

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
分子生物学概論	平成20年度	苅田 修一	4	前期	学修単位 1	選択必修

[授業のねらい]

生物を構成する細胞のつくりと、細胞内で起こる様々な反応を「分子」という考え方で理解できるように学習する。

[授業の内容]

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

- 第 1 週 生物の特徴と細胞の性質
授業の概要、生物の条件、細胞、生物と水
- 第 2 週 分子と生命活動
生物に含まれる主要な分子とその働き
- 第 3 週 遺伝や変異における DNA の関与
遺伝、遺伝子の役割、遺伝子は DNA でできている
- 第 4 週 DNA の複製、変異と修復、組換え
DNA の性質、複製、変異、組換え
- 第 5 週 転写：遺伝情報の発現とその制御
RNA とは、RNA の性質、転写、転写制御
- 第 6 週 翻訳：RNA からタンパク質をつくる
翻訳、突然変異の翻訳への影響
- 第 7 週 染色体は多様な遺伝情報を含む
染色体、クロマチン構造

- 第 8 週 中間試験
- 第 9 週 細胞の分裂、増殖、死
真核細胞の分裂、細胞周期
- 第 10 週 発生と分化：誕生するまでのプロセス
発生・分化の概要、受精卵から器官ができるまで
- 第 11 週 細胞間および細胞内情報伝達
細胞に情報を伝える、細胞内で情報を媒介する分子
- 第 12 週 癌：突然変異で生じる異常増殖細胞
正常細胞が癌に変わるとき
- 第 13 週 健康維持と病気発症のメカニズム
体を守るシステム（免疫）、老化と寿命
- 第 14 週 細胞とウイルス
微生物、ウイルス
- 第 15 週 エネルギーをつくるシステム
葉緑体の光合成、ミトコンドリアの酸化的リン酸化
- 第 16 週 バイオ技術：分子や固体の改変と利用
遺伝子組換え技術

[この授業で習得する「知識・能力」]

1. 細胞の基本的なつくりを分子のレベルで理解している。
2. 基本的な分子生物学的知識を習得している。
3. 遺伝子の役割と基本的な遺伝子の知識に基づいて、生命の持続性と進化について説明できる。
4. 真核細胞と原核生物の違いを説明できる。

5. タンパク質の機能と多様性について説明できる。
6. 遺伝子の保存されている情報がどのようにして利用され、発現するかを説明できる。
7. 遺伝子の変異を通じた生物進化について説明できる。
8. 遺伝子組換え技術の基本を理解し説明できる。

[この授業の達成目標]

細胞の構造・構成成分、核酸、タンパク質、遺伝情報の発現、遺伝子組換え技術に関する基本的事項を理解し、生命の持続性と進化、遺伝形質の発現などの分子生物学的項目について分子のレベルで論ずることができる。

[達成目標の評価方法と基準]

上記の「知識・能力」に記載した内容について、中間・期末試験で出題し、目標の達成度を評価する。評価に際して、各項目の重みは同じである。評価結果が満点の 60% 以上の得点の獲得により、目標の達成を確認する。

[注意事項] 特になし。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 特になし。

[自己学習] 授業で保証する学習時間と、予習・復習（中間試験・期末試験のための学習も含む）に必要な標準的な学習時間の総計が、45 時間に相当する学習内容である。

教科書：「ライフサイエンスのための分子生物学入門」駒野 徹・酒井 裕 共著（裳華房）
参考書： 特になし。必要があれば授業中に紹介する。

[学業成績の評価方法および評価基準] 中間試験の結果 50%、期末試験の結果 50% で評価する。再試験は実施しない。

[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	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
言語表現学 I	平成20年度	石谷 春樹	4	前期	学修単位 1	選択必修

<p>[授業のねらい]</p> <p>コミュニケーションにおいて最も大切なことは、自分の考えを相手に分かりやすく、正確かつ印象的に伝えることと、自分のもっている情報を相手に正確に効率よく伝えることである。そこで、本授業では、様々な表現の手段を身につけることを目標とする。</p>	
<p>[授業の内容]</p> <p>すべての内容は学習・教育目標 (A) の<視野>および (C) の<発表>と JABEE 基準 1(1)の(a), (f)に対応する。</p> <p>第1週 「言語表現学 I」 授業の概要および学習方法の説明</p> <p>第2週 「話すこと・聞くこと」基礎編 1</p> <p>第3週 「話すこと・聞くこと」基礎編 2</p> <p>第4週 「話すこと・聞くこと」基礎編 3</p> <p>第5週 「書くこと」基礎編 1</p> <p>第6週 「書くこと」基礎編 2</p> <p>第7週 「書くこと」基礎編 3</p> <p>第8週 「書くこと」基礎編 4</p>	<p>第9週 「敬意表現」基礎編 1</p> <p>第10週 「敬意表現」基礎編 2</p> <p>第11週 「話すこと・聞くこと」応用編 1</p> <p>第12週 「話すこと・聞くこと」応用編 2</p> <p>第13週 「書くこと」応用編 1</p> <p>第14週 「書くこと」応用編 2</p> <p>第15週 「書くこと」応用編 3</p> <p>第16週 「言語表現学 I」 授業のまとめ</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 「話すこと・聞くこと」基礎編では、スピーチの仕方、自己紹介、伝達方法など、「発音」、「表情・姿勢・視線」などの話すことについてと、よい聞き方とは何かを理解している。</p> <p>2. 「書くこと」基礎編では、文章の書き方について、「文章構成」、「わかりやすい文の基礎知識」、「要約文」、「表記の仕方」、「避けたい言葉」、「避けたい表現」の基礎知識を理解している。</p>	<p>3. 「敬意表現」基礎編では、「尊敬」、「謙譲」、「丁寧」の3種類の基礎を理解している。</p> <p>4. 「話すこと・聞くこと」応用編では、より良い報告の仕方と面接のあり方を理解している。</p> <p>5. 「書くこと」応用編では、説明文、報告文、意見文の書き方を理解している。</p>
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>話すこと、聞くこと、書くこと、敬意表現についての知識を身につけ、コミュニケーションにとって、もっとも大切な自分の気持ちを正確に相手に伝えることができる。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1～5を網羅した定期試験を一回実施する。また、その他レポート、小テスト、口頭発表等で出題し、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] 本科目はコミュニケーション能力を身につけることを重点において学習する。授業には積極的な取り組みこと、また、授業中のみならず、課題提出を求めたり、小テストを行うので、日頃の予習復習に力を入れること。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 高専国語に関するすべての学習内容。</p>	
<p>[自己学習] 授業の予習、復習及び自宅学習による課題の作成、小テストの学習、また、夏期休業中の宿題 (外部コンクールに応募) の作成などに必要な標準的学習時間の総計が、45時間に相当する学習内容である。</p>	
<p>教科書: 「国語表現活動マニュアル」中村 明 川本信幹 監修 (明治書院), 「パスポート国語必携」(桐原書店), およびこれらに関するプリントを使用する。</p> <p>参考書: 第1学年次に購入した学校指定の「電子辞書」, 国語便覧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>前期末試験を60%, 自宅学習による提出課題を20%, 小テスト・口頭発表等の結果を20%として評価する。ただし、再試験を行わない。</p> <p>[単位修得要件]</p> <p>前期末試験, 提出課題・小テスト・口頭発表等の結果, 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
歴史学概論 I	平成20年度	小倉正昭	4	前期	学修単位 1	選択必修

[授業のねらい] 西洋の近代の課程を理化することは世界的視野の教養の拡大だけでなく、日本人の近代化の特殊性を理解する上で非常に重要であるので、西洋近代史の理論と具体的展開を理解して日本の近代化の課程との相違を考える。

<p>授業の内容] すべての内容は、教育・学習目標(A)<視野>及び J A B E E 基準 1 (1) (a) に対応する。</p> <p>第1週 近世絶対主義の理論と定義</p> <p>第2週 近世絶対主義の具体的展開—スペイン、オランダ</p> <p>第3週 近世絶対主義の具体的展開—イギリス・フランス</p> <p>第4週 日本の絶対主義の成立</p> <p>第5週 市民革命の理論</p> <p>第6週 市民革命の具体的展開—オランダ・イギリス</p> <p>第7週 市民革命の具体的展開—フランス・アメリカ</p> <p>第8週 日本の市民革命</p> <p>第9週 中間試験</p>	<p>第10週 産業革命の理論</p> <p>第11週 産業革命の具体的展開—イギリス・フランス・ドイツ</p> <p>第12週 日本の産業革命</p> <p>第13週 帝国主義の理論</p> <p>第14週 帝国主義の具体的展開—イギリス・フランス・ドイツ</p> <p>第15週 日本の帝国主義</p> <p>第16週 帝国主義戦争と現代</p>
--	---

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 西洋の近世社会の成立が理解できる。</p> <p>2. 西洋と日本の近世の相違が理解できる。</p> <p>3. 西洋の市民革命の性格が理解できる。</p> <p>4. 日本の市民革命の問題点が理解できる。</p>	<p>5. 西洋の産業革命の特色が理解できる。</p> <p>6. 日本の産業革命の特色が理解できる。</p> <p>7. 西洋の帝国主義の成立と展開が理解できる。</p> <p>8. 日本の帝国主義の成立と展開が理解できる。</p>
---	---

<p>[この授業の達成目標]</p> <p>西洋と日本の近世の成立と市民革命の違い、西洋の産業革命の発展過程と日本の産業革命の特質を理解し、西洋と日本の帝国主義の成立過程と両者の相違を理解している。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>「知識・能力」の1～8を網羅した問題を中間試験と定期試験で出題して、目標の達成度を評価する。1～8は同じ重みである。合計点の60%の得点で、目標の達成を評価できるレベルの試験を出題する。長期休暇中にレポートを課題として提出させて評価する。</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。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 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。

[自己学習]

授業で保障する学習時間と、予習・復習(中間試験、定期試験のための学習も含む)、およびレポート作成に必要な標準的時間の総計が、45時間に相当する。

教科書：『概説 世界の歴史』(北村正義編 学術図書出版社)、『近代日本の戦争』(色川大吉 岩波ジュニア新書)、
参考書：『砂糖の世界史』(川北稔 岩波ジュニア新書)

[学業成績の評価方法および評価基準]

中間試験と定期試験(期末試験)の結果を80%、レポートを20%として評価する。ただし前期中間の試験について60点に達していない者には再試験を行い、60点を上限として再試験の成績で置き換える。前期末試験については再試験を行わない。

[単位修得要件]

学業成績で60点以上取得すること。

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
歴史学概論Ⅱ	平成20年度	小倉正昭	4	後期	学修単位 1	選択必修

<p>[授業のねらい]</p> <p>中国は日本と地理的に近いために思想的にも近い国と思いがちであるが、しかし実際は思想的に日本とは遠い国である。アジアの中で国際交流が拡大されていく今日、アジア民族の多様性を理解する必要がある。そこで中国を中心とした東アジアの近代史を学び、中国人と日本人や西洋人の思想の違いを考察する。</p>	
<p>[授業の内容] すべての内容は、教育・学習目標(A)<視野>及びJ A B E E基準1 (1) (a)に対応する。</p> <p>第1週 近世独裁君主制支配の成立—宋代以後</p> <p>第2週 科挙制度の概観—士大夫の性格</p> <p>第3週 王安石の役法改革—募役法と保甲法</p> <p>第4週 征服王朝の概観—元朝の中国支配の特色</p> <p>第5週 征服王朝の概観—元朝の通貨制度の特色</p> <p>第6週 中国の近代史—半植民地・半封建制</p> <p>第7週 中国の近代化—反帝国主義・反封建主義</p> <p>第8週 中国共産党の成立と現代—文革・開放路線</p> <p>第9週 中間試験</p>	<p>第10週 中国思想の基本—対の思想の原理</p> <p>第11週 対の思想の歴史的展開—古代から現代</p> <p>第12週 対の思想と歴史的意義—日本・西洋との風土比較</p> <p>第13週 東洋思想の特色—天人相關思想</p> <p>第14週 中国思想の最高峰—中庸思想の原理</p> <p>第15週 中庸思想の構造</p> <p>第16週 中庸思想の歴史的異義</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 中国近世社会の成立と西洋近世の成立の相違を理解できる。</p> <p>2. 王安石の政治改革の歴史的意義が理解できる。</p> <p>3. 中国征服王朝の支配の特色が理解できる。</p> <p>4. 中国の近代化の過程と西洋の近代との相違が理解できる。</p>	<p>5. 対の思想から中国の普遍的思考が理解できる。</p> <p>6. 対の思想の生まれた歴史的風土が理解できる。</p> <p>7. 中庸思想から中国と西洋や日本との相違が理解できる。</p> <p>8. 中庸思想の歴史的意義が理解できる。</p>
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>中国近世の制度的特徴と王安石の政治改革の意義、征服王朝の出現により中国の近世中国が中世社会に復帰する時代の逆行現象の特質を理解し、中国思想の特質としての対の思想と対の思想から派生する中庸思想の特質を理解している。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>「知識・能力」1～8を網羅した問題を中間試験と定期試験で出題して目標の達成度を評価する。1～8は同じ重みである。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。長期休暇中にレポートを課題として提出させて評価する。</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>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 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>[自己学習]</p> <p>授業で保障する学習時間と、予習と復習(中間試験、定期試験のための学習をも含む)、およびレポート作成に必要な標準的な学習時間の総計が、45時間に相当する学習内容である。</p>	
<p>教科書：『概説 世界の歴史』(北村正義編 学術図書出版社)、『中国思想を考える』(金谷治著 中公新書)</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>中間試験と定期試験(期末試験)の結果を80%、レポートを20%として評価する。ただし後期中間の試験について60点に達していない者には再試験を行い、60点を上限として再試験の成績で置き換える。学年末試験については再試験を行わない。</p>	
<p>[単位修得要件]</p> <p>学業成績で60点以上取得すること。</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
技術者倫理入門 I	平成20年度	奥 貞二	4	前期	学修単位 1	選択必修

<p>[授業のねらい]</p> <p>地球環境を保全し、社会生活を送る上で必要となる基礎知識や、技術者はどうあるべきか等について、色々な角度から講義する。</p>	
<p>[授業の内容]</p> <p>第1週～第16週までの内容はすべて、学習・教育目標(A)＜技術者倫理＞(JABEE基準1(l)(b))に相当する。</p> <p>第1週 授業の概要</p> <p>第2週 科学技術と人間：科学の歴史 1</p> <p>第3週 科学の歴史 2 科学の特徴</p> <p>第4週 科学の特徴</p> <p>第5週 科学の本質</p> <p>第6週 技術者の特徴</p> <p>第7週 技術者の心得るべき事柄</p> <p>第8週 中間試験</p>	<p>第9週 真の豊かさとは</p> <p>第10週 現在の若者の特徴</p> <p>第11週 働くことの意味</p> <p>第12週 本田宗一郎</p> <p>第13週 資本主義経済</p> <p>第14週 仕事・職業</p> <p>第15週 創造性</p> <p>第16週 技術者と科学者の違い</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 科学史を理解できる。</p> <p>2. 科学の特徴を理解できる。</p> <p>3. 技術者の特徴を理解できる。</p>	<p>4. 現在日本の現状と若者の特徴を理解できる。</p> <p>5. 代表的技術者モデルの生き方を理解できる。</p> <p>6. 資本主義経済の特色を理解できる。</p> <p>7. 職業・仕事につくことの意味を理解できる。</p>
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>科学史、科学技術の特徴、現代日本社会の特徴を理解しており、代表的技術者のモデル、資本主義の特徴、仕事につくことの意味を理解している。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1～7を網羅した問題を1回の中間試験、1回の定期試験とレポートで出題し、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>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p>	
<p>[自己学習] 授業で保証する学習時間と、予習・復習(中間試験、定期試験、のための学習も含む)及びレポート作成に必要な標準的な学習時間の総計が、45時間に相当する学習内容である。</p>	
<p>教科書：「技術者入門」 松島隆裕著(学術図書出版)</p> <p>参考書：「科学技術のゆくえ」加藤、松山編(ミネルヴァ書房)「豊かさとは何か」暉峻淑子(岩波新書)他 授業中指示する</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80%、レポートを20%とする。但し、前期中間の評価で60点に達していない学生については再試験を行い、再試験の成績が前期中間の成績を上回った場合には、60点を上限として前期中間の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。期末試験については、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
技術者倫理入門Ⅱ	平成20年度	奥 貞二	4	後 期	学修単位 1	選択必修

<p>[授業のねらい]</p> <p>技術者として社会生活を送る上で必要となる基礎知識や、技術者はどうあるべきか等について、色々な角度から講義する。</p>	
<p>[授業の内容]</p> <p>第1週～第16週までの内容はすべて、学習・教育目標(A)＜技術者倫理＞(JABEE基準1(1)(b))に相当する。</p> <p>第1週 我々の住む地球</p> <p>第2週 環境倫理、地球温暖化</p> <p>第3週 工学について、設計の意味</p> <p>第4週 創造的設計と定型的设计</p> <p>第5週 循環を越える設計</p> <p>第6週 応用倫理学について</p> <p>第7週 倫理綱領</p> <p>第8週 中間試験</p>	<p>第9週 法律と技術者の倫理</p> <p>第10週 商品テスト</p> <p>第11週 製造物責任法</p> <p>第12週 内部告発</p> <p>第13週 安全性とリスク</p> <p>第14週 リスクマネジメント</p> <p>第15週 知的財産権について</p> <p>第16週 総復習</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 地球の歴史とさまざまな地球規模の問題を理解できる。</p> <p>2. 工学、創造的設計、定型的设计を理解できる。</p> <p>3. 技術者の特徴と応用倫理学の考え方を理解できる。</p>	<p>4. 法律と技術者倫理について理解できる。</p> <p>5. 内部告発を理解できる。</p> <p>6. 安全性とリスクについて理解できる。</p> <p>7. 知的財産権について理解できる。</p>
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>地球の歴史を理解し、応用倫理学の概要と法律の基礎的知識、安全性とリスクや知的財産権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」1～7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>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p>	
<p>[自己学習] 授業で保証する学習時間と、予習・復習(中間試験、定期試験、のための学習も含む)及びレポート作成に必要な標準的な学習時間の総計が45時間に相当する学習内容である。</p>	
<p>教科書:「技術者入門」 松島隆裕著(学術図書出版)</p> <p>参考書:「科学技術のゆくえ」加藤, 松山編(ミネルヴァ書房)「豊かさとは何か」暉峻淑子(岩波新書)他 授業中指示する</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、前期中間の評価で60点に達していない学生については再試験を行い、再試験の成績が前期中間の成績を上回った場合には、60点を上限として前期中間の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。期末試験については、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
法学 I	平成 20 年度	高橋 誠記	4	前期	学修単位 1	選択必修

<p>[授業のねらい]</p> <p>新聞で報道される事件・事象や論説で取り扱われる対象の中には、国の基本法である憲法と関わりのあることが多い。一方、わずか 103 条からなる日本国憲法であるが、実生活との関連で意識されることはあまり多くないように思われる。そこで、適宜、新聞で報道された事件・事象や教育行政上の諸問題と憲法との関連を取り上げながら、憲法の体系と法的な物の考え方を身につけさせ、社会の仕組の中でのエンジニアのあり方を考えさせる契機とする。</p>	
<p>[授業の内容]</p> <p>第 1 週から第 16 週までの内容は、全て学習・教育目標 (A) <視野><技術者倫理>と JABEE 基準 1 (I) (a),(b)に相当する。</p> <p>第 1 週 法とは何か</p> <p>第 2 週 憲法の内容・意義と日本国憲法の全体像</p> <p>第 3 週 日本国憲法の基本原則</p> <p>第 4 週 統治の原理・機関・作用 I (国会・内閣)</p> <p>第 5 週 統治の原理・機関・作用 II (裁判所)</p> <p>第 6 週 統治の原理・機関・作用 III (財政・地方自治)</p>	<p>第 7 週 統治の原理・機関・作用 IV (天皇・その他)</p> <p>第 8 週 前期中間試験</p> <p>第 9 週 基本的人権総論 I</p> <p>第 10 週 基本的人権総論 II</p> <p>第 11 週 基本的人権各論 I (精神的自由)</p> <p>第 12 週 基本的人権各論 II (身体的自由)</p> <p>第 13 週 基本的人権各論 III (参政権・平等権)</p> <p>第 14 週 基本的人権各論 IV (財産権《著作権含む》)</p> <p>第 15 週 基本的人権各論 V (社会権)</p> <p>第 16 週 憲法総括 (憲法改正含む)</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 法の意義を理解できる。</p> <p>2. 憲法の内容・意義を理解できる。</p> <p>3. 日本国憲法の特徴を理解できる。</p> <p>4. 我が国の統治機構の基本が理解できる。</p> <p>5. 地方自治の内容について理解できる。</p>	<p>5. 憲法上保障されている基本的人権の内容が理解できる。</p> <p>6. 現代的な新しい権利と憲法の規定との関係が理解できる。</p> <p>7. 財産権 (著作権を含む) の内容が理解できる。</p> <p>8. 精神的自由と財産的自由との制約の違いが理解できる。</p> <p>9. 社会権の内容が理解できる。</p> <p>10. 参政権と憲法改正手続きについて理解できる。</p>
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>国の基本法である憲法の体系と、関連の法律に関する知識を身につけさせ、法的な思考力を基礎に、エンジニアを目指す者として、実社会の仕組の中での自らの位置づけを考えることができる。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記「知識・能力」の各項に関するレポートを提出させ、各箇の達成度を評価するとともに、各項全般にわたる問題を定期試験で出題することで、その目標の達成度を評価する。</p> <p>レポート及び定期試験においては、60%の得点で、目標を達成できるレベルの課題又は試験を課す。</p>
<p>[注意事項] レポートは必ず提出すること。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 政治・経済 (第 2 学年必修)</p>	
<p>[自己学習]</p> <p>授業で保証する学習時間と、予習・復習 (レポート作成に必要な学習時間及び定期試験のための学習を含む) の学習時間の総計が 45 時間に相当する学習内容である。</p> <p>教科書: 辰村吉康・武居一正編著「ガイドブック憲法」(峯野書院) 使用予定。</p> <p>参考書等: 配布するプリントのほかは、授業で案内する。</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>レポート 50%, 定期試験 50%とする。</p> <p>課題レポートを各回評価し、その合計点の最高を 50 点に換算する。定期試験は最高点を 50 点に換算する。(定期試験の再試験は行わない。)</p> <p>[単位修得要件]</p> <p>与えられた課題レポートと定期試験の総合点で、学業成績 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
文学概論 I	平成20年度	久留原 昌宏	4	前期	学修単位 1	選

[授業のねらい] 技術者として社会に出て行く前に、人間としての視野を広げるため、一般教養を深めておくことが不可欠である。その目的を果たす一助として、日本古典文学作品を取り上げて学ぶことによって文学に対する理解と認識を深めさせ、併せて生涯教育の第一歩となるように位置づけたい。

[授業の内容]

すべての内容は JABEE 基準 1 (1) の (a) および (f) , 学習・教育目標 (A) の 〈視野〉 および (C) の 〈発表〉 に対応する。

- 第1週 本授業の概要および学習内容の説明
記紀歌謡 [倭建命など]
- 第2週 万葉集① [額田王・柿本人麻呂など]
- 第3週 万葉集② [大伴旅人・山上憶良など]
- 第4週 万葉集③ [東歌・中臣宅守など]
- 第5週 万葉集④ [大伴家持・防人歌など]
- 第6週 古今和歌集① [紀貫之など]
- 第7週 古今和歌集② [小野小町など]
- 第8週 中間試験

- 第9週 和泉式部集
- 第10週 新古今和歌集① [寂蓮・式子内親王など]
- 第11週 新古今和歌集② [藤原定家・西行など]
- 第12週 百人一首① [天智天皇・在原業平など]
- 第13週 百人一首② [紫式部・後鳥羽院など]
- 第14週 百人一首カルタ会、暗唱小テスト
- 第15週 近世和歌 [良寛・橘曙覧など]
- 第16週 与謝蕪村の文学 [「北寿老仙をいたむ」・発句]

[この授業で習得する「知識・能力」]

- 古事記歌謡の幾つかの部分の鑑賞し、その内容について理解を深め、古人の歌に託した心情を理解することができる。
- 万葉集の多彩な形式の和歌作品を鑑賞し、その時代の人々の心情・考え方について理解することができる。
- 古今和歌集の様々な作品を鑑賞し、和歌の技巧やその時代の人々の心情・考え方について理解することができる。
- 和泉式部集の幾つかの和歌作品を鑑賞し、その情熱的な恋愛や和歌に込められた思いについて理解することができる。
- 新古今和歌集の様々な作品を鑑賞し、和歌の技巧やその時代の人々の心情・考え方について理解することができる。

- 小倉百人一首の幾つかの作品を鑑賞し、和歌の技巧やその時代の人々の心情・考え方について理解することができる。
- 百人一首の暗唱やカルタ会の実践を通して、日本古来の和歌的な情趣を理解し、身に付けることができる。
- 近世短歌や与謝蕪村の和詩・発句作品を鑑賞し、表現技巧や作品に込められた心情について理解することができる。
- 割り当てられた作品について、語句の解釈・作品の製作背景・自分の感想を織り込んだ研究発表を行うことができる。
- 自ら選んだ作品について、語句の解釈・文学史的位置・自分の感想を含めたレポートを作成することができる。

[この授業の達成目標]

日本古典文学の中で、万葉集・古今集・新古今集・百人一首・近世俳諧などの韻文作品を取り上げて、その意味や表現技巧を学び、作品に込められた古人の心情を読み味わうことにより、日本文化の伝統に関する理解と認識を深めることを目標とする。

[達成目標の評価方法と基準]

上記の「知識・能力」1～10を網羅した問題を、中間試験・定期試験と研究発表・レポート・小テスト等で出題し、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。

[注意事項] 授業中は講義に集中し、内容に対して積極的に取り組むこと。出された課題は、期日を守って必ず提出・実施すること。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 古典を中心とした日本文学史の基礎的な知識。

[自己学習] 授業で保証する学習時間と、研究発表に備えての予習、復習（中間・定期試験・小テストのための学習を含む）、及び2回のレポート・夏期課題のエッセイ等の提出課題作成に必要な標準的な学習時間の総計が、45時間に相当する学習内容である。

教科書：「新修 日本抒情詩歌」（おうふう）、教員・学生が作成するプリント教材
参考書：「新総合 図説国語」（東京書籍）、学校指定の「電子辞書」

[学業成績の評価方法および評価基準] 中間試験・定期試験の結果を50%、研究発表の結果を20パーセント、提出課題・小テスト等の結果を30%として、全体の平均値を最終評価とする。

ただし、中間試験の評価で60点に達していない学生については再試験を行い、80点以上に達した場合に限り、中間試験の成績を60点に置き換えて評価するものとする。定期試験については再試験を行わない。

[単位修得要件] 与えられた課題レポ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。

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
文学概論Ⅱ	平成20年度	久留原 昌宏	4	後期	学修単位1	選

<p>[授業のねらい] 技術者として社会に出て行く前に、人間としての視野を広げるため、一般教養を深めておくことが不可欠である。その目的を果たす一助として、日本近代文学作品を取り上げて学ぶことによって、文学に対する理解と認識を深めさせ、併せて生涯教育の第一歩となるように位置づけたい。</p>	
<p>[授業の内容]</p> <p>すべての内容は JABEE 基準 1 (1) の(a)および (f) , 学習教育目標(A)の〈視野〉および (C) の〈発表〉に対応する。</p> <p>第1週 本授業の概要および学習内容の説明 近代詩歌俳句史の概観</p> <p>第2週 島崎藤村の詩 ①</p> <p>第3週 島崎藤村の詩 ②</p> <p>第4週 若山牧水の短歌 ①</p> <p>第5週 若山牧水の短歌 ②</p> <p>第6週 長塚節の短歌 ①</p> <p>第7週 長塚節の短歌 ②</p> <p>第8週 中間試験</p>	<p>第9週 高村光太郎の詩 ①</p> <p>第10週 高村光太郎の詩 ②</p> <p>第11週 北原白秋の詩歌 ①</p> <p>第12週 北原白秋の詩歌 ②</p> <p>第13週 俳句 ① [河東碧梧桐・荻原井泉水など]</p> <p>第14週 俳句 ② [杉田久女・水原秋桜子など]</p> <p>第15週 俳句 ③ [日野草城・加藤楸邨など]</p> <p>第16週 荒城の月・琵琶湖周航の歌 (近代歌謡)</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 島崎藤村の newer 詩を鑑賞し、作品に込められた心情を把握し、詩の革新に賭けた若き日の生き方を理解することができる。</p> <p>2. 若山牧水の短歌を鑑賞し、作品に込められた心情を把握し、酒と旅を愛したその生き方を理解することができる。</p> <p>3. 長塚節の短歌を詞書とともに鑑賞し、写生の精髓を極めた作品の特徴や清冽な生き方について理解することができる。</p> <p>4. 高村光太郎の詩を鑑賞し、口語自由詩の持つ味わいや芸術と恋愛に賭けた生き方について理解することができる。</p> <p>5. 北原白秋の詩と短歌を鑑賞し、作品に込められた心情を把握し、詩歌に芸術性を求めた生き方を理解することができる。</p>	<p>6. 河東碧梧桐・日野草城らの俳句作品を鑑賞し、俳句の様々な技巧や作品に込められた心情を理解することができる。</p> <p>7. 代表的な日本の近代歌謡の詞および曲の鑑賞を通して、歌詞に込められた心情や考え方を理解することができる。</p> <p>8. 取り上げた作品をヒントにして、自らの心情を短歌・俳句作品として表現することができる。</p> <p>9. 割り当てられた作品について、語句の解釈・作品の製作背景・自分の感想を織り込んだ研究発表を行うことができる。</p> <p>10. 自ら選んだ作品について、語句の解釈・文学史的位 置・自分の感想を含めたレポートを作成することができる。</p>
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>日本近代文学の中で、島崎藤村らの詩、若山牧水らの短歌、河東碧梧桐らの俳句など韻文作品を取り上げて、その意味や表現技巧を学び、作品に込められた作者の心情を読み味わうことにより、近代の日本文化に関する理解と認識を深め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、中間試験・定期試験と研究発表・レポート・小テスト等で出題し、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] 授業中は講義に集中し、内容に対して積極的に取り組むこと。出された課題は、期日を守って必ず提出・実施すること。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 近代を中心とした日本文学史の基礎的な知識。</p>	
<p>[自己学習] 授業で保証する学習時間と、研究発表に備えての予習、復習 (中間・定期試験・小テストのための学習を含む) , 及び2回のレポート・夏期課題のエッセイ等の提出課題作成に必要な標準的な学習時間の総計が、45時間に相当する学習内容である。</p>	
<p>教科書: 「新修 日本抒情詩歌」(おうふう), 教員・学生が作成するプリント教材</p> <p>参考書: 「新総合 図説国語」(東京書籍), 学校指定の「電子辞書」</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準] 中間試験・定期試験の結果を50%, 研究発表の結果を20パーセント, 提出課題・小テスト等の結果を30%として、全体の平均値を最終評価とする。</p> <p>ただし、中間試験の評価で60点に達していない学生については再試験を行い、80点以上に達した場合に限り、中間試験の成績を60点に置き換えて評価するものとする。定期試験については再試験を行わない。</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
心理学 I	平成20年度	市川 倫子	4	前期	学修単位 1	選

<p>[授業のねらい]</p> <p>心理学は人の心のはたらきを見つめる学問であり、私たちの生活に密着した学問である。 本授業では、心理教育的援助サービスとしての学校心理学の立場から心理学を捉え、具体的な心理学的技法を交えながら、人の心のはたらきを学習する。また、さまざまな体験的な学習を取り上げ、自分自身や他者に対する理解を深める。</p>	
<p>[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)の(a)に対応する。</p> <p>第1週 心理学とは何か</p> <p>第2週 感覚と知覚 1</p> <p>第3週 感覚と知覚 2</p> <p>第4週 学習と記憶 1</p> <p>第5週 学習と記憶 2</p> <p>第6週 問題解決と思考 1</p> <p>第7週 問題解決と思考 2</p> <p>第8週 前期中間試験</p>	<p>第 9 週 性格と知能 1</p> <p>第10週 性格と知能 2</p> <p>第11週 人間と発達 1</p> <p>第12週 人間と発達 2</p> <p>第13週 恋愛の類型</p> <p>第14週 思いやりと攻撃性</p> <p>第15週 幸福感</p> <p>第16週 まとめと復習</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 学習の成立について基礎的な内容を理解できる。</p> <p>2. 知覚世界の不思議について基礎的な内容を理解できる。</p>	<p>3. 人間の発達について基礎的な内容を理解できる。</p> <p>4. 自己について、色々な側面から考えることができる。</p>
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>感覚と近く、学習と記憶、パーソナリティについて理解でき、また人間の発達の過程を理解できる。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の1-4の「知識・能力」を網羅した問題を中間・定期試験で出題し、目標の達成度を評価する。定期試験においては、60%の得点で、目標を達成を確認できるレベルの課題又は試験を課す。</p>
<p>[注意事項]</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p>	
<p>[自己学習]</p> <p>授業で保証する学習時間と、予習・復習（中間・定期試験のための学習も含む）の学習時間の総計が、45時間に相当する学習内容である。</p> <p>教科書：「心の世界 現代を生きる心理学」 生越達美・二宮克美編 ナカニシヤ出版社 参考資料：授業時に適宜資料を配布する</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準] 中間・定期試験の2回の試験結果を平均し、それを90%とし、残り10%はレポートにより、その合計で100%とする。</p> <p>.</p> <p>[単位修得要件] 学業成績で60点以上を習得すること</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
心理学Ⅱ	平成19年度	市川 倫子	4	後期	学修単位 1	選

<p>[授業のねらい]</p> <p>心理学は人の心のはたらきを見つめる学問であり、私たちの生活に密着した学問である。</p> <p>本授業では、心理教育的援助サービスとしての学校心理学の立場から心理学を捉え、具体的な心理学的技法を交えながら、人の心のはたらきを学習する。また、さまざまな体験的な学習を取り上げ、自分自身や他者に対する理解を深める。</p>	
<p>[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)の(a)に対応する</p> <p>第1週 自己開示</p> <p>第2週 自己開示</p> <p>第3週 基本的対人態度</p> <p>第4週 ストレスとその対応</p> <p>第5週 友情と孤独感</p> <p>第6週 共感</p> <p>第7週 交流分析 1 エゴグラム</p> <p>第8週 後期中間試験</p>	<p>第 9 週 交流分析 2 エゴグラム</p> <p>第 1 0 週 交流分析 3 ストローク</p> <p>第 1 1 週 交流分析 4 やり取り分析</p> <p>第 1 2 週 リーダーシップ</p> <p>第 1 3 週 アサーション 1 基本的な態度</p> <p>第 1 4 週 アサーション 2 A B C 理論</p> <p>第 1 5 週 アサーション 3 D E S C 法</p> <p>第 1 6 週 ソリューション・フォーカスト・アプローチ</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 周りの人々と、どのような関係を成立させているかを知る。</p> <p>2. よりよいコミュニケーションの取り方を知る。</p>	<p>3. 「自分のなりたい人間像」になるための行動方法を知る。</p>
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>さまざまな心理療法や技法の学習を通して心の理解を深め、社会に生きる人の心や、心の健康について理解できる。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の1-4の「知識・能力」を網羅した問題を中間・定期試験で出題し、目標の達成度を評価する。定期試験においては、60%の得点で、目標を達成を確認できるレベルの課題又は試験を課す。</p>
<p>[注意事項]</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p>	
<p>[自己学習]</p> <p>授業で保証する学習時間と、予習・復習（中間・定期試験のための学習も含む）の学習時間の総計が、45時間に相当する学習内容である。</p>	
<p>教科書：「心の世界 現代を生きる心理学」 生越達美・二宮克美編 ナカニシヤ出版社</p> <p>参考資料：授業時に適宜資料を配布する。</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準] 中間・定期試験の2回の試験結果を平均し、40%とする。中間試験時と期末試験時にそれぞれレポートを課し、それぞれ20%計40%とし、全合計を100%として計算する。</p>	
<p>[単位修得要件] 学業成績で60点以上を習得すること</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
経済学 I	平成20年度	池山 弘	4	前期	学修単位 1	選

<p>[授業のねらい]</p> <p>我々の生活している社会は、財の生産・流通・消費という社会の物質的基盤に即して規定したとき、資本主義というこの社会は、生産力の向上に直結する限りでの自然科学を異常発展させるが、社会の歴史的本質を科学的に認識させる社会科学の発展に対しては消極的・否定的といえる。そこで授業では経済学を科学的社会認識の重要な手段という側面から講義していきたい。</p>	
<p>[授業の内容]</p> <p>第1週 経済学の課題</p> <p>第2週 経済学の方法</p> <p>第3週 経済学が近代社会で初めて成立した理由</p> <p>第4週 近代社会=資本主義社会の重要な特徴</p> <p>第5週 私有財産制度の全面開花</p> <p>第6週 競争原理の支配</p> <p>第7週 自由競争の原理とその独占化傾向</p> <p>第8週 前期中間試験</p>	<p>第9週 自由競争の原理とその独占化傾向</p> <p>第10週 資本主義社会と対照的な前近代社会の特徴</p> <p>第11週 共同体社会(原始的・奴隷制的・農奴制的社会)</p> <p>第12週 財産とは何か</p> <p>第13週 貧困問題をどのように解決したらよいか</p> <p>第14週 富の不平等をどのように解決したらよいか</p> <p>第15週 賃金はどのように決まるか</p> <p>第16週 総復習</p> <p>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。</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 身の回りに見られる経済現象の背後に隠れている本質を掴むことができる(たとえば価格という現象の背後にある価値という本質を掴む)。</p> <p>2. 資本主義社会になって始めて社会科学が成立した理由を説明できる。</p> <p>3. 自分が生活している資本主義社会の基本的な特長を正確に捉えることができる。</p> <p>ここでは以下のような概念を理解できることが必要である 商品・貨幣・資本・利潤・賃金・競争・市場など</p> <p>4. 資本主義社会=近代社会をひとつの歴史的な社会として正しく捉えることができる。</p> <p>5. 人格の直接的結合によって形成された過去の共同体的諸社会と商品・貨幣・資本によって人間がはじめて結合する資本主義社会との根本的な違いを理解できる。</p>	<p>6. 貧困問題をはじめとする資本主義の抱えている諸問題を、運不運や努力の程度といった個人的な偶然的なレベルで捉えるのではなく、社会問題として正しく捉える能力を養い、その解決方法を自分で見つけ出すことができる。</p> <p>7. 日本の近代社会の中で形成されてきた日本的労使慣行として、以下のものを説明できる。</p> <p>終身雇用制・年功序列型賃金・企業別労働組合・企業別福祉</p> <p>8. 日本の労使慣行が解体しようとしている現状を理解し、日本独特の不変のように見える社会も大きな力によって変わっていくことの意義を自分で考えられる。</p>
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>現在の社会に前提されている経済システムを、受動的に受け入れるのではなく、主体的な変革の可能性についても考えられる。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1～8を含む問題を各1回の中間試験・期末試験で出題し評価する。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] 質疑応答はもっともよい理解方法ですので、疑問が生じたら直ちに質問してください。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 必要な基礎知識は講義の中で説明していきます。</p>	
<p>[自己学習] 授業で保障する学習時間と、予習・復習(中間・期末試験のための学習も含む)の総計が、45時間に相当する学習内容である。</p>	
<p>教科書：使用しない。必要な場合は資料を配布します。</p> <p>参考書：授業の中で適宜指示します。</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、2回の試験の平均点で評価する。</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	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
経済学Ⅱ	平成20年度	池山 弘	4	後期	学修単位1	選

<p>[授業のねらい]</p> <p>我々の生活している社会は、財の生産・流通・消費という社会の物質的基盤に即して規定したとき、資本主義というこの社会は、生産力の向上に直結する限りでの自然科学を異常発展させるが、社会の歴史的本質を科学的に認識させる社会科学の発展に対しては消極的・否定的といえる。そこで授業では経済学を科学的社会認識の重要な手段という側面から講義していきたい。</p>	
<p>[授業の内容]</p> <p>第1週 現在の日本経済の到達段階</p> <p>第2週 現在の日本経済の抱えている問題</p> <p>第3週 現在の日本経済の抱えている問題</p> <p>第4週 高度経済成長が日本社会の歴史において持つ意義</p> <p>第5週 第二次大戦後の改革</p> <p>第6週 高度経済成長の経済政策</p> <p>第7週 高度経済成長による日本社会の構造変化</p> <p>第8週 後期中間試験</p>	<p>第9週 高度経済成長に対する相反する評価</p> <p>第10週 日本の労使慣行について</p> <p>第11週 日本の労使慣行の歴史的起源</p> <p>第12週 日本の労使慣行の実態とその機能</p> <p>第13週 日本の労使慣行の解体傾向</p> <p>第14週 日本国民の「中流意識」</p> <p>第15週 日本国民の「中流意識」</p> <p>第16週 総復習</p> <p>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。</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 身の回りに見られる経済現象の背後に隠れている本質を掴むことができる(たとえば価格という現象の背後にある価値という本質を掴む)。</p> <p>2. 資本主義社会になって始めて社会科学が成立した理由を説明できる。</p> <p>3. 自分が生活している資本主義社会の基本的な特長を正確に捉えることができる。</p> <p>ここでは以下のような概念を理解できることが必要である。 商品・貨幣・資本・利潤・賃金・競争・市場など。</p> <p>4. 資本主義社会=近代社会をひとつの歴史的な社会として正しく捉えることができる。</p> <p>5. 人格の直接的結合によって形成された過去の共同体的諸社会と商品・貨幣・資本によって人間がはじめて結合する資本主義社会との根本的な違いを理解できる。</p>	<p>6. 貧困問題をはじめとする資本主義の抱えている諸問題を、運不運や努力の程度といった個人的な偶然的なレベルで捉えるのではなく、社会問題として正しく捉える能力を養い、その解決方法を自分で見つけ出すことができる。</p> <p>7. 日本の近代社会の中で形成されてきた日本的労使慣行として、以下のものを説明できる。 終身雇用制・年功序列型賃金・企業別労働組合・企業別福祉</p> <p>8. 日本の労使慣行が解体しようとしている現状を理解し、日本独特の不変のように見える社会も大きな力によって変わっていくことの意義を自分で考えられる。</p>
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>現在の社会に前提されている経済システムを、受動的に受け入れるのではなく、主体的な変革の可能性についても考えられる。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1～8を含む問題を各1回の中間試験・期末試験で出題し評価する。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] 質疑応答はもっともよい理解方法ですので、疑問が生じたら直ちに質問してください。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 必要な基礎知識は講義の中で説明していきます。</p>	
<p>[自己学習] 授業で保障する学習時間と、予習・復習(中間・期末試験のための学習も含む)の総計が、45時間に相当する学習内容である。</p>	
<p>教科書：使用しない。必要な場合は資料を配布します。</p> <p>参考書：授業の中で適宜指示します。</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準] 後期中間、学年末、2回の試験の平均点で評価する。</p> <p>[単位修得要件] 与えられた課題レポートを全て提出し、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
哲学 I	平成 20 年度	奥 貞二	4	前期	学修単位 1	選

<p>[授業のねらい]</p> <p>哲学とは何かについて基本的な理解をさせる。</p>	
<p>[授業の内容]</p> <p>第 1 週～第 16 週までの内容は、学習・教育目標 (A) <視野>、<技術者倫理>と、JABEE 基準 1(1) (a), (b)に対応する。</p> <p>第 1 週 哲学を始めるにあたって</p> <p>第 2 週 <哲学>という言葉の由来</p> <p>第 3 週 <より哲学的である>とは何か</p> <p>第 4 週 哲学と常識</p> <p>第 5 週 哲学と科学</p> <p>第 6 週 哲学と科学</p> <p>第 7 週 哲学の愛の側面</p> <p>第 8 週 中間試験</p>	<p>第 9 週 哲学の原型(1) ソクラテスの場合</p> <p>第 10 週 哲学の原型(1) デカルトの場合</p> <p>第 11 週 哲学的探求</p> <p>第 12 週 哲学的思惟</p> <p>第 13 週 哲学固有の問題</p> <p>第 14 週 西洋哲学の特徴</p> <p>第 15 週 哲学史を学ぶ理由</p> <p>第 16 週 今までの復習</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 哲学という言葉の由来を理解できる。</p> <p>2. 哲学と科学との類似性と相違点を理解できる。</p> <p>3. 哲学的思考を理解できる。</p>	<p>4. 哲学的思惟の特徴を理解できる。</p> <p>5. 哲学固有の問題を理解できる。</p> <p>6. 哲学史の重要性を理解できる。</p>
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>哲学という言葉の由来、科学との関係、哲学的思惟、ソクラテス、デカルト哲学の特徴、哲学史の重要性を理解している。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1～6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>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p>	
<p>[自己学習] 授業で保証する学習時間と、予習・復習 (中間試験、定期試験、のための学習も含む) 及び、長期休暇中に「悲劇の誕生」を読ませ、内容を要約させるレポートの作成に必要な標準的な学習時間の総計が、45 時間に相当する学習内容である。</p>	
<p>教科書：「自由論」 J. ミル 山岡洋一訳 (光文社古典新訳文庫)</p> <p>参考書：「哲学の誕生」納富信留訳 (ちくま新書)</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、前期中間の評価で 60 点に達していない学生については再試験を行い、再試験の成績が前期中間の成績を上回った場合には、60 点を上限として前期中間の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。期末試験については、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
哲学Ⅱ	平成20年度	奥 貞二	4	後 期	学修単位 1	選

<p>[授業のねらい] (科目の背景と目標を記述する.)</p> <p>J. S. ミルの「自由論」を精読しながら、哲学的思索と特徴的な考えを読み取る。</p>	
<p>[授業の内容]</p> <p>第1週～第16週までの内容は、学習・教育目標(A) <視野>、<技術者倫理>と、JABEE 基準1(1)(a), (b)に対応する。</p> <p>後期</p> <p>第1週 J. ミルの作品を読むにあたっての注意</p> <p>第2週 第1章 はじめに p10-27</p> <p>第3週 p27-39</p> <p>第4週 第2章 思想と言論の自由 p40-60</p> <p>第5週 p60-77</p> <p>第6週 p77-99</p> <p>第7週 p99-124</p> <p>第8週 中間試験</p>	<p>第9週 第3章 幸福の要素としての個性 p126-143</p> <p>第10週 p143-166</p> <p>第11週 第4章 個人に対する社会の権威の限界 p168-188</p> <p>第12週 p189-207</p> <p>第13週 第5章 原則の適用 p210-226</p> <p>第14週 p226-238</p> <p>第15週 p238-251</p> <p>第16週 今までの総復習</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. ミル作品を読む上での注意が理解できる。</p> <p>2. ミルの自由と意思の自由との違いが区別できる。</p> <p>3. 出版と報道の自由が理解できる。</p>	<p>4. 言論の自由を理解できる。</p> <p>5. 行動の自由について理解できる。</p> <p>6. 自由の原則を理解できる。</p>
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>「自由論」を熟読し、ミルのいう自由とは何かを理解し、現代社会における自由が阻害されている場面での分析、問題点が考えられるようになる。</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を網羅した問題を1回の中間試験、1回の定期試験とレポートで出題し、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>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p>	
<p>[自己学習] 授業で保証する学習時間と、予習・復習(中間試験、定期試験、のための学習も含む)及び、長期休暇中に哲学の問題について提出させるレポートの作成に必要な標準的な学習時間の総計が、45時間に相当する学習内容である。</p>	
<p>教科書: 「自由論」 J. ミル 山岡洋一訳(光文社古典新訳文庫)</p> <p>参考書: 「本当に生きるための哲学」左近司祥子著(ちくま新書)</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80%、レポートを20%とする。但し、前期中間の評価で60点に達していない学生については再試験を行い、再試験の成績が前期中間の成績を上回った場合には、60点を上限として前期中間の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。期末試験については、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
数学特講 I	平成20年度	長瀬 治男	4	前期	学修単位 1	選

[授業のねらい] 講義は線形代数からなる。この分野の解法や理論は、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が授業のねらいである。どの理論も今まで学んできた数学全般の生きた知識が要求されるので、その都度確認し復習する。

<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。 (線形代数)</p> <p>第1週. 序論 (連立方程式の解の性質)</p> <p>第2週. 連立方程式の係数行列と解の関係</p> <p>第3週. 一次変換の定義と性質</p> <p>第4週. 一次変換の核空間・像空間</p> <p>第5週. ベクトル空間の定義と例</p> <p>第6週. ベクトルの一次独立・従属</p> <p>第7週. 行列の固有値・固有ベクトル</p> <p>第8週. 中間試験</p>	<p>第9週. 固有値・固有ベクトルの性質</p> <p>第10週. 固有値・固有ベクトルの計算</p> <p>第11週. 行列の対角化</p> <p>第12週. 対角化の応用(1)</p> <p>第13週. 対角化の応用(2)</p> <p>第14週. 対角化の応用(3)</p> <p>第15週. 線形代数の纏め(1)</p> <p>第16週. 線形代数の纏め(2)</p>
---	---

<p>[この授業で習得する「知識・能力」] (線形代数)</p> <p>1. 連立方程式の係数と解との関係が理解できて解ける。</p> <p>2. ベクトル空間の概念が理解でき、ベクトルの一次独立・従属が判定できる。</p>	<p>3. 一次変換と行列との関係が理解でき、核空間・像空間を具体的に計算できる。</p> <p>4. 行列の固有値・固有ベクトルを求めることができる。</p> <p>5. 行列の対角化ができる。</p>
--	--

<p>[この授業の達成目標]</p> <p>線形代数の理論の基礎となる数学の知識を理解し、それに基づいて線形代数の具体的な問題が解けて、この分野に関連した様々な問題を解決することができる。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1～5を網羅した問題を中間試験、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が、各試験においては、結果だけでなく途中の計算を重視する。評価結果が百点法で60点以上の場合に目標の達成とする。</p>
--	--

[注意事項] 数学の多くの知識を使うので、低学年次に学んだことの復習を同時にすること。疑問が生じたら直ちに質問すること。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 低学年の数学の授業で学んだこと。

[自己学習] 授業で保証する学習時間と、予習・復習(中間試験、定期試験のための学習も含む)に必要な標準的な学習時間の総計が、45時間に相当する学習内容である。

教科書: 数学教室のホームページで教材を提供しそれをもとに授業を進める。
参考書: 「数学・徹底演習」林義美・山田敏清著(森北出版)

[学業成績の評価方法および評価基準] 中間、期末の2回の試験の平均点で評価する。ただし、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ことがある。

[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	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
数学特講 I	平成20年度	川本正治	4	前期	学修単位 1	選

[授業のねらい] 高専で学習する数学の内容(微分積分学, 線形代数)の再確認を行う。基礎事項の復習をおこないつつ, やや, 高度かつ発展的な内容に重点を置く。大学編入学にも対応できる学力を養う。

<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>第1週 関数の連続性と微分可能性 第2週 関数の増減・極値・グラフ・最大値・最小値 第3週 関数の極限 第4週 ベキ級数 第5週 不定積分と定積分 第6週 微分と積分の関係 第7週 面積・体積・曲線の長さ・表面積への応用 第8週 中間試験</p>	<p>第9週 偏導関数 第10週 多変数関数の極大と極小 第11週 条件付き極値・ラグランジュの乗数法 第12週 重積分の計算 第13週 ヤコビアンと変数変換 第14週 広義積分 第15週 面積・重心・体積・曲面積への応用 第16週 極座標・円柱座標</p>
--	--

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1変数の関数の微分に関する基礎概念が理解できかつそれらを統合した上で発展的な展開をすることができる。 1変数の積分に関する基礎概念が理解できかつそれらを統合した上で発展的な展開をすることができる。 多変数の関数の偏微分に関する基礎概念が理解できかつそれらを統合した上で発展的な展開をすることができる。 	<p>4. 重積分に関する基礎概念が理解できかつそれらを統合した上で発展的な展開をすることができる。</p>
--	--

<p>[この授業の達成目標]</p> <p>微分積分の理論の基礎となる数学の知識を理解し, それに基づいて微分積分の具体的な問題が解けて, この分野に関連した様々な問題を解決することができる。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1～4を網羅した問題を中間試験, 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>
--	--

[注意事項] 授業以外の自宅などでの学習が必要不可欠になる。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 3学年以下で学習した数学の知識(基礎数学, 微分積分, 線形代数)

[自己学習] 授業で保証する学習時間と, 予習・復習(中間試験, 定期試験のための学習も含む)に必要な標準的な学習時間の総計が, 45時間に相当する学習内容である。

教科書: 大学編入学試験問題 数学徹底演習 森北出版 林義実・山田敏清共著
参考書: 大学・高専生のための微分積分I・II 森北出版 糸岐宣昭他著, 鈴鹿高専数学教室のwebサイト

[学業成績の評価方法および評価基準] 中間試験と期末試験の平均点で評価する。ただし, 中間試験で60点に達していない者には再試験を課し, 再試験の成績が試験の成績を上回った場合には, 60点を上限として再試験の成績に置き換える。

[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	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
数学特講Ⅱ	平成20年度	長瀬 治男	4	後期	学修単位 1	選

[授業のねらい] 講義は 微分方程式・ベクトル解析からなる。この分野の解法や理論は、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が授業のねらいである。どの理論も今まで学んできた数学全般の生きた知識が要求されるので、その都度確認し復習する。

<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。 (解析学)</p> <p>第1週. 1変数関数の極値と最大・最小(1) 第2週. 1変数関数の極値と最大・最小(2) 第3週. 2変数関数の極値と最大・最小(1) 第4週. 2変数関数の極値と最大・最小(2) 第5週. 重積分(1) 極座標・球面座標による座標変換 第6週. 重積分(2) それ以外の座標変換 第7週. 重積分(2) 累次積分 第8週. 中間試験 (微分方程式)</p>	<p>第9週. 定数係数線形非斉次微分方程式の解法 第10週. 変数係数線形微分方程式の解法(1) 第11週. 変数係数線形微分方程式の解法(2) (ベクトル解析) 第12週. ベクトル関数の微分・積分 第13週. 関数の勾配・発散・回転など 第14週. 線積分・面積分 第15週. ガウスの発散定理 第16週. グリーン, ストークスの定理</p>
--	---

<p>[この授業で習得する「知識・能力」] (解析学)</p> <p>1. 1変数及び2変数関数の極大・極小並びに最大・最小を求めることができる。 2. 極座標・球面座標やその他の座標変換を用いて重積分の計算ができる。 3. 累次積分の計算ができる。</p>	<p>(微分方程式)</p> <p>1. 定数係数線形斉次微分方程式が解ける。 2. 定数係数線形非斉次微分方程式が解ける。 3. 変数係数線形微分方程式が解ける。 (ベクトル解析) 4. 関数の勾配・発散・回転が計算で求められる。 5. 線積分・面積分が計算できる。</p>
---	--

<p>[この授業の達成目標]</p> <p>微分方程式・ベクトル解析の理論の基礎となる解析学の知識を理解し、それに基づいて微分方程式・ベクトル解析等の具体的な問題が解けて、この分野に関連した様々な問題を解決することができる。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1～5を網羅した問題を中間試験、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が、各試験においては、結果だけでなく途中の計算を重視する。評価結果が百点法で60点以上の場合に目標の達成とする。</p>
--	--

[注意事項] 数学の多くの知識を使うので、低学年次に学んだことの復習を同時にすること。疑問が生じたら直ちに質問すること。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 低学年の数学の授業で学んだこと。

[自己学習] 授業で保証する学習時間と、予習・復習(中間試験、定期試験のための学習も含む)に必要な標準的な学習時間の総計が、45時間に相当する学習内容である。

教科書: 数学教室のホームページで教材を提供しそれをもとに授業を進める。

参考書: 「数学・徹底演習」林義美・山田敏清著(森北出版)

[学業成績の評価方法および評価基準] 中間, 期末の2回の試験の平均点で評価する。ただし, 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ことがある。

[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	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
数学特講Ⅱ	平成20年度	川本正治	4	後期	学修単位 1	選

[授業のねらい] 高専で学習する数学の内容(微分積分学, 線形代数)の再確認を行う。基礎事項の復習をおこないつつ, やや, 高度かつ発展的な内容に重点を置く。大学編入学にも対応できる学力を養う。

[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。

- 第1週 行列式の計算
- 第2週 連立方程式の解法
- 第3週 図形と行列式
- 第4週 関数行列式
- 第5週 行列の演算・逆行列
- 第6週 行列のべき
- 第7週 ベクトルと1次独立性
- 第8週 中間試験

- 第9週 行列の階数
- 第10週 1次変換
- 第11週 固有値と固有ベクトル
- 第12週 行列の対角化
- 第13週 行列の対角化の応用
- 第14週 1階の微分方程式
- 第15週 2階線形微分方程式(1)
- 第16週 2階線形微分方程式(2)

[この授業で習得する「知識・能力」]
(線形代数)

1. 行列式の計算ができる。
2. クラメルの公式を用いるなどして連立方程式を解くことができる。
3. 行列式を用いて図形の面積や体積などを求めることができる。
4. ヤコビアンなど関数に関する行列式が計算できる。
5. 行列の演算や逆行列を求めることができる。
6. 行列のべきを求めることができる。

7. ベクトル空間の概念が理解でき1次独立・従属が判定できる。
8. 行列の階数を求めることができる。
9. 1次変換と行列の関係を理解し, 関連する問題が解ける。
10. 行列の固有値・固有ベクトルを求めることができる。
11. 行列を対角化することができる。
12. 行列の対角化を応用した問題が解ける。
(微分方程式)
13. 1階の微分方程式が解ける。
14. 2階線形微分方程式が解ける。

[この授業の達成目標]

線形代数や微分方程式の理論の基礎となる数学の知識を理解し, それに基づいて線形代数や微分方程式の具体的な問題が解けて, この分野に関連した様々な問題を解決することができる。

[達成目標の評価方法と基準]

上記の「知識・能力」1~14を網羅した問題を中間試験, 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が, 評価結果が百点法で60点以上の場合に目標の達成とする。

[注意事項] 授業以外の自宅などでの学習が必要不可欠になる。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 3学年以下で学習した数学の知識(基礎数学, 微分積分, 線形代数)

[自己学習] 授業で保証する学習時間と, 予習・復習(中間試験, 定期試験のための学習も含む)に必要な標準的な学習時間の総計が, 45時間に相当する学習内容である。

教科書: 大学編入学試験問題 数学徹底演習 森北出版 林義実・山田敏清共著

参考書: やさしく学べる線形代数・微分方程式 共立出版 石村園子著, 鈴鹿高専数学教室のwebサイト

[学業成績の評価方法および評価基準] 中間試験と期末試験の平均点で評価する。ただし, 中間試験で60点に達していない者には再試験を課し, 再試験の成績が試験の成績を上回った場合には, 60点を上限として再試験の成績に置き換える。

[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	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
環境科学論	平成20年度	富田啓介	4	前期	学修単位 1	選択必修

<p>[授業のねらい]</p> <p>地球環境問題や身近な地域の環境問題の発生と現状について、自然・社会の両面から解説する。これらの具体的な実例を踏まえ、環境問題を克服する上で必要な知識を修得する。</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>および JABEE 基準 1(1)(c)に対応する。</p> <p>第1週 環境問題／環境保全とは何か</p> <p>第2週 人類と環境（生命と環境の歴史について）</p> <p>第3週 地球環境問題（1） オゾン層破壊・酸性雨</p> <p>第4週 地球環境問題（2） 地球温暖化のメカニズム</p> <p>第5週 地球環境問題（3） 地球温暖化の影響と対策</p> <p>第6週 日本の環境問題（公害・環境行政について）</p> <p>第7週 日本の自然保護の歩み</p> <p>第8週 中間試験</p>	<p>第9週 生物多様性とは何か？（多様性の意義・生態系について）</p> <p>第10週 生物多様性を守るための基礎知識</p> <p>第11週 里地・里山における人と生態系の関わり（1）</p> <p>第12週 里地・里山における人と生態系の関わり（2）</p> <p>第13週 東海地方の里山の特色と歴史</p> <p>第14週 廃棄物とリサイクル</p> <p>第15週 土地条件の環境科学</p> <p>第16週 環境とビジネス</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 環境問題の定義や環境科学の枠組みについて理解している。</p> <p>2. 地球環境問題の仕組みや影響・対策について理解している。</p> <p>3. 日本の環境問題や自然保護について理解している。</p> <p>4. 生物多様性減少の原因や現状を知り、生態学的知識に基づいた考察を行うことができる。</p>	<p>5. 里地・里山のもつ性質と保全の考え方について理解している。</p> <p>6. その他の環境問題や環境に関わる社会的課題について、自然科学や社会科学に基づいた論理的な視点から考察できる。</p>
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>地球環境問題や身近な地域の環境問題の背景や科学的メカニズム、それが及ぼす影響について理解し、また、それらを克服する方法を理解している。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記1～6の「知識・能力」を網羅した問題を中間試験・定期試験、および授業中の小課題・課題レポートで出題し、目標の達成度を評価する。1～6の重みはほぼ均等である。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] 配布プリントやパワーポイントを用いて授業を進める。時事問題を扱うので、履修者は授業以外でも環境問題や自然保護に関わる報道に自発的には自発的に目を通すように心がけたい。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 環境問題を考える際に必要な自然科学や社会科学の基礎知識や、報道されている時事問題を知っていることが望ましい。</p>	
<p>[自己学習] 授業で保証する学習時間と予習・復習（中間試験・期末試験・レポート執筆を含む）に必要な標準的学習時間の総計が45時間に相当する学習内容である。</p>	
<p>教科書：使用しない。</p> <p>参考書：授業の中で適宜提示する。</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>中間試験 40%，定期試験 40%，課題レポート 20%として評価を行う。</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	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
環境科学論	平成20年度	富田啓介	4	後期	学修単位 1	選択必修

<p>[授業のねらい]</p> <p>地球環境問題や身近な地域の環境問題の発生と現状について、自然・社会の両面から解説する。これらの具体的な実例を踏まえ、環境問題を克服する上で必要な知識を修得する。</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>および JABEE 基準 1(1)(c)に対応する。</p> <p>第1週 環境問題／環境保全とは何か</p> <p>第2週 人類と環境（生命と環境の歴史について）</p> <p>第3週 地球環境問題（1） オゾン層破壊・酸性雨</p> <p>第4週 地球環境問題（2） 地球温暖化のメカニズム</p> <p>第5週 地球環境問題（3） 地球温暖化の影響と対策</p> <p>第6週 日本の環境問題（公害・環境行政について）</p> <p>第7週 日本の自然保護の歩み</p> <p>第8週 中間試験</p>	<p>第9週 生物多様性とは何か？（多様性の意義・生態系について）</p> <p>第10週 生物多様性を守るための基礎知識</p> <p>第11週 里地・里山における人と生態系の関わり（1）</p> <p>第12週 里地・里山における人と生態系の関わり（2）</p> <p>第13週 東海地方の里山の特色と歴史</p> <p>第14週 廃棄物とリサイクル</p> <p>第15週 土地条件の環境科学</p> <p>第16週 環境とビジネス</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 環境問題の定義や環境科学の枠組みについて理解している。</p> <p>2. 地球環境問題の仕組みや影響・対策について理解している。</p> <p>3. 日本の環境問題や自然保護について理解している。</p> <p>4. 生物多様性減少の原因や現状を知り、生態学的知識に基づいた考察を行うことができる。</p>	<p>5. 里地・里山のもつ性質と保全の考え方について理解している。</p> <p>6. その他の環境問題や環境に関わる社会的課題について、自然科学や社会科学に基づいた論理的な視点から考察できる。</p>
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>地球環境問題や身近な地域の環境問題の背景や科学的メカニズム、それが及ぼす影響について理解し、また、それらを克服する方法を理解している。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記1～6の「知識・能力」を網羅した問題を中間試験・定期試験、および授業中の小課題・課題レポートで出題し、目標の達成度を評価する。1～6の重みはほぼ均等である。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] 配布プリントやパワーポイントを用いて授業を進める。時事問題を扱うので、履修者は授業以外でも環境問題や自然保護に関わる報道に自発的には自発的に目を通すように心がけたい。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 環境問題を考える際に必要な自然科学や社会科学の基礎知識や、報道されている時事問題を知っていることが望ましい。</p>	
<p>[自己学習] 授業で保証する学習時間と予習・復習（中間試験・期末試験・レポート執筆を含む）に必要な標準的学習時間の総計が45時間に相当する学習内容である。</p>	
<p>教科書：使用しない。</p> <p>参考書：授業の中で適宜提示する。</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>中間試験 40%，定期試験 40%，課題レポート 20%として評価を行う。</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	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
地球科学	平成20年度	梶塚泉	4	前期	学修単位 1	選択必修

[授業のねらい] 私達が当たり前のように暮らしているこの地球は、生命体の生存に適した奇跡とも言えるバランスを保っている。この授業では、地球というシステムに対する基礎知識を身につけると共に、地球の進化について理解を深め、現在直面している様々な環境問題への取り組みに対して自ら考える力を養っていくことを目標とする。

[授業の内容] この授業の内容は全て学習・教育目標(B)<基礎>およびJABEE基準1(1)(c)に対応する。
下記の項目を中心に授業を進める予定である。
第1週 はじめにー科学の進歩の道筋
第2週 地球の形と大きさ
第3週 地球の構造(1)地球内部の構造
第4週 地球の構造(2)地表付近の構造
第5週 地球の誕生ー隕石からの情報
第6週 固体地球の歴史
第7週 プレートテクトニクス
第8週 日本列島の成り立ちー付加体

第9週 中間試験
第10週 地震と断層
第11週 火山
第12週 火成岩とその成因
第13週 岩石の風化と土壌の形成
第14週 変成作用と変成岩
第15週 年代測定法:放射性同位体の利用
第16週 おわりにー人類による地球環境の変化

[この授業で習得する「知識・能力」]
1. 科学発展のプロセスについて考え理解している。
2. 地球内部の構造について考え理解している。
3. 地表付近の構造について考え理解している。

4. 地球の歴史について考え理解している。
5. 地震発生のしくみについて考え理解している。
6. 火山のしくみについて考え理解している。
7. 岩石の特徴と成因について考え理解している。

[この授業の達成目標]
地表付近および地球内部の構造とその間における物質のサイクルに関する基礎知識を習得し、地球と人類の関わりについて考えることができる。

[達成目標の評価方法と基準]
地球科学に関する「知識・能力」1～7の確認を小テストおよび中間試験、期末試験で行う。1～7に関する重みは同じである。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。

[注意事項] 講義の内容を聞いて、各自が実際に自分自身で考えてみることに重点をおく。毎回小テストの問題について考える。授業中の私語は厳禁する。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]
物理、化学、数学の基礎を理解しておくこと。

[自己学習] 授業で保証する学習時間と、予習・復習(中間試験、定期試験、小テストのための学習も含む)及びレポート作成に必要な標準的な学習時間の総計が、45時間に相当する学習内容である。

教科書: 特に指定しない。

参考書: 講義の中で必要に応じて紹介する。

[学業成績の評価方法および評価基準]

中間試験と期末試験の成績を60%,小テスト・レポートを40%の割合で加えたもので評価する。

[単位修得要件]

与えられた課題レポートを全て提出し、学業成績で60点以上を取得すること。

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
地球科学	平成20年度	梶塚泉	4	後期	学修単位 1	選択必修

<p>[授業のねらい] 私達が当たり前のように暮らしているこの地球は、生命体の生存に適した奇跡とも言えるバランスを保っている。この授業では、地球というシステムに対する基礎知識を身につけると共に、地球の進化について理解を深め、現在直面している様々な環境問題への取り組みに対して自ら考える力を養っていくことを目標とする。</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>およびJABEE基準1(1)(c)に対応する。 下記の項目を中心に授業を進める予定である。 第1週 はじめにー科学の進歩の道筋 第2週 地球の形と大きさ 第3週 地球の構造(1)地球内部の構造 第4週 地球の構造(2)地表付近の構造 第5週 地球の誕生ー隕石からの情報 第6週 固体地球の歴史 第7週 プレートテクトニクス 第8週 日本列島の成り立ちー付加体</p>	<p>第9週 中間試験 第10週 地震と断層 第11週 火山 第12週 火成岩とその成因 第13週 岩石の風化と土壌の形成 第14週 変成作用と変成岩 第15週 年代測定法:放射性同位体の利用 第16週 おわりにー人類による地球環境の変化</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 科学発展のプロセスについて考え理解している。 2. 地球内部の構造について考え理解している。 3. 地表付近の構造について考え理解している。 	<ol style="list-style-type: none"> 4. 地球の歴史について考え理解している。 5. 地震発生のしくみについて考え理解している。 6. 火山のしくみについて考え理解している。 7. 岩石の特徴と成因について考え理解している。
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>地表付近および地球内部の構造とその間における物質のサイクルに関する基礎知識を習得し、地球と人類の関わりについて考えることができる。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>地球科学に関する「知識・能力」1～7の確認を小テストおよび中間試験、期末試験で行う。1～7に関する重みは同じである。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] 講義の内容を聞いて、各自が実際に自分自身で考えてみることに重点をおく。毎回小テストの問題について考える。授業中の私語は厳禁する。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>物理、化学、数学の基礎を理解しておくこと。</p>	
<p>[自己学習] 授業で保証する学習時間と、予習・復習(中間試験、定期試験、小テストのための学習も含む)及びレポート作成に必要な標準的な学習時間の総計が、45時間に相当する学習内容である。</p>	
<p>教科書: 特に指定しない。</p> <p>参考書: 講義の中で必要に応じて紹介する。</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>中間試験と期末試験の成績を60%,小テスト・レポートを40%の割合で加えたもので評価する。</p> <p>[単位修得要件]</p> <p>与えられた課題レポートを全て提出し、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
物理学特講	平成20年度	仲本 朝基	4	前期	学修単位 1	選択必修

<p>[授業のねらい]</p> <p>大学の編入学試験へ向けての実践的な問題解答能力の養成を目的とする。</p>	
<p>[授業の内容]</p> <p>第1週～第16週までの内容はすべて、学習・教育目標（B）＜基礎＞（JABEE 基準 1(1)(c)）に相当する。</p> <p>第1週 放物運動</p> <p>第2週 空気抵抗のある落下運動</p> <p>第3週 質点系の運動</p> <p>第4週 慣性力、円周上での物体の運動</p> <p>第5週 単振動（水平面内）</p> <p>第6週 単振動（鉛直面内、減衰振動・強制振動）</p> <p>第7週 力積、仕事、力学的エネルギー</p>	<p>第8週 前期中間試験</p> <p>第9週 保存力とポテンシャル</p> <p>第10週 角運動量保存の法則</p> <p>第11週 運動量保存の法則</p> <p>第12週 重心運動と相対運動</p> <p>第13週 慣性モーメント、剛体とそのつり合い、固定軸の周りの剛体の運動</p> <p>第14週 剛体の平面運動</p> <p>第15週 波</p> <p>第16週 前期量子論</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 問題文の文脈から、（保存力場、単振動現象、束縛条件下など）様々なケースにおいて適切な運動方程式またはつり合い式を立てることができる。</p> <p>2. 問題文の文脈から、（運動量と力積、運動エネルギーと仕事といった）物理量の間になり立つ適切な関係式、またはそれらから導かれるところの（運動量、角運動量、力学的エネルギーなどに関する）保存則に基づいた適切な方程式を立てることができる。</p>	<p>3. 定義式から、（慣性モーメント、力のモーメント、角運動量、遠心力、保存力、ポテンシャル、各種エネルギー、仕事、ばね定数、反発係数、摩擦係数など）諸物理量を求めることができる。</p> <p>4. 求められた方程式や諸物理量を用いて、数学的知識を適切に活用することによって、解を求めることができる。</p>
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>状況に応じて運動方程式、つり合い式、保存則を満足する方程式、物理量の間になり立つ関係式などを、適切に立てることができる。問題解答への道筋を見出すことができる。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1～4を網羅した問題を中間試験・定期試験およびレポートで出題し、目標の達成度を評価する。1～4の項目はすべての問題に共通の課題であり、重みは概ね均等である。問題のレベルは平均的な大学3年次編入学試験程度である。試験を7割、レポートを3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] 大学の編入学試験対策のための講義なので、受講者はそのつもりで臨んで欲しい。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>3年生までに学習した数学全般の知識（ベクトル、三角関数、微分積分等）と古典力学の基本的な法則の知識は必要である。</p>	
<p>[自己学習] 科目の性格上、この講義に関する勉強がそのまま受験勉強であるため、授業で保証する学習時間と、中間・定期試験勉強およびレポート作成に必要な学習時間の総計が、45時間以上に相当する学習内容となっている。</p>	
<p>教科書：配布プリント（毎回のテーマに沿った内容を含む過去の大学編入学試験問題を掲載）</p> <p>参考書：「基礎物理学演習」後藤憲一他編（共立出版）</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>前期中間および前期末試験（いずれも再試験なし）の平均点を7割、毎回の演習レポートを3割の割合で総合評価した結果を学業成績とする。演習レポートは、レポートの総合点を100点とした場合、それから締切1日遅れにつき1点減点で、1つの課題につき最大5点まで減点する（たとえ締切を守っても不完全なレポートは未提出扱いとする）。</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
化学特講	平成20年度	山崎 賢二	4	後期	学修単位 1	選択必修

<p>[授業のねらい]</p> <p>主に大学編入学を志す学生を対象に、「一般化学」の理解と定着を図ると共に、過去の編入学試験問題等を取りあげて解説する。特に化学系科目から離れて時間が経過したM・E・I・S科学生の受講を推奨する。</p>	
<p>[授業の内容] 第1週～第16週までの内容はすべて、学習・教育目標(B)〈基礎〉(JABEE基準1(1)(c))に相当する。</p> <p>第1週 物質の構成</p> <p>第2週 原子の構成</p> <p>第3週 化学式と物質量</p> <p>第4週 化学結合</p> <p>第5週 物質の三態</p> <p>第6週 化学変化と反応熱</p> <p>第7週 酸と塩基の反応</p>	<p>第8週 酸化還元反応</p> <p>第9週 後期中間試験</p> <p>第10週 非金属元素の単体と化合物</p> <p>第11週 金属元素の単体と化合物</p> <p>第12週 有機化合物の特徴と構造、官能基、炭化水素の反応</p> <p>第13週 含酸素有機化合物、芳香族化合物の反応</p> <p>第14週 石炭・石油化学工業、油脂と洗剤、染料</p> <p>第15週 天然高分子化合物、合成高分子化合物</p> <p>第16週 環境保全、資源と新エネルギー</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 原子から物質ができる仕組み、原子と物質の量的関係、化学変化による物質の表し方、物質の状態変化を理解することにより、関連する問題を解くことができる。</p> <p>2. 化学変化に伴う物質の質量や体積、エネルギーの変化、化学変化の速さなどを理解し、さらに水素イオンを中心にして考えた化学変化(酸・塩基の反応)と、電子を中心にして考えた化学変化(酸化還元反応、電池と電気分解)を理解することにより、関連する問題を解くことができる。</p> <p>3. 元素を非金属元素と金属元素に分け、主な単体と化合物の種類や性質を理解することにより、関連する問題を解くことができる。</p>	<p>4. 有機化合物の特徴、主な官能基とそれによる化合物の分類、炭化水素の構造と反応、含酸素有機化合物の構造と反応、芳香族化合物の構造と反応を理解することにより、関連する問題を解くことができる。</p> <p>5. 天然高分子化合物の種類や性質、構造を理解し、また合成高分子化合物の種類や性質、合成法を理解することにより、関連する問題を解くことができる。</p> <p>6. 化学を学ぶ立場から、地球の環境保全や資源・エネルギーについて考えることができる。</p>
<p>[この授業の達成目標] 上記の「知識・能力」1～6に代表される一般化学の基本的事項を理解しており、実践的な問題解答能力を身につけている。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準] 上記の「知識・能力」1～6を網羅した問題を順次中間試験・定期試験で出題し、目標の達成度を評価する。各問題の重み(配点)は概ね均等である。試験評価を8割、学習ノート評価を2割とした総合評価が、百点法で60点以上の場合に目標の達成となるようにレベルを定める。</p>
<p>[注意事項] 上記[授業のねらい]から、日頃、専門的な化学系科目を受講しているC科の学生においては、本科目を受講するに及ばない。また受講に際しては、自ら積極的に練習問題に取り組む姿勢が望まれる。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>「化学I・II」で習得した知識・能力は必要である。</p>	
<p>[自己学習] 中間試験、定期試験時に学習ノートの提出を求める。(日常の自己学習状況を確認する。) 授業で保証する学習時間、中間・定期試験勉強および自らが取り組む問題解法に必要な学習時間の総計が、45時間以上に相当する。</p>	
<p>教科書:「新編高専の化学問題集・第2版」 笹本忠・中村茂昭編(森北出版)</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>中間および学年末試験の平均点を8割、学習ノートの評価を2割とした総合評価を学業成績とする。再試験については、中間試験で60点に達していない学生を対象に行い、再試験が中間試験を上回った場合には、60点を上限として再試験の成績で置き換える。学年末試験の再試験は行わない。学習ノートの評価は、取り組んだ問題数に比例する。</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
分子生物学概論	平成20年度	土屋 亨	4	後期	学修単位 1	選択必修

<p>[授業のねらい]</p> <p>生物を構成する細胞のつくりと、細胞内で起こる様々な反応を「分子」という考え方で理解できるように学習する。</p>	
<p>[授業の内容]</p> <p>この授業の内容は、全て学習・教育目標(B)<基礎>およびJABEE基準1(1)(c)に対応する。</p> <p>第1週 生物の特徴と細胞の性質 授業の概要、生物の条件、細胞、生物と水</p> <p>第2週 分子と生命活動 生物に含まれる主要な分子とその働き</p> <p>第3週 遺伝や変異におけるDNAの関与 遺伝、遺伝子の役割、遺伝子はDNAできている</p> <p>第4週 DNAの複製、変異と修復、組換え DNAの性質、複製、変異、組換え</p> <p>第5週 転写：遺伝情報の発現とその制御 RNAとは、RNAの性質、転写、転写制御</p> <p>第6週 翻訳：RNAからタンパク質をつくる 翻訳、突然変異の翻訳への影響</p> <p>第7週 染色体は多様な遺伝情報を含む 染色体、クロマチン構造</p>	<p>第8週 中間試験</p> <p>第9週 細胞の分裂、増殖、死 真核細胞の分裂、細胞周期</p> <p>第10週 発生と分化：誕生するまでのプロセス 発生・分化の概要、受精卵から器官ができるまで</p> <p>第11週 細胞間および細胞内情報伝達 細胞に情報を伝える、細胞内で情報を媒介する分子</p> <p>第12週 癌：突然変異で生じる異常増殖細胞 正常細胞が癌に変わるとき</p> <p>第13週 健康維持と病気発症のメカニズム 体を守るシステム（免疫）、老化と寿命</p> <p>第14週 細胞とウイルス 微生物、ウイルス</p> <p>第15週 エネルギーをつくるシステム 葉緑体の光合成、ミトコンドリアの酸化的リン酸化</p> <p>第16週 バイオ技術：分子や固体の改変と利用 遺伝子組換え技術</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 細胞の基本的なつくりを分子のレベルで理解している。</p> <p>2. 基本的な分子生物学的知識を習得している。</p> <p>3. 遺伝子の役割と基本的な遺伝子の知識に基づいて、生命の持続性と進化について説明できる。</p> <p>4. 真核細胞と原核生物の違いを説明できる。</p>	<p>5. タンパク質の機能と多様性について説明できる。</p> <p>6. 遺伝子の保存されている情報がどのようにして利用され、発現するかを説明できる。</p> <p>7. 遺伝子の変異を通じた生物進化について説明できる。</p> <p>8. 遺伝子組換え技術の基本を理解し説明できる。</p>
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>細胞の構造・構成成分、核酸、タンパク質、遺伝情報の発現、遺伝子組換え技術に関する基本的事項を理解し、生命の持続性と進化、遺伝形質の発現などの分子生物学的項目について分子のレベルで論ずることができる。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」に記載した内容について、中間・期末試験で出題し、目標の達成度を評価する。評価に際して、各項目の重みは同じである。評価結果が満点の60%以上の得点の獲得により、目標の達成を確認する。</p>
<p>[注意事項] 特になし。</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>[自己学習] 授業で保証する学習時間と、予習・復習（中間試験・期末試験のための学習も含む）に必要な標準的な学習時間の総計が、45時間に相当する学習内容である。</p>	
<p>教科書：「ライフサイエンスのための分子生物学入門」駒野 徹・酒井 裕 共著（裳華房）</p> <p>参考書： 特になし。必要があれば授業中に紹介する。</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準] 中間試験の結果50%、期末試験の結果50%で評価する。再試験は実施しない。</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	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
英語ⅣA	平成20年度	出口 芳孝	4	通年	学修単位 2	選択必修

[授業のねらい]

英語Ⅰ,Ⅱ,Ⅲで得た英語の知識技能を活用し,企業経営や経済に関する基本的知識を身につけながら英文を読み進め,社会問題や社会的背景を理解するために必要な「論理的な読み方」を養成するとともに,英語運用能力を涵養することをねらいとする。

[授業の内容]

すべて内容は学習・教育目標(A)<視野>[JABEE 基準 1(1)(a)]および(C)<英語>[JABEE 基準 1(1)(f)]に対応する。

【前期】

- 第1週 Introduction
- 第2週 Unit 1 The Origin of Life on Earth ·
From Single Cells We Came
- 第3週 Unit 2 Fossils · Old Bones, Precious and Rare
- 第4週 Unit 3 The Diversity of Life ·
Earth's Billions of Inhabitants
- 第5週 Unit 4 Endangered and Extinct Species ·
Going, Going, Gone
- 第6週 Unit 5 Ancient DNA · The History Detective
- 第7週 まとめ
- 第8週 中間試験
- 第9週 小テスト
- 第10週 Unit 6 Little People · The Hobbits of Flores
- 第11週 Unit 7 Waste Disposal · Remove, Reduce, Recycle
- 第12週 Unit 8 The Biggest Challenge ·
An Explanation of Everything
- 第13週 Unit 9 Stem Cells · The Great Medical Hope
- 第14週 Unit 10 Malaria · The Poor People's Disease
- 第15週 まとめ
- 第16週 問題演習

【後期】

- 第1週 Unit 11 Superconductivity ·
The Ever-Flowing River
- 第2週 Unit 12 Cell Phones · Keeping Us All Connected
- 第3週 Unit 13 The Formation of the Solar System ·
The Nebular Theory
- 第4週 Unit 14 Volcanoes · Eruptions and Explosions
- 第5週 Unit 15 Tsunamis · The Mighty Wave
- 第6週 Unit 16 The Atmosphere · Layer of Life
- 第7週 まとめ
- 第8週 中間試験
- 第9週 小テスト
- 第10週 Unit 17 Undersea Mining ·
Riches on the Ocean Floor
- 第11週 Unit 18 Space Probes · Information Gatherers
- 第12週 Unit 19 Lunar Laboratory · The New Antarctica?
- 第13週 Unit 20 Detecting Planets · Observing the Light
- 第14週 Unit 21 Little Particles · How Small Can You Go?
- 第15週 Unit 22 Big Science · Too Much for One Nation
- 第16週 まとめ

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ⅣA（つづき）	平成20年度	出口 芳孝	4	通年	学修単位2	選択必修

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 各回において取り上げられる英文を理解できる。 2. 各回の英文の論理的な構成が理解できる。 3. 各回の英文の要約ができる。 4. 各回の英文の内容をつかむために重要な単語・熟語の意味および慣用表現が理解できる。 	<ol style="list-style-type: none"> 5. 各回の英文に含まれる語法・英語表現のいくつかを応用して基本的な英文を作ることができる。 6. 各回の英文の内容に関する日本語および英語での問いに対して、日本語あるいは英語で簡潔に答えることができる。 7. 各回の英文の意味がある程度伝わるように朗読できる。
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>英文の論理的構成を理解し、その概要を把握でき、使用されている語彙や慣用表現を理解し、それらのうち基本的なものを用いることができる。</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の確認を中間試験、期末試験、小テスト、課題により評価する。「知識・能力」7については、授業時の音読試験によって確認する。1～6に関する重みはほぼ同じである。7については全体の10%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] 自己学習を前提として授業を進め、自己学習の成果を評価するために課題や、小テストを課するので、授業以外での学習に十分時間をかけること。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>英語Ⅰ・Ⅱ・Ⅲで身につけた総合的な英語理解力</p>	
<p>[自己学習]</p> <p>授業で保証する学習時間と、予習・復習（中間試験、定期試験、小テストのための学習も含む）及び課題作成に必要な標準的な学習時間の総計が、90時間に相当する学習内容である。</p>	
<p>教科書：<i>Our Unique Planet</i>（成美堂）</p> <p>参考書：<i>COCET 3300</i>（成美堂）</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70%、小テストの結果を20%、課題10%として、学期毎に評価し、これらの平均値を最終評価とする。但し、前期中間・前期末・後期中間のそれぞれの試験成績が60%に達していない学生については再試験を行なう場合がある。その際には、再試験の成績がそれぞれの試験の成績を上回った場合には、60%を上限としてそれぞれの期間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
英語ⅣA	平成20年度	林 浩士	4	通年	学修単位 2	選択必修

[授業のねらい]

英語Ⅰ,Ⅱ,Ⅲで得た英語の知識技能を活用し,企業経営や経済に関する基本的知識を身につけながら英文を読み進め,社会問題や社会的背景を理解するために必要な「論理的な読み方」を養成するとともに,英語運用能力を涵養することをねらいとする。

[授業の内容]

すべて内容は学習・教育目標(A)＜視野＞[JABEE 基準 1(1)(a)]および(C)＜英語＞[JABEE 基準 1(1)(f)]に対応する。

【前期】

- 第1週 Introduction
授業の進め方および概要説明
- 第2週 CHAPTER 1 カゴメ(Reading Comprehension)
自然との共生を目指した産業に関する英文
- 第3週 CHAPTER 1 発展演習
- 第4週 CHAPTER 2 松下電器産業(Reading Comprehension)
環境に配慮した産業に関する英文
- 第5週 CHAPTER 2 発展演習
- 第6週 CHAPTER 3 中村ブレイス(Reading Comprehension)
障害者支援産業に関する英文
- 第7週 CHAPTER 3 発展演習
- 第8週 中間試験
- 第9週 CHAPTER 4 楽天(Reading Comprehension)
ITベンチャー企業に関する英文
- 第10週 CHAPTER 4 発展演習
- 第11週 CHAPTER 5 資生堂(Reading Comprehension)
西洋と東洋の美を融合させる産業に関する英文
- 第12週 CHAPTER 5 発展演習
- 第13週 CHAPTER 6 日産自動車(Reading Comprehension)
企業再生に関する英文
- 第14週 CHAPTER 6 発展演習
- 第15週 応用的演習・TOEIC演習
- 第16週 前半のまとめ

【後期】

- 第1週 CHAPTER 7 タマノイ酢(Reading Comprehension)
医療と産業に関する英文
- 第2週 CHAPTER 7 発展演習
- 第3週 CHAPTER 8 NTT DoCoMo(Reading Comprehension)
モバイル革命と産業の展望に関する英文
- 第4週 CHAPTER 8 発展演習
- 第5週 CHAPTER 9 ミズノ(Reading Comprehension)
スポーツ関連産業の世界進出に関する英文
- 第6週 CHAPTER 9 発展演習
- 第7週 応用的演習・TOEIC演習
- 第8週 中間試験
- 第9週 CHAPTER 10 シスメックス(Reading Comprehension)
シーズ・ニーズを活用した企業の多角化戦略
- 第10週 CHAPTER 10 発展演習
- 第11週 CHAPTER 11 サカタのタネ(Reading Comprehension)
伝統産業の生き残りに関する英文
- 第12週 CHAPTER 11 発展演習
- 第13週 CHAPTER 12 日清食品(Reading Comprehension)
企業と経営哲学に関する英文
- 第14週 CHAPTER 12 発展演習
- 第15週 応用的演習・TOEIC演習
- 第16週 後半のまとめ

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ⅣA（つづき）	平成20年度	林 浩士	4	通年	学修単位2	選択必修

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 各回において取り上げられる英文の内容を理解できる。 2. 各回の英文の論理的な構成が理解できる。 3. 各回の英文の要約ができる。 4. 各回の英文の内容をつかむために重要な単語・熟語の意味および慣用表現が理解できる。 	<ol style="list-style-type: none"> 5. 各回の英文に含まれる語法・英語表現のいくつかを応用して基本的な英文を作ることができる。 6. 各回の英文の内容に関する日本語および英語での問いに対して、日本語あるいは英語で簡潔に答えることができる。 7. 各回の英文の意味がある程度伝わるように朗読できる。
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>英文の論理的構成を理解し、その概要を把握でき、使用されている語彙や慣用表現を理解し、それらのうち基本的なものを用いることができる。</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の確認を中間試験、期末試験、小テスト、課題により評価する。「知識・能力」7については、授業時の口頭試験によって確認する。1～7に関する重みはほぼ同じである。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] 自己学習を前提として授業を進め、自己学習の成果を評価するために課題提出を求めたり、確認の小テストを行なうので、授業以外での学習に十分時間をかけること。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>英語Ⅰ・Ⅱ・Ⅲで身につけた総合的な英語理解力</p>	
<p>[自己学習]</p> <p>授業で保証する学習時間と、予習・復習（中間試験、定期試験、小テストのための学習も含む）及び課題作成に必要な標準的な学習時間の総計が、90時間に相当する学習内容である。</p>	
<p>教科書：<i>Leading Companies in the 21st Century</i>（松柏社）</p> <p>参考書：<i>COCET 3300</i>（成美堂）</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60%、小テストの結果を30%、課題10%として、学期毎に評価し、これらの平均値を最終評価とする。但し、前期中間・前期末・後期中間のそれぞれの評価で60点に達していない学生については再試験を行い、再試験の成績が該当する期間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期間の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。学年末試験については再試験を行わない。</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IVB	平成20年度	齊藤 園子	4	通年	学修単位 2	選択必修

[授業のねらい]

英語 I, II, III で得た英語の知識技能の定着を確認しながら, TOEIC 等の英語運用能力試験受験も念頭に置いて, 英語運用能力の総合的伸長を目指す。

[授業の内容]

すべて内容は学習・教育目標(A)＜視野＞[JABEE 基準 1(1)(a)]

および (C) ＜英語＞[JABEE 基準 1(1)(f)]に対応する。

使用テキスト 1. TOEIC: *TOEIC Test Success*

2. LINK: 『LINK UP 英語総合問題集 ORANGE 版』

前期

第1週 Introduction

第2週 TOEIC : English Studies

LINK: Lesson 1 文型

第3週 TOEIC : English Studies

LINK: Lesson 2 時制

第4週 TOEIC : Scheduling and Planning

LINK: Lesson 3 完了形

第5週 TOEIC : Scheduling and Planning

LINK: Lesson 4 助動詞

第6週 TOEIC : English Language Proficiency Tests

and Business

LINK: Lesson 5 受動態

第7週 TOEIC : English Language Proficiency Tests

and Business

第8週 中間試験

第9週 Review

TOEIC : Dating, Relationships, and Advice

第10週 TOEIC : Dating, Relationships, and Advice

LINK: Extra Lesson 1 まとめ

第11週 TOEIC : Music and Style

LINK: Lesson 6 不定詞(1)

第12週 TOEIC : Music and Style

LINK: Lesson 7 不定詞(2)

第13週 TOEIC : Jobs and Employment

LINK: Lesson 8 動名詞

第14週 TOEIC : Jobs and Employment

LINK: Lesson 9 分詞

第15週 TOEIC : Health and Fitness

第16週 Review

後期

第1週 Review

TOEIC : Finding Purpose and Setting Life Goals

第2週 TOEIC : Finding Purpose and Setting Life Goals

LINK: Lesson 10 準動詞

第3週 TOEIC : Money and Happiness

LINK: Extra Lesson 2 まとめ

第4週 TOEIC : Money and Happiness

LINK: Lesson 11 比較

第5週 TOEIC : Travel and Adventure

LINK: Lesson 12 関係詞(1)

第6週 TOEIC : Travel and Adventure

第7週 TOEIC : Movies and Preferences

第8週 中間試験

第9週 Review

TOEIC : Museums and Culture

第10週 TOEIC : Museums and Culture

LINK: Lesson 13 関係詞(2)

第11週 TOEIC : Disabilities and Access

for Students and Employees

LINK: Lesson 14 仮定法(1)

第12週 TOEIC : Disabilities and Access

LINK: Lesson 15 仮定法(2)

第13週 TOEIC : Alternative Transportation

for Students and Employees

LINK: Extra Lesson 3 まとめ

第14週 TOEIC : Alternative Transportation

for Students and Employees

第15週 TOEIC : Recycling, Conservation, and Industry

第16週 Review

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IVB (つづき)	平成19年度	齋藤 園子	4	通年	学修単位 2	選択必修

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 各回のリスニング材料を聴解できる. 2. 各回で用いられている語彙, 慣用句, 文法事項が理解できる. 3. 各回において取り上げられる英文の内容を理解できる. 4. 各回に含まれる語法, 英語表現のいくつかを用いて基本的な英文を作ることができる. 	
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>英語文法事項の理解を深め, 英語の聴解力と読解力, そして基礎的な英語技能と知識を用いた表現力を身に付ける.</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1~4の確認を中間試験, 期末試験, 小テスト, 課題により評価する. 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] 自己学習を前提として授業を進める. 自己学習の成果を評価するための課題出題や小テストを実施するので, 授業以外での学習に十分時間をかけること.</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>英語 I・II・III で身につけた総合的な英語理解力</p>	
<p>[自己学習]</p> <p>授業で保証する学習時間と, 予習・復習 (中間試験, 定期試験, 小テストのための学習も含む) 及び課題に取り組むために必要な標準的な学習時間の総計が, 90 時間に相当する学習内容である.</p>	
<p>教科書: TOEIC Test Success (『新 TOEIC 形式で読む総合英語』) (南雲堂) 『LINK UP 英語総合問題集 ORANGE 版』(数研出版)</p> <p>参考書: COCET 3300 (成美堂)</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 60%, 小テストの結果を 30%, 課題 10%として学期毎に評価し, これらの平均値を最終評価とする. 但し, 前期中間・前期末・後期中間のそれぞれの評価で 60 点に達していない学生については再試験を行い, 再試験の成績が該当する期間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期間の成績を再試験の成績で置き換えるものとする. 学年末試験については再試験を行わない.</p> <p>[単位修得要件]</p> <p>学校の定める出席要件を満たし, 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
保健体育	平成20年度	森 誠護	4	通年	履修単位 2	必

[授業のねらい]

生涯スポーツの一環として、軽スポーツとしてのテニス・ソフトテニスを中心に授業を行い、自己に応じた練習やゲームができるように技能を高め、自主的に運動する能力や態度を養う。

[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, テニス・ソフトテニス基本練習
- 第3週 テニス・ソフトテニス (第3週～第9週)
- 第4週 基本練習 (グラウンドストローク, サーブ, ボレー等)
- 第5週 基本練習
- 第6週 基本練習, ゲーム
- 第7週 ゲーム (テニス・ソフトテニスのダブルス, リーグ戦)
- 第8週 体育祭に振り替え
- 第9週 基本練習, ゲーム
- 第10週 基本練習, ゲーム
- 第11週 水泳
- 第12週 水泳
- 第13週 テニス・ソフトテニス, ゲーム
- 第14週 テニス・ソフトテニス, ゲーム
- 第15週 テニス・ソフトテニス, ゲーム
- 第16週 テニス・ソフトテニスの実技テスト, ゲーム

(雨天時は, 卓球, フットサル・バスケットボール)

後期

- 第1週 テニス・ソフトテニス (第1週～第9週)
- 第2週 基本練習 (前期と種目変更)
- 第3週 基本練習, ゲーム
- 第4週 基本練習, ゲーム
- 第5週 基本練習, ゲーム
- 第6週 ゲーム
- 第7週 ゲーム
- 第8週 体育祭に振り替え
- 第9週 ゲーム
- 第10週 長距離走, テニス・ソフトテニス, ゲーム
- 第11週 長距離走, テニス・ソフトテニス, ゲーム
- 第12週 長距離走, テニス・ソフトテニス, ゲーム
- 第13週 長距離走, テニス, ソフトテニス, ゲーム
- 第14週 テニス・ソフトテニスの実技テスト, ゲーム
- 第15週 テニス・ソフトテニス, ゲーム
- 第16週 テニス・ソフトテニス, ゲーム

[雨天時は, 卓球, フットサル・バスケットボール]

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20年度	名古屋彦	4	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"> 1. 自己の能力に応じた技能の習得や問題解決の努力によって個人技能を高め、意欲的に楽しくゲームに参加できる。 2. テニス・ソフトテニスの基本技能（グラウンドストローク、サーブ等）の習得により、ゲームでのプレーが上手くできる。 3. 水泳では、3種目（クロール、平泳ぎ、背泳）の25M完泳し長い距離も泳げる。 	<ol style="list-style-type: none"> 4. 長距離走では、自己の到達目標に向かい、記録向上を目指して意欲的に取り組むことができる。 5. サッカー競技では、自分の能力に応じたゲームでの役割を自覚し、意欲的にゲームに参加し、試合上の態度（協力・責任・公正等）や健康・安全に留意して授業に取り組むことができる。
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>各種目の特性に触れ、自己の能力やチームの課題に適した練習やゲームを通じて個人技能や集団技能を身に付け、簡単な戦術を生かしてゲームができ、さらに、各競技に意欲的に参加し、体力向上を目指す合理的な運動の仕方を身に付けることに努力できる。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1～5についての達成を目標として評価する。特に、学習への意欲、向上心、個人技能（能力、習熟の程度）集団技能（役割、能力、戦術等）を重視して、百点法で60点以上の成績を目標の達成のレベルとする。</p>
<p>[注意事項]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 服装は、運動のできる服装（ジャージ、テニスに適したシューズ）を着用すること。 2. 日直は、事前に担当教官の指示を受け、クラス全員に連絡を徹底すること。 3. 病気、けが等見学するときは、事前に届け出ること。 4. 身体に障害（内臓疾患、皮膚疾患等）があり運動が制限されている学生は、医師の診断書を提出しその旨を申し出ること。 	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>テニス・ソフトテニスについての試合上のルールを覚えておくこと。</p>	
<p>[レポート等]</p> <p>長期欠席、見学する学生についてはレポートを提出</p>	
<p>教科書：特になし</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>実技科目による評価を70点、授業に対する姿勢（学習意欲、向上心、記録成果への進展状況等）を30点として100点法で評価する。</p> <p>[単位修得要件]</p> <p>上記の評価により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
日本語教育Ⅱ	平成20年度	川合 洋子	4留学生	後期	学修単位1	選

[授業のねらい] 本科目では日本語教育ⅠA・ⅠBで学習した内容を更に発展させ、レポートや小論文の作成、また口頭発表を通じて一層の日本語能力の充実を目指す。具体的には、授業の前半は実際に優れた論文や小説、新聞記事などを音読、学習し、漢字・語彙・「書き言葉」の習熟を図り、後半は課題について各自が材料を集め、小論文の作成や、「公な場」を意識した口頭発表を実践し、日本語で自分の考えを正確に伝える能力を身につける。また、日本語能力検定1級取得を視野に入れた学習も行う。

<p>[授業の内容]</p> <p>すべての内容は学習・教育目標(A)の<視野>及び(C)の<発表>に対応する。</p> <p>第1週 中級段階の作文力の総復習</p> <p>第2週 中級段階の口頭発表力の総復習</p> <p>(「漢字・語彙・文法・作文力・読解力」の応用力の養成)</p> <p>第3週 読解学習(1)</p> <p>第4週 読解学習(2)</p> <p>第5週 読解学習(3)</p> <p>第6週 読解学習(4)</p> <p>第7週 読解学習(5)</p> <p>第8週 中間試験</p>	<p>(「漢字・語彙・作文力・発表力」の発展)</p> <p>第9週 文章の構成を学ぶ(1)</p> <p>第10週 文章の構成を学ぶ(2)</p> <p>第11週 文章の構成各論(書き出しと中身を考える)(1)</p> <p>第12週 文章の構成各論(話題の発展と結びを考える)(2)</p> <p>第13週 評論文の実践</p> <p>第14週 口頭発表力の養成(1)</p> <p>第15週 口頭発表力の養成(2)</p> <p>第16週 口頭発表力の養成(3)</p>
--	--

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>(「漢字・語彙・作文力・読解力」の応用力の養成)</p> <p>1. 中級～上級程度の漢字・単語・慣用句表現を習得する。</p> <p>2. 「書き言葉」としての人称語・接続詞・副詞などの日本語特有の言語表現を学び、実践する。</p> <p>(「漢字・語彙・作文力・発表力」の発展)</p> <p>1. 丁寧語・待遇表現、および「公な場」での「話し言葉」を学び、実際にそれを使って発表する。</p> <p>2. 小論文としての文章の書き方の基本を学ぶ。</p>	<p>3. 授業内容全体を通して、「話し言葉」「書き言葉」や「私的な言葉」「公の言葉」の違いを知り、日本語の表現の多様性を学ぶ。</p> <p>4. 様々な表現・語彙を使い、自分の考えを小論文や口頭発表として適切に表現する。</p> <p>5. 発表する時のマナーを学ぶとともに、「聞く人」のマナーや意欲の大切さについて考える。</p>
---	--

<p>[この授業の達成目標]</p> <p>感じたこと、考えたことを日本語で思う存分表現できる能力を身につけるとともに、日常のコミュニケーションを円滑に行う能力を養う。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」を網羅した問題を1回の中間試験、1回の定期試験とレポートで出題し、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>
--	--

[注意事項] 授業だけではなく、日本における実際の日常生活の中において何ごとも「積極的」、「意欲的」に取り組むように努力する。特に、後半の実践授業については、学習者主体の授業になるので、積極的に材料の収集や、調査に努め、意欲的に発表を行うこと。

[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、ことがらなどをメモしておく。授業で取り扱ったプリント以外にも積極的に日本の小説や評論、新聞やニュース番組などに触れ、豊かな表現力を身につけることが望ましい。

[自己学習] 授業で保証する学習時間と、予習・復習(中間試験、定期試験のための学習も含む)及び、レポート作成に必要な標準的な学習時間の総計が45時間に相当する学習内容である。

教科書: プリント学習
参考書: 英和辞典、和英辞典、国語辞典、漢和辞典、その他、各自の自主教材。

<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>定期試験により60%、レポート等により40%評価する。</p> <p>[単位修得要件]</p> <p>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
数学特講Ⅱ	平成20年度	長瀬 治男	4	後期	学修単位 1	選

[授業のねらい] 講義は 微分方程式・ベクトル解析からなる。この分野の解法や理論は、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が授業のねらいである。どの理論も今まで学んできた数学全般の生きた知識が要求されるので、その都度確認し復習する。

<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。 (解析学)</p> <p>第1週. 1変数関数の極値と最大・最小(1) 第2週. 1変数関数の極値と最大・最小(2) 第3週. 2変数関数の極値と最大・最小(1) 第4週. 2変数関数の極値と最大・最小(2) 第5週. 重積分(1) 極座標・球面座標による座標変換 第6週. 重積分(2) それ以外の座標変換 第7週. 重積分(2) 累次積分 第8週. 中間試験 (微分方程式)</p>	<p>第9週. 定数係数線形非斉次微分方程式の解法 第10週. 変数係数線形微分方程式の解法(1) 第11週. 変数係数線形微分方程式の解法(2) (ベクトル解析) 第12週. ベクトル関数の微分・積分 第13週. 関数の勾配・発散・回転など 第14週. 線積分・面積分 第15週. ガウスの発散定理 第16週. グリーン, ストークスの定理</p>
--	---

<p>[この授業で習得する「知識・能力」] (解析学)</p> <p>1. 1変数及び2変数関数の極大・極小並びに最大・最小を求めることができる。 2. 極座標・球面座標やその他の座標変換を用いて重積分の計算ができる。 3. 累次積分の計算ができる。</p>	<p>(微分方程式)</p> <p>1. 定数係数線形斉次微分方程式が解ける。 2. 定数係数線形非斉次微分方程式が解ける。 3. 変数係数線形微分方程式が解ける。 (ベクトル解析) 4. 関数の勾配・発散・回転が計算で求められる。 5. 線積分・面積分が計算できる。</p>
---	--

<p>[この授業の達成目標]</p> <p>微分方程式・ベクトル解析の理論の基礎となる解析学の知識を理解し、それに基づいて微分方程式・ベクトル解析等の具体的な問題が解けて、この分野に関連した様々な問題を解決することができる。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1～5を網羅した問題を中間試験、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が、各試験においては、結果だけでなく途中の計算を重視する。評価結果が百点法で60点以上の場合に目標の達成とする。</p>
--	--

[注意事項] 数学の多くの知識を使うので、低学年次に学んだことの復習を同時にすること。疑問が生じたら直ちに質問すること。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 低学年の数学の授業で学んだこと。

[自己学習] 授業で保証する学習時間と、予習・復習(中間試験、定期試験のための学習も含む)に必要な標準的な学習時間の総計が、45時間に相当する学習内容である。

教科書: 数学教室のホームページで教材を提供しそれをもとに授業を進める。

参考書: 「数学・徹底演習」林義美・山田敏清著(森北出版)

[学業成績の評価方法および評価基準] 中間, 期末の2回の試験の平均点で評価する。ただし, 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ことがある。

[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	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
言語表現学Ⅱ	平成20年度	石谷 春樹	4	後期	学修単位 1	選択必修

<p>[授業のねらい]</p> <p>より良いコミュニケーションのためには、相手の気持ちを尊重し理解することが重要であり、また、自分の気持ちを的確に伝えることから大切である。そこで、本授業では、自らが取り組む具体的な課題に関する問題点・成果等を論理的に記述し、伝達、討論できる能力を身につけることを目標とする。</p>	
<p>[授業の内容]</p> <p>すべての内容は学習・教育目標（A）の〈視野〉および（C）の〈発表〉と JABEE 基準 1(1)の(a), (f)に対応する。</p> <p>第1週 「言語表現学Ⅱ」授業の概要および学習方法の説明</p> <p>第2週 「話すこと・聞くこと」応用編 3</p> <p>第3週 「話すこと・聞くこと」応用編 4</p> <p>第4週 「書くこと」応用編 3</p> <p>第5週 「書くこと」応用編 4</p> <p>第6週 「書くこと」応用編 5</p> <p>第7週 「敬意表現」応用編 1</p> <p>第8週 「敬意表現」応用編 2</p>	<p>第9週 「書くこと」実践編 1</p> <p>第10週 「書くこと」実践編 2</p> <p>第11週 「敬意表現」実践編 1</p> <p>第12週 「敬意表現」実践編 2</p> <p>第13週 「話すこと・聞くこと」実践編 1</p> <p>第14週 「話すこと・聞くこと」実践編 2</p> <p>第15週 「話すこと・聞くこと」実践編 3</p> <p>第16週 「言語表現学Ⅱ」授業のまとめ</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 「話すこと・聞くこと」応用編では、実際に口頭発表をして、よい発表と、よい聞き方とは何かを理解している。</p> <p>2. 「書くこと」応用編では小論文、「手紙の書き方」、「履歴書」、また、「自己推薦書」、「志望理由書」などの実学文書の書き方を理解している。</p> <p>3. 「敬意表現」応用編では、敬意表現を使い分けることができる。</p>	<p>4. 「書くこと」実践編では、実際に様々な文章を書き、注意すべき点や間違いやすい表現を理解している。</p> <p>5. 「敬意表現」実践編では、実際に場面を設定し、注意すべき点や間違いやすい表現を理解している。</p> <p>6. 「話すこと・聞くこと」実践編では、ディベートやより良いプレゼンテーションのあり方を理解している。</p>
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>日常生活におけるよりよい言語表現について理解し、そのうえで、注意すべき点や間違いやすい点など、より実践的な知識に基づいた言語表現ができる。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1～5を網羅した定期試験を一回実施する。また、その他レポート、小テスト、口頭発表等で出題し、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] 本科目はコミュニケーション能力を身につけることを重点において学習する。授業には積極的な取り組みこと。また、授業中のみならず、課題提出を求めたり、小テストを行うので、日頃の予習復習に力を入れること。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 高専国語に関するすべての学習内容。</p>	
<p>[自己学習] 授業の予習、復習及び自宅学習による課題の作成、小テストの学習、冬期休業中の宿題の作成などに必要な標準的学習時間の総計が、45時間に相当する学習内容である。</p>	
<p>教科書：「国語表現活動マニュアル」中村 明 川本信幹 監修（明治書院）、「パスポート国語必携」（桐原書店）、およびこれらに関するプリントを使用する。</p> <p>参考書：第1学年次に購入した学校指定の「電子辞書」、国語便覧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>前期末試験を60%、自宅学習による提出課題を20%、小テスト・口頭発表等の結果を20%として評価する。ただし、再試験を行わない。</p> <p>[単位修得要件]</p> <p>前期末試験、提出課題・小テスト・口頭発表等の結果、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
法学Ⅱ	平成20年度	小林宜延・長峰 隆 神戸真澄	4	後期	学修単位 1	選択必修

<p>[授業のねらい]</p> <p>我が国の特許制度の基礎的知識を習得すること。</p>	
<p>[授業の内容]</p> <p>第1週 発明とは何か</p> <p>第2週 特許要件</p> <p>第3週 職務発明</p> <p>第4週 特許情報の活用について</p> <p>第5週 特許情報の調査(特許) その1</p> <p>第6週 特許情報の調査(特許) その2</p> <p>第7週 特許出願の手続</p> <p>第8週 中間テスト</p>	<p>第9週 審査手続</p> <p>第10週 特許権の効力及びその制限</p> <p>第11週 特許情報の調査(商標) その3</p> <p>第12週 特許情報の調査(外国) その4</p> <p>第13週 企業における特許戦略</p> <p>第14週 実施権</p> <p>第15週 外国での特許取得および特許以外の産業財産権制度</p> <p>第16週 発明の把握と展開</p> <p>すべての内容は学習・教育目標(A)〈視野〉及び〈技術者倫理〉と JABEE 基準 1(1)(a)及び(b)に対応する。</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 特許法上の発明を説明できる。</p> <p>2. 発明が特許を受けるために必要な要件を述べることができる。</p> <p>3. 職務発明制度を説明できる。</p> <p>4. 特許庁電子図書館を使用して先行調査できる。</p> <p>5. 公開特許公報と特許公報の異同について説明できる。</p> <p>6. 特許出願に必要な出願書類とその役割を述べることができる。</p> <p>7. 出願審査請求制度を説明できる。</p>	<p>8. 特許権の効力及び効力の制限について説明できる。</p> <p>9. 専用実施権と通常実施権を比較して説明できる。</p> <p>10. 外国で特許を取得するための制度を説明できる。</p> <p>11. 我が国の特許以外の産業財産権制度を説明できる。</p>
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>実体面、手続面から特許制度の本質的部分を理解し、さらに特許等の知的財産権のリーサーチシステム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「知識・能力」1～11を網羅した問題を1回の中間試験、1回の定期試験とレポートで出題し、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、目を通しておくのが望ましい。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p>	
<p>[自己学習] 授業で保証する学習時間と、予習・復習(中間試験・定期試験のための学習も含む)及び、長期休暇中に出题するレポート作成に必要な標準的な学習時間の総計が、45時間に相当する学習内容である。</p>	
<p>教科書：特許庁企画「産業財産権標準テキスト 特許編」平成18年2月発行</p> <p>参考書：講義録</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80%、レポートを20%とする。但し、前記中間の評価で60点に達していない学生については再試験を行い、再試験の成績が前記中間の成績を上回った場合には、60点を上限として前記中間の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。期末試験については再試験を行わない。</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	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
英語 A	平成20年度	林 浩士	4	通年	学修単位 2	選択必修

[授業のねらい]

英語 , , で得た英語の知識技能を活用し, 企業経営や経済に関する基本的知識を身につけながら英文を読み進め, 社会問題や社会的背景を理解するために必要な「論理的な読み方」を養成するとともに, 英語運用能力を涵養することをねらいとする。

[授業の内容]

すべて内容は学習・教育目標(A) < 視野 > [JABEE 基準 1(1)(a)] および (C) < 英語 > [JABEE 基準 1(1)(f)] に対応する。

【前期】

- 第1週 Introduction
授業の進め方および概要説明
- 第2週 CHAPTER 1 カゴメ(Reading Comprehension)
自然との共生を目指した産業に関する英文
- 第3週 CHAPTER 1 発展演習
- 第4週 CHAPTER 2 松下電器産業(Reading Comprehension)
環境に配慮した産業に関する英文
- 第5週 CHAPTER 2 発展演習
- 第6週 CHAPTER 3 中村ブレイス(Reading Comprehension)
障害者支援産業に関する英文
- 第7週 CHAPTER 3 発展演習
- 第8週 中間試験
- 第9週 CHAPTER 4 楽天(Reading Comprehension)
ITベンチャー企業に関する英文
- 第10週 CHAPTER 4 発展演習
- 第11週 CHAPTER 5 資生堂(Reading Comprehension)
西洋と東洋の美を融合させる産業に関する英文
- 第12週 CHAPTER 5 発展演習
- 第13週 CHAPTER 6 日産自動車(Reading Comprehension)
企業再生に関する英文
- 第14週 CHAPTER 6 発展演習
- 第15週 応用的演習・TOEIC演習
- 第16週 前半のまとめ

【後期】

- 第1週 CHAPTER 7 タマノイ酢(Reading Comprehension)
医療と産業に関する英文
- 第2週 CHAPTER 7 発展演習
- 第3週 CHAPTER 8 NTT DoCoMo(Reading Comprehension)
モバイル革命と産業の展望に関する英文
- 第4週 CHAPTER 8 発展演習
- 第5週 CHAPTER 9 ミズノ(Reading Comprehension)
スポーツ関連産業の世界進出に関する英文
- 第6週 CHAPTER 9 発展演習
- 第7週 応用的演習・TOEIC演習
- 第8週 中間試験
- 第9週 CHAPTER 10 シスメックス(Reading Comprehension)
シーズ・ニーズを活用した企業の多角化戦略
- 第10週 CHAPTER 10 発展演習
- 第11週 CHAPTER 11 サカタのタネ(Reading Comprehension)
伝統産業の生き残りに関する英文
- 第12週 CHAPTER 11 発展演習
- 第13週 CHAPTER 12 日清食品(Reading Comprehension)
企業と経営哲学に関する英文
- 第14週 CHAPTER 12 発展演習
- 第15週 応用的演習・TOEIC演習
- 第16週 後半のまとめ

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20年度	林 浩士	4	通年	学修単位2	選択必修

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 各回において取り上げられる英文の内容を理解できる。 2. 各回の英文の論理的な構成が理解できる。 3. 各回の英文の要約ができる。 4. 各回の英文の内容をつかむために重要な単語・熟語の意味および慣用表現が理解できる。 	<ol style="list-style-type: none"> 5. 各回の英文に含まれる語法・英語表現のいくつかを応用して基本的な英文を作ることができる。 6. 各回の英文の内容に関する日本語および英語での問いに対して、日本語あるいは英語で簡潔に答えることができる。 7. 各回の英文の意味がある程度伝わるように朗読できる。
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>英文の論理的構成を理解し、その概要を把握でき、使用されている語彙や慣用表現を理解し、それらのうち基本的なものをを用いることができる。</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の確認を中間試験、期末試験、小テスト、課題により評価する。「知識・能力」7については、授業時の口頭試験によって確認する。1～7に関する重みはほぼ同じである。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] 自己学習を前提として授業を進め、自己学習の成果を評価するために課題提出を求めたり、確認の小テストを行なうので、授業以外での学習に十分時間をかけること。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>英語 ・ ・ で身につけた総合的な英語理解力</p>	
<p>[自己学習]</p> <p>授業で保証する学習時間と、予習・復習（中間試験、定期試験、小テストのための学習も含む）及び課題作成に必要な標準的な学習時間の総計が、90時間に相当する学習内容である。</p>	
<p>教科書： <i>Leading Companies in the 21st Century</i> (松柏社)</p> <p>参考書： <i>COCET 3300</i> (成美堂)</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60%、小テストの結果を30%、課題10%として、学期毎に評価し、これらの平均値を最終評価とする。但し、前期中間・前期末・後期中間のそれぞれの評価で60点に達していない学生については再試験を行い、再試験の成績が該当する期間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期間の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。学年末試験については再試験を行わない。</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>	