

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	平成27年度	西岡 将美	4	前期	学修単位1	選択必修

[授業のねらい]

「言語表現」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、特に「第三者に説明するための仕事の文章を書くための原則」を基本学習の修得を目標とする。

[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>とJABEE基準1(1)の(a),(f)に対応する。

- 第1週 「言語表現学」授業の概要および学習方法の説明
- 第2週 「基礎的国語力・自己表現力」基礎演習 1
- 第3週 「基礎的国語力・自己表現力」基礎演習 2
- 第4週 「基礎的国語力・自己表現力」基礎演習 3
- 第5週 「第三者に説明するための仕事の文章を書くための原則」基礎演習 1
- 第6週 基礎演習 2
- 第7週 基礎演習 3
- 第8週 中間試験

- 第9週 中間試験の反省
「基礎的国語力・自己表現力」発展演習 1
- 第10週 「基礎的国語力・自己表現力」発展演習 2
- 第11週 「基礎的国語力・自己表現力」発展演習 3
- 第12週 「課題作文作成」基礎演習 1
- 第13週 「課題作文作成」基礎演習 2
- 第14週 「課題作文作成」の発表演習 1
- 第15週 「課題作文作成」の発表演習 2
「言語表現学」授業のまとめ

[この授業で習得する「知識・能力」]

1. 「基礎的国語力・自己表現力」では、「漢字の読み書き」「訓読み」「ことわざ」「同音異義語」「慣用表現」「故事成語」「四字熟語」など、基本語彙力、表現力を身につける。
2. 「第三者に説明するための仕事の文章を書くための原則」の基礎演習では、仕事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。

3. 「基礎的国語力・自己表現力」発展演習では、「古典近代文学史」「敬意表現」「新聞記事・時事用語」などの予備知識を理解している。
4. 「課題作文作成」基礎演習では、「高専生活」「自己アピール」などの題材、「志望の動機」「履歴書作成」の書き方を学ぶ。
5. 「課題作文作成」発表演習では、プレゼンテーションの方法・仕方・心構えを理解している。

[この授業の達成目標]

「基礎的国語力・自己表現力」の基礎演習、発展演習、また、「課題作文作成」基礎演習、発表演習を通して、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を総合的に学ぶ。

[達成目標の評価方法と基準]

上記の「知識・能力」1～5を網羅した中間試験、定期試験を1回ずつ実施する。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。

[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、小テストを行うので、日頃の予習復習に力を入れること。なお、本科目は後に学習する言語表現学、言語表現学特論(専攻科)の基礎となる教科である。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]

本教科は、国語 A・国語 B・国語・日本文学の、3年次までの国語に関するすべての学習内容が基礎となる科目である。

[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、夏期休業中のエッセー課題等(外部コンクールに応募を含む)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。

教科書：北原保雄監修「国語表現」(大修館書店)、「国語表現 基礎練習ノート」(大修館書店)
参考書：「理科系の作文技術」木下是雄(中央公論社)、第1学年次に購入した学校指定の「電子辞書」

[学業成績の評価方法および評価基準]

前期中間試験、前期末試験を70%、自宅学習による提出課題を10%、小テスト・口頭発表等の結果を20%として評価する。ただし、前期中間試験、前期末試験とも再試験を行わない。

[単位修得要件]

前期中間試験、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。

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27年度	藤野 月子	4	前期	学修単位 1	選択必修

<p>[授業のねらい] 現代の社会を理解するためには、近代の過程を理解することが必要不可欠である。このことを通じ、世界を舞台に活躍する国際人としての視野を形成し、ひいては、世界の今後の在り方を自らで模索出来る能力を養うことを目指す。</p>	
<p>[授業の内容] すべての内容は、教育・学習目標（A）の〈視野〉及びJABEE基準1（1）（a）に対応する。</p> <p>前期</p> <p>第1週 市民革命とは？</p> <p>第2週 市民革命1－オランダ・イギリス</p> <p>第3週 市民革命2－アメリカ・フランス</p> <p>第4週 産業革命とは？</p> <p>第5週 産業革命1－イギリス</p> <p>第6週 産業革命2－フランス・アメリカ</p> <p>第7週 日本の産業革命</p> <p>第8週 中間試験</p>	<p>第9週 列強のオスマン帝国への進出</p> <p>第10週 南アジアの植民地化</p> <p>第11週 東南アジアの植民地化</p> <p>第12週 アヘン戦争</p> <p>第13週 洋務運動</p> <p>第14週 帝国主義</p> <p>第15週 列強による世界の分割</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. ヨーロッパの市民革命の歴史的な意義が理解出来る。</p> <p>2. 日本の市民革命の問題点が理解出来る。</p> <p>3. ヨーロッパの産業革命の歴史的な意義が理解出来る。</p> <p>4. 日本の産業革命の特徴が理解出来る。</p>	<p>5. 列強によるオスマン帝国・南アジア・東南アジア・中国への進出の過程と影響とが理解出来る。</p> <p>6. ヨーロッパの帝国主義の成立と展開とが理解出来る。</p> <p>7. 列強による世界の分割の過程と影響とが理解出来る。</p>
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>ヨーロッパ・日本における市民革命及び産業革命の歴史的な意義と相違点を理解し、如何にして列強が各地へ進出し、互いに対立を深めていったのか、現代へと繋がる道程が理解出来る。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>「知識・能力」の1～7を網羅した問題を中間試験及び期末試験とで出題し、目標の達成度を評価する。重みは概ね均等とする。満点である100%の得点により、目標の達成を確認出来るレベルの試験を課す。</p>
<p>[注意事項] 新聞やテレビの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] 「世界史Ⅱ」で学んだ知識を必要とする。</p> <p>今日の世界で起こっている歴史的な事件に普段から関心を寄せておくこと。</p>	
<p>[自己学習] 授業で保障する学習時間、及び、予習・復習(中間試験・期末試験のための学習をも含む)に必要な時間の総計が45時間に相当する。</p>	
<p>教科書：『新編 世界の歴史』北村正義編(学術図書出版社)、由井正臣『大日本帝国の時代』(岩波ジュニア新書)</p> <p>参考書：『最新世界史図説 タペストリー』帝国書院編集部編(帝国書院)</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>中間試験及び期末試験で評価を行う。ただし、中間試験について60点に達していない者には再試験を行う。再試験の結果が60点を上回った場合には、中間試験の成績を60点として限として置き換える。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]</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
技術者倫理入門	平成27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15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 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・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>本教科は後に専攻科1年で学習する「技術者倫理」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「倫理社会」の学習が基礎となる教科である。</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
法学	平成27年度	伊藤 一幸	4	前期	履修単位1	選択必修

<p>[授業のねらい]</p> <p>日本の社会は、この2、3年、大きな変動が生じてきている。それは経済、産業、教育、福祉、技術等あらゆる面においてであるが、国の基本法である憲法そのものも、解釈と運用等で大きな問題となっている。現実の動きも取り上げながら、憲法の内容とその意義を理解し、将来、社会人であると共に「主権者」として不可欠な憲法感覚、人権感覚を身につける契機としたい。</p>	
<p>[授業の内容] すべての内容は、学習・教育目標（A）の<視野><技術者倫理>に対応する。</p> <p>第 1 週 法とは何か、憲法とは何か、</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 ～新旧憲法の比較</p> <p>第 4 週 統治の原理・機関（天皇）</p> <p>第 5 週 統治の原理・機関（国会・内閣・裁判所）</p> <p>第 6 週 日本国憲法の基本原則（平和主義と九条）</p> <p>第 7 週 平和主義と憲法九条</p> <p>第 8 週 前期中間試験</p>	<p>第 9 週 基本的人権総論</p> <p>第 10 週 基本的人権各論（精神的自由）</p> <p>第 11 週 基本的人権各論（身体的自由）</p> <p>第 12 週 基本的人権各論（参政権・平等権）</p> <p>第 13 週 基本的人権各論（社会権）</p> <p>第 14 週 憲法と労働保護法</p> <p>第 15 週 授業のまとめ</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. 日本国憲法の基本原則を理解できる。</p> <p>4. 我が国の統治機構の基本が理解できる。</p> <p>5. 日本国憲法の平和主義が理解できる。</p>	<p>6. 日本国憲法の基本的人権の内容が理解できる。</p> <p>7. 新しい権利と憲法の規定との関係が理解できる。</p> <p>8. 社会権、労働権について理解できる。</p> <p>9. 憲法に関連した現実の諸問題についても理解できる。</p>
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>国の基本法である憲法の内容の理解と法的な物の見方を身につけさせ、併せて関連する現代的諸課題についても学ぶ。そのことによって、卒業後、社会人であると共に一市民として人権感覚が必要なことを目標としたい。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記「知識・能力」の各項に関する問題を定期試験とレポートで出題し、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、目標の達成を確認できるレベルのレポートまたは試験を課す。</p>
<p>[注意事項]</p> <p>日頃から社会問題に関心を持ち、政治・経済にかかわる新聞・雑誌等によく目を通すとともに日々のニュース等も努めて視聴し、現代における諸課題について、常に広い視野にたつて思考するよう努めること。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>2 学年必修「政治・経済」の学習内容</p>	
<p>[レポート等]</p> <p>課されたレポートは成績の一部とするので、必ず期限内に提出すること。</p>	
<p>教科書：自作教材を配布する予定、他は、適宜授業で指定する。格好のテキストが見つければ、全員購読とするかもしれない。</p> <p>参考書：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30%、定期試験70%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30点に換算する。定期試験は、最高点を70点に換算する。</p> <p>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
技術経営	平成27年度	渡辺 潤爾	4	前期	学修単位 1	選択必修

<p>[授業のねらい]</p> <p>本講義のねらいは、自らの技術を活用できるような起業と経営の実践的なアイデアを形成することである。講義の主な内容は、経営学の基礎的な知識を習得し、技術を生かせるような経営の手法について学ぶことである。さらに経済学的な思考を基にして、マーケティングから新製品の開発へと至る実践活動について、自らのアイデアを形成できるように展開していく。</p>	
<p>[授業の内容]</p> <p>すべての内容は学習・教育目標(A)〈視野〉とJABEE基準1(1)(a)(b)に対応する。</p> <p>第1週 インTRODククション、経営学の概略</p> <p>第2週 企業と経営の基礎的理解</p> <p>第3週 日本型企業システム 概略</p> <p>第4週 日本型企業システム 社会変動への対応</p> <p>第5週 経営戦略の理論</p> <p>第6週 多角化と全社戦略</p> <p>第7週 企業の競争戦略</p> <p>第8週 中間試験</p>	<p>第9週 中間試験の解説、マーケティング戦略</p> <p>第10週 マーケティング戦略と生産管理</p> <p>第11週 企業戦略の分析手法</p> <p>第12週 経営管理と会計</p> <p>第13週 予算管理と財務諸表</p> <p>第14週 財務諸表による経営分析</p> <p>第15週 ファイナンスと企業経営</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 経営学の基本用語や概念について説明する。</p> <p>2. 企業の目的と成果について考える。</p>	<p>3. 「経営学を学ぶこと」と「経営を実践すること」について自らの考えを形成する。</p> <p>4. 顧客とマーケットを考慮しながら、技術を生かした経営について自らのアイデアを形成する。</p>
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>モノ作りと技術のあり方を経営の立場からアプローチし、経営学の基礎知識を身に着けた上で、技術を市場での事業化につなげる基本的な手法を理解することである。</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] 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。</p> <p>後期開講の「技術経営」も併せて履修することが、より深い理解に有益である。</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>[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：土方千代子・椎野裕美子 共著『経営学の基本がきっちり理解できる本』秀和システム、2012。</p> <p>参考書：阿部隆夫著『若手エンジニアのための技術経営論入門』森北出版、2009。</p> <p>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、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
言語表現学	平成 27 年度	西岡 将美	4	後期	学修単位 1	選択必修

[授業のねらい]

「言語表現」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、特に「第三者に説明するための仕事の文章を書くための原則」を基本学習の修得を目標とする。その上で、思考力や言語感覚を磨き、進んで表現することにより、国語力向上や社会人力の充実を図る。

[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 > と JABEE 基準 1(1) の (a) , (f) に対応する。

- 第 1 週 「言語表現学」授業の概要および学習方法の説明
- 第 2 週 「国語基礎力・自己表現力」応用演習 1
- 第 3 週 「国語基礎力・自己表現力」応用演習 2
- 第 4 週 「第三者に説明するための仕事の文章を書くための原則」
総論 (「書くことの基本」)
- 第 5 週 「一文の長さ、内容」
各論「曖昧接続の『が』について」
- 第 6 週 「公用文作成の要領」
- 第 7 週 段落構成の要領と重点先行主義の書き方
- 第 8 週 中間試験

- 第 9 週 中間試験の反省
「文章の整え方」演習 1 (常体と敬体の使い分け)
- 第 10 週 「文章の整え方」演習 2 (あいまいな表現をなくす)
- 第 11 週 「文章の整え方」演習 3 (文の乱れをなくす)
- 第 12 週 「自己 P R と面接」と「履歴書を書く」実践演習 1
(適切な言葉遣いと態度で面接にチャレンジ・将来の自分を考える・志望動機をまとめる・「敬意表現」演習)
- 第 13 週 「自己 P R と面接」と「履歴書を書く」実践演習 2
- 第 14 週 「与えられた課題で文章を書く」実践演習
題目 (高専生活のおける心に残るできごと) 600 字
- 第 15 週 「言語表現学」授業のまとめ

[この授業で習得する「知識・能力」]

1. 「国語基礎力・自己表現力」応用演習では、前期修得知識をも用いて、教養対策問題を解く。
2. 「第三者に説明するための仕事の文章を書くための原則」について、総論、各論、および基本的事項について学ぶ。また、状況に応じた仕事文の書き方を修得している。
3. 「文章の整え方」学習では、それぞれの表現用法を学ぶ。

4. 「与えられた課題で文章を書く」では、それぞれの題目に沿って、文章作成できる。また、実践編では、発表会を通して、より良いプレゼンテーションのあり方を理解している。
5. 「自己 P R と面接」と「履歴書を書く」実践演習では、敬意表現の使い分けや実際の場面を設定し、注意すべき点や間違いやすい表現を実践演習を通して修得している。

[この授業の達成目標]

「第三者に説明するための仕事の文章を書くための原則」の理解と実践的な演習問題を通し体得し、日常生活におけるよりよい言語表現を身につけて国語力向上や社会人力の充実を図る。

[達成目標の評価方法と基準]

上記の「知識・能力」1～5を網羅した中間試験、定期試験を1回ずつ実施する。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。

[注意事項] 本科目は言語表現技術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むこと。また、課題提出を求め、小テストを行うので、日頃の予習復習に力を入れること。なお、本教科は言語表現学特論 (専攻科) の基礎となる教科である。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 本教科は、国語 A・国語 B・国語・日本文学の3年次までの国語に関するすべての学習内容、および前期の「言語表現学」の学習内容が基礎となる教科である。

[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、冬期休業中の課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。

教科書：北原保雄監修「国語表現」(大修館書店)、「国語表現 基礎練習ノート」(大修館書店)

参考書：「理科系の作文技術」木下是雄(中央公論社)、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

[学業成績の評価方法および評価基準]

後期中間試験、学年末試験を70%、自宅学習による提出課題を10%、小テスト・口頭発表等の結果を20%として評価する。ただし、後期中間試験、学年末試験とも再試験を行わない。

[単位修得要件]

後期中間試験、学年末試験、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。

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	平成27年度	藤野 月子	4	後期	学修単位 1	選択必修

[授業のねらい] 東アジアの中でも特に中国の歴史といえば、単なる中国国内のみに関わる事柄であると思われるがちであるが、決してそれだけの問題に止まるものではない。中国と近隣諸国との関係性はその都度の外交形態に如実にあらわれる。ここでは具体的に、秦漢帝国から隋唐帝国まで、皇帝の娘である公主が近隣諸国へ嫁ぐ婚姻に基づいた外交政策である和蕃公主の降嫁を通じてその実態と変容とを考察する。それを通じ、東アジアにおける中国と近隣諸国との関係性及び今後の在り方を自らで模索出来る能力を養うことを目指す。

[授業の内容] すべての内容は、教育・学習目標(A)の<視野>及びJABEE基準1(1)(a)に対応する。

後期

第1週 中華と夷狄

第2週 冊封・羈縻・互市

第3週 春秋戦国時代における夷狄との婚姻外交

第4週 秦代における匈奴との関係

第5週 前漢における和蕃公主の降嫁1 - 高祖劉邦期 -

第6週 前漢における和蕃公主の降嫁2 - 武帝期 -

第7週 前漢における和蕃公主の降嫁3 - 宣帝・元帝期 -

第8週 中間試験

第9週 後漢・魏晋南朝における和蕃公主の降嫁

第10週 五胡十六国時代における和蕃公主の降嫁

第11週 北朝における和蕃公主の降嫁1 - 北魏 -

第12週 北朝における和蕃公主の降嫁2 - 北魏分裂以降 -

第13週 隋及び唐代前期における和蕃公主の降嫁

第14週 唐代中期における和蕃公主の降嫁

第15週 唐代後期における和蕃公主の降嫁

[この授業で習得する「知識・能力」]

1. 中華思想の内容が理解出来る。
2. 中国における多様な外交政策の性格が理解出来る。
3. 秦漢帝国の成立の意義と華夷観の特徴とが理解出来る。
4. 前漢における国力の推移と和蕃公主の降嫁の関係性が理解出来る。

5. 漢民族王朝における和蕃公主の降嫁の特徴が理解出来る。
6. 北魏における和蕃公主の降嫁の転換点が理解出来る。
7. 隋唐における和蕃公主の降嫁の隆盛が理解出来る。
8. 安史の乱以降における唐の国力の衰退と和蕃公主の降嫁の減衰の関係性が理解出来る。

[この授業の達成目標]

中国の社会において、中華思想と外交とが如何に密接に結び付いていたか、また、漢民族王朝と非漢民族王朝との婚姻に基づいた外交政策を巡る相違点が理解出来る。

[達成目標の評価方法と基準]

「知識・能力」の1～8を網羅した問題を中間試験及び学年末試験とで出題し、目標の達成度を評価する。重みは概ね均等とする。満点である60%の得点により、目標の達成を確認出来るレベルの試験を課す。

[注意事項] 新聞やテレビの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] 今日の世界で起こっている歴史的な事件に普段から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、及び、予習・復習(中間試験・学年末試験のための学習をも含む)に必要な時間の総計が45時間に相当する。

教科書: 『新編 世界の歴史』北村正義編(学術図書出版社)、

参考書: 『最新世界史図説 タペストリー』帝国書院編集部編(帝国書院)、『中国通史 - 問題史としてみる - 』堀敏一(講談社学術文庫)、『中国史のなかの諸民族』川本芳昭(世界史リブレット61・山川出版社)

[学業成績の評価方法および評価基準]

中間試験及び学年末試験の結果で評価を行う。ただし、中間試験について60点に達していない者には再試験を行う。再試験の結果が60点を上回った場合には、中間試験の成績を60点として限として置き換える。学年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
技術者倫理入門	平成27年度	奥 貞二	4	後 期	学修単位 1	選択必修

[授業のねらい]

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。

[授業の内容]

第1週～第15週までの内容はすべて、学習・教育目標(B)＜専門＞(JABEE 基準1(1)(b))に相当する。

第1週 我々の住む地球

第2週 環境倫理，地球温暖化

第3週 工学について，設計の意味

第4週 創造的設計と定型的设计

第5週 失敗学から学ぶ

第6週 応用倫理学について

第7週 倫理綱領

第8週 中間試験

第9週 法律と技術者の倫理

第10週 商品テスト

第11週 製造物責任法

第12週 内部告発

第13週 安全性とリスク

第14週 リスクマネジメント

第15週 知的財産権について

[この授業で習得する「知識・能力」]

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。
2. 工学，創造的设计，定型的设计を理解できる。
3. 技術者の特徴と応用倫理学の考え方を理解できる。

4. 法律と技術者倫理について理解できる。
5. 内部告発を理解できる。
6. 安全性とリスクについて理解できる。
7. 知的財産権について理解できる。

[この授業の達成目標]

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。

[達成目標の評価方法と基準]

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。

[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。

本教科は後に専攻科1年で学習する「技術者倫理」の基礎となる教科である。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 本教科は「倫理社会」の学習が基礎となる教科である。

[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：「技術者入門」 松島隆裕著(学術図書出版)

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。

[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。

[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。

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	平成27年度	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>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>第1週 発明とは何か</p> <p>第2週 発明の把握と展開</p> <p>第3週 特許要件</p> <p>第4週 発明者, 職務発明</p> <p>第5週 特許情報の活用について</p> <p>第6週 特許情報の調査</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 審査手続き</p> <p>第10週 特許権の効力及びその制限</p> <p>第11週 特許の活用と権利侵害</p> <p>第12週 企業における特許戦略</p> <p>第13週 外国での特許取得</p> <p>第14週 実用新案, 意匠</p> <p>第15週 商標, 著作権</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. 特許出願に必要な書類とその書き方を説明できる。</p>	<p>7. 審査手続きを説明できる。</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. 特許侵害訴訟を説明できる。</p> <p>10. 外国で特許を取得するためのパリ条約を説明できる。</p> <p>11. 外国で特許を取得するための特許協力条約を説明できる。</p> <p>12. 実用新案, 意匠, 商標, 著作権を説明できる。</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サーチシステムの概要を理解している。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記「知識・能力」1～12を網羅した問題を1回の中間試験, 1回の定期試験とで出題し, 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] 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・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。</p>	
<p>教科書: 産業財産権標準テキスト 特許編 第7版、産業財産権標準テキスト 総合編 第4版</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100%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
技術経営	平成27年度	渡辺 潤爾	4	後期	学修単位 1	選択必修

[授業のねらい]

本授業では、地域社会の構成と企業の位置づけ、交通まちづくりの基礎に関する講義に続いて、企業経営の手法による地域活性化および交通まちづくりの実践について講義する。特に地域での起業や事業化戦略の理論、さらに交通まちづくりに関する計画論を学びながら、企業経営と地域との関係性、および持続可能な交通まちづくりのあり方について考えを深めることを目的とする。合わせて、地域経済学の基本的理論についても学習していく。

[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) (b) に対応する。

第1週 地域社会の現状と課題

第2週 地域における企業の位置づけ

第3週 企業立地と地域社会

第4週 地域での企業と行政

第5週 経営学的手法による地域活性化

第6週 地域活性化と起業戦略

第7週 地域経営とマーケティング

第8週 中間試験

第9週 中間試験の解説、技術活用と地域社会

第10週 地域資源の活用とブランド戦略

第11週 地域での経営管理

第12週 交通まちづくりとは何か

第13週 福祉からの交通まちづくりへのアプローチ

第14週 環境からの交通まちづくりへのアプローチ

第15週 地域と企業経営の新天地

[この授業で習得する「知識・能力」]

1. 地域社会における企業の役割を理解する。
2. 地域における企業と行政の関係性を学ぶ。
3. 企業の技術と経営手法を活用した地域活性化戦略を考える。

4. 地域活性化の事業を実践するための手法について自らの考えを形成する。
5. 交通まちづくりの視点から地域に発生している問題の発見と解決に向けた取組方法についての理解と考察を深める。

[この授業の達成目標]

経営学の手法による地域活性化について自らの考えを形成し、企業経営、および地域経済学の理論に基づき、地域での事業化について実践のアイデアを構築するとともに、交通まちづくりの視点から地域に発生している問題の発見能力を高め、つづいて、取組方法についての理解と考察を深める。

[達成目標の評価方法と基準]

上記の「知識・能力」1～4を網羅した問題を中間試験と、定期試験で出題し、目標の達成度を評価する。なお、定期試験においては、「知識・能力」5に関する問題も出題する。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] 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。
前期開講の「技術経営」も併せて履修することが、より深い理解に有益である。

[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、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：海野進『地域を経営する ガバメント、ガバナンスからマネジメントへ』同友館、2009。

参考書：海野進『これからの地域経営 ローカル・ガバナンスの時代』同友館、2004。

野長瀬裕二『地域産業の活性化戦略』学文社、2011。

アミタ持続可能経済研究所『地域ビジネス起業の教科書』幻冬舎、2010。

根本祐二『「豊かな地域」はどこがちがうのか 地域間競争の時代』ちくま新書、2013。

山中英生、小谷通泰、新田保次：<改訂版>まちづくりのための交通戦略 - パッケージアプローチのすすめ、学芸出版社
その他授業中適宜指示する。

[学業成績の評価方法および評価基準] 中間・期末の試験結果を各40%(計80%)、レポート課題を20%として計算した合計点を最終評価とする。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。

[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。

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27年度	仲本 朝基	4	前期	学修単位 1	選択必修

[授業のねらい]

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。

[授業の内容]

第1週～第15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。

第1週 放物運動

第2週 空気抵抗のある落下運動

第3週 質点系の運動

第4週 慣性力、円周上での物体の運動

第5週 単振動(水平面内)

第6週 単振動(鉛直面内、減衰振動・強制振動)

第7週 力積、仕事、力学的エネルギー

第8週 前期中間試験

第9週 保存力とポテンシャル

第10週 角運動量保存の法則

第11週 運動量保存の法則

第12週 重心運動と相対運動

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

第14週 剛体の平面運動

第15週 直近の大学編入学試験問題の演習

[この授業で習得する「知識・能力」]

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。

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)物理量の間に成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。

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。

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。

[この授業の達成目標]

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、物理量の間に成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。

[達成目標の評価方法と基準]

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の項目はほぼ全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。

[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。専攻科で学ぶ「応用物理学」の基礎となる教科である。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 本教科は1・2年生の「物理」や3年生の「応用物理」の学習が基礎となる教科である。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。

[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。

教科書: 「基礎物理学演習」後藤憲一他編(共立出版)、配布プリント(毎回のテーマに沿った過去の大学編入学試験問題を掲載)

[学業成績の評価方法および評価基準]

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、全レポートの総合点を100点とした場合、締切1日遅れにつき総合点から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)。

[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
現代科学 (計算機化学)	平成27年度	岩本 仁志	4	後期	学修単位 1	選択必修

[授業のねらい] 私たちの身の回りには、多くの化学物質が存在し、更に新しい機能を持った化合物が開発されている。新しい機能を持った物質の開発には、膨大な時間と費用が必要とされる。一方、近年ではコンピュータを用い分子の機能性を予測できるような計算が可能となっている。本講義では、これらの基礎を学び、量子化学と絡めコンピュータシミュレーションの一端について学習する。特に、後半はシミュレーションに必要な、電子を中心とした軌道概念について学習する。

<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> 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。</p> <p>第1週 はじめに 第2週 運動方程式の一般的な表し方 第3週 複雑な分子運動を表す運動方程式と分子間力 第4週 アンサンブルの発生 第5週 MD 計算から求められる物理量 第6週 配置積分に基づいたシミュレーション 第7週 いろいろなシミュレーション 第8週 トピックス</p>	<p>第9週 中間試験 第10週 光化学反応 第11週 原子軌道の概念 第12週 フロンティア軌道 第13週 分子軌道 第14週 分子間相互作用 第15週 芳香族の電子論</p>
--	---

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 化学計算の手法について理解している。 2. 様々な分子モデルから分子間に働く力を理解している。 3. シミュレーションの基礎について理解している。</p>	<p>4. 軌道相互作用の原理を理解している。 5. フロンティア軌道の基本を理解している。 6. 分子の分子軌道を説明できる。 7. 電子配置から分子の反応性を予測できる</p>
---	--

<p>[この授業の達成目標]</p> <p>コンピュータシミュレーションにおける原理や基礎について理解し、目的とする分子や系を構築できる能力を養い、シミュレーションの方法や有用性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>計算機化学に関する「知識・能力」1～7の確認を中間試験、期末試験で行う。1～7に関する重みは、ほぼ同じである。合計点の60%の得点で目標を達成したとする。</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。理解を深めるため、小テスト、課題を適宜与える。授業中の私語は厳禁とする。

[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]

レポートを30%, 中間試験・期末試験を70%の割合で加えたもので評価する。

[単位修得要件]

課された提出物をすべて提出し、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
現代科学 (地球科学)	平成27年度	西川はつみ	4	後期	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すこの地球は、生命体の生存に適した奇跡とも言えるバランスを保つ“かけがいのない惑星”である。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、身近な気象現象について理解を深め、現在直面している様々な環境問題・防災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 はじめにー三重県の気象ー
第2週 地球の歴史
第3週 大規模な大気の運動
第4週 海洋の気候
第5週 大気・海洋・陸面の相互作用
第6週 温室効果と地球温暖化
第7週 自然災害
第8週 さまざまな気候変動

第9週 中間試験
第10週 小規模な大気現象
第11週 気象観測-大気の鉛直構造-
第12週 天気図を眺めてみよう
第13週 天気図を描いてみよう
第14週 天気図を描いてみよう
第15週 おわりに - 気候研究の最前線 -

[この授業で習得する「知識・能力」]
1. 地球の誕生と大気の組成について考え理解している。
2. 大気・海洋の構造と運動について考え理解している。
3. 大気・海洋・陸地の相互作用について考え理解している。

4. 自然災害のしくみについて考え理解している。
5. 異常気象や地球温暖化のしくみについて考え理解している。
6. 身近な日々の気象現象について考え理解している。
7. 様々な地球環境問題・防災について考え理解している。

[この授業の達成目標]
地球システムのしくみ、その変動と相互作用、自然災害、さらに身近な気象現象について理解を深め、地球と人間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・レポートおよび中間試験、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。理解を深めるため、小テスト、課題を適宜与える。授業中の私語は厳禁とする。

[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]
レポートを30%、中間試験・期末試験を70%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
現代科学（藻類と地球進化学）	平成27年度	坂口 林香	4	後期	学修単位 1	選択必修

[授業のねらい]

藻類のエネルギーや健康食品分野などへの応用研究は、近年注目度が増しているが、藻類の基礎知識を得る機会はかなり少ない。本講義では参考図書を元に、藻類が30億年をかけて多様化を遂げてきたこと、そして地球と生命の進化に深くかかわってきたことなどについて触れ、解説していく。またその中で関連する藻類応用研究や環境問題の話題なども紹介する。

まず様々な藻類を順に紹介することにより、現在の地球上での藻類の多様性、生き様を理解する。さらに生命の起源、光合成、分類、真核生物、植物などの視点から藻類の世界を見ていく。これらを理解することで、地球や生物進化、地球環境についての知識を習得し、それぞれの概要を説明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 藻類とは

第2週 藍藻（シアノバクテリア）

第3週 海藻

第4週 微細藻

第5週 微細藻2

第6週 微細藻3

第7週 藻類の生態と現象

第8週 藻類と地球環境

第9週 中間試験

第10週 三重県の藻類事情

第11週 生命の誕生、藻類の誕生

第12週 光合成の始まり

第13週 光合成の進化

第14週 真核藻類の誕生

第15週 緑色藻類から陸上植物まで

[この授業で習得する「知識・能力」]

1. 藻類の多様性、生態などの基本知識を習得する。
2. 藻類と地球環境との関わりについて理解している。
3. 生命の誕生、藻類の誕生について理解している。
4. 光合成についての知識を習得する。

5. 真核生物、真核藻類の誕生と多様化の概要を理解している。
6. 藻類から陸上植物への進化の流れの概要を理解している。

[この授業の達成目標]

藻類や真核生物の分類についての知識を習得し、その視点から地球や生物進化、地球環境について考え、概要が説明できる。

[達成目標の評価方法と基準]

上記1～6の「知識・能力」を網羅した問題を定期試験で出題し、目標の達成度を評価する。1～6の重みはほぼ均等である。評価結果が百点法で60点以上の場合に目標の達成とする。

[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。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 2年生の生物の授業内容を十分に理解しておくこと

[自己学習] 授業で保証する学習時間と予習・復習（中間試験・期末試験）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。

教科書：使用しない。

参考書：「藻類30億年の自然史～藻類から見る生物進化・地球・環境～」井上勲 著（東海大学出版）

[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%の評価に加え、レポート等を考慮し、学業成績とする。原則、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
現代科学 (分子生物学概論)	平成27年度	土屋 亨	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などの生命現象について、遺伝子や分子というレベルで考え、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：誕生までのプロセス

発生と分化、器官形成

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細胞

癌細胞形成の要因、関連遺伝子

第 13 週 健康維持と病気発症のメカニズム

免疫、神経系、老化とは何か

第 14 週 細菌とウイルス

微生物とは、細菌・ウイルスの増殖

第 15 週 バイオ技術：遺伝子組換え生物

分子生物学の基礎技術、遺伝子組換え

[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。
9. 生物がどのようにエネルギーを獲得しているかを理解できる。

[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理解できる。

[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、毎回の授業後に配布し次回の授業の際に提出を求める小テストへの回答、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：「コア講義 分子生物学」田村隆明 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
化学特講	平成27年度	山崎 賢二	4	後期	学修単位 1	選択必修

[授業のねらい]

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科学生の受講を推奨する。

[授業の内容] 第1週～第15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。

- 第1週 物質の構成，原子の構成
- 第2週 化学式と物質量
- 第3週 化学結合
- 第4週 物質の三態
- 第5週 化学変化と反応熱
- 第6週 酸と塩基の反応
- 第7週 酸化還元反応

- 第8週 後期中間試験
- 第9週 非金属元素の単体と化合物
- 第10週 金属元素の単体と化合物
- 第11週 有機化合物の特徴と構造，官能基，炭化水素の反応
- 第12週 含酸素有機化合物，芳香族化合物の反応
- 第13週 石炭・石油化学工業，油脂と洗剤，染料
- 第14週 天然高分子化合物，合成高分子化合物
- 第15週 環境保全，資源と新エネルギー

[この授業で習得する「知識・能力」]

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。
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。
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。
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。
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。
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。

[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。

[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。

[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。本科目は専攻科で学習する化学総論と強く関連する科目である。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]

本科目は化学，化学の学習が基礎となる科目である。

[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時間に相当する学習内容である。

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)

[学業成績の評価方法および評価基準]

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。学習ノートの評価は，取り組んだ問題数に比例する。

[単位修得要件]

学業成績で60点以上を取得すること。

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
現代科学（ソフトマター&固体物理学）	平成27年度	丹波之宏・三浦陽子	4	後期	学修単位1	選択必修

[授業のねらい] 現代科学の最近の話題、ソフトマター物理と固体物理学についてオムニバス形式で講義を行う。これを通して生体分子や化学材料等を物理的な観点から理解を深める。本講義の理解に必要な様々な基礎知識や物理概念はその都度紹介する。

生命現象や生体分子の集合体のふるまいを物理学の観点からどう理解すれば良いか？本講義では、ソフトマター物理の中でも生物物理学の概論を行う。

固体中で起こる物理現象が工学へ応用されている幾つかの事例を学ぶ。特にその骨組みとなる結晶の理解を基本とし、結晶が持つ周期性によって発現する様々な物理現象を学ぶ。

<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 ソフトマター物理（生物物理）の序論</p> <p>第2週 力学系</p> <p>第3週 遺伝子・タンパク質・生体膜/脂質膜</p> <p>第4週 生体分子間にはたらく力（1）主にタンパク質を例に</p> <p>第5週 生体分子間にはたらく力（2）主に脂質膜</p> <p>第6週 生体膜の電気的性質</p> <p>第7週 水溶液中や生体膜を介しての物質の拡散・輸送</p> <p>第8週 中間試験</p>	<p>第9週 固体物理学の序論</p> <p>第10週 結晶構造とX線回折法の概要</p> <p>第11週 格子振動と比熱の基礎知識</p> <p>第12週 金属・半導体・絶縁体の物理</p> <p>第13週 超伝導体の物理</p> <p>第14週 磁性体の物理</p> <p>第15週 複雑な磁性体に関する最近の研究例</p> <p>期末試験</p>
--	--

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 自然現象・生命現象を数理学・物理科学的に扱うための方法論が理解できる。</p> <p>2. 生体高分子やその集合体の物性を静電気力の観点から理解できる。</p> <p>3. 水溶液中や膜を介しての物質の移動について、その基礎を理解できる。</p>	<p>4. 機械材料・電子材料・化学材料に関する基礎知識が理解できる。</p> <p>5. X線回折による結晶構造解析法の基礎が理解できる。</p> <p>6. 様々な物理現象を結晶の周期性と対応させて理解できる。</p>
---	---

<p>[この授業の達成目標]</p> <p>生命現象や細胞内、固体中で起こる様々な物理現象とその発現機構を理解することが出来る。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>定期試験において「知識・能力」1～6が習得できたかを評価する。評価は中間試験および期末試験により行う。その割合は、50%、50%とする。この総合評価の結果が100点法で60点以上の場合に目標を達成したとする。</p>
--	---

[注意事項] 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。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 第3年次までに行われた物理・数学を習得していること。

[自己学習] 授業で保証する学習時間と予習・復習（中間試験・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。

教科書：特に指定しない。
参考書：講義中に適宜紹介する。

学業成績の評価方法および評価基準]

[達成目標の評価方法と基準]に記した総合評価を100点法に換算した結果を学業成績とする。

[単位修得要件]

学業成績で60点以上を取得すること。

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
英語 A	平成27年度	中井 洋生 出口 芳孝	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, 様々な種類の英文を「読み」, 「聴く」ことで TOEIC 等の資格試験に対応できる英文読解力を身につけること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 序論 (授業の進め方, 勉強の仕方, 評価方法)
Unit 1: Restaurant [動詞 現在と過去・進行形]
- 第2週 Unit 1: Restaurant [動詞 現在と過去・進行形]
- 第3週 Unit 2: Hotel [動詞 未来時制・完了時制]
- 第4週 Unit 2: Hotel [動詞 未来時制・完了時制]
- 第5週 Unit 3: Shopping [動詞 受動態]
- 第6週 Unit 3: Shopping [動詞 受動態]
- 第7週 Unit 4: Financing [動詞 使役]
- 第8週 中間試験
- 第9週 Unit 4: Financing [動詞 使役]
- 第10週 Unit 5: Hospital [助動詞 can, may, must]
- 第11週 Unit 5: Hospital [助動詞 can, may, must]
- 第12週 Unit 6: Airport [助動詞 仮定法]
- 第13週 Unit 6: Airport [助動詞 仮定法]
- 第14週 Unit 7: Transportation [準動詞 不定詞と動名詞]
- 第15週 Unit 7: Transportation [準動詞 不定詞と動名詞]

【後期】

- 第1週 Unit 8: Sightseeing [準動詞 現在分詞と過去分詞]
- 第2週 Unit 8: Sightseeing [準動詞 現在分詞と過去分詞]
- 第3週 Unit 9: Office Issues [形容詞と副詞]
- 第4週 Unit 9: Office Issues [形容詞と副詞]
- 第5週 Unit 10: Business [冠詞と名詞]
- 第6週 Unit 10: Business [冠詞と名詞]
- 第7週 Unit 11: Sports Events [前置詞]
- 第8週 中間試験
- 第9週 Unit 11: Sports Events [前置詞]
- 第10週 Unit 12: Computers [接続詞]
- 第11週 Unit 12: Computers [接続詞]
- 第12週 Unit 13: Personnel [関係詞]
- 第13週 Unit 13: Personnel [関係詞]
- 第14週 Unit 14: Hiring and Training [話法と時制の一致]
- 第15週 Unit 14: Hiring and Training [話法と時制の一致]

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27年度	中井 洋生 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"> 限られた時間内で、対象となる英文を読んで内容の要点を理解することができる。 英文の流れをつかみながら、その内容を正確にできるだけ速く理解することができる 英語を聴いて、その英語の内容を理解しその設問に答えることができる。 	<ol style="list-style-type: none"> 教科書本文に出てきた英単語、熟語、構文の意味の理解およびその英語を書くことができる。 教科書本文に出てきた文法事項が理解できる。 読んだ内容に対する自分の考えや意見を簡単な英語で表現できる。
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>既習の文法事項等を活用して、TOEIC テスト形式に準じた設問に対応することができる。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>「知識・能力」1～6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、及びオンライン学習システムを利用した TOEIC 演習や課題等で目標の達成度を評価する。1～6の重みは概ね均等である。定期試験の結果を6割、授業中に行われる小テストの結果、及びオンライン学習システムを利用した TOEIC 演習や課題等の評価を合わせたものを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] 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るので、日常的に英語に触れる習慣を身につけ、英語学習に努めること。本科目は英語の基礎となるものである。</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（定期試験のための学習も含む）及び小テストの予習、及びオンライン学習システムを利用した TOEIC 演習や課題等を行う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>Overall skills for the TOEIC Test</i> (成美堂) その他適宜プリントを配布する。</p> <p>参考書： 『TOEIC テスト新公式問題集』 Vol.1, Vol.2, Vol.3 (国際ビジネスコミュニケーション協会)</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。各定期試験の平均点を70%とし、小テスト、及びオンライン学習システムを利用した TOEIC 演習とその他課題の評価を合わせたものを30%とし、その合計点で評価する。ただし、学年末試験を除く定期試験で60点に達していない者には再試験を課す場合がある。その場合には、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。学年末試験においては、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 B	平成27年度	鈴木 孝典	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 , グローバルな視野とコミュニケーション力が今後さらに求められる技術者にとって必要な英語運用能力を , TOEIC を念頭においた演習と解説を通して高める .

[授業の内容]

すべての内容は学習・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 授業の概要説明 , 成績評価方法の説明 , Pre-test

第2週 Pre-test 解説

第3週 Unit1 “Travel” 名詞

第4週 Unit1 同上 TOEIC Mini Test , および解説

第5週 Unit2 “Entertainment” 代名詞

第6週 Unit2 同上 TOEIC Mini Test , および解説

第7週 Unit3 “Socializing & Food” 助動詞

第8週 Unit3 同上 TOEIC Mini Test , および解説

第9週 前期中間試験

第10週 前期中間試験解説

Unit4 “Sports & Health” 形容詞

第11週 Unit4 同上 TOEIC Mini Test , および解説

第12週 Unit5 “Purchasing” 現在進行形

第13週 Unit5 同上 TOEIC Mini Test , および解説

第14週 Unit6 “Housing & Accommodations”

過去形・現在完了形

第15週 Unit6 同上 TOEIC Mini Test , および解説

後期

第1週 前期末試験の解説 ,

Unit7 “Office Work (1)” 動名詞と不定詞

第2週 Unit7 同上 TOEIC Mini Test , および解説

第3週 Unit8 “Office Work (2)” 似た意味を持つ前置詞

第4週 Unit8 同上 TOEIC Mini Test , および解説

第5週 Unit9 “Employment” 注意すべき比較表現

第6週 Unit9 同上 TOEIC Mini Test , および解説

第7週 Unit10 “Lecture & Presentation” 仮定法

第8週 Unit10 同上 TOEIC Mini Test , および解説

第9週 後期中間試験

第10週 後期中間試験解説

Unit11 “Business Affairs (1)” 接続詞

第11週 Unit11 同上 TOEIC Mini Test , および解説

第12週 Unit12 “Business Affairs (2)” 関係詞

第13週 Unit12 同上 TOEIC Mini Test , および解説

第14週 Post-test

第15週 Post-test 解説

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27年度	鈴木 孝典	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. 英語による簡単な問いかけに回答できる。 2. 仕事の現場で用いられやすい表現を把握できる。 3. 自分の要求・疑問・提案を簡潔に伝えることができる。 4. TOEIC400点以上取得に必要な単語・熟語および慣用表現が理解できる。 	<ol style="list-style-type: none"> 5. 状況を的確に表現するために必要な語彙を選べる。 6. 対話を聞き、その主な内容を把握できる。 7. 比較的長めの説明文を聞き、その主な内容を把握できる。 8. 300語～350語程度の英文を読み、要点を理解できる。
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>TOEICの各パートに類した問題の演習を通し、Listening, Reading, Speaking, Writingの基本的な力を養うが、とりわけ前二者については社会生活に直接活かすことができ、特に社会生活を営む上で目にしやすい英文の内容を理解し、その概要を把握でき、応答が求められる場合にはそれを適切に行うことができる。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1～8の習得の度合いを、中間試験、期末試験、随時のミニテストにより総合的に判断し評価する。1～8に関する重みはほぼ同じである。試験内容は、合計点の60%の得点で目標の達成を確認できるレベルに設定する。</p>
<p>[注意事項]</p> <p>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確認のミニ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。なお、本教科は、後に学習する英語と強く関連する教科である。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>英語・・・で修得し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、単語テスト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、90時間に相当する学習内容である。</p>	
<p>教科書：Fast Pass for the TOEIC Test (CENGAGE Learning)</p> <p>参考書：『ロイヤル英文法』（旺文社）</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50%、ミニテストの結果を50%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
文学概論	平成27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り、その目的を果たす一助として、日本古典の韻文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、併せて生涯教育の第一歩とすることを目標とする。

[授業の内容]

すべての内容は JABEE 基準 1 (1) の (a) および (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]
- 第 2 週 万葉集 [額田王，柿本人麻呂など]
- 第 3 週 万葉集 [山上憶良，山部赤人など]
- 第 4 週 万葉集 [大伴家持，防人歌など]
- 第 5 週 古今和歌集 [在原業平，小野小町など]
- 第 6 週 古今和歌集 [紀貫之，壬生忠岑など]
- 第 7 週 伊勢物語 [狩の使]

- 第 8 週 前期中間試験
 - 第 9 週 前期中間試験の反省
新古今和歌集 [西行，藤原俊成など]
 - 第 1 0 週 新古今和歌集 [藤原定家，後鳥羽院など]
 - 第 1 1 週 近世俳諧 [松尾芭蕉]
 - 第 1 2 週 近世俳諧 [蕉門の人々]
 - 第 1 3 週 百人一首カルタ会，暗唱小テスト
 - 第 1 4 週 近世俳諧 [与謝蕪村]
 - 第 1 5 週 近世俳諧 [小林一茶]
- 学習内容のまとめ

[この授業で習得する「知識・能力」]

1. 古事記の倭建命に関する部分を鑑賞し、悲劇的な生涯について知識を深め、歌に託した心情を理解することができる。
2. 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や考え方について理解することができる。
3. 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。
4. 伊勢物語の斎宮との恋に関する章段を鑑賞し、登場人物の心情の動きや和歌に込められた思いを理解することができる。

5. 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。
6. 芭蕉・蕪村・一茶などの俳諧作品を鑑賞し、俳諧の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。
7. 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、身につけることができる。
8. 各作品について、語句の解釈・表現技法・自分の感想を含めた研究発表を行い、レポートを作成することができる。

[この授業の達成目標]

古代から近世までの、日本人の抒情性をうかがい知ることのできる詩歌作品を取り上げて、作品を分析することを学び、作品に込められた作者の心情を読み味わうことにより、日本人の物の考え方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」1～8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。文学は作者の表現した作品を読み、作者の気持ちを考えることである。そこで授業を通して、人の気持ちを考えることを大切にするため、他人に対する思いやりのある行動を心がけること。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 本教科は、国語 A・国語 B・国語・日本文学の、3年次までの国語に関するすべての学習内容が基礎となる教科であり、古典文学を中心とした日本文学史の基礎知識を必要とする。

[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(定期試験のための学習を含む)、およびレポート等の提出課題作成・百人一首の暗唱等に必要の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：プリント教材

参考書：「クリアカラー国語便覧 第三版」(数研出版)、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60%、研究発表の結果を20%、レポート等の結果を20%として、全体の平均値を最終評価とする。ただし、中間試験・定期試験とも再試験を行わない。

[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
心理学	平成27年度	市川 倫子	4	前期	学修単位 1	選

[授業のねらい]

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、心理学の基礎的・基本的内容を学習する。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。そして、心理学のおもしろさや重要性を理解してほしい。

[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。

- 第1週 心理学とは何か、感覚と知覚
- 第2週 感覚と知覚2
- 第3週 学習と記憶1
- 第4週 学習と記憶2
- 第5週 学習と記憶3
- 第6週 問題解決と思考1
- 第7週 問題解決と思考2

- 第8週 前期中間試験
- 第9週 動機づけ
- 第10週 パーソナリティー1
- 第11週 パーソナリティー2
- 第12週 人間と発達1
- 第13週 人間と発達2
- 第14週 恋愛の種類、対人認知、対人魅力
- 第15週 人の攻撃性、DV・デートDV

[この授業で習得する「知識・能力」]

- 1. 学習の成立、問題解決について基礎的な内容を理解できる。
- 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。

- 3. 人間の発達やパーソナリティーについて基礎的な内容を理解できる。
- 4. 自己について、色々な側面から考えることができる。

[この授業の達成目標]

感覚と知覚、学習と記憶、パーソナリティーについて理解でき、また人間の発達の過程やパーソナリティーについて理解できる。

[達成目標の評価方法と基準]

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。

[注意事項]

[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・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。

教科書: 二宮克己他著「ベーシック心理学」(医歯薬出版)

参考資料: 授業時に適宜資料を配布する。

[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。

[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
経済学	平成27年度	渡辺 潤爾	4	後期	学修単位 1	選択

<p>[授業のねらい]</p> <p>マクロ経済学の基礎理論を通して、経済の動きを大づかみに捉える手法と経済政策の役割について理解を深める。</p>	
<p>[授業の内容]</p> <p>すべての内容は学習・教育目標(A) <視野> と JABEE 基準 1(1)(a) に対応する。</p> <p>第1週 国民所得の測定 - GDPとは? -</p> <p>第2週 GDPの構成要素</p> <p>第3週 物価指数</p> <p>第4週 実質と名目</p> <p>第5週 様々な国・地域の経済成長</p> <p>第6週 経済成長と生産性</p> <p>第7週 経済成長と公共政策</p> <p>第8週 中間試験</p>	<p>第9週 貯蓄・投資と金融システム</p> <p>第10週 貯蓄と投資</p> <p>第11週 金融市場</p> <p>第12週 短期の経済変動</p> <p>第13週 総需要曲線</p> <p>第14週 総供給曲線</p> <p>第15週 総復習</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 国民所得の概念について理解できる。</p> <p>2. 実質と名目の概念について理解できる。</p> <p>3. 経済成長の要因と政策について理解できる。</p>	<p>4. 財市場の均衡について理解できる。</p> <p>5. 貨幣市場の均衡について理解できる。</p> <p>6. 財政・金融政策のしくみと役割について理解できる。</p> <p>7. 総需要と総供給の概念について理解できる。</p>
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>現実の経済問題や経済政策を考察・議論する際に必要とされる、マクロ経済学的な考え方、経済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」1～7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] 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。</p> <p>前期開講の「経済学」も併せて履修することが、より深い経済学の理解に有益である。</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>[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：N・グレゴリー・マンキュー著『マンキュー入門経済学』東洋経済新報社、2008。</p> <p>参考書：伊藤元重著『入門経済学』日本評論社、2004。</p> <p>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、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	平成27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15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>[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>本教科は後に専攻科1年で学習する「技術者倫理」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「倫理社会」の学習が基礎となる教科である。</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、長期休暇中にパスカル著「パンセ」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：</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
文学概論Ⅱ	平成27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り、その目的を果たす一助として、日本近代の韻文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、併せて生涯教育の第一歩とす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 前田夕暮の人と作品</p> <p>第2週 竹乃里歌,他(正岡子規)①</p> <p>第3週 竹乃里歌,他(正岡子規)②</p> <p>第4週 思ひ草,他(佐佐木信綱)①</p> <p>第5週 思ひ草,他(佐佐木信綱)②</p> <p>第6週 みだれ髪,他(与謝野晶子)①</p> <p>第7週 みだれ髪,他(与謝野晶子)②</p>	<p>第8週 後期中間試験</p> <p>第9週 後期中間試験の反省 一握の砂,他(石川啄木)①</p> <p>第10週 一握の砂,他(石川啄木)②</p> <p>第11週 のちのおもひに,他(立原道造)①,短歌復習小テスト</p> <p>第12週 のちのおもひに,他(立原道造)②</p> <p>第13週 俳句①(高浜虚子,飯田蛇笏など)</p> <p>第14週 俳句②(杉田久女,中村草田男など)</p> <p>第15週 俳句③(山口誓子,西東三鬼など)</p> <p>学習内容のまとめ</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 前田夕暮の生涯と作品の概要について理解することができる。</p> <p>2. 正岡子規の短歌と俳句を鑑賞し、作品に込められた心情を理解し、短詩型革新に賭けた生き方を理解することができる。</p> <p>3. 佐佐木信綱の短歌を鑑賞し、作品に込められた心情、特に郷里鈴鹿に対する思いを理解することができる。</p> <p>4. 与謝野晶子の短歌を鑑賞し、比喩の巧みさや作品に込められた新しい女性としての考え方について理解することができる。</p> <p>5. 石川啄木の短歌を鑑賞し、三行分けの技巧や、生活に即した作品に込められた心情について理解することができる。</p>	<p>6. 立原道造の詩を鑑賞し、ソネット形式の特徴や、口語的な文体の味わいなどについて理解することができる。</p> <p>7. 高浜虚子・山口誓子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について理解することができる。</p> <p>8. 取り上げた教材をヒントにして、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. 各作品について、語句の解釈・表現技法・自分の感想を含めた研究発表を行い、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>古典を踏まえた上で、近代の日本人の抒情性をうかがい知ることのできる詩歌作品を取り上げて、作品を分析することを学び、作品に込められた作者の心情を読み味わうことにより、日本人の物の考え方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」1～9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。文学は作者の表現した作品を読み、作者の気持ちを考えることである。そこで授業を通して、人の気持ちを考えることを大切にするため、他人に対する思いやりのある行動を心がけること。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 本教科は、国語ⅠA・国語ⅠB・国語Ⅱ・日本文学の、3年次までの国語に関するすべての学習内容が基礎となる教科であり、近代文学を中心とした日本文学史の基礎知識を必要とする。</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(定期試験のための学習を含む)、及びレポート・短歌俳句の創作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：プリント教材</p> <p>参考書：「クリアカラー国語便覧 第三版」(数研出版)、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60%、研究発表の結果を20%、レポート等の結果を20%として、全体の平均値を最終評価とする。ただし、中間試験・定期試験とも再試験を行わない。</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	平成27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。 本授業では、心理教育的援助サービスとしての教育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 対人関係の認知</p> <p>第3週 ストレスとその対応</p> <p>第4週 交流分析 1 自我状態</p> <p>第5週 交流分析 2 エゴグラム</p> <p>第6週 交流分析 3 やりとり分析</p> <p>第7週 交流分析 4 ストローク</p>	<p>第 8 週 後期中間試験</p> <p>第 9 週 交流分析 5 OK 牧場、ディスカント</p> <p>第 10 週 アサーション 1 基本的な態度</p> <p>第 11 週 アサーション 2 A B C 理論・マイナス思考からの脱出</p> <p>第 12 週 アサーション 3 コミュニケーションの方法</p> <p>第 13 週 セルフエスティーム、リフレーミング</p> <p>第 14 週 共感・傾聴</p> <p>第 15 週 ポジティブ心理学・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 - 3 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] 特になし。</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：二宮克己他著「ベーシック心理学」(医歯薬出版)</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、80%とする。授業時にレポートを課し、20%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	平成27年度	渡辺 潤爾	4	前期	学修単位 1	選択

<p>[授業のねらい]</p> <p>ミクロ経済学の基礎理論を通して、市場の原理と役割について理解を深める。</p>	
<p>[授業の内容]</p> <p>すべての内容は学習・教育目標(A) < 視野 > と JABEE 基準1(1)(a) に対応する。</p> <p>第1週 経済学の十大原理</p> <p>第2週 経済学者らしく考える</p> <p>第3週 相互依存と交易(貿易)からの利益</p> <p>第4週 市場と競争</p> <p>第5週 市場における需要</p> <p>第6週 市場における供給</p> <p>第7週 市場における均衡</p> <p>第8週 中間試験</p>	<p>第9週 政府の政策(1): 価格規制</p> <p>第10週 政府の政策(2): 税金</p> <p>第11週 消費者余剰</p> <p>第12週 生産者余剰</p> <p>第13週 市場の効率性</p> <p>第14週 外部性と市場の非効率性</p> <p>第15週 外部性に対する公共政策</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. トレードオフの概念について理解できる。</p> <p>2. 機会費用の概念について理解できる。</p> <p>3. 限界概念について理解できる。</p>	<p>4. インセンティブと意思決定について理解できる。</p> <p>5. 交易の利益について理解できる。</p> <p>6. 市場の果たす経済活動の役割について理解できる。</p> <p>7. 政府による市場のメカニズムの改善について理解できる。</p>
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>現実の経済問題や経済政策を考察・議論する際に必要とされる、ミクロ経済学的な考え方、経済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」1～7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] 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。</p> <p>後期開講の「経済学」も併せて履修することが、より深い経済学の理解に有益である。</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>[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: N・グレゴリー・マンキュー著『マンキュー入門経済学』東洋経済新報社、2008。</p> <p>参考書: 伊藤元重著『入門経済学』日本評論社、2004。</p> <p>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、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27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.) パスカル著「パンセ」を精読しながら、人間とは何か、如何にして至福が得られるかを考察する。</p>	
<p>[授業の内容]</p> <p>第1週～第15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 パスカル著「パンセ」を読むにあたっての注意</p> <p>第2週 繊細な精神 p7-15</p> <p>第3週 順序 p18-35</p> <p>第4週 モンテーニュ p36-40</p> <p>第5週 人間の不釣り合い p41-54</p> <p>第6週 想像力 p58-66</p> <p>第7週 定めのない p82-91</p> <p>第8週 中間試験</p>	<p>第9週 気を紛らすこと p92-102</p> <p>第10週 人間の研究 p103-120</p> <p>第11週 賭けの必要性 p121-168</p> <p>第12週 信仰の手段 p169-194</p> <p>第13週 正義の現象と理由 p195-214</p> <p>第14週 哲学者たち p223-230</p> <p>第15週 偉大さと惨めさ p255-259</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. パスカルという人物を理解できる。</p> <p>2. 繊細な精神を理解できる。</p> <p>3. 人間の本性を理解できる。</p>	<p>4. 人生の定めなさの本質を理解できる。</p> <p>5. 気を紛らす必要性を理解できる。</p> <p>6. 人間の偉大さと惨めさを理解できる。</p>
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>パスカル著「パンセ」を熟読し、パスカルの思想を理解する。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1～6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。 本教科は後に専攻科1年で学習する「技術者倫理」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「倫理社会」の学習が基礎となる教科である。</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：「パンセ」パスカル著 前田・由木訳 (中公文庫)</p> <p>参考書：</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27年度	堀江 太郎	4	前期	学修単位 1	選

[授業のねらい]工学において重要な概念である線形代数について学習する。行列の取り扱い方などの基礎事項の復習に加え発展的な内容を学び、大学編入学にも対応できる学力を養う。また、ベクトル空間・線形写像など抽象的な概念に慣れ、理解することを目標とする。

<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。</p> <p>第1週 行列とベクトル,内積,一次変換</p> <p>第2週 行列式の性質,クラメルの公式</p> <p>第3週 余因子,余因子展開</p> <p>第4週 はき出し法と行列のランク,連立一次方程式への応用</p> <p>第5週 1次独立,1次従属</p> <p>第6週 線形空間の基底と次元</p> <p>第7週 像空間と核,基本定理</p>	<p>第8週 中間試験</p> <p>第9週 シュミットの直交化と射影</p> <p>第10週 \mathbb{R}^3の幾何学,連立同次一次方程式</p> <p>第11週 行列の固有値とその固有空間</p> <p>第12週 固有値と固有ベクトル(1)</p> <p>第13週 固有値と固有ベクトル(2)</p> <p>第14週 行列の対角化,2次形式</p> <p>第15週 2次曲線への応用</p>
---	--

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 行列,ベクトルの基礎を理解して計算もできる。 2. 行列式の定義・性質を理解し計算ができる。 3. クラメルの公式を用いて連立方程式を解くことができる。 4. 掃き出し法を利用し,連立一次方程式等を解ける。 5. 行列の階数を求めることができる。 6. 1次独立・1次従属を理解し,判定できる。 7. ベクトル空間,部分空間の概念を理解している。 8. 基底と次元を理解し求めることができる。 	<ol style="list-style-type: none"> 9. 部分空間や線形写像を理解している。 10. 線形変換と行列の関係を理解し,関連する問題が解ける。 11. シュミットの直交化法により正規直行基底が求められる。 11. 空間直線や平面の方程式,ベクトルの外積等が扱える。 12. 行列の固有値・固有ベクトルを求めることができる。 13. 対称行列等を対角化することができる。 14. 2次形式の対角化を応用した問題を解くことができる。
--	--

<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ベクトルや行列の知識を理解しているとともに,それに基づいて一次方程式や二次形式等への様々な応用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」1~14を網羅した問題をレポート課題・小テスト・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100点法で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である。専攻科への進学や大学編入学を目指す学生に合わせた講義・演習を行うので意欲的に取り組むこと。本教科は線形代数の全体像を知るための教科であり,実力を付けるための積極的な自己学習が望まれる。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]3学年までに学習した数学の知識(基礎数学,線形代数,微分積分,数学講究)。本教科は微分積分,線形代数や数学講究の学習が基礎となる教科である。

[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: 大学編入試験問題 数学/徹底演習 林義実・小谷泰介共著(森北出版),および配布授業プリント
参考書: 教養の線形代数(五訂版) 村上・佐藤・野澤・稲葉共著(培風館),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]2回の定期試験(中間,期末)の範囲ごとの得点を70%,レポート課題・小テストの評価を30%として評価する。ただし,中間試験の評価で60点に達していない者(試験無断欠席者は除く)には再試験を課し,再試験の成績が該当する範囲の評価を上回った場合には,60点を上限として中間試験の評価を再試験の成績で置き換えるものとする。

[単位修得要件]学業成績で60点以上を取得すること。

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
数学特講	平成27年度	大貫 洋介	4	後期	学修単位 1	選

[授業のねらい]すでに一通り学習している微分積分学を大学理工系のテキストでより高い立場から見直し、一般の高等教育機関で求められている数学力を身につけてもらうのが授業のねらいである。講義は1変数関数の微積分と多変数関数の微積分とからなる。

[授業の内容]この授業の内容は全て学習・教育目標(B)＜基礎＞及びJabee基準1の(1)(c)に対応する。

(微分積分)

- 第1週. 数列・級数・初等関数
- 第2週. 関数の極限と連続性
- 第3週. 導関数と高階導関数
- 第4週. テイラーの定理と不定形の極限
- 第5週. 初等関数のべき級数展開と増減・凹凸
- 第6週. 定積分の定義と微積分の基本定理
- 第7週. 積分の具体的計算法
- 第8週. 中間試験

第9週. 広義積分と級数の収束・発散

第10週. 図形の求積問題と微分方程式

(多変数関数の微積分)

第11週. 2変数関数の極限・連続、偏微分と全微分

第12週. 高階偏導関数, ヤコビアン, 合成関数の微分

第13週. テイラーの定理, 2変数の極値問題, 陰関数

第14週. 2重積分, ヤコビアン

第15週. 3重積分, 体積と曲面積

[この授業で習得する「知識・能力」]

(微分積分)

1. 数列・級数・初等関数の定義や性質が理解でき使える。
2. 無限小や無限大の位数が理解でき使える。
3. 逆関数・ライプニッツ公式等を使い導関数や高階導関数が計算できる。
4. テイラーの定理や初等関数のべき級数展開を理解し使える。
5. 関数の増減, グラフの凹凸と2階までの導関数の関係が理解できていて使える。
6. 定積分の定義と微積分の基本定理を理解し使える。
7. 三角関数や無理関数の有理式等代表的な不定積分が計算出来る。

8. 様々な広義積分や級数の計算ができる。

9. 曲線の長さ, 平面図形の面積, 回転体の表面積・体積の計算ができる。

10. 変数分離形や同次形等の代表的微分方程式が解ける。

(多変数関数の微積分)

11. 2変数の極限や偏微分, 全微分, ヤコビアンが理解でき計算出来る。

12. 2変数の合成関数の微分, テイラーの定理を理解し応用・計算できる。

13. 重積分の計算が適切な累次積分・座標変換を使うなどして出来る。

[この授業の達成目標]

微分積分・微分方程式の理論の基礎となる解析学の知識を理解し, それに基づいて多変数の場合を含む微積分の具体的な問題が解けて, 進学するのに必要なレベルの試験問題を解くことができるようになる。

[達成目標の評価方法と基準]

上記の「知識・能力」1～13が必要な問題を中間試験, 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し, 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] 数学の広範な知識を使うので, 3年までに学んだことの復習を同時にすること。講義を聴き理解するだけでは編入試験等で求められている数学力が身につく可能性は低いので積極的に問題演習に取り組むこと。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 3年までの数学の授業で学んだこと。本教科は微分積分の学習内容を深めた教科である。

[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: 「微分積分講義」南 和彦著(裳華房), 配布プリント

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回の試験の成績を80%, 小テストや課題の点を20%として評価する。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(ただし, 中間試験の無断欠席者を除く), 再試験の成績が中間試験の成績を上回った場合には, 60点を上限として中間試験の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。

[単位修得要件] 学業成績で60点以上を取得すること。

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
日本語教育	平成27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 A・B 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、口頭発表を通じて一層の日本語能力の充実を目指す。また、日本語能力試験 N1 取得を視野に入れた学習も行う。

[授業の内容]

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。

第1週 中級段階の作文力の総復習

第2週 中級段階の口頭発表力の総復習

第3週 読解学習(1)

第4週 読解学習(2)

第5週 読解学習(3)

第6週 読解学習(4)

第7週 読解学習(5)

第8週 中間試験

第9週 文章の構成を学ぶ(1)

第10週 文章の構成を学ぶ(2)

第11週 文章の構成各論(書き出しと中身を考える)(1)

第12週 文章の構成各論(話題の発展と結びを考える)(2)

第13週 評論文の実践

第14週 口頭発表力の養成

第15週 メールや手紙の書き方

[この授業で習得する「知識・能力」]

(「漢字・語彙・作文力・読解力」の応用力の養成)

1. 中級～上級程度の漢字・単語・慣用句表現を習得している。

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表現を使用することができる。

(「漢字・語彙・作文力・発表力」の発展)

1. 丁寧語・待遇表現、および「公な場」での「話し言葉」を使って発表することができる。

2. 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」の違いを理解している。

3. 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ことができる。

4. 発表する時のマナーや「聞く人」のマナー、意欲の大切さについて理解している。

6. メールや手紙を相手に合わせた表現で書くことができる。

[この授業の達成目標]

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。

[達成目標の評価方法と基準]

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。

[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。なお、本教科は、「日本語教育 A」「日本語教育 B」の学習が基礎となる教科である。

[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: プリント学習および聴解教材

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。

[学業成績の評価方法および評価基準]

中間試験・定期試験により60%, レポート・小テスト等の結果を40%として評価する。

[単位修得要件]

学業成績で60点以上を取得すること。

授業科目名	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27年度	宝来 毅	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 (ルールの理解)
- 第3週 テニス (第3週~第10週)
- 第4週 基本練習 (ストローク)
- 第5週 基本練習 (サーブ)
- 第6週 基本練習 (ボレー), ゲーム
- 第7週 ゲーム (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 (ゲーム)
- 第14週 テニス (ゲーム)
- 第15週 テニス (実技テスト)

(雨天時は, 卓球, バスケットボール)

後期

- 第1週 テニス (第1週~第9週)
- 第2週 基本練習
- 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 テニス (実技テスト)
- 第11週 長距離走, テニス (ゲーム)
- 第12週 長距離走, テニス (ゲーム)
- 第13週 長距離走, テニス (ゲーム)
- 第14週 長距離走, テニス (ゲーム)
- 第15週 長距離走, テニス (ゲーム)

(雨天時は, 卓球, 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27年度	宝来 毅	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. テニスの基本技能（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、バタフライのうち）において25M完泳ができ、長い距離も泳ぐことができる。 	<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。
<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」1～4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）を着用のこと。 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：アクティブスポーツ（大修館）</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>	