

| 授業科目名 | 開講年度   | 担当教員名 | 学年 | 開講期 | 単位数    | 必・選 |
|-------|--------|-------|----|-----|--------|-----|
| 国語 II | 平成26年度 | 西岡 将美 | 2  | 通年  | 履修単位 2 | 必   |

[授業のねらい]

本科目では、国語 I A・国語 I B の学習を基礎として、さらに日本語を正確に理解し、日本語で的確に表現する能力を養う。そして高専第2学年の学生として、また現代に生きる日本人として必要な日本語の基礎知識の習得と、日本語で書かれた文章の読解力および日本語によるコミュニケーション能力の向上を目指すことを目標とする。

[授業の内容]

すべての内容は学習・教育目標(A)の〈視野〉および(C)の〈発表〉に対応する。

前期

- 第1週 本授業の概容および学習内容の説明  
評論 聴くということ(鷺田清一)①
- 第2週 評論 聴くということ(鷺田清一)②
- 第3週 評論 聴くということ(鷺田清一)③  
表現 上記評論文を学習して、各自の意見文作成
- 第4週 古文・随筆 内容の理解 徒然草(兼好法師)  
丹波に出雲という所あり①
- 第5週 古文・随筆 内容の理解 徒然草(兼好法師)  
丹波に出雲という所あり②
- 第6週 古文・随筆 内容の理解 徒然草(兼好法師)  
丹波に出雲という所あり③
- 第7週 古文・随筆 助動詞・助詞の学習  
丹波に出雲という所あり④
- 第8週 前期中間試験
- 第9週 前期中間試験の反省  
小説 富嶽百景(太宰 治) 内容の理解①
- 第10週 小説 富嶽百景(太宰 治)②
- 第11週 小説 富嶽百景(太宰 治)③
- 第12週 小説 富嶽百景(太宰 治)④
- 第13週 小説 富嶽百景(太宰 治)⑤
- 第14週 漢文・故事 推敲 ①
- 第15週 漢文・故事 推敲 ②  
その他の「故事成語」の現代的意義を学習

後期

- 第1週 前期末試験の反省  
詩歌 I was born(吉野 弘)①
- 第2週 詩歌 I was born(吉野 弘)②
- 第3週 和歌 万葉集・古今集・新古今集 ①
- 第4週 和歌 万葉集・古今集・新古今集 ②  
古典・近代の「桜」の歌を読み比べる
- 第5週 言語活動 「意見文」を書く ①  
(ある問題について、自分の意見や主張を論理的に述べる文章の練習)
- 第6週 言語活動 「意見文」を書く ②
- 第7週 言語活動 「意見文」を書く ③
- 第8週 後期中間試験
- 第9週 後期中間試験の反省  
古文・紀行 奥の細道(松尾芭蕉)①
- 第10週 古文・紀行 奥の細道(松尾芭蕉)②
- 第11週 古文・紀行 奥の細道(松尾芭蕉)③
- 第12週 古文・紀行 奥の細道(松尾芭蕉)④  
表現学習 「旅のこころ」を綴る
- 第13週 漢文・論語 ① (学問)
- 第14週 漢文・論語 ② (人生)
- 第15週 漢文・論語 ③ (政治)  
「孔子と弟子たち」についての学習  
年間授業のまとめ、授業反省アンケート

| 授業科目名    | 開講年度   | 担当教員名 | 学年 | 開講期 | 単位数   | 必・選 |
|----------|--------|-------|----|-----|-------|-----|
| 国語Ⅱ（つづき） | 平成26年度 | 西岡 将美 | 2  | 通年  | 履修単位2 | 必   |

|   |  |
|---|--|
| <p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 評論「聴くということ」を読み、作者の表現意図や論理の展開を把握し、全体の要旨をまとめることができる。</li> <li>2. 古文「徒然草」を読み、随筆文学としての特色を味わい、教材文を適切な現代語に訳し、登場人物や作者の心情についてよく理解することができる。</li> <li>3. 古典文法の動詞・助動詞・助詞について学び、それぞれの語や用法等についての十分な知識を身につけることができる。</li> <li>4. 小説「富嶽百景」を読み、作者の幻想的な文体を深く味わいながら、主題や登場人物の心情を読み取ることができる。また作者の文学史的な位置について理解することができる。</li> <li>5. 漢文・故事「推敲」を読み、故事成語の持つ魅力と現代的な意味を正確に理解し、日常生活において使えるようにする。</li> <li>6. 「五訂版 漢字とことば常用漢字アルファ」に基づき、前期4回程度実施するテストを通して、高専2年生として必要な漢字・語彙力を習得している。</li> <li>7. 6の実践を踏まえて、文部科学省認定の「漢字能力検定試験」の「3級」以上の実力を有している。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>8. 詩歌「I was born」を読み、作者の表現意図や論理の展開を把握し、人間社会の抱える問題を理解し、全体の要旨をまとめることができる。</li> <li>9. 古典の和歌文学「万葉集・古今集・新古今集」を鑑賞し、その魅力を深く味わう。特に、古典・近代における「桜」の歌を読み比べる。</li> <li>10. 表現「説明文を書く」では、ある事柄について読み手に理解してもらえらる論理的で明確な説明文を書くことができる。</li> <li>11. 古文「奥の細道」を読み、紀行文学を理解する力を養い、作中に込められた懐旧の心情を読み取り、俳諧作品についてその味わいを理解することができる。</li> <li>12. 漢文「論語」を読み、それぞれのテーマを学ぶとともに、日本文化に影響を与えた様式美を理解することができる。</li> <li>13. 「五訂版 漢字とことば常用漢字アルファ」に基づき、後期4回程度実施するテストを通して、高専2年生として必要な漢字・語彙力を習得している。</li> <li>14. 13の実践を踏まえて、文部科学省認定の「漢字能力検定試験」の「準2級」以上の実力を有している。</li> </ol> |
| <p>[この授業の達成目標]</p> <p>古典から近代文学までの様々な日本語の文章を学習することにより、日本語で書かれた文章の読解力、および日本語による確かな表現能力を身に付けるとともに、文学の持つ素晴らしさや、文学を学ぶ意義について理解することができ、また社会人力の基礎となる「漢字・語彙力」を定着させるために、「漢字能力検定試験」を積極的に受検させる。</p>   | <p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1～14を網羅した問題を、2回の中間試験・2回の定期試験と小テスト・提出課題・口頭発表等で出題し、また「漢字能力検定試験」を受検させ、目標の達成度を評価する。達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね均等とする。合計点の60%の得点で、目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。</p>   |
| <p>[注意事項] 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、その授業後直ちに質問すること。出された課題は期限を厳守し、必ず提出すること。なお、本教科は3年次に学習する「日本文学」の基礎となる教科である。</p>   |  |
| <p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 本教科は、国語ⅠAや国語ⅠBの学習が基礎となる教科である。</p>  |  |
| <p>[レポート等] 理解を助けるために「精選国語総合 学習課題ノート」を用いる。試験時には、直筆ノートとともに提出させる。また、外部コンクールに応募するための課題図書による読書体験記、または定められたテーマによるエッセイを執筆させ、提出させる。</p>   |  |
| <p>教科書：「精選国語総合」（東京書籍）<br/>         参考書：「精選国語総合 学習課題ノート」（東京書籍）、「五訂版 漢字とことば 常用漢字アルファ」（桐原書店）、<br/>         学校指定の「電子辞書」、「国語表現活動マニュアル」（明治書院）、「楽しく学べる基礎からの古典文法」（第一学習社）</p>  |  |
| <p>[学業成績の評価方法および評価基準] 前期中間・前期末・後期中間・学年末試験の平均点を60%、小テスト・提出課題・口頭発表等の結果および漢字能力検定への取り組みを40%として評価する。</p> <p>ただし、前期中間・前期末・後期中間・学年末試験については、すべて再試験を行わない。</p> <p>[単位修得要件] 与えられた課題レポート・ノート等をすべて提出し、学業成績で60点以上を取得すること。</p>   |  |

| 授業科目名 | 開講年度   | 担当教員名 | 学年 | 開講期 | 単位数   | 必・選 |
|-------|--------|-------|----|-----|-------|-----|
| 世界史Ⅱ  | 平成26年度 | 小倉正昭  | 2  | 後期  | 履修単位1 | 必   |

|   |  |
|---|--|
| <p>[授業のねらい]</p> <p>1. 人類の歴史文化遺産に親しみ、国際人としての教養を身につける。</p> <p>2. 人類や社会の進歩発展の過程や諸文明の盛衰の原因を考察する。</p>  |  |
| <p>[授業の内容] すべての内容は、学習・教育目標（A）の〈視野〉に対応する。 [授業の内容]</p> <p>前期・後期</p> <p>第1週 宋元時代1—五代史の特色、北宋の中国統一</p> <p>第2週 宋元時代2—科挙制度、王安石の政治改革</p> <p>第3週 宋元時代3—元朝の中国支配の特質</p> <p>第4週 イスラム世界の成立—マホメットの登場</p> <p>第5週 イスラム世界の拡大—アラブ帝国からイスラム帝国へ</p> <p>第6週 西ヨーロッパ世界の成立—封建制度・荘園制の成立</p> <p>第7週 西ヨーロッパ世界の展開—十字軍遠征と中世都市の発展</p> <p>第9週 西ヨーロッパ世界の展開—封建社会の崩壊</p> <p>第8週 中間試験</p> | <p>第9週 西ヨーロッパ世界の展開—封建社会の崩壊</p> <p>第10週 ルネッサンス—イタリアと各国のルネサンス</p> <p>第11週 宗教改革—ルター・カルビンの宗教改革</p> <p>第12週 絶対主義1—絶対主義の政治経済理論</p> <p>第13週 絶対主義2—各国の絶対主義の展開</p> <p>第14週 市民革命1—イギリス革命</p> <p>第15週 市民革命2—アメリカ独立革命、フランス革命</p> |
| <p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>イスラム世界</p> <p>1. イスラム教がイスラム社会に果たしている役割と普遍性を理解している。</p> <p>2. イスラムの発展がヨーロッパ世界に与えた影響について理解し、両世界の歴史が緊密に結ばれていることを認識している。</p>   | <p>ヨーロッパ</p> <p>1. 後進地域であったヨーロッパがイスラムとの交流の中でどのように発展して行ったか理解している。</p> <p>2. ヨーロッパ世界の発展と拡大が他の地域にどのように影響を与えたかを理解している。</p>   |
| <p>[この授業の達成目標]</p> <p>中国近世史の成立とその展開、イスラム世界の成立から発展、ヨーロッパ中世から近代までの歴史的展開について理解している。</p>  | <p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」を中間試験および期末試験により評価する。達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね均等とする。満点の100%の得点で、目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。</p>  |
| <p>[注意事項] 新聞、テレビニュース等も教材として随時利用する。また「世界史図説」は授業に必ず携帯すること。</p> <p>本教科は後に学習する「歴史学概論Ⅰ・Ⅱ」の基礎となる強化である。</p>  |  |
| <p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>「世界史Ⅰ」で学んだ知識を必要とする。</p> <p>今日、世界で生起している歴史的事件に関心を寄せておくこと。</p>  |  |
| <p>[レポート等]</p>  |  |
| <p>教科書： 1学年と同じものを使用する。</p> <p>参考書： 同上</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・レポート等)で評価を行う。ただし、後期中間試験について60点に達していない者には再試験をする。再試験の結果が60点を上回った場合には、後期中間試験の成績を60点として置き換える。</p> <p>[単位修得条件]</p> <p>学業成績で60点以上を取得すること。</p>   |  |

| 授業科目名 | 開講年度   | 担当教員名 | 学年 | 開講期 | 単位数    | 必・選 |
|-------|--------|-------|----|-----|--------|-----|
| 政治経済  | 平成26年度 | 渡辺 潤爾 | 2  | 通年  | 履修単位 2 | 必修  |

[ 授業のねらい ]

民主主義の基本理念を理解させ、政治と経済の社会的な役割を認識させると共に、常に国際的視野で考える態度を育成する。

[ 授業の内容 ]

すべての内容は学習・教育目標(A) < 視野 > と JABEE 基準 1(1)(a) に対応する。

【前期】

- 第1週 政治と法の機能
- 第2週 人権保障と法の支配
- 第3週 議会制民主主義と政治の特質
- 第4週 日本国憲法の基本原理
- 第5週 日本国憲法と基本的人権
- 第6週 国会の組織と機能
- 第7週 内閣の組織と機能
- 第8週 中間試験
- 第9週 中間試験の解説, 裁判所の組織と機能
- 第10週 地方自治と住民の権利
- 第11週 政党政治と選挙
- 第12週 日本政治の現実と課題
- 第13週 国際政治の動向
- 第14週 国際連合の役割と国際協力
- 第15週 国際政治の特質と国家間の問題

【後期】

- 第1週 経済とは何か
- 第2週 経済主体と経済活動
- 第3週 市場経済の仕組み
- 第4週 家計の消費行動
- 第5週 企業の生産活動
- 第6週 市場均衡と資源配分
- 第7週 市場の失敗
- 第8週 中間試験
- 第9週 中間試験の解説, 日本経済の歩み
- 第10週 国民経済の仕組み
- 第11週 国民所得と景気変動
- 第12週 貨幣の定義と機能
- 第13週 財政政策の役割
- 第14週 金融政策の役割
- 第15週 国際経済の枠組み

| 授業科目名     | 開講年度   | 担当教員名 | 学年 | 開講期 | 単位数   | 必・選 |
|-----------|--------|-------|----|-----|-------|-----|
| 政治経済(つづき) | 平成26年度 | 渡辺 潤爾 | 2  | 通年  | 履修単位2 | 必修  |

|  |   |
|--|---|
| <p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 政治の目標と国家の役割を認識できる</li> <li>2. 民主政治の基本理念を正しく理解できる。</li> <li>3. 日本国憲法における議会制民主主義,日本の政治制度について正しく理解できる。</li> <li>4. 日本国憲法における人権保障,法の支配,裁判制度について正しく理解できる。</li> <li>5. 国際社会の変遷,国際機構の役割,国際紛争の諸要因について正しく理解し,我が国の安全保障,国際貢献についての考え方を正しく理解できる。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>6. 経済の社会に対する役割を認識できる</li> <li>7. 市場経済の仕組みと其中的家計と企業の役割について正しく理解できる。</li> <li>8. 市場に対する政府の役割を認識できる。</li> <li>9. 国民経済の成り立つ仕組みを理解し,現実の経済問題について考えることができる。</li> <li>10. 国際経済の成り立ちと国民経済との相互作用について自らの考え方を構築できる。</li> </ol> |
| <p>[この授業の達成目標]</p> <p>現実の政治・経済問題を考察・議論する際に必要とされる考え方,分析の進め方について理解を得ることを目標とする。</p>   | <p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1～10を網羅した問題を2回の中間試験,2回の定期試験で出題し,目標の達成度を評価する。達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね均等とする。合計点の60%の得点で,目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。</p>   |
| <p>[注意事項] 各回の授業で扱うトピックについて,教科書の該当箇所を事前に必ず読んでおくこと。<br/>本教科は後に学習する経済学・,法学・の基礎となる教科である。</p>   |   |
| <p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 特になし。</p>   |   |
| <p>[レポート等] 特になし</p>  |   |
| <p>教科書:著『政治経済』東京書籍,2008。<br/>参考書:「政治・経済ワークノート」,「3ステップ政治・経済研究ノート」(以上東京書籍)。<br/>その他授業中適宜指示する。</p>  |   |
| <p>[学業成績の評価方法および評価基準] 中間・期末の試験結果の平均値を最終評価とする。但し,中間の評価で60点に達していない学生については再試験を行い,再試験の成績が中間の成績を上回った場合には,60点を上限として中間の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。期末試験についても,同様の規定で再試験を行う。</p>   |   |
| <p>[単位修得要件] 与えられた課題を提出し,学業成績で60点以上を取得すること。</p>   |   |

| 授業科目名 | 開講年度   | 担当教員名 | 学年 | 開講期 | 単位数    | 必・選 |
|-------|--------|-------|----|-----|--------|-----|
| 倫理社会  | 平成26年度 | 奥 貞二  | 2  | 半期  | 履修単位 1 | 必   |

|  |  |
|--|--|
| <p>[授業のねらい]</p> <p>現代社会と科学技術について、様々な角度から取り上げる。<br/>後半は「西欧思想」について取り上げ、理解を深める。</p>   |  |
| <p>[授業の内容]</p> <p>週までの内容は、学習・教育目標(A)</p> <p>&lt;視野&gt;、&lt;技術者倫理&gt;&lt;視野&gt;に対応する。</p> <p>前期</p> <p>第1週 倫社の勉強を始めるにあたって</p> <p>第2週 現代社会を考える</p> <p>第3週 国際化の時代</p> <p>第4週 核家族と家族の変化</p> <p>第5週 高齢化社会</p> <p>第6週 環境と生活を考える</p> <p>第7週 都市化都市問題を考える</p> <p>第8週 中間試験</p> | <p>後期</p> <p>第9週 ピタゴラスの教え</p> <p>第10週 エピクテトスの考え方</p> <p>第11週 教父のアウグスティヌス</p> <p>第12週 モンテーニュ</p> <p>第13週 パスカルの考える葦</p> <p>第14週 功利主義ベンタム</p> <p>第15週 フロイト夢判断</p> |
| <p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 様々な人間の定義を通して人間とは何かを理解できる。</p> <p>2. 現代の特徴、特に国際化の時代を理解できる。</p> <p>3. 核家族、高齢化社会を理解できる。</p> <p>4. 環境問題、都市問題を、理解できる。</p>   | <p>5. ピタゴラスの思想を理解できる。</p> <p>6. エピクテトスの考え方を理解できる。</p> <p>7. モラリストの思想を理解できる。</p> <p>8. 功利主義の思想を理解できる。</p> <p>9. フロイトの思想を理解できる。</p>                              |
| <p>[この授業の達成目標]</p> <p>現代社会の特徴と科学技術の性質を理解し、西欧の代表的思想を理解できる。</p>  | <p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1～9を網羅した問題を1回の中間試験、1回の定期試験で出題し、目標の達成度を評価する。達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね均等とする。合計点の60%の得点で、目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。</p>               |
| <p>[注意事項] その都度取り上げる参考文献は、目を通しておくことが望ましい。</p> <p>本教科は後に学習する哲学・の基礎となる教科である。</p>  |  |
| <p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] なし</p>  |  |
| <p>[レポート等] なし</p>  |  |
| <p>教科書：「哲学・倫理学概論」 松島 隆裕（学術図書出版）</p> <p>参考書：なし</p>  |  |
| <p>[学業成績の評価方法および評価基準] 中間・期末の試験結果の平均値を成績とする。但し、後期中間、学年末の評価で60点に達していない学生については再試験を行い、再試験の成績が60点を上回った場合には、60点を上限として後期中間試験・学年末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] 与えられた課題レポートを提出し、学業成績で60点以上を取得すること。</p>   |  |

| 授業科目名 | 開講年度   | 担当教員名 | 学年 | 開講期 | 単位数   | 必・選 |
|-------|--------|-------|----|-----|-------|-----|
| 線形代数  | 平成26年度 | 片岡紀智  | 2  | 通年  | 履修単位2 | 必   |

[ 授業のねらい ]

比例関係は、周知のように非常に有用である。この比例関係を発展させた数学が、線形代数であり、数学の土台の一つとなっている。この授業では、線形代数の基礎と複素数の学習をする。

[ 授業の内容 ]

前期

全ての内容は、学習教育目標(B) <基礎> に対応する。

- 第1週 複素数と演算
- 第2週 複素数平面
- 第3週 極形式
- 第4週 ド・モアブルの定理
- 第5週 オイラーの公式
- 第6週 ベクトルの概念と演算
- 第7週 ベクトルと1次結合
- 第8週 中間試験
- 第9週 ベクトルの内積
- 第10週 内積の応用
- 第11週 ベクトルの成分表示
- 第12週 ベクトルの成分と内積
- 第13週 直線とベクトル
- 第14週 直線と法線ベクトル
- 第15週 円とベクトル

後期

- 第1週 空間座標とベクトル
- 第2週 空間ベクトルと内積
- 第3週 直線の方程式
- 第4週 平面の方程式(その1)
- 第5週 平面の方程式(その2)と球の方程式
- 第6週 外積(その1)
- 第7週 中間試験
- 第8週 外積(その2)
- 第9週 行列とその計算
- 第10週 逆行列の定義と、 $2 \times 2$ での求め方
- 第11週 連立方程式と行列による解き方
- 第12週 1次変換の定義
- 第13週 1次変換と行列
- 第14週 回転行列
- 第15週 逆変換と逆行列の関係

| 授業科目名      | 開講年度   | 担当教員名 | 学年 | 開講期 | 単位数   | 必・選 |
|------------|--------|-------|----|-----|-------|-----|
| 線形代数1(つづき) | 平成26年度 | 片岡紀智  | 2  | 通年  | 履修単位2 | 必   |

|  |   |
|--|---|
| <p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>複素数の計算ができる。</li> <li>複素数平面と極形式が理解できる。</li> <li>平面および空間ベクトルの概念と基本的な演算が理解できる。</li> <li>ベクトルの内積の概念を理解し計算できる。</li> <li>ベクトルの1次結合を理解している。</li> <li>平面および空間の直線の方程式をベクトルとの関連で理解している。</li> <li>平面の方程式を理解している。</li> <li>空間ベクトルの外積の意味が理解できかつ計算できる。</li> <li>円の方程式、球面の方程式をベクトルにより理解できる。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>行列の概念、加法・減法、定数倍、積の計算を身につけている。</li> <li>逆行列の定義を理解し、<math>2 \times 2</math>行列に対する逆行列の計算ができる。</li> <li>連立方程式の行列による解法を身につけている。</li> <li>2次の場合の一次変換の概念を理解できる。</li> <li><math>2 \times 2</math>行列と平面の一次変換の対応を理解し、回転を行列で表せる。</li> </ol> |
| <p>[この授業の達成目標]</p> <p>複素数および線形代数の基本概念を理解し、計算できる。</p>   | <p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1～14を網羅した問題からなる中間試験、定期試験および小テストおよびレポート・課題による評価で、目標の達成度を評価する。達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね均等とするが評価結果が百分法で60点以上の場合に目標の達成とする。</p>   |
| <p>[注意事項] 線形代数でも、計算の背景にある具体的なイメージが重要ですので、それを念頭に置きながら取り組んでください。本教科は後に学習する微分積分、線形代数や数学講究の基礎となる教科である。</p>   |   |
| <p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 1学年の数学。本教科は基礎数学A、Bの学習が基礎となる教科である。</p>   |   |
| <p>[レポート等] 適宜、宿題として課します。</p>   |   |
| <p>教科書：高専の数学2(森北出版)、高専の数学3(森北出版)、高専の数学2問題集(森北出版)、高専の数学3問題集(森北出版)<br/>ドリル線形代数(電気書院)<br/>参考書：チャート式 数学 +B、+C(数研出版)白色チャートを推奨しますが、より意欲のある人は何色でも構いません</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回の試験の他、随時実施するレポート・課題等の内容を総合的に判断し、100点満点で評価する。ただし、前期中間、前期末、後期中間の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す。また学年末試験については1年を通して授業態度や課題提出など講義に対して十分な努力をしてきた者に再試験を課すことがある。すべての再試験に対して再試験の成績が再試験の対象となった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 | 開講年度   | 担当教員名 | 学年 | 開講期 | 単位数   | 必・選 |
|-------|--------|-------|----|-----|-------|-----|
| 微分積分  | 平成26年度 | 大貫 洋介 | 2  | 通年  | 履修単位4 | 必   |

[ 授業のねらい ]

工学及び自然科学において多くの場面で利用される微分積分学の基本的な概念について学ぶ。1年生で学習した基礎数学の内容を基に、極限や微分・積分の意味を理解し、それらの計算技術を身につけることを目標とする。

[ 授業の内容 ]

全ての内容は、学習・教育目標 ( B ) <基礎> に対応する。

前期

( 数列と級数 )

第1週 授業の概要

数列とその例，等差数列・等比数列

第2週 いろいろな数列とその和

第3週 数学的帰納法

第4週 無限数列の極限，無限級数とその和

( 微分法 )

第5週 関数の極限值

第6週 微分係数，導関数

第7週 接線，速度，いろいろな変化率

第8週 前期中間試験

第9週 関数の増加・減少

第10週 関数の極限，関数の連続性

第11週 積と商の導関数

第12週 合成関数とその導関数

第13週 対数関数・指数関数の導関数

第14週 三角関数の導関数

第15週 関数の増減と極大・極小

後期

( 微分法の応用 )

第1週 関数の最大・最小

第2週 方程式・不等式への応用

第3週 接線・法線と近似値

第4週 速度・加速度

第5週 媒介変数表示と微分法

( 積分法 )

第6週 不定積分

第7週 置換積分

第8週 後期中間試験

第9週 部分積分 ( 不定積分 )

第10週 置換積分，部分積分の問題演習

第11週 いろいろな関数の積分

第12週 区分求積法による定積分の導入

第13週 定積分での置換積分，部分積分

第14週 分数関数，三角関数，無理関数などの積分

第15週 定積分の応用：面積・体積

| 授業科目名      | 開講年度   | 担当教員名 | 学年 | 開講期 | 単位数   | 必・選 |
|------------|--------|-------|----|-----|-------|-----|
| 微分積分 (つづき) | 平成26年度 | 大貫 洋介 | 2  | 通年  | 履修単位4 | 必   |

|  |  |
|--|--|
| <p>[ この授業で習得する「知識・能力」 ]</p> <p>(数列と級数)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 等差数列・等比数列の定義や例を理解し、一般項、和などが計算できる。</li> <li>2. いろいろな数列の和が計算できる。</li> <li>3. 無限数列の極限、無限級数の和が計算できる。</li> </ol> <p>(微分法)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. 関数の極限値を求めることができる。</li> <li>5. 導関数の定義と微分係数の意味を理解し、基本的な関数の導関数が求められる。</li> <li>6. 積の微分法・商の微分法を用いた導関数が計算できる。</li> <li>7. 合成関数の微分法を理解し、合成関数の導関数が計算できる。</li> <li>8. 三角関数、指数・対数関数の導関数が計算できる。</li> </ol> | <p>(微分法の応用)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. 増減表を作り、関数のグラフの概形を描くことができる。</li> <li>10. 関数の極大値・極小値、最大値・最小値が求められる。</li> <li>11. 接線の方程式が求められる。</li> <li>12. 運動の速度・加速度などを理解している。</li> <li>13. 微分法を利用した応用問題を解くことができる。</li> </ol> <p>(積分法)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>14. 基本的な関数の不定積分が計算できる。</li> <li>15. 定積分の意味と定義を理解し、基本的な関数の定積分の値が計算できる。</li> <li>16. 置換積分法を理解し、置換積分法を用いて具体的な積分の計算ができる。</li> <li>17. 部分積分法を理解し、部分積分法を用いて具体的な積分の計算ができる。</li> <li>18. 複雑な関数の積分が計算できる。</li> <li>19. 図形の面積や立体の体積が計算できる。</li> </ol> |
| <p>[ この授業の達成目標 ]</p> <p>数列・微分・積分に関する基礎的概念を理解し、関連する基本的な計算法を習得し、関数の挙動の把握や求積問題に応用できる。</p>   | <p>[ 達成目標の評価方法と基準 ]</p> <p>「知識・能力」1～19の習得の度を前期中間試験、前期末試験、後期中間試験、学年末試験及び小テスト・課題により評価する。各項目の重みは概ね均等とする。評価結果において百分法で60点以上の成績を取得したとき目標を達成したとする。</p>  |
| <p>[ 注意事項 ] この科目は高専での工学学習全般における基礎となる必須の科目である。特に、後に学習する微分積分、応用数学、応用数学に強く関連する科目であり、積極的な取り組みを期待する。疑問点は授業中・放課後に質問するなどして、十分に理解してから次の授業に臨むこと。授業中の演習時間だけでは十分な時間が確保できないので、授業以外の時間において教科書・問題集などの多くの問題を解くよう努力すること。</p>   |  |
| <p>[ あらかじめ要求される基礎知識の範囲 ] 本教科の学習には基礎数学A,基礎数学Bで学習した全ての内容の修得が必要である。</p>   |  |
| <p>[ レポート等 ] 長期休暇中の宿題の他、授業時にも適宜小テスト・レポートを課す。</p>   |  |
| <p>教科書：高専の数学2(森北出版)<br/> 問題集：新編高専の数学2問題集(森北出版)、ドリルと演習シリーズ 微分積分(電気書院)<br/> 参考書：極めるシリーズ 大学・高専生のための「解法演習 微分積分」(森北出版)</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・学年末の試験結果を80%、小テスト、課題等の結果を20%として、それぞれの期間毎に評価し、これらの平均値を最終評価とする。ただし、定期試験で60点に達していない者には再試験を課し、再試験の成績が定期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 | 開講年度   | 担当教員名      | 学年 | 開講期 | 単位数   | 必・選 |
|-------|--------|------------|----|-----|-------|-----|
| 物 理   | 平成26年度 | 仲本朝基・田村陽次郎 | 2  | 通年  | 履修単位3 | 必   |

[ 授業のねらい ]

物理学は工学全般を学ぶ上で最も重要な基礎科目である。物理学の本質を捉えるためには、数学に基づいて論理的に構成された理論の構築と、その実験的検証が必要である。

この授業では、1学年に引き続き高等学校程度の物理学を学ぶ。物理の問題を自分で考えて解く力を養うと同時に、実験において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ことを目的とする。

[ 授業の内容 ]

前後期共に第1週～第16週までの内容はすべて、学習・教育目標(B) <基礎> に相当する。

前期(仲本)

- 第1週 平面内の運動
- 第2週 放物運動
- 第3週 力のモーメント
- 第4週 平行な2力の合成
- 第5週 物体のつり合いの条件
- 第6週 運動量と力積
- 第7週 運動量の保存
- 第8週 前期中間試験
- 第9週 反発係数
- 第10週 円運動
- 第11週 慣性力と遠心力
- 第12週 単振動
- 第13週 ばね振り子・単振り子
- 第14週 万有引力、重力、万有引力による位置エネルギー
- 第15週 まとめと復習

前期(田村)

- 第1週 クーロンの法則
- 第2週 電界
- 第3週 電位
- 第4週 電界と電位の関係、等電位面、導体と電界・電位
- 第5週 電気容量
- 第6週 平行板コンデンサー
- 第7週 コンデンサーが蓄えるエネルギー
- 第8週 前期中間試験
- 第9週 コンデンサーの接続
- 第10週 電流とキャリア、電気抵抗、電力とジュール熱
- 第11週 電位降下、抵抗の接続、電流計・電圧計
- 第12週 電池の起電力と内部抵抗、キルヒホッフの法則
- 第13週 抵抗と起電力の測定
- 第14週 抵抗率の温度変化、非直線抵抗、コンデンサーを含む回路
- 第15週 まとめと復習

後期(仲本)

- 第1週 実験のガイダンス(以下第5週まで、指導書「物理・応用物理実験」を使用)
- 第2 - 5週 以下の4テーマについてグループに分かれて実験を行う。
  - 1. 熱の仕事当量
  - 2. 円運動
  - 3. 長さ測定
  - 4. コンデンサー
- 第6週 磁気力と磁界、電流がつくる磁界
- 第7週 電流が磁界から受ける力
- 第8週 後期中間試験(実施しない)
- 第9週 ローレンツ力
- 第10週 電磁誘導の法則
- 第11週 磁界中を運動する導体の棒
- 第12週 自己誘導と相互誘導
- 第13週 交流
- 第14週 コンデンサーやコイルを流れる交流
- 第15週 電気振動、共振

(次ページにつづく)

| 授業科目名     | 開講年度      | 担当教員名      | 学年 | 開講期 | 単位数    | 必・選 |
|-----------|-----------|------------|----|-----|--------|-----|
| 物 理 (つづき) | 平成 2 6 年度 | 仲本朝基・田村陽次郎 | 2  | 通年  | 履修単位 3 | 必   |

|  |   |
|--|---|
| <p>[ この授業で習得する「知識・能力」 ]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ベクトルによる速度の概念が理解できる。</li> <li>放物運動に関する計算ができる。</li> <li>力のモーメントを理解し、計算ができる。</li> <li>重心の計算ができる。</li> <li>運動量と力積の関係が理解できる。</li> <li>運動量保存の法則に関する計算ができる。</li> <li>円運動の基礎。</li> <li>慣性力の概念が理解できる。</li> <li>単振動現象に関する計算ができる。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>万有引力および重力の概念が理解できる。</li> <li>電界・磁界の概念を理解し、電磁力に関する計算ができる。</li> <li>電位の概念を理解し、関連する計算ができる。</li> <li>コンデンサーに関連する基本的な計算ができる。</li> <li>ローレンツ力に関連する計算ができる。</li> <li>電磁誘導を理解し、関連する計算ができる。</li> <li>自己誘導・相互誘導を理解し、関連する計算ができる。</li> <li>交流を理解し、関連する計算ができる。</li> <li>実験に関して、その内容を理解した上で適切に遂行することができ、レポートにまとめることができる。</li> </ol> |
| <p>[ この授業の達成目標 ]</p> <p>物理学の主要分野である古典力学、波動、電磁気学の基本的な内容を理解し、関連する基本的な計算ができ、与えられた課題に関しては実験を遂行した上で適切にレポートをまとめることができる。</p>  | <p>[ 達成目標の評価方法と基準 ]</p> <p>「知識・能力」1～17が習得できたかの評価は定期試験（中間試験2回、期末試験3回）、演習課題の評価によって行う。なお、定期試験における1～17の重みは概ね同じである。</p> <p>「知識・能力」18に関しては、実験状況および実験レポートにて評価を行う。</p> <p>達成度評価における各「知識・能力」の重みは、1～17を5/6、18を1/6とし、これらの総合評価が100点法で60点以上の場合に目標の達成とする。試験問題のレベルは高等学校程度である。</p>  |
| <p>[ 注意事項 ]</p> <p>物理においては、これまでに習得した知識・能力を基盤とした上でしか新しい知識・能力は身に付かない。演習課題や実験レポートは確実にこなして、新しい知識・能力を確かなものにする。本教科は後に学習する「応用物理」の基礎となる科目である。</p>  |   |
| <p>[ あらかじめ要求される基礎知識の範囲 ]</p> <p>1年生までに習った物理および数学（とりわけベクトル、三角関数）、およびレポート作成に必要な一般的国語能力を必要とする。本教科は1年次の「物理」の学習が基礎となる科目である。</p>   |   |
| <p>[ レポート等 ] 実験に関しては毎回レポートの提出を求める。講義に関しては、演習課題を課す。</p>   |   |
| <p>教科書：「物理」 高木堅志郎・植松恒夫編（啓林館）、「物理・応用物理実験」（鈴鹿工業高等専門学校 理科教室編）</p> <p>参考書：「フォローアップドリル物理」（数研出版）、「センサー総合物理」（啓林館）</p>   |   |
| <p>[ 学業成績の評価方法および評価基準 ]</p> <p>5回の定期試験またはそれに代わる再試験（上限60点、各試験につき1回限り）の結果、毎回の宿題（1回につき1点）および長期休みの宿題（30点満点）の評価、実験評価を合計して、それを6で割ったものを学業成績の総合評価とする。</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 | 開講年度   | 担当教員名 | 学年 | 開講期 | 単位数   | 必・選 |
|-------|--------|-------|----|-----|-------|-----|
| 化学    | 平成26年度 | 近藤・山崎 | 2  | 通年  | 履修単位2 | 必   |

[ 授業のねらい ]

1年に引き続き本科目の学習を通し、物質の状態や物質の変化と平衡、その理論的な扱い、及び無機物質、有機化合物を理解し、化学的なものの方見方や考え方を身に付ける。またこれらを身に付けることで、高学年における実践的技術者教育の基礎をつくる

[ 授業の内容 ]

前期

すべての内容は、学習・教育目標(B) <基礎> に相当する。

物質の状態

第1週 化学結合と結晶の性質、金属結晶、イオン結晶の構造

第2週 共有結晶の構造、分子間力と分子結晶、非晶質

第3週 物質の三態とその変化、気液平衡と蒸気圧

第4週 気体の体積変化

第5週 気体の状態方程式

第6週 溶解と溶液

物質の変化と平衡

第7週 希薄溶液の性質、コロイド溶液

第8週 前期中間試験

第9週 反応熱と熱化学方程式

第10週 ヘスの法則と結合エネルギー

第11週 電池

第12週 電気分解

第13週 化学反応の速さと濃度・圧力・温度

第14週 触媒、可逆変化と平衡、平衡状態の変化と平衡移動

第15週 平衡定数、電離平衡

後期

すべての内容は、学習・教育目標(B) <基礎> に相当する。

有機化合物

第1週 特徴と分類、化学式の決定

第2週 飽和炭化水素、不飽和炭化水素

第3週 アルコールとエーテル、アルデヒドとケトン

第4週 カルボン酸とエステル、油脂とセッケン

第5週 芳香族炭化水素、酸素を含む芳香族化合物

第6週 窒素を含む芳香族化合物

無機物質

第7週 非金属元素の単体とその化合物

第8週 後期中間試験

第9週 典型金属元素の単体とその化合物

第10週 遷移元素の単体とその化合物

無機物質については内容を抜粋して行う。

化学実験

第11週 化学実験ガイダンス

第12週 化学実験

第13週 化学実験

第14週 化学実験

第15週 化学実験

| 授業科目名   | 開講年度   | 担当教員名 | 学年 | 開講期 | 単位数   | 必・選 |
|---------|--------|-------|----|-----|-------|-----|
| 化学(つづき) | 平成26年度 | 近藤・山崎 | 2  | 通年  | 履修単位2 | 必   |

|  |  |
|--|--|
| <p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>物質の状態</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. イオン結合, 共有結合, 金属結合の性質について理解できる.</li> <li>2. 金属結晶, イオン結晶の性質について理解し, 原子半径, 充填率, 密度が計算できる.</li> <li>3. 共有結晶, 分子結晶, 非晶質の性質について理解できる.</li> <li>4. 物質の三態, 状態変化に伴う熱について理解し, 熱量が計算できる.</li> <li>5. 気体の圧力, 飽和蒸気圧と蒸気圧曲線について理解できる.</li> <li>6. ボイル, シャルル, ボイル-シャルルの法則, 気体の状態方程式について理解し, 公式を用いた計算ができる.</li> <li>7. 混合気体について理解し, 全圧, 分圧が計算できる.</li> <li>8. 溶解, 固体の溶解度, 気体の溶解度について理解し, 結晶の析出量が計算できる.</li> <li>9. 希薄溶液の性質, コロイドの性質について理解できる.</li> </ol> <p>物質の変化と平衡</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. 反応熱の種類と熱化学方程式について理解できる.</li> <li>11. ヘスの法則と結合エネルギーについて理解し, 反応熱が計算できる.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>12. 電池のしくみと電気分解について理解し, 量的関係が計算できる.</li> <li>13. 反応速度の表し方, 反応速度と活性化エネルギー, 触媒の役割について理解できる.</li> <li>14. 化学平衡, 平衡移動, ルシャトリエの原理について理解できる.</li> <li>15. 平衡定数, 電離平衡について理解し, 公式を用いた計算ができる.</li> </ol> <p>有機化合物</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>16. 代表的な脂肪族化合物の特徴, 性質, 分析法について理解できる.</li> <li>17. 代表的な芳香族化合物の特徴, 性質について理解できる.</li> </ol> <p>無機物質</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>18. 代表的な非金属元素の性質について理解できる</li> <li>19. 代表的な金属元素の性質について理解できる</li> </ol> <p>化学実験</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>20. 各実験テーマを理解して, 実験の方法や実験器具の扱い方を身に付ける.</li> <li>21. 実験結果を整理して, 実験レポートを作成できる.</li> </ol> |
| <p>[この授業の達成目標]</p> <p>「化学基礎」および「化学」に関する基本的事項を理解し, 物質の状態, 物質の変化と平衡, 有機化合物, 無機物質に関する知識, 原理や用語を理解し, 関連する問題を解くことができる。化学実験を通して, 実験の方法や実験器具の扱い方を身に付けるとともに, 実験結果を整理して, 実験レポートを作成できる。</p>  | <p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1～20に関して2回の中間試験, 2回の定期試験で出題し, 目標の達成度を評価する。</p> <p>また化学実験においては出席を重視し, 実験レポートを評価する。百点法で60点以上の場合に目標の達成とする。</p>   |
| <p>[注意事項] 「化学」には「化学基礎」と重複する項目もあるが, その部分は省略することがある。授業中に演習問題を解くので電卓は必要である。また試験時においても電卓の持ち込みは可である。後期最後の5週は化学実験を行う。本科目は後に学習する化学特講, 化学総論の基礎となる教科である。後期中間試験後学年末までは山崎が担当する。</p>   |  |
| <p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>1年生からの引き続きの授業であり, 1年生で学んだ「化学基礎」の習得が必要である。</p>  |  |
| <p>[レポート等] 限られた授業時間の中で取り組む練習問題だけではその量は足りない。家庭での学習状況をアピールする手段の一つとして, 「問題集」に取り組み, 前期末, 学年末の試験時に提出することを薦める。</p>   |  |
| <p>教科書: 「高等学校 化学」 山内薫 他(第一学習社)</p> <p>問題集: 「ニューレツツライノートVol. 1, 2, 4」 東京書籍編集部(東京書籍)</p> <p>参考書: 「新課程版フォトサイエンス化学図録」 数研出版編集(数研出版)</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, 学年末の各試験および化学実験評価の平均点で評価する。ただし, 前期中間, 前期末, 後期中間の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, 再試験の成績が再試験の対象となった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。その他, 授業中における質疑応答, 演習問題への取り組み, 「問題集」の学習状況等を評価して加味する。</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 | 開講年度   | 担当教員名 | 学年 | 開講期 | 単位数   | 必・選 |
|-------|--------|-------|----|-----|-------|-----|
| 生物    | 平成26年度 | 坂口 林香 | 2  | 通年  | 履修単位2 | 必   |

[授業のねらい]

生物学は生命について学ぶ学問であり、物理学や化学と密接な関係を持つ自然科学の1領域である。そこから得られた知見は、近年の生物工学（バイオテクノロジー）などの進展により以前にも増して我々の日常生活に深く関わってきている。本講義では最近の生命科学の話題を加えながら生物学の基礎的事項を学ぶ。それによって、最新の生命科学や生物工学の内容を理解するための学力を養う。また、この学習を通して自然科学的な思考能力を鍛える。内容は高等学校の生物学程度とする。

[授業の内容]

内容はすべて、学習・教育目標（B）＜基礎＞に相当する。

前期

- 第1週 生物の多様性と共通性
- 第2週 生物の特性
- 第3週 原核細胞と真核細胞
- 第4週 真核細胞の構造
- 第5週 真核細胞の働きを支える細胞内構造
- 第6週 細胞の代謝とATP
- 第7週 光合成と呼吸
- 第8週 前期中間試験
- 第9週 遺伝現象と遺伝子
- 第10週 DNAの構造
- 第11週 遺伝情報の複製と分配
- 第12週 タンパク質
- 第13週 タンパク質の合成
- 第14週 ゲノム
- 第15週 細胞内での遺伝子の発現

後期

- 第1週 体内環境と体液
- 第2週 体液の循環
- 第3週 肝臓・腎臓の働き
- 第4週 生態防御・免疫
- 第5週 免疫に関する身近な疾患・医療
- 第6週 自律神経系と内分泌系
- 第7週 血糖値・体温の調節
- 第8週 後期中間試験
- 第9週 生物の多様性とバイオーム
- 第10週 バイオームの形成過程
- 第11週 植生の遷移
- 第12週 気候とバイオーム
- 第13週 生態系の構造
- 第14週 生態系内の物質循環
- 第15週 生態系のバランスと保全

| 科目名     | 開講年度   | 担当教員名 | 学年 | 開講期 | 単位数   | 必・選 |
|---------|--------|-------|----|-----|-------|-----|
| 生物（つづき） | 平成26年度 | 坂口 林香 | 2  | 通年  | 履修単位2 | 必   |

|   |   |
|---|---|
| <p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 生物の多様性と共通性を理解し、細胞の構造やはたらきについての基礎的内容が理解できる。</p> <p>2. 遺伝現象と遺伝子の働きについての基礎的内容が理解できる。</p> <p>3. 生物の外界からの刺激に対する応答や、生物の恒常性についての基礎的内容が理解できる。</p> <p>4. バイオームの多様性と分布についての知識を習得し、生態系とその保存についての基礎的内容が理解できる。</p> |   |
| <p>[この授業の達成目標]</p> <p>[この授業で習得する「知識・能力」] 1~4 にあげた生命現象を理解する上での基本的な事柄を理解・習得する。これにより最新の生命科学や生物工学の内容を学ぶための基礎力を身につける。</p>  | <p>[単位修得要件]</p> <p>学年末の試験で評価する。<br/>中間試験を50%・期末試験を50%として評価する。</p> |
| <p>[注意事項]</p> <p>授業中は板書を多くするように配慮するが、授業内容で学生各自が必要と思うものは必要に応じてノートを取るように心がけること。授業内容は前時に連続することが多いので、授業後はその内容について十分な復習を行い次時に備えること。本教科は分子生物学概論、生命工学や分子生命科学の基礎となる教科である。</p>   |   |
| <p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>中学校の理科の授業内容を十分に理解しておくこと。</p>  |   |
| <p>[レポート等]</p> <p>必要に応じてレポートや課題を課す。</p>   |   |
| <p>教科書：</p> <p>「生物基礎」吉里勝利ら編（第一学習）</p> <p>「図説生物」石川統ら編（東京書籍）</p>  |   |
| <p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>[達成目標の評価方法と基準]に記した最終評価に加え、レポート等を考慮し、学業成績とする。</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 | 開講年度     | 担当教員名 | 学年 | 開講期 | 単位数    | 必・選 |
|-------|----------|-------|----|-----|--------|-----|
| 英語 A  | 平成 26 年度 | 浜口 仁  | 2  | 通年  | 履修単位 2 | 必   |

[ 授業のねらい ]

本授業では Reading(読む), Grammar(文法), Writing(書く), Vocabulary(語彙), Listening(聞く)の 5 分野の知識・技能がバランスよく向上することを目標としている。英語の総合的な基礎力をアップさせることがねらいである。

使用する教科書もこのねらいに沿って教材が配列されている。「読解」「文法」「作文」から「発音」「イディオム」「会話」「リスニング」いたるまで、英語の学習分野すべてを学ぶことができる。

各 Lesson の内容は前半は Reading, 後半は Grammar, Writing, Vocabulary, Listening で組まれている。この項目の下に「発音」「イディオム」「会話」「ディクテーション」などが有機的に含まれている。このため英語の総合的な力を伸ばすことができる。

[ 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。

前期

- 第 1 週 Lesson 1 Reading 「エッセイ」日常(地図) 「Map(地図)」
- 第 2 週 Lesson 1 Grammar など 基本時制など
- 第 3 週 Lesson 2 Reading 「体験談」留学 「Wonderful Things in Japan(日本にあるすばらしいもの)」
- 第 4 週 Lesson 2 Grammar など 完了形など
- 第 5 週 Lesson 3 Reading 「会話文」日常 「Kissing Zone(キス・ゾーン)」
- 第 6 週 Lesson 3 Grammar など 助動詞など
- 第 7 週 Lesson 4 Reading 「エッセイ」比較文化 「Smile(ほほえみ)」
- 第 8 週 中間試験
- 第 9 週 Lesson 4 Grammar など 受動態など
- 第 10 週 Lesson 5 Reading 「エッセイ」職業 「How To Write(文章の書き方)」
- 第 11 週 Lesson 5 Grammar など 不定詞 1 など
- 第 12 週 Lesson 6 Reading 「論説文」比較文化 「Name(名前)」
- 第 13 週 Lesson 6 Grammar など 不定詞 2 など
- 第 14 週 Lesson 7 Reading 「論説文」自然科学 「How Do We See Things(ものが見える仕組み)」
- 第 15 週 Lesson 7 Grammar など 動名詞など

後期

- 第 1 週 Lesson 8 Reading 「会話文」ユーモア 「Cat's Name(猫の名前)」
- 第 2 週 Lesson 8 Grammar など 分詞など
- 第 3 週 Lesson 9 Reading 「論説文」健康 「Animals Can Help(動物は役に立つ)」
- 第 4 週 Lesson 9 Grammar など 関係詞 1 など
- 第 5 週 Lesson 10 Reading 「伝説」ヒューマン 「Florence Nightingale(フローレンス・ナイチンゲール)」
- 第 6 週 Lesson 10 Grammar など 関係詞 2 など
- 第 7 週 Lesson 11 Reading 「論説文」食品科学(表) 「Food Problem(食料問題)」
- 第 8 週 中間試験
- 第 9 週 Lesson 11 Grammar など 比較 1 など
- 第 10 週 Lesson 12 Reading 「論説文」建築(グラフ) 「Long-Life Building(寿命の長い建物)」
- 第 11 週 Lesson 12 Grammar など 比較 2 など
- 第 12 週 Lesson 13 Reading 「論説文」経済 「Money(お金)」
- 第 13 週 Lesson 13 Grammar など 仮定法 1 など
- 第 14 週 Lesson 14 Reading 「論説文」自然科学 「Earthquake Prediction(地震の予知)」
- 第 15 週 Lesson 14 Grammar など 仮定法 2 など

| 授業科目名     | 開講年度     | 担当教員名 | 学年 | 開講期 | 単位数    | 必・選 |
|-----------|----------|-------|----|-----|--------|-----|
| 英語 A(つづき) | 平成 26 年度 | 浜口 仁  | 2  | 通年  | 履修単位 2 | 必   |

|   |   |
|---|---|
| <p>[ この授業で習得する「知識・能力」 ]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 授業で学習した長文(long passage)が読解できる .</li> <li>2. 授業で学習した文法・語法項目が理解できる .</li> <li>3. 授業で学習した文法・語法項目(2)を用いて、基本的な英文を作ることができる .</li> <li>4. 授業で学習した語・イディオム・英文などの意味を理解し、正しく発音できる .</li> <li>5. 簡単な英会話文が理解できる .</li> <li>6. 授業で学習したレベルの簡単なリスニングができる .</li> </ol> |   |
| <p>[ この授業の達成目標 ]</p> <p>授業で学習した英語長文の内容、文法、語法を読んだり聴いたりして理解でき、これらを用いて基本的な英文を作り正しく発音すること、簡単な英会話分が理解できる .</p>   | <p>[ 達成目標の評価方法と基準 ]</p> <p>上記の「知識・能力」1～6の習得の度合を中間試験、期末試験により評価する . 各項目の重みは概ね同等である . 試験問題のレベルは、100 点法により 60 点以上を取得した場合に目標が達成されたことが確認できるように設定する .</p> <p>授業内容がどれだけ理解されたかをチェックするために、毎授業の終わりに「復習プリント」で確認する . 課題を含めてその重みは評価全体の 20%である .</p> |
| <p>[ 注意事項 ]</p> <p>英語の学習は毎日こつこつ行うことが重要である . 日頃から自主的に意欲的に予習・復習に励むこと . 毎日自ら積極的に英語の学習に取り組んでほしい .</p> <p>本教科は英語 及び英語特講 ・ の基礎となる .</p>   |   |
| <p>[ あらかじめ要求される基礎知識の範囲 ]</p> <p>英語 IA・B で学習した英単語、熟語、英文法の知識が予め要求される .</p>  |   |
| <p>[ レポート等 ]</p> <p>使用する教科書は問題集になっているので、予習は授業で学習する問題を解いてくること .</p> <p>復習としては授業ノートを整理し、Key Sentence は自分で使えるまで定着させておくこと .</p>   |   |
| <p>教科書：峰山 千治 編著 「英語総合問題演習 WIDE ANGLE Premium BOOK 3」 (美誠社)</p> <p>参考書：特に指定しないが、前年度までの参考書類、英和辞典・和英辞典(電子辞書)を準備しておくこと</p>  |   |
| <p>[ 学業成績の評価方法および評価基準 ]</p> <p>原則、中間・期末の各 2 回、計 4 回の試験の平均点に、復習プリント・授業への参加度の評価を加味したものを最終評価とする . なお、両者の割合は定期テストの平均点 80%、復習プリント・授業への参加度の平均点 20%とする . 中間・期末試験の再試験は原則として行わない .</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 | 開講年度   | 担当教員名                     | 学年 | 開講期 | 単位数    | 必・選 |
|-------|--------|---------------------------|----|-----|--------|-----|
| 英語 B  | 平成26年度 | 日下 隆司<br>(Michael Lawson) | 2  | 通年  | 履修単位 3 | 必   |

[ 授業のねらい ]

英語 ABで学習した知識・技能を活用して、幅広い話題について読んだり、聞いたりする能力を養うとともに、異文化に対する理解を深め、将来国際的に活躍できる技術者として、積極的にコミュニケーションの手段である外国語を活用しようとする態度を育てる。

[ 授業の内容 ]

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

前期 (各週1回: 日本人教員による授業)

- 第1週 序論 (授業の進め方, 勉強の仕方, 評価方法)
- 第2週 Lesson 1: Young People Be Ambitious! (1)  
S+V+O(=it)+to 不定詞 (形式主語)
- 第3週 Lesson 1: Young People Be Ambitious! (2)  
S+V(=知覚動詞)+O+C(=動詞の原形)
- 第4週 Lesson 1: Young People Be Ambitious! (3)  
S+V+O+C(=過去分詞)
- 第5週 Lesson 2: Dear Juliet (1)  
現在完了進行形
- 第6週 Lesson 2: Dear Juliet (2)  
現在完了形の受け身
- 第7週 Lesson 2: Dear Juliet (3)  
不定詞の完了形(to have+過去分詞)
- 第8週 中間試験
- 第9週 Lesson 3: Dogs vs. Cats (1)  
It is ~ whether 節
- 第10週 Lesson 3: Dogs vs. Cats (2)  
with+名詞+補語(付帯状況)
- 第11週 Lesson 3: Dogs vs. Cats (3)  
助動詞+完了形
- 第12週 Lesson 4: What if ...? (1)  
wish+仮定法
- 第13週 Lesson 4: What if ...? (2)  
仮定法過去完了
- 第14週 Lesson 4: What if ...? (3)  
If を使わない仮定表現
- 第15週 Lesson 5: Innovation Products (1)  
S+V(=be 動詞)+C(=that/why などではまる節)

後期 (各週2回: 日本人教員による授業1回と外国人教員による授業(授業内容は別紙参照)1回)

- 第1週 Lesson 5: Innovation Products (2)  
関係副詞 why
- 第2週 Lesson 5: Innovation Products (3)  
関係代名詞 ~ +前置詞
- 第3週 Lesson 6: The Power of Japanese Pop Culture (1)  
強調構文
- 第4週 Lesson 6: The Power of Japanese Pop Culture (2)  
挿入
- 第5週 Lesson 6: The Power of Japanese Pop Culture (3)  
seem + to 不定詞
- 第6週 Lesson 7: The Origins of Halloween (1)  
the+形容詞(分詞)
- 第7週 Lesson 7: The Origins of Halloween (2)  
関係副詞 when
- 第8週 中間試験
- 第9週 Lesson 7: The Origins of Halloween (3)  
wherever / whenever / however
- 第10週 Lesson 8: Do Robots Have a Heart? (1)  
関係代名詞の非制限用法
- 第11週 Lesson 8: Do Robots Have a Heart? (2)  
関係副詞の非制限用法
- 第12週 Lesson 8: Do Robots Have a Heart? (3)  
whatever / whichever / whoever
- 第13週 Lesson 9: The Boy Who Harnessed the Wind (1)  
動詞の強調
- 第14週 Lesson 9: The Boy Who Harnessed the Wind (2)  
倒置
- 第15週 Lesson 9: The Boy Who Harnessed the Wind (3)  
省略

| 授業科目名     | 開講年度   | 担当教員名                     | 学年 | 開講期 | 単位数   | 必・選 |
|-----------|--------|---------------------------|----|-----|-------|-----|
| 英語 B(つづき) | 平成26年度 | 日下 隆司<br>(Michael Lawson) | 2  | 通年  | 履修単位2 | 必   |

|   |  |
|---|--|
| <p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>&lt;英語運用能力&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「授業内容」に示した教科書の英文の内容が理解できる.</li> <li>2. 英文の内容に関して簡単な質疑応答が英語でできる.</li> <li>3. 教科書の英文に使用されている英単語・熟語の意味を理解し、使用できる.</li> <li>4. 英文を内容が伝わる程度に朗読できる.</li> <li>5. 既習の英語表現を使用し、基本的な英文が作成できる.</li> </ol>  | <p>&lt;文法に関する理解&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. 上記[授業の内容]にあげた文法事項を理解し、応用できる.</li> </ol> <p>&lt;語彙力&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. 3000語レベルの英語語彙の意味が理解できる.</li> </ol>                |
| <p>[この授業の達成目標]</p> <p>英語 ABで学習した知識・技能を活用して、幅広い話題について読み、そして聞く能力を身につけ、異文化理解を通じて、コミュニケーションの手段として外国語の重要性を理解するようになる.</p>   | <p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>3技能(読む・書く・聞く)及び文法に関する「知識・能力」1～7を網羅した事項を定期試験、及び授業中に行われる小テスト等の結果、オンライン学習システムを利用した語彙テストや課題等で目標の達成度を評価する. 1～7の重みは概ね均等である. 4回の定期試験の結果を6割、授業中に行われる小テスト等の結果、課題等を4割とした総合評価において6割以上を取得した場合を目標の達成とする.</p> |
| <p>[注意事項]</p> <p>自己学習を前提とした規定の単位制に基づき授業を進め、課題等の提出、及び小テストを求めらるので、日常的に英語に触れる習慣を身につけ、毎回の授業分の予習をしたうえで、積極的に授業に参加すること. 授業には必ず英和辞典(電子辞書でも可)を用意すること.</p>  |  |
| <p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>英語 ABで学習した英単語、熟語、英文法の知識.</p>  |  |
| <p>[レポート等]</p> <p>授業に関連した小テスト及び課題(レポート等)を課す.</p>  |  |
| <p>教科書: <i>WORLD TRECK ENGLISH: COMMUNICATION</i> (桐原書店) <i>WORLD TRECK 予習ノート</i>(桐原書店) <i>WORLD TRECK Workbook</i> (桐原書店) 『COCET 2600(理工系学生のための必修英単語 2600)』(成美堂) 参考書: 『高校総合英語 Forest』(桐原書店)</p>  |  |
| <p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>求められる課題の提出をしていなければならない. 4回の定期試験の平均点を60%とし、小テスト及びその他課題の評価を40%とし、その合計点で評価する. ただし、各定期試験で60点に達していない者には再試験を課す場合がある. 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.</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. また定期的実施される語彙確認テストにおいて、6割以上正解すること.</p> |  |

| 授業科目名 | 開講年度     | 担当教員名       | 学年 | 開講期 | 単位数    | 必・選 |
|-------|----------|-------------|----|-----|--------|-----|
| 英語 B  | 平成 26 年度 | Mike Lawson | 2  | 後期  | 履修単位 1 | 必   |

[ 授業の目標 ]

Skills learned in previous coursework will be reinforced and advanced, as students will create and present English-oral presentations during each class session. The emphasis will be on further developing practical skill in advancing from topic-to-script, based on brainstorming techniques and a more intense workload.

[ 授業の内容 ]

The following content conforms to the learning and educational goals:  
(A) <Perspective> [JABEE Standard 1(1)(a)], and (C) <English> [JABEE Standard 1(1)f].

Week:

- 1: Introduce class requirements
- 2: Groups choose topic 1, create speech outline, give speech
- 3: Groups choose topic 2, create speech outline, give speech
- 4: Groups choose topic 3, create speech outline, give speech
- 5: Groups choose topic 4, create speech outline, give speech
- 6: Groups choose topic 5, create speech outline, give speech
- 7: Review for Midterm exam
- 8: Midterm Exam: This exam tests objective "1" and "2" listed in the syllabus.

Week:

- 09: Discuss Midterm exam results
- 10: Groups choose topic 6, create speech outline, give speech
- 11: Groups choose topic 7, create speech outline, give speech
- 12: Groups choose topic 8, create speech outline, give speech
- 13: Groups choose topic 9, create speech outline, give speech
- 14: Groups choose topic 10, create speech outline, give speech
- 15: Review for Final exam
- 16: Final exam: This exam tests objective "1" and "2" listed in the syllabus

[ この授業で習得する「知識・能力」 ]

1. To advanced ability to select a suitable presentation topic,
2. To further improved ability to effectively brainstorm.
3. To increased ability to create effective English-language oral presentation outlines and give speeches.

[ この授業の達成目標 ]

Students will reinforce previous learning and advance their current ability and skill concerning English-oral presentation topic selection, brainstorming, and outline creation, and they will further improve their speaking skill by giving more frequent presentations in class.

[ 達成目標の評価方法と基準 ]

Each of the abilities or skills 1 to 3 will be almost evenly evaluated through the use of two exams (a midterm and exam and a final exam). Students will have attained the goals provided that they have earned 60% of the total points possible for this course.

[ 注意事項 ]

1. Please visit my website (<http://www-intra.srv.cc.suzuka-ct.ac.jp/genl/Lawson/>) for information related to this class.
2. You may contact me at the following address: [lawson@genl.suzuka-ct.ac.jp](mailto:lawson@genl.suzuka-ct.ac.jp).
3. This course will form the basis for the courses English III and Special Seminar I and II.

[ あらかじめ要求される基礎知識の範囲 ]

An understanding of basic English syntax and grammar in the courses English IA and IB.

[ レポート等 ] The total time necessary for students to acquire an understanding of the course is 45 hours, including classroom time and study time outside of the classroom.

教科書： 1. Material as distributed in class.

[ 学業成績の評価方法 ]

Method of Evaluation: 50% Midterm Exam, 50% Final Exam. **Students may have their final scores reduced for poor behavior during classes.**

[ 単位修得要件 ]

Students must obtain at least 60% of the total possible points in order to receive 1 credit.

| 授業科目名 | 開講年度   | 担当教員名 | 学年 | 開講期 | 単位数    | 必・選 |
|-------|--------|-------|----|-----|--------|-----|
| 保健体育  | 平成26年度 | 細野 信幸 | 2  | 通年  | 履修単位 2 | 必   |

[ 授業のねらい ]

体育実技では、成長期であるこの時期に運動を通して基礎体力を高め、心身の調和的発達を促すとともに、集団的スポーツを通じて協調性を養い、自分たちで積極的に運動を楽しみ、健康な生活を営む態度を育てる。

[ 授業の内容 ]

前後期共に第1週～第15週までの内容はすべて、学習・教育目標(A)＜意欲＞に相当する

前期

- 第1週 授業内容の説明(安全上の諸注意)
- 第2週 スポーツテスト
- 第3週 スポーツテスト
- 第4週 ソフトボール・バドミントン(ルール説明・チーム編制)
- 第5週 ソフトボール・バドミントン(基礎練習・試合への導入)
- 第6週 ソフトボール・バドミントン(基礎練習・試合への導入)
- 第7週 ソフトボール・バドミントン(基礎練習・試合への導入)
- 第8週 体育祭に振り替え
- 第9週 水泳(授業内容の説明・安全上の諸注意・基礎練習)
- 第10週 水泳(基礎練習)
- 第11週 水泳(基礎練習)
- 第12週 ソフトボール・バドミントン(簡易ゲーム・ルールの習得)
- 第13週 ソフトボール・バドミントン(簡易ゲーム・ルールの習得)
- 第14週 ソフトボール・バドミントン(技能に関する習熟度の確認)
- 第15週 ソフトボール・バドミントン(技能に関する習熟度の確認)

後期

- 第1週 前期の復習及び後期の授業内容の説明(安全確認)
- 第2週 ソフトボール・バドミントン(試合)記録整理
- 第3週 ソフトボール・バドミントン(試合)記録整理
- 第4週 ソフトボール・バドミントン(試合)記録整理
- 第5週 ソフトボール・バドミントン(試合)能力別チーム編制
- 第6週 ソフトボール・バドミントン(試合)能力別チーム編制
- 第7週 ソフトボール・バドミントン(試合)能力別チーム編制
- 第8週 体育祭に振り替え
- 第9週 持久走及びバドミントン(試合)能力別にリーグ戦を行う
- 第10週 持久走及びバドミントン(試合)能力別にリーグ戦を行う
- 第11週 持久走及びバドミントン(試合)能力別にリーグ戦を行う
- 第12週 持久走及びバドミントン(試合)技能に関する習熟度の確認
- 第13週 持久走及びバドミントン(試合)技能に関する習熟度の確認
- 第14週 持久走及びバドミントン(試合)技能に関する習熟度の確認
- 第15週 授業の総括(反省と今後の課題)

| 授業科目名     | 開講年度   | 担当教員名 | 学年 | 開講期 | 単位数   | 必・選 |
|-----------|--------|-------|----|-----|-------|-----|
| 保健体育（つづき） | 平成26年度 | 細野 信幸 | 2  | 通年  | 履修単位2 | 必   |

|   |  |
|---|--|
| <p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>各授業におけるスポーツ種目のルール・特性を理解し、積極的に授業に取り組むことができる。</li> <li>安全に留意し、またマナーを重んじる礼儀正しい態度で練習やゲームに参加することができる。</li> <li>スポーツテストにより自分の体力を把握し、運動能力の向上に努めることができる。</li> <li>ソフトボールにおいてボールを投げる・捕るなどの守備に関する動作ができる。</li> <li>ソフトボールにおいてボールを打つ・走るなどの攻撃に関する動作ができる。</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>バドミントンにおいて必要な各種ストローク（ハイクリアー、ドロップ、スマッシュなど）を理解している。</li> <li>バドミンントンの各種ストロークを試合の中で行うことができる。</li> <li>水泳において基本的な泳法で泳ぐことができる。</li> <li>長距離走において必要な持久力を鍛え、自己の限界に近いペースを保ち完走できる。</li> <li>体育祭において日頃の努力を発揮し悔いのない結果を残すことができる。</li> </ol> |
| <p>[この授業の達成目標]</p> <p>ソフトボール、バドミンントンのルールの理解が確実で、身につけた様々な技術を練習・試合の場で積極的に発揮しスポーツを楽しむことができ、また併せて水泳・長距離走により体力向上を目指す態度を備えている。</p>  | <p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>「知識・能力」1～10の達成度を授業時間内に確認する。「知識・能力」の重みに関しては、授業の機会の多い4・5・6・7を重視するが、他は概ね均等とする。評価結果において60点以上の成績を取得したとき目標を達成したとする。</p>   |
| <p>[注意事項]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>実技の説明をよく聞き、また準備体操をしっかりと行うことにより、不注意による事故やけがを未然に防ぐようにする。</li> <li>授業（種目）に応じて学校指定の衣類（ジャージ、運動靴、体育館シューズ、水着など）を着用すること。</li> <li>授業終了後は速やかに更衣し、次の授業に遅れないようにすること。</li> <li>けがや体調不良により、やむなく授業を見学する場合も自分が手伝えること（タイムの計測、準備、後かたづけ等）を見つけて積極的に授業に参加する。（原則として見学者も指定のジャージに着替えることが望ましい）</li> <li>天候によって授業内容が変わります。（雨天時はバドミントン）</li> </ol> |  |
| <p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>ソフトボール・バドミントン試合を行うためルールを覚えておくことが望ましい。</p>   |  |
| <p>[レポート等]</p> <p>骨折や入院等で長期間欠席や見学をした場合のみレポートを提出する。</p>  |  |
| <p>教科書：特になし。</p> <p>参考書：SPORTS GUIDANCE（一橋出版）</p>   |  |
| <p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>ソフトボールはバッティングアベレージ、バドミントンはリーグ戦成績を評価する。ただし、100点のうち技能以外に個人が授業に対する姿勢（学習意欲、向上心等）を20点程度含むものとする。</p> <p>[単位修得要件]</p> <p>実技科目なので技術の修得が第一条件ですが、学習への取り組む姿勢も含め評価し、60点以上を取得すること。</p>  |  |