

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
日本文学	10003	久留原 昌宏	3	通年	2	必

〔授業の目標〕

青年時代は新しい真実の生き方を求めて模索と彷徨を始める年代である。そうした時期に文学作品を深く味わうことによって、自己の世界が広げられ、心が洗われ、また自分自身を新しく発見し直すことができる。そこで本講義では、人間の生きざまを示す様々な作品（小説・エッセイ・評論・詩、等）を学習し、近代の日本文学全般に対する理解と認識を深めることを目標とする。

〔授業の内容〕

すべての内容は JABEE 基準 1 (1) の (a)、および学習・教育目標 (A) の < 視野 > に対応する。

前 期

- 第 1 週 エッセイ 魂の犬 (高橋たか子)
- 第 2 週 エッセイ 魂の犬 (高橋たか子)
- 第 3 週 小 説 飛翔 (高橋和巳)
- 第 4 週 小 説 飛翔 (高橋和巳)
- 第 5 週 小 説 飛翔 (高橋和巳)
- 第 6 週 小 説 飛翔 (高橋和巳)
- 第 7 週 小 説 飛翔 (高橋和巳)
- 第 8 週 前期中間試験
- 第 9 週 前期中間試験の反省
 - 評 論 四畳半の発見 (大橋良介)
- 第 10 週 評 論 四畳半の発見 (大橋良介)
- 第 11 週 評 論 四畳半の発見 (大橋良介)
- 第 12 週 評 論 四畳半の発見 (大橋良介)
- 第 13 週 詩 のちのおもいに (立原道造)
- 第 14 週 詩 のちのおもいに (立原道造)
- 第 15 週 詩 のちのおもいに (立原道造)

後 期

- 第 1 週 前期末試験反省
 - エッセイ お月見 (小林秀雄)
 - 第 2 週 エッセイ お月見 (小林秀雄)
 - 第 3 週 小 説 復讐 (三島由紀夫)
 - 第 4 週 小 説 復讐 (三島由紀夫)
 - 第 5 週 小 説 復讐 (三島由紀夫)
 - 第 6 週 小 説 復讐 (三島由紀夫)
 - 第 7 週 小 説 復讐 (三島由紀夫)
 - 第 8 週 後期中間試験
 - 第 9 週 後期中間試験反省
 - 評 論 狸とデモノロジ (柳田国男)
 - 第 10 週 評 論 狸とデモノロジ (柳田国男)
 - 第 11 週 評 論 狸とデモノロジ (柳田国男)
 - 第 12 週 小 説 西班牙犬の家 (佐藤春夫)
 - 第 13 週 小 説 西班牙犬の家 (佐藤春夫)
 - 第 14 週 小 説 西班牙犬の家 (佐藤春夫)
 - 第 15 週 小 説 西班牙犬の家 (佐藤春夫)
- 年間授業の反省・授業反省アンケート

(次ページにつづく)

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
日本文学(つづき)	10003	久留原 昌宏	3	通年	2	必

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1、それぞれの教材文をよく読解し、内容を自分のものとしてとることができる。</p> <p>2、教材本文や漢字テキストに出てきた漢字・語句について、正確な読み書きと用法を習得する。</p> <p>3、小説文においてはあらすじを把握し、登場人物の心情・行動を理解することができる。</p> <p>4、エッセイ・評論文においては、作者の表現意図を理解し、論理の展開を把握することができる。</p>	<p>5、評論文の各段落、および全体の要旨をまとめることができる。</p> <p>6、文学作品においては、鑑賞能力を養い、読解後自分なりの感想を文章にまとめることができる。</p> <p>7、作品・作者に関する文学史的知識を身につける。</p> <p>8、詩歌教材をヒントにして、自らの心情を作品として表現することができる。</p> <p>9、学習したことを踏まえ、自分の意見を「公の言葉」で口頭発表できる能力を身につける。</p>
<p>[注意事項]</p> <p>授業中は学習に集中し、内容に対して積極的に取り組むこと。疑問が生じたら直ちに質問すること。出された課題は、その都度必ず提出すること。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 国語 ・ の学習内容全般。</p>	
<p>[レポート等] 理解を深めるため、随時、演習課題を与える。また漢字・語句に関する小テスト等を課する。</p>	
<p>教科書：「高等学校 現代文 改訂版」(旺文社)</p> <p>参考書：「改訂増補 カラー版新国語便覧」(第一学習社)、「改訂版 漢字とことば常用漢字アルファ」(桐原書店)、「新選国語辞典 第七版ワイド版」(小学館)、「新版 漢語林」(大修館書店)</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>定期試験(期末試験)および平常試験(中間試験、小テスト、提出課題等)をもとに、前期中間・前期末・後期中間・学年末の4回の試験の平均点を60%、小テスト・提出課題等の結果を40%として評価する。</p> <p>[単位修得要件]</p> <p>定期試験および平常試験、小テスト、提出課題等の結果、学業成績で60点以上を修得すること。</p>	

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
微分積分	10041	安富	3	通年	3	必

[授業の目標] 2年生に引き続いて、微分積分学の学習を行う。微分積分学は自然科学や工学の学習の基礎となる学問である。前半は微分の学習をさらに深めて行く。半ば頃から独立変数が2つの関数の微分（偏微分）とその応用について述べる。さらに、2変数の関数の積分について学習する。

[授業の内容]

すべての授業の内容は、学習・教育目標(B)<基礎>およびJABEE
基準 1(1)(c)に対応する。

前期

- 第1週 2年微分の復習
- 第2週 2年微分の復習
- 第3週 第2次導関数と曲線の凹凸(1)
- 第4週 第2次導関数と曲線の凹凸(2)
- 第5週 逆関数と導関数
- 第6週 曲線の媒介変数表示と微分
- 第7週 復習と演習
- 第8週 中間試験
- 第9週 極座標表示と曲線
- 第10週 平均値の定理と応用
- 第11週 テイラーの定理(1)
- 第12週 テイラーの定理(2)
- 第13週 2変数関数のグラフ
- 第14週 2変数関数の極限
- 第15週 偏導関数の定義

後期

- 題1週 偏導関数の計算
- 第2週 合成関数の偏導関数
- 第3週 2変数関数の極大と極小(1)
- 第4週 2変数関数の極大と極小(2)
- 第5週 陰関数定理
- 第6週 条件付き極値問題
- 第7週 復習と演習
- 第8週 中間試験
- 第9週 二重積分の定義
- 第10週 二重積分と累次積分
- 第11週 積分の順序変更
- 第12週 体積計算への応用
- 第13週 極座標による重積分
- 第14週 広義積分への応用
- 第15週 復習と演習

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
微分積分	10041	安富	3	通年	3	必

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2年生の範囲の微分に関する知識が定着していること。 2. 第2次導関数とその曲線の形状との関係が理解できる。 3. 曲線の媒介変数表示とその接ベクトルの概念が理解できる。 4. 平均値の定理を理解しロピタルの定理に基づいて極限計算ができる。 5. テイラーの定理を理解し、関数のテイラー展開の計算ができる。 6. 2変数関数のグラフ(曲面)を理解できる。 7. 偏導関数の意味を理解し計算することができる。 8. 合成関数の偏導関数を理解しその計算を行うことができる。 9. 陰関数の微分を計算できる。 10. 二重積分の概念と性質を理解できる。 11. 二重積分と累次積分の関係が理解し計算をすることができる。 12. 極座標変換による二重積分の計算をすることができる。 13. 二重積分を用いて立体の体積を計算できる。 	
<p>[注意事項] 授業中とテスト直前の学習のみでなく、平常時の予習・復習も大切にしてください。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 2年生で学んだ基礎的な微分積分の計算については、よく習熟していることを期待します。</p>	
<p>[レポート等] 夏期、冬期休業に課題を出します。適宜小テスト、宿題を課します。また必要に応じて補習、レポート、再試を課します。</p>	
<p>教科書：「新編高専の数学3」 田代嘉宏他(森北出版) 参考書：「新編高専の数学2,3問題集」 田代嘉宏他(森北出版)</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準] 4回の定期試験(前期中間、前期末、後期中間、学年末)の平均点で評価する。ただし、学年末試験を除く3回の試験が60点に達していない者には再試験を課し、再試験の成績が該当する試験の成績を上回った場合には、60点を上限としてそれぞれの試験の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。</p> <p>[単位修得要件] 学業成績で60点以上を取得すること。</p>	

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
微分積分	10042	長瀬	3	通年	2	必

[授業の目標]

1. 微分積分 で学習した内容に続き、1変数関数の積分の学習を更に深めて行く。その結果を面積体積等の計算に応用する。
2. 工学の諸分野の理解には線形代数の理解が必要である。行列式に関する学習を行う。

[授業の内容]

すべての授業の内容は、学習・教育目標(B) <基礎> および JABEE 基準 1(1)(c)に対応する。

前期

- 第1週 2年生範囲の積分の復習(積分の基本性質)
- 第2週 2年生範囲の積分の復習(積分の基本公式)
- 第3週 2年生範囲の積分の復習(置換積分)
- 第4週 2年生範囲の積分の復習(部分積分)
- 第5週 いろいろな関数の積分
- 第6週 無理関数の積分(1)
- 第7週 総合的な復習と演習
- 第8週 中間試験
- 第9週 無理関数の積分(2)
- 第10週 分数関数の積分(1)
- 第11週 分数関数の積分(2)
- 第12週 3角関数の積分(1)
- 第13週 3角関数の積分(2)
- 第14週 総合的な復習と演習
- 第15週 総合的な復習と演習

後期

- 第1週 和の極限值としての定積分
- 第2週 面積の計算
- 第3週 体積の計算
- 第4週 曲線の長さ(1)
- 第5週 曲線の長さ(2)
- 第6週 広義積分
- 第7週 復習と演習
- 第8週 中間試験
- 第9週 行列式の定義
- 第10週 行列式の性質
- 第11週 行列式の展開と積
- 第12週 逆行列
- 第13週 連立1次方程式
- 第14週 掃き出し法
- 第15週 復習と演習

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
微分積分	10042	長瀬	3	通年	2	必

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2年生の範囲の積分に関する知識が定着していること。 2. いろいろな関数（無理関数, 分数関数, 三角関数等）の積分の計算ができる。 3. 区分求積法と積分の関係が理解できる。 4. 積分の応用として面積, 体積, 長さを計算できる。 5. 広義積分の概念理解しその計算を行うことができる。 6. 行列式の概念と性質を理解できる。 7. 行列式の計算を行うことができる。 8. 行列の正則条件と行列式の間を関係し逆行列の計算を行うことができる。 9. クラームルの公式を理解し計算を行うことができる。 	
<p>[注意事項] 授業中とテスト直前の学習のみでなく, 平常時の予習・復習も大切にしてください。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 2年生で学んだ基礎的な微分積分の計算については, よく習熟していることを期待します。</p>	
<p>[レポート等] 夏期、冬期休業に課題を出します。適宜小テスト、宿題を課します。また必要に応じて補習, レポート、再試を課します。</p>	
<p>教科書: 「新編高専の数学3」 田代嘉宏他(森北出版) 参考書: 「新編高専の数学2, 3問題集」 田代嘉宏他(森北出版)</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>4回の定期試験(前期中間、前期末、後期中間、学年末)の平均点で評価する。ただし、学年末試験を除く3回の試験が60点に達していない者には再試験を課し、再試験の成績が該当する試験の成績を上回った場合には、60点を上限としてそれぞれの試験の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。</p> <p>[単位修得要件]</p> <p>学業成績で60点以上を取得すること。</p>	

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
英語	10064	林 浩士	3	通年	2	必

〔授業の目標〕

英語 ・ で学習した英語の知識・技能を活用し、世界の環境問題をテーマにしたVTRを題材に、そこで使われている英語表現を学習すると同時に、地球環境に対する理解を深め、技術者としての責任を自覚することを目的とする。

〔授業の内容〕 すべての週の内容が、機械工学科学習・教育目標(A)〈視野〉〈倫理〉、(C)〈英語〉と、JABEE (1) fの項目に相当する。

【前期】

- 第1週 授業の概要説明
- 第2週 ゴミポリス(USA)
- 第3週 人があふれる南の島(Maldives)
- 第4週 ピナツボ山への想い(Philippines)
- 第5週 エコハウス(Japan)
- 第6週 ト라우マとの闘い(USA)
- 第7週 表現のまとめ および演習
- 第8週 前期中間試験
- 第9週 Timely Topics(CNNから)
- 第10週 砂漠を緑に(China)
- 第11週 ペンギン人口急増(Antarctica)
- 第12週 人々が集う街づくり(USA)
- 第13週 熱にうなされる大都市(USA)
- 第14週 珊瑚礁を守る(Japan)
- 第15週 表現のまとめ および演習

【後期】

- 第1週 Timely Topics(CNNから)
- 第2週 竜巻をつかまえる(USA)
- 第3週 排気ガス問題(Nepal)
- 第4週 ワニを襲う環境ホルモン(USA)
- 第5週 湖の生態系(Japan)
- 第6週 ナショナルトラスト(UK)
- 第7週 表現のまとめ および演習
- 第8週 後期中間試験
- 第9週 Timely Topics(CNNから)
- 第10週 エコビジネス(Germany)
- 第11週 クローン技術と臓器移植(UK,USA)
- 第12週 健康増進計画(USA)
- 第13週 チェルノブイリを越えて(Belarus,Ukraine)
- 第14週 宇宙のゴミ(USA)
- 第15週 表現のまとめ および演習

〔この授業で習得する「知識・能力」〕

- 1. ビデオを見て、大まかな内容が理解できる。 C<英語>
- 2. 学習したビデオの内容に関する質問に簡単な英語で答えることができる。 C<英語>

- 3. ビデオで使われている英単語・熟語・構文を聞いてその意味を理解し、その英語を書くことができる。 C<英語>
- 4. ビデオ中に使われている文法事項が理解できる C<英語>
- 5. ビデオの題材に関連する環境問題について理解し、自分の考えを持つことができる。 A<視野〉〈倫理〉

〔注意事項〕 授業時間はもちろん、それ以外の時間にも、自ら進んで多くの英語に触れることが望ましい。その手助けとなるよう、授業に関連した課題、レポートを課すことがあるので、提出期限を守り、計画的に学習を進めるよう努力すること。

〔あらかじめ要求される基礎知識の範囲〕 英語 ・ で身につけた英語運用能力

〔レポート等〕 授業内容と関連した課題レポートを与える。LL教室において発話をテープ録音し提出させることがある。

教科書: Greening Up the World (成美堂)

参考書: 工業英語ハンドブック(日本工業英語協会)

〔学業成績の評価方法および評価基準〕 成績は筆記試験(定期試験(期末試験)、平常試験(中間試験、小テスト))50%、語彙テスト20%、レポート20%、口頭発表10%の割合で算出する。ただし、前・後期中間試験および前期末試験で60点に達していない学生には再試験を課し、再試験の成績が該当する試験の成績を上回った場合には60点を上限として該当する試験の成績に置き換えるものとする。

〔単位修得要件〕 学業成績で60点以上を取得すること。また、英語科が定期的実施する語彙テストで6割以上正解すること。

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
総合基礎	10090	数学科全員	3	後期	1	必

[授業の目標]

現在までに学んだ数学の中で、専門分野の理解に必要な最低限度の数学知識が身についているか否かを示す。

[授業の内容]

すべての授業の内容は、学習・教育目標 (B) <基礎> 及び Jabee 基準 1 の(1)(c)に対応する。

第1週 数と式

第2週 2次関数

第3週 方程式と不等式

第4週 指数と対数関数

第5週 三角関数

第6週 三角関数

第7週 復習と演習

第8週 中間試験

第9週 平面上の図形

第10週 微分

第11週 微分

第12週 ベクトル

第13週 積分

第14週 積分

第15週 復習と演習

[この授業で習得する「知識・能力」]

1. 数式を整理でき、基本的な方程式や不等式の解が求められる。
2. 2次関数に関する基本を理解している。
3. 指数 対数に関する基本を理解しその計算ができる。
4. 三角関数に関する基本を理解しその計算ができる。
5. 平面上の図形 (点、距離、直線等) の基本を理解している
6. 直線、円等の方程式と幾何的な対象物の対応ができる。
7. 基本的な関数の極限計算ができる。

8. 基本的な関数 (有理関数、指数対数関数、三角関数等) の微分を求めることができる。

9. 関数の増減と微分の関係を理解し、関数のグラフをかくこと、極値を求めることができる。

10. 関数の微分と関数のグラフと接線の間関係を理解している。

11. ベクトルの基本を理解している。

12. 基本的な積分の計算ができる。

13. 積分の応用として2次元図形の面積の計算に適用できる。

[注意事項] 専門分野を理解してゆくための欠くことのできない予備知識である。したがって、完璧に理解してください。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 1, 2 学年で学んだ基本的な事柄。

[レポート等] 理解を深めるため、毎回、演習課題を与える。

教科書：本校数学科作成の問題集。

参考書：「新編高専の数学 1 - 3」(森北出版)、「新編高専の数学 1 - 3 問題集」(森北出版)

[学業成績の評価方法および評価基準]

2 回の定期試験 (後期中間、学年末) の平均点で評価する。ただし、後期中間試験が 60 点に達しなかった者には再試験を課し、再試験の成績が上回った場合には、60 点を上限として後期中間試験の成績を置き換えるものとする。

[単位修得要件]

学業成績で 60 点以上を取得すること。

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
(総合基礎)物理	10091	大矢、仲本、田村	3	後期	1	必

[授業の目標]

1年から3年生まで習ったことを、問題演習を中心として総復習し、理解を確実にし、物理の実力を付ける。

[授業の内容] 第1週～第15週の内容はすべて、高専型「生産システム工学」教育プログラム学習・教育目標(B)<基礎>(c)および機械工学科学習・教育目標(B)<基礎>さらに JABEE 基準 1(1)(c)に相当する。

授業は問題演習を中心とする。

問題集ステップ1の問題の理解を確実にする。

ステップ1の問題が理解できたものは、ステップ2の問題を行う。

第1週 運動と力

第2週 物体の運動

第3週 力と運動

第4週 力と運動()

第5週 運動量

第6週 仕事と力学エネルギー

第7週 力学総合問題

第8週 中間試験

第9週 波の性質

第10週 電界と電位

第11週 電界と電位

第12週 電流回路

第13週 電流回路

第14週 電流回路

第15週 総合問題

[この授業で習得する「知識・能力」]

1年から3年生に習った物理の基礎的内容(物理1Bの教科書に書かれている内容)を確実に理解すること。

特に

1. 等加速度直線運動について、運動方程式を作り運動が計算できる。
2. エネルギー保存の法則を使った物体の運動の計算ができる。
3. 波の基礎が理解されている。

4. 電界、電位が理解され、これらを含む計算ができる。

5. 抵抗の直列、並列接続を含む回路の電流、電圧の計算ができる。

6. キルヒホッフの計算ができる。

[注意事項] 習熟度別のクラス編成にするが、試験は、統一問題で行う。試験は、基本問題(問題集のステップ1のレベル)を主にするが、ステップ2のレベルからも出題の予定である。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 1～3年生の物理の基礎を理解している。範囲が広く、一夜漬けの勉強では実力を付けられない。

理解していないものは、日頃、あるいは夏休みなどを利用して、自宅で復習すること。

[レポート等] 理解を深めるため、定期試験以外にテストを行う。

教科書：「高等学校物理 B 問題集」、「物理 B」(啓林館)

[学業成績の評価方法および評価基準] 後期中間・学年末の2回の試験の平均点で評価する。ただし、後期中間試験で60点を取得できなかった場合にはそれを補うための再試験を行う。その場合の評価は、60点を限度とする。

[単位修得要件] 学業成績で60点以上を取得すること。

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
総合基礎英語 A	10092	出口芳孝	3	後期	1	選(必)

<p>[授業の目標]</p> <p>既習の英語学習事項を整理し、基本的な重要構文に習熟させ定着させる</p>	
<p>[授業の内容]</p> <p>すべての内容は、学習・教育目標(C)<英語>と JABEE 基準 1(1)f に対応する。</p> <p>第1週 授業の概要 5 文型</p> <p>第2週 It seems that..., It happens that..., It is ... to ..., It takes A ... to ..., It is ... that/what ...</p> <p>第3週 It is said that..., think it... to..., make it... that ..., have something to do with ..., have the kindness to ...</p> <p>第4週 how to ..., it is... for/of A to ..., seem to..., want to ...</p> <p>第5週 see 0 原形, happy to..., in order to..., enough to..., too ... to ..., to tell the truth,</p> <p>第6週 S V 分詞、S+V+0+分詞、分詞構文、完了分詞構文</p> <p>第7週 過去分詞の分詞構文、独立分詞構文、with 0 分詞、remember ~ ing</p> <p>第8週 中間試験</p>	<p>第9週 be worth ~ ing, feel like ~ ing, on ~ ing, in ~ ing, prevent A from ~ ing</p> <p>第10週 look forward to ~ ing, There is no ~ ing, be used/accustomed to ~ ing, 関係詞継続用法, what の慣用表現</p> <p>第11週 as の慣用表現, This is why -, 部分否定, not A but B, never ~ without ~ ing</p> <p>第12週 the last person to ~、nothing but ~、cannot help ~ ing, not ~ until ..., would rather A than B、had better</p> <p>第13週 may well、助動詞+have+過去分詞、仮定法、if you should ~</p> <p>第14週 suggest that A ~、if it were not for ~、I wish I were、as if ~ were、条件を表す語句</p> <p>第15週 命令文+and/or ~、so ~ that ..., either A or B, not only A but also B, The fact is that ~</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 「授業の内容」に示した英語構文の代表例を聞き/読み理解でき、</p> <p>2. それらを話し/書くことができる。</p>	<p>3. テキストの英文中の単語、熟語(高等学校学習指導要領「英語英語 I および英語 II の(3)言語材料」に示されているもの)を理解し、使用できる。</p>
<p>[注意事項] 予習と既習事項の練習定着は基本的に受講者の責任である。</p> <p>ワープロ、インターネット、BBS、電子メールなどの基本的な利用法を習得していることが望ましい。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 英語既習事項、特に基本的な文法事項を十分に理解している必要がある。</p>	
<p>[レポート等] 理解と定着を確認するため、毎回小テストを行ない、随時、演習課題を与える。</p>	
<p>教科書：「コンパクト英語構文 100」 南出康世(数研出版)及び 自作プリント教材</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>授業中の口頭試問(予習確認、音読、暗誦、口答英作文)の得点率を2割、課題・小テストの得点率を2割、中間・定期試験の得点率を6割の比重で4半期毎に合算し、それらの平均点を学業成績とする。但し、学年末試験を除いて、四半期ごとの成績が6割に達しないものについては、再試験・レポートなど特別課題を課し最大6割までの再評価を行い4半期の成績とする。</p> <p>[単位修得要件]</p> <p>学業成績で60点以上を取得すること。</p>	

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
総合基礎(英語A)	10092	大石 倫子	3	後期	1	選(必)

[授業の目標]

英語 ・ で習得した英語の知識・技能を活用し、まとまりのある文章をできる限り速く正確に読む方法を学習するとともに、その基礎となる英語構文を学習する

[授業の内容] 第1週から第15週までの内容はすべて、機械工
学科学習・教育目標(A)および(C)の項目に相当する

第1週 授業の概要

Student Life at Columbia (1)

第2週 Student Life at Columbia (2)

第3週 英語構文テスト(1)

Soul City: Harlem (1)

第4週 英語構文テスト(2)

Soul City: Harlem (2)

第5週 英語構文テスト(3)

The Upper West Side Tour 1 (1)

第6週 英語構文テスト(4)

The Upper West Side Tour 1 (2)

第7週 The Upper West Side Tour 2

第8週 後期中間試験

第9週 Central Park & City Marathon

第10週 英語構文テスト(5)

Markets are Fun (1)

第11週 英語構文テスト(6)

Markets are Fun (2)

第12週 英語構文テスト(7)

Musicals on a Shoestring (1)

第13週 英語構文テスト(8)

Musicals on a Shoestring (2)

第14週 Contemporary Art at the Whitney

第15週 Christmas in New York

[この授業で習得する「知識・能力」]

1. まとまりのある英文の大まかな内容が理解できる
2. まとまりのある英文の流れをつかみながら、できる限り速く正確に内容を読み取るうとすることができる

3. 教科書本文に出てきた英単語、熟語、構文の意味の理解およびその英語が書ける
4. 教科書本文に出てきた文法事項が理解できる
5. 教科書本文に関連した英文を聞き取ることができる。
6. 基礎的な英語構文の意味を理解し、それらを使った簡単な英文が書ける

[注意事項]

1. 積極的に授業に参加する(自主的に発表する習慣をつける)。
2. 自学自習を習慣づけて、文法復習テストに臨むこと。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 英語 ・ で身につけた知識、技能

[レポート等] 授業内容に関連した課題、レポートを適宜与える。また、定期的に英語構文に関するテストを行う

教科書: My New York Sketchbook (三修社)

参考書: コンパクト 英語構文 100 (数研出版)

[学業成績の評価方法および評価基準]

中間・定期試験の成績を6割、小テストの成績を4割として評価する。中間試験が60点に達していない場合は、それを補うための再試験・課題を課し、60点を上限として再評価する。

[単位修得要件]

学業成績で60点以上を取得すること。

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
総合基礎（英語B）	10092	高木 久代	3	後期	1	選（必）

<p>[授業の目標]</p> <p>既習の文法事項を復習し、それらを含む基本的な英語構文の意味・用法を理解し、それらを使って英語で表現できる力を養う</p>	
<p>[授業の内容]</p> <p>すべての内容は、学習・教育目標（C）に対応する</p> <p>第1週 授業の概要説明 助動詞を含む構文（1）</p> <p>第2週 助動詞を含む構文（2）</p> <p>第3週 仮定法を用いた構文（1）</p> <p>第4週 仮定法を用いた構文（2）</p> <p>第5週 接続詞を含む構文（1）</p> <p>第6週 接続詞を含む構文（2）</p> <p>第7週 まとめと演習</p> <p>第8週 中間試験</p>	<p>第9週 比較構文（1）</p> <p>第10週 比較表現（2）</p> <p>第11週 譲歩構文</p> <p>第12週 無生物主語を含む構文</p> <p>第13週 間接疑問、同格、強調・倒置</p> <p>第14週 名詞構文</p> <p>第15週 まとめと演習</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1 「授業の内容」に示した構文を含む英語の意味・用法を理解することができる</p> <p>2 「授業の内容」に示された構文を使って、簡単な事柄について英語で表現することができる。</p> <p>3 教科書の英文中の英単語、熟語の意味の理解、およびその英語が書ける。</p>	
<p>[注意事項] 授業で扱われる文法・構文はすべて基本的で重要なものばかりなので、繰り返し学習・訓練ししっかりと身につけること。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 英語 ・ で身につけた基本的な文法事項</p>	
<p>[レポート等] 授業内容と関連した演習課題を与える。また、定期的に英語構文に関する小テストを行う</p>	
<p>教科書：コンパクト英語構文 100 （数研出版）</p> <p>参考書：高校総合英語 Bloom（桐原書店）、カレッジライトハウス英和辞典 （研究社）</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>中間試験、定期試験の結果を7割、課題・小テストの結果を3割とし、100点法で評価する。ただし、前期中間試験で60点に達していない者には再試験を課し、再試験の成績が該当する試験の成績を上回った場合には、60点を上限としてその試験の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。また、クラス編成時のデータに基づいてクラス間の習熟度差を補正反映させて評価を行う。</p> <p>[単位修得要件]</p> <p>学業成績で60点以上を取得すること。</p>	

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
総合基礎（英語B）	10092	三上 明洋	3	後期	1	選（必）

<p>[授業の目標]</p> <p>既習の文法事項を復習し、それらを含む基本的な英語構文の意味・用法を理解し、それらを使って英語で表現できる力を養う</p>	
<p>[授業の内容]</p> <p>すべての内容は、学習・教育目標（C）と JABEE 評価基準 1(1)(f) に対応する</p> <p>第1週 授業の概要説明 助動詞を含む構文（1）</p> <p>第2週 助動詞を含む構文（2）</p> <p>第3週 仮定法を用いた構文（1）</p> <p>第4週 仮定法を用いた構文（2）</p> <p>第5週 接続詞を含む構文（1）</p> <p>第6週 接続詞を含む構文（2）</p> <p>第7週 まとめと演習</p> <p>第8週 中間試験</p> <p>第9週 比較構文（1）</p> <p>第10週 比較表現（2）</p>	<p>第11週 譲歩構文</p> <p>第12週 無生物主語を含む構文</p> <p>第13週 間接疑問、同格、強調・倒置</p> <p>第14週 名詞構文</p> <p>第15週 まとめと演習</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1 「授業の内容」に示した構文を含む英語の意味・用法を理解することができる</p> <p>2 「授業の内容」に示された構文を使って、簡単な事柄について英語で表現することができる。</p> <p>3 教科書の英文中の英単語、熟語の意味の理解、およびその英語が書ける。</p>	
<p>[注意事項] 授業で扱われる文法・構文はすべて基本的で重要なものばかりなので、繰り返し学習・訓練ししっかりと身につけること。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 英語 ・ で身につけた基本的な文法事項</p>	
<p>[レポート等] 授業内容と関連した演習課題を与える。また、定期的に英語構文に関する小テストを行う</p>	
<p>教科書：コンパクト英語構文 100 （数研出版）</p> <p>参考書：高校総合英語 Bloom（桐原書店）、カレッジライトハウス英和辞典 （研究社）</p>	
<p>【 学業成績の評価方法および評価基準 】</p> <p>定期試験、中間試験の結果を7割、課題（レポート）・小テストの結果を3割とし、その合計点で評価する。ただし、後期中間試験で60点に達していない者には再試験を課し、再試験の成績が該当する試験の成績を上回った場合には、60点を上限としてその試験の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。また、クラス編成時のデータに基づいてクラス間の習熟度差を補正反映させて評価を行う。</p> <p>【 単位修得要件 】</p> <p>学業成績で60点以上を取得すること</p>	

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
総合基礎(英語)C	10092	中井 洋生	3	後期	1	選(必)

<p>[授業の目標]</p> <p>英語 で学習した事項をもとに、基本的な英語構文に関する理解を深め、簡単な英語を活用する能力を育成する。</p>	
<p>[授業の内容]</p> <p>すべての内容は、学習・教育目標(A)〈視野〉〈意欲〉及び(C)の〈英語〉に対応する。</p> <p>前期</p> <p>第1週 Introduction 仮定法を含む構文(1)</p> <p>第2週 仮定法を含む構文(2)</p> <p>第3週 接続詞を含む構文(1)</p> <p>第4週 接続詞を含む構文(2)</p> <p>第5週 比較構文(1)</p> <p>第6週 比較構文(2)</p> <p>第7週 譲歩構文</p> <p>第8週 中間試験</p> <p>第9週 無生物主語を含む構文</p> <p>第10週 間接疑問・同格</p>	<p>第11週 強調構文・倒置構文</p> <p>第12週 名詞構文・省略・不定代名詞・再起代名詞</p> <p>第13週 まとめと演習(1) 仮定法・接続詞</p> <p>第14週 まとめと演習(2) 比較・譲歩</p> <p>第15週 まとめと演習(3) 無生物主語・間接疑問</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 英語の文型を利用して簡単な英文を作ることができる。</p> <p>2. 英文の要素を理解し、文を完成させることができる。</p> <p>3. 教科書にある構文を理解し、使用できる。</p>	<p>4. 教科書にある単語・熟語の意味を理解し、使うことができる。</p> <p>5. 目標達成のため自主的・継続的に学習できる。</p>
<p>[注意事項] 毎回の授業分の予習をした上で、積極的に授業に参加すること。学習した基本例文を暗唱できるようにしておくこと。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>英語、 で学習した英単語、熟語、英文法の知識。</p>	
<p>[レポート等] この授業で習得する「知識・能力」を確認するため、随時小テストを課す。</p>	
<p>教科書：コンパクト英語構文100 (数研出版)</p> <p>参考書：チャート式 LEARNER'S 高校英語(数研出版)、カレッジライトハウス英和辞典、</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>中間・定期試験の結果を6割、小テスト・授業時の成績を2割、課題を2割として100点法で評価する。ただし、前半の成績(中間試験・小テスト・授業時・課題)が60点を達成できない場合は、それを補うための再試験・課題を課し、60点を上限として再評価し前半の成績とする。</p>	
<p>[単位修得要件]</p> <p>学業成績で60点以上を取得すること。</p>	

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
保健体育	10080	宮崎雄三	3	通年	2	必

[授業の目標]

各運動を通じて、基本的な運動能力の向上と基本的技能の習得を図る。ゲームや集団競技において協調性や個人の役割を自覚し、チームの力量に応じた練習やゲームができるようにする。余暇活動の一環として、運動を楽しみ、実践することによって活動的で豊かな生活を助長し、心身の健全な発達を促す。

[授業の内容]

前期

- 第1週 スポーツテスト
- 第2週 スポーツテスト
- 第3週 バレーボール基本練習(パス、トス、サーブ)
- 第4週 バレーボール基本練習(アタック、ブロック、レシーブ)
- 第5週 バレーボール基本練習、ゲーム
- 第6週 バレーボール基本練習、ゲーム
- 第7週 バレーボール基本練習、ゲーム
- 第8週 バレーボール基本練習、ゲーム
- 第9週 バレーボール基本練習、ゲーム
- 第10週 水泳(平泳ぎ、クロール、背泳)
- 第11週 水泳
- 第12週 水泳
- 第13週 水泳
- 第14週 バレーボール、ゲーム
- 第15週 バレーボール、ゲーム

後期

- 第1週 サッカー基本練習(キック、ドリブル、リフティング)
 - 第2週 サッカー基本練習(パス、トラップ)、ミニゲーム
 - 第3週 サッカー基本練習、ミニゲーム
 - 第4週 サッカー基本練習、ミニゲーム
 - 第5週 サッカー基本練習、ミニゲーム
 - 第6週 サッカーゲーム
 - 第7週 サッカーゲーム
 - 第8週 サッカー実技テスト
 - 第9週 長距離走、サッカーゲーム
 - 第10週 長距離走、サッカーゲーム
 - 第11週 長距離走、サッカーゲーム
 - 第12週 長距離走、サッカーゲーム
 - 第13週 長距離走、サッカーゲーム
 - 第14週 サッカーゲーム
 - 第15週 サッカーゲーム
- (雨天時は、バドミントン)

[この授業で習得する「知識・能力」]

- 1、バレーボールの対人パス(ロングパス、バックパス)とサーブが正確に出来るか。
- 2、バレーの連続トス(オーバー・アンダートス)が20回出来るか。
- 3、水泳において3種目25M完泳できるか。1種目100M完泳できるか。

- 1、サッカーにおいてリフティング(インステップ、もも)とトラップが正確にできるか。
- 2、長距離走では、前年度より記録更新に向かって努力できたか。

[注意事項]

- 1、服装は、学校指定の体操服、シューズを使用すること。
- 2、日直は、事前に担当教官の指示を受け、クラスの学生に連絡を徹底すること。
- 3、病気、ケガ等で見学する時は、事前に届けること。
- 4、水泳、長距離走において身体に障害(内臓疾患、皮膚病等)のある学生は、医師の診断書を提出すること。
- 5、バレーボールの授業は、第2体育館において実施する。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]

バレーボール、サッカーについての試合上のルールを覚えておくこと。

[レポート、教科書、参考書]

[学業成績の評価方法および評価基準]

実技テストによる評価を80点、授業に対する姿勢(出席状況、授業態度)を20点として100点法で評価する。

[単位修得要件]

学業成績で60点以上を取得すること。

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
英語特講A	10171	出口 芳孝	3	前期	1	選(必)

[授業の目標]

前年度までの既習事項を駆使して、英語の談話の主旨をできるだけ正確に理解でき、学習した事項を利用して、簡単な英語で自分の気持ちや考えを表明できる能力を養う。

[授業の内容]

すべての内容は、学習・教育目標(C)<英語>と JABEE 基準 1(1)f に対応する。

第1週 Introduction

第2週 Conclusions/Reasons

第3週 Analysis

第4週 Theory/Proof

第5週 Controversy

第6週 Comparison/Contrast

第7週 Classification

第8週 中間試験

第9週 Instruction

第10週 Chronological Order

第11週 Cause & Effect

第12週 Process

第13週 Explanation (New Product)

第14週 Definition

第15週 Explanation (Statistics)

[この授業で習得する「知識・能力」]

1. 既習科目の基礎的知識のうち自らに不足している部分を把握し、自己学習によりそれを補うことができる。
2. 目標とする資格や卒業後の進路に対して要求される能力を認識し、目標達成のために自主的・継続的に学習できる。

3. 2500語レベルの単語を用いた500語程度のとまりのある英文を読み、聞き、大意を正確に理解できること
4. 1500語レベルの単語を用いて、20語程度の簡単な英文を書き、話すことができる。
5. 上2項を達成するために、既習の基本的言語規則を応用、発展的に使用できる。

[注意事項] 予習と既習事項の練習定着は基本的に受講者の責任である。

ワープロ、インターネット、BBS、電子メールなどの基本的な利用法を習得していることが望ましい。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]

前年度までに履修した英語必修科目の単位を獲得できていればよい。

[レポート等] 学習事項の練習問題、関連英語ニュースなどの調査報告などを課題として随時課す。

教科書：「Skills for Better Reading」石谷由美子他著 南雲堂 及び 自作プリント教材

参考書：「コンパクト英語構文100」 南出康世(数研出版)(前年度使用の辞書、参考書も用いる)

[学業成績の評価方法および評価基準]

授業中の口頭試問(予習確認、音読、暗誦、口答英作文)の得点率を2割、課題・小テストの得点率を2割、中間・定期試験の得点率を6割の比重で4半期毎に合算し、更にクラス編成時のデータに基づいてクラス間の習熟度差を補正反映させ、それらの平均点を学業成績とする。但し、学年末試験を除いて、四半期ごとの成績が6割に達しないものについては、再試験・レポートなど特別課題を課し最大6割までの再評価を行い4半期の成績とする。

[単位修得要件]

学業成績で60点以上を取得すること。

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
英語特講 A	10172	大石 倫子	3	前期	1	選(必)

[授業の目標]

英語 ・ で習得した英語の知識・技能を活用し、まとまりのある文章をできる限り速く正確に読む方法を学習する

[授業の内容] 第1週から第15週までの内容はすべて、機械工
学科学習・教育目標(A)および(C)の項目に相当する

第1週 授業の概要

Arriving in New York

第2週 The Apartment in Chelsea

第3週 文法復習テスト(文型)

Discovering the American Heart (1)

第4週 Discovering the American Heart (2)

第5週 Shall we dance in New York?

第6週 文法復習テスト(時制、助動詞)

Getting Around by Subway (1)

第7週 Getting Around by Subway (2)

第8週 前期中間試験

第9週 How to Eat in New York

第10週 Memories of John Lennon

第11週 文法復習テスト(態)

Relaxing in Brooklyn (1)

第12週 Relaxing in Brooklyn (2)

第13週 New York Live Beat

第14週 文法復習テスト(不定詞)

Skyscrapers are the Landmarks (1)

第15週 Skyscrapers are the Landmarks (2)

[この授業で習得する「知識・能力」]

1. まとまりのある英文の大まかな内容が理解できる
2. まとまりのある英文の流れをつかみながら、できる限り速く正確に内容を読み取るうとすることができる。

3. 教科書本文に出てきた英単語、熟語、構文の意味の理解およびその英語が書ける。
4. 教科書本文に出てきた文法事項が理解できる。
5. 教科書本文に関連した英文を聞き取ることができる。

[注意事項]

1. 積極的に授業に参加する(自主的に発表する習慣をつける)。
2. 自学自習を習慣づけて、文法復習テストに臨むこと。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 英語 ・ で身につけた知識、技能

[レポート等] 授業内容と関連した課題、レポートを与える。

教科書: My New York Sketchbook (三修社)

参考書: コンパクト英語構文 100 (数研出版)

[学業成績の評価方法および評価基準]

中間・定期試験の結果を7割、小テストの成績を2割、授業時の成績を1割として評価する。ただし、クラス編成時のデータに基づいてクラス間の習熟度差を補正反映させて評価する。また、前半の成績(中間試験・小テスト・授業時)が60点に達していない場合は、それを補うための再試験・課題を課し、60点を上限として再評価する。

[単位修得要件]

学業成績で60点以上を取得すること。

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
英語特講B	10173	高木 久代	3	前期	1	選(必)

<p>[授業の目標]</p> <p>既習の文法事項を復習し、それらを含む基本的な英語構文の意味・用法を理解し、それらを使って英語で表現できる力を養う</p>	
<p>[授業の内容]</p> <p>すべての内容は、学習・教育目標(C)に対応する</p> <p>第1週 授業の概要説明 基本文型</p> <p>第2週 it 中心の構文(1)</p> <p>第3週 it 中心の構文(2)</p> <p>第4週 to 不定詞を含む構文(1)</p> <p>第5週 to 不定詞を含む構文(2)</p> <p>第6週 分詞を含む構文(1)</p> <p>第7週 分詞を含む構文(2)</p> <p>第8週 中間試験</p> <p>第9週 動名詞を含む構文(1)</p> <p>第10週 動名詞を含む構文(2)</p>	<p>第11週 関係詞を含む構文(1)</p> <p>第12週 関係詞を含む構文(2)</p> <p>第13週 否定の構文(1)</p> <p>第14週 否定の構文(2)</p> <p>第15週 まとめと演習</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1 「授業の内容」に示した構文を含む英語の意味・用法を理解することができる</p> <p>2 「授業の内容」に示された構文を使って、簡単な事柄について英語で表現することができる。</p> <p>3 教科書の英文中の英単語、熟語の意味の理解、およびその英語が書ける。</p>	
<p>[注意事項] 授業で扱われる文法・構文はすべて基本的で重要なものばかりなので、繰り返し学習・訓練ししっかりと身につけること。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 英語 ・ で身につけた基本的な文法事項</p>	
<p>[レポート等] 授業内容と関連した演習課題を与える。また、定期的に英語構文に関する小テストを行う</p>	
<p>教科書：コンパクト英語構文 100 (数研出版)</p> <p>参考書：高校総合英語 Bloom(桐原書店), カレッジライトハウス英和辞典 (研究社)</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>中間試験, 定期試験の結果を7割、課題・小テストの結果を3割とし、100点法で評価する。ただし、前期中間試験で60点に達していない者には再試験を課し、再試験の成績が該当する試験の成績を上回った場合には、60点を上限としてその試験の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。また、クラス編成時のデータに基づいてクラス間の習熟度差を補正反映させて評価を行う。</p> <p>[単位修得要件]</p> <p>学業成績で60点以上を取得すること。</p>	

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
英語特講 B	10173	三上 明洋	3	前期	1	選(必)

<p>[授業の目標]</p> <p>既習の文法事項を復習し、それらを含む基本的な英語構文の意味・用法を理解し、それらを使って英語で表現できる力を養う</p>	
<p>[授業の内容]</p> <p>すべての内容は、学習・教育目標 (C) と JABEE 基準 1(1)(f) に対応する</p> <p>第 1 週 授業の概要説明 基本文型</p> <p>第 2 週 it 中心の構文 (1)</p> <p>第 3 週 it 中心の構文 (2)</p> <p>第 4 週 to 不定詞を含む構文 (1)</p> <p>第 5 週 to 不定詞を含む構文 (2)</p> <p>第 6 週 分詞を含む構文 (1)</p> <p>第 7 週 分詞を含む構文 (2)</p> <p>第 8 週 中間試験</p> <p>第 9 週 動名詞を含む構文 (1)</p> <p>第 10 週 動名詞を含む構文 (2)</p>	<p>第 11 週 関係詞を含む構文 (1)</p> <p>第 12 週 関係詞を含む構文 (2)</p> <p>第 13 週 否定の構文 (1)</p> <p>第 14 週 否定の構文 (2)</p> <p>第 15 週 まとめと演習</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1 「授業の内容」に示した構文を含む英語の意味・用法を理解することができる</p> <p>2 「授業の内容」に示された構文を使って、簡単な事柄について英語で表現することができる。</p> <p>3 教科書の英文中の英単語、熟語の意味の理解、およびその英語が書ける。</p>	
<p>[注意事項] 授業で扱われる文法・構文はすべて基本的で重要なものばかりなので、繰り返し学習・訓練ししっかりと身につけること。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 英語 ・ で身につけた基本的な文法事項</p>	
<p>[レポート等] 授業内容と関連した演習課題を与える。また、定期的に英語構文に関する小テストを行う</p>	
<p>教科書：コンパクト英語構文 100 (数研出版)</p> <p>参考書：高校総合英語 Bloom (桐原書店) , カレッジライトハウス英和辞典 (研究社)</p>	
<p>【 学業成績の評価方法および評価基準 】</p> <p>定期試験、中間試験の結果を 7 割、課題 (レポート) ・小テストの結果を 3 割とし、その合計点で評価する。ただし、前期中間試験で 60 点に達していない者には再試験を課し、再試験の成績が該当する試験の成績を上回った場合には、60 点を上限としてその試験の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。また、クラス編成時のデータに基づいてクラス間の習熟度差を補正反映させて評価を行う。</p> <p>【 単位修得要件 】</p> <p>学業成績で 60 点以上を取得すること</p>	

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
英語特講C	10174	中井 洋生	3	前期	1	選(必)

<p>[授業の目標]</p> <p>英語 で学習した事項をもとに、基本的な英語構文に関する理解を深め、簡単な英語を活用する能力を育成する。</p>	
<p>[授業の内容]</p> <p>すべての内容は、学習・教育目標(A)〈視野〉〈意欲〉及び(C)の〈英語〉に対応する。</p> <p>前期</p> <p>第1週 Introduction 基本文型(5文型)</p> <p>第2週 It 中心の構文(1)</p> <p>第3週 It 中心の構文(2)</p> <p>第4週 不定詞を含む構文(1)</p> <p>第5週 不定詞を含む構文(2)</p> <p>第6週 分詞を含む構文(1)</p> <p>第7週 分詞を含む構文(2)</p> <p>第8週 中間試験</p> <p>第9週 動名詞を含む構文(1)</p> <p>第10週 動名詞を含む構文(2)</p>	<p>第11週 関係詞を含む構文(1)</p> <p>第12週 関係詞を含む構文(2)</p> <p>第13週 否定の構文(1)</p> <p>第14週 否定の構文(2)</p> <p>第15週 助動詞を含む構文</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 英語の文型を利用して簡単な英文を作ることができる。</p> <p>2. 英文の要素を理解し、文を完成させることができる。</p> <p>3. 教科書にある構文を理解し、使用できる。</p>	<p>4. 教科書にある単語・熟語の意味を理解し、使うことができる。</p> <p>5. 目標達成のため自主的・継続的に学習できる。</p>
<p>[注意事項] 毎回の授業分の予習をした上で、積極的に授業に参加すること。学習した基本例文を暗唱できるようにしておくこと。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>英語、 で学習した英単語、熟語、英文法の知識。</p>	
<p>[レポート等] この授業で習得する「知識・能力」を確認するため、随時小テストを課す。</p>	
<p>教科書：コンパクト英語構文100 (数研出版)</p> <p>参考書：チャート式 LEARNER'S 高校英語(数研出版)、カレッジライトハウス英和辞典、</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>中間・定期試験の結果を6割、小テスト・授業時の成績を2割、課題を2割として100点法で評価する。ただし、前半の成績(中間試験・小テスト・授業時・課題)が60点を達成できない場合は、それを補うための再試験・課題を課し、60点を上限として再評価し前半の成績とする。</p>	
<p>[単位修得要件]</p> <p>学業成績で60点以上を取得すること。</p>	

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
応用数学	11001	松島 武男	3	後期	1	必
<p>[授業の目標] 講義は微分方程式,ラプラス変換の理論からなる。これらの理論は,工学にとって必須のものであり道具として自由に使いこなせるようになることを目標とする。どの理論も今まで学んできた微分積分学の生きた知識が要求されるので,その際確認もしていきたい。</p>						
<p>[授業の内容]この授業の内容は全て学習・教育目標(B) < 基礎 > 及び Jabee 基準 1 の (1) (c)に対応する。</p> <p>(微分方程式)</p> <p>第 1 週 . 微分方程式の例と考え方</p> <p>第 2 週 . 変数分離形・同次形の解法</p> <p>第 3 週 . 一階線形微分方程式の解法</p> <p>第 4 週 . 完全微分方程式の解法</p> <p>第 5 週 . 二階線形微分方程式の例と解法</p> <p>第 6 週 . 二階定数係数斉次線形微分方程式</p> <p>第 7 週 . 二階定数係数非斉次線形微分方程式</p> <p>第 8 週 . 中間試験</p>						
<p>第 9 週 周期 2 のフーリエ級数</p> <p>第 10 週 フーリエ級数の性質・収束</p> <p>第 11 週 具体的な関数のフーリエ級数展</p> <p>第 12 週 偶関数、奇関数のフーリエ級数展</p> <p>第 13 週 複素形式のフーリエ級数</p> <p>第 14 週 フーリエ級数の応用</p> <p>第 15 週 偏微分方程式へのフーリエ級数の応用</p>						
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>(微分方程式)</p> <p>1 . 次の概念が理解できる : 微分方程式、変数分離形微分方程式、同次形微分方程式、1 階線形微分方程式、完全形微分方程式、2 階線形微分方程式</p> <p>2 . 変数分離形微分方程式が解ける</p> <p>3 . 同次形微分方程式が解ける</p> <p>4 . 1 階線形微分方程式が解ける。</p> <p>5 . 完全形微分方程式が解ける。</p> <p>6 . 2 階線形微分方程式が解ける。</p>						
<p>(フーリエ級数)</p> <p>1 . 次の概念が理解できる : フーリエ係数、フーリエ級数、偶関数、奇関数、複素形式のフーリエ級数</p> <p>2 . 具体的な関数のフーリエ係数が計算で求められる。</p> <p>3 . 具体的な関数のフーリエ級数展開が求められる。</p> <p>4 . 簡単な偏微分方程式がフーリエ級数を用いて解ける。</p>						
<p>[注意事項] 微積分のあらゆる知識を使うので、低学年次に学んだことの復習を十分にすること。 疑問が生じたら直ちに質問すること。</p>						
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 微積分の全ての知識。その他、低学年の数学の授業で学んだこと。</p>						
<p>[レポート等] 理解を深めるため、随時、演習課題を与える。</p>						
<p>教科書 : 「応用数学」 田河他著 (大日本図書) 「高専の数学」 田代・難波編 (森北出版)</p>						
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>中間試験、定期試験の平均で評価する。但し、60 点を取得できない者に対しては、再試験または課題提出などを求め 60 点以上と確認できた者に対しては、60 点を上限とし再評価する。</p> <p>[単位修得要件] 学業成績で 60 点以上を取得すること。</p>						

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
応用物理	11003	大矢・田村・大野完	3	通年	3	必

[授業の目標]

1、高校教科書を使い、1、2年生で学んだ基礎の上により進んだ内容を学ぶ。後期には、微分積分を使って力学を学びなおす。また、実験では物理学のいくつかのテーマを取り上げ、体験を通して自然界の法則を学ぶ。

[授業の内容] 前、後期とも、第1週～第15週の内容はすべて学習・教育目標(B) <基礎> および JABEE 基準 1(1)(c) に対応する。

前期 (実験と講義を並行して行なう)

「実験」

第1週 実験ガイダンス(1)

第2週 実験ガイダンス(2)

第3 9週までは下の7テーマの実験をグループ別に行う。

1. 分光計: 精密な角度測定器の分光計を用いて、ガラスの屈折率を求める。

2. レーザー光による光の干渉: 光の重要な性質である干渉、回折をレーザー光を用いて観察する。

3. クントの実験: 音の定常波を作り基本音と倍音を理解する。

4. 直線電流のまわりの磁界: 直線電流のまわりに出来る磁界の大きさを測定し、地磁気の水平分力を計算する。

5. 磁力計による地磁気の水平分力の測定: 偏角磁力計、振動磁力計を用いて、地磁気の測定をする。

6. 電子の比電荷(e/m)の測定: 電子の基本的物理量の比電荷を市販の装置を用いて測定する。

7. プランク定数の測定: 量子力学の基本定数であるプランク定数を市販の装置を用いて測定する。

「講義」「物理II」の教科書を学ぶ。

第1週 円運動

第2週 円運動

第3週 慣性力と遠心力

第4週 単振動

第5週 単振り子

第6週 気体の分子運動と圧力

第7週 磁気力と磁界

第8週 前期中間試験

第9週 電流が作る磁界

第10週 電流が磁界から受ける力

第11週からは、実験終了のため講義が週2回となる。

第11週 ローレンツ力

電磁誘導の法則

第12週 磁界中を運動する導体の棒

自己誘導と相互誘導

第13週 交流

光の粒子性

第14週 光の粒子性

電子の波動性

第15週 原子モデル

原子モデル

後期

第1週 位置・速度・加速度・平面極座標

第2週 ニュートンの運動三法則

第3週 落下運動・放物運動

第4週 単振動(part 1)

第5週 単振動(part 2)・減衰振動

第6週 運動量と力積、仕事と運動エネルギー

第7週 保存力とポテンシャル

第8週 後期中間試験

第9週 中心力場内の運動、角運動量

第10週 運動量保存則

第11週 衝突、重心運動と相対運動

第12週 剛体とそのつり合い

第13週 固定軸のまわりの剛体の運動

第14週 剛体の平面運動

第15週 慣性モーメントの導出

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
応用物理 (つづき)	11003	大矢・田村、大野完	3	通年	3	必

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>実験</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 実験を通して、基本的な機器の使い方が理解でき自分の力で実験を進める能力ができる。 2. 分光計が理解できる。 3. 音の定常波、基本音、倍音が理解できる。 4. 電流により磁界が出来ることが理解できる。 5. 磁気力が理解できる。 6. 電子の磁界中の運動が理解できる。 7. プランク定数が理解できる。 <p>講義</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. 円運動の基本が理解できる。 9. 見かけの力が理解できる。 10. 単振動の式が理解できる。 11. 気体の圧力が分子運動を通して理解できる。 12. 磁界の定義が理解できる。 13. 電流により磁界が発生することおよび電流と磁界との関係が理解できる。 14. 電荷が磁界中で受ける力が理解できる。 15. 電流と磁界との関係が理解できる。 	<ol style="list-style-type: none"> 16. 電磁誘導について理解できる。 17. 交流の基礎が理解できる。 18. 量子力学の基礎が理解できる。 19. 量子力学を用い原子の構造の基礎が理解できる。 20. ニュートンの運動三法則が簡単に説明できる。 21. 加速度から速度、位置を求めることが出来る。 22. 与えられた条件下で適切な運動方程式を記述出来る。 23. 単振動現象に関連する諸物理量を求めることができる。 24. 運動量と力積の関係により、関連する諸物理量を求められる。 25. 保存力場の性質により、関連する諸物理量を求められる。 26. 運動量保存則により、質点系で成立する式を記述出来、関連する諸物理量を求められる。 27. 反発係数または衝突の形態を利用して適切な関係式を記述でき、関連する諸物理量を求められる。 28. 静止系で、並進と回転のつり合いの式が記述でき、関連する諸物理量が求められる。 29. 運動系の並進と回転の運動方程式が記述でき、関連する諸物理量を求められる。 30. 慣性モーメントを計算で求められる。
<p>[注意事項] 物理学は短期間で理解することは極めて難しい。日頃から自分で問題を解くなどの予習復習が重要である。表面的なものにとらわれず、根底にある普遍性を学ぶことが大切である。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 本校で課している数学、物理の1、2年生程度の基礎知識、及びレポート製作に必要な一般的国語の能力があればよい。</p>	
<p>[レポート等] 実験のレポートの他に必要に応じて出題し、レポートの提出を求めることがある。</p>	
<p>教科書：「高等学校物理」(啓林館) [物理・応用物理実験](物理教室)、問題集：「総合物理(B+)問題集」(啓林館)</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準] 講義に関しては、前期中間・前期末・後期中間・学年末の4回の試験の平均点で評価する。ただし、60点を達成できない場合は、それを補うための再試験を学年末を除く3回の試験について行う。その場合の評価は、60点を上限として評価する。実験については、レポート1つについて10点満点で採点し、7テーマあるので合計70点、7回の実験を行って確認の印をもらうことによるもち点が30点。合計で100点満点で評価する。講義の評価の80%と実験の評価の20%を加えた点を最終的な評価とする。</p> <p>[単位修得要件] 学業成績で60点以上を取得すること。</p>	

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
機械加工学	11035	大井 司郎	3	前期	1	必

[授業の目標]

現在の工業界の進歩は原材料を機械で加工する技術の進歩でもある。本講義は機械加工学の中で特に必要な機械を使って除去加工する技術を対象とする。機械技術者にとって基本である「ものづくり」を系統立てて理解することを目的とする。

[授業の内容]

すべての内容は、学習・教育目標 (B) <専門> および JABEE 基準 1(1)(d)(1)に対応する。

- 第1週 研削：研削の特徴、研削理論、砥粒の切削作用
- 第2週 研削砥石の切刃、目なおしにおける切刃の変化
- 第3週 切刃の上すべり、研削仕上げ面
- 第4週 研削抵抗、研削熱、工具としての研削砥石
- 第5週 研削砥石の構成要素、砥石車の平衡、目なおし作業
- 第6週 研削砥石の選択、研削液
- 第7週 研削性能、生産性と精度の追求
- 第8週 中間試験

- 第9週 円筒研削、内面研削
- 第10週 平面研削、心無研削、工具研削、特殊研削、ダイヤモンド研削
- 第11週 精密仕上加工：ベルト研削
- 第12週 パフ仕上げ、ホーニング、超仕上げ、生産性と精度の追求
- 第13週 ラッピング
- 第14週 超音波加工、バレル仕上、噴射加工
- 第15週 ローラ仕上、パニシ仕上、ねじの転造、歯車の加工

[この授業で習得する「知識・能力」]

1. 研削の特徴、研削理論、砥粒の切削作用が説明できる。
2. 研削砥石の切刃、目なおしについて説明できる。
3. 切刃の上すべりを理解し、研削仕上げ面が説明できる。
4. 切削抵抗、切削熱が理解できる。
5. 研削砥石の構成要素、選択が説明できる。
6. 研削性能、生産性と精度の追求が説明できる。

1. 円筒、内面、平面、心無、工具、特殊、ダイヤモンド研削が説明できる。
2. 各種精密仕上加工方法が説明できる。
3. 各種精密仕上加工の特徴が説明できる。
4. 各種精密仕上加工の生産性と精度の追求が説明できる。

[注意事項] 機械加工学は他の授業に比し、内容が著しく多岐にわたり、しかも理論は比較的少なく、機械技術者にとって必要な知識が大部分である。従って1～3学年における機械工作実習で「ものづくり」の基本を十分勉強し、さらに講義においては専門用語が多数出てくるので理解すること。まとめて勉強することは難しいので、項目ごとにノートにまとめて勉強すること。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 機械加工学は2学年の機械工作法の高度な内容である。2学年の機械工作法を十分理解しておくこと。1～2学年の機械工作実習との関連性が高いので実習中の内容を十分把握しておくこと。

[レポート等] 期末に授業内容をまとめ、提出する。その中で質問等も受け付ける。

教科書：「機械加工学」津和秀夫著（養賢堂）

参考書：「機械加工」中山、上原著（朝倉書店）のほか機械工作法に関する参考書は図書館に多数ある。

[学業成績の評価方法および評価基準]

前期中間・前期末の2回の試験の平均点で評価する。ただし、それぞれの試験について60点に達していない者には再試験を課し、再試験が該当する試験の成績を上回った場合には、60点を上限としてそれぞれの成績を再試験の成績で置き換えるものとする。

[単位修得条件]

学業成績で60点以上を取得すること。

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
総合実習	11027	大井 司郎 白井 達也	3	通年	4	必

[授業の目標]

現在の工業界の進歩は原材料を機械で加工する技術の進歩でもある。総合実習は機械技術者にとって基本である“ 構想 , 設計 / 製図 , 加工 / 組立て / 調整 , 改善 ” の一連の「ものづくり」を実際に体験し , その経験をもとに機械工学の授業 , そして社会での設計 , 生産技術 , 研究に活用することを目的とする。

[授業の内容]

平成15年度の課題は「バスケロボット」とする。製作するロボットの仕様は、400 [mm]角内のサイズ、4 [kgf]以下の重量とし、材料は支給する。アイデアを図面に表し、製作し、年度末の授業でコンテストを実施する。クラスを8班に分け、各班で1機製作を行う。

[前期]

課題説明とアイデア検討

第1週 製作するロボットの課題の説明

(A) < 技術者倫理 > (JABEE 基準 1(1)(b))

第2週 ロボットのアイデアを討論

(A) < 意欲 > (JABEE 基準 1(1)(g))

第3週 ロボットのアイデアを討論

(B) < 専門 > (JABEE 基準 1(1)(d)(1))

NC 旋盤の原理と実習

第4週 原理の説明, NC 言語の講義

第5週 NC プログラムの作成, 入力, オフラインでの確認

(B) < 基礎 > (JABEE 基準 1(1)(d)(1))

第6週 実機による加工と寸法測定

(B) < 展開 > (JABEE 基準 1(1)(d)(2)b))

NC フライス盤の原理と実習

第7週 原理の説明, NC 言語の講義

(B) < 基礎 > (JABEE 基準 1(1)(d)(1))

第8週 NC プログラムの作成, 入力, オフラインでの確認

(B) < 展開 > (JABEE 基準 1(1)(d)(2)b))

第9週 実機による加工と寸法測定

(B) < 展開 > (JABEE 基準 1(1)(d)(2)b))

バスケロボットの製作

第10週~12週 図面作成

(B) < 基礎 > (JABEE 基準 1(1)(d)(1))

(B) < 専門 > (JABEE 基準 1(1)(d)(1))

(B) < 展開 > (JABEE 基準 1(1)(d)(2)b))

第13週~15週 ロボット製作

(B) < 展開 > (JABEE 基準 1(1)(d)(2)b))

[後期]

(引き続き) バスケロボットの製作

第1週~14週 ロボット製作

(B) < 展開 > (JABEE 基準 1(1)(d)(2)b))

第15週 ロボット競技

(C) < 発表 > (JABEE 基準 1(1)(f))

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
総合実習(つづき)	11027	大井 司郎 白井 達也	3	通年	4	必

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>すべての内容は学習教育目標(A)<意欲>(JABEE 基準 1(1)(g)), (B) <基礎>(JABEE 基準 1(1)(d)(1)), (B)<専門>(JABEE 基準 1(1)(d)(1)), (B)<展開>(JABEE 基準 1(1)(d)(2)c) に対応する。</p> <p>NC 旋盤, NC フライス盤</p> <ol style="list-style-type: none"> NC 旋盤, NC フライス盤の原理が説明できる。 NC 言語の基本的な記述ルールを説明できる。 代表的なコマンドを理解し, 実習時間内に与えられた課題 <p>NC プログラムを完成させられる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 作成したNC プログラムを加工機に読み込ませ, 実際に加工作業を行える。 <p>ロボットの設計</p> <ol style="list-style-type: none"> ロボットのアイデアを積極的に提案し, 活発に議論できる。 	<ol style="list-style-type: none"> ロボットのアイデアを理解し, 図と文章を用いて他者に説明できる。 ロボットのアイデアを実現するメカニズムを考案し, 図面化できる。 与えられた制限(サイズ, 重量, 材料)を考慮に入れてロボット各部の寸法を計算できる。 ロボット全体の組図, 各部品毎の部品図を製図できる。 <p>ロボットの製作</p> <ol style="list-style-type: none"> 旋盤を用いて塩ビ, アルミ棒材を加工できる。 ボール盤を用いて加工できる。 フライス盤を用いて加工できる。 帯のご盤を用いて加工できる。 トグルスイッチを用いたDCモータの正逆回転回路を製作できる。 実習内容を簡潔かつ正確に実習レポートに記述できる。
<p>[注意事項]</p> <p>総合実習は1, 2 学年で学んだ内容の応用である。また, ロボット製作は1, 2 学年の工作実習と異なり, 創意, 工夫, チームワークが重要となる。NC 旋盤, NC フライス盤は人間の手で行っている動作を機械に行わせるので加工過程を十分理解すること。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>総合実習は1, 2 学年の機械工作実習の集大成である。製図, 機械工作法の授業を十分理解していること。実習内で講義する安全管理を守ること。あらかじめロボットのアイデアを考えておくこと。</p>	
<p>[レポート等]</p> <ul style="list-style-type: none"> 毎週実習内容を実習ノートにまとめ, 提出する。疑問点, 参考書などで調べた内容を記述する。 製作したロボットに関するレポート(アイデア, 構造の説明および図面)を学年末に提出する。 	
<p>参考書: 1, 2 学年「機械工作法」の教科書等図書館に多数ある。それ以外にも「楽しい競技ロボットの作り方」(弓納持, 日刊工業新聞社), 「ロボコン・ベーシック・スタディ」(清水, オーム社)などがある。</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>各授業毎に提出する実習日誌の評価を a (100 点満点), 学年末に提出するレポートの記述内容の評価を b (100 点満点) とする。実習日誌の記述内容は各提出毎に A ~ E の5段階評価 (A=4, B=3, C=2, D=1, E=0 ポイント) とする。授業回数を n 回, i 回目の実習日誌の評価を a_i とすると, $a = \left(\sum_{i=1}^n a_i / 4n \right) \times 100$ とする。実習日誌提出遅れ c は, 1日あたり1点を減点(1提出あたり5点を上限)する。欠席点 d は, 授業を休んだ場合は1日あたり5点, 遅刻・早退の場合は1点を減点する(通年で20点を上限)。製作したロボットの評価(競技結果を含む)と各学生の貢献度合(リーダー等の役職含む)に応じて加減点 e (最大±15点)を加える。学年末以外は $a - c - d$ を学業成績の評価とする。学年末は $(a \times 0.7) + (b \times 0.3) - c - d + e$ を学業成績の評価(100点を上限)とする。ここで a, c, d は各期毎の積算ではなく, 授業開始時(4月)から成績評価時までの積算とする。</p>	
<p>[単位修得要件]</p> <p>学業成績で60点以上を取得すること。</p>	

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
材料力学 I	11008	辻・西谷	3	通年	2	必

[授業の目標]

機械や構造物などの部材に関する力学と強度の基本を学ぶ。設計の基本と関連して、3 学年においては、引張・圧縮、せん断、ねじりと曲げ（基礎）について学び、材料力学に興味を持てるようにする。

[授業の内容]

すべての内容は、学習・教育目標 (B) <専門> および JABEE 基準 1(1)(d)(1)に対応する。

前期

- 第 1 週 材料力学とは（力、外力の定義を含む）
- 第 2 週 内力と応力
- 第 3 週 弾性とひずみ
- 第 4 週 引張と圧縮における不静定問題
- 第 5 週 練習問題の解答・解説
- 第 6 週 断面の位置による応力の変化
- 第 7 週 練習問題の解答・解説ならびにここまでの範囲全般における質疑応答
- 第 8 週 中間試験
- 第 9 週 応力 ひずみ線図と使用応力
- 第 10 週 引張および圧縮におけるひずみエネルギー
- 第 11 週 練習問題の解答・解説
- 第 12 週 薄肉圧力容器の応力
- 第 13 週 二軸応力の解析
- 第 14 週 二軸応力に対するモールの応力円
- 第 15 週 練習問題の解答・解説ならびにここまでの範囲全般における質疑応答

後期

- 第 1 週 純粋せん断
- 第 2 週 丸軸のねじり
- 第 3 週 断面 2 次極モーメント
- 第 4 週 ねじりの練習問題の解答・解説
- 第 5 週 段付丸軸のねじり
- 第 6 週 中空軸のねじり
- 第 7 週 練習問題の解答・解説ならびにここまでの範囲全般における質疑応答
- 第 8 週 中間試験
- 第 9 週 薄肉管のねじり
- 第 10 週 練習問題の解答・解説
- 第 11 週 はりにおけるせん断応力
- 第 12 週 はりにおける曲げモーメント
- 第 13 週 練習問題の解答・解説
- 第 14 週 せん断力線図と曲げモーメント線図
- 第 15 週 練習問題の解答・解説ならびにここまでの範囲全般における質疑応答

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
材料力学Ⅰ(つづき)	11008	辻・西谷	3	通年	2	必

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>前期</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 引張・圧縮応力、せん断応力、許容応力、縦弾性係数が理解できる。 2. 棒に軸力(引張・圧縮力)が作用した時の応力・ひずみ・変位(伸び・縮み)が算出できる。 3. 引張(圧縮)の不静定問題において、内力・応力が決定できる。 4. 軸力を受ける棒の任意の法線を持つ断面内の応力値を算出できる。 5. ひずみエネルギーを理解し、引張棒に蓄えられたひずみエネルギーの計算ができる。 6. 回転体曲面を有する薄肉圧力容器の微小要素に働く法線応力のつりあい式を理解する。 7. 薄肉圧力容器の膜応力の計算ができる。 8. 二軸応力を受ける平板に対する任意の断面の応力計算ができる。 9. 二軸応力を受ける板に対して、モールの応力円が理解でき、これを用いて主応力、最大せん断応力の算出ができる。 	<p>後期</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 純粋せん断の応力状態より、ヤング率・ポアソン比・横弾性係数の関係が理解できる。 2. 丸棒のねじりによって生じる応力・ねじれ角が計算できる。 3. 断面2次極モーメントが計算できる 4. 段付丸軸のねじりにおける応力とねじれ角が計算できる。 5. 中空軸のねじりにおける応力とねじれ角が計算できる。 6. はりの曲げにおけるせん断力が計算できる。 7. はりの曲げにおける曲げモーメントが計算できる。 8. はりの曲げにおけるせん断力線図を描くことができる。 9. はりの曲げにおける曲げモーメント線図を描くことができる。
<p>[注意事項]</p> <p>前期中間までに引張・圧縮全般について演習を含めて講義する。前期末までにモールの応力円までを演習を含めて講義する。後間までにせん断とねじりを演習を含めて講義する。学年末までにはりにおけるせん断力と曲げモーメントについて演習を含めて講義する。内容をよく理解するために、各節の演習問題については各自で勉強して解くこと。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>材料力学は、物理学と数学を用いて説明する学問で、三角関数と初等関数の微分積分と物理学における静力学の基礎を十分理解しているものとして講義を進める。</p>	
<p>[レポート等]</p> <p>代表的な演習問題を順次板書で発表する。</p>	
<p>教科書：「改訂 材料力学要論」 ティモシェンコ・ヤング著(前沢成一郎訳) (コロナ社)</p> <p>参考書： 図書館に多数ある。</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>前期中間・前期末・後期中間・学年末の4回の試験の平均点で評価する。ただし、学年末試験を除く3回の試験のそれぞれについて60点に達していない者には再試験を課し、再試験の成績が該当する試験の成績を上回った場合には、60点を上限としてそれぞれの試験を再試験の成績で置き換えるものとする。</p> <p>[単位修得要件]</p> <p>学業成績で60点以上を取得すること。</p>	

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
熱・流体工学基礎	11013	藤松 孝裕	3	後期	1	必

<p>[授業の目標]</p> <p>本科目は熱エネルギーの変化や転換および物質の流動現象のように、物理学に基づいている。したがって、式の変化を追跡、理解するだけでなく、式に表される諸量の物理的意味や適応限界を念頭におきながら熱および流動に関する諸現象を理解し、自由に計算できる段階に達することを目的とする。</p>	
<p>[授業の内容]</p> <p>(水力学)</p> <p>第1週 流体の力学的性質 (B) <専門>, JABEE 基準 1 (1)(d)(1) (A) <技術者倫理>, JABEE 基準 1 (1)(b) 以降, 中間試験までについては, すべて学習・教育目標 (B) <専門>, JABEE 基準 1 (1)(d)(1) に相当する項目である。</p> <p>第2週 単位と次元, 密度と比重, 圧縮率</p> <p>第3週 粘性, 表面張力と毛管現象, 飽和蒸気圧</p> <p>第4週 静水力学 (圧力)</p> <p>第5週 静水力学 (力のつり合い)</p> <p>第6週 静水力学 (圧力計)</p> <p>第7週 静水力学 (圧力計)</p> <p>第8週 後期中間試験</p>	<p>(熱力学)</p> <p>第9週 熱力学の基礎概念 (A) <視野>, JABEE 基準 1 (1)(a) (A) <技術者倫理>, JABEE 基準 1 (1)(b) (B) <専門>, JABEE 基準 1 (1)(d)(1) 以降, 学年末試験までについては, すべて学習・教育目標 (B) <専門>, JABEE 基準 1 (1)(d)(1) に 相当する項目である。</p> <p>第10週 熱力学の第一法則</p> <p>第11週 理想気体の状態方程式および性質</p> <p>第12週 理想気体の状態変化 (等温, 等圧, 等容変化)</p> <p>第13週 理想気体の状態変化 (断熱変化)</p> <p>第14週 理想気体の状態変化 (ポリトロップ変化)</p> <p>第15週 学年末試験</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>(水力学)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 単位と次元, 密度と比重についての説明・計算ができる。 2. 圧縮率, 粘性, 表面張力についての説明・計算ができる。 3. 圧力の定義を把握し, それに関する計算ができる。 4. パスカルの定理を把握し, それに関する計算ができる。 5. マノメーターによる圧力の計算ができる。 	<p>(熱力学)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熱力学の第一法則を把握し, それに関する計算ができる。 2. 理想気体の状態方程式の定義を把握し, それに関する計算ができる。 3. 理想気体の状態変化 (等圧, 等容, 等温, 断熱, ポリトロップ変化) に関する説明・計算ができる。
<p>[注意事項] 講義は, 基本的に上記事項について「解説と演習」という形態にて進行する。さらに, 演習を通じて, 各項目における問題点を解明し, その都度各自の知識を深めること。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 一般物理, 化学, 数学などの基礎知識を基礎として, 主として工学的立場より, 様々な熱機関, エネルギー変換の基礎理論および物質の流動現象を解明していく学問であり, 数学の微積分, エネルギー式, 運動方程式が土台となる。</p>	
<p>[レポート等] 理解度を把握するため, 記名式のアンケートを毎週実施する。</p>	
<p>教科書: 「機械技術者のための熱力学」 熱力学教育研究会編 (産業図書) 「詳解 流体工学演習」 吉野ほか 3 名共著 (共立出版) 参考書: 「例題で学ぶ熱力学」 平山・荒木共著 (丸善)</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>後期中間および学年末試験の平均点で評価する。ただし, それぞれの試験において, 60 点に達しない場合には, それを補うための再試験を実施し, 60 点を上限として評価する。</p> <p>[単位修得要件]</p> <p>学業成績の評価方法によって, 60 点以上の評価を受けること。</p>	

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
機械運動学	11048	西谷・仲野	3	通年	2	必

[授業の目標]

機械運動学は、機械の要素や機構について、基本的な運動の考え方を物理学や数学を用いて表現する学問である。基本的な考え方を理解した上で、練習問題を自力で解くことができるようにする。

[授業の内容]

すべての内容は、学習・教育目標(B) <基礎> 及び <専門> に対応する。

前期

- 第1週 質点に働く力の合成・分解
- 第2週 質点に働く力のつりあい・練習問題の解答と解説
- 第3週 剛体に働く力とモーメント
- 第4週 支点と反力
- 第5週 トラス構造1
- 第6週 トラス構造2
- 第7週 練習問題の解答と解説
- 第8週 中間試験
- 第9週 物体の重心1
- 第10週 物体の重心2
- 第11週 重心位置の測定法とつりあい
- 第12週 練習問題の解答と解説
- 第13週 はりとロープに作用する分布力
- 第14週 静止流体の圧力
- 第15週 練習問題の解答と解説

後期

- 第1週 速度、加速度の概念
- 第2週 曲線運動
- 第3週 放物運動、円運動
- 第4週 相対運動
- 第5週 ニュートンの運動方程式
- 第6週 ダランベールの原理
- 第7週 練習問題の解答と解説
- 第8週 中間試験
- 第9週 仕事とエネルギー
- 第10週 運動エネルギーと位置エネルギー
- 第11週 力学エネルギー保存の法則
- 第12週 動力
- 第13週 運動量と力積
- 第14週 運動量保存の法則
- 第15週 衝突と練習問題の解説

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
機械運動学(つづき)	11048	西谷・仲野	3	通年	2	必

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>前期</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 質点に働く力の合成・分解により外力を計算することができる。 2. 剛体に働く力の合成とつりあいを理解する。 3. 支点に働く反力を理解する。 4. トラス構造を理解し、部材に働く力を計算できる。 5. 平板・立体の重心が計算でき、つりあいへ応用できる。 6. 物体へ加わる分布力を理解し、変形問題や強度問題へ応用できる。 	<p>後期</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 速度と加速度、円運動の概念を理解する。 2. 運動方程式の理解と運動方程式を作ることができる。 3. 落下および投上運動の計算ができる。 4. 横方向および斜辺運動の計算ができる。 5. 放物運動の概念と計算ができる。 6. 仕事および動力の計算ができる。 7. 運動エネルギーおよび位置エネルギーの計算ができる。 8. 運動量および力積の計算ができる。 9. 運動量保存の法則の理解と計算ができる。 10. 衝突とエネルギーの関係が計算ができる。
<p>[注意事項] 内容をよく理解するために、練習問題については各自で解くこと。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>物理学の力学的基礎知識、初等関数の微積分、ベクトルの基礎演算は十分理解していることが必要。</p>	
<p>[レポート等] 代表的な演習問題を順次板書で発表する。課せられた演習問題についてはレポートとして提出する。</p>	
<p>教科書：「詳解 工業力学」 入江敏博（理工学社）</p> <p>参考書：工業力学の参考書は、図書館に多数ある。</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>前期中間・前期末・後期中間・学年末の4回の試験の平均点で評価する。ただし、学年末試験を除く3回の試験のそれぞれについて60点に達していない者には再試験を課し、再試験の成績が該当する試験の成績を上回った場合には、60点を上限としてそれぞれの試験を再試験の成績で置き換えるものとする。</p> <p>[単位修得要件]</p> <p>学業成績で60点以上を取得すること。</p>	

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
機械設計製図	11084	民秋 実	3	通年	3	必

[授業の目標]

製図は作りたい「モノ」のイメージを具体化して「図面」にする作業である。また「図面」は情報伝達的手段であり、規格に基づいて正確に作成されなければならない。そこで本科目では「図面」が「描けて、読めて、話せる」ようになることを目標とする。

[授業の内容]

すべての内容は、学習教育目標（B）＜基礎＞及び＜専門＞に対応する。

前期

- 第1週 設計論（設計の意味、設計者の心得）
- 第2週 設計論（設計の順序）
- 第3週 設計の基礎事項
- 第4週 製図規格の復習
- 第5週 円すい摩擦クラッチ計算書の作成1
- 第6週 円すい摩擦クラッチ計算書の作成2
- 第7週 円すい摩擦クラッチ計算書の作成3
- 第8週 前期中間試験
- 第9週 円すい摩擦クラッチ設計書の作成1
- 第10週 円すい摩擦クラッチ設計書の作成2
- 第11週 玉形弁計算書の作成1
- 第12週 玉形弁計算書の作成2
- 第13週 玉形弁計算書の作成3
- 第14週 玉形弁設計書の作成1
- 第15週 玉形弁設計書の作成2

後期

- 第1週 円すい摩擦クラッチ設計図の製図1
- 第2週 円すい摩擦クラッチ設計図の製図2
- 第3週 円すい摩擦クラッチ設計図の製図3
- 第4週 円すい摩擦クラッチ設計図の製図4
- 第5週 円すい摩擦クラッチ設計図の製図5
- 第6週 円すい摩擦クラッチ設計図のトレース1
- 第7週 円すい摩擦クラッチ設計図のトレース2
- 第8週 後期中間試験
- 第9週 玉形弁設計図の製図1
- 第10週 玉形弁設計図の製図2
- 第11週 玉形弁設計図の製図3
- 第12週 玉形弁設計図の製図4
- 第13週 玉形弁設計図の製図5
- 第14週 玉形弁設計図の製図6
- 第15週 玉形弁設計図の製図7

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
機械設計製図(つづき)	11084	民秋 実	3	通年	3	必

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 図面の名称、大きさ、様式について説明できる。 2. 図面の尺度、線、文字について説明できる。 3. 図形の表し方について説明できる。 4. 寸法の表し方について説明できる。 5. 表面粗さの定義と表示について説明できる。 6. はめあいの意味と適用について説明できる。 7. 標準数の性質と用い方について説明できる。 	<ol style="list-style-type: none"> 8. 伝動軸の設計、製図ができる。 9. キーの強度計算が行える。 10. 円すい摩擦クラッチの設計が行える。 11. 円すい摩擦クラッチの製図が行える。 12. 円すい摩擦クラッチのトレースが行える。 13. 玉形弁の設計が行える。 14. 玉形弁の製図が行える。
<p>[注意事項] 提出期限は厳守すること。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 第1, 第2学年で学ぶ製図の基礎知識は十分に理解しているものとして講義を進める。</p>	
<p>[レポート等] 計算書、設計書、製図(セクションペーパー、トレーシングペーパー)を提出する。</p>	
<p>教科書: JISによる実用的な設計製図法 茨城大学工学部製図研究会 (理工図書)</p> <p>参考書:</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>計算書、設計書、製図、トレース等の提出物により、計算書・設計書を40%、製図・トレースを60%として評価する。</p> <p>[単位修得要件]</p> <p>学業成績で60点以上を取得すること。</p>	

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
コンピュータプログラミング	11206	富岡 巧	3	前期	1	選

[授業の目標]

2年で学んだプログラミング能力を向上させ、技術者にとって重要となるC言語プログラムの基礎を文法と共に理解し、プログラムの技法を演習課題を通じて習得する。

[授業の内容]

すべての内容は、学習・教育目標(B)〈専門〉に対応する。

第1週 C言語を学ぶ環境について(コンピュータ操作を含む)
 第2週 C言語の歴史と特徴
 第3週 定数・変数。データ型(課題演習を含む)
 第4週 入出力と演算子(課題演習を含む)
 第5週 演習問題(報告書作成・提出)
 第6週 分岐命令(課題演習を含む)
 第7週 繰り返し命令(演習問題を含む)
 第8週 中間試験

第9週 プログラム作成(総合問題1)
 第10週 プログラム作成(総合問題2)
 第11週 関数プログラムの作り方
 第12週 関数プログラム(課題演習)
 第13週 配列プログラムの作り方
 第14週 配列プログラム(課題演習)
 第15週 総合問題

[この授業で習得する「知識・能力」]

1. C言語の特徴を理解する
2. C言語の基本文法を理解し、それらで記述できる
3. アルゴリズムを元に流れ図が描ける
4. C言語で基本的な関数プログラムを作成できる
5. C言語で基本的な配列プログラムを作成できる
6. Windows2000での環境でC言語プログラミングが作成できる

[注意事項] 課題演習は各自のフロッピーで提出できるように準備する。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]

2年で学んだBASIC言語の基礎を理解できていること。

[レポート等]

授業で学んだ確認として、授業内で演習問題を作成し報告書で提出する。

教科書：入門ANSI C(石田晴久)実教出版

配布物：課題演習問題プリント他

[学業成績の評価方法および評価基準]

前期中間・前期期末試験および課題報告書(レポート)により評価する。また試験結果が60点に満たないものについては再試験を課し、再試験の成績が該当する試験の成績を上回った場合には、60点を上限としてそれぞれの試験の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。

[単位修得要件]

学業成績で60点以上を取得すること。

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
材料評価法	11209	民秋 実	3	後期	1	選

[授業の目標]

機械構造物に使用される各種材料の特性評価法に関する基礎知識を得るとともに、種々の実験応力ひずみ解析の手法についても学び、機械の設計・製作の実践へ応用できる能力を身につけることを目的とする。

[授業の内容]

すべての内容は、学習・教育目標 (B) <専門>および JABEE 基準 1(1)(d)(1), ならびに基準 1(1)(d)(2)a)対応する。

- 第1週 材料試験法の概要について
- 第2週 試験記録・結果の整理について
- 第3週 引張試験：試験・測定法の実際
- 第4週 引張・圧縮試験：構造用材料の特性点評価
- 第5週 応力の集中現象について
- 第6週 破壊力学の概要について
- 第7週 き裂材の強度評価
- 第8週 中間試験

- 第9週 衝撃試験：種々の試験法について
- 第10週 衝撃試験：負荷条件の違いによる材料特性の変化
- 第11週 疲労試験の概要とその重要性
- 第12週 電気抵抗ひずみゲージの概要
- 第13週 電気抵抗ひずみゲージの適用と応用
- 第14週 残留応力の評価法について
- 第15週 光学的手法による応力ひずみ解析

[この授業で習得する「知識・能力」]

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. 種々の材料試験法の概要を把握し、適用についての基礎知識を身に付ける。 2. 誤差に関する基本的事項を理解し、回帰曲線に関して理解する。 3. 材料の機械的特性を把握する際の特徴点について理解する。 4. 応力集中現象を理解し、強度計算へ応用できる。 5. 破壊力学の考え方の基礎を理解し、き裂材の強度計算ができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 6. 衝撃荷重下における強度評価法の概要や原理を理解し、負荷条件の違いによる材料特性の変化についての基礎知識を得る。 7. 疲労強度問題の重要性と評価の実際について理解する。 8. 多用されている電気抵抗ひずみゲージの基礎と応用について理解する。 9. 残留応力の重要性を理解し、その測定法に関する知識を得る。 10. 光弾性法・モアレ法・光干渉法などのフォトメカニクス的な微小変位評価手法について、その概要を理解する。 |
|--|--|

[注意事項] 比較的多くの試験法を紹介するので、細部にとらわれず各方法の特徴を認識し、将来の実務に役立つように考えて欲しい。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]

三角関数と初等関数の微分積分、ならびに材料力学の基礎等。理解に必要なことからは適宜補足する。

[レポート等]

代表的な演習問題を順次板書で発表する。 また、小問題、小テストを随時行うので、必ず提出すること。

教科書：ノート講義 (プリント資料)

参考書：「材料力学」 高橋 賞・清水紘治著 (山海堂)、「フォトメカニクス」 高橋 賞 編 (山海堂)
「ひずみ測定 III」 (社)日本非破壊検査協会編 (日本非破壊検査協会)
「材料試験法」 須藤 一 著 (内田老鶴圃) 他

[学業成績の評価方法および評価基準]

中間試験・期末試験の平均点を 70%, 課題・小テストの結果を 30%として評価する。

[単位修得要件]

学業成績で 60 点以上を取得すること。

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
日本語教育 A	10301	奥村 紀美	3 留学生	通 年	2	選

[授業の目標]

本授業の受講生である外国人留学生は、「言葉」は我々の日常生活において人間の持つ最良の表現手段である。そのため、社会生活の中では自分の意思を伝達するために、説得力のある表現技術が要求される。一方、表現は他者との関係で成り立つものである。また、これらを可能にするためには表現の及ぶ相手を十分に理解することも大切であることを忘れてはならない。

そこで、本科目では「表現することのよこび」を学ぶことを柱に据え、より具体的には、「文章を書く」、「人と話す」、「本を読む」、「話を聞く」を学習することを目的とする。

[授業の内容]

すべての内容は学習・教育目標 (A) の < 視野 > < 意欲 >、及び (C) の < 発表 > に対応する。

前期

- 第1週 「日本語教育 A」授業の概要および学習方法
- 第2週 「表現することのよこび」・「ことばの役割」
(「初級段階の総復習」)
- 第3週 初級段階の総復習(1)「話す」
- 第4週 初級段階の総復習(2)「聞く」
- 第5週 初級段階の総復習(3)「読む」
- 第6週 初級段階の総復習(4)「書く」
- 第7週 初級段階の総復習のまとめ
- 第8週 前期中間試験
(「人と話す」)
- 第9週 中級段階の学習(1)「話す」
- 第10週 中級段階の学習(2)「話す」
(「話を聞く」)
- 第11週 中級段階の学習(3)「聞く」
- 第12週 中級段階の学習(4)「聞く」
(「会話の練習」)
- 第13週 中級実践学習(1)「会話」
- 第14週 中級実践の学習(2)「会話」
(「行動別の言語表現」1)
- 第15週 (1) コミュニケーションの方法(人間関係を作る・あいさつする・自己紹介をする
(2) 情報をやりとりする・説明する・報告をする・質問する・質問に答える・議論する・話し合う
前期学習の総まとめ

第1週～15週までの内容は、すべて JABEE1, (1), (f) に相当する。

後期

- 第1週 「日本語を学ぶ意義」の再確認
(「本を読む」)
- 第2週 中級段階の学習(5)「読む」
- 第3週 中級段階の学習(6)「読む」
- 第4週 中級段階の学習(7)「読む」
(「文章を書く」)
- 第5週 中級段階の学習(8)「書く」
- 第6週 中級段階の学習(9)「書く」
- 第7週 中級段階の学習(10)「書く」
- 第8週 後期中間試験
(「文法・文型」の学習)
- 第9週 「文法・文型」の学習(1)
- 第10週 「文法・文型」の学習(2)
(「作文の作成」)
- 第11週 「作文の作成」(1)
- 第12週 「作文の作成」(2)
- 第13週 「作文の作成」(3)
(「行動別の言語表現」2)
- 第14週 (3) 判断や感情を伝える・お礼を言う・ほめる
(4) 働きかける - 依頼する・誘う・受け入れる・断る
(5) 働きかける - 心理的働きかけ・わびる
- 第15週 授業の年間のまとめ
授業アンケート実施

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
日本語教育 A(つづき)	10301	奥村 紀美	3留学生	通年	2	選

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>(「表現のよこび」)</p> <p>1. 感じたこと、考えたことを、自分の声、自分の文字で思う存分吐き出し、表現できることが人間にとってすばらしいことであることを学ぶ。</p> <p>(「初級段階の総復習」)</p> <p>1. 「文章を書く」、「人と話す」、「本を読む」、「話を聞く」の初級段階のすべての項目について総復習する。</p> <p>2. 言語表現においての基本的な心がまえを学習する。</p> <p>(「文章を書く」)</p> <p>1. 中級程度の漢字・単語・慣用句表現を習得する。</p> <p>2. 身近な課題を基に作文を発表し、書き言葉としての日本語を習得する。</p> <p>(「人と話す」)</p> <p>1. 日本語らしい発音に留意しながら、自分の意志や意見を他者に円滑に伝達する能力を養う。</p>	<p>(「会話の練習」)</p> <p>1. 音声テープによる聴解練習を通し、通常速度の会話文を正確に把握する能力を身につける。</p> <p>(「行動別の言語表現」1・2)</p> <p>1. 伝えるものを事実・考え・気持ち・用件等に分類して、それぞれの文章を書き分ける基本とコツを習得する。</p> <p>(「本を読む」)</p> <p>1. 日本語の各種の文章を読み、各文章を読解、鑑賞する。</p> <p>2. 日本語の独特の表現方法を学ぶ。</p> <p>(「文法・文型」の学習)</p> <p>1. 日本語の現代文の文章の中から、基本的な文法を学ぶ。</p> <p>(「作文の作成」)</p> <p>1. 「作文」の作成技術の基本を学び、添削、推敲をする。</p> <p>2. 「作文」の作成技術の応用を学び、各自の必要に応じて、実践的な運用力を身につける。</p>
<p>[注意事項]</p> <p>学習の対象が日本語の全分野にわたるため、積極的な取り組みを期待する。なお、授業中は真摯な態度で受講することを希望すると同時に、疑問が生じたら直ちに質問すること。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>配布するプリントについて予習すること。</p>	
<p>[レポート等] 理解を深めるため、随時、演習課題を与える。</p>	
<p>教科書： プリント学習およびビデオ教材</p> <p>参考書： 英和辞典、和英辞典、国語辞典、漢和辞典などを持参すること。</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>定期試験(期末試験)により60%、レポート等により40%評価する。</p> <p>[単位修得要件]</p> <p>定期試験、レポート等により学業成績で60点以上を修得すること。</p>	

授業科目名	科目コード	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
日本語教育 B	10302	奥村 紀美	3 留学生	後期	1	選

[授業の目標]

本授業では先の「日本語教育 A」の学習を受けて、中級段階の実用的な日本語の習得を主目標にする。本科目では「表現することのよこび」を学ぶことを柱に据え、具体的には、「口頭表現力」、「漢字」・「語彙」、「作文力」をより向上させる。

一方、表現は他者との関係で成り立つものである。また、これらを可能にするためには表現の及ぶ相手を十分に理解することも大切であることを忘れてはならない。

[授業の内容]

すべての内容は学習・教育目標 (A) の < 視野 > < 意欲 >、及び (C) の < 発表 > に対応する。

第 1 週 「日本語教育 B」授業の概要と学習方法

(「口頭表現力」の養成)

第 2 週 中級段階入門編の総復習 (1)

第 3 週 中級段階入門編の総復習 (2)

第 4 週 「話す・聞く」学習 (「自己紹介」スピーチの練習)

第 5 週 「話す・聞く」学習 (「自己紹介」スピーチの練習)

第 6 週 「話す・聞く」学習 (「日常会話」応用)

第 7 週 「話す・聞く」学習 (「日常会話」応用)

第 8 週 中間試験

(「漢字」・「語彙」・「作文力」の養成)

第 9 週 実用用語 (漢字・語彙) の学習 (1)

第 10 週 実用用語 (漢字・語彙) の学習 (2)

第 11 週 実用用語 (漢字・語彙) の学習 (3)

(「生活作文」学習)

第 12 週 「生活作文」学習 (1)

第 13 週 「生活作文」学習 (2)

第 14 週 「生活作文」学習 (まとめ)

第 15 週 日本語教育 B の学習のまとめ

[この授業で習得する「知識・能力」]

(「表現のよこび」)

1. 感じたこと、考えたことを、自分の声、自分の文字で思う存分吐き出し、表現できることが人間にとってすばらしいことであることを学ぶ。

(「口頭表現力」の養成)

1. 日本語らしい発音に留意しながら、自分の意志や意見を他者に円滑に伝達する能力を養う。

2. 「自己紹介」スピーチや「日常会話」の応用の学習を通して、「口頭表現力」の知識と能力を身につける。

3. 音声テープによる聴解練習を通し、通常速度の会話文を正確に把握する能力を身につける。

(「漢字」・「語彙」・「作文力」の養成)

1. 中級程度の漢字・単語・慣用句表現を習得する。

2. 作文についての基礎技術について習得する。

(「生活作文」の学習)

1. 身近な課題を基に作文を発表し、書き言葉としての日本語を習得する。

(日本語教育 B の学習のまとめ)

1. すべての学習を通して、日本語教育 の学習の基礎にする。

[注意事項] 日本における実際の日常生活の中において、何事にも「積極的」、「意欲的」に取り組めるように努力する。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 実際の日常生活において、分からない言葉やことがらなどをメモしておくこと。

[レポート等] 授業で取り扱ったプリント、また、与えられた課題を提出する。

教科書： プリント学習 日本語教育関係ビデオ

参考書： 英和辞典、和英辞典、国語辞典、漢和辞典、その他、各自の学習のため教材。

[学業成績の評価方法および評価基準]

定期試験 (期末試験) により 60%、レポート等により 40% 評価する。

[単位修得要件]

定期試験、レポート等により学業成績で 60 点以上を修得すること。