

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
国語 A	平成19年度	久留原 昌宏	1	通年	履修単位 2	必

[授業のねらい]

本科目では、中学校までの国語学習の復習を含めながら日本語の「現代文・表現」についての授業を行い、高等専門学校第1学年の学生として必要な日本語の基礎的な能力を、「現代文・表現」の分野を中心に身につけさせたい。

[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 .

前期

- 第 1 週 本授業の概容および学習内容の説明
随 想 春の憂鬱 (川上弘美)
- 第 2 週 随 想 春の憂鬱 (川上弘美)
- 第 3 週 評 論 食を料理する (松永澄夫)
- 第 4 週 評 論 食を料理する (松永澄夫)
- 第 5 週 評 論 食を料理する (松永澄夫)
- 第 6 週 評 論 食を料理する (松永澄夫)
- 第 7 週 表現 1 魅力ある私をつくる (スピーチ)
- 第 8 週 前期中間試験
- 第 9 週 前期中間試験の反省
詩 わたしが一番きれいだったとき (茨木のり子)
- 第 10 週 詩 わたしが一番きれいだったとき (茨木のり子)
- 第 11 週 小 説 潮騒 (三島由紀夫)
- 第 12 週 小 説 潮騒 (三島由紀夫)
- 第 13 週 小 説 潮騒 (三島由紀夫)
- 第 14 週 小 説 潮騒 (三島由紀夫)
- 第 15 週 表現 2 魅力ある私をつくる (意見文)

後期

- 第 1 週 前期末試験の反省
短歌と俳句 俳句
- 第 2 週 短歌と俳句 俳句
- 第 3 週 評 論 字引について (鶴見俊輔)
- 第 4 週 評 論 字引について (鶴見俊輔)
- 第 5 週 評 論 字引について (鶴見俊輔)
- 第 6 週 評 論 字引について (鶴見俊輔)
- 第 7 週 表現 3 調べて伝える (レポート)
- 第 8 週 後期中間試験
- 第 9 週 後期中間試験の反省
小 説 羅生門 (芥川龍之介)
- 第 10 週 小 説 羅生門 (芥川龍之介)
- 第 11 週 小 説 羅生門 (芥川龍之介)
- 第 12 週 小 説 羅生門 (芥川龍之介)
- 第 13 週 小 説 羅生門 (芥川龍之介)
- 第 14 週 表現 4 話し合う (ディベート・他)
- 第 15 週 表現 5 読書感想文を書く
年間授業のまとめ、授業反省アンケート

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
国語 A (つづき)	平成19年度	久留原 昌宏	1	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. 随想「春の憂鬱」を読み、新しい気持ちで日常生活を見つめ直す目を養うことができる。 2. 評論「食を料理する」を読み、「食」の「氾濫」の風潮の中で、経済の論理に支配された「現代の食文化」のあり方を考えることができる。 3. スピーチの実践を通して、「自分」を明確にとらえ、それを他の人に伝えることができる。 4. 詩「わたしが一番きれいだったとき」を読み、詩が作り出す独自のイメージの世界をつかみ、人間の世界や生き方を考える契機にすることができる。 5. 小説「潮騒」を読み、情景や心の動きを踏まえながら、若者たちの出会いや恋の芽生えの様子をたどることができる。 6. 意見文の執筆を通して、「自分」を明確にとらえ、それを他の人に伝えることができる。 7. 近代俳句の主だった作品を読み、表現の工夫を味わい、情景をイメージすることができる。 	<ol style="list-style-type: none"> 8. 評論「字引について」を読み、「言葉」の意味を真に理解し使いこなすとはどういうことかを把握し、豊かな「言葉」のあり方を考えることができる。 9. レポートの作成を通して、調査への取り組み方や、効果的な報告の仕方を知っている。 10. 小説「羅生門」を読み、登場人物の心情の変化を場面に即して把握するとともに、作者のあり方にも目を向けることができる。 11. ディベートの実践を通して、目的や人数に応じた話し合いの方法を身につけている。 12. 読書感想文の書き方を学び、感想文を完成させることができる。 13. 「三訂版 漢字とことば常用漢字アルファ」に基づき、漢字小テストを年間15回程度実施し、高専1年生として必要な漢字・語彙力を習得している。 14. 13の実践を踏まえて、文部科学省認定の「漢字能力検定試験」「4級」以上の実力を有している。
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>近現代の文学や日本文化に関する基礎的な知識、日本語で書かれた文章の読解力、および日本語による的確な表現能力を有している。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1～14を網羅した問題を、2回の中間試験・2回の定期試験と小テスト・提出課題・口頭発表等で出題し、また「漢字能力検定試験」を受検させ、目標の達成度を評価する。達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね均等とする。合計点の60%の得点で、目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。</p>
<p>[注意事項] 授業中は学習に集中し、内容に対して積極的に取り組むこと。疑問が生じたら、その授業後直ちに質問すること。出された課題は期限を厳守し、必ず提出すること。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 中学校卒業程度の国語の知識および能力を、身につけていることが必要である。</p>	
<p>[レポート等] 理解を助けるために随時演習課題を与え、試験時ごとにノートとともに提出させる。また夏期休業中の宿題として、外部コンクールに応募するための定められたテーマによるエッセイを執筆させ、提出させる。</p>	
<p>教科書：「国語総合」（数研出版） 参考書：「クリアカラー国語便覧 第三版」（数研出版）、「三訂版 漢字とことば 常用漢字アルファ」（桐原書店）、 学校指定の「電子辞書」、「国語表現活動マニュアル」（明治書院）</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準] 2回の中間試験・2回の定期試験の4回の試験の平均点を60%、小テスト・提出課題・口頭発表等の結果を40%として評価する。ただし、前記中間・前期末・後期中間試験の評価で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は試験成績を60点に置き換えて評価するものとする。学年末試験については再試験を行わない。 [単位修得要件] 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
国語 B	平成19年度	西岡将美	1	通年	履修単位2	必修

[授業のねらい] 本科目は、高等専門学校での国語の基礎能力を「古文・漢文」の分野を中心に身につけさせるとともに、「古典」学習の意義(1)当時の人々の考え方、生き方を知る。(2)古典を通じて現代の自分たちの生活、考え方、生き方を捉えなおす。)を再確認する。具体的には、第1学年の学生として中学校までの古典学習の総復習を含めながら、高専生として、そして現代に生きる日本人として、必要な古典文学の基礎知識の獲得と、読解力の向上をねらいとする。

[授業の内容]

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

前期

- 第1週 古文入門「古典学習の意義」
- 第2週 入門(説話)「検非違使忠明」(「宇治拾遺物語」)
(歴史的仮名遣い、「いろは歌」を学ぶ)
- 第3週 入門(説話)「検非違使忠明」(「宇治拾遺物語」)
(文法の基礎学習「品詞」の種類)
- 第4週 入門(説話)「阿蘇の史」(「今昔物語集」)
(文法の基礎学習 用言の活用と活用形)
- 第5週 入門(説話)「阿蘇の史」(「今昔物語集」)
(文法の基礎学習「係り結びの法則」)
- 第6週 入門(説話)「大江山」(「十訓抄」)
(文法の基礎学習「動詞の活用の種類」)
- 第7週 入門(説話)「大江山」(「十訓抄」)
(文法の基礎学習「接続助詞「ば」の働き」)
- 第8週 前期中間試験
- 第9週 前期中間試験の反省
(作り物語)「なよ竹のかぐや姫」(「竹取物語」)
(文法の基礎学習「形容詞・形容動詞」活用の種類)
- 第10週 (作り物語)「なよ竹のかぐや姫」(「竹取物語」)
(文法の基礎学習「形容詞・形容動詞」活用表)
- 第11週 漢文・訓読入門
(漢文基礎「返り点、書き下し文」の学習)
- 第12週 漢文・訓読入門
(漢文基礎「再読文字」の学習)
- 第13週 「故事成語」「矛盾」(韓非子の学習)
- 第14週 「故事成語」「漁夫の利」(戦国策の学習)
- 第15週 「故事成語」「借虎威」(戦国策の学習)

後期

- 第1週 前期末試験の反省
随筆「つれづれなるままに」(徒然草)
(文法の基礎学習「助動詞」の学習)
 - 第2週 随筆「つれづれなるままに」(徒然草)
(文法の基礎学習「助動詞」の学習)
 - 第3週 随筆「神無月のころ」(徒然草)
(文法の基礎学習「助動詞」の学習)
 - 第4週 随筆「神無月のころ」(徒然草)
(文法の基礎学習「助動詞」の学習)
 - 第5週 随筆「八つになりし年」(徒然草)
(文法の基礎学習「助動詞」の学習)
 - 第6週 随筆「八つになりし年」(徒然草)
(文法の基礎学習「助動詞」の学習)
 - 第7週 随筆「八つになりし年」(徒然草)
(文法の基礎学習「助動詞」の学習)
 - 第8週 後期中間試験
 - 第9週 後期中間試験の反省
古文・紀行文「序・旅立ち」(奥の細道)
(作者の人生観・表現上の特徴・俳諧の鑑賞)
 - 第10週 古文・紀行文「序・旅立ち」(奥の細道)
(作者の人生観・表現上の特徴・俳諧の鑑賞)
 - 第11週 古文・紀行文「平泉」(奥の細道)
(表現上の特徴・俳諧の鑑賞・漢詩)
 - 第12週 古文・紀行文「平泉」(奥の細道)
(表現上の特徴・俳諧の鑑賞・漢詩)
 - 第13週 漢文・論語の世界(「人生」)
 - 第14週 漢文・論語の世界(「人生」)
 - 第15週 漢文・論語の世界(「学問」)
- 年間授業のまとめ・アンケート(感想)実施・提出

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
国語 B (つづき)	平成19年度	西岡将美	1	通年	履修単位2	必修

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>前期</p> <p>(古文入門) (「宇治拾遺物語」「今昔物語集」「十訓抄」)</p> <ol style="list-style-type: none"> 音読を通して現代文との違いに注意しながら、古文を読むための基礎(歴史的仮名遣い・「品詞」の分類等)を理解している。 登場人物の心理に注目して、古文の世界を理解できる。 <p>(古文・物語) (「竹取物語」)</p> <ol style="list-style-type: none"> 物語の展開をおさえながら、古典の内容を理解している。 古典文法の基礎学習「用言」の学習内容を理解している。 <p>(漢文入門) (訓読の基礎・「名言」)</p> <ol style="list-style-type: none"> 漢文の特色を学び、漢文訓読の基礎(訓点・書き下し文)を理解している。 名言と故事を読み、漢文の世界を理解できる。 	<p>後期</p> <p>(古文・随筆) (「徒然草」)</p> <ol style="list-style-type: none"> 古文内容を正確に理解する力を養い、遺筆「徒然草」の人間観察の深さ、ユニークさを理解している。 古典文法の基礎学習「助動詞」の学習内容を理解している。 <p>(古文・俳諧紀行) (「おくのほそ道」)</p> <ol style="list-style-type: none"> 作品の内容を理解し、それを鑑賞できる。また、作者「松尾芭蕉」に関する文学史的な知識を理解している。 「奥の細道」の文体を味わい、名文を暗唱できる。 <p>(漢文・思想) (「論語」)</p> <ol style="list-style-type: none"> 孔子の思想の特色や考えを理解している。 語句の用法や語義に注意し、語彙を豊かにし、その上で、日本文化への影響と現代的意義について理解している。
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>古典学習を通じて、当代の人間の考え方や生き方を知ることから始まり、加えて現代に生きる日本人として必要な「古典文学」の基礎知識の獲得と読解力の向上を果たすことができる。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」(前期1～6・後期7～12)のすべてを網羅した問題を2回の間中間試験、2回の定期試験と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] 授業中は学習に集中し、内容に対して積極的に取り組むこと。また、課題は期限厳守の上提出すること。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>中学校卒業程度の国語能力、特に「古文・漢文」についての基礎学力を身につけていることを前提とする。</p>	
<p>[レポート等]</p> <p>理解を深めるため、すべての教材に演習課題を与える。また、古典文法小テスト、古典名文の暗唱テスト、ノート提出等を課する。</p>	
<p>教科書:「国語総合」(数研出版)</p> <p>参考書:「クリアカラー国語便覧」(数研出版)、「楽しく学べる基礎からの古典文法」(第一学習社)、本校指定の電子辞書、</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>前期中間・前期末・後期中間・学年末の4回の試験の平均点を60%、課題(レポート)20%、小テスト等の結果を20%として評価する。ただし、前期中間・前期末・後期中間・学年末試験ともに再試験を行わない。</p> <p>[単位修得要件]</p> <p>与えられた演習課題を提出し、学業成績で60点以上を修得すること。</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
基礎数学	平成19年度	横山 定晴	1	通年	履修単位 2	必

[授業のねらい]

の基礎となる概念や理論を学び、数と式、等式と不等式、関数、個数の処理について理解し、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図るとともに、それらを的確に活用する能力を伸ばすことを目的とする。また、就職のセンター試験といわれる。Spi テストにもよく出題される簡単な論理の勉強をし、論理的思考法を習得する。

[授業の内容] 全ての内容は、学習・教育目標 (B) <基礎>に対応する。

前期

(数と式)

第1週 授業の概要、整式の次数と係数、加法と減法

第2週 整式の乗法・展開

第3週 整式の因数分解

第4週 いろいろな因数分解

第5週 整式の除法

第6週 整式の約数・倍数

第7週 有理式の加減乗除

第8週 前期中間試験

第9週 繁分数式

第10週 実数の分類、実数の大小関係、絶対値

第11週 平方根と根号、根号を含む式の計算

(等式と不等式)

第12週 集合

第13週 命題

第14週 背理法

第15週 恒等式

後期

(等式と不等式)

第1週 因数定理、3次以上の式の因数分解

第2週 高次方程式

第3週 高次不等式

第4週 等式・不等式の証明

(関数)

第5週 関数のグラフの平行移動・対称移動

第6週 べき関数、

第7週 分数関数

第8週 後期中間試験

第9週 無理関数

第10週 グラフを用いた方程式・不等式の解法

第11週 絶対値の入った方程式・不等式

第12週 逆関数

(個数の処理)

第13週 場合の数、順列

第14週 組合せ、

第15週 2項定理

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
基礎数学（つづき）	平成19年度	横山 定晴	1	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. 整式の次数を理解し, 加法・減法・乗法・除法ができる. 2. 整式の展開・因数分解ができる. 3. 整式の倍数・約数の意味を理解している. 4. 有理式の通分・約分・加法・減法・乗法・除法ができる. 5. 実数の分類ができ, それぞれの具体例を挙げることができる. 6. 2つの実数の大小がもう一つの数をたしたりかけたりした時どう変化するかを理解している. 7. 絶対値の意味を理解し, 簡単な計算ができる. 8. 平方根とルートの違いを理解し分母の有理化等ルートを含む数式の計算ができる. 9. 集合と命題についての基本的な考え方を理解している. 10. 恒等式と方程式の違いを理解し, 恒等式であるための条件を求めることができる. 11. 剰余の定理・因数定理の意味を理解し, これらの定理を用いて高次方程式や不等式を解くことができる. 12. 等式・不等式の証明ができる. 	<ol style="list-style-type: none"> 13. 関数の平行移動, 対称移動の意味を理解し, 移動したグラフの方程式を求めることができる. 14. 分数関数や無理関数のグラフを描くことができる. 15. 無理方程式・分数方程式を解くことができる. 16. 逆関数の定義と性質を理解し, 求めることができる 17. グラフを用いて, 方程式・不等式を解くことができる. 18. 逆関数の意味を理解し, 逆関数の方程式を求めること, グラフを描くことができる. 19. 場合の数, 順列・組合せについて理解し, それらを求めることができる. 20. 二項定理を用いて, 式を展開すること, 係数を求めることができる.
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>整式, 分数式, 無理式の計算に習熟し, 絶対値の扱い方に慣れ, 集合と命題の概念を理解し, 論理的思考ができ, 不等式の取り扱いに慣れ, 逆関数の概念を理解し, 2次元のグラフに慣れ, 高次方程式の解法に習熟し, 順列組み合わせの概念を理解している.</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>「知識・能力」1～20の確認を小テスト, 前期中間試験, 前期末試験, 後期中間試験および学年末試験で行う. 1～20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] 定期試験直前の学習だけでなく, 日常から予習・復習をすること. 理解できなかった部分については, 参考書を見たり担当教員等に質問するなどして, しっかり理解してから次の授業に臨むこと.</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 中学で学んだ数学の知識を必要とする. 特に, 因数分解, 2次方程式, ルートを含む式の計算を復習しておくこと.</p>	
<p>[レポート等] 夏季休業中の課題のほか, 授業時にも適宜レポートを課す. また, 成績不振学生に対しては, 再試験やレポートなどを課す.</p>	
<p>教科書: 教科書: 「高専の数学1」(森北出版) 問題集: 「新編高専の数学1問題集」(森北出版) 参考書: 「高数への準備演習」(数研出版), 「チャート式 数学 +A」, 「同数学 +B」(数研出版) 白色チャートを推奨しますが, 何色でも構いません. ドリルと演習シリーズ 基礎数学(TAMSプロジェクト4編集)</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準] 前期中間・前期末・後期中間・後期末の4回の試験の他, 入学前に配布する「高数への準備演習」等から出題する小テスト, レポート・宿題等の内容等を総合的に判断し, 100点満点で評価する. 「単位修得要件」 学業成績で60点以上を取得すること.</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
基礎数学	平成19年度	安富真一	1	通年	履修単位2	必

[授業のねらい]

工学において基本的な関数である二次関数，指数関数，対数関数について学びます．特に二次式については，二次関数とそのグラフ・二次方程式・二次不等式などを系統的に理解し，自在に扱えるだけの学力をつける事を目指します．指数・対数については，まずその定義や性質をしっかりと把握し，それらの関数のグラフやその応用等を理解・習得してもらいます．また，不等式とそれが表す領域の関係を学習します．

[授業の内容]

前期

全ての内容は，学習・教育目標（B）<基礎> に対応する．

前期

第1週 授業の概要

関数，座標平面とグラフ，二次関数

第2週 標準形で表された二次関数とグラフの平行移動

第3週 一般の二次関数を標準形へ変形させる方法（平方完成）

第4週 二次関数の最大値・最小値の求め方

第5週 二次方程式，その解の公式の導き方

第6週 負の数の平方根としての虚数の発見，二次方程式の解の公式と虚数解

第7週 虚数単位と複素数，複素数の四則演算，複素数と絶対値

第8週 前期中間試験

第9週 二次式の判別式，二次方程式の解の判別

第10週 解と係数の関係とその応用

第11週 二次関数のグラフとx軸との共有点の個数を判別式を用いて調べる

第12週 放物線と直線が接するための条件，交わるための条件

第13週 二次不等式，そのグラフによる解法

第14週 連立一次不等式

第15週 連立二次不等式

後期

第1週 指数が自然数の場合の指数法則，べき関数のグラフ，累乗根とその根号が持つ性質

第2週 指数の整数への拡張と指数法則

第3週 指数の有理数への拡張と指数法則

第4週 拡張された指数の定義や指数法則に慣れるための問題演習

第5週 正の数の累乗，指数の大小関係，

第6週 後期中間試験

第7週 指数関数の定義とそのグラフ，指数方程式

第8週 対数の定義とその例

第9週 対数の性質，底の変換公式

第10週 対数関数の定義とそのグラフ

第11週 対数の大小の比較，対数方程式・不等式

第12週 常用対数，対数表を用いた数値計算の方法

第13週 対数に関するいろいろな問題演習

第14週 不等式の表す領域

第15週 不等式の表す領域に関する問題演習

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
基礎数学（つづき）	平成19年度	安富真一	1	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. 実数に対し実数に対応させる操作である関数の概念を把握している。 2. グラフを平行移動させるために、関数の変数 x, y にどんな操作をしたらよいか理解している。 3. 二次関数の標準形への変形（平方完成）が具体例でなら確実にでき、そのグラフを描くことができる。 4. 二次方程式の解の公式の証明が理解でき、解の公式を記憶しまた使える。 5. 複素数の四則演算ができ、複素平面の意味を理解している。 6. 二次関数のグラフと二次式の判別式との関係を理解している。また、二次方程式の解の判別が正確に行える。 7. 二次不等式をグラフを用いて解くことができる。 	<ol style="list-style-type: none"> 8. 拡張された指数の定義を理解し、指数法則が正しく使える。 9. 対数の記号の意味を理解し、その計算を行うことができる。 10. 指数・対数を用いたいろいろな計算ができると共に、指数関数・対数関数が必要な実際の問題にそれを応用できる。 11. 指数関数・対数関数のグラフをかくことができる。 12. 指数や対数の入った方程式・不等式を解くことができる。 13. 不等式とその表す領域の関係を理解している。
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>基本的な関数である二次関数、指数関数、対数関数についてその基本性質を理解し、自在に扱える。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1～13を網羅した問題からなる中間試験、定期試験および小テストおよび課題による評価で、目標の達成度を評価する。達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね均等とするが評価結果が百点法で60点以上の場合に目標の達成とする。</p>
<p>[注意事項]</p> <p>積極的な取り組みを期待する。疑問点は授業中・放課後に質問するなどして、よく理解してから次の授業に臨むこと。授業中にも問題演習は行うが、内容を理解したら教科書・問題集の問題をたくさん解くように努力して欲しい。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>式と計算、グラフと座標など（中学校で履修）に習熟していること。</p>	
<p>[レポート等]</p> <p>日々の学習は重要である。宿題や課題も積極的に頻繁に課していくので、誠実に取り組んでもらいたい。</p>	
<p>教科書：高専の数学1（森北出版）、高専の数学1問題集（森北出版）、ドリル（TAMS 編集）</p> <p>参考書：チャート式 数学 +A, 数学 +B（数研出版）白色チャートを推奨しますが、より意欲のある人は何色でも構いません</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>前期中間・前期末・後期中間・後期末の4回の試験の他、随時実施する小テスト、レポート・宿題等の内容を総合的に判断し、100点満点で評価する。</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
基礎数学	平成19年度	大貫 洋介	1	通年	履修単位 2	必

[授業のねらい]

工学及び自然科学における基本的な概念である直線や円の方程式，三角関数について学ぶ．前半は座標平面における基本的な考え方と事項を理解すること，及び平面図形と方程式の関係を理解することを目指す．後半は三角関数の定義，計算法などを定着させた上でグラフや加法定理などを自在に扱うことを目指す．

[授業の内容]

全ての内容は，学習・教育目標（B）<基礎> に対応する．

前期

第1週 授業の概要

数直線上の点の座標

第2週 座標平面上の2点を内分・外分する点の求め方

第3週 数直線・座標平面上の2点間の距離の求め方，中線定理

第4週 三角形の重心

第5週 座標平面内の直線の方程式

第6週 2つの直線が平行・垂直になるための条件

第7週 円の方程式

第8週 前期中間試験

第9週 円と直線が交わる条件，接する条件

第10週 アポロニウスの円，楕円

第11週 鋭角の三角関数の定義，簡単な応用例

第12週 三角関数の基本的な公式

第13週 一般角，弧度法，扇形の弧長と面積

第14週 一般角の三角関数の定義

第15週 三角関数に慣れるための問題演習

後期

第1週 三角関数の関係式

第2週 三角関数に関するいろいろな等式の証明

第3週 三角関数のグラフ

第4週 周期，奇関数・偶関数，漸近線

第5週 加法定理

第6週 三角関数の合成

第7週 加法定理，三角関数の合成の問題演習

第8週 後期中間試験

第9週 加法定理から導かれるいろいろな公式(倍角の公式，半角の公式)

第10週 加法定理から導かれるいろいろな公式(積を和に直す公式，和・差を積に直す公式)

第11週 三角関数の方程式

第12週 三角関数の不等式

第13週 三角形の面積，正弦定理

第14週 余弦定理，ヘロンの公式

第15週 楕円・双曲線

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
基礎数学（つづき）	平成19年度	大貫 洋介	1	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. 平面に座標軸を導入し、2点間の距離や内分点・外分点の座標を求めることができる。三角形の重心の位置を求めることができ、初等幾何の定理を理解できる。 2. 一次方程式と座標平面上の直線の関係を理解している。2直線が平行であるための方程式の条件・垂直であるための方程式の条件を利用できる。 3. 円の方程式と、その中心・半径の関係を理解し利用できる。 4. 円と直線が交わるための条件、接するための条件を、判別式や幾何学的方法を用いて表すことができる。 5. 鋭角の三角関数の定義を理解し、簡単な角度に対してその値を求めることができる。 6. 弧度法と60分法の関係、及びそれらの一般角について理解できる。また、扇形の弧長や面積を計算できる。 	<ol style="list-style-type: none"> 7. 一般角での三角関数の定義を理解して、与えられた角度に対してその値を求めることができる。その逆もできる。 8. 三角関数が満たす基本的な関係式を理解して、それを利用することができる。 9. 三角関数のグラフを描くことができる。 10. 加法定理を記憶して、それから導かれる様々な公式を理解し使用できる。 11. 三角関数を利用することで、面積などの平面図形に関する基本的な問題を解決することができる。 12. 正弦定理・余弦定理を記憶して利用することができる。
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>座標平面上の簡単な平面図形と方程式の関係を理解し、また三角関数に関する計算が確実で、三角関数に関する基本的な公式やグラフを利用することで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>「知識・能力」1～12の確認を前期中間試験、前期末試験、後期中間試験、学年末試験及び小テスト・課題において行う。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。評価結果において平均60点以上の成績を取得したとき目標を達成したとする。</p>
<p>[注意事項] 疑問点は授業中・放課後に質問するなどして、十分に理解してから次の授業に臨むこと。授業中の演習時間だけでは十分な時間が確保できないので、授業以外の時間において教科書・問題集などの多くの問題を解くよう努力すること。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 直線の方程式、三平方の定理、三角形の相似、弦に対する円周角が等しい事など。</p>	
<p>[レポート等] 長期休暇中の宿題の他、授業時にも適宜小テスト・レポートを課す。各定期試験の成績不振者には再試験を課す。</p>	
<p>教科書：高専の数学1(森北出版)、新編高専の数学1問題集(森北出版)、 ドリルと演習シリーズ基礎数学(TAMSプロジェクト4編集) 参考書：チャート式 数学 +A, 数学 +B(数研出版) 白色チャートを推奨しますが、より意欲のある人は何色でも構いません。</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>前期中間・前期末・後期中間・学年末の4回の試験の他、随時実施する小テスト、レポート・課題等の内容、及び授業への取り組み姿勢を総合的に判断し、100点満点で評価する。ただし、再試験の成績が該当する試験の成績を上回った場合には、60点を上限としてそれぞれの試験の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。</p> <p>[単位修得要件]</p> <p>学業成績で60点以上を取得すること。</p>	

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
物理	平成19年度	大矢 弘男	1	通年	履修単位 2	必

[授業のねらい]

物理は、自然の仕組みを調べる学問の基礎として大切であるが、またその応用として専門技術の理解にも必要なものである。中学校の理科では、自然の仕組みを言葉の説明を通して理解してきた。この授業では、自然を理解するときに数式を使い計算を通して行うという物理学本来の方法を学ぶ。この方法は、専門科目の理解の方法とも一致するので早くなれて欲しい。

具体的には、物理学の中でも、基礎となる力学の「速度」、「加速度」からはじめ「運動の法則」、「運動量」、「力学的エネルギー」等を学ぶ。また、「熱エネルギー」についても学ぶ。1年生では、数学の進度の関係から運動は、一直線の運動のみを学ぶ。平面上の運動については、2年生になってから学ぶ。

[授業の内容]

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

前期

第2部 運動と力 第1章 物体の運動

第1週 有効数字の説明，速度

第2週 速度

第3週 加速度

第4週 加速度

第5週 落体の運動

第2章 力と運動

第6週 力

第7週 力

第8週 前期中間試験

第9週 運動の法則

第10週 運動の法則

第11週 運動方程式の応用

第12週 運動方程式の応用

第13週 運動方程式の応用

第14週 圧力と浮力

第15週 圧力と浮力

後期

第1週 大きさのある物体にはたらく力

第2週 大きさのある物体にはたらく力

第3部 エネルギー 第1章 仕事とエネルギー

第3週 仕事

第4週 仕事

第5週 運動エネルギー

第6週 位置エネルギー

第7週 力学的エネルギー

第8週 後期中間試験

第9週 力学的エネルギー

第2章 熱とエネルギー

第10週 熱と温度

第11週 熱と温度

第12週 気体の状態の変化

第13週 気体の状態の変化

第14週 電気とエネルギー

第15週 エネルギーの変換と保存

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
物理（つづき）	平成19年度	大矢 弘男	1	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. 四則計算に関する有効数字の取り扱いができる。 2. 変位，速度，加速度の意味を理解し，それらを計算できる。 3. 落体の運動の式を使ってその運動の計算ができる 4. 力を理解し，その計算ができる。 5. 運動方程式を理解し，計算ができる。 6. 運動方程式を応用し，色々な運動の計算ができる。 7. 摩擦を理解し，計算ができる。 8. 圧力と浮力を理解し，それらの計算ができる。 9. 力のモーメントを理解し，計算ができる。 10. 重心の計算ができる。 	<ol style="list-style-type: none"> 11. 仕事を理解し，計算ができる。 12. 運動エネルギーを理解し，計算ができる。 13. 位置エネルギーを理解し，計算ができる。 14. 力学的エネルギー保存の法則を理解し，その考え方を使った計算ができる。 15. 温度を理解し，計算ができる。 16. 比熱，熱容量を理解し，計算ができる。 17. 熱量の保存を理解し，計算ができる。 18. 気体の状態変化を理解し，計算ができる。 19. 電気による熱の発生を理解し，計算ができる。 20. エネルギーの変換を理解し，熱効率の計算ができる。
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>力学に必要な物理量の考え方および熱に関する用語を理解し，必要な計算ができる。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1から20にあげた事柄に関する問題を2回の中間試験，2回の定期試験で出題し，目標の達成度を評価する。達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね均等とする。ただし，基本概念及び基本法則に関する計算は繰り返し用いられるので，必然的にその重みは大きくなる。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]</p> <p>“ 勉強の仕方 ”</p> <p>基本的に，教科書にしたがって授業は行われる。授業が終わったら，自宅で，教科書の内容を復習する。問題集の習った範囲の例題，問題等を解いて理解を確実にするとよい。余裕があったら，ステップ3の問題にも挑戦してみる。</p> <p>物理は，自分で考え理解することが大切である。すぐ答えを見ないで，自分の力で考え解いてみる力を養うように努力する。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>特に，なし。</p>	
<p>[レポート等]</p> <p>レポートの提出を求めることもある。</p>	
<p>教科書：高等学校「物理1」改訂版 兵頭申一他編（啓林館）</p> <p>参考書：センサー2007「物理 + 」(新課程用) 高校物理研究会，啓林館編集部編（啓林館）</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>前期中間・前期末・後期中間・学年末の4回の試験またはそれに代わる再試験（上限60点，各試験につき1回限りで，学年末は行わない）の結果を合計して，それを4で割ったものを評価とする。</p> <p>[単位修得要件]</p> <p>学業成績で60点以上を取得すること。</p>	

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
化学	平成19年度	山崎 賢二	1	通年	履修単位 2	必

[授業のねらい]

本科目の学習を通し、化学に関する基本的な事項、及び物質の構成や性質、その理論的な扱いを理解し、化学的なものの見方や考え方を身に付ける。またこれらを身に付けることで、高学年における実践的技術者教育の基礎をつくる。

[授業の内容]

前期

授業の概要説明

第1週 シラバスを用いて授業の概要、進め方を説明する。

化学とその役割 学習・教育目標(A) < 視野 >

< 技術者倫理 > に相当する。

以下すべての内容は、学習・教育目標(B) < 基礎 > に相当する。

物質の構成

第2週 混合物、純物質、単体、化合物、元素

第3週 物質をつくる粒子、物質の状態

第4週 原子の構造、原子の電子配置、原子の結びつき

第5週 原子の電子配置、原子の結びつき

第6週 元素の性質と周期表

第7週 原子量、分子量、式量

第8週 前期中間試験

第9週 物質量

第10週 物質量

第11週 化学変化とその量的関係

第12週 化学変化とその量的関係

物質の変化

第13週 化学反応と熱

第14週 熱化学方程式

第15週 ヘスの法則

後期

すべての内容は、学習・教育目標(B) < 基礎 > に相当する。

第1週 酸と塩基

第2週 水の電離とpH

第3週 中和反応

第4週 中和反応

第5週 酸化と還元

第6週 酸化剤と還元剤

第7週 金属の酸化還元反応

第8週 後期中間試験

第9週 電池と電気分解

第10週 電池と電気分解

無機物質

第11週 周期表と元素の性質、水素と希ガス

第12週 ハロゲン

第13週 酸素、硫黄

第14週 窒素、リン

第15週 炭素、ケイ素

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
化学(つづき)	平成19年度	山崎 賢二	1	通年	履修単位2	必

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>化学とその役割 学習・教育目標(A)〈視野〉〈技術者倫理〉に相当する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 化学の発展, 20世紀の化学がもたらした代表的な功績と問題点を把握している。 2. 21世紀の代表的な化学の役割を理解している。 <p>以下すべての内容は, 学習・教育目標(B)〈基礎〉に相当する。</p> <p>物質の構成</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 混合物, 純物質, 単体, 化合物の分類について理解できる。 4. 原子の構造や, 原子の電子配置について理解できる。 5. 元素の性質と周期表との関係について理解できる。 6. 分子量, 式量を計算できる。 7. 物質量(モル)の概念について理解できる。 8. 化学変化に伴う量的関係について, 物質量を用いて計算できる。 	<p>物質の変化</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. 熱化学方程式, ヘスの法則について理解でき, 基本的な各種反応における反応熱を計算できる。 10. 酸と塩基の性質, 電離度について理解できる。 11. 水素イオン濃度, 水素イオン指数について理解できる。 12. 中和反応, 中和滴定曲線について理解できる。 13. 酸化還元反応とその反応における電子の授受について理解できる。 14. 電池の仕組み, 電気分解反応について理解できる。 <p>無機物質</p> <ol style="list-style-type: none"> 15. 代表的な非金属元素とその化合物の性質について理解できる。
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>化学 に関する基本的事項を理解し, 化学の役割, 物質の構成, 物質の変化, 無機物質に関する知識, 原理や用語を理解し, 関連する問題を解くことができる。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1～15に関して2回の中間試験, 2回の定期試験で出題し, 目標の達成度を評価する。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。百点法で60点以上の場合に目標の達成とする。</p>
<p>[注意事項]</p> <p>授業中に演習問題を解くので電卓は必要である。また試験時においても電卓の持ち込みは可である。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>中学校での数学, 理科, 及び本校における数学に関する基礎知識。</p>	
<p>[レポート等]</p> <p>限られた授業時間の中で取り組む練習問題だけではその量は足りない。日常の自己学習状況をPRする手段の一つとして, 「化学の基本マスター」に取り組み, 前期中間, 前期末, 後期中間, 学年末の4回の試験時に提出することを薦める。</p>	
<p>教科書: 「高等学校 化学 改訂版」 坪村宏・斉藤烈・山本隆一編(新興出版社啓林館)</p> <p>参考書: 「化学の基本マスター 改訂版」 高校化学研究会編(新興出版社啓林館)</p> <p>「フォトサイエンス化学図録」 数研出版編(数研出版)</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>前期中間, 前期末, 後期中間, 学年末の4回の試験の平均点で評価する。再試験については, 学年末試験を除く3回の試験で60点に達していない学生を対象に行い, 再試験が当該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。その他平常の学習態度等(積極的な授業への取り組み, 「化学の基本マスター」の学習状況等)に特段のものがあればそれを考慮して評価を行う。</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
英語 A	平成19年度	林 浩士 Michael Lawson	1	通年	履修単位 4	必

[授業のねらい]

コミュニケーション活動を行う際、内容のある程度正確に伝えることができるコミュニケーションスキル(言語運用能力)と、意見や感情を積極的に伝えようとする態度、そして文化の違いを受け入れることができる柔軟な姿勢を身につけていることが重要である。

この授業では、日本人教員を中心とした文法・語法面での体系的学習を通して、情報を正しく伝達する言語技術を身につけ、異言語話者間での思考・発想の違いを理解するとともに、外国人教員による授業においてコミュニケーション手段として英語を使用し、積極的にコミュニケーションを推進する態度を向上させることを目的とする。

[授業の内容]

下記授業内容はすべて学科・学習教育目標(A)および(C)の項目に相当する。

【前期】

- 第1週 授業の概要
授業への参加の仕方、効果的な学習の進め方など
- 第2週 英語の語順(1)
コミュニケーション演習(外国人教員)(別紙)
- 第3週 英語の語順(2)(3)
コミュニケーション演習(外国人教員)(別紙)
- 第4週 時制(1) 現在時制
コミュニケーション演習(外国人教員)(別紙)
- 第5週 時制(2) 過去時制, 未来表現
コミュニケーション演習(外国人教員)(別紙)
- 第6週 完了形(1) 現在完了形
コミュニケーション演習(外国人教員)(別紙)
- 第7週 完了形(2) 過去完了形
コミュニケーション演習(外国人教員)(別紙)
- 第8週 前期中間試験
- 第9週 助動詞(1) can, may その他助動詞の用法
コミュニケーション演習(外国人教員)(別紙)
- 第10週 助動詞(2) will, should その他の助動詞の用法
コミュニケーション演習(外国人教員)(別紙)
- 第11週 助動詞(1) may, must その他助動詞の用法
コミュニケーション演習(外国人教員)(別紙)
- 第12週 受け身の表現(1) 受動態の基本的用法
コミュニケーション演習(外国人教員)(別紙)
- 第13週 受け身の表現(2) 受動態の発展的用法
コミュニケーション演習(外国人教員)(別紙)
- 第14週 助動詞・態に関連する表現
コミュニケーション演習(外国人教員)(別紙)
- 第15週 前置詞, 代名詞
コミュニケーション演習(外国人教員)(別紙)

【後期】

- 第1週 不定詞(1) to 不定詞の基本的用法
不定詞(2) 不定詞の意味上の主語
- 第2週 不定詞(3) 不定詞のさまざまな形
不定詞(4) 不定詞に関連する表現
- 第3週 動名詞(1) 動名詞の基本的用法
動名詞(2) 動名詞に関連する表現
- 第4週 動名詞と不定詞
分詞(1) 形容詞の働きをする分詞
- 第5週 分詞(2) 目的語について述べる分詞
分詞(3) 分詞構文
- 第6週 分詞(4) 独立分詞構文
分詞(5) 分詞に関連する表現
- 第7週 関係詞(1) 関係代名詞
関係詞(2) 関係代名詞と前置詞
- 第8週 後期中間試験
- 第9週 関係詞(3) 関係副詞
関係詞(4) 複合関係詞
- 第10週 比較(1) 原級, 比較級を使う表現
比較(2) 最上級を使う表現
- 第11週 比較(3) 比較に関連する表現
仮定法(1) 仮定法過去
- 第12週 仮定法(2) 仮定法過去完了
仮定法(3) 仮定法に関連する表現
- 第13週 否定
時制の一致と話法(1)
- 第14週 時制の一致と話法(2)
疑問文・感嘆文
- 第15週 さまざまな表現
接続詞

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19年度	林 浩士 Michael Lawson	1	通年	履修単位 4	必

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p><英語運用能力></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「授業内容」に示した教科書の英文の内容が理解できる。 2. 英文の内容に関して簡単な質疑応答が英語でできる。 3. 教科書の英文に使用されている英単語・熟語の意味を理解し、使用できる。 4. 自分で書いた短い英作文を内容が伝わる程度に発表できる。 <p><文法に関する理解></p> <p>前期第2週から第7週</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. 基本となる英語の文型 (S-V / S-V-C / S-V-O / S-V-O-O / S-V-O-C) が理解できる。 6. 現在時制, 過去時制の用法を理解することができる。 7. 進行形の基本が理解できる。 8. 基本的な未来表現が理解できる。 9. 完了形の基本が理解できる。 <p>前期第9週から第15週</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. 基本的な助動詞の用法が理解できる。 11. 英語の態 (能動態, 受動態) に関する事項を理解できる。 12. 基本的な前置詞の用法が理解できる。 13. 基本的な代名詞の用法が理解できる。 	<p>後期第1週から第7週</p> <ol style="list-style-type: none"> 14. 不定詞の基本的用法が理解できる。 15. 動名詞の基本的用法が理解できる。 16. 現在分詞, 過去分詞の用法が理解できる。 17. 基本的な分詞構文が理解できる。 18. 関係代名詞・関係副詞の限定用法が理解できる。 19. 関係代名詞・関係副詞の叙述用法が理解できる。 20. 複合関係詞の用法が理解できる。 <p>後期第9週から第15週</p> <ol style="list-style-type: none"> 21. 関係副詞の用法が理解できる。 22. 複合関係詞の用法が理解できる。 23. 原級, 比較級, 最上級を使った比較表現が理解できる。 24. 仮定法過去が理解できる。 25. 仮定法過去完了が理解できる。 26. 基本的な否定表現が理解できる。 27. 時制の一致に関して理解できる。 28. 話法に関して理解できる。 29. 基本的な接続詞の用法を理解できる。 <p><語彙力></p> <ol style="list-style-type: none"> 30. 3000語レベルの英語語彙の意味が理解できる。
<p>[達成目標]</p> <p>基本的な文法を理解し, 英語を「読む・書く・話す」ことに活用することができる。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1～29を網羅した問題を2回の間中試験, 2回の定期試験で出題し, 目標の達成度を評価する。達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね均等とするが, 文型や時制に関する知識はほとんどの文に用いられるので, 必然的に重みが大きくなる。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。「知識・能力」30については, オンライン学習システムを利用した学習結果で評価する。</p>
<p>[注意事項] 電子辞書を必ず授業に持参すること。予習復習を行い, 積極的に授業に参加すること。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 中学校で学習した英単語, 英文法の知識</p>	
<p>[レポート等] 進度に応じて適宜演習課題を与える。</p>	
<p>教科書: 高校総合英語 Harvest (桐原書店) Harvest English Grammar Blue Course in 30 Lessons (桐原書店) 参考書: 理工系学生のための必修英単語 3300 (成美堂)</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>中間試験, 定期試験の結果を5割, 授業中に行う小テスト及び提出課題の結果を5割としてその合計で評価する。ただし, 前期については外国人教員の授業における成績 (別紙シラバス参照) を50%, 日本人教員による授業の成績を50%の割合で総合的に評価する。前期中間, 前期末, 後期中間のそれぞれの試験について60点に達していない者には再試験を課し, 再試験の成績が該当する試験の成績を上回った場合には, 60点を上限としてそれぞれの試験の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。</p> <p>[単位修得要件]</p> <p>オンライン英単語テストで指定された進捗率を達成したうえで, 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
英語 B	平成19年度	中井 洋生	1	通年	履修単位 2	必

[授業のねらい]

中学校で学習した知識・技能をかつようして、幅広い話題について英語で読んだり、聞いたりする能力を養うとともに、異文化に対する理解を深め、コミュニケーションの手段として積極的に外国語を活用しようとする態度を育てる。

[授業の内容]

すべての週の内容は、学習・教育目標(A)＜視野＞および(C)＜英語＞に対応する

【前期】

第1週 Introduction (効果的な英語学習の進め方)

第2週 Fair Trade (1)

貿易の仕組み「フェアトレード」の紹介

第3週 Fair Trade (2)

第4週 THE MALDIVES, THE LAST PARADISE ON EARTH (1)

リゾート地の現状

第5週 THE MALDIVES, THE LAST PARADISE ON EARTH (2)

第6週 THE MALDIVES, THE LAST PARADISE ON EARTH (3)

第7週 第2週～第6週のまとめ

第8週 中間試験

第9週 THE BIRTH OF ANNE SHIRLEY (1)

「赤毛のアン」の誕生秘話

第10週 THE BIRTH OF ANNE SHIRLEY (2)

第11週 THE BIRTH OF ANNE SHIRLEY (3)

第12週 A LUCKY MAN by Michael J. Fox (1)

映画スターの抱える問題

第13週 A LUCKY MAN by Michael J. Fox (2)

第14週 A LUCKY MAN by Michael J. Fox (3)

第15週 第9週～第14週のまとめ

【後期】

第1週 RETURN TO THE WILD, MY AQUA

by Fiona Middleton (1)

人間とアザラシのふれあいを描いた実話

第2週 RETURN TO THE WILD, MY AQUA

by Fiona Middleton (2)

第3週 RETURN TO THE WILD, MY AQUA

by Fiona Middleton (3)

第4週 WATER SHORTAGES AROUND THE WORLD (1)

水不足の現状に関する各国からのレポート

第5週 WATER SHORTAGES AROUND THE WORLD (2)

第6週 WATER SHORTAGES AROUND THE WORLD (3)

第7週 第1週～第6週のまとめ

第8週 中間試験

第9週 THE ROCKET BOYS by Hommer H. Hickam Jr. (1)

ロケット作りに熱中した少年たち

第10週 THE ROCKET BOYS by Hommer H. Hickam Jr. (2)

第11週 THE ROCKET BOYS by Hommer H. Hickam Jr. (3)

第12週 46664: GIVE ONE MINUTE OF YOUR LIFE TO AIDS (1)

ネルソン・マンデラのエイズに対する取り組み

第13週 46664: GIVE ONE MINUTE OF YOUR LIFE TO AIDS (2)

第14週 46664: GIVE ONE MINUTE OF YOUR LIFE TO AIDS (3)

第15週 第9週～第14週のまとめ

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 B (つづき)	平成19年度	中井 洋生	1	通年	履修単位 2	必

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 「授業内容」に示した教科書の英文の内容が理解できる。 2. 教科書に出てくる単語、熟語、慣用表現が理解できる。 3. 既習の英文の内容に関する英問に対して適切な表現で答えることができる。</p>	<p>4. 既習の英語表現を使用し、基本的な英文が作成できる。 5. 既習の英文を内容が伝わる程度に音読できる。</p>
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>社会、科学、文化などに関する英文の内容を理解する読解力・聴解力、内容に関する質問に答えたりできる日本語および英語でのコミュニケーション能力を身につけている。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>3技能(読む・書く・聞く)に関する「知識・能力」1～4の確認を小テストおよび中間試験、期末試験で行う。話す技能(「知識・能力」5)に関しては授業時の音読テストによって評価する。1～5に関する重みは同じであり、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] 教科書英文の音読を含めた予習をし、積極的に授業に参加すること。 授業には必ず英和辞典(電子辞書も可)を用意すること。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>中学校3年間で学習した英単語、熟語、英文法の知識。</p>	
<p>[レポート等] 授業に関連した課題、レポートを課す。</p>	
<p>教科書: POW WOW ENGLISH COURSE I (予習サブノート, WORKBOOK を含む) 文英堂 参考書: 高校総合英語 Harvest 桐原書店</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>前期中間・前期末・後期中間・学年末の試験結果を80%、小テスト(音読テストを含む)の結果を20%として、それぞれの学期毎に評価し、これらの平均値を最終評価とする。但し、学年末試験を除く3回の試験について60点に達していない学生については再試験を行い、60点を上限としてそれぞれの試験の成績に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
保健体育（保健）	平成19年度	船越 一彦	1	通年	履修単位 2	必

[授業のねらい]

「保健」の授業では、現代社会の健康，生涯を通じる健康，集団の生活における健康についての理解を深め，健康の保持増進を図り，集団の健康を高めることに寄与する能力と態度を養う。

[授業の内容]

前期

第1週～第15週までの内容はすべて，学習・教育目標(A)＜意欲＞に相当する。

前期

- 第1週 授業内容説明
- 第2週 スポーツテスト
- 第3週 スポーツテスト
- 第4週 食事と健康（糖質）
- 第5週 食事と健康（脂質）
- 第6週 食事と健康（蛋白質）
- 第7週 食事と健康（ビタミン・ミネラル）
- 第8週 運動と健康
- 第9週 喫煙と健康
- 第10週 飲酒と健康
- 第11週 薬物乱用
- 第12週 医薬品と健康
- 第13週 生涯を通じる健康と家庭生活
- 第14週 100分水泳
- 第15週 100分水泳のテスト

後期

- 第1週 出産に関するビデオ鑑賞
- 第2週 思春期と性
- 第3週 性機能とその成熟
- 第4週 受精・妊娠
- 第5週 出産の生理
- 第6週 結婚と家族計画
- 第7週 性感染症（梅毒）
- 第8週 性感染症（淋病・クラミジア・ヘルペス・原虫）
- 第9週 エイズ
- 第10週 救急法の基礎知識
- 第11週 気道の確保と人工呼吸
- 第12週 心肺蘇生法
- 第13週 出血の処置
- 第14週 急病人の応急手当
- 第15週 運動中に起こりやすいけがの処置

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（保健）（つづき）	平成19年度	舩越 一彦	1	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. 食事ではどのようなものを食べるのかということと同様に、どのような食べ方をするのが健康につながるかを理解している。 2. 心身に悪影響を及ぼす喫煙、飲酒、薬物乱用に対し正しい知識を身につけている。 3. 思春期に強く現れる心のゆれや性意識、性的欲求による不安や変化は自立や自律へ向かう成長期であることを理解している。 4. 男性女性の性機能の仕組みと働きについて理解している。 5. 受精、妊娠、出産のメカニズムを理解し、相手の立場に立って性を考えることができる。 	<ol style="list-style-type: none"> 6. 家族計画の意義、避妊法、人工妊娠中絶について正しい知識を身につけている。 7. 性感染症の予防対策を理解している。 8. 突然の事故や急な発病の際の適切な対応の意義と原則について理解している。 9. 心肺蘇生法の原理と方法について理解している。
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>授業で学んだ基本的事項を理解し、自分の日常生活とを照らし合わせ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>上記の「知識・能力」1～9を網羅した問題を2回の定期試験で出題し、目標の達成度を評価する。達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね均等とする。武道、体育実技と併せた評価結果において60点以上の成績を取得したとき目標を達成したレベルとする。</p>
<p>[注意事項]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 100分の中で保健と実技を行うので、保健に費やす時間は1回あたり40分程度である。但し、ビデオ教材を使うときなどは、100分間保健を行う場合がある。 2. 実技の進行状態によって内容と時間配分が変わることがある。 	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>中学校で学んだ保健の内容及び一般常識</p>	
<p>[レポート等]</p> <p>特になし</p>	
<p>教科書：「学生のための健康科学」</p> <p>参考書：「図説 新高等保健」</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>100分で保健と実技を行うため、保健の試験は全期末と学年末の2回のみ実施する。保健単独で試験を行うが、保健体育全般としての評価は、保健25%及び体育実技25%で全体の50%、武道50%を合わせて総合的に評価する。その中には平常の学習に取り組む姿勢・意欲等も評価の対象として含まれる。</p> <p>[単位修得要件]</p> <p>上記評価方法により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
保健体育(実技)	平成19年度	船越 一彦	1	通年	履修単位4(1)	必

[授業のねらい]

「体育実技」では、成長期であるこの時期に運動を通して基礎体力を高め、心身の調和的発達を促すとともに、生涯を通じて運動を楽しみ、健康な生活を営む態度を育てる。

[授業の内容]

前期

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

- 第1週 授業内容説明
- 第2週 スポーツテスト
- 第3週 スポーツテスト
- 第4週 スポーツテスト
- 第5週 バasketボール(シュート)
- 第6週 バasketボール(試合運び)
- 第7週 バasketボール(総合)
- 第8週 水泳(基礎練習)
- 第9週 水泳(クロール)
- 第10週 水泳(平泳ぎ)
- 第11週 水泳 総合練習
- 第12週 水泳実技試験
- 第13週 バasketボール(試合)
- 第14週 バasketボール実技試験
- 第15週 体育祭の種目練習

後期

- 第1週 体育祭の種目練習
- 第2週 走高跳(跳躍練習)
- 第3週 走高跳計測及びサッカー(試合)
- 第4週 走高跳計測及びサッカー(試合)
- 第5週 走高跳計測及びサッカー(試合)
- 第6週 100m走計測及びサッカー(試合)
- 第7週 卓球(基本)
- 第8週 卓球(基本)
- 第9週 長距離走及び卓球(リーグ戦)
- 第10週 長距離走及び卓球(リーグ戦)
- 第11週 長距離走及び卓球(リーグ戦)
- 第12週 3000m計測
- 第13週 各種球技
- 第14週 各種球技
- 第15週 各種球技

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（実技）（つづき）	平成19年度	船越 一彦	1	通年	履修単位4(1)	必

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 各種目におけるルール・特性を理解し、積極的に授業に取り組むことができる。 2. 安全に留意し、マナーを重んじ礼儀正しい態度で練習やゲームに参加することができる。 3. スポーツテストにより自分の体力を把握し、運動能力の向上に努めることができる。 4. バasketボールにおいてディフェンス、オフェンスの基本的な動きができる。 5. バasketボールにおいてシュートの基本動作ができる。 	<ol style="list-style-type: none"> 6. 水泳において基本的な泳力を身につけている。 7. 走高跳、100走により自分の能力を把握し、成長に伴う運動能力の向上に努めることができる。 8. サッカーにおいて自分たちで試合運営ができる。 9. 長距離走において必要な持久力を鍛え、完走できる。 10. 卓球において、ダブルスのルールを把握し、協力して試合ができる。 11. 体育祭や校内マラソン大会において日頃の努力を発揮し、結果を残すことができる。
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>Basketボール、サッカー、卓球のルールの理解が確実で、身につけた様々な技術を練習・試合の場で積極的に発揮してスポーツを楽しむことができ、また併せて水泳、高跳、100m走、長距離走により基礎体力を身につけている。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>「知識・能力」1～11の確認を授業時間内及び、校内マラソン大会において行う。「知識・能力」の重みに関しては、授業機会の多い4・5・6・7・10を重視するが、他はおおむね均等とする。</p> <p>武道・保健と併せた評価結果において60点以上の成績を取得したとき目標を達成したレベルとする。</p>
<p>[注意事項]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 実技の説明をよく聞き、また準備体操をしっかりと行うことにより、不注意による事故やけがを未然に防ぐようにする。 2. 授業種目に応じて学校指定の衣類（ジャージ、運動靴、体育館シューズ、水着など）を着用すること。 3. 授業終了後は速やかに更衣し、次の授業に遅れないようにすること。 4. けがや、体調不良によりやむなく見学する場合も自分が手伝えること（タイムの計測、準備、後かたづけ等）を見つけて積極的に授業に参加する。（原則として見学者も指定のジャージに着替える事が望ましい） 5. 天候によって内容と時間配分が変わります。（雨天時はBasketボールなど球技を行います） 6. 1コマの中で保健と実技を行うので、実技に費やす時間は1回あたり45分程度です。 但し、水泳等は保健なしで実技を行う場合があります。 	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>各スポーツの基本的なルールを覚えておくことが望ましい</p>	
<p>[レポート等]</p> <p>骨折や入院等で長期間欠席や見学をした場合のみレポートを提出する。</p>	
<p>教科書：特になし</p> <p>参考書：SPORTS GUIDANCE（一橋出版）</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>Basketボールはドリブルシュート、水泳・100m・走高跳・長距離走は記録、卓球はリーグ戦成績で評価するが、保健体育全体の評価としては、保健理論25%及び体育実技25%で全体の50%、武道50%を合わせて総合的に評価する。その中には平常の実技に取り組む姿勢・意欲等も含む。</p> <p>[単位修得要件]</p> <p>上記の評価方法により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
保健体育（武道・剣道）	平成19年度	細野 信幸	1	通年	履修単位4（2）	必

[授業のねらい]

「剣道」は古来より「礼に始まり、礼に終わる」と言われるように常に礼を尊び厳格な礼儀作法で行われてきたことから、現代、礼儀を重んじる態度を育成するのに特に効果的である。剣道を通じて武道の精神を理解し、楽しく取り組める剣道の指導に心がけたい。

[授業の内容]

初歩的段階における剣道の特性とそれに基づく練習法に関する知識については、次のような事項を取り扱って、剣道の技能を高めることに役立たせる。

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

前期

- 第1週 剣道の意義と特性
- 第2週 授業（剣道）目標（ねらい）
- 第3週 授業内容と方法
- 第4週 剣道用具とその取り扱い方法及び作法
- 第5週 竹刀について
- 第6週 服装について（剣道衣・袴）
- 第7週 防具の着け方（垂・胴・面・小手）
- 第8週 礼の仕方（坐礼・立礼）
- 第9週 竹刀の下げ方と中段の構え方
- 第10週 修練及び試合における始めと終わりの作法
- 第11週 構えについて（姿勢・竹刀の保持）
- 第12週 構えの解説（五行の構えについて）
- 第13週 体さばきについて（身体移動）
- 第14週 体さばきの実際（足運びの練習）
- 第15週 打撃の基礎修練法（素振り）

後期

- 第1週 稽古方法とその心得（健康と安全）
- 第2週 基本打突の実際（基本打突について）
- 第3週 各部位の打突について（打ち方・受け方）
- 第4週 気・剣・体一致の打突について
- 第5週 有効打突を判断する要素
- 第6週 間合について（種類）
- 第7週 間の取り方
- 第8週 技について
- 第9週 仕掛け技・応じ技・鏝迫り合い・体当たり
- 第10週 稽古の種類とねらい
- 第11週 稽古の心得
- 第12週 試合に臨む心得
- 第13週 校内武道大会
- 第14週 試合規則並びに審判規則の理解
- 第15週 一年間の反省と今後の課題

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
保健体育（剣道）（つづき）	平成19年度	細野 信幸	1	通年	履修単位4（2）	必

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 剣道の意義と特性を理解し、積極的に声を出し授業に取り込むことができる。 2. 授業の内容と方法を理解し、行動することができる。 3. 剣道用具（防具・竹刀・剣道着・袴）の着装に対する理解と、正しく取り扱うことができる。 4. 竹刀の名称の理解と、正しく組み立てることができる。 5. 礼に対する理解と、正しく行動ができる。 6. 構えに対する理解と、実際に正しく構えることができる。 7. 体さばきの理解と、正しく行動ができる。 	<ol style="list-style-type: none"> 8. 稽古方法に対する理解と行動ができる。 9. 基本的な打ち方（竹刀操作）の心得と説明ができる。 10. 気・剣・体一致の理解と打突ができる。 11. 間合いについての理解と行動ができる。 12. 技に対する実際と、内容を理解している。 13. 稽古に対する心構えと試合に対する心得を理解している。 14. 試合及び審判規則の理解ができる。 15. 校内武道大会で日頃修練した技を発揮し悔いのない試合ができる。
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>武道（剣道）の精神を理解し、礼儀作法を身に付け剣道用具を正しく取り扱うことができ、剣道のルール、体さばきや竹刀の振り方などの基本となる技術を習得している。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>「知識・能力」1～15の確認を授業時間内に行う。また、授業において基本となる技術の習得を確認するための簡単な実技テストも行う。「知識・能力」の重みに関しては、武道の基本となる3・9の項目を重視するが、他は概ね均等とする。体育実技・保健と併せた評価結果において60点以上の成績を取得したとき目標を達成したとする。</p>
<p>[注意事項]</p> <p>「剣道」は竹刀を使用して打突し合う競技であるため力まかせな行為に陥りやすい。楽しく競技するためには相手の人格を尊重する態度が他のスポーツに比べ一層重要となる。竹刀で打突するため、注意していても軽い打撲はつきものであるが、竹刀の破損による事故は競技者にとって致命傷になりかねない。したがって、授業中何度も竹刀のチェックをし、安全管理に心がけるようにすること。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>入学後ごく簡単な基礎的知識を習得する段階から入るので、頑張る気持ちさえあれば問題はない。</p>	
<p>[レポート等]</p> <p>改めてレポート等の提出を求めることはないが、初めて経験する授業と思われるので、できればその日に学んだことをノート等に記録しておくと思われ。</p>	
<p>教科書：</p> <p>参考書：</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>武道の成績は体育実技・保健と合わせ、この授業で習得する知識・能力の達成度をもとに学習への取り組み姿勢も考慮し総合的に評価して保健体育の成績とする。内訳は武道（剣道）5割、体育実技・保健5割を原則とする。</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
保健体育（武道・柔道）	平成19年度	前川 忠秀	1	通年	履修単位4（2）	必

[授業のねらい]

「柔道」の基本動作の反復練習により、自己の能力にあった得意技を体得させ、相手の動きや技に応じた攻防を工夫し、お互いに協力、教えあいなどにより自主的・意欲的に練習が出来るようにする。また、練習・試合を通じてお互いに相手を尊重し、礼儀正しい態度を養う。

[授業の内容]

技の理論や方法をよく理解させ、簡単な方法から高度な方法へと、合理的にくり返して練習し技を体得させる。

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

前期

第1週 柔道の知識（歴史、意義と練習の目的、練習の目的、授業の内容）

第2週 柔道衣の取り扱い方（着方、たたみ方）礼法

第3週 後受身（単独、2人一組による）

第4週 横受身（単独、2人一組による）

第5週 前受身、前回り受身

第6週 姿勢（自然体、自護体）組み方、歩き方

第7週 崩し、力の用法、作りと掛け、体さばき

第8週 投げ技について（禁止事項、練習の仕方）

第9週 膝車（掛け、横受身、相対動作による受身と掛け）

第10週 大腰（掛け、横受身、相対動作による受身と掛け）

第11週 相対動作による受身、掛け（確認）

第12週 固め技の基本（特色、練習の仕方、禁止事項）

第13週 本袈裟固（基本と応じ方）

第14週 崩袈裟固（基本 5種類 と応じ方）

第15週 崩袈裟固（基本 5種類 と応じ方）

後期

第1週 横四方固（基本と応じ方）

第2週 崩上四方固（基本と応じ方）

第3週 抑え技の攻め方について（四つんばいの体勢 頭部から攻めて抑える。）

第4週 抑え技の攻め方について（横向きの体勢 体側、背面から攻めて抑える。）

第5週 上四方固（基本と応じ方）

第6週 肩固（基本と応じ方）

第7週 得意技の習得（反復打込、乱取）

第8週 得意技の連絡変化（得意技 他の技）「例：袈裟固め横四方固め」

第9週 審判規程の説明、試合における礼法、試合練習

第10週 得意技の打込、乱取、試合練習、研究

第11週 得意技の打込、乱取、試合練習、研究

第12週 得意技の打込、乱取、試合練習、研究

第13週 校内武道大会

第14週 得意技の打込、乱取、試合練習、研究

第15週 授業の総括

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（柔道）（つづき）	平成19年度	前川 忠秀	1	通年	履修単位4（2）	必

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 柔道の知識を理解し、積極的に授業に取り込むことができる。 2. 授業の内容と方法を理解し、行動することができる。 3. 柔道衣の取り扱いの理解と、正しく着装ができる。 4. 受け身の名称の理解と大切さ、そして正しく行動ができる。 5. 基本的な姿勢（組み方、歩き方）に対する理解と行動ができる。 6. 投げ技に対する（禁止事項、練習の仕方）理解と、心構えができる。 	<ol style="list-style-type: none"> 7. 練習方法に対する理解と行動ができる。 8. 基本的な抑え技の心得と説明ができる。 9. 抑え技の理解と合理的な行動ができる。 10. 抑え技の連絡と変化を理解することができる。 11. 練習に対する心構えと試合に対する心得が理解できる。 12. 試合に臨む心得・及び審判規則が理解できる。 13. 校内武道大会で日頃修練した技を發揮し悔いのない試合ができる。
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>柔道の知識・規則を理解し、受身・投げ技・抑え技などの基本となる技術を正確に体得し、様々な技の特性を理解し自己の能力にあった得意技を反復練習により身に付け、練習・試合の中で実行することができる。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>「知識・能力」1～13の確認を授業時間内に行う。「知識・能力」の重みに関しては、安全な授業進行のため4.6.9.10.の項目を重視するが、他は概ね均等とする。体育実技・保健と併せた評価結果において60点以上の成績を取得したとき目標を達成したとする。</p>
<p>[注意事項]</p> <p>柔道衣の安全や清潔を確かめ、禁止技を用いないなど、健康や安全に配慮して練習を行うこと。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>柔道の基礎的知識から指導するので特に必要なし。</p>	
<p>[レポート等]</p> <p>改めてレポート等の提出を求めることはないが、初めて経験する授業と思われるので、できればその日に学んだことをノート等に記録しておくと思われ。</p>	
<p>教科書：</p> <p>参考書：</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>武道の成績は体育実技・保健と合わせ、この授業で修得する「知識・能力」をもとに学習への取り組む姿勢も考慮し総合的に評価して保健体育の成績とする。内訳は武道（柔道）5割、体育実技・保健5割を原則とする。</p> <p>[単位修得要件]</p> <p>実技科目なので技術の修得が第一条件ですが、学習への取り組む姿勢も含め総合的に評価し、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
地理	平成19年度	市川千昭	1	通年	履修単位2	選択

[授業のねらい]

人間と自然環境・社会環境との関係を学習することにより，世界各地域，国の現状を把握し，現代社会の諸問題に対する関心を高める．現代は一国だけでは政治，経済活動をするにはできない．グローバル化した時代認識の上に立ち地球的課題の解決に少しでも役立てるようにする．

[授業の内容] 前後期の第1～15週までの内容は，学習・教育目標（A）＜視野＞，＜技術者倫理＞に対応する．

前期

- 第1週 球面上の世界と地域構成(1) 私たちの星・地表面の捕らえ方
- 第2週 球面上の世界と地域構成(2) 球面と平面の世界
- 第3週 球面上の世界と地域構成(3) 時差と生活
- 第4週 球面上の世界と地域構成(4) 国家と地域区分
- 第5週 結びつく現代世界(1) 世界を結ぶ交通
- 第6週 結びつく現代世界(2) 世界を一つに結ぶ通信
- 第6週 結びつく現代世界(2) 国際化する人々の移動
- 第8週 前期中間試験
- 第9週 人間生活をとり巻く環境(1) 人々の生活と地形
- 第10週 人間生活をとり巻く環境(2) 人々の生活と地形
- 第11週 人間生活をとり巻く環境(1) 人々の生活と地形
- 第12週 人間生活をとり巻く環境(1) 人々の生活と地形
- 第13週 人間生活をとり巻く環境(1) 人々の生活と気候
- 第14週 人間生活をとり巻く環境(1) 人々の生活と気候
- 第15週 人間生活をとり巻く環境(1) 人々の生活と気候

後期

- 第1週 世界の諸地域の生活と文化 中国の生活・文化
- 第2週 " 東南アジアの生活・文化
- 第3週 " インドの生活・文化
- 第4週 " ヨーロッパの生活・文化
- 第5週 " U.S.A.の生活・文化
- 第6週 " オーストラリアの生活・文化
- 第7週 地域的課題と私たち(1) 世界の人口問題
- 第8週 中間試験
- 第9週 地域的課題と私たち(2) 世界の人口問題
- 第10週 " 世界の食糧問題
- 第11週 " 世界の都市・居住問題
- 第12週 " 世界の資源・エネルギー問題
- 第13週 " 世界の環境問題(1)
- 第14週 " 世界の環境問題(2)
- 第15週 近隣諸国が取り組む課題と日本の役割

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
地理（つづき）	平成 19 年度	市川千昭	1	通年	履修単位 2	選択

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 地球の大きさについて理解している .</p> <p>2. 地図についての基本的知識を習得している .</p>	<p>3. 地形・気候について理解している .</p> <p>4. 世界の主要国の自然・社会環境生活文化の特色が理解できる .</p> <p>5. 世界の諸問題について理解し考えることができる .</p>
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>地理的なものの見方, 考え方を習得し, 事実の把握だけにとどまらず, いろいろな事象を地理的に考察できる .</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の確認を, 2回の中間試験, 2回の定期試験および課題で行う. 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]</p> <p>1. 教科書・地図帳を用いて授業を進めるので, 話をよく聞いて事象と事象の結びつきを理解することに努めることが肝要である .</p> <p>2. 板書を多くするので必ずノートをとること .</p> <p>3. 国名, 県名, 都市名など地誌の知識に乏しいと理解が困難になる. 授業には必ず地図帳を持参すること . 同時に普段の生活の中でも社会の動きに関心を持つこと .</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>小・中学校で学んだ地理的分野の知識</p>	
<p>[レポート等]</p>	
<p>教科書 : 「新地理 AI (帝国書院) , 「新詳高等地図」 (帝国書院)</p> <p>参考書 :</p>	
<p>[学業成績の評価法および評価基準]</p> <p>4 回の定期試験の結果と課題の提出, 授業への取り組みにより総合判断をする . 成績不振者については, 再試験または課題を課す . 再試験で 60 点以上を得点するか, または課題を提出した場合には 60 点を上限として定期試験の点数と置き換える .</p> <p>[単位修得要件]</p> <p>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
美術	平成19年度	浅井 清貴	1	通年	履修単位 2	選

[授業のねらい]

芸術とは、毎日の暮らしの中で運命に流されている自分を止め、自らに問いかけ、生まれ、老い、死んでいくかけがえのない人生を慈しみ、明日のエネルギーを汲み出し、自己を変革する行為である。美術はそのために必要な創造力と感性を養い、発想を豊かにし「美しく生きるとは何か」を考え形にする。又情操教育の一環として情緒を確立する。

[授業の内容]すべての内容は、学習・教育目標(A)の<視野>に対応する。

前期	後期
1 美術史(講義)	6 風景画(制作)
第 1 週 芸術とは何か	第 1 週 自然に学ぶ(校内写生)
第 2 週 人類は何故描くのか	第 2 週 "
第 3 週 画家の誕生と天才たちの饗宴	第 3 週 "
第 4 週 モダンアートと印象派	7 コンテンポラリーアート
2 コラボレーションアート(講義)	第 4 週 現代美術(抽象画の制作)
第 5 週 今、なぜ芸術福祉か	第 5 週 "
第 6 週 障害者のアート	8 環境芸術
3 静物画(制作)	第 6 週 アルテポーベラ
第 7 週 不自由体験(利き腕以外での制作)	第 7 週 リサイクルアート
第 8 週 "	第 8 週 "
第 9 週 "	9 仮面舞踏会
4 生活環境とデザイン	第 9 週 舞台美術(面を作り面で舞う)
第 10 週 人権ポスターの制作	第 10 週 "
第 11 週 "	第 11 週 "
第 12 週 "	10 メディアアート
5 構想画(制作)	第 12 週 舞踏パフォーマンス
第 13 週 名画のイメージ変換	第 13 週 "
第 14 週 "	第 14 週 未来の夢デザイン
第 15 週 "	第 15 週 "

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
美術(つづき)	平成19年度	浅井 清貴	1	通年	履修単位 2	選

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 美術史を理解している。 2. 障害者芸術の魅力を理解している。 3. 不自由な制作を体験している。 4. ビジュアルラングエッジを理解している。 5. 泰西名画に学ぶことができる。 	<ol style="list-style-type: none"> 6. 現代の美術を理解している。 7. 自然を見つめ自然に学ぶことができる。 8. 現代の美術を理解している。 9. 近未来のアートを表現することができる。 10. 未来への創造を制作することができる。
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>美術史を総合的に理解し、加えて現代社会を生きていく上での創造力をそなえ、未来の創造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>上記の「知識・能力」1～10を網羅した問題を2回の定期試験と8つの制作作品を課し、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・制作を課す。</p>
<p>[注意事項] 芸術意味をよく理解し、各々の制作課題と真剣に取り組む態度が必要である。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 特になし。</p>	
<p>[レポート等] 長期休暇中の課題としてテーマを決めた絵画、ポスター等、制作途中作品の完成を課す場合がある。</p>	
<p>教科書： 「美術1」 絹谷幸二・他著(日文)、「美術2」 河北倫明・他著(光村図書)</p> <p>参考書： 「西洋美術史」 高階秀爾著(美術出版社)、「芸術と美学」R. シュタイナー著(平河出版社)</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>期末の試験結果の平均値を20%、8点の制作課題(パフォーマンス含む)による採点を80%とする。再試験は行わない。</p> <p>[単位修得要件] 与えられた制作課題を提出し、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
音楽	平成19年度	阿部 浩子	1	通年	履修単位 2	選択

[授業のねらい]

歌唱指導により、より良い発声と、歌詞の内容をよく把握してより良い表現をできるようにし、バロックから近代の音楽の歴史と作曲家、作風を理解する。

[授業の内容]

前期

- 第 1 週 教科書の内容紹介, 1年間の授業の流れ
- 第 2 週 歌唱指導, 発声について, 正しい姿勢と腹式呼吸について, 西洋音楽史の流れについて
- 第 3 週 歌唱[おおシャンゼリゼ]バロック音楽について
- 第 4 週 歌唱[翼を下さい] ヘンデル「ハープ協奏曲」作曲家, 作品を解説, CD鑑賞后感想文提出
- 第 5 週 「My Way」Bach[トッカーターとフーガ]
- 第 6 週 「Yesterday」古典派の音楽
- 第 7 週 [Sound of Music] モーツァルトについて Sym.40
- 第 8 週 「エーデルワイス」Beethoven Sym9
- 第 9 週 Musical について[Sound of Music]内容紹介, Video鑑賞
- 第10週 Video鑑賞[Sound of Music]
- 第11週 Video鑑賞[Sound of Music] 感想文提出
- 第12週 「野ばら」, ロマン派の音楽
- 第13週 「世界にひとつだけの花」Schubert「魔王, 野ばら, ます他」
- 第14週 「未来へ」 ショパン作曲「子犬のワルツ, 革命, 英雄ポロネーズ」他
- 第15週 前期末テスト

後期

- 第 1 週 歌唱「赤とんぼ」, 交響詩R.シュトラウス交響詩「ツァラツストラかく語りき」
- 第 2 週 「トゥナイト」, プッチーニ オペラ「蝶々夫人」の解説
- 第 3 週 Video鑑賞 オペラ「蝶々夫人」
- 第 4 週 Video鑑賞 オペラ「蝶々夫人」感想文
- 第 5 週 「星に願いを」, ラフマニノフ「ピアノ協奏曲2」
- 第 6 週 「時代」, 近代の音楽について
- 第 7 週 「White Christmas」, ドビッシュー「夢・月の光・沈める寺」
- 第 8 週 「メモリー」, ラヴェル「夜のガスパール」
- 第 9 週 「浜辺の歌」, ガーシュイン「ラプソディー インブルー」
- 第10週 「Love Love Love」, 西洋音楽史の流れについて「まとめ」
- 第11週 「美女と野獣」 ギター名曲集「アランフェス協奏曲」
- 第12週 「アニー・ローリー」, J.ウィリアムズ「スターウォーズ」組曲
- 第13週 1年間勉強した歌の総練習
- 第14週 歌唱テスト
- 第15週 学年末テスト

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
音楽(つづき)	平成19年度	阿部 浩子	1	通年	履修単位 2	選択

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 発声についてよく理解し積極的に声を出せる. 2. リズミカルな曲の楽しさを表現して歌える. 3. 歌詞の内容をよく理解し表現豊かに歌える. 4. バロック, 古典派, 前期ロマン派の西洋音楽史の流れを把握し, 理解している. 5. 各時代の時代背景, 音楽的内容について理解している. 6. 各時代の作曲家について理解している. (Bach, Haendel, Mozart, Beethoven, Schubert, Chopin) 他 7. 各時代の作品について理解している. 8. ミュージカルについて理解している. 	<ol style="list-style-type: none"> 9. 交響詩の形態について理解している. 10. オペラについて理解している. 11. 後期ロマン派, 近代の音楽について流れを把握し理解している. 12. 時代背景, 音楽的内容について理解している. 13. 作曲家について理解している. (R. シュトラウス, プッチーニ, ラフマニノフ, ドビュッシー, ラヴェル) 14. 作品について把握している. 15. 正しい発声に基づいて, リズム音程を把握した上で, 歌詞の内容をよく理解し, 表現豊かに歌える.
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>西洋音楽史のバロックから近代までの流れを把握し, 作曲家とその作品を理解し, また歌の内容をよく考えそれを表現して歌える.</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1～15の確認を, 2回の定期試験と歌の実技テスト, CDやビデオの鑑賞の感想文提出, ノート提出により行う. 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] 歌唱にあたっては, 姿勢を正しくし横隔膜を下げ, お腹を膨らますようにして息を吸い込み, 横隔膜や腹筋で支えて声を出す.</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 中学修了程度</p>	
<p>[レポート等]</p> <p>感想文の提出を求める.</p>	
<p>教科書: 高校生の音楽1, 改訂新版 山本文茂ほか5名著 参考書:</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>2回の期末試験結果の平均値50%, 実技テスト, 鑑賞の感想, ノート50%で後期末60点に達していない学生については再試験を行い, 再試験の成績が後期末の成績を上回った場合には, 60点を上限として後期末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>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
書道	平成19年度	山田順子	1	通年	履修単位2	選

[授業のねらい]

書道の幅広い活動を通して、書を愛好する心情を育てると共に、感性を豊かにし、書写能力を高め、表現と鑑賞の基礎的能力を伸ばす。

[授業の内容]

すべての内容は、学習・教育目標(A)の<視野>に対応する。
前期後期を通じて、授業開始15分間ペン習字を取り入れる。

前期

- 第1週 ガイダンス 道具について
- 第2週 書写と書道
- 第3週 楷書の学習 中国・唐代の書家について
- 第4週 楷書 九成宮醴泉銘
- 第5週 楷書 九成宮醴泉銘
- 第6週 楷書 孔子廟堂碑
- 第7週 楷書 孔子廟堂碑
- 第8週 楷書 雁塔聖教序
- 第9週 楷書 雁塔聖教序
- 第10週 楷書 牛欄造像記
- 第11週 楷書 牛欄造像記
- 第12週 楷書 建中告身帖
- 第13週 楷書 建中告身帖
- 第14週 楷書創作学習
- 第15週 楷書創作学習

後期

- 第1週 行書の学習 東晋の「蘭亭序」(王羲之)について
- 第2週 臨書 蘭亭序 2文字
- 第3週 臨書 蘭亭序 2文字
- 第4週 臨書 蘭亭序 4文字
- 第5週 臨書 蘭亭序 4文字
- 第6週 行書の学習 平安の「風信帖」(空海)について
- 第7週 臨書 風信帖 2文字
- 第8週 臨書 風信帖 2文字
- 第9週 臨書 風信帖 4文字
- 第10週 臨書 風信帖 4文字
- 第11週 行書の創作学習
- 第12週 行書の創作学習
- 第13週 漢字仮名交じり書(調和体)の学習
- 第14週 漢字仮名交じり書(調和体)の学習
- 第15週 漢字仮名交じり書(調和体)の学習

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
書道（つづき）	平成19年度	山田順子	1	通年	履修単位2	選

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 楷書の学習</p> <ol style="list-style-type: none"> 楷書の成立と基本用筆について理解している。 臨書を通し古典の特徴や書風を理解している。 創作により、古典の書風と自己の個性を調和させ表現できる。 <p>2. 行書の学習</p> <ol style="list-style-type: none"> 行書の成立と基本用筆について理解し、楷書との違いを理解している。 蘭亭序の臨書を通じて、字体の持つ流動美を把握し、作者王羲之の感性に触れることができる。 風信帖の臨書を通じて、空海が中国から学んだ王羲之と顔真卿の行書が和風として確立した事を理解している。 	<p>2. 漢字仮名交じり書（調和体）の学習</p> <p>自分の好きな言葉を、漢字と仮名の調和を大切にしながら <私らしく>表現し、作品制作できる。</p> <p>4. ペン習字</p> <p>日々の実用書体として、基本点画をしっかり練習し、文字の筆順の原則、結構の原理に基づいて書くことができる。</p>
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>楷書、行書、漢字仮名交じり（調和体）の書及び、ペン習字について、理論的実技的に特徴を理解し、習得している。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1～4の確認を、前期後期の2回の期末試験と授業中の実技試験で行う。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%の得点で目標達成を確認できるレベルの試験を課す。</p>
<p>[注意事項]</p> <p>古今の名跡に接し鑑賞することは“目習い”と言い、視覚的感受性によってその作品を深く味わうこと。 臨書は古典に基づく基本的な点画や線質の表し方を観て真似て書くこと。創作はそこから感じる各々の個性を取り入れながら作品を作り出すこと。一件単純な作業の繰り返しだが、コツコツと学習し努力する姿勢を忘れず、授業に取り組んで欲しい。 最初の授業に中学校まで使用していた書道用具を持参すること。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>小・中学校で培われてきた書写力</p>	
<p>[レポート等]</p>	
<p>教科書：「高校書道」（大阪書籍） 参考書：「高校硬筆の練習」小竹光夫ほか2名著（教育出版）</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>年2回の期末試験結果を30%、提出作品、学習への取り組み姿勢等を70%として、それぞれの期間毎総合的に評価し、これらの平均値を最終評価とする。</p> <p>[単位修得要件]</p> <p>学業成績で60点以上を修得すること。</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
情報処理	平成19年度	渥美清隆	1	通年	履修単位2	必

[授業のねらい]

「情報」の概念・価値・性質・影響を，科学的・社会工学的に理解し，活用できるようにする．

[授業の内容]

前期

第5週，第6週，第14週，第15週は<技術者倫理>，
第10週，第11週の内容は<発表>，
その他の全ての内容が<基礎>の学習目標に対応する．

- 第1週 ガイダンス，演習室パソコン利用の習熟
- 第2週 情報とは何か
- 第3週 ウェブページと電子メール
- 第4週 メーリングリストと掲示板
- 第5週 ネットワーク上でのセキュリティ
- 第6週 ネットワーク上でのコミュニケーション
- 第7週 オフィスソフトの使い方
- 第8週 中間試験
- 第9週 コンピュータの仕組みと歴史
- 第10週 過去のパーソナルコンピュータ（調査）
- 第11週 過去のパーソナルコンピュータ（発表）
- 第12週 インターネットを支える仕組み
- 第13週 ドメインネーム
- 第14週 ネットワーク上での情報発信
- 第15週 情報化社会に生きる

後期

第10週，第11週の内容は<発表>，その他の全ての内容が<基礎>の学習目標に対応する．

- 第1週 ガイダンス，2進数と10進数の関係
- 第2週 10進数の再定義と2進数，16進数
- 第3週 2進数の加算と減算
- 第4週 補助単位，論理計算と加算回路
- 第5週 シフト演算と乗算
- 第6週 2進数における固定小数点
- 第7週 浮動小数点
- 第8週 中間試験
- 第9週 ソフトウェアの役割とオペレーティングシステム
- 第10週 過去のオペレーティングシステム（調査）
- 第11週 過去のオペレーティングシステム（発表）
- 第12週 プログラミング準備
- 第13週 フローチャート
- 第14週 フローチャートからコーディングする
- 第15週 課題プログラミング

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
情報処理（つづき）	平成19年度	渥美清隆	1	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. 情報とは何かを知っている。 2. インターネットの社会的側面を知っている。 3. インターネットの技術的側面を知っている。 4. タッチタイピングができる。 5. オフィスソフトが利用できる。 6. オフィスソフトを用いたプレゼンテーションができる。 7. コンピュータの基本構造を知っている。 	<ol style="list-style-type: none"> 8. 2進法, 10進法, 16進法の相互変換, 算術演算, 論理演算ができる。 9. 実数計算の性質を知っている。 10. ソフトウェアの種類や役割について知っている。 11. 流れ図によって, プログラムの働きを追跡できることを知っている。
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>「情報」の概念・価値・性質・影響を, 科学的・社会工学的に理解できる。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>「知識・能力」1～11を前期中間試験・前期末試験・後期中間試験・学年末試験, 小テスト, レポートおよび口頭試問で確認する。4の重みは30%程度, 2, 3の重みは50%程度, その他の部分は20%程度とする。合計点の60%の得点で, 目標の達成を確認できるレベルとする。</p>
<p>[注意事項]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特に指示が無い限り, 情報処理センター演習室で講義を実施する。 ・オフィスソフトにはStarSuite8(OpenOffice2.0)を利用する。Microsoft Office 2003の利用も認める。 ・プログラミング言語はC言語とし, 無償で利用できるMicrosoft 32bit C/C++ Standard Compilerを利用する。 	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>中学校技術家庭科にて, MS-Windowsの基本的なマウスオペレーションおよびワードプロセッサの操作(漢字入力とコピーアンドペースト)を習得していることを前提とする。未修得者については講義時間外に補修を行う。</p>	
<p>[レポート等]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前期中間試験は実技試験なので, コンピュータの操作に習熟すること。 ・前期期間中にタッチタイプの実技試験を4回行う。目標は200文字/分である。 ・随時, 小テスト, レポートなどの課題を課す。 	
<p>教科書: ネットワーク社会における情報の活用と技術(実教出版)および学習ノート, ネットワーク社会の情報倫理(近代科学社), 国語表現活動マニュアル, はじめてのプログラミングC言語編(実教出版), 配布資料</p> <p>参考書: オープンガイドブックOpenOffice2.0(グッデイ), Microsoft Office 2003を使った情報リテラシー基礎(近代科学社)</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>小テスト, レポートなどの評価を30%, 授業時間中に行う口頭試問の評価を10%, 中間, 期末の試験の結果を60%として, 加重平均し, 100点満点換算した結果を学業成績とする。再試験は実施しない。</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
機械工作法	平成19年度	井上哲雄・南部智憲	1	前期	履修単位1	必

[授業のねらい]

機械工作法では、材料工学の基礎的事項を学んだ後、造形加工、接合、切削加工、研削加工の原理、特徴などをまなび、後期開講の機械工作実習へとつなげることを目的とする。

[授業の内容]

以下の内容はすべて、学習・教育目標(B)〈専門〉に対応する。

(材料の基礎)

第1週 機械材料の性質と種類

第2週 器械材料の機械的性質

第3週 金属・合金の結晶と塑性変形

第4週 簡単な平衡状態図

第5週 金属材料の加工性

第6週 炭素鋼について

第7週 合金鋼について

第8週 中間試験

(機械工作法の基礎)

第9週 鋳造について

第10週 各種鋳造法

第11週 塑性加工について

第12週 溶接加工について

第13週 表面処理について

第14週 切削加工について

第15週 砥粒加工について

[この授業で習得する「知識・能力」]

(材料の基礎)

1. 機械材料の種類と性質について説明できる。
2. 金属材料の機械的性質について説明できる。
3. 金属材料の結晶と変形について説明できる。
4. 簡単な平衡状態図が説明できる。
5. 金属材料の加工性について説明できる。
6. 炭素鋼，合金鋼について説明できる。

(機械工作法の基礎)

7. 鋳造技術の概略が説明できる。
8. 塑性加工技術について説明できる。
9. 溶接技術について説明できる。
10. 表面処理について説明できる。
11. 切削加工について説明できる。
12. 砥粒加工について説明できる。

[この授業の達成目標]

金属材料の物性に関する基礎的知見を習得するとともに、それらの知見に基づいて機械工作法の種類、用途あるいは特徴を理解できる。

[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、期末試験およびレポート課題で出題し、目標の達成度を評価する。各項目の重みは同じである。レポート課題が全て受理され、かつ中間試験および期末試験の合計点が満点の60%以上を得点した場合に目標の達成とする。

[注意事項] 予習、復習と通常の授業時の演習を重視する。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 中学卒業程度の数学、理科の知識で十分理解できる。新しい考え方(工学的発想)、新しい用語になれることが第一に求められる。

[レポート等] 授業中に演習問題を解き、授業終了時に解答をレポートとして提出する

教科書：機械工作1，2 嵯峨常生ら(実教出版)

参考書：機械工作便覧など各種機械工作関連著書

[学業成績の評価方法および評価基準] 中間試験および期末試験の平均点で評価する。ただし、中間試験が60点に達していない者には1回の再試験を課し、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。期末試験については再試験を行わない。

[単位修得要件] 与えられたレポート課題が全て受理され、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
材料工学序論	平成19年度	江崎尚和・兼松秀行	1年	前期	履修単位1	必

[授業のねらい]

この授業は新生を中学教育から高専教育へと導入し、その後の材料工学の各専門科目へとつなげていく役割を果たすものである。前半部では科学的なものの考え方、問題解決モデル、議論の方法と重要性などを、豊富でユニークな題材を用いて学び、後半部ではこれから5年間材料工学の勉強をするうえで身に着けていなくてはならない材料に関連した基本知識や工学系技術者として要求される基礎知識について講義する。専門科目を学ぶ上での準備を確実なものすることを目的とする。

[授業の内容]

第1週 授業の進め方と課題の説明	第9週 物質(材料)の最小単位 原子と周期律表
第2週 問題解決モデルとその演習	第10週 物質(材料)の性質と原子番号
第3週 ミステリーを使った科学的思考の体験学習その1	第11週 原子の結合様式による材料の分類
第4週 ミステリーを使った科学的思考の体験学習その2	第12週 工学における数値計算と有効数字 (電卓の使い方を含む)
第5週 ミステリーの中の言葉を使った発展学習	第13週 12週までの内容の課題演習
第6週 アルミ箔を使ったポート作製実験	第14週 色々な単位のはなし
第7週 化学結合の実験	第15週 単位に関する課題演習
第8週 中間試験	

[この授業で習得する「知識・能力」]

1 問題解決モデルを理解できる。	5 主要な元素名と周期律表における位置が対応付けられる。
2 科学的思考法を身につける。	6 代表的な元素の性質の変化を周期律表と対応させて説明ができる。
3 戦略的学習法を身につける。	7 有機・無機・金属材料の違いが説明できる。
4 実験及び実験結果の科学的解析ができる。	8 電卓を利用した基本的な科学技術計算ができ、有効数字について理解している。
	9 種々の「量」に対して適した基本単位、組立単位がつけられる。

[この授業の達成目標]

問題解決モデルを身につけ、科学的思考法、戦略的学習法、実験及び実験結果の科学的解析手順が理解できるとともに、材料工学を学ぶ過程で基礎となる原子の構造や結合様式、それを基にした材料の分類などの基礎知識が理解できる。	[達成目標の評価方法と基準] 上記の「知識・能力」1～4についてはレポートを提出し、目標の達成度を評価する「知識・能力」5～9については期末試験を実施し、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
--	---

[注意事項] 前半部では体験的な学習を重視し、チームを組んで課題を解決する。後半では課題演習をなるべく多くこなすことにより、基礎知識を身につける。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 中学課程の数学、物理、化学に関する基礎的な知識

[自己学習]

レポート等

教科書：「ミステリーを解いて科学を学ぼう - クリティカルシンキングの能力向上を目指して」Dana M Barry, 兼松秀行共著 プレアデス出版

参考書：図解雑学「元素」 富永裕久著 ナツメ社, 「単位のおはなし」小泉・山本著 日本規格協会

[学業成績の評価方法および評価基準]

中間試験まではレポート結果を100%として、それぞれの期間毎に評価し、これらの平均値を最終評価とする。但し、前期中間時点での評価で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。中間試験以降は前期末の試験の平均点を80%、課題レポートを20%として100点満点で総合評価する。ただし、未提出のレポートがある場合は59点以下の点数で総合する。期末時については、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
材料工学実験	平成19年度	兼松秀行, 和田憲幸	1	後期	履修単位2	必

<p>[授業のねらい]</p> <p>現在、世の中で実用されている各種の材料（先端材料を含め）を取り上げ、ものづくり・体験型の基礎的な実験を通じてそれら材料の特性やそれが現れるメカニズム、合成方法や加工処理方法などを学ぶ。また、同時に材料のおもしろさや魅力を体験し、これから学ぶ材料工学に関連した専門教科への学習意欲の向上のきっかけとすることを目的とする。</p>	
<p>[授業の内容]</p> <p>最初の2週には、テーマ(1)～(2)の実験の説明を行う。その後、クラスをいくつかのグループに分け、(1)～(4)のテーマについて数週間の実験を12週に渡り行う。最終週には、全体の実験に対する質問の時間を設ける。</p>	<p>(1) サイエンスフェア（兼松）6週間</p> <p>(2) 七宝焼き（和田）2週間</p> <p>(3) 液晶・スーパーボール（和田）2週間</p> <p>(4) ガラス細工（和田）2週間</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>(1)サイエンスフェア 実験計画、創造性・クリティカルシンキング、データの整理、プレゼンテーションに関する基礎知識について理解している。</p> <p>(2)七宝焼き 七宝焼きの作製工程、セラミックスの焼成、金属とセラミックスの接合についての基礎知識を理解している。</p>	<p>(3)液晶・スーパーボール 高分子を利用した液晶材料の作製、高分子材料を利用した弾性素材の作製および高分子弾性材料についての基礎知識を理解している。</p> <p>(4)ガラス細工 ガラスの性質および基礎知識、ガラス細工用の基本的な道具の使い方、ガラス管の切断法、曲げ方、接合法および球の吹き方を理解している。</p>
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>上記の実験に関する専門用語および実験手法を理解しており、得られた結果を論理的にまとめ、プレゼンテーションやレポートによって報告することができる。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>各テーマをプレゼンテーションまたはレポートにより評価する。「知識・能力」の(1)について40%、(2)～(4)については各20%の重みをつけて評価する。満点の60%の得点で、目標の達成を確認する。</p>
<p>[注意事項]</p> <p>(1)提出期限は厳守すること。(2)実験開始前のガイダンスを行うので説明をよく聞くとともに、事前に実験指針をよく読み、必ず内容を理解した上で実験に臨むこと。(3)熱、電気、薬品等による危険を伴う作業をするので、安全には十分注意すること。必ず作業服を着用するとともに、必要に応じて安全眼鏡をかけること。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 物理、化学等ですでに履修した基礎知識。</p>	
<p>[レポート等] 事前に教科書および実験指針をよく読むこと、テーマ(1)はプレゼンテーションの資料を作成し、発表練習をする。テーマ(2)～(4)はレポートを作成し、提出する。</p>	
<p>教科書：「初めての科学の祭典」（現代図書）、材料工学実験指針（本校材料工学科作成）</p> <p>参考書：</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準] テーマ(1)はプレゼンテーション、テーマ(2)～(4)はレポートによって100点満点の評価によって行い、(1)については40%、(2)～(4)について各20%の重みをつけて最終評価を行う。なお、レポートの未提出がある場合、そのテーマの評価を0点とし、最終評価を0.6倍する。</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
材料工学実験	平成19年度	兼松秀行, 和田憲幸	1	後期	履修単位2	必

<p>[授業のねらい]</p> <p>現在、世の中で実用されている各種の材料（先端材料を含め）を取り上げ、ものづくり・体験型の基礎的な実験を通じてそれら材料の特性やそれが現れるメカニズム、合成方法や加工処理方法などを学ぶ。また、同時に材料のおもしろさや魅力を体験し、これから学ぶ材料工学に関連した専門教科への学習意欲の向上のきっかけとすることを目的とする。</p>	
<p>[授業の内容]</p> <p>最初の2週には、テーマ(1)～(2)の実験の説明を行う。その後、クラスをいくつかのグループに分け、(1)～(4)のテーマについて数週間の実験を12週に渡り行う。最終週には、全体の実験に対する質問の時間を設ける。</p>	<p>(1) サイエンスフェア（兼松） 6週間</p> <p>(2) 七宝焼き（和田） 2週間</p> <p>(3) 液晶・スーパーボール（和田） 2週間</p> <p>(4) ガラス細工（和田） 2週間</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>(1)サイエンスフェア 実験計画、創造性・クリティカルシンキング、データの整理、プレゼンテーションに関する基礎知識について理解している。</p> <p>(2)七宝焼き 七宝焼きの作製工程、セラミックスの焼成、金属とセラミックスの接合についての基礎知識を理解している。</p>	<p>(3)液晶・スーパーボール 高分子を利用した液晶材料の作製、高分子材料を利用した弾性素材の作製および高分子弾性材料についての基礎知識を理解している。</p> <p>(4)ガラス細工 ガラスの性質および基礎知識、ガラス細工用の基本的な道具の使い方、ガラス管の切断法、曲げ方、接合法および球の吹き方を理解している。</p>
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>上記の実験に関する専門用語および実験手法を理解しており、得られた結果を論理的にまとめ、プレゼンテーションやレポートによって報告することができる。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>各テーマをプレゼンテーションまたはレポートにより評価する。「知識・能力」の(1)について40%、(2)～(4)については各20%の重みをつけて評価する。満点の60%の得点で、目標の達成を確認する。</p>
<p>[注意事項]</p> <p>(1)提出期限は厳守すること。(2)実験開始前のガイダンスを行うので説明をよく聞くとともに、事前に実験指針をよく読み、必ず内容を理解した上で実験に臨むこと。(3)熱、電気、薬品等による危険を伴う作業をするので、安全には十分注意すること。必ず作業服を着用するとともに、必要に応じて安全眼鏡をかけること。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 物理、化学等ですでに履修した基礎知識。</p>	
<p>[レポート等] 事前に教科書および実験指針をよく読むこと、テーマ(1)はプレゼンテーションの資料を作成し、発表練習をする。テーマ(2)～(4)はレポートを作成し、提出する。</p>	
<p>教科書：「初めての科学の祭典」（現代図書）、材料工学実験指針（本校材料工学科作成）</p> <p>参考書：</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準] テーマ(1)はプレゼンテーション、テーマ(2)～(4)はレポートによって100点満点の評価によって行い、(1)については40%、(2)～(4)について各20%の重みをつけて最終評価を行う。なお、レポートの未提出がある場合、そのテーマの評価を0点とし、最終評価を0.6倍する。</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>	