

メカトロニクス a Mechatronics a				
橋本正治 (ハシモト マサル)				
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

ロボットなどに応用される要素技術は幅広いが、機械的要素無くしてロボットの存在はありえない。ロボット概論ではロボット開発に関連する歴史的・社会的背景、最新の応用事例、について解説し、機械工学科で学ぶ専門科目とのかかわりを明らかにする。さらに、ロボットの制御・運動学、械的要素以外の電気電子・情報処理技術についても解説する。到達目標は、(1) 利用環境に応じたロボットの機能を説明することができる。(2) ロボットの構成要素の性能を説明できる。(3) ロボットの姿勢や運動を計算で求めることができる。
学科の学習・教育目標との対応：「C2」

授業方法と留意点

ノート講義を基本とする。必要な資料はプリント配布する。

- 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】 ロボット開発の歴史と社会的背景
【内容・方法等】 カラクリ人形、語源、ロボット工学3原則、産業用ロボット、パワースーツ、ロボット研究の歴史、宇宙で働くロボットについて解説する
【事前・事後学習課題】 事前課題：ロボット3原則とはなにか
事後課題：産業用ロボットが使用され始めた頃に、その普及のカギとなったエピソードを説明せよ
- 第2回** 【授業テーマ】 ロボットの機構とインターフェース
【内容・方法等】 環境にふさわしい形、宇宙で働くロボットに必要な機能、テレイマジスタンス、通信時間、インターフェース、センサについて解説する
【事前・事後学習課題】 事前課題：地球から太陽系の惑星までの距離と通信時間
事後課題：テレイマジスタンスの要素を示し説明せよ
- 第3回** 【授業テーマ】 ロボットの構造と要素 (1)
【内容・方法等】 ロボットのシステム構成、関節、自由度、リンク、拘束、極座標、直交座標、関節の構成と記号について解説する
【事前・事後学習課題】 事前課題：人間の腕の自由度
事後課題：配布資料の中の図に示すロボットの関節の構成を記号で示し、自由度を求めよ
- 第4回** 【授業テーマ】 ロボットの構造と要素 (2)
【内容・方法等】 駆動方式、直接駆動、関節駆動、動力の伝達、運動の変換について解説する
【事前・事後学習課題】 事前課題：回転運動を直線運動に変換する機構を考案せよ
事後課題：配布資料の中の図に示すロボットの関節の構成を記号で示し、自由度を求めよ
- 第5回** 【授業テーマ】 アクチュエータ
【内容・方法等】 アクチュエータの種類、CDモータ、サーボモータ、駆動回路、PWM駆動法について解説する
【事前・事後学習課題】 事前課題：油圧モータ、空気圧モータ、電気モータの特徴を示せ
事後課題：PWM駆動の特徴 (利点・欠点) を示せ
- 第6回** 【授業テーマ】 センサ (1)
【内容・方法等】 センサの種類、位置検出センサ、リミットスイッチ、フォトセンサ、ポテンショメータ、エンコーダ、タコジェネレータ、加速度センサ、角度センサ、ジャイロについて解説する
【事前・事後学習課題】 事前課題：リミットスイッチの構造と利用法を示せ
事後課題：加速度センサの利用法を示せ
- 第7回** 【授業テーマ】 センサ (2)
【内容・方法等】 内界センサ、外界センサ、視覚センサ、触覚センサ、近接センサ、距離センサ、力覚センサについて解説する
【事前・事後学習課題】 事前課題：内界センサと外界センサの違いを示せ
事後課題：距離センサを方式の違いに分類しその特徴を示せ
- 第8回** 【授業テーマ】 減速機構と駆動部の設計
【内容・方法等】 遊星歯車、ハーモニックドライブ、CVT、サイクロ減速機、ボール減速機について解説する
【事前・事後学習課題】 事前課題：ハーモニックドライブの構造を説明せよ
事後課題：CVTの原理を図を使って説明し、その特徴を示せ
- 第9回** 【授業テーマ】 ロボットの運動 (ベクトル演算)
【内容・方法等】 内積、外積、単位ベクトル、位置、速度、加速度、角速度、角加速度について解説する
【事前・事後学習課題】 事前課題：内積と外積の求め方を示せ
事後課題：配布資料の中の図に示すような運動をしている

- ロボットの先端の位置、速度、加速度を求めよ
- 第10回** 【授業テーマ】 ロボットの姿勢 (座標変換) (1)
【内容・方法等】 並進変換、回転変換について解説する
【事前・事後学習課題】 事前課題：ある点の座標 (x, y, z) をz軸周りにθ回転したときの座標を求めよ
事後課題：配布資料の中の図に示すように、物体が運動したときの位置を求めよ。
- 第11回** 【授業テーマ】 ロボットの姿勢 (座標変換) (2)
【内容・方法等】 相対変換、ロボットの姿勢を表す座標の位置と姿勢について解説する
【事前・事後学習課題】 事前課題
事後課題
- 第12回** 【授業テーマ】 ロボットの姿勢 (DHパラメータ)
【内容・方法等】 ハンド先端の位置と姿勢、位置解析、ロボットハンドの機構・形
【事前・事後学習課題】 事前課題
事後課題
- 第13回** 【授業テーマ】 ロボットの経路生成
【内容・方法等】 直線の発生、DDA法について解説する
【事前・事後学習課題】 事前課題：2点を通る直線の方程式を示せ
事後課題：DDA法を使って直線を発生させる方法を説明せよ
- 第14回** 【授業テーマ】 ロボットの制御
【内容・方法等】 特異点、力制御、遠隔制御
【事前・事後学習課題】 事前課題：バネ定数、コンプライアンス、インピーダンスを説明せよ
事後課題：コンプライアンス制御とインピーダンス制御を、その利用状態の違いについて具体例をあげ説明せよ
- 第15回** 【授業テーマ】 まとめ
【内容・方法等】 前回授業時に配布した課題集の中で、解答が困難な課題について再度解説する
【事前・事後学習課題】 事前課題：前回授業時に課題集を配布するので全てを確認し解答が困難な問題を抽出しておくこと

評価方法 (基準)
事前・事後課題の評価 4 0% + 定期試験の結果 6 0%

教材等
教科書…プリント配布
参考書…プリント配布

学生へのメッセージ
整理されたノートを作ることは授業内容を理解する上で有効です。スライドで説明されている場合はメモ、下線など適切に授業内容の要点をメモし、ノートに整理してください。

関連科目
計算機制御、センサ信号処理

担当者の研究室等
1号館5階 橋本教授室、メカトロニクス研究室、メカトロニクス実験室

メカトロニクス b Mechatronics				
橋本正治 (ハシモト マサル)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	選択必修	2

授業概要・目的・到達目標

計算機によって制御されている機械装置に使用されるセンサについて、従来の計測手法と比較しながら、センサの詳細と使用方法・データ処理について解説する。到達目標：各種センサについてその構造、特性を理解し、計測制御システムを設計することができること。センサ信号の電氣的信号処理とソフトウェアによる信号処理についてその特性を把握し、適切な設計を行うことができること。
学科の学習・教育目標との対応：「C2」

授業方法と留意点

センサや計測機器を実体表示し、理解を深める。

科目学習の効果 (資格)
各種計測装置やセンサは卒業研究などで使用しているものであり、その特性を学び、有効に利用して欲しい。また、データ処理は実験結果の整理などに利用出来る。

- 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】 計算機制御された機械におけるセンサの役割
【内容・方法等】 計算機制御機械システムの構成要素とこの授業で学ぶ内容の関連を明らかにする。
【事前・事後学習課題】 今回の課題レポート
次回の予習課題レポート
- 第2回** 【授業テーマ】 各種センサの基本特性
<<計測基礎理論と基本的な量の計測法>>
【内容・方法等】 計測法の基礎 (度量衡)、J I Sによる計

測に関する定義（単位系）

測る基本は物差しと比較することであるが、その物差しを作る方法や、必要な特性について学ぶ

【事前・事後学習課題】 今回の課題レポート
 次回の予習課題レポート

第3回 【授業テーマ】 計算機の入力インタフェース
 (1) アナログ信号処理

【内容・方法等】 センサ信号である微少な電気信号を増幅する増幅回路の詳細について述べる

【事前・事後学習課題】 今回の課題レポート
 次回の予習課題レポート

第4回 【授業テーマ】 計算機の入力インタフェース
 (2) アナログー デジタル変換

【内容・方法等】 デジタル信号入力とAD変換器の詳細について述べる

【事前・事後学習課題】 今回の課題レポート
 次回の予習課題レポート

第5回 【授業テーマ】 圧力センサ

【内容・方法等】 圧力センサに用いられる素子の基本特性と入力データ処理について述べる

【事前・事後学習課題】 今回の課題レポート
 次回の予習課題レポート

第6回 【授業テーマ】 温度センサ

【内容・方法等】 温度センサに用いられる素子の基本特性と入力データ処理について述べる

【事前・事後学習課題】 今回の課題レポート
 次回の予習課題レポート

第7回 【授業テーマ】 光センサ

【内容・方法等】 光センサに用いられる素子の基本特性と入力データ処理について述べる

【事前・事後学習課題】 今回の課題レポート
 次回の予習課題レポート

第8回 【授業テーマ】 超音波センサ

【内容・方法等】 超音波センサに用いられる素子の基本特性と入力データ処理について述べる

【事前・事後学習課題】 今回の課題レポート
 次回の予習課題レポート

第9回 【授業テーマ】 周波数分析

【内容・方法等】 音波センサから得た信号を分析する手法について述べる

【事前・事後学習課題】 今回の課題レポート
 次回の予習課題レポート

第10回 【授業テーマ】 センサ応用変位計測

【内容・方法等】 位置変位、回転角度センサに用いられる素子の基本特性と入力データ処理について述べる

【事前・事後学習課題】 今回の課題レポート
 次回の予習課題レポート

第11回 【授業テーマ】 力・加速度センサセンサ

【内容・方法等】 センサを用いた力、加速度の計測手法、およびデータ処理法について学ぶ

【事前・事後学習課題】 今回の課題レポート
 次回の予習課題レポート

第12回 【授業テーマ】 システム誤差と偶然誤差

【内容・方法等】 システム誤差と偶然誤差に対する統計的手法を用いた対処法について述べる

【事前・事後学習課題】 今回の課題レポート
 次回の予習課題レポート

第13回 【授業テーマ】 電氣的雑音処理と重み付き移動平均

【内容・方法等】 電氣的なフィルタ回路をデータ処理で実現する手法について述べる

【事前・事後学習課題】 今回の課題レポート
 次回の予習課題レポート

第14回 【授業テーマ】 信頼区間の推定

【内容・方法等】 平均する区間の大きさと、得られた平均値の信頼性の関係を明らかにする（区間推定）

【事前・事後学習課題】 今回の課題レポート
 次回の予習課題レポート

第15回 【授業テーマ】 設計事例とまとめ

【内容・方法等】 測定対象に応じたセンサの選択に関する設計方法について解説する

【事前・事後学習課題】 予習課題レポート

評価方法（基準）

授業テーマごとに設定した到達目標（各センサの構造や特性が理解できること）に達しているかどうかを小テストで評価(40%)し、総合的な評価を定期試験(60%)で行う。

教材等

教科書…「基礎からのメカトロニクス」岩田・荒木・橋本・岡著、日新出版

参考書…特になし

学生へのメッセージ

授業では実物をできる限り持って行って紹介します。メカトロ機器のイメージが明確になってくるのではないのでしょうか。

関連科目

ロボット概論、計算機制御

担当者の研究室等

1号館5階 橋本教授室、メカトロニクス研究室、メカトロニクス実験室

メカトロニクスc
 Mechatronics c

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
3		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

計算機制御では計算機を用いたアクチュエータ（モータ）とその駆動法（インタフェース）、制御法（制御ソフトウェア）について学びます。到達目標：計算機制御されている機器に利用されている各種アクチュエータについてその構造、特性を理解し、駆動システム設計することができる。駆動法の特性を把握し、適切な設計（ハードウェアとソフトウェアの機能配分）を行うことができる。

学科の学習・教育目標との対応：[C2]

授業方法と留意点

ノート講義を基本としますが、プリントなどで図等は配布します。また、ロボット研究の現状をビデオなどで紹介します。

科目学習の効果（資格）

モータの制御回路など、電気回路についても学習します。この知識は卒業研究などでも有効に利用できると思います。

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】 計算機制御機械におけるアクチュエータの役割

<メカトロニクス機器の構成>

【内容・方法等】 計算機によって制御される機械システムの構成とアクチュエータの種類や特徴を分類して説明する。

【事前・事後学習課題】 今回の課題レポート

次回の予習課題レポート

第2回 【授業テーマ】 パワーエレクトロニクスの基礎

<電気/電子回路>

【内容・方法等】 電気をエネルギー源とするアクチュエータを使用する際に必要となる要素（計算機インターフェース）について述べる

【事前・事後学習課題】 今回の課題レポート

次回の予習課題レポート

第3回 【授業テーマ】 計算機のインターフェース（パラレル入出力、シリアル入出力）

【内容・方法等】 制御用ワンチップCPUの構成と計算機の出力インターフェースであるパラレル入出力、シリアル入出力の詳細について述べる

【事前・事後学習課題】 今回の課題レポート

次回の予習課題レポート

第4回 【授業テーマ】 計算機のインターフェース（DA変換出力）

【内容・方法等】 計算機の出力インターフェースの一つであるDA変換器の種類、特性や利用法について述べる。

【事前・事後学習課題】 今回の課題レポート

次回の予習課題レポート

第5回 【授業テーマ】 DCモーター（1）

<アクチュエータ>

【内容・方法等】 CDモータの原理、構造と特性、について述べる

【事前・事後学習課題】 今回の課題レポート

次回の予習課題レポート

第6回 【授業テーマ】 CDモーター（2）

<アクチュエータ>

【内容・方法等】 DCモーターの特性（TNカーブ等）の詳細について述べる

【事前・事後学習課題】 今回の課題レポート

次回の予習課題レポート

第7回 【授業テーマ】 サーボモーター

<アクチュエータ>

【内容・方法等】 サーボモーターを用いて実現されている機能や基本的な考え方と利用法について述べる

【事前・事後学習課題】 今回の課題レポート

次回の予習課題レポート

第8回 【授業テーマ】 誘導モーター（1）

<アクチュエータ>

【内容・方法等】 誘導モータの基本原理と動作特性について

【事前・事後学習課題】 今回の課題レポート

次回の予習課題レポート

第9回 【授業テーマ】 誘導モーター（2）

<アクチュエータ>

【内容・方法等】 誘導モータの駆動法、動作特性について述べる

【事前・事後学習課題】 今回の課題レポート

- 次回の予習課題レポート
- 第10回 【授業テーマ】 ステッピングモータ (1)
 <アクチュエータ>
 【内容・方法 等】 ステッピングモータ基本原理について述べる
 【事前・事後学習課題】 今回の課題レポート
 次回の予習課題レポート
- 第11回 【授業テーマ】 ステッピングモータ (2)
 <アクチュエータ>
 【内容・方法 等】 ステッピングモータの駆動法、動作特性について述べる
 【事前・事後学習課題】 今回の課題レポート
 次回の予習課題レポート
- 第12回 【授業テーマ】 サーボモータ
 【内容・方法 等】 DCモータやパルスモータを駆動し、位置や速度などを制御するサーボシステムを電子回路と計算機を使って実現する手法について述べる
 【事前・事後学習課題】 今回の課題レポート
 次回の予習課題レポート
- 第13回 【授業テーマ】 PWM駆動法
 【内容・方法 等】 計算機とのインタフェースが容易であり、エネルギーロスがない点が特徴であるPWMによるモータの制御法について述べる
 【事前・事後学習課題】 今回の課題レポート
 次回の予習課題レポート
- 第14回 【授業テーマ】 モータの制御法
 <アナログPID制御>
 【内容・方法 等】 もっとも基本的な制御法のひとつであるアナログPID制御について述べる
 【事前・事後学習課題】 今回の課題レポート
 次回の予習課題レポート
- 第15回 【授業テーマ】 モータの制御法
 <デジタルPID制御>
 【内容・方法 等】 デジタルPID制御を計算機で行うデジタルPID制御の手法と、パラメータの設定法について述べる
 【事前・事後学習課題】 予習課題レポートの提出

評価方法 (基準)

授業テーマごとに設定した到達目標 (アクチュエータの構造・特性が理解できること) に達しているかどうかを課題レポートで評価(40%)し、総合的な評価を定期試験(60%)でおこなう。

教材等

教科書…「基礎からのメカトロニクス」岩田・荒木・橋本・岡著、日新出版
 参考書…特になし

学生へのメッセージ

この授業でもたくさんの実物サンプルを観察して理解を深めてもらいます。本当は、動作しているところを見て欲しいのですが、それは機械工学実験を楽しみにしておいてください。

関連科目

ロボット概論、計算機制御

担当者の研究室等

1号館5階 橋本教授室、メカトロニクス研究室、メカトロニクス実験室

材料力学I

Strength of Materials I

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
2	イ	前期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

材料力学の基礎である、単位系、応力とひずみに関する基本的概念を十分に理解させ、その上で、応用問題である組み合わせ構造物、熱応力、衝撃応力、ねじりに関して説明する。
 到達目標：単位系の変換、応力、ひずみの基礎概念と応用に関連する問題を解くことができる。
 学科の学習・教育目標との対応：[C2]

授業方法と留意点

教科書を中心に説明するが、その間、演習問題をその都度練習し、十分な応用力がつくよう丁寧に講義を進める。毎回最後に約15分程度の小テストを行い、次回のはじめにその解説を行う。

科目学習の効果 (資格)

機械設計に際し、強度を定量的に考える力が身につきます。材料力学は各種資格試験において機械工学の必須科目です。

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】 単位系、荷重、力
 【内容・方法 等】 材料力学の基礎である単位系とその変換、荷重、力の概念
 【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第2回 【授業テーマ】 引張と圧縮の応力

【内容・方法 等】 垂直応力である引張りと圧縮の応力の概念と計算方法

【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理 (次回提出)

- 第3回 【授業テーマ】 引張と圧縮のひずみ
 【内容・方法 等】 垂直ひずみである縦ひずみ、横ひずみ、ポアソン比の概念と計算方法
 【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第4回 【授業テーマ】 引張と圧縮の応力とひずみの関係 (フックの法則)
 【内容・方法 等】 縦弾性係数 (ヤング率) の概念と垂直応力と垂直ひずみに関する総合的な計算方法
 【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第5回 【授業テーマ】 せん断応力とせん断ひずみ
 【内容・方法 等】 せん断応力とせん断ひずみの概念と計算方法
 【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第6回 【授業テーマ】 せん断応力とせん断ひずみの関係
 【内容・方法 等】 横弾性係数 (剛性率) の概念とせん断応力とせん断ひずみに関する総合的な計算方法
 【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第7回 【授業テーマ】 組み合わせ構造物-1
 【内容・方法 等】 垂直応力と垂直ひずみの応用として、不静定問題 (その1) の計算方法
 【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第8回 【授業テーマ】 組み合わせ構造物-2
 【内容・方法 等】 垂直応力と垂直ひずみの応用として、不静定問題 (その2) の計算方法
 【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第9回 【授業テーマ】 熱応力-1
 【内容・方法 等】 垂直応力と垂直ひずみの応用として、熱応力の基礎に関する計算方法
 【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第10回 【授業テーマ】 熱応力-2
 【内容・方法 等】 垂直応力と垂直ひずみの応用として、熱応力の不静定問題に関する計算方法
 【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第11回 【授業テーマ】 衝撃応力-1
 【内容・方法 等】 衝撃応力の基礎である弾性エネルギーの計算方法
 【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第12回 【授業テーマ】 衝撃応力-2
 【内容・方法 等】 衝撃応力の計算方法
 【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第13回 【授業テーマ】 ねじり-1
 【内容・方法 等】 せん断応力とせん断ひずみの応用として、ねじりに関するトルク、動力に関する計算方法-1
 【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第14回 【授業テーマ】 ねじり-2
 【内容・方法 等】 せん断応力とせん断ひずみの応用として、ねじりに関するトルク、動力に関する計算方法-2
 【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第15回 【授業テーマ】 全体まとめ
 【内容・方法 等】 単位系、応力とひずみに関する基本的概念、応用である組み合わせ構造物、熱応力、衝撃応力、ねじりに関してのポイントの整理
 【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理 (提出)

評価方法 (基準)

定期試験の成績を80%、小テスト、臨時試験等の平常点を20%として総合評価する。

教材等

教科書…演習「材料力学」 辻野良二、岸本直子著 電気書院 2400円
 参考書…なし

学生へのメッセージ

材料力学は、機械の設計に際し不可欠の知識となります。基礎をしっかり学び応用ができるよう考え方と計算方法を十分身につけてください。

関連科目

材料力学II 材料力学演習

担当者の研究室等

材料力学I

Strength of Materials I

岸本直子 (キシモト ナオコ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2	ロ	前期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

材料力学の基礎である、単位系、応力とひずみに関する基本的概念を十分に理解させ、その上で、応用問題である組み合わせ構造物、熱応力、衝撃応力、ねじりに関して説明する。

到達目標：単位系の変換、応力、ひずみの基礎概念と応用に関連する問題を解くことができる。

学科の学習・教育目標との対応：[C2]

授業方法と留意点

教科書を中心に説明するが、その間、演習問題をその都度練習し、十分な応用力がつくよう丁寧に講義を進める。毎回最後に約15分程度の小テストを行い、次回のはじめにその解説を行う。

科目学習の効果（資格）

機械設計に際し、強度を定量的に考える力が身につきます。材料力学は各種資格試験において機械工学の必須科目です。

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】 単位系、荷重、力
【内容・方法等】 材料力学の基礎である単位系とその変換、荷重、力の概念
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理（次回提出）
- 第2回 【授業テーマ】 引張と圧縮の応力
【内容・方法等】 垂直応力である引張りと圧縮の応力の概念と計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理（次回提出）
- 第3回 【授業テーマ】 引張と圧縮のひずみ
【内容・方法等】 垂直ひずみである縦ひずみ、横ひずみ、ポアソン比の概念と計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理（次回提出）
- 第4回 【授業テーマ】 引張と圧縮の応力とひずみの関係（フックの法則）
【内容・方法等】 縦弾性係数（ヤング率）の概念と垂直応力と垂直ひずみに関する総合的な計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理（次回提出）
- 第5回 【授業テーマ】 セン断応力とせん断ひずみ
【内容・方法等】 セン断応力とせん断ひずみの概念と計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理（次回提出）
- 第6回 【授業テーマ】 セン断応力とせん断ひずみの関係
【内容・方法等】 横弾性係数（剛性率）の概念とせん断応力とせん断ひずみに関する総合的な計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理（次回提出）
- 第7回 【授業テーマ】 組み合わせ構造物－1
【内容・方法等】 垂直応力と垂直ひずみの応用として、不静定問題（その1）の計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理（次回提出）
- 第8回 【授業テーマ】 組み合わせ構造物－2
【内容・方法等】 垂直応力と垂直ひずみの応用として、不静定問題（その2）の計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理（次回提出）
- 第9回 【授業テーマ】 熱応力－1
【内容・方法等】 垂直応力と垂直ひずみの応用として、熱応力の基礎に関する計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理（次回提出）
- 第10回 【授業テーマ】 熱応力－2
【内容・方法等】 垂直応力と垂直ひずみの応用として、熱応力の不静定問題に関する計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理（次回提出）
- 第11回 【授業テーマ】 衝撃応力－1
【内容・方法等】 衝撃応力の基礎である弾性エネルギーの計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理（次回提出）
- 第12回 【授業テーマ】 衝撃応力－2

【内容・方法等】 衝撃応力の計算方法

【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理（次回提出）

第13回 【授業テーマ】 ねじり－1

【内容・方法等】 セン断応力とせん断ひずみの応用として、ねじりに関するトルク、動力に関する計算方法－1

【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理（次回提出）

第14回 【授業テーマ】 ねじり－2

【内容・方法等】 セン断応力とせん断ひずみの応用として、ねじりに関するトルク、動力に関する計算方法－2

【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理（次回提出）

第15回 【授業テーマ】 全体のまとめ

【内容・方法等】 単位系、応力とひずみに関する基本的概念、応用である組み合わせ構造物、熱応力、衝撃応力、ねじりに関してのポイントの整理

【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理（提出）

評価方法（基準）

定期試験の成績を80%、小テスト、臨時試験等の平常点を20%として総合評価する。

教材等

教科書…演習「材料力学」 辻野良二、岸本直子著 電気書院 2400円

参考書…なし

学生へのメッセージ

材料力学は、機械の設計に際し不可欠の知識となります。基礎をしっかりと学び応用ができるよう考え方と計算方法を十分身につけてください。

関連科目

材料力学II 材料力学演習

担当者の研究室等

1号館5階 岸本講師室

材料力学II

Strength of Materials II

岸本直子 (キシモト ナオコ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2	イ	後期	選択必修	2

授業概要・目的・到達目標

材料力学の応用問題である、梁に働く力やたわみ、長柱の座屈、モールの応力円・組み合わせ応力、薄肉殻について十分に理解しこれらの問題解法ができるように講義を丁寧に進める。

到達目標：梁の応力やたわみ、座屈、モールの応力円、薄肉殻に関連する問題を解くことができる。

学科の学習・教育目標との対応：[C2]

授業方法と留意点

教科書を中心に説明するが、その間、演習問題をその都度練習し、十分な応用力がつくよう丁寧に講義を進める。毎回最後に約15分程度の小テストを行い、次回のはじめにその解説を行う。

科目学習の効果（資格）

機械設計に際し、強度を定量的に考える力が身につきます。材料力学は各種資格試験において機械工学の必須科目です。

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】 はりの曲げ－1
【内容・方法等】 支点反力の概念と計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理（次回提出）
- 第2回 【授業テーマ】 はりの曲げ－2
【内容・方法等】 セン断力の概念と計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理（次回提出）
- 第3回 【授業テーマ】 はりの曲げ－3
【内容・方法等】 曲げモーメントの概念と計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理（次回提出）
- 第4回 【授業テーマ】 はりの曲げ－4
【内容・方法等】 断面二次モーメントの概念と計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理（次回提出）
- 第5回 【授業テーマ】 はりの曲げ－5
【内容・方法等】 中立面、中立軸の概念と梁の曲げ応力の導出、曲げ応力の計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理（次回提出）
- 第6回 【授業テーマ】 はりのたわみ－1
【内容・方法等】 はりのたわみの基礎式の導出と静定はりの計算方法

- 【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理
(次回提出)
- 第7回 【授業テーマ】 はりのたわみ-2
【内容・方法等】 不静定はりのたわみの計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理
(次回提出)
- 第8回 【授業テーマ】 はりのたわみ-3
【内容・方法等】 カステリアノの定理の計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理
(次回提出)
- 第9回 【授業テーマ】 長柱の座屈
【内容・方法等】 座屈の基礎式の導出と計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理
(次回提出)
- 第10回 【授業テーマ】 組み合わせ応力-1
【内容・方法等】 傾斜面の応力、共役せん断応力の概念とその計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理
(次回提出)
- 第11回 【授業テーマ】 組み合わせ応力-2
【内容・方法等】 モールの応力円の解法と計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理
(次回提出)
- 第12回 【授業テーマ】 組み合わせ応力-3
【内容・方法等】 組み合わせ応力の事例の計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理
(次回提出)
- 第13回 【授業テーマ】 薄肉殻-1
【内容・方法等】 薄肉球殻の計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理
(次回提出)
- 第14回 【授業テーマ】 薄肉殻-2
【内容・方法等】 薄肉円筒の計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理
(次回提出)
- 第15回 【授業テーマ】 全体のまとめ
【内容・方法等】 梁、座屈、組み合わせ応力、薄肉殻のポイントの整理
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理
(提出)

評価方法 (基準)
定期試験の成績を80%、小テスト、臨時試験等の平常点を20%として総合評価する。

教材等
教科書…演習「材料力学」 辻野良二、岸本直子著 電気書院 2400円
参考書…なし

学生へのメッセージ
材料力学は、機械の設計に際し不可欠の知識となります。基礎をしっかり学び応用ができるよう考え方と計算方法を十分身につけてください。

関連科目
材料力学 I 材料力学演習
担当者の研究室等
1号館5階 岸本講師室

材料力学II Strength of Materials II				
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
2	ロ	後期	選択必修	2

授業概要・目的・到達目標
材料力学の応用問題である、梁に働く力やたわみ、長柱の座屈、モールの応力円・組み合わせ応力、薄肉殻について十分に理解しこれらの問題解法ができるように講義を丁寧に進める。
到達目標：梁の応力やたわみ、座屈、モールの応力円、薄肉殻に関連する問題を解くことができる。
学科の学習・教育目標との対応：[C2]

授業方法と留意点
教科書を中心に説明するが、その間、演習問題をその都度練習し、十分な応用力がつくよう丁寧に講義を進める。毎回最後に約15分程度の小テストを行い、次回のはじめにその解説を行う。

科目学習の効果 (資格)
機械設計に際し、強度を定量的に考える力が身につきます。材料力学は各種資格試験において機械工学の必須科目です。

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】 はりの曲げ-1
【内容・方法等】 支点反力の概念と計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理

- (次回提出)
- 第2回 【授業テーマ】 はりの曲げ-2
【内容・方法等】 せん断力の概念と計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理
(次回提出)
- 第3回 【授業テーマ】 はりの曲げ-3
【内容・方法等】 曲げモーメントの概念と計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理
(次回提出)
- 第4回 【授業テーマ】 はりの曲げ-4
【内容・方法等】 断面二次モーメントの概念と計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理
(次回提出)
- 第5回 【授業テーマ】 はりの曲げ-5
【内容・方法等】 中立面、中立軸の概念と梁の曲げ応力の導出、曲げ応力の計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理
(次回提出)
- 第6回 【授業テーマ】 はりのたわみ-1
【内容・方法等】 はりのたわみの基礎式の導出と静定はりの計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理
(次回提出)
- 第7回 【授業テーマ】 はりのたわみ-2
【内容・方法等】 不静定はりのたわみの計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理
(次回提出)
- 第8回 【授業テーマ】 はりのたわみ-3
【内容・方法等】 カステリアノの定理の計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理
(次回提出)
- 第9回 【授業テーマ】 長柱の座屈
【内容・方法等】 座屈の基礎式の導出と計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理
(次回提出)
- 第10回 【授業テーマ】 組み合わせ応力-1
【内容・方法等】 傾斜面の応力、共役せん断応力の概念とその計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理
(次回提出)
- 第11回 【授業テーマ】 組み合わせ応力-2
【内容・方法等】 モールの応力円の解法と計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理
(次回提出)
- 第12回 【授業テーマ】 組み合わせ応力-3
【内容・方法等】 組み合わせ応力の事例の計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理
(次回提出)
- 第13回 【授業テーマ】 薄肉殻-1
【内容・方法等】 薄肉球殻の計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理
(次回提出)
- 第14回 【授業テーマ】 薄肉殻-2
【内容・方法等】 薄肉円筒の計算方法
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理
(次回提出)
- 第15回 【授業テーマ】 全体のまとめ
【内容・方法等】 梁、座屈、組み合わせ応力、薄肉殻のポイントの整理
【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理
(提出)

評価方法 (基準)
定期試験の成績を80%、小テスト、臨時試験等の平常点を20%として総合評価する。

教材等
教科書…演習「材料力学」 辻野良二、岸本直子著 電気書院 2400円
参考書…なし

学生へのメッセージ
材料力学は、機械の設計に際し不可欠の知識となります。基礎をしっかり学び応用ができるよう考え方と計算方法を十分身につけてください。

関連科目
材料力学 I 材料力学演習
担当者の研究室等
1号館3階 辻野教授室

材料力学III
Strength of Materials III

岸本直子 (キシモト ナオコ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	選択必修	2

授業概要・目的・到達目標

材料力学I, IIに続き機械・構造部材が組み合わさる荷重など受け更に複雑な応力状態になる場合の変形と応力について講述する。一般的3次元状態を想定した弾性論的取り扱いについて説明した後、骨組構造、主としてトラスの問題について詳述する。到達目標：3次元の応力、ひずみの意味を理解する。2次元モールの応力円を描き、主応力を求められる。簡単なトラスについて部材力、変形を求めることができる。学科の学習・教育目標との対応：〔C2〕

授業方法と留意点

教科書を参照しながら説明を行う。毎回最後に約15分程度の小テストを行い、次回のはじめにその解説を行う。

科目学習の効果(資格)

機械設計の際に強度を定量的に考えるセンスを養うことができます。材料力学は各種資格試験の機械専門科目の中で必須科目です。

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】 材料力学IおよびIIの復習
【内容・方法 等】 この授業を理解するために必要な、材料力学IおよびIIの知識について復習する。また、授業内容、授業の進め方、評価基準等について説明する
【事前・事後学習課題】 材料力学IおよびIIの教科書、ノート
- 第2回** 【授業テーマ】 応力成分とつり合い式
【内容・方法 等】 3次元空間における応力成分と応力のつり合い式の導出
【事前・事後学習課題】 課題 テキストp.123-124,131-132
- 第3回** 【授業テーマ】 応力の座標変換と主応力1
【内容・方法 等】 座標回転に対する応力成分の変換公式の解説と演習
【事前・事後学習課題】 課題 テキストp.125-127
- 第4回** 【授業テーマ】 応力の座標変換と主応力2
【内容・方法 等】 主応力の概念と計算
【事前・事後学習課題】 課題 テキストp.125-127
- 第5回** 【授業テーマ】 モールの応力円
【内容・方法 等】 材料力学IIで出てきたモールの応力円と座標変換との関係を理解する。
【事前・事後学習課題】 課題 テキストp.128-131
- 第6回** 【授業テーマ】 ひずみ成分と変位関係
【内容・方法 等】 ひずみ成分と変位の関係を導く。
【事前・事後学習課題】 課題 テキストp.134-136
- 第7回** 【授業テーマ】 ひずみ成分の座標変換
【内容・方法 等】 ひずみ成分の座標変換公式を導き、主ひずみの概念を説明する。
【事前・事後学習課題】 課題 テキストp.136-137
- 第8回** 【授業テーマ】 モールのひずみ円
【内容・方法 等】 モールのひずみ円の考え方を示し、幾つかの具体例により理解を深める。
【事前・事後学習課題】 課題 テキストp.138-139
- 第9回** 【授業テーマ】 応力とひずみの関係
【内容・方法 等】 3次元における応力とひずみの関係を示し、特別の場合として平面問題の場合の応力とひずみの関係も導く。
【事前・事後学習課題】 課題 テキストp.139-140
- 第10回** 【授業テーマ】 弾性係数間の関係
【内容・方法 等】 弾性係数 E,G,ポアソン比、体積弾性率などの間の相互関係について述べる。
【事前・事後学習課題】 課題 テキストp.141-145
- 第11回** 【授業テーマ】 骨組み構造1
【内容・方法 等】 骨組み構造とは何か、トラス、ラーメンとは何かについて述べる。
【事前・事後学習課題】 課題 テキストp.19
- 第12回** 【授業テーマ】 骨組み構造2
【内容・方法 等】 静定トラスについて部材力を求める方法を示す。
【事前・事後学習課題】 課題 テキストp.20-21
- 第13回** 【授業テーマ】 骨組み構造3
【内容・方法 等】 エネルギー法を用いてトラスの変形を求める方法をのべる。
【事前・事後学習課題】 課題 テキストp.29-33
- 第14回** 【授業テーマ】 骨組み構造4
【内容・方法 等】 不静定トラスの解法について述べる。
【事前・事後学習課題】 課題 テキストp.21-22
- 第15回** 【授業テーマ】 講義のまとめ
【内容・方法 等】 授業全体についてのまとめ
【事前・事後学習課題】 これまでの小テスト
- 評価方法 (基準)

定期試験の成績を70%、毎回実施する小テストを平常点30%として総合評価する。

教材等

教科書…柴田俊ほか共著「材料力学の基礎」培風館

参考書…なし

学生へのメッセージ

材料力学は機械設計、構造設計の際に強度評価の点から不可欠の知識です。材料力学IやIIにくらべると数学的素養が必要です。

関連科目

材料力学I、材料力学II

機械設計学I、機械設計学II

担当者の研究室等

1号館5階 岸本講師室

材料力学IV
Strength of Materials IV

岸本直子 (キシモト ナオコ)

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

材料力学 I~IIIに続き柱の弾性不安定問題、円筒、回転体などの軸対象応力問題など、材料力学の更に広い分野の問題を講述するとともに、塑性変形における偏差応力についても解説を行う。到達目標：長柱の座屈を理解し座屈荷重を導くことができる。内圧をうける薄肉円筒の応力を導くことができる。塑性変形における偏差応力について理解する。また、関連した問題を解くことができる。学科の学習・教育目標との対応：〔C2〕

授業方法と留意点

教科書を参照しながら説明を行う。毎回最後に約15分程度の小テストを行い、次回のはじめにその解説を行う。

科目学習の効果(資格)

機械設計の際に強度を定量的に考えるセンスを養うことができます。材料力学は各種資格試験の機械専門科目の中で必須科目です。

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】 材料力学I~IIIの復習1
【内容・方法 等】 授業内容、授業の進め方、評価基準等について説明する。この授業を理解するために必要な材料力学I~IIIの内容について復習する。
【事前・事後学習課題】 材料力学I~IIIの教科書、ノート
- 第2回** 【授業テーマ】 材料力学I~IIIの復習2
【内容・方法 等】 この授業を理解するために必要な材料力学I~IIIの内容について復習する。
【事前・事後学習課題】 材料力学I~IIIの教科書、ノート
- 第3回** 【授業テーマ】 柱の座屈1
【内容・方法 等】 座屈荷重の導出
【事前・事後学習課題】 課題 テキストp.163-172
- 第4回** 【授業テーマ】 柱の座屈2
【内容・方法 等】 種々の支持条件による座屈
【事前・事後学習課題】 課題 テキストp.173-176
- 第5回** 【授業テーマ】 内外圧を受ける薄肉円筒と球殻
【内容・方法 等】 薄肉円筒および球殻に生じる応力
【事前・事後学習課題】 課題 テキストp.185-186,193-194
- 第6回** 【授業テーマ】 直角座標系から円筒座標系への座標変換1
【内容・方法 等】 円筒座標による、平衡方程式、ひずみと変位関係、応力-ひずみ関係の導出
【事前・事後学習課題】 課題 テキストp.179-181
- 第7回** 【授業テーマ】 直角座標系から円筒座標系への座標変換2
【内容・方法 等】 円筒座標による、平衡方程式、ひずみと変位関係、応力-ひずみ関係の導出
【事前・事後学習課題】 課題 テキストp.179-181
- 第8回** 【授業テーマ】 内圧を受ける厚肉円筒
【内容・方法 等】 上記関係式を用いて、内外圧を受ける円筒の解を求める。
【事前・事後学習課題】 課題 テキストp.181-184
- 第9回** 【授業テーマ】 平板の曲げ1
【内容・方法 等】 板の曲げに関する基礎式を導く。
【事前・事後学習課題】 課題 テキストp.204-205
- 第10回** 【授業テーマ】 平板の曲げ2
【内容・方法 等】 板の曲げに関する基礎式を導く。
【事前・事後学習課題】 課題 テキストp.204-205
- 第11回** 【授業テーマ】 平板の曲げ3
【内容・方法 等】 平板の曲げ問題の2,3の具体例を示し梁の曲げとの違いを解説する。
【事前・事後学習課題】 課題 テキストp.206-207
- 第12回** 【授業テーマ】 応力集中
【内容・方法 等】 円孔を有する板の応力分布を示し、応力集中について解説する。

- 第13回** 【事前・事後学習課題】 課題 テキストp.234-242
 【授業テーマ】 材料の強度評価1
 【内容・方法等】 塑性変形における偏差応力と不変量について理解する。
- 第14回** 【事前・事後学習課題】 課題 配布資料
 【授業テーマ】 材料の強度評価2
 【内容・方法等】 破損あるいは破壊に関する法則について理解する。
- 第15回** 【事前・事後学習課題】 課題 テキストp.248-252
 【授業テーマ】 講義のまとめ
 【内容・方法等】 授業全体のまとめ
 【事前・事後学習課題】 これまでの小テスト

評価方法 (基準)
 定期試験の成績を70%、毎回実施する小テストを平常点30%として総合評価する。

教材等
 教科書…柴田俊忍ほか共著「材料力学の基礎」培風館
 参考書…材料力学I, 材料力学II, 材料力学III、ノート

学生へのメッセージ
 材料力学は機械設計、構造設計の際に強度評価の点から不可欠の知識です。材料力学I～IIIよりさらに数学的・応用的要素が強くなります。

関連科目
 材料力学I, 材料力学II, 材料力学III,
 機械設計学I, 機械設計学II

担当者の研究室等
 1号館5階 岸本講師室

機械設計学I Machine Design I				
岸本直子 (キシモト ナオコ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2	イ	後期	選択必修	2

授業概要・目的・到達目標
 社会には様々な機械装置があり、それらの装置は通常多くの部品からなる。しかも多種多様な性能をもつ部品の組立によるものである。それらの機械要素は機構上、性能上および強度的にも十分に考慮し、設計されたものでなくてはなりません。そこで機械設計学Iでは要素設計の概念を理解する学問です。規格や寸法など機械設計の基礎を理解し各種機械要素の機能および強度設計などを行うことができるようになることを目標とする。
 学科の学習・教育目標との対応：[C2]

授業方法と留意点
 教科書を参照しながら講義を行う。内容によっては必要に応じて資料を配布して、授業内容の充実をはかる。

科目学習の効果 (資格)
 機械要素の強度設計を行うことができる。機械設計士

- 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】 機械設計学を理解するための基礎知識
 【内容・方法等】 機械設計を行うために必要な材料力学と単位系に関する基礎知識について理解する、また、授業の進め方、全体の指針を述べる
 【事前・事後学習課題】 材料力学I、IIの教科書、ノート
- 第2回** 【授業テーマ】 機械設計の基礎
 【内容・方法等】 機械設計の手順や方法、信頼性の考え方について学習する
 【事前・事後学習課題】 教科書p.1～16
- 第3回** 【授業テーマ】 材料の強度と剛性 (1)
 【内容・方法等】 設計する機械構造物に加わる力や材料内部に発生する応力、ひずみについて復習し、応力集中や疲労強度の概要について理解する
 【事前・事後学習課題】 教科書p.19～28
- 第4回** 【授業テーマ】 材料の強度と剛性 (2)
 【内容・方法等】 材料の応力と変形について復習し、強度設計や破壊力学の概要を理解する
 【事前・事後学習課題】 教科書p.28～34
- 第5回** 【授業テーマ】 機械の精度 (1)
 【内容・方法等】 寸法公差について理解する
 【事前・事後学習課題】 教科書p.36～45
- 第6回** 【授業テーマ】 機械の精度 (2)
 【内容・方法等】 幾何学的な精度や表面性状の評価方法を理解し、精度を向上させる設計について考える
 【事前・事後学習課題】 教科書p.45～58
- 第7回** 【授業テーマ】 ねじ (1)
 【内容・方法等】 最も基本的な機械要素であるねじの基本を理解し、分類と規格を学習する
 【事前・事後学習課題】 教科書 p.60～65
- 第8回** 【授業テーマ】 ねじ (2)
 【内容・方法等】 ねじの原理と力学について理解する

- 第9回** 【事前・事後学習課題】 教科書p.65～69
 【授業テーマ】 ねじ (3)
 【内容・方法等】 ねじの太さや長さの設計方法について理解する
 【事前・事後学習課題】 教科書p.69～78
- 第10回** 【授業テーマ】 歯車 (1)
 【内容・方法等】 最も基本的な機械要素である歯車の基本について理解する
 【事前・事後学習課題】 教科書p.113～116
- 第11回** 【授業テーマ】 歯車 (2)
 【内容・方法等】 歯車のかみあいや転位について理解する
 【事前・事後学習課題】 教科書p.117～122
- 第12回** 【授業テーマ】 歯車 (3)
 【内容・方法等】 平歯車の強度設計について理解する
 【事前・事後学習課題】 教科書p.122～128
- 第13回** 【授業テーマ】 歯車 (4)
 【内容・方法等】 標準平歯車の設計手順について理解する
 【事前・事後学習課題】 教科書p.129～130
- 第14回** 【授業テーマ】 歯車 (5)
 【内容・方法等】 種々の歯車と設計方法の概要を理解する
 【事前・事後学習課題】 教科書p.131～137
- 第15回** 【授業テーマ】 全体のまとめ
 【内容・方法等】 これまで学習してきた機械要素について簡単にまとめる
 【事前・事後学習課題】 これまでの小テスト

評価方法 (基準)
 機械設計の基礎を理解し、各種機械要素の機能と強度設計を行うことができる。期末試験の成績 (70%)、毎回実施する小テスト (30%) の成果を総合的に判断して評価する。

教材等
 教科書…「機械設計法」塚田忠夫、吉村靖夫、黒崎茂、柳下福蔵 (森北出版)
 参考書…「演習材料力学」辻野良二、岸本直子 (電気書院)

学生へのメッセージ
 講義は板書が中心となるので、毎回きちんとノートを取ることを。

関連科目
 材料力学I、II、機械材料学I、II、機械設計学II

担当者の研究室等
 1号館5階 岸本講師室

機械設計学II Machine Design II				
岸本直子 (キシモト ナオコ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3	ロ	前期	選択必修	2

授業概要・目的・到達目標
 生産工場には様々な産業機械装置がある。装置には通常多くの機械部品からなりたっている。それらの部品はそれぞれ特有の性能、性質を持っている。したがって、設計者はそれらの性能、性質を十分に発揮させる機械装置の製作につとめなければならない。機械要素設計は、機能上、性能上および強度的にも十分に考慮する学問です。到達目標：機械設計学IIに続き各種機械要素である軸や軸受、ベルト伝動装置などの機能および強度設計ができるようになることを目標とする。
 学科の学習・教育目標との対応：[C2]

授業方法と留意点
 教科書を参照しながら講義を行う。内容によっては必要に応じて資料を配布して、授業内容の充実をはかる。

科目学習の効果 (資格)
 機械要素の強度設計を行うことができる。機械設計士

- 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】 軸および軸継手 (1)
 【内容・方法等】 軸に作用する力と軸の強度について理解する
 【事前・事後学習課題】 教科書p.80～83
- 第2回** 【授業テーマ】 軸および軸継手 (2)
 【内容・方法等】 軸の剛性と危険速度について理解する
 【事前・事後学習課題】 教科書p.83～86
- 第3回** 【授業テーマ】 軸および軸継手 (3)
 【内容・方法等】 キーと軸継手について理解する
 【事前・事後学習課題】 教科書p.87～93
- 第4回** 【授業テーマ】 軸受 (1)
 【内容・方法等】 軸受の種類とすべり軸受について理解する
 【事前・事後学習課題】 教科書p.96～p.101
- 第5回** 【授業テーマ】 軸受 (2)
 【内容・方法等】 転がり軸受について理解する
 【事前・事後学習課題】 教科書p.101～110
- 第6回** 【授業テーマ】 ベルトとチェーンによる伝動 (1)
 【内容・方法等】 平ベルトによる伝動について理解する

- 第7回 【事前・事後学習課題】 教科書p.139～143
【授業テーマ】 ベルトとチェーンによる伝動(2)
【内容・方法等】 Vベルトによる伝動について理解する
- 第8回 【事前・事後学習課題】 教科書p.143～152
【授業テーマ】 ベルトとチェーンによる伝動(3)
【内容・方法等】 チェーンによる伝動について理解する
- 第9回 【事前・事後学習課題】 教科書p.152～156
【授業テーマ】 クラッチ
【内容・方法等】 クラッチの種類としきみについて理解する
- 第10回 【事前・事後学習課題】 教科書p.159～165
【授業テーマ】 ブレーキ
【内容・方法等】 ブレーキの種類としきみについて理解する
- 第11回 【事前・事後学習課題】 教科書p.165～171
【授業テーマ】 リンク機構
【内容・方法等】 リンク機構の種類としきみについて理解する
- 第12回 【事前・事後学習課題】 教科書p.174～182
【授業テーマ】 カム機構
【内容・方法等】 カムの種類としきみについて理解する
- 第13回 【事前・事後学習課題】 教科書p.182～186
【授業テーマ】 ばね
【内容・方法等】 バネの種類と力学について理解する
- 第14回 【事前・事後学習課題】 教科書p.189～199
【授業テーマ】 管、管継手、弁
【内容・方法等】 管や管継手、弁の種類と選定方法について理解する
- 第15回 【事前・事後学習課題】 教科書p.201～p.211
【授業テーマ】 全体のまとめ
【内容・方法等】 これまで学習してきた機械要素についてまとめる。
- 【事前・事後学習課題】 これまでの小テスト
- 評価方法(基準)
各種機械要素の種類や力学を理解し、機能・強度設計を行うことができる。期末試験の成績(70%)、毎回実施する小テスト(30%)を総合的に判断し評価する。
- 教材等
教科書…「機械設計法」塚田忠夫、吉村靖夫、黒崎茂、柳下福蔵(森北出版)
参考書…「演習材料力学」辻野良二、岸本直子(電気書院)
- 学生へのメッセージ
授業は板書中心なのでノートをしっかりとること。
- 関連科目
材料力学I、II
機械設計学I、機械材料学I、II
- 担当者の研究室等
1号館5階 岸本講師室

工業熱力学I Engineering Thermodynamics I				
池田博一(イケダ ヒロカス)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2	イ	前期	必修	2

授業概要・目的・到達目標
物質に熱や仕事を加えるとその状態は変化する。また、状態を変化させると熱や仕事の出入りが起こる。現代の工業技術において、熱と仕事をやり取りすることは多い。例えば、自動車の動力はエンジン内で燃料を燃焼させた熱から得られ、原子力発電でも原子炉で発生する熱を蒸気に与えタービンを廻して電力を得ている。この授業では、熱と仕事の関係を解明する工業熱力学の基礎を学び、現実の問題に対して解決に寄与できる技術を養う。達成目標：熱力学の第0法則、第1法則について説明でき、実用的な問題に対して計算ができる。
学科の学習・教育目標との対応：〔C2〕

授業方法と留意点
授業は教科書に沿って進める。また、理解を深めるために多数の問題を授業中に解かせる。そのため、電卓は必ず携帯しておくこと。

科目学習の効果(資格)
熱力学はエネルギー管理士(熱分野)試験の1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】 基本概念と熱力学第0法則(1)
【内容・方法等】 系・物質・エネルギー
温度と熱平衡
【事前・事後学習課題】 事後演習レポート(1)
- 第2回 【授業テーマ】 基本概念と熱力学第0法則(2)
【内容・方法等】 熱量と比熱
状態量
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(2)
- 第3回 【授業テーマ】 基本概念と熱力学第0法則(3)

- 【内容・方法等】 単位系と単位
- 第4回 【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(3)
【授業テーマ】 熱力学第1法則(1)
【内容・方法等】 熱と仕事
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(4)
- 第5回 【授業テーマ】 熱力学第1法則(2)
【内容・方法等】 閉じた系の熱力学第1法則
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(5)
- 第6回 【授業テーマ】 熱力学第1法則(3)
【内容・方法等】 熱力学的平衡と準静的過程
準静的過程における閉じた系の熱力学第1法則
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(6)
- 第7回 【授業テーマ】 熱力学第1法則(4)
【内容・方法等】 定常流動系と質量保存則
流動仕事とエンタルピー
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(7)
- 第8回 【授業テーマ】 熱力学第1法則(5)
【内容・方法等】 定常流動系のエネルギー保存則
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(8)
- 第9回 【授業テーマ】 熱力学第1法則(6)
【内容・方法等】 各種機械における定常流動系(タービン・圧縮機)
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(9)
- 第10回 【授業テーマ】 熱力学第1法則(7)
【内容・方法等】 各種機械における定常流動系(絞り弁・管路・ダクト)
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(10)
- 第11回 【授業テーマ】 理想気体の状態変化(1)
【内容・方法等】 理想気体と内部エネルギー
理想気体の比熱
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(11)
- 第12回 【授業テーマ】 理想気体の状態変化(2)
【内容・方法等】 理想気体の準静的過程(等温・等圧過程)
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(12)
- 第13回 【授業テーマ】 理想気体の状態変化(3)
【内容・方法等】 理想気体の準静的過程(等積・可逆断熱・ポルトローブ過程)
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(13)
- 第14回 【授業テーマ】 理想気体の状態変化(4)
【内容・方法等】 理想気体の混合
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(14)
- 第15回 【授業テーマ】 総括
【内容・方法等】 熱力学第0法則、熱力学第1法則、理想気体の状態変化について
【事前・事後学習課題】 事後演習レポート(15)

評価方法(基準)
演習レポート・小テスト30%、定期試験70%の割合で達成目標を総合的に評価する。

教材等
教科書…「JSMEテキストシリーズ 熱力学」日本機械学会編、日本機械学会、2002(1980円)
参考書…「図解熱力学の学び方」谷下市松監修、オーム社、1977(2913円)

学生へのメッセージ
座席は指定します。変更希望者は初回に申し出てください。

関連科目
工業熱力学II、エネルギー変換工学、熱機関、伝熱工学

担当者の研究室等
1号館3階 池田教室・一色教室

工業熱力学I Engineering Thermodynamics I				
一色美博(イツシキ ヨシヒロ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2	ロ	前期	必修	2

授業概要・目的・到達目標
物質に熱や仕事を加えるとその状態は変化する。また、状態を変化させると熱や仕事の出入りが起こる。現代の工業技術において、熱と仕事をやり取りすることは多い。例えば、自動車の動力はエンジン内で燃料を燃焼させた熱から得られ、原子力発電でも原子炉で発生する熱を蒸気に与えタービンを廻して電力を得ている。この授業では、熱と仕事の関係を解明する工業熱力学の基礎を学び、現実の問題に対して解決に寄与できる技術を養う。
到達目標：熱力学の第0法則、第1法則について説明でき、実用的な問題に対して計算ができる。
学科の学習・教育目標との対応：〔C2〕

授業方法と留意点
授業は教科書に沿って進める。また、理解を深めるために多数

の問題を授業中に解かせる。そのため、電卓は必ず携帯して行くこと。

科目学習の効果（資格）

熱力学はエネルギー管理士（熱分野）試験の1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】 基本概念と熱力学第0法則(1)
【内容・方法等】 系・物質・エネルギー
温度と熱平衡
【事前・事後学習課題】 事後演習レポート(1)
- 第2回 【授業テーマ】 基本概念と熱力学第0法則(2)
【内容・方法等】 熱量と比熱
状態量
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(2)
- 第3回 【授業テーマ】 基本概念と熱力学第0法則(3)
【内容・方法等】 単位系と単位
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(3)
- 第4回 【授業テーマ】 熱力学第1法則(1)
【内容・方法等】 熱と仕事
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(4)
- 第5回 【授業テーマ】 熱力学第1法則(2)
【内容・方法等】 閉じた系の熱力学第1法則
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(5)
- 第6回 【授業テーマ】 熱力学第1法則(3)
【内容・方法等】 熱力学的平衡と準静的過程
準静的過程における閉じた系の熱力学第1法則
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(6)
- 第7回 【授業テーマ】 熱力学第1法則(4)
【内容・方法等】 定常流動系と質量保存則
流動仕事とエンタルピー
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(7)
- 第8回 【授業テーマ】 熱力学第1法則(5)
【内容・方法等】 定常流動系のエネルギー保存則
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(8)
- 第9回 【授業テーマ】 熱力学第1法則(6)
【内容・方法等】 各種機械における定常流動系（タービン・圧縮機）
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(9)
- 第10回 【授業テーマ】 熱力学第1法則(7)
【内容・方法等】 各種機械における定常流動系（絞り弁・管路・ダクト）
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(10)
- 第11回 【授業テーマ】 理想気体の状態変化(1)
【内容・方法等】 理想気体と内部エネルギー
理想気体の比熱
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(11)
- 第12回 【授業テーマ】 理想気体の状態変化(2)
【内容・方法等】 理想気体の準静的過程（等温・等圧過程）
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(12)
- 第13回 【授業テーマ】 理想気体の状態変化(3)
【内容・方法等】 理想気体の準静的過程（等積・可逆断熱・ポリトロップ過程）
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(13)
- 第14回 【授業テーマ】 理想気体の状態変化(4)
【内容・方法等】 理想気体の混合
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(14)
- 第15回 【授業テーマ】 総括
【内容・方法等】 熱力学第0法則、熱力学第1法則、理想気体の状態変化について
【事前・事後学習課題】 事後演習レポート(15)

評価方法（基準）

演習レポート・小テスト20%、定期試験80%の割合で達成目標を総合的に評価する。

教材等

教科書…「JSMEテキストシリーズ 熱力学」日本機械学会編、日本機械学会、2002(1980円)
参考書…「図解熱力学の学び方」谷下市松監修、オーム社、1977(2913円)

学生へのメッセージ

座席は指定します。変更希望者は初回に申し出てください。

関連科目

工業熱力学Ⅱ、エネルギー工学、熱機関、伝熱工学

担当者の研究室等

1号館3階 池田教室・一色教授室

授業概要・目的・到達目標

物質は熱や仕事を加えるとその状態は変化し、熱や仕事の出入りが起こる。現代の工業技術において、熱と仕事をやり取りすることは多い。例えば、自動車の動力はエンジン内で燃料を燃焼させた熱から得られ、原子力発電でも原子炉で発生する熱を蒸気に与えタービンを廻して電力を得ている。この授業では、熱と仕事の関係を解明する工業熱力学の基礎を学び、現実の問題に対して解決に寄与できる技術を養う。

到達目標：熱力学の第二法則、カルノーサイクル、エントロピー、蒸気を持つ特性について説明でき、実用的な問題に対して計算ができる。

学科の学習・教育目標との対応：〔C2〕

授業方法と留意点

授業は教科書に沿って進める。また、理解を深めるために多数の問題を授業中に解かせる。そのため、電卓は必ず携帯して行くこと。

科目学習の効果（資格）

熱力学はエネルギー管理士（熱分野）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】 熱力学第2法則(1)
【内容・方法等】 熱を仕事に変換する効率
【事前・事後学習課題】 事後演習レポート(1)
- 第2回 【授業テーマ】 熱力学第2法則(2)
【内容・方法等】 サイクル、可逆過程と不可逆過程
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(2)
- 第3回 【授業テーマ】 熱力学第2法則(3)
【内容・方法等】 カルノーサイクルの性質(1)
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(3)
- 第4回 【授業テーマ】 熱力学第2法則(4)
【内容・方法等】 カルノーサイクルの性質(2)
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(4)
- 第5回 【授業テーマ】 熱力学第2法則(5)
【内容・方法等】 エントロピーの定義
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(5)
- 第6回 【授業テーマ】 熱力学第2法則(6)
【内容・方法等】 エントロピーの変化とエントロピーを含んだ線図
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(6)
- 第7回 【授業テーマ】 蒸気の状態変化(1)
【内容・方法等】 相変化と状態変化
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(7)
- 第8回 【授業テーマ】 蒸気の状態変化(2)
【内容・方法等】 湿り蒸気の性質
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(8)
- 第9回 【授業テーマ】 蒸気の状態変化(3)
【内容・方法等】 圧縮水、過熱蒸気の性質
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(9)
- 第10回 【授業テーマ】 蒸気の状態変化(4)
【内容・方法等】 蒸気の状態変化(1)
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(10)
- 第11回 【授業テーマ】 蒸気の状態変化(5)
【内容・方法等】 蒸気の状態変化(2)
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(11)
- 第12回 【授業テーマ】 蒸気原動機サイクル(1)
【内容・方法等】 ランキンサイクル(1)
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(12)
- 第13回 【授業テーマ】 蒸気原動機サイクル(2)
【内容・方法等】 ランキンサイクル(2)
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(13)
- 第14回 【授業テーマ】 蒸気原動機サイクル(3)
【内容・方法等】 ランキンサイクル(3)
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(14)
- 第15回 【授業テーマ】 総括
【内容・方法等】 熱力学第2法則、蒸気の状態変化、蒸気原動機サイクルについて
【事前・事後学習課題】 事後演習レポート(15)

評価方法（基準）

演習レポート、小テスト20%、定期試験80%の割合で達成目標を総合的に評価する。

教材等

教科書…「JISテキストシリーズ 熱力学」日本機械学会編、日本機械学会、2002(1980円)
参考書…「図解熱力学の学び方」谷下市松監修、オーム社、1977(2913円)

学生へのメッセージ

座席は指定します。変更希望者は初回に申し出てください。

関連科目

工業熱力学Ⅰ、エネルギー工学、熱機関、伝熱工学

担当者の研究室等

1号館3階 池田教室・一色教授室

工業熱力学Ⅱ Engineering Thermodynamics II				
一色美博(イツシキ ヨシヒロ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2	イ	後期	選択必修	2

工業熱力学II
Engineering Thermodynamics II

池田博一 (イケダ ヒロカズ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2	ロ	後期	選択必修	2

授業概要・目的・到達目標

物質に熱や仕事を加えるとその状態は変化し、熱や仕事の出入りが起こる。現代の工業技術において、熱と仕事をやり取りすることは多い。例えば、自動車の動力はエンジン内で燃料を燃焼させた熱から得られ、原子力発電でも原子炉で発生する熱を蒸気に与えタービンを廻して電力を得ている。この授業では、熱と仕事の関係を解明する工業熱力学の基礎を学び、現実の問題に対して解決に寄与できる技術を養う。達成目標：熱力学の第二法則、カルノーサイクル、エントロピー、蒸気を持つ特性について説明でき、実用的な問題に対して計算ができる。学科の学習・教育目標との対応：〔C2〕

授業方法と留意点

授業は教科書に沿って進める。また、理解を深めるために多数の問題を授業中に解かせる。そのため、電卓は必ず携帯しておくこと。

科目学習の効果（資格）

熱力学はエネルギー管理士（熱分野）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】 熱力学第2法則(1)
【内容・方法等】 熱を仕事に変換する効率
【事前・事後学習課題】 事後演習レポート(1)
- 第2回 【授業テーマ】 熱力学第2法則(2)
【内容・方法等】 サイクル、可逆過程と不可逆過程
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(2)
- 第3回 【授業テーマ】 熱力学第2法則(3)
【内容・方法等】 カルノーサイクルの性質(1)
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(3)
- 第4回 【授業テーマ】 熱力学第2法則(4)
【内容・方法等】 カルノーサイクルの性質(2)
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(4)
- 第5回 【授業テーマ】 熱力学第2法則(5)
【内容・方法等】 エントロピーの定義
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(5)
- 第6回 【授業テーマ】 熱力学第2法則(6)
【内容・方法等】 エントロピーの変化とエントロピーを含んだ線図
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(6)
- 第7回 【授業テーマ】 蒸気の状態変化(1)
【内容・方法等】 相変化と状態変化
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(7)
- 第8回 【授業テーマ】 蒸気の状態変化(2)
【内容・方法等】 湿り蒸気の性質
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(8)
- 第9回 【授業テーマ】 蒸気の状態変化(3)
【内容・方法等】 圧縮水、過熱蒸気の性質
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(9)
- 第10回 【授業テーマ】 蒸気の状態変化(4)
【内容・方法等】 蒸気の状態変化(1)
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(10)
- 第11回 【授業テーマ】 蒸気の状態変化(5)
【内容・方法等】 蒸気の状態変化(2)
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(11)
- 第12回 【授業テーマ】 蒸気原動機サイクル(1)
【内容・方法等】 ランキンサイクル(1)
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(12)
- 第13回 【授業テーマ】 蒸気原動機サイクル(2)
【内容・方法等】 ランキンサイクル(2)
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(13)
- 第14回 【授業テーマ】 蒸気原動機サイクル(3)
【内容・方法等】 ランキンサイクル(3)
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(14)
- 第15回 【授業テーマ】 総括
【内容・方法等】 熱力学第2法則、蒸気の状態変化、蒸気原動機サイクルについて
【事前・事後学習課題】 事後演習レポート(15)

評価方法（基準）

演習レポート、小テスト30%、定期試験70%の割合で達成目標を総合的に評価する。

教材等

教科書…「JISテキストシリーズ 熱力学」日本機械学会編、日本機械学会、2002(1980P)

参考書…「図解熱力学の学び方」谷下市松監修、オーム社、1977(2913P)

学生へのメッセージ

座席は指定します。変更希望者は初回に申し出てください。

関連科目

工業熱力学I、エネルギー変換工学、熱機関、伝熱工学
担当者の研究室等
1号館3階 池田教室・一色教室

エネルギー工学

Energy Engineering

池田博一 (イケダ ヒロカズ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	選択必修	2

授業概要・目的・到達目標

産業革命以後、人類はエネルギーの使用量を急激に増大することで文明を発達させ、繁栄を享受してきた。しかし、地球環境への影響が大きくなり過ぎ、エネルギー使用量の大幅な増大はもはや許容されない。将来の機械技術者として、このような状況を理解し、エネルギー・環境問題について自分の考えが持てるよう訓練を行う。

到達目標：授業中に提示するエネルギー関連諸問題について、知識に基づく論理的なレポートが書ける。

学科の学習・教育目標との対応：〔A1〕、〔B2〕、〔C2〕

授業方法と留意点

プリントを配布し、最新のデータを基に説明する。授業の終わりにレポートを作成させる。そのため、授業中は内容を理解し、考えを整理しておく必要がある。

科目学習の効果（資格）

地球のエネルギー・環境問題について関心が深くなり、自分の意見が持てる。

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】 エネルギーの基礎
【内容・方法等】 エネルギーの基礎知識と利用の現状
【事前・事後学習課題】 学習課題1
- 第2回 【授業テーマ】 エネルギーの分類と特徴
【内容・方法等】 各種エネルギーの特徴
【事前・事後学習課題】 学習課題2
- 第3回 【授業テーマ】 エネルギー変換(1)
【内容・方法等】 各エネルギー形態間のエネルギー移動
【事前・事後学習課題】 学習課題3
- 第4回 【授業テーマ】 エネルギー変換(2)
【内容・方法等】 各エネルギー形態間のエネルギー移動
【事前・事後学習課題】 学習課題4
- 第5回 【授業テーマ】 エネルギーの輸送と貯蔵
【内容・方法等】 輸送と貯蔵の方法
【事前・事後学習課題】 学習課題5
- 第6回 【授業テーマ】 化石エネルギー(1)
【内容・方法等】 化石燃料資源と採掘、加工技術
【事前・事後学習課題】 学習課題6
- 第7回 【授業テーマ】 化石エネルギー(2)
【内容・方法等】 化石燃料の燃焼技術と応用機器
【事前・事後学習課題】 学習課題7
- 第8回 【授業テーマ】 化石エネルギー(3)
【内容・方法等】 化石燃料の燃焼と大気汚染
【事前・事後学習課題】 学習課題8
- 第9回 【授業テーマ】 原子力エネルギー(1)
【内容・方法等】 核分裂の機構と制御
【事前・事後学習課題】 学習課題9
- 第10回 【授業テーマ】 原子力エネルギー(2)
【内容・方法等】 原子炉の構造と種類
【事前・事後学習課題】 学習課題10
- 第11回 【授業テーマ】 原子力エネルギー(3)
【内容・方法等】 核融合、原子炉事故
放射性廃棄物の処理
【事前・事後学習課題】 学習課題11
- 第12回 【授業テーマ】 自然エネルギー(1)
【内容・方法等】 自然エネルギーの分類
太陽エネルギー
【事前・事後学習課題】 学習課題12
- 第13回 【授業テーマ】 自然エネルギー(2)
【内容・方法等】 水力エネルギー
風力エネルギー
【事前・事後学習課題】 学習課題13
- 第14回 【授業テーマ】 自然エネルギー(3)
【内容・方法等】 海洋エネルギー
未利用エネルギー
【事前・事後学習課題】 学習課題14
- 第15回 【授業テーマ】 総括
【内容・方法等】 学習確認テストおよび解説
【事前・事後学習課題】 学習課題15

評価方法（基準）

・毎授業の終わりに作成するレポート
エネルギー・環境問題の理解 40%、

自分の意見を文章で伝えられる 40%
・エネルギー関連の知識を調べる確認テスト 20%

教材等

教科書…毎回プリントを配布
参考書…北山直方著「新エネルギー工学入門」(森北出版)
個別分野についてはその都度参考書を紹介する

学生へのメッセージ

文章が苦手だから理科系と考えている人が多いと思います。しかし、それは間違いです。技術者でも作文は必要なのです。毎回のレポートは苦しいですが、文章力は確実に上達し、就職試験でのエントリーシート作成や卒業論文作成とすぐに役にたちます。

関連科目

工業熱力学Ⅰ・Ⅱ、熱機関、伝熱工学

担当者の研究室等

1号館3階 池田教授室

伝熱工学 Engineering Heat Transfe				
一色美博(イツシキ ヨシヒロ)				
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

熱エネルギーを動力に変換する装置である熱機関や冷蔵庫・エアコンなどの熱システムは、現代社会を支えるエネルギー変換装置として欠くことができない。また、熱を利用する様々な装置を設計する上で、熱の移動現象の理解が不可欠である。
到達目標:(1)熱機関および熱システムに関する基本知識を習得し、熱力学の基礎理論を応用した検討ができる。(2)熱輸送の三様式が説明でき、伝熱現象の基本的問題を解くことができる。
学科の学習・教育目標との対応:[C2]

授業方法と留意点

プリントおよび教科書による授業を行う。適宜小テストおよび演習問題を課して内容の理解を深める。

科目学習の効果(資格)

熱エネルギー変換装置の基礎を習得することができ、エネルギー・動力関連機器の開発・設計・管理業務に役立つ。

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】 熱機関の種類・燃料と燃焼
【内容・方法等】 外燃機関と内燃機関
【事前・事後学習課題】 事後演習レポート(1)
- 第2回 【授業テーマ】 熱機関の熱力学
【内容・方法等】 カルノーサイクル、オットーサイクル、ディーゼルサイクル、ブレイトンサイクル
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(2)
- 第3回 【授業テーマ】 蒸気の性質と蒸気サイクル
【内容・方法等】 蒸発の過程
ランキンサイクル
熱流の力学
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(3)
- 第4回 【授業テーマ】 蒸気タービン
【内容・方法等】 蒸気タービンの分類
衝動タービン
反動タービン
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(4)
- 第5回 【授業テーマ】 ボイラおよび燃焼装置
【内容・方法等】 ボイラの種類
ボイラの性能
燃焼装置
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(5)
- 第6回 【授業テーマ】 冷凍機と空調
【内容・方法等】 冷凍機サイクル
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(6)
- 第7回 【授業テーマ】 伝熱とは(1)
【内容・方法等】 熱輸送様式
伝導伝熱
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(7)
- 第8回 【授業テーマ】 伝熱とは(2)
【内容・方法等】 対流熱伝達
ふく射伝熱
単位と単位系
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(8)
- 第9回 【授業テーマ】 伝導伝熱
【内容・方法等】 フーリエの法則
熱伝導率
熱伝導方程式
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(9)
- 第10回 【授業テーマ】 定常熱伝導
【内容・方法等】 平板の定常熱伝導

- 第11回 【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(10)
【授業テーマ】 定常熱伝導・熱伝達(1)
【内容・方法等】 熱抵抗と熱通過率
多層平板
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(11)
- 第12回 【授業テーマ】 定常熱伝導・熱伝達(2)
【内容・方法等】 円筒
多層円筒
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(12)
- 第13回 【授業テーマ】 ふく射伝熱(1)
【内容・方法等】 ふく射伝熱の基礎過程
黒体放射
実在面のふく射特性
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(13)
- 第14回 【授業テーマ】 ふく射伝熱(2)
【内容・方法等】 ふく射熱交換の基礎
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(14)
- 第15回 【授業テーマ】 総括
【内容・方法等】 熱の有効利用、伝導伝熱、対流熱伝達、ふく射伝熱について
【事前・事後学習課題】 事後演習レポート(15)

評価方法(基準)

小テスト30%、定期試験70%の割合で到達目標(1)、(2)を総合的に評価する。

教材等

教科書…「JSMEテキストシリーズ 伝熱工学」日本機械学会編、日本機械学会、2005(1980円)
参考書…授業で紹介する。

学生へのメッセージ

授業テーマは互いに関連しているので、毎回必ず出席して下さい。復習を怠らず、理解しづらいところは友人あるいは担当者にその都度質問し、理解するように心掛けて下さい。

関連科目

工業熱力学Ⅰ・Ⅱ、エネルギー工学

担当者の研究室等

1号館3階 一色教授室

熱機関 Heat Engines				
池田博一(イケダ ヒロカズ)				
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

自然界に存在するエネルギーを利用して動力を発生する機械を原動機と呼ぶ。原動機の中で熱エネルギーを動力に変換する装置が熱機関である。熱力学を基礎とする熱機関や熱システムはあらゆるところで幅広く利用されており、現代社会を支えるエネルギー変換装置として欠くことができない。
到達目標:熱機関および熱システムに関する基本知識を習得し、熱力学の基礎理論を応用した検討ができる。
学科の学習・教育目標との対応:[C2]

授業方法と留意点

プリントによる授業を行う。適宜小テストおよび演習問題を課して内容の理解を深める。

科目学習の効果(資格)

熱エネルギー変換装置の基礎を習得することができ、エネルギー・動力関連機器の開発・設計・管理業務に役立つ。

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】 熱機関の種類・燃料と燃焼
【内容・方法等】 ・外燃機関と内燃機関
【事前・事後学習課題】 練習問題1
- 第2回 【授業テーマ】 熱機関の熱力学
【内容・方法等】 ・カルノーサイクル・オットーサイクル
・ディーゼルサイクル・ブレイトンサイクル
【事前・事後学習課題】 練習問題2
- 第3回 【授業テーマ】 蒸気の性質と蒸気サイクル
【内容・方法等】 ・蒸発の過程
・ランキンサイクル
・熱流の力学
【事前・事後学習課題】 練習問題3
- 第4回 【授業テーマ】 蒸気タービン
【内容・方法等】 ・蒸気タービンの分類
・衝動タービン
・反動タービン
【事前・事後学習課題】 練習問題4
- 第5回 【授業テーマ】 ボイラおよび燃焼装置
【内容・方法等】 ・ボイラの種類
・ボイラの性能
・燃焼装置

- 第6回 【事前・事後学習課題】 練習問題5
【授業テーマ】 内燃機関の種類と性能
【内容・方法等】 ・内燃機関の種類
・内燃機関の効率と出力
- 第7回 【事前・事後学習課題】 練習問題6
【授業テーマ】 ガソリン機関（1）
【内容・方法等】 ・ガソリン機関の概要
・ガソリン機関の燃焼
- 第8回 【事前・事後学習課題】 練習問題7
【授業テーマ】 ガソリン機関（2）
【内容・方法等】 ・ガソリン機関の排出物
・ガソリン機関の制御
- 第9回 【事前・事後学習課題】 練習問題8
【授業テーマ】 ディーゼル機関（1）
【内容・方法等】 ・ディーゼル機関の概要
・ディーゼル機関の燃焼
- 第10回 【事前・事後学習課題】 練習問題9
【授業テーマ】 ディーゼル機関（2）
【内容・方法等】 ・ディーゼル機関の排出物
・ディーゼル機関の制御
- 第11回 【事前・事後学習課題】 練習問題10
【授業テーマ】 ガスタービン
【内容・方法等】 ・ガスタービンの基本サイクル・ガスタービンの効率と比出力
・ガスタービン構成要素の配置・ガスタービンの性能
- 第12回 【事前・事後学習課題】 練習問題11
【授業テーマ】 冷凍（1）
【内容・方法等】 ・冷凍機サイクル
- 第13回 【事前・事後学習課題】 練習問題12
【授業テーマ】 冷凍（2）
【内容・方法等】 ・吸収式冷凍機サイクル
- 第14回 【事前・事後学習課題】 練習問題13
【授業テーマ】 熱ポンプ
【内容・方法等】 ・熱ポンプサイクル
- 第15回 【事前・事後学習課題】 練習問題14
【授業テーマ】 総括
【内容・方法等】 学習確認テストおよび解説
【事前・事後学習課題】 練習問題15

評価方法（基準）
各種熱機関の熱力学的解析法を中心に試験を行う。授業時の小テスト40%、学習確認テスト60%の割合で総合的に評価する。

教材等
教科書…プリントを配布する
参考書…授業で紹介する。

学生へのメッセージ
自動車のカタログ知識だけでは機械工学科の学生としては恥ずかしいです。機械工学の立場からエンジンをしっかり学びましょう。

関連科目
工業熱力学Ⅰ・Ⅱ、エネルギー変換工学、流体工学a、
担当者の研究室等
1号館3階 池田教授室

機械製作 a Manufacturing Processes a				
久保 司 郎 (クボ シロウ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		前期	選択必修	2

授業概要・目的・到達目標

「機械製作」は、(1) 鋳造、塑性加工、粉末成形のような金型を用いる成形加工、(2) 工作機械と切削工具を用いて加工物の不要部分を切屑として出して所定の形状・寸法に仕上げる除去加工、(3) 接合・溶接、(4) 特殊加工・微細加工、(5) 生産システム、(6) 工作測定などに分類できる。「機械製作a」では(1)と(3)について講義する。
到達目標： 鋳造法、塑性加工、素材製造、溶接/接合、粉末加工、射出成形、流動体成形、金型の基礎を理解し、実際の機械工作に役立てることができる。
学科の学習・教育目標との対応：〔C2〕

授業方法及び留意点

講義は教科書に沿って行い、パワーポイントを用いて説明する。受講の際は電卓を持参すること。理解を深めるために小テストを行い、レポートの提出を求める。

科目学習の効果（資格）

“ものづくり”の根底を支える基幹科目で、M科学生としてのスタートラインに立つ最も重要な分野です。

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】 機械製作の概要1
【内容・方法等】 ○講義方法や成績評価の説明、○機械工学

における加工の重要性、○ビデオによる素形材加工技術の紹介

- 第2回 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.1-4
【授業テーマ】 機械製作の概要2
【内容・方法等】 ○機械加工法の分類と、“機械製作a”で取り上げる加工技術の概要説明
【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.4-10
- 第3回 【授業テーマ】 鋳造1
【内容・方法等】 ○ビデオによる鋳造の概要説明と鋳造の特徴、○鋳造と他の機械製作法との比較
【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.11-12
- 第4回 【授業テーマ】 鋳造2
【内容・方法等】 ○各種鋳造法、○新しい鋳造技術
【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.13-21
- 第5回 【授業テーマ】 鋳造3
【内容・方法等】 ○鋳造材料の金属組織、○鋳造欠陥とその防止法、○溶解、○ビデオによる鋳造技術のまとめ
【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.22-28
- 第6回 【授業テーマ】 塑性加工1
【内容・方法等】 ○ビデオによる塑性加工の紹介、○塑性変形と塑性加工の概要
【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.29-31
- 第7回 【授業テーマ】 塑性加工2
【内容・方法等】 ○塑性加工の分類、○前素形材の製造、○せん断加工
【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.31-41
- 第8回 【授業テーマ】 塑性加工3
【内容・方法等】 ○塊状物の成形、○板材の成形、○管材の成形
【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.41-51
- 第9回 【授業テーマ】 粉末成形1
【内容・方法等】 ○DVDによる粉末成形の紹介、○粉末成形の特徴、○金属粉の種類と製造技術
【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.53-58
- 第10回 【授業テーマ】 粉末成形2
【内容・方法等】 ○粉末の圧縮成形・焼結・再圧縮と高密度化、○新しい粉末成形技術
【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.58-65
- 第11回 【授業テーマ】 接合・溶接1
【内容・方法等】 ○溶接技術の概要、○溶接（融接）
【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.111-116
- 第12回 【授業テーマ】 接合・溶接2
【内容・方法等】 ○固相接合、○ろう接、○機械的要素接合、○接着および新しい接合技術
【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.116-123
- 第13回 【授業テーマ】 成形加工に関する最近の動向1
【内容・方法等】 ○複合加工技術1
【事前・事後学習課題】 課題、配布資料
- 第14回 【授業テーマ】 成形加工に関する最近の動向2
【内容・方法等】 ○複合加工技術2、○金型
【事前・事後学習課題】 課題、配布資料
- 第15回 【授業テーマ】 まとめ
【内容・方法等】 「機械製作a」のまとめ
【事前・事後学習課題】 課題、配布資料

評価方法（基準）

機械製作の内で成形加工と溶接/接合に関する基本的な用語と、それらの内容の理解度について、小テストと定期試験を行う。成績は定期試験70%、平常点(小テスト・レポートを含む)30%として評価する。

教材等

教科書…「材料加工プロセス-ものづくりの基礎-」山口克彦・沖本邦郎編著 共立出版(2700円)
参考書…「機械加工学」小菅敏孝・大村勝ほか著 文理閣(3605円)、「基礎機械工学シリーズ5 機械製作1-鋳造・変形加工・溶接-」尾崎龍夫ほか著 朝倉書店(2900円)

学生へのメッセージ

教科書の副題にあるように、“ものづくりの基礎”に関する重要な科目です。M科学生の大多数を占める普通高校出身の学生にははじめての分野ですので、講義を理解するためには毎回必ず出席し、また予習・復習を行ってください。講義室の座席は指定します。

関連科目

機械製作b、 機械工作実習、 機械材料学

担当者の研究室等

1号館3階 久保教授室

機械製作 b Manufacturing Processes				
久保 司 郎 (クボ シロウ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1	イ	後期	選択必修	2

授業概要・目的・到達目標
 「機械製作」は、(1) 鋳造、塑性加工、粉末成形のような金型を用いる成形加工、(2) 工作機械と切削工具を用いて加工物の不要な部分を切屑として出して所定の形状・寸法に仕上げる除去加工、(3) 接合・溶接、(4) 特殊加工・微細加工、(5) 生産システム、(6) 工作測定などに分類できる。この講義では、これらの基本的な内容について述べる。
 到達目標： 鋳造法、塑性加工、素材製造、溶接/接合、粉末加工、金型、切削法、工作機械、精密加工などの基礎を理解し、実際の機械工作に役立てることができる。
 学科の学習・教育目標との対応：[C2]

授業方法と留意点
 講義は教科書に沿って行い、パワーポイントを用いて説明する。受講の際は電卓を持参すること。理解を深めるために小テストを行い、レポートの提出を求める。

科目学習の効果 (資格)
 機械技術者養成の根幹に関わる科目で、M科学生としてのスタートラインに立つ最も重要な分野です。

- 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】 機械製作の概要
 【内容・方法 等】 ○講義方法や成績評価の説明、○機械工学における加工の重要性、○ビデオによる素材材加工技術の紹介、○機械製作の分類
 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.1-9
 - 第2回 【授業テーマ】 鋳造 1
 【内容・方法 等】 ○ビデオによる鋳造の紹介、○鋳造の概要説明と鋳造の特徴、○鋳造と他の機械製作法との比較
 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.11-13
 - 第3回 【授業テーマ】 鋳造 2
 【内容・方法 等】 ○各種鋳造法、○新しい鋳造技術、○鋳造材料の金属組織、○鋳造欠陥とその防止法、○溶解
 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.13-27
 - 第4回 【授業テーマ】 塑性加工 1
 【内容・方法 等】 ○ビデオによる塑性加工の紹介、○塑性変形と塑性加工の概要、○塑性加工の分類、○前素形材の製造
 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.29-38
 - 第5回 【授業テーマ】 塑性加工 2
 【内容・方法 等】 ○せん断加工、○塊状物の成形、○板材の成形、○管材の成形
 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.38-51
 - 第6回 【授業テーマ】 粉末成形
 【内容・方法 等】 ○ビデオ (DVD) による粉末成形の紹介、○粉末成形の特徴、○金属粉の種類と製造技術、○粉末の圧縮成形・焼結・再圧縮と高密度化、○新しい粉末成形技術
 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.53-65
 - 第7回 【授業テーマ】 切削・研削 1
 【内容・方法 等】 ○除去加工の概要、○各種切削工具と切削加工法、○切削油
 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.67-75
 - 第8回 【授業テーマ】 切削・研削 2、手仕上げ加工
 【内容・方法 等】 ○各種研削加工、○研削砥石、○数値制御工作機械、○手仕上げ加工
 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.76-82
 - 第9回 【授業テーマ】 特殊加工
 【内容・方法 等】 ○特殊加工の定義と特殊加工の役割、○熱エネルギーによる加工 (放電加工、電子ビーム加工、レーザー加工)
 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.83-95
 - 第10回 【授業テーマ】 微細加工
 【内容・方法 等】 ○微細加工の役割、○化学反応による除去加工と加工機構
 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.97-109
 - 第11回 【授業テーマ】 接合・溶接 1
 【内容・方法 等】 ○ビデオによる接合・複合技術の紹介、○接合・溶接技術の概要、○溶接 (融接)
 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.111-116
 - 第12回 【授業テーマ】 接合・溶接 2
 【内容・方法 等】 ○固相接合、○ろう接、○機械的要素接合、○接着および新しい接合技術
 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.116-123
 - 第13回 【授業テーマ】 生産システム
 【内容・方法 等】 ○生産システムの概要、○自動生産システム、○生産管理、○ラビッドプロトタイプング
 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.125-134

- 第14回 【授業テーマ】 加工品の計測
 【内容・方法 等】 ○長さの測定、○角度の測定、○形状の測定、○表面の測定、○硬さの測定
 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.135-155
 - 第15回 【授業テーマ】 除去加工のための機械、まとめ
 【内容・方法 等】 ○工作機械、○「機械製作」のまとめ
 【事前・事後学習課題】 課題、配布資料
- 評価方法 (基準)**
 機械製作に関する基本的な用語と、それらの内容の理解度について、小テストと定期試験を行う。成績は定期試験70%、平常点(小テスト・レポートを含む)30%として評価する。

教材等
 教科書…「材料加工プロセス-ものづくりの基礎」山口克彦・沖本邦郎編著 共立出版 (2700円)
 参考書…「基礎機械工学シリーズ5 機械製作1-鋳造・変形加工・溶接」尾崎龍夫ほか著 朝倉書店 (2900円)、「エース機械加工」田中芳雄ほか著 朝倉書店 (3500円)

学生へのメッセージ
 教科書の副題にあるように、“ものづくりの基礎”に関する重要な科目です。材料を加工する技術がなければ、いかに高級な材料でもそれは単なる材料にすぎません。加工技術は材料の付加価値を高めるための技術で、資源の乏しいわが国にとっては特に重要な基盤技術の一つです。講義においては加工に関する専門用語を使用しますので、講義を理解するためには毎回必ず出席し、また予習・復習を行ってください。講義室の座席は指定します。

関連科目
 機械工作実習、機械材料学
担当者の研究室等
 1号館3階 久保教授室

機械製作 b Manufacturing Processes				
藤原 順 介 (フジワラ ジュンスケ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1	ロ	後期	選択必修	2

授業概要・目的・到達目標
 「機械製作」は、(1) 鋳造、塑性加工、粉末成形のような金型を用いる成形加工、(2) 工作機械と切削工具を用いて加工物の不要な部分を切屑として出して所定の形状・寸法に仕上げる除去加工、(3) 接合・溶接、(4) 特殊加工・微細加工、(5) 生産システム、(6) 工作測定などに分類できる。この講義では、これらの基本的な内容について述べる。
 到達目標： 鋳造法、塑性加工、素材製造、溶接/接合、粉末加工、金型、切削法、工作機械、精密加工などの基礎を理解し、実際の機械工作に役立てることができる。
 学科の学習・教育目標との対応：[C2]

授業方法と留意点
 講義は教科書に沿って行い、パワーポイントを用いて説明する。受講の際は電卓を持参すること。理解を深めるために小テストを行い、レポートの提出を求める。

科目学習の効果 (資格)
 機械技術者養成の根幹に関わる科目で、M科学生としてのスタートラインに立つ最も重要な分野です。

- 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】 機械製作の概要
 【内容・方法 等】 ○講義方法や成績評価の説明、○機械工学における加工の重要性、○ビデオによる素材材加工技術の紹介、○機械製作の分類
 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.1-9
 - 第2回 【授業テーマ】 鋳造 1
 【内容・方法 等】 ○ビデオによる鋳造の紹介、○鋳造の概要説明と鋳造の特徴、○鋳造と他の機械製作法との比較
 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.11-13
 - 第3回 【授業テーマ】 鋳造 2
 【内容・方法 等】 ○各種鋳造法、○新しい鋳造技術、○鋳造材料の金属組織、○鋳造欠陥とその防止法、○溶解
 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.13-27
 - 第4回 【授業テーマ】 塑性加工 1
 【内容・方法 等】 ○ビデオによる塑性加工の紹介、○塑性変形と塑性加工の概要、○塑性加工の分類、○前素形材の製造
 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.29-38
 - 第5回 【授業テーマ】 塑性加工 2
 【内容・方法 等】 ○せん断加工、○塊状物の成形、○板材の成形、○管材の成形
 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.38-51
 - 第6回 【授業テーマ】 粉末成形 (粉末冶金)
 【内容・方法 等】 ○ビデオ (DVD) による粉末成形の紹介、

○粉末成形の特徴、○金属粉の種類と製造技術、○粉末の圧縮成形・焼結・再圧縮と高密度化、○新しい粉末成形技術

- 第7回** 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.53-65
【授業テーマ】 切削・研削 1
【内容・方法等】 ○除去加工の概要、○各種切削工具と切削加工法、○切削油
- 第8回** 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.67-75
【授業テーマ】 切削・研削 2、手仕上げ加工
【内容・方法等】 ○各種研削加工、○研削砥石、○数値制御工作機械、○手仕上げ加工
- 第9回** 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.76-82
【授業テーマ】 特殊加工
【内容・方法等】 ○特殊加工の定義と特殊加工の役割、○熱エネルギーによる加工（放電加工、電子ビーム加工、レーザー加工）
- 第10回** 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.83-95
【授業テーマ】 微細加工
【内容・方法等】 ○微細加工の役割、○化学反応による除去加工と加工機構
- 第11回** 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.97-109
【授業テーマ】 接合・溶接 1
【内容・方法等】 ○ビデオによる接合・複合技術の紹介、○接合・溶接技術の概要、○溶接（融接）
- 第12回** 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.111-116
【授業テーマ】 接合・溶接 2
【内容・方法等】 ○固相接合、○ろう接、○機械的要素接合、○接着および新しい接合技術
- 第13回** 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.116-123
【授業テーマ】 生産システム
【内容・方法等】 ○生産システムの概要、○自動生産システム、○生産管理、○ラビッドプロトタイプング
- 第14回** 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.125-134
【授業テーマ】 加工品の計測
【内容・方法等】 ○長さの測定、○角度の測定、○形状の測定、○表面の測定、○硬さの測定
- 第15回** 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.135-155
【授業テーマ】 除去加工のための機械、まとめ
【内容・方法等】 ○工作機械、○「機械製作」のまとめ
【事前・事後学習課題】 課題、配布資料

評価方法（基準）

機械製作に関する基本的な用語と、それらの内容の理解度について、小テストと定期試験を行う。成績は定期試験70%、平常点(小テスト・レポートを含む)30%として評価する。

教材等

教科書…「材料加工プロセス-ものづくりの基礎-」山口克彦・沖本邦郎編著 共立出版 (2700円)
参考書…「基礎機械工学シリーズ5 機械製作1-鋳造・変形加工・溶接-」尾崎龍夫ほか著 朝倉書店 (2900円)、「エース機械加工」田中芳雄ほか著 朝倉書店 (3500円)

学生へのメッセージ

教科書の副題にあるように、“ものづくりの基礎”に関する重要な科目です。材料を加工する技術がなければ、いかに高級な材料でもそれは単なる材料にすぎません。加工技術は材料の付加価値を高めるための技術で、資源の乏しいわが国にとっては特に重要な基盤技術の一つです。講義においては加工に関する専門用語を使用しますので、講義を理解するためには毎回必ず出席し、また予習・復習を行ってください。講義室の座席は指定します。

関連科目

機械工作実習、機械材料学

担当者の研究室等

1号館3階 久保教授室

切削工学 Cutting Engineering				
久保 司 郎 (クボ シロウ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	選択必修	2

授業概要・目的・到達目標

除去加工には切削（旋削）、研削加工、遊離砥粒加工、特殊加工などがあるが、本講義ではこれらの内で旋削加工に関して重点的に述べる。また、加工面の形態や品質、工作機械などについても言及する。

到達目標： 切削法、工作機械、精密加工、マイクロ/ナノ加工、表面加工を理解し、具体的な除去加工に適用できる。

学科の学習・教育目標との対応：〔C2〕

授業方法と留意点

教科書とパワーポイントを用いて講義する。講義で述べた要点

に関して、適宜、小試験を行い、またレポート提出を求める。受講の際には電卓を持参すること。

科目学習の効果（資格）

「ものづくり」に直結する“加工法”の内で、除去加工技術の代表的なものである切削法を理解する。

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】 総論
【内容・方法等】 ○除去加工の役割と加工法の分類、○切削加工技術の歴史
【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.1-4
【授業テーマ】 切削機構 1
【内容・方法等】 ○切削の概念、○切削に影響する要因、○切屑の生成機構と切削抵抗
【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.5-16、
【授業テーマ】 切削機構2
【内容・方法等】 ○構成刃先、○被削材と工具の熱的性質および切削温度
【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.10、p.16-30
【授業テーマ】 切削抵抗と実験式
【内容・方法等】 ○切削力の測定法、○切削力の実験式、○切屑厚さの測定法
【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.32-60
【授業テーマ】 工具摩耗と工具寿命
【内容・方法等】 ○工具摩耗とその形態、○工具寿命の判定
【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.61-82
【授業テーマ】 工具材料 1
【内容・方法等】 ○切削工具に要求される材料特性の一般的図式表示法、○じん性の優れた切削工具
【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.103-116
【授業テーマ】 工具材料 2
【内容・方法等】 ○硬さの優れた切削工具、○コーティング工具
【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.116-130
【授業テーマ】 工具形状
【内容・方法等】 ○切削工具の刃部角度の名称およびその表示法、○切削現象に及ぼす各角度の作用
【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.83-102
【授業テーマ】 切削油剤
【内容・方法等】 ○切削油剤の効用とその条件、○切削油剤の分類と選定、○切削油剤と環境問題
【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.131-139
【授業テーマ】 加工面の形態
【内容・方法等】 ○表面粗さの表示と測定、○切削面粗さ、○びびり振動、○加工面の形態と品質
【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.140-156
【授業テーマ】 難削材の加工
【内容・方法等】 ○被削性とその評価基準（MR値）、○難削材の種類および難削性の原因
【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.187-206
【授業テーマ】 切屑
【内容・方法等】 ○切屑形状の分類、○切屑に及ぼす切削条件、○切屑の折断法
【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.157-186
【授業テーマ】 研削加工、遊離砥粒加工
【内容・方法等】 ○砥粒による加工（研削、遊離砥粒加工）
【事前・事後学習課題】 課題、配布資料
【授業テーマ】 特殊加工
【内容・方法等】 ○熱エネルギーによる除去加工、○ラビッドプロトタイプング、○表面改質
【事前・事後学習課題】 課題、配布資料
【授業テーマ】 工作機械、まとめ
【内容・方法等】 ○工作機械の分類、○除去加工と精密加工などの最近の動向、○各回で述べた要点とまとめ
【事前・事後学習課題】 配布資料

評価方法（基準）

除去加工に関する加工機構や基本的な用語について、小テストと定期試験を行う。成績は定期試験70%、平常点（小テスト・レポートを含む）30%として評価する。

教材等

教科書…「実用切削加工法 第2版」藤村善雄著 共立出版（3200円）
参考書…「実用切削技術教本」賀勢晋著 日刊工業新聞社（2500円）、「加工学1 - 除去加工 -」日本機械学会編 丸善（2000円）

学生へのメッセージ

金型を用いる素形材加工においても、その金型は、通常、除去加工により作製する。“ものづくり”の原点で除去加工の代表的なものである「切削加工」の工学的重要性を認識して欲しい。

関連科目

機械製作、機械工作実習、機械材料学

担当者の研究室等

1号館3階 久保教授室

塑性工学 Plasticity and Metal Forming				
久保 司 郎 (クボ シロウ)				
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
 「塑性加工」は金属材料を塑性(永久)変形させることによって所定の形状・寸法に加工する方法であり、「加工される材料」と「加工方法」の融合・複合化に関する技術で、機械工学と金属材料学の専門分野にまたがっている。塑性加工においては、その成形過程において材質改善も可能である。そこで、本講義では材料開発との関わりに注目して塑性加工を述べる。
 到達目標： 素材製造、塑性加工、粉末加工、射出成形、加工機械、金型を理解し、具体的な塑性加工に適用できる。
 学科の学習・教育目標との対応：〔C2〕

授業方法と留意点
 教科書とパワーポイントを用いて講義する。講義の理解を深めるために、適時、小試験を行い、またレポートの提出を求める。受講の際には電卓を持参すること。

科目学習の効果（資格）
 「ものづくり」に直結する「加工法」の内で、成形加工の代表的なものである塑性加工を理解する。

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】 塑性加工と他の成形法(鋳造、粉末成形)の特徴対比
 【内容・方法等】 ○成形加工の重要性について、○切削加工との比較、○塑性加工、鋳造、粉末成形の特徴対比、○超塑性、○材料力学との関連
 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p1-19
- 第2回** 【授業テーマ】 素材の製造法
 【内容・方法等】 ○圧延加工(板の圧延、形鋼の圧延、鋼管の製造)、○マンネスマン・ピアサー
 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.20-39
- 第3回** 【授業テーマ】 塑性加工の種類1
 【内容・方法等】 ○せん断加工、○曲げ加工
 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.41-51
- 第4回** 【授業テーマ】 塑性加工の種類2
 【内容・方法等】 ○深絞り加工、○張出し加工、○スピニング加工、○引抜き加工
 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.51-62
- 第5回** 【授業テーマ】 塑性加工の種類3
 【内容・方法等】 ○押し出し加工、○鍛造、○粉末成形、○プラスチックの成形加工
 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.62-72
- 第6回** 【授業テーマ】 金属材料の性質
 【内容・方法等】 ○金属材料の性質、○塑性変形の機構
 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.74-89
- 第7回** 【授業テーマ】 塑性加工における加工限界
 【内容・方法等】 ○塑性加工における延性破壊とくびれ
 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.90-95
- 第8回** 【授業テーマ】 塑性加工における摩擦と潤滑
 【内容・方法等】 ○塑性加工における摩擦挙動と潤滑材の役割、○塑性加工のトライボロジー、○工具材料
 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.96-114
- 第9回** 【授業テーマ】 塑性力学の基礎1
 【内容・方法等】 ○公称応力と真応力、○公称ひずみと対数ひずみ、○応力-ひずみ曲線(相当応力と相当ひずみの関係)
 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.115-123、p.136-143
- 第10回** 【授業テーマ】 塑性力学の基礎2
 【内容・方法等】 ○応力と応力状態、○静水圧応力と偏差応力、○力の釣合式、○ひずみの適合条件、○体積一定の条件、○降伏条件式
 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.124-127、p.138-141、p.132-135
- 第11回** 【授業テーマ】 塑性力学の基礎3
 【内容・方法等】 ○応力とひずみの関係式(フックの法則、全ひずみ理論、ひずみ増分理論)、○塑性変形仕事と発熱、○摩擦の境界条件
 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.143-150
- 第12回** 【授業テーマ】 塑性加工における解析法1
 【内容・方法等】 ○塑性加工性試験と材料特性値、○工具(ダイス)の力学
 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.152-172
- 第13回** 【授業テーマ】 塑性加工における解析法2、コンピュータシミュレーション
 【内容・方法等】 ○応力-ひずみ線図のモデル化、○各種解析モデルと解析法、○コンピュータシミュレーションと有限要素法
 【事前・事後学習課題】 課題、教科書p.172-186、p.187-201
- 第14回** 【授業テーマ】 塑性加工との複合技術、塑性加工の最近の動向

【内容・方法等】 ○塑性加工と鋳造の複合技術、○塑性加工と粉末成形の複合技術、○塑性加工用機械と塑性加工における最近の動向
【事前・事後学習課題】 課題、配布資料
【授業テーマ】 まとめ
【内容・方法等】 ○各回で述べた講義内容要約とまとめ
【事前・事後学習課題】 配布資料

第15回
評価方法（基準）
 塑性加工は”加工される材料”と”成形方法”を融合・複合化した実用性に富む成形プロセスであることについて、その基本的な理解度を小テストと定期試験で調べる。成績は定期試験70%、平常点(小テスト・レポート)30%として評価する。

教材等
教科書…「基礎塑性加工学第2版」川並高雄ほか著 森北出版(2500円)
参考書…「新編 塑性加工学」大矢根守哉監修 養賢堂(3300円)、「塑性加工の基礎」村川政夫ほか 産業図書(2200円)、「塑性加工入門」日本塑性加工学会編 コロナ社(3000円)

学生へのメッセージ
 塑性加工は鉄鋼などの素材産業や自動車産業などにおいて重要な役割を果たしており、例えば、自動車の車体は塑性加工技術が無ければ製造することができない。“ものづくり”の更なる発展のためには「塑性加工」を無視することができない。

関連科目
 機械製作、機械材料学、材料力学、機械工作実習

担当者の研究室等
 1号館3階 久保教授室

生産システム工学 Production System Engineering				
諏訪 晴彦 (スワ ハルヒコ)				
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
 製造業の「モノづくりにおける情報」という視点から、生産システムの役割・機能・仕組みを学ぶ。すなわち、経営戦略・計画、生産計画さらには生産管理といった「管理情報」と、製品の設計から製造に関わる「技術情報」の流れを中心として、昨今の生産システムの基幹的機能ともいえるコンピュータ支援の設計(CAD)、製造/解析(CAM/CAE)と計画(CAP)の諸技術とその実践を学ぶ。
 到達目標：生産システムの役割と仕組み、生産の場におけるハードウェアとコンピュータ・通信技術の役割。
 学科の学習・教育目標との対応：〔C2〕

授業方法と留意点
 ・講義中に配布するプリントと、PowerPointスライドをベースに講義を進めていく。
 ・理解を促進するための小テストを毎週実施する。毎回出席することが重要である。

科目学習の効果（資格）
 ・技術士補等の資格試験に対して有利である。
 ・生産活動における設計・開発・管理・設備保全等の管理技術の実践に役立つ。
 ・生産システムの理解を通じて、システムの設計開発論の基本知識を習得することができる。

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】 モノづくりの概念
 【内容・方法等】 講義の概要説明
 製品と製造
 日本のモノづくり
【事前・事後学習課題】 生産や製造とは何かを新聞・インターネットで調べる。
- 第2回** 【授業テーマ】 製品設計とコンカレント・エンジニアリング
 【内容・方法等】 モノづくりの流れ
 製品の設計から製造まで
 コンカレント・エンジニアリングの考え方
【事前・事後学習課題】 ・製品設計と製造とは何かを調べる。
 ・設計から製造までの流れを知る。
- 第3回** 【授業テーマ】 生産システムと情報システム
 【内容・方法等】 生産システムの定義と役割
 CAD/CAE/CAM
 製造実行システム(MES)
【事前・事後学習課題】 CAD/CAEソフトの利用方法を確認する。
- 第4回** 【授業テーマ】 コンピュータ統合生産
 【内容・方法等】 コンピュータ統合生産(CIM)の概要
 CIMと組織
 CIMとコンピュータ・ネットワーク
【事前・事後学習課題】 生産システムをキーワードにインター

- ネットで調べる。
- 第5回** 【授業テーマ】 製造プロセス
【内容・方法 等】 生産技術
鋳造/成型/マシニング加工
接合/仕上げ
【事前・事後学習課題】 生産技術を体系的に整理して理解する。
- 第6回** 【授業テーマ】 マシニング加工
【内容・方法 等】 NC工作機械
マシニング・センター
ターニング・センター
【事前・事後学習課題】 工作機械の機能と役割を知る。
- 第7回** 【授業テーマ】 フローライン
【内容・方法 等】 フロー型製造システム
トランスファーライン
フレキシブル・トランスファーライン
【事前・事後学習課題】 製造ラインの原理と仕組みと特性を知る。
- 第8回** 【授業テーマ】 マテリアル・ハンドリング
【内容・方法 等】 マテリアル・ハンドリングの概念
搬送設備
コンベヤ/産業用ロボット
【事前・事後学習課題】 搬送設備や搬送システムの機能と役割を理解する。
- 第9回** 【授業テーマ】 フレキシブル製造システム
【内容・方法 等】 多品種少量生産
FMSの役割
FMSの構成
【事前・事後学習課題】 FMSの原理・仕組みと特性を知る。
- 第10回** 【授業テーマ】 セル製造方式
【内容・方法 等】 フレキシブル生産セル
セル生産
変種変量生産
【事前・事後学習課題】 経済事情を含めた生産システムの歴史的変遷を理解する。
- 第11回** 【授業テーマ】 ジャストインタイム方式
【内容・方法 等】 ジャストインタイム (Just In Time) の概念
プッシュ(Push)型とプル(Pull)型の違い
トヨタ製造システム
【事前・事後学習課題】 プル型生産方式の原理と特性を理解する。
- 第12回** 【授業テーマ】 組み立てと倉庫
【内容・方法 等】 自動組み立てシステム
自動倉庫システム
物流 (ロジスティクス)
【事前・事後学習課題】 組み立て工程から出荷までの流れを理解する。
- 第13回** 【授業テーマ】 生産システム・シミュレーション
【内容・方法 等】 シミュレーションの概要
コンピュータ・シミュレーション
生産システムにおけるシミュレーション
【事前・事後学習課題】 シミュレーションの役割と基本原理を知る。
- 第14回** 【授業テーマ】 生産システムの設計
【内容・方法 等】 コンピュータ支援による設計と製造
デジタル・ファクトリー
生産システムの分析
【事前・事後学習課題】 コンピュータ化と製造をキーワードにインターネットで検索する。
- 第15回** 【授業テーマ】 生産システム最前線
【内容・方法 等】 人工知能・拡張現実技術
製造とサステナビリティ
まとめ
【事前・事後学習課題】 製造におけるコンピュータ・シミュレーションの効用を理解する。
- 評価方法 (基準)**
・学期末テストの結果 (60%)、受講態度と毎回の小テストの結果 (40%) から総合的に評価する。
・小テストの提出率は80%以上が要求される。
- 教材等**
教科書…指定なし (講義プリントを配布)
参考書…「入門編 生産システム工学」人見勝人著、共立出版、1993 (2,800円)
「生産工学入門」岩田一明監修、NEDEK研究会編著、森北出版、1997 (2,200円)
- 学生へのメッセージ**
● 機械技術者として広い視野を持つこと、知見を広めること、また就職意識を向上させるためには最適な科目です。
● 講義の内容上「聞く」ことが中心となります。PowerPointスライドを使うため (動画像や写真が多い)、講義内容をノートにまとめることが若干難しいかもしれません。ポイントとなる部分は丁寧に説明します。毎回の講義の「ストーリー」を意識してください。
- 関連科目**

機械工作実習 I・II 設計製図 I・II 自動車の工学 メカトロニクス a・b・c CAE I
担当者の研究室等
〔1号館4階〕 諏訪教授室

機械力学

Dynamics of Machinery

山崎 達志 (ヤマサキ タツシ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1	イ	前期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

本講義は、動力学を対象として、機械に関係する力学的現象の基本原則、諸法則、および解析手法について講義する。到達目標: 1) 質点、質点系、剛体の力学的現象およびエネルギーの基本原則、諸法則、解析手法の理解ができる。2) 機械の運動の力学的現象に関する問題を解くことができるようになる。

学科の学習・教育目標との対応: [C2]

授業方法と留意点

教科書を用いたノート講義方式。毎講義後、重要事項に対して演習を行い、次週にその解答および補足説明を行い理解を深める。

科目学習の効果 (資格)

機械を題材として動力学の基本原則や諸法則を理解する。

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】 序論、SIの単位、物理量の表
【内容・方法 等】 SI単位と工業単位の相違
【事前・事後学習課題】 教科書「序」を読んでおくこと
- 第2回** 【授業テーマ】 力学と運動
【内容・方法 等】 物体の運動
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと
- 第3回** 【授業テーマ】 力学と運動
【内容・方法 等】 力と運動 (1)
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと
- 第4回** 【授業テーマ】 力学と運動
【内容・方法 等】 力と運動 (2)
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと
- 第5回** 【授業テーマ】 力学と運動
【内容・方法 等】 衝突と運動量
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと
- 第6回** 【授業テーマ】 力学と運動
【内容・方法 等】 仕事と力学的エネルギー
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと
- 第7回** 【授業テーマ】 力学と運動
【内容・方法 等】 慣性抵抗と慣性力、遠心力
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと
- 第8回** 【授業テーマ】 力学と運動
【内容・方法 等】 拘束運動
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと
- 第9回** 【授業テーマ】 総合演習
【内容・方法 等】 前半のまとめと総合演習
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと
- 第10回** 【授業テーマ】 剛体の運動
【内容・方法 等】 回転運動の運動方程式
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと
- 第11回** 【授業テーマ】 剛体の運動
【内容・方法 等】 慣性モーメント
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと
- 第12回** 【授業テーマ】 剛体の運動
【内容・方法 等】 剛体の平面運動 (1)
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと
- 第13回** 【授業テーマ】 剛体の運動
【内容・方法 等】 剛体の平面運動 (2)
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと
- 第14回** 【授業テーマ】 剛体の運動
【内容・方法 等】 剛体の振り子
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと
- 第15回** 【授業テーマ】 総括
【内容・方法 等】 機械力学講義のポイントの整理
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと

評価方法 (基準)

上記の2項目の到達目標の達成度を、期末試験結果 (60%)、毎回の授業ごとに行う演習等の結果 (40%) を合わせて評価する。

教材等

教科書…「演習で学ぶ機械力学」、小寺忠、矢野澄雄、森北出版 (2800円)

参考書…機械力学に関する書籍を適宜参照するとよい。

学生へのメッセージ

毎回の授業後、その日の重要ポイントに関する演習を行い、次

回の授業の始めにその解答と講評を行うことで、授業内容の理解を深める一助としている。従って、講義を十分理解するためにも、授業に遅刻しないよう出席することを心がけること。

関連科目

力学Ⅰ・Ⅱ、微積分Ⅰ・Ⅱ、線形代数Ⅰ・Ⅱ

担当者の研究室等

1号館5階 横田講師室
1号館4階 山崎准教授室

機械力学 Dynamics of Machinery				
横 田 祥 (ヨコタ ショウ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1	ロ	前期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

本講義は、動力学を対象として、機械に関係する力学的現象の基本原則、諸法則、および解析手法について講義する。到達目標：1) 質点、質点系、剛体の力学的現象およびエネルギーの基本原則、諸法則、解析手法の理解ができる。2) 機械の運動の力学的現象に関する問題を解くことができるようになる。

学科の学習・教育目標との対応：[C2]

授業方法と留意点

教科書を用いたノート講義方式。毎講義後、重要事項に対して演習を行い、次週にその解答および補足説明を行い理解を深める。

科目学習の効果（資格）

当該科目は技術士第1次国家試験にも数問出題されている。

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】 序論、SIの単位、物理量の表
【内容・方法等】 SI単位と工業単位の相違
【事前・事後学習課題】 教科書「序」を読んでおくこと
- 第2回 【授業テーマ】 力学と運動
【内容・方法等】 物体の運動
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと
- 第3回 【授業テーマ】 力学と運動
【内容・方法等】 力と運動（1）
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと
- 第4回 【授業テーマ】 力学と運動
【内容・方法等】 力と運動（2）
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと
- 第5回 【授業テーマ】 力学と運動
【内容・方法等】 衝突と運動量
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと
- 第6回 【授業テーマ】 力学と運動
【内容・方法等】 仕事と力学的エネルギー
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと
- 第7回 【授業テーマ】 力学と運動
【内容・方法等】 慣性抵抗と慣性力、遠心力
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと
- 第8回 【授業テーマ】 力学と運動
【内容・方法等】 拘束運動
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと
- 第9回 【授業テーマ】 総合演習
【内容・方法等】 前半のまとめと総合演習
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと
- 第10回 【授業テーマ】 剛体の運動
【内容・方法等】 回転運動の運動方程式
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと
- 第11回 【授業テーマ】 剛体の運動
【内容・方法等】 慣性モーメント
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと
- 第12回 【授業テーマ】 剛体の運動
【内容・方法等】 剛体の平面運動（1）
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと
- 第13回 【授業テーマ】 剛体の運動
【内容・方法等】 剛体の平面運動（2）
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと
- 第14回 【授業テーマ】 剛体の運動
【内容・方法等】 剛体の振り子
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと
- 第15回 【授業テーマ】 総括
【内容・方法等】 機械力学講義のポイントの整理
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと

評価方法（基準）

上記の2項目の到達目標の達成度を、期末試験結果（60%）、毎回の授業ごとに行う演習等の結果（40%）を合わせて評価する。

教材等

教科書…「演習で学ぶ機械力学」、小寺忠、矢野澄雄、森北出版

(2800円)

参考書…機械力学に関する書籍を適宜参照するとよい。

学生へのメッセージ

毎回の授業後、その日の重要ポイントに関する演習を行い、次の授業の始めにその解答と講評を行うことで、授業内容の理解を深める一助としている。従って、講義を十分理解するためにも、授業に遅刻しないよう出席することを心がけること。

関連科目

力学Ⅰ・Ⅱ、微積分Ⅰ・Ⅱ、線形代数Ⅰ・Ⅱ

担当者の研究室等

1号館4階 山崎准教授室
1号館5階 横田講師室

振動工学I Mechanical Vibrations I				
横 田 祥 (ヨコタ ショウ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2	イ	後期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

本講義は、振動工学の基本知識を講述するものであり、その内容は、機械の振動現象の基本理論とその解析法、そしてそれらが実際の振動問題にどのように応用されているかを説明する。

到達目標：1) 外力のない1自由度系の運動方程式を導いて、固有振動数を求めることができる。2) 減衰のある系の自由振動の解析ができる。3) 1自由度系の強制振動において、共振現象を説明できる。4) 2自由度系の自由振動の解析ができる。

学科の学習・教育目標との対応：[C2]

授業方法と留意点

主に教科書を使用し、必要に応じてハンドアウトを配布する。振動現象の理解を深めるためビデオ映写を行う。また、理解を深めるため随時演習問題を解かせる。

科目学習の効果（資格）

当該科目は技術士第1次国家試験にも数問出題されている。

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】 振動の世界（ビデオ）、振動の定義
【内容・方法等】 色々な振動の例の紹介。振動の概念の説明。
【事前・事後学習課題】 身の回りの振動現象を調べておくこと。
- 第2回 【授業テーマ】 1自由度系の振動
【内容・方法等】 自由度と運動方程式
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第3回 【授業テーマ】 1自由度系の振動
【内容・方法等】 ばねとダッシュポット
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第4回 【授業テーマ】 1自由度系の振動
【内容・方法等】 不減衰系の自由振動
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第5回 【授業テーマ】 1自由度系の振動
【内容・方法等】 減衰系の運動
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第6回 【授業テーマ】 1自由度系の振動
【内容・方法等】 外力による強制振動
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第7回 【授業テーマ】 1自由度系の振動
【内容・方法等】 力伝達率
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第8回 【授業テーマ】 1自由度系の振動
【内容・方法等】 調和変位による強制振動
周期外力、変位、一般外力による強制振動
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第9回 【授業テーマ】 前半のまとめ
【内容・方法等】 1自由度振動系に関する総合演習
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第10回 【授業テーマ】 2自由度系の振動（1）
【内容・方法等】 運動方程式と固有振動数
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第11回 【授業テーマ】 2自由度系の振動（2）
【内容・方法等】 運動方程式と固有振動数
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第12回 【授業テーマ】 2自由度系の自由振動

- 【内容・方法等】 振動モード
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第13回 **【授業テーマ】** 二自由度系の自由振動
【内容・方法等】 自由振動の解
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第14回 **【授業テーマ】** 後半のまとめ
【内容・方法等】 主に二自由度系の振動に関するまとめ
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第15回 **【授業テーマ】** 総括
【内容・方法等】 「機械力学ⅠⅠ」講義のポイントの整理。
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。

評価方法（基準）

上記の4項目の到達目標の達成度を、期末試験結果（60%）、毎回の授業ごとに行う演習問題等の結果（40%）を合わせて評価する。

教材等

教科書…「演習で学ぶ機械力学」、小寺忠、矢野澄雄、森北出版（2800円）

参考書…機械力学に関する書籍を適宜参照すると良い。

学生へのメッセージ

毎回の授業後、その日の重要ポイントに関する演習問題を行い、次回の授業の始めにその解答と講評を行うことで、授業内容の理解を深める一助としている。従って、講義を十分理解するためにも、授業に遅刻しないよう出席することを心がけること。

関連科目

力学Ⅰ・Ⅱ、機械力学Ⅰ、制御工学Ⅰ・ⅠⅠ。

担当者の研究室等

1号館4階 山崎准教授室

1号館5階 横田講師室

振動工学Ⅰ Mechanical Vibrations I				
山崎達志(ヤマサキ タツシ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2	ロ	後期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

本講義は、振動工学の基本知識を講述するものであり、その内容は、機械の振動現象の基本理論とその解析法、そしてそれらが実際の振動問題にどのように応用されているかを説明する。

到達目標：1) 外力のない1自由度系の運動方程式を導いて、固有振動数を求めることができる。2) 減衰のある系の自由振動の解析ができる。3) 1自由度系の強制振動において、共振現象を説明できる。4) 2自由度系の自由振動の解析ができる。

学科の学習・教育目標との対応：[C2]

授業方法と留意点

主に教科書を使用し、必要に応じてハンドアウトを配布する。振動現象の理解を深めるためビデオ映写を行う。また、理解を深めるため随時演習問題を解かせる。

科目学習の効果（資格）

当該科目は技術士第1次国家試験にも3問程度出題されている。

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】** 振動の世界（ビデオ）、振動の定義
【内容・方法等】 色々な振動の例の紹介。振動の概念の説明。
【事前・事後学習課題】 身の回りの振動現象を調べておくこと。
- 第2回 **【授業テーマ】** 一自由度系の振動
【内容・方法等】 自由度と運動方程式
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第3回 **【授業テーマ】** 一自由度系の振動
【内容・方法等】 ばねとダッシュポット
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第4回 **【授業テーマ】** 一自由度系の振動
【内容・方法等】 不減衰系の自由振動
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第5回 **【授業テーマ】** 一自由度系の振動
【内容・方法等】 減衰系の運動
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第6回 **【授業テーマ】** 一自由度系の振動
【内容・方法等】 外力による強制振動
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第7回 **【授業テーマ】** 一自由度系の振動

- 【内容・方法等】 力伝達率
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第8回 **【授業テーマ】** 一自由度系の振動
【内容・方法等】 調和変位による強制振動
 周期外力、変位、一般外力による強制振動
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第9回 **【授業テーマ】** 前半のまとめ
【内容・方法等】 一自由度振動系に関する総合演習
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第10回 **【授業テーマ】** 二自由度系の振動（1）
【内容・方法等】 運動方程式と固有振動数
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。

- 第11回 **【授業テーマ】** 二自由度系の振動（2）
【内容・方法等】 運動方程式と固有振動数
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第12回 **【授業テーマ】** 二自由度系の自由振動
【内容・方法等】 振動モード
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第13回 **【授業テーマ】** 二自由度系の自由振動
【内容・方法等】 自由振動の解
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第14回 **【授業テーマ】** 後半のまとめ
【内容・方法等】 主に二自由度系の振動に関するまとめ
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第15回 **【授業テーマ】** 総括
【内容・方法等】 「振動工学Ⅰ」講義のポイントの整理。
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。

評価方法（基準）

上記の4項目の到達目標の達成度を、期末試験結果（60%）、毎回の授業ごとに行う演習問題等の結果（40%）を合わせて評価する。

教材等

教科書…「演習で学ぶ機械力学」、小寺忠、矢野澄雄、森北出版（2800円）

参考書…機械力学に関する書籍を適宜参照すると良い。

学生へのメッセージ

毎回の授業後、その日の重要ポイントに関する演習問題を行い、次回の授業の始めにその解答と講評を行うことで、授業内容の理解を深める一助としている。従って、講義を十分理解するためにも、授業に遅刻しないよう出席することを心がけること。

関連科目

力学Ⅰ・Ⅱ、機械力学Ⅰ、制御工学Ⅰ・ⅠⅠ。

担当者の研究室等

1号館4階 山崎准教授室

1号館5階 横田講師室

振動工学Ⅱ Mechanical Vibrations II				
横田 祥(ヨコタ ショウ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	選択必修	2

授業概要・目的・到達目標

振動工学Ⅱでは、多自由度系の振動を対象として実際の振動問題に対処するための基本知識を講述する。振動工学の授業は、振動工学Ⅰと振動工学Ⅱの両者を履修することにより、振動工学の基本知識を修得出来るように配慮されている。到達目標：1) ラグランジュの方法により多自由度系の運動方程式を導くことができる。2) 減衰のない2自由度系の自由振動において固有振動数と振動のモードを求めることができる。3) 動吸振器の設計ができる。

学科の学習・教育目標との対応：[C2]

授業方法と留意点

主に教科書を使用し、必要に応じてハンドアウトを配布する。振動現象の理解を深めるため適時ビデオ映写を行う。また、理解を深めるため随時小テスト行なって演習問題を解かせる。

科目学習の効果（資格）

当該科目は技術士第1次国家試験にも3問程度出題されている。

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】** 2自由度系の自由振動
 《自由振動》〈多自由度振動系〉

制御工学I				
Control Engineering I				
横田 祥(ヨコタ ショウ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	選択必修	2

【内容・方法 等】 運動方程式；振動数方程式；振動の型。
【事前・事後学習課題】 振動工学Iの内容を復習しておくこと。
【授業テーマ】 2自由度系の自由振動
 《自由振動》〈多自由度振動系〉

【内容・方法 等】 2自由度系の自由振動を解析する演習。
【事前・事後学習課題】 前回の演習をもう一度解いておくこと。
【授業テーマ】 2自由度系の強制振動
 《強制振動》〈多自由度振動系〉

【内容・方法 等】 動吸振器①質量、ばねからなる動吸振。
【事前・事後学習課題】 前回の演習をもう一度解いておくこと。
【授業テーマ】 2自由度系の強制振動
 《強制振動》〈多自由度振動系〉

【内容・方法 等】 動吸振器②減衰を有する動吸振器。
【事前・事後学習課題】 前回の演習をもう一度解いておくこと。
【授業テーマ】 2自由度系の強制振動
 《強制振動》〈多自由度振動系〉

【内容・方法 等】 動吸振器の最適設計。
【事前・事後学習課題】 前回の演習をもう一度解いておくこと。
【授業テーマ】 2自由度系の強制振動
 《強制振動》〈多自由度振動系〉

【内容・方法 等】 ランチェスタダンパ。
【事前・事後学習課題】 前回の演習をもう一度解いておくこと。
【授業テーマ】 2自由度系の振動 まとめ
 《自由振動》〈強制振動》〈多自由度振動系〉

【内容・方法 等】 2自由度系の振動を解析する演習。
【事前・事後学習課題】 前回の演習をもう一度解いておくこと。
【授業テーマ】 多自由度系の振動解析
 〈ラグランジュの運動方程式〉〈多自由度振動系〉

【内容・方法 等】 ラグランジュの運動方程式の利用方法。
【事前・事後学習課題】 前回の演習をもう一度解いておくこと。
【授業テーマ】 多自由度系の振動解析
 〈ラグランジュの運動方程式〉〈多自由度振動系〉

【内容・方法 等】 ラグランジュの運動方程式の利用方法。
【事前・事後学習課題】 前回の演習をもう一度解いておくこと。
【授業テーマ】 多自由度系の振動解析
 〈ラグランジュの運動方程式〉〈多自由度振動系〉

【内容・方法 等】 ラグランジュの運動方程式の利用方法。
【事前・事後学習課題】 前回の演習をもう一度解いておくこと。
【授業テーマ】 多自由度系振動解析演習
 〈ラグランジュの運動方程式〉〈多自由度振動系〉

【内容・方法 等】 3章問題 (P97)。
【事前・事後学習課題】 前回の演習をもう一度解いておくこと。
【授業テーマ】 マトリックスによる振動解析
 〈ラグランジュの運動方程式〉〈固有値と固有ベクトル〉

【内容・方法 等】 質量マトリックスと剛性マトリックス。特性根、固有値、固有ベクトル。
【事前・事後学習課題】 前回の演習をもう一度解いておくこと。
【授業テーマ】 マトリックスによる振動解析
 〈ラグランジュの運動方程式〉〈固有値と固有ベクトル〉

【内容・方法 等】 質量マトリックスと剛性マトリックス。特性根、固有値、固有ベクトル。
【事前・事後学習課題】 前回の演習をもう一度解いておくこと。
【授業テーマ】 マトリックスによる振動解析
 〈ラグランジュの運動方程式〉〈固有値と固有ベクトル〉

【内容・方法 等】 質量マトリックスと剛性マトリックス。特性根、固有値、固有ベクトル。
【事前・事後学習課題】 前回の演習をもう一度解いておくこと。
【授業テーマ】 総括
 《自由振動》《強制振動》〈多自由度振動系〉

【内容・方法 等】 「振動工学Ⅱ」講義のポイントの整理。
【事前・事後学習課題】 前回の演習をもう一度解いておくこと。

評価方法 (基準)
 上記3項目の到達目標の達成度を、期末試験結果 (60%)、毎回の授業ごとに行う小テストの結果 (40%) を合わせて評価する。

教材等
 教科書…配布プリント
 参考書…「振動工学概論」 明石一著、共立出版 (3000円)

学生へのメッセージ
 毎回の授業後、その日の重要ポイントに関する小テストを行い、次回の授業の始めにその解答と講評を行うことで、授業内容の理解を深める一助としている。従って、講義を十分理解するためにも、授業に遅刻しないよう出席することを心がけること。

関連科目
 機械力学、振動工学I、制御工学。

担当者の研究室等
 1号館5階 横田講師室

授業概要・目的・到達目標

本講では、まず数学的準備としてラプラス変換について述べ、続いて、伝達関数によるシステムの動特性の表現法、システムの時間応答、ブロック線図によるシステムの表現法、フィードバック制御系の構造などについて述べる。
 到達目標：1) 伝達関数とブロック線図を用いて簡単なシステムの動特性を表現できる。2) ステップ入力などに対する時間応答を求めることができる。3) システムの周波数応答を計算できる。4) 安定性とフィードバック制御の基本アイデアを説明できる。
 学科の学習・教育目標との対応：〔C2〕

授業方法と留意点

授業は教科書に沿って進める。理解を深めるため毎回約20分ぐらいの演習を行う。

科目学習の効果 (資格)

当該科目は技術士第1次国家試験にも2問程度出題されている。

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】 制御工学の概要
【内容・方法 等】 身の回りの事象を通じ、制御系の概略について述べる。
【事前・事後学習課題】 身の回りの制御系を調べておくこと。
- 第2回** 【授業テーマ】 ラプラス変換 (1)
【内容・方法 等】 複素数の復習、基本的な関数のラプラス変換
【事前・事後学習課題】 複素数と定積分の復習をしておくこと。
- 第3回** 【授業テーマ】 ラプラス変換 (2)
【内容・方法 等】 ラプラス変換の性質、逆ラプラス変換
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第4回** 【授業テーマ】 伝達関数 (1)
【内容・方法 等】 比例要素、1次及び2次の積分系、インパルス応答とステップ応答
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第5回** 【授業テーマ】 伝達関数 (2)
【内容・方法 等】 1次遅れ系の伝達関数と時間応答
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第6回** 【授業テーマ】 伝達関数 (3)
【内容・方法 等】 2次遅れ系の伝達関数と時間応答
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第7回** 【授業テーマ】 ブロック線図 (1)
【内容・方法 等】 ブロック線図によるシステムの記述
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第8回** 【授業テーマ】 ブロック線図 (2)
【内容・方法 等】 等価変換によるブロック線図の変形と簡単化
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第9回** 【授業テーマ】 総合演習
【内容・方法 等】 前半のまとめと総合演習
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第10回** 【授業テーマ】 極と安定性
【内容・方法 等】 システムの定常特性、過渡特性と安定性
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第11回** 【授業テーマ】 システムの周波数応答 (1)
【内容・方法 等】 周波数応答、周波数伝達関数
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第12回** 【授業テーマ】 システムの周波数応答 (2)
【内容・方法 等】 周波数特性の計算
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第13回** 【授業テーマ】 制御系の構成 (1)
【内容・方法 等】 フィードバック制御の基本アイデア、制御系の設計
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。
- 第14回** 【授業テーマ】 制御系の構成 (2)
【内容・方法 等】 PID制御、フィードバック制御系の定常特性
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。

こと。

第15回 【授業テーマ】 まとめ
【内容・方法等】 「制御工学I」の講義のポイントの整理
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題をもう一度解いておくこと。

評価方法 (基準)
学期末テスト(60%)と毎回の授業ごとに行う演習等の結果(40%)を合わせて、上記4項目の到達目標の達成度を評価する。

教材等
教科書…「はじめての制御工学」佐藤和也、平本和彦、平田研二著、講談社(2600円+税)
参考書…特に指定しないが、古典制御を取り扱ったテキストならばいずれも参考になる。

学生へのメッセージ
数式を多用するが、計算は難しくないので、臆することなく取り組みましょう。

関連科目
機械力学I・II、工業数学I・II、制御工学II、計算機制御

担当者の研究室等
1号館5階 横田講師室

制御工学II Control Engineering II				
横田 祥 (ヨコタ ショウ)				
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
本講では、まず周波数応答について説明し、ベクトル軌跡とボード線図による周波数特性の表現方法について述べる。続いて、フィードバック制御系の特性評価、ナイキストの安定判別法、さらにゲイン余裕と位相余裕について説明する。最後に、制御系の補償法について述べる。到達目標：1) 周波数応答法の理解。2) フィードバック制御系の安定判別ができる。3) フィードバック補償により制御系の設計ができる。
学科の学習・教育目標との対応：[C2]

授業方法と留意点
授業は教科書に沿って進める。また、理解を深めるために毎回約20分ぐらいの演習を行う。

科目学習の効果(資格)
当該科目は技術士第1次国家試験にも2問程度出題されている。

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】 線形システムの時間応答
(ラプラス変換)
【内容・方法等】 ラプラス変換、ステップ応答、インパルス応答
【事前・事後学習課題】 制御工学Iの内容を復習しておくこと。

第2回 【授業テーマ】 極と安定性
【内容・方法等】 過渡特性と極の関係
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと。

第3回 【授業テーマ】 周波数応答(1)
【内容・方法等】 周波数応答、ボード線図
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと。

第4回 【授業テーマ】 周波数応答(2)
【内容・方法等】 ボード線図の合成、バンド幅とステップ応答
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと。

第5回 【授業テーマ】 周波数応答(3)
【内容・方法等】 周波数伝達関数
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと。

第6回 【授業テーマ】 周波数応答(4)
【内容・方法等】 ベクトル軌跡
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと。

第7回 【授業テーマ】 制御系の安定判別(1)
【内容・方法等】 ナイキストの簡易判別法
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと。

第8回 【授業テーマ】 制御系の安定判別(2)
【内容・方法等】 位相余裕とゲイン余裕
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと。

第9回 【授業テーマ】 制御系の構成と安定性
【内容・方法等】 フィードバック制御系の設計と特徴
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと。

第10回 【授業テーマ】 フィードバック制御系の定常応答
【内容・方法等】 フィードバックによる特性変化、外乱除去特性、ロバスト追従性
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと。

第11回 【授業テーマ】 フィードバック制御系の補償要素
【内容・方法等】 補償要素による定常応答
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと。

第12回 【授業テーマ】 フィードバック制御系の設計例(1)
【内容・方法等】 微分先行型PD制御
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと。

第13回 【授業テーマ】 フィードバック制御系の設計例(2)
【内容・方法等】 極配置によるゲインの決定
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと。

第14回 【授業テーマ】 フィードバック制御系の設計例(3)
【内容・方法等】 PID制御
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと。

第15回 【授業テーマ】 まとめ
【内容・方法等】 「制御工学II」の講義のポイントの整理
【事前・事後学習課題】 前回の演習問題を解いておくこと。

評価方法 (基準)
学期末テスト(60%)と演習(40%)を合わせて、上記3項目の到達目標の達成度を評価する。

教材等
教科書…「はじめての制御工学」佐藤和也、平本和彦、平田研二著、講談社(2600円+税)
参考書…特に指定しないが、古典制御を取り扱ったテキストならばいずれも参考になる。

学生へのメッセージ
制御工学Iの内容を復習してから講義に臨みましょう。

関連科目
振動工学、制御工学I、メカトロニクス。

担当者の研究室等
1号館5階 横田講師室

流体工学 a Fluid Engineering a				
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
2	I	前期	必修	2

授業概要・目的・到達目標
気体と液体を総称して「流体」と呼びます。私たちの生活にはなくてはならない水や空気の流れを効率的に取り扱うために発展してきた従来の「水力学」と呼ばれる分野について学びます。この分野は大変長い歴史を持ち、アルキメデスをはじめ多くの研究者の経験や実験を基に、比較的簡単な理論を用いて複雑な流体現象を工学的に解明するための学問です。
到達目標：基礎的な流体现象についての知識を習得し、流体の物理的性質、静力学、流体運動等を理解し、具体的な例題を解くことができるようになることを目標とする。
学科の学習・教育目標との対応：[C2]

授業方法と留意点
教科書を中心に講義を行い、適宜、演習問題、プリントの配布なども行います。各自、関数電卓を持参してください。

科目学習の効果(資格)
流体を用いる装置や設備の設計・開発・管理等の業務に必要な学問です。機械設計技術者、技術士などの各種資格試験に必要です。

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】 流体と流れの特性
(理想流体の力学)
【内容・方法等】 “流れ学I”概要
流体力学と流体の性質
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト

第2回 【授業テーマ】 流体と流れの特性
(圧縮性流体の力学)
【内容・方法等】 流体の圧縮性
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト

第3回 【授業テーマ】 流体と流れの特性
【内容・方法等】 表面張力
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト

第4回 【授業テーマ】 流体と流れの特性
(粘性流体の力学)
【内容・方法等】 せん断応力
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト

第5回 【授業テーマ】 静止流体の力学
(理想流体の力学)
【内容・方法等】 絶対圧力とゲージ圧
マノメータ①
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト

第6回 【授業テーマ】 静止流体の力学
(理想流体の力学)
【内容・方法等】 マノメータ②
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト

第7回 【授業テーマ】 静止流体の力学
(理想流体の力学)
【内容・方法等】 全圧力と圧力中心①

- 第8回 【事前・事後学習課題】 関連問題, 小テスト
【授業テーマ】 静止流体の力学
〈理想流体の力学〉
【内容・方法等】 全圧力と圧力中心②
- 第9回 【事前・事後学習課題】 関連問題, 小テスト
【授業テーマ】 静止流体の力学
〈理想流体の力学〉
【内容・方法等】 浮力と浮揚体の安定性
- 第10回 【事前・事後学習課題】 関連問題, 小テスト
【授業テーマ】 流れの基礎事項
〈理想流体の力学〉
【内容・方法等】 流れの速度と流れる量①
- 第11回 【事前・事後学習課題】 関連問題, 小テスト
【授業テーマ】 流れの基礎事項
〈理想流体の力学〉
【内容・方法等】 流れの速度と流れる量②
- 第12回 【事前・事後学習課題】 関連問題, 小テスト
【授業テーマ】 流れの基礎事項
〈理想流体の力学〉
【内容・方法等】 流れの状態
- 第13回 【事前・事後学習課題】 関連問題, 小テスト
【授業テーマ】 流れの基礎事項
〈理想流体の力学〉
【内容・方法等】 二次元流れの場合の基礎方程式
- 第14回 【事前・事後学習課題】 関連問題, 小テスト
【授業テーマ】 ベルヌーイの定理
《エネルギー保存則》
- 第15回 【事前・事後学習課題】 関連問題, 小テスト
【授業テーマ】 ベルヌーイの定理
《エネルギー保存則》

評価方法 (基準)
基本的な専門用語、流体の物理的性質、流体の静力学、ベルヌーイの式を用いた基本的な問題について小テストと定期試験を行う。成績は平常点 (小テスト・レポート等) 30%、定期試験70%程度として評価する。

教材等
教科書…「流体力学」金原 榮 他6名 実教出版 (2,415円)
参考書…教科書記載の参考書類

学生へのメッセージ
流体工学は自動車・航空機産業からエネルギー・環境問題に至る幅広い分野に関連する科目です。流体工学の基本的な考え方を学び、流れに関する現象をどのようにモデル化して考えるかを修得することが重要です。

関連科目
流れ学Ⅱ、流体力学
担当者の研究室等
1号館3階 倉田教授室・堀江准教授室

流体工学 a Fluid Engineering a				
堀江昌朗 (ホリエ マサアキ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2	ロ	前期	必修	2

授業概要・目的・到達目標
気体と液体を総称して「流体」と呼びます。私たちの生活にはなくてはならない水や空気の流れを効率的に取り扱うために発展してきた従来の「水力学」と呼ばれる分野について学びます。この分野は大変長い歴史を持ち、アルキメデスをはじめ多くの研究者の経験や実験を基に、比較的簡単な理論を用いて複雑な流体現象を工学的に解明するための学問です。
到達目標：基礎的な流体現象についての知識を習得し、流体の物理的性質、静力学、流体運動等を理解し、具体的な例題を解くことができるようになることを目標とする。
学科の学習・教育目標との対応：[C2]

授業方法と留意点
教科書を中心に講義を行い、適宜、演習問題、プリントの配布なども行います。各自、関数電卓を持参してください。

科目学習の効果 (資格)
流体を用いる装置や設備の設計・開発・管理等の業務に必要な学問です。機械設計技術者、技術士などの各種資格試験に必要です。

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】 流体と流れの特性
〈理想流体の力学〉
【内容・方法等】 “流れ学Ⅰ” 概要
流体力学と流体の性質

- 第2回 【事前・事後学習課題】 関連問題, 小テスト
【授業テーマ】 流体と流れの特性
〈圧縮性流体の力学〉
【内容・方法等】 流体の圧縮性
- 第3回 【事前・事後学習課題】 関連問題, 小テスト
【授業テーマ】 流体と流れの特性
【内容・方法等】 表面張力
- 第4回 【事前・事後学習課題】 関連問題, 小テスト
【授業テーマ】 流体と流れの特性
〈粘性流体の力学〉
【内容・方法等】 せん断応力
- 第5回 【事前・事後学習課題】 関連問題, 小テスト
【授業テーマ】 静止流体の力学
〈理想流体の力学〉
【内容・方法等】 絶対圧力とゲージ圧
マノメータ①
- 第6回 【事前・事後学習課題】 関連問題, 小テスト
【授業テーマ】 静止流体の力学
〈理想流体の力学〉
【内容・方法等】 マノメータ②
- 第7回 【事前・事後学習課題】 関連問題, 小テスト
【授業テーマ】 静止流体の力学
〈理想流体の力学〉
【内容・方法等】 全圧力と圧力中心①
- 第8回 【事前・事後学習課題】 関連問題, 小テスト
【授業テーマ】 静止流体の力学
〈理想流体の力学〉
【内容・方法等】 全圧力と圧力中心②
- 第9回 【事前・事後学習課題】 関連問題, 小テスト
【授業テーマ】 静止流体の力学
〈理想流体の力学〉
【内容・方法等】 浮力と浮揚体の安定性
- 第10回 【事前・事後学習課題】 関連問題, 小テスト
【授業テーマ】 流れの基礎事項
〈理想流体の力学〉
【内容・方法等】 流れの速度と流れる量①
- 第11回 【事前・事後学習課題】 関連問題, 小テスト
【授業テーマ】 流れの基礎事項
〈理想流体の力学〉
【内容・方法等】 流れの速度と流れる量②
- 第12回 【事前・事後学習課題】 関連問題, 小テスト
【授業テーマ】 流れの基礎事項
〈理想流体の力学〉
【内容・方法等】 流れの状態
- 第13回 【事前・事後学習課題】 関連問題, 小テスト
【授業テーマ】 流れの基礎事項
〈理想流体の力学〉
【内容・方法等】 二次元流れの場合の基礎方程式
- 第14回 【事前・事後学習課題】 関連問題, 小テスト
【授業テーマ】 ベルヌーイの定理
《エネルギー保存則》
【内容・方法等】 流体におけるエネルギー保存則
- 第15回 【事前・事後学習課題】 関連問題, 小テスト
【授業テーマ】 ベルヌーイの定理
《エネルギー保存則》
【内容・方法等】 ベルヌーイの定理の応用
【事前・事後学習課題】 関連問題, 小テスト

評価方法 (基準)
基本的な専門用語、流体の物理的性質、流体の静力学、ベルヌーイの式を用いた基本的な問題について小テストと定期試験を行う。成績は平常点 (小テスト・レポート等) 30%、定期試験70%程度として評価する。

教材等
教科書…「流体力学」金原 榮 他6名 実教出版 (2,415円)
参考書…教科書記載の参考書類

学生へのメッセージ
流体工学は自動車・航空機産業からエネルギー・環境問題に至る幅広い分野に関連する科目です。流体工学の基本的な考え方を学び、流れに関する現象をどのようにモデル化して考えるかを修得することが重要です。

関連科目
流れ学Ⅱ、流体力学
担当者の研究室等
1号館3階 倉田教授室・堀江准教授室

流体工学 b Fluid Engineering				
堀江昌朗 (ホリエ マサアキ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2	イ	後期	選択必修	2

授業概要・目的・到達目標

気体と液体を総称して「流体」と呼びます。私たちの生活にはなくてはならない水や空気の流れを効率的に取り扱うために発展してきた従来の「水力学」と呼ばれる分野について学びます。この分野は大変長い歴史を持ち、アルキメデスをはじめ多くの研究者の経験や実験を基に、比較的簡単な理論を用いて複雑な流体現象を工学的に解明するための学問です。
到達目標：基礎的な流体現象についての知識を習得し、流体摩擦、管路と水路、運動量の法則等を理解し、具体的な例題を解くことができるようになることを目標とする。
学科の学習・教育目標との対応：[C2]

授業方法と留意点

教科書を中心に講義を行い、適宜、演習問題、プリントの配布なども行います。各自、関数電卓を持参してください。

科目学習の効果（資格）

流体を用いる装置や設備の設計・開発・管理等の業務に必要な学問です。機械設計技術者、技術士などの各種資格試験に必要です。

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】 ベルヌーイの定理
《エネルギーの保存側》
【内容・方法等】 "流れ学Ⅱ" 概要
流体の速度・流量の測定①
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第2回** 【授業テーマ】 ベルヌーイの定理
《エネルギーの保存側》
【内容・方法等】 流体の速度・流量の測定②
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第3回** 【授業テーマ】 ベルヌーイの定理
《エネルギーの保存側》
【内容・方法等】 流体の速度・流量の測定③
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第4回** 【授業テーマ】 運動量理論
《質量と運動量の保存》
【内容・方法等】 基礎理論
運動量理論の応用と計算法①
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第5回** 【授業テーマ】 運動量理論
《質量と運動量の保存》
【内容・方法等】 運動量理論の応用と計算法②
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第6回** 【授業テーマ】 運動量理論
《質量と運動量の保存》
【内容・方法等】 運動量理論の応用と計算法③
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第7回** 【授業テーマ】 管路内の流れと損失
《エネルギーの保存側》
【内容・方法等】 助走区間内での円管内の流れと損失
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第8回** 【授業テーマ】 管路内の流れと損失
《エネルギーの保存側》
【内容・方法等】 助走区間外の円管内の層流の管摩擦損失
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第9回** 【授業テーマ】 管路内の流れと損失
《エネルギーの保存側》
【内容・方法等】 助走区間外の円管内の乱流の管摩擦損失
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第10回** 【授業テーマ】 管路内の流れと損失
《エネルギーの保存側》
【内容・方法等】 助走区間外の円管内の乱流の管摩擦損失
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第11回** 【授業テーマ】 管路内の流れと損失
《エネルギーの保存側》
【内容・方法等】 管路における各種の損失
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第12回** 【授業テーマ】 管路内の流れと損失
《エネルギーの保存側》
【内容・方法等】 管路の総損失と管路の設計①
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第13回** 【授業テーマ】 管路内の流れと損失
《エネルギーの保存側》
【内容・方法等】 管路の総損失と管路の設計②
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第14回** 【授業テーマ】 物体まわりの流れ
《各種流れの抵抗》
【内容・方法等】 流れの中に置かれた物体に作用する力
抗力
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第15回** 【授業テーマ】 物体まわりの流れ
《各種流れの抵抗》
【内容・方法等】 流れの中に置かれた物体に作用する力
揚力
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト

評価方法（基準）

基本的な専門用語、管路流れと運動量の法則に関する基本的な問題について小テストと定期試験を行う。成績は平常点（小テスト・レポートを含む）30%、定期試験70%程度として評価する。

教材等

教科書…「流体力学」金原 榮 他6名 実教出版 (2,415円)
参考書…教科書記載の参考書類

学生へのメッセージ

流体工学は自動車・航空機産業からエネルギー・環境問題に至る幅広い分野に関連する科目です。流体工学の基本的な考え方を学び、流れに関する現象をどのようにモデル化して考えるかを修得することが重要です。

関連科目

流れ学Ⅰ、流体力学

担当者の研究室等

1号館3階 倉田教室・堀江准教授室

流体工学 b Fluid Engineering				
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
2	ロ	後期	選択必修	2

授業概要・目的・到達目標

気体と液体を総称して「流体」と呼びます。私たちの生活にはなくてはならない水や空気の流れを効率的に取り扱うために発展してきた従来の「水力学」と呼ばれる分野について学びます。この分野は大変長い歴史を持ち、アルキメデスをはじめ多くの研究者の経験や実験を基に、比較的簡単な理論を用いて複雑な流体現象を工学的に解明するための学問です。
到達目標：基礎的な流体現象についての知識を習得し、流体摩擦、管路と水路、運動量の法則等を理解し、具体的な例題を解くことができるようになることを目標とする。
学科の学習・教育目標との対応：[C2]

授業方法と留意点

教科書を中心に講義を行い、適宜、演習問題、プリントの配布なども行います。各自、関数電卓を持参してください。

科目学習の効果（資格）

流体を用いる装置や設備の設計・開発・管理等の業務に必要な学問です。機械設計技術者、技術士などの各種資格試験に必要です。

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】 ベルヌーイの定理
《エネルギーの保存側》
【内容・方法等】 "流れ学Ⅱ" 概要
流体の速度・流量の測定①
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第2回** 【授業テーマ】 ベルヌーイの定理
《エネルギーの保存側》
【内容・方法等】 流体の速度・流量の測定②
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第3回** 【授業テーマ】 ベルヌーイの定理
《エネルギーの保存側》
【内容・方法等】 流体の速度・流量の測定③
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第4回** 【授業テーマ】 運動量理論
《質量と運動量の保存》
【内容・方法等】 基礎理論
運動量理論の応用と計算法①
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第5回** 【授業テーマ】 運動量理論
《質量と運動量の保存》
【内容・方法等】 運動量理論の応用と計算法②
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第6回** 【授業テーマ】 運動量理論
《質量と運動量の保存》
【内容・方法等】 運動量理論の応用と計算法③
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第7回** 【授業テーマ】 管路内の流れと損失
《エネルギーの保存側》
【内容・方法等】 助走区間内での円管内の流れと損失
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第8回** 【授業テーマ】 管路内の流れと損失
《エネルギーの保存側》
【内容・方法等】 助走区間外の円管内の層流の管摩擦損失
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第9回** 【授業テーマ】 管路内の流れと損失
《エネルギーの保存側》
【内容・方法等】 助走区間外の円管内の乱流の管摩擦損失
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第10回** 【授業テーマ】 管路内の流れと損失
《エネルギーの保存側》

- 《エネルギーの保則》
- 第11回 【内容・方法 等】 助走区間外の円管内の乱流の管摩擦損失
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
【授業テーマ】 管路内の流れと損失
《エネルギーの保則》
- 第12回 【内容・方法 等】 管路における各種の損失
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
【授業テーマ】 管路内の流れと損失
《エネルギーの保則》
- 第13回 【内容・方法 等】 管路の総損失と管路の設計①
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
【授業テーマ】 管路内の流れと損失
《エネルギーの保則》
- 第14回 【内容・方法 等】 管路の総損失と管路の設計②
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
【授業テーマ】 物体まわりの流れ
《各種流れの抵抗》
- 第15回 【内容・方法 等】 流れの中に置かれた物体に作用する力
揚力
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
【授業テーマ】 物体まわりの流れ
《各種流れの抵抗》

評価方法 (基準)
基本的な専門用語、管路流れと運動量の法則に関する基本的な問題について小テストと定期試験を行う。成績は平常点(小テスト・レポートを含む) 30%、定期試験70%程度として評価する。

教材等
教科書…「流体力学」金原 榮 他6名 実教出版 (2,415円)
参考書…教科書記載の参考書類

学生へのメッセージ
流体力学は自動車・航空機産業からエネルギー・環境問題に至る幅広い分野に関連する科目です。流体力学の基本的な考え方を学び、流れに関する現象をどのようにモデル化して考えるかを修得することが重要です。

関連科目
流れ学Ⅰ、流体力学

担当者の研究室等
1号館3階 倉田教授室・堀江准教授室

流体力学Ⅰ Fluid Mechanics I				
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		前期	選択必修	2

授業概要・目的・到達目標
流れ学は1次元流れの流体现象の工学的応用を目指して、実験結果を取り入れながら発達してきました。一方、流体力学は平面や立体での流れを数学的に取り扱うことから始まり、種々の流れの問題を解決する方法が得られている。近年の計算機の発達により流体力学による複雑な現象の計算が可能となり機械工学の重要な基礎知識となっています。到達目標：流体の流れを力学的に取り扱う定理と基礎式、この結果を用いて得られる理論結果について説明でき、基礎的な例題を解くことができる。
学科の学習・教育目標との対応：〔C2〕

授業方法と留意点
教科書中心で行います。随時にプリントの配布、教材掲示装置も使用します。

科目学習の効果 (資格)
流体の流れを利用する機械の性能設計・改善、エネルギーや環境の問題などを解決する基礎知識が身につく。

- 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】 流体の性質
【内容・方法 等】 粘性、圧縮、理想流体と粘性流体
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第2回 【授業テーマ】 流れの基礎<理想流体の力学>
【内容・方法 等】 流体粒子と流体運動の記述法、定常流れと非定常流れ、流線と流管
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第3回 【授業テーマ】 流れの基礎<<質量と運動量の保存則>>
【内容・方法 等】 1次元、2次元および3次元流れ、流体粒子の加速度
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第4回 【授業テーマ】 流れの基礎<<エネルギー保存則>>
【内容・方法 等】 非粘性流体の運動方程式、ベルヌーイの式
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第5回 【授業テーマ】 流れの基礎<<質量と運動量の保存>>

- 【内容・方法 等】 連続の式、流れ関数
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
【授業テーマ】 流れの基礎<<質量と運動量保存則>>
- 第7回 【内容・方法 等】 流体粒子の変形と回転、渦度
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
【授業テーマ】 理想流体の流れ<理想流体の力学>
【内容・方法 等】 渦度と循環
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第8回 【授業テーマ】 理想流体の流れ<理想流体の力学>
【内容・方法 等】 渦なし流れと速度ポテンシャル、流れ関数と速度ポテンシャル
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第9回 【授業テーマ】 理想流体の流れ<理想流体の力学>
【内容・方法 等】 複素数の性質、複素関数の性質、複素速度ポテンシャル
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第10回 【授業テーマ】 理想流体の流れ<理想流体の力学>
【内容・方法 等】 平行な一様流、吹出しと吸込み、直線状渦糸
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第11回 【授業テーマ】 理想流体の流れ<理想流体の力学>
【内容・方法 等】 2重吹出し、一様流中の円柱まわりの流れ、ダランベールの背理
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第12回 【授業テーマ】 理想流体の流れ<理想流体の力学>
【内容・方法 等】 円柱まわりの流れに循環が加わった場合、クッタ・ジュークウスキーの定理
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第13回 【授業テーマ】 粘性流体流れの基礎方程式と解析例<<質量と運動量保存則>>
【内容・方法 等】 ひずみ速度と応力
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第14回 【授業テーマ】 粘性流体流れの基礎方程式と解析例<<質量と運動量保存則>>
【内容・方法 等】 粘性流体の運動方程式、ナビエ・ストークス方程式の簡略化
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第15回 【授業テーマ】 粘性流体流れの基礎方程式と解析例<<質量と運動量保存則>>
【内容・方法 等】 ナビエ・ストークス方程式の無次元化、粘性流体の基礎方程式の変換
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト

評価方法 (基準)
定理や基礎式の説明、例題の解析などの到達度を平常点(臨時テスト、小テスト、レポート)および定期試験より総合的に評価する。成績は平常点(臨時、小テスト、レポートを含む) 30%、期末試験をなど70%程度とする。

教材等
教科書…機械工学入門講座、「流体力学」、杉山 弘 他2名、森北出版株式会社(2100円)
参考書…「流体力学」金原 榮 他6名 実教出版 (2,415円)

学生へのメッセージ
流体力学は種々の機械の性能を予測するときの基礎力学の1つで、大変重要であると思います。今日、流体力学は数値計算の発達により種々の複雑な流れ現象に伴う工学的問題(流体機械、航空宇宙、エネルギー、環境問題など)の解決に用いられるようになっていきます。

関連科目
流れ学Ⅰ、Ⅱ

担当者の研究室等
1号館3階 倉田教授室

備考
無し

流体力学Ⅱ Fluid Mechanics II				
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
流体力学Ⅰで履修した内容をもとに、流体力学を用いた工学的に重要な諸現象の原理、応用の基本的な考え方を説明し、工学的な応用に対して重要な基礎となる理想流体の流れ、境界層流れおよび圧縮性流体の流れを主に取り扱う。この流体力学Ⅱまで習得して流体力学の基礎理論の全般を理解できたことになる。到達目標：理想流体の流れ、境界層流れおよび圧縮性流体を取り扱う基本的な定理と基礎式、この結果を用いて得られる理論結果を説明でき、基礎的な例題を解くことができる。
学科の学習・教育目標との対応：〔C2〕

授業方法と留意点

教科書中心で行います。随時にプリントの配布、教材提示装置も使用します。

科目学習の効果 (資格)

流体の流れを利用する機械の性能設計・改善、エネルギーや環境の問題を解決する基礎知識が身につく。

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】 粘性流体流れの基礎<層流と乱流>
【内容・方法等】 すべりなしの条件、レイノルズの相似則、層流と乱流
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第2回 【授業テーマ】 粘性流体流れの基礎<各種の流れと抵抗>
【内容・方法等】 はく離流れ、レイノルズ数と円柱まわりの流れ、円柱まわりの圧力分布と抗力係数
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第3回 【授業テーマ】 粘性流体流れの基礎方程式と解析例<<乱流>>
【内容・方法等】 乱流の運動方程式
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第4回 【授業テーマ】 粘性流体流れの基礎方程式と解析例<<層流>>
【内容・方法等】 粘性流体の厳密解
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第5回 【授業テーマ】 数値流体力学の基礎<粘性流体>
【内容・方法等】 差分法
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第6回 【授業テーマ】 数値流体力学の基礎<粘性流体>
【内容・方法等】 ナビエ・ストークス方程式の数値解法と境界条件
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第7回 【授業テーマ】 数値流体力学の基礎<粘性流体>
【内容・方法等】 陽解法陰解法、風上差分
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第8回 【授業テーマ】 境界層流れ
【内容・方法等】 境界層の概念、境界層方程式
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第9回 【授業テーマ】 境界層流れ
【内容・方法等】 運動量積分方程式
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第10回 【授業テーマ】 境界層流れ
【内容・方法等】 流れに平行な平板まわりの流れ
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第11回 【授業テーマ】 圧縮性流体の流れ<圧縮性流体の力学><<質量と運動量の保存>>
【内容・方法等】 微小じょう乱の伝播速度 (音速)、気体の圧縮性とマッハ数、流体中を伝播する微小じょう乱
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第12回 【授業テーマ】 圧縮性流体の流れ<圧縮性流体の力学><<質量と運動量の保存>>
【内容・方法等】 1次元圧縮性流れの連続の式、運動方程式、運動量の式
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第13回 【授業テーマ】 圧縮性流体の流れ<圧縮性流体の力学><<エネルギーの保存>>
【内容・方法等】 エネルギー式、一次元等エントロピー流れ
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第14回 【授業テーマ】 圧縮性流体の流れ<圧縮性流体の力学>
【内容・方法等】 ラバルノズル内の流れ
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト
- 第15回 【授業テーマ】 圧縮性流体の流れ<圧縮性流体の力学>
【内容・方法等】 衝撃波
【事前・事後学習課題】 関連問題、小テスト

評価方法 (基準)

定理や基礎式の説明、基礎的な例題の解析の到達度を平常点 (臨時テスト、小テスト、レポートなど) および定期試験より総合的に評価する。成績は平常点30%、期末試験を70%程度とする。

教材等

教科書…機械工学入門講座、「流体力学」、杉山 弘 他2名、森北出版株式会社(2100円)
参考書…教科書記載の参考書類

学生へのメッセージ

流体力学は数式による説明部分が多くなりますが、種々の機械の性能を予測するときの基礎力学の1つで、大変重要であると思います。今日、流体力学の基礎式は数値計算の発達により種々の複雑な流れ現象に伴う工学的問題の解決に用いられるようになっていきます。

関連科目

流体力学 a, 流体力学 b, 流体力学 I

担当者の研究室等

1号館3階 倉田教授室

備考

なし

情報活用基礎

Information Literacy

妹尾 史郎 (セオ シロウ)

郡 浦 宏 明 (コウノウラ ヒロアキ)

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知識と技術を習得する。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の習得と、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習得する。<到達目標>理工学に関連する情報処理の重要性を認識する。コンピュータの基本操作を習得し、理工学の学習・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。

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。

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%)で総合的に評価する。
- 教材等
教科書…「Office2010で学ぶコンピュタリテラシー」(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着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
-
- 担当者の研究室等
8号館3階 A科共通準備室

Cプログラミング C Programming				
			川野常夫(カワノ ツネオ)	
			諏訪晴彦(スワ ハルヒコ)	
			中井孝(ナカイ タカシ)	
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	選択必修	2

- 授業概要・目的・到達目標
コンピュータ・プログラミング言語の中で、C言語を取り上げる。コンピュータのプログラムには「分岐処理」や「繰り返し処理」といったものが頻りに組み込まれる。これらによって複雑になった処理の流れ(アルゴリズム)を、きちんと整理して記述する方法(フローチャート)やプログラミング技法などについて講義を進める。到達目標 1) 基本的なアルゴリズムの理解 2) フローチャートの作成 3) コンパイルと実行の操作と理解 4) データの入出力、if文、for文などによるコーディング 5) 生産システムと機械システムへの応用
学科の学習・教育目標との対応: [B1]
- 授業方法と留意点
全員がパソコンを1台ずつ使用し、演習の形で講義を進める。毎回、演習結果をサーバへ提出すること。数回レポート問題を課す。
- 科目学習の効果(資格)
・ITパスポートや基本情報技術者(国家資格)の試験に役立つ。
- 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】 C言語の基本
【内容・方法等】 ・タイピング練習、日本語入力・エディタ、コンパイラの使用・実行方法、ファイル保存
【事前・事後学習課題】 C言語開発手順の復習
- 第2回 【授業テーマ】 データ入出力、演算
【内容・方法等】 ・入出力アルゴリズムとプログラミング・演算のアルゴリズムとプログラミング
【事前・事後学習課題】 (前)アルゴリズムの意味を調べる
(後)データ入出力法を整理する
- 第3回 【授業テーマ】 アルゴリズムとフローチャートの書き方
【内容・方法等】 ・アルゴリズムの意義、問題の分析・フローチャートの記号
【事前・事後学習課題】 (前)フローチャートの意味を調べる
(後)フローチャートを整理する
- 第4回 【授業テーマ】 流れの分岐(1)
【内容・方法等】 ・if文のアルゴリズムとプログラミング
【事前・事後学習課題】 (前)流れの種類を調べる
(後)if文の演習問題
- 第5回 【授業テーマ】 流れの分岐(2)

- 【内容・方法等】 ・if else構文
【事前・事後学習課題】 (前)elseの意味を調べる
(後)if elseの演習問題
- 第6回 【授業テーマ】 繰り返し処理(1)
【内容・方法等】 ・for文のアルゴリズムとプログラミング
【事前・事後学習課題】 (前)繰り返しの意味を調べる
(後)for文の演習問題
- 第7回 【授業テーマ】 繰り返し処理(2)
【内容・方法等】 ・while文のアルゴリズムとプログラミング
【事前・事後学習課題】 (前)whileの意味を調べる
(後)while文の演習問題
- 第8回 【授業テーマ】 配列
【内容・方法等】 ・配列の意味・配列のアルゴリズムとプログラミング
【事前・事後学習課題】 (前)配列の意味を調べる
(後)配列の演習問題
- 第9回 【授業テーマ】 ポインタと関数
【内容・方法等】 ・ポインタの意味・ポインタのアルゴリズムとプログラミング・関数の意味・関数の応用
【事前・事後学習課題】 (前)ポインタ・関数の意味を調べる
(後)ポインタ・関数の演習問題
- 第10回 【授業テーマ】 構造体
【内容・方法等】 ・構造体のプログラミング
【事前・事後学習課題】 (前)構造体の意味を調べる
(後)構造体の演習問題
- 第11回 【授業テーマ】 生産システムへの応用
【内容・方法等】 ・スケジューリングプログラム
・品質管理プログラム
【事前・事後学習課題】 C言語全般
- 第12回 【授業テーマ】 機械システムへの応用
【内容・方法等】 ・センサーとアクチュエータの扱い
・モニタリング画面設計
【事前・事後学習課題】 C言語全般
- 第13回 【授業テーマ】 C言語実習試験1
【内容・方法等】 ・パソコンを用いて解答する試験
【事前・事後学習課題】 (前)全講義内容の復習
(後)わからない問題を整理する
- 第14回 【授業テーマ】 総合演習
【内容・方法等】 ・実習試験1の返却と答え合せ
・復習問題
【事前・事後学習課題】 (前)全講義内容の復習
(後)わからない問題を整理する
- 第15回 【授業テーマ】 C言語実習試験2
【内容・方法等】 ・パソコンを用いて解答する試験
【事前・事後学習課題】 (前)全講義内容の復習
(後)わからない問題を整理する

評価方法(基準)
平常点(15%)、レポート点(15%)、期末試験(実習含む)(70%)の成績を総合して評価する。期末試験はパソコンを使用して解答する実習問題とする。(定期試験期間には実施しない。)

- 教材等
教科書…Webなどでプリントを配布する。
参考書…「やさしく学べるC言語」黒瀬能幸、福田良之介、森北出版(2000円)
- 学生へのメッセージ
講義室、試験日時などについては、その都度掲示するので注意しておくこと。将来、SEを目指す人はC言語を修得することが望ましい。他の言語Javaと類似しているため、それを学ぶ導入にもなる。
- 担当者の研究室等
1号館4階 川野教授室、諏訪教授室

CAE I Computer Aided Engineering I				
			一色美博(イツシキ ヨシヒロ)	
			福井裕(フクイ ユタカ)	
			中井孝(ナカイ タカシ)	
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	選択必修	2

- 授業概要・目的・到達目標
コンピュータを使って設計解析する計算機援用設計(CAE)では、機械力学、材料力学、熱力学、流体力学などに関する諸問題を計算機を用いて解くので、色々な物理現象を詳細に解析できる。これにより、設計の早い段階で製品の性能や強度を検討することが可能となる。この授業では、製品開発におけるCAEの役割、数値解析の基礎、実践的な解析手順を理解するこ

とを目的とする。

到達目標：(1)製品開発におけるCAEの役割が説明できる。(2)連続体力学および数値解析法の基本的な考え方が説明できる。(3)構造・伝熱に関する基本的な問題を数値解析し、評価できる。学科の学習・教育目標との対応：[C2]

授業方法と留意点

教科書を使用するとともに必要に応じてノート、プリントによる講義および演習を行う。毎回小テストを行うとともにコンピュータによる演習を行い、実践的な解析手順の理解を深める。

科目学習の効果(資格)

コンピュータを利用する工学解析の基礎を習得することができ、機械の設計・開発・管理業務に役立つ。

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】 CAD/CAM/CAE
【内容・方法 等】 CAD/CAM/CAEの定義およびCAD/CAM/CAEシステムについて概説する。
【事前・事後学習課題】 事後演習レポート(1)
第2回 【授業テーマ】 CAEの概要
【内容・方法 等】 CAEのねらい、CAEにおける仕事の流れおよびCAEシステムについて概説する。
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(2)
第3回 【授業テーマ】 形状モデリング
【内容・方法 等】 3次元幾何モデリングとCAD、解析プロセスについて解説する。
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(3)
第4回 【授業テーマ】 連続体の力学
【内容・方法 等】 CAEの基礎となる連続体の概念を解説するとともに弾性体の変形と応力、流体の運動、熱伝導に関する基礎式について説明する。
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(4)
第5回 【授業テーマ】 差分法概説
【内容・方法 等】 差分法の基本的考え方を解説し、簡単な微分方程式を解く演習を行う。
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(5)
第6回 【授業テーマ】 有限要素法概説
【内容・方法 等】 有限要素法の基本的考え方を解説し、簡単な微分方程式を解く演習を行う。
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(6)
第7回 【授業テーマ】 有限要素法の定式化
【内容・方法 等】 重み付き残差法による有限要素式の導出を概説する。
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(7)
第8回 【授業テーマ】 3次元CAD演習
【内容・方法 等】 3次元CADソフト(Pro Engineer)を用いて基本的な立体形状を作成する。
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(8)
第9回 【授業テーマ】 構造解析演習(1)
【内容・方法 等】 CAEソフト(Pro EngineerのMechanica)を用いて基本的な立体形状の応力解析を行う。
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(9)
第10回 【授業テーマ】 構造解析演習(2)
【内容・方法 等】 基本的な立体形状の応力解析結果の評価を行う。
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(10)
第11回 【授業テーマ】 構造解析演習(3)
【内容・方法 等】 CAEソフト(Pro EngineerのMechanica)を用いて現実的な部品の応力解析を行う。
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(11)
第12回 【授業テーマ】 構造解析演習(4)
【内容・方法 等】 現実的な部品の応力解析結果の評価を行う。
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(12)
第13回 【授業テーマ】 伝熱解析演習(1)
【内容・方法 等】 CAEソフト(Pro EngineerのMechanica)を用いて基本的な立体形状の伝熱解析を行う。
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(13)
第14回 【授業テーマ】 伝熱解析演習(2)
【内容・方法 等】 基本的な立体形状の伝熱解析結果の評価を行う。
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート(14)
第15回 【授業テーマ】 総合演習
【内容・方法 等】 CAEソフト(Pro EngineerのMechanica)を用いて現実的な部品の構造解析または伝熱解析を行う。
【事前・事後学習課題】 事後演習レポート(15)

評価方法(基準)

小テスト25%、演習課題25%、定期試験50%の割合で到達目標(1)、(2)、(3)を総合的に評価する。

教材等

教科書…プリントを配布する
参考書…「図解メカトロニクス入門シリーズ CAD/CAM/CAE入門」安田仁彦著、オーム社、1986(2900円)

学生へのメッセージ

毎回必ず出席して下さい。コンピュータを用いる演習では、操作方法の習得にのみとらわれることなく、処理の流れをよく理解するとともに、設計業務の効率化にCAD/CAEをどのように

活用すればよいかを考えて下さい。

関連科目

材料力学I、材料力学II、流体力学I、流体力学II、伝熱工学
担当者の研究室等
1号館3階 一色教授室

新素材

New Materials

辻野良二(ツジノ リョウジ)

Table with 5 columns: 配当年次, クラス, 学期, 履修区分, 単位数. Row 1: 3, 前期, 選択, 2

授業概要・目的・到達目標

高度産業化社会において、多様な価値観や地球環境等の諸問題の解決のニーズから、あるいは材料研究の深化・発展によるシーズから新素材、新プロセスの開発が日進月歩に行われている。本講義では、新素材の機能の基となる機構について理解を深めさせつつ、新素材の知識を与え、さらなる新材料とは何かを考えさせる。到達目標：各種新素材の機能、用途について知り、機能が発現できる機構や原理について理解し説明できる。学科の学習・教育目標との対応：[C2]

授業方法と留意点

資料を初回に配布し、主としてパワーポイントで授業を進める。授業最後には、ビデオを見せて、講義内容のまとめとする。

科目学習の効果(資格)

機械技術者として、広い視野に立って技術動向を把握する一助とする。

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】 先端技術と新材料
<材料の構造と組織> <工業材料の性質と機能
【内容・方法 等】 先端材料への期待、機械産業への影響、エネルギー・エレクトロニクス産業への影響
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
第2回 【授業テーマ】 ナノテクノロジー・酸化チタン光触媒<材料の構造と組織>
工業材料の性質と機能
【内容・方法 等】 ナノテクノロジー・酸化チタン光触媒の原理と発展性
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
第3回 【授業テーマ】 形状記憶合金
<材料の構造と組織> <工業材料の性質と機能
【内容・方法 等】 形状記憶の機構、用途
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
第4回 【授業テーマ】 超塑性材料
<材料の構造と組織> <工業材料の性質と機能
【内容・方法 等】 超塑性の機構、用途
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
第5回 【授業テーマ】 水素吸蔵合金
<材料の構造と組織> <工業材料の性質と機能
【内容・方法 等】 水素吸蔵合金の機構、用途
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
第6回 【授業テーマ】 アモルファス合金
<材料の構造と組織> <工業材料の性質と機能
【内容・方法 等】 アモルファス合金の特性、製法、用途
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
第7回 【授業テーマ】 複合材料
<材料の構造と組織> <工業材料の性質と機能
【内容・方法 等】 複合材料の種類、製法、用途
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
第8回 【授業テーマ】 ニューセラミックス(1)
<材料の構造と組織> <工業材料の性質と機能
【内容・方法 等】 構造用ニューセラミックス、製法、用途
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
第9回 【授業テーマ】 ニューセラミックス(2)
<材料の構造と組織> <工業材料の性質と機能
【内容・方法 等】 機能性ニューセラミックス、製法、用途
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
第10回 【授業テーマ】 エンジニアリングプラスチック(1) <材料の構造と組織> <工業材料の性質と機能
【内容・方法 等】 高分子の基礎、機能性を高める工夫

- 【事前・事後学習課題】** 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第11回** **【授業テーマ】** エンジニアリングプラスチック (2) <材料の構造と組織><工業材料の性質と機能
【内容・方法 等】 エンジニアリングプラスチックの分類、用途
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第12回** **【授業テーマ】** 傾斜機能材料
<材料の構造と組織> <工業材料の性質と機能
【内容・方法 等】 傾斜機能材料とは、応用例
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第13回** **【授業テーマ】** 超伝導材料
<材料の構造と組織> <工業材料の性質と機能
【内容・方法 等】 超伝導材料とは、応用例
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第14回** **【授業テーマ】** 新鉄鋼材料
<材料の構造と組織>
工業材料の性質と機能
【内容・方法 等】 鉄鋼材料の製造法、新材料
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第15回** **【授業テーマ】** 新素材のまとめ
<材料の構造と組織> <工業材料の性質と機能
【内容・方法 等】 新素材の発想法、将来のニーズ
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (提出)
- 評価方法 (基準)**
新素材の機能、用途について理解し、その基本原理が説明できるかどうかについて、小テスト20%、定期試験80%
- 教材等**
教科書…なし (プリントを初回に配布する)
参考書…メカトロ・エンジニアリング (2) 先端材料 東久司著 パワー社
- 学生へのメッセージ**
材料関係はもとより種々の技術に興味をもち自分で勉強していくきっかけにこの授業を役立ててほしい。
- 関連科目**
機械材料学Ⅰ・Ⅱ
- 担当者の研究室等**
1号館3階 辻野教授室

管理工学 Industrial Management				
加藤 昭悟 (カトウ ショウゴ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
4		前期	選択	2

- 授業概要・目的・到達目標**
現在の製造企業では、業種本来の固有技術と並んで、管理技術のレベルの高低が企業の業績を左右すると言われている。本講義では、管理技術の基本的な考え方を主体に、その科学的的手法について、演習課題を交えながら紹介する。「到達目標」以下項目の理解を目標とする。
1 品質管理活動の基本的考え、2 Q Cの基礎的解析手法、3 生産技術活動の基本的考え、4 I Eの基礎的分析手法、5 経営分析と生産方式
学科の学習・教育目標との対応：[C2]
- 授業方法と留意点**
プリントを主に、参考書を引き合いに具体例を交えながら進める。理解を得るため各授業テーマに関する科学的な解析手法については簡単な演習を数回行う。
- 科目学習の効果 (資格)**
社会人としての仕事に対する考え方や取り組む姿勢、並びに企業における管理技術の一端を身につける。
- 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】** 講義概要
工業技術の変遷と動向
【内容・方法 等】 日本工業の過去60年の技術
社会変化と技術動向
【事前・事後学習課題】 _____
- 第2回** **【授業テーマ】** 企業経営と産業構造
【内容・方法 等】 企業の経営とは
日本経済の現状
構造改革と技術革新
【事前・事後学習課題】 事前学習 (プリント)
企業経営の基本機能とは
- 第3回** **【授業テーマ】** 品質管理とTQC (1)

- (品質管理とは)
【内容・方法 等】 品質管理導入の経過
全社品質管理 (TQC) の概念
真の品質特性
【事前・事後学習課題】 事前学習 (プリント)
TQCの概念
- 第4回** **【授業テーマ】** 品質管理とTQC (2)
(統計的な考え方と手法)
【内容・方法 等】 データの意味、分布の表し方
検定・推定の考え方
誤差の概念
【事前・事後学習課題】 事前学習 (プリント)
統計的な考え方とその手法
- 第5回** **【授業テーマ】** 品質管理とTQC (3)
(管理図の作り方と使い方)
【内容・方法 等】 分布図と工程能力、管理図
管理状態の判断基準とアクションの取り方
【事前・事後学習課題】 演習課題
パレート図、ヒストグラム
- 第6回** **【授業テーマ】** 品質管理とTQC (4)
(その他QCの解析手法)
【内容・方法 等】 問題点の発見から要因解析
問題要因の改善から再発防止まで
【事前・事後学習課題】 演習課題
X-R管理図
- 第7回** **【授業テーマ】** 生産技術と生産性向 (1)
(IEとは)
【内容・方法 等】 I Eを中心とした管理技術の変遷
工程・作業・動作分析手法
【事前・事後学習課題】 事前学習 (プリント)
IEとは
- 第8回** **【授業テーマ】** 生産技術と生産性向上 (2)
(経営と生産活動)
【内容・方法 等】 企業経営の基本活動
生産の管理とその手法 VE、PERT
【事前・事後学習課題】 事前学習 (プリント)
作業改善活動とその手法
- 第9回** **【授業テーマ】** 生産技術と生産性向上 (3)
(各企業の生産方式)
【内容・方法 等】 各企業生産方式の生まれた背景と特徴
その後の波及、発展
【事前・事後学習課題】 演習課題
ワークサンプリング法
作業標準
- 第10回** **【授業テーマ】** 生産管理システム
F A・C I M
【内容・方法 等】 F A・C I Mの概念と周辺技術の位置付け

コンピューター支援と生産システム
【事前・事後学習課題】 事前学習 (プリント)
生産管理システム
- 第11回** **【授業テーマ】** 社会環境と工業技術
【内容・方法 等】 経済発展と公害・地球環境問題
労働基準法と労働問題
【事前・事後学習課題】 事前学習 (プリント)
地球環境と労働環境
- 第12回** **【授業テーマ】** 産業・企業における標準化
【内容・方法 等】 標準化の目的と原理
国際・国家標準 (I S O・J I S) と企業内標準
【事前・事後学習課題】 事前学習 (プリント)
標準化の目的と原理
- 第13回** **【授業テーマ】** 経営分析・その他
(企業資源の有効活用)
【内容・方法 等】 財務諸表の見方
人員・設備計画と投資効果
【事前・事後学習課題】 事前学習 (プリント)
設備投資の効果
- 第14回** **【授業テーマ】** まとめ・演習 (1)
【内容・方法 等】 問題解決の為の各種手法のまとめ・演習 (1)
QC7つ道具
【事前・事後学習課題】 演習課題
QC7つ道具
- 第15回** **【授業テーマ】** まとめ・演習 (2)
【内容・方法 等】 問題解決の為の各種手法のまとめ・演習 (2)
IE7つ道具
【事前・事後学習課題】 演習課題
IE7つ道具
- 評価方法 (基準)**
演習課題および期末試験で総合的に判断する。
配分は演習課題30%、期末試験70%程度
- 教材等**
教科書…プリントを配布

参考書…「品質管理入門A」「品質管理入門B」石川薫著日科技
連

「入門編生産システム工学」人見勝人著共立出版
「新版IEの基礎」藤田彰久著建白社

学生へのメッセージ

人は自分の置かれている環境や立場、これまでの経験や知識によっ
て物事に対する興味の持ち方、考え方が変わると言われる。
本講義は、機械工学科卒の新人社会人との立場で受講して頂き、
特に生産現場での問題点抽出方法や改善活動に興味を持っていただ
く。

関連科目

生産システム工学

担当者の研究室等

1号館3階 機械工学科共通準備室

設計製図I

Machine Design and Drawing I

倉田光雄(クラタ ミツオ)
大井健一(オオイ ケンイチ)
小南武博(コミナミ タケヒロ)
岡田隆(オカダ タカシ)
田中康博(タナカ ヤスヒロ)
山本忠士(ヤマモト タダシ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1	I	後期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

機械製図に必要な基礎知識を修得させる。そのために、JIS製図
規格にもとづく機械製図法の講義を行い、機械要素・部品等の
製図演習を行う。また、毎週課題に関連する講義とその演習を
実施し、理解度を把握する。製図の課題は4課題を課し、設定
した期日までに完成提出する。到達目標：機械の基本要素・部
品であるVブロック、ボルト・ナット、歯車、フランジ継手の
製図を通して、JIS製図規格にもとづく基本的な機械製図法を理
解することを目標とする。

学科の学習・教育目標との対応：[C2,D3]

授業方法と留意点

課題の図面の作成と、毎週課題に関連のある講義および演習問
題を行う。

科目学習の効果(資格)

機械技術者にとって図面は必須の言語である。設計技術者試験
などにも必要です。

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、製図の心得
<<製図法と規則>><製図><規格/標準/基準/法規>
【内容・方法等】 製図用具、製図台の使用法、演習(1)
文字の練習
【事前・事後学習課題】 演習・配布プリントを復習する。
- 第2回 【授業テーマ】 製図課題(1)「Vブロック」
【内容・方法等】 Vブロックの製図、演習(2)線の練習
【事前・事後学習課題】 演習・配布プリントを復習する。
- 第3回 【授業テーマ】 製図課題(1)「Vブロック」
【内容・方法等】 Vブロックの製図、演習(3)投影法
【事前・事後学習課題】 演習・配布プリントを復習する。
- 第4回 【授業テーマ】 製図課題(1)「Vブロック」
【内容・方法等】 Vブロックの製図、演習(4)寸法記入法
【事前・事後学習課題】 演習・配布プリントを復習する。
- 第5回 【授業テーマ】 製図課題(2)「ボルト・ナット」
【内容・方法等】 ボルト・ナットの製図、演習(5)ボルト・
ねじ
【事前・事後学習課題】 演習・配布プリントを復習する。
- 第6回 【授業テーマ】 製図課題(2)「ボルト・ナット」
【内容・方法等】 ボルト・ナットの製図、演習(6)ねじ穴
【事前・事後学習課題】 演習・配布プリントを復習する。
- 第7回 【授業テーマ】 製図課題(2)「ボルト・ナット」
【内容・方法等】 ボルト・ナットの製図
【事前・事後学習課題】 配布プリントを復習する。
- 第8回 【授業テーマ】 製図課題(3)「歯車」
【内容・方法等】 歯車の製図、演習(7)歯車の基礎
【事前・事後学習課題】 演習・配布プリントを復習する。
- 第9回 【授業テーマ】 製図課題(3)「歯車」
【内容・方法等】 歯車の製図
【事前・事後学習課題】 配布プリントを復習する。
- 第10回 【授業テーマ】 製図課題(4)「フランジ継手」
【内容・方法等】 フランジ継手の製図、演習(8)寸法公差、
ハマエイ

- 【事前・事後学習課題】 演習・配布プリントを復習する。
- 第11回 【授業テーマ】 製図課題(4)「フランジ継手」
【内容・方法等】 フランジ継手の製図、演習(9)幾何公差
【事前・事後学習課題】 演習・配布プリントを復習する。
- 第12回 【授業テーマ】 製図課題(4)「フランジ継手」
【内容・方法等】 フランジ継手の製図、演習(10)表面性状
の図示
【事前・事後学習課題】 演習・配布プリントを復習する。
- 第13回 【授業テーマ】 製図課題(4)「フランジ継手」
【内容・方法等】 フランジ継手の製図
【事前・事後学習課題】 演習・配布プリントを復習する。
- 第14回 【授業テーマ】 製図課題(4)「フランジ継手」
【内容・方法等】 フランジ継手の製図
【事前・事後学習課題】 配布プリントを復習する。
- 第15回 【授業テーマ】 課題の総合試問
【内容・方法等】 課題図面と機械製図の内容について試問す
る。
【事前・事後学習課題】 問題点の復習を行う。

評価方法(基準)

課題図面評価点としては、図面の正しさ、正確などを総合的
に評価(70点)、演習評価点(20点)、取り組む姿勢(10点)。単
位の認定は全課題の提出を原則とする。

教材等

教科書…「JISにもとづく標準製図法」大西清著理工学社
(1800円)。

参考書…内容理解を深めるために、毎回プリントを配布する。

学生へのメッセージ

出席は毎回行うこと(遅刻はしない)。各課題は遅れることなく
提出すること。授業の始めに行う講義は設計者として重要であり、
課題を行うために理解を深める必要がある。このため、遅刻す
ることなく、講義をよく聴くことが必要です。

関連科目

機械製図II、機械設計学IとII

担当者の研究室等

1号館3階(倉田教授室)

設計製図II

Machine Design and Drawing II

久保司郎(クボ シロウ)
大井健一(オオイ ケンイチ)
小南武博(コミナミ タケヒロ)
岡田隆(オカダ タカシ)
田中康博(タナカ ヤスヒロ)
山本忠士(ヤマモト タダシ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1	II	後期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

機械製図に必要な基礎知識を修得させる。そのために、JIS製図
規格にもとづく機械製図法の講義を行い、機械要素・部品等の
製図演習を行う。また、毎週課題に関連する講義とその演習を
実施し、理解度を把握する。製図の課題は4課題を課し、設定
した期日までに完成提出する。到達目標：機械の基本要素・部
品であるVブロック、ボルト・ナット、歯車、フランジ継手の
製図を通して、JIS製図規格にもとづく基本的な機械製図法を理
解することを目標とする。

学科の学習・教育目標との対応：[C2,D3]

授業方法と留意点

課題の図面の作成と、毎週課題に関連のある講義および演習問
題を行う。

科目学習の効果(資格)

機械技術者にとって図面は必須の言語である。設計技術者試験
などにも必要です。

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、製図の心得
<<製図法と規則>><製図><規格/標準/基準/法規>
【内容・方法等】 製図用具、製図台の使用法、演習(1)
文字の練習
【事前・事後学習課題】 演習・配布プリントを復習する。
- 第2回 【授業テーマ】 製図課題(1)「Vブロック」
【内容・方法等】 Vブロックの製図、演習(2)線の練習
【事前・事後学習課題】 演習・配布プリントを復習する。
- 第3回 【授業テーマ】 製図課題(1)「Vブロック」
【内容・方法等】 Vブロックの製図、演習(3)投影法
【事前・事後学習課題】 演習・配布プリントを復習する。
- 第4回 【授業テーマ】 製図課題(1)「Vブロック」
【内容・方法等】 Vブロックの製図、演習(4)寸法記入法
【事前・事後学習課題】 演習・配布プリントを復習する。

- 第5回 【授業テーマ】 製図課題 (2)「ボルト・ナット」
【内容・方法 等】 ボルト・ナットの製図、演習 (5) ボルト・ねじ
【事前・事後学習課題】 演習・配布プリントを復習する。
- 第6回 【授業テーマ】 製図課題 (2)「ボルト・ナット」
【内容・方法 等】 ボルト・ナットの製図、演習 (6) ねじ穴
【事前・事後学習課題】 演習・配布プリントを復習する。
- 第7回 【授業テーマ】 製図課題 (2)「ボルト・ナット」
【内容・方法 等】 ボルト・ナットの製図
【事前・事後学習課題】 配布プリントを復習する。
- 第8回 【授業テーマ】 製図課題 (3)「歯車」
【内容・方法 等】 歯車の製図、演習 (7) 歯車の基礎
【事前・事後学習課題】 演習・配布プリントを復習する。
- 第9回 【授業テーマ】 製図課題 (3)「歯車」
【内容・方法 等】 歯車の製図
【事前・事後学習課題】 配布プリントを復習する。
- 第10回 【授業テーマ】 製図課題 (4)「フランジ継手」
【内容・方法 等】 フランジ継手の製図、演習 (8) 寸法公差、ハメアイ
【事前・事後学習課題】 演習・配布プリントを復習する。
- 第11回 【授業テーマ】 製図課題 (4)「フランジ継手」
【内容・方法 等】 フランジ継手の製図、演習 (9) 幾何公差
【事前・事後学習課題】 演習・配布プリントを復習する。
- 第12回 【授業テーマ】 製図課題 (4)「フランジ継手」
【内容・方法 等】 フランジ継手の製図、演習 (10) 表面性状の図示
【事前・事後学習課題】 演習・配布プリントを復習する。
- 第13回 【授業テーマ】 製図課題 (4)「フランジ継手」
【内容・方法 等】 フランジ継手の製図
【事前・事後学習課題】 演習・配布プリントを復習する。
- 第14回 【授業テーマ】 製図課題 (4)「フランジ継手」
【内容・方法 等】 フランジ継手の製図
【事前・事後学習課題】 配布プリントを復習する。
- 第15回 【授業テーマ】 課題の総合試問
【内容・方法 等】 課題図面と機械製図の内容について試問する。
【事前・事後学習課題】 問題点の復習を行う。

評価方法 (基準)

課題図面評価点としては、図面の正しさ、正確さなどを総合的に評価 (70点)、演習評価点 (20点)、取り組み姿勢 (10点)。単位の認定は全課題の提出を原則とする。

教材等

教科書…「J I S にもとづく標準製図法」大西清著理工学社 (1800円)。
参考書…内容理解を深めるために、毎回プリントを配布する。

学生へのメッセージ

出席は毎回行うこと (遅刻はしない)。各課題は遅れることなく提出すること。授業の始めに行う講義は設計者として重要であり、課題を行うために理解を深める必要がある。このため、遅刻することなく、講義をよく聴くことが必要です。

関連科目

機械製図Ⅱ、機械設計学ⅠとⅡ

担当者の研究室等

1号館3階 (久保教授室)

設計製図Ⅱ Machine Design and Drawing II				
	倉	田	光	雄 (クラタ ミツオ)
	大	井	健	一 (オオイ ケンイチ)
	植	田	芳	昭 (ウエダ ヨシアキ)
	小	南	武	博 (コミナミ タケヒロ)
	岡	田	隆	(オカダ タカシ)
	田	中	康	博 (タナカ ヤスヒロ)
	山	本	忠	士 (ヤマモト タダシ)
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2	イ	前期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

機械製図Ⅰの基礎知識を基本とし、機械要素・部品等の製図演習を行う。あわせて設計のあり方、機械要素の機能、利用法等、また企業での設計者としての心得および技術的常識についても修得できることを目的とする。また、CADによる実際を体験するCAD演習も取り入れる。到達目標：機械の基本要素・部品である軸受箱の見取り・製図法、歯車ポンプの見取り、設計・製図法を修得し、物体を図面化することができる。またCADの実際を体験し、CAD利用の基本を理解することができる。
学科の学習・教育目標との対応：〔C2,D3〕

授業方法と留意点

課題の図面および計算書の作成と、毎週課題に関連のある講義および演習問題を行う。

科目学習の効果 (資格)

機械技術者にとって図面は必須の言語である。設計技術者試験などにも必要です。

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】 製図課題 (1)「軸受箱のスケッチおよび製図」
<<製図法と規則>><製図><規格/標準/基準/法規>
【内容・方法 等】 軸受箱のスケッチ
【事前・事後学習課題】 教科書第13章を予習する。
- 第2回 【授業テーマ】 同上
【内容・方法 等】 軸受箱のスケッチおよび製図
演習 (1) RとΦの表示
【事前・事後学習課題】 配布プリントを読む。演習問題の復習
- 第3回 【授業テーマ】 同上
【内容・方法 等】 軸受箱の製図、演習 (2) ハメアイとスキマ
【事前・事後学習課題】 配布プリントを読む。演習問題の復習
- 第4回 【授業テーマ】 同上
【内容・方法 等】 軸受箱の製図、演習 (3) 寸法記入法
【事前・事後学習課題】 配布プリントを読む。演習問題の復習
- 第5回 【授業テーマ】 同上
【内容・方法 等】 軸受箱の製図、演習 (4) キー溝寸法
【事前・事後学習課題】 配布プリントを読む。演習問題の復習
- 第6回 【授業テーマ】 製図課題 (2)「歯車ポンプのスケッチと製図」、
製図課題 (3)「ポンプ計算書」、製図課題 (4)「CAD図」
<<製図法と規則>><製図><規格/標準/基準/法規>
【内容・方法 等】 歯車ポンプのスケッチ、歯車ポンプの計算、
演習 (5) 転位歯車
【事前・事後学習課題】 配布プリントを読む。演習問題の復習
- 第7回 【授業テーマ】 同上
【内容・方法 等】 歯車ポンプの製図および計算書、演習 (6)
表面性状の図示
【事前・事後学習課題】 配布プリントを読む。演習問題の復習
- 第8回 【授業テーマ】 同上
【内容・方法 等】 歯車ポンプの製図、演習 (7) 溶接記号
【事前・事後学習課題】 配布プリントを読む。演習問題の復習
- 第9回 【授業テーマ】 同上
【内容・方法 等】 歯車ポンプのCAD部品図
【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】 同上
【内容・方法 等】 歯車ポンプのCAD部品図
【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】 同上
【内容・方法 等】 歯車ポンプの製図、
歯車ポンプのCAD部品図
【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】 同上
【内容・方法 等】 歯車ポンプの製図
【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】 同上
【内容・方法 等】 歯車ポンプの製図、
許容応力、鉄鋼材料
【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】 同上
【内容・方法 等】 歯車ポンプの製図、
図面の提出
【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】 課題の総合試問
【内容・方法 等】 課題図面と機械製図の内容について試問を行う。
【事前・事後学習課題】 問題点の復習を行う。

評価方法 (基準)

課題図面の評価点としては、図面の正しさ、正確さなどを総合的に評価 (70点)、演習評価点 (20点)、取り組み姿勢 (10点)。単位の認定は全課題の提出を原則とする。

教材等

教科書…「J I S にもとづく標準製図法」大西清著理工学社 (1800円)。
参考書…内容理解を深めるために、毎回プリントを配布

学生へのメッセージ

出席は毎回行うこと (遅刻はしない)。各課題は遅れることなく提出すること。授業の始めに行う講義は設計者として重要であり、課題を行うために理解を深める必要がある。このため、遅刻することなく、講義をよく聴くことが必要です。

関連科目

機械製図Ⅰ、機械設計学Ⅰ、Ⅱ

担当者の研究室等

1号館3階 (倉田教授室)

設計製図II
Machine Design and Drawing II

久保 司 郎 (クボ シロウ)
大井 健 一 (オオイ ケンイチ)
植田 芳 昭 (ウエダ ヨシアキ)
小南 武 博 (コミナミ タケヒロ)
岡田 隆 (オカダ タカシ)
田中 康 博 (タナカ ヤスヒロ)
山本 忠 士 (ヤマモト タダシ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2	ロ	前期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

機械製図 I の基礎知識を基本とし、機械要素・部品等の製図演習を行う。あわせて設計のあり方、機械要素の機能、利用法等、また企業での設計者としての心得および技術的常識についても修得できることを目的とする。また、CADによる実際を体験するCAD演習も取り入れる。到達目標：機械の基本要素・部品である軸受箱の見取り・製図法、歯車ポンプの見取り、設計・製図法を修得し、物体を図面化することができる。またCADの実際を体験し、CAD利用の基本を理解することができる。学科の学習・教育目標との対応：[C2,D3]

授業方法と留意点

課題の図面および計算書の作成と、毎週課題に関連のある講義および演習問題を行う。

科目学習の効果(資格)

機械技術者にとって図面は必須の言語である。設計技術者試験などにも必要です。

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】 製図課題 (1)「軸受箱のスケッチおよび製図」
 <<製図法と規則>><製図><規格/標準/基準/法規>
 【内容・方法等】 軸受箱のスケッチ
 【事前・事後学習課題】 教科書第13章を予習する。
- 第2回 【授業テーマ】 同上
 【内容・方法等】 軸受箱のスケッチおよび製図演習 (1) RとΦの表示
 【事前・事後学習課題】 配布プリントを読む。演習問題の復習
- 第3回 【授業テーマ】 同上
 【内容・方法等】 軸受箱の製図、演習 (2) ハメアイとスキマ
 【事前・事後学習課題】 配布プリントを読む。演習問題の復習
- 第4回 【授業テーマ】 同上
 【内容・方法等】 軸受箱の製図、演習 (3) 寸法記入法
 【事前・事後学習課題】 配布プリントを読む。演習問題の復習
- 第5回 【授業テーマ】 同上
 【内容・方法等】 軸受箱の製図、演習 (4) キー溝寸法
 【事前・事後学習課題】 配布プリントを読む。演習問題の復習
- 第6回 【授業テーマ】 製図課題 (2)「歯車ポンプのスケッチと製図」、
 製図課題 (3)「ポンプ計算書」、製図課題 (4)「CAD図」
 <<製図法と規則>><製図><規格/標準/基準/法規>
 【内容・方法等】 歯車ポンプのスケッチ、歯車ポンプの計算、
 演習 (5) 転位歯車
 【事前・事後学習課題】 配布プリントを読む。演習問題の復習
- 第7回 【授業テーマ】 同上
 【内容・方法等】 歯車ポンプの製図および計算書、演習 (6) 表面性状の図示
 【事前・事後学習課題】 配布プリントを読む。演習問題の復習
- 第8回 【授業テーマ】 同上
 【内容・方法等】 歯車ポンプの製図、演習 (7) 溶接記号
 【事前・事後学習課題】 配布プリントを読む。演習問題の復習
- 第9回 【授業テーマ】 同上
 【内容・方法等】 歯車ポンプのCAD部品図
 【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】 同上
 【内容・方法等】 歯車ポンプのCAD部品図
 【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】 同上
 【内容・方法等】 歯車ポンプの製図、
 歯車ポンプのCAD部品図
 【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】 同上
 【内容・方法等】 歯車ポンプの製図
 【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】 同上
 【内容・方法等】 歯車ポンプの製図、
 許容応力、鉄鋼材料
 【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】 同上
 【内容・方法等】 歯車ポンプの製図、

図面の提出

- 第15回 【事前・事後学習課題】 配布プリントを読む。
 【授業テーマ】 課題の総合試問
 【内容・方法等】 課題図面と機械製図の内容について試問を行う。
 【事前・事後学習課題】 問題点の復習を行う。
- 評価方法(基準)
 課題図面の評価点としては、図面の正しさ、正確さなどを総合的に評価 (70点)、演習評価点 (20点)、取り組み姿勢 (10点)。単位の認定は全課題の提出を原則とする。

教材等

教科書…「J I S にもとづく標準製図法」大西清著理工学社 (1800円)。

参考書…内容理解を深めるために、毎回プリントを配布

学生へのメッセージ

出席は毎回行うこと (遅刻はしない)。各課題は遅れることなく提出すること。授業の始めに行う講義は設計者として重要であり、課題を行うために理解を深める必要がある。このため、遅刻することなく、講義をよく聴くことが必要です。

関連科目

機械製図 I、機械設計学 I、II

担当者の研究室等

1号館3階 (久保教授室)

設計製図III
Machine Design and Drawing III

堀 江 昌 朗 (ホリエ マサアキ)
辻 野 良 二 (ツジノ リョウジ)
一 色 美 博 (イツシキ ヨシヒロ)
岡 田 隆 (オカダ タカシ)
小南 武 博 (コミナミ タケヒロ)
植田 芳 昭 (ウエダ ヨシアキ)
田中 康 博 (タナカ ヤスヒロ)
山本 忠 士 (ヤマモト タダシ)

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

機械を作る場合、その形状、寸法、材料などを決定しなければならない。これを設計という。設計の結果は設計図面で表され、この図面に基づいて機械を製作する。したがって、図面は設計者の意図を正確に伝えるものでなければならない。この授業では、2課題「円錐摩擦クラッチ」と「ネジジャッキ」について設計計算を行い、設計図面を作成する。これにより、設計の方法、設計計算書の作成法、製図法を学ぶ。到達目標：各自に与えられた設計条件で、学んだ知識を総合化して設計ができ、それを正確に図面にできる。学科の学習・教育目標との対応：[C2],[E1]

授業方法と留意点

全受講生を8班にわけ、個別に指導する。単位の認定には、すべての課題の計算書および設計図面の提出が必須である。

科目学習の効果(資格)

機械技術者にとって図面は必須の言語である。

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】 全体および円錐摩擦クラッチのガイダンス
 【内容・方法等】 授業の進め方についての説明の後、円錐摩擦クラッチの設計計算書ならびに図面作成の概略について説明する。
 【事前・事後学習課題】 配布資料
- 第2回 【授業テーマ】 円錐摩擦クラッチの設計計算書作成
 【内容・方法等】 配布したプリントにしたがって円錐摩擦クラッチの設計計算書の作成を行う。
 【事前・事後学習課題】 配布資料、計算書
- 第3回 【授業テーマ】 同上計算書提出
 【内容・方法等】 円錐摩擦クラッチ設計計算書のチェックを行う。不完全なものは返却する。
 【事前・事後学習課題】 配布資料、計算書
- 第4回 【授業テーマ】 円錐摩擦クラッチの図面作成
 【内容・方法等】 円錐摩擦クラッチの図面を作成する。
 【事前・事後学習課題】 配布資料、計算書、作成図面
- 第5回 【授業テーマ】 円錐摩擦クラッチの図面作成
 【内容・方法等】 円錐摩擦クラッチの図面を作成する。
 【事前・事後学習課題】 配布資料、計算書、作成図面
- 第6回 【授業テーマ】 円錐摩擦クラッチの図面作成
 【内容・方法等】 円錐摩擦クラッチの図面を作成する。
 【事前・事後学習課題】 配布資料、計算書、作成図面
- 第7回 【授業テーマ】 円錐摩擦クラッチの図面作成、

同上計算書・図面の提出と検図

【内容・方法 等】 円錐摩擦クラッチの図面が完成した時点で検図を行う。計算書との整合性についてもチェックする。不完全なものは返却する。

【事前・事後学習課題】 配布資料、計算書、作成図面

【授業テーマ】 同上図面と計算書の再提出

【内容・方法 等】 前回の検図において図面が未完成であったり、不備な点を指摘されたものは、再度図面を提出し検図を受ける。

【事前・事後学習課題】 配布資料

【授業テーマ】 ネジジャッキのガイダンス、ネジジャッキの設計計算書作成

【内容・方法 等】 ネジジャッキの設計計算書ならびに図面作成の概略について説明する。

【事前・事後学習課題】 配布資料、計算書

【授業テーマ】 ネジジャッキの設計計算書作成

【内容・方法 等】 配布したプリントにしたがってネジジャッキの設計計算書の作成を行う。

【事前・事後学習課題】 配布資料、計算書

【授業テーマ】 同上計算書提出

【内容・方法 等】 ネジジャッキの設計書のチェックを行う。不完全なものは返却する。

【事前・事後学習課題】 配布資料、計算書

【授業テーマ】 ネジジャッキの図面作成

【内容・方法 等】 ネジジャッキの図面を作成する。

【事前・事後学習課題】 配布資料、計算書、作成図面

【授業テーマ】 ネジジャッキの図面作成

【内容・方法 等】 ネジジャッキの図面を作成する。

【事前・事後学習課題】 配布資料、計算書、作成図面

【授業テーマ】 ネジジャッキの図面作成、

同上計算書・図面の提出と検図

【内容・方法 等】 ネジジャッキの図面が完成した時点で検図を行う。計算書との整合性についてもチェックする。不完全なものは返却する。

【事前・事後学習課題】 配布資料、計算書、作成図面

【授業テーマ】 同上図面と計算書の再提出

【内容・方法 等】 前回の検図において図面が未完成であったり、不備な点を指摘されたものは、再度図面を提出し検図を受ける。

【事前・事後学習課題】 —————

評価方法 (基準)
各課題ごとに課題への取り組み状況 (20%)、設計計算書の正確さ (30%)、設計図面の正確さ (50%) を総合的に評価する。

教材等
教科書…プリントを使用する。
参考書…「設計製図Ⅰ・Ⅱ」「機械設計学Ⅰ」の教科書を参考書として用いる。

学生へのメッセージ
製図は機械工学における世界共通の言語に相当するものです。設計には試行錯誤を伴います。したがって、課題作成には思ったより時間が必要です。毎週出席し、設計製図を行っていく必要があります。

関連科目
設計製図Ⅰ・Ⅱ、機械設計学Ⅰ、材料力学Ⅰ

担当者の研究室等
1号館3階 一色教授室

設計製図Ⅳ Machine Design and Drawing Ⅳ				
		橋 本 正 治 (ハシモト マサル)		
		横 田 祥 (ヨコタ ショウ)		
		池 田 博 一 (イケダ ヒロカズ)		
		岡 田 隆 (オカダ タカシ)		
		小 南 武 博 (コミナミ タケヒロ)		
		田 中 康 博 (タナカ ヤスヒロ)		
		宮 内 修 平 (ミヤウチ シュウヘイ)		
		山 本 忠 士 (ヤマモト タダシ)		
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
機械を作る場合、その形状、寸法、材料などを決定し、これを設計図面に表わす必要がある。この授業では、「手巻きウインチ」について設計計算を行い、設計図面を作成する。これにより、設計の方法、設計計算書の作成法、製図法を学ぶ。
到達目標：(1)与えられた課題を満足する装置を構想できる。(2)部品点数の多い複雑な装置について、部品相互の関係を正確に

認識した設計図を書くことができる。
学科の学習・教育目標との対応：[C2],[E1]

授業方法と留意点
全受講生を8班にわけ、個別に指導する。単位の認定には、すべての課題の計算書および設計図面の提出が必須である。

科目学習の効果 (資格)
機械技術者にとって図面は必須の言語である。

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】** 全体および手巻きウインチのガイダンス
【内容・方法 等】 授業の進め方についての説明の後、手巻きウインチの設計計算書ならびに図面作成の概略について説明する。
- 【事前・事後学習課題】** テキスト p.1-5
- 第2回** **【授業テーマ】** ウインチの設計計算書作成
【内容・方法 等】 ワイヤロープ、巻胴、歯車装置の設計計算を行う。
- 【事前・事後学習課題】** テキスト p.6-11
- 第3回** **【授業テーマ】** 同上計算書の間中チェック
【内容・方法 等】 ワイヤロープ、巻胴、歯車装置までの段階で、設計計算書の内容ならびに表現が適切であるかどうかをチェックする。
- 【事前・事後学習課題】** テキスト p.12-35
- 第4回** **【授業テーマ】** 同上設計計算書作成
【内容・方法 等】 巻胴軸、巻胴歯車、つめ車、クランクハンドル、軸受けの設計計算を行う。
- 【事前・事後学習課題】** テキスト p.36-58
- 第5回** **【授業テーマ】** 同上設計計算書作成
【内容・方法 等】 制動装置の設計計算を行う。
- 【事前・事後学習課題】** テキスト p.59-64
- 第6回** **【授業テーマ】** 同上計算書の提出
【内容・方法 等】 全ての部品の設計が終了した段階で、設計計算書の内容をチェックする。不完全なものは返却し、再提出を求める。
- 【事前・事後学習課題】** テキスト p.76-94
- 第7回** **【授業テーマ】** ウインチの図面の作成
【内容・方法 等】 巻胴、歯車装置の図面を作成する。
- 【事前・事後学習課題】** テキスト p.95-127
- 第8回** **【授業テーマ】** 同上図面の間中チェック
【内容・方法 等】 巻胴、歯車装置まで図面が作成された段階で検図を行う。
- 【事前・事後学習課題】** 図面作成計画の立案と進捗状況のチェック
- 第9回** **【授業テーマ】** 同上図面の作成
【内容・方法 等】 残りの部品の図面と組み立て図の作成。
- 【事前・事後学習課題】** 図面作成計画の立案と進捗状況のチェック
- 第10回** **【授業テーマ】** 同上図面の作成
【内容・方法 等】 残りの部品の図面と組み立て図の作成を行う。
- 【事前・事後学習課題】** 図面作成計画の立案と進捗状況のチェック
- 第11回** **【授業テーマ】** 同上図面の作成
【内容・方法 等】 残りの部品の図面と組み立て図の作成を行う。
- 【事前・事後学習課題】** 図面作成計画の立案と進捗状況のチェック
- 第12回** **【授業テーマ】** 同上計算書・図面の提出と検図
【内容・方法 等】 全ての部品図と組み立て図が完成した時点で検図を行う。計算書との整合性についてもチェックし、不完全なものは返却し、再提出を求める。
- 【事前・事後学習課題】** 図面、計算書の訂正
- 第13回** **【授業テーマ】** 同上計算書・図面の提出と検図
【内容・方法 等】 全ての部品図と組み立て図が完成した時点で検図を行う。計算書との整合性についてもチェックし、不完全なものは返却し、再提出を求める。
- 【事前・事後学習課題】** 図面、計算書の訂正
- 第14回** **【授業テーマ】** 最終提出
【内容・方法 等】 再提出の検図において図面が未完成であったり、不備な点を指摘されたものは再提出し、検図を受ける。
- 【事前・事後学習課題】** 図面、計算書の訂正
- 第15回** **【授業テーマ】** 総括
【内容・方法 等】 講評ならびに検図
【事前・事後学習課題】 図面、計算書の訂正

評価方法 (基準)
課題提出が滞りなくスケジュールどおり作業を終えることが出来る (20%)、設計計算書が適切である (30%)、設計図面が適切に描ける (50%) を総合的に評価する。

教材等
教科書…技術教育研究会編「手巻きウインチの設計」パワー社、1981(1000円)
参考書…「設計製図Ⅰ・Ⅱ」「機械設計学Ⅰ・Ⅱ」の教科書を参考書として用いる。

学生へのメッセージ

設計には試行錯誤を伴う。したがって、課題作成には思ったより時間が必要である。毎週出席し、着実に作業をこなすように。

関連科目

設計製図Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、機械設計学Ⅰ・Ⅱ

担当者の研究室等

1号館5階 橋本教授室

機械工作実習Ⅰ

Machine Shop Practices 1

堀江昌朗 (ホリエ マサアキ)
 小川直樹 (オガワ ナオキ)
 釣本聖司 (ツリモト セイジ)
 岡市敏 (オカイチ サトシ)
 仁後寿男 (ニゴ ヒサオ)
 金谷憲二 (カナヤ ケンジ)
 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
1	イ	後期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

機械工作実習では工作機械、加工装置、測定器具、材料等の実物に接し、自らが操作して、機械材料を目標の形状、寸法、精度に加工するための基本的なプロセスを体験する。また実際の生産現場と同様の機械設備を使用するため、安全を第一に考えることも学び、機械技術者の素養として必要な「ものづくり」の具体的事項を習得することを目的とする。
 到達目標：各種工作機械の基本的な使用方法を理解し、材料を加工し、寸法を計測することができる。
 学科の学習・教育目標との対応：[D1]、[D2]

授業方法と留意点

- (1)初回はテクノセンターにてガイダンスと班割を行う。
- (2)イ・ロ組に分れ5項目の実習を行う。
- (3)欠席は原則として認めない。
- (4)常に安全に心掛け、実習担当者の指示に従う。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

- テクノセンターにて5つの項目について実習を行う。
- (1) 塑性加工 (鍛造加工実習)
 - (2) 溶接 (アーク溶接実習およびガス切断実習)
 - (3) 切削加工Ⅰ (旋盤加工実習)
 - (4) 切削加工Ⅱ (NC旋盤実習)
 - (5) 切削加工Ⅲ (立フライス盤、横フライス盤、形削盤の基本操作実習、平面形状部品の加工実習)

評価方法・評価基準

評価は原則として、各実習の平常点(出席状況、受講態度、実習の理解度、実習での作品(寸法形状等))60%、レポートの内容40%とし、総合的に評価を行う。なお、1項目でも欠けている場合は不合格となる。

教材等

教科書…授業開始日に配布
 参考書…「材料加工プロセス・ものづくりの基礎」山口克彦・沖本邦朗編著、共立出版(2700円)

備考

【その他(学生へのメッセージ等)】
 少人数で工作機械に慣れ親しむことができる実習科目です。機械技術者は加工技術を理解していなければ設計開発を行うことはできません。実習中に怪我をせぬよう安全に心掛けて取り組んでいただきたい。

機械工作実習Ⅰ

Machine Shop Practices 1

堀江昌朗 (ホリエ マサアキ)
 小川直樹 (オガワ ナオキ)
 釣本聖司 (ツリモト セイジ)
 岡市敏 (オカイチ サトシ)
 仁後寿男 (ニゴ ヒサオ)
 金谷憲二 (カナヤ ケンジ)
 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
1	ロ	後期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

機械工作実習では工作機械、加工装置、測定器具、材料等の実物に接し、自らが操作して、機械材料を目標の形状、寸法、精度に加工するための基本的なプロセスを体験する。また実際の生産現場と同様の機械設備を使用するため、安全を第一に考えることも学び、機械技術者の素養として必要な「ものづくり」の具体的事項を習得することを目的とする。
 到達目標：各種工作機械の基本的な使用方法を理解し、材料を加工し、寸法を計測することができる。
 学科の学習・教育目標との対応：[D1]、[D2]

授業方法と留意点

- (1)初回はテクノセンターにてガイダンスと班割を行う。
- (2)イ・ロ組に分れ5項目の実習を行う。
- (3)欠席は原則として認めない。
- (4)常に安全に心掛け、実習担当者の指示に従う。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

- テクノセンターにて5つの項目について実習を行う。
- (1) 塑性加工 (鍛造加工実習)
 - (2) 溶接 (アーク溶接実習およびガス切断実習)
 - (3) 切削加工Ⅰ (旋盤加工実習)
 - (4) 切削加工Ⅱ (NC旋盤実習)
 - (5) 切削加工Ⅲ (立フライス盤、横フライス盤、形削盤の基本操作実習、平面形状部品の加工実習)

評価方法・評価基準

評価は原則として、各実習の平常点(出席状況、受講態度、実習の理解度、実習での作品(寸法形状等))60%、レポートの内容40%とし、総合的に評価を行う。なお、1項目でも欠けている場合は不合格となる。

教材等

教科書…授業開始日に配布
 参考書…「材料加工プロセス・ものづくりの基礎」山口克彦・沖本邦朗編著、共立出版(2700円)

備考

【その他(学生へのメッセージ等)】
 少人数で工作機械に慣れ親しむことができる実習科目です。機械技術者は加工技術を理解していなければ設計開発を行うことはできません。実習中に怪我をせぬよう安全に心掛けて取り組んでいただきたい。

機械工作実習Ⅱ

Machine Shop Practices 2

池田博一 (イケダ ヒロカズ)
 小川直樹 (オガワ ナオキ)
 釣本聖司 (ツリモト セイジ)
 岡市敏 (オカイチ サトシ)
 仁後寿男 (ニゴ ヒサオ)
 金谷憲二 (カナヤ ケンジ)
 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	イ	前期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

機械工作実習では工作機械、加工装置、測定器具、材料等の実物に接し、自らが操作して、機械材料を目標の形状、寸法、精度に加工するための基本的なプロセスを体験する。
 到達目標：与えられた図面に対して、適切な工作機械(加工シ

ステム)を用いて、適切な加工条件を設定し、寸法通りに材料を加工することができる。
 学科の学習・教育目標：[D1]、[D2]

授業方法と留意点

- (1)初回はテクノセンターにてガイダンスと班割を行う。
- (2)イ・ロ組に分れ5項目の実習を行う。
- (3)欠席は原則として認めない。
- (4)常に安全に心掛け、実習担当者の指示に従う。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

テクノセンターにて5つの項目について実習を行う。

- (1) 塑性加工
(手板金加工実習)
- (2) 溶接
(アーク溶接実習)
- (3) 切削加工Ⅰ
(旋盤応用加工実習)
- (4) 切削加工Ⅱ
(マシニングセンター実習)
- (5) 切削加工Ⅲ
(立フライス盤、横フライス盤等での応用加工実習)

評価方法・評価基準

評価は原則として、各実習の平常点(出席状況、受講態度、実習の理解度、実習での作品(寸法形状等))60%、レポートの内容40%とし、総合的に評価を行う。なお、1項目でも欠けている場合は不合格となる。

教材等

教科書…授業開始日に配布

参考書…「材料加工プロセス・ものづくりの基礎」山口克彦・沖本邦朗編著、共立出版(2700円)

機械工作実習II Machine Shop Practices 2				
		池田博一 (イケダ ヒロカス)		
		小川直樹 (オガワ ナオキ)		
		釣本聖司 (ツリモト セイジ)		
		岡市敏 (オカイチ サトシ)		
		仁後寿男 (ニゴ ヒサオ)		
		金谷憲二 (カナヤ ケンジ)		
		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	ロ	前期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

機械工作実習では工作機械、加工装置、測定器具、材料等の実物に接し、自らが操作して、機械材料を目標の形状、寸法、精度に加工するための基本的なプロセスを体験する。
 到達目標：与えられた図面に対して、適切な工作機械(加工システム)を用いて、適切な加工条件を設定し、寸法通りに材料を加工することができる。
 学科の学習・教育目標：[D1]、[D2]

授業方法と留意点

- (1)初回はテクノセンターにてガイダンスと班割を行う。
- (2)イ・ロ組に分れ5項目の実習を行う。
- (3)欠席は原則として認めない。
- (4)常に安全に心掛け、実習担当者の指示に従う。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

テクノセンターにて5つの項目について実習を行う。

- (1) 塑性加工
(手板金加工実習)
- (2) 溶接
(アーク溶接実習)
- (3) 切削加工Ⅰ
(旋盤応用加工実習)
- (4) 切削加工Ⅱ
(マシニングセンター実習)
- (5) 切削加工Ⅲ
(立フライス盤、横フライス盤等での応用加工実習)

評価方法・評価基準

評価は原則として、各実習の平常点(出席状況、受講態度、実習の理解度、実習での作品(寸法形状等))60%、レポートの内容40%とし、総合的に評価を行う。なお、1項目でも欠けている場合は不合格となる。

教材等

教科書…授業開始日に配布

参考書…「材料加工プロセス・ものづくりの基礎」山口克彦・沖本邦朗編著、共立出版(2700円)

機械工学実験 a Experiments in Mechanical Engineering a				
		一色美博 (イツシキ ヨシヒロ)		
		川野常夫 (カワノ ツネオ)		
		辻野良二 (ツジノ リョウジ)		
		堀江昌朗 (ホリエ マサアキ)		
		山崎達志 (ヤマサキ タツシ)		
		横田祥 (ヨコタ ショウ)		
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3	イ	前期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

機械工学の基礎知識を、実験による体験学習によって具体的に理解することを目的としている。そのため、各自が実験に積極的に参画し、実験の基本原理、測定方法、実験データ処理、報告書の作成などの習得に努める。
 到達目標： 実験手法による技術問題を確定し、報告書を作成することができる。
 学科の学習・教育目標：[C1][C2][D2]

授業方法と留意点

履修学生を6組に細分し、小グループで上記の各項目の実験を行う。学生は各項目の実験を2週間にわたって行い、1週目は実験、2週目は報告書を作成・提出し試問を受ける。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

第1回目：全体ガイダンスおよび講義
 第2回目以後：上記の方法で逐次6項目の実験を行う。ただし、報告書の提出方法は担当者によって異なるので、その指示に従うこと。

- (1) 冷却フィンの伝熱特性の計測
- (2) ストレス測定による製品のユーザビリティ評価
- (3) 精密引張試験
- (4) 流れの可視化実験
- (5) CAEによる制御系の解析と設計
- (6) バネ・マス・ダンパの振動特性解析

評価方法・評価基準

成績は、6項目すべての平常点、レポート提出、試問出席で60%、更にレポート内容、試問結果などを総合して合計100%で決める。したがって、たとえ1項目のみでも未受講あるいは報告書の未提出が生じた場合には、単位の認定は行わないので注意すること。なお、テーマ毎の評価方法は担当教員により異なるため、担当教員に確認すること。

教材等

教科書…全体ガイダンスにおいて、または授業当日にプリントを配布する。
 参考書…特に指定しない。

機械工学実験 a Experiments in Mechanical Engineering a				
		一色美博 (イツシキ ヨシヒロ)		
		川野常夫 (カワノ ツネオ)		
		辻野良二 (ツジノ リョウジ)		
		堀江昌朗 (ホリエ マサアキ)		
		山崎達志 (ヤマサキ タツシ)		
		横田祥 (ヨコタ ショウ)		
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3	ロ	後期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

機械工学の基礎知識を、実験による体験学習によって具体的に理解することを目的としている。そのため、各自が実験に積極的に参画し、実験の基本原理、測定方法、実験データ処理、報告書の作成などの習得に努める。
 到達目標： 実験手法による技術問題を確定し、報告書を作成することができる。
 学科の学習・教育目標：[C1][C2][D2]

授業方法と留意点

履修学生を6組に細分し、小グループで上記の各項目の実験を行う。学生は各項目の実験を2週間にわたって行い、1週目は実験、2週目は報告書を作成・提出し試問を受ける。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

第1回目：全体ガイダンスおよび講義
 第2回目以後：上記の方法で逐次6項目の実験を行う。ただし、報告書の提出方法は担当者によって異なるので、その指示に従うこと。

- (1) 冷却フィンの伝熱特性の計測
- (2) ストレス測定による製品のユーザビリティ評価
- (3) 精密引張試験
- (4) 流れの可視化実験
- (5) CAEによる制御系の解析と設計
- (6) バネ・マス・ダンパの振動特性解析

評価方法・評価基準

成績は、6項目すべての平常点、レポート提出、試問出席で60%、更にレポート内容、試問結果などを総合して合計100%で決める。したがって、たとえ1項目のみでも未受講あるいは報告書の未提出が生じた場合には、単位の認定は行わないので注意すること。なお、テーマ毎の評価方法は担当教員により異なるため、担当教員に確認すること。

教材等

教科書…全体ガイダンスにおいて、または授業当日にプリントを配布する。
参考書…特に指定しない。

機械工学実験 b

Experiments in Mechanical Engineering

池田博一 (イケダ ヒロカズ)
 諏訪晴彦 (スワ ハルヒコ)
 橋本正治 (ハシモト マサハル)
 久保司郎 (クボ シロウ)
 岸本直子 (キシモト ナオコ)
 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	イ	後期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

機械工学の基礎知識を、実験による体験学習によって具体的に理解することを目的としている。そのため、各自が実験に積極的に参画し、実験の基本原則、測定方法、実験データ処理、報告書の作成などの習得に努める。

到達目標： 実験手法による技術問題を確定し、報告書を作成することができる。

学科の学習・教育目標： [C1],[C2],[D2]

授業方法と留意点

履修学生を6組に細分し、小集団で上記の各項目の実験を行う。学生は各項目の実験を2週間にわたって行い、1週目は実験、2週目は報告書を作成・提出し試問を受ける。

第1回目：全体ガイダンスおよび講義

第2回目以後：上記の方法で逐次6項目の実験を行う。ただし、報告書の提出方法は担当者によって異なるので、その指示に従うこと。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

実験内容は、機械工学の基礎的な事項を考慮し、以下に示す5の実験項目を設けている。

- (1) 内燃機関の性能実験
- (2) 送風機の性能試験
- (3) 紙を使った引張試験と曲げ試験
- (4) ひずみの計測
- (5) モーターの回転制御実験
- (6) 生産システム

評価方法・評価基準

成績は、6項目すべての平常点、レポート提出、試問出席で60%、更にレポート内容、試問結果などを総合して合計100%で決める。したがって、たとえ1項目のみでも未受講あるいは報告書の未提出が生じた場合には、単位の認定は行わないので注意すること。なお、テーマ毎の評価方法は担当教員により異なるため、担当教員に確認すること。

教材等

教科書…全体ガイダンスの時や実験時にプリントを配布する。
参考書…なし

備考

【その他（学生へのメッセージ等）】
 全ての実験に出席し、レポートを提出することが単位取得の前提条件である。M科教員の各専攻分野および工学の基礎的事項に関する実験であるので、積極的に実験に参加すれば機械工学への興味が一段と増すものと思われる。

機械工学実験 b

Experiments in Mechanical Engineering

池田博一 (イケダ ヒロカズ)
 橋本正治 (ハシモト マサハル)
 久保司郎 (クボ シロウ)
 岸本直子 (キシモト ナオコ)
 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	ロ	前期	必修	2

授業概要・目的・到達目標

機械工学の基礎知識を、実験による体験学習によって具体的に理解することを目的としている。そのため、各自が実験に積極的に参画し、実験の基本原則、測定方法、実験データ処理、報告書の作成などの習得に努める。

到達目標： 実験手法による技術問題を確定し、報告書を作成することができる。

学科の学習・教育目標： [C1],[C2],[D2]

授業方法と留意点

履修学生を6組に細分し、小集団で上記の各項目の実験を行う。学生は各項目の実験を2週間にわたって行い、1週目は実験、2週目は報告書を作成・提出し試問を受ける。

第1回目：全体ガイダンスおよび講義

第2回目以後：上記の方法で逐次6項目の実験を行う。ただし、報告書の提出方法は担当者によって異なるので、その指示に従うこと。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

実験内容は、機械工学の基礎的な事項を考慮し、以下に示す5の実験項目を設けている。

- (1) 内燃機関の性能実験
- (2) 送風機の性能試験
- (3) 紙を使った引張試験と曲げ試験
- (4) ひずみの計測
- (5) モーターの回転制御実験
- (6) 生産システム

評価方法・評価基準

成績は、6項目すべての平常点、レポート提出、試問出席で60%、更にレポート内容、試問結果などを総合して合計100%で決める。したがって、たとえ1項目のみでも未受講あるいは報告書の未提出が生じた場合には、単位の認定は行わないので注意すること。なお、テーマ毎の評価方法は担当教員により異なるため、担当教員に確認すること。

教材等

教科書…全体ガイダンスの時や実験時にプリントを配布する。
参考書…なし

備考

【その他（学生へのメッセージ等）】
 全ての実験に出席し、レポートを提出することが単位取得の前提条件である。M科教員の各専攻分野および工学の基礎的事項に関する実験であるので、積極的に実験に参加すれば機械工学への興味が一段と増すものと思われる。

機械材料学 I

Engineering Materials I

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
1	イ	前期	選択必修	2

授業概要・目的・到達目標

材料はすべてのものづくりの出発点であり、材料なしにはものづくりは始まらない。今日、膨大な数の材料が存在しているが、それらについて体系的に述べるとともに、材料科学的な観点から、多岐にわたる諸特性を支配する共通基本原則を理解させる。すなわち、材料の勉強は「知ること」とともに「なぜそのような機能・特性が発現するかを考えられる」ことが重要である。機械材料学 I では各種材料の特性・用途から説明し材料に興味を持たせ、ついで強度の基礎である塑性変形、転位論について述べる。到達目標：鉄、非鉄他の材料の特性・用途を理解し材料強度の基礎を説明できることを目標とする。

学科の学習・教育目標との対応： [C2]

授業方法と留意点

パワーポイントを中心に行う。その都度資料を配付する。

科目学習の効果（資格）

装置設計に際し、材料強度を原理的に考える力が身につきます。機械材料学は各種資格試験において機械工学の必須科目です。

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】 機械材料とは
 <工業材料の性質と機能>
 【内容・方法等】 講義の到達目標、進め方
 材料の分類
 【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第2回** 【授業テーマ】 鉄鋼材料-1
 <工業材料の性質と機能>
 【内容・方法等】 資料「鉄のいろいろ」配布
 種々の鉄鋼材料
 【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第3回** 【授業テーマ】 鉄鋼材料-2
 <工業材料の性質と機能>
 【内容・方法等】 鉄鋼製造法
 【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第4回** 【授業テーマ】 非鉄金属材料
 工業材料の性質と機能
 【内容・方法等】 非鉄金属材料の特性・用途
 【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第5回** 【授業テーマ】 セラミックス
 <工業材料の性質と機能>
 【内容・方法等】 高強度セラミックスの特性・用途
 【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第6回** 【授業テーマ】 セラミックス
 <工業材料の性質と機能>
 【内容・方法等】 機能性セラミックスの特性・用途
 【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第7回** 【授業テーマ】 ポリマー-1
 <工業材料の性質と機能>
 【内容・方法等】 ポリマーの基礎
 【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第8回** 【授業テーマ】 ポリマー-2
 <工業材料の性質と機能>
 【内容・方法等】 エンジニアリングプラスティックの特性、用途
 【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第9回** 【授業テーマ】 複合材料
 <工業材料の性質と機能>
 【内容・方法等】 複合材料の特性・用途
 【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第10回** 【授業テーマ】 材料試験法
 工業材料の性質と機能
 【内容・方法等】 各種材料試験法
 【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第11回** 【授業テーマ】 材料の強度-1
 <工業材料の性質と機能>
 【内容・方法等】 弾性変形、塑性変形
 応力、歪の概念
 【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第12回** 【授業テーマ】 材料の強度-2
 <工業材料の性質と機能>
 【内容・方法等】 理想強度
 すべり
 【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第13回** 【授業テーマ】 材料の強度-3
 <工業材料の性質と機能>
 【内容・方法等】 結晶構造
 シュミット因子
 【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第14回** 【授業テーマ】 材料の強度-4
 <工業材料の性質と機能>
 【内容・方法等】 ミラー指数
 粒界すべり
 【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第15回** 【授業テーマ】 材料の強度-5
 <工業材料の性質と機能>
 【内容・方法等】 材料の諸特性
 材料強度の基本原理
 【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (提出)
- 評価方法 (基準)

各種材料の特性・用途を理解し、材料強度の基礎を説明できるかどうかを小テスト、中間テスト40%+と定期試験60%として評価する。

教材等

教科書…基礎機械材料学 金子純一、須藤正俊、菅又 信 編著
 朝倉書店 (3800円)

参考書…なし

学生へのメッセージ

最小限の専門語やその他の知識は必要ですが、機械材料学は、基本的に暗記物ではありません。しっかりと、原理原則を理解し、興味をもってください。

関連科目

基礎数学演習、理工学基礎実験

担当者の研究室等

1号館3階 辻野教室

機械材料学I Engineering Materials I				
池田 清彦 (イケダ キヨヒコ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1	ロ	前期	選択必修	2

授業概要・目的・到達目標

材料はすべてのものづくりの出発点であり、材料なしにはものづくりは始まらない。今日、膨大な数の材料が存在しているが、それらについて体系的に述べるとともに、材料科学的な観点から、多岐にわたる諸特性を支配する共通基本原理を理解させる。すなわち、材料の勉強は「知ること」とともに「なぜそのような機能・特性が発現するかを考えられる」ことが重要である。機械材料学Iでは各種材料の特性・用途から説明し材料に興味を持たせ、ついで強度の基礎である塑性変形、転位論について述べる。到達目標：鉄、非鉄他の材料の特性・用途を理解し材料強度の基礎を説明できることを目標とする。
 学科の学習・教育目標との対応：[C2]

授業方法と留意点

パワーポイントを中心に行う。その都度資料を配付する。

科目学習の効果 (資格)

機械設計や加工プロセスにおいて材料を真に理解し応用する。

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】 機械材料とは
 <工業材料の性質と機能>
 【内容・方法等】 講義の到達目標、進め方
 材料の分類
 【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第2回** 【授業テーマ】 鉄鋼材料-1
 <工業材料の性質と機能>
 【内容・方法等】 資料「鉄のいろいろ」配布
 種々の鉄鋼材料
 【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第3回** 【授業テーマ】 鉄鋼材料-2
 <工業材料の性質と機能>
 【内容・方法等】 鉄鋼製造法
 【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第4回** 【授業テーマ】 非鉄金属材料
 工業材料の性質と機能
 【内容・方法等】 非鉄金属材料の特性・用途
 【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第5回** 【授業テーマ】 セラミックス
 <工業材料の性質と機能>
 【内容・方法等】 高強度セラミックスの特性・用途
 【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第6回** 【授業テーマ】 セラミックス
 <工業材料の性質と機能>
 【内容・方法等】 機能性セラミックスの特性・用途
 【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第7回** 【授業テーマ】 ポリマー-1
 <工業材料の性質と機能>
 【内容・方法等】 ポリマーの基礎
 【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第8回** 【授業テーマ】 ポリマー-2
 <工業材料の性質と機能>
 【内容・方法等】 エンジニアリングプラスティックの特性、用

- 【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第9回 【授業テーマ】 複合材料
<工業材料の性質と機能>
【内容・方法等】 複合材料の特性・用途
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第10回 【授業テーマ】 材料試験法
<工業材料の性質と機能>
【内容・方法等】 各種材料試験法
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第11回 【授業テーマ】 材料の強度-1
<工業材料の性質と機能>
【内容・方法等】 弾性変形、塑性変形
応力、歪の概念
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第12回 【授業テーマ】 材料の強度-2
<工業材料の性質と機能>
【内容・方法等】 理想強度
すべり
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第13回 【授業テーマ】 材料の強度-3
<工業材料の性質と機能>
【内容・方法等】 結晶構造
シュミット因子
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第14回 【授業テーマ】 材料の強度-4
<工業材料の性質と機能>
【内容・方法等】 ミラー指数
粒界すべり
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第15回 【授業テーマ】 材料の強度-5
<工業材料の性質と機能>
【内容・方法等】 材料の諸特性
材料強度の基本原則
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (提出)

評価方法 (基準)

各種材料の特性・用途を理解し、材料強度の基礎を説明できるかどうかを小テスト40%+と定期試験60%として評価する。

教材等

教科書…基礎機械材料学 金子純一、須藤正俊、菅又 信 編著
朝倉書店 (3800円)

参考書…なし

学生へのメッセージ

最小限の専門語やその他の知識は必要ですが、機械材料学は、基本的に暗記物ではありません。しっかり、原理原則を理解し、興味をもってください。

関連科目

基礎数学演習、工学基礎実験

担当者の研究室等

1号館3階 辻野教室

機械材料学II Engineering Materials II				
池田 清彦 (イケダ キョウヒコ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1	イ	後期	選択必修	2

授業概要・目的・到達目標

材料の諸特性を支配する共通基本原理を理解し、機械設計や機械加工に応用できる知識を身につけることはこれからの機械工学にとって重要である。なぜそのような機能・特性が発現するかを考えられることを講義の目標とし、機械材料学Iに続き各種材料の成り立ちである状態図、さらにはそれに基づき熱処理、時効・析出等の原理、実用上問題となる腐食等について平易に解説する。到達目標：鉄、非鉄等の各種材料の特性・用途を理解し状態図や熱処理等の材料の基礎を説明できることを目標とする。

学科の学習・教育目標との対応：[C2]

授業方法と留意点

パワーポイントを中心に行う。その都度資料を配付する。

科目学習の効果 (資格)

機械設計や加工プロセスにおいて材料を真に理解し応用する。

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】 平衡状態図-1
<工業材料の性質と機能>
【内容・方法等】 相律
平衡状態
凝固と冷却曲線
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第2回 【授業テーマ】 平衡状態図-2
<工業材料の性質と機能>
【内容・方法等】 全率固溶体型状態図
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第3回 【授業テーマ】 平衡状態図-3
<工業材料の性質と機能>
【内容・方法等】 共晶型状態図
包晶型状態図
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第4回 【授業テーマ】 平衡状態図-4
<工業材料の性質と機能>
【内容・方法等】 鉄炭素系状態図
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第5回 【授業テーマ】 平衡状態図-5
<工業材料の性質と機能>
【内容・方法等】 非鉄金属状態図
金属間化合物
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第6回 【授業テーマ】 鋼の熱処理-1
<工業材料の性質と機能>
【内容・方法等】 各種熱処理の方法と目的
鉄鋼の組織と熱処理
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第7回 【授業テーマ】 鋼の熱処理-2
<工業材料の性質と機能>
【内容・方法等】 等温変態線図
連続冷却変態線図
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第8回 【授業テーマ】 鋼の熱処理-3
<工業材料の性質と機能>
【内容・方法等】 特殊熱処理
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第9回 【授業テーマ】 拡散
<工業材料の性質と機能>
【内容・方法等】 拡散の原理
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第10回 【授業テーマ】 回復・再結晶
<工業材料の性質と機能>
【内容・方法等】 回復・再結晶の原理
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第11回 【授業テーマ】 時効・析出
<工業材料の性質と機能>
【内容・方法等】 時効・析出の原理
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第12回 【授業テーマ】 酸化・腐食-1
<工業材料の性質と機能>
【内容・方法等】 酸化、化学的腐食
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第13回 【授業テーマ】 酸化・腐食-2
<工業材料の性質と機能>
【内容・方法等】 電気化学的腐食
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第14回 【授業テーマ】 機械材料のまとめ <工業材料の性質と機能>
【内容・方法等】 高強度・高性能材料の製造法
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第15回 【授業テーマ】 機械材料のまとめ <工業材料の性質と機能>
【内容・方法等】 高付加価値材料の製造法
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (提出)

評価方法 (基準)

各種材料の特性・用途を理解し材料の基礎理論を説明できるかを小テスト40%+と定期試験60%として評価する。

教材等

教科書…基礎機械材料学 金子純一、須藤正俊、菅又 信 編著

朝倉書店 (3800円)

参考書…なし

学生へのメッセージ

最小限の専門語やその他の知識は必要ですが、機械材料学は、基本的に暗記物ではありません。しっかり、原理原則を理解し、興味をもってください。

関連科目

数学・物理・化学の知識が必要。

担当者の研究室等

1号館3階 辻野教授室

機械材料学II Engineering Materials II				
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
1	ロ	後期	選択必修	2

授業概要・目的・到達目標

材料の諸特性を支配する共通基本原理を理解し、機械設計や機械加工に応用できる知識を身につけることはこれからの機械工学にとって重要である。なぜそのような機能・特性が発現するかを考えられることを講義の目標とし、機械材料学Iに続き各種材料の成り立ちである状態図、さらにはそれに基づき熱処理、時効・析出等の原理、実用上問題となる腐食等について平易に解説する。到達目標：鉄、非鉄等の各種材料の特性・用途を理解し状態図や熱処理等の材料の基礎を説明できることを目標とする。

学科の学習・教育目標との対応：[C2]

授業方法と留意点

パワーポイントを中心に行う。その都度資料を配付する。

科目学習の効果（資格）

装置設計に際し、材料強度を原理的に考える力が身につきます。機械材料学は各種資格試験において機械工学の必須科目です。

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】** 平衡状態図－1
<工業材料の性質と機能>
【内容・方法 等】 相律
平衡状態
凝固と冷却曲線
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第2回 **【授業テーマ】** 平衡状態図－2
<工業材料の性質と機能>
【内容・方法 等】 全率固溶体型状態図
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第3回 **【授業テーマ】** 平衡状態図－3
<工業材料の性質と機能>
【内容・方法 等】 共晶型状態図
包晶型状態図
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第4回 **【授業テーマ】** 平衡状態図－4
<工業材料の性質と機能>
【内容・方法 等】 鉄炭素系状態図
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第5回 **【授業テーマ】** 平衡状態図－5
<工業材料の性質と機能>
【内容・方法 等】 非鉄金属状態図
金属間化合物
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第6回 **【授業テーマ】** 鋼の熱処理－1
<工業材料の性質と機能>
【内容・方法 等】 各種熱処理の方法と目的
鉄鋼の組織と熱処理
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第7回 **【授業テーマ】** 鋼の熱処理－2
<工業材料の性質と機能>
【内容・方法 等】 等温変態線図
連続冷却変態線図
【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)
- 第8回 **【授業テーマ】** 鋼の熱処理－3
工業材料の性質と機能>

【内容・方法 等】 特殊熱処理

【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)

第9回

【授業テーマ】 拡散

<工業材料の性質と機能>

【内容・方法 等】 拡散の原理

【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)

第10回

【授業テーマ】 回復・再結晶

工業材料の性質と機能>

【内容・方法 等】 回復・再結晶の原理

【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)

第11回

【授業テーマ】 時効・析出

<工業材料の性質と機能>

【内容・方法 等】 時効・析出の原理

【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)

第12回

【授業テーマ】 酸化・腐食－1

<工業材料の性質と機能>

【内容・方法 等】 酸化、化学的腐食

【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)

第13回

【授業テーマ】 酸化・腐食－2

<工業材料の性質と機能>

【内容・方法 等】 電気化学的腐食

【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)

第14回

【授業テーマ】 機械材料のまとめ <工業材料の性質と機能>

【内容・方法 等】 高強度・高性能材料の製造法

【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (次回提出)

第15回

【授業テーマ】 機械材料のまとめ <工業材料の性質と機能>

【内容・方法 等】 高付加価値材料の製造法

【事前・事後学習課題】 本講義での課題回答と内容整理 (提出)

評価方法（基準）

各種材料の特性・用途を理解し材料の基礎理論を説明できるかを中間テスト、小テスト40%+と定期試験60%として評価する。

教材等

教科書…基礎機械材料学 金子純一、須藤正俊、菅又 信 編著

朝倉書店 (3800円)

参考書…なし

学生へのメッセージ

最小限の専門語やその他の知識は必要ですが、機械材料学は、基本的に暗記物ではありません。しっかり、原理原則を理解し、興味をもってください。

関連科目

数学・物理・化学の知識が必要。

担当者の研究室等

1号館3階 辻野教授室

機械ベーシックセミナー Elementary Seminar <Mechanical Engineering>				
	川野 常夫 (カワノ ツネオ)			
	池田 博一 (イケダ ヒロカズ)			
	一色 美博 (イツシキ ヨシヒロ)			
	倉田 光雄 (クラタ ミツオ)			
	辻野 良二 (ツジノ リョウジ)			
	橋本 正治 (ハシモト マサハル)			
	久保 司郎 (クボ シロウ)			
	堀江 昌朗 (ホリエ マサアキ)			
	山崎 達志 (ヤマサキ タツシ)			
	岸本 直子 (キシモト ナオコ)			
	横田 祥 (ヨコタ ショウ)			
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

授業概要：この科目は機械工学科で学び始めるにあたり、必要な知識や行動規範を学ぶ導入科目である。機械工学科での学びのあり方を知り、これを理解する。また、機械工学に関連した体験型学習課題にグループで挑戦し、ものづくりや機械に親しみと共にこれらに関わる機械工学の役割を学ぶ。

到達目標：大学においては主体的な学びと倫理的な行動が必要であることを理解し、その実現のために努力できる。ものつくりや機械を体験し、それらに関心を持つと共に機械工学とのつながりを理解する。教員やクラスの仲間と良好な人間関係を作れる。

学科の学習・教育目標との対応：[A2]、[A3]、[B2]

授業方法と留意点

この科目は受講者を約10人の小グループに分け、各グループ毎に教員1名が担当する少人数教育を行います。各グループ毎にセミナー室が異なり、また発表などの行事によって集合場所が異なることがあるので掲示などに注意してください。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

機械工学に初めて接する学生に対して、10人余りの小グループ毎に教員1名が担当し、教員との対話を交えながら次の内容をおこなう。

- (1)機械工学科における学びと持つべき技術者倫理について考える。
- (2)機械工学の基礎事項についての調査、発表などを行う。
- (3)レゴマインドストームを用いる体験型の課題を与え、アイデアを出し合って完成させる。
- (4)代表的工業製品であるエンジンを分解組立し、機械材料利用の実際、機構要素およびエンジンのメカニズムについて学ぶ。

評価方法・評価基準

4つのテーマについて25%ずつを、演習中の取り組み状況、レポート、課題の達成度、発表会、コンテストなどの成果から総合的に評価する。

教材等

教科書…課題に必要な資料および、材料・工具は機械工学科で準備します。

参考書…なし

備考

【その他（学生へのメッセージ等）】
 機械工学科の担当教員と接することのできる貴重な機会です。何でも気軽に相談して下さい。また自分のアイデアを出せる授業でもあります。積極的な姿勢で臨んで下さい。

特別講義 Special Lecture				
橋本 正 治 (ハシモト マサハル) 辻野 良 二 (ツジノ リョウジ) 久保 司 郎 (クボ シロウ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
4		集中	選択	2

授業概要・目的・到達目標

本講義においては機械技術者としての一般的な素養を高めるために資源循環型生産システム(材料リサイクル)、生体物性、生体材料、人間工学、ヒューマンインターフェイス、知的所有権について講義する。

到達目標：資源循環型生産システムの考え方、生体物性、生体材料、人間工学・情報システムにおけるマンマシンインターフェイス、知的所有権について説明できる。

学科の学習・教育目標との対応：[A1]、[B1]、[C1]

授業方法と留意点

3名が分担して講義する。ノート講義を基本とし、レポートの提出を求め、また小テストを行う場合もある。再受験不許可科目である。

科目学習の効果（資格）

工学技術者としての一般的な素養を涵養するために役立つ。

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】 資源循環型生産システム
 【内容・方法 等】 ○講義に関する概要説明
 ○環境保全と経済性の調和、○材料とエネルギーの流れ、
 ○ライフサイクルアセスメント、○省エネルギープロセス、
 ○廃棄物処理、
 【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理（次回提出）
- 第2回 【授業テーマ】 生体物性 1
 【内容・方法 等】 ○生体の電気的性質、○生体の力学的・流体力学的・熱的性質
 【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理（次回提出）
- 第3回 【授業テーマ】 生体物性 2、生体機械
 【内容・方法 等】 ○粘弾性モデル、血圧、超音波、○生体の力学的・流体力学的・熱的性質、○生体の電気的性質
 【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理（次回提出）
- 第4回 【授業テーマ】 生体材料 1

【内容・方法 等】 ○軟組織代替材料

【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理（次回提出）

- 第5回 【授業テーマ】 生体材料 2
 【内容・方法 等】 ○硬組織代替材料、バイオトライボロジー
 【事前・事後学習課題】 講義での課題回答と内容整理（提出）
- 第6回 【授業テーマ】 人間工学の基礎 1
 【内容・方法 等】 ○感覚器の生理的特性
 【事前・事後学習課題】 事前・事後：レポート課題
- 第7回 【授業テーマ】 人間工学の基礎 2
 【内容・方法 等】 ○感覚器の閾値・感度・順応（視覚・聴覚）
 【事前・事後学習課題】 事前・事後：レポート課題
- 第8回 【授業テーマ】 人間工学の基礎 3
 【内容・方法 等】 ○刺激と感覚（色覚・味覚）
 【事前・事後学習課題】 事前・事後：レポート課題
- 第9回 【授業テーマ】 ヒューマンインターフェイス 1
 【内容・方法 等】 ○マン・マシンインターフェイスの基礎
 【事前・事後学習課題】 事前・事後：レポート課題
- 第10回 【授業テーマ】 ヒューマンインターフェイス 2
 【内容・方法 等】 ○人現実感とインターフェイス
 【事前・事後学習課題】 事前・事後：レポート課題
- 第11回 【授業テーマ】 知的所有権の概要
 【内容・方法 等】 ○知的所有権、○日本における特許出願状況、○日本の特許出願制度
 【事前・事後学習課題】 配布資料
- 第12回 【授業テーマ】 特許明細書の内容
 【内容・方法 等】 ○日本における特許出願の流れ、○特許明細書の内容
 【事前・事後学習課題】 配布資料
- 第13回 【授業テーマ】 特許明細書の具体例
 【内容・方法 等】 ○特許明細書の具体例
 【事前・事後学習課題】 配布資料
- 第14回 【授業テーマ】 職務発明の対価
 【内容・方法 等】 ○職務上で生じた「特許財産」の帰属と相当の対価
 【事前・事後学習課題】 配布資料
- 第15回 【授業テーマ】 特許に関する最近の話題
 【内容・方法 等】 ○特許の歴史、○特許法の特徴、○弁理士
 【事前・事後学習課題】 配布資料

評価方法（基準）

材料リサイクル、生体物性、生体材料、人間工学、ヒューマンインターフェイス、知的所有権について、各担当者はレポート（小テスト）を4、3、2、1、×（=0）で評価し、その総合的な平均点が1以上を合格とする。

学生へのメッセージ

就職活動の時期と重なりますが、この講義を受講すれば就職後においてもきっと役立つ文理融合的な知識・知見が得られるものと思います。積極的な受講を期待します。

担当者の研究室等

久保(1号館3階)、辻野(1号館3階)、橋本(1号館3階)

技術者倫理 Engineering Ethics				
石 崎 嘉 彦 (イシザキ ヨシヒコ)				
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

『科学技術と倫理』という書物の記述と技術の問題が絡む出来事の記事を読み解きながら、科学者としてまた技術者としてどうしても身につけておきたい倫理観と、そこから得られる倫理的な問題の立て方、倫理的に考える思考法を身につける。
 学科の学習・教育目標との対応：[A3]

授業方法と留意点

毎回テキストや記事を読み、問題を討議し、ともに考えた問題の理解度を確認する小レポートを書かせる。

科目学習の効果（資格）

サイエンスやテクノロジーとは違う考え方を身につける。

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
 【内容・方法 等】 授業計画と問題の提示
 【事前・事後学習課題】 なし
- 第2回 【授業テーマ】 科学倫理とは何か
 【内容・方法 等】 科学技術の基盤、応用倫理、科学者の責任
 【事前・事後学習課題】 教科書の予習・復習
- 第3回 【授業テーマ】 技術倫理とは何か
 【内容・方法 等】 技術の実験的性格、リスク、倫理規定、技術者の責任
 【事前・事後学習課題】 教科書の予習・復習
- 第4回 【授業テーマ】 人間と技術

- 【内容・方法等】 人間的本質としての技術、技術論と技術思想
- 第5回 【事前・事後学習課題】 教科書の予習・復習
【授業テーマ】 現代文明と技術
【内容・方法等】 近代技術の興隆と現代技術文明の問題
- 第6回 【事前・事後学習課題】 教科書の予習・復習
【授業テーマ】 近代合理性と近代社会
【内容・方法等】 経済合理性と合理的社会、近代合理性批判
- 第7回 【事前・事後学習課題】 教科書の予習・復習
【授業テーマ】 近代科学技術の特徴
【内容・方法等】 アイデオロギーとしての科学技術、理性の手段化
- 第8回 【事前・事後学習課題】 教科書の予習・復習
【授業テーマ】 生命の問題
【内容・方法等】 生命をめぐるさまざまな論争、未来社会と夢
- 第9回 【事前・事後学習課題】 教科書の予習・復習
【授業テーマ】 科学的認識の倫理性
【内容・方法等】 科学の原罪と遺伝子科学、利他的行動、物言わぬ他者
- 第10回 【事前・事後学習課題】 教科書の予習・復習
【授業テーマ】 技術者と市民社会
【内容・方法等】 市民と専門家、科学技術の公共性
- 第11回 【事前・事後学習課題】 教科書の予習・復習
【授業テーマ】 科学技術と合意形成
【内容・方法等】 ネットワークとしての科学的知識、コンセンサス会議
- 第12回 【事前・事後学習課題】 教科書の予習・復習
【授業テーマ】 技術倫理と現場
【内容・方法等】 社会における技術者、組織人と倫理
- 第13回 【事前・事後学習課題】 教科書の予習・復習
【授業テーマ】 技術者教育論
【内容・方法等】 倫理教育と行為の判断基準
- 第14回 【事前・事後学習課題】 教科書の予習・復習
【授業テーマ】 技術者と倫理規定
【内容・方法等】 技術者として社会に貢献するために
- 第15回 【事前・事後学習課題】 教科書の予習・復習
【授業テーマ】 講義のまとめとレポート作成
【内容・方法等】 まとめとレポート作成

【事前・事後学習課題】 教科書の復習

評価方法 (基準)
期末試験(70%)、毎回の授業への参加度 (10%)、授業中の質問に対する応答 (10%)、小レポート (10%) で成績を判定する

教材等
教科書…石田三千雄他著『科学技術と倫理』(ナカニシヤ出版)
参考書…石崎嘉彦他著『ポストモダン時代の倫理』

学生へのメッセージ
驚嘆することは知の始まり

関連科目
教養の哲学科目など

担当者の研究室等
7号館4階 石崎:研究室

自動車の工学 Engineering for Automobile				
		橋本 正治 (ハシモト マサル)		
		久保 司郎 (クボ シロウ)		
		田中 康博 (タナカ ヤスヒロ)		
		山本 忠士 (ヤマモト タダシ)		
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	選択必修	2

授業概要・目的・到達目標
様々な製品を市場に送り出している製造業、人や物を輸送する運輸業などの企業において、第一線の技術者が様々な問題をどのように解決しているかを具体的な事例をもとに説明し、ものづくりに必要な機械工学の基礎知識および備えるべき能力を認識させる。
到達目標：企業で活躍する技術者のものづくりに取り組む姿勢および様々な問題への対処の方法を説明できる。
学科の学習・教育目標との対応：〔C2〕

授業方法と留意点
授業は複数の講師が分担するオムニバス形式で行われ、講義毎に指定される課題に対するレポートを提出する。

科目学習の効果 (資格)
第一線の技術者によるものづくりの実際を知ることができ、機械工学科の専門科目で学ぶ知識の統合に役立つ。

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】 ものづくりについて

- 【内容・方法等】 様々な製品を市場に送り出している製造業、人や物を輸送する運輸業などの企業を紹介する。
- 第2回 【事前・事後学習課題】 新聞、インターネットなどで、本授業で取り上げる業界について調べる。課題の提出。
【授業テーマ】 オートバイのエンジン構造
【内容・方法等】 オートバイのエンジン開発の苦労談を交えながら、エンジンの主な名称と役割を講述する。
【事前・事後学習課題】 オートバイのエンジン構造の復習。課題の提出。
- 第3回 【授業テーマ】 オートバイの燃料噴射システム
【内容・方法等】 オートバイのエンジン開発の苦労談を交えながら、エンジンを制御するFIシステムを講述する。
【事前・事後学習課題】 オートバイの燃料噴射システムの復習。課題の提出。
- 第4回 【授業テーマ】 エンジンの設計 (1)
【内容・方法等】 船用ディーゼルエンジンの開発の苦労談を交えながら、エンジン設計のポイントを講述する。
【事前・事後学習課題】 エンジン設計の復習。課題の提出。
- 第5回 【授業テーマ】 エンジンの設計 (2)
【内容・方法等】 汎用ディーゼルエンジンの開発の苦労談を交えながら、エンジン設計のポイントを講述する。
【事前・事後学習課題】 エンジン設計の復習。課題の提出。
- 第6回 【授業テーマ】 非鉄金属粉ってなに？
(製造品種と製法・用途)
【内容・方法等】 金属粉の性質を示す用語、金属粉の一般的な用途、当社製品の歴史と製造方法の変遷、粉碎法、電解法、アトマイズ法、還元法、その他の製法とナノの世界へ、について講述する。
【事前・事後学習課題】 非鉄金属粉に関するテーマの復習。課題の提出。
- 第7回 【授業テーマ】 航空機用部品 (ボルト・ナット)
【内容・方法等】 航空機に使用されている特殊なボルト・ナットの基本的な製造工程および製造に必要な周辺技術 (熱処理や表面処理など) について講述する。
【事前・事後学習課題】 航空機用部品に関するテーマの復習。課題の提出。
- 第8回 【授業テーマ】 工作機械の設計
【内容・方法等】 工作機械の開発の苦労談を交えながら、工作機械の設計のポイントを講述する。
【事前・事後学習課題】 工作機械の設計の復習。課題の提出。
- 第9回 【授業テーマ】 工作機械の生産
【内容・方法等】 工作機械の開発の苦労談を交えながら、工作機械の生産のポイントを講述する。
【事前・事後学習課題】 工作機械の生産の復習。課題の提出。
- 第10回 【授業テーマ】 発電プラントの全体計画と配管設計
【内容・方法等】 発電プラントの開発の苦労談を交えながら、ガスタービンコンバインドサイクルの計画業務、配置・配管設計のポイントを講述する。
【事前・事後学習課題】 発電プラントの全体計画と配管設計の復習。課題の提出。
- 第11回 【授業テーマ】 ガスタービンの本体設計
【内容・方法等】 ガスタービンの本体設計の苦労談を交えながら、ガスタービン計画業務、タービン翼設計業務のポイントを講述する。
【事前・事後学習課題】 ガスタービンの本体設計の復習。課題の提出。
- 第12回 【授業テーマ】 家電機器の生産
【内容・方法等】 家電機器の開発の苦労談を交えながら、家電機器生産のポイントを講述する。
【事前・事後学習課題】 家電機器の生産の復習。課題の提出。
- 第13回 【授業テーマ】 電子部品の製造
【内容・方法等】 電子部品の開発の苦労談を交えながら、電子部品製造のポイントを講述する。
【事前・事後学習課題】 電子部品の製造の復習。課題の提出。
- 第14回 【授業テーマ】 鉄道システムの技術
【内容・方法等】 鉄道システムにおける安全・安定輸送のための苦労談を交えながら、鉄道技術のポイントを講述する。
【事前・事後学習課題】 鉄道システムの技術の復習。課題の提出。
- 第15回 【授業テーマ】 工場見学
【内容・方法等】 機械製品 (部品) 製造工場の設備、施設、生産機器の見学を行う。
【事前・事後学習課題】 見学により、企業で活躍する技術者のものづくりに取り組む姿勢を学ぶ。見学記の提出。

評価方法 (基準)
平常点20%、レポート80%の総合点で評価する。

教材等

教科書…ノート講義を基本とし、適宜プリントやビデオ教材を併用する。

学生へのメッセージ

この授業は、様々な製品を市場に送り出している企業、人や物を輸送する企業において、第一線の技術者がどのようにものづくりに取り組んでいるかを知るよい機会です。休まず全講義に出席してください。

関連科目

機械工学科で開講されているすべての専門科目

担当者の研究室等

1号館5階 橋本教授室
1号館3階 久保教授室

自動車の工学 Engineering for Automobile				
橋本 正 治 (ハシモト マサル)				
久保 司 郎 (クボ シロウ)				
田中 康 博 (タナカ ヤスヒロ)				
山本 忠 士 (ヤマモト タダシ)				
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

様々な製品を市場に送り出している製造業、人や物を輸送する運輸業などの企業において、第一線の技術者が様々な問題をどのように解決しているかを具体的な事例をもとに説明し、ものづくりに必要な機械工学の基礎知識および備えるべき能力を認識させる。
到達目標：企業で活躍する技術者のものづくりに取り組む姿勢および様々な問題への対処の方法を説明できる。
学科の学習・教育目標との対応：〔C2〕

授業方法と留意点

授業は複数の講師が分担するオムニバス形式で行われ、講義毎に指定される課題に対するレポートを提出する。

科目学習の効果（資格）

第一線の技術者によるものづくりの実際を知ることができ、機械工学科の専門科目で学ぶ知識の統合に役立つ。

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】ものづくりについて
【内容・方法等】様々な製品を市場に送り出している製造業、人や物を輸送する運輸業などの企業を紹介する。
【事前・事後学習課題】新聞、インターネットなどで、本授業で取り上げる業界について調べる。課題の提出。
- 第2回 【授業テーマ】オートバイのエンジン構造
【内容・方法等】オートバイのエンジン開発の苦労談を交えながら、エンジンの主な名称と役割を講述する。
【事前・事後学習課題】オートバイのエンジン構造の復習。課題の提出。
- 第3回 【授業テーマ】オートバイの燃料噴射システム
【内容・方法等】オートバイのエンジン開発の苦労談を交えながら、エンジンを制御するFIシステムを講述する。
【事前・事後学習課題】オートバイの燃料噴射システムの復習。課題の提出。
- 第4回 【授業テーマ】エンジンの設計（1）
【内容・方法等】船用ディーゼルエンジンの開発の苦労談を交えながら、エンジン設計のポイントを講述する。
【事前・事後学習課題】エンジン設計の復習。課題の提出。
- 第5回 【授業テーマ】エンジンの設計（2）
【内容・方法等】汎用ディーゼルエンジンの開発の苦労談を交えながら、エンジン設計のポイントを講述する。
【事前・事後学習課題】エンジン設計の復習。課題の提出。
- 第6回 【授業テーマ】非鉄金属粉ってなに？
（製造品種と製法・用途）
【内容・方法等】金属粉の性質を示す用語、金属粉の一般的な用途、当社製品の歴史と製造方法の変遷、粉砕法、電解法、アトマイズ法、還元法、その他の製法とナノの世界へ、について講述する。
【事前・事後学習課題】非鉄金属粉に関するテーマの復習。課題の提出。
- 第7回 【授業テーマ】航空機用部品（ボルト・ナット）
【内容・方法等】航空機に使用されている特殊なボルト・ナットの基本的な製造工程および製造に必要な周辺技術（熱処理や表面処理など）について講述する。
【事前・事後学習課題】航空機用部品に関するテーマの復習。課題の提出。
- 第8回 【授業テーマ】工作機械の設計

【内容・方法等】工作機械の開発の苦労談を交えながら、工作機械の設計のポイントを講述する。

【事前・事後学習課題】工作機械の設計の復習。課題の提出。

- 第9回 【授業テーマ】工作機械の生産
【内容・方法等】工作機械の開発の苦労談を交えながら、工作機械の生産のポイントを講述する。
【事前・事後学習課題】工作機械の生産の復習。課題の提出。
- 第10回 【授業テーマ】発電プラントの全体計画と配管設計
【内容・方法等】発電プラントの開発の苦労談を交えながら、ガスタービンコンバインドサイクルの計画業務、配置・配管設計のポイントを講述する。
【事前・事後学習課題】発電プラントの全体計画と配管設計の復習。課題の提出。
- 第11回 【授業テーマ】ガスタービンの本体設計
【内容・方法等】ガスタービンの本体設計の苦労談を交えながら、ガスタービン計画業務、タービン翼設計業務のポイントを講述する。
【事前・事後学習課題】ガスタービンの本体設計の復習。課題の提出。
- 第12回 【授業テーマ】家電機器の生産
【内容・方法等】家電機器の開発の苦労談を交えながら、家電機器生産のポイントを講述する。
【事前・事後学習課題】家電機器の生産の復習。課題の提出。
- 第13回 【授業テーマ】電子部品の製造
【内容・方法等】電子部品の開発の苦労談を交えながら、電子部品製造のポイントを講述する。
【事前・事後学習課題】電子部品の製造の復習。課題の提出。
- 第14回 【授業テーマ】鉄道システムの技術
【内容・方法等】鉄道システムにおける安全・安定輸送のための苦労談を交えながら、鉄道技術のポイントを講述する。
【事前・事後学習課題】鉄道システムの技術の復習。課題の提出。
- 第15回 【授業テーマ】工場見学
【内容・方法等】機械製品（部品）製造工場の設備、施設、生産機器の見学を行う。
【事前・事後学習課題】見学により、企業で活躍する技術者のものづくりに取り組む姿勢を学ぶ。見学記の提出。
- 評価方法（基準）
平常点20%、レポート80%の総合点で評価する。
- 教材等
教科書…ノート講義を基本とし、適宜プリントやビデオ教材を併用する。
- 学生へのメッセージ
この授業は、様々な製品を市場に送り出している企業、人や物を輸送する企業において、第一線の技術者がどのようにものづくりに取り組んでいるかを知るよい機会です。休まず全講義に出席してください。
- 関連科目
機械工学科で開講されているすべての専門科目
- 担当者の研究室等
1号館5階 橋本教授室
1号館3階 久保教授室

機械工学演習 Exercises of Problems Mechanical Engineering				
池田 博 一 (イケダ ヒロカズ)				
一色 美 博 (イツシキ ヨシヒロ)				
久保 司 郎 (クボ シロウ)				
倉田 光 雄 (クラタ ミツオ)				
橋本 正 治 (ハシモト マサル)				
堀江 昌 朗 (ホリエ マサアキ)				
山崎 達 志 (ヤマサキ タツシ)				
岸本 直 子 (キシモト ナオコ)				
横田 祥 (ヨコタ ショウ)				
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		前期非終講	選択必修	1

授業概要・目的・到達目標
これまで学んできた機械工学の専門科目に関する知識をより確

実なものにするため、また、広範囲な問題に対処できるため、機械設計技術者3級試験を題材に演習を行う。

到達目標：機械設計技術者3級試験程度の問題を解くことができる。

学科の学習・教育目標との対応：[C2]

授業方法と留意点

授業は夏休みの後半に集中講義として行う。各教員が専門の分野について説明と問題の演習を行う。

科目学習の効果（資格）

機械設計技術者試験3級相当の素養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】 ガイダンス
【内容・方法 等】 授業の進め方
機械設計技術者試験3級受験に関する説明
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート
- 第2回 【授業テーマ】 機構学・機械要素設計
【内容・方法 等】 機構学・機械要素設計に関する問題演習・小テスト
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート
- 第3回 【授業テーマ】 機械力学
【内容・方法 等】 機械力学に関する問題演習・小テスト
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート
- 第4回 【授業テーマ】 流体力学-1
【内容・方法 等】 流体力学に関する問題演習（1）・小テスト
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート
- 第5回 【授業テーマ】 流体力学-2
【内容・方法 等】 流体力学に関する問題演習（2）・小テスト
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート
- 第6回 【授業テーマ】 制御工学
【内容・方法 等】 制御工学に関する問題演習・小テスト
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート
- 第7回 【授業テーマ】 工業材料
【内容・方法 等】 工業材料に関する問題演習・小テスト
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート
- 第8回 【授業テーマ】 総合演習-1
【内容・方法 等】 総合問題（2～7）に関するテスト
【事前・事後学習課題】 _____
- 第9回 【授業テーマ】 工作法
【内容・方法 等】 工作法に関する問題演習・小テスト
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート
- 第10回 【授業テーマ】 材料力学
【内容・方法 等】 材料力学に関する問題演習・小テスト
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート
- 第11回 【授業テーマ】 熱工学-1
【内容・方法 等】 熱工学に関する問題演習（1）・小テスト
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート
- 第12回 【授業テーマ】 熱工学-2
【内容・方法 等】 熱工学に関する問題演習（2）・小テスト
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート
- 第13回 【授業テーマ】 機械製図
【内容・方法 等】 機械製図に関する問題演習・小テスト
【事前・事後学習課題】 事前・事後演習レポート
- 第14回 【授業テーマ】 総合演習-2
【内容・方法 等】 総合問題（9～13）に関するテスト
【事前・事後学習課題】 _____
- 第15回 【授業テーマ】 総合演習-3
【内容・方法 等】 総合問題（2～7, 9～13）に関する総合テスト
【事前・事後学習課題】 _____

評価方法（基準）

機械設計技術者3級程度の問題を課し、小テスト50%+総合テスト50%により評価する。

教材等

教科書…プリントを事前に配布する。
参考書…各科目教科書

学生へのメッセージ

機械設計技術者3級試験問題の演習は、機械工学のほとんどの分野に関する基本的な知識をより確実にする絶好の機会であるとともに、同資格取得は就職活動に有利に働くので、ぜひ機械設計技術者3級試験にも挑戦してほしい。

関連科目

1年～3年前期配当の専門科目、専門関連科目

担当者の研究室等

- 1号館3階 一色教授室・池田教授室・倉田教授室・辻野教授室・久保教授室・堀江准教授室
- 1号館4階 山崎講師室
- 1号館5階 橋本教授室・岸本講師室・横田講師室

機械創成演習

Engineering Practices

- 川野常夫 (カワノ ツネオ)
- 一色美博 (イツシキ ヨシヒロ)
- 久保司郎 (クボ シロウ)
- 倉田光雄 (クラタ ミツオ)
- 諏訪晴彦 (スワ ハルヒコ)
- 辻野良二 (ツジノ リョウジ)
- 橋本正治 (ハシモト マサハル)
- 堀江昌朗 (ホリエ マサアキ)
- 山崎達志 (ヤマサキ タツシ)
- 岸本直子 (キシモト ナオコ)
- 横田祥 (ヨコタ ショウ)

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

与えられた課題を解決できる方策を発想すると共に具体化し、理論予測あるいは実験によりその性能を確認、改善する。これにより今まで学んできた工学に関する知識を統合し、問題を解決する方法を学ぶ。到達目標：(1) 課題を解決するための、工学を利用した方法を理解できる、(2) 倫理的な判断をふまえた上で、チームで協力し、仕事を遂行できる、(3) 作業計画を作成し、期日までに問題を解決できる。

学科の学習・教育目標との対応：[A 2], [A 3], [B 2], [C 2], [E 1], [E 2]

授業方法と留意点

授業で与えられる課題は、チームで解決する。チーム内でのコミュニケーションを良くし、常に最も優れた方法を模索すること。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

1. ガイダンス
2. 技術者倫理に関する講義
3. 課題の発表に対して解決案の発想
4. 案の理論検討
5. 案の具体化
6. (各課題毎の) 解決案の発表会あるいはコンテスト
7. 全体発表会

評価方法・評価基準

各課題毎の取り組み状況、コンテストなどによる達成度についての総合的な評価 (60%)、最終レポートでの評価 (15%)、全体発表会での評価 (15%)、技術者倫理への理解についての評価 (10%)

教材等

教科書…プリントなどを配布する。
参考書…なし

備考

【その他（学生へのメッセージ等）】
もの作り技術者の仕事と方法を学ぶ第一歩である。

機械工学基礎ドローイング

Seminar of Fundamental Drawing for Mechanical Engineering

- 橋本正治 (ハシモト マサハル)
- 橋本紀夫 (ハシモト ミチオ)
- 大家春子 (オオイエ ハルコ)
- 井村良裕 (イムラ ヨシヒロ)

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

機械工学上の自己の発想やアイディアをまとめたり、また、他人に伝えることができるようにするための基礎技法ドローイングを学ぶ。基礎ドローイングは、描写や表現力を高めるための、遠近法やアイソメトリック法による描画技法を応用してフリーハンドで描く基礎トレーニング及び透明水彩による彩色技法習得のための基礎トレーニングからなる。到達目標は、自ら発想する機能・構造などを客観的に表現し、プレゼンテーションやコミュニケーションに応用するだけでなく、逆に描いた人の考えを適確に理解する能力や他の人の意見を取り入れる、アイディアの改善能力を向上させる所にある。

学科の学習・教育目標との対応：[D 4]

授業方法と留意点

主として実践的な課題：毎週10分間ドローイング、透明水彩画の模写、及び機械工学分野のドローイング課題となるが、時

に応じて、スライドや資料を用いて、総合的にドローイング力を深める。

科目学習の効果（資格）

上述の目的及び到達目標の項参照

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 & ドローイングの基礎 1
【内容・方法 等】 教科の全般的ガイダンス：模写原画選択、目標、スケジュール、使用教材、参考資料、転写、地塗調色等について
 立体を平面に描く：形の持つ規則性と基本立体の描画法
【事前・事後学習課題】 (後) 指定課題の完成
- 第2回 【授業テーマ】 ドローイングの基礎 2
【内容・方法 等】 空間内の立体を描く：立体の位置と組み合わせの描画法
 製品を描く：発想（特徴）を伝える描画法
【事前・事後学習課題】 (前) 事前課題の自宅練習 (後) 指定課題の完成
- 第3回 【授業テーマ】 20分ドローイング 1
 水彩模写 I-1
【内容・方法 等】 転写チェック、地塗、基本色について
【事前・事後学習課題】 (前) ドローイングの自宅練習 (後) 転写の完成
- 第4回 【授業テーマ】 20分ドローイング 2
 水彩模写 I-2
【内容・方法 等】 地塗、基本色について、基本色チェック
【事前・事後学習課題】 (前) ドローイングの自宅練習 (後) 基本色チェック
- 第5回 【授業テーマ】 20分ドローイング 3
 水彩模写 I-3
【内容・方法 等】 基本色チェック、絶対明暗ナンバリング グラデーション、グレージングの練習
【事前・事後学習課題】 (前) ドローイングの自宅練習 (後) ナンバリング完成
- 第6回 【授業テーマ】 20分ドローイング
 水彩模写 I-4
【内容・方法 等】 グラデーション、グレージングの練習、基本色による彩色
【事前・事後学習課題】 (前) ドローイングの自宅練習 (後) グラデーション、グレージング完成
- 第7回 【授業テーマ】 20分ドローイング
 水彩模写 I-5
【内容・方法 等】 基本色による彩色
【事前・事後学習課題】 (前) ドローイングの自宅練習 (後) 基本色の彩色
- 第8回 【授業テーマ】 20分ドローイング
 水彩模写 I-6
【内容・方法 等】 基本色による彩色
【事前・事後学習課題】 (前) ドローイングの自宅練習 (後) 基本色の彩色
- 第9回 【授業テーマ】 20分ドローイング
 水彩模写 I-7
【内容・方法 等】 固有色による彩色
【事前・事後学習課題】 (前) ドローイングの自宅練習 (後) 基本色の彩色
- 第10回 【授業テーマ】 20分ドローイング
 水彩模写 I-8
【内容・方法 等】 固有色による彩色
【事前・事後学習課題】 (前) ドローイングの自宅練習 (後) 基本色の彩色
- 第11回 【授業テーマ】 20分ドローイング
 水彩模写 I-9
【内容・方法 等】 固有色による彩色
【事前・事後学習課題】 (前) ドローイングの自宅練習 (後) 基本色の彩色
- 第12回 【授業テーマ】 20分ドローイング
 水彩模写 I-10
【内容・方法 等】 固有色による彩色
【事前・事後学習課題】 (前) ドローイングの自宅練習 (後) 固有色の彩色
- 第13回 【授業テーマ】 20分ドローイング
 水彩模写 I-11
【内容・方法 等】 固有色による彩色
【事前・事後学習課題】 (前) ドローイングの自宅練習 (後) 固有色の彩色
- 第14回 【授業テーマ】 20分ドローイング
 水彩模写 I-12
【内容・方法 等】 固有色による彩色
【事前・事後学習課題】 (前) ドローイングの自宅練習 (後) 固有色の彩色
- 第15回 【授業テーマ】 20分ドローイング
 機械工学に関連する課題の水彩模写 II-13
【内容・方法 等】 固有色による彩色（講評）提出、まとめ
【事前・事後学習課題】 (前) ドローイングの自宅練習

評価方法（基準）

各演習毎の課題（本課題60%、補助課題40%）、提出作品全について完成度、質を評価し、成績に反映させる。なお、演習科目なので、100%の出席と課題提出を前提とする。

教材等

教科書…◎教材：透明水彩用具一式、B4サイズグロッキー帖、水彩画用ボード（B3、B4）、鉛筆（2B、4B等）、粘土、針金、104B色名カード他
参考書…①「アイデアドローイング」共立出版②「建築パース・カラー・トレーニング」小豆島一男他著 理工図書③「西洋美術全集」集英社

学生へのメッセージ

下手だ、センスが無いと身を引かないでほしい。ドローイングの形と色のトレーニングは、マラソン選手のトレーニングと通じます。毎週、毎週楽しんで描いてみることで、気がつけば毎日描くようになっていた。適切な指導をうけて、さらに上手になってきた！楽しい！！これです。

関連科目

機械製図 I
 機械製図 II

担当者の研究室等

1号館5階 橋本教授室

機械工学造形演習

Seminar of Formative Arts for Mechanical Engineering

橋本紀夫 (ハシモト ミチオ)

井村良裕 (イムラ ヨシヒロ)

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

機械製品を作成する行為は、製品に機能や性能などのエンジニアリング的要素を軸として、形体や色彩といった個人の感性から生まれる造形的な要素が加わって、製品としての形体が生まれる。授業ではこの造形に関するトレーニングを平面構成や立体構成の課題を通じて行う。これらの対話を伴う造形行為は個人の感性を鋭く覚醒させ、美しい形の判断力を養う。また、多くの秀れた形を知ることによって、造形力は自然に養成される。ファインアートの立場に立つ平面および立体構成のトレーニングを通して、美しい形体と色彩に対する判断力並びに造形力の習得を目標とする。学科の学習・教育目標との対応：[D]

授業方法と留意点

主として実践的な課題と取組むが、並行してスライドや配布資料等を用いて講義し、理論や知識を与える。一連の内容と各学生との対話を通して、総合的に造形を学ぶ。20分間ドローイングを続ける。

科目学習の効果（資格）

美しい造形の判断力並びに造形力を養うことはもちろん、物事の微妙さを悟る心、互いに異なった要素どうしを結合する力を培う。

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】 ガイダンス
【内容・方法 等】 教科の全般的ガイダンス、教科の全体目標、スケジュール、使用教材、参考資料等について
【事前・事後学習課題】 _____
- 第2回 【授業テーマ】 立体構成 I-1
 20分ドローイング 1
【内容・方法 等】 量材（クレイ）による造形課題
 立体に関する講義〔形と空間〕スライド解説 課題1
【事前・事後学習課題】 材料 用具の調達
 ドローイングの練習
- 第3回 【授業テーマ】 立体構成 I-2
 20分ドローイング 2
【内容・方法 等】 量材（クレイ）による造形課題
 完成、提出、講評
【事前・事後学習課題】 ドローイング練習、課題、課題レポート
- 第4回 【授業テーマ】 平面構成 I-1
 20分ドローイング 3
【内容・方法 等】 量材（クレイ）による造形 課題完成、提出 講評
【事前・事後学習課題】 ドローイング練習、課題、課題レポート
- 第5回 【授業テーマ】 平面構成 I-2
 20分ドローイング 4
【内容・方法 等】 平面の分割、黄金分割などの講義
【事前・事後学習課題】 ドローイング練習、課題、課題レポート
- 第6回 【授業テーマ】 立体構成 II-1
 20分ドローイング 5

- 【内容・方法 等】** 平面の分割、黄金分割などの講義 完成、提出 講評
- 【事前・事後学習課題】** ドローイング練習、課題、課題レポート
- 第7回 【授業テーマ】** 立体構成 II-2
20分ドローイング 6
- 【内容・方法 等】** 線材による立体構成 課題1 スライド解説
- 【事前・事後学習課題】** ドローイング練習、課題、課題レポート
- 第8回 【授業テーマ】** 立体構成 II-3
20分ドローイング 7
- 【内容・方法 等】** 線材による立体構成 課題2
- 【事前・事後学習課題】** ドローイング練習、課題、課題レポート
- 第9回 【授業テーマ】** 平面構成 II-1
20分ドローイング 8
- 【内容・方法 等】** 線材による立体構成 課題3 完成、提出、講評
- 【事前・事後学習課題】** ドローイング練習、課題、課題レポート
- 第10回 【授業テーマ】** 平面構成 II-2
20分ドローイング 9
- 【内容・方法 等】** 色彩について講義（客観的色彩、色彩体系、色彩調和等）、課題
- 【事前・事後学習課題】** ドローイング練習、課題、課題レポート
- 第11回 【授業テーマ】** 立体構成 III-1
20分ドローイング 10
- 【内容・方法 等】** 色彩について講義 完成、提出 講評
- 【事前・事後学習課題】** ドローイング練習、課題、課題レポート
- 第12回 【授業テーマ】** 立体構成 III-2
20分ドローイング 11
- 【内容・方法 等】** 面材の造形課題、立体に関する講義（形、空間と材質）
- 【事前・事後学習課題】** ドローイング練習、課題、課題レポート
- 第13回 【授業テーマ】** 立体構成 III-3
20分ドローイング 12
- 【内容・方法 等】** 面材の造形課題 立体に関する講義 スライド解説
- 【事前・事後学習課題】** ドローイング練習、課題、課題レポート
- 第14回 【授業テーマ】** 立体構成 III-3
20分ドローイング 13
- 【内容・方法 等】** 面材の造形課題
- 【事前・事後学習課題】** ドローイング練習、課題、課題レポート
- 第15回 【授業テーマ】** 立体構成 III-3
20分ドローイング 14
- 【内容・方法 等】** 面材の造形課題 完成、提出、講評、まとめ
- 【事前・事後学習課題】** _____
- 評価方法（基準）**
各演習毎の課題（本課題80%）、補助課題20%、提出作品全てについて完成度、質を評価し、成績とする。なお、演習科目なので100%の出席と課題提出を前提とする。
- 教材等**
教科書…「◎教材：クレイ（粘土）、ケント紙、接着剤等約1,000円、
ジェルボールペン150円」
参考書…①「西洋美術全集」（集英社） ②「ビジュアル美術館」アリスン・コール著（村上博哉訳）（同朋舎出版）
- 学生へのメッセージ**
機械に平面ってあるのでしょうか？いよいよ形を中心とした、立体の世界にも入ります。面白く、奥深い世界！！形と空間の関係を問う世界です。やって見せてください。
- 関連科目**
機械工学基礎ドローイング

史について、具体事例を示しながらその多様性を学びます。また、製品の開発プロセスにおける基礎的な知識と発想力の基本を身に付けるべくデザインの演習を行います。講座では、デザイン概念を基本的に理解し、モノづくりの担い手としての意識と素養を得ることを目標にしたいと思います。
学科の学習・教育目標との対応：[D4]

授業方法と留意点
映像による講義、定期的に講義内容に関連したレポート提出をしていただきます。

科目学習の効果（資格）
アイデアを考え、表現し、説明する、実践的演習を通してデザインに興味を持っていただけることでしょう。

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】 インダストリアルデザイン（プロダクトデザイン）とは

【内容・方法 等】 1：インダストリアルデザイン（プロダクトデザイン）とは2：インダストリアルデザイナー（プロダクトデザイナー）とは

【事前・事後学習課題】 小レポート（講義を受けようと思った理由を400字のレポートで提出すること）

第2回 【授業テーマ】 インダストリアルデザインの起こり

【内容・方法 等】 産業革命からデザインの誕生まで（アーツアンドクラフツからドイツ工作連盟そしてバウハウスまで）

【事前・事後学習課題】 小レポート

第3回 【授業テーマ】 現代デザインの始まり

【内容・方法 等】 日本のプロダクトデザインの変遷（創設期／活動期／発展期／拡充期／再生期／共生期）

【事前・事後学習課題】 小レポート

第4回 【授業テーマ】 現代社会とプロダクトデザイン

【内容・方法 等】 バリアフリーデザイン／ユニバーサルデザイン／エコデザイン／その他のデザイン研究

【事前・事後学習課題】 小レポート

第5回 【授業テーマ】 企業とプロダクトデザイン-1

【内容・方法 等】 商品開発のプロセス

【事前・事後学習課題】 小レポート

第6回 【授業テーマ】 企業とプロダクトデザイン-2

【内容・方法 等】 発想法と情報収集

【事前・事後学習課題】 カタログの収集

第7回 【授業テーマ】 コンセプトのための手法-1

【内容・方法 等】 情報の収集と目標の明確化

【事前・事後学習課題】 マップ表の製作

第8回 【授業テーマ】 コンセプトのための手法-2

【内容・方法 等】 デザインコンセプトの起案と発想

【事前・事後学習課題】 イメージマップの分析と方向付け

第9回 【授業テーマ】 コンセプトのための手法-3

【内容・方法 等】 コンセプトの発表

【事前・事後学習課題】 プレーンストーミング／KJ法によるコンセプトの起案

第10回 【授業テーマ】 デザインコンセプトの視覚化-1

【内容・方法 等】 アイデアスケッチによるデザイン提案

【事前・事後学習課題】 コンセプトに基づくアイデア出し

第11回 【授業テーマ】 デザインコンセプトの視覚化-2

【内容・方法 等】 チャート用紙へのまとめ

【事前・事後学習課題】 プレゼンテーション

第12回 【授業テーマ】 デザイン開発ガイドによる「優しさのモノづくり」

【内容・方法 等】 ユニバーサルデザインの現状

【事前・事後学習課題】 小レポート

第13回 【授業テーマ】 デザイン開発ガイドによる「優しさのモノづくり」

【内容・方法 等】 マトリックス表による問題出し

【事前・事後学習課題】 テーマに基づく表の完成／発表

第14回 【授業テーマ】 デザイン開発ガイドによる「優しさのモノづくり」

【内容・方法 等】 課題「ペットボトルのUD」／個人課題の説明

【事前・事後学習課題】 個人課題まとめ

第15回 【授業テーマ】 個人課題の提出

【内容・方法 等】 課題のチェック

【事前・事後学習課題】 ファイナルレポート提出

評価方法（基準）

授業への取り組み状況、小レポート、ファイナルレポート（必須）の提出によって総合的に判断します。

教材等

教科書…なし
参考書…プロダクトデザイン 商品開発に関わるすべての人へ株式会社ワークスコーポレーション 3,200円

学生へのメッセージ

レポートを提出していただきます。欠席すればレポート作成が困難になるので、正当な理由なく4回以上欠席すれば、学習意欲のないものと判断させていただきます。

関連科目

なし

担当者の研究室等

インダストリアルデザイン概論 Industrial Design Theory				
岡田英志（オカダエイジ）				
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
インダストリアルデザイン概論（プロダクトデザイン）では、工業社会を形作ってきた工業製品におけるデザインの役割と歴史

色彩論
Chromatics

長 田 美 永 (ナガタ ミエ)

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

生活空間の至る所に存在しながら、普段は無意識で選択している色。
色彩学は物理学、心理学、生理学など広範囲にまたがる学問です。色の効用や色が見える仕組み、色の伝達方法、配色技法などを実習を通して学ぶ中で、意識的に色が扱えるように導きます。幅広い知識を得、楽しく実践的な色彩感覚を身に付けましょう。
到達目標：(1) 色彩の三属性の理解と色の伝達方法の習得
(2) 配色技法の理解と習得 (3) 色彩設計の基礎の習得
学科の学習・教育目標との対応：[D4]

授業方法と留意点

講義内容に関連した小演習をおこないます。演習内容は配色カードを貼り付けるものとなるので、はさみと糊を毎回持参してください。

科目学習の効果(資格)

本授業内容の一部は「文部科学省後援色彩検定」(3級)にも対応しています。

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】 色感チェック
【内容・方法等】 色感テストにより現在の自分の色彩感受性(色によって伝えるメッセージを読み取る能力)の敏感さや嗜好を確認する
【事前・事後学習課題】 色感テスト
- 第2回 【授業テーマ】 色に見えるしくみ
【内容・方法等】 色に見えるしくみと光、眼について理解する
【事前・事後学習課題】 授業中に小テスト
- 第3回 【授業テーマ】 色の記録、伝達1
【内容・方法等】 色の三属性、トーンを理解し、ヒューアンドトーンシステムを活用できるようにする
【事前・事後学習課題】 演習(色相環・トーン図作成)
- 第4回 【授業テーマ】 色の記録、伝達2
【内容・方法等】 様々な表色系や、JISの色名法を理解する
【事前・事後学習課題】 授業中に小テスト
- 第5回 【授業テーマ】 混色理論
【内容・方法等】 混色原理の理解と、日常生活の中での応用を理解する
【事前・事後学習課題】 授業中に小テスト
- 第6回 【授業テーマ】 色彩の心理
【内容・方法等】 対比などの「色見え」の効果と色彩の心理的效果を体験する
【事前・事後学習課題】 演習(色見え)
- 第7回 【授業テーマ】 カラーユニバーサルデザイン(CUD)
【内容・方法等】 色見え方が一般と異なる人にも、情報が正確に伝わるよう配慮したカラーデザインを学ぶ
【事前・事後学習課題】 授業中に小テスト
- 第8回 【授業テーマ】 配色技法1
【内容・方法等】 色相とトーンを手がかりにした配色(色相配色、トーン配色)
【事前・事後学習課題】 配色演習1
- 第9回 【授業テーマ】 配色技法2
【内容・方法等】 ファッショントレンドに多用される配色技法(トーンオントーン他)
【事前・事後学習課題】 配色演習2
- 第10回 【授業テーマ】 イメージと配色
【内容・方法等】 言語化されたイメージを配色で表現する方法を学ぶ(イメージ配色の演習)
【事前・事後学習課題】 配色演習3
- 第11回 【授業テーマ】 色彩計画1
【内容・方法等】 実際の色彩計画の流れを把握する
【事前・事後学習課題】 レポート作成
- 第12回 【授業テーマ】 色彩計画2
【内容・方法等】 カラーデザインの元となるコンセプト作成
【事前・事後学習課題】 グループワーク
- 第13回 【授業テーマ】 色彩計画3
【内容・方法等】 グループごとに作成した色彩計画を発表
【事前・事後学習課題】 プレゼンテーション
- 第14回 【授業テーマ】 色彩調和論
【内容・方法等】 様々な色彩調和論を知り、実際との一致を検証する
【事前・事後学習課題】 配色演習(美度計算)

- 第15回 【授業テーマ】 まとめ
【内容・方法等】 色彩についてのまとめ
【事前・事後学習課題】 演習

評価方法(基準)

毎回の受講態度20% 定期試験50% 提出された演習プリント等30%を総合的に評価します。

教材等

教科書…カラーコーディネーター入門「色彩」改訂増補版/大井義雄・川崎秀昭共著(日本色研事業株式会社発行)、「配色カード199a」(日本色研事業株式会社発行)

参考書…なし

学生へのメッセージ

「色彩」の知識を体得するため、前半に講義を行い、後半は講義内容に即した小演習や小テスト行います。演習をスムーズに行うため、遅刻のないようにしてください。また正当な理由なく3回以上連続欠席すれば、学習意欲のないものと判断させていただきます。

関連科目

なし

担当者の研究室等

なし

卒業研究

Graduation Thesis

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
4		通年	必修	6

授業概要・目的・到達目標

授業概要：卒業研究では、ゼミ系授業科目である機械ベーシックセミナー、機械創成演習の総仕上げとして、学生が選んだテーマについてひとつの論文を完成させる。その過程において、機械工学の専門知識、情報収集とコミュニケーション能力、人間力、統合力の修得を目指す。

到達目標：選んだテーマについて、目的を達成するために粘り強く、自律的に学習し、製作・実験・解析等を計画、実施して卒業論文を完成させる。

学科の学習・教育目標との対応：[B][C]

授業方法と留意点

卒業研究の指導は各ゼミで行われる。各ゼミの指導においては、個人またはグループごとに研究テーマを設定し、課題の分析、情報収集等を行うとともに、製作・実験・解析等を計画、遂行し、その成果を卒業論文にまとめる。その過程で指導教員への報告とディスカッションを適宜行い、1年間を通じて研究を進める。卒業論文は定められた期日までにレジュメとともに提出する。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

- 【分野】 環境機械工学
【研究テーマ1】 新摩擦接合法の開発
【内容】 従来の摩擦圧接法では、不可能であった異種、異型、大型材料の接合を可能にする新摩擦接合法(ハード、ソフト)を開発する。
【研究テーマ2】 固液混相流の流動現象の研究
【内容】 流れ場中に過渡的に固液混相流を吹込み、噴流の拡散、変動に関して主として曲管中の挙動を水モデル、数値解析にて検討する。
【研究テーマ3】 微細気泡製造技術の開発
【内容】 水質浄化の目的で、超微細気泡の生成技術を開発する。今年度は特に装置製作に充填を置く。
【研究テーマ4】 DLC材料の機能性の探索
【内容】 新炭素系材料としてDLC(ダイヤモンドライクカーボン)の物性調査を行い、機能性材料としてのシーズを探索する。

評価方法・評価基準

平常点(30%)、卒業研究活動中の取り組み状況・レポート、卒業論文(50%)、発表会(20%)により総合的に評価する。

教材等

教科書…なし

参考書…「知的な科学・技術文章の書き方・徹底演習」、中島・塚本著、コロナ社

備考

【前もって履修しておくことが望ましい科目】

流体力学Ⅰ・Ⅱ
流体工学a・b
材料力学Ⅰ
材料力学Ⅱ

卒業研究 Graduation Thesis				
一色 美博 (イツシキ ヨシヒロ)				
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
 授業概要：卒業研究では、ゼミ系授業科目である機械ベーシックセミナー、機械創成演習の総仕上げとして、学生が選んだテーマについてひとつの論文を完成させる。その過程において、機械工学の専門知識、情報収集とコミュニケーション能力、人間力、統合力の修得を目指す。
 到達目標：選んだテーマについて、目的を達成するために粘り強く、自律的に学習し、製作・実験・解析等を計画、実施して卒業論文を完成させる。
 学科の学習・教育目標との対応：[B][C]

授業方法と留意点
 卒業研究の指導は各ゼミで行われる。各ゼミの指導においては、個人またはグループごとに研究テーマを設定し、課題の分析、情報収集等を行うとともに、製作・実験・解析等を計画、遂行し、その成果を卒業論文にまとめる。その過程で指導教員への報告とディスカッションを適宜行い、1年間を通じて研究を進める。卒業論文は定められた期日までにレジュメとともに提出する。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題
 【分野】熱工学
 【研究テーマ】小型スターリングエンジン・スターリングクーラー
 【内容】多様な熱源が利用できる小型スターリングエンジンおよびスターリングサイクルを利用した小型クーラーの開発を目的として、試験装置を製作するとともに性能特性を明らかにし、その改善を図る。

【研究テーマ】内燃機関のEGRシステム
 【内容】環境適合型内燃機関の性能向上を目的としてディーゼル・ガソリンエンジンの内部EGRシステムにおけるガス流動状態の解析を行う。

【研究テーマ】熱システムシミュレータ
 【内容】熱システムの性能を予測するため、種々の構成要素の組み合わせに対し、熱流動現象を数値解析できる汎用シミュレーションソフトウェアを開発する。解析の対象は各種エンジン、燃焼器内の熱流動現象および摩擦圧接過程における非定常熱伝導現象などである。

評価方法・評価基準
 平常点 (30%、卒業研究活動中の取り組み状況・レポート)、卒業論文(50%)、発表会(20%)により総合的に評価する。

教材等
 教科書…なし
 参考書…「知的な科学・技術文章の書き方・徹底演習」、中島・塚本著、コロナ社

備考
 【前もって履修しておくことが望ましい科目】
 工業熱力学Ⅰ・Ⅱ
 エネルギー工学
 伝熱工学
 熱機関
 CAEⅠ
 流体力学Ⅰ・Ⅱ

卒業研究 Graduation Thesis				
堀江 昌朗 (ホリエ マサアキ)				
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
 授業概要：卒業研究では、ゼミ系授業科目である機械ベーシックセミナー、機械創成演習の総仕上げとして、学生が選んだテーマについてひとつの論文を完成させる。その過程において、機械工学の専門知識、情報収集とコミュニケーション能力、人間力、統合力の修得を目指す。
 到達目標：選んだテーマについて、目的を達成するために粘り強く、自律的に学習し、製作・実験・解析等を計画、実施して卒業論文を完成させる。
 学科の学習・教育目標との対応：[B][C]

授業方法と留意点
 卒業研究の指導は各ゼミで行われる。各ゼミの指導においては、個人またはグループ

ごとに研究テーマを設定し、課題の分析、情報収集等を行うとともに、製作・実験・解析等を計画、遂行し、その成果を卒業論文にまとめる。その過程で指導教員への報告とディスカッションを適宜行い、1年間を通じて研究を進める。卒業論文は定められた期日までにレジュメとともに提出する。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題
 【分野】流体工学
 【研究テーマ】
 左心室、右心室用補助血液ポンプに関する研究
 小児用心臓補助血液ポンプに関する基礎的研究
 低比速度、低レイノルズ数遠心ポンプに関する研究
 【内容】
 標記のポンプの諸特性を明らかにすることを目的として研究を行う。
 (i)ポンプ内部流れの数値シミュレーション
 (ii)ポンプ内流れの可視化実験
 (iii)ポンプ特性基礎実験

評価方法・評価基準
 平常点 (30%、卒業研究活動中の取り組み状況・レポート)、卒業論文(50%)、発表会(20%)により総合的に評価する。

教材等
 教科書…なし
 参考書…流体力学、流体力学、流体機械、医用工学、生体工学、可視化技術に関する書籍
 「知的な科学・技術文章の書き方・徹底演習」、中島・塚本著、コロナ社

備考
 【前もって履修しておくことが望ましい科目】
 流体工学a・b
 流体力学Ⅰ・Ⅱ

卒業研究 Graduation Thesis				
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
4		通年	必修	6

授業概要・目的・到達目標
 授業概要：卒業研究では、ゼミ系授業科目である機械ベーシックセミナー、機械創成演習の総仕上げとして、学生が選んだテーマについてひとつの論文を完成させる。その過程において、機械工学の専門知識、情報収集とコミュニケーション能力、人間力、統合力の修得を目指す。
 到達目標：選んだテーマについて、目的を達成するために粘り強く、自律的に学習し、製作・実験・解析等を計画、実施して卒業論文を完成させる。
 学科の学習・教育目標との対応：[B][C]

授業方法と留意点
 卒業研究の指導は各ゼミで行われる。各ゼミの指導においては、個人またはグループごとに研究テーマを設定し、課題の分析、情報収集等を行うとともに、製作・実験・解析等を計画、遂行し、その成果を卒業論文にまとめる。その過程で指導教員への報告とディスカッションを適宜行い、1年間を通じて研究を進める。卒業論文は定められた期日までにレジュメとともに提出する。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題
 【分野】流体工学
 【研究テーマ】角柱の抗力軽減
 【内容】トラック、列車の横風による転覆、つり橋などの大きな構造物の風による崩壊を防ぐために、角柱形状の物体に働く風の力の軽減方法を調べる。

【研究テーマ】非接触懸垂支持搬送装置
 【内容】半導体に用いるウエハーなど表面の埃や傷を嫌う製品を非接触で持ち上げ運ぶロボットハンドとして非接触懸垂支持エアクッションパッドの性能を調べる。

【研究テーマ】数値計算と可視化
 【内容】抗力軽減の理由などを数値計算・可視化などから調べる。

評価方法・評価基準
 平常点 (30%、卒業研究活動中の取り組み状況・レポート)、卒業論文(50%)、発表会(20%)により総合的に評価する。

教材等
 教科書…なし

参考書…「知的な科学・技術文章の書き方・徹底演習」, 中島・塚本著, コロナ社

備考

【前もって履修しておくことが望ましい科目】
流体力学 I・II
流体力学 a・b

卒業研究 Graduation Thesis				
池田 博 一 (イケダ ヒロカズ)				
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

授業概要：卒業研究では、ゼミ系授業科目である機械ベーシックセミナー、機械創成演習の総仕上げとして、学生が選んだテーマについてひとつの論文を完成させる。その過程において、機械工学の専門知識、情報収集とコミュニケーション能力、人間力、統合力の修得を目指す。
到達目標：選んだテーマについて、目的を達成するために粘り強く、自律的に学習し、製作・実験・解析等を計画、実施して卒業論文を完成させる。
学科の学習・教育目標との対応：[B],[C]

授業方法と留意点

卒業研究の指導は各ゼミで行われる。各ゼミの指導においては、個人またはグループごとに研究テーマを設定し、課題の分析、情報収集等を行うとともに、製作・実験・解析等を計画、遂行し、その成果を卒業論文にまとめる。その過程で指導教員への報告とディスカッションを適宜行い、1年間を通じて研究を進める。卒業論文は定められた期日までに提出する。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

社会に出て機械エンジニアになるための総合訓練を行う。3人程度のチームに分かれて各プロジェクトで物づくりを行う。アイデアに基づき機構や要素部品の理論設計、製図、製作、組立、実験、報告書の作成まで一連の作業をこなす。計画の作成、各専門知識の応用、問題解決手法、成果の伝達、情報の利用、チームワーク、安全意識などが主な学習目標である。訓練の成果は学生諸君の自主性によるところが大きい。

【プロジェクトテーマ】環境、エネルギーを配慮した新型熱機関の開発

【内容】スターリングエンジン、水素エンジン、エアエンジンなど実際に試作し、各エンジンの特性把握、性能改善、動力システム開発などの研究を行う。

評価方法・評価基準

平常点 (30%)、卒業研究活動中の取り組み状況・レポート)、卒業論文(50%)、発表会(20%)により総合的に評価する。

教材等

教科書…なし
参考書…「知的な科学・技術文章の書き方・徹底演習」, 中島・塚本著, コロナ社

備考

【前もって履修しておくことが望ましい科目】
工業熱力学 I
工業熱力学 II
エネルギー工学

卒業研究 Graduation Thesis				
横 田 祥 (ヨコタ ショウ)				
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

授業概要：卒業研究では、ゼミ系授業科目である機械ベーシックセミナー、機械創成演習の総仕上げとして、学生が選んだテーマについてひとつの論文を完成させる。その過程において、機械工学の専門知識、情報収集とコミュニケーション能力、人間力、統合力の修得を目指す。
到達目標：選んだテーマについて、目的を達成するために粘り強く、自律的に学習し、製作・実験・解析等を計画、実施して卒業論文を完成させる。

学科の学習・教育目標との対応：[B],[C]

授業方法と留意点

卒業研究の指導は各ゼミで行われる。各ゼミの指導においては、個人またはグループごとに研究テーマを設定し、課題の分析、情報収集等を行うとともに、製作・実験・解析等を計画、遂行し、その成果を卒業論文にまとめる。その過程で指導教員への報告とディスカッションを適宜行い、1年間を通じて研究を進める。卒業論文は定められた期日までに提出する。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

【分野】ロボティクス
【研究テーマ】電動車椅子のインタフェースに関する研究
【内容】電動車椅子を例題にとり、誰でも簡単に操作できるインタフェースを研究する。

【研究テーマ】人間動作の特徴抽出に関する研究
【内容】ステレオビジョンによるモーションキャプチャシステムを用いて、人間の動作から特徴となる要素を抽出する。

【研究テーマ】不整地移動ロボットに関する研究
【内容】クローラ(キャタピラ)を用いた不整地(凸凹した地形)移動ロボットに関する研究を行い、不整地上を自律走行させることを目指す。

【研究テーマ】マニピュレータの運動計画
【内容】産業用ロボットアームを直感的に操作するための制御アルゴリズムを研究する。

評価方法・評価基準

平常点 (30%)、卒業研究活動中の取り組み状況・レポート)、卒業論文(50%)、発表会(20%)により総合的に評価する。

教材等

教科書…なし
参考書…「知的な科学・技術文章の書き方・徹底演習」, 中島・塚本著, コロナ社

備考

【前もって履修しておくことが望ましい科目】
制御工学 I
制御工学 II
メカトロニクス a
メカトロニクス b
メカトロニクス c
Cプログラミング

卒業研究 Graduation Thesis				
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
4		通年	必修	6

授業概要・目的・到達目標

授業概要：卒業研究では、ゼミ系授業科目である機械ベーシックセミナー、機械創成演習の総仕上げとして、学生が選んだテーマについてひとつの論文を完成させる。その過程において、機械工学の専門知識、情報収集とコミュニケーション能力、人間力、統合力の修得を目指す。
到達目標：選んだテーマについて、目的を達成するために粘り強く、自律的に学習し、製作・実験・解析等を計画、実施して卒業論文を完成させる。
学科の学習・教育目標との対応：[B],[C]

授業方法と留意点

卒業研究の指導は各ゼミで行われる。各ゼミの指導においては、個人またはグループごとに研究テーマを設定し、課題の分析、情報収集等を行うとともに、製作・実験・解析等を計画、遂行し、その成果を卒業論文にまとめる。その過程で指導教員への報告とディスカッションを適宜行い、1年間を通じて研究を進める。卒業論文は定められた期日までに提出する。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

【分野】メカトロニクス
【研究テーマ】センサ応用計測
生体情報計測
インターフェース機器の開発
自走型小型ロボットの開発
【内容】
計算機を使った計測制御システムを数人のグループで開発する。メカトロニクスは、センサ、アクチュエータ、計算機、そして計算機のソフトウェアで構成されているが、いずれのプロジェクトでもその全てを製作し、メカトロニクス開発に必要な知識・技能の修得をはかる。具体的にはセンサ周辺の信号増幅回路やモータの駆動回路などの電気回路の試作、機械的部品の製作と組み立て、計算機によるデータ入出力処理と制御プログラムの開

発を行う。
評価方法・評価基準
 平常点 (30%、卒業研究活動中の取り組み状況・レポート)、卒業論文(50%)、発表会(20%)により総合的に評価する。

教材等
教科書…なし
参考書…「知的な科学・技術文章の書き方・徹底演習」、中島・塚本著、コロナ社

備考
 【前もって履修しておくことが望ましい科目】
 c プログラミング
 メカトロニクス a
 メカトロニクス b
 メカトロニクス c

卒業研究 Graduation Thesis				
岸本直子 (キシモト ナオコ)				
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
 授業概要：卒業研究では、ゼミ系授業科目である機械ベーシックセミナー、機械創成演習の総仕上げとして、学生が選んだテーマについてひとつの論文を完成させる。その過程において、機械工学の専門知識、情報収集とコミュニケーション能力、人間力、統合力の習得を目指す。
 到達目標：選んだテーマについて、目的を達成するために粘り強く、自律的に学習し、製作・実験・解析等を計画、実施して卒業論文を完成させる。
 学科の学習・教育目標との対応：[B][C]

授業方法と留意点
 卒業研究の指導は各ゼミで行われる。各ゼミの指導においては、個人またはグループごとに研究テーマを設定し、課題の分析、情報収集等を行うとともに、製作・実験・解析等を計画・遂行し、その成果を卒業論文にまとめる。その過程で指導教員への報告とディスカッションを適宜行い、1年間を通じて研究を進める。卒業論文は定められた期日までにレジメとともに提出する。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題
 【分野】宇宙構造物工学
 【研究テーマ】格子投影法を用いた軌道上3次元計測法に関する研究
 【内容】アンテナなどの宇宙構造物の形状を軌道上で高速かつ高精度に計測する計測装置ならびに計測方法を研究する。同時に、大型構造物の地上試験の改善方法についても研究する。
 【研究テーマ】宇宙インフレータブル構造に関する研究
 【内容】大型宇宙構造物の基本構造として有望な宇宙船船構造(宇宙インフレータブル構造)の力学的特性について、解析と実験から研究をすすめる。とくに、空気を作動流体として内圧を地上1気圧に保つ、高圧インフレータブル構造を対象に膜面やケーブルにかかる応力を計算、実測し、収納展開可能で安全な構造様式を提案する。
 【研究テーマ】有殻原生生物骨格の3次元構造解析とモジュラー構造への応用
 【内容】微小重力下での最適構造を探索するために、浮力によって微小重力とみなせる水中で生活するプランクトン骨格の3次元構造をマイクロCTで取得し、力学的特性を分析して、あらたな宇宙構造物システムへ応用する。

評価方法・評価基準
 平常点 (30%、卒業研究活動中の取り組み状況・レポート)、卒業論文(50%)、発表会(20%)により総合的に評価する。とくに自発的に取り組んだ課題、内容を高く評価する。

教材等
教科書…「物理入門コース10 物理のための数学」、和達三樹著、岩波書店
参考書…「機械工学便覧 応用システム編 γ11 宇宙機器・システム」、日本機械学会編、丸善

備考
 【前もって履修しておくことが望ましい科目】
 微積分I、II、線形代数I、II
 力学I、II
 Cプログラミング
 振動工学I、II
 材料力学I、II

卒業研究 Graduation Thesis				
川野常夫 (カノ ツネオ)				
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
 授業概要：卒業研究では、ゼミ系授業科目である機械ベーシックセミナー、機械創成演習の総仕上げとして、学生が選んだテーマについてひとつの論文を完成させる。その過程において、機械工学の専門知識、情報収集とコミュニケーション能力、人間力、統合力の修得を目指す。
 到達目標：選んだテーマについて、目的を達成するために粘り強く、自律的に学習し、製作・実験・解析等を計画、実施して卒業論文を完成させる。
 学科の学習・教育目標との対応：[B][C]

授業方法と留意点
 卒業研究の指導は各ゼミで行われる。各ゼミの指導においては、個人またはグループごとに研究テーマを設定し、課題の分析、情報収集等を行うとともに、製作・実験・解析等を計画、遂行し、その成果を卒業論文にまとめる。その過程で指導教員への報告とディスカッションを適宜行い、1年間を通じて研究を進める。卒業論文は定められた期日までにレジメとともに提出する。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題
 【分野】人間工学
 【研究テーマ】ヒューマンインタフェースの開発
 【内容】日用品や工業製品などを対象として、人間にとって分かりやすく、使いやすいヒューマンインタフェースを開発する。
 【研究テーマ】デジタルヒューマンモデルと人間型ロボット
 【内容】コンピュータグラフィックスによるデジタルヒューマンモデルの開発または応用と人間型ロボットとの関連を研究する。
 【研究テーマ】携帯電話・スマホの利用性と安全性
 【内容】携帯電話やスマートフォンの人間工学的研究と安全性の研究を行う。
 【研究テーマ】高齢者・福祉介護研究
 【内容】高齢者の特性を研究するとともに、人にやさしい福祉機器の開発を行う。また、介護作業における作業者の負担軽減の研究を行う。

評価方法・評価基準
 平常点 (30%、卒業研究活動中の取り組み状況・レポート)、卒業論文(50%)、発表会(20%)により総合的に評価する。

教材等
教科書…テーマと班ごとに、随時指導する。
参考書…「知的な科学・技術文章の書き方・徹底演習」、中島・塚本著、コロナ社
 その他、テーマと班ごとに、随時指導する。

備考
 【前もって履修しておくことが望ましい科目】
 機械工学造形演習
 インダストリアルデザイン概論
 色彩論
 Cプログラミング

卒業研究 Graduation Thesis				
久保司郎 (クボ シロウ)				
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
 授業概要：卒業研究では、ゼミ系授業科目である機械ベーシックセミナー、機械創成演習の総仕上げとして、学生が選んだテーマについてひとつの論文を完成させる。その過程において、機械工学の専門知識、情報収集とコミュニケーション能力、人間力、統合力の修得を目指す。
 到達目標：選んだテーマについて、目的を達成するために粘り強く、自律的に学習し、製作・実験・解析等を計画、実施して卒業論文を完成させる。
 学科の学習・教育目標との対応：[B][C]

授業方法と留意点
 卒業研究の指導は各ゼミで行われる。各ゼミの指導においては、個人またはグループごとに研究テーマを設定し、課題の分析、情報収集等を行うとともに、製作・実験・解析等を計画、遂行し、その成果を卒業論文にまとめる。その過程で指導教員への報告とディスカッションを適宜行い、1年間を通じて研究を進める。卒業論文は定められた期日までにレジメとともに提出する。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

【分野】知能材料評価学

【研究テーマ】スマートレイヤを用いた欠陥同定

【内容】構造物の健全性評価のため、ピエゾフィルムとプリントシートを組み合わせたスマートレイヤを用い、計測結果を総合して欠陥を同定する。

【研究テーマ】き裂をもつ構造物の余寿命評価

【内容】き裂をもつ構造物の健全性評価のため、破壊力学に基づき、き裂進展および余寿命の推定を行う。

【研究テーマ】残留応力の逆問題推定

【内容】逆問題解析により、構造物の健全性に大きな影響を及ぼす残留応力分布を推定し、残留応力を低減する条件を明らかにする。

評価方法・評価基準

平常点 (30%、卒業研究活動中の取り組み状況・レポート)、卒業論文(50%)、発表会(20%)により総合的に評価する。

教材等

教科書…資料は適宜配布する。

参考書…久保司郎著、「逆問題」、培風館

備考

【前もって履修しておくことが望ましい科目】

材料力学I・II、塑性工学

卒業研究 Graduation Thesis				
山崎達志 (ヤマサキ タツシ)				
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

授業概要：卒業研究では、ゼミ系授業科目である機械ベーシックセミナー、機械創成演習の総仕上げとして、学生が選んだテーマについてひとつの論文を完成させる。その過程において、機械工学の専門知識、情報収集とコミュニケーション能力、人間力、統合力の修得を目指す。

到達目標：選んだテーマについて、目的を達成するために粘り強く、自律的に学習し、製作・実験・解析等を計画、実施して卒業論文を完成させる。

学科の学習・教育目標との対応：[B][C]

授業方法と留意点

卒業研究の指導は各ゼミで行われる。各ゼミの指導においては、個人またはグループごとに研究テーマを設定し、課題の分析、情報収集等を行うとともに、製作・実験・解析等を計画、遂行し、その成果を卒業論文にまとめる。その過程で指導教員への報告とディスカッションを適宜行い、1年間を通じて研究を進める。卒業論文は定められた期日までにレジメとともに提出する。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

【分野】システム制御

【研究テーマ】離散事象システムのモデリングと制御に関する研究

【内容】生産システムなどを離散事象システムとしてモデル化し、スーパーバイザ制御や故障診断を行う。また、新たな最適スーパーバイザ制御手法を開発する。

【研究テーマ】ロボットの動作制御

【内容】市販のロボットキットをベースに、自律的に行動・学習するロボットを開発する。また、複数のロボット間での競合・協調動作の実現について研究する。

【研究テーマ】制御系設計支援ツールの開発

【内容】離散事象システムの制御器設計のための支援ツールを開発する。

評価方法・評価基準

平常点 (30%、卒業研究活動中の取り組み状況・レポート)、卒業論文(50%)、発表会(20%)により総合的に評価する。

教材等

教科書…テーマに応じ、随時指定する。

参考書…「知的な科学・技術文章の書き方・徹底演習」、中島・塚本著、コロナ社

備考

【前もって履修しておくことが望ましい科目】

Cプログラミング

制御工学I・II

線形代数I・II

微積分I・II

メカトロニクス a

メカトロニクス b

メカトロニクス c

基礎数学演習

Basic Mathematics Tutorials

早 味 俊 夫 (ハヤミ トシオ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1	二	前期(30回)	選択	2

授業概要・目的・到達目標

この講義は微積分学への準備となるように意図されている。微積分の講義では説明が省略されるか簡単に済まされるものに対して詳しい説明と演習を行う。微積分学は瞬間の変化を記述し、微小なものを足し合わせる方法を教えている。その動機付けとなるような問題も扱いたいと思っている。そのため物理からの簡単な応用問題も取り上げたいと思っている。主な目標は(1)種々の量を文字式で表現できる。(2)初等関数の性質を利用した計算ができる。(3)平行移動、対称移動を利用して関数のグラフが描ける。

学科の学習・教育目標との対応：[C1]

授業方法と留意点

教科書に基づく講義と演習を中心に進める。これと並行して、各単元の内容の演習を演習教材(ワークブック)を用いて次のサイクルで実施する：

(1) 授業で指定された演習問題に解答し、(2) 教員の評価を受けること。正解するまでやり直し、(3) その単元の全問題に正答した時点で、教員から検印を貰う。

科目学習の効果(資格)

微積分、線形代数のための基礎を身につけて、専門科目で用いられる数式理解に役立てる。

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】 整数・有理数・無理数
【内容・方法等】 ・オリエンテーション
・整数・有理数・無理数の諸性質
【事前・事後学習課題】 演習テキスト 第1.1~1.4章 レポート課題
- 第2回 【授業テーマ】 複素数・無理数
【内容・方法等】 ・複素数の四則演算
【事前・事後学習課題】 演習テキスト 第1.5~1.6章 レポート課題
- 第3回 【授業テーマ】 複素平面と極形式
【内容・方法等】 ・複素数の極形式表示
【事前・事後学習課題】 演習テキスト 第1.7章 レポート課題
- 第4回 【授業テーマ】 文字式
【内容・方法等】 ・文字式の展開・因数分解
【事前・事後学習課題】 演習テキスト 第2.1~2.3章 レポート課題
- 第5回 【授業テーマ】 2次方程式
【内容・方法等】 ・解の公式等による2次方程式の解法
【事前・事後学習課題】 演習テキスト 第2.4章 レポート課題
- 第6回 【授業テーマ】 高次方程式
【内容・方法等】 ・因数定理を用いた高次方程式の解法
【事前・事後学習課題】 演習テキスト 第2.4章 レポート課題
- 第7回 【授業テーマ】 1次関数(1)
【内容・方法等】 ・直線の式、直交条件
【事前・事後学習課題】 演習テキスト 第3.1章 レポート課題
- 第8回 【授業テーマ】 1次関数(2)
【内容・方法等】 ・1次関数の応用
【事前・事後学習課題】 演習テキスト 第3.1章 レポート課題
- 第9回 【授業テーマ】 2次関数
【内容・方法等】 ・グラフ
【事前・事後学習課題】 演習テキスト 第3.2章 レポート課題
- 第10回 【授業テーマ】 無理関数
【内容・方法等】 ・グラフ
【事前・事後学習課題】 演習テキスト 第3.2章 レポート課題
- 第11回 【授業テーマ】 分数式
【内容・方法等】 ・計算・部分分数分解
【事前・事後学習課題】 演習テキスト 第4.1-4.2章 レポート課題
- 第12回 【授業テーマ】 分数式
【内容・方法等】 ・グラフ
【事前・事後学習課題】 演習テキスト 第4.2章
- 第13回 【授業テーマ】 三角比(1)
【内容・方法等】 ・一般角、三平方の定理とその応用
【事前・事後学習課題】 演習テキスト 第5.1章 レポート課題
- 第14回 【授業テーマ】 三角比(2)
【内容・方法等】 ・三角関数の定義、グラフ
【事前・事後学習課題】 演習テキスト 第5.2章 レポート課題
- 第15回 【授業テーマ】 三角比(3)
【内容・方法等】 ・三角比の計算、余弦定理
【事前・事後学習課題】 演習テキスト 第5.2~5.3章 レポート課題
- 第16回 【授業テーマ】 絶対値(1)
【内容・方法等】 ・絶対値の基本的性質
【事前・事後学習課題】 演習テキスト 第6.1章 レポート課題

- 第17回 【授業テーマ】 絶対値(2)
【内容・方法等】 ・絶対値付きの方程式の解法、グラフ
【事前・事後学習課題】 演習テキスト 第6.2~6.3章 レポート課題
- 第18回 【授業テーマ】 指数関数(1)
【内容・方法等】 ・指数法則
【事前・事後学習課題】 演習テキスト 第7.1章 レポート課題
- 第19回 【授業テーマ】 指数関数(2)
【内容・方法等】 ・指数関数のグラフ、方程式の解法
【事前・事後学習課題】 演習テキスト 第7.1章 レポート課題
- 第20回 【授業テーマ】 対数関数(1)
【内容・方法等】 ・対数の定義、底の変換公式
【事前・事後学習課題】 演習テキスト 第7.2章 レポート課題
- 第21回 【授業テーマ】 対数関数(2)
【内容・方法等】 ・対数関数を含む方程式
【事前・事後学習課題】 演習テキスト 第7.2章 レポート課題
- 第22回 【授業テーマ】 対数関数(3)
【内容・方法等】 ・対数関数のグラフ
【事前・事後学習課題】 演習テキスト 第7.2章 レポート課題
- 第23回 【授業テーマ】 三角関数(1)
【内容・方法等】 ・加法定理
【事前・事後学習課題】 演習テキスト 第8.1章 レポート課題
- 第24回 【授業テーマ】 三角関数(2)
【内容・方法等】 ・加法定理を用いた計算問題
【事前・事後学習課題】 演習テキスト 第8.1章 レポート課題
- 第25回 【授業テーマ】 三角関数(3)
【内容・方法等】 ・加法定理から導かれる種々の公式
【事前・事後学習課題】 演習テキスト 第8.2章 レポート課題
- 第26回 【授業テーマ】 三角関数(4)
【内容・方法等】 ・加法定理を用いた三角関数のグラフの描き方
【事前・事後学習課題】 演習テキスト 第8.3章 レポート課題
- 第27回 【授業テーマ】 数列
【内容・方法等】 ・等差数列、等比数列
【事前・事後学習課題】 演習テキスト 第9.1~9.3章 レポート課題
- 第28回 【授業テーマ】 和の公式
【内容・方法等】 ・等差数列、等比数列の和、シグマ記号に慣れる
【事前・事後学習課題】 演習テキスト 第9.2~9.4章 レポート課題
- 第29回 【授業テーマ】 数学的帰納法
【内容・方法等】 ・数学的帰納法を用いた証明
【事前・事後学習課題】 演習テキスト 第9.5章 レポート課題
- 第30回 【授業テーマ】 総合演習
評価方法(基準)

全単元の検印を受けて演習教材(ワークブック)を完遂した者のみを成績評価の対象とし、演習、小テスト、演習教材(ワークブック)で約30%、定期テスト(中間、期末)で約70%の割合で判定し評価する。

教材等

教科書…数学の基礎(基礎理工学機構編) 日々の演習(基礎理工学機構編)
参考書…関連の本が沢山出版されている。図書館に所蔵されている他、数学研究室にも多数あり貸し出し可。

学生へのメッセージ

教科書の問題を自分で何度も解いて数式を扱う経験を十分に積むよう努力してください。演習は必ず自分で解こうと努力し、わからないところは質問する積極的な姿勢を望みます。

関連科目

数式を用いるすべての科目、特に微積分。

担当者の研究室等

3号館3階 数学研究室

微積分

Calculus I

寺 本 恵 昭 (テラモト ヨシアキ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1	ホ	前期(30回)	選択必修	4

授業概要・目的・到達目標

整式、有理式、無理関数、3角、指数、対数関数などの基本的な関数について、微分の計算法、テイラー展開の求め方、不定積分の計算法を習得する。・到達目標1)基本的な関数の微分ができる。2)関数の挙動を求めグラフが描ける3)基本的な関数の不定積分ができる。

学科の学習・教育目標との対応：[C1]

授業方法と留意点

進捗の具合により講義と演習を適宜配分。左に挙げた内容を解説し、演習で理解を深める。専門学科で必要とされる微積分の

素養、計算能力を身につけるために授業には必ず出席し、予習復習も励行すること。試験は中間、期末の計2回
科目学習の効果(資格)

本講義の内容は後期の微積分IIを習得するのに引き継がれる。
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】 関数とそのグラフ(1)
【内容・方法等】 ・座標平面・点の表示・点の移動の表示
【事前・事後学習課題】 第1章の間、問題 課題レポート
- 第2回 【授業テーマ】 関数とそのグラフ(2)
【内容・方法等】 ・関数に関する用語・簡単な関数のグラフ
【事前・事後学習課題】 第1章の間、問題 課題レポート
- 第3回 【授業テーマ】 関数の極限
【内容・方法等】 ・実数の性質・極限の定義・極限の計算方法
【事前・事後学習課題】 第1章の間、問題 課題レポート
- 第4回 【授業テーマ】 関数の連続性
【内容・方法等】 ・連続性の定義・連続関数の性質
【事前・事後学習課題】 第1章の間、問題 課題レポート
- 第5回 【授業テーマ】 微分係数
【内容・方法等】 ・微分係数の定義・接線の方程式
【事前・事後学習課題】 第2章の間、問題 課題レポート
- 第6回 【授業テーマ】 導関数
【内容・方法等】 ・導関数の定義・導関数の求め方・整式の導関数
【事前・事後学習課題】 第2章の間、問題 課題レポート
- 第7回 【授業テーマ】 導関数の計算方法
【内容・方法等】 ・積、商の導関数
【事前・事後学習課題】 第2章の間、問題 課題レポート
- 第8回 【授業テーマ】 合成関数の微分高次導関数
【内容・方法等】 ・合成の方法・合成関数の微分の計算
【事前・事後学習課題】 第2章の間、問題 課題レポート
- 第9回 【授業テーマ】 逆関数の微分
【内容・方法等】 ・逆関数の定義・逆関数の微分の計算
【事前・事後学習課題】 第2章の間、問題 課題レポート
- 第10回 【授業テーマ】 指数関数
【内容・方法等】 ・指数法則・ネイピアの数 e・指数関数の定義
【事前・事後学習課題】 第3章の間、問題 課題レポート
- 第11回 【授業テーマ】 指数関数の微分
【内容・方法等】 ・ $x=0$ での微分係数・指数関数の微分
【事前・事後学習課題】 第3章の間、問題 課題レポート
- 第12回 【授業テーマ】 対数関数
【内容・方法等】 ・自然対数の定義・対数の性質
【事前・事後学習課題】 第3章の間、問題 課題レポート
- 第13回 【授業テーマ】 対数関数の微分
【内容・方法等】 ・ $x=1$ での微分係数・導関数の求め方・対数微分法
【事前・事後学習課題】 第3章の間、問題 課題レポート
- 第14回 【授業テーマ】 3角関数
【内容・方法等】 ・弧度法・3角関数の定義・諸性質と公式
【事前・事後学習課題】 第4章の間、問題 課題レポート
- 第15回 【授業テーマ】 3角関数・逆3角関数の微分
【内容・方法等】 ・ $\sin x$ の微分・3角関数の微分・逆3角関数の微分
【事前・事後学習課題】 第4章の間、問題 課題レポート
- 第16回 【授業テーマ】 高次導関数(1)
【内容・方法等】 ・高次導関数の定義・多項式の高次導関数
【事前・事後学習課題】 第5章の間、問題 課題レポート
- 第17回 【授業テーマ】 高次導関数(2)
【内容・方法等】 ・指数、対数、3角関数の高次導関数・ライプニッツの公式
【事前・事後学習課題】 第5章の間、問題 課題レポート
- 第18回 【授業テーマ】 平均値の定理
【内容・方法等】 ・ロルの定理・平均値の定理
【事前・事後学習課題】 第6章の間、問題 課題レポート
- 第19回 【授業テーマ】 関数の挙動(1)
【内容・方法等】 ・関数の増減・極大、極小
【事前・事後学習課題】 第6章の間、問題 課題レポート
- 第20回 【授業テーマ】 関数の挙動(2)
【内容・方法等】 ・グラフの凹凸・変曲点
【事前・事後学習課題】 第6章の間、問題 課題レポート
- 第21回 【授業テーマ】 関数の展開(1)
【内容・方法等】 ・テイラー展開・マクローリン展開
【事前・事後学習課題】 第6章の間、問題 課題レポート
- 第22回 【授業テーマ】 関数の展開(2)
【内容・方法等】 ・指数関数、3角関数、対数関数の展開・2項定理の一般化
【事前・事後学習課題】 第6章の間、問題 課題レポート
- 第23回 【授業テーマ】 原始関数(1)
【内容・方法等】 微分の逆演算としての不定積分
【事前・事後学習課題】 第7章の間、問題 課題レポート
- 第24回 【授業テーマ】 原始関数(2)
【内容・方法等】 ・整式、有理式的不定積分
【事前・事後学習課題】 第7章の間、問題 課題レポート

- 第25回 【授業テーマ】 原始関数(3)
【内容・方法等】 ・3角関数の不定積分
【事前・事後学習課題】 第7章の間、問題 課題レポート
- 第26回 【授業テーマ】 原始関数(4)
【内容・方法等】 ・指数関数、対数関数の不定積分
【事前・事後学習課題】 第7章の間、問題 課題レポート
- 第27回 【授業テーマ】 不定積分の計算法(1)
【内容・方法等】 ・置換積分
【事前・事後学習課題】 第7章の間、問題 課題レポート
- 第28回 【授業テーマ】 不定積分の計算法(2)
【内容・方法等】 ・部分積分
【事前・事後学習課題】 第7章の間、問題 課題レポート
- 第29回 【授業テーマ】 不定積分の計算法(3)
【内容・方法等】 ・分数関数の不定積分・無理関数の不定積分
【事前・事後学習課題】 第7章の間、問題 課題レポート
- 第30回 【授業テーマ】 不定積分の計算法(4)
評価方法(基準)
演習小テストで約30%、定期テスト(中間、期末)で約70%判定し評価する。
- 教材等
教科書…微積分の基礎(数学研究室編)
参考書…関連の本が沢山出版されている。図書館に所蔵されている他、数学研究室にも多数あり貸し出し可。
- 学生へのメッセージ
講義内容に関することはどんな事でも遠慮なく質問すること。いつでも親切に答えるようにしています。参考書を貸し出しますので相談に来て下さい。また、チューデントアワー(月・金の5限目)には3号館3階準備室に数学教員がいますので数学、自然科学に関するどんな質問でも気楽においで下さい。
- 関連科目
微積分II、線形代数I・II
- 担当者の研究室等
3号館3階 数学研究室

微積分I Calculus I				
田 畑 謙 二 (タバタ ケンジ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		後期(30回)	選択必修	4

授業概要・目的・到達目標
 整式、有理式、無理関数、3角、指数、対数関数などの基本的な関数について、微分の計算法、テイラー展開の求め方、不定積分の計算法を習得する。・到達目標1)基本的な関数の微分ができる2)関数の挙動を求めグラフが描ける3)基本的な関数の不定積分ができる。
 学科の学習・教育目標の対応：[C1]

授業方法と留意点
 進捗の具合により講義と演習を適宜配分。左に挙げた内容を解説し、演習で理解を深める。専門学科で必要とされる微積分の素養、計算能力を身につけるために授業には必ず出席し、予習復習も励行すること。試験は中間、期末の計2回

- 科目学習の効果(資格)
 本講義の内容は後期の微積分IIを習得するのに引き継がれる。
 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】 関数とそのグラフ(1)
【内容・方法等】 ・座標平面・点の表示・点の移動の表示
【事前・事後学習課題】 第1章の間、問題 課題レポート
 - 第2回 【授業テーマ】 関数とそのグラフ(2)
【内容・方法等】 ・関数に関する用語・簡単な関数のグラフ
【事前・事後学習課題】 第1章の間、問題 課題レポート
 - 第3回 【授業テーマ】 関数の極限
【内容・方法等】 ・実数の性質・極限の定義・極限の計算方法
【事前・事後学習課題】 第1章の間、問題 課題レポート
 - 第4回 【授業テーマ】 関数の連続性
【内容・方法等】 ・連続性の定義・連続関数の性質
【事前・事後学習課題】 第1章の間、問題 課題レポート
 - 第5回 【授業テーマ】 微分係数
【内容・方法等】 ・微分係数の定義・接線の方程式
【事前・事後学習課題】 第2章の間、問題 課題レポート
 - 第6回 【授業テーマ】 導関数
【内容・方法等】 ・導関数の定義・導関数の求め方・整式の導関数
【事前・事後学習課題】 第2章の間、問題 課題レポート
 - 第7回 【授業テーマ】 導関数の計算方法
【内容・方法等】 ・積、商の導関数
【事前・事後学習課題】 第2章の間、問題 課題レポート
 - 第8回 【授業テーマ】 合成関数の微分高次導関数

- 第9回** 【内容・方法等】 ・合成の方法・合成関数の微分の計算
【事前・事後学習課題】 第2章の間、問題 課題レポート
【授業テーマ】 逆関数の微分
- 第10回** 【内容・方法等】 ・逆関数の定義・逆関数の微分の計算
【事前・事後学習課題】 第2章の間、問題 課題レポート
【授業テーマ】 指数関数
【内容・方法等】 ・指数法則・ネピアの数 e ・指数関数の定義
- 第11回** 【事前・事後学習課題】 第3章の間、問題 課題レポート
【授業テーマ】 指数関数の微分
【内容・方法等】 ・ $x=0$ での微分係数・指数関数の微分
- 第12回** 【事前・事後学習課題】 第3章の間、問題 課題レポート
【授業テーマ】 対数関数
【内容・方法等】 ・自然対数の定義・対数の性質
- 第13回** 【事前・事後学習課題】 第3章の間、問題 課題レポート
【授業テーマ】 対数関数の微分
【内容・方法等】 ・ $x=1$ での微分係数・導関数の求め方・対数微分法
- 第14回** 【事前・事後学習課題】 第3章の間、問題 課題レポート
【授業テーマ】 3角関数
【内容・方法等】 ・弧度法・3角関数の定義・諸性質と公式
- 第15回** 【事前・事後学習課題】 第4章の間、問題 課題レポート
【授業テーマ】 3角関数・逆3角関数の微分
【内容・方法等】 ・ $\sin x$ の微分・3角関数の微分・逆3角関数の微分
- 第16回** 【事前・事後学習課題】 第4章の間、問題 課題レポート
【授業テーマ】 高次導関数(1)
【内容・方法等】 ・高次導関数の定義・多項式の高次導関数
- 第17回** 【事前・事後学習課題】 第5章の間、問題 課題レポート
【授業テーマ】 高次導関数(2)
【内容・方法等】 ・指数、対数、3角関数の高次導関数・ライプニッツの公式
- 第18回** 【事前・事後学習課題】 第5章の間、問題 課題レポート
【授業テーマ】 平均値の定理
【内容・方法等】 ・ロルの定理・平均値の定理
- 第19回** 【事前・事後学習課題】 第6章の間、問題 課題レポート
【授業テーマ】 関数の挙動(1)
【内容・方法等】 ・関数の増減・極大、極小
- 第20回** 【事前・事後学習課題】 第6章の間、問題 課題レポート
【授業テーマ】 関数の挙動(2)
【内容・方法等】 ・グラフの凹凸・変曲点
- 第21回** 【事前・事後学習課題】 第6章の間、問題 課題レポート
【授業テーマ】 関数の展開(1)
【内容・方法等】 ・テイラー展開・マクローリン展開
- 第22回** 【事前・事後学習課題】 第7章の間、問題 課題レポート
【授業テーマ】 関数の展開(2)
【内容・方法等】 ・指数関数、3角関数、対数関数の展開・2項定理の一般化
- 第23回** 【事前・事後学習課題】 第6章の間、問題 課題レポート
【授業テーマ】 原始関数(1)
【内容・方法等】 微分の逆演算としての不定積分
- 第24回** 【事前・事後学習課題】 第7章の間、問題 課題レポート
【授業テーマ】 原始関数(2)
【内容・方法等】 ・整式、有理式的不定積分
- 第25回** 【事前・事後学習課題】 第7章の間、問題 課題レポート
【授業テーマ】 原始関数(3)
【内容・方法等】 ・3角関数の不定積分
- 第26回** 【事前・事後学習課題】 第7章の間、問題 課題レポート
【授業テーマ】 原始関数(4)
【内容・方法等】 ・指数関数、対数関数の不定積分
- 第27回** 【事前・事後学習課題】 第7章の間、問題 課題レポート
【授業テーマ】 不定積分の計算法(1)
【内容・方法等】 ・置換積分
- 第28回** 【事前・事後学習課題】 第7章の間、問題 課題レポート
【授業テーマ】 不定積分の計算法(2)
【内容・方法等】 ・部分積分
- 第29回** 【事前・事後学習課題】 第7章の間、問題 課題レポート
【授業テーマ】 不定積分の計算法(3)
【内容・方法等】 ・分数関数の不定積分・無理関数の不定積分
- 第30回** 【事前・事後学習課題】 第7章の間、問題 課題レポート
【授業テーマ】 不定積分の計算法(4)

評価方法 (基準)
演習、小テストで約30%、定期テスト(中間、期末)で約70%判定し評価する。

教材等
教科書…微積分の基礎(数学研究室編)
参考書…関連の本が沢山出版されている。図書館に所蔵されている他、数学研究室にも多数あり貸し出し可。

学生へのメッセージ
講義内容に関することはどんな事でも遠慮なく質問すること。いつでも親切に答えるようにしています。参考書を貸し出しますので相談に来て下さい。また、チューデントアワー(月・金の5限目)には3号館3階準備室に数学教員がいますので数学、自然科学

学に関するどんな質問でも気楽においで下さい。

関連科目
微積分Ⅱ、線形代数Ⅰ・Ⅱ
担当者の研究室等
3号館3階 数学研究室

微積分I Calculus I				
田 畑 謙 二 (タバタ ケンジ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		前期(30回)	選択必修	4

授業概要・目的・到達目標
整式、有理式、無理関数、3角、指数、対数関数などの基本的な関数について、微分の計算法、テイラー展開の求め方、不定積分の計算法を習得する。・到達目標1)基本的な関数の微分ができる2)関数の挙動を求めグラフが描ける3)基本的な関数の不定積分ができる。
学科の学習・教育目標の対応：[C1]

授業方法と留意点
進捗の具合により講義と演習を適宜配分。左に挙げた内容を解説し、演習で理解を深める。専門学科で必要とされる微積分の素養、計算能力を身につけるために授業には必ず出席し、予習復習も励行すること。試験は中間、期末の計2回

科目学習の効果(資格)
本講義の内容は後期の微積分Ⅱを習得するのに引き継がれる。

- 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】 関数とそのグラフ(1)
【内容・方法等】 ・座標平面・点の表示・点の移動の表示
【事前・事後学習課題】 第1章の間、問題 課題レポート
- 第2回** 【授業テーマ】 関数とそのグラフ(2)
【内容・方法等】 ・関数に関する用語・簡単な関数のグラフ
【事前・事後学習課題】 第1章の間、問題 課題レポート
- 第3回** 【授業テーマ】 関数の極限
【内容・方法等】 ・実数の性質・極限の定義・極限の計算方法
【事前・事後学習課題】 第1章の間、問題 課題レポート
- 第4回** 【授業テーマ】 関数の連続性
【内容・方法等】 ・連続性の定義・連続関数の性質
【事前・事後学習課題】 第1章の間、問題 課題レポート
- 第5回** 【授業テーマ】 微分係数
【内容・方法等】 ・微分係数の定義・接線の方程式
【事前・事後学習課題】 第2章の間、問題 課題レポート
- 第6回** 【授業テーマ】 導関数
【内容・方法等】 ・導関数の定義・導関数の求め方・整式の導関数
【事前・事後学習課題】 第2章の間、問題 課題レポート
- 第7回** 【授業テーマ】 導関数の計算方法
【内容・方法等】 ・積、商の導関数
【事前・事後学習課題】 第2章の間、問題 課題レポート
- 第8回** 【授業テーマ】 合成関数の微分高次導関数
【内容・方法等】 ・合成の方法・合成関数の微分の計算
【事前・事後学習課題】 第2章の間、問題 課題レポート
- 第9回** 【授業テーマ】 逆関数の微分
【内容・方法等】 ・逆関数の定義・逆関数の微分の計算
【事前・事後学習課題】 第2章の間、問題 課題レポート
- 第10回** 【授業テーマ】 指数関数
【内容・方法等】 ・指数法則・ネピアの数 e ・指数関数の定義
【事前・事後学習課題】 第3章の間、問題 課題レポート
- 第11回** 【授業テーマ】 指数関数の微分
【内容・方法等】 ・ $x=0$ での微分係数・指数関数の微分
【事前・事後学習課題】 第3章の間、問題 課題レポート
- 第12回** 【授業テーマ】 対数関数
【内容・方法等】 ・自然対数の定義・対数の性質
【事前・事後学習課題】 第3章の間、問題 課題レポート
- 第13回** 【授業テーマ】 対数関数の微分
【内容・方法等】 ・ $x=1$ での微分係数・導関数の求め方・対数微分法
【事前・事後学習課題】 第3章の間、問題 課題レポート
- 第14回** 【授業テーマ】 3角関数
【内容・方法等】 ・弧度法・3角関数の定義・諸性質と公式
【事前・事後学習課題】 第4章の間、問題 課題レポート
- 第15回** 【授業テーマ】 3角関数・逆3角関数の微分
【内容・方法等】 ・ $\sin x$ の微分・3角関数の微分・逆3角関数の微分
【事前・事後学習課題】 第4章の間、問題 課題レポート
- 第16回** 【授業テーマ】 高次導関数(1)
【内容・方法等】 ・高次導関数の定義・多項式の高次導関数
【事前・事後学習課題】 第5章の間、問題 課題レポート

- 第17回 【授業テーマ】 高次導関数(2)
【内容・方法等】 ・指数, 対数, 3角関数の高次導関数・ライプニッツの公式
【事前・事後学習課題】 第5章の間, 問題 課題レポート
- 第18回 【授業テーマ】 平均値の定理
【内容・方法等】 ・ロルの定理・平均値の定理
【事前・事後学習課題】 第6章の間, 問題 課題レポート
- 第19回 【授業テーマ】 関数の挙動(1)
【内容・方法等】 ・関数の増減・極大, 極小
【事前・事後学習課題】 第6章の間, 問題 課題レポート
- 第20回 【授業テーマ】 関数の挙動(2)
【内容・方法等】 ・グラフの凹凸・変曲点
【事前・事後学習課題】 第6章の間, 問題 課題レポート
- 第21回 【授業テーマ】 関数の展開(1)
【内容・方法等】 ・テイラー展開・マクローリン展開
【事前・事後学習課題】 第6章の間, 問題 課題レポート
- 第22回 【授業テーマ】 関数の展開(2)
【内容・方法等】 ・指数関数, 3角関数, 対数関数の展開・2項定理の一般化
【事前・事後学習課題】 第6章の間, 問題 課題レポート
- 第23回 【授業テーマ】 原始関数(1)
【内容・方法等】 微分の逆演算としての不定積分
【事前・事後学習課題】 第7章の間, 問題 課題レポート
- 第24回 【授業テーマ】 原始関数(2)
【内容・方法等】 ・整式, 有理式的不定積分
【事前・事後学習課題】 第7章の間, 問題 課題レポート
- 第25回 【授業テーマ】 原始関数(3)
【内容・方法等】 ・3角関数の不定積分
【事前・事後学習課題】 第7章の間, 問題 課題レポート
- 第26回 【授業テーマ】 原始関数(4)
【内容・方法等】 ・指数関数, 対数関数の不定積分
【事前・事後学習課題】 第7章の間, 問題 課題レポート
- 第27回 【授業テーマ】 不定積分の計算法(1)
【内容・方法等】 ・置換積分
【事前・事後学習課題】 第7章の間, 問題 課題レポート
- 第28回 【授業テーマ】 不定積分の計算法(2)
【内容・方法等】 ・部分積分
【事前・事後学習課題】 第7章の間, 問題 課題レポート
- 第29回 【授業テーマ】 不定積分の計算法(3)
【内容・方法等】 ・分数関数の不定積分・無理関数の不定積分
【事前・事後学習課題】 第7章の間, 問題 課題レポート
- 第30回 【授業テーマ】 不定積分の計算法(4)

評価方法 (基準)

演習,小テストで約30%, 定期テスト(中間, 期末)で約70%判定し評価する。

教材等

教科書…微積分の基礎(数学研究室編)

参考書…関連の本が沢山出版されている。図書館に所蔵されている他、数学研究室にも多数あり貸し出し可。

学生へのメッセージ

講義内容に関することはどんな事でも遠慮なく質問すること。いつでも親切に答えるようにしています。参考書を貸し出しますので相談に来て下さい。また、スチューデントアワー(月-金の5限目)には3号館3階準備室に数学教員がいますので数学、自然科学に関するどんな質問でも気楽においで下さい。

関連科目

微積分Ⅱ, 線形代数Ⅰ・Ⅱ

担当者の研究室等

3号館3階 数学研究室

微積分Ⅱ Calculus II				
伊 東 恵 一 (イトウ ケイイチ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		後期(30回)	選択必修	4

授業概要・目的・到達目標

定積分の概念と計算法, 2変数関数の偏微分の計算とそのグラフの把握, 重積分の概念と計算法, 以上を説明する。・到達目標1) 基本的な関数の積分ができる2)偏微分の計算ができる3)2変数関数の挙動がわかる4)重積分の計算ができる。
学科の学習・教育目標の対応: [C1]

授業方法と留意点

挙げた内容を具体的な計算例を中心にできるだけ平易に解説し, 理解の程度を演習により確かめる。受講者はその厳選された平易な内容を確実に自分のものとするよう心掛けて頂きたい。そのためには, 欠席をせず授業の前に30分でも良いから復習を重ねること。

科目学習の効果 (資格)

本講義の内容は、工業数学、制御工学、振動工学、流体工学、情報処理等々の習得に引き継がれる。

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】 定積分の定義
【内容・方法等】 ・面積と定積分・定積分の定義・定積分の性質
【事前・事後学習課題】 第8章の間, 問題 課題レポート
- 第2回 【授業テーマ】 簡単な定積分
【内容・方法等】 ・定数関数, 1次, 2次関数の定積分・不定積分と定積分・基本的な関数の定積分
【事前・事後学習課題】 第8章の間, 問題 課題レポート
- 第3回 【授業テーマ】 定積分の計算法(1)
【内容・方法等】 ・微積分の基本定理・不定積分と定積分
【事前・事後学習課題】 第8章の間, 問題 課題レポート
- 第4回 【授業テーマ】 定積分の応用(2)
【内容・方法等】 ・置換積分
【事前・事後学習課題】 第8章の間, 問題 課題レポート
- 第5回 【授業テーマ】 定積分の応用(3)
【内容・方法等】 ・部分積分
【事前・事後学習課題】 第8章の間, 問題 課題レポート
- 第6回 【授業テーマ】 定積分の応用(4)
【内容・方法等】 ・指数関数, 3角関数の定積分
【事前・事後学習課題】 第8章の間, 問題 課題レポート
- 第7回 【授業テーマ】 定積分の計算法(5)
【内容・方法等】 ・有理関数, 無理関数の定積分
【事前・事後学習課題】 第8章の間, 問題 課題レポート
- 第8回 【授業テーマ】 定積分の応用(1)
【内容・方法等】 ・曲線が囲む面積の計算
【事前・事後学習課題】 第8章の間, 問題 課題レポート
- 第9回 【授業テーマ】 定積分の応用(2)
【内容・方法等】 ・体積の計算
【事前・事後学習課題】 第8章の間, 問題 課題レポート
- 第10回 【授業テーマ】 定積分の応用(3)
【内容・方法等】 ・回転体の体積
【事前・事後学習課題】 第8章の間, 問題 課題レポート
- 第11回 【授業テーマ】 定積分の応用(4)
【内容・方法等】 ・広義積分
【事前・事後学習課題】 第8章の間, 問題 課題レポート
- 第12回 【授業テーマ】 2変数の関数(1)
【内容・方法等】 ・2変数関数の例・xy平面内の領域と関数の定義域
【事前・事後学習課題】 第9章の間, 問題 課題レポート
- 第13回 【授業テーマ】 2変数関数のグラフ(1)
【内容・方法等】 ・グラフとしての曲面・グラフ上の曲線
【事前・事後学習課題】 第9章の間, 問題 課題レポート
- 第14回 【授業テーマ】 2変数の関数(2)
【内容・方法等】 ・2変数関数の極限・2変数関数の連続性
【事前・事後学習課題】 第9章の間, 問題 課題レポート
- 第15回 【授業テーマ】 2変数関数のグラフ(2)
【内容・方法等】 ・グラフ上の曲線の接線・接平面の導入
【事前・事後学習課題】 第9章の間, 問題 課題レポート
- 第16回 【授業テーマ】 偏微分
【内容・方法等】 ・偏微分の定義
【事前・事後学習課題】 第9章の間, 問題 課題レポート
- 第17回 【授業テーマ】 偏微分の計算(1)
【内容・方法等】 ・偏導関数の定義・偏導関数の計算法
【事前・事後学習課題】 第9章の間, 問題 課題レポート
- 第18回 【授業テーマ】 偏微分の計算(2)
【内容・方法等】 ・偏微分可能性・全微分可能性
【事前・事後学習課題】 第9章の間, 問題 課題レポート
- 第19回 【授業テーマ】 合成関数の偏微分
【内容・方法等】 ・2変数関数の合成と偏微分の計算
【事前・事後学習課題】 第9章の間, 問題 課題レポート
- 第20回 【授業テーマ】 高次偏導関数(1)
【内容・方法等】 ・2次偏導関数の定義・偏微分の順序交換
【事前・事後学習課題】 第9章の間, 問題 課題レポート
- 第21回 【授業テーマ】 高次偏導関数(2)
【内容・方法等】 ・合成の高次偏微分・偏微分作用素の表示
【事前・事後学習課題】 第9章の間, 問題 課題レポート
- 第22回 【授業テーマ】 高次偏導関数(3)
【内容・方法等】 ・2変数のテイラー展開・マクローリン展開
【事前・事後学習課題】 第9章の間, 問題 課題レポート
- 第23回 【授業テーマ】 偏微分の応用(1)
【内容・方法等】 ・2変数関数の極値問題
【事前・事後学習課題】 第9章の間, 問題 課題レポート
- 第24回 【授業テーマ】 偏微分の応用(2)
【内容・方法等】 ・陰関数定理・条件付き極値問題
【事前・事後学習課題】 第9章の間, 問題 課題レポート
- 第25回 【授業テーマ】 重積分の定義(1)
【内容・方法等】 ・体積と重積分・長方形領域上での重積分
【事前・事後学習課題】 第10章の間, 問題 課題レポート
- 第26回 【授業テーマ】 重積分の定義(1)
【内容・方法等】 ・長方形上での逐次積分

- 第27回 【事前・事後学習課題】 第10章の間、問題 課題レポート
【授業テーマ】 重積分の計算法(1)
【内容・方法等】 ・曲線で囲まれた領域上での重積分
- 第28回 【事前・事後学習課題】 第10章の間、問題 課題レポート
【授業テーマ】 重積分の計算法(2)
【内容・方法等】 ・逐次積分への帰着
- 第29回 【事前・事後学習課題】 第10章の間、問題 課題レポート
【授業テーマ】 重積分の計算法(3)
【内容・方法等】 ・重積分と立体の体積
- 第30回 【事前・事後学習課題】 第10章の間、問題 課題レポート
【授業テーマ】 重積分の計算法(4)
- 評価方法 (基準)
演習小テストで約30%、習熟度確認テストと期末テストで約70%で判定し評価する。

教材等
教科書…微積分の基礎(数学研究室編) 2000円
参考書…関連の本が沢山出版されている。図書館に所蔵されている他、数学研究室にも多数あり貸し出し可。

学生へのメッセージ
どんなに些細な事でも遠慮なく質問すること、授業中でもいつでも親切に答えます。参考書を貸し出しますので相談に来て下さい。また、スチューデントアワー(月・金の5限目)には3号館3階準備室に数学教員がいますのでどんな質問でも良いから来て下さい。数学は特に積み重ねが肝心の科目です。諦めずに続けましょう。

関連科目
微積分I、線形代数I・II
担当者の研究室等
3号館3階 数学研究室

微積分II Calculus II				
東 武 大 (アズマ タケヒロ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		前期(30回)	選択必修	4

授業概要・目的・到達目標
定積分の概念と計算法、2変数関数の偏微分の計算とそのグラフの把握、重積分の概念と計算法、以上を説明する。・到達目標1) 基本的な関数の積分ができる2)偏微分の計算ができる3)2変数関数の挙動がわかる4)重積分の計算ができる。
学科の学習・教育目標の対応：[C1]

授業方法と留意点
挙げた内容を具体的な計算例を中心にできるだけ平易に解説し、理解の程度を演習により確かめる。受講者はその厳選された平易な内容を確実に自分のものとするよう心掛けて頂きたい。そのため、欠席をせず授業の前30分でも良いから復習を重ねること。

科目学習の効果(資格)
本講義の内容は、工業数学及び諸々の専門科目の習得に引き継がれる。

- 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】 定積分の定義
【内容・方法等】 ・面積と定積分・定積分の定義・定積分の性質
- 第2回 【事前・事後学習課題】 第8章の問題
【授業テーマ】 簡単な定積分
【内容・方法等】 ・定数関数、1次、2次関数の定積分・不定積分と定積分・基本的な関数の定積分
- 第3回 【事前・事後学習課題】 第8章の問題
【授業テーマ】 定積分の計算法(1)
【内容・方法等】 ・微積分の基本定理・不定積分と定積分
- 第4回 【事前・事後学習課題】 第8章の問題
【授業テーマ】 定積分の計算法(2)
【内容・方法等】 ・置換積分
- 第5回 【事前・事後学習課題】 第8章の問題
【授業テーマ】 定積分の計算法(3)
【内容・方法等】 ・部分積分
- 第6回 【事前・事後学習課題】 第8章の問題
【授業テーマ】 定積分の計算法(4)
【内容・方法等】 ・指数関数、三角関数の定積分
- 第7回 【事前・事後学習課題】 第8章の問題
【授業テーマ】 定積分の計算法(5)
【内容・方法等】 ・有理関数、無理関数の定積分
- 第8回 【事前・事後学習課題】 第8章の問題
【授業テーマ】 定積分の応用(1)
【内容・方法等】 ・曲線が囲む面積の計算
- 第9回 【事前・事後学習課題】 第8章の問題
【授業テーマ】 定積分の応用(2)
【内容・方法等】 ・体積の計算

- 第10回 【事前・事後学習課題】 第8章の問題
【授業テーマ】 定積分の応用(3)
【内容・方法等】 ・回転体の体積
- 第11回 【事前・事後学習課題】 第8章の問題
【授業テーマ】 定積分の応用(4)
【内容・方法等】 ・広義積分
- 第12回 【事前・事後学習課題】 第8章の問題
【授業テーマ】 2変数の関数(1)
【内容・方法等】 ・2変数関数の例・xy平面内の領域と関数の定義域

- 第13回 【事前・事後学習課題】 第9章の問題
【授業テーマ】 2変数関数のグラフ(1)
【内容・方法等】 ・グラフとしての曲面・グラフ上の曲線
- 第14回 【事前・事後学習課題】 第9章の問題
【授業テーマ】 2変数の関数(2)
【内容・方法等】 ・2変数関数の極限・2変数関数の連続性
- 第15回 【事前・事後学習課題】 第9章の問題
【授業テーマ】 2変数関数のグラフ(2)
【内容・方法等】 ・グラフ上の曲線の接線・接平面の導入
- 第16回 【事前・事後学習課題】 第9章の問題
【授業テーマ】 偏微分
【内容・方法等】 ・偏微分の定義
- 第17回 【事前・事後学習課題】 第9章の問題
【授業テーマ】 偏微分の計算(1)
【内容・方法等】 ・偏導関数の定義・偏導関数の計算法
- 第18回 【事前・事後学習課題】 第9章の問題
【授業テーマ】 偏微分の計算(2)
【内容・方法等】 ・偏微分可能性・全微分可能性
- 第19回 【事前・事後学習課題】 第9章の問題
【授業テーマ】 合成関数の偏微分
【内容・方法等】 ・2変数関数の合成と偏微分の計算
- 第20回 【事前・事後学習課題】 第9章の問題
【授業テーマ】 高次偏導関数(1)
【内容・方法等】 ・2次偏導関数の定義・偏微分の順序交換
- 第21回 【事前・事後学習課題】 第9章の問題
【授業テーマ】 高次偏導関数(2)
【内容・方法等】 ・合成の高次偏微分・偏微分作用素の表示
- 第22回 【事前・事後学習課題】 第9章の問題
【授業テーマ】 高次偏導関数(3)
【内容・方法等】 ・2変数のテイラー展開・マクロローリン展開

- 第23回 【事前・事後学習課題】 第9章の問題
【授業テーマ】 偏微分の応用(1)
【内容・方法等】 ・2変数関数の極値問題
- 第24回 【事前・事後学習課題】 第9章の問題
【授業テーマ】 偏微分の応用(2)
【内容・方法等】 ・陰関数定理・条件付き極値問題
- 第25回 【事前・事後学習課題】 第9章の問題
【授業テーマ】 重積分の定義(1)
【内容・方法等】 ・体積と重積分・長方形領域上での重積分
- 第26回 【事前・事後学習課題】 第10章の問題
【授業テーマ】 重積分の定義(2)
【内容・方法等】 ・長方形上での逐次積分
- 第27回 【事前・事後学習課題】 第10章の問題
【授業テーマ】 重積分の計算法(1)
【内容・方法等】 ・曲線で囲まれた領域上での重積分
- 第28回 【事前・事後学習課題】 第10章の問題
【授業テーマ】 重積分の計算法(2)
【内容・方法等】 ・逐次積分への帰着
- 第29回 【事前・事後学習課題】 第10章の問題
【授業テーマ】 重積分の計算法(3)
【内容・方法等】 ・重積分と立体の体積
- 第30回 【事前・事後学習課題】 第10章の問題
【授業テーマ】 重積分の計算法(4)
- 評価方法 (基準)
小テストで30%、習熟度確認テストで35%、期末テストで35%で判定し評価する。

教材等
教科書…微積分の基礎(数学研究室編) 2000円
参考書…関連の本が沢山出版されている。図書館に所蔵されている他、数学研究室にも多数あり貸し出し可。

学生へのメッセージ
3号館3階に数学教員がいますので数学、自然科学に関するどんな質問でも気楽においで下さい。

関連科目
微積分I、線形代数I・II
担当者の研究室等
3号館3階 数学研究室

線形代数I
Linear Algebra I

黒木和雄(クロキ カズオ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		前期	選択必修	2

授業概要・目的・到達目標

線形代数は、幾何ベクトルや連立1次方程式の取り扱い方を一般化してできた理論で、理工系学生に欠くことのできない数学的教養である。到達目標1)行列の計算ができる2)ベクトルの内積・外積を理解する3)基本変形で連立1次方程式を解く4)基本変形で逆行列を求める。

学科の学習・教育目標との対応：[C1]

授業方法と留意点

前半60分を講義、後半30分を演習、を基本とするが、進行状況により変更することもある。(1)演習は前半の講義内容から出題、終了時に回収し、次回に返却する。(2)期末試験の出題内容は授業中の演習問題レベルとする。

科目学習の効果(資格)

本講義の内容は線形代数IIへ引き継がれる。工業数学、制御工学などの基礎となる。

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】 行列の定義(1)
【内容・方法等】 ・和、スカラー倍
【事前・事後学習課題】 第1章の間、演習問題 レポート
- 第2回 【授業テーマ】 行列の定義(2)
【内容・方法等】 ・積の定義・転置行列
【事前・事後学習課題】 第1章の間、演習問題 レポート
- 第3回 【授業テーマ】 正方行列(1)
【内容・方法等】 ・単位行列・正則行列の定義
【事前・事後学習課題】 第1章の間、演習問題 レポート
- 第4回 【授業テーマ】 正方行列(2)
【内容・方法等】 ・正則行列の性質
【事前・事後学習課題】 第1章の間、演習問題 レポート
- 第5回 【授業テーマ】 2次正方行列
【内容・方法等】 ・逆行列の計算
【事前・事後学習課題】 第1章の間、演習問題 レポート
- 第6回 【授業テーマ】 いろいろな行列
【内容・方法等】 ・対称行列・交代行列・ベキ零行列
【事前・事後学習課題】 第1章の間、演習問題 レポート
- 第7回 【授業テーマ】 連立1次方程式(1)
【内容・方法等】 ・消去法
【事前・事後学習課題】 第2章の間、演習問題 レポート
- 第8回 【授業テーマ】 連立1次方程式(2)
【内容・方法等】 ・連立1次方程式の行列表示・基本変形・階数
【事前・事後学習課題】 第2章の間、演習問題 レポート
- 第9回 【授業テーマ】 連立1次方程式(3)
【内容・方法等】 ・基本変形の正則行列表示・掃き出し法による逆行列の求め方
【事前・事後学習課題】 第2章の間、演習問題 レポート
- 第10回 【授業テーマ】 連立1次方程式(4)
【内容・方法等】 ・基本解・特殊解
【事前・事後学習課題】 第2章の間、演習問題 レポート
- 第11回 【授業テーマ】 連立1次方程式(5)
【内容・方法等】 ・同次連立1次方程式・正則行列となる条件
【事前・事後学習課題】 第2章の間、演習問題 レポート
- 第12回 【授業テーマ】 空間のベクトル(1)
【内容・方法等】 ・空間のベクトルの定義・和とスカラー倍
【事前・事後学習課題】 第3章の間、演習問題 レポート
- 第13回 【授業テーマ】 空間のベクトル(2)
【内容・方法等】 ・内積・距離
【事前・事後学習課題】 第3章の間、演習問題 レポート
- 第14回 【授業テーマ】 空間のベクトル(3)
【内容・方法等】 ・外積・スカラー3重積
【事前・事後学習課題】 第3章の間、演習問題 レポート
- 第15回 【授業テーマ】 空間のベクトル(4)
【内容・方法等】 ・直線の方程式・平面の方程式
【事前・事後学習課題】 第3章の間、演習問題 レポート

評価方法(基準)

演習・小テストで約30%、習熟度確認テスト、期末テストで約70%判定し評価する。

教材等

教科書…線形代数(摂南大学数学研究室)共立出版
参考書…関連の本が沢山出版されている。図書館に所蔵されている他、数学研究室にも多数あり貸し出し可。

学生へのメッセージ

疑問に思ったことがあれば遠慮なく質問してください。いかなる質問も大歓迎です。大学の数学は簡単ではありませんが些細なことにこだわらずに最終目標をいつも頭において勉強してく

ださい。

関連科目

線形代数II

担当者の研究室等

3号館3階 数学研究室

線形代数II
Linear Algebra II

黒木和雄(クロキ カズオ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		後期	選択必修	2

授業概要・目的・到達目標

行列式の計算法と行列の固有値と固有ベクトルの求め方が本講義の目的である。到達目標(1)行列式の計算(2)固有値と固有ベクトル(3)行列の3角化と対角化

学科の学習・教育目標との対応：[C1]

授業方法と留意点

授業ではテーマに掲げた内容を出るだけ平易に説明する。基本的には授業の前半の60分を講義に充て、後半の30分を演習の時間に充てる。(1)演習問題は授業の前半に講義した内容から出題する。(2)期末試験の出題内容は授業中の演習問題レベルとする。

科目学習の効果(資格)

制御工学、振動工学などの基礎となる。

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】 行列式(1)
【内容・方法等】 ・置換の定義・置換の積・置換の符号
【事前・事後学習課題】 第4章の間、演習問題 レポート
- 第2回 【授業テーマ】 行列式(2)
【内容・方法等】 ・行列式の定義・多重線形性・交代性
【事前・事後学習課題】 第4章の間、演習問題 レポート
- 第3回 【授業テーマ】 行列式(3)
【内容・方法等】 ・2次正方行列の行列式・3次正方行列の行列式
【事前・事後学習課題】 第4章の間、演習問題 レポート
- 第4回 【授業テーマ】 行列式(4)
【内容・方法等】 ・行列式の余因子展開
【事前・事後学習課題】 第4章の間、演習問題 レポート
- 第5回 【授業テーマ】 行列式(5)
【内容・方法等】 ・行列の積と行列式・逆行列をもつ条件
【事前・事後学習課題】 第4章の間、演習問題 レポート
- 第6回 【授業テーマ】 行列式(6)
【内容・方法等】 ・余因子行列・逆行列
【事前・事後学習課題】 第4章の間、演習問題 レポート
- 第7回 【授業テーマ】 行列式(7)
【内容・方法等】 ・クラメルスの公式
【事前・事後学習課題】 第4章の間、演習問題 レポート
- 第8回 【授業テーマ】 固有値と固有ベクトル(1)
【内容・方法等】 ・固有値・固有ベクトルの計算(1)
【事前・事後学習課題】 第5章の間、演習問題 レポート
- 第9回 【授業テーマ】 固有値と固有ベクトル(2)
【内容・方法等】 ・固有値・固有ベクトルの計算(2)
【事前・事後学習課題】 第5章の間、演習問題 レポート
- 第10回 【授業テーマ】 固有値と固有ベクトル(3)
【内容・方法等】 ・正方行列の3角化
【事前・事後学習課題】 第5章の間、演習問題 レポート
- 第11回 【授業テーマ】 固有値と固有ベクトル(4)
【内容・方法等】 ・フロベニウスの定理・ハミルトン・ケリーの定理
【事前・事後学習課題】 第5章の間、演習問題 レポート
- 第12回 【授業テーマ】 固有値と固有ベクトル(5)
【内容・方法等】 ・正方行列の対角化
【事前・事後学習課題】 第6章の間、演習問題 レポート
- 第13回 【授業テーマ】 固有値と固有ベクトル(6)
【内容・方法等】 ・実対称行列の対角化・直交行列
【事前・事後学習課題】 第6章の間、演習問題 レポート
- 第14回 【授業テーマ】 固有値と固有ベクトル(7)
【内容・方法等】 ・2次形式への応用・2次形式の符号
【事前・事後学習課題】 第6章の間、演習問題 レポート
- 第15回 【授業テーマ】 固有値と固有ベクトル(8)
【内容・方法等】 ・2次曲線、曲面の例
【事前・事後学習課題】 第6章の間、演習問題 レポート

評価方法(基準)

演習・小テストで約30%、習熟度確認テスト、期末テストで約70%判定し評価する。

教材等

教科書…線形代数(摂南大学数学研究室)共立出版
参考書…関連の本が沢山出版されている。図書館に所蔵されて

いる他、数学研究室にも多数あり貸し出し可。

学生へのメッセージ

疑問に思ったことがあれば遠慮なく質問してください。いかなる質問も大歓迎です。大学の数学は簡単ではありませんが些細なことにこだわらずに最終目標をいつも頭において勉強してください。

関連科目

線形代数 I

担当者の研究室等

3号館3階数学研究室

工業数学I Applied Mathematics for Engineering I				
中津了勇(ナカツ トシオ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2	イ	前期	選択必修	2

授業概要・目的・到達目標

微分方程式は工学の分野でもっとも頻繁に使われる数学の1つである。この講義では、常微分方程式の初歩的な内容、1階の常微分方程式と2階の定数係数線形常微分方程式を対象として、その解法ならびに減衰や共振など振動現象への応用を扱う。さらに、機械工学に現われる典型的な偏微分方程式を概説する。到達目標は、振動現象や流体の運動など専門科目の学習で出会う微分方程式の考え方・扱い方に慣れ、その解法を習得すること。学科の学習・教育目標との対応：[C1]

授業方法と留意点

比較的平易な内容に限定し容易に理解出来るものであるため、確実に自分のものとするよう心掛けて頂きたい。そのためには、第一に欠席をせず、毎回授業の前には復習をしておくこと、第二にどんなに些細でも不明なことは質問すること。微積分I、微積分IIを既に履修していることが強く望まれる。

科目学習の効果(資格)

本講義の内容は機械力学や流れ学を理解し、習得するのに必要である。

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】 微分方程式(1)
【内容・方法等】 ・微積分の復習
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第2回 【授業テーマ】 微分方程式(2)
【内容・方法等】 ・微分方程式とは ・原始関数(不定積分)と微分方程式 ・機械工学にあらわれる微分方程式
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第3回 【授業テーマ】 1階微分方程式(1)
【内容・方法等】 ・1階微分方程式 ・変数分離形1階微分方程式の解法
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第4回 【授業テーマ】 1階線形微分方程式(2)
【内容・方法等】 ・1階線形微分方程式の解法
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第5回 【授業テーマ】 1階線形微分方程式(3)
【内容・方法等】 ・1階線形微分方程式の解法
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第6回 【授業テーマ】 2階線形微分方程式
【内容・方法等】 ・基本解・解の表示
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第7回 【授業テーマ】 定数係数線形微分方程式(1)
【内容・方法等】 ・2階同次定数係数線形微分方程式
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第8回 【授業テーマ】 定数係数線形微分方程式(2)
【内容・方法等】 ・2階同次定数係数線形微分方程式
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第9回 【授業テーマ】 定数係数線形微分方程式(3)
【内容・方法等】 ・2階非同次定数係数線形微分方程式
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第10回 【授業テーマ】 定数係数線形微分方程式(4)
【内容・方法等】 ・2階非同次定数係数線形微分方程式
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第11回 【授業テーマ】 定数係数線形微分方程式(5)
【内容・方法等】 ・機械力学、特に振動現象への応用
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第12回 【授業テーマ】 偏微分方程式(1)
【内容・方法等】 ・偏微分方程式の復習
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第13回 【授業テーマ】 偏微分方程式(2)
【内容・方法等】 ・偏微分方程式とは ・機械工学にあらわれる偏微分方程式の紹介。
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第14回 【授業テーマ】 1次元波動方程式(1) 弦の振動の方程式

【内容・方法等】 ・変数分離法による一般解 ・弦の振動と境界条件

- 【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第15回 【授業テーマ】 1次元波動方程式(2) 弦の振動の伝搬
【内容・方法等】 ・振動の伝搬
【事前・事後学習課題】 課題レポート

評価方法(基準)

期末試験で60%、小テスト、演習で40%の評価

教材等

教科書…矢野・石原 共著「基礎解析学」 裳華房 2,300円
参考書…関連の本が沢山出版されている。図書館に所蔵されている他、数学研究室にも多数あり貸し出し可。

学生へのメッセージ

スチューデントアワー(月・金の5限目)には3号館3階準備室に数学教員がいますのでどんな質問でも良いから来て下さい。数学は特に積み重ねが肝心の科目です。諦めずに続けましょう。

関連科目

工業数学II、機械力学I、機械力学II、流れ学I、流れ学II

担当者の研究室等

3号館3階 数学研究室

工業数学I Applied Mathematics for Engineering I				
小泉耕造(コイズミ コウゾウ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2	ロ	前期	選択必修	2

授業概要・目的・到達目標

微分方程式は工学の分野でもっとも頻繁に使われる数学の1つである。この講義では、常微分方程式の初歩的な内容、1階の常微分方程式と2階の定数係数線形常微分方程式を対象として、その解法ならびに減衰や共振など振動現象への応用を扱う。さらに、機械工学に現われる典型的な偏微分方程式を概説する。到達目標は、振動現象や流体の運動など専門科目の学習で出会う微分方程式の考え方・扱い方に慣れ、その解法を習得すること。学科の学習・教育目標との対応：[C1]

授業方法と留意点

比較的平易な内容に限定し容易に理解出来るものであるため、確実に自分のものとするよう心掛けて頂きたい。そのためには、第一に欠席をせず、毎回授業の前には復習をしておくこと、第二にどんなに些細でも不明なことは質問すること。微積分I、微積分IIを既に履修していることが強く望まれる。

科目学習の効果(資格)

本講義の内容は機械力学や流れ学を理解し、習得するのに必要である。

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】 微分方程式(1)
【内容・方法等】 ・微積分の復習
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第2回 【授業テーマ】 微分方程式(2)
【内容・方法等】 ・微分方程式とは ・原始関数(不定積分)と微分方程式 ・機械工学にあらわれる微分方程式
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第3回 【授業テーマ】 1階微分方程式(1)
【内容・方法等】 ・1階微分方程式 ・変数分離形1階微分方程式の解法
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第4回 【授業テーマ】 1階線形微分方程式(2)
【内容・方法等】 ・1階線形微分方程式の解法
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第5回 【授業テーマ】 1階線形微分方程式(3)
【内容・方法等】 ・1階線形微分方程式の解法
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第6回 【授業テーマ】 2階線形微分方程式
【内容・方法等】 ・基本解・解の表示
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第7回 【授業テーマ】 定数係数線形微分方程式(1)
【内容・方法等】 ・2階同次定数係数線形微分方程式
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第8回 【授業テーマ】 定数係数線形微分方程式(2)
【内容・方法等】 ・2階同次定数係数線形微分方程式
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第9回 【授業テーマ】 定数係数線形微分方程式(3)
【内容・方法等】 ・2階非同次定数係数線形微分方程式
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第10回 【授業テーマ】 定数係数線形微分方程式(4)
【内容・方法等】 ・2階非同次定数係数線形微分方程式
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第11回 【授業テーマ】 定数係数線形微分方程式(5)

- 【内容・方法等】 ・機械力学、特に振動現象への応用
【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 偏微分方程式(1)
 【内容・方法等】 ・偏微分の復習
【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 偏微分方程式(2)
 【内容・方法等】 ・偏微分方程式とは ・機械工学にあらわれる偏微分方程式の紹介。
【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 1次元波動方程式(1) 弦の振動の方程式
 【内容・方法等】 ・変数分離法による一般解 ・弦の振動と境界条件
【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 1次元波動方程式(2) 弦の振動の伝搬
 【内容・方法等】 ・振動の伝搬
【事前・事後学習課題】 課題レポート

評価方法 (基準)
 習熟度確認テストと期末テストで約70%、小テストとレポート(宿題含む)で約30%の評価

教材等
 教科書…矢野・石原 共著「基礎解析学」 裳華房 2,300円
 参考書…関連の本が沢山出版されている。図書館に所蔵されている他、数学研究室にも多数あり貸し出し可。

学生へのメッセージ
 スチューデントアワー(月-金の5限目)には3号館3階準備室に数学教員がいますのでどんな質問でも良いから来て下さい。数学は特に積み重ねが肝心の科目です。諦めずに続けましょう。

関連科目
 工業数学II、機械力学I、機械力学II、流れ学I、流れ学II
担当者の研究室等
 3号館3階 数学研究室

工業数学II Applied Mathematics for Engineering II				
中津了勇(ナカツ トシオ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2	I	後期	選択必修	2

授業概要・目的・到達目標
 振動理論、熱伝導理論など工学に広く応用されているフーリエ・ラプラス解析について講義する。
 講義の前半では、フーリエ級数展開とその偏微分方程式への応用を学習する。後半では、ラプラス変換の理論を理解し、さらに常微分方程式の解法に活用できることを目標とする。ラプラス変換は、大雑把に言って、微分方程式を解く微積分の複雑な計算を簡単な代数演算に置き換える「変数変換」である。振動現象や過渡現象など典型的な工学の問題への応用も行うことで十分な習熟が得られる。
 学科の学習・教育目標との対応：[C1]

授業方法と留意点
 比較的平易な内容に限定し容易に理解出来るものであるため、確実に自分のものとするよう心掛けて頂きたい。そのためには、第一に欠席をせず、毎回授業の前には復習をしておくこと、第二にどんなに些細でも不明なことは質問すること。微積分I、微積分II、工業数学Iを既に履修していることが強く望まれる。

科目学習の効果 (資格)
 本講義の内容は機械力学や流れ学を理解し、習得するのに重要である。

- 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】 フーリエ級数(1)
 【内容・方法等】 ・3角関数の復習 ・複素数、複素平面と極形式
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第2回** 【授業テーマ】 フーリエ級数(2)
 【内容・方法等】 ・微積分の復習 ・フーリエ級数
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第3回** 【授業テーマ】 フーリエ級数展開
 【内容・方法等】 ・フーリエ係数の計算法
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第4回** 【授業テーマ】 フーリエ級数展開の演習(1)
 【内容・方法等】 ・いろいろな関数のフーリエ級数展開
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第5回** 【授業テーマ】 フーリエ級数展開の演習(2)
 【内容・方法等】 ・偶関数と奇関数 ・正弦級数と余弦級数
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第6回** 【授業テーマ】 フーリエ級数の応用
 【内容・方法等】 ・偏微分方程式とフーリエ級数
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第7回** 【授業テーマ】 ラプラス変換
 【内容・方法等】 ・広義積分 ・ラプラス変換の定義

- 【事前・事後学習課題】** 課題レポート
【授業テーマ】 ラプラス変換の基本則(1)
 【内容・方法等】 ・ラプラス変換の諸公式 ・変換の計算例
【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 ラプラス変換の基本則(2)
 【内容・方法等】 ・ラプラス変換の諸公式 ・変換の計算例
【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 ラプラス逆変換(1)
 【内容・方法等】 ・ラプラス逆変換の諸公式 ・逆変換の計算例
【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 ラプラス逆変換(2)
 【内容・方法等】 ・やや複雑なラプラス逆変換の求め方
【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 ラプラス変換と定数係数線形微分方程式(1)
 【内容・方法等】 ・定数係数線形微分方程式 ・ラプラス変換による解法
【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 ラプラス変換と定数係数線形微分方程式(2)
 【内容・方法等】 ・定数係数線形微分方程式 ・ラプラス変換による解法
【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 機械工学への応用(1)
 【内容・方法等】 ・ラプラス変換を用いる振動系の解析始め
【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 機械工学への応用(2)
 【内容・方法等】 ・ラプラス変換を用いる熱伝動、拡散系の解析事始め
【事前・事後学習課題】 課題レポート

評価方法 (基準)
 期末試験で60%、小テストとレポート(宿題含む)で40%の評価

教材等
 教科書…矢野・石原 共著「基礎解析学」 裳華房 2,300円
 参考書…関連の本が沢山出版されている。図書館に所蔵されている他、数学研究室にも多数あり貸し出し可。

学生へのメッセージ
 スチューデントアワー(月-金の5限目)には3号館3階準備室に数学教員がいますのでどんな質問でも良いから来て下さい。数学は特に積み重ねが肝心の科目です。諦めずに続けましょう。

関連科目
 工業数学I、機械力学II、機械力学演習
担当者の研究室等
 3号館3階 数学研究室

工業数学II Applied Mathematics for Engineering II				
小泉耕造(コイズミ コウゾウ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2	ロ	後期	選択必修	2

授業概要・目的・到達目標
 振動理論、熱伝導理論など工学に広く応用されているフーリエ・ラプラス解析について講義する。
 講義の前半では、フーリエ級数展開とその偏微分方程式への応用を学習する。後半では、ラプラス変換の理論を理解し、さらに常微分方程式の解法に活用できることを目標とする。ラプラス変換は、大雑把に言って、微分方程式を解く微積分の複雑な計算を簡単な代数演算に置き換える「変数変換」である。振動現象や過渡現象など典型的な工学の問題への応用も行うことで十分な習熟が得られる。
 学科の学習・教育目標との対応：[C1]

授業方法と留意点
 比較的平易な内容に限定し容易に理解出来るものであるため、確実に自分のものとするよう心掛けて頂きたい。そのためには、第一に欠席をせず、毎回授業の前には復習をしておくこと、第二にどんなに些細でも不明なことは質問すること。微積分I、微積分II、工業数学Iを既に履修していることが強く望まれる。

科目学習の効果 (資格)
 本講義の内容は機械力学や流れ学を理解し、習得するのに重要である。

- 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】 フーリエ級数(1)
 【内容・方法等】 ・3角関数の復習 ・複素数、複素平面と極形式
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第2回** 【授業テーマ】 フーリエ級数(2)
 【内容・方法等】 ・微積分の復習 ・フーリエ級数
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第3回** 【授業テーマ】 フーリエ級数展開

- 【内容・方法等】** ・フーリエ係数の計算法
【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 フーリエ級数展開の演習(1)
【内容・方法等】 ・いろいろな関数のフーリエ級数展開
【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 フーリエ級数展開の演習(2)
【内容・方法等】 ・偶関数と奇関数 ・正弦級数と余弦級数
【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 フーリエ級数の応用
【内容・方法等】 ・偏微分方程式とフーリエ級数
【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 ラプラス変換
【内容・方法等】 ・広義積分 ・ラプラス変換の定義
【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 ラプラス変換の基本則(1)
【内容・方法等】 ・ラプラス変換の諸公式 ・変換の計算例
【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 ラプラス変換の基本則(2)
【内容・方法等】 ・ラプラス変換の諸公式 ・変換の計算例
【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 ラプラス逆変換(1)
【内容・方法等】 ・ラプラス逆変換の諸公式 ・逆変換の計算例
【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 ラプラス逆変換(2)
【内容・方法等】 ・やや複雑なラプラス逆変換の求め方
【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 ラプラス変換と定数係数線形微分方程式(1)
【内容・方法等】 ・定数係数線形微分方程式 ・ラプラス変換による解法
【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 ラプラス変換と定数係数線形微分方程式(2)
【内容・方法等】 ・定数係数線形微分方程式 ・ラプラス変換による解法
【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 機械工学への応用(1)
【内容・方法等】 ・ラプラス変換を用いる振動系の解析事始め
【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 機械工学への応用(2)
【内容・方法等】 ・ラプラス変換を用いる熱伝動、拡散系の解析事始め
【事前・事後学習課題】 課題レポート

評価方法 (基準)

習熟度確認テストと期末テストで約70%、小テストとレポート(宿題含む)で約30%の評価

教材等

教科書…矢野・石原 共著「基礎解析学」 裳華房 2,300円
参考書…関連の本が沢山出版されている。図書館に所蔵されている他、数学研究室にも多数あり貸し出し可。

学生へのメッセージ

スチューデントアワー(月-金の5限目)には3号館3階準備室に数学教員がいますのでどんな質問でも良いから来て下さい。数学は教員に積み重ねが肝心の科目です。諦めずに続けましょう。

関連科目

工業数学I、機械力学II、機械力学演習

担当者の研究室等

3号館3階 数学研究室

技術者のための統計解析
 Statistics for Engineers

島田 伸一 (シマダ シンイチ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2		後期	選択必修	2

授業概要・目的・到達目標

機械工学の分野では、偶然性を伴う現象が多く扱われるため、様々な調査や実験で得られた偶然性を伴うデータを解析し、その結果をもとに行動を決定することが求められる。偶然性を伴うデータの解析では、確率・統計の知識を必要とする。また、JABEEの機械および機械関連分野別要件においても、確率・統計の基礎に関する知識を身に付けていることが必要とされている。そこでこの科目では確率・統計の基礎を学ぶ。到達目標：(1)調査や実験で得られたデータを度数分布表やグラフなどで整理し、平均値や分散などを求めることができる。(2)基本的な2項分布・正規分布を理解でき、確率の計算ができる。(3)推定で必要なカイ2乗分布やt分布を理解でき、確率の計算ができる。(4)与えられたデータより、母数の点推定や区間推定ができる。

学科の学習・教育目標との対応：[C1]

授業方法と留意点

教科書に沿って授業を進める。詳しく説明することが必要な項目についてはプリントを配布する。授業時間の終わりにその日の宿題の課題を与え、次週の授業の始に復習を兼ねて宿題の説明をし、また解答も配布する。

科目学習の効果 (資格)

リスク管理、製品管理などに関する専門科目を学ぶ上で不可欠な統計学の考え方とその手法を習得できる。

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】** 確率の基礎(I)
【内容・方法等】 離散分布の平均と分散
 2項分布、ポアソン分布など
【事前・事後学習課題】 課題レポート
第2回 **【授業テーマ】** 確率の基礎 (II)
【内容・方法等】 2項分布、ポアソン分布と中心極限定理
【事前・事後学習課題】 課題レポート
第3回 **【授業テーマ】** 確率変数の期待値と分散(I)
【内容・方法等】 連続分布の期待値と分散、標準偏差 (I)
【事前・事後学習課題】 課題レポート
第4回 **【授業テーマ】** 確率変数の期待値と分散(II)
【内容・方法等】 連続分布の期待値と分散、標準偏差 (II)
【事前・事後学習課題】 課題レポート
第5回 **【授業テーマ】** 独立性と標本
【内容・方法等】 標本と確率変数、独立と相関
【事前・事後学習課題】 課題レポート
第6回 **【授業テーマ】** 点推定の考え方(I)
【内容・方法等】 標本平均と不偏分散
【事前・事後学習課題】 課題レポート
第7回 **【授業テーマ】** 点推定の考え方(II)
【内容・方法等】 概収束、大数の法則、正規分布
 中心極限定理
【事前・事後学習課題】 課題レポート
第8回 **【授業テーマ】** 検定の考え方
【内容・方法等】 正規分布(再)、検定の原理
【事前・事後学習課題】 課題レポート
第9回 **【授業テーマ】** 区間推定
【内容・方法等】 母平均の区間推定
 幾つかの例題
 Poisson 分布
【事前・事後学習課題】 課題レポート
第10回 **【授業テーマ】** 正規母集団の統計的推測 (I)
【内容・方法等】 カイ二乗分布、
 分散の推定と検定
【事前・事後学習課題】 課題レポート
第11回 **【授業テーマ】** 正規母集団の統計的推測 (II)
【内容・方法等】 t 分布
 平均値の推定と検定
【事前・事後学習課題】 課題レポート
第12回 **【授業テーマ】** 正規母集団の比較
【内容・方法等】 F 分布、等分散の検定
【事前・事後学習課題】 課題レポート
第13回 **【授業テーマ】** 回帰分析
【内容・方法等】 最小二乗法、回帰値の検定
 相関係数
【事前・事後学習課題】 課題レポート
第14回 **【授業テーマ】** 尤度
【内容・方法等】 尤度、不偏推定量の有効性
【事前・事後学習課題】 課題レポート
第15回 **【授業テーマ】** 検定の定式化
【内容・方法等】 ベイズの公式と事前確率
【事前・事後学習課題】 課題レポート

評価方法 (基準)

レポート及び小試験で 30 %ほど、70% は定期試験 (期末試験) による。

教材等

教科書…服部哲弥著「確率と統計の基礎」(学術出版) 2000円程度
参考書…石村園子著 やさしく学べる統計学 (共立出版)
 安藤貞一他著 品質管理のための統計的方法 (共立出版)

学生へのメッセージ

前の方に座って授業を聞きノートをとってその日の授業のテーマがなんであったのかを授業中に理解するように努めてほしい。宿題をすることを奨励するため宿題の中から何題かを定期試験問題として出題する。宿題が解らなければ質問に来て下さい。歓迎します。

関連科目

微積分 I, II を履修済み若しくは、同等以上の微積分の基礎知識を習得していることが望ましい。

担当者の研究室等

3号館3階 数学研究室

備考

多くの学生が受講されますが、楽勝科目ではありません。積点が分からないと理解不能な科目です。十分に準備してください。

代数学 Algebra				
寺本 恵 昭 (テラモト ヨシアキ)				
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

自然数の足し算、掛け算の持つ一定の性質に着目して、演算をもつ集合の総称としての代数系の概念が形成された。この授業では整数の集合のもつ代数的性質を例として、環とよばれる代数系を理解し、同値類としてえられる有理数のつくる体という代数系の理解を目指す。さらにそれらを係数とする多項式のつくる代数系についての理解を目標とする。
学科の学習・教育目標との対応：[C1]

授業方法と留意点

講義を基本とし理解度をみるため適宜演習をおこなう。また他者に説明できるまで授業内容を把握しているかもみるので出席を重視する。

微積分Ⅰ、微積分Ⅱ、線形代数Ⅰ、線形代数Ⅱは当然の予備知識となるが、これらの理解に必要な計算力、論証能力をはるかに上回る数理的素養を要求する。

科目学習の効果（資格）

「数学」教員免許状取得に必要。

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】 集合の用語
【内容・方法 等】 内包的定義、外延的定義、同値類、写像
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第2回 【授業テーマ】 自然数(1)
【内容・方法 等】 自然数の公理系、大小、加法、乗法、数学的帰納法
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第3回 【授業テーマ】 自然数(2)
【内容・方法 等】 自然数内での減法、除法、素数、素因数分解
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第4回 【授業テーマ】 整数(1)
【内容・方法 等】 負の整数、加法と乗法のつくる代数系、整数の除法の性質
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第5回 【授業テーマ】 整数(2)
【内容・方法 等】 Euclidの互除法、代数系をつくる整数の部分集合
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第6回 【授業テーマ】 整数係数の多項式(1)
【内容・方法 等】 多項式のつくる代数系、整除関係
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第7回 【授業テーマ】 整数係数の多項式(2)
【内容・方法 等】 剰余定理、因数定理、整方程式の有理解
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第8回 【授業テーマ】 有理数(1)
【内容・方法 等】 同値類による有理数の構成、有理数のつくる代数系
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第9回 【授業テーマ】 有理数(2)
【内容・方法 等】 正の有理数のつくる代数系、約分と通分、既約分数
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第10回 【授業テーマ】 実数と複素数(1)
【内容・方法 等】 実数と複素数の構成、実数と複素数のつくる代数系
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第11回 【授業テーマ】 実数と複素数(2)
【内容・方法 等】 代数学の基本定理
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第12回 【授業テーマ】 群(1)
【内容・方法 等】 群の公理、例としての置換群
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第13回 【授業テーマ】 群(2)
【内容・方法 等】 部分群、正規部分群、準同型写像
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第14回 【授業テーマ】 群(3)
【内容・方法 等】 正則行列のつくる群とそれらの部分群
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第15回 【授業テーマ】 群(4)
【内容・方法 等】 座標平面への作用、球面への作用

【事前・事後学習課題】 課題レポート

評価方法（基準）

演習小テストで約30%、定期テスト(中間、期末)で約70%判定し評価する。

教材等

教科書…各回ごとに数学研究室作成のプリントを配る。
参考書…関連の本が沢山出版されている。図書館に所蔵されている他、数学研究室にも多数あり貸し出し可。

学生へのメッセージ

講義内容に関することはどんな事でも遠慮なく質問すること。いつでも親切に答えるようにしています。参考書を貸し出ししますので相談に来て下さい。また、スチューデントアワー(月金の5限目)には3号館3階準備室に数学教員がいますので数学、自然科学に関するどんな質問でも気楽においで下さい。

関連科目

微積分Ⅰ・Ⅱ、線形代数Ⅰ・Ⅱ、など。

担当者の研究室等

3号館3階 数学研究室

幾何学I Geometry I				
小林 俊 公 (コバヤシ トシマサ)				
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

幾何学は、公理と公準から正しい推論により導かれる命題の体系として確立された最初の学問である。三角形、四辺形、円などの図形の性質を学ぶとともに、古典幾何の形成をたどりながら、論理的に述べられた文章を理解し、論理的に考え、論理的に記述することができるようになることを目標とする。
学科の学習・教育目標との対応：[B]

授業方法と留意点

講義を中心にいきます。授業中は集中して、論理的な文章の理解の仕方、記述の仕方等を掴んでください。また毎回の課題レポートは、時間をかけて取り組むようにしましょう。論理的な文章が書けるように、練習を積んでください。

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】 推論と証明(1)
【内容・方法 等】 命題、三段論法、背理法
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第2回 【授業テーマ】 推論と証明(2)
【内容・方法 等】 命題の逆、対偶、必要十分条件
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第3回 【授業テーマ】 平面幾何の諸定理(1)
【内容・方法 等】 合同の概念、線分と角の合同
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第4回 【授業テーマ】 平面幾何の諸定理(2)
【内容・方法 等】 三角形の合同定理
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第5回 【授業テーマ】 平面幾何の諸定理(3)
【内容・方法 等】 直角の存在、垂線の存在
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第6回 【授業テーマ】 平面幾何の諸定理(4)
【内容・方法 等】 三角不等式、線分の中点、角の二等分線
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第7回 【授業テーマ】 平面幾何の諸定理(5)
【内容・方法 等】 三角形の外心、内心、重心、垂心
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第8回 【授業テーマ】 平面幾何の諸定理(6)
【内容・方法 等】 円に内接する4角形
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第9回 【授業テーマ】 平行線の公理(1)
【内容・方法 等】 三角形の内角の和
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第10回 【授業テーマ】 平行線の公理(2)
【内容・方法 等】 平行4辺形の性質、長方形の存在
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第11回 【授業テーマ】 平面幾何学の公理系(1)
【内容・方法 等】 点と直線、無定義の用語、公理
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第12回 【授業テーマ】 平面幾何学の公理系(2)
【内容・方法 等】 あらためて平行線の公理、直角仮説
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第13回 【授業テーマ】 平面幾何学の公理系(3)
【内容・方法 等】 非ユークリッド幾何
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第14回 【授業テーマ】 平面上の曲線
【内容・方法 等】 2次曲線、媒介変数表示
【事前・事後学習課題】 課題レポート

第15回 【授業テーマ】 複素数平面
 【内容・方法 等】 複素数による図形表示、ド・モアブルの定理
 【事前・事後学習課題】 課題レポート
評価方法 (基準)
 演習、小テストで約30%、定期テストで約70%の割合で判定し評価する。

教材等
 教科書…各回ごとに数学研究室作成のプリントを配る。
 参考書…関連の本が沢山出版されている。図書館に所蔵されている他、数学研究室にも多数あり貸し出し可。

学生へのメッセージ
 授業の中でわからないことがあれば遠慮なく質問してください。また、毎回の課題レポートでは難しいものもあるかもしれませんが、まずは「考えることに意義がある」と思って、じっくり取り組んでください。そしてできるだけ欠かさず提出することを心がけましょう。

関連科目
 微積分Ⅰ・Ⅱ、線形代数Ⅰ・Ⅱなど。
担当者の研究室等
 3号館3階 数学研究室

幾何学II Geometry II				
島田 伸一 (シマダ シンイチ)				
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
 微分幾何学の見地で、日常によくみる曲面、曲線がいかに分類されているのか、その理解を目標とする。その応用として惑星の軌道が一つの平面内の2次曲線であることの定式化とその証明を行い、エネルギーとの関係を論ずる。
 学科の学習・教育目標との対応：[C1]

授業方法と留意点
 講義を基本とし理解度をみるため適宜演習をおこなう。また他者に説明できるまで授業内容を把握しているかもみるので出席を重視する。

科目学習の効果(資格)
 「数学」教員免許状取得に必要。

- 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】 2次曲線(1)
 【内容・方法 等】 放物線、標準形、準線、焦点、極形式
 【事前・事後学習課題】 課題レポート
 - 第2回 【授業テーマ】 2次曲線(2)
 【内容・方法 等】 楕円、標準形、準線、焦点、極形式
 【事前・事後学習課題】 課題レポート
 - 第3回 【授業テーマ】 2次曲線(3)
 【内容・方法 等】 双曲線、標準形、準線、焦点、極形式
 【事前・事後学習課題】 課題レポート
 - 第4回 【授業テーマ】 2次曲線(4)
 【内容・方法 等】 座標軸の回転、一般論
 【事前・事後学習課題】 課題レポート
 - 第5回 【授業テーマ】 2次曲線(5)
 【内容・方法 等】 座標軸の回転と固有値
 【事前・事後学習課題】 課題レポート
 - 第6回 【授業テーマ】 惑星の軌道(1)
 【内容・方法 等】 定式化、ベクトル値関数の微分
 【事前・事後学習課題】 課題レポート
 - 第7回 【授業テーマ】 惑星の軌道(2)
 【内容・方法 等】 運動量の保存と内積
 【事前・事後学習課題】 課題レポート
 - 第8回 【授業テーマ】 惑星の軌道(3)
 【内容・方法 等】 角運動量の保存と外積
 【事前・事後学習課題】 課題レポート
 - 第9回 【授業テーマ】 惑星の軌道(4)
 【内容・方法 等】 面積速度と外積
 【事前・事後学習課題】 課題レポート
 - 第10回 【授業テーマ】 惑星の軌道(5)
 【内容・方法 等】 動径の逆数が満たす微分方程式と惑星の軌道
 【事前・事後学習課題】 課題レポート
 - 第11回 【授業テーマ】 惑星の軌道(6)
 【内容・方法 等】 楕円軌道の場合の周期、エネルギーと軌道の関係
 【事前・事後学習課題】 課題レポート
 - 第12回 【授業テーマ】 平面の曲線(1)
 【内容・方法 等】 弧長、曲率
 【事前・事後学習課題】 課題レポート
 - 第13回 【授業テーマ】 平面曲線(2)

【内容・方法 等】 曲率と平面曲線の特徴付け、フルネセレーの公式
事前・事後学習課題 課題レポート
第14回 【授業テーマ】 空間内の曲面(1)
 【内容・方法 等】 陰関数表示、パラメータ表示、接平面
事前・事後学習課題 課題レポート
第15回 【授業テーマ】 空間内の曲面(2)
 【内容・方法 等】 曲面積分、曲面積、重心
事前・事後学習課題 課題レポート
評価方法 (基準)
 毎回の課題レポートで約50%、定期テストで約50%判定し評価する。

教材等
 教科書…各回ごとに数学研究室作成のプリントを配る。
 参考書…関連の本が沢山出版されている。図書館に所蔵されている他、数学研究室にも多数あり貸し出し可。

学生へのメッセージ
 講義内容に関することはどんな事でも遠慮なく質問すること。いつでも親切に答えるようにしています。参考書を貸し出しますので相談に来て下さい。また、スチューデントアワー(月・金の5限目)には3号館3階準備室に数学教員がいますので数学、自然科学に関するどんな質問でも気楽においで下さい。

関連科目
 微積分Ⅰ・Ⅱ、線形代数Ⅰ・Ⅱ、幾何学Ⅰ、解析学、代数学
担当者の研究室等
 3号館3階 数学研究室

解析学 Analysis				
伊東 恵一 (イトウ ケイイチ)				
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
 微積分学の厳密な展開を目標にする。理工学部初年度の微積分では計算技法の習得に主眼がおかれ、その基礎となる実数についての理解は直感にたよっている。この授業では、実数を厳密に構成しそれに基づいて連続、収束の概念の明確な理解をめざす。そして連続関数、微分可能関数の持つ重要な性質の理解、また関数の集合が与えられたときの関数族としてもつ性質についての理解を目標にする。
 学科の学習・教育目標との対応：[C1]

授業方法と留意点
 講義を基本とし理解度をみるため適宜演習をおこなう。また他者に説明できるまで授業内容を把握しているかもみるので出席を重視する。

科目学習の効果(資格)
 「数学」教員免許状取得に必要。

- 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】 実数の構成と性質(1)
 【内容・方法 等】 論証の用語、和集合、共通部分
 有理数と実数
 【事前・事後学習課題】 課題レポート
 - 第2回 【授業テーマ】 実数の構成と性質(2)
 【内容・方法 等】 無限集合、濃度の比較、
 有理数の可算性と実数の非可算性
 【事前・事後学習課題】 課題レポート
 - 第3回 【授業テーマ】 実数の構成と性質(3)
 【内容・方法 等】 実数の連続性、実数の作る集合の性質
 限・下限、上極限・下極限、
 数列の極限、 ε - N 論法
 【事前・事後学習課題】 課題レポート
 - 第4回 【授業テーマ】 実数の構成と性質(4)
 【内容・方法 等】 コーシー列、実数の完備性、
 ボルツァーノ・ワイエルシュトラスの定理
 【事前・事後学習課題】 課題レポート
 - 第5回 【授業テーマ】 関数の性質(1)
 【内容・方法 等】 関数の定義、関数の極限、
 関数の連続性と ε - δ 論法、
 【事前・事後学習課題】 課題レポート
 - 第6回 【授業テーマ】 関数の性質(2)
 【内容・方法 等】 中間値の定理、最大値・最小値の存在
 【事前・事後学習課題】 課題レポート
 - 第7回 【授業テーマ】 連続関数
 【内容・方法 等】 逆関数の定義、合成関数の連続性、
 一様連続性、
 リプシッツ・ヘルダー連続性
 【事前・事後学習課題】 課題レポート
 - 第8回 【授業テーマ】 微分と積分(1)
 【内容・方法 等】 微分係数の定義、導関数の定義

微分可能な関数の作る空間

第9回 【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 微分と積分(2)
【内容・方法等】 リーマン積分可能性と定積分、微積分の基本定理

第10回 【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 平均値の定理とテーラー展開(1)
【内容・方法等】 ロルの定理、コーシーの平均値の定理、有限増分の公式

第11回 【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 平均値の定理とテーラー展開(2)
【内容・方法等】 ベキ級数の収束と収束半径、多項式近似定理

第12回 【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 関数列
【内容・方法等】 数列の収束と関数列の収束、一様収束と各点収束

第13回 【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 関数空間
【内容・方法等】 関数の作る空間、ノルム区間と完備性、アスコリ・アルツェラの定理

第14回 【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 関数方程式と関数空間(1)
【内容・方法等】 関数方程式と関数空間、縮小写像の原理と不動点定理

第15回 【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 関数方程式と関数空間(2)
【内容・方法等】 色々な関数方程式と解の存在
【事前・事後学習課題】 課題レポート

評価方法(基準)
レポートで約30%、定期テスト(期末)で約70%判定し評価する。

教材等
教科書…数学研究室作成のプリントを授業ごとに配布
参考書…関連の本が沢山出版されている。図書館に所蔵されている他、数学研究室にも多数あり貸し出し可。

学生へのメッセージ
講義内容に関することはどんな事でも遠慮なく質問すること。いつでも親切に答えるようにしています。参考書を貸し出すので相談に来て下さい。また、スチューデントアワー(月・金の5限目)には3号館3階準備室に数学教員がいますので数学、自然科学に関するどんな質問でも気楽においで下さい。

関連科目
微積分Ⅰ・Ⅱ、線形代数Ⅰ・Ⅱ、力学、物理学など。特に微積分Ⅰ・Ⅱの修得は不可欠。

担当者の研究室等
3号館3階 数学研究室

備考
微積分Ⅰ、Ⅱを習得済みのこと。数学の勉強を楽しめる方、抽象的な思考や計算が好きな方がのぞましい。

工学基礎実験 Basic Experiments for Engineering				
	一色美博(イツシキ ヨシヒロ)			
	松尾康光(マツオ ヤスミツ)			
	栗田功(アワタ イサオ)			
	道下敏則(ミチシタ トシノリ)			
	角本賢一(カクモト ケンイチ)			
	三木久巳(ミキ ヒサミ)			
	伊藤讓(イトウ ユズル)			
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
工学に必要な基礎的計測技術を身につけ、工学の基礎的な考え方を体験する。さらに、専門分野だけでなく工学全体の基礎知識に触れることを目的とする。
到達目標：(1)長さ、重さ、電圧・電流、圧力・温度、pHなどの計測技術を身につける。(2)工学、物理学の基礎的な考え方を学ぶ。学科の学習・教育目標との対応：[D2]

授業方法と留意点
実験は4グループに別れて行う。グループ内では4~6名のチームで協力して実験を行う。時間内に実験からレポート作成まで行う。なお、17種類の実験テーマ中、15テーマをグループごとに実施する。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題
1回目：ガイダンス、歩測

2~15回目：下記テーマの実験、レポート作成(毎回予習レポートを課す)
実験テーマ：
(1) 歩測 自分の歩幅を知り、道の距離を測定する。誰が正確に測れるか？
(2) 体積と重量 身の回りのさまざまなものの単位体積重量を求める。いろいろな物体の形をはかりスケッチする。
(3) 浮力 浮力のメカニズムを理解する。
(4) 平面図形の重心(図心) 重心を実測と計算により求める。モーメントとはなにか？
(5) 力の合成 力の合成に関する法則を実証するための実験方法を考え、実験を計画する。実験装置を作り、実験を実施し、測定データをもとに法則を検証する。
(6) フックの法則 ばねに力が作用するときの変形量をはかる。フックの法則を理解する。
(7) 重力加速度 重力加速度を計測する。計測精度を評価する。
(8) 水平投射運動 斜面から球が水平投射されたときの球の位置などを測定する。力学的エネルギー保存則と水平投射による運動を説明する。
(9) 圧力と温度 圧力と温度をはかる。圧力の作用と空気の状態変化を理解する。
(10) 仕事と熱エネルギー 人の馬力をはかる。仕事と熱エネルギーを体感する。
(11) 電流と電圧 簡単な電気回路を作り、テスターの使い方を学ぶ。オームの法則、直流と交流について調べる。
(12) 電池の仕組み 金属のイオン化傾向を調べ、化学電池(乾電池)の基礎を学ぶ。次世代電池の仕組みを理解する。
(13) 発電機とリニアモーター 磁石を使って電気をつくり、つくった電気で磁場中の銅線を動かす。(リニアモーターと発電機)
(14) 光の強さと成分 いろいろな光の強さと色の成分を測定する。
(15) 空気の対流 空気の対流を作り、対流内の温度差を計測することで仕組みを理解する。
(16) pHとEC 身近な環境をはかってみる。環境をはかる方法の原理を理解する。
(17) ビオトープの観察 ビオトープの環境を調べ、生物を観察する。

評価方法・評価基準
平常点(50%)、レポート(50%)の総合点で評価する。

教材等
教科書…「理工学基礎実験」
参考書…なし

備考
【その他(学生へのメッセージ等)】
機械を学ぶには物理現象に興味を抱き理解しようとするのが大切です。「工学基礎実験」を通じて工学や物理学の基礎的な考え方を学び、理解を深めるために役立ててください。

物理学I Physics I				
田中良和(タナカ ヨシカズ)				
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
物理学は力学とともに理工系大学教育において、極めて重要な基礎科目である。授業はさまざまな物理現象を基本原理、基本原則から丁寧に講義する。物理学Ⅰでは熱、光を軸として、力学や電磁気とも関連した物理学の基礎を総合的に学ぶ。
到達目標：熱および光の性質を基本原理から習得する。学科の学習・教育目標との対応：[C1]

授業方法と留意点
教科書とプリントを用いて授業を行なう。また理解を深めるため、簡単な実験を行うこともある。毎回小テストを行なうが、小テストは友達と相談したり、教科書を参照してもよいので、最後まであきらめずに考えて解くこと。

科目学習の効果(資格)
理工系専門科目において必要不可欠な工学の基礎であり、専門で出てくる物理量の意味や相互関係の理解に役立つ。

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】 ガイダンス
【内容・方法等】 身近なところで活躍する物理学
【事前・事後学習課題】

第2回 【授業テーマ】 力とエネルギー
【内容・方法等】 いろいろな力と力のつりあい
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題1

第3回 【授業テーマ】 力学と熱
【内容・方法等】 運動とエネルギー(ジュールの実験)
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題2

第4回 【授業テーマ】 熱の基本的性質

- 【内容・方法等】 熱の移動 比熱
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題3
第5回 【授業テーマ】 熱膨張
【内容・方法等】 ボイル・シャルルの法則
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題4
第6回 【授業テーマ】 熱というエネルギー (1)
【内容・方法等】 熱力学第一法則
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題5
第7回 【授業テーマ】 熱というエネルギー (2)
【内容・方法等】 いろいろな熱源
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題6
第8回 【授業テーマ】 エネルギー
【内容・方法等】 明るさと熱
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題7
第9回 【授業テーマ】 光の屈折
【内容・方法等】 光ファイバーの性質
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題8
第10回 【授業テーマ】 分光と光の干渉
【内容・方法等】 光の色
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題9
第11回 【授業テーマ】 光の反射
【内容・方法等】 鏡の性質
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題10
第12回 【授業テーマ】 光と電磁波
【内容・方法等】 光と電磁波
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題11
第13回 【授業テーマ】 光と電磁気学
【内容・方法等】 家庭用電源と電池(直流と交流)
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題12
第14回 【授業テーマ】 光と熱と電磁気学
【内容・方法等】 電力の効率化とエネルギー
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題13
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)

定期試験と小テストにより行う。
定期試験 70%、小テスト 30%

教材等

教科書…「やさしい基礎物理」(森北出版) 潮秀樹、上村 洸 (2520円)
参考書…_____

学生へのメッセージ

この授業内容は、中学や高校における「試験用の物理」とは全く異なる「専門につながる基礎」なので、苦手意識をもちずに授業にのぞんでください。

関連科目

物理学Ⅱ、力学ⅠⅡ、物理学実験

担当者の研究室等

8号館2階 物理準備室

物理学Ⅱ Physics II				
田中良和 (タナカ ヨシカス)				
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

現代の生活を支えている電気・磁気製品は電磁気学を基盤として発展している。物理学Ⅱでは生活に密着した電気・磁気の現象を軸として、力学、熱、光とも関連した物理の基礎を総合的に学ぶ。到達目標：エレクトロニクスの基礎である電気・磁気の性質を理解する。
学科の学習・教育目標との対応：[C1]

授業方法と留意点

教科書とプリントを用いて授業を行なう。また理解を深めるため、簡単な実験を行うこともある。毎回小テストを行なうが、小テストは友達と相談したり、教科書を参照してもよいので、最後まであきらめずに考えて解くこと。

科目学習の効果 (資格)

電磁気学の基礎知識はエンジニアにとって必要不可欠である。専門科目を理解するためにも、実験を行うにも必要である。

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】 ガイダンス
【内容・方法等】 身近なところで活躍する電磁気学
【事前・事後学習課題】 _____
第2回 【授業テーマ】 交流と直流
【内容・方法等】 家庭用電源と電池の原理と役割について説明する
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題1

- 第3回 【授業テーマ】 簡単な回路
【内容・方法等】 電圧、電流、抵抗及び消費電力について説明する
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題2
第4回 【授業テーマ】 電流と熱
【内容・方法等】 電気による発熱(ジュール熱)について説明する
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題3
第5回 【授業テーマ】 電気エネルギーと熱エネルギー
【内容・方法等】 電気エネルギーと熱エネルギーの変換
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題4
第6回 【授業テーマ】 磁石と磁場
【内容・方法等】 磁場の基本性質
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題5
第7回 【授業テーマ】 電流と磁場
【内容・方法等】 電機で磁石を作る
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題6
第8回 【授業テーマ】 電荷と力
【内容・方法等】 ミリカンの実験、ブラウン管
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題7
第9回 【授業テーマ】 磁石と力
【内容・方法等】 磁石と力、モーターと発電機
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題8
第10回 【授業テーマ】 通信と電磁気学
【内容・方法等】 通信手段としての電波
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題9
第11回 【授業テーマ】 光と電磁波
【内容・方法等】 光が電磁波であることを説明する
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題10
第12回 【授業テーマ】 光と電磁気学
【内容・方法等】 折れ曲がる電磁波と光
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題11
第13回 【授業テーマ】 光の反射
【内容・方法等】 鏡と遮蔽
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題12
第14回 【授業テーマ】 物理学とエネルギー
【内容・方法等】 エネルギーの変換と効率化(力学、電磁気、熱、光の融合)
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題13
第15回 【授業テーマ】 まとめ
【内容・方法等】 物理学Ⅱのまとめ
【事前・事後学習課題】 復習課題14

評価方法 (基準)

期末試験と小テストにより行う。
定期試験 70%、小テスト 30%

教材等

教科書…「やさしい基礎物理」(森北出版) 潮秀樹、上村 洸 (2520円)：力学Ⅰ・Ⅱ、物理学Ⅰと共通

参考書…なし

学生へのメッセージ

数学や物理は単に「試験問題」と考えると難しく思われがちですが、自然現象や経験をもとに考えると難しくありません。この授業は、中学や高校における「試験用の物理」とは全く異なる「専門につながる基礎」なので、苦手意識をもちずに授業にのぞんでください。

関連科目

物理学Ⅰ、力学Ⅰ・Ⅱ、物理学実験

担当者の研究室等

8号館2階 物理準備室

物理学実験 Experiments in Physics				
神 嶋 修 (カミシマ オサム)				
三 木 久 巳 (ミキ ヒサミ)				
道 下 敏 則 (ミチシタ トシノリ)				
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

この実験科目は、自然科学の基本である「物理学」を、実際の測定やデータ解析を通して理解し、さらに物理現象をより深く観察・認識する科目である。よって、いろいろな装置を活用して、一連の内容の基本的演習および計測方法を学ぶ。到達目標：以下の項目の理解を目標とする。1) 国際単位系(SI)、2) 各テーマの物理的内容、3) 物理計測機器の取り扱い法、4) 物理測定方法、5) 誤差の考え方と取り扱い方。学科の学習・教育目標との対応：[C1] [D2]

授業方法と留意点

2~3人で1つの班が編成されるが、各班は順番表に従って2週

間に1回(2時限)の実験を行い、レポートを提出する。

科目学習の効果(資格)

この科目では、事実・現象・測定等の実体験を通して、すじ道を立てて考える科学的な思考法を養う。

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】 物理学実験に向けて
【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】 サールの装置によるヤング率の測定
【内容・方法等】 サールの装置を用いて、2本の針金(真ちゅう線・ピアノ線)のヤング率を求める。
【事前・事後学習課題】 事前報告書およびレポート課題
- 第3回 【授業テーマ】 熱の仕事当量Jの測定
【内容・方法等】 電流の発熱作用により、熱量計の中の水の温度上昇から熱の仕事当量Jを求める。
【事前・事後学習課題】 事前報告書およびレポート課題
- 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】 事前報告書およびレポート課題
- 第5回 【授業テーマ】 分光実験
【内容・方法等】 分光計を用いて、葉緑素の光吸収スペクトルを求める。
【事前・事後学習課題】 事前報告書およびレポート課題
- 第6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、光量子の概念を理解し、プランク(Planck)定数hの値を測定する。
【事前・事後学習課題】 事前報告書およびレポート課題
- 第7回 【授業テーマ】 ボルダの振り子による重力加速度の測定
【内容・方法等】 ボルダの振り子を用いて、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】 事前報告書およびレポート課題
- 第8回 【授業テーマ】 直流回路と交流回路
【内容・方法等】 簡単な直流回路と交流回路から、その動作原理を理解し、未知の抵抗の抵抗値を求める。
【事前・事後学習課題】 事前報告書およびレポート課題
- 第9回 【授業テーマ】 低温の世界
【内容・方法等】 低温では物質の性質が劇的に変化する。低温における様々な現象を観測し、理解する。
【事前・事後学習課題】 事前報告書およびレポート課題
- 第10回 【授業テーマ】 光の回折の実験
【内容・方法等】 レーザーと回折格子を用いて、回折格子の間隔と回折角との関係を調べ、回折格子の間隔の値を求める。
【事前・事後学習課題】 事前報告書およびレポート課題
- 第11回 【授業テーマ】 ねじれ振り子による剛性率の測定
【内容・方法等】 ねじれ振り子の周期、金属製円環のサイズ、ピアノ線の直径等を測定し、これらの測定結果からピアノ線の剛性率を求める。
【事前・事後学習課題】 事前報告書およびレポート課題
- 第12回 【授業テーマ】 コールラウシュブリッジによる電解質溶液の抵抗測定
【内容・方法等】 コー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、未知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】 事前報告書およびレポート課題
- 第13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向特性を調べる。
【事前・事後学習課題】 事前報告書およびレポート課題
- 第14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】 事前報告書およびレポート課題
- 第15回 【授業テーマ】 速度と加速度
【内容・方法等】 ストロボ撮影により自由落下現象を観察し、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】 事前報告書およびレポート課題

評価方法(基準)

1)実験は講義と異なり、全ての出席を前提とする。2)レポートの提出がない場合、実験をしていないものとみなすので必ず提出すること。3)レポートの内容と理解度(50%)、測定態度と試験実験の結果(50%)の総合的な観点から評価する。

教材等

教科書…物理学実験指導書
参考書…潮秀樹、上村洸著「やさしい基礎物理」(森北出版 2520円)・原康夫著「第3版 物理学基礎」(学術図書出版 2520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実体験して下さい。2) 質問がある場合、担当の先生に遠慮なく質問して下さい。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

基礎力学演習、物理学I・II、力学I・II
担当者の研究室等
8号館2階 物理研究室

力学I

Dynamics I

神 嶋 修(カミシマ オサム)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1	X・Y	前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

現代の科学技術の基礎には物理学があり、さらにその基礎には「力学」がある。「力学」は工学の基盤となる科目であり、理工学部専門科目を習得する上で必要不可欠である。「力学」を使って日常的な現象を定量的に理解することが、高度なものづくりへの深化となることを知ってほしい。「力学I」では、ニュートンの運動方程式を基礎として、力とはなにか? エネルギーとはなにか? を学ぶ。

学科の学習・教育目標との対応:[C1]

授業方法と留意点

授業の終わり10分間程度、質問と議論を行う場とする。講義内容はもとより自然現象に対する様々な疑問を解消し、さらなる興味と学習意欲を育んでほしい。

科目学習の効果(資格)

理工学の基礎として、専門で出てくる物理量の意味や多岐にわたる物理量の相互関係の理解に役立つ。例えば、質量と重量との違いなど。

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】 力学とは
【内容・方法等】 自然科学とは何だろうかを身近な例をとって分かりやすく説明する。数式化の基礎となる物理量の表し方や単位について学ぶ。
【事前・事後学習課題】
- 第2回 【授業テーマ】 ベクトルと位置
【内容・方法等】 位置を決めるため、座標とベクトル量を導入する。これまで日常で用いてきたスカラー量に対し、方向の概念をも含むベクトル量を学ぶ。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題1
- 第3回 【授業テーマ】 数学的準備:ベクトル量の演算
【内容・方法等】 ベクトル量を扱うにあたり、その演算方法を学ぶ。1)和 2)反転 3)スカラー倍 4)内積
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題2
- 第4回 【授業テーマ】 時間に対する位置の変化量と微分
【内容・方法等】 時々刻々と変化する量を時間の関数として理解するため、微分の概念を導入する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題3
- 第5回 【授業テーマ】 位置ベクトルの微分と速度ベクトル
【内容・方法等】 時間とともに変化する位置ベクトルから、その動きの速度が求まる。速度ベクトルという概念を習得する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題4
- 第6回 【授業テーマ】 加速度
【内容・方法等】 さらに速度の時間変化を追うことで、加速度ベクトルの概念を習得する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題5
- 第7回 【授業テーマ】 運動の法則
【内容・方法等】 力学の基礎となる運動の第1~第3法則を理解する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題6
- 第8回 【授業テーマ】 重力
【内容・方法等】 ニュートンが発見した万有引力について理解する。ここから地球の重力加速度を求め、重力が大きさも方向も一樣であることを学ぶ。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題7
- 第9回 【授業テーマ】 運動方程式
【内容・方法等】 運動方程式のたて方およびその解き方について説明する。例として自由落下や放物線運動を扱う。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題8
- 第10回 【授業テーマ】 重力と垂直抗力によるつり合いの式
【内容・方法等】 運動方程式の解法を学んだのち、物体がつり合っている状態での運動方程式を理解する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題9
- 第11回 【授業テーマ】 運動量と力積
【内容・方法等】 時間と力との関係から、運動量という新たな量を理解する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題10
- 第12回 【授業テーマ】 運動量保存
【内容・方法等】 外力と内力の概念を学び、運動量が保存されるための条件を説明する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題11

- 第13回 【授業テーマ】 仕事・運動エネルギー
【内容・方法 等】 空間と力との関係から、エネルギーという新たな量を理解する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題1 2
- 第14回 【授業テーマ】 エネルギー保存
【内容・方法 等】 運動エネルギーおよび位置エネルギーから、エネルギー保存の法則について習得する。
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題1 3
- 第15回 【授業テーマ】 おわりに
【内容・方法 等】 講義のまとめ
【事前・事後学習課題】 _____

評価方法 (基準)
期末試験と臨時試験の合計得点、また授業中の質問や演習の解答状況を加えて評価する。
期末試験 60%、臨時試験 20%、授業に対する取り組み 20%

教材等
教科書…講義ごとに配布プリントを配ります。下記の参考書とあわせた学習が望ましい。
参考書…「やさしい基礎物理」(森北出版) 潮 秀樹/上村 洸 (2520円)

学生へのメッセージ
大学は学問の山頂に位置しています。すべての疑問は、自分の中に留めずにならず質問すること。そのことにより自分を含め周囲の人々の大きな成長につながります。

関連科目
微積分Ⅰ・Ⅱ、線形代数Ⅰ・Ⅱ、力学Ⅱ、物理学実験
担当者の研究室等
8号館2階 物理研究室

力学Ⅱ Dynamics II				
角 本 賢 一 (カクモト ケンイチ)				
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
近代の科学技術の基礎には物理学があり、さらにその基礎には力学がある。力学は工学の基盤となる科目であり、理工学部専門科目を理解する上で必要不可欠である。力学Ⅱでは、剛体の力学について学ぶ。到達目標：剛体の取り扱い方を学ぶ。
学科の学習・教育目標との対応：[C1]

授業方法と留意点
教科書とプリントを用いて授業を行なう。また理解を深めるため、簡単な実験を行うこともある。毎回小テストを行なうが、小テストは友達と相談したり、教科書を参照してもよいので、最後まであきらめずに考えて解くこと。

科目学習の効果 (資格)
工学の基礎として、専門に出てくる物理量の意味や色々な物理量の相互関係の理解に役立つ。

- 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】 力学Ⅰの復習
【内容・方法 等】 質点の力学について復習する。
【事前・事後学習課題】 _____
- 第2回 【授業テーマ】 力のモーメントの基礎
【内容・方法 等】 てこの原理について学ぶ
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題1
- 第3回 【授業テーマ】 力のモーメントのつりあい
【内容・方法 等】 シーソー、天秤のつりあいについて学ぶ
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題2
- 第4回 【授業テーマ】 力のモーメントと並進・回転運動
【内容・方法 等】 並進、回転運動の静止条件から物体のつりあいについて考える
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題3
- 第5回 【授業テーマ】 重心とモーメント
【内容・方法 等】 重心の意味を理解し、様々な図形の重心の位置を求める
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題4
- 第6回 【授業テーマ】 数学的準備(1)
【内容・方法 等】 回転運動を表現する上で重要なラジアン表記、角速度、角加速度について学ぶ
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題5
- 第7回 【授業テーマ】 数学的準備(2)
【内容・方法 等】 回転運動を表現する上で重要な外積について学ぶ
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題6
- 第8回 【授業テーマ】 角運動量
【内容・方法 等】 角運動量保存則について学ぶ
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題7
- 第9回 【授業テーマ】 慣性モーメントの基礎

- 【内容・方法 等】 慣性モーメントについて定性的に理解をし、慣性モーメントと角運動量の関係について学ぶ
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題8
- 第10回 【授業テーマ】 棒の慣性モーメント
【内容・方法 等】 棒状の慣性モーメントについて説明する
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題9
- 第11回 【授業テーマ】 板の慣性モーメント
【内容・方法 等】 板状の慣性モーメントについて説明する
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題10
- 第12回 【授業テーマ】 円盤の慣性モーメント
【内容・方法 等】 円盤状の慣性モーメントについて説明する
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題11
- 第13回 【授業テーマ】 平行軸の定理、直行軸の定理
【内容・方法 等】 慣性モーメントの便利な計算方法について説明する
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題12
- 第14回 【授業テーマ】 剛体の平面運動
【内容・方法 等】 剛体の一般的な運動について考える
【事前・事後学習課題】 予習・復習課題13
- 第15回 【授業テーマ】 剛体の力学のまとめ
【内容・方法 等】 剛体の運動についてのまとめ
【事前・事後学習課題】 _____

評価方法 (基準)
期末試験と小テストその他で総合的に評価する。
定期試験 70%、その他 30%

教材等
教科書…「やさしい基礎物理」(森北出版) 潮 秀樹、上村 洸 (2520円)
参考書…なし

学生へのメッセージ
数学や物理は単に「試験問題」と考えると難しく思われがちですが、自然現象や経験をもとに考えると難しくありません。この授業は、中学や高校における「試験用の物理」とは全く異なる「専門につながる基礎」なので、苦手意識をもたずに授業にのぞんでください。

関連科目
微積分Ⅰ、線形代数、力学Ⅰ、物理学実験
担当者の研究室等
8号館2階 物理準備室

英語 I a English I a				
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、基礎英文法を学びながら、簡単な読解力、および語彙力を身につけてもらう。
学科の学習・教育目標との対応：[A3], [B2]

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 1: 文の種類
【内容・方法等】 文法説明、練習問題、読解
文の意味、内容による分類(1)
文の構造による分類(1)
【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。
単語帳#077-114
- 第2回** 【授業テーマ】 Chapter 1: 文の種類
Chapter 2: 動詞の種類と文型
【内容・方法等】 文法説明、練習問題、読解
文の意味、内容による分類(2)
文の構造による分類(2)
5文型(1)
【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。
単語帳#001-038
- 第3回** 【授業テーマ】 Chapter 2: 動詞の種類と文型
【内容・方法等】 文法説明、練習問題、読解
5文型(2)
【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。
単語帳#021-038
- 第4回** 【授業テーマ】 Chapter 3: 動詞(時制)
【内容・方法等】 文法説明、練習問題、読解
現在形、過去形、未来形、現在・過去進行形、現在完了形(1)
【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。
単語帳#001-038
- 第5回** 【授業テーマ】 Chapter 3: 動詞(時制)
Chapter 4: 助動詞
【内容・方法等】 文法説明、練習問題、読解
(動詞)現在形、過去形、未来形、現在・過去進行形(2)、過去完了形、
未来完了形
(助動詞)can, must, may, will, shall, should, need, dare, ought to
【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。
単語帳#039-060
- 第6回** 【授業テーマ】 Chapter 4: 助動詞
【内容・方法等】 文法説明、練習問題、読解
(助動詞)can, may, will, shall, should, would, used to
【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。
単語帳#061-076
- 第7回** 【授業テーマ】 まとめ (講義)、臨時試験
【内容・方法等】 まとめ(講義)、臨時試験
【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。
単語帳#039-076
- 第8回** 【授業テーマ】 Chapter 5: 能動態と受動態
【内容・方法等】 文法説明、練習問題、読解
SVO, SVOO, SVOCの受動態、助動詞のある文の受動態
受動態の否定文と疑問文
動作と状態を表す文の受動態
【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。
単語帳#077-100
- 第9回** 【授業テーマ】 Chapter 5: 能動態と受動態
Chapter 6: 名詞
【内容・方法等】 文法説明、練習問題、読解
完了形、進行形の受動態、疑問詞を用いた疑問文の受動態、
命令文の受動態
普通名詞、集合名詞、物質名詞、抽象名詞、固有名詞
【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。
単語帳#101-114

- 第10回** 【授業テーマ】 Chapter 6: 名詞
【内容・方法等】 文法説明、練習問題、読解
注意すべき名詞
注意すべき複数形
【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。
単語帳#077-114
- 第11回** 【授業テーマ】 Chapter 7: 冠詞と数詞
【内容・方法等】 文法説明、練習問題、読解
不定冠詞、定冠詞、冠詞の省略、数詞(1)
【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。
単語帳#115-130
- 第12回** 【授業テーマ】 Chapter 7: 冠詞と数詞
Chapter 8: 代名詞
【内容・方法等】 文法説明、練習問題、読解
不定冠詞、定冠詞、冠詞の省略、数詞(2)
人称代名詞、所有代名詞、再帰代名詞、疑問代名詞、指示代名詞、
不定代名詞、Itの特別用法(1)
【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。
単語帳#131-152
- 第13回** 【授業テーマ】 Chapter 8: 代名詞
【内容・方法等】 文法説明、練習問題、読解
人称代名詞、指示代名詞、再帰代名詞、不定代名詞、Itの特別用法(2)
【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。
単語帳#115-152
- 第14回** 【授業テーマ】 Chapter 9: 接続詞
【内容・方法等】 文法説明、練習問題、読解
等位接続詞、従属接続詞(1)
【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 9: 接続詞
【内容・方法等】 文法説明、練習問題、読解
等位接続詞、従属接続詞(2)
【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)**
TOEICブリッジ(20%)、統一英語単語テスト (10%)、定期試験(30%)、臨時試験(20%)、平常点(20%)
- 教材等**
教科書…Let's Enjoy English 南雲堂 (2,000円 + 税) Tetsuzo Sato 他
The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test 成美堂(1,700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)

基礎科目

英語 I a English I a				
マーティン フランシス オイクル				
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

このクラスの最終目標は学生達の読む力と理解力を高めると同時に彼らの語彙力を増やすことにあります。目標達成の為、毎週行われる読解練習の他、生徒達はたくさんの読むテクニックや正しい英語表現の使い方、単語の変化などを学びます。このクラスは英語で行われます。

The goal of this class is to have students develop their reading fluency and comprehension, as well as to increase their vocabulary. Towards this goal, in addition to weekly reading exercises, students will learn different reading techniques, proper word usage and word construction. This class is taught in English
学科の学習・教育目標との対応：[A3], [B2]

授業方法と留意点

毎回の授業に必ず必要な物・教科書、辞書
出席率そして積極的な授業参加、発言、態度等を重要視する。

科目学習の効果 (資格)

読むスピードのUpと理解力、語彙力が高まる。

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】 オリエンテーション
【内容・方法等】 オリエンテーション 紹介、授業の説明。
【事前・事後学習課題】 準備は必要ありません。
- 第2回 【授業テーマ】 Unit 1 The Beautiful Game.
【内容・方法等】 Word groups. 同じグループの言葉を見つめる。テキストを読んだ後、質疑応答。
【事前・事後学習課題】 教科書: pages 9, 159.
1500 Core Vocabulary: pages 2-3.
- 第3回 【授業テーマ】 Unit 1 The Beautiful Game continued.
【内容・方法等】 Separating fact and opinion. 事実と意見。テキストを読んだ後、質疑応答。
【事前・事後学習課題】 教科書: pages 10 - 13, 154.
1500 Core Vocabulary: pages 3-5.
- 第4回 【授業テーマ】 Unit 2 Sports For Everyone.
【内容・方法等】 Antonyms. 反意語。テキストを読んだ後、質疑応答。
【事前・事後学習課題】 教科書: pages 15 - 17, 164.
1500 Core Vocabulary: pages 6-7.
- 第5回 【授業テーマ】 Unit 2 Sports For Everyone continued.
【内容・方法等】 Understanding the main idea. 要点を理解する。テキストを読んだ後、質疑応答。
第1回共通単語試験 pages 2-7.
【事前・事後学習課題】 教科書: pages 18 - 20, 152.
1500 Core Vocabulary: pages 8-9.
- 第6回 【授業テーマ】 Unit 3 Work In The World.
【内容・方法等】 Recognizing parts of speech. 品詞。テキストを読んだ後、質疑応答。
【事前・事後学習課題】 教科書: pages 23 - 25, 158.
1500 Core Vocabulary: pages 10-11.
- 第7回 【授業テーマ】 Unit 3 Work In The World continued.
【内容・方法等】 Scanning. 何かを知ろうとじっと見る。テキストを読んだ後、質疑応答。
【事前・事後学習課題】 教科書: pages 26 - 27, 150.
1500 Core Vocabulary: pages 12-13.
- 第8回 【授業テーマ】 Unit 4 Unusual Occupations.
【内容・方法等】 Suffixes. 接尾辞。テキストを読んだ後、質疑応答。
第2回共通単語試験 pages 8-13.
【事前・事後学習課題】 教科書: pages 29 - 31, 161.
1500 Core Vocabulary: pages 14-15.
- 第9回 【授業テーマ】 Unit 4 Unusual Occupations continued.
【内容・方法等】 Identifying reference words. 代名詞。テキストを読んだ後、質疑応答。
【事前・事後学習課題】 教科書: pages 32 - 34, 147.
1500 Core Vocabulary: pages 16-17.
- 第10回 【授業テーマ】 Unit 5 Life On Death Row.
【内容・方法等】 Guessing meaning from context. 文章を読んで大体の内容を把握する。テキストを読んだ後、質疑応答。
【事前・事後学習課題】 教科書: pages 37 - 39, 156.
1500 Core Vocabulary: pages 18-19.
- 第11回 【授業テーマ】 Unit 5 Life On Death Row continued.
【内容・方法等】 Understanding the main idea. 要点を理解する。テキストを読んだ後、質疑応答。
第3回共通単語試験 pages 14-19.
【事前・事後学習課題】 教科書: pages 40 - 41, 152.
1500 Core Vocabulary: pages 20-21.
- 第12回 【授業テーマ】 Unit 6 Crazy Criminals
【内容・方法等】 Collocations. 語の配置。テキストを読んだ後、質疑応答。
【事前・事後学習課題】 教科書: pages 43 - 45, 162.
1500 Core Vocabulary: pages 22-23.
- 第13回 【授業テーマ】 Unit 6 Crazy Criminals continued.
【内容・方法等】 Identifying the topic. 論題を見つける。テキストを読んだ後、質疑応答。
【事前・事後学習課題】 教科書: pages 46 - 48, 149.
1500 Core Vocabulary: pages 24-25.
- 第14回 【授業テーマ】 Unit 7 Childhood Memories.
【内容・方法等】 Words with different meanings. 同じつづり、発音で意味の違う言葉。テキストを読んだ後、質疑応答。
【事前・事後学習課題】 教科書: pages 51 - 53, 165.
1500 Core Vocabulary: pages 26-27.
- 第15回 【授業テーマ】 Unit 7 Childhood Memories continued.
【内容・方法等】 Inferring meaning. 意味を想像する。テキストを読んだ後、質疑応答。
第4回共通単語試験 pages 20-27.
【事前・事後学習課題】 教科書: pages 54 - 55, 148.

評価方法 (基準)

- 授業参加態度 40%
- 期末テスト 30%
- TOEIC ブリッジ テスト 20%
- 共通単語試験 10%

教材等

教科書…Reading Keys Book 1 by Miles Craven. Macmillan Languagehouse. ISBN 978-7773-6327-8

The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test by Nishiya Koji. Seibido.

参考書…辞書

学生へのメッセージ

毎日、「The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC」を勉強し音声教材等を積極的に聞くことにより確実に語彙力が増えTOEICのスコアアップにつながります！どんどんテストも受けてみましょう。クラス内においては出来る限り英語を話すように努力して下さい。話していると口から英語が出てくるようになります。そしてミスを恐れず、わからないと言うことを恥ずかしがらずにどんどんと質問して下さい。

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)

英語 I a
English Ia

小 磯 かをる (コイン カラル)

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

文法項目を含む文章の基礎を学びながら、読解技術を学び、身につけることを目標とする。毎回授業の最後に理解度をチェックするために小テストを実施する。
学科の学習・教育目標との対応：[A3], [B2]

授業方法と留意点

クラスワークに重点を置くので、積極的に授業に参加すること。

科目学習の効果 (資格)

TOEIC, 英検など資格に役立つ

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】 Introduction
【内容・方法等】 Orientation and Self-Introduction
【事前・事後学習課題】 単語テストと教科書の授業範囲の予習と復習
- 第2回 【授業テーマ】 Exercises
単語テスト2-4ページ
【内容・方法等】 Translation and group work
【事前・事後学習課題】 Students should study the content of the day's lesson
単語テストと教科書の授業範囲の予習と復習
- 第3回 【授業テーマ】 Exercises
単語テスト5-7ページ
【内容・方法等】 Translation and group work
【事前・事後学習課題】 Students should study the content of the day's lesson
単語テストと教科書の授業範囲の予習と復習
- 第4回 【授業テーマ】 Exercises
単語テスト8-10ページ
【内容・方法等】 Translation and group work
【事前・事後学習課題】 Students should study the content of the day's lesson
単語テストと教科書の授業範囲の予習と復習
- 第5回 【授業テーマ】 Exercises
単語テスト11-13ページ
【内容・方法等】 Translation and group work
【事前・事後学習課題】 Students should study the content of the day's lesson
単語テストと教科書の授業範囲の予習と復習
- 第6回 【授業テーマ】 Exercises
単語テスト14-16ページ
【内容・方法等】 Translation and group work
【事前・事後学習課題】 Students should study the content of the day's lesson
単語テストと教科書の授業範囲の予習と復習
- 第7回 【授業テーマ】 Exercises
単語テスト17-19ページ
【内容・方法等】 Translation and group work
【事前・事後学習課題】 Students should study the content of the day's lesson
単語テストと教科書の授業範囲の予習と復習
- 第8回 【授業テーマ】 Exercises
単語テスト20-22ページ
【内容・方法等】 Translation and group work
【事前・事後学習課題】 Students should study the content of the day's lesson

- 単語テストと教科書の授業範囲の予習と復習
- 第9回 【授業テーマ】 Exercises
単語テスト23-24ページ
【内容・方法等】 Translation and group work
【事前・事後学習課題】 Students should study the content of the day's lesson
- 第10回 【授業テーマ】 Exercises
単語テスト25-27ページ
【内容・方法等】 Translation and group work
【事前・事後学習課題】 Students should study the content of the day's lesson
- 第11回 【授業テーマ】 Exercises
単語テスト2-10ページ
【内容・方法等】 Translation and group work
【事前・事後学習課題】 Students should study the content of the day's lesson
- 第12回 【授業テーマ】 Exercises
単語テスト11-20ページ
【内容・方法等】 Translation and group work
【事前・事後学習課題】 Students should study the content of the day's lesson
- 第13回 【授業テーマ】 Exercises
単語テスト2-27ページ
【内容・方法等】 Translation and group work
【事前・事後学習課題】 Students should study the content of the day's lesson
- 第14回 【授業テーマ】 Exercises
単語テスト2-27ページ
【内容・方法等】 Translation and group work
【事前・事後学習課題】 Students should study the content of the day's lesson
- 第15回 【授業テーマ】 Review
【内容・方法等】 "Individual Task, Pair Work or Group Work"
【事前・事後学習課題】 テスト準備
- 評価方法 (基準)
共通試験30% (TOEICブリッジ20% + 単語試験10%) 期末試験50% 平常点20%で評価する。
- 教材等
教科書…Pathways to Knowledge 成美堂
The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test 成美堂 (1,700円+税)
- 参考書…辞書
- 学生へのメッセージ
毎回授業に積極的に取り組むこと
- 関連科目
他の英語科目
- 担当者の研究室等
非常勤講師室

英語 I English I				
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、基礎英文法を学びながら、簡単な読解力、および語彙力を身につけてもらう。さらに、易しい英会話表現にも親しんでもらいたい。
学科の学習・教育目標との対応：[A3], [B2]
- 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 10: 前置詞
【内容・方法等】 文法説明、練習問題、読解
at, by, for, from, in, of, on, to, with, その他の前置詞(1)
【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 10: 前置詞
Chapter 11: 形容詞・副詞

- 【内容・方法等】 文法説明、練習問題、読解
いろいろな前置詞(2), 群前置詞, 二重前置詞
形容詞の用法(1), 形容詞の語順、数量形容詞(1)
副詞の用法(1), 副詞の位置
【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。
単語帳#301-320
- 第3回 【授業テーマ】 Chapter 11: 形容詞・副詞
【内容・方法等】 文法説明、練習問題、読解
形容詞の用法(2), 数量形容詞(2)
副詞の用法(2)
【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。
単語帳#321-342
- 第4回 【授業テーマ】 Chapter 12: 比較
【内容・方法等】 文法説明、練習問題、読解
原級、比較級、最上級を用いた比較表現(1)
【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。
単語帳#305-342
- 第5回 【授業テーマ】 Chapter 12: 比較
Chapter 13: 不定詞
【内容・方法等】 文法説明、練習問題、読解
原級、比較級、最上級を用いた比較表現(2)
不定詞の基本的用法、慣用表現
【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。
単語帳#343-360
- 第6回 【授業テーマ】 Chapter 13: 不定詞
【内容・方法等】 文法説明、練習問題、読解
独立不定詞、不定詞を含むその他の慣用表現
【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。
単語帳#361-380
- 第7回 【授業テーマ】 まとめ(講義)、臨時試験
【内容・方法等】 まとめ(講義)、臨時試験
【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。
単語帳#343-380
- 第8回 【授業テーマ】 Chapter 14: 分詞
【内容・方法等】 文法説明、練習問題、読解
分詞の限定用法、叙述用法
【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。
単語帳#381-400
- 第9回 【授業テーマ】 Chapter 14: 分詞
Chapter 15: 動名詞
【内容・方法等】 文法説明、練習問題、読解
分詞構文、独立分詞構文
文の主要素(主語、目的語、補語)になる動名詞
【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。
単語帳#401-418
- 第10回 【授業テーマ】 Chapter 15: 動名詞
【内容・方法等】 文法説明、練習問題、読解
動名詞の意味上の主語、完了動名詞
【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。
単語帳#381-418
- 第11回 【授業テーマ】 Chapter 16: 関係詞
【内容・方法等】 文法説明、練習問題、読解
関係代名詞、限定用法と継続用法
関係代名詞の省略
【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。
単語帳#419-430
- 第12回 【授業テーマ】 Chapter 16: 関係詞
Chapter 17: 仮定法
【内容・方法等】 文法説明、練習問題、読解
関係代名詞と前置詞
関係副詞、関係形容詞、複合関係詞
仮定法過去、仮定法過去完了(1)
【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。
単語帳#431-456
- 第13回 【授業テーマ】 Chapter 17: 仮定法
【内容・方法等】 文法説明、練習問題、読解
仮定法過去、仮定法過去完了(2)
仮定法を含む慣用表現
I f - 節のない仮定法
【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。
単語帳#419-456
- 第14回 【授業テーマ】 Chapter 18: 時制の一致・話法

【内容・方法 等】 文法説明、練習問題、読解
 時制の一致、話法の転換(1)
 【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: 時制の一致・話法
 【内容・方法 等】 文法説明、練習問題、読解
 話法の転換(2)
 【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%)、臨時試験(30%)、
 平常点(20%)

教材等
 教科書…Let's Enjoy English 南雲堂 (2,000円 + 税) Tetsuzo Sato 他
 The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test 成美堂(1,700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)

英語 I b English I				
マーティン フランシス オイクル				
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
 このクラスの最終目標は学生達の読む力と理解力を高めると同時に彼らの語彙力を増やすことにあります。目標達成の為、毎週行われる読解練習の他、生徒達はたくさんの読むテクニックや正しい英語表現の使い方、単語の変化などを学びます。このクラスは英語で行われます。

The goal of this class is to have students develop their reading fluency and comprehension, as well as to increase their vocabulary. Towards this goal, in addition to weekly reading exercises, students will learn different reading techniques, proper word usage and word construction. This class is taught in English
 学科の学習・教育目標との対応 : [A3], [B2]

授業方法と留意点
 毎回の授業に必ず必要な物・・・教科書、辞書
 出席率そして積極的な授業参加、発言、態度等を重要視する。

科目学習の効果 (資格)
 読むスピードのUpと理解力、語彙力が高まる。

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】 Unit 8 Growing Up.
 【内容・方法 等】 Prefixes. 接頭辞. テキストを読んだ後、
 質疑応答.

第2回 【授業テーマ】 Unit 8 Growing Up continued.
 【内容・方法 等】 Skimming. ざっと読む. テキストを読んだ後、
 質疑応答.
 【事前・事後学習課題】 教科書: pages 57 - 59, 163.

第3回 【授業テーマ】 Unit 9 Secret Of Success.
 【内容・方法 等】 Guessing meaning from context. 文章を読んで
 大体の内容を把握する。テキストを読んだ後、
 質疑応答.
 【事前・事後学習課題】 教科書: pages 65 - 67, 156.
 1500 Core Vocabulary: pages 52-53.

第4回 【授業テーマ】 Unit 9 Secret Of Success continued.
 【内容・方法 等】 Identifying time order. テキストを読んだ後、
 質疑応答.
 【事前・事後学習課題】 教科書: pages 68 - 69, 151.
 1500 Core Vocabulary: pages 54-55.

第5回 【授業テーマ】 Unit 10 Money.
 【内容・方法 等】 Antonyms. 反意語. テキストを読んだ後、
 質疑応答.
 第1回共通単語試験 pages 50-55.
 【事前・事後学習課題】 教科書: pages 71 - 73, 164.
 1500 Core Vocabulary: pages 56-57.

第6回 【授業テーマ】 Unit 10 Money continued.
 【内容・方法 等】 Skimming. ざっと読む. テキストを読んだ後、
 質疑応答.
 【事前・事後学習課題】 教科書: pages 74 - 76, 153.

1500 Core Vocabulary: pages 58-59.
 第7回 【授業テーマ】 Unit 11 The Car Is King.
 【内容・方法 等】 Collocations. 語の配置. テキストを読んだ後、
 質疑応答.
 【事前・事後学習課題】 教科書: pages 79 - 81, 162.
 1500 Core Vocabulary: pages 60-61.

第8回 【授業テーマ】 Unit 11 The Car Is King continued.
 【内容・方法 等】 Understanding the main idea. テキストを読んだ後、
 質疑応答. 要点を理解する.
 第2回共通単語試験 pages 56-63.
 【事前・事後学習課題】 教科書: pages 82 - 83, 152.
 1500 Core Vocabulary: pages 62-63.

第9回 【授業テーマ】 Unit 12 Journeys.
 【内容・方法 等】 Recognizing parts of speech. 品詞. テキストを
 読んだ後、
 質疑応答.
 【事前・事後学習課題】 教科書: pages 85 - 87, 158.
 1500 Core Vocabulary: pages 64-65.

第10回 【授業テーマ】 Unit 12 Journeys continued.
 【内容・方法 等】 Separating fact and opinion. 事実と意見.
 テキストを読んだ後、
 質疑応答.
 【事前・事後学習課題】 教科書: pages 88 - 90, 154.
 1500 Core Vocabulary: pages 66-67.

第11回 【授業テーマ】 Unit 13 We Do Things.
 【内容・方法 等】 Suffixes. 接尾辞. テキストを読んだ後、
 質疑
 応答.
 【事前・事後学習課題】 教科書: pages 93 - 95, 161.
 1500 Core Vocabulary: pages 68-69.

第12回 【授業テーマ】 Unit 13 We Do Things continued.
 【内容・方法 等】 Identifying the topic. テキストを読んだ後、
 質疑
 応答.
 第3回共通単語試験 pages 64-69.
 【事前・事後学習課題】 教科書: pages 96 - 97, 149.
 1500 Core Vocabulary: pages 70-71.

第13回 【授業テーマ】 Unit 14 The Language Puzzle.
 【内容・方法 等】 Using a dictionary. テキストを読んだ後、
 質疑
 応答.
 【事前・事後学習課題】 教科書: pages 99 - 101, 157.
 1500 Core Vocabulary: pages 72-73.

第14回 【授業テーマ】 Unit 14 The Language Puzzle continued.
 【内容・方法 等】 Scanning. 何かを知ろうとじっと見る。テ
 キスト
 を読んだ後、
 質疑
 応答.
 【事前・事後学習課題】 教科書: pages 102 - 103, 150.
 1500 Core Vocabulary: pages 74-75.

第15回 【授業テーマ】 Unit 15 Place Like Home.
 【内容・方法 等】 Prefixes. 接頭辞. テキストを読んだ後、
 質疑
 応答.
 第4回共通単語試験 pages 70-75.
 【事前・事後学習課題】 教科書: pages 107 - 109, 163.

評価方法 (基準)
 授業参加態度 40%
 期末テスト 30%
 共通単語試験 20%

教材等
 教科書…Reading Keys Book 1 by Miles Craven. Macmillan Languagehouse, ISBN 978-7773-6327-8
 The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test by Nishiya Koji. Seibido.

参考書…辞書
 学生へのメッセージ
 毎日、「The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC」を勉強し音声教材等を積極的に聞くことにより確実に語彙力が増えTOEICのスコアアップにつながります！どんどんテストも受けてみましょう。クラス内においては出来る限り英語を話すように努力して下さい。話していると口から英語が出てくるようになります。そしてミスを恐れず、わからないと言うことを恥づかしがらずにどんどんと質問して下さい。

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)

英語 I b English I				
小 磯 かをる (コイン カラル)				
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
 ある程度長いまとまりをもつ英文を読みこなす力を育成するとともに、速読や多読を通してパラグラフリーディングなどの読

解技術を学ぶ。
 毎回理解度をチェックするために小テストを実施
 学科の学習・教育目標との対応：[A3], [B2]

授業方法と留意点

Regular attendance and active participation are the two basic requirements for success in this course.

科目学習の効果（資格）

TOEIC, 英検など資格に役立つ

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】** Introduction
【内容・方法 等】 Orientation and Self-Introduction
【事前・事後学習課題】 単語テストと教科書の授業範囲の予習と復習
- 第2回 **【授業テーマ】** Exercises
 単語 50-52ページ
【内容・方法 等】 Translation and group work
【事前・事後学習課題】 Students should study the content of the day's lesson
 単語テストと教科書の授業範囲の予習と復習
- 第3回 **【授業テーマ】** Exercises
 単語テスト52-54ページ
【内容・方法 等】 Translation and group work
【事前・事後学習課題】 Students should study the content of the day's lesson
 単語テストと教科書の授業範囲の予習と復習
- 第4回 **【授業テーマ】** Exercises
 単語テスト55-57ページ
【内容・方法 等】 Translation and group work
【事前・事後学習課題】 Students should study the content of the day's lesson
 単語テストと教科書の授業範囲の予習と復習
- 第5回 **【授業テーマ】** Exercises
 単語テスト58-60ページ
【内容・方法 等】 Translation and group work
【事前・事後学習課題】 Students should study the content of the day's lesson
 単語テストと教科書の授業範囲の予習と復習
- 第6回 **【授業テーマ】** Exercises
 単語テスト62-64ページ
【内容・方法 等】 Translation and group work
【事前・事後学習課題】 Students should study the content of the day's lesson
 単語テストと教科書の授業範囲の予習と復習
- 第7回 **【授業テーマ】** Exercises
 単語テスト65-67ページ
【内容・方法 等】 Translation and group work
【事前・事後学習課題】 Students should study the content of the day's lesson
 単語テストと教科書の授業範囲の予習と復習
- 第8回 **【授業テーマ】** Exercises
 70-72ページ
【内容・方法 等】 Translation and group work
【事前・事後学習課題】 Students should study the content of the day's lesson
 単語テストと教科書の授業範囲の予習と復習
- 第9回 **【授業テーマ】** Exercises
 単語テスト73-75ページ
【内容・方法 等】 Translation and group work
【事前・事後学習課題】 Students should study the content of the day's lesson
 単語テストと教科書の授業範囲の予習と復習
- 第10回 **【授業テーマ】** Exercises
 単語テスト50-60ページ
【内容・方法 等】 Translation and group work
【事前・事後学習課題】 Students should study the content of the day's lesson
 単語テストと教科書の授業範囲の予習と復習
- 第11回 **【授業テーマ】** Exercises
 単語テスト61-70ページ
【内容・方法 等】 Translation and group work
 単語テスト70-75ページ
【事前・事後学習課題】 Students should study the content of the day's lesson
 単語テストと教科書の授業範囲の予習と復習
- 第12回 **【授業テーマ】** Exercises
 単語テスト70-75ページ
【内容・方法 等】 Translation and group work
【事前・事後学習課題】 Students should study the content of the day's lesson
 単語テストと教科書の授業範囲の予習と復習
- 第13回 **【授業テーマ】** Exercises
 単語テスト70-75ページ
【内容・方法 等】 Translation and group work
【事前・事後学習課題】 Students should study the content of

the day's lesson
 単語テストと教科書の授業範囲の予習と復習

- 第14回 **【授業テーマ】** Exercises
【内容・方法 等】 Translation and group work
【事前・事後学習課題】 Students should study the content of the day's lesson
 単語テストと教科書の授業範囲の予習と復習
- 第15回 **【授業テーマ】** Review
【内容・方法 等】 "Individual Task, Pair Work or Group Work"
【事前・事後学習課題】 テスト準備

評価方法（基準）

共通試験20%（単語試験20%） 期末試験60% 平常点20%で評価する。

教材等

教科書…Pathways to Knowledge 成美堂
 The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test 成美堂 (1,700円+税)

参考書…辞書

学生へのメッセージ

毎回授業に積極的に取り組むこと

関連科目

他の英語科目

担当者の研究室等

非常勤講師室

英語 I d English I d				
鈴木 三千代 (ススキ ミチヨ)				
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、TOEICタイプの問題をしなから、実際に「使える」英語運用能力を身につけることを目標とする。身近なものから世界規模のものまで幅広いトピックを通して、まず語彙や文の構造を知って、文法確認、リスニングからリーディングまで、総合的な英語力を養成することを目指す。そして多様化の一途をたどる文化の諸相も読み取っていく。また実際の英字新聞や英字雑誌などにも触れる予定である。

学科の学習・教育目標との対応：[A3], [B2]

授業方法と留意点

共通単語帳と教科書を中心に授業を行う。まず、共通単語帳の小テストをし、教科書の内容に入る。教科書では、語彙力を付けながらTOEICタイプの問題を、リスニングからリーディングまで文法を確認しながら進めて行く。各ユニットを1~2回の授業で行う予定である。必ずテキストの予習をし、辞書を持って授業に臨むこと。

科目学習の効果（資格）

TOEIC受験に効果がある。語彙力、構文に基づいた英語読解力・聴解力・表現力・運用能力の向上。

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】** Introduction
【内容・方法 等】 授業内容についての説明と、英語の4スキルに関する導入と準備をする。
【事前・事後学習課題】 事前にテキストの内容に目を通しておくこと。単語テスト (p.26, p.27) の予習。
- 第2回 **【授業テーマ】** Unit 1: 自己紹介
【内容・方法 等】 Listening SectionからReading Section、Grammar Sectionへと進めて行く。リスニングでは単に話された音声だけを受動的に聞くのではなく、能動的に話の内容や展開を予測しながら問題を解いて行き、またディクテーションも行う。リーディングでは英語の語順のまま理解しながら読み進む練習をする。そしてグラマーでは基本的かつ重要な文法事項を確認しながら問題を解いて行く。
 単語テスト：p.26, p.27
【事前・事後学習課題】 単語テスト (p.28, p.29) と教科書の授業範囲の予習と復習。
- 第3回 **【授業テーマ】** Unit 1: 自己紹介
【内容・方法 等】 Listening SectionからReading Section、Grammar Sectionへと進めて行く。リスニングでは単に話された音声だけを受動的に聞くのではなく、能動的に話の内容や展開を予測しながら問題を解いて行き、またディクテーションも行う。リーディングでは英語の語順のまま理解しながら読み進む練習をする。そしてグラマーでは基本的かつ重要な文法事項を確認しながら問題を解いて行く。
 単語テスト：p.28, p.29
【事前・事後学習課題】 単語テスト (p.30, p.31) と教科書の授業範囲の予習と復習。
- 第4回 **【授業テーマ】** Unit 2: 家族・ペット

【内容・方法 等】 Listening SectionからReading Section、Grammar Sectionへと進めて行く。リスニングでは単に話された音声だけを受動的に聞くのではなく、能動的に話の内容や展開を予測しながら問題を解いて行き、またディクテーションも行う。リーディングでは英語の語順のまま理解しながら読み進む練習をする。そしてグラマーでは基本的かつ重要な文法事項を確認しながら問題を解いて行く。
単語テスト：p.30, p.31

【事前・事後学習課題】 単語テスト (p.32, p.33) と教科書の授業範囲の予習と復習。

第5回 【授業テーマ】 Unit 3: 趣味

【内容・方法 等】 Listening SectionからReading Section、Grammar Sectionへと進めて行く。リスニングでは単に話された音声だけを受動的に聞くのではなく、能動的に話の内容や展開を予測しながら問題を解いて行き、またディクテーションも行う。リーディングでは英語の語順のまま理解しながら読み進む練習をする。そしてグラマーでは基本的かつ重要な文法事項を確認しながら問題を解いて行く。
単語テスト：p.32, p.33

【事前・事後学習課題】 単語テスト (p.34, p.35) と教科書の授業範囲の予習と復習。

第6回 【授業テーマ】 Unit 4: 大学生活

【内容・方法 等】 Listening SectionからReading Section、Grammar Sectionへと進めて行く。リスニングでは単に話された音声だけを受動的に聞くのではなく、能動的に話の内容や展開を予測しながら問題を解いて行き、またディクテーションも行う。リーディングでは英語の語順のまま理解しながら読み進む練習をする。そしてグラマーでは基本的かつ重要な文法事項を確認しながら問題を解いて行く。
単語テスト：p.34, p.35

【事前・事後学習課題】 単語テスト (p.36, p.37) と教科書の授業範囲の予習と復習。

第7回 【授業テーマ】 Unit 5: 食べ物

【内容・方法 等】 Listening SectionからReading Section、Grammar Sectionへと進めて行く。リスニングでは単に話された音声だけを受動的に聞くのではなく、能動的に話の内容や展開を予測しながら問題を解いて行き、またディクテーションも行う。リーディングでは英語の語順のまま理解しながら読み進む練習をする。そしてグラマーでは基本的かつ重要な文法事項を確認しながら問題を解いて行く。
単語テスト：p.36, p.37

【事前・事後学習課題】 単語テスト (p.38, p.39) と教科書の授業範囲の予習と復習。

第8回 【授業テーマ】 Unit 6: コンサート

【内容・方法 等】 Listening SectionからReading Section、Grammar Sectionへと進めて行く。リスニングでは単に話された音声だけを受動的に聞くのではなく、能動的に話の内容や展開を予測しながら問題を解いて行き、またディクテーションも行う。リーディングでは英語の語順のまま理解しながら読み進む練習をする。そしてグラマーでは基本的かつ重要な文法事項を確認しながら問題を解いて行く。
単語テスト：p.38, p.39

【事前・事後学習課題】 単語テスト (p.40, p.41) と教科書の授業範囲の予習と復習。

第9回 【授業テーマ】 Unit 7: 道案内

【内容・方法 等】 Listening SectionからReading Section、Grammar Sectionへと進めて行く。リスニングでは単に話された音声だけを受動的に聞くのではなく、能動的に話の内容や展開を予測しながら問題を解いて行き、またディクテーションも行う。リーディングでは英語の語順のまま理解しながら読み進む練習をする。そしてグラマーでは基本的かつ重要な文法事項を確認しながら問題を解いて行く。
単語テスト：p.40, p.41

【事前・事後学習課題】 単語テスト (p.42, p.43) と教科書の授業範囲の予習と復習。

第10回 【授業テーマ】 Unit 8: 日本文化紹介

【内容・方法 等】 Listening SectionからReading Section、Grammar Sectionへと進めて行く。リスニングでは単に話された音声だけを受動的に聞くのではなく、能動的に話の内容や展開を予測しながら問題を解いて行き、またディクテーションも行う。リーディングでは英語の語順のまま理解しながら読み進む練習をする。そしてグラマーでは基本的かつ重要な文法事項を確認しながら問題を解いて行く。
単語テスト：p.42, p.43

【事前・事後学習課題】 単語テスト (p.44, p.45) と教科書の授業範囲の予習と復習。

第11回 【授業テーマ】 Unit 9: ジェスチャー

【内容・方法 等】 Listening SectionからReading Section、Grammar Sectionへと進めて行く。リスニングでは単に話された音声だけを受動的に聞くのではなく、能動的に話の内容や展開を予測しながら問題を解いて行き、またディクテーションも行う。リーディングでは英語の語順のまま理解しながら読み進む練習をする。そしてグラマーでは基本的かつ重要な文法事項を確認しながら問題を解いて行く。

単語テスト：p.44, p.45

【事前・事後学習課題】 単語テスト (p.46, p.47) と教科書の授業範囲の予習と復習。

第12回 【授業テーマ】 Unit 10: 観光案内

【内容・方法 等】 Listening SectionからReading Section、Grammar Sectionへと進めて行く。リスニングでは単に話された音声だけを受動的に聞くのではなく、能動的に話の内容や展開を予測しながら問題を解いて行き、またディクテーションも行う。リーディングでは英語の語順のまま理解しながら読み進む練習をする。そしてグラマーでは基本的かつ重要な文法事項を確認しながら問題を解いて行く。
単語テスト：p.46, p.47

【事前・事後学習課題】 単語テスト (p.48, p.49) と教科書の授業範囲の予習と復習。

第13回 【授業テーマ】 Unit 11: 航空券を Net で Get.

【内容・方法 等】 Listening SectionからReading Section、Grammar Sectionへと進めて行く。リスニングでは単に話された音声だけを受動的に聞くのではなく、能動的に話の内容や展開を予測しながら問題を解いて行き、またディクテーションも行う。リーディングでは英語の語順のまま理解しながら読み進む練習をする。そしてグラマーでは基本的かつ重要な文法事項を確認しながら問題を解いて行く。
単語テスト：p.48, p.49

【事前・事後学習課題】 単語テスト (p.50, p.51) と教科書の授業範囲の予習と復習。

第14回 【授業テーマ】 Unit 12: E-mail を送る

【内容・方法 等】 Listening SectionからReading Section、Grammar Sectionへと進めて行く。リスニングでは単に話された音声だけを受動的に聞くのではなく、能動的に話の内容や展開を予測しながら問題を解いて行き、またディクテーションも行う。リーディングでは英語の語順のまま理解しながら読み進む練習をする。そしてグラマーでは基本的かつ重要な文法事項を確認しながら問題を解いて行く。
単語テスト：p.50, p.51

【事前・事後学習課題】 教科書の前期授業範囲の復習。

第15回 【授業テーマ】 Review

【内容・方法 等】 各ユニットの復習とまとめ。

【事前・事後学習課題】 レポート等最終提出。

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40%、平常点 (小テスト、レポート、授業態度) 30%の割合で総合的に評価する。

教材等

教科書…「The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test」(成美堂)

「Forerunner to Power-Up English」 JACETリスニング研究会 著 南雲堂 (1,900円)

参考書…必要に応じて授業中に指示する。

学生へのメッセージ

今日のように身の回りに英語が溢れているという現状では、英語能力を向上させることによってあらゆる可能性が広がる。英語をより身近に感じ、親しむように心がけて欲しい。予習・復習を怠らないようにし、必ず辞書を持って積極的な授業への参加を期待しています。

関連科目

他の全ての英語科目

担当者の研究室等

7号館2階(非常勤講師室)

英語I d
English I d

大川 弘子 (オオカワ ヒロコ)

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

このクラスでは、アメリカの科学雑誌Odysseyから、科学に関するニュースや話題のサイエンス時事など、楽しく読める最新の科学を英語で読みます。生物、医学、食品、宇宙、環境、工学など幅広い分野の記事を読み、さまざまな練習問題を解きながら4技能を磨き運用能力を高めることが目的です。理系の学生にとっては、専門英語読解への架け橋となるような科学の基本的表現や語彙、科学に関する文章の書き方などを習得することが目標です。

学科の学習・教育目標との対応：[A3], [B2]

授業方法と留意点

毎回、授業最初に「The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test」から単語小テストと、テキストから「予習・復習確認クイズ」を行います。テキスト各課の始めに、本文に出てくる基本的な語彙を確認し、本文を精読します。そして内容理解のため

めの練習問題に進みます。語句理解、大意把握、文法問題、リスニング、英作問題などに取り組めます。そして、各回授業終わりには「授業確認クイズ」を行いますので、授業に集中して重要な項目はノートに記入するなど意欲的に取り組んでください。

科目学習の効果 (資格)

英語検定、TOEIC、TOEFL、工業英検などに役立つ

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】 オリエンテーション (授業の進め方と教科書予習・復習の仕方を説明) と発音練習。第1回単語テスト範囲(0151-0160)と第2回単語テスト範囲(0161-0170)の学習。教科書1課 (前半): Chocolate Power!

【内容・方法等】 授業の進め方、教科書予習・復習の仕方を説明。発音記号表 (母音・子音)、母音の図と音声器官の図を配布。発音の仕方を解説、発音練習。第1回単語テスト範囲(0151-0160)と第2回単語テスト範囲(0161-0170)を解説、音読練習。教科書1課 (前半) を音読 (スラッシュリーディング) を中心に精読していきます。

【事前・事後学習課題】 第2回単語テスト範囲(0161-0170)の予習、教科書の指示された範囲を予習・復習

第2回 【授業テーマ】 第2回単語テスト(0161-0170)と教科書予習・復習確認クイズ、教科書1課 (後半): Chocolate Power!授業確認クイズ

【内容・方法等】 第2回単語テスト(0161-0170)と教科書予習・復習確認クイズ、第3回単語テスト範囲(0171-0180)を解説、音読練習。教科書1課 (後半) を音読 (スラッシュリーディング) を中心に精読していきます。授業確認クイズ。

【事前・事後学習課題】 第3回単語テスト範囲(0171-0180)の予習、教科書の指示された範囲を予習・復習

第3回 【授業テーマ】 第3回単語テスト(0171-0180)と教科書予習・復習確認クイズ、教科書2課 (前半): An End to Malaria? 授業確認クイズ

【内容・方法等】 第3回単語テスト(0171-0180)と教科書予習・復習確認クイズ、第4回単語テスト範囲(0181-0190)を解説、音読練習。教科書2課 (前半) を音読 (スラッシュリーディング) を中心に精読していきます。授業確認クイズ。

【事前・事後学習課題】 第4回単語テスト範囲(0181-0190)の予習、教科書の指示された範囲を予習・復習

第4回 【授業テーマ】 第4回単語テスト(0181-0190)と教科書予習・復習確認クイズ、教科書2課 (後半): An End to Malaria? 授業確認クイズ

【内容・方法等】 第4回単語テスト(0181-0190)と教科書予習・復習確認クイズ、第5回単語テスト範囲(0191-0200)を解説、音読練習。教科書2課 (後半) を音読 (スラッシュリーディング) を中心に精読していきます。授業確認クイズ。

【事前・事後学習課題】 第5回単語テスト範囲(0191-0200)の予習、教科書の指示された範囲を予習・復習

第5回 【授業テーマ】 第5回単語テスト(0191-0200)と教科書予習・復習確認クイズ、教科書3課 (前半): Spiders in Space? 授業確認クイズ

【内容・方法等】 第5回単語テスト(0191-0200)と教科書予習・復習確認クイズ、第6回単語テスト範囲(0201-0210)を解説、音読練習。教科書3課 (前半) を音読 (スラッシュリーディング) を中心に精読していきます。授業確認クイズ。

【事前・事後学習課題】 第6回単語テスト範囲(0201-0210)の予習、教科書の指示された範囲を予習・復習

第6回 【授業テーマ】 第6回単語テスト(0201-0210)と教科書予習・復習確認クイズ、教科書3課 (後半): Spiders in Space? 授業確認クイズ

【内容・方法等】 第6回単語テスト(0201-0210)と教科書予習・復習確認クイズ、第7回単語テスト範囲(0211-0220)を解説、音読練習。教科書3課 (後半) を音読 (スラッシュリーディング) を中心に精読していきます。授業確認クイズ。

【事前・事後学習課題】 第7回単語テスト範囲(0211-0220)の予習、教科書の指示された範囲を予習・復習

第7回 【授業テーマ】 第7回単語テスト(0211-0220)と中間まとめテスト (教科書1課~3課)、教科書4課 (前半): Feeling Stressed or Annoyed? Talk, Don't Text!

【内容・方法等】 第7回単語テスト(0211-0220)と中間まとめテスト (教科書1課~3課)、第8回単語テスト範囲(0221-0230)を解説、音読練習。教科書4課 (前半) を音読 (スラッシュリーディング) を中心に精読していきます。

【事前・事後学習課題】 第8回単語テスト範囲(0221-0230)の予習、教科書の指示された範囲を予習・復習

第8回 【授業テーマ】 第8回単語テスト(0221-0230)と教科書予習・復習確認クイズ、教科書4課 (前半): Feeling Stressed or Annoyed? Talk, Don't Text! 授業確認クイズ

【内容・方法等】 第8回単語テスト(0221-0230)と教科書予習・復習確認クイズ、第9回単語テスト範囲(0231-0240)を解説、音読練習。教科書4課 (前半) を音読 (スラッシュリーディング) を中心に精読していきます。授業確認クイズ。

【事前・事後学習課題】 第9回単語テスト範囲(0231-0240)の予習、教科書の指示された範囲を予習・復習

第9回 【授業テーマ】 第9回単語テスト(0231-0240)と教科書予習・

復習確認クイズ、教科書4課 (後半): Feeling Stressed or Annoyed? Talk, Don't Text! 授業確認クイズ

【内容・方法等】 第9回単語テスト(0231-0240)と教科書予習・復習確認クイズ、第10回単語テスト範囲(0241-0250)を解説、音読練習。教科書4課 (後半) を音読 (スラッシュリーディング) を中心に精読していきます。授業確認クイズ。

【事前・事後学習課題】 第10回単語テスト範囲(0241-0250)の予習、教科書の指示された範囲を予習・復習

第10回 【授業テーマ】 第10回単語テストと(0241-0250)と教科書予習・復習確認クイズ、教科書5課 (前半): Speeding Sharks、授業確認クイズ

【内容・方法等】 第10回単語テスト(0241-0250)と教科書予習・復習確認クイズ、第11回単語テスト範囲(0251-0260)を解説、音読練習。教科書5課 (前半) を音読 (スラッシュリーディング) を中心に精読していきます。授業確認クイズ。

【事前・事後学習課題】 第11回単語テスト範囲(0251-0260)の予習、教科書の指示された範囲を予習・復習

第11回 【授業テーマ】 第11回単語テスト(0251-0260)と教科書予習・復習確認クイズ、教科書5課 (後半): Speeding Sharks、授業確認クイズ

【内容・方法等】 第11回単語テスト(0251-0260)と教科書予習・復習確認クイズ、第12回単語テスト(0261-0270)範囲を解説、音読練習。教科書5課 (後半) を音読 (スラッシュリーディング) を中心に精読していきます。授業確認クイズ。

【事前・事後学習課題】 第12回単語テスト範囲(0261-0270)の予習、教科書の指示された範囲を予習・復習

第12回 【授業テーマ】 第12回単語テスト(0261-0270)と教科書予習・復習確認クイズ、教科書6課 (前半): Asteroid Special Delivery、授業確認クイズ

【内容・方法等】 第12回単語テスト(0261-0270)と教科書予習・復習確認クイズ、第13回単語テスト範囲(0271-0280)を解説、音読練習。教科書6課 (前半) を音読 (スラッシュリーディング) を中心に精読していきます。授業確認クイズ。

【事前・事後学習課題】 第13回単語テスト範囲(0271-0280)の予習、教科書の指示された範囲を予習・復習

第13回 【授業テーマ】 第13回単語テスト(0271-0280)と教科書予習・復習確認クイズ、教科書6課 (後半): Asteroid Special Delivery、授業確認クイズ

【内容・方法等】 第13回単語テスト(0271-0280)と教科書予習・復習確認クイズ、第14回単語テスト範囲(0281-0290)を解説、音読練習。教科書6課 (後半) を音読 (スラッシュリーディング) を中心に精読していきます。授業確認クイズ。

【事前・事後学習課題】 第14回単語テスト範囲(0281-0290)の予習、教科書の指示された範囲を予習・復習

第14回 【授業テーマ】 第14回単語テスト(0281-0290)と教科書予習・復習確認クイズ、教科書7課 (前半): "Dung Beetle" Car Powered by poop、授業確認クイズ

【内容・方法等】 第14回単語テスト(0281-0290)と教科書予習・復習確認クイズ、第15回単語テスト範囲(0291-0300)を解説、音読練習。教科書7課 (前半) を音読 (スラッシュリーディング) を中心に精読していきます。授業確認クイズ。

【事前・事後学習課題】 第15回単語テスト範囲(0291-0300)の予習、教科書の指示された範囲を予習・復習

第15回 【授業テーマ】 第15回単語テスト(0291-0300)と教科書予習・復習確認クイズ、教科書7課 (後半): "Dung Beetle" Car Powered by poop、授業確認クイズ

【内容・方法等】 第15回単語テスト(0291-0300)と教科書予習・復習確認クイズ、教科書7課 (後半) を音読 (スラッシュリーディング) を中心に精読していきます。授業確認クイズ。

【事前・事後学習課題】 定期試験範囲 (4課~7課) の予習

評価方法 (基準)
共通試験30% (TOEICブリッジIPテスト20%+統一英語単語テスト10%) + 「教科書予習・復習確認クイズ」と「授業確認クイズ」20% + 中間まとめテスト20% + 定期試験20% + 授業態度・発表など10%の割合で総合的に評価します。

教材等
教科書…「The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test」成美堂(700円) 服部圭子・Kevin Cleary他著「Science for Everyone」金星堂(1900円)

参考書…各自が持っている辞書や文法書

学生へのメッセージ
授業は解説だけでなく学生の発表を中心に進めます。必ず予習・復習を怠らないようにし、辞書を持って来ること。積極的な授業への参加を期待しています。また、授業始めに行う「教科書予習・復習確認クイズ」と授業終わりに行う「授業確認クイズ」は評価の20%を占めるため重視してください。

関連科目
他の全ての英語科目
担当者の研究室等
7号館2階(非常勤講師室)

備考
授業進度は、必ずしも授業計画通りに進むとは限りません。前期に終えることができなかった範囲は後期に持ち越す可能性が

あります。

英語 I d
English I d

江戸 智 美 (エド トモミ)

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

英文を的確に読み取り(または聞き取り)、理解する力を身につけます。基本となる語彙・文法の習得・定着を図り、それを会話へと展開していくことをめざします。また、多様なテーマについて書かれた記事を読み、世界の文化、経済、人物などについて視野を広げ、思考を深めます。

学科の学習・教育目標：[A3], [B2]

授業方法と留意点

- ・毎回の基本メニューは、(1)単語テスト、(2)例文暗唱チェック、(3)テキスト内容把握、(4)演習問題 というコースです。英語を声に出すトレーニングを重視し、クイック・レスポンスやシャドーイングを行います。
- ・辞書を引き、十分に予習をして授業に臨んでください。辞書は必ず持参すること。
- ・指定の単語集を用いて毎回、授業の初めにテストをします。

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】 ガイダンス
【内容・方法 等】 授業方法、成績評価等の説明、座席の指定。
【事前・事後学習課題】 単語学習。
教科書の予習・復習。
- 第2回 【授業テーマ】 Chapter1: A Lesson from Bhutan
【内容・方法 等】 単語テスト p.26-27
例文暗唱、テキスト音読、英文読解、問題演習。
【事前・事後学習課題】 単語学習。
教科書の予習・復習。
- 第3回 【授業テーマ】 Chapter2: The Story of Mother's Day
【内容・方法 等】 単語テスト p.28-29
例文暗唱、テキスト音読、英文読解、問題演習。
【事前・事後学習課題】 単語学習。
教科書の予習・復習。
- 第4回 【授業テーマ】 Chapter3: George Morikami's Dream
【内容・方法 等】 単語テスト p.30-31
例文暗唱、テキスト音読、英文読解、問題演習。
【事前・事後学習課題】 単語学習。
教科書の予習・復習。
- 第5回 【授業テーマ】 Chapter4: Pizza: An International Favorite
【内容・方法 等】 単語テスト p.32-33
例文暗唱、テキスト音読、英文読解、問題演習。
【事前・事後学習課題】 単語学習。
教科書の予習・復習。
- 第6回 【授業テーマ】 Chapter5: The Story of the Red Rose
【内容・方法 等】 単語テスト p.34-35
例文暗唱、テキスト音読、英文読解、問題演習。
【事前・事後学習課題】 単語学習。
教科書の予習・復習。
- 第7回 【授業テーマ】 Chapter6: Madame Butterfly and International Marriages
【内容・方法 等】 単語テスト p.36-37
例文暗唱、テキスト音読、英文読解、問題演習。
【事前・事後学習課題】 単語学習。
教科書の予習・復習。
- 第8回 【授業テーマ】 Chapter7: A Siesta Makes You Smarte
【内容・方法 等】 単語テスト p.38-39
例文暗唱、テキスト音読、英文読解、問題演習。
【事前・事後学習課題】 単語学習。
教科書の予習・復習。
- 第9回 【授業テーマ】 Chapter8: Unwanted Pets and Eco-Disasters
【内容・方法 等】 単語テスト p.40-41
例文暗唱、テキスト音読、英文読解、問題演習。
【事前・事後学習課題】 単語学習。
教科書の予習・復習。
- 第10回 【授業テーマ】 Chapter9: Going Green
【内容・方法 等】 単語テスト p.42-43
例文暗唱、テキスト音読、英文読解、問題演習。
【事前・事後学習課題】 単語学習。
教科書の予習・復習。
- 第11回 【授業テーマ】 Chapter10: Laughter Keeps You Healthy
【内容・方法 等】 単語テスト p.44-45
例文暗唱、テキスト音読、英文読解、問題演習。
【事前・事後学習課題】 単語学習。

教科書の予習・復習。

- 第12回 【授業テーマ】 Chapter11: A Lesson from the Nagasaki Islands
【内容・方法 等】 単語テスト p.46-47
例文暗唱、テキスト音読、英文読解、問題演習。
【事前・事後学習課題】 単語学習。
教科書の予習・復習。
- 第13回 【授業テーマ】 Chapter12: A Lesson from the Olympics
【内容・方法 等】 単語テスト p.48-49
例文暗唱、テキスト音読、英文読解、問題演習。
【事前・事後学習課題】 単語学習。
教科書の予習・復習。
- 第14回 【授業テーマ】 Chapter13: Terry Fox: The Marathon of Hope
【内容・方法 等】 単語テスト p.50-51
例文暗唱、テキスト音読、英文読解、問題演習。
【事前・事後学習課題】 単語学習。
教科書の予習・復習。
- 第15回 【授業テーマ】 Chapter14: Hachiko and Balto: Two Famous Dogs
【内容・方法 等】 単語テスト p.26-51
例文暗唱、テキスト音読、英文読解、問題演習。
【事前・事後学習課題】 単語学習。
教科書の予習・復習。

評価方法(基準)

定期試験50%、授業への参加、発表、提出物20%、共通評価30%(TOEICブリッジ20%、統一英語単語テスト10%)、※授業態度に問題のある場合(遅刻、居眠り、飲食、私語、携帯電話の使用など)は、教室に来ていても「欠席」扱いとします。

教材等

教科書…「Enjoyable Reading -100 Key Sentence Patterns-」成美堂(2,000円 税別)
「The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test」成美堂(1,700円 税別)
参考書…授業中に随時紹介。

学生へのメッセージ

英語の力は学習時間に比例して伸びてゆきます。授業以外にも、自分の興味ある分野の英文をどんどん読んでみましょう。全員参加で活気ある授業を創り上げましょう。

関連科目

その他の英語関連科目

担当者の研究室等

7号館2階(非常勤講師室)

英語 I e
English I e

鈴木 三千代(スズキ ミチヨ)

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、TOEICタイプの問題をしながら、実際に「使える」英語運用能力を身につけることを目標とする。身近なものから世界規模のものまで幅広いトピックを通して、まず語彙や文の構造を知って、文法確認、リスニングからリーディングまで、総合的な英語力を養成することを目指す。そして多様化の一途をたどる文化の諸相も読み取っていく。また実際の英字新聞や英字雑誌などにも触れる予定である。

学科の学習・教育目標との対応：[A3], [B2]

授業方法と留意点

共通単語帳と教科書を中心に授業を行う。まず、共通単語帳の小テストをし、教科書の内容に入る。教科書では、語彙力を付けながらTOEICタイプの問題を、リスニングからリーディングまで文法を確認しながら進めて行く。各ユニットを1~2回の授業で行う予定である。必ずテキストの予習をし、辞書を持って授業に臨むこと。

科目学習の効果(資格)

TOEIC受験に効果がある。語彙力、構文に基づいた英語読解力・聴解力・表現力・運用能力の向上。

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】 Introduction
【内容・方法 等】 授業内容についての説明と、英語の4スキルに関する導入と準備をする。
【事前・事後学習課題】 事前にテキストの内容に目を通しておくこと。単語テスト(p.74, p.75)の予習。
- 第2回 【授業テーマ】 Unit 13: 機内で
【内容・方法 等】 Listening SectionからReading Section、Grammar Sectionへと進めて行く。リスニングでは単に話された音声だけを受動的に聞くのではなく、能動的に話の内容や展開を予測しながら問題を解いて行き、またディク

レーションも行う。リーディングでは英語の語順のまま理解しながら読み進む練習をする。そしてグラマーでは基本的かつ重要な文法事項を確認しながら問題を解いて行く。
単語テスト：p.74, p.77

【事前・事後学習課題】 単語テスト (p.78, p.79) と教科書の授業範囲の予習と復習。

第3回 **【授業テーマ】** Unit 13: 機内で
【内容・方法 等】 Listening SectionからReading Section、Grammar Sectionへと進めて行く。リスニングでは単に話された音声だけを受動的に聞くのではなく、能動的に話の内容や展開を予測しながら問題を解いて行き、またディクテーションも行う。リーディングでは英語の語順のまま理解しながら読み進む練習をする。そしてグラマーでは基本的かつ重要な文法事項を確認しながら問題を解いて行く。
単語テスト：p.78, p.79

【事前・事後学習課題】 単語テスト (p.80, p.81) と教科書の授業範囲の予習と復習。

第4回 **【授業テーマ】** Unit 14: 空港で
【内容・方法 等】 Listening SectionからReading Section、Grammar Sectionへと進めて行く。リスニングでは単に話された音声だけを受動的に聞くのではなく、能動的に話の内容や展開を予測しながら問題を解いて行き、またディクテーションも行う。リーディングでは英語の語順のまま理解しながら読み進む練習をする。そしてグラマーでは基本的かつ重要な文法事項を確認しながら問題を解いて行く。
単語テスト：p.80, p.81

【事前・事後学習課題】 単語テスト (p.82, p.83) と教科書の授業範囲の予習と復習。

第5回 **【授業テーマ】** Unit 15: ホテル
【内容・方法 等】 Listening SectionからReading Section、Grammar Sectionへと進めて行く。リスニングでは単に話された音声だけを受動的に聞くのではなく、能動的に話の内容や展開を予測しながら問題を解いて行き、またディクテーションも行う。リーディングでは英語の語順のまま理解しながら読み進む練習をする。そしてグラマーでは基本的かつ重要な文法事項を確認しながら問題を解いて行く。
単語テスト：p.82, p.83

【事前・事後学習課題】 単語テスト (p.84, p.85) と教科書の授業範囲の予習と復習。

第6回 **【授業テーマ】** Unit 16: レストランで
【内容・方法 等】 Listening SectionからReading Section、Grammar Sectionへと進めて行く。リスニングでは単に話された音声だけを受動的に聞くのではなく、能動的に話の内容や展開を予測しながら問題を解いて行き、またディクテーションも行う。リーディングでは英語の語順のまま理解しながら読み進む練習をする。そしてグラマーでは基本的かつ重要な文法事項を確認しながら問題を解いて行く。
単語テスト：p.84, p.85

【事前・事後学習課題】 単語テスト (p.86, p.87) と教科書の授業範囲の予習と復習。

第7回 **【授業テーマ】** Unit 17: ショッピング
【内容・方法 等】 Listening SectionからReading Section、Grammar Sectionへと進めて行く。リスニングでは単に話された音声だけを受動的に聞くのではなく、能動的に話の内容や展開を予測しながら問題を解いて行き、またディクテーションも行う。リーディングでは英語の語順のまま理解しながら読み進む練習をする。そしてグラマーでは基本的かつ重要な文法事項を確認しながら問題を解いて行く。
単語テスト：p.86, p.87

【事前・事後学習課題】 単語テスト (p.90, p.91) と教科書の授業範囲の予習と復習。

第8回 **【授業テーマ】** Unit 18: ベースボール
【内容・方法 等】 Listening SectionからReading Section、Grammar Sectionへと進めて行く。リスニングでは単に話された音声だけを受動的に聞くのではなく、能動的に話の内容や展開を予測しながら問題を解いて行き、またディクテーションも行う。リーディングでは英語の語順のまま理解しながら読み進む練習をする。そしてグラマーでは基本的かつ重要な文法事項を確認しながら問題を解いて行く。
単語テスト：p.90, p.91

【事前・事後学習課題】 単語テスト (p.92, 93) と教科書の授業範囲の予習と復習。

第9回 **【授業テーマ】** Unit 19: ミュージカル鑑賞
【内容・方法 等】 Listening SectionからReading Section、Grammar Sectionへと進めて行く。リスニングでは単に話された音声だけを受動的に聞くのではなく、能動的に話の内容や展開を予測しながら問題を解いて行き、またディクテーションも行う。リーディングでは英語の語順のまま理解しながら読み進む練習をする。そしてグラマーでは基本的かつ重要な文法事項を確認しながら問題を解いて行く。
単語テスト：p.92, p.93

【事前・事後学習課題】 単語テスト (p.94, p.95) と教科書の授業範囲の予習と復習。

第10回 **【授業テーマ】** Unit 20: 旅行案内

【内容・方法 等】 Listening SectionからReading Section、Grammar Sectionへと進めて行く。リスニングでは単に話された音声だけを受動的に聞くのではなく、能動的に話の内容や展開を予測しながら問題を解いて行き、またディクテーションも行う。リーディングでは英語の語順のまま理解しながら読み進む練習をする。そしてグラマーでは基本的かつ重要な文法事項を確認しながら問題を解いて行く。
単語テスト：p.94, p.95

【事前・事後学習課題】 単語テスト (p.96, p.97) と教科書の授業範囲の予習と復習。

第11回 **【授業テーマ】** Unit 21: トラブル・シューティング
【内容・方法 等】 Listening SectionからReading Section、Grammar Sectionへと進めて行く。リスニングでは単に話された音声だけを受動的に聞くのではなく、能動的に話の内容や展開を予測しながら問題を解いて行き、またディクテーションも行う。リーディングでは英語の語順のまま理解しながら読み進む練習をする。そしてグラマーでは基本的かつ重要な文法事項を確認しながら問題を解いて行く。
単語テスト：p.96, p.97

【事前・事後学習課題】 単語テスト (p.98, p.99) と教科書の授業範囲の予習と復習。

第12回 **【授業テーマ】** Unit 22: 体調不良
【内容・方法 等】 Listening SectionからReading Section、Grammar Sectionへと進めて行く。リスニングでは単に話された音声だけを受動的に聞くのではなく、能動的に話の内容や展開を予測しながら問題を解いて行き、またディクテーションも行う。リーディングでは英語の語順のまま理解しながら読み進む練習をする。そしてグラマーでは基本的かつ重要な文法事項を確認しながら問題を解いて行く。
単語テスト：p.98, p.99

【事前・事後学習課題】 単語テスト (p.100, p.101) と教科書の授業範囲の予習と復習。

第13回 **【授業テーマ】** Unit 23: 電話での申し込み
【内容・方法 等】 Listening SectionからReading Section、Grammar Sectionへと進めて行く。リスニングでは単に話された音声だけを受動的に聞くのではなく、能動的に話の内容や展開を予測しながら問題を解いて行き、またディクテーションも行う。リーディングでは英語の語順のまま理解しながら読み進む練習をする。そしてグラマーでは基本的かつ重要な文法事項を確認しながら問題を解いて行く。
単語テスト：p.100, p.101

【事前・事後学習課題】 単語テスト (p.102, p.103) と教科書の授業範囲の予習と復習。

第14回 **【授業テーマ】** Unit 24: さよなら、アメリカ！
【内容・方法 等】 Listening SectionからReading Section、Grammar Sectionへと進めて行く。リスニングでは単に話された音声だけを受動的に聞くのではなく、能動的に話の内容や展開を予測しながら問題を解いて行き、またディクテーションも行う。リーディングでは英語の語順のまま理解しながら読み進む練習をする。そしてグラマーでは基本的かつ重要な文法事項を確認しながら問題を解いて行く。
単語テスト：p.102, p.103

【事前・事後学習課題】 教科書の後期授業範囲の復習。

第15回 **【授業テーマ】** Review
【内容・方法 等】 各ユニットの復習とまとめ。
【事前・事後学習課題】 レポート等最終提出。

評価方法 (基準)
共通試験20% (単語試験20%)、定期試験50%、平常点 (小テスト、レポート、授業態度) 30%の割合で総合的に評価する。

教材等
教科書…「The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test」(成美堂)

「Forerunner to Power-Up English」 JACETリスニング研究会 著 南雲堂 (1,900円)

参考書…必要に応じて授業中に指示する。

学生へのメッセージ
今日のように身の回りに英語が溢れているという現状では、英語能力を向上させることによってあらゆる可能性が広がる。英語をより身近に感じ、親しむように心がけて欲しい。予習・復習を怠らないようにし、必ず辞書を持って積極的な授業への参加を期待しています。

関連科目
他の全ての英語科目

担当者の研究室等
7号館2階(非常勤講師室)

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

このクラスでは、アメリカの科学雑誌Odysseyから、科学に関するニュースや話題のサイエンス時事など、楽しく読める最新の科学を英語で読みます。生物、医学、食品、宇宙、環境、工学など幅広い分野の記事を読み、さまざまな練習問題を解きながら4技能を磨き運用能力を高めることが目的です。理系の学生にとっては、専門英語読解への架け橋となるような科学の基本的表現や語彙、科学に関する文章の書き方などを習得することが目標です。

学科の学習・教育目標との対応：[A3], [B2]

授業方法と留意点

毎回、授業最初に「The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test」から単語小テストと、テキストから「予習・復習確認クイズ」を行います。テキスト各課の始めに、本文に出てくる基本的な語彙を確認し、本文を精読します。そして内容理解のための練習問題に進みます。語句理解、大意把握、文法問題、リスニング、英作問題などに取り組みます。そして、各回授業終わりには「授業確認クイズ」を行いますので、授業に集中して重要な項目はノートに記入するなど意欲的に取り組んでください。

科目学習の効果（資格）

英語検定、TOEIC、TOEFL、工業英検などに役立つ

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】 第1回単語テスト(0451-0460)と教科書予習・復習確認クイズ、教科書8課（前半）：Robot Scientist、授業確認クイズ
【内容・方法等】 第1回単語テスト(0451-0460)と教科書予習・復習確認クイズ、第2回単語テスト範囲(0461-0470)を解説、音読練習。教科書8課（前半）を音読（スラッシュリーディング）を中心に精読していきます。授業確認クイズ。
【事前・事後学習課題】 第2回単語テスト範囲(0461-0470)の予習、教科書の指示された範囲を予習・復習
- 第2回** 【授業テーマ】 第2回単語テスト(0461-0470)と教科書予習・復習確認クイズ、教科書8課（後半）：Robot Scientist、授業確認クイズ
【内容・方法等】 第2回単語テスト(0461-0470)と教科書予習・復習確認クイズ、第3回単語テスト範囲(0471-0480)を解説、音読練習。教科書8課（後半）を音読（スラッシュリーディング）を中心に精読していきます。授業確認クイズ。
【事前・事後学習課題】 第3回単語テスト範囲(0471-0480)の予習、教科書の指示された範囲を予習・復習
- 第3回** 【授業テーマ】 第3回単語テスト(0471-0480)と教科書予習・復習確認クイズ、教科書9課（前半）：Skyscraper Farms、授業確認クイズ
【内容・方法等】 第3回単語テスト(0471-0480)と教科書予習・復習確認クイズ、第4回単語テスト範囲(0481-0490)を解説、音読練習。教科書9課（前半）を音読（スラッシュリーディング）を中心に精読していきます。授業確認クイズ。
【事前・事後学習課題】 第4回単語テスト範囲(0481-0490)の予習、教科書の指示された範囲を予習・復習
- 第4回** 【授業テーマ】 第4回単語テスト(0481-0490)と教科書予習・復習確認クイズ、教科書9課（後半）：Skyscraper Farms、授業確認クイズ
【内容・方法等】 第4回単語テスト(0481-0490)と教科書予習・復習確認クイズ、第5回単語テスト範囲(0491-0500)を解説、音読練習。教科書9課（後半）を音読（スラッシュリーディング）を中心に精読していきます。授業確認クイズ。
【事前・事後学習課題】 第5回単語テスト範囲(0491-0500)の予習、教科書の指示された範囲を予習・復習
- 第5回** 【授業テーマ】 第5回単語テスト(0491-0500)と教科書予習・復習確認クイズ、教科書10課（前半）：Thanks to Your Twin Brother、授業確認クイズ
【内容・方法等】 第5回単語テスト(0491-0500)と教科書予習・復習確認クイズ、第6回単語テスト範囲(0501-0510)を解説、音読練習。教科書10課（前半）を音読（スラッシュリーディング）を中心に精読していきます。授業確認クイズ。
【事前・事後学習課題】 第6回単語テスト範囲(0501-0510)の予習、教科書の指示された範囲を予習・復習
- 第6回** 【授業テーマ】 第6回単語テスト(0501-0510)と教科書予習・復習確認クイズ、教科書10課（後半）：Thanks to Your Twin Brother、授業確認クイズ
【内容・方法等】 第6回単語テスト(0501-0510)と教科書予習・復習確認クイズ、第7回単語テスト範囲(0511-0520)を解説、音読練習。教科書10課（後半）を音読（スラッシュリーディング）を中心に精読していきます。授業確認クイズ。
【事前・事後学習課題】 第7回単語テスト範囲(0511-0520)の予

- 習、教科書の指示された範囲を予習・復習
- 第7回** 【授業テーマ】 第7回単語テスト(0511-0520)と教科書予習・復習確認クイズ、教科書11課（前半）：Butterflies Find a Cure、授業確認クイズ
【内容・方法等】 第7回単語テスト(0511-0520)と教科書予習・復習確認クイズ、第8回単語テスト範囲(0521-0530)を解説、音読練習。教科書11課（前半）を音読（スラッシュリーディング）を中心に精読していきます。授業確認クイズ。
【事前・事後学習課題】 第8回単語テスト範囲(0521-0530)の予習、教科書の指示された範囲を予習・復習
- 第8回** 【授業テーマ】 第8回単語テスト(0521-0530)と教科書予習・復習確認クイズ、教科書11課（後半）：Butterflies Find a Cure、授業確認クイズ
【内容・方法等】 第8回単語テスト(0521-0530)と教科書予習・復習確認クイズ、第9回単語テスト範囲(0531-0540)を解説、音読練習。教科書11課（後半）を音読（スラッシュリーディング）を中心に精読していきます。授業確認クイズ。
【事前・事後学習課題】 第9回単語テスト範囲(0531-0540)の予習、教科書の指示された範囲を予習・復習
- 第9回** 【授業テーマ】 第9回単語テスト(0531-0540)と中間まとめテスト（教科書8課～11課）、教科書12課（前半）：Warning: Sticky Dust!
【内容・方法等】 第9回単語テスト(0531-0540)と中間まとめテスト（教科書8課～11課）、第10回単語テスト範囲(0541-0550)を解説、音読練習。教科書12課（前半）を音読（スラッシュリーディング）を中心に精読していきます。授業確認クイズ。
【事前・事後学習課題】 第10回単語テスト範囲(0541-0550)の予習、教科書の指示された範囲を予習・復習
- 第10回** 【授業テーマ】 第10回単語テスト(0541-0550)と教科書予習・復習確認クイズ、教科書12課（後半）：Warning: Sticky Dust!、授業確認クイズ
【内容・方法等】 第10回単語テスト(0541-0550)と教科書予習・復習確認クイズ、第11回単語テスト範囲(0551-0560)を解説、音読練習。教科書12課（後半）を音読（スラッシュリーディング）を中心に精読していきます。授業確認クイズ。
【事前・事後学習課題】 第11回単語テスト範囲(0551-0560)の予習、教科書の指示された範囲を予習・復習
- 第11回** 【授業テーマ】 第11回単語テスト(0551-0560)と教科書予習・復習確認クイズ、教科書13課（前半）：From the Jungles of Mount Samkos、授業確認クイズ
【内容・方法等】 第11回単語テスト(0551-0560)と教科書予習・復習確認クイズ、第12回単語テスト範囲(0561-0570)を解説、音読練習。教科書13課（前半）を音読（スラッシュリーディング）を中心に精読していきます。授業確認クイズ。
【事前・事後学習課題】 第12回単語テスト範囲(0561-0570)の予習、教科書の指示された範囲を予習・復習
- 第12回** 【授業テーマ】 第12回単語テスト(0561-0570)と教科書予習・復習確認クイズ、教科書13課（後半）：From the Jungles of Mount Samkos、授業確認クイズ
【内容・方法等】 第12回単語テスト(0561-0570)と教科書予習・復習確認クイズ、第13回単語テスト範囲(0571-0580)を解説、音読練習。教科書13課（後半）を音読（スラッシュリーディング）を中心に精読していきます。授業確認クイズ。
【事前・事後学習課題】 第13回単語テスト範囲(0571-0580)の予習、教科書の指示された範囲を予習・復習
- 第13回** 【授業テーマ】 第13回単語テスト(0571-0580)と教科書予習・復習確認クイズ、教科書14課（前半）：The Birth of an Ocean、授業確認クイズ
【内容・方法等】 第13回単語テスト(0571-0580)と教科書予習・復習確認クイズ、第14回単語テスト範囲(0581-0590)を解説、音読練習。教科書14課（前半）を音読（スラッシュリーディング）を中心に精読していきます。授業確認クイズ。
【事前・事後学習課題】 第14回単語テスト範囲(0581-0590)の予習、教科書の指示された範囲を予習・復習
- 第14回** 【授業テーマ】 第14回単語テスト(0581-0590)と教科書予習・復習確認クイズ、教科書14課（後半）：The Birth of an Ocean、授業確認クイズ
【内容・方法等】 第14回単語テスト(0581-0590)と教科書予習・復習確認クイズ、第15回単語テスト範囲(0591-0600)を解説、音読練習。教科書14課（後半）を音読（スラッシュリーディング）を中心に精読していきます。授業確認クイズ。
【事前・事後学習課題】 第15回単語テスト範囲(0591-0600)の予習、教科書の指示された範囲を予習・復習
- 第15回** 【授業テーマ】 第15回単語テスト(0591-0600)と教科書予習・復習確認クイズ、教科書15課：A Heart That Doesn't Beat、授業確認クイズ
【内容・方法等】 第15回単語テスト(0591-0600)と教科書予習・復習確認クイズ、教科書15課を音読（スラッシュリーディング）を中心に精読していきます。授業確認クイズ。

【事前・事後学習課題】 定期試験範囲（12課～15課）の予習

評価方法（基準）

統一英語単語テスト20% + 「教科書予習・復習確認クイズ」と「授業確認クイズ」20% + 中間まとめテスト20% + 定期試験30% + 授業態度・発表など10%の割合で総合的に評価します。

教材等

教科書…「The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test」成美堂(1700円) 服部圭子・Kevin Cleary他著「Science for Everyone」金星堂(1900円)

参考書…なし

学生へのメッセージ

授業は解説だけでなく学生の発表を中心に進めます。必ず予習・復習を怠らないようにし、辞書を持って来ること。積極的な授業への参加を期待しています。また、授業始めに行う「教科書予習・復習確認クイズ」と授業終わりに行う「授業確認クイズ」は評価の20%を占めるため重視してください。

関連科目

英語科目一般

担当者の研究室等

7号館2階(非常勤講師室)

備考

後期授業は、前期に終わることができなかった範囲を後期に持ち越す可能性があります。必ずしも授業計画通りに進むとは限りません。テキストを最後まで終わることができない可能性もあります。

英語Ie English Ie				
江戸智美(エド トモミ)				
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

英文を的確に読み取り（または聞き取り）、理解する力を身につけます。基本となる語彙・文法の習得・定着を図り、それを会話へと展開していくことをめざします。また、多様なテーマについて書かれた記事を読み、世界の文化、経済、人物などについて視野を広げ、思考を深めます。

学科の学習・教育目標：[A3]、[B2]

授業方法と留意点

- ・毎回の基本メニューは、(1)単語テスト、(2)例文暗唱チェック、(3)テキスト内容把握、(4)演習問題 というコースです。英語を声に出すトレーニングを重視し、クイック・レスポンスやシャドーイングを行います。
- ・辞書を引き、十分に予習をして授業に臨んでください。辞書は必ず持参すること。
- ・指定の単語集を用いて毎回、授業の初めにテストをします。

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】 ガイダンス
【内容・方法 等】 授業方法、成績評価等の説明、座席の指定。
単語テスト p.74-75
【事前・事後学習課題】 単語学習。
- 第2回 【授業テーマ】 Chapter1: Dates We Can't Forget 9/11/2001 and 3/11/2011
【内容・方法 等】 単語テスト p.74-77
例文暗唱、テキスト音読、英文読解、問題演習。
【事前・事後学習課題】 単語学習。
教科書の予習・復習。
- 第3回 【授業テーマ】 Chapter2: Professor Donald Keene: "I want to be with Japan"
【内容・方法 等】 単語テスト p.78-79
例文暗唱、テキスト音読、英文読解、問題演習。
【事前・事後学習課題】 単語学習。
教科書の予習・復習。
- 第4回 【授業テーマ】 Chapter3: The Cherry Blossoms of Washington D.C.
【内容・方法 等】 単語テスト p.80-81
例文暗唱、テキスト音読、英文読解、問題演習。
【事前・事後学習課題】 単語学習。
教科書の予習・復習。
- 第5回 【授業テーマ】 Chapter4: The Pink Dog
【内容・方法 等】 単語テスト p.82-83
例文暗唱、テキスト音読、英文読解、問題演習。
【事前・事後学習課題】 単語学習。
教科書の予習・復習。
- 第6回 【授業テーマ】 Chapter5: The Miracle of Trees

【内容・方法 等】 単語テスト p.84-85

例文暗唱、テキスト音読、英文読解、問題演習。

【事前・事後学習課題】 単語学習。

教科書の予習・復習。

第7回 【授業テーマ】 Chapter6: Nothing New under the Sun

【内容・方法 等】 単語テスト p.86-87

例文暗唱、テキスト音読、英文読解、問題演習。

【事前・事後学習課題】 単語学習。

教科書の予習・復習。

第8回 【授業テーマ】 Chapter7: Exporting the Mottainai Movement

【内容・方法 等】 単語テスト p.88-89

例文暗唱、テキスト音読、英文読解、問題演習。

【事前・事後学習課題】 単語学習。

教科書の予習・復習。

第9回 【授業テーマ】 Chapter8: The Spirit Bea

【内容・方法 等】 単語テスト p.90-91

例文暗唱、テキスト音読、英文読解、問題演習。

【事前・事後学習課題】 単語学習。

教科書の予習・復習。

第10回 【授業テーマ】 Chapter9: Technology and Language

【内容・方法 等】 単語テスト p.92-93

例文暗唱、テキスト音読、英文読解、問題演習。

【事前・事後学習課題】 単語学習。

教科書の予習・復習。

第11回 【授業テーマ】 Chapter10: The Philosophy of Steve Jobs

【内容・方法 等】 単語テスト p.94-95

例文暗唱、テキスト音読、英文読解、問題演習。

【事前・事後学習課題】 単語学習。

教科書の予習・復習。

第12回 【授業テーマ】 Chapter11: A Little Boy's Act of Kindness

【内容・方法 等】 単語テスト p.96-97

例文暗唱、テキスト音読、英文読解、問題演習。

【事前・事後学習課題】 単語学習。

教科書の予習・復習。

第13回 【授業テーマ】 Chapter12: The Dolphin with an Artificial Tail

【内容・方法 等】 単語テスト p.98-99

例文暗唱、テキスト音読、英文読解、問題演習。

【事前・事後学習課題】 単語学習。

教科書の予習・復習。

第14回 【授業テーマ】 Chapter13: Inspiration from Nadeshiko

【内容・方法 等】 単語テスト p.100-101

例文暗唱、テキスト音読、英文読解、問題演習。

【事前・事後学習課題】 単語学習。

教科書の予習・復習。

第15回 【授業テーマ】 Chapter14: John Nakahama Manjiro - A Bridge between Two Cultures

【内容・方法 等】 単語テスト p.102-103

例文暗唱、テキスト音読、英文読解、問題演習。

【事前・事後学習課題】 単語学習。

教科書の予習・復習。

評価方法（基準）

定期試験50%、授業への参加、発表、提出物30%

統一英語単語テスト20%

※授業態度に問題のある場合（遅刻、居眠り、飲食、私語、携帯電話の使用など）は、教室に来ていても「欠席」扱いとします。

教材等

教科書…「Enjoyable Reading II」成美堂（2,200円 税別）

「The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test」成美堂（1,700円 税別）

参考書…授業中に随時紹介。

学生へのメッセージ

英語の力は学習時間に比例して伸びてゆきます。授業以外にも、自分の興味ある分野の英文をどんどん読んでみましょう。全員参加で活気ある授業を創り上げましょう。

関連科目

その他の英語関連科目

担当者の研究室等

7号館2階（非常勤講師室）

英語IIa English IIa				
天野貴史(アマノ タカシ)				
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

TOEIC Testの解説及び問題演習を行う。リスニング力を含む総合的な英語力の向上を目的とする。

学科の学習・教育目標との対応：[A3]、[B2]

授業方法と留意点

問題演習を行いながら、発表及び説明する形で授業展開する。授業態度に対しては、特に厳しく対処する。

科目学習の効果 (資格)

TOEIC Testに焦点をおいた科目なので、本気で学習していくと、TOEICの得点が必ず上昇する。特に、リスニング力・語彙力の向上。

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】 Introduction
【内容・方法 等】 授業計画、提出物、評価方法等についての説明
【事前・事後学習課題】 Unit 1 及び単語 (601-615)
第2回 【授業テーマ】 Exercises
【内容・方法 等】 Unit 1: Welcome to the Office
Meet your colleagues on your first day at office
【事前・事後学習課題】 Unit2及び単語 (616-630)
第3回 【授業テーマ】 Exercises
【内容・方法 等】 Unit 2: What Time Do You Close?
Answer customer questions on the telephone
【事前・事後学習課題】 Unit3及び単語 (631-645)
第4回 【授業テーマ】 Exercises
【内容・方法 等】 Unit 3: I'd Like to Change an Order
Deal with order changes and invoices on the telephone
【事前・事後学習課題】 Unit4及び単語 (646-660)
第5回 【授業テーマ】 Exercises
【内容・方法 等】 Unit 4: May I Take a Message?
Take and confirm messages on the telephone
【事前・事後学習課題】 Unit5及び単語 (661-675)
第6回 【授業テーマ】 Exercises
【内容・方法 等】 Unit 5: Shall I Ring That Up for You?
Help a customer find an item, then ask for the sale
【事前・事後学習課題】 Unit6及び単語 (676-690)
第7回 【授業テーマ】 Exercises
【内容・方法 等】 Unit 6: This Way, Please
Look after a client or customer visiting your office
【事前・事後学習課題】 Unit7及び単語 (691-705)
第8回 【授業テーマ】 Exercises
【内容・方法 等】 Unit 7: I'd Like to Make a Complaint
Receive and deal with customer complaints
【事前・事後学習課題】 Unit8及び単語 (706-720)
第9回 【授業テーマ】 Exercises
【内容・方法 等】 Unit 8: Could You Fill Out This Form?
Help customers complete forms and complex transactions
【事前・事後学習課題】 Unit9及び単語 (721-735)
第10回 【授業テーマ】 Exercises
【内容・方法 等】 Unit 9: Welcome to Japan:
Meet a company guest at the airport
【事前・事後学習課題】 Unit10及び単語 (736-750)
第11回 【授業テーマ】 Exercises
【内容・方法 等】 Unit 10: What's Your Background?
Spend a few minutes getting to know more about your guest
【事前・事後学習課題】 Unit11及び単語 (復習601-640)
第12回 【授業テーマ】 Exercises
【内容・方法 等】 Unit 11: Here's Your Schedule
Explaining tomorrow's schedule to your guest
【事前・事後学習課題】 Unit12及び単語 (復習641-680)
第13回 【授業テーマ】 Exercises
【内容・方法 等】 Unit 12: I'll See You Tomorrow
Ask if your guest needs anything at the hotel
【事前・事後学習課題】 Unit13及び単語 (復習681-720)
第14回 【授業テーマ】 Exercises
【内容・方法 等】 Unit 13: Welcome to the Presentation
Introduce a new product or service
【事前・事後学習課題】 Unit14及び単語 (復習721-750)
第15回 【授業テーマ】 Exercises
【内容・方法 等】 Unit 14: Would you Use This Product?
Ask strangers to give their opinions about a product
【事前・事後学習課題】 --

評価方法 (基準)

平常点40%、学期末試験30%、共通試験30% (TOEICブリッジ20%、統一英語単語テスト10%)

教材等

教科書...マイケル・クリチュリー 『Business Encounters すぐ使えるビジネス英語』(南雲堂、2012年)。
『The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test』(成美堂)

参考書...初回の授業で指示。

学生へのメッセージ

皆さんの任務(mission)を与えるので、一つ一つ完了(accomplish)していくこと。

関連科目

実践英語初級

担当者の研究室等

7号館3階天野研究室

xamano@edu.setsunan.ac.jp

備考

英語辞書必携

英語II a
English Ila

岡 あゆみ (オカ アユミ)

Table with 5 columns: 配当年度, クラス, 学期, 履修区分, 単位数. Values: 2, B, 前期, 選択, 1

授業概要・目的・到達目標

基本的な英語力(英検3級レベル)を身につけ、TOEICブリッジおよびTOEICのレベルアップに必要な力をつけることを到達目標とする。毎回TOEIC類出単語を習得し、練習問題を行うことでTOEICの出題傾向やスピード感への慣れ、必要語彙・文法習得を目指す。実力をつけるには授業中だけでなく、家庭での予習や日々の学習が不可欠となる。前向きな姿勢と努力が必要である。

最初の授業で次回の予習や単語テスト範囲、授業の進め方を説明するので履修を考えている人は出席すること
学科の学習・教育目標との対応:[A3],[B2]

授業方法と留意点

毎回、ミニ模擬問題の予習+聞き取りを含む単語(熟語)テストを行う。間違いやすい文法項目の復習や読解理解に必要な表現等を確認しながら予習してきたミニ模擬問題を解説していく。予習していないと授業には参加できない。リスニング力向上のため音読練習や不定期の聞き取りや音読等小テストも行う。

科目学習の効果 (資格)

TOEICブリッジ、TOEICの得点アップ。

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】 イントロダクション、ミニ試験(自分の実力を知ろう)
【内容・方法 等】 コースの説明、英語による挨拶等練習
【事前・事後学習課題】 事前学習...教科書全般に目を通しておくこと
事後学習...復習
第2回 【授業テーマ】 Chapter 1 加算名詞と不可算名詞
【内容・方法 等】 小テスト、模擬試験解説他
【事前・事後学習課題】 事前学習...小テストの準備[単語番号601-611を音読して暗記する]及び、指定個所を指定のやり方で予習しておくこと。
事後学習...復習
第3回 【授業テーマ】 Chapter 2 名詞の数え方
【内容・方法 等】 小テスト、模擬試験解説他
【事前・事後学習課題】 事前学習...小テストの準備[単語番号612-622を音読して暗記する]及び、指定個所を指定のやり方で予習しておくこと。
事後学習...復習
第4回 【授業テーマ】 Chapter 3 動詞
【内容・方法 等】 小テスト、模擬試験解説他
【事前・事後学習課題】 事前学習...小テストの準備[単語番号623-633を音読して暗記する]及び、指定個所を指定のやり方で予習しておくこと。
事後学習...復習
第5回 【授業テーマ】 Chapter 4 動詞
【内容・方法 等】 小テスト、模擬試験解説他
【事前・事後学習課題】 事前学習...小テストの準備[単語番号634-644を音読して暗記する]及び、指定個所を指定のやり方で予習しておくこと。
事後学習...復習
第6回 【授業テーマ】 Chapter 5 接頭辞
【内容・方法 等】 小テスト、模擬試験解説他
【事前・事後学習課題】 事前学習...小テストの準備[単語番号645-655を音読して暗記する]及び、指定個所を指定のやり方で予習しておくこと。
事後学習...復習
第7回 【授業テーマ】 Chapter 6 名詞を作る接尾辞
【内容・方法 等】 小テスト、模擬試験解説他
【事前・事後学習課題】 事前学習...小テストの準備[単語番号656-666を音読して暗記する]及び、指定個所を指定のやり方で予習しておくこと。
事後学習...復習
第8回 【授業テーマ】 今までの復習・まとめ、中間テスト(実力確認)
【内容・方法 等】 小テスト・教科書・配布資料まとめ
【事前・事後学習課題】 事前学習...小テストの準備[単語番号667-677を音読して暗記する]及び、指定個所を指定のやり方で予習しておくこと。
事後学習...復習
第9回 【授業テーマ】 Chapter 7 名詞を作る接尾辞

【内容・方法 等】 小テスト、模擬試験解説他
【事前・事後学習課題】 事前学習・・・小テストの準備 [単語番号678-688を音読して暗記する] 及び、指定個所を指定のやり方で予習しておくこと。
 事後学習・・・復習

第10回 **【授業テーマ】** Chapter 8 形容詞や副詞を作る接尾辞
【内容・方法 等】 小テスト、模擬試験解説他
【事前・事後学習課題】 事前学習・・・小テストの準備 [単語番号689-699を音読して暗記する] 及び、指定個所を指定のやり方で予習しておくこと。
 事後学習・・・復習

第11回 **【授業テーマ】** Chapter 9 動名詞・不定詞
【内容・方法 等】 小テスト、模擬試験解説他
【事前・事後学習課題】 事前学習・・・小テストの準備 [単語番号700-710を音読して暗記する] 及び、指定個所を指定のやり方で予習しておくこと。
 事後学習・・・復習

第12回 **【授業テーマ】** Chapter 10 分詞
【内容・方法 等】 小テスト、模擬試験解説他
【事前・事後学習課題】 事前学習・・・小テストの準備 [単語番号711-721を音読して暗記する] 及び、指定個所を指定のやり方で予習しておくこと。
 事後学習・・・復習

第13回 **【授業テーマ】** Chapter 11 仮定法
【内容・方法 等】 小テスト、模擬試験解説他
【事前・事後学習課題】 事前学習・・・小テストの準備 [単語番号722-732を音読して暗記する] 及び、指定個所を指定のやり方で予習しておくこと。
 事後学習・・・復習

第14回 **【授業テーマ】** Chapter 12 助動詞
【内容・方法 等】 小テスト、模擬試験解説他
【事前・事後学習課題】 事前学習・・・小テストの準備 [単語番号733-743を音読して暗記する] 及び、指定個所を指定のやり方で予習しておくこと。
 事後学習・・・復習

第15回 **【授業テーマ】** 総復習・まとめ、ミニ模擬テスト (どれだけ力がついたら確認しよう)
【内容・方法 等】 小テスト+教科書・配布資料まとめ
【事前・事後学習課題】 事前学習・・・小テストの準備 [単語番号744-750を音読して暗記する] 及び、指定個所を指定のやり方で予習しておくこと。
 事後学習・・・復習。期末考査にむけての準備。

評価方法 (基準)
 「定期試験を実施」
 共通試験30% (TOEICブリッジ20%+ 単語試験10%)
 + 定期試験40% (中間テスト+ 期末テスト) + 平常点30% (小テスト+ 予習+ 授業参加度+ 提出物) で総合的に評価する。

教材等
教科書・・・1) 「Practical Tips for the TOEIC Test」成美堂 2,000円
 2) The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test 成美堂
参考書・・・英和辞典
 英英辞典
 和英辞典
 必要に応じて授業時に提示する。

学生へのメッセージ
 国際語としての英語は必須。大学時代に実力をつけ、英検合格、TOEIC高スコアを取り、将来の進路や夢実現を有利にする自分の武器にしよう。自分の未来を決めるのは自分自身であることを自覚して欲しい。

関連科目
 すべての英語関連科目
担当者の研究室等
 7号館2階 (非常勤講師室)

備考
 *授業の進度はクラスのレベルによって多少変わることがある。
 *共通単語試験対策としてeラーニングと音声データがあるので活用すること。

英語II a English Ila				
玉 木 晋 太 (タマキ シンタ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2	C	前期	選択	1

授業概要・目的・到達目標
 文法を学んでいく中で、英語でコミュニケーションをとることが楽しいと思えるようになることが目的である。そのためには総合的な英語運用能力を高める必要がある。語いの強化、英文

法の知識を整理することでTOEIC Bridgeのスコアをのばすことが目標である。
 学科の学習・教育目標との対応：[A3], [B2]

授業方法と留意点
 本講義では、授業の前半で文法説明を行い、後半で設問を解いて行くことで授業を進行して行く。1回の講義でUnitを2つ程度進めていくため、しっかりとノートを取り、集中して聴講することが必要である。設問の答え合せの際には、学生を順番に指名して解答を確認するので、授業内で必ず各設問を解いておく事が必要である。
 また、毎回の授業の最初に小テストを行うので、必ず事前学習が必要である。

科目学習の効果 (資格)
 TOEIC試験に順ずる文法テキストを用いて重要な文法事項の学習を進めることによって、試験の際に必要な文法知識の向上が期待される。また、文法は暗記ではなく、理解する事で様々な場面に応用できる事が理解できる。

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】** オリエンテーション
【内容・方法 等】 授業の進め方、評価方法等の説明など。
【事前・事後学習課題】 事前学習：毎回単語テストを行うので、指定された範囲の単語 (意味と綴りの両方) を暗記しておく。(毎回10単語程度)
 事後学習：単語集0601~0611

第2回 **【授業テーマ】** Unit 1&2 後置修飾【1】
【内容・方法 等】 単語テスト
 to不定詞・分詞・関係詞 (1) を用いた後置修飾
【事前・事後学習課題】 事前学習：同上
 事後学習：単語集0612~0622

第3回 **【授業テーマ】** Unit 3&4 後置修飾【2】
【内容・方法 等】 単語テスト
 関係詞を用いた後置修飾 (2) (3)
【事前・事後学習課題】 事前学習：同上
 事後学習：単語集0623~0633

第4回 **【授業テーマ】** Unit 5&6 後置修飾【3】・名詞【1】
【内容・方法 等】 単語テスト
 前置詞を用いた後置修飾・可算名詞と不可算名詞
【事前・事後学習課題】 事前学習：同上
 事後学習：単語集0634~0644

第5回 **【授業テーマ】** Unit 7&8 名詞【2】・名詞節【1】
【内容・方法 等】 単語テスト
 集合名詞・that/if/wh節
【事前・事後学習課題】 事前学習：同上
 事後学習：単語集0645~0655

第6回 **【授業テーマ】** Unit 9&10 名詞節【2】・形容詞【1】
【内容・方法 等】 単語テスト
 what節・形容詞の意味と生起位置
【事前・事後学習課題】 事前学習：同上
 事後学習：単語集0656~0666

第7回 **【授業テーマ】** Unit 11&12 形容詞【2】・副詞【1】
【内容・方法 等】 単語テスト
 分詞・副詞の働き
【事前・事後学習課題】 事前学習：同上
 事後学習：単語集0667~0677

第8回 **【授業テーマ】** Unit 13&14 副詞【2】・比較【1】
【内容・方法 等】 単語テスト
 副詞の使い方・倍数/強調などの比較表現
【事前・事後学習課題】 事前学習：同上
 事後学習：単語集0678~0688

第9回 **【授業テーマ】** Unit 15&16 比較【2】【3】
【内容・方法 等】 単語テスト
 比較表現を使った最上級・慣用表現
【事前・事後学習課題】 事前学習：同上
 事後学習：単語集0689~0699

第10回 **【授業テーマ】** Unit 17&18 動詞【1】【2】
【内容・方法 等】 単語テスト
 自動詞/他動詞・目的語に取るもの
【事前・事後学習課題】 事前学習：同上
 事後学習：単語集0700~0710

第11回 **【授業テーマ】** Unit 19&20 受動態・つなぎ言葉【1】
【内容・方法 等】 単語テスト
 さまざまな受動態の用法・接続詞
【事前・事後学習課題】 事前学習：同上
 事後学習：単語集0711~0721

第12回 **【授業テーマ】** Unit 29&30 分詞構文【1】【2】
【内容・方法 等】 単語テスト
 さまざまな分詞構文の用法
【事前・事後学習課題】 事前学習：同上
 事後学習：単語集0722~0732

第13回 **【授業テーマ】** Unit 31&32 仮定法【1】【2】
【内容・方法 等】 単語テスト
 仮定法過去・過去完了の用法・ifのない仮定法
【事前・事後学習課題】 事前学習：同上
 事後学習：単語集0733~0743

第14回 【授業テーマ】 Unit 25&26 品詞の区別【1】【2】

【内容・方法 等】 単語テスト
品詞の見分け方・各品詞の働き
【事前・事後学習課題】 事前学習：同上
事後学習：単語集0744～0750

第15回 【授業テーマ】 Unit 24&27 数の一致・前置詞

【内容・方法 等】 単語テスト
単複の扱い・前置詞の意味と働き
【事前・事後学習課題】 同上

評価方法 (基準)

TOEICブリッジ 20%
統一英単語テスト 10%
小テスト 20%
平常点(授業に取り組む姿勢) 20%
期末試験 30%

教材等

教科書…TAKAYAMA Yoshiki「TOEIC Test: Grammar Trainer (南雲堂)」(1800円)
NISHIYA Koji 「The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test (成美堂)」(1700円)

参考書…なし

学生へのメッセージ

何事も日々の努力の積み重ねによって成せるものです。全ての授業が終わって、何をえられるのかは、個人個人の努力量によって異なります。できる限り多くのものが得られるようにしましょう。

関連科目

他の英語科目全般

担当者の研究室等

7号館2階(非常勤講師室)

備考

辞書等持参する事が望ましい。
授業開始後1ヶ月以内にテキストを所持していないものには単位を認定しないので、必ずテキストを入手しておくように。

英語II b English II				
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	A	後期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

この授業の目的は、TOEICのスコア・アップを目指しながら読解力、語彙力、文法、リスニング能力などの総合的な英語力を向上させることです。またTOEIC類出のテーマに沿った会話や社内メモ、Eメールなどを通して、社会で実際に役立つ英語を身につけるようにして行きます。学科の学習・教育目標との対応：[C]

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類出のテーマ別に構成されたテキストを使ってTOEIC形式の問題を解き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。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ます。

科目学習の効果 (資格)

TOEICで高得点を取るために必要な英語力、スキルを身につける。

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】 オリエンテーション
【内容・方法 等】 授業の進め方、TOEICの問題の特徴、回答のコツなどの説明および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
- 第2回** 【授業テーマ】 Arts & Amusement
【内容・方法 等】 芸術と娯楽/名詞と代名詞
(単語テストの範囲: pp.150-153)以下()内に示す。
【事前・事後学習課題】 単語テストの範囲を学習: (pp.150-153)
- 第3回** 【授業テーマ】 Lunch & Parties
【内容・方法 等】 ランチとパーティー/形容詞と冠詞
(pp.154-157)
【事前・事後学習課題】 単語テストの範囲を学習: (pp.154-157)
- 第4回** 【授業テーマ】 Medicine & Health
【内容・方法 等】 医療と健康/副詞
(pp.158-161)
【事前・事後学習課題】 単語テストの範囲を学習: (pp.158-161)
- 第5回** 【授業テーマ】 Traffic & Travel
【内容・方法 等】 交通と旅行/比較

- (pp.162-165)
【事前・事後学習課題】 単語テストの範囲を学習: (pp.162-165)
- 第6回** 【授業テーマ】 Ordering and Shipping
【内容・方法 等】 注文と輸送/動詞と時制
(pp.166-169)
【事前・事後学習課題】 単語テストの範囲を学習: (pp.166-169)
- 第7回** 【授業テーマ】 Factories & Production
【内容・方法 等】 工場と製造/未来表現など
(pp.170-173)
【事前・事後学習課題】 単語テストの範囲を学習: (pp.170-173)
- 第8回** 【授業テーマ】 中間テスト/復習
【内容・方法 等】 中間テストおよびこれまでの内容の復習
【事前・事後学習課題】 同上
- 第9回** 【授業テーマ】 Computers & Technology
【内容・方法 等】 (pp.174-177)
コンピュータと科学技術/能動態と受動態
【事前・事後学習課題】 単語テストの範囲を学習: (pp.174-177)
- 第10回** 【授業テーマ】 Employment & Promotions
【内容・方法 等】 雇用と昇進/不定詞と動名詞
(pp.178-181)
【事前・事後学習課題】 単語テストの範囲を学習: (pp.178-181)
- 第11回** 【授業テーマ】 Advertisement & Personnel
【内容・方法 等】 宣伝と人事/分詞
(pp.182-185)
【事前・事後学習課題】 単語テストの範囲を学習: (pp.182-185)
- 第12回** 【授業テーマ】 Telephone & Messages
【内容・方法 等】 電話とメッセージ/助動詞
(pp.186-189)
【事前・事後学習課題】 単語テストの範囲を学習: (pp.186-189)
- 第13回** 【授業テーマ】 Banking & Financing
【内容・方法 等】 銀行業務と財務/接続詞
(pp.190-193)
【事前・事後学習課題】 単語テストの範囲を学習: (pp.190-193)
- 第14回** 【授業テーマ】 Housing & Properties
【内容・方法 等】 住宅と不動産
(pp.194-197)
【事前・事後学習課題】 単語テストの範囲を学習: (pp.194-197)
- 第15回** 【授業テーマ】 Business & Management
【内容・方法 等】 ビジネスと経営/条件文など
(pp.198-201)
【事前・事後学習課題】 単語テストの範囲を学習: (pp.198-201)

評価方法 (基準)

統一英語単語テスト20%、平常点(小テスト、提出物、授業態度、発表)40%、定期試験40%で総合的に評価する。

教材等

教科書…「TOEICテストへのニューアプローチ(成美堂)(2,000円)
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。

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)

英語II b English II				
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	B	後期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

日本人夫妻がニューヨークを訪問するというストーリーを追いながら、ユニットごとにTOEICテスト類出のテーマを学習し、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、英文法を確認しながらしっかりと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：「B2」

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
Transportation and Information
【内容・方法 等】 Vocabulary Upgrade
Listening Upgrade
TOEIC EXERCISE: Part1~4
Grammar Upgrade
TOEIC EXERCISE: Part5~7
【事前・事後学習課題】 Vocabulary Upgrade
単語集の指定された単語（0901~0916）
- 第3回 **【授業テーマ】** Unit 2
Instructions and Explanations
【内容・方法 等】 Vocabulary Upgrade
Listening Upgrade
TOEIC EXERCISE: Part1~4
Grammar Upgrade
TOEIC EXERCISE: Part5~7
【事前・事後学習課題】 Vocabulary Upgrade
単語集の指定された単語（0917~0940）
- 第4回 **【授業テーマ】** Unit 3
Eating and Drinking
【内容・方法 等】 Vocabulary Upgrade
Listening Upgrade
TOEIC EXERCISE: Part1~4
Grammar Upgrade
TOEIC EXERCISE: Part5~7
【事前・事後学習課題】 Vocabulary Upgrade
単語集の指定された単語（0941~0966）
- 第5回 **【授業テーマ】** Unit 4
Business Scene
【内容・方法 等】 Vocabulary Upgrade
Listening Upgrade
TOEIC EXERCISE: Part1~4
Grammar Upgrade
TOEIC EXERCISE: Part5~7
【事前・事後学習課題】 Vocabulary Upgrade
単語集の指定された単語（0967~0992）
- 第6回 **【授業テーマ】** Unit 5
Communication
【内容・方法 等】 Vocabulary Upgrade
Listening Upgrade
TOEIC EXERCISE: Part1~4
Grammar Upgrade
TOEIC EXERCISE: Part5~7
【事前・事後学習課題】 Vocabulary Upgrade
単語集の指定された単語（0993~1017）
- 第7回 **【授業テーマ】** Unit 6
Socializing
【内容・方法 等】 Vocabulary Upgrade
Listening Upgrade
TOEIC EXERCISE: Part1~4
Grammar Upgrade
TOEIC EXERCISE: Part5~7
【事前・事後学習課題】 Vocabulary Upgrade
単語集の指定された単語（1018~1039）
- 第8回 **【授業テーマ】** Unit 7
Invitation
【内容・方法 等】 Vocabulary Upgrade
Listening Upgrade
TOEIC EXERCISE: Part1~4
Grammar Upgrade
TOEIC EXERCISE: Part5~7
【事前・事後学習課題】 Vocabulary Upgrade
単語集の指定された単語（1040~1063）
- 第9回 **【授業テーマ】** Unit 8
Medical Treatment and Insurance
【内容・方法 等】 Vocabulary Upgrade
Listening Upgrade
TOEIC EXERCISE: Part1~4
Grammar Upgrade
TOEIC EXERCISE: Part5~7

- 【事前・事後学習課題】** Vocabulary Upgrade
単語集の指定された単語（1064~1089）
- 第10回 **【授業テーマ】** Unit 9
Culture and Entertainment
【内容・方法 等】 Vocabulary Upgrade
Listening Upgrade
TOEIC EXERCISE: Part1~4
Grammar Upgrade
TOEIC EXERCISE: Part5~7
【事前・事後学習課題】 Vocabulary Upgrade
単語集の指定された単語（1090~1112）
- 第11回 **【授業テーマ】** Unit 10
Shopping
【内容・方法 等】 Vocabulary Upgrade
Listening Upgrade
TOEIC EXERCISE: Part1~4
Grammar Upgrade
TOEIC EXERCISE: Part5~7
【事前・事後学習課題】 Vocabulary Upgrade
単語集の指定された単語（1113~1137）
- 第12回 **【授業テーマ】** Unit 11
Sports and Exercise
【内容・方法 等】 Vocabulary Upgrade
Listening Upgrade
TOEIC EXERCISE: Part1~4
Grammar Upgrade
TOEIC EXERCISE: Part5~7
【事前・事後学習課題】 Vocabulary Upgrade
単語集の指定された単語（1138~1161）
- 第13回 **【授業テーマ】** Unit 12
Trouble and Claims
【内容・方法 等】 Vocabulary Upgrade
Listening Upgrade
TOEIC EXERCISE: Part1~4
Grammar Upgrade
TOEIC EXERCISE: Part5~7
【事前・事後学習課題】 Vocabulary Upgrade
単語集の指定された単語（1162~1188）
- 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】 英文の基本構造（SVOC）の確認
単語集の指定された単語（1189~1200）
- 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20%（統一英語単語テスト20%）、小テスト30%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…北山長貴・Bill Benfield 著 「Start-up Course for the TOEIC Test」 成美堂（2000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の最初に書かれている「VOCABULARY UPGRADE」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、実践英語初級、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。

英語II b English II				
西谷 継 治 (ニシタニ ケイジ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2	C	後期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

TOEIC 400点の実力を目指し、文法、読解、語彙など広く英語力の底上げを行う。
学科の学習・教育目標との対応：「C」

授業方法と留意点

授業の進め方は毎回指名により学生諸君に発表してもらうのでそのつもりで授業に望んでもらいたい。予習として、必ず本文に目を通し、わからない単語や表現をチェックしておくことが大切である。練習問題には各自必ず答えを出しておくこと。

科目学習の効果（資格）

理工系英語の基本を固め、専門英語とTOEIC Testの得点アップにつなげる。

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】 Introduction
【内容・方法 等】 授業内容の詳しい解説
【事前・事後学習課題】
- 第2回 【授業テーマ】 読解、文法、語彙
【内容・方法 等】 TOEIC文法・読解演習
【事前・事後学習課題】 単語小テストP.150-154
- 第3回 【授業テーマ】 読解、文法、語彙
【内容・方法 等】 TOEIC文法・読解演習
【事前・事後学習課題】 単語小テストP.155-159
- 第4回 【授業テーマ】 読解、文法、語彙
【内容・方法 等】 TOEIC文法・読解演習
【事前・事後学習課題】 単語小テストP.160-164
- 第5回 【授業テーマ】 読解、文法、語彙
【内容・方法 等】 TOEIC文法・読解演習
【事前・事後学習課題】 単語小テストP.165-169
- 第6回 【授業テーマ】 読解、文法、語彙
【内容・方法 等】 TOEIC文法・読解演習
【事前・事後学習課題】 単語小テストP.170-174
- 第7回 【授業テーマ】 Review
【内容・方法 等】 前半の復習
【事前・事後学習課題】
- 第8回 【授業テーマ】 前半臨時試験
【内容・方法 等】 前半臨時試験
【事前・事後学習課題】
- 第9回 【授業テーマ】 前半試験返却及び解説
【内容・方法 等】 前半試験返却及び解説
【事前・事後学習課題】
- 第10回 【授業テーマ】 読解、文法、語彙
【内容・方法 等】 TOEIC文法・読解演習
【事前・事後学習課題】 単語小テストP.175-179
- 第11回 【授業テーマ】 読解、文法、語彙
【内容・方法 等】 TOEIC文法・読解演習
【事前・事後学習課題】 単語小テストP.180-184
- 第12回 【授業テーマ】 読解、文法、語彙
【内容・方法 等】 TOEIC文法・読解演習
【事前・事後学習課題】 単語小テストP.185-188
- 第13回 【授業テーマ】 読解、文法、語彙
【内容・方法 等】 TOEIC文法・読解演習
【事前・事後学習課題】 単語小テストP.189-195
- 第14回 【授業テーマ】 読解、文法、語彙
【内容・方法 等】 TOEIC文法・読解演習
【事前・事後学習課題】 単語小テストP.196-201
- 第15回 【授業テーマ】 Review
【内容・方法 等】 後半復習
【事前・事後学習課題】

評価方法（基準）

共通試験20%（単語試験20%） 定期試験50% 小テスト20%
授業態度（発表など）10%
の割合で総合的に評価する。

教材等

教科書…New Steps to Success in the TOEIC Test Grammar & Reading 450, David E. Bramley & 中井弘一、松柏社
「The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test」成美堂（1700円＋税金）

参考書…Dictionaries

学生へのメッセージ

図書館やPC等を利用し日頃から英語に親しんでください。

関連科目

TOEIC、英検ほか、英語関連の資格一般

担当者の研究室等

7号館2階（非常勤講師室）

備考

...

英語IIc English IIC				
西谷 継治 (ニシタニ ケイジ)				
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

TOEICブリッジの試験対策講座として、前期末のTOEICブリ

ジでのスコアアップを目指す。

学科の学習・教育目標との対応：「D」

授業方法と留意点

授業の進め方は毎回指名により学生諸君に発表してもらうのでそのつもりで授業に望んでもらいたい。予習として、必ず本文に目を通し、わからない単語や表現をチェックしておくことが大切である。練習問題には各自必ず答えを出しておくこと。

科目学習の効果（資格）

TOEIC Testの得点アップにつなげる。

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】 Introduction
【内容・方法 等】 授業内容の詳しい解説
【事前・事後学習課題】
- 第2回 【授業テーマ】 Unit 1 最重要単語(1) と品詞・文型
【内容・方法 等】 Listening and Reading
【事前・事後学習課題】 単語小テストNo.0751-0763 及び教科書 P.1-6
- 第3回 【授業テーマ】 Unit 2 最重要単語(2) と動詞
【内容・方法 等】 Listening and Reading
【事前・事後学習課題】 単語小テストNo.0764-0776 及び教科書 P.7-12
- 第4回 【授業テーマ】 Unit 3 ビジネス関連語(1) と名詞
【内容・方法 等】 Listening and Reading
【事前・事後学習課題】 単語小テストNo.0777-0789 及び教科書 P.13-18
- 第5回 【授業テーマ】 Unit 4 ビジネス関連語(2) と決定詞
【内容・方法 等】 Listening and Reading
【事前・事後学習課題】 単語小テストNo.0790-0802及び教科書 P.19-24
- 第6回 【授業テーマ】 Unit 5 日常生活の単語と形容詞・副詞
【内容・方法 等】 Listening and Reading
【事前・事後学習課題】 単語小テストNo.0803-0815 及び教科書 P.25-30
- 第7回 【授業テーマ】 Unit 1-5 復習
【内容・方法 等】 Unit 1-5 復習
【事前・事後学習課題】 単語小テストNo.0816-0828
- 第8回 【授業テーマ】 臨時試験
【内容・方法 等】 Review Test 1 [Unit 1 ~ Unit 5]
【事前・事後学習課題】
- 第9回 【授業テーマ】 臨時試験評価
【内容・方法 等】 臨時試験の解説及び評価
【事前・事後学習課題】
- 第10回 【授業テーマ】 Unit 6 富・価値・優劣を表す単語(1) と代名詞
【内容・方法 等】 Listening and Reading
【事前・事後学習課題】 単語小テストNo.0829-0841 及び教科書 P.31-36
- 第11回 【授業テーマ】 Unit 7 富・価値・優劣を表す単語(2) と時制
【内容・方法 等】 Listening and Reading
【事前・事後学習課題】 単語小テストNo.0842-0854 及び教科書 P.37-42
- 第12回 【授業テーマ】 Unit 8 行動・動作・所有を表す単語と助動詞
【内容・方法 等】 Listening and Reading
【事前・事後学習課題】 単語小テストNo.0855-0867 及び教科書 P.43-48
- 第13回 【授業テーマ】 Unit 9 時間・空間を表す単語と接続詞
【内容・方法 等】 Listening and Reading
【事前・事後学習課題】 単語小テストNo.0868-0880 及び教科書 P.49-54
- 第14回 【授業テーマ】 Unit 10 表現に関連した単語と前置詞
【内容・方法 等】 Listening and Reading
【事前・事後学習課題】 単語小テストNo.0881-0890 及び教科書 P.55-60
- 第15回 【授業テーマ】 Unit6-10 復習
【内容・方法 等】 Unit6-10 復習
【事前・事後学習課題】 単語小テストNo.0891-0900

評価方法（基準）

共通試験30%（TOEICブリッジ20% 単語試験10%） 定期試験40%、小テスト20%、授業態度（発表など）10%の割合で総合的に評価する。

教材等

教科書…Mark Your Goal Vocabulary and Grammar Tactics for the TOEIC test, Mark D. Stafford/中田達也/水本 篤 著、金星堂

The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test（成美堂）

参考書…Dictionaries

学生へのメッセージ

図書館やPC等を利用し日頃から英語に親しんでください。

関連科目

TOEIC、英検ほか、英語関連の資格一般

担当者の研究室等

7号館2階（非常勤講師室）

備考

非常勤講師室
備考
なし

英語IIc English IIc				
里 井 真理子 (サトイ マリコ)				
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

TOEICのスコアアップを目標に、全体的な『英語力』つまり、文法や語彙などを英文を読みながら確認してきます。

授業方法と留意点

英和辞書を必ず持参すること。電子辞書でもかまいません。復習を必ず行ってください。

科目学習の効果 (資格)

TOEIC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】 ガイダンス
使役動詞
【内容・方法 等】 授業についての説明
読解・問題 (pp.1~pp.6)
【事前・事後学習課題】 単語テスト (0751-0760)
- 第2回** 【授業テーマ】 受動態
【内容・方法 等】 読解・問題 (pp.7~pp.12)
【事前・事後学習課題】 単語テスト (0761-0770)
- 第3回** 【授業テーマ】 接続詞
【内容・方法 等】 読解・問題 (pp.13~pp.18)
【事前・事後学習課題】 単語テスト (0771-0780)
- 第4回** 【授業テーマ】 動名詞
【内容・方法 等】 読解・問題 (pp.19~pp.24)
【事前・事後学習課題】 単語テスト (0781-0790)
- 第5回** 【授業テーマ】 thatの用法
【内容・方法 等】 読解・問題 (pp.25~pp.30)
【事前・事後学習課題】 単語テスト (0791-0800)
- 第6回** 【授業テーマ】 不定詞
【内容・方法 等】 読解・問題 (pp.31~pp.36)
【事前・事後学習課題】 単語テスト (0801-0810)
- 第7回** 【授業テーマ】 分詞
【内容・方法 等】 読解・問題 (pp.37~pp.42)
【事前・事後学習課題】 単語テスト (0811-0820)
- 第8回** 【授業テーマ】 疑問詞+不定詞
【内容・方法 等】 読解・問題 (pp.43~pp.48)
【事前・事後学習課題】 単語テスト (0821-0830)
- 第9回** 【授業テーマ】 仮定法過去・過去完了
【内容・方法 等】 読解・問題 (pp.49~pp.54)
【事前・事後学習課題】 単語テスト (0831-0840)
- 第10回** 【授業テーマ】 比較
【内容・方法 等】 読解・問題 (pp.55~pp.60)
【事前・事後学習課題】 単語テスト (0841-0850)
- 第11回** 【授業テーマ】 仮主語
【内容・方法 等】 読解・問題 (pp.61~pp.66)
【事前・事後学習課題】 単語テスト (0851-0860)
- 第12回** 【授業テーマ】 形容詞・副詞
【内容・方法 等】 読解・問題 (pp.67~pp.72)
【事前・事後学習課題】 単語テスト (0861-0870)
- 第13回** 【授業テーマ】 関係代名詞
【内容・方法 等】 読解・問題 (pp.73~pp.78)
【事前・事後学習課題】 単語テスト (0871-0880)
- 第14回** 【授業テーマ】 現在完了進行形
【内容・方法 等】 読解・問題 (pp.79~pp.84)
【事前・事後学習課題】 単語テスト (0881-0890)
- 第15回** 【授業テーマ】 過去完了
【内容・方法 等】 読解・問題 (pp.85~pp.90)
【事前・事後学習課題】 単語テスト (0891-0900)

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%
授業時の活動 (発表、小テストなど) 40%

教材等

教科書… “Science Everyone” (金星堂)
“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

「わからない」とすぐに諦めずに「わかる」まで学びましょう。

関連科目

他の英語科目

担当者の研究室等

7号館2階

英語IIc English IIc				
谷 脇 康 子 (タニワキ ヤスコ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
2	C	前期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

TOEIC Bridge の試験対策講座として前期末のTOEIC Bridgeでのスコアアップを目指す。語彙力を増強し、まとまった文章の大意が把握できる読解力を身につける。
到達目標：全員がTOEIC120点以上の実力がつくことを目指す。
学科の学習・教育目標との対応：「A3」、「B2」

授業方法と留意点

授業中は教科書演習・作業用紙に集中して取り組む姿勢が求められる。授業開始時に単語テスト、授業終了時に授業の理解度をはかる確認テストを毎回実施し、平常点として還元する。

科目学習の効果 (資格)

TOEIC Bridgeでのスコアアップ

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】 授業ガイダンス
「就職活動」をテーマにしたTOEIC対策用演習
Who/whose疑問文の聞き取り
【内容・方法 等】 CDによるリスニング演習
スクリプトによる解説
確認テスト
【事前・事後学習課題】 なし
- 第2回** 【授業テーマ】 「就職活動」をテーマにしたTOEIC対策用演習
適切な動詞選択
単語テスト(1) 単語集 NO750-771
【内容・方法 等】 作業用紙による読解演習
確認テスト
【事前・事後学習課題】 単語テスト(1)の準備 単語集 NO750-771
- 第3回** 【授業テーマ】 「恋人の誕生日」をテーマにしたTOEIC対策用演習
What/how about疑問文の聞き取り
単語テスト(2) 単語集 NO772-783
【内容・方法 等】 CDによるリスニング演習
スクリプトによる解説
確認テスト
【事前・事後学習課題】 単語テスト(2)の準備 単語集 NO772-783
- 第4回** 【授業テーマ】 「恋人の誕生日」をテーマにしたTOEIC対策用演習
適切な時制選択
単語テスト(3) 単語集 NO784-796
【内容・方法 等】 作業用紙による読解演習
確認テスト
【事前・事後学習課題】 単語テスト(3)の準備 単語集 NO784-796
- 第5回** 【授業テーマ】 「プレゼン」をテーマにしたTOEIC対策用演習
Which/what疑問文の聞き取り
単語テスト(4) 単語集 NO797-808
【内容・方法 等】 CDによるリスニング演習
スクリプトによる解説
確認テスト
【事前・事後学習課題】 単語テスト(4)の準備 単語集 NO797-808
- 第6回** 【授業テーマ】 「プレゼン」をテーマにしたTOEIC対策用演習
適切な受身文を作る
単語テスト(5) 単語集 NO809-819
【内容・方法 等】 作業用紙による読解演習
確認テスト
【事前・事後学習課題】 単語テスト(5)の準備 単語集 NO809-819
- 第7回** 【授業テーマ】 前半期(1回~6回)既習内容の復習
単語テスト(6) 単語集 NO820-831
【内容・方法 等】 作業用紙による復習と確認
【事前・事後学習課題】 単語テスト(6)の準備 単語集 NO820-831
- 第8回** 【授業テーマ】 まとめ講義/中間テスト
【内容・方法 等】 前半期(1回~6回)既習内容の理解度をはかるテスト

基礎科目

- 第9回** 【事前・事後学習課題】 テスト範囲の復習・テストの準備
【授業テーマ】 中間テスト返却と解説
「プレゼン」をテーマにしたTOEIC対策用演習
What (time/kind)疑問文の聞き取り
単語テスト(7) 単語集 NO832-842
【内容・方法 等】 CDによるリスニング演習
スクリプトによる解説
確認テスト
【事前・事後学習課題】 単語テスト(7)の準備 単語集 NO832-842
- 第10回** 【授業テーマ】 「プレゼン」をテーマにしたTOEIC対策用演習
適切な受身文を作る
単語テスト(8) 単語集 NO843-853
【内容・方法 等】 作業用紙による読解演習
確認テスト
【事前・事後学習課題】 単語テスト(8)の準備 単語集NO843-853
- 第11回** 【授業テーマ】 「新たな販売ルート」をテーマにしたTOEIC対策用演習
Where/why疑問文の聞き取り
単語テスト(9) 単語集 NO854-865
【内容・方法 等】 CDによるリスニング演習
スクリプトによる解説
確認テスト
【事前・事後学習課題】 単語テスト(9)の準備 単語集NO854-865
- 第12回** 【授業テーマ】 「新たな販売ルート」をテーマにしたTOEIC対策用演習
適切な仮定法を作る
単語テスト(10) 単語集 NO866-877
【内容・方法 等】 作業用紙による読解演習
確認テスト
【事前・事後学習課題】 単語テスト(10)の準備 単語集 NO866-877
- 第13回** 【授業テーマ】 「父への手紙」をテーマにしたTOEIC対策用演習
When疑問文の聞き取り
単語テスト(11) 単語集 NO878-900
【内容・方法 等】 CDによるリスニング演習
スクリプトによる解説
確認テスト
【事前・事後学習課題】 単語テスト(11)の準備 単語集 NO878-900
- 第14回** 【授業テーマ】 「父への手紙」をテーマにしたTOEIC対策用演習
適切な不定詞の語法を学ぶ
【内容・方法 等】 作業用紙による読解演習
確認テスト
【事前・事後学習課題】 なし
- 第15回** 【授業テーマ】 後半期(9回～14回)既習内容の復習
【内容・方法 等】 作業用紙による復習と確認
【事前・事後学習課題】 定期試験に向けての準備
- 評価方法 (基準)**
共通試験30% (TOEIC Bridge20%, 統一英語単語テスト10%)
平常点(単語テスト10%確認テスト10%)
考查点 (中間テスト+期末テスト) 50%
- 教材等**
教科書…石井 隆之 他(著)「Enjoy Practicing for the TOEIC Test」(ストーリーで学ぶTOEIC TEST ビギナーズ) 三修社 (1,950円+税)
(副読本) The 1500 Core Vocabulary for the TOEIC Test
成美堂(1,700円+税)
参考書…なし
- 学生へのメッセージ**
TOEICテストのスコアアップは社会にでてからも求められるものです。コツコツと英語力を上げること、効率の良い得点のとり方を目標にしましょう。
授業はリズムカルにテンポよく進めます。一生懸命ついてきてください。
- 関連科目**
英語全般
- 担当者の研究室等**
7号館2階非常勤控え室
- 備考**
辞書必携

英語II d English IId				
平尾 秀実 (ヒラオ ヒデミ)				
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**
文法、読解学習を中心に、TOEIC Bridgeで高得点できることを目標とします。
学科の学習・教育目標との対応：[A3], [B2]
- 授業方法と留意点**
クラス全員を指名し、正解へと導く。必ず予習のうえ、辞書を持参して毎回出席するように心がけること。
- 科目学習の効果 (資格)**
TOEIC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】 ガイダンス、TOEIC、TOEIC Bridgeの説明
【内容・方法 等】 企業が要求するスコア、履歴書に記入できるスコア、大卒の平均点などを解説
【事前・事後学習課題】 教科書の予習と復習
- 第2回** 【授業テーマ】 娯楽、芸術
【内容・方法 等】 読み取り練習
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習
- 第3回** 【授業テーマ】 料理
【内容・方法 等】 読み取り練習
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習
- 第4回** 【授業テーマ】 海外旅行
【内容・方法 等】 読み取り練習
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習
- 第5回** 【授業テーマ】 宿泊施設
【内容・方法 等】 読み取り練習
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習
- 第6回** 【授業テーマ】 住宅
【内容・方法 等】 読み取り練習
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習
- 第7回** 【授業テーマ】 健康
【内容・方法 等】 読み取り練習
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習、課題テストの勉強
- 第8回** 【授業テーマ】 課題テストと解説
【内容・方法 等】 ペーパーテスト
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習
- 第9回** 【授業テーマ】 銀行
【内容・方法 等】 読み取り練習
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習
- 第10回** 【授業テーマ】 商品広告
【内容・方法 等】 読み取り練習
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習
- 第11回** 【授業テーマ】 会社業務
【内容・方法 等】 文法解説、演習問題を使用
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習
- 第12回** 【授業テーマ】 クレーム
【内容・方法 等】 文法解説、演習問題を使用
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習
- 第13回** 【授業テーマ】 契約、条件説明
【内容・方法 等】 演習問題
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習
- 第14回** 【授業テーマ】 契約
【内容・方法 等】 読み取り練習
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習
- 第15回** 【授業テーマ】 就職
【内容・方法 等】 手紙、その他の文章の演習問題
【事前・事後学習課題】 教科書の予習復習
- 評価方法 (基準)**
共通試験20% (単語試験20%)、定期試験を実施40%、小テスト20%、レポート20%
- 教材等**
教科書…iPractical Reading Skills for the TOEIC Test (成美堂) 1,800円 「The 1500 core Vocabulary for the TOEIC Test: Word Book」、¥1,700円
参考書…特に使用しない。
- 学生へのメッセージ**
企業の海外進出と共に英語力がますます重要になってきました。履歴書に記入できるようなスコアをめざして頑張ってください。
- 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

英語III a
English IIIa

田中 秀治 (タナカ ヒデハル)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3	B	前期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

概要:

TOEICテストのリスニング問題に取り組む中でリスニング力を養い、英作文指導の下で文構造の成り立ちを理解することによってリーディング力を養う。

目的:

TOEICに限らず、論文英語などの様々なジャンルに対応できる英語使用の基本的な能力と発想法を確立する。

到達目標:

- (1) TOEICテストで500スコア以上に到達すること
 - (2) 英語論文を自力で読めるようになること
- 学科の学習・教育目標との対応: [A 3], [B 2]

授業方法と留意点

授業方法:

(授業前半) TOEICテストのPart3, 4の問題演習を行い、1つの問題に対して「リスニング→設問解説・スクリプトの和訳作業→リスニング」という流れで演習を進める。

(授業後半) 英作文について指導し、特に、和文英訳に取り組む中で表層的知識や日本語から英語に転換するための基本的な発想法を教授する。

留意点:

- (1) この授業ではTOEICテストのPart3, 4に焦点を当てる。その狙いは、集中的な取り組みによって学習内容を促進させることにある。
- (2) 英作文学習の狙いは、「自分で書ければ自分で読めるようになる」という考え方にに基づき、あくまでリーディング力を伸ばすことにある。
- (3) 授業進度によっては、他分野の英語論文に取り組む可能性もある。

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】 オリエンテーション
【内容・方法 等】 具体的な授業方針・評価方法・その他の注意点について説明する。
【事前・事後学習課題】 授業で学んだ英文を暗記する。
確認テストあり。
- 第2回 【授業テーマ】 リスニング「Office」
英作文「何を一番伝えたいかを考える」
【内容・方法 等】 確認テスト→リスニング問題演習→英作文指導
【事前・事後学習課題】 授業で学んだ英文を暗記する。
確認テストあり。
- 第3回 【授業テーマ】 リスニング「Department Store」
英作文「現実か仮定か」
【内容・方法 等】 確認テスト→リスニング問題演習→英作文指導
【事前・事後学習課題】 授業で学んだ英文を暗記する。
確認テストあり。
- 第4回 【授業テーマ】 リスニング「Airport」
英作文「過去か現在完了か」
【内容・方法 等】 確認テスト→リスニング問題演習→英作文指導
【事前・事後学習課題】 授業で学んだ英文を暗記する。
確認テストあり。
- 第5回 【授業テーマ】 リスニング「Bank」
英作文「基本的な動詞の使い方を知る (1)」
【内容・方法 等】 確認テスト→リスニング問題演習→英作文指導
【事前・事後学習課題】 授業で学んだ英文を暗記する。
確認テストあり。
- 第6回 【授業テーマ】 リスニング「Travel」
英作文「基本的な動詞の使い方を知る (2)」
【内容・方法 等】 確認テスト→リスニング問題演習→英作文指導
【事前・事後学習課題】 授業で学んだ英文を暗記する。
確認テストあり。
- 第7回 【授業テーマ】 リスニング「Rent-a-Car」
英作文「基本的な動詞の使い方を知る (3)」
【内容・方法 等】 確認テスト→リスニング問題演習→英作文指導
【事前・事後学習課題】 授業で学んだ英文を暗記する。
確認テストあり。
- 第8回 【授業テーマ】 リスニング「Job Training」
英作文「その日本語の具体的な意味を考える」
【内容・方法 等】 確認テスト→リスニング問題演習→英作文

指導

【事前・事後学習課題】 授業で学んだ英文を暗記する。
確認テストあり。

- 第9回 【授業テーマ】 リスニング「Business Trip」
英作文「単語レベルから文レベルに変える」
【内容・方法 等】 確認テスト→リスニング問題演習→英作文指導
【事前・事後学習課題】 授業で学んだ英文を暗記する。
確認テストあり。
- 第10回 【授業テーマ】 リスニング「Vacation」
英作文「日本語の文構成を変えてみる (1)」
【内容・方法 等】 確認テスト→リスニング問題演習→英作文指導
【事前・事後学習課題】 授業で学んだ英文を暗記する。
確認テストあり。
- 第11回 【授業テーマ】 リスニング「Pay」
英作文「日本語の文構成を変えてみる (2)」
【内容・方法 等】 確認テスト→リスニング問題演習→英作文指導
【事前・事後学習課題】 授業で学んだ英文を暗記する。
確認テストあり。
- 第12回 【授業テーマ】 リスニング「Train Station」
英作文「日本語の文構成を変えてみる (3)」
【内容・方法 等】 確認テスト→リスニング問題演習→英作文指導
【事前・事後学習課題】 授業で学んだ英文を暗記する。
確認テストあり。
- 第13回 【授業テーマ】 リスニング「Presentation」
英作文「意見構成のために (1)」
【内容・方法 等】 確認テスト→リスニング問題演習→英作文指導
【事前・事後学習課題】 授業で学んだ英文を暗記する。
確認テストあり。
- 第14回 【授業テーマ】 リスニング「Lecture」
英作文「意見構成のために (2)」
【内容・方法 等】 確認テスト→リスニング問題演習→英作文指導
【事前・事後学習課題】 授業で学んだ英文を暗記する。
確認テストあり。
- 第15回 【授業テーマ】 リスニング「Contract」
英作文「意見構成のために (3)」
【内容・方法 等】 確認テスト→リスニング問題演習→英作文指導
【事前・事後学習課題】 定期試験に向けて勉強する。

評価方法 (基準)

平常点 (小テスト、提出課題) … 50%
定期試験 … 50%

教材等

教科書…『Listening Promoter for the TOEIC Test (TOEICテストリスニング 徹底演習)』成美堂 (1,100円+税)

参考書…『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)

学生へのメッセージ

自分の将来 (就職活動や大学院進学) を見据えてコトバを勉強することは、資格を得るという点でも自分の能力を鍛えるという点でも一つだと思う。その中でさらに、目標を達成するための方法論を自分自身で具体的に考えてみてほしい。

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

英語III b
English III

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
3		後期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

この授業では、語彙力増強と読解力の向上を目指す。

現在進行中の科学最前線の話題を読みながら、英語の読解力を養うと共に客観的で科学的な思考法を身につけていくことが到達目標である。

学科の学習・教育目標との対応: [A]

授業方法と留意点

本文の読解と解釈をする。exerciseでは真偽選択、英問英答、聞き取りなどを通して英語の総合的な力も養う。

科目学習の効果 (資格)

TOEICのスコアアップ、英検のレベルアップ

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】 コースの概要説明
教科書Chapter 1 (p.1)に少し入る。
【内容・方法 等】 ・授業方針、評価方法、テストや出席の扱いなどの説明
・Chaper 1 Crops for Food or Fuel?
- 第2回 【授業テーマ】 座席を指定する。
1 Crops for Food or Fuel?
【内容・方法 等】 単語の意味確認、本文読解、exercise
【事前・事後学習課題】 予習として単語を調べ、本文を読み概略を掴んでおくこと。英文を声に出して読むこと。
- 第3回 【授業テーマ】 2 Oceans Awash in Toxic Plastic
【内容・方法 等】 単語の意味確認、本文読解、exercise
【事前・事後学習課題】 予習として単語を調べ、本文を読み概略を掴んでおくこと。英文を声に出して読むこと。
- 第4回 【授業テーマ】 3 Global-Warming Super Typhoons
【内容・方法 等】 単語の意味確認、本文読解、exercise
【事前・事後学習課題】 予習として単語を調べ、本文を読み概略を掴んでおくこと。英文を声に出して読むこと。
- 第5回 【授業テーマ】 4 Slingshot: Water Purification Innovation
【内容・方法 等】 単語の意味確認、本文読解、exercise
【事前・事後学習課題】 予習として単語を調べ、本文を読み概略を掴んでおくこと。英文を声に出して読むこと。
- 第6回 【授業テーマ】 5 Engineering Earth is Possible
【内容・方法 等】 単語の意味確認、本文読解、exercise
【事前・事後学習課題】 予習として単語を調べ、本文を読み概略を掴んでおくこと。英文を声に出して読むこと。
- 第7回 【授業テーマ】 6 Making Stem Cell Therapy into Reality
【内容・方法 等】 単語の意味確認、本文読解、exercise
【事前・事後学習課題】 予習として単語を調べ、本文を読み概略を掴んでおくこと。英文を声に出して読むこと。
- 第8回 【授業テーマ】 7 Learning from the 2011 Tohoku Tsunami
臨時試験（中間テスト）
【内容・方法 等】 単語の意味確認、本文読解、exercise
前半のまとめ
【事前・事後学習課題】 テスト範囲の復習
予習として単語を調べ、本文を読み概略を掴んでおくこと。英文を声に出して読むこと。
- 第9回 【授業テーマ】 7 Learning from the 2011 Tohoku Tsunami
【内容・方法 等】 単語の意味確認、本文読解、exercise
【事前・事後学習課題】 予習として単語を調べ、本文を読み概略を掴んでおくこと。英文を声に出して読むこと。
- 第10回 【授業テーマ】 8 Gigantic Oil Spills and Clean-ups
【内容・方法 等】 単語の意味確認、本文読解、exercise
【事前・事後学習課題】 予習として単語を調べ、本文を読み概略を掴んでおくこと。英文を声に出して読むこと。
- 第11回 【授業テーマ】 9 Public Construction Projects Under Review
【内容・方法 等】 単語の意味確認、本文読解、exercise
【事前・事後学習課題】 予習として単語を調べ、本文を読み概略を掴んでおくこと。英文を声に出して読むこと。
- 第12回 【授業テーマ】 10 Grand Unified Theory of Artificial Intelligence
【内容・方法 等】 単語の意味確認、本文読解、exercise
【事前・事後学習課題】 予習として単語を調べ、本文を読み概略を掴んでおくこと。英文を声に出して読むこと。
- 第13回 【授業テーマ】 11 A Bright Future for LED Lights
【内容・方法 等】 単語の意味確認、本文読解、exercise
【事前・事後学習課題】 予習として単語を調べ、本文を読み概略を掴んでおくこと。英文を声に出して読むこと。
- 第14回 【授業テーマ】 12 Kindles and iPads: Reshaping Japanese Publishing
【内容・方法 等】 単語の意味確認、本文読解、exercise
【事前・事後学習課題】 予習として単語を調べ、本文を読み概略を掴んでおくこと。英文を声に出して読むこと。
- 第15回 【授業テーマ】 13 Civil Engineers Test New Concrete
【内容・方法 等】 単語の意味確認、本文読解、exercise
【事前・事後学習課題】 予習として単語を調べ、本文を読み概略を掴んでおくこと。英文を声に出して読むこと。

評価方法（基準）

中間テストと定期試験60%、平常点（発表、小テスト、授業態度）40%とし総合的に評価する。

教材等

教科書・・・ Science Avenue(「最新の科学を眺める」)田吹正俊
他2名著 成美堂 1900円
参考書・・・特になし

学生へのメッセージ

丹念に辞書を引いて授業に臨むこと。英文の概略を掴み、声に出して読んでおくこと。
授業には辞書必携。

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)

備考

授業計画は進度によって多少変更する場合がある。

英語基礎会話 a

Basic English Conversation a

ジョセフ シウンシ

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
4		前期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

授業は全て英語で行います。
ロールプレイやテキスト演習の中で、日常やビジネスに役立つ英語を発音やイントネーションなどを含めた基礎から学び、会話を身に付けます。

授業方法と留意点

テキスト演習、ロールプレイなど

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】 自己紹介
【内容・方法 等】 自己紹介
授業の説明
テキスト演習
ロールプレイ
【事前・事後学習課題】 テキスト
- 第2回 【授業テーマ】 尋ね方
【内容・方法 等】 テキスト演習
ロールプレイ
【事前・事後学習課題】 テキスト
- 第3回 【授業テーマ】 電話応対
【内容・方法 等】 テキスト演習
ロールプレイ
【事前・事後学習課題】 テキスト
- 第4回 【授業テーマ】 電話応対
【内容・方法 等】 テキスト演習
ロールプレイ
【事前・事後学習課題】 テキスト
- 第5回 【授業テーマ】 体調表現
【内容・方法 等】 テキスト演習
ロールプレイ
【事前・事後学習課題】 テキスト
- 第6回 【授業テーマ】 予約
【内容・方法 等】 テキスト演習
ロールプレイ
【事前・事後学習課題】 テキスト
- 第7回 【授業テーマ】 接客応対
【内容・方法 等】 テキスト演習
ロールプレイ
【事前・事後学習課題】 テキスト
- 第8回 【授業テーマ】 誘い方
【内容・方法 等】 テキスト演習
ロールプレイ
【事前・事後学習課題】 テキスト
- 第9回 【授業テーマ】 スモールトーク
【内容・方法 等】 テキスト演習
ロールプレイ
【事前・事後学習課題】 テキスト
- 第10回 【授業テーマ】 場所の尋ね方
【内容・方法 等】 テキスト演習
ロールプレイ
【事前・事後学習課題】 テキスト
- 第11回 【授業テーマ】 道案内
【内容・方法 等】 テキスト演習
ロールプレイ
【事前・事後学習課題】 テキスト
- 第12回 【授業テーマ】 使い方の説明
【内容・方法 等】 テキスト演習
ロールプレイ
【事前・事後学習課題】 テキスト
- 第13回 【授業テーマ】 ホテルでのチェックイン
【内容・方法 等】 テキスト演習
ロールプレイ
【事前・事後学習課題】 テキスト
- 第14回 【授業テーマ】 買い物
【内容・方法 等】 テキスト演習
ロールプレイ
【事前・事後学習課題】 テキスト
- 第15回 【授業テーマ】 レストランでの注文
【内容・方法 等】 テキスト演習
ロールプレイ

【事前・事後学習課題】 なし
評価方法 (基準)
 80%以上出席した学生を対象に成績を評価します
 授業への参加 50%
 (※遅刻、授業中の私語や居眠りなど受講態度は成績に反映します)
 ロールプレイ、テキスト演習など 50%
教材等
 教科書…Tae Kudo「First Steps to Office English」Cenage Learning (2,100円+税)
 参考書…なし
学生へのメッセージ
 頑張ってください。質問があれば、いつでも来てください。
 授業はマナーを守って受けてください。
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

英語基礎会話 b Basic English Conversation				
本 多 善 (ホンダ タクミ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
4		後期	選択	1

授業概要・目的・到達目標
 英語のコミュニケーション能力は、リスニング能力はもちろんのこと、繰り返しの会話の失敗を通して向上します。そのため、失敗を恐れず、新しい文法、アプリケーション、発音やイントネーションを積極的に使用して授業を進めていきます。
 学科の学習・教育目標との対応：[A3], [B2]

授業方法と留意点
 授業ではテキストを使いながら、さまざまな異文化間コミュニケーションを実践していきます。たとえば、ジェスチャーの違い、あるいはイントネーションなどコミュニケーション能力向上に向けたよりアクティブで効果的なテクニックを学びます。
 授業には必ず出席してください。授業中は失敗してもいいので積極的に発言してください。

科目学習の効果 (資格)
 英語で簡単なプレゼンテーションができるレベルを目指します。もちろん、原稿をみながらでもOKです。また面接やコミュニケーション (自己紹介&専門的対話) を英語のできる程度の能力を身に着けます。

- 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】 Unit1. The Japanese Bow
 【内容・方法 等】 お辞儀の挨拶について英語で学ぶ、単語・文法の習得
 【事前・事後学習課題】 単語と文法の予習
 - 第2回 【授業テーマ】 Unit 2. Smiles
 【内容・方法 等】 挨拶の際の笑顔と印象。リーディング・単語・文法の習得
 【事前・事後学習課題】 単語と文法の復習・予習
 - 第3回 【授業テーマ】 Unit 3. Eye Contact
 【内容・方法 等】 コミュニケーションの際の目線と印象。リーディング・単語・文法の習得
 【事前・事後学習課題】 単語と文法の復習・予習
 - 第4回 【授業テーマ】 Unit 4. Touching Behavior
 【内容・方法 等】 スキンシップとその際の留意点。リーディング・単語・文法の習得
 【事前・事後学習課題】 単語と文法の復習・予習
 - 第5回 【授業テーマ】 Unit 5. Hand Gestures
 【内容・方法 等】 効果的なハンド・ジェスチャーとは。リーディング・単語・文法の習得
 【事前・事後学習課題】 単語と文法の復習・予習
 - 第6回 【授業テーマ】 Unit 6. Body Movements
 【内容・方法 等】 対話における身のこなし方。リーディング・単語・文法の習得
 【事前・事後学習課題】 単語と文法の復習・予習
 - 第7回 【授業テーマ】 Unit 7. Space
 【内容・方法 等】 コミュニケーションの際のスペースの取り方。リーディング・単語・文法の習得
 【事前・事後学習課題】 単語と文法の復習・予習。
 次週に行う対人コミュニケーションの練習。
 - 第8回 【授業テーマ】 Unit.1 ~7 までの復習
 【内容・方法 等】 Unit1~7までのコミュニケーション法を利用して、一対一のコミュニケーションテスト。
 【事前・事後学習課題】 単語と文法の復習・予習
 - 第9回 【授業テーマ】 Unit 8. Same Words Different Meaning
 【内容・方法 等】 一つの単語とその多様な意味について。リーディング・単語・文法の習得

- 【事前・事後学習課題】 単語と文法の復習・予習
 - 第10回 【授業テーマ】 Unit 9. Intonation
 【内容・方法 等】 声の抑揚によるコミュニケーションの変化。リーディング・単語・文法の習得
 【事前・事後学習課題】 単語と文法の復習・予習
 - 第11回 【授業テーマ】 Unit 10. Succinct or Elaborate
 【内容・方法 等】 語法の意味と差異について。リーディング・単語・文法の習得
 【事前・事後学習課題】 単語と文法の復習・予習
 - 第12回 【授業テーマ】 Unit 11. Personal of Contextual
 【内容・方法 等】 語法の意味と差異について。リーディング・単語・文法の習得
 【事前・事後学習課題】 単語と文法の復習・予習
 - 第13回 【授業テーマ】 Unit 12. Sarcasm
 【内容・方法 等】 英語での様々な表現、酷評等。リーディング・単語・文法の習得
 【事前・事後学習課題】 単語と文法の復習・予習
 - 第14回 【授業テーマ】 Politically Correct
 【内容・方法 等】 政治的な正しさについての考察。リーディング・単語・文法の習得
 【事前・事後学習課題】 単語と文法の復習・予習
 - 第15回 【授業テーマ】 スピーキングテスト
 【内容・方法 等】 プレゼンテーション (前半は自己紹介、後半は時事問題に対する自分の考えをプレゼン各3分)
 【事前・事後学習課題】 単語と文法の復習、プレゼンの準備
- 評価方法 (基準)**

評価方法
 「授業前準備20%、授業態度40%、コミュニケーション・プレゼンテーション40%」とします。

教材等
 教科書…What Do You Mean? Exploring Communication Gaps
 「コミュニケーション・ギャップと異文化理解」矢代京子/Cecilia Ikeguchi/ Robin Sakamoto (金星堂) ¥1995 (税込)
 参考書…なし

学生へのメッセージ
 このクラスでは失敗することを恐れず、様々なコミュニケーションスキルを身に着けることを目標とします。今後くるかもしれない英語でのプレゼンに遭遇したとき、きっと役に立つクラスとなるはず。毎回出席をとります。休まないように。

関連科目
 特になし
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、月曜日から金曜日を実施し、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。費用は約35~40万円程度を予定 (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。

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

- ①参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すること。
- ②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すること。

スポーツ科学実習 I Practice of Sports Science I				
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
1		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

学科の学習・教育目標との対応：[A2], [A3]

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。コース分けについては第1回目の授業ガイダンスの中で行う。

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、⑤ゴルフ(集中授業・シラバスは別途)を開講する。

※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ったことがあります。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。

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】 体力測定1
 【内容・方法 等】 50m走、立ち幅跳び、ハンドボール投げ
 【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】 20mシャトルラン、上体起こし、長座体前屈、反復横跳
 【事前・事後学習課題】 体力測定評価
- 第4回 【授業テーマ】 バドミントン
 【内容・方法 等】 種目概要説明、基礎技術練習
 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第5回 【授業テーマ】 バドミントン
 【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6回 【授業テーマ】 バドミントン
 【内容・方法 等】 基礎技術練習、ゲーム形式
 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第7回 【授業テーマ】 バドミントン

- 第8回 【内容・方法 等】 基礎技術練習、ゲーム形式
 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
 【授業テーマ】 バレーボール
- 第9回 【内容・方法 等】 種目概要説明、基礎技術練習
 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
 【授業テーマ】 バレーボール
- 第10回 【内容・方法 等】 基礎技術練習、ゲーム形式
 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
 【授業テーマ】 バレーボール
- 第11回 【内容・方法 等】 基礎技術練習、ゲーム形式
 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
 【授業テーマ】 バレーボール
- 第12回 【内容・方法 等】 種目概要説明、基礎技術練習
 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
 【授業テーマ】 バレーボール
- 第13回 【内容・方法 等】 種目概要説明、基礎技術練習
 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
 【授業テーマ】 バレーボール
- 第14回 【内容・方法 等】 基礎技術練習、ゲーム形式
 【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
 【授業テーマ】 バレーボール
- 第15回 【内容・方法 等】 基礎技術練習、ゲーム形式
 【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などに、総合体育館1Fスポーツ振興センター事務室へ来ること。
 授業は総合体育館アリーナで行う。服装はスポーツウエアおよ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、健康科学

担当者の研究室等

体育館1F 藤林講師室

スポーツ科学実習 I Practice of Sports Science I				
村 上 陽 一 郎 (ムラカミ ヨウイチロウ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
1		前期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

スポーツ科学実習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。

《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：[A2],[A3]

ソフトボールは運動競技としては継続的に走り続けるような競技ではないことから、運動強度はあまり強くなく、各年齢層に広く愛好されるスポーツである。本授業では基本技術練習と試合を組みあわせて授業を進めていくなかで、各人の健康・体力の維持増進を図るとともに、各種技術の習得、仲間づくりの機会となることをねらいとする。《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

授業方法と留意点

スポーツ科学実習 I では第1回目の授業時に種目選択を実施し授業を進める。特にスポーツ科学実習では実習科目としての性格上、出席を重視する。

※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ったことがあります。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】履修上の注意事項の説明とコース種目分け
【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
【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】 屋外種目
【事前・事後学習課題】 体力測定評価
- 第4回 【授業テーマ】 ソフトボール
【内容・方法等】 基礎技術練習（キャッチボール・トスバッティング）
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第5回 【授業テーマ】 ソフトボール
【内容・方法等】 基礎技術練習（キャッチボール・トスバッティング）
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第6回 【授業テーマ】 ソフトボール
【内容・方法等】 基礎技術練習と試合を行う。
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第7回 【授業テーマ】 ソフトボール
【内容・方法等】 基礎技術練習と試合を行う。
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第8回 【授業テーマ】 ソフトボール
【内容・方法等】 基礎技術練習と試合を行う。
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第9回 【授業テーマ】 ソフトボール
【内容・方法等】 リーグ戦（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】 ソフトボール
【内容・方法等】 リーグ戦（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】 ソフトボール
【内容・方法等】 リーグ戦（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】 ソフトボール
【内容・方法等】 リーグ戦（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】 ソフトボール
【内容・方法等】 リーグ戦（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】 ソフトボール
【内容・方法等】 リーグ戦（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】 ソフトボール
【内容・方法等】 リーグ戦（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
実施場所は多目的グラウンド（野球場）で行う。服装はスポーツウェア及びトレーニング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
総合体育館1階 体育館事務室

スポーツ科学実習II Practice of Sports Science II				
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
1		後期	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ことを理解する。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。
《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：[A2],[A3]
～屋内スポーツコース～
具体的には、バドミントン、バスケットボール、バレーボールを通して、身体を動かす楽しさを味わう。これらの種目は集団スポーツであるため、メンバーと協力し合ってゲームを楽しむ

盛り上げていくことができる能力を養成する。
授業方法と留意点
【授業内容】
スポーツ科学実習Ⅰでは、第1回目の授業時に種目選択を実施し授業を進める。
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る。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る。
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】 授業内容の確認
- 第2回 【授業テーマ】 バドミントン
【内容・方法等】 種目概要説明・基礎技術練習
【事前・事後学習課題】 学習内容のまとめ
- 第3回 【授業テーマ】 バドミントン
【内容・方法等】 基礎技術練習
【事前・事後学習課題】 学習内容のまとめ
- 第4回 【授業テーマ】 バドミントン
【内容・方法等】 基礎技術練習、ゲーム形式
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第5回 【授業テーマ】 バドミントン
【内容・方法等】 基礎技術練習、ゲーム形式
【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】 種目概要説明・基礎技術練習
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第7回 【授業テーマ】 バレーボール
【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8回 【授業テーマ】 バレーボール
【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9回 【授業テーマ】 バレーボール
【内容・方法等】 基礎技術練習、ゲーム形式
【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】 基礎技術練習、ゲーム形式
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第11回 【授業テーマ】 バスケットボール
【内容・方法等】 種目概要説明・基礎技術練習
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第12回 【授業テーマ】 バスケットボール
【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13回 【授業テーマ】 バスケットボール
【内容・方法等】 基礎技術練習、ゲーム形式
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第14回 【授業テーマ】 バスケットボール
【内容・方法等】 基礎技術練習、ゲーム形式
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ
- 第15回 【授業テーマ】 バスケットボール
【内容・方法等】 基礎技術練習、ゲーム形式
【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などに、総合体育館1F スポーツ振興センター事務室に来ること。
授業は総合体育館アリーナで行う。服装はスポーツウェアおよ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、健康科学

担当者の研究室等
体育館1F 藤林講師室

スポーツ科学実習ⅠⅠ
Practice of Sports Science II

村上 陽一郎(ムラカミ ヨウイチロウ)

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。

《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：[A2][A3]

ソフトボールは運動競技としては継続的に走り続けるような競技ではないことから、運動強度はあまり強くなく、各年齢層に広く愛好されるスポーツである。本授業では基本技術練習と試合を組み合わせて授業を進めていくなかで、各人の健康・体力の維持増進を図るとともに、各種技術の習得、仲間づくりの機会となることをねらいとする。《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

授業方法と留意点

スポーツ科学実習Ⅱでは第1回目の授業時に種目選択を実施し授業を進める。特にスポーツ科学実習では実習科目としての性格上、出席を重視する。

※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】 履修上の注意事項の説明とコース種目分け
【事前・事後学習課題】 ルールの理解 |
| 第2回 | 【授業テーマ】 ソフトボール
【内容・方法 等】 基礎技術練習（キャッチボール・トスバッティング）
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ |
| 第3回 | 【授業テーマ】 ソフトボール
【内容・方法 等】 基礎技術練習（キャッチボール・トスバッティング）
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ |
| 第4回 | 【授業テーマ】 ソフトボール
【内容・方法 等】 基礎技術練習と試合を行う。
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ |
| 第5回 | 【授業テーマ】 ソフトボール
【内容・方法 等】 基礎技術練習と試合を行う。
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ |
| 第6回 | 【授業テーマ】 ソフトボール
【内容・方法 等】 基礎技術練習と試合を行う。
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ |
| 第7回 | 【授業テーマ】 ソフトボール
【内容・方法 等】 リーグ戦（成績記録）
【事前・事後学習課題】 授業内容のまとめ |
| 第8回 | 【授業テーマ】 ソフトボール
【内容・方法 等】 リーグ戦（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】 ソフトボール
【内容・方法 等】 リーグ戦（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】 ソフトボール
【内容・方法 等】 リーグ戦（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】 ソフトボール
【内容・方法 等】 リーグ戦（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】 ソフトボール
【内容・方法 等】 リーグ戦（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】 ソフトボール
【内容・方法 等】 リーグ戦（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】 ソフトボール
【内容・方法 等】 リーグ戦（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】 ソフトボール |

【内容・方法 等】 リーグ戦（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

実施場所は多目的グラウンド（野球場）で行う。服装はスポーツウェア及びトレーニング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

総合体育館1階 体育館事務室

哲学 I
Philosophy I

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、専門技術者を目指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、江戸時代の森林保護思想(熊沢蕃山と安藤昌益)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藝の用と美に触れる。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・教育目標との対応：「A1」

授業方法と留意点

ノート講義形式

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】 科学技術について (1)
【内容・方法 等】 手塚治虫の鉄腕アトムが問いかけるもの
【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】 科学技術について (2)
【内容・方法 等】 科学技術の起源、科学技術と進歩思想
【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】 自然と技術
【内容・方法 等】 自然と技術の関係
【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】 江戸時代の森林保護思想 (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】 江戸時代の森林保護思想 (2)
【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7回 【授業テーマ】 江戸時代の森林保護思想 (3)
【内容・方法 等】 安藤昌益の思想
【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】 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】 事後学習 講義ノートの復習
- 第9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10回 【授業テーマ】 柳宗悦の思想 (3)
【内容・方法 等】 工藝文化について
【事前・事後学習課題】 事後学習 講義ノートの復習
- 第11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12回 【授業テーマ】 三木清の思想 (1)
【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】 三木清の思想 (2)
【内容・方法 等】 技術の社会的・道徳的問題 (1)
【事前・事後学習課題】 事後学習 講義ノートの復習
- 第14回 【授業テーマ】 三木清の思想 (3)
【内容・方法 等】 技術の社会的・道徳的問題 (2)
【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(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…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…加藤尚武『技術と人間の倫理』NHKライブラリー、

1996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 II

担当者の研究室等

非常勤講師室

哲学 I
Philosophy I

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、専門技術者を目指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、江戸時代の森林保護思想(熊沢蕃山と安藤昌益)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藝の用と美に触れる。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・教育目標との対応：「A1」

授業方法と留意点

ノート講義形式

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】 科学技術について (1)
【内容・方法 等】 手塚治虫の鉄腕アトムが問いかけるもの
【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】 科学技術について (2)
【内容・方法 等】 科学技術の起源、科学技術と進歩思想
【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】 自然と技術
【内容・方法 等】 自然と技術の関係
【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】 江戸時代の森林保護思想 (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】 江戸時代の森林保護思想 (2)
【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7回 【授業テーマ】 江戸時代の森林保護思想 (3)
【内容・方法 等】 安藤昌益の思想
【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】 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】 事後学習 講義ノートの復習
- 第9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10回 【授業テーマ】 柳宗悦の思想 (3)
【内容・方法 等】 工藝文化について
【事前・事後学習課題】 事後学習 講義ノートの復習
- 第11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12回 【授業テーマ】 三木清の思想 (1)
【内容・方法 等】 技術の本質

教養科目

- 第13回 【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】 三木清の思想 (2)
【内容・方法等】 技術の社会的・道徳的問題 (1)
- 第14回 【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】 三木清の思想 (3)
【内容・方法等】 技術の社会的・道徳的問題 (2)
- 第15回 【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】 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 (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…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…加藤尚武『技術と人間の倫理』NHKライブラリー、1996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 II

担当者の研究室等

非常勤講師室

哲学II Philosophy II				
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、どのような仕方であらうか、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・ローマの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：「A1」

授業方法と留意点

ノート講義方式

科目学習の効果 (資格)

古典哲学に触れることから、哲学的思考の基礎を学び、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】 エイリアンとしての哲学者、非常に「非常識な」人たちの話
【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】 タレスの思想 (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】 予習 タレスについて調べる。
- 第4回 【授業テーマ】 タレスの思想 (2)
【内容・方法等】 水の哲学
【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】 ヘラクレイトスの思想 (1)
【内容・方法等】 二分法と火の哲学
【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6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
【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】 パルメニデスの思想 (1)
【内容・方法等】 存在の謎
【事前・事後学習課題】 予習 パルメニデスについて調べる。

- 第8回 【授業テーマ】 パルメニデスの思想 (2)
【内容・方法等】 存在と永遠
【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】 ソクラテスの思想 (1)
【内容・方法等】 エレンコス
【事前・事後学習課題】 予習 ソクラテスについて調べる。
- 第10回 【授業テーマ】 ソクラテスの思想 (2)
【内容・方法等】 非知、あるいは無知について
【事前・事後学習課題】 事後学習 講義ノートの復習
- 第11回 【授業テーマ】 プラトンの思想 (1)
【内容・方法等】 身体とミ (身) の哲学
【事前・事後学習課題】 予習 プラトンについて調べる。
- 第12回 【授業テーマ】 プラトンの思想 (2)
【内容・方法等】 アイデア論と隠された教説
【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】 M.アウレリウスの思想 (1)
【内容・方法等】 スティックな生き方
【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】 M.アウレリウスの思想 (2)
【内容・方法等】 悪を無化する技法
【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 (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…なし

参考書…藤澤令夫『哲学の課題』岩波書店、1989年。
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

哲学 I

担当者の研究室等

非常勤講師室

哲学II Philosophy II				
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、どのような仕方であらうか、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・ローマの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：「A1」

授業方法と留意点

ノート講義方式

科目学習の効果 (資格)

古典哲学に触れることから、哲学的思考の基礎を学び、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】 エイリアンとしての哲学者、非常に「非常識な」人たちの話
【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】 タレスの思想 (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】 予習 タレスについて調べる。

- 第4回 【授業テーマ】 タレスの思想 (2)
【内容・方法 等】 水の哲学
【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】 ヘラクレイトスの思想 (1)
【内容・方法 等】 二分法と火の哲学
【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6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
【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】 パルメニデスの思想 (1)
【内容・方法 等】 存在の謎
【事前・事後学習課題】 予習 パルメニデスについて調べる。
- 第8回 【授業テーマ】 パルメニデスの思想 (2)
【内容・方法 等】 存在と永遠
【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】 ソクラテスの思想 (1)
【内容・方法 等】 エレンコス
【事前・事後学習課題】 予習 ソクラテスについて調べる。
- 第10回 【授業テーマ】 ソクラテスの思想 (2)
【内容・方法 等】 非知、あるいは無知について
【事前・事後学習課題】 事後学習 講義ノートの復習
- 第11回 【授業テーマ】 プラトンの思想 (1)
【内容・方法 等】 身体とミ(身)の哲学
【事前・事後学習課題】 予習 プラトンについて調べる。
- 第12回 【授業テーマ】 プラトンの思想 (2)
【内容・方法 等】 アイデア論と隠された教説
【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】 M.アウレリウスの思想 (1)
【内容・方法 等】 スティックな生き方
【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】 M.アウレリウスの思想 (2)
【内容・方法 等】 悪を無化する技法
【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 (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…なし
参考書…藤澤令夫『哲学の課題』岩波書店、1989年。
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
哲学 I
担当者の研究室等
非常勤講師室

文学 I Literature I				
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：「I I」

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

- 第2回 【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
【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
- 第3回 【事前・事後学習課題】 配布プリントを読む
【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
【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1
【内容・方法 等】 月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】 恋歌2
【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13回 【授業テーマ】 雑歌2
【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14回 【授業テーマ】 雑歌1
【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)

文学 II Literature II				
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：「I I」

授業方法と留意点
講義形式ですが、不定期に小テストを行います。小テストが平常点となります。

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
 【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
 【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】 夏目漱石を中心に読みます
 【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】 大正時代の新聞小説の特色
 【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】 島崎藤村、谷崎潤一郎などを読みます
 【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】 昭和初期の新聞小説1
 【内容・方法 等】 昭和初期の新聞小説の特色
 【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2
 【内容・方法 等】 武者小路実篤、菊池寛などを読みます。
 【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】 戦前の新聞小説
 【内容・方法 等】 戦前の新聞小説の特色を考え、作品を読みます。
 【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1
 【内容・方法 等】 戦後の新聞小説の特色と作品を読みます
 【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】 戦後の新聞小説2
 【内容・方法 等】 太宰治、石坂洋次郎、三島由紀夫などを読みます
 【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1
 【内容・方法 等】 現代の新聞小説の特色と作品を読みます
 【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2
 【内容・方法 等】 有吉佐和子、司馬遼太郎、松本清張などを読みます
 【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】 現代の新聞小説3とまとめ
 【内容・方法 等】 官部みゆき、重松清などを読み、新聞小説の役割について考えます
 【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ましょう。また、授業で学んだ作品を少なくとも一冊は読むこと。

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)

歴史学I History I				
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…ちよっと「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：「A1」

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、大学での講義はきゅ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

歴史学 I History I				
村上 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な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、「前回の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

【事前・事後学習課題】 最低2回は資料を読み返す

第2回 【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

【事前・事後学習課題】 最低2回は資料を読み返す

第3回 【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)

【事前・事後学習課題】 最低2回は資料を読み返す

第4回 【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

【事前・事後学習課題】 最低2回は資料を読み返す

第5回 【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)

【事前・事後学習課題】 最低2回は資料を読み返す

第6回 【授業テーマ】 機械からみた中世 V

【内容・方法等】 教会と技術

【事前・事後学習課題】 小レポート

第7回 【授業テーマ】 建築からみた中世 I

【内容・方法等】 教会と建築

【事前・事後学習課題】 最低2回は資料を読み返す

第8回 【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)

【事前・事後学習課題】 最低2回は資料を読み返す

第9回 【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)

【事前・事後学習課題】 最低2回は資料を読み返す

第10回 【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

【事前・事後学習課題】 最低2回は資料を読み返す

第11回 【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)

【事前・事後学習課題】 最低2回は資料を読み返す

第12回 【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

【事前・事後学習課題】 最低2回は資料を読み返す

第13回 【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

【事前・事後学習課題】 最低2回は資料を読み返す

第14回 【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)

【事前・事後学習課題】 最低2回は資料を読み返す

第15回 【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)

【事前・事後学習課題】 テストの準備

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レスポンスペーパー (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。レスポンスペーパー、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」など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)

国語学 I Japanese Language I				
高嶋 藍 (タカシマ アイ)				
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

私たちは、日本語を母語としているので、日常的な日本語の文章を読む際に不自由を感じることは少ないかもしれない。しかし、大学の研究においては難解な論文を解説していく必要があり、読解力が問われることになる。この授業では、新聞の社説から文学作品、初歩的な学術論文まで様々なジャンルの日本語表現を扱っていく。そしてそれらの内容を分析しつつ、自己の考えをまとめることに慣れていく。読む力を養成することで、感受性を高め、思考力の獲得をも目指す。

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、その後、教員による解説を行う。授業の最後に、受講者の理解度を確認するため、課題を作成させることもある。また、次の授業時には復習小テストを行うので、復習を怠らないこと。

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】 ガイダンス

【内容・方法等】 授業内容、授業の進め方、評価基準等について説明する。

【事前・事後学習課題】 配布するプリントを次回までに読んでおく。

第2回 【授業テーマ】 評論文を読む1 小林秀雄

【内容・方法等】 評論文を読み、読解力を身につける。

【事前・事後学習課題】 小テストに備えて対策する。配布するプリントを次回までに読んでおく。

第3回 【授業テーマ】 評論文を読む2 養老孟司

【内容・方法等】 評論文を読み、読解力を身につける。

【事前・事後学習課題】 小テストに備えて対策する。配布するプリントを次回までに読んでおく。

第4回 【授業テーマ】 新聞を読む1 新聞記事

【内容・方法等】 新聞記事を読み、読解力を身につける。

記事を作成する。【事前・事後学習課題】 小テストに備えて対策する。配布するプリントを次回までに読んでおく。

第5回 【授業テーマ】 新聞を読む2 社説

【内容・方法等】 新聞の社説を読み比べ、読解力を身につける。

【事前・事後学習課題】 小テストに備えて対策する。配布するプリントを次回までに読んでおく。

第6回 【授業テーマ】 現代小説を読む1 安部公房

【内容・方法等】 現代小説を読み、読解力を身につける。

日本語の読み書きに関心をもって下さい。国語辞典・漢和辞典を頻繁に使用する習慣をつけて下さい。

関連科目

特になし。

担当者の研究室等

7号館2階（非常勤講師室）

地理学I Geography I				
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。これは人間生活に影響を及ぼす種々の外的要因の全体を意味する。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みたいと考えている。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：[A1]

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ください。前回の授業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ください。前回の授業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利用
【事前・事後学習課題】 指定テキストに目を通しておいてください。前回の授業内容を各自で確認しておいて下さい。
- 第6回 **【授業テーマ】** ダムの歴史
【内容・方法 等】 ・世界のダムと日本のダムの歴史
・日本におけるダム建設の歩み
【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。前回の授業内容を各自で確認しておいて下さい。
- 第7回 **【授業テーマ】** ダム上流における環境の変化
【内容・方法 等】 ・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。前回の授業内容を各自で確認しておいて下さい。
- 第8回 **【授業テーマ】** ダム下流における環境の変化
【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。前回の授業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。前回の授業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。前回の授業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

- 第12回 **【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。前回の授業内容を各自で確認しておいて下さい。
【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。前回の授業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。前回の授業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。前回の授業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
【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。前回の授業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30%である。
- 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ると思われるが、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

地理学I Geography I				
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。これは人間生活に影響を及ぼす種々の外的要因の全体を意味する。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みたいと考えている。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：[A1]

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-

教養科目

- 【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ください。前回の授業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ください。前回の授業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利用
【事前・事後学習課題】 指定テキストに目を通しておいてください。前回の授業内容を各自で確認しておいて下さい。
- 第6回 【授業テーマ】 ダムの歴史
【内容・方法 等】 ・世界のダムと日本のダムの歴史
・日本におけるダム建設の歩み
【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。前回の授業内容を各自で確認しておいて下さい。
- 第7回 【授業テーマ】 ダム上流における環境の変化
【内容・方法 等】 ・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。前回の授業内容を各自で確認しておいて下さい。
- 第8回 【授業テーマ】 ダム下流における環境の変化
【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。前回の授業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文環境の変化
【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。前回の授業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。前回の授業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。前回の授業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。前回の授業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。前回の授業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。前回の授業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
【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。前回の授業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30%である。

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 (岩波書店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ると思われるが、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

福 嶋 由 里 子 (フクシマ ユリコ)

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

授業概要：日本の法システムの根幹を成す憲法・民法・刑法・民事訴訟法・刑事訴訟法の基礎を、現代的なトピックをあげながら解説する。特に民法に関する事例を扱う。そして、法律問題について考えたり、調べたりするトレーニングの機会を提供する。目的：必要最低限の法律の知識を身につけること。到達目標：今後の研究や社会生活において有益となる法律知識の取得。

学科の学習・教育目標との対応：[A1]

授業方法と留意点

教科書は用いず、講義の概要プリントを配布する予定。

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。後期の日本国憲法の準備科目となる。

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】 法律を学ぶことは
【内容・方法 等】 私たちの生活に、法律はどのように関わっているのか。
【事前・事後学習課題】 新聞等を通じて、国内外の法律に関する情報を幅広く入手する習慣をつけてください。
- 第2回 【授業テーマ】 現代日本の法制度
【内容・方法 等】 日本の法制度の基本や法律の種類、国際法との関係について。
【事前・事後学習課題】 日常生活や、自分の専門分野に関係する法律を調べておく。
- 第3回 【授業テーマ】 憲法 (1)
【内容・方法 等】 憲法の役割とは。憲法の基本原理や立憲主義の成り立ち。
【事前・事後学習課題】 日本国憲法を読み、関心のある条文を選び、それに関するニュースや事件を調べる。
- 第4回 【授業テーマ】 憲法 (2)
【内容・方法 等】 憲法で守られるべき権利とは。社会の中の憲法問題。
【事前・事後学習課題】 前回の課題についてまとめ、提出する。
- 第5回 【授業テーマ】 憲法 (3)
【内容・方法 等】 基本的人権とは。国内外の人権問題や国際人権法について。
【事前・事後学習課題】 国際的な人権問題や他国の人権問題に関する記事に目を通しておく。
- 第6回 【授業テーマ】 民法 (1)
【内容・方法 等】 民法の基本的仕組み。暮らしと民法の関わりについて。
【事前・事後学習課題】 民法に関するニュースや事件に関する記事に目を通しておく。
- 第7回 【授業テーマ】 民法 (2)
【内容・方法 等】 日常生活の中の契約と、さまざまなトラブル (消費者契約、交通事故等)。
【事前・事後学習課題】 前回の課題についてまとめ、提出する。
- 第8回 【授業テーマ】 民法 (3)
【内容・方法 等】 労働に関する問題と民法
【事前・事後学習課題】 就職時、または就職後に起こりうると思われる問題を列挙し提出する。
- 第9回 【授業テーマ】 民法 (4)
【内容・方法 等】 結婚、離婚、親子関係と民法
【事前・事後学習課題】 結婚、離婚、親子関係に関するニュースや事件を1つ選び、それについて調べる。
- 第10回 【授業テーマ】 民法 (5)
【内容・方法 等】 相続法の基本について。
【事前・事後学習課題】 前回の課題についてまとめ、提出する。
- 第11回 【授業テーマ】 民事訴訟法
【内容・方法 等】 民事訴訟法の役割。いかに民事紛争を解決していくのか。
【事前・事後学習課題】 授業で課した問題を提出する。
- 第12回 【授業テーマ】 刑法
【内容・方法 等】 刑法の仕組みや基本的な考え方について。
【事前・事後学習課題】 最近の刑事事件に関する記事に目を通しておく。
- 第13回 【授業テーマ】 刑事訴訟法
【内容・方法 等】 刑事訴訟法の基本的な内容について。刑事事件をいかに裁くのか。
【事前・事後学習課題】 授業で課した問題を提出する。
- 第14回 【授業テーマ】 裁判員制度について
【内容・方法 等】 もし裁判員に選ばれたら。裁判員の仕事と役割。
【事前・事後学習課題】 最近の裁判員裁判に関する記事に目を通しておく。

第15回 【授業テーマ】 まとめ
 【内容・方法 等】 授業のまとめ
 【事前・事後学習課題】 授業で課した問題を提出する。
評価方法 (基準)
 定期試験40%、レポート40%、毎回の授業での提出物20%の割合で総合的に評価する。
教材等
 教科書…指定しない。
 参考書…指定しない。
学生へのメッセージ
 法律は難しく近寄り難い存在と捉えられがちですが、実は私たちの生活の中に、さまざまな形で法律は潜んでいます。この授業を通して、いかに法律が私たちの身近な存在かを実感し、社会問題に対する洞察力を身につけてください。
関連科目
 日本国憲法
担当者の研究室等
 11号館6階 法学部事務室

日本国憲法 The Japanese Constitutional Law				
福 嶋 由 里 子 (フクシマ ユリコ)				
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、身近な問題や裁判例などを通して説明する。また憲法の中核を成す基本的人権の問題について、幅広い視野で考える機会を提供する。目的：憲法の基本原則や重要判例を学び、憲法が社会において、特に人権保障という点において、どのような役割を果たしているか理解する。到達目標：憲法の基本原則を理解し、人権や法的利益が衝突したときに生じる問題に対して、憲法の視点に立って考察できる力を養う。
 学科の学習・教育目標との対応：[A1]

授業方法と留意点
 教科書は用いず、講義の概要プリントを配布する。
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。前期の法学入門の応用。

- 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】 憲法とは何か。立憲主義とは何か。憲法が私たちの暮らしにどのように関わっているのか。
 【事前・事後学習課題】 新聞等を読み、日々のニュースと憲法が、どのようにつながっているか考察する。
- 第2回** 【授業テーマ】 日本国憲法史 (1)
 【内容・方法 等】 大日本帝国憲法と日本国憲法の特色や違い、立憲主義の歴史的背景について解説する。
 【事前・事後学習課題】 立憲主義の発展の歴史について、高校等の教科書を用いて復習をしておく。
- 第3回** 【授業テーマ】 日本国憲法の基本原理 (1)
 【内容・方法 等】 国民主権の原理について解説する。
 【事前・事後学習課題】 判例を題材とした事例を読み、それに関する設問に答え提出する。
- 第4回** 【授業テーマ】 日本国憲法の基本原理 (2)
 【内容・方法 等】 平和主義の原理や、憲法9条に関する様々な見解、判例について解説する。
 【事前・事後学習課題】 判例を題材とした事例を読み、それに関する設問に答え提出する。
- 第5回** 【授業テーマ】 日本国憲法の基本原理 (3)
 【内容・方法 等】 基本的人権の原理と人権の種類について解説する。
 【事前・事後学習課題】 判例を題材とした事例を読み、それに関する設問に答え提出する。
- 第6回** 【授業テーマ】 権利の保障 (1)
 【内容・方法 等】 基本的人権の限界、公共の福祉等について解説する。
 【事前・事後学習課題】 判例を題材とした事例を読み、それに関する設問に答え提出する。
- 第7回** 【授業テーマ】 権利の保障 (2)
 【内容・方法 等】 幸福追求権と法の下での平等について解説する (人格権、名誉権、プライバシー権、自己決定権等)。
 【事前・事後学習課題】 判例を題材とした事例を読み、それに関する設問に答え提出する。
- 第8回** 【授業テーマ】 権利の保障 (3)
 【内容・方法 等】 精神的自由権 (内心の自由) について解説する (思想・良心の自由、信教の自由、学問の自由等)。
 【事前・事後学習課題】 判例を題材とした事例を読み、それに関する設問に答え提出する。

- 第9回** 【授業テーマ】 権利の保障 (4)
 【内容・方法 等】 精神的自由権 (表現の自由) について解説する (報道の自由、性表現・名誉棄損の表現、表現の自由の限界等)。
 【事前・事後学習課題】 判例を題材とした事例を読み、それに関する設問に答え提出する。
- 第10回** 【授業テーマ】 権利の保障 (5)
 【内容・方法 等】 経済的自由権について解説する (職業選択の自由、居住・移転の自由、財産権等)。
 【事前・事後学習課題】 判例を題材とした事例を読み、それに関する設問に答え提出する。
- 第11回** 【授業テーマ】 権利の保障 (6)
 【内容・方法 等】 人身の自由について解説する (奴隷的拘束からの自由、意に反する苦役からの自由、被疑者・被告人の権利等)。
 【事前・事後学習課題】 判例を題材とした事例を読み、それに関する設問に答え提出する。
- 第12回** 【授業テーマ】 権利の保障 (7)
 【内容・方法 等】 社会権について解説する (生存権、教育を受ける権利、勤労の自由、勤労基本権等)。
 【事前・事後学習課題】 判例を題材とした事例を読み、それに関する設問に答え提出する。
- 第13回** 【授業テーマ】 統治機構
 【内容・方法 等】 権力分離の原理について解説する。
 【事前・事後学習課題】 判例を題材とした事例を読み、それに関する設問に答え提出する。
- 第14回** 【授業テーマ】 憲法改正について
 【内容・方法 等】 硬性憲法の意義や、憲法改正の手続き、国民投票制度について解説する。
 【事前・事後学習課題】 憲法改正に関する国民投票制度について調べておく。
- 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】 授業で課した問題を提出する。
- 評価方法 (基準)**
 定期試験40%、レポート40%、毎回の授業での提出物20%の割合で総合的に評価する。
- 教材等**
 教科書…指定しない。
 参考書…指定しない。
- 学生へのメッセージ**
 憲法は、人権とは切っても切り離せない存在です。そこで、本授業の基本的人権を扱う授業では、憲法だけを扱うのではなく、少し視野を広げ、国内外の人権問題やその解決を目指す条約や法律、市民の取り組みなどを、映像等の資料を用いて紹介し、人権感覚を磨く機会を設けます。
- 関連科目**
 法学入門
担当者の研究室等
 11号館6階 法学部事務室

日本国憲法 The Japanese Constitutional Law				
福 嶋 由 里 子 (フクシマ ユリコ)				
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、身近な問題や裁判例などを通して説明する。また憲法の中核を成す基本的人権の問題について、幅広い視野で考える機会を提供する。目的：憲法の基本原則や重要判例を学び、憲法が社会において、特に人権保障という点において、どのような役割を果たしているか理解する。到達目標：憲法の基本原則を理解し、人権や法的利益が衝突したときに生じる問題に対して、憲法の視点に立って考察できる力を養う。
 学科の学習・教育目標との対応：[A1]
- 授業方法と留意点**
 教科書は用いず、講義の概要プリントを配布する。
- 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。前期の法学入門の応用。
- 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】 憲法とは何か。立憲主義とは何か。憲法が私たちの暮らしにどのように関わっているのか。
 【事前・事後学習課題】 新聞等を読み、日々のニュースと憲法が、どのようにつながっているか考察する。
- 第2回** 【授業テーマ】 日本国憲法史 (1)
 【内容・方法 等】 大日本帝国憲法と日本国憲法の特色や違い、

立憲主義の歴史的背景について解説する。

【事前・事後学習課題】 立憲主義の発展の歴史について、高校等の教科書を用いて復習しておく。

第3回 **【授業テーマ】** 日本国憲法の基本原理（1）
【内容・方法等】 国民主権の原理について解説する。

【事前・事後学習課題】 判例を題材とした事例を読み、それに関する設問に答え提出する。

第4回 **【授業テーマ】** 日本国憲法の基本原理（2）
【内容・方法等】 平和主義の原理や、憲法9条に関する様々な見解、判例について解説する。

【事前・事後学習課題】 判例を題材とした事例を読み、それに関する設問に答え提出する。

第5回 **【授業テーマ】** 日本国憲法の基本原理（3）
【内容・方法等】 基本的人権の原理と人権の種類について解説する。

【事前・事後学習課題】 判例を題材とした事例を読み、それに関する設問に答え提出する。

第6回 **【授業テーマ】** 権利の保障（1）
【内容・方法等】 基本的人権の限界、公共の福祉等について解説する。

【事前・事後学習課題】 判例を題材とした事例を読み、それに関する設問に答え提出する。

第7回 **【授業テーマ】** 権利の保障（2）
【内容・方法等】 幸福追求権と法の下での平等について解説する（人格権、名誉権、プライバシー権、自己決定権等）。

【事前・事後学習課題】 判例を題材とした事例を読み、それに関する設問に答え提出する。

第8回 **【授業テーマ】** 権利の保障（3）
【内容・方法等】 精神的自由権（内心の自由）について解説する（思想・良心の自由、信教の自由、学問の自由等）。

【事前・事後学習課題】 判例を題材とした事例を読み、それに関する設問に答え提出する。

第9回 **【授業テーマ】** 権利の保障（4）
【内容・方法等】 精神的自由権（表現の自由）について解説する（報道の自由、性表現・名誉棄損の表現、表現の自由の限界等）。

【事前・事後学習課題】 判例を題材とした事例を読み、それに関する設問に答え提出する。

第10回 **【授業テーマ】** 権利の保障（5）
【内容・方法等】 経済的自由権について解説する（職業選択の自由、居住・移転の自由、財産権等）。

【事前・事後学習課題】 判例を題材とした事例を読み、それに関する設問に答え提出する。

第11回 **【授業テーマ】** 権利の保障（6）
【内容・方法等】 人身の自由について解説する（奴隷的拘束からの自由、意に反する苦役からの自由、被疑者・被告人の権利等）。

【事前・事後学習課題】 判例を題材とした事例を読み、それに関する設問に答え提出する。

第12回 **【授業テーマ】** 権利の保障（7）
【内容・方法等】 社会権について解説する（生存権、教育を受ける権利、勤労の自由、勤労基本権等）。

【事前・事後学習課題】 判例を題材とした事例を読み、それに関する設問に答え提出する。

第13回 **【授業テーマ】** 統治機構
【内容・方法等】 権力分離の原理について解説する。

【事前・事後学習課題】 判例を題材とした事例を読み、それに関する設問に答え提出する。

第14回 **【授業テーマ】** 憲法改正について
【内容・方法等】 硬性憲法の意義や、憲法改正の手続き、国民投票制度について解説する。

【事前・事後学習課題】 憲法改正に関する国民投票制度について調べておく。

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】 授業で課した問題を提出する。

評価方法（基準）
定期試験40%、レポート40%、毎回の授業での提出物20%の割合で総合的に評価する。

教材等
教科書…指定しない。
参考書…指定しない。

学生へのメッセージ
憲法は、人権とは切っても切り離せない存在です。そこで、本授業の基本的な人権を扱う授業では、憲法だけを扱うのではなく、少し視野を広げ、国内外の人権問題やその解決を目指す条約や法律、市民の取り組みなどを、映像等の資料を用いて紹介し、人権感覚を磨く機会を設けます。

関連科目
法学入門

担当者の研究室等
11号館6階 法学部事務室

経済学I
Economics I

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】 プリントをみて復習すること。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】 プリントをみて復習すること。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…野口旭『ゼロからわかる経済の基本』講談社現代新書、700円+税。

吉本佳生『日本経済の奇妙な常識』講談社現代新書、740円+税。

学生へのメッセージ
ちょっと難しいが、吉本佳生さんの本の第2章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)

経済学I Economics I				
内田 勝巳 (ウチダ カツミ)				
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
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、毎回、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デフレクター) 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 (利子率の決定) 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、成績評価をしない。

教材等
教科書…特に指定しない。適時、レジュメを配布する。
参考書…福田 慎一、照山 博司『演習式 マクロ経済学・入門』有斐閣 (2,500円+税)
ヨラム・パウマン、グレディ・クライン/山形浩生訳『この世で一番おもしろいマクロ経済学-みんながもっと豊かになれるかもしれない16講』ダイヤモンド社 (1,500円+税)

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 郭講師室 (経済学部)

経済学II Economics II				
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

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、何を目指し、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：「A1」

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なります。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きてください。

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】 どの様な企業でも、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きます。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】 C S R - 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載せます。

【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】 C S R - 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、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
 ・ 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。

担当者の研究室等
 11号館6階(経営学部事務室、講師控入室)

経済学II Economics II				
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

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、何を目指し、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載せます。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りを考えると共に、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C S R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：「A1」

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きてください。
- 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】 どの様な企業でも、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す。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

- ・ 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、社会工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。

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)

心理学 Psychology I				
山本雅代(ヤマモト マサヨ)				
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

心理学とは、我々が周囲のさまざまな環境とのかかわりの中で行う行動やその背景にある心を客観的に理解しようとする学問

である。授業では人間の心と行動に関して科学的に認められる傾向性や法則性について検討し、心理学における専門的基礎知識を学習することを目的とする。特に心理学Ⅰでは、個人に焦点をあて、かつ社会的現実と対比した日常での問題を取り上げ人間の理解を目指す。

学科の学習・教育目標との対応：「A1」

授業方法と留意点

基本的に講義形式だが、より理解を深めるために必要に応じてVTRを使用したり、簡単な心理学実験を行う。その際レポートの提出を求めることがある。

科目学習の効果（資格）

教養としての心理学を学ぶ。

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】 心理学とはどのような学問か
【内容・方法 等】 心理学、心理学研究の考え方、今までの歩みについて概説する。
【事前・事後学習課題】 心理学について、現在いただいている印象について自分なりの考えをまとめておいて下さい。
- 第2回** 【授業テーマ】 生物学的基礎
【内容・方法 等】 他の動物が行う行動と比較しながら、生得的行動とは何か、初期経験が人間に与える影響について説明する。
【事前・事後学習課題】 関連文献を紹介するので読んでおくこと。
- 第3回** 【授業テーマ】 学習（1）
【内容・方法 等】 人間はいかに学ぶのか、また愛着について説明する。
【事前・事後学習課題】 関連文献を紹介するので読んでおくこと。
- 第4回** 【授業テーマ】 学習（2）
【内容・方法 等】 条件づけとは何か、古典的条件づけ、オペラント条件づけについて説明する。
【事前・事後学習課題】 前回の授業で紹介したVTRについてA4にまとめ提出する。
- 第5回** 【授業テーマ】 学習（3）
【内容・方法 等】 学習とは学校での勉強のことでなく、経験のことをいう。人間における経験がいかに大切であるかまた学習効果について説明する。
【事前・事後学習課題】 関連する文献を紹介するので読んでおくこと。
- 第6回** 【授業テーマ】 学習（4）
【内容・方法 等】 心理学実験「両側性転移」を行い学習についての理解を深めるとともに心理学の研究方法について理解を深める。
【事前・事後学習課題】 実験の概要について確認しておくこと。
- 第7回** 【授業テーマ】 学習（5）
【内容・方法 等】 実験結果から読み取れる問題、人間の傾向についての検討。学習全般のまとめを行なう。
【事前・事後学習課題】 実験結果から何が読取れるかA4用紙にまとめ提出する。
- 第8回** 【授業テーマ】 動機づけ（1）
【内容・方法 等】 人間が行動に駆り立てられる状況、様々な動機、動機の階層について説明する。
【事前・事後学習課題】 関連文献を紹介するので読んでおくこと。
- 第9回** 【授業テーマ】 動機づけ（2）
【内容・方法 等】 生物的動機、内発的動機の違いについて説明する。
【事前・事後学習課題】 授業の中で紹介した人物の動機について自分なりの考えをA4用紙にまとめ提出する。
- 第10回** 【授業テーマ】 動機づけ（3）
【内容・方法 等】 社会的動機について説明する。
【事前・事後学習課題】 関連文献を紹介するので読んでおくこと。
- 第11回** 【授業テーマ】 パーソナリティ（1）
【内容・方法 等】 パーソナリティがどのようなものであるのか概説する。
【事前・事後学習課題】 パーソナリティについて自分なりの考えをA4用紙にまとめ提出する。
- 第12回** 【授業テーマ】 パーソナリティ（2）
【内容・方法 等】 パーソナリティのとらえ方。パーソナリティの形成について説明する。
【事前・事後学習課題】 関連文献を紹介するので読んでおくこと。
- 第13回** 【授業テーマ】 パーソナリティ（3）
【内容・方法 等】 実際に使用されている様々なパーソナリティテストについて解説する。
【事前・事後学習課題】 関連文献を紹介するので読んでおくこと。
- 第14回** 【授業テーマ】 パーソナリティ（4）
【内容・方法 等】 パーソナリティについて自己分析を行う。
【事前・事後学習課題】 パーソナリティテストの結果について自分なりに解釈しA4用紙にまとめ提出する。
- 第15回** 【授業テーマ】 まとめ

【内容・方法 等】 授業全体のまとめを行う。

【事前・事後学習課題】 疑問点がどこであるのか考えておく。

評価方法（基準）

定期試験、実験結果レポート、出席、その他各種提出物を総合して評価を行う。

【定期試験50%、授業での提出物30%、小テスト20%の割合で総合的に判定する。】

教材等

教科書…特になし。講義中に資料配布。

参考書…「心理学の基礎」今田寛、宮田洋、賀集寛共編、培風館（1650円）。その他、講義中に適宜配布。

学生へのメッセージ

心理学は大学で初めて学ぶ学問ですがすでに何らかの印象を持っていると思います。授業を受けて自分の持つ心理学のイメージと違う所があり驚くかもしれませんが、現実社会で起こっている身近なトピックも取り上げて授業を行ってまいりますので、主体的に取り組んでくださいね。

関連科目

心理学Ⅱと併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(経営学部事務局)

心理学Ⅱ Psychology II				
山本雅代(ヤマモト マサヨ)				
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

心理学とは、我々が周囲のさまざまな環境とのかかわりの中で行う行動やその背景にある心を客観的に理解しようとする学問である。授業では人間の心と行動に関して科学的に認められる傾向性や法則性について検討し、心理学における専門的基礎知識を学習することを目的とする。特に心理学Ⅱでは、社会的現実と対比した日常での問題を多く取り上げ現実社会における対人関係、集団関係でおこる心理状況の理解を目指す。

学科の学習・教育目標との対応：「A1」

授業方法と留意点

基本的には講義形式だがより理解を深めるために必要に応じてVTRを使用したり、簡単な心理学実験を行う。その際レポートの提出を求めることがある。

科目学習の効果（資格）

教養としての心理学を学ぶ。

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】 心理学とは何か、社会、集団の中でおこる心理
【内容・方法 等】 心理学、心理学研究についての考え方について説明する。後期において取り扱うトピックの概要説明。
【事前・事後学習課題】 VTRについて自分なりの考えをA4用紙にまとめ提出する。
- 第2回** 【授業テーマ】 知覚（1）
【内容・方法 等】 人間理解につながる「見えのしくみ」について概説する。
【事前・事後学習課題】 関連文献を紹介するので読んでおくこと。
- 第3回** 【授業テーマ】 知覚（2）
【内容・方法 等】 知覚の種類や見えに及ぼす社会的影響について説明する。
【事前・事後学習課題】 関連文献を紹介するので読んでおくこと。
- 第4回** 【授業テーマ】 知覚（3）
【内容・方法 等】 心理学の基礎実験の1つである「ミュラーリヤーの錯視」実験を実施する。心理学におけるデータの取り扱い方、考え方や人間の知覚行為についての理解を深める。
【事前・事後学習課題】 実験結果について読み取れる問題をA4用紙にまとめ提出する。
- 第5回** 【授業テーマ】 対人関係（1）
【内容・方法 等】 人はどのように他者を認知し自分を呈示していくものなのか、対人認知や印象形成について説明する。
【事前・事後学習課題】 関連文献を紹介するので読んでおくこと。
- 第6回** 【授業テーマ】 対人関係（2）
【内容・方法 等】 人はどのような事をきっかけに親しくなったり、愛したりしていくものなのか、対人魅力について説明する。
【事前・事後学習課題】 対人魅力について自分なりの考えをA4用紙にまとめ提出する。
- 第7回** 【授業テーマ】 対人関係（3）
【内容・方法 等】 人が態度を変えるとき、説得されるときと

- はどのようなときなのか、態度変容について説明する。
- 【事前・事後学習課題】 関連文献を紹介するので読んでおくこと。
- 第8回 【授業テーマ】 対人関係（4）
【内容・方法等】 集団の持つ影響力として「同調」や「服従」について説明する。
【事前・事後学習課題】 関連文献を紹介するので読んでおくこと。
- 第9回 【授業テーマ】 対人関係（5）
【内容・方法等】 リーダシップについて説明する。
【事前・事後学習課題】 自己のリーダーシップのあり方についてA4用紙にまとめ提出する。
- 第10回 【授業テーマ】 うわさ
【内容・方法等】 うわさの分類、社会的機能、発生、消滅のメカニズム等について、実際に世界おきた事件を例に説明する。
【事前・事後学習課題】 授業で体験した伝達現象について自分なりの考えをA4用紙にまとめ提出する。
- 第11回 【授業テーマ】 攻撃行動（1）
【内容・方法等】 人間がなす攻撃行動について概説する。
【事前・事後学習課題】 VTRについて自分なりの考えをA4用紙にまとめ提出する。
- 第12回 【授業テーマ】 攻撃行動（2）
【内容・方法等】 人間が行なう攻撃行動の機能性について様々な実験例とともに説明する。またドメスティックヴァイオレンスなどについて説明を行なう。
【事前・事後学習課題】 関連文献を紹介するので読んでおくこと。
- 第13回 【授業テーマ】 援助行動（1）
【内容・方法等】 援助行動の形成や発達について、援助行動が行われる状況、行われない状況とはどのような状況か、実際のニュースなどを参考に説明する。
【事前・事後学習課題】 関連文献を紹介するので読んでおくこと。
- 第14回 【授業テーマ】 援助行動（2）
【内容・方法等】 援助行動と対人ネットワークの重要性について説明する。
【事前・事後学習課題】 関連文献を紹介するので読んでおくこと。
- 第15回 【授業テーマ】 まとめ
【内容・方法等】 授業全体のまとめを行う。
【事前・事後学習課題】 疑問点がどこであるのかを考える。

評価方法（基準）

定期試験、実験結果レポート、その他各種提出物を総合して評価を行う。
【定期試験50%、授業での提出物30%、小テスト20%の割合で総合的に判定する。】

教材等

教科書…特になし。講義中に資料配布。
参考書…「心理学の基礎」今田寛、宮田洋、賀集寛共編、培風館（1650円）。その他、講義中に適宜紹介する。

学生へのメッセージ

心理学は大学で初めて学ぶ学問ですがすでに何らかの印象を持たれていると思います。イメージと違う所があり驚くかもしれませんが、現実社会で起こるトピックを取り上げて授業を行いたいと思っています。特にⅡではより身近な心理学を扱う予定ですので主体的に取り組んで下さい。

関連科目

心理学Ⅰ

担当者の研究室等

11号館6階(経営学部事務室)

社会学Ⅰ Sociology I				
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で、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。[A1]

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】 講義を始めるにあたって
【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越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、ナショナルリズムについて。
【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、中間レポート、期末試験で評価する。

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応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

社会学Ⅰ Sociology I				
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

この授業では、「社会的共生、社会と文化、家族、都市社会、国民国家、人種、民族、情報(IT)化、犯罪、安全、遺伝子組み換え」などをテーマとし、社会的に身近な社会学への議論を広げてゆく。具体的な内容は授業計画を参照いただきたいが、これらのテーマは今日的に身近な課題であり、平易な解説を加えなが

ら各課題を解説してゆきたい。授業は2回程度までで各論が完結するオムニバス形式で行う。これらの諸課題の学習を通じて、私たちを取り巻く社会情勢のありさまについて分析的な視点を養いたい。

学科の学習・教育目標との対応：[A1]

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。積極的にノートをとることが肝要。

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、社会を構成する人間にとっての一般的な社会問題について、それらとの対峙方法を検討でき、より具体的な問題認識を持つことができる。

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・コモンズの悲劇

【内容・方法 等】 社会のなかの一個人として、「コモンズの悲劇」の事例を解説する。

【事前・事後学習課題】 「コモンズの悲劇」の論理について、説明ができること。

第2回 【授業テーマ】 社会と文化

【内容・方法 等】 社会と文化について、学術的な定義についての検討を行う。

【事前・事後学習課題】 社会と文化の概念について、一定の説明ができること。

第3回 【授業テーマ】 親とは誰か？ 家族とは何か？

【内容・方法 等】 親や家族が社会的概念として捉えられることを、事例を挙げながら検討する。

【事前・事後学習課題】 親と家族の概念についての呈示ができること。

第4回 【授業テーマ】 家族の区分

【内容・方法 等】 家族の具体的な区分について、ライフスタイルのパターンから検討する。

【事前・事後学習課題】 家族の区分について一定の呈示ができること。

第5回 【授業テーマ】 都市社会とは何か？

【内容・方法 等】 都市社会における問題の諸相について考える。

【事前・事後学習課題】 都市社会に生きる者として、問題点を呈示することができる。

第6回 【授業テーマ】 国民国家とは何か？

【内容・方法 等】 国民国家に対する認識を深め、その意味について検討する。

【事前・事後学習課題】 国民国家の定義とその意味について呈示することができる。

第7回 【授業テーマ】 「人種」概念の無効性

【内容・方法 等】 過去に示された「人種」概念の無効性と、その概念を取り巻く諸問題について検討する。

【事前・事後学習課題】 「人種」概念の誤謬について指摘することができる。

第8回 【授業テーマ】 「民族」とは何か？

【内容・方法 等】 容器としての「民族」概念について具体的に検討する。

【事前・事後学習課題】 普段意識しない、「民族」概念について一定の説明ができること。

第9回 【授業テーマ】 情報をめぐる不可思議

【内容・方法 等】 情報の非対称性について具体的に検討する。

【事前・事後学習課題】 情報の提示のされ方によって、観点が相違する点について、指摘できること。

第10回 【授業テーマ】 IT化と社会

【内容・方法 等】 IT(Information Technology)の展開と、その社会的かつ現代的意味について検討する。

【事前・事後学習課題】 IT化と社会の連関について説明できること。

第11回 【授業テーマ】 犯罪とは何か？

【内容・方法 等】 犯罪の事例研究として、それをどのように捉えるべきか検討する。

【事前・事後学習課題】 犯罪について認識を深め、具体例について検討できること。

第12回 【授業テーマ】 安全とは何か？

【内容・方法 等】 社会における安全論を呈示し、その策を具体的に検討する。

【事前・事後学習課題】 安全論の観点と、その動向について指摘できること。

第13回 【授業テーマ】 人間と誤謬

【内容・方法 等】 人間が犯すミス(mistake)について検討し、その対策について検討する。

【事前・事後学習課題】 IT化の進んだ社会に生きる人間こそが、非デジタル的であることを認識し、その対応策について呈示できること。

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】 食品などで身近な遺伝子組み換えの論理について、具体的に検討する。

【事前・事後学習課題】 遺伝子組み換えの論理について、一定の指摘ができること。

第15回 【授業テーマ】 科学と技術の融合

【内容・方法 等】 科学と技術は融合してゆくが、その過程と経緯について具体的に検討する。

【事前・事後学習課題】 科学や技術の将来について、一定の展望を行うことができる。

評価方法（基準）

定期試験によるが、それ以外に関連映像を映写した際に意見や感想を求め、点数化して得点に加算することがある。

教材等

教科書…とくに指定しない。

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使用して授業をすすめる。したがって、積極的に自分なりのノートをとることが不可欠である。毎年講義内容が変わるため、試験の点数上の差は、筆記したノートの差によると考えてよい。

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

国際理解概論

International Cooperation

劉 洋 (リュウ ヨウ)

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

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。[A1]

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）
 まとめ
 【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%、小テスト30%、授業参加率、態度等を 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、授業中に質問の時間を設ける予定です。

化学I General Chemistry I				
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
1		前期	選択	2

授業概要・目的・到達目標
 教育目標：数理能力に合致した「化学」です。化学Iでは反応速度を主なテーマとします。数理では、微積分方程式あつかいに相当します。パソコン活用（主に差分法）でシミュレーションを行い、現象の法則を考察します。テキスト附録のCD-ROM中の多数のソフトを利用します。学科の学習・教育目標との対応：[A1]
授業方法と留意点

テキスト附録のCD-ROM中の多数のソフトを活用してグラフ作成と説明書きをし提出してください。
科目学習の効果（資格）
 数理センスが養えます。パソコン利用の「楽しさ」が実感できます。

- 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】 紹介 パソコン活用について
 【内容・方法等】 テキスト CD-ROM 全般
 - 下記内容のすべてが講義できるとは限りません。 -
 【事前・事後学習課題】 _____
- 第2回** 【授業テーマ】 パソコン活用練習
 【内容・方法等】 テキスト § 1, 44, 70, 73 と関連する CD-ROM 中のファイルを利用
 【事前・事後学習課題】 該当箇所を事前に見てください。
- 第3回** 【授業テーマ】 針金中自由電子のマクロ扱い
 【内容・方法等】 テキスト § 21, 45 と関連する CD-ROM 中のファイルを利用
 【事前・事後学習課題】 該当箇所を事前に見てください。
- 第4回** 【授業テーマ】 粒子としてのイオンのマクロ扱い
 【内容・方法等】 テキスト § 9, 22, 8 と関連する CD-ROM 中のファイルを利用
 【事前・事後学習課題】 該当箇所を事前に見てください。
- 第5回** 【授業テーマ】 実験値を表現する反応速度式
 【内容・方法等】 テキスト § 23, 56, 68, 67 と関連する CD-ROM 中のファイルを利用
 【事前・事後学習課題】 該当箇所を事前に見てください。
- 第6回** 【授業テーマ】 0, 1, 2次反応速度式比較
 【内容・方法等】 テキスト § 23, 37, 57 と関連する CD-ROM 中のファイルを利用
 【事前・事後学習課題】 該当箇所を事前に見てください。
- 第7回** 【授業テーマ】 反応機構説明として人口増加機構
 【内容・方法等】 テキスト § 24, 58 と関連する CD-ROM 中のファイルを利用
 【事前・事後学習課題】 該当箇所を事前に見てください。
- 第8回** 【授業テーマ】 反応機構例 エステルの加水分解
 【内容・方法等】 テキスト § 25, 59, 26 と関連する CD-ROM 中のファイルを利用
 【事前・事後学習課題】 該当箇所を事前に見てください。
- 第9回** 【授業テーマ】 反応機構例 ラジカル反応など
 【内容・方法等】 テキスト § 27, 26, 61 と関連する CD-ROM 中のファイルを利用
 【事前・事後学習課題】 該当箇所を事前に見てください。
- 第10回** 【授業テーマ】 速度論応用 入出力応答 概説
 【内容・方法等】 テキスト § 2, 4, 5, 6, 8 と関連する CD-ROM 中のファイルを利用
 【事前・事後学習課題】 該当箇所を事前に見てください。
- 第11回** 【授業テーマ】 1次反応応用 血中薬物濃度変化
 【内容・方法等】 テキスト § 3, 44, 4 と関連する CD-ROM 中のファイルを利用
 【事前・事後学習課題】 該当箇所を事前に見てください。
- 第12回** 【授業テーマ】 1次反応応用 粘弾性体
 【内容・方法等】 テキスト § 7, 44 と関連する CD-ROM 中のファイルを利用
 【事前・事後学習課題】 該当箇所を事前に見てください。
- 第13回** 【授業テーマ】 2次反応応用 2種個体数（1）
 【内容・方法等】 テキスト § 36, 60 と関連する CD-ROM 中のファイルを利用
 【事前・事後学習課題】 該当箇所を事前に見てください。
- 第14回** 【授業テーマ】 2次反応応用 2種個体数（2）
 【内容・方法等】 テキスト § 36, 60 と関連する CD-ROM 中のファイルを利用
 【事前・事後学習課題】 該当箇所を事前に見てください。
- 第15回** 【授業テーマ】 まとめ
 【内容・方法等】 （提出物なし。返却物の確認。など。）
 【事前・事後学習課題】 返却物をすべて持参してください。

評価方法（基準）
 (1) テキスト資料持ち込みの定期テスト
 (2) 提出物（パソコンでの作品と説明書き）
 評価は、(1) 30%、(2) 70%でします。
 ただし、定期試験不受験は成績評価できません。

教材等
 教科書…(1) 戸村 芳著 "Mathematical Models & Pharmaceutical Sciences" IPC, Inc. ISBN 978-4-901493-13-0 C3243, ¥1200
 (2) 「新数理物理化学（改定版）」アイビーシー出版部、戸村芳著 ¥3800
 参考書…教科書(2)を参考書にしても構いません。(1)には(2)の関連するページを明示してあります。

学生へのメッセージ
 良い意味で（大学らしい）楽しい講義にしたい存じます。

関連科目
 高等学校での理系科目。

担当者の研究室等
 枚方学舎1号館2階 医用情報研究室

化学II
General Chemistry II

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
1		後期	選択	2

授業概要・目的・到達目標

教育目標：数理能力に合致した「化学」です。化学IIでは化学平衡を主なテーマとします。数理では、連立代数式の範疇です。パソコン活用でシミュレーションを行い、現象の法則を考察します。テキスト附録のCD-ROM中の多数のソフトを利用します。学科の学習・教育目標との対応：[A1]

授業方法と留意点

テキスト付録CD-ROM利用でグラフなどを作成印刷してそれに、こちらが指定するテーマで肉筆書きして提出してください。

科目学習の効果(資格)

化学を題材にして、理工学的素養、特に数学的センスと、パソコン応用技能が修得できます。

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】 紹介、パソコン活用について
【内容・方法等】 テキスト CD-ROM 全般
ー下記内容がすべて講義できるとは限りません。ー
【事前・事後学習課題】 該当箇所を事前に見てください。
- 第2回 【授業テーマ】 パソコン活用練習
【内容・方法等】 テキスト § 15, 16, 20 と関連する CD-ROM 中のファイルを利用
【事前・事後学習課題】 該当箇所を事前に見てください。
- 第3回 【授業テーマ】 溶液中イオン濃度計算概略説明
【内容・方法等】 テキスト § 11, 13, 14 と関連する CD-ROM 中のファイルを利用
【事前・事後学習課題】 該当箇所を事前に見てください。
- 第4回 【授業テーマ】 平衡定数の利用 中和滴定曲線 緩衝液
【内容・方法等】 テキスト § 19, 16 と関連する CD-ROM 中のファイルを利用
【事前・事後学習課題】 該当箇所を事前に見てください。
- 第5回 【授業テーマ】 平衡定数の値推定 電気抵抗測定利用
【内容・方法等】 テキスト § 9, 17 と関連する CD-ROM 中のファイルを利用
【事前・事後学習課題】 該当箇所を事前に見てください。
- 第6回 【授業テーマ】 平衡定数の利用 薬物吸収部位
【内容・方法等】 テキスト § 10, 18 と関連する CD-ROM 中のファイルを利用
【事前・事後学習課題】 該当箇所を事前に見てください。
- 第7回 【授業テーマ】 電子のマイクロ扱い概説
【内容・方法等】 テキスト § 62, 29, 30, 65, 64 と関連する CD-ROM 中のファイルを利用
【事前・事後学習課題】 該当箇所を事前に見てください。
- 第8回 【授業テーマ】 針金中自由電子マイクロ扱い
【内容・方法等】 テキスト § 31, 32, 53, 73, 51 と関連する CD-ROM 中のファイルを利用
【事前・事後学習課題】 該当箇所を事前に見てください。
- 第9回 【授業テーマ】 電子存在確率密度関数
【内容・方法等】 テキスト § 33, 52, 54 と関連する CD-ROM 中のファイルを利用
【事前・事後学習課題】 該当箇所を事前に見てください。
- 第10回 【授業テーマ】 分子構造の説明と電子
【内容・方法等】 テキスト § 34, 55 と関連する CD-ROM 中のファイルを利用
【事前・事後学習課題】 該当箇所を事前に見てください。
- 第11回 【授業テーマ】 エントロピー概説
【内容・方法等】 テキスト § 38, 46, 4 と関連する CD-ROM 中のファイルを利用
【事前・事後学習課題】 該当箇所を事前に見てください。
- 第12回 【授業テーマ】 化合物構造とエントロピー
【内容・方法等】 テキスト § 39, 47 と関連する CD-ROM 中のファイルを利用
【事前・事後学習課題】 該当箇所を事前に見てください。
- 第13回 【授業テーマ】 自由エネルギーと分子の安定構造
【内容・方法等】 テキスト § 40, 49 と関連する CD-ROM 中のファイルを利用
【事前・事後学習課題】 該当箇所を事前に見てください。
- 第14回 【授業テーマ】 自由エネルギーと平衡定数
【内容・方法等】 テキスト § 41, 50 と関連する CD-ROM 中のファイルを利用
【事前・事後学習課題】 該当箇所を事前に見てください。
- 第15回 【授業テーマ】 まとめ
【内容・方法等】 (提出物はありません。返却物の確認など

です。)

【事前・事後学習課題】 返却物すべてを持参してください。
評価方法(基準)

- (1) テキスト資料持ち込みの定期テスト
(2) 提出物(パソコンでの作品と説明書き)
評価は、(1) 30%、(2) 70%でします。

ただし、定期試験不受験合は成績評価できません。

教材等

教科書…(1) 戸村 芳 著 "Mathematical Models & Pharmaceutical Sciences" IPC, Inc. ISBN 978-4-901493-13-0 C3243

(2) 「新数理物理化学(改定版)」戸村 芳 著
Scientific Models on Physical Chemistry with a CD-ROM, 発行(株)アイピーシー(¥3800)

参考書…教科書(2)を参考書にしても構いません。(1)には(2)の関連するページを書いています。

学生へのメッセージ

良い意味で(大学らしい)楽しい講義にたく存じます。

関連科目

高等学校での理系科目。

担当者の研究室等

枚方学舎5号館3階(医用情報処理)
電話:072-866-3152 直通 tomura@pharm.setsunan.ac.jp

化学実験

Experiment in Chemistry

片川 純一(カタカワ ジュンイチ)
柳田 一夫(ヤナダ カズオ)

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

この化学実験は、物質を分子レベルにまで遡り、その構造や性質および化学的变化について実践的に取り扱う自然科学の基盤となる部分である。化学分野の中から、分析化学、合成化学、界面化学、化学平衡、無機化学などに関する実例を取り上げ、化学的手法に機器を取り入れて実験を行う。これにより、化学知識を深め、実験操作の方法や化学的・物理的な実験データのまとめ方および考察の仕方などを修得することを目的とする。学科の学習・教育目標との対応：[C1]

授業方法と留意点

配布する実験書を使って、その日の内容や実験上の注意点などを講義したのち、引き続き、講義に沿った実験をおこなう。使う機器：天秤、ホットプレート付スターラー、真空ポンプ、赤外分光光度計、紫外・可視分光光度計、屈折率計、pHメーター、遠心機、融点測定器、顕微鏡など

科目学習の効果(資格)

実験をとおして、物質に起こる変化や事象を化学の面から捉え、取り扱う技術や思考する能力を養う。

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・導入講義
【内容・方法等】 実験書、器具を配布し、使用する器具や試薬の名称と使用上の注意事項および実験室での心構えを説明する。
【事前・事後学習課題】 化学を復習しておくこと。
- 第2回 【授業テーマ】 混合物の分離(1)
【内容・方法等】 クロマトグラフィーの原理を理解し、薄層クロマトグラフ法を用いて混合色素や混合アミノ酸を各成分に分離する方法と分離した成分を確認する方法を習得する。
【事前・事後学習課題】 クロマトグラフィーの原理を理解する。
- 第3回 【授業テーマ】 混合物の分離(2)
【内容・方法等】 カラムクロマトグラフィーを用いて混合色素の分離と分取の方法を習得する。
【事前・事後学習課題】 クロマトグラフィーについてレポートにまとめる。
- 第4回 【授業テーマ】 界面活性剤の合成
【内容・方法等】 植物油のけん化反応による石けんの作り方と医薬(外)品や化粧品材料として使われる高級アルコール洗剤(SDS)の合成法を習得する。
【事前・事後学習課題】 界面活性剤の種類と合成法を学ぶ
- 第5回 【授業テーマ】 界面活性剤の性質
【内容・方法等】 分光光度計を用いて臨界ミセル濃度を求め、界面活性剤の洗浄効果を探る。
【事前・事後学習課題】 界面活性剤について、レポートにまとめる。
- 第6回 【授業テーマ】 香りをつくる
【内容・方法等】 エステル化反応を使った香料の合成法を習得する。

- 第7回** 【事前・事後学習課題】 エステル化反応と香りについて学ぶ。
【授業テーマ】 香料の精製と確認
【内容・方法等】 香料を精製し、精製した香料の構造を分光光度計で確認する。
【事前・事後学習課題】 香料についてレポートにまとめる。
第8回 【授業テーマ】 色をつくる
【内容・方法等】 クロミック材料として、注目されるアゾ色素の合成と構造の確認を学ぶ。
【事前・事後学習課題】 アゾ色素の合成法を学ぶ。
第9回 【授業テーマ】 色の構造と性質
【内容・方法等】 光照射や液性の違いで色変化を起こす化合物について、分光光度計を用いて、色変化を確認する。
【事前・事後学習課題】 構造変化がおよぼす色の変化について、レポートにまとめる。
第10回 【授業テーマ】 中和滴定法を用いて溶液に溶けているものの量を求める。
 試液の調製と指示薬を用いる滴定
【内容・方法等】 酸や塩基の溶液および緩衝液を調製し、指示薬を使い溶液の濃度を求める。
【事前・事後学習課題】 溶液の調製法と濃度の求め方を学ぶ。
第11回 【授業テーマ】 pHメーターの調整と滴定曲線の作成
【内容・方法等】 pH曲線の作製法、中和点の求め方、定量法などを実験から習得する。
【事前・事後学習課題】 滴定曲線を使った定量分析法をレポートにまとめる。
第12回 【授業テーマ】 果物の成分分析
【内容・方法等】 成分分析の応用として、中和滴定法を使って果物の酸度および屈折率から糖度を求める。
【事前・事後学習課題】 糖度や酸度の検量線を作製し、果物の味についてレポートにまとめる。
第13回 【授業テーマ】 無機定性分析
【内容・方法等】 よく知られている無機イオンの定性分析を行い、それらの化学的性質を学ぶ。
【事前・事後学習課題】 無機イオンの化学的性質をまとめる。
第14回 【授業テーマ】 無機合成実験とその確認
【内容・方法等】 日常よく見かける金属を原料に錯化合物や複塩などを合成し、その性質を実験から学ぶ。
【事前・事後学習課題】 無機物質についてレポートを作成する。
第15回 【授業テーマ】 実験報告書の作成
【内容・方法等】 実験操作や実験データの解析の仕方やまとめ方および考察の仕方などを習得する。
【事前・事後学習課題】 全項目の実験報告書を完成し、提出する。

評価方法 (基準)

全項目を実験するのを前提として、実験成果と態度を60%、レポートの内容を40%で総合的に評価し、その合計の60%以上を合格とする。
 実験不履行の項目がある場合は評価できませんので、やむなく欠席した場合は、速やかに欠席届を提出し、期間内に補講実験を実施してもらいます。

教材等

教科書…「化学実験」のテキスト
 参考書…「実験を安全に行うために」化学同人編集部編著 化学同人

学生へのメッセージ

化学実験は常に危険を伴うので、毎回実験を行う前にその日の実験内容や操作方法や危険な箇所などの実験上の注意点を説明します。これに遅刻することなく参加し、実験に際しては、教員の指示に従って行動してください。

関連科目

化学

担当者の研究室等

枚方キャンパス：1号館3階(薬品物性化学研究室)、枚方キャンパス：1号館2階(薬学教育研究室)

生物学I Biology I				
尾崎 清和 (オザキ キヨカス)				
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

授業内容はほぼヒトの生体の話である。生体内とはとりもなおさず、10の器官系からなる我々の体の中のしくみと働きである。しかしながら、案外、我々は自分の体の中で行われていることを知らない。この半年間、生物学のうちで最も身近な対象である人体の構造・生理を中心に解説し、併せて最近話題となっているトピックスについて解説する。
 学科の学習・教育目標との対応：[A1]

授業方法と留意点

ノート・講義方式。教科書およびビデオ教材を用い、ビジュアルに解りやすくやっていきたい。授業中に理解してしまえば、特に新たな勉強は必要ない。

科目学習の効果 (資格)

一般教養の充実。生物・医学関連に関する記事あるいは専門書を読む際の助けとなるような知識の向上をめざす。

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】 授業中のルール説明・試験方法について内臓とその位置に関する理解度チェック
【事前・事後学習課題】 _____
第2回 【授業テーマ】 体の成分、細胞の組成の理解
【内容・方法等】 人の体の基礎知識
【事前・事後学習課題】 該当する項目について教科書をもとに予習・復習を行うこと
第3回 【授業テーマ】 遺伝子の理解
【内容・方法等】 遺伝子とその働きの基礎知識
【事前・事後学習課題】 該当する項目について教科書をもとに予習・復習を行うこと
第4回 【授業テーマ】 遺伝子の理解
【内容・方法等】 ビデオ「人体 生命の暗号を解読せよ」
【事前・事後学習課題】 該当する項目について教科書をもとに予習・復習を行うこと
第5回 【授業テーマ】 がんの理解
【内容・方法等】 腫瘍に関する基礎知識
【事前・事後学習課題】 該当する項目について教科書をもとに予習・復習を行うこと
第6回 【授業テーマ】 がんの理解
【内容・方法等】 ビデオ「人体 突き止めよ、がん発生の謎」
【事前・事後学習課題】 該当する項目について教科書をもとに予習・復習を行うこと
第7回 【授業テーマ】 循環器、体液の理解
【内容・方法等】 心臓の構造と機能の基礎知識
【事前・事後学習課題】 該当する項目について教科書をもとに予習・復習を行うこと
第8回 【授業テーマ】 循環器系の理解
【内容・方法等】 ビデオ「人体・心臓」
【事前・事後学習課題】 該当する項目について教科書をもとに予習・復習を行うこと
第9回 【授業テーマ】 泌尿生殖器系の理解
【内容・方法等】 尿の生成、男女の生殖器の基礎知識
【事前・事後学習課題】 該当する項目について教科書をもとに予習・復習を行うこと
第10回 【授業テーマ】 泌尿生殖器系の理解
【内容・方法等】 ビデオ「人体生命誕生」
【事前・事後学習課題】 該当する項目について教科書をもとに予習・復習を行うこと
第11回 【授業テーマ】 皮膚、感覚器系の理解
【内容・方法等】 目、耳、鼻、皮膚の基礎知識
【事前・事後学習課題】 該当する項目について教科書をもとに予習・復習を行うこと
第12回 【授業テーマ】 生物の多様性の理解
【内容・方法等】 生物の系統、分類の基礎知識
【事前・事後学習課題】 該当する項目について教科書をもとに予習・復習を行うこと
第13回 【授業テーマ】 生態系の理解
【内容・方法等】 生態系、物質の循環の基礎知識
【事前・事後学習課題】 該当する項目について教科書をもとに予習・復習を行うこと
第14回 【授業テーマ】 総括質問
【内容・方法等】 すべての授業内容に関する質問に答えるとともに、難解だった部分の解説を行う。
【事前・事後学習課題】 該当する項目について教科書をもとに予習・復習を行うこと
第15回 【授業テーマ】 習熟度試験
【内容・方法等】 習熟度を確認する。
【事前・事後学習課題】 _____

評価方法 (基準)

小テストを50%、習熟度試験を40%および受講態度10%により判断する

教材等

教科書…ニューステージ「生物図表」浜島書店(¥860)
 参考書…なし

学生へのメッセージ

社会人としての一般教養の幅を広げる授業です。次週に小テストを実施するので十分に復習してください。

関連科目

なし

担当者の研究室等

枚方・薬学部6号館3階病理学研究室 1

備考

なし

生物学II
Biology II

高松宏治(タカマツ ヒロム)

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

生物学は身近な学問です。生物学IIでは、人と他の生物の関係を理解するため遺伝子疾患と感染症を中心に解説します。新聞やテレビニュースで報じられる生物関連の話題が理解できるように、基礎的な知識を身につけてください。

授業方法と留意点

PowerPointを用いて、モデル図や写真を中心に解説します。

科目学習の効果(資格)

日常生活に関わりの深い生物学的学術用語に対応できる。

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】 「生物学II」の概要と、遺伝学の基礎
【内容・方法等】 授業の方針・概略・学習目標について説明し、遺伝学の基礎と歴史的な背景について解説します。
【事前・事後学習課題】 なし
- 第2回 【授業テーマ】 遺伝子の基礎-1
【内容・方法等】 遺伝子の概念と、遺伝物質について解説します。
【事前・事後学習課題】 前回の講義で課した課題を提出。
- 第3回 【授業テーマ】 遺伝子の基礎-2
【内容・方法等】 遺伝子の概念と、遺伝物質について解説します。
【事前・事後学習課題】 前回の講義で課した課題を提出。
- 第4回 【授業テーマ】 ヒトの遺伝子-1
【内容・方法等】 ヒトの遺伝子と代表的な遺伝病について解説します。
【事前・事後学習課題】 前回の講義で課した課題を提出。
- 第5回 【授業テーマ】 ヒトの遺伝子-2
【内容・方法等】 ヒトの遺伝子と代表的な遺伝病について解説します。
【事前・事後学習課題】 前回の講義で課した課題を提出。
- 第6回 【授業テーマ】 ヒトの遺伝子-3
【内容・方法等】 ヒトの遺伝子と代表的な遺伝病について解説します。
【事前・事後学習課題】 前回の講義で課した課題を提出。
- 第7回 【授業テーマ】 免疫の仕組みと働き-1
【内容・方法等】 免疫の仕組みと働きの基礎について解説します。
【事前・事後学習課題】 前回の講義で課した課題を提出。
- 第8回 【授業テーマ】 免疫の仕組みと働き-2
【内容・方法等】 免疫の仕組みと働きの基礎について解説します。
【事前・事後学習課題】 前回の講義で課した課題を提出。
- 第9回 【授業テーマ】 感染症とは何か?-1
【内容・方法等】 ヒトの病原体和感染症学の基礎について解説します。
【事前・事後学習課題】 前回の講義で課した課題を提出。
- 第10回 【授業テーマ】 感染症とは何か?-2
【内容・方法等】 ヒトの病原体和感染症学の基礎について解説します。
【事前・事後学習課題】 前回の講義で課した課題を提出。
- 第11回 【授業テーマ】 細菌感染症-1
【内容・方法等】 細菌感染症の種類と特徴について解説します。
【事前・事後学習課題】 前回の講義で課した課題を提出。
- 第12回 【授業テーマ】 細菌感染症-2
【内容・方法等】 細菌感染症の種類と特徴について解説します。
【事前・事後学習課題】 前回の講義で課した課題を提出。
- 第13回 【授業テーマ】 ウイルス感染症-1
【内容・方法等】 ウイルス感染症の種類と特徴について解説します。
【事前・事後学習課題】 前回の講義で課した課題を提出。
- 第14回 【授業テーマ】 ウイルス感染症-2
【内容・方法等】 ウイルス感染症の種類と特徴について解説します。
【事前・事後学習課題】 前回の講義で課した課題を提出。
- 第15回 【授業テーマ】 原虫と寄生虫の感染症
【内容・方法等】 原虫及び寄生虫による感染症の種類と特徴について解説します。
【事前・事後学習課題】 前回の講義で課した課題を提出。

評価方法(基準)

小テスト、課題、学期末試験の結果を総合的に評価する。

教材等

教科書…PowerPointを用いて、必要に応じて印刷物を配布する。
参考書…適宜紹介する。

学生へのメッセージ

生物学IIを理解するためには、生物学Iで学んだ知識が必要です。

関連科目

生物学I

担当者の研究室等

枚方学舎1号館5階

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:[A1]

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】 ガイダンス
【内容・方法等】 ・健康とは何か
【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 ・小テスト
- 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 ・産じょう期について
【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 ・小テスト
- 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 ・小テスト
- 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

- 第14回 【事前・事後学習課題】 ・事故などに関する応急処置の方法
 【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
 ・小テスト
- 第15回 【授業テーマ】 欲求と適応規制
 【内容・方法等】 ・欲求と欲求不満 ・適応規制
 【事前・事後学習課題】 ・欲求のメカニズムの理解
 ・適応規制の理解

評価方法 (基準)
 定期試験・レポート及び平常態度等を考慮して、総合的に評価する。配分は、定期テスト70%、平常態度30%

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 横山助教室

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
 【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) ライフスタイルの重要性について理解する。生活習慣病について理解する。健康づくりのための運動処方について理解する。疾病について理解する。
 学科の学習・教育目標との対応：[A1]

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
 【事前・事後学習課題】 ・飲酒の弊害・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
 ・小テスト
- 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
 【事前・事後学習課題】 ・妊娠中期について・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・性感染症とは
 【内容・方法等】 ・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
 ・小テスト"

- 第9回 【授業テーマ】 エイズ1
 【内容・方法等】 ・エイズを知る
 【事前・事後学習課題】 ・現代のエイズ状況・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
 【事前・事後学習課題】 ・感染経路・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
 ・小テスト

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
 【事前・事後学習課題】 ・救急処置の実際・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
 【事前・事後学習課題】 ・心身の関係性・正しい食事、睡眠の確認と理解
 ・小テスト"

第15回 【授業テーマ】 欲求と適応規制
 【内容・方法等】 ・欲求と欲求不満
 【事前・事後学習課題】 ・適応規制・欲求のメカニズムの理解
 ・適応規制の理解

評価方法 (基準)
 定期試験・レポート及び平常態度等を考慮して、総合的に評価する。配分は、定期テスト70%、平常態度30%

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 横山助教室

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) 横山 喬之(ヨコヤマ タカユキ) 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にする。
 《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：[A2], [A3]

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。コース分けについては第1回目の授業ガイダンスの中で行う。
 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、⑤ゴルフ(集中授業・シラバスは別途)を開講する。
 ※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。

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（グループ・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（グループ・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（グループ・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（グループ・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（グループ・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（グループ・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（グループ・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（グループ・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：[A2],[A3]

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。コース分けについては第1回目の授業ガイダンスの中で行う。

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、⑤ゴルフ(集中授業・シラバスは別途)を開講する。

※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。

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（グループ・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（グループ・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（グループ・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（グループ・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（グループ・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（グループ・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（グループ・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（グループ・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

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		後期	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》

運動技術の向上
競技ルールの理解
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

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)

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。[A1]

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、注意点を学ぶ。
【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、ハ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

3号館4階 キャリア教育推進室

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	I	前期非終講	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】 直前教育①
6月22日(土) 3限目
【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22日(土) 4限目
【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29日(土) 3限目
【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29日(土) 4限目
【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28日(土) 3限目
【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28日(土) 4限目
【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19日(土) 3限目
【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19日(土) 4限目
【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26日(土) 3限目
【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ください。
- 第13回 【授業テーマ】 事後指導⑥
10月26日(土) 4限目
【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ください。
- 第14回 【授業テーマ】 事後指導⑦
11月9日(土) 1限目

【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9日(土) 2限目

【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

【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

3号館4階 キャリア教育推進室

日本事情 FI

Japanese Culture and Society FI

門 脇 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。[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

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」
【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「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
- 第5回 【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
- 第6回 【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
- 第7回 【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
- 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「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
- 第10回 【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
- 第11回 【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

第12回 【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

第13回 【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

第14回 【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

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、レポート等により総合的に評価します。

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
 国際文化概論、世界の文化の比較、日本の歴史、芸能と文化、多文化の共生

担当者の研究室等
 7号館4階(門脇研究室)

日本事情 FII Japanese Culture and Society FII				
門脇 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。[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 (3) 内容理解・練習問題・その他の各種タスク問題 (4) 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

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】 プリントの課題、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】 プリントの課題、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、レポート等により総合的に評価します。

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
 国際文化概論、世界の文化の比較、日本の歴史、芸能と文化、多文化の共生

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、自分なりに咀嚼して文章をまとめ、口頭で説明できるようになることを目指します。[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】 「科学」の定義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】 「科学」の定義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】 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5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6回 【授業テーマ】 親高校な男の子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】 親高校な男の子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】 読解、内容理解

第9回	【事前・事後学習課題】 復習 【授業テーマ】 ゲーム依存症 (上) 2 【内容・方法 等】 単語テスト、タスク、書く
第10回	【事前・事後学習課題】 復習 【授業テーマ】 ゲーム依存症 (下) 1 【内容・方法 等】 読解、内容理解
第11回	【事前・事後学習課題】 復習 【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
第12回	【事前・事後学習課題】 復習 【授業テーマ】 総復習1 【内容・方法 等】 今学期扱ったテーマに関連する新聞記事などを読む
第13回	【事前・事後学習課題】 復習 【授業テーマ】 総復習2 【内容・方法 等】 今学期扱ったテーマに関連する新聞記事などを読む
第14回	【事前・事後学習課題】 復習 【授業テーマ】 確認テスト 【内容・方法 等】 確認テスト
第15回	【事前・事後学習課題】 復習 【授業テーマ】 総まとめ 【内容・方法 等】 テスト解説
評価方法 (基準)	【事前・事後学習課題】 復習
教材等	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総合的に評価します。
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 FI 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		後期	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、自分なりに咀嚼して文章にまとめ、口頭で説明できるようになることを目指します。[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】 金融教育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】 金融教育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】 ローソクの進化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】 ローソクの進化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】 「割り勘」は当然? 1 【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】 「割り勘」は当然? 2

第10回	【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 【授業テーマ】 統計と数学1
第11回	【内容・方法 等】 読解、内容理解 【事前・事後学習課題】 復習 【授業テーマ】 統計と数学2
第12回	【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 【授業テーマ】 総復習1 【内容・方法 等】 今学期扱ったテーマに関連する新聞記事などを読む
第13回	【事前・事後学習課題】 復習 【授業テーマ】 総復習2 【内容・方法 等】 今学期扱ったテーマに関連する新聞記事などを読む
第14回	【事前・事後学習課題】 復習 【授業テーマ】 確認テスト 【内容・方法 等】 確認テスト
第15回	【事前・事後学習課題】 復習 【授業テーマ】 総まとめ 【内容・方法 等】 テスト解説
評価方法 (基準)	【事前・事後学習課題】 復習
教材等	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総合的に評価します。
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 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 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。[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】 「科学」の定義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】 「科学」の定義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】 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5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6回	【授業テーマ】 親高校な男の子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】 親高校な男の子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

第11回 【事前・事後学習課題】 復習
【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

第12回 【事前・事後学習課題】 復習
【授業テーマ】 総復習1
【内容・方法等】 今学期扱った文法事項の復習

第13回 【事前・事後学習課題】 復習
【授業テーマ】 総復習2
【内容・方法等】 今学期扱った文法事項の復習

第14回 【事前・事後学習課題】 復習
【授業テーマ】 確認テスト
【内容・方法等】 確認テスト

第15回 【事前・事後学習課題】 復習
【授業テーマ】 総まとめ
【内容・方法等】 テスト解説

【事前・事後学習課題】 復習

評価方法 (基準)
確認テスト、授業への参加態度を総合的に評価します。

教材等
教科書…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、適切な文法項目を使って会話ができるように、一緒に勉強しましょう。

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 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。[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】 金融教育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】 金融教育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】 ローソクの進化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】 ローソクの進化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】 「割り勘」は当然? 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】 「割り勘」は当然? 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】 統計と数学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】 統計と数学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】 総復習1
【内容・方法等】 今学期扱った文法項目の復習

第13回 【事前・事後学習課題】 復習
【授業テーマ】 総復習2
【内容・方法等】 今学期扱った文法項目の復習

第14回 【事前・事後学習課題】 復習
【授業テーマ】 確認テスト
【内容・方法等】 確認テスト

第15回 【事前・事後学習課題】 復習
【授業テーマ】 総まとめ
【内容・方法等】 テスト解説

【事前・事後学習課題】 復習

評価方法 (基準)
確認テスト、授業への参加態度を総合的に評価します。

教材等
教科書…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、適切な文法項目を使って会話ができるように、一緒に勉強しましょう。

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 F I 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。[B2]

授業方法と留意点
授業では、教師による解説と練習問題を行います。

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 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3回 【授業テーマ】 基礎編2 よく使われる語と表現
【内容・方法等】 レポート、論文で使われる語と表現について学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習

第4回 【授業テーマ】 基礎編3 引用
【内容・方法等】 引用の仕方について学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習

第5回 【授業テーマ】 基礎編4 句読点
【内容・方法等】 句読点の使い方を学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習

第6回 【授業テーマ】 基礎編5 表記規則
【内容・方法等】 表記規則について学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習

第7回 【授業テーマ】 基礎編6 まとめの練習
【内容・方法等】 これまで学んだことのまとめ
【事前・事後学習課題】 復習

第8回 【授業テーマ】 論文編 I 論文ってどんなもの? 1 論文とは
【内容・方法等】 レポート、論文を書くときに気をつけることを学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習

第9回 【授業テーマ】 論文編 I 論文ってどんなもの? 2 論文の構成
【内容・方法等】 論文の構成について学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習

第10回 【授業テーマ】 論文編 I 論文ってどんなもの? 3 構成の作り方
【内容・方法等】 論文の作り方について学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習

第11回 【授業テーマ】 論文編 I 論文ってどんなもの? 4 本論のまとめ方
【内容・方法等】 本論のまとめ方について学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習

第12回 【授業テーマ】 論文編 I 論文ってどんなもの? 5 書いてみよう①

- 第13回 【内容・方法等】 論文の構成を書いてみる
【事前・事後学習課題】 復習
【授業テーマ】 論文編 I 論文ってどんなもの? 6 種類の文
- 第14回 【内容・方法等】 読者に伝わる書き方について学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
【授業テーマ】 論文編 I 論文ってどんなもの? 7 書いてみよう②
- 第15回 【内容・方法等】 読者に伝わる書き方で書いてみる
【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
【事前・事後学習課題】 復習

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)

- 第13回 【内容・方法等】 論文の付属要素を書いてみる
【事前・事後学習課題】 復習
【授業テーマ】 レポート作成①
- 第14回 【内容・方法等】 レポートを作成する
【事前・事後学習課題】 復習
【授業テーマ】 レポート作成②
- 第15回 【内容・方法等】 レポートを作成する
【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
【事前・事後学習課題】 復習

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)

日本語上級読解 F I

Advanced Japanese Reading F I

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

日本語表現作文 F II

Japanese Reading and Writing 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。[B2]

授業方法と留意点

授業では、教師による解説と練習問題を行います。

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】 資料編 I 場面別表現集1 図表に関する表現①
【内容・方法等】 図表に関する表現について学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第3回 【授業テーマ】 資料編 I 場面別表現集1 図表に関する表現②
【内容・方法等】 図表に関する表現について学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第4回 【授業テーマ】 資料編 I 場面別表現集2 資料に関する表現
【内容・方法等】 資料に関する表現について学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第5回 【授業テーマ】 資料編 I 場面別表現集3 調査・実験に関する表現
【内容・方法等】 調査・実験に関する表現について学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第6回 【授業テーマ】 資料編 II 展開の技術1 例を挙げる
【内容・方法等】 例を挙げる表現について学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第7回 【授業テーマ】 資料編 II 展開の技術2 対比する
【内容・方法等】 対比する表現について学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第8回 【授業テーマ】 資料編 II 展開の技術3 注目させる
【内容・方法等】 注目させる表現について学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第9回 【授業テーマ】 資料編 II 展開の技術4 推論を示す
【内容・方法等】 推論を示す表現について学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第10回 【授業テーマ】 資料編 II 展開の技術5 結論の補強
【内容・方法等】 結論を補強する表現について学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第11回 【授業テーマ】 資料編 III 卒業論文、学術論文のために1 論文の付属要素
【内容・方法等】 論文の付属要素について学ぶ
【事前・事後学習課題】 復習
- 第12回 【授業テーマ】 資料編 III 卒業論文、学術論文のために2 書いてみよう

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。[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)

第10回 【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
【授業テーマ】 論説文を読む (1)

第11回 【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
【授業テーマ】 論説文を読む (2)

第12回 【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
【授業テーマ】 随筆を読む

第13回 【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
【授業テーマ】 小説を読む (1)

第14回 【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
【授業テーマ】 小説を読む (2)

第15回 【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
【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。

第5回 【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
【授業テーマ】 キーセンテンスを探す (1)

第6回 【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
【授業テーマ】 キーセンテンスを探す (2)

第7回 【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
【授業テーマ】 要約をする

第8回 【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
【授業テーマ】 説明文を読む (1)

第9回 【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
【授業テーマ】 説明文を読む (2)

第10回 【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
【授業テーマ】 論説文を読む (1)

第11回 【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
【授業テーマ】 論説文を読む (2)

第12回 【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
【授業テーマ】 随筆を読む

第13回 【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
【授業テーマ】 小説を読む (1)

第14回 【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
【授業テーマ】 小説を読む (2)

第15回 【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
【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 F II				
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。[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
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

日本語上級作文 F I				
Advanced Japanese Writing 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
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。[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
【事前・事後学習課題】 _____

第2回 【授業テーマ】 自己アピール 1
【内容・方法等】 奨学金に応募する 1
【事前・事後学習課題】 復習

第3回 【授業テーマ】 自己アピール 2
【内容・方法等】 奨学金に応募する 2
【事前・事後学習課題】 第2・3回の授業を踏まえて、清書する

第4回 【授業テーマ】 自己アピール 3
【内容・方法等】 履歴書を書く

- 第5回 【事前・事後学習課題】 復習
【授業テーマ】 自己アピール4
【内容・方法等】 就職活動のためのエントリーシートを書く1
- 第6回 【事前・事後学習課題】 復習
【授業テーマ】 自己アピール5
【内容・方法等】 就職活動のためのエントリーシートを書く2
【事前・事後学習課題】 第5・6回の授業を踏まえて、清書する
- 第7回 【授業テーマ】 Eメール1
【内容・方法等】 会社にお問い合わせする
【事前・事後学習課題】 復習
- 第8回 【授業テーマ】 Eメール2
【内容・方法等】 面接の機会をもらう
【事前・事後学習課題】 復習
- 第9回 【授業テーマ】 Eメール3
【内容・方法等】 セミ会・クラス会のお誘いメールを書く
【事前・事後学習課題】 復習
- 第10回 【授業テーマ】 Eメール4
【内容・方法等】 セミ会・クラス会のお誘いメールに返信する
【事前・事後学習課題】 第9・10回の授業を踏まえて、実際に受講生間でメールの交換をする
- 第11回 【授業テーマ】 Eメール5
【内容・方法等】 セミ会・クラス会に先生をお誘いするメールを書く
【事前・事後学習課題】 実際に先生を誘う
- 第12回 【授業テーマ】 Eメール6
【内容・方法等】 セミ会・クラス会の事前リマインドメールを書く
【事前・事後学習課題】 実際にリマインドのメールを送る。
- 第13回 【授業テーマ】 掲示物1
【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】 実際に先生を誘う
- 第14回 【授業テーマ】 掲示物2
【内容・方法等】 不要な家具・家電譲渡の貼り紙を作る
【事前・事後学習課題】 第13・14回の授業を踏まえ、掲示物を作成する
- 第15回 【授業テーマ】 総合復習
【内容・方法等】 総合的なフィードバック
【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総合的に評価する。

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

適切な文、相手に伝わる効果的な文を勉強して、近将来の就職活動に役立てましょう。

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)

- 第5回 【内容・方法等】 アポイントを取る (2)
【事前・事後学習課題】 復習
【授業テーマ】 ビジネスメール4
【内容・方法等】 アポイントの確約をする
- 第6回 【事前・事後学習課題】 復習
【授業テーマ】 ビジネスメール5
【内容・方法等】 お問い合わせメール (1)
【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6
【内容・方法等】 お問い合わせメール (2)
【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7
【内容・方法等】 報告をする
【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8
【内容・方法等】 お願いをする (1)
【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9
【内容・方法等】 お願いをする (2)
【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10
【内容・方法等】 催促をする (1)
【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11
【内容・方法等】 催促をする (2)
【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12
【内容・方法等】 お礼のメール
【事前・事後学習課題】 復習
- 第14回 【授業テーマ】 ビジネスメール13
【内容・方法等】 お詫びのメール
【事前・事後学習課題】 復習
- 第15回 【授業テーマ】 総合復習
【内容・方法等】 学習したビジネスメールの振り返り
【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総合的に評価する。

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 F I

Advanced Japanese Speaking FI

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

ビジネス日本語能力テスト (BJT) において出題される聴解問題、聴解問題の練習を行う。また、相手や場面、状況に応じた話し方ができるようになることを目指す。[B2]

授業方法と留意点

聴解練習を行い、同様の状況を想定したロールプレイを行う。また、適宜、語彙の小テストを実施する。

科目学習の効果 (資格)

就職に役立つ日本語会話能力が身につく。

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】 敬語
【内容・方法等】 敬語の復習、実践練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第2回 【授業テーマ】 上司の指示を理解する
【内容・方法等】 聴解練習、語彙・表現の学習、実践練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第3回 【授業テーマ】 上司の指示を理解する
【内容・方法等】 聴解練習、語彙・表現の学習、実践練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第4回 【授業テーマ】 同僚の指示を理解する
【内容・方法等】 聴解練習、語彙・表現の学習、実践練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第5回 【授業テーマ】 同僚の指示を理解する
【内容・方法等】 聴解練習、語彙・表現の学習、実践練習
【事前・事後学習課題】 復習

日本語上級作文 F II

Advanced Japanese Writing FI 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
2		後期	選択	1

授業概要・目的・到達目標

ビジネス場面での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。[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】 オリエンテーション
【内容・方法等】 授業の説明
【事前・事後学習課題】
- 第2回 【授業テーマ】 ビジネスメール1
【内容・方法等】 面識を持った人に挨拶のメール
【事前・事後学習課題】 復習
- 第3回 【授業テーマ】 ビジネスメール2
【内容・方法等】 アポイントを取る (1)
【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3

- 第6回 【授業テーマ】 社内（部外）の人と話す
【内容・方法等】 聴解練習，語彙・表現の学習，実践練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第7回 【授業テーマ】 社内（部外）の人と話す
【内容・方法等】 聴解練習，語彙・表現の学習，実践練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第8回 【授業テーマ】 社外の人と話す
【内容・方法等】 聴解練習，語彙・表現の学習，実践練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第9回 【授業テーマ】 社外の人と話す
【内容・方法等】 聴解練習，語彙・表現の学習，実践練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第10回 【授業テーマ】 メモの内容に応じて行動する
【内容・方法等】 聴解練習，語彙・表現の学習，実践練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第11回 【授業テーマ】 メモの内容に応じて行動する
【内容・方法等】 聴解練習，語彙・表現の学習，実践練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第12回 【授業テーマ】 会議・プレゼンの内容を理解する
【内容・方法等】 聴解練習，語彙・表現の学習，実践練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第13回 【授業テーマ】 会議・プレゼンの内容を理解する
【内容・方法等】 聴解練習，語彙・表現の学習，実践練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第14回 【授業テーマ】 復習
【内容・方法等】 語彙・表現の復習，実践練習
【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、確認テストから総合的に判断する。

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
ビジネス日本語能力テストは、ビジネス場面で必要とされるコミュニケーション能力を測る試験です。2年生のうちから準備を始め、就職に役立つ日本語会話能力を身につけましょう。

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

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
前期に引き続き、ビジネス日本語能力テスト（BJT）において出題される聴解問題、聴読解問題の対策を行う。また、相手や場面、状況に応じた話し方ができるようになることを目指す。[B2]

授業方法と留意点
聴解練習を行い、同様の状況を想定したロールプレイを行う。また、適宜、語彙の小テストを実施する。

科目学習の効果（資格）
就職に役立つ日本語会話能力が身につく。

- 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】 敬語
【内容・方法等】 敬語の復習，実践練習
【事前・事後学習課題】 復習
 - 第2回 【授業テーマ】 上司と話す
【内容・方法等】 聴解練習，語彙・表現の学習，実践練習
【事前・事後学習課題】 復習
 - 第3回 【授業テーマ】 上司と話す
【内容・方法等】 聴解練習，語彙・表現の学習，実践練習
【事前・事後学習課題】 復習
 - 第4回 【授業テーマ】 同僚と話す
【内容・方法等】 聴解練習，語彙・表現の学習，実践練習
【事前・事後学習課題】 復習
 - 第5回 【授業テーマ】 同僚と話す
【内容・方法等】 聴解練習，語彙・表現の学習，実践練習
【事前・事後学習課題】 復習
 - 第6回 【授業テーマ】 社内（部外）の人と話す
【内容・方法等】 聴解練習，語彙・表現の学習，実践練習
【事前・事後学習課題】 復習

- 第7回 【授業テーマ】 社内（部外）の人と話す
【内容・方法等】 聴解練習，語彙・表現の学習，実践練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第8回 【授業テーマ】 社外の人と話す
【内容・方法等】 聴解練習，語彙・表現の学習，実践練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第9回 【授業テーマ】 社外の人と話す
【内容・方法等】 聴解練習，語彙・表現の学習，実践練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第10回 【授業テーマ】 メモの内容に応じて行動する
【内容・方法等】 聴解練習，語彙・表現の学習，実践練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第11回 【授業テーマ】 メモの内容に応じて行動する
【内容・方法等】 聴解練習，語彙・表現の学習，実践練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第12回 【授業テーマ】 会議・プレゼン
【内容・方法等】 聴解練習，語彙・表現の学習，実践練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第13回 【授業テーマ】 会議・プレゼン
【内容・方法等】 聴解練習，語彙・表現の学習，実践練習
【事前・事後学習課題】 復習
- 第14回 【授業テーマ】 復習
【内容・方法等】 語彙・表現の復習，実践練習
【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、確認テストから総合的に判断する。

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
ビジネス日本語能力テスト（BJT）は、ビジネス場面において必要とされる日本語コミュニケーション能力を測定する試験です。2年生のうちから準備を始め、就職に役立つ日本語会話能力を身につけましょう。

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

教養特別講義I～V「社会と人権」 Human rights and Society				
石崎嘉彦 (イシザキ ヨシヒコ) 林田敏子 (ハヤシダ トシコ) 橋本正俊 (ハシモト マサトシ)				
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
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。具体的には「現実生活と人権」および「人権の歴史」の二つをテーマとして、担当者がそれぞれ専門的な見地から講義するとともに、教員間、教員と学生間の討議を通して人権に対する総合的な理解の獲得をめざす。授業においては、毎回二人以上の教員が出席し担当する。
学科の学習・教育目標との対応：「A1」

授業方法と留意点
毎回、二名以上の教員が同一テーマについて、異なる立場と視点から講義する。

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】 オリエンテーション
【内容・方法等】 授業の進め方について(林田・橋本・石崎担当)
【事前・事後学習課題】 なし
 - 第2回 【授業テーマ】 人権とは何か
【内容・方法等】 人権という考え方の基本について(石崎・林田担当)
【事前・事後学習課題】 資料の予習
 - 第3回 【授業テーマ】 人権の歴史
【内容・方法等】 人権という考え方の歴史について(林田・

- 橋本担当)
- 第4回 【事前・事後学習課題】 前回のまとめと資料の予習
【授業テーマ】 女性と人権
【内容・方法等】 女性差別の現状と構造(林田・橋本担当)
- 第5回 【事前・事後学習課題】 前回のまとめと資料の予習
【授業テーマ】 指紋あるいは遺伝子情報と人権
【内容・方法等】 個人識別とプライバシーの保護について(石崎・橋本担当)
- 第6回 【事前・事後学習課題】 前回のまとめと資料の予習
【授業テーマ】 警察と人権
【内容・方法等】 民事不介入の原則について(林田・石崎担当)
- 第7回 【事前・事後学習課題】 前回のまとめと資料の予習
【授業テーマ】 国際問題としての人権
【内容・方法等】 貧困や難民問題と人権の問題について(石崎・橋本担当)
- 第8回 【事前・事後学習課題】 前回のまとめと資料の予習
【授業テーマ】 日本における人権問題
【内容・方法等】 同和問題の歴史と現状(橋本・石崎担当)
- 第9回 【事前・事後学習課題】 前回のまとめと資料の予習
【授業テーマ】 教育と人権
【内容・方法等】 人権問題と教育の役割(林田・橋本担当)
- 第10回 【事前・事後学習課題】 前回のまとめと資料の予習
【授業テーマ】 監獄と人権
【内容・方法等】 一望監獄(パノプティコン)と見えない権力(林田・石崎担当)
- 第11回 【事前・事後学習課題】 前回のまとめと資料の予習
【授業テーマ】 情報化社会における人権問題
【内容・方法等】 身体障害と表現(橋本・林田担当)
- 第12回 【事前・事後学習課題】 前回のまとめと資料の予習
【授業テーマ】 マスメディアとネット社会の人権問題
【内容・方法等】 マスコミによる人権侵害と報道の自由について(橋本・石崎担当)
- 第13回 【事前・事後学習課題】 前回のまとめと資料の予習
【授業テーマ】 人権問題の全体を再考する
【内容・方法等】 具体的な経験を語り合うことを通して(林田・石崎担当)
- 第14回 【事前・事後学習課題】 これまでのまとめを行っておく
【授業テーマ】 人権についての講義をまとめる
【内容・方法等】 これまでの講義をまとめてレポートを作成する(石崎・橋本・林田担当)
- 第15回 【事前・事後学習課題】 これまでの復習
【授業テーマ】 総括と展望
【内容・方法等】 纏めた文章の相互批評と評価(石崎・橋本・林田担当)

評価方法(基準)

授業中における意見の表明など授業参加点と授業中に行う論文形式の小テストにより総合的に評価する。

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

人権がわたしたちの日常にきわめて深くかかわっている事柄であることを理解できるような講義を目指す。複数の教員が同一テーマについて同じ時間内に講義するという他に例のない授業形式の醍醐味に触れて欲しい。

関連科目

法学、歴史学、日本史学、哲学、日本文学

担当者の研究室等

7号館4階(石崎・橋本・林田研究室)

教養特別講義I~V「応用倫理学入門」

Introduction to Applied Ethics

石崎嘉彦(イシザキ ヨシヒコ)

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

応用倫理学は、環境、生命、情報、経済、政治など生活世界の諸問題を「倫理的パラダイム」の視点から総合的に読み解こうとする試みであるが、この講義では、その中でも特に「グローバル化」とともに持ち上がってくる諸問題に焦点を合わせて考えていこうと思う。そこから、科学とは区別される仕方での生命、環境、テクノロジーなどの諸問題に対して対処する道があることを確認していく。

学科の学習・教育目標との対応:「A1」

授業方法と留意点

石崎嘉彦他著『グローバル世界と倫理』(ナカニシヤ出版)をテキストに用いた講義である。とりわけ今年度は、グローバル・

エシックスに焦点を合わせた議論となる。

科目学習の効果(資格)

近代的思考法を超える新しい思考法の獲得に繋がる。

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】 はじめに
【内容・方法等】 授業の進め方、評価の仕方、倫理について
【事前・事後学習課題】 なし
- 第2回 【授業テーマ】 グローバル世界の倫理と人間論
【内容・方法等】 人間論としての倫理学、いわゆる肉眼で見ることの復権について
【事前・事後学習課題】 教科書の指定された箇所を予習する
- 第3回 【授業テーマ】 グローバル化とグローバル世界
【内容・方法等】 経済のグローバル化と政治のグローバル化
【事前・事後学習課題】 教科書の指定された箇所を予習する
- 第4回 【授業テーマ】 倫理と自然法について
【内容・方法等】 力の世界と野蛮化の可能性について
【事前・事後学習課題】 教科書の指定された箇所を予習する
- 第5回 【授業テーマ】 グローバル世界と帝国
【内容・方法等】 普遍同質的国家と新たな帝国の出現に対処するために
【事前・事後学習課題】 教科書の指定された箇所を予習する
- 第6回 【授業テーマ】 人権とヒューマンズムのために
【内容・方法等】 歓待の倫理—共同への欲求と親密圏について
【事前・事後学習課題】 教科書の指定された箇所を予習する
- 第7回 【授業テーマ】 テクノロジーに代わる新たな知のパラダイム
【内容・方法等】 総動員体制にどう応えるか—技術とナショナリズムに抗して
【事前・事後学習課題】 教科書の指定された箇所を予習する
- 第8回 【授業テーマ】 南北問題と環境の倫理学
【内容・方法等】 全体論は悪いか—自国の利益よりも世界全体の利益を優先させるために
【事前・事後学習課題】 教科書の指定された箇所を予習する
- 第9回 【授業テーマ】 管理社会から福祉社会へ
【内容・方法等】 グローバル化による管理社会の到来に立ち向かうために
【事前・事後学習課題】 教科書の指定された箇所を予習する
- 第10回 【授業テーマ】 帝国主義でも全体主義的帝国でもなく
【内容・方法等】 徳と教養の帝国、愛郷主義の帝国は可能か
【事前・事後学習課題】 教科書の指定された箇所を予習する
- 第11回 【授業テーマ】 男女と貧富の平等について
【内容・方法等】 差異を超える論理はありうのか
【事前・事後学習課題】 教科書の指定された箇所を予習する
- 第12回 【授業テーマ】 大衆・メディア・コミュニケーション
【内容・方法等】 情報技術とメディアの横暴を押し止めるために
【事前・事後学習課題】 教科書の指定された箇所を予習する
- 第13回 【授業テーマ】 平和の問題と倫理
【内容・方法等】 戦争をこの世からなくすことについて—グローバリズムを越えて
【事前・事後学習課題】 教科書の指定された箇所を予習する
- 第14回 【授業テーマ】 共生のために—まとめにかえて
【内容・方法等】 コスモポリタニズムと共生
【事前・事後学習課題】 教科書の指定された箇所を予習する
- 第15回 【授業テーマ】 到達度の点検と確認
【内容・方法等】 レポート作成とその評価
【事前・事後学習課題】 教科書全体に目を通す

評価方法(基準)

講義への熱意、議論への参加の度合い、レポートにより判定

教材等

教科書…石崎嘉彦他著『グローバル世界と倫理』(ナカニシヤ出版)
参考書…石崎嘉彦著『ポストモダンの人間論』(ナカニシヤ出版)
石崎嘉彦他著『ポストモダン時代の倫理』(ナカニシヤ出版)

学生へのメッセージ

これからの時代を生きていくためのキーワードは「倫理」と「正義」だよ

関連科目

哲学、エコロジー、環境倫理学、技術者倫理、情報倫理など

担当者の研究室等

7号館4階(石崎研究室)

教養特別講義I~V「役立つ金融知力」

Useful Financial Literacy

東 浩 規(ヒガシ ヒロキ)

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

金融の自由化が進展し、多様な金融商品やサービスが登場するなど、消費者の選択肢が大きく広がり、これまでも増して利便性や収益機会が得られるようになりました。その一方で、私たちに金融取引において、自身の判断と責任において行うべきとする「自己責任」が求められる時代になっています。

自分で考え、行動することが求められるなか、「自立した個人」となるための素養・能力を養うことが今、必要とされています。これから社会人となる学生諸君も、金融・経済やマーケットの仕組みを理解する知識を身に付けていくことは、とても大切です。これらは、さまざまな金銭・金融トラブルから私たちの身を守るのに役立つばかりでなく、今後の豊かな人生の実現に欠かせないものだからです。

本講義は、個人のライフステージのさまざまな局面で自立的な意思決定や適切な判断を行うのに役立つ、金融リテラシー(知力)を養成することを目指しています。

授業方法と留意点

講義形式で、時事的な問題も適宜取り上げながら、基礎的内容から実務の入り口まで解説を行い、実践的な知識の習得を図ります。

科目学習の効果(資格)

ファイナンシャル・プランナー資格(民間資格)、ファイナンシャル・プランニング技能検定(国家資格)

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】 金融知力の必要性
【内容・方法等】 ガイダンス
金融リテラシー(知力)の必要性について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 日頃、金融関連記事・ニュース等に関心を持つ。教科書(授業該当ページ)と配布されたレジュメをよく読み復習する。
- 第2回** 【授業テーマ】 金融・経済の基礎知識(1)
【内容・方法等】 GDPや景気動向、経済指標等について学習する。
【事前・事後学習課題】 日頃、金融関連記事・ニュース等に関心を持つ。教科書(授業該当ページ)と配布されたレジュメをよく読み復習する。
- 第3回** 【授業テーマ】 金融・経済の基礎知識(2)
【内容・方法等】 金利、金融政策、景気対策等について学習する。
【事前・事後学習課題】 日頃、金融関連記事・ニュース等に関心を持つ。教科書(授業該当ページ)と配布されたレジュメをよく読み復習する。
- 第4回** 【授業テーマ】 ライフプランニング(1)
【内容・方法等】 私たちの将来設計と資金計画について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 日頃、金融関連記事・ニュース等に関心を持つ。教科書(授業該当ページ)と配布されたレジュメをよく読み復習する。
- 第5回** 【授業テーマ】 ライフプランニング(2)
【内容・方法等】 私たちの将来設計と資金計画、人生の三大資金について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 日頃、金融関連記事・ニュース等に関心を持つ。教科書(授業該当ページ)と配布されたレジュメをよく読み復習する。
課題レポート：自分の将来設計をする/キャッシュフロー表の作成
- 第6回** 【授業テーマ】 貯蓄型商品
【内容・方法等】 預貯金や金利計算について学習する。
【事前・事後学習課題】 日頃、金融関連記事・ニュース等に関心を持つ。教科書(授業該当ページ)と配布されたレジュメをよく読み復習する。
- 第7回** 【授業テーマ】 リスクとリターン
【内容・方法等】 金融取引に関わるリスクとリターン、およびリスクを分散する方法について入門的に学ぶ。
【事前・事後学習課題】 日頃、金融関連記事・ニュース等に関心を持つ。教科書(授業該当ページ)と配布されたレジュメをよく読み復習する。
- 第8回** 【授業テーマ】 投資信託
【内容・方法等】 投資信託の特徴やその仕組みについて学習する。
【事前・事後学習課題】 日頃、金融関連記事・ニュース等に関心を持つ。教科書(授業該当ページ)とレジュメをよく読み復習する。
- 第9回** 【授業テーマ】 アセットクラスの基礎知識、株式(1)
【内容・方法等】 株式の基礎知識、株価変動の要因、経済と株式市場の関係等について入門的に学ぶ。
【事前・事後学習課題】 日頃、金融関連記事・ニュース等に関心を持つ。教科書(授業該当ページ)と配布されたレジュメをよく読み復習する。
- 第10回** 【授業テーマ】 アセットクラスの基礎知識、株式(2)
【内容・方法等】 株式指標や投資指標等について学習する。
【事前・事後学習課題】 日頃、金融関連記事・ニュース等に関心を持つ。教科書(授業該当ページ)と配布されたレジュメをよく読み復習する。
- 第11回** 【授業テーマ】 アセットクラスの基礎知識、債券(1)
【内容・方法等】 債券投資の特徴とリスク、利回り等について

て学習する。

- 【事前・事後学習課題】 日頃、金融関連記事・ニュース等に関心を持つ。教科書(授業該当ページ)と配布されたレジュメをよく読み復習する。
- 第12回** 【授業テーマ】 アセットクラスの基礎知識、債券(2)
【内容・方法等】 債券の格付け、金利と債券価格、日本の財政等について入門的に学ぶ。
【事前・事後学習課題】 日頃、金融関連記事・ニュース等に関心を持つ。教科書(授業該当ページ)と配布されたレジュメをよく読み復習する。
- 第13回** 【授業テーマ】 外貨建て商品、証券化
【内容・方法等】 外貨建て商品や為替の基本的な仕組み、証券化について入門的に学ぶ。
【事前・事後学習課題】 日頃、金融関連記事・ニュース等に関心を持つ。教科書(授業該当ページ)と配布されたレジュメをよく読み復習する。
- 第14回** 【授業テーマ】 セーフティネット
【内容・方法等】 セーフティネットについて学習する。
【事前・事後学習課題】 日頃、経済や金融関連記事・ニュース等に関心を持つ。教科書(授業該当ページ)と配布されたレジュメをよく読み復習する。
- 第15回** 【授業テーマ】 まとめと定期試験対策
【内容・方法等】 これまでの学習のまとめ、試験の想定問題とその対策。
【事前・事後学習課題】 教科書とこれまで配布されたレジュメをよく読んで、総復習する。試験の準備。

評価方法(基準)

学期末試験期間中に実施する筆記試験70%、課題レポート30%を基本に、理解度を確認する<まとめ問題>や授業への取り組み姿勢等を総合的に評価。なお、試験は持ち込み不可。

教材等

教科書…『ファイナンス基礎(第四版)』発行：NPO法人金融知力普及協会

(一般の書店では購入できないので注意して下さい)

教科書は授業では使用しません。レジュメ・資料を、毎回配布します。

参考書…特定ものは指定しません

学生へのメッセージ

経済や金融をより身近に感じてもらうためにも、新聞・ニュースには必ず目を通す習慣を身に付け、今世の中で何が起きているのか常に関心を持つようにしてください。事後学習として、テキスト(授業の該当ページ)と配布されたレジュメをよく読んで復習しておくこと、またとつきにくい話であっても自分自身で考える、わからないところは調べてみる姿勢が望ましい。

社会人としてしっかり生きていける素養を磨くことを目標とします。授業に積極的に、私語をしない学生の参加を歓迎します。

関連科目

「ビジネスマナー」「就職実践基礎」

担当者の研究室等

11号館1階(教務課)

備考

この授業は、日興フィナンシャル・インテリジェンス株式会社による「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

本授業はサービスラーニングの授業であり、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12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12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「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

本授業はサービスラーニングの授業であり、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12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12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。
 学科の学習・教育目標との対応：「A1」

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行し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 ・大学生活において“目標とするもの”を考える
 【事前・事後学習課題】 テキストP11～P17を熟読して下さい。

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】 テキストP19～P26を熟読して下さい。

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。
 テキストP39～P44を熟読して下さい。

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P27～P37を熟読して下さい。

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。
 テキストP53～P57を熟読して下さい。

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。
 テキストP59～P69を熟読して下さい。

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P59～P69を熟読して下さい。

第10回 【授業テーマ】 スケジュール術
 【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。
 テキストP79～P88を熟読して下さい。

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下さい

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生活の目標を考えておいて下さい

評価方法（基準）
 平常点（30%）、グループ活動（20%）、レポート（50%）で総合評価をします。

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～Ⅴ「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、寝屋川市教育委員会関連団体、共学センター、寝屋川青年会議所主催事業、交野市役所。
 学科の学習・教育目標との対応：「A1」

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行います。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9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」

第2回 【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」

教養科目

- 第10回 【授業テーマ】 事前教育－1 0
【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－1 0
【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
【事前・事後学習課題】 実習日誌の作成
- 第21回 【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
【事前・事後学習課題】 実習日誌の作成
- 第22回 【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
【事前・事後学習課題】 実習日誌の作成
- 第23回 【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
【事前・事後学習課題】 実習日誌の作成
- 第24回 【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
【事前・事後学習課題】 実習日誌の作成
- 第25回 【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
【事前・事後学習課題】 実習日誌の作成
- 第26回 【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
【事前・事後学習課題】 実習日誌の作成
- 第27回 【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
【事前・事後学習課題】 実習日誌の作成
- 第28回 【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
【事前・事後学習課題】 実習日誌の作成
- 第29回 【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
【事前・事後学習課題】 実習日誌の作成
- 第30回 【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9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ですので、早めに対策をしておくことと後々有利です。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。

学科の学習・教育目標との対応：[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。

講義の中で都度プリントを配布して講義を行います。また、教科書から課題を出します。

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】 オリエンテーション
【内容・方法 等】 講義概要説明、模擬試験の実施
【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①
【内容・方法 等】 四則演算①・分数①
【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】 数と計算②
【内容・方法 等】 四則演算②・分数②・方程式①
【事前・事後学習課題】 四則演算・方程式を復習しておくこと
- 第4回 【授業テーマ】 数と計算③
【内容・方法 等】 方程式②
【事前・事後学習課題】 方程式を復習しておくこと
- 第5回 【授業テーマ】 割合①
【内容・方法 等】 割合①
【事前・事後学習課題】 割合について復習しておくこと
- 第6回 【授業テーマ】 割合②
【内容・方法 等】 割合②・濃度算
【事前・事後学習課題】 文章題による割合・濃度算について復習しておくこと
- 第7回 【授業テーマ】 割合③
【内容・方法 等】 割合③・仕事算
【事前・事後学習課題】 文章題による割合・仕事算について復習しておくこと
- 第8回 【授業テーマ】 講義の振り返り①
【内容・方法 等】 中テスト
【事前・事後学習課題】 2～7回目の範囲を事前に勉強しておくこと
- 第9回 【授業テーマ】 金銭問題①
【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を復習しておくこと
- 第10回 【授業テーマ】 金銭問題②
【内容・方法 等】 分割払い
【事前・事後学習課題】 文章題による分割払いを復習しておくこと
- 第11回 【授業テーマ】 速度算①
【内容・方法 等】 速さの考え方

- 【事前・事後学習課題】 文章題による速度算を復習しておくこと
- 第12回 【授業テーマ】 速度算②
【内容・方法等】 2人の出会い・追いつき
【事前・事後学習課題】 文章題による速度算を復習しておくこと
- 第13回 【授業テーマ】 場合の数・確率①
【内容・方法等】 場合の数
【事前・事後学習課題】 文章題による場合の数を復習しておくこと
- 第14回 【授業テーマ】 場合の数・確率②
【内容・方法等】 確率
【事前・事後学習課題】 文章題による確率を復習しておくこと
- 第15回 【授業テーマ】 講義の振り返り②
【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)

テスト、小テスト、課題の提出状況などを総合的に評価します。

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

3号館4階 キャリア教育推進室

- 第5回 【授業テーマ】 割合①
【内容・方法等】 割合①
【事前・事後学習課題】 割合について復習しておくこと
- 第6回 【授業テーマ】 割合②
【内容・方法等】 割合②・濃度算
【事前・事後学習課題】 文章題による割合・濃度算について復習しておくこと
- 第7回 【授業テーマ】 割合③
【内容・方法等】 割合③・仕事算
【事前・事後学習課題】 文章題による割合・仕事算について復習しておくこと
- 第8回 【授業テーマ】 講義の振り返り①
【内容・方法等】 中テスト
【事前・事後学習課題】 2~7回目の範囲を事前に勉強しておくこと

- 第9回 【授業テーマ】 金銭問題①
【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を復習しておくこと
- 第10回 【授業テーマ】 金銭問題②
【内容・方法等】 分割払い
【事前・事後学習課題】 文章題による分割払いを復習しておくこと

- 第11回 【授業テーマ】 速度算①
【内容・方法等】 速さの考え方
【事前・事後学習課題】 文章題による速度算を復習しておくこと
- 第12回 【授業テーマ】 速度算②
【内容・方法等】 2人の出会い・追いつき
【事前・事後学習課題】 文章題による速度算を復習しておくこと

- 第13回 【授業テーマ】 場合の数・確率①
【内容・方法等】 場合の数
【事前・事後学習課題】 文章題による場合の数を復習しておくこと
- 第14回 【授業テーマ】 場合の数・確率②
【内容・方法等】 確率
【事前・事後学習課題】 文章題による確率を復習しておくこと

- 第15回 【授業テーマ】 講義の振り返り②
【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

- 第13回 【授業テーマ】 場合の数・確率①
【内容・方法等】 場合の数
【事前・事後学習課題】 文章題による場合の数を復習しておくこと
- 第14回 【授業テーマ】 場合の数・確率②
【内容・方法等】 確率
【事前・事後学習課題】 文章題による確率を復習しておくこと

- 第15回 【授業テーマ】 講義の振り返り②
【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

- 第13回 【授業テーマ】 場合の数・確率①
【内容・方法等】 場合の数
【事前・事後学習課題】 文章題による場合の数を復習しておくこと
- 第14回 【授業テーマ】 場合の数・確率②
【内容・方法等】 確率
【事前・事後学習課題】 文章題による確率を復習しておくこと

評価方法 (基準)

テスト、小テスト、課題の提出状況などを総合的に評価します。

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

3号館4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。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くことと後々有利です。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。学科の学習・教育目標との対応:[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。講義の中で都度プリントを配布して講義を行います。また、教科書から課題を出します。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】 オリエンテーション
【内容・方法等】 講義概要説明、模擬試験の実施
【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①
【内容・方法等】 四則演算①・分数①
【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】 数と計算②
【内容・方法等】 四則演算②・分数②・方程式①
【事前・事後学習課題】 四則演算・方程式を復習しておくこと
- 第4回 【授業テーマ】 数と計算③
【内容・方法等】 方程式②
【事前・事後学習課題】 方程式を復習しておくこと

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:[A1]

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
【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

富岡直美(トミオカ ナオミ)

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。

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）

社会に出るために必要なことが分かり、就職活動に意欲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】 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】 自分の第一印象を理想に近づけるよう意識してください。
- 第3回 【授業テーマ】 身だしなみ
【内容・方法等】 身だしなみと態度について
【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】 尊敬語と謙譲語の違いについて調べてきてください。
- 第5回 【授業テーマ】 指示の受け方
【内容・方法等】 指示の受け方
スケジュール管理の仕方
【事前・事後学習課題】 授業内での課題の続きを終えて来てください。
- 第6回 【授業テーマ】 電子メールのマナー
【内容・方法等】 電子メールの書き方
【事前・事後学習課題】 事前に、電子メール、文書、電話、それぞれの長短を考えて来て下さい。
また、授業内で提示する事後課題をしてください。
- 第7回 【授業テーマ】 文書のマナー
【内容・方法等】 文書の書き方
【事前・事後学習課題】 身の回りにある文書を持ってきてください。
- 第8回 【授業テーマ】 電話のマナー
【内容・方法等】 電話のかけ方と受け方
【事前・事後学習課題】 授業内で提示する事後課題をしてください。
- 第9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10回 【授業テーマ】 訪問のマナー
【内容・方法等】 訪問の仕方
【事前・事後学習課題】 訪問する際に気を付けることを考えてください。
- 第11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12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13回 【授業テーマ】 面接でのマナー

教養科目

【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ください。

第14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】 未提出の課題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、積極的に参加してください。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ください。

関連科目

キャリアデザインⅠ、Ⅱ、Ⅲ、インターンシップⅠ、Ⅱ、エンプロイメントデザイン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～Ⅵ「摂南大学とこの地域を学ぶ－北河内学－」 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を図れる。〔A1〕

授業方法と留意点

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け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「簿記の話」

Talk on Bookkeeping

紙 博文 (カミ ヒロフミ)

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

この講義では、仕訳帳の記入から始まり精算表の作成を経て、損益計算書・貸借対照表を作成する簿記手続きの全体像、すなわち、簿記の基本構造を理解する。簿記の授業という計算技術的なものとなることが多いが、「教養特別講義」でもありそうした講義は避け、簿記の役割、企業内でよく使用される、手形・小切手、試算表、勘定、取引、売上、利益等の意味について説明する。また、簿記の精緻な構造から、これを生み出した人類の知恵を知る。[A1]

授業方法と留意点

講義中心に行うが計算プリントも配布する。解答は板書きして説明する。ゆっくりとした進度で授業は進める。

科目学習の効果 (資格)

日本商工会議所簿記検定等

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】 簿記の基本 1
【内容・方法等】 簿記とは
【事前・事後学習課題】 教科書 p.11～p.13
必要に応じて練習問題を配布、以降同様
- 第2回 【授業テーマ】 簿記の基本 2
【内容・方法等】 貸借対照表、損益計算書 (資産、負債、純資産、収益、費用)
【事前・事後学習課題】 教科書 p.11～p.13
- 第3回 【授業テーマ】 簿記の基本 3
【内容・方法等】 簿記の一巡 (取引から決算までの概要)
【事前・事後学習課題】 教科書 p.15
- 第4回 【授業テーマ】 簿記の基本 4
【内容・方法等】 取引、仕訳、勘定、勘定科目
【事前・事後学習課題】 教科書 p.15
- 第5回 【授業テーマ】 簿記の基本 5
【内容・方法等】 仕訳の演習
【事前・事後学習課題】 教科書 p.21
- 第6回 【授業テーマ】 簿記の基本 6
【内容・方法等】 転記、試算表の作成、決算
【事前・事後学習課題】 教科書 p.24～p.28
- 第7回 【授業テーマ】 簿記の実際 1
【内容・方法等】 現金、現金過不足、当座預金、当座借越、小口現金
【事前・事後学習課題】 教科書 p.38～p.43
- 第8回 【授業テーマ】 簿記の実際 2
【内容・方法等】 有価証券、手形の処理
【事前・事後学習課題】 教科書 p.44～p.54

第9回 【授業テーマ】 簿記の実際 3

【内容・方法等】 3分法、売掛金と買掛金

【事前・事後学習課題】 教科書 p.55～p.61

第10回 【授業テーマ】 簿記の実際 4

【内容・方法等】 固定資産

【事前・事後学習課題】 教科書 p.69

第11回 【授業テーマ】 簿記の実際 5

【内容・方法等】 決算修正事項と精算表

【事前・事後学習課題】 教科書 p.76～p.87

第12回 【授業テーマ】 まとめと確認 1

【内容・方法等】 計算問題 (プリント配布) を解く

【事前・事後学習課題】 計算プリントの復習

第13回 【授業テーマ】 まとめと確認 2

【内容・方法等】 計算問題 (プリント配布) を解く

【事前・事後学習課題】 計算プリントの復習

第14回 【授業テーマ】 簿記の面白さ 1

【内容・方法等】 簿記の成立

【事前・事後学習課題】 教科書 p.129～p.131

第15回 【授業テーマ】 簿記の面白さ 2

【内容・方法等】 簿記生史から学ぶこと

【事前・事後学習課題】 教科書 p.132～p.143

評価方法 (基準)

学期末試験の結果により評価する。なお、授業中の態度によってはマイナス点も有り、また、積極的に授業に参加する学生にはプラス点も有る。

教材等

教科書…紙博文著『簿記読本第2版』大学教育出版 (1890円)

参考書…授業中指示する

学生へのメッセージ

簿記は習うよりも慣れる、すなわち実際に自分で問題を解いて体得することが重要です。しかし、本講義は、教養科目という性格上、講義中心で計算問題演習の時間は少ないと思う。足りない分は各自で問題を解いてみる。簿記の面白さがわかってきます。

関連科目

財務会計論、国際会計論 (経営学部開講科目)

担当者の研究室等

11号館8階 (紙教授室)

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「ポストモダン時代の国際政治経済」

Postmodern Political Economy

石崎嘉彦 (イシザキ ヨシヒコ)

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

グローバル化したポストモダンの世界は、アレクサンドル・コジェーヴの用語でいえば「普遍同質的国家」と呼ばれる。この講義ではそのような国家(あるいは状態)の動向を理解し、それによる生活世界の破壊に対処する途を模索する。特に「グローバル化」とともに持ち上がってくる環境破壊、科学技術と生産、経済発展と格差社会などの諸問題をとり上げ、それらに問題にいかに対処すべきかを考えてみる。
学科の学習・教育目標との対応:「A1」

授業方法と留意点

石崎嘉彦著『政治哲学と対話の弁証法—ヘーゲルとレオ・シュトラウス』(見洋書房)をテキストに用い、講義形式で行われる授業である。

科目学習の効果 (資格)

世界の政治経済的動向とその原理を理解し、そこから近代的思考法を超える新しい思考法を獲得していきたい。

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】 はじめに
【内容・方法等】 授業の進め方、評価の仕方、政治哲学について
【事前・事後学習課題】 なし
- 第2回 【授業テーマ】 グローバル世界と人間論の課題
【内容・方法等】 モダンの終焉とポストモダンの「末人」世界の出現
【事前・事後学習課題】 教科書の指定された箇所を予習する
- 第3回 【授業テーマ】 グローバル化は普遍同質的国家を可能にするか?
【内容・方法等】 まずは経済の領域から始まった運動は政治の世界をもグローバル化するか?
【事前・事後学習課題】 教科書の指定された箇所を予習する
- 第4回 【授業テーマ】 分業と交易社会の出現
【内容・方法等】 交易と商品生産社会の出現の意義を歴史から見てとる
【事前・事後学習課題】 教科書の指定された箇所を予習する
- 第5回 【授業テーマ】 相互承認と等価交換

- 第6回** 【内容・方法等】 承認をめぐる闘いから生み出されるものが自己意識ではなく物=商品となる世界であることについて
【事前・事後学習課題】 教科書の指定された箇所を予習する
【授業テーマ】 商品生産と経済的価値の問題
【内容・方法等】 労働価値説と剰余価値の生産の問題を考える
- 第7回** 【事前・事後学習課題】 教科書の指定された箇所を予習する
【授業テーマ】 精神なき専門家と心情なき享楽人たちの棲むところ
【内容・方法等】 私はどこにもいなくなって、ただ商品だけが存在する世界について
【事前・事後学習課題】 教科書の指定された箇所を予習する
【授業テーマ】 物象化された世界の出現
【内容・方法等】 コミュニケーションの世界が記号の象徴交換となることについて
【事前・事後学習課題】 教科書の指定された箇所を予習する
【授業テーマ】 グローバル世界は「帝国」の再来である
【内容・方法等】 普遍同質的国家と新たな帝国の出現に対処するために
【事前・事後学習課題】 教科書の指定された箇所を予習する
【授業テーマ】 テクノロジーと生産のメカニズム—技術社会論
【内容・方法等】 総取り立て体制の出現にどう応えるか—テクノロジーと僭主政治
【事前・事後学習課題】 教科書の指定された箇所を予習する
【授業テーマ】 南北問題と人口問題
【内容・方法等】 自国の利益よりも世界全体の利益を優先させることは美德か
【事前・事後学習課題】 教科書の指定された箇所を予習する
【授業テーマ】 現代のコミュニズムとしての国家独占資本主義
【内容・方法等】 グローバル化による管理社会の到来によせて
【事前・事後学習課題】 教科書の指定された箇所を予習する
【授業テーマ】 管理社会から福祉社会への通路は存在するか
【内容・方法等】 差異を超える論理はありうるのか—EUとユーロ圏の失敗を反面教師として
【事前・事後学習課題】 教科書の指定された箇所を予習する
【授業テーマ】 来るべき時代の共同性を展望する—メディア全体主義に抗して
【内容・方法等】 これからの情報社会と人類の共生のために
【事前・事後学習課題】 教科書の指定された箇所を予習する
【授業テーマ】 到達度の点検と確認
【内容・方法等】 レポート作成とその評価
【事前・事後学習課題】 教科書全体に目を通す

評価方法 (基準)

講義への熱意、議論への参加の度合い、レポートにより判定

教材等

教科書…石崎嘉彦著『政治哲学と対話の弁証法—ヘーゲルとレオ・シュトラウス』(見洋書房)

参考書…石崎嘉彦著『ポストモダンの人間論』(ナカニシヤ出版)
石崎嘉彦他著『ポストモダン時代の倫理』『グローバル世界と倫理』(ナカニシヤ出版)

学生へのメッセージ

講義の根底にある「正義」の概念こそ、これからの時代を生きていくためのキーワードだ

関連科目

政治学、経済学、エコロジー、応用倫理学、技術者倫理、情報倫理など

担当者の研究室等

7号館4階(石崎研究室)

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「感染症の歴史・病原体・治療と予防」 Infectious Diseases				
渡部 一 仁 (ワタベ カズヒト)				
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

人類生存の歴史は感染症との戦いであった。ヒトを襲った感染症について、その恐ろしい歴史と、感染症との戦いから生き残るため学んだヒトの知恵を縦糸にして、また、感染症の原因となる微生物の基礎を横糸にして、感染症を学ぶ。具体的には、古くは天然痘から新しくは新型インフルエンザについて、それらの発生の歴史的な背景、病原体本体、治療法と予防法、国際的な規模でのリスクマネジメント体制の構築について学習する。

学科の学習・教育目標との対応：[A1]

授業方法と留意点

感染症の基礎とその予防について多彩なスライドを併用して授

業を行う。特に、スライドは要点をまとめつつ、文学や絵画で取り上げられてきた題材を含めて説明する。教科書は特に定めず、毎回講義レジメを配布する。毎回の授業終了時に理解度確認のレポート提出を科す。

科目学習の効果 (資格)

感染症を具体例として、歴史的背景や病原体、社会防衛と公衆衛生学、地球規模での対策などを学ぶことにより、それぞれの専門分野での学習に有意義な知識と情報が得られる。

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】 感染症と現代人
【内容・方法等】 文明が築かれてから現代まで、約5000年の歴史をたどりながら、人類がどのように感染症と戦い、それを克服してきたかを紹介する。また、現代の我々が直面している感染症についても紹介する。
【事前・事後学習課題】 1回目の講義内容の要点及び本講義の履修動機をまとめたレポートを提出すること。(レポートは第1回授業終了時に回収)
- 第2回** 【授業テーマ】 感染症対策の歴史
【内容・方法等】 感染症の原因となる病原微生物や媒介生物の発見、薬やワクチンの発見、各国の感染症対策について概説する。
【事前・事後学習課題】 事前に、前回の講義内容について、配付資料に基づいて復習する事。
- 第3回** 【授業テーマ】 感染症をおこす病原微生物
【内容・方法等】 感染症の原因となる寄生虫、細菌、ウイルスの基礎について修得する。
【事前・事後学習課題】 事前に、前回の講義内容について、配付資料に基づいて復習する事。
- 第4回** 【授業テーマ】 現代社会と感染症
【内容・方法等】 感染症対策は医療体制の整備や発生時の的確な対応、法制度などの整備による事前対応型対策の展開、国際協力などの政策が必要である。また、対策を講じるにあたり関係者や国民の理解の促進も不可欠である。ここでは、国民に脅威を及ぼしてきた感染症の変遷、その対応の変化を講義する。
【事前・事後学習課題】 事前に、前回の講義内容について、配付資料に基づいて復習する事。
- 第5回** 【授業テーマ】 新興・再興感染症
【内容・方法等】 20世紀後半の一時期に人類は感染症を征服したと思われた時期もあった。しかし、それは誤りであり、まったく新たな感染症(新興感染症)やいったん制圧したかに見えた感染症(再興感染症)が見られている。これらの感染症の歴史的考察から大規模感染症の成立過程や原因微生物と感染経路の解明、撲滅への対策について講義する。
【事前・事後学習課題】 事前に、前回の講義内容について、配付資料に基づいて復習する事。
- 第6回** 【授業テーマ】 ウイルス感染症を主とする新興・再興感染症(1)
【内容・方法等】 ウイルスが原因となる感染症の内、近年特に話題となった重症急性呼吸器感染症(SARS)と高病原性トリ・インフルエンザについて紹介する。
【事前・事後学習課題】 事前に、前回の講義内容について、配付資料に基づいて復習する事。
- 第7回** 【授業テーマ】 ウイルス感染症を主とする新興・再興感染症(2)
【内容・方法等】 ウイルスが原因となる感染症の内、エボラ出血熱、ノロウイルス感染症、狂犬病、麻しん、ウエストナイル熱/脳炎などについて紹介する。
【事前・事後学習課題】 2回～7回目の講義内容について、要点をまとめたレポートを作成すること。(提出期限：次回授業終了時)
- 第8回** 【授業テーマ】 病原体の飛沫や環境汚染による感染症
【内容・方法等】 後進国なみに患者発生の高いわが国の結核に関して、ヒトとの関わり合いから見た結核感染症の歴史を述べ、さらに、結核感染症の基本的な知識を習得する。
【事前・事後学習課題】 事前に、2回～7回目の講義内容について、要点をまとめたレポートを作成し、授業終了時に提出すること。
- 第9回** 【授業テーマ】 人的行為でおきた感染症(1)
【内容・方法等】 人的行為が主な原因となる感染症の内、感染者数が約4千万人といわれ地球規模の流行(パンデミック)に達しているエイズ・HIV感染症と院内感染として医療の現場で注目されているMRSA感染症について解説する。
【事前・事後学習課題】 事前に、前回の講義内容について、配付資料に基づいて復習する事。
- 第10回** 【授業テーマ】 人的行為でおきた感染症(2)
【内容・方法等】 人的行為が主な原因となる感染症の内、B型肝炎とC型肝炎、VRE感染症、在郷軍人感染症、カリニ肺炎について紹介する。
【事前・事後学習課題】 事前に、前回の講義内容について、配付資料に基づいて復習する事。
- 第11回** 【授業テーマ】 飲食物を介しておきる感染症
【内容・方法等】 飲食物を介しておきる感染症の内、1973年に大阪府堺市や岡山県邑久町の学校給食が原因となった集

団下痢症のO157感染症、昨年ドイツを中心として発生した腸管出血性大腸菌感染症、2011年4月頃から「ユッケ」を原因とした腸管出血性大腸菌O111による集団食中毒などを紹介する。また、従来の病因物質とは全く異質のタイプであるブリストン病についても講義する。

【事前・事後学習課題】 事前に、前回の講義内容について、配付資料に基づいて復習する事。

第12回 【授業テーマ】 感染症の制御と免疫システム

【内容・方法 等】 ギリシャの昔からヒトは一度かかった病気には二度とかからないことを知っていた。それを実際に医療に応用したのは約200年前のジェンナーの種痘である。ここでは、生体防御機構として「免疫」が働いている。免疫とはどのような身体の働きなのかを講義する。また、免疫による感染症の予防に対処も解説する。

【事前・事後学習課題】 事前に、前回の講義内容について、配付資料に基づいて復習する事。

第13回 【授業テーマ】 話題になった感染症

【内容・方法 等】 近年特に話題となった感染症の中で、エボラ出血熱、マールブルグ出血熱、人食いバクテリア感染症、肺炎球菌感染症について紹介する。

【事前・事後学習課題】 事前に、前回の講義内容について、配付資料に基づいて復習する事。

第14回 【授業テーマ】 予防接種により今我々が命を守ることが出来る

【内容・方法 等】 多くの感染症はワクチンによる予防接種で発症が抑えられており、その成功例としては天然痘の撲滅やポリオの根絶がある。一方、予防接種率の低や副作用の危惧から十分な予防接種が実施されていない感染症もある。今回は、いま我々が予防接種により命を守ることが出来る感染症の具体例（ヒブワクチン、子宮頸がんなど）を取り上げて説明する。

【事前・事後学習課題】 8回～14回目の授業内容について、要点をまとめたレポートを作成すること。（提出期限：次回授業終了時）

第15回 【授業テーマ】 感染症のいまと私たちの暮らし

【内容・方法 等】 現代に生きる私たちにとって、感染症をどう位置づけ、個人及び社会全体として感染症から我々を守るために必要な処置や知恵について考える。感染症とバイオテロについて、日本と米国での事例を概説し、その対策を紹介する。

【事前・事後学習課題】 授業開始までに1回～14回の講義内容を事前に見直し、それまでに配布した資料を授業時に持参すること。

評価方法（基準）

定期試験（記述問題、正誤問題、総合問題）で評価する。理解度確認レポートの内容も評価の対象とする。100点満点中60点以上で合格。

教材等

教科書…特に定めず

参考書…「感染症と生体防御」河原和夫他著、放送大学教育振興会（2800円）；「感染症とたたかう」岡田春恵他著、岩波書店（740円）；「現代の感染症」相川正道他著、岩波書店（630円）；「人類vs感染症」岡田春恵著、岩波書店（800円）；「Disease 人類を襲った30の病魔」小林力訳、医学書院（3990円）；「現代免疫物語」岸本忠三他著、講談社（940円）

学生へのメッセージ

文系、理系を問わず感染症に興味のある学生の受講を勧めます。感染症の歴史と原因物質の解説のみならず、その感染症の発生した歴史的背景や時代背景、そこで取り上げられた文学を絵画についても紹介する。

関連科目

生物学

担当者の研究室等

薬学部1号館5階、E-mail: agl93101@bca.bai.ne.jp

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：「A1」

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変わるか？

【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な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

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「健康科学」
Health Science

藤林真美 (フジバシ 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

【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)

主に定期試験により評価する。ただしレポート提出を求める場合がある。その場合は定期試験の成績に加味して評価する。

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「マーケティングと企業成長」

Marketing and Growth of business

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、マーケティングに関する基本的知識を習得することを目的としています。マーケティングとは、企業の対市場活動であり、市場競争の活動のことをさします。マーケティングの基本は、企業が、消費者のニーズを把握して、それに適合する商品・サービスを提供することです。この基本にそって、マーケティングについての理解を深めてもらうとともに、マーケティングの発想で考える能力を養ってもらえればと思います。[A1]

授業方法と留意点

講義が中心ですが、ビデオも活用し、企業の実態にそったマーケティングを理解していきます。

科目学習の効果 (資格)

マーケティングの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】 マーケティングの全体像を示します。
【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2回 【授業テーマ】 マーケティング志向
【内容・方法 等】 マーケティングの原点であるマーケティング志向について考えます。
【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】 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4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5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6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7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、製品ライフサイクルについて考えます。
【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】 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9回 【授業テーマ】 マーケティング概念の拡張
【内容・方法 等】 大学のマーケティング、地方公共団体のマーケティングについて考えます。

【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10回 【授業テーマ】 マーケティング・リサーチ (1)
【内容・方法 等】 マーケティング・リサーチの意義と方法について解説します。
【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11回 【授業テーマ】 マーケティング・リサーチ (2)
【内容・方法 等】 質問票を作成していきます。
【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】 戦略分析 (1)
【内容・方法 等】 競争の3角形、企業の成長戦略、企業の資金配分の仕方について解説します。
【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13回 【授業テーマ】 戦略分析 (2)
【内容・方法 等】 ボーターの競争の戦略、企業の地位別戦略について学習していきます。
【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14回 【授業テーマ】 戦略分析 (3)
【内容・方法 等】 バリューチェーン分析、SWOT分析について学習していきます。
【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「高齢者の生活とケア」

Promotion of QOL of the Elderly

石橋 文枝 (イシバシ フミエ)

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

我が国は、少子高齢社会、特に高齢社会は、高齢化率20%を超える超高齢社会です。人のライフステージの最終段階は老年期その先は死です。誰もが必ず迎える未来です。人は日々成長・発達をしていきます。老年期に入っても同様です。この講義では、高齢者理解を目的としています。老年期を生きること、老いとは何かをさまざまな視点で考えます。そして、超高齢社会を生きる高齢者の「生活実態・生活の質」に必要な支援方法について学びます。[A1]

授業方法と留意点

授業計画に沿って、進めていきます。講義を中心に進めていきますが、高齢者に対する制度、政策の理解も重要ですが、まず、視聴覚教材(DVD)や高齢者疑似体験などを取り入れ、老年期を生きることの理解と個人の老人観を描ける時間にしていきます。講義前後にレポート課題を出しますので、欠席をしないよう出席をしてください。1時限目の講義ですので、遅刻のないよう1日のタイムスケジュールを立て取り組んでください。

科目学習の効果 (資格)

若者のAgeismの払拭と高齢者支援に必要な「私にできること」の自覚を持つ。

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】 老いるとは
【内容・方法 等】 「老いるとはどういうことか」講義と学生個々の発表を通して高齢者像を明確にする。
我が国の高齢者人口と今後の推計から考えられること
…… 講義
ライフステージの老年期について
【事前・事後学習課題】 事前課題：老いることについて 1.身体的 2.精神的 3.社会的にどのような変化が生じるかレポートする。
後課題：次回テーマの参考文献の配布資料を読んでくる

- 第2回 【授業テーマ】 老いるとは
【内容・方法 等】 老い・排除と差別：今村仁司 老いの明暗：山折哲雄 老いる身体：栗原彬
3文献をもとに老いについて講義する
【事前・事後学習課題】 事後課題：私の老いについてレポートする
- 第3回 【授業テーマ】 老人の歴史
【内容・方法 等】 パット・セイン(Pat Thane) 編者 老人の文献にヨーロッパを中心に年老いた人々はどのようにみられ、扱われ、生きてきたかについて紹介する。
【事前・事後学習課題】 参考文献
老人の歴史 パット・セイン(Pat Thane) 編者 4800円
- 第4回 【授業テーマ】 老人の歴史
【内容・方法 等】 パット・セイン(Pat Thane) 編者 老人の文献にヨーロッパを中心に年老いた人々はどのようにみられ、扱われ、生きてきたかについて紹介する。
【事前・事後学習課題】 参考文献
老人の歴史 パット・セイン(Pat Thane) 編者 4800円
- 第5回 【授業テーマ】 日本における高齢者の歴史
【内容・方法 等】 日本における高齢者の歴史 講義
【事前・事後学習課題】 日本の歴史 2013.1月号事後課題：私の老いについてレポートしなさい
- 第6回 【授業テーマ】 日本における高齢者の歴史
【内容・方法 等】 日本における高齢者の歴史 DVD鑑賞
【事前・事後学習課題】 日本における高齢者の歴史 DVD鑑賞
【事前・事後学習課題】 日本における高齢者の歴史 DVD鑑賞
【事前・事後学習課題】 日本における高齢者の歴史 DVD鑑賞
- 第7回 【授業テーマ】 高齢者の不安
【内容・方法 等】 健康高齢者の実態
【事前・事後学習課題】 事前学習：認知症について 症状・問題点について調べておく
- 第8回 【授業テーマ】 高齢者と家族
【内容・方法 等】 家族とは
【事前・事後学習課題】 事前学習
介護保険とは
- 第9回 【授業テーマ】 地域で支える支援
【内容・方法 等】 フォーマルサービスと地域支援システムについて 講義
【事前・事後学習課題】 講義終了時に提示します
- 第10回 【授業テーマ】 高齢者を理解する - 高齢者体験
【内容・方法 等】 高齢者模擬体験
【事前・事後学習課題】 事後：高齢者体験の感想
- 第11回 【授業テーマ】 人生の終わりを考える
【内容・方法 等】 「終わりよければすべてよし」DVD鑑賞
【事前・事後学習課題】 DVDを見た感想をレポートしてください
- 第12回 【授業テーマ】 人生の終わりを考える
【内容・方法 等】 「終わりよければすべてよし」DVD鑑賞
【事前・事後学習課題】 DVDを見た感想をレポートしてください
- 第13回 【授業テーマ】 高齢者の孤独について
【内容・方法 等】 高齢者の孤独の著書(25人の高齢者の孤独の語り) 抜粋文献から
【事前・事後学習課題】 文献紹介：高齢者の孤独 ビアギド・マズン&ピーター・オーレン編 1890円
- 第14回 【授業テーマ】 老いの近未来学
【内容・方法 等】 老いをどう創めるか 日野原重明 文献より
【事前・事後学習課題】 事後課題：私の老いについてレポートする
- 第15回 【授業テーマ】 我が国の世代間関係について
【内容・方法 等】 世代間関係と交流の実際について：講義
【事前・事後学習課題】 事前課題：テーマ「高齢社会日本における私の役割について」レポート
- 評価方法 (基準)
適宜、実施するレポート課題を持って評価。
- 教材等
教科書…購入不要
参考書…講義中に紹介。
- 学生へのメッセージ

みなさんは、老年期から考えると人生の2/3地点で、まさに青春を謳歌できる「時」ときです。この土台を作ってくれた先人のことを考えてみましょう。若いときは一瞬です。そして、ライフステージは、逆戻りができません。人生の最終段階を生きるとはどういうことか、いずれ私たちも足を踏み入れるステージです。高齢社会と聞くと先行きが暗いと思うかも知れませんが、そうだろうか？と考える時間にしましょう。

関連科目

担当者の研究室等

摂南大学 枚方校 7号館 3階 第9教室

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。[A1]

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】 武道の意味や限後について概説する
【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】 武道の特性1
【内容・方法 等】 武道のわざとのかたの捉え方について
【事前・事後学習課題】 「かた」について調べてくる
- 第4回 【授業テーマ】 武道の特性2
【内容・方法 等】 武道の文化論と人間教育について
【事前・事後学習課題】 武道から得たことについて考えをまとめる
- 第5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】 どのような動きがあるのかを調べる
- 第6回 【授業テーマ】 武道の身体技法2
【内容・方法 等】 身体技法を実践する(総合体育館)
【事前・事後学習課題】 日常の動きとどのように違うかを実際に感じる
- 第7回 【授業テーマ】 武道とスポーツ1
【内容・方法 等】 武道とスポーツの相違点について
【事前・事後学習課題】 スポーツについて調べてくる
- 第8回 【授業テーマ】 武道とスポーツ2
【内容・方法 等】 武道の歴史的変遷について
【事前・事後学習課題】 どのような歴史があるかを考える
- 第9回 【授業テーマ】 柔道の創始1
【内容・方法 等】 嘉納治五郎について
【事前・事後学習課題】 嘉納治五郎について調べてくる
- 第10回 【授業テーマ】 柔道の創始2
【内容・方法 等】 嘉納治五郎と講道館柔道について
【事前・事後学習課題】 講道館柔道について調べてくる
- 第11回 【授業テーマ】 柔道における教育的価値1
【内容・方法 等】 体育・勝負・修身の目的について
【事前・事後学習課題】 練習と稽古の違いについて調べてくる
- 第12回 【授業テーマ】 柔道における教育的価値2
【内容・方法 等】 乱取と形について
【事前・事後学習課題】 修行の目的について調べてくる
- 第13回 【授業テーマ】 武道とスポーツ3
【内容・方法 等】 武道の国際化について
【事前・事後学習課題】 どのように武道が世界に広まったかを調べてくる
- 第14回 【授業テーマ】 武道とスポーツ4
【内容・方法 等】 柔道の歴史的変遷とオリンピックについて
【事前・事後学習課題】 柔道とオリンピックの関係について調べてくる
- 第15回 【授業テーマ】 教育現場における武道
【内容・方法 等】 教育現場における武道の位置づけについて
【事前・事後学習課題】 自分が行ってきた武道について考えてくる

評価方法（基準）

試験・小テスト・レポート及び平常態度等を考慮して、総合的に評価する。

テスト60%、平常態度40%で評価を行う。

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、横山助教室に来てください。

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横山助教室

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「摂南大学PBLプロジェクト」 Project Based Learning

澤井健二(サワイ ケンジ)
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：摂南大学に近い寝屋川市立池の里市民交流センターでは、主に子どもたちを対象とした環境学習を行っている。これに学生が参加・協力することで、市民ボランティアと子どもをつなぐ架け橋となるよう目指す。また、淀川水系を中心とした流域連携活動を行うことで、地域の水辺環境の保全や親水活動の普及に努める。[A1][A2]

目的：摂南大学の学内及び隣接する寝屋川第4水路ならびに近隣の小学校である寝屋川市立桜小学校に隣接する水路においてビオトープを整備する。池の里市民交流センターの活動に関わり、淀川水系での流域連携を向上させる。

達成目標：学生は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、淀川水系の環境保全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。

学科の学習・教育目標との対応：「A1」

授業方法と留意点

連携内容・方法：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・活動に参加しプログラムを企画、実践する。淀川愛好会の流域連携活動に参加し、自分たちの活動内容について発表する。

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. 寝屋川市内の河川と水路の現状把握および水路を活かしたビオトープ整備の意義の理解
3. 地域との協働によるビオトープ整備の実践
4. ビオトープ整備による、生物環境と住民の関心の向上の検証
5. 淀川水系を中心とした流域連携イベントの企画・実践
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、澤井・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。学外発表の場として、近畿水環境交流会（7月）、いい川・いい川づくりワークショップ（9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、理工学部生命科学科生態環境学研究室、都市環境工学科水辺環境創出研究室、および文化会エコシビル部の協力を得る。また、本学園OBである、大阪理化学株式会社社長、前田富久児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、水辺環境の再生活動に加わること。（60%）

水辺再生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」 Project Based Learning

宮本征一(ミヤモト セイイチ)
神愛(サカキ アイ)

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

プロジェクト名称 『居住空間リノベーションの温熱環境アセスメント』

近年の居住空間は、建設技術の発展やエネルギーに支えられて、新しく造り出される居住空間は快適で健康的な空間が造り出されつつあります。しかし、現存している居住空間には、暑い・寒いなどの温熱的不快を感じる空間もあり、リノベーション（リフォーム）が必要な空間も多くあります。その際の温熱環境について事前評価（アセスメント）することは、有用な手法です。また、CADやCGなどを用いて対策案をプレゼンテーションすることで、対策後の空間を事前に伝え、共有することができます。

連携する設計事務所と共同で事前評価を行い対策を考え、プレゼンテーションし、実際に施工することを目的とします。

学科の学習・教育目標との対応：[II]

授業方法と留意点

温熱環境の測定勉強会および実習を、4月から6月の間に10回程度行い、建築環境測定の基礎知識とプレゼンテーション技術を習得してもらいます。

その後、連携する設計事務所等から依頼された居住空間で測定および分析を行います。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

4月から6月の放課後：温熱環境の測定に関する勉強会および実習（週1回程度）

温熱環境について（1回）、測定機器について（2回）、データ処理・分析について（5回）、温熱環境の実習（2回）

6月以降：実際の居住空間における測定および分析

評価方法・評価基準

積極的にプロジェクトに参加しているかどうか。

自発的な行動ができてきているかどうか。

参加点 80点

成果点 20点

教材等

教科書…室内温熱環境測定規準・同解説（日本建築学会）定価1500円

参考書…特になし。

備考

自発性を重んじますので、積極的に行動できる人を望みます。学外での測定のための交通費などが多少かかります。

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「摂南大学PBLプロジェクト」 Project Based Learning

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。地域住民と協働して装置の設置・運用などをおこない、得られたエネルギーは、地域住民との鳥獣被害対策のために利用されている電気柵など地域に特有なものや、災害時の支援設備としての利用をはかる。

達成目標：製品の必要性にはじまり、実際に使う人達から評価

を受けるまでの「ものづくり」を体験することで、座学では得られない問題点や拘束条件に対応する能力を育む。加えて地域の人々と関わり、協働し、使い手の顔がみえる製作体験を通じて、ものづくりに関わる技術者としての社会的な責務を体験・修得する
 学科の学習・教育目標との対応：「A1」

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
 現地活動：年5回程度 週末および夏期休業期間など

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

授業計画：
 1 グリーンエネルギーの必要性と現状について過疎地域を調査し、対象とする地域の活性化に資するエネルギーシステムの概要を決定する。
 2 設計・試作を行う。
 3 地域住民と協働し設置作業を行い、性能評価・問題点の抽出を行う。(評価などは関連する地域団体と共にを行い、利用者の視点を意識する)
 4 改善方法の提案と製品の改良を行い、総合的な評価を行う。
 プロジェクトは5人程度の小グループに分け実施する

評価方法・評価基準

活動への参加が最低限の条件となる
 活動状況を総合的に判断して評価する

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 Learning!

池田 博一 (イケダ ヒロカス)
 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。ただし、今年度は蒸気機関車の製作に重点を置く。
 [到達目標]
 蒸気機関車の製作技術を能動的に習得すること。
 学科の学習・教育目標との対応：「A1」

授業方法と留意点

週1回のミーティングで今後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、工夫して自律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。
 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. 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Ⅰ」
 Project Based Learning!

池内 淳子 (イケウチ ジュンコ)

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

[プロジェクトテーマ]
 すさみ町における津波避難対策プロジェクト2013=人的被害軽減を目的として=
 [授業概要と目的]
 東日本大震災は、東北地方沿岸部に津波による壊滅的被害をもたらせた。和歌山県すさみ町は、紀伊半島の先端に位置し、過去の東海地震においても津波被害に遭遇した経験を持つ。本プロジェクトでは、昨年・一昨年と、すさみ町すさみ地区および江住地区において津波災害に対する人的被害軽減策を模索する活動を実施してきた。成果については、1年目はすさみ町役場職員と活動地区の代表者のみに対し報告したが、2年目は役場からの地区住民に対し広く案内され、多くの住民に参加して頂き活発な意見交換を頂いた。本プロジェクトの目標は、履修者が自然災害における人的被害を理解すること、フィールドワークを通じてコミュニケーション能力を向上し、生活者に寄り添った対策案を考案することにあり、これらを通じてすさみ町の津波災害に対する人的被害低減に貢献したいと考える。このためには、防災に関する啓蒙・普及活動としてのアウトリーチ活動が重要であり、これらの活動を通じて履修者のチームワーク力を向上することを目標とする。
 [到達目標]
 自然災害における人的被害を理解し、現地調査を通じて企画立案能力を育成する。また、町民との対話を通じて社会ニーズを理解し、コミュニケーション能力の向上を図る。さらに、アウトリーチ活動ではチームワーク力の向上を図る。
 学科の学習・教育目標との対応：[II]

授業方法と留意点

・大学内においては、東日本大震災や他の自然災害事例について調べ学習を行うことで、自然災害による被害状況の理解し、被害が与える地域社会への影響について学ぶ。
 ・長期休暇中および学校休校日にすさみ町の現地調査を実施し、町民との意見交換会に参加する。
 ・防災教育活動(アウトリーチ活動)は、大学周辺地域やすさみ町等で実施する。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

(1)2011年度の調査結果および津波避難対策の理解
 (2)東日本大震災による津波被害に関する学び
 (3)今年度活動テーマの決定(すさみ町における町民との対話を通じた避難対策の考案方法)
 (4)2012年和歌山県津波避難訓練への参加 ※すさみ町との協議による
 (5)すさみ町の津波に対する人的被害軽減策の考案
 (6)すさみ町における発表会 ※すさみ町との協議による
 (7)防災教育活動準備と実施 ※時期は適宜

評価方法・評価基準

目標達成までのプロセスを重視し、活動への積極性と貢献度を評価する。

教材等

教科書…別途配布する
 参考書…別途配布する

備考

・本プロジェクトは、すさみ町役場およびすさみ町住民の皆さんのご協力のもと遂行される。

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「摂南大学PBLプロジェクトⅠ」
 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。

教養科目

学科の学習・教育目標との対応：「A1」

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…特になし。
参考書…特になし。

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!

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。
学科の学習・教育目標との対応：[II]

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、小学生への指導等は、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. 名刺をつくらう
 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
 11. 税金を納めよう
 12. 決算書を作成しよう
 13. 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。

教材等

教科書…特になし

参考書…必要に応じて適宜指定します。

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「摂南大学PBLプロジェクト」
Project Based Learning!

八木 紀一郎(ヤギ キイチロウ)
牧野 邦昭(マキノ クニアキ)

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

都市と地方をむすぶツーリズム（観光と地域振興）
大都市圏住民の観光ニーズと潜在的な観光資源をもつ過疎地域を結びつけるエコツーリズム、グリーンツーリズムの可能性をさぐります。
到達目標：ポスト・マストゥーリズムとして、都市と地方を結ぶツーリズムの可能性をさぐり、またそれが地域振興にどのようにつながるかを知り、現実に応じた企画提案ができるようになることです。一般的にいえば、就業力、つまり創造的な仕事を企画・実施する社会的能力（コミュニケーション、責任感、整理・記録・総括・反省）を身につけることが目標です。

授業方法と留意点

寝屋川市および摂南大学と連携協定をもつ和歌山県すさみ町をフィールドとして、すさみ町と寝屋川市の交流実績に留意しつつ、ツーリズム研究をおこないます。
すさみ町の観光資源・観光客受け入れ体制の調査と寝屋川市などの住民のニーズ調査をおこない、それを結びつけるあり方を考えます。

学生たち自身で主体的に取り組むために、旅行の企画・実施・ニーズ調査・広告を行う「旅行社」を創設すると考えて、責任を分担し、記録を取りながら取り組みましょう。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

年間スケジュールとしては以下のようになるでしょう。
4月：前年度本プロジェクトの総括/エコツーリズムの学習
5月連休：参加可能な人は1回目のすさみ体験
6月・7月：すさみ町および南紀を目的地にした学生ツアーの企画・準備
9月：学生向けパイロットツアー実施
10月～11月：中間報告、すさみ物産フェアへの協力、都市住民の観光ニーズ調査
12月：現地調査をふまえた宣伝・企画の提案
1～3月：冬・春のツアープラン
火曜の昼休みに経済学部の演習室（1号館7階）でランチ参加の打ち合わせ会をもち、課題に応じて随時、時間を設定して作業ミーティングを行います。

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と創意工夫の評価（60%）、活動の成果をまとめたレポートの評価（40%）。

教材等

教科書…なし
参考書…なし

備考

すさみ町、および同町のNGO、寝屋川市などの関係機関団体と協力して実施します。

教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「摂南大学PBLプロジェクト」
Project Based Learning!

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、自律的職業人を目指す。
●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：[II]

授業方法と留意点

教養科目

- 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：学生の関心事について取材し、そこで得た知見を通じて紙芝居を作成する。寝屋川市内の小中学校などを訪問し、紙芝居上演を中心としたイベントを実施する。
- 方法：(月2回程度)
 1. 役割分担をし、様々な立場の人にインタビューをする。
 2. インタビュー内容を学生間で共有し、疑問点を調べる。
 3. 自分の考えを表現するための紙芝居を作成する。
 4. 紙芝居を用いたイベントを企画する。
 5. 各種施設などに協力依頼をする。
 6. 紙芝居ボランティアを実行する。
 7. 振り返りを行い、改善する。

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(50%)、報告書(20%)、成果物(30%)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「摂南大学PBLプロジェクト」
Project Based LearningI**

羽石寛寿(ハネイシ カンジユ)
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：休耕地を利用した「そば」栽培の体験などをもとに、交野市の特産品創出、休耕地の活用計画を策せしめます。あわせて、交野市体験ツアーの企画も行います。
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。

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. 交野市の住民や観光客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. 独自の計画案の作成に取り組み、市民にも公表します。

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. 農業産品とその加工、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. 観光ツアーに関する知識・情報の収集
夏休みなどを利用して、先進的な地域の着地型観光ツアーに参加し、その経験を生かせるようにします。

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、数冊の新書を紹介します。

**教養特別講義Ⅰ～Ⅴ「摂南大学PBLプロジェクト」
Project Based LearningI**

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 コウジ)

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

大学周辺地域の自治体、公的団体から地域の特徴や課題を学び、学生自らが地域の課題を探するための調査を企画、実施し、新たな課題を発見する。そして、その課題の解決に向けた学びへの興味を持ち、実践的な課題解決と総合的な学びを行いながら、社会に貢献できる学生の活動を目指す。

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

「地域を知る」
自治体の観光担当部署や統計調査部門、商工会議所などから講演者を招き、地域の強みや魅力、現在注目されている取り組みなどを知る。また、地域におけるこれからの課題や期待される進展の方向性などを知る。
「地域を調べる」
インターネット上で行われている各地域の広報宣伝の実態を調査したり、実際に地域を訪れてフィールドワークを行ったり、現場の担当者の声を聞くなどして、今、地域で行われていること、起きていることを調べる。
「地域を変えていく」
本プロジェクトで明らかになった地域の課題や現状に対して、改善や解決の提案を行い、その実施計画について検討を行う。そして、その実現に向けて自分たちが何をできるかを考え、次のアクションへと進む。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

テーマ：「地域を知り、地域を調べ、地域を変えていく」

- 内容：
- (1) 地域の魅力や課題を知る講演会
 - (2) インタビューやアンケート調査
 - (3) 先行事例や既存データの分析
 - (4) 現地視察や見学
 - (5) 今後についての検討
- 方法：月2,3回程度、平日の5時以降に行なう。また、その他に講演会や発表会などを年1,2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、情報処理教室、教員の研究室、ゼミ室、および、地域の公共施設である。

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**

太田義器(オオタ ヨシキ)

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：ピース・ツーリズム——学生が企画する学生対象の平和学習旅行プラン——
【授業概要・目的】
エコ・ツーリズムは環境学習を盛り込んだ旅行企画として世界的に定着している。同様に平和学習を盛り込んだ旅行プランとしてのピース・ツーリズムを開発することで、平和に対する関心を高めるといふ社会要請とともに旅行業の商品種の拡大という産業ニーズにも応えることを目指す。

【学生の到達目標】
共同作業に自分から参加する仕方、新しいことに取り組む姿勢、困難を前にしてあきらめずに解決方法を模索する力の成長。
受講生各自がまずそれぞれの成長目標を設定します。
理工学部各学科の学習・教育目標との対応：「A」

授業方法と留意点

次のようなことが予定されています。
① 旅行商品プランのつくり方についての基本を、提携先企業様から教えていただく

- ② 学生の旅行ニーズについてアンケート調査を実施する
- ③ 平和学習の仕方について外部講師から基礎的知識の提供を受ける
- ④ PDCAについて、本学キャリア担当教員から教えていただく

受講生は、会社内のプロジェクト組織に模した組織体を構成し、全員で業務分担してプロジェクト実行プランに基づいて活動します。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

【プロジェクトの達成目標】 学生対象の平和学習旅行プランの商品化
 おおよそ次のようなスケジュールを予定しています。
 商品概要の設計(4～7月)→商品採用検討先企業開拓営業(7～10月)→トレードフェア参加(11月)
 営業先企業様からの意見への対応策の検討(7～10月)
 現地調査(8月)
 →採用検討先企業様でのプレゼン(12月)

評価方法・評価基準

プロジェクト活動への参加について観察による評価(60%)、自己の活動についての振り返り報告レポートによる評価(40%)に基づき総合的に評価します。

教材等

教科書…なし
 参考書…適宜、指導します。

だけではなく、そのほかにもさまざまな共同作業が必要になります。

ミュージカル公演実現に必要なほとんどすべての活動を、学生のみで運営します。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

おおよそ次のようなスケジュールが考えられます。

4月 履修者による組織のたちあげ (役割分担、演目決定、年間スケジュールの作成)
 5月 市民参加の呼びかけ
 6月 練習スタート
 10月 公演広報の開始
 12月 公演実施
 役者の他に、たとえば音響や照明スタッフ、連絡・調整を行うマネージャー、広報担当など参加の仕方はさまざまです。

評価方法・評価基準

プロジェクト活動への参加について観察による評価(60%)、自己の活動についての振り返り報告レポートによる評価(40%)に基づき総合的に評価します

教材等

教科書…なし
 参考書…みんなで探します。

教養特別講義 I～V「摂南大学PBLプロジェクトI」
 Project Based LearningI

内 田 勝 巳 (ウチダ カツミ)
 田 中 鮎 夢 (タナカ アユム)

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

モンゴルにおける環境保全を念頭に置いた地域開発の可能性を探る。モンゴルに関わりの深い個人や国際協力NGO等に対するインタビュー等を学生自ら企画し、モンゴル事情に関する理解を深める。次年度も継続できれば、モンゴルの環境NGOプロジェクトへの協力を発展させたい。

授業方法と留意点

学生が主体となり全員で協議しながらプロジェクト作りを進めていく。プロジェクトを開始するに当たり、そもそもプロジェクトとは何かについての説明(期間、予算、人的制約の下での目標設定)、援助機関が行っているプロジェクト形成手法(PCM)を紹介すること等により、学生が効率的に議論を行いプロジェクト形成ができるような基礎知識をあたえる。

授業テーマ・内容・方法・事前事後学習課題

- (1) モンゴルの自然・社会・経済・文化の情報収集
- (2) モンゴルの社会開発等に携わってきた日本国内の個人・団体へのアンケートあるいはインタビューの実施と連携先のNGO事業の視察・打合せ
- (3) 情報を整理・分析し、次年度の調査設計にフィードバックする

評価方法・評価基準

活動におけるリーダーシップおよび協議への参加(60%)、活動成果のプレゼンテーションとレポート作成(40%)

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

太 田 義 器 (オオタ ヨシキ)

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

ミュージカルをしよう！—摂大生と市民でつくるミュージカル・プロジェクト—

これは、学生提案によるPBL授業です。

【目的】 大学近隣の市民の方の参加を募り、ミュージカル公演を実現します。

【学生の到達目標】 共同作業をする力、困難を乗り越えるために考える力、新しい課題にとりくむ姿勢の向上を目指します。理工学部の各学科の学習・教育目標との対応：「A」

授業方法と留意点

ミュージカル公演を実現するためには、たんに役者が練習する

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。

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…佐島群巳・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

教科科目全般、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。のぞましい人間とはどのような人間かなどについて考えていく。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。

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」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なら、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る。ヘルバルト、オーエン、ケルシェンシュタイナーなど、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。(NHKスペシャル「明治第一集 ゆとりか、学力か」視聴)

【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、2940円

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」「道徳教育の研究」「教育心理学」「生徒指導論」「教育相談」「教育経営論」「教職総合演習」「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する。本科目では、特に以下の3点に焦点を当てて議論していく。すなわち、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」、学校を学習の場としてとらえたときの「人間関係」である。また、「個に応じた教育」について、個人差の理解、障害の理解と特別支援教育についても考える。

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】 ガイダンス

【内容・方法 等】 授業内容、授業の進め方、評価基準等について。教育に対して心理学ができること

【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】 言語……言語とは何か、言語の機能、言語の発達

【事前・事後学習課題】 テキスト第11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……人間の思考の特徴、思考の発達

【事前・事後学習課題】 テキスト第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】 記憶……記憶のメカニズム、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5回 【授業テーマ】 こどもの学び1

【内容・方法 等】 様々な学習……学習とは何か、条件づけ、観察学習

【事前・事後学習課題】 テキスト第0章の3、テキスト第1章を読む

第6回 【授業テーマ】 こどもの学び2

【内容・方法 等】 学ぶ方法いろいろ……メタ認知、学習観

【事前・事後学習課題】 テキスト第7章を読む

第7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

【事前・事後学習課題】 教科書第2章、第3章を読む

第8回 【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

【事前・事後学習課題】 教科書第2章、第3章を読む

第9回 【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

【事前・事後学習課題】 教科書第2章、第3章を読む

第10回 【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
 【事前・事後学習課題】 教科書第2章、第3章を読む

第11回 【授業テーマ】 学習を支える人間関係1
 【内容・方法 等】 教師と生徒との関係……教師のモノサシ、教師期待効果、リーダーシップ
 【事前・事後学習課題】 テキスト第0章の2を読む

第12回 【授業テーマ】 学習を支える人間関係2
 【内容・方法 等】 生徒同士の関係……仲間の意味、仲間関係の発達
 【事前・事後学習課題】 テキスト第10章、12章を読む

第13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1章の3、テキスト第6章を読む

第14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

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】 _____

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、理論を实践～」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学問である。まず教科書をもとに基礎的知識について説明する。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。さらに現代教育改革、とりわけ教員養成改革を例に、具体的データの収集と分析を通して教育社会学の研究視点と方法を理解する。

授業方法と留意点
 教育社会学を「基礎」と「応用」から構成し、教育社会学の基本的概念や予備知識について講述する。「基礎」「応用」ともに、パソコンを活用してデータの検索や分析等を行い、グループ等による発表を行う。

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】 教育社会学の課題と方法を知る
 社会化の意味と課題を知る
 【事前・事後学習課題】 事前: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】 学校化の進展と構造について考える
 【事前・事後学習課題】 事前:教科書 (6-学校制度の社会学)を読んでレポートを書いてくる。

第3回 【授業テーマ】 基礎 現代社会の変貌と教育
 【内容・方法 等】 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:教科書 (3-社会化環境の構造変容)を読んでレポートを書いてくる。

第4回 【授業テーマ】 基礎 子どもと学校
 【内容・方法 等】 カリキュラムと教育的知識について考える
 学校の文化と教育空間の意味を考える

組織としての学校を考える

【事前・事後学習課題】 事前: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、レポートを書いてくる。

第5回 【授業テーマ】 基礎 階層・学歴・職業
 【内容・方法 等】 学歴社会と高等教育の発展について考える
 【事前・事後学習課題】 事前: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、レポートを書いてくる。

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について考える
 【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、レポートを書いてくる。

第7回 【授業テーマ】 基礎 教員問題の鳥瞰図
 【内容・方法 等】 教員問題の系譜と現在を知る
 【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8回 【授業テーマ】 応用 教員問題を検証する (1)
 【内容・方法 等】 日本の教師集団を検討する
 【事前・事後学習課題】 事後課題 配布データを検討する。

第9回 【授業テーマ】 応用 教員問題を検証する (2)
 【内容・方法 等】 教師像と養成の理念を考える
 教員の需給関係を考える
 【事前・事後学習課題】 事前課題 求められる教師について事前レポートを書いてくる。
 事後課題 配布データからわかる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 (3)
 【内容・方法 等】 教師と学校改善を考える
 【事前・事後学習課題】 事後課題 配布データを検討する。

第11回 【授業テーマ】 応用 教員問題を検証する (4)
 【内容・方法 等】 学校改善と学校評価を考える (1)
 【事前・事後学習課題】 事後課題 配布データを検討する。

第12回 【授業テーマ】 応用 教員問題を検証する (5)
 【内容・方法 等】 学校改善と学校評価を考える (2)
 【事前・事後学習課題】 事後課題 配布データを検討する。

第13回 【授業テーマ】 応用 教員問題を検証する (6)
 【内容・方法 等】 教員評価制度を考える (1)
 【事前・事後学習課題】 事後課題 配布データを検討する。

第14回 【授業テーマ】 応用 教員問題を検証する (7)
 【内容・方法 等】 教員評価制度を考える (2)
 【事前・事後学習課題】 事後課題 配布データを検討する。

第15回 【授業テーマ】 総括 教員問題の検証と教育社会学
 【内容・方法 等】 教師のライフコース、学校・教員の評価、教師としての「成長」などについて、総合的な討論を行う。
 【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『教育社会学』(放送大学教育振興会)、1998年、2310円
 参考書…文部科学省『学校教員統計調査報告書 (平成22年度)』国立印刷局、6000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
 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」「道徳教育の研究」「教育心理学」「生徒指導論」「教育相談」「教育経営論」「教職総合演習」「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。

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節を読んでくる。
- 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節を読んでくる。
- 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節を読んでくる。
- 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節を読んでくる。
 学校の機能に関する配布資料を読んでくる。
- 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
 【事前・事後学習課題】 テキスト第7章2・3節を読んでくる。
 学校統廃合に関する配布資料を読んでくる。
- 第7回 【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
 【事前・事後学習課題】 テキスト第4章1・2節を読んでくる。
- 第8回 【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節を読んでくる。
 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でくる。
- 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節を読んでくる。
 学力低下論争に関する配布資料を読んでくる。
- 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節を読んでくる。
 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でくる。
- 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節を読んでくる。
- 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節を読んでくる。
 社会教育不要論に関する配布資料を読んでくる。

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節を読んでくる。

教育委員会制度の動向に関する配布資料を読んでくる。

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節を読んでくる。

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章を読んでくる。

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…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・教師としての資力が問われます。

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に設定し、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。

教育課程論

Studies of Curriculum Development

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		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、どのような内容で作成されていったかの歴史的経緯を考察する。また、それと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。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】 教師と教育課程論
 【内容・方法 等】 ・教育課程の現代的課題
 【事前・事後学習課題】 課題 テキストpp15-16
- 第2回 【授業テーマ】 教師と教育課程論
 【内容・方法 等】 ・国際的な教育調査で問われている「学力」
 【事前・事後学習課題】 課題 テキストpp16-17
- 第3回 【授業テーマ】 教師と教育課程論
 【内容・方法 等】 ・教育課程編成の課題

- 第4回** 【事前・事後学習課題】 課題 テキストpp18-19
【授業テーマ】 教育課程（カリキュラム）の概念と構造
【内容・方法等】 ・教育課程・学習指導要領とは何か
- 第5回** 【事前・事後学習課題】 課題 テキストpp21-22
【授業テーマ】 教育課程（カリキュラム）の概念と構造
【内容・方法等】 ・潜在的カリキュラム
- 第6回** 【事前・事後学習課題】 課題 テキストpp23-25
【授業テーマ】 日本における教育課程の変遷
【内容・方法等】 ・戦後教育の「振り子」と現在の課題
- 第7回** 【事前・事後学習課題】 課題 テキストpp85
【授業テーマ】 日本における教育課程の変遷
【内容・方法等】 ・試案としての学習指導要領と経験主義
- 第8回** 【事前・事後学習課題】 課題 テキストpp.85-87
【授業テーマ】 日本における教育課程の変遷
【内容・方法等】 ・新教育批判と系統学習論、学習指導要領の「法的拘束力」
- 第9回** 【事前・事後学習課題】 課題 テキストpp88-90
【授業テーマ】 日本における教育課程の変遷
【内容・方法等】 ・文部省の2つの現代化—能力主義をめぐる
- 第10回** 【事前・事後学習課題】 課題 テキストpp91-93
【授業テーマ】 日本における教育課程の変遷
【内容・方法等】 ・学習指導要領の大綱化・弾力化・「ゆとり」
- 第11回** 【事前・事後学習課題】 課題 テキストpp.95-97
【授業テーマ】 欧米社会における教育課程の系譜
【内容・方法等】 ・近代以前の教育課程
- 第12回** 【事前・事後学習課題】 課題 テキストpp70-74
【授業テーマ】 欧米社会における教育課程の系譜
【内容・方法等】 ・近代の学校教育と教育課程論
- 第13回** 【事前・事後学習課題】 課題 テキストpp.74-78
【授業テーマ】 欧米社会における教育課程の系譜
【内容・方法等】 ・「新教育」と現代の教育課程論
- 第14回** 【事前・事後学習課題】 課題 テキストpp.78-84
【授業テーマ】 教育課程をめぐる諸問題
【内容・方法等】 ・総合的な学習と教育課程
- 第15回** 【事前・事後学習課題】 課題 テキストpp.140-146
【授業テーマ】 教育課程をめぐる諸問題
【内容・方法等】 インクルージョンと教育課程
- 【事前・事後学習課題】 課題 テキストPP.158-164

評価方法（基準）

定期試験、レポート及び授業態度によって総合評価を行う。

教材等

教科書…メインテキスト『教育課程』山崎 準二著 学文社(1800円)サブテキスト「中学校 学習指導要領」文部科学省 (244円)
「高等学校 学習指導要領」文部科学省 (520円)
参考書…『カリキュラムの批評』世織書房(5040円) 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省察し、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(深川研究室)

備考

2009年度以前入学生は、(高校)教免取得上選択

工業科教育法 Engineering Education				
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		通年	「工業」教免取得上必修	4

授業概要・目的・到達目標

前期では、工業教育の意義・目標や教育関連法規、歴史と現状などについて説明します。目的は工業高等学校における技術教育を行うための必要な基礎的知識を修得する事です。後期では、学習指導の実際について、学習指導計画の作成から授業の進め方と成績評価、授業改善について学び、進路指導や学校運営についても学びます。到達目標は工業高等学校における技術教育を行うための必要な基礎的知識を修得することが目標です。

授業方法及留意点

教科書中心で行い、随時にプリントの配布、教材掲示装置、プロジェクターも使用します。

科目学習の効果（資格）

工業高等学校の教員1種免許を得るために必要です。

- 【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
各科目に含める必要事項：各教科の指導法
- 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】 工業教育の意義・歴史・法令関係<工業教育の意義・役割・目標・内容>
【内容・方法等】 工業教育の役割について、適正年齢などに基づき説明する。
【事前・事後学習課題】 教科書による予習
- 第2回** 【授業テーマ】 工業教育の意義・歴史・法令関係<工業教育の意義・役割・目標・内容>
【内容・方法等】 工業教育の目標やその内容を取り扱う。
【事前・事後学習課題】 教科書による予習
- 第3回** 【授業テーマ】 工業教育の意義・歴史・法令関係<教育関係法令>
【内容・方法等】 教育関係法令の種類と法令のおもな部分を取り扱う。
【事前・事後学習課題】 教科書による予習
- 第4回** 【授業テーマ】 工業教育の意義・歴史・法令関係<工業高校発展の歴史と現状>
【内容・方法等】 日本の工業高校発展の明治以来の歴史と現在の状況について取り扱う。
【事前・事後学習課題】 教科書による予習
- 第5回** 【授業テーマ】 工業教育の意義・歴史・法令関係<工業高校発展の歴史と現状>
【内容・方法等】 数種類の工業高校発展の具体例を挙げて歴史について考える。
【事前・事後学習課題】 教科書による予習
- 第6回** 【授業テーマ】 外国の技術・工業教育の紹介
【内容・方法等】 外国の技術・工業教育の具体例を紹介する。
【事前・事後学習課題】 教科書による予習
- 第7回** 【授業テーマ】 教科・工業の内容関係<教科・工業の共通科目>
【内容・方法等】 教科・工業の共通科目の考え方とねらいについて説明する。
【事前・事後学習課題】 教科書による予習
- 第8回** 【授業テーマ】 教科・工業の内容関係<教科・工業の共通科目>
【内容・方法等】 教科・工業の共通科目の課題研究について説明する。
【事前・事後学習課題】 教科書による予習
- 第9回** 【授業テーマ】 教科・工業の内容関係<専門学校などの工業教育について>
【内容・方法等】 専門学校などの工業教育の内容について説明する。
【事前・事後学習課題】 教科書による予習
- 第10回** 【授業テーマ】 教科・工業の内容関係<工業科の主な学課の実験・実習の内容紹介>
【内容・方法等】 工業科の主な学科の実験・実習を紹介する。
【事前・事後学習課題】 教科書による予習
- 第11回** 【授業テーマ】 教科・工業の内容関係<工業科の主な学科の実験・実習の内容紹介>
【内容・方法等】 工業科の主な学科の実験・実習について説明する。
【事前・事後学習課題】 教科書による予習
- 第12回** 【授業テーマ】 教科・工業の内容関係<実践的工業教育>
【内容・方法等】 就業体験学習の指導計画、就業資格について説明する。
【事前・事後学習課題】 教科書による予習
- 第13回** 【授業テーマ】 教科・工業の内容関係<実践的工業教育>
【内容・方法等】 実践的工業教育の活動計画・実際・展開などについて具体例を紹介する。
【事前・事後学習課題】 教科書による予習
- 第14回** 【授業テーマ】 教育課程・授業設計・教育評価・教育実習関係<教育課程の編成から単元の計画まで>
【内容・方法等】 教育課程の意義・目標・役割などについて説明する。
【事前・事後学習課題】 教科書による予習
- 第15回** 【授業テーマ】 教育課程・授業設計・教育評価・教育実習関係<教育課程の編成から単元の計画まで>
【内容・方法等】 教育課程の編成から単元計画までの手順や配慮事項について説明する。
【事前・事後学習課題】 教科書による予習
- 第16回** 【授業テーマ】 "教育課程・授業設計・教育評価・教育実習関係<授業設計,学習指導案,授業改善および教育実習>"
【内容・方法等】 授業構造や学習指導案について説明する。
【事前・事後学習課題】 教科書による予習
- 第17回** 【授業テーマ】 "教育課程・授業設計・教育評価・教育実習関係<授業設計,学習指導案,授業改善および教育実習>"
【内容・方法等】 授業改善および教育実習について説明する。
【事前・事後学習課題】 教科書による予習
- 第18回** 【授業テーマ】 教育課程・授業設計・教育評価・教育実習関係<教育評価>
【内容・方法等】 新しい学力観に基づく教育評価などについて

て説明する。

【事前・事後学習課題】 教科書による予習
【授業テーマ】 教育課程・授業設計・教育評価・教育実習関係<教育評価>

【内容・方法等】 評価・認定の実例を説明する。

【事前・事後学習課題】 教科書による予習
【授業テーマ】 学習理論関係<学習と授業理論>
【内容・方法等】 学習と授業理論の歴史的展開を説明する。

【事前・事後学習課題】 教科書による予習
【授業テーマ】 学習理論関係<学習と授業理論>
【内容・方法等】 授業の方法や形態について説明する。

【事前・事後学習課題】 教科書による予習
【授業テーマ】 学習理論関係<自作教具の勧め>
【内容・方法等】 教具の種類と具体例について説明する。

【事前・事後学習課題】 教科書による予習
【授業テーマ】 模擬授業と評価および意見交換（導入を中心に）
【内容・方法等】 模擬授業と評価および意見交換（導入を中心に）

【事前・事後学習課題】 教科書による予習
【授業テーマ】 模擬授業と評価および意見交換（展開を中心に）
【内容・方法等】 模擬授業と評価および意見交換（展開を中心に）

【事前・事後学習課題】 教科書による予習
【授業テーマ】 模擬授業と評価および意見交換（まとめ）
【内容・方法等】 模擬授業と評価および意見交換（まとめ）

【事前・事後学習課題】 教科書による予習
【授業テーマ】 進路指導・学校運営・工業高校の展望<工業教育と進路指導>
【内容・方法等】 工業教育と進路指導を説明する。

【事前・事後学習課題】 教科書による予習
【授業テーマ】 進路指導・学校運営・工業高校の展望<工業教育と進路指導>
【内容・方法等】 工業教育と進路指導の具体例を紹介する。

【事前・事後学習課題】 教科書による予習
【授業テーマ】 進路指導・学校運営・工業高校の展望<学校運営と教員研修>
【内容・方法等】 学校運営と教育力向上への取り組み。

【事前・事後学習課題】 教科書による予習
【授業テーマ】 進路指導・学校運営・工業高校の展望<工業高校の展望>
【内容・方法等】 工業教育の現状と今後の発展について取り扱う。

【事前・事後学習課題】 教科書による予習
【授業テーマ】 創造性教育課題研究
【内容・方法等】 レポート、小テスト、平常点により総合判断する。

【事前・事後学習課題】 教科書による予習
【授業テーマ】 進路指導・学校運営・工業高校の展望<工業高校の展望>
【内容・方法等】 工業教育の現状と今後の発展について取り扱う。

【事前・事後学習課題】 教科書による予習
【授業テーマ】 創造性教育課題研究
【内容・方法等】 レポート、小テスト、平常点により総合判断する。

【事前・事後学習課題】 教科書による予習
【授業テーマ】 創造性教育課題研究
【内容・方法等】 レポート、小テスト、平常点により総合判断する。

【事前・事後学習課題】 教科書による予習
【授業テーマ】 創造性教育課題研究
【内容・方法等】 レポート、小テスト、平常点により総合判断する。

【事前・事後学習課題】 教科書による予習
【授業テーマ】 創造性教育課題研究
【内容・方法等】 レポート、小テスト、平常点により総合判断する。

【事前・事後学習課題】 教科書による予習
【授業テーマ】 創造性教育課題研究
【内容・方法等】 レポート、小テスト、平常点により総合判断する。

【事前・事後学習課題】 教科書による予習
【授業テーマ】 創造性教育課題研究
【内容・方法等】 レポート、小テスト、平常点により総合判断する。

【事前・事後学習課題】 教科書による予習
【授業テーマ】 創造性教育課題研究
【内容・方法等】 レポート、小テスト、平常点により総合判断する。

【事前・事後学習課題】 教科書による予習
【授業テーマ】 創造性教育課題研究
【内容・方法等】 レポート、小テスト、平常点により総合判断する。

【事前・事後学習課題】 教科書による予習
【授業テーマ】 創造性教育課題研究
【内容・方法等】 レポート、小テスト、平常点により総合判断する。

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、道徳授業の指導案づくりを行う。

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。さらに受講生が、実際に「道徳」授業の指導構想（指導案）を作成し、その発表と検討を行う。

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

【事前・事後学習課題】 予習：教科書「まえがき」「第3章」
【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」「教育議」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)
【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)
【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)
【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。
【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

【事前・事後学習課題】 予習：教科書(39頁~76頁)
【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」の時間と指導計画 (2) 各教科・特別活動・総合学習の時間との関係 (3)「道徳」の実施状況について

【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。
【授業テーマ】 道徳授業の基礎 (1)
【内容・方法等】 (1) 子どもの価値意識-「実態調査」から検討する (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。
【授業テーマ】 道徳授業の応用 (2)
【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
【授業テーマ】 道徳教育の指導案 (1)
【内容・方法等】 (1) 道徳指導案づくり「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
【授業テーマ】 道徳教育の指導案(2)
【内容・方法等】 (1) 道徳指導案づくり「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：配布資料に基づいた指導案の作成
【授業テーマ】 道徳教育の指導案(3)
【内容・方法等】 (1) 道徳指導案づくり「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：配布資料に基づいた指導案の作成
【授業テーマ】 道徳教育の指導案 (4)
【内容・方法等】 (1) 道徳指導案づくり「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：配布資料に基づいた指導案の作成
【授業テーマ】 道徳教育の指導案 (5)
【内容・方法等】 (1) 道徳指導案づくり「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：配布資料に基づいた指導案の作成
【授業テーマ】 道徳教育の指導案 (5)
【内容・方法等】 (1) 道徳指導案づくり「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：配布資料に基づいた指導案の作成
【授業テーマ】 道徳教育の指導案 (5)
【内容・方法等】 (1) 道徳指導案づくり「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：配布資料に基づいた指導案の作成
【授業テーマ】 道徳教育の指導案 (5)
【内容・方法等】 (1) 道徳指導案づくり「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：配布資料に基づいた指導案の作成
【授業テーマ】 道徳教育の指導案 (5)
【内容・方法等】 (1) 道徳指導案づくり「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：配布資料に基づいた指導案の作成
【授業テーマ】 道徳教育の指導案 (5)
【内容・方法等】 (1) 道徳指導案づくり「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：配布資料に基づいた指導案の作成
【授業テーマ】 道徳教育の指導案 (5)
【内容・方法等】 (1) 道徳指導案づくり「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：配布資料に基づいた指導案の作成
【授業テーマ】 道徳教育の指導案 (5)
【内容・方法等】 (1) 道徳指導案づくり「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：配布資料に基づいた指導案の作成
【授業テーマ】 道徳教育の指導案 (5)
【内容・方法等】 (1) 道徳指導案づくり「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：配布資料に基づいた指導案の作成
【授業テーマ】 道徳教育の指導案 (5)
【内容・方法等】 (1) 道徳指導案づくり「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：配布資料に基づいた指導案の作成
【授業テーマ】 道徳教育の指導案 (5)
【内容・方法等】 (1) 道徳指導案づくり「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：配布資料に基づいた指導案の作成
【授業テーマ】 道徳教育の指導案 (5)
【内容・方法等】 (1) 道徳指導案づくり「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：配布資料に基づいた指導案の作成
【授業テーマ】 道徳教育の指導案 (5)
【内容・方法等】 (1) 道徳指導案づくり「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】 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) 1890円
 文部科学省『中学校学習指導要領』平成20年、国立印刷局、273円
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

特別活動論 Extra-Curricular Activities				
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
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性が増してきている。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本柱それぞれの特徴、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
 テキストを中心にプリント教材等を用いて理解を深める。また、レポートや各自の中学校・高等学校時代の経験発表などにより、プレゼンテーションの力、まとめる力をつける。

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】 特別活動の目標
 【内容・方法等】 ・学校教育の現状と課題
 【事前・事後学習課題】 課題 テキストpp.7-12
- 第2回 【授業テーマ】 特別活動の基本的な性格と教育的意義
 【内容・方法等】 ・家庭や地域社会での子どもたちの生活体験や社会体験の実態と特別活動
 【事前・事後学習課題】 課題 テキストpp.13-15
- 第3回 【授業テーマ】 特別活動の基本的な性格と教育的意義
 【内容・方法等】 ・特別活動の教育的意義
 【事前・事後学習課題】 課題 テキストp15
- 第4回 【授業テーマ】 特別活動の基本的な性格と教育的意義
 【内容・方法等】 ・特別活動の内容相互の関連
 【事前・事後学習課題】 課題 テキストpp.16-24
- 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】 ・学級活動
 【事前・事後学習課題】 課題 テキストpp.25-43
- 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】 ・学級活動の指導計画
 【事前・事後学習課題】 課題 テキストpp.44-50
- 第7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】 ・生徒会活動の目標と内容
 【事前・事後学習課題】 課題 テキストpp.58-61
- 第8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】 ・生徒会活動と学校行事・ボランティア活動
 【事前・事後学習課題】 課題 テキストpp.62-63
- 第9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】 ・学校行事の目標と内容
 【事前・事後学習課題】 課題 テキストpp.74-76
第10回 【授業テーマ】 学校行事
 【内容・方法等】 ・儀式的行事・文化的行事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pp.76-78
第11回 【授業テーマ】 学校行事
 【内容・方法等】 ・健康安全・体育的行事、旅行・集団宿泊的行事、勤労生産・奉仕的行儀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pp.78-82
第12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】 ・特色ある学級活動・生徒会活動・学校行事の創意工夫(ビデオを教材を使った計画の実際)
 【事前・事後学習課題】 課題 ビデオ感想のまとめ
第13回 【授業テーマ】 特別活動の課題
 【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p92
第14回 【授業テーマ】 特別活動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pp.93-99
第15回 【授業テーマ】 特別活動指導計画と配慮事項
 【内容・方法等】 ・ガイダンス機能(ビデオ「教師の行なうカウンセリング」)
 【事前・事後学習課題】 課題 ビデオ感想のまとめ
評価方法 (基準)
 定期試験、レポート等及び授業態度によって総合評価を行う。

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…必要に応じて資料を配布
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」など、カウンセリングの基礎への理解が大切である。そのため、自己の中学校・高等学校での体験を踏まえ、具体的に理解し、「教育実習」を視野に入れて自分のノートを整理し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(深川研究室)

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—デュロイ
【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。本科目をとおして学生は、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。

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
生徒指導の目標と意義
【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
【事前・事後学習課題】 テキストpp.135-159
- 第14回 **【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
【事前・事後学習課題】 テキストpp.176-195
- 第15回 **【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)

定期試験を実施します。その他、中間試験の得点、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…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。生徒指導を行う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。

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】 ガイダンス
【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】 教育相談とは何か
【内容・方法 等】 学校における教育相談とカウンセリング、基本的な考え方、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】 教育相談とスクールカウンセラーの役割の違い
【内容・方法 等】 教育相談とカウンセリングとの違い、教師とカウンセラーとの違い
【事前・事後学習課題】 テキスト第1章、第2章を読む

第4回 【授業テーマ】 カウンセリングの理論と実際
【内容・方法 等】 カウンセリングの基礎、技法、実際
【事前・事後学習課題】 テキスト第2章を読む

第5回 【授業テーマ】 さまざまなカウンセリング
【内容・方法 等】 カウンセリングを学校教育に活かすための考え方
【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】 校内での協力体制、他機関との連携
【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7回 【授業テーマ】 こころの発達と危機
【内容・方法 等】 発達段階と危機、特に青年期について。
【事前・事後学習課題】 _____

第8回 【授業テーマ】 問題の理解と対応
【内容・方法 等】 問題とは何か、その原因・背景と対応
【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】 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10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11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……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12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13回 【授業テーマ】 保護者への援助
【内容・方法 等】 「家族」という考え方、保護者への対応、親子関係
【事前・事後学習課題】 テキスト第11章を読む

第14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

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】 _____

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」一丸藤太郎・菅野信夫（編著）ミネルヴァ書房（2200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。

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ⅡB Teaching Practice II B				
		村田 俊明（ムラタ トシアキ）		
		朝日 素明（アサヒ モトアキ）		
		深川 八郎（フカガワ ハチロウ）		
		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
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ⅡB」は、2週間以上の実習を行うもので、授業研究を主体とした実習である。（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。

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】 _____
第11回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法等】 _____
第12回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法等】 _____
第13回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法等】 _____
第14回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法等】 _____
第15回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法等】 _____
第16回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法等】 _____
第17回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法等】 _____
第18回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法等】 _____
第19回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法等】 _____
第20回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法等】 _____
第21回 【授業テーマ】 _____
 【内容・方法等】 _____
第22回 【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

(1) 中学校教諭一種免許状の場合、「教育実習ⅡA」「教育実習ⅡB」「教育実習Ⅲ」から4単位以上、高校教諭一種免許状の場合、「教育実習ⅡB」「教育実習Ⅲ」から2単位以上修得することが必要。(2) 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				
			村田 俊明 (ムラタ トシアキ)	
			朝日 素明 (アサヒ モトアキ)	
			深川 八郎 (フカガワ ハチロウ)	
			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
4		通年	教免取得上 選択必修	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。

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。

- 第2回 【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
【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
- 第3回 【事前・事後学習課題】 申請書類等の記入・提出
【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】 _____
- 第11回 【事前・事後学習課題】 _____
【授業テーマ】 _____
【内容・方法 等】 _____
- 第12回 【事前・事後学習課題】 _____
【授業テーマ】 _____
【内容・方法 等】 _____
- 第13回 【事前・事後学習課題】 _____
【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】 _____
- 第15回 【事前・事後学習課題】 _____
【授業テーマ】 _____
【内容・方法 等】 _____
- 第16回 【事前・事後学習課題】 _____
【授業テーマ】 _____
【内容・方法 等】 _____
- 第17回 【事前・事後学習課題】 _____
【授業テーマ】 _____
【内容・方法 等】 _____
- 第18回 【事前・事後学習課題】 _____
【授業テーマ】 _____
【内容・方法 等】 _____
- 第19回 【事前・事後学習課題】 _____
【授業テーマ】 _____
【内容・方法 等】 _____
- 第20回 【事前・事後学習課題】 _____
【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 【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。

- 第5回 【授業テーマ】 新しい学力観
【内容・方法 等】 数学的な見方・考え方に関わる教授法に関する知識を、学習理論に結びつけ、新しい「学力」観について考える。
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第6回 【授業テーマ】 生きる力(1)
【内容・方法 等】 近接校種等の総合的な学習の時間における教育のあり方を学び、先進的な実践校の内容と、その分析をおこなう。
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第7回 【授業テーマ】 生きる力(2)
【内容・方法 等】 教授法・学習理論をメタ学習・数学教育の観点から教育の現場で役立つ力とする。
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第8回 【授業テーマ】 学級崩壊・学力崩壊
【内容・方法 等】 近接校種の教育の現場の状況を知り、各自の目指す校種に至るまでの現状を知る。特に小学校低学年における学級崩壊の実状を考察して、各自の教育観をたてる。
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第9回 【授業テーマ】 学習指導要領(1)
【内容・方法 等】 学習指導要領制定の経緯、変遷の経過に、それぞれの時代の求められた教育観がいかに反映されたかを学ぶ。
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第10回 【授業テーマ】 学習指導要領(2)
【内容・方法 等】 高等学校の学習指導要領について学び、その目標や内容について知り、教科書の分析法や、授業・指導の組織化の方法について学ぶ。
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第11回 【授業テーマ】 数学科教授計画
【内容・方法 等】 授業の設計法を体系的に学ぶ。目標の分析法や、授業・指導の組織化の方法について学び、その知識を援用して学習指導案にまとめる。
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第12回 【授業テーマ】 マイクロティーチングの方法
【内容・方法 等】 教育機器と教授メディア、教授メディアの発展と現状、チャート・カード・OHPなどの活用
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第13回 【授業テーマ】 マイクロティーチング(プレゼンテーション)・グループ学習(1)
【内容・方法 等】 各自の求める数学教育について、「15分間のマイクロティーチング」にまとめ、実践する。
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第14回 【授業テーマ】 マイクロティーチング(プレゼンテーション)・グループ学習(2)
【内容・方法 等】 グループ員各々のマイクロティーチングを「学ぶものの立場」、「同僚(教えるもの)としての立場」で相互評価し、「教えるもの」としての自己評価を加えて総合的にまとめる。
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第15回 【授業テーマ】 マイクロティーチング(プレゼンテーション)・グループ学習(3)
【内容・方法 等】 マイクロティーチングの相互評価と自己評価の発表と検討により、自己の教育力・評価力育成のための方法を体得する。
【事前・事後学習課題】 課題レポート

評価方法 (基準)

バス式セッションを中心に展開(グループ員との連携が必須・特に欠席時)。マイクロティーチング(模擬授業)は必須。レポートの提出を求める。マイクロティーチングと評価のまとめで50%、レポートと日常学習状況(出席状況を含む)の評価が50%とする。

教材等

教科書…中学校学習指導要領解説-数学編、高等学校学習指導要領解説-総則編、高等学校学習指導要領解説-数学編・理数編各200円程度

参考書…進行にそって適宜プリント教材を配布

学生へのメッセージ

将来教員をめざす学生の切磋琢磨の場として、プレゼンテーション能力の育成をはかり、グループを中心に、新しい教材開発など積極的な活動を求める。

関連科目

本科目を学ぶまでに開講されている他の教職関連科目、一般教養科目を予め履修しておくことが望ましい。

担当者の研究室等

3号館3階数学研究室

数学科教育法I

Method of Mathematics Teaching I

寺本 恵 昭 (テラモト ヨシアキ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	「数学」教免取得上必修	2

授業概要・目的・到達目標

数学科教育法Iでは、高等学校数学科教員を目指す学生の意識を高め、実際に教育を担当できうるための基礎的な実践能力の育成をめざす。「カリキュラム・教育目標・目的・方法・内容・評価・教授及び学習に関する理論」をとらえ、数学教育における教育の方法や技術の修得に重点を置く。また、問題発見力と解決のための「情報活用法」を体得するべく、グループ学習を重視し、マイクロティーチング・プレゼンテーションをとおして「教えるもの」と「学ぶもの」の相互の立場を経験し、自己の教育観・教育力の基礎的基盤の確立を目指す。学科の学習・教育目標との対応：[C1]

授業方法と留意点

グループ学習・活動で実施する。自らが発見した課題に積極的に取り組むことにより学ぶ「メタ学習」を根本におく。レポートの提出を求める。ビデオ、教材提示装置等視聴覚器材を用いて講義を進める。

科目学習の効果 (資格)

「創造型人材育成教育(数学教育)を実践しうる教育者」となるための基礎・基本の確立ができる。(高等学校一種免許(数学)【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：各教科の指導法

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】 本授業のねらいと展開
【内容・方法 等】 本教科科目の内容、特徴、学び方、ガイダンス、全体の展望、学習の進め方
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第2回 【授業テーマ】 教育と評価(1)
【内容・方法 等】 「評価」観の変遷から新しい「学力」観におけるメタ認知・メタ学習における評価について考える。
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第3回 【授業テーマ】 教育と評価(2)
【内容・方法 等】 教育における指導と評価を一体化させる方法を考え、「教育改善のための評価法」に統合する。
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第4回 【授業テーマ】 数学教育の目的と目標

数学科教育法II Method of Mathematics Teaching II 小林 俊 公(コバヤシ トシマサ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	「数学」教免 取得上必修	2

授業概要・目的・到達目標

数学科教育法 II では、高等学校数学科教員を目指す学生が実際に教育を担当できるようにするための基盤となる実践力の育成をめざす。数学科教育法 I でまとめあげた各自の「教える立場に立ったときの心構え・知識」と、体験したマイクロティーチングを礎にして、生きる力を知的な側面から支える「確かな学力」を育成し、生徒の学習意欲をたかめ、自ら学び自ら考える力を育成できるプロジェクトをたて、教育コースウェアを研究・開発し、バズ式セッション・グループ活動・他者評価・自己評価、相互評価などで実践的な学びを展開する。学科の学習・教育目標との対応：[C1]

授業方法と留意点

学ぶ意欲を維持し自分で課題を見つけ、自ら学び、主体的に判断し、行動し、よりよく問題解決し、プレゼンテーションする資質や能力の涵養

科目学習の効果（資格）

「創造型人材育成教育（数学教育）を実践しうる教育者」となるための基礎力が涵養できる。（高等学校一種免許（数学））

【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：各教科の指導法

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】 本授業のねらいと展開
【内容・方法 等】 本教科科目の内容、特徴、学び方、ガイダンス、全体の展望、学習の進め方
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第2回** 【授業テーマ】 生きる力と確かな学力、学力観(1)
【内容・方法 等】 高等学校教科「数学」や専門教科「理数」において、生徒の学習意欲をたかめ、生きる力を支える「確かな学力」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】 生きる力と確かな学力、学力観(2)
【内容・方法 等】 「生徒が数学的な見方・考え方が好きだと思ふこと」とは、また「授業以外に学ぶ習慣を体得できる種々の方策」とはについて考える。
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第4回** 【授業テーマ】 生きる力と確かな学力、学力観(3)
【内容・方法 等】 「生活の中での数学の有効性を体験し論理的に考える態度の育成」とは、また「人やものと関わる力をたかめるための体験」とはどのようなものであるかを考える。
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第5回** 【授業テーマ】 生きる力と確かな学力、学力観(4)
【内容・方法 等】 身近な事象から、どのような数学的知識がひきだされているか具体例を挙げ、数学的思考の構成過程を振り返って、当初の事象にどのように活用されているかを考える。
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第6回** 【授業テーマ】 高等学校の数学教育開発プロジェクト(1)
【内容・方法 等】 高等学校普通教科数学「I・II・III、A、B、C、数学活用」や専門科目「理数」の各々について、その理念と意義及び目標・内容について理解する。
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第7回** 【授業テーマ】 高等学校の数学教育開発プロジェクト(2)
【内容・方法 等】 理解の過程で各自が持った問題意識でテーマをたて「自分が求める数学教育」を設定し、各自のたてた学力観から教授モデルや評価のあり方についてさらに考えをすすめる。
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第8回** 【授業テーマ】 高等学校の数学教育開発プロジェクト(3)
【内容・方法 等】 自ら学び自ら考える力や表現力を身につけさせることができる「各自のおこないたい教育コースウェア」を開発するプロジェクトを考察する。
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第9回** 【授業テーマ】 高等学校の数学教育開発プロジェクト(4)
【内容・方法 等】 教育目標・目的、内容・方法、評価について考え、教育課程、年間指導計画、単元計画、本時の学習についての学習指導案・学習指導細案・ワークシート・板書計画・評価法をまとめ上げる。
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第10回** 【授業テーマ】 バズ式セッション、模擬授業・評価(1)
【内容・方法 等】 グループ活動として、各自の開発した教育コースウェアについてバズ式セッションで討議する。
【事前・事後学習課題】 課題レポート

- 第11回** 【授業テーマ】 バズ式セッション、模擬授業・評価(2)
【内容・方法 等】 討議の結果をフィードバックして各自の考えた教育コースウェアを修正し、「50分間の模擬授業」をおこなう。

- 【事前・事後学習課題】 課題レポート
第12回 【授業テーマ】 バズ式セッション、模擬授業・評価(3)
【内容・方法 等】 各自の考えた「評価規準」「評価基準」「ルーブリック」等で評価をおこない、観点別評価を実践する。

- 【事前・事後学習課題】 課題レポート
第13回 【授業テーマ】 バズ式セッション、模擬授業・評価(4)
【内容・方法 等】 実践により各々のプロジェクト型問題解決学習を完結し、ひとりひとりの「Plan-Do-Check-Actionのサイクル」をシステマティックに組み上げる。

- 【事前・事後学習課題】 課題レポート
第14回 【授業テーマ】 バズ式セッション、模擬授業・評価(5)
【内容・方法 等】 教育者としての基盤を確立し、自己の教育力（授業改善力・評価力等）育成のための方法を体得する。

- 【事前・事後学習課題】 課題レポート
第15回 【授業テーマ】 まとめ
【内容・方法 等】 高等学校教科「数学」の学習指導要領について体系的な知識を身につけ、「生きる力」や「確かな学力」について考えをまとめ、各自の「学力観」を立てる。
【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。授業への参画（出席状況、受講態度、平常点）、課題提出、課題解決の経過等の日常学習状況(出席状況を含む)の評価が50%、マイクロティーチングと評価のまとめで50%とする。

教材等

教科書…中学校学習指導要領解説－数学編、高等学校学習指導要領解説－総則編、数学編・理数編各200円程度

参考書…「観点別評価実践事例集」図書文化（2415円）

学生へのメッセージ

生徒の自己実現を支援する高等学校数学科の教員を目指すという目的意識を持ち、常に問題を発見し問題解決・課題解決に情熱を傾け、日々の課題を着実に解決し、自ら継続的に問題（課題）解決のための取り組みを日常的におこなう学生の受講を希望する。

関連科目

本科目を学ぶまでに数学科教育法 I を履修すること。他の教職関連科目、一般教養科目なども予め履修しておくことが望ましい。

担当者の研究室等

3号館3階 数学研究室

数学科教育法III Method of Mathematics Teaching III 大西 慶 一(オオニシ ケイチ)				
配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		前期	「数学」教免 取得上必修 (中免のみ)	2

授業概要・目的・到達目標

数学科教育法 III では、中学校数学科教員を目指す学生の意識を高め、実際に教育を担当できるようにするための基礎的な実践能力の育成をめざす。中学生の実態を捉え、「カリキュラム・教育目標・目的・方法・内容・評価・教授及び学習に関する理論」に関する知識を展開し、数学教育における教育の方法や技術の修得に重点を置く。また、問題発見力と解決のための「情報活用」を体得するべく、グループ学習を重視し、マイクロティーチング・プレゼンテーションをとおして「教えるもの」と「学ぶもの」の相互の立場を経験し、自己の教育観・教育力の基礎的基盤の確立を目指す。また、校種間の連携として小学校・高等学校の指導要領についてもふ。学科の学習・教育目標との対応：[C]

授業方法と留意点

グループ学習・活動で実施する。自らが発見した課題に積極的に取り組むことにより学ぶ「メタ学習」を根本におく。レポートの提出を求める。ビデオ、教材提示装置等視聴覚器材を用いて講義を進める。

科目学習の効果（資格）

「創造型人材育成教育（数学教育）を実践しうる教育者」となるための基礎・基本の確立ができる。（中学校一種免許（数学））

【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：各教科の指導法

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】 本授業のねらいと展開
【内容・方法 等】 本教科科目の内容、特徴、学び方、ガイダンス、全体の展望、学習の進め方

- 第2回** 【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 中学校数学教育の歴史(1)
【内容・方法等】 中学校運営全体の中で、数学教育体制がどのように始められ変遷してきたか学ぶ。
- 第3回** 【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 中学校数学教育の歴史(2)
【内容・方法等】 中学校数学教育でなにが教えられてきたか、教科内容の取捨選択がいかに行われてきたかを学ぶ。
- 第4回** 【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 算数教育から数学教育へ(1)
【内容・方法等】 小学校算数教育の内容の変遷を通じて、小中の算数数学教育の連携がどのように考えられてきたか学ぶ。
- 第5回** 【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 算数教育から数学教育へ(2)
【内容・方法等】 現行算数教育と数学教育の間にどのような問題があるのか、その課題といかに改善すべきか考える。
- 第6回** 【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 数学教育の目的と目標
【内容・方法等】 教授の概念を学び、教授論の歴史的展開から教授メディアの発展及び学習理論について学ぶ。
- 第7回** 【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 学級崩壊・学力崩壊
【内容・方法等】 近接校種の教育の現場の状況を知り、各自の目指す校種に至るまでの現状を知る。特に小学校低学年における学級崩壊の実状を考察して、各自の教育観をたてる。
- 第8回** 【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 生きる力(1)
【内容・方法等】 近接校種等の総合的な学習の時間における教育のあり方を学び、先進的な実践校の内容と、その分析をおこなう。
- 第9回** 【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 生きる力(2)
【内容・方法等】 教授法・学習理論をメタ学習・数学教育の観点から教育の現場で役立つとする。
- 第10回** 【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 学習指導要領
【内容・方法等】 中学校の学習指導要領について学び、その目標や内容について知り、教科書の分析法や、授業・指導の組織化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】 数学科教授計画
【内容・方法等】 授業の設計法を体系的に学ぶ。目標の分析法や、授業・指導の組織化の方法について学び、その知識を援用して学習指導案にまとめる。
- 第12回** 【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 マイクロティーチングの方法
【内容・方法等】 教育機器と教授メディア、教授メディアの発展と現状、チャート・カード・OHPなどの活用
- 第13回** 【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 マイクロティーチング(プレゼンテーション)・グループ学習(1)
【内容・方法等】 各自の求める数学教育について、「15分間のマイクロティーチング」にまとめ、実践する。
- 第14回** 【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 マイクロティーチング(プレゼンテーション)・グループ学習(2)
【内容・方法等】 グループ員各々のマイクロティーチングを「学ぶものの立場」、「同僚(教えるもの)としての立場」で相互評価し、「教えるもの」としての自己評価を加えて総合的にまとめる。
- 第15回** 【事前・事後学習課題】 課題レポート
【授業テーマ】 マイクロティーチング(プレゼンテーション)・グループ学習(3)
【内容・方法等】 マイクロティーチングの相互評価と自己評価の発表と検討により、自己の教育力・評価力育成のための方法を体得する。
- 【事前・事後学習課題】** 課題レポート
- 評価方法(基準)**
 バズ式セッションを中心に展開(グループ員との連携が必須・特に欠席時)。マイクロティーチング(模擬授業)は必須。レポートの提出を求める。マイクロティーチングと評価のまとめで50%、レポートと日常学習状況(出席状況を含む)の評価が50%とする。
- 教材等**
教科書…「中学校数学の教材開発・授業プラン1年」学事出版2520円、中学校学習指導要領解説-数学編、小学校学習指導要領解説-算数編、高等学校学習指導要領-数学編 各200円程度
参考書…「中学数学の教材開発・授業プラン2年」学事出版2520円程度
- 学生へのメッセージ**
 将来教員をめざす学生の切磋琢磨の場として、プレゼンテーシ

ョン能力の育成をはかり、グループを中心に、新しい教材開発など積極的な活動を求める。

関連科目

本科目を学ぶまでに開講されている他の教職関連科目、一般教養科目を予め履修しておくことが望ましい。

担当者の研究室等

当該講義内での対応が中心となります。

数学科教育法IV

Method of Mathematics Teaching IV

大西慶一(オオニシ ケイチ)

配当年次	クラス	学期	履修区分	単位数
3		後期	「数学」教員取得上必修(中免のみ)	2

授業概要・目的・到達目標

数学科教育法IVでは、中学校数学科教員を目指す学生が実際に教育を担当できるようにするための基盤となる実践力の育成をめざす。数学科教育法I、II、IIIでまとめあげた各自の「教える立場に立ったときの心構え・知識」と、体験したマイクロティーチングを礎にして、生きる力を知的な側面から支える「確かな学力」を育成するための教育コースウェアを研究・開発する。バズ式セッション・グループ活動を学習形態に取り入れ、生徒の学習意欲をたかめ、自ら学び自ら考える力を育てるという課題を持ってプロジェクトをたてる。各自がたてた課題解決プロジェクトを互いに他者評価し、自己評価して実践的な学びを展開する。学科の学習・教育目標との対応：[C]

授業方法と留意点

学ぶ意欲を維持し自分で課題を見つけ、自ら学び、主体的に判断し、行動し、よりよく問題解決し、プレゼンテーションする資質や能力の涵養

科目学習の効果(資格)

「創造型人材育成教育(数学教育)を実践しうる教育者」となるための基盤力が涵養できる。(中学校一種免許(数学))

【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：各教科の指導法

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】 本授業のねらいと展開
【内容・方法等】 本教科科目の内容、特徴、学び方、ガイダンス、全体の展望、学習の進め方
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第2回** 【授業テーマ】 生きる力と確かな学力、学力観(1)
【内容・方法等】 中学校教科「数学」において、生徒の学習意欲をたかめ、生きる力を支える「確かな学力」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】 生きる力と確かな学力、学力観(2)
【内容・方法等】 「生徒が数学的な見方・考え方が好きだと思ふこと」とは、また「授業以外に学ぶ習慣を体得できる種々の方策」とはについて考える。
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第4回** 【授業テーマ】 生きる力と確かな学力、学力観(3)
【内容・方法等】 「生活の中での数学の有効性を体験し論理的に考える態度の育成」とは、また「人やものに関わる力をたかめるための体験」とはどのようなものであるかを考える。
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第5回** 【授業テーマ】 中学校の数学教育開発プロジェクト(1)
【内容・方法等】 教育目標・目的、内容・方法、評価について考え、教育課程、年間指導計画、単元計画、本時の学習についての学習指導案・学習指導細案・ワークシート・板書計画・評価法をまとめて上げる。
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第6回** 【授業テーマ】 中学校の数学教育開発プロジェクト(2)
【内容・方法等】 理解の過程で各自が持った問題意識でテーマをたて「自分が求める数学教育」を設定し、各自のたてた学力観から教授モデルや評価のあり方についてさらに考えをすすめる。
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第7回** 【授業テーマ】 中学校の数学教育開発プロジェクト(3)
【内容・方法等】 第1学年での数学科科について、その理念と意義及び目標・内容について理解する。
【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第8回** 【授業テーマ】 中学校の数学教育開発プロジェクト(4)
【内容・方法等】 第2学年での数学科科について、その理念と意義及び目標・内容について理解する。
【事前・事後学習課題】 課題レポート

- 第9回** 【授業テーマ】 中学校の数学教育開発プロジェクト(5)
 【内容・方法 等】 第3学年での数学教科について、その理念と意義及び目標・内容について理解する。
 【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第10回** 【授業テーマ】 バズ式セッション、模擬授業・評価(1)
 【内容・方法 等】 グループ活動として、各自の開発した教育コースウェアについてバズ式セッションで討議する。
 【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第11回** 【授業テーマ】 バズ式セッション、模擬授業・評価(2)
 【内容・方法 等】 討議の結果をフィードバックして各自の考えた教育コースウェアを修正し、「50分間の模擬授業」をおこなう。
 【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第12回** 【授業テーマ】 バズ式セッション、模擬授業・評価(3)
 【内容・方法 等】 各自の考えた「評価規準」「評価基準」「ルーブリック」等で評価をおこない、観点別評価を実践する。
 【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第13回** 【授業テーマ】 バズ式セッション、模擬授業・評価(4)
 【内容・方法 等】 実践により各々のプロジェクト型問題解決学習を完結し、ひとりひとりの「Plan-Do-Check-Actionのサイクル」をシステムティックに組み上げる。
 【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第14回** 【授業テーマ】 バズ式セッション、模擬授業・評価(5)
 【内容・方法 等】 教育者としての基盤を確立し、自己の教育力(授業改善力・評価力等)育成のための方法を体得する。
 【事前・事後学習課題】 課題レポート
- 第15回** 【授業テーマ】 まとめ
 【内容・方法 等】 高等学校教科「数学」の学習指導要領について体系的な知識を身につけ、「生きる力」や「確かな学力」について考えをまとめ、各自の「学力観」を立てる。
 【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。授業への参画(出席状況、受講態度、平常点)、課題提出、課題解決の経過等の日常学習状況(出席状況を含む)の評価が50%、マイクロティーチングと評価のまとめで50%とする。

教材等

教科書…「中学校数学の教材開発・授業プラン2年」学事出版2520円、中学校学習指導要領解説-数学編、小学校学習指導要領解説-算数、高等学校学習指導要領-数学編 各200円程度
 参考書…「中学数学の教材開発・授業プラン1年」学事出版2520円程度

学生へのメッセージ

生徒の自己実現を支援する中学校数学科の教員を目指すという目的意識を持ち、常に問題を発見し、問題解決・課題解決に情熱を傾け、日々の課題を着実に解決し、自ら継続的に問題(課題)解決のための取り組みを日常的におこなう学生の受講を希望する。

関連科目

本科目を学ぶまでに数学科教育法Ⅲを履修すること。他の教職関連科目、一般教養科目なども予め履修しておくことが望ましい。

担当者の研究室等

当該講義内での対応が中心となります。

教職実践演習(中・高) Practicum in Prospective Teachers				
深川 八郎(フカガワ ハチロウ) 村田 俊明(ムラタ トシアキ) 朝日 素明(アサヒ モトアキ) 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
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】 学級集団づくりと生徒指導・進路指導の課題
 【内容・方法 等】 ・学級経営の重要性と困難性を確認しながら、個別指導について生徒指導・進路指導の事例を基に考える(グループワーク)
 【事前・事後学習課題】 教員のマネジメント能力や「学級崩壊」の危険性についてレポートにまとめる
- 第8回** 【授業テーマ】 進路指導
 【内容・方法 等】 ・進路指導・生徒指導上の教師の行うカウンセリングマインドについて考える
 ビデオ「教師の行うカウンセリングマインド」
 【事前・事後学習課題】 特に中学生における進路指導のあり方についてレポートにまとめる
- 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
—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
—「道徳」授業のポイント確認—
【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)
教育実習で使用した各教科書・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、さらなる実践の力量を身に付けること。
- 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)
深川八郎、村田俊明、朝日素明、吉田佐治子

職業指導 Vocational Guidance				
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		通年	教免取得上 必修	4

授業概要・目的・到達目標

職業教育や進路指導においては、職業構造や職種・業種内容について学んだり資格取得や技能訓練などを促進したりするばかりでなく、社会や産業構造の変化の中で自分はいかに生きていくかという「生き方の設計」について学ぶことが重要です。本科目を通して学生は、キャリア教育の理論と実践について理解を深めるとともに、経済社会・産業界の変化と職業指導に与える影響などについて知見を広げ、「生き方の設計」の指導者としての資質能力の基礎を身につけます。

授業方法と留意点

講義と受講生による報告・討議を織り交ぜて進めます。講義では都度課題を提示し、その内容を元に受講者間で話し合いを行って頂きます。尚、遅刻等は厳禁です。

科目学習の効果(資格)

工業科の職業指導に関する基礎知識が身に付く

- 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】** オリエンテーション
【内容・方法 等】 授業概要の説明、職業の定義、職業指導の概念整理
【事前・事後学習課題】 本科目のシラバスを熟読
- 第2回** **【授業テーマ】** 職業指導の基礎理論
【内容・方法 等】 職業指導における基本的な考え方、手法
【事前・事後学習課題】 職業指導に関する資料を熟読
- 第3回** **【授業テーマ】** 職業指導の歴史①
【内容・方法 等】 アメリカ・ヨーロッパを中心に職業指導の経緯を知る

- 【事前・事後学習課題】** 欧米の職業指導に関する資料を熟読
- 第4回** **【授業テーマ】** 日本の産業構造の変化
【内容・方法 等】 日本の産業、雇用事情の変化を知る
- 第5回** **【事前・事後学習課題】** 日本の産業史に関する資料を熟読
【授業テーマ】 職業指導の歴史②
【内容・方法 等】 日本の戦後の教育改革について
【事前・事後学習課題】 日本の戦後の教育改革についての資料を熟読
- 第6回** **【授業テーマ】** 日本型雇用と職業指導
【内容・方法 等】 日本における雇用システムの変容と職業指導の関わり
【事前・事後学習課題】 日本型雇用の見直しについて考える
- 第7回** **【授業テーマ】** 新規高卒就職システム
【内容・方法 等】 新規高卒労働市場の変容と現状
【事前・事後学習課題】 高卒労働市場に関する資料を熟読
- 第8回** **【授業テーマ】** 高等学校における職業指導
【内容・方法 等】 各種学校における職業指導の在り方について
【事前・事後学習課題】 職業指導の事例を調査
- 第9回** **【授業テーマ】** 「労働すること」を考える
【内容・方法 等】 仕事をすることの意義を考える
【事前・事後学習課題】 授業後は自らの労働観を持つようになる
- 第10回** **【授業テーマ】** 職業指導の領域
【内容・方法 等】 学校、家庭、地域コミュニティ、公的機関等職業指導がなされる「場」について考える
【事前・事後学習課題】 職業指導領域に関する資料を熟読
- 第11回** **【授業テーマ】** キャリア教育の基礎理論①
【内容・方法 等】 キャリアデザインにおける基礎理論を知る
【事前・事後学習課題】 キャリアデザイン理論についての資料を熟読
- 第12回** **【授業テーマ】** キャリア教育の基礎理論②
【内容・方法 等】 キャリアデザインにおける基礎理論を知る
【事前・事後学習課題】 キャリアデザイン理論についての資料を熟読
- 第13回** **【授業テーマ】** 授業内容立案
【内容・方法 等】 高校生向けの職業指導・キャリア教育に関する授業内容を立案する
【事前・事後学習課題】 模擬授業の準備をする
- 第14回** **【授業テーマ】** 模擬授業①
【内容・方法 等】 講義13で立案した内容で模擬授業を実施
【事前・事後学習課題】 模擬授業の準備をする
- 第15回** **【授業テーマ】** 講義の振り返り
【内容・方法 等】 講義の振り返り、前期の中間レポートの提出
【事前・事後学習課題】 前期の中間レポートの準備
- 第16回** **【授業テーマ】** オリエンテーション
【内容・方法 等】 後期授業概要の説明
【事前・事後学習課題】 —
- 第17回** **【授業テーマ】** 商業教育と職業指導
【内容・方法 等】 商業高校における職業指導について
【事前・事後学習課題】 商業高校の職業指導事例に関する資料を熟読
- 第18回** **【授業テーマ】** 工業教育と職業指導
【内容・方法 等】 工業高校における職業指導について
【事前・事後学習課題】 工業高校の職業指導事例に関する資料を熟読
- 第19回** **【授業テーマ】** 人権教育としての職業指導
【内容・方法 等】 職業指導の国際基準、ハンディキャップがある生徒への職業指導
【事前・事後学習課題】 提示する資料を熟読
- 第20回** **【授業テーマ】** フリーター・ニートについて
【内容・方法 等】 グループ(またはペア)でフリーター・ニート対策を考える
【事前・事後学習課題】 フリーター・ニート問題に関する資料を熟読し、発表できるよう準備
- 第21回** **【授業テーマ】** 職業適性とは何か?
【内容・方法 等】 職業適性、各種アセスメントについて
【事前・事後学習課題】 自らの適性の活かし方を考える
- 第22回** **【授業テーマ】** 高校生の就業力について
【内容・方法 等】 新規高卒者が求められる就業力について
【事前・事後学習課題】 就業力育成のための企画を考える
- 第23回** **【授業テーマ】** 職業指導・キャリア教育の実例①
【内容・方法 等】 地方も含めた職業指導の事例紹介
【事前・事後学習課題】 配布資料を精読
- 第24回** **【授業テーマ】** 職業指導・キャリア教育の実例②
【内容・方法 等】 地方も含めた職業指導の事例紹介
【事前・事後学習課題】 配布資料を精読
- 第25回** **【授業テーマ】** 就業力向上企画を立案①
【内容・方法 等】 高校生の就業力向上のための企画・授業を考える
【事前・事後学習課題】 企画立案にあたっての事前情報を収集すること
- 第26回** **【授業テーマ】** 就業力向上企画を立案②

- 【内容・方法 等】 25回目で考えた内容を発表する
【事前・事後学習課題】 発表の準備
第27回 【授業テーマ】 キャリアカウンセリング理論①
【内容・方法 等】 自己概念を中心としたキャリア発達
【事前・事後学習課題】 自己概念に関する資料を精読
第28回 【授業テーマ】 キャリアカウンセリング理論②
【内容・方法 等】 環境との相互作用によるキャリア行動の発達
【事前・事後学習課題】 配布資料を精読
第29回 【授業テーマ】 キャリアカウンセリング理論③
【内容・方法 等】 学習理論からのアプローチ
【事前・事後学習課題】 学習理論に関する資料を熟読
第30回 【授業テーマ】 まとめ/講義の振り返り
評価方法 (基準)
 講義内での課題、提出物、レポート、授業への積極的参加、レポートの提出状況およびその内容、報告や討議の内容も加味して、成績を判定します。
 また、前期最終時に中間レポートを実施します。
- 教材等**
教科書…講義の中で必要に応じてレジュメ配布をします。
参考書…『ノンキャリア教育としての職業指導』ナカニシヤ出版 (斎藤武雄・佐々木英一・田中喜美・依田有弘)
 ほか、授業中に適宜、指示します。
- 学生へのメッセージ**
 「職業指導」について学ぶとともに、自らの勤労観・職業観を養い、経済社会・産業界の状況に対応して自らの進路を切り開いていってください。特に後期は就職活動と並行しての受講となるので、自らの経験と照らし合わせながら、高校生に対する指導について考えてみてください。
- 関連科目**
 教職科目全般。特に「生徒指導論」に関連する事柄を含みます。また「特別活動論」にも近接します。
- 担当者の研究室等**
 3号館4階 (キャリア教育推進室)

