーダーシップ」等を有していることを確認する。

授業方法と留意点
 ○教職課程の専任教員4名による全体指導と、各専任教員毎のグループ学習を中心に進める。1グループは15~20名。さらに、長年の実践経験を有する教員から実践を通して見えてくる学校現場の諸課題を知り、自己の実習経験と重ねる中で、新たな課題を探り、かつ全体でも共有していく。
 ○大学の教科に関する科目の担当者・指導主事・現職教員と連絡協議し、教科指導・生徒指導・進路指導等ができることを確認していく。

科目学習の効果(資格)
 ○教職実践演習は、当該演習を履修する者の教科に関する科目及び教職に関する科目(教職実践演習を除く。)の履修状況を踏まえ、教員として必要な知識技能を修得したことを確認するもの。
 ○2013年度から4年次後期の教職課程の必修科目。免許資格取得と同時に即学校現場で生かせる実践力を身に付けることが求められる。

毎回の授業テーマ、内容・方法等、事前・事後学習課題
第1回 【授業テーマ】 「教職実践演習」のガイダンス
【内容・方法 等】 ・科目の目的、内容方法についての確認
 ・各自の教育実習後の課題についての確認
 ・3回以降のグループ学習の各課題の確認
【事前・事後学習課題】 ・教育実習ノートの点検と再確認
第2回 【授業テーマ】 専攻科目に於ける実践上の課題
【内容・方法 等】 ・専攻科目ごとに分かれ、その科目の専門分野に関する個々の課題について教科担当教員が指導。
【事前・事後学習課題】 ・専攻教科における分野ごとの課題を整理
第3回 【授業テーマ】 専攻科目に於ける実践上の課題

【内容・方法 等】 ・専攻科目ごとに分かれ、その科目の専門分野と実践上の課題について、教科担当教員が指導。その上で、研究交流する。
【事前・事後学習課題】 ・専攻教科における分野ごとの課題を整理
第4回 【授業テーマ】 生徒指導・進路指導(中学校現場での実地学習)
【内容・方法 等】 地元市教委との連携協力を基に、中学校現場を全体で参観し、生徒指導・進路指導上の実践課題を知る。
【事前・事後学習課題】 中学生における集団づくりと個別指導(生徒指導・進路指導のあり方)についてレポートにまとめる
第5回 【授業テーマ】 生徒指導・進路指導(中学校現場での実地学習)
【内容・方法 等】 地元市教委との連携協力を基に、中学校現場をグループ毎に参観し、生徒指導上の実践課題を知る。その上で、「生徒理解」を目指した研究協議を行う。
【事前・事後学習課題】 中学生における集団づくりと個別指導(生徒指導のあり方)についてレポートにまとめる
第6回 【授業テーマ】 生徒指導・進路指導(中学校現場での実地学習)
【内容・方法 等】 地元市教委との連携協力を基に、中学校現場をグループ毎に参観し、進路指導上の実践課題を知る。その上で研究協議を行う。
【事前・事後学習課題】 中学生における集団づくりと個別指導(進路指導のあり方)についてレポートにまとめる
第7回 【授業テーマ】 教育格差：子どもの貧困と学力格差
【内容・方法 等】 近年の経済状況が子どもたちの生活、学力にどのような影響をもたらしているのか。また、その結果子どもたちのあいだで広がったとされる教育格差は何を意味するのかについて講義、およびディスカッションを通して理解する。そして、こうした社会状況に学校教育は、教師はどのように対応していく必要があるのかについても議論する。
【事前・事後学習課題】 第一回目の授業で配布する資料を読み、A4サイズの用紙1枚(1200字程度)にその要約と感想を書き、講義当日に持参する。
第8回 【授業テーマ】 学校の中のマイノリティ：外国にルーツをもつ子どもたち
【内容・方法 等】 1990年代以降、日本の入国管理政策の転換により、多くの外国人が家族とともに渡日するようになった。それに伴い多くの外国人の子どもたちは日本の学校へ通うことになったが、彼らは日本語の問題や日本特有の学校文化など様々な問題に直面することとなった。ここでは外国にルーツをもつ子どもたちの視点から日本の学校教育制度について講義、およびディスカッションを通して考えていく。
【事前・事後学習課題】 第一回目の授業で配布する資料を読み、A4サイズの用紙1枚(1200字程度)にその要約と感想を書き、講義当日に持参する。
第9回 【授業テーマ】 カウンセリングマインドと生徒対応
【内容・方法 等】 カウンセリングの技法を生徒への対応、保護者への対応に応用する(ロールプレイ)
【事前・事後学習課題】 (事前)カウンセリングマインドについての復習
 (事後)小レポート
第10回 【授業テーマ】 「自分」を知る
【内容・方法 等】 教育職における「自己を知る」ことの重要性を知り、そのための1方法としてのエゴグラム作成を行う
【事前・事後学習課題】 (事前)「自分」について考える
 (事後)小レポート
第11回 【授業テーマ】 いじめの現状
【内容・方法 等】 問題行動のなかから特に「いじめ」を取り上げ、その多様性、メカニズム、深刻さを理解する。配布資料の事前学習に基づき、グループワークを行う。
【事前・事後学習課題】 (事前)配布資料の熟読
 (事後)小レポートの提出
第12回 【授業テーマ】 いじめ問題への取り組み
【内容・方法 等】 日常の些細な出来事がどのように「いじめ」に発展するのか、教師がいじめを見抜くのはどうして困難なのかを考える。配布資料の事前学習に基づき、グループワークを行う。
【事前・事後学習課題】 (事前)配布資料の熟読
 (事後)小レポートの提出
第13回 【授業テーマ】 教育実習と「道徳」の授業について一課題の確認
【内容・方法 等】 教育実習体験発表レジュメ等に基づく発表と討論
 一教育実習における「道徳」指導について考えたことを話し合う
【事前・事後学習課題】 事前：教育実習における「道徳」指導についての経験をまとめてくる。
 事後：話し合いから学んだことをまとめる。
第14回 【授業テーマ】 「道徳」の模擬授業と授業検討
 一「道徳」授業のポイント確認一

【内容・方法 等】 受講生による模擬授業と全体討論を通して、「道徳」の授業を検討する。

【事前・事後学習課題】 事前：代表者による模擬授業（30分）の実施準備を行う。
事後：模擬授業の検討・評価を通して、「道徳」の授業観をもつ。

第15回 【授業テーマ】 授業改革と人権教育(元校長との研究交流) 総括レポートの作成

【内容・方法 等】 ・学力格差克服へ向けた中学校の授業実践に学ぶ
・大阪の人権教育は如何に進められてきたかについて知る
・中・高等学校が抱えている教育課題を踏まえ、自らの今後の課題をまとめる。

【事前・事後学習課題】 レポート作成

評価方法 (基準)

教職教室教員4名によるグループ学習が中心となる。それ故、それぞれのグループでのレポート評価を総合し評価する。

教材等

教科書…「教育実習記録」(摂南大学)
教育実習で使用了各教科書・教材

参考書…資料等は授業中に適宜配布

学生へのメッセージ

教育実習を終えた時点で各自が自らの実習を省察すること。その中で、問題点を見出し、諸課題を自ら設定し、この科目を軸にしなが、全体講義やグループワークを通して課題克服を目指しながら、さらなる実践的力を身に付けること。

関連科目

全ての教職課程必修科目、取得予定免許状に関わる各教科毎の必修科目

担当者の研究室等

教職教室(7号館3階)
吉田佐治子、村田俊明、朝日素明、大野順子