

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	平成18年度	久留原 昌宏	2	通年	2	必

[授業の目標]

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

[授業の内容]

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

前期

- 第1週 授業の概要の説明
随筆 千年間押しくらまんじゅうし続けた町
(畑山博)
- 第2週 随筆 千年間押しくらまんじゅうし続けた町
(畑山博)
- 第3週 古文 木曾の最期(平家物語)
- 第4週 古文 木曾の最期(平家物語)
- 第5週 古文 木曾の最期(平家物語)
- 第6週 表現1 スピーチをする
- 第7週 表現1 スピーチをする
- 第8週 前期中間試験
- 第9週 前期中間試験の反省
漢文 鶏口牛後(十八史略)
- 第10週 漢文 鶏口牛後(十八史略)
- 第11週 小説 蘭(竹西寛子)
- 第12週 小説 蘭(竹西寛子)
- 第13週 小説 蘭(竹西寛子)
- 第14週 小説 蘭(竹西寛子)
- 第15週 表現8 文章を要約する

後期

- 第1週 前期末試験の反省
古文 門出(土佐日記)
- 第2週 古文 帰京(土佐日記)
- 第3週 評論 なぜ車輪動物がいらないのか
(本川達雄)
- 第4週 評論 なぜ車輪動物がいらないのか
(本川達雄)
- 第5週 評論 なぜ車輪動物がいらないのか
(本川達雄)
- 第6週 表現6 ディベートをする
- 第7週 表現6 ディベートをする
- 第8週 後期中間試験
- 第9週 後期中間試験の反省
詩 二十億光年の孤独(谷川俊太郎)
- 第10週 詩 二十億光年の孤独(谷川俊太郎)
- 第11週 漢文 春暁(唐詩)
- 第12週 漢文 涼州詞(唐詩)
- 第13週 漢文 春望(唐詩)
- 第14週 表現9 招待状・礼状を書く
- 第15週 表現9 招待状・礼状を書く
年間授業のまとめ、授業アンケート実施

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	平成18年度	久留原 昌宏	2	通年	2	必

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>前期</p> <p>(随筆)「千年間押しくらまんじゅうし続けた町」</p> <ol style="list-style-type: none"> 漢字・語句について、正確な読み書きと用法を習得する。 作者の意図を理解し、論理の展開を把握することができる。 <p>(古文)「木曾の最期」〔平家物語〕</p> <ol style="list-style-type: none"> 軍記物語を読解し、武士の生き方を理解することができる。 文語文法に関する知識を復習し、身につけることができる。 文学史的知識を身につけ、作品が書かれた時代背景を理解することができる。 <p>(表現)「スピーチをする」</p> <ol style="list-style-type: none"> 課題を提示してのスピーチの実践を通して、自己表現の能力を養うことができる。 <p>(漢文)「鶏口牛後」</p> <ol style="list-style-type: none"> 中国の史話を読解し、現代にも通用する教訓を学び取ることができる。 漢文の構成や訓読法についての理解を深めることができる。 文学史的知識を身につけ、作品が書かれた時代背景を理解することができる。 <p>(小説)「蘭」</p> <ol style="list-style-type: none"> 漢字・語句について、正確な読み書きと用法を習得する。 あらすじを把握し、登場人物の心情・行動を理解することができる。 鑑賞能力を養い、自分の感想を文章にまとめることができる。 <p>(表現)「文章を要約する」</p> <ol style="list-style-type: none"> 文章の各段落および全体から作者の主張を見出し、要旨をまとめる能力を養うことができる。 	<p>後期</p> <p>(古文)「門出」「帰京」〔土佐日記〕</p> <ol style="list-style-type: none"> 日記文学を読解し、女性に託した作者の心情を理解することができる。 文語文法に関する知識を復習し、身につけることができる。 文学史的知識を身につけ、作品が書かれた時代背景を理解することができる。 <p>(評論)「なぜ車輪動物がいないのか」</p> <ol style="list-style-type: none"> 漢字・語句について、正確な読み書きと用法を習得する。 作者の意図を理解し、論理の展開を把握することができる。 <p>(表現)「ディベートをする」</p> <ol style="list-style-type: none"> 形式を踏まえたディベートの実践を通して、論理的思考能力と自己表現の能力を養うことができる。 <p>(詩)「二十億光年の孤独」</p> <ol style="list-style-type: none"> 現代詩の豊かなイメージの世界を味わい、作者の心情と表現技巧について理解することができる。 鑑賞能力を養い、自分の感想を文章にまとめることができる。 <p>(漢文)「春暁」「涼州詞」「春望」〔唐詩〕</p> <ol style="list-style-type: none"> 絶句・律詩などにある決まりごとを理解することができる。 作品に表現された詩人の心情を読み取ることができる。 教材の中から選んだ名詩の暗誦テストを通して、漢文の声調を自分のものとしてすることができる。 <p>(表現)「招待状・礼状を書く」</p> <ol style="list-style-type: none"> 形式を踏まえた手紙文の実作を通して、自己表現の能力を養うことができる。 <p>年間</p> <p>(漢字・語彙)</p> <ol style="list-style-type: none"> 「常用漢字アルファ」に基づく年間10回程度の漢字小テストを通して、漢字・語彙力を向上させることができる。
--	--

[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。疑問が生じたら直ちに質問すること。また、課題は期限厳守の上、必ず提出すること。なお、文部科学省認定の「日本漢字能力検定試験」の受験を奨励し、第1学年時よりさらに上級に合格した学生は、その結果を成績評価に反映させるものとする。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 国語 A・国語 Bの学習内容全般を身につけていることを前提とする。

[レポート等] 理解を深めるため、随時演習課題を与える。また夏休みの読書感想文、年間4回程度のノート提出等を課する。

教科書:「展開 国語総合」(桐原書店)

参考書:「新総合 図説国語」(東京書籍)、学校指定の「電子辞書」、「三訂版 漢字とことば 常用漢字アルファ」(桐原書店)

[学業成績の評価方法および評価基準] 前期中間・前期末・後期中間・学年末の4回の試験の平均点を60%、課題(レポート)・小テスト・口頭発表等の結果を40%として評価する。

[単位修得要件]

前期中間・前期末・後期中間・学年末の4回の試験、課題(レポート)、小テスト等により、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
世界史	平成18年度	小倉正昭	2	前期	1	選

[授業の目標]

1. 人類の歴史文化遺産に親しみ、国際人としての教養を身につける。
2. 人類や社会の進歩発展の過程や諸文明の盛衰の原因を考察する。

[授業の内容]

[授業の内容] すべての内容は、教育・学習目標(A)<視野>に対応する。

前期

第1週 イスラム世界の成立 マホメットの登場

第2週 イスラム世界の拡大 アラブ帝国からイスラム帝国へ

第3週 西ヨーロッパ世界の成立 封建制度・荘園制の成立

第4週 西ヨーロッパ世界の展開 十字軍遠征と中世都市の発展

第5週 中世の東ヨーロッパ・ビザンチン帝国史

第6週 ルネッサンスーイタリアと各国のルネサンス

第7週 宗教改革 ルター・カルビンの宗教改革

第8週 中間試験

第9週 絶対主義1 絶対主義の政治経済理論

第10週 絶対主義2 各国の絶対主義の展開

第11週 市民革命1 イギリス革命

第12週 市民革命2 アメリカ独立革命

第13週 市民革命3 フランス革命

第14週 産業革命1 イギリスの産業革命と資本主義の成立

第15週 産業革命2 各国の産業革命と社会主義運動の発展

[この授業で習得する「知識・能力」]

1. イスラム教の成立過程が理解できる。
2. イスラム教の西南アジアへの拡大過程が理解できる。
3. 中世ヨーロッパの封建制度と荘園制の内容が理解できる。
4. 十字軍遠征の原因と都市の発展が理解できる。
5. 封建制度の崩壊過程が理解できる。
6. ルネッサンスがイタリアで発生した理由が理解できる。
7. 宗教改革の原因と発展が理解できる。

8. 絶対主義と重商主義の理論と展開が理解できる。
9. 市民革命の理論と展開が理解できる。
10. 産業革命の原因と社会主義思想の発展が理解できる。

[注意事項] 新聞、テレビニュース等も教材として随時利用する。また「世界史図説」は授業に必ず携帯すること。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 今日、世界で生起している歴史的事件に関心を寄せておくこと。

[レポート等] 成績不振者には課題とする。

教科書：「新編 世界の歴史」北村正義編(学術図書出版)

参考書：「総合新世界史図説」帝国書院編集部編(帝国書院)

[学業成績の評価方法および評価基準]

定期試験(期末試験)および平常試験(中間試験・レポート等)で評価を行う。

[単位修得条件]

学業成績で60点以上を取得すること。

授業科目名	開講年度	担当教官名	学年・学科	開講期	単位数	必・選
政治・経済	平成18年度	久岡 克美	2	半期	1	必

「授業の目標」 民主主義の基本的な理念を正しく理解させるとともに、政治を身近な問題として把握させ、常に国際的な視野で考える態度を育成する。

[授業の内容] すべての内容は、学習・教育目標 (A) の<視野>に対応する。

第 1 週	今「政治」を考える意義	第 9 週	人権の国際化
第 2 週	政治活動の目標	第 10 週	日本国憲法の基本理念
第 3 週	国家と政治	第 11 週	日本国憲法と基本的人権
第 4 週	社会契約説	第 12 週	現代的人権と公共の福祉
第 5 週	国民主権と権力分立	第 13 週	平和主義と防衛問題
第 6 週	経済社会の変化と人権の拡大		現代社会の政治的課題
第 7 週	自由権から社会権へ	第 14 週	国際社会の動向
第 8 週	中間テスト	第 15 週	国際政治と日本の役割

[この授業で習得する「知識・能力」]

- ・現代の政治と民主社会
- 1. 人間にとって「政治とは何か」を認識する。
- 2. 政治活動の目標と国家の役割を認識する
- 3. 社会契約説を正しく理解する
- 3. 民主政治の基本概念を正しく理解する
- 4. 基本的人権の確立の経過と経済社会の変化との関係を理解する

- ・日本国憲法の政治理念
- 1. 日本国憲法の成立過程と基本原理について、大日本帝国憲法との比較を通して理解する
- 2. 人権保障と憲法の意義の深い認識と新しい現代的人権についての正しい理解
- 3. 憲法前文や第9条の検討を踏まえ、平和について深く考えさせる
- 現代社会の政治的課題
- 1. 戦後の日本外交の歩みと、国際社会の日本の役割の正しい認識

「注意事項」 授業は、教科書のみを偏重せず、資料集や新聞・テレビの情報等も、教材として用いるので、日に一度は授業の大切な資料として目を通すことが望ましい。また授業内容は、自分で整理してノートを作成すること。

「あらかじめ要求される基礎知識の範囲」 教科書・日本国憲法の概要および、日々の政治に関する情報には、できるだけ接することに心がけること。

「レポート等」 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。

教科書： 「政治・経済」 (東京書籍)

参考書：「資料・政・経」 (東京学習出版社)

[学業成績の評価方法および評価基準] 中間、期末の2回の試験の平均点で評価する。ただし、60点に達していない者には、演習およびレポート等を考慮して、60点を上限としてそれぞれの試験の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。

[単位修得要件] 学業成績で60点以上を取得すること。

授業科目名	開設年度	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
倫理社会	平成 18 年度	奥 貞二	2	通年	2	必

[授業の目標]

1. 現代社会の中の人間と文化について、様々な角度から取り上げる。
1. 後半は「現代を生きるために」について取り上げ、理解を深める。

[授業の内容] すべての内容は、教育・学習目標(A)<視野>に対応する。

前期

- 第 1 週 倫社の勉強を始めるにあたって
- 第 2 週 現代社会を考える
- 第 3 週 国際化の時代
- 第 4 週 核家族と家族の変化
- 第 5 週 高齢化社会
- 第 6 週 環境と生活を考える
- 第 7 週 都市化都市問題を考える
- 第 8 週 中間試験
- 第 9 週 環境保全と人類の未来を考える
- 第 10 週 自然と人間の調和的共生
- 第 11 週 科学技術
- 第 12 週 //
- 第 13 週 自然と人間の調和的共生
- 第 14 週 科学技術と人類の未来
- 第 15 週 環境アセスメント

後期

- 第 1 週 宗教改革
- 第 2 週 ルター
- 第 3 週 モラリスト
- 第 4 週 デカルト
- 第 5 週 道徳論
- 第 6 週 ベーコン
- 第 7 週 近代科学と哲学がもたらしたもの
- 第 8 週 中間試験
- 第 9 週 社会契約論
- 第 10 週 イギリス経験論
- 第 11 週 ホブズ
- 第 12 週 ロック
- 第 13 週 ヒューム、バークリー
- 第 14 週 啓蒙哲学
- 第 15 週 ルソー

授業科目名	開設年度	担当教官名	学年	開講期	単位数	必・選
倫理社会(つづき)	平成18年度	奥 貞二	2	通年	2	必

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 現代社会の特徴を理解する 2. 核家族の特徴、家族の変化を理解する 3. 高齢化社会対策を考える 4. 都市化の問題点 5. 科学技術の特徴 6. ルターと宗教改革について理解する 7. モラリスト(モンテーニュ、パスカル)を理解する 8. デカルト哲学の意義を理解する 9. ベーコンの考え方を理解する 10. イギリス経験論の特徴を捉える 11. 啓蒙哲学者を理解する 	
<p>[注意事項]] 授業がすべて。教室での話しに集中し、よく分からない所は、授業中、放課後いつでも質問に来る。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 今日、世界で生起している歴史的的事件に関心を寄せておくこと。</p>	
<p>[レポート等] 試験の結果次第で、逐次レポートを課す。</p>	
<p>教科書：「哲学・倫理学概論」 松島 隆裕(学術図書出版) 参考書：「総合新世界史図説」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>前期末、後期中間、学年末の4回の試験の平均点で評価する。ただし、学年末試験を除く3回の試験のそれぞれについて60点に達していない者には再試験を課し、再試験の成績が該当する試験の成績を上回った場合には、60点を上限としてそれぞれの試験の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。</p> <p>[単位修得条件]</p> <p>学業成績で60点以上を取得すること。</p>	

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
線形代数	平成18年度	斎藤 洪一	2	通年	2	必

[授業の目標] ベクトルと行列は工学を学ぶ上で大切な道具であり、これをおろそかにしては工学の学習は不可能となる。ここでは、この新しい道具の基礎的な性質と計算技術を身につけることを目標とする。

[授業の内容]

全ての内容は、学習教育目標 (B) < 基礎 > に対応する。

前期

- 第1週 ベクトルの概念、ベクトルの加法と減法、定数倍
- 第2週 位置ベクトル、一次結合による内分点の表示
- 第3週 三角形の重心の表示、ベクトルの幾何への応用
- 第4週 2つのベクトルのなす角、内積
- 第5週 ベクトルの成分表示と内積
- 第6週 内積の性質と応用
- 第7週 平面内の2ベクトルが作る平行四辺形の面積
- 第8週 前期中間試験
- 第9週 平面直線の方程式 (媒介変数表示)
- 第10週 平面直線の法線ベクトル、点と直線の距離
- 第11週 円のベクトルによる2種類の表示方法
- 第12週 空間でのベクトルの成分表示、大きさ、内積
- 第13週 空間内の2ベクトルが作る平行四辺形の面積
- 第14週 空間内の2ベクトルの外積
- 第15週 空間直線の方程式 (媒介変数表示)

後期

- 第1週 空間内2直線の平行・垂直条件
- 第2週 空間内平面の方程式
- 第3週 空間内2平面の平行・垂直条件
- 第4週 平面と直線の交点、点と平面との距離
- 第5週 球面の方程式
- 第6週 行列の概念と加法、減法、定数倍
- 第7週 2つの行列の積とその性質
- 第8週 中間試験
- 第9週 逆行列の定義と、 2×2 での求め方
- 第10週 連立方程式と行列による解き方
- 第11週 平面での1次変換と行列の関係
- 第12週 1次変換の線形性
- 第13週 1次変換の積、2つの回転の合成
- 第14週 逆変換と逆行列の関係
- 第15週 複素数

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
線形代数(つづき)	平成18年度	斎藤 洪一	2	通年	2	必

<p>[この授業で修得する「知識・能力」]</p> <p>1. ベクトルの同等関係、四則演算の理解</p> <p>2. ベクトルと実数の積の理解</p> <p>3. 平面上の点の位置ベクトルの意味を理解する.</p> <p>4. 平面上の位置ベクトルの表し方を理解する.</p> <p>5. 平面上のベクトルの成分による表示、定数倍、和、内積・大きさの計算ができる.</p> <p>6. 空間ベクトルについて1-5のことを理解する.</p> <p>7. 直線の方程式を助変数を用いて表現できる.</p> <p>8. 平面及び空間ベクトルについて内積による直交条件を理解し平面内直線と空間内平面の法線ベクトルが理解できる.</p>	<p>9. 空間ベクトルの外積が計算できる.</p> <p>10. 円の方程式、球面の方程式をベクトルにより理解する</p> <p>11. 行列の概念、加法・減法、定数倍、積の計算を身につける.</p> <p>12. 逆行列の定義を理解し、2×2行列に対する逆行列の計算ができる.</p> <p>13. 連立方程式の行列による解法を身につける.</p> <p>14. 2×2行列と平面の一次変換の対応を理解し、回転を行列で表せる.</p> <p>15. 複素数の絶対値や共役複素数を計算でき、積や商との関係を理解している.</p>
<p>[注意事項] この科目は高専での工学の学習の基礎となる大切な科目であり、積極的な取り組みを期待する. 疑問が生じたら、直ちに質問し、理解を完全にしてから次の授業に臨むこと. また、各自の問題演習が最も大切であることを明記しておきます.</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 基礎数学 I, II, III で学習した全ての内容.</p>	
<p>[レポート等] 理解を深めるため、随時宿題を課し、小テストなどを実施する. また長期休暇中には、相当な分量の課題を与える.</p>	
<p>教科書 高専の数学2(森北出版), 高専の数学3(森北出版)</p> <p>問題集 高専の数学2問題集(森北出版)</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>前期中間・前期末・後期中間・後期末の4回の試験、平常の授業中に実施する試験、及び、出席状況等を総合的に判断して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点以上取得する事.</p>	

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
微分積分Ⅰ	平成18年度	安富 真一	2	通年	4	必

[授業の目標] 微分積分学は工学系で必要とされる数学の基礎根底であって、これをおろそかにしては工学の学習は不可能となる。1年生で学習した基礎数学の内容を基に、微分や積分の意味を理解し、それらの計算技術を身につける事を目標とする。

[授業の内容]

全ての内容は、学習教育目標 (B) <基礎>に対応する。

前期

(数列と級数)

第1週 数列とその例、等差数列・等比数列

第2週 いろいろな数列とその和

第3週 無限数列の極限、無限級数とその和

(微分法)

第4週 関数の極限值

第5週 微分係数、導関数

第6週 接線、速度、いろいろな変化率

第7週 関数の増加・減少

第8週 前期中間試験

第9週 関数の極限、関数の連続性

第10週 積と商の導関数

第11週 合成関数とその導関数

第12週 対数関数・指数関数の導関数

第13週 三角関数の導関数

第14週 微分の公式を用いる問題演習

第15週 関数の増減と極大・極小

後期

(微分法の応用)

第1週 関数の最大・最小

第2週 方程式・不等式への応用

第3週 接線・法線と近似値

第4週 速度・加速度

第5週 媒介変数表示と微分法

(積分法)

第6週 不定積分

第7週 置換積分

第8週 後期中間試験

第9週 部分積分 (不定積分)

第10週 置換積分、部分積分の問題演習

第11週 いろいろな関数の積分

第12週 定積分、定積分と不定積分の関係

第13週 定積分での置換積分、部分積分

第14週 分数関数、三角関数、無理関数などの積分

第15週 定積分の応用：面積・体積

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
微分積分Ⅰ（つづき）	平成18年度	安富 真一	2	通年	4	必

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>(数列と級数)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 等差数列・等比数列の定義や例を理解し、一般項、和などが計算できる。 2. いろいろな数列の和が計算できる。 3. 無限数列の極限、無限級数の和が計算できる。 4. 数列を利用した応用問題を解くことができる。 <p>(微分法)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 関数の極限値を求めることができる。 2. 導関数の定義を理解している。 3. 微分係数の意味を理解している。 4. 基本的な関数の導関数が求められる。 5. 積の微分法・商の微分法を用いた導関数が計算できる。 5. 合成関数の微分法を理解し、合成関数の導関数が計算できる。 6. 三角関数、指数・対数関数の導関数が計算できる。 	<p>(微分法の応用)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 増減表を作り、関数のグラフの概形を描くことができる。 2. 関数の極大値・極小値、最大値・最小値が求められる。 3. いろいろな変化率の意味を理解している。 4. 接線の方程式や速度が求められる。 5. 物体の運動（特に、位置・速度・加速度などの関係）を理解している。 6. 微分法を利用した応用問題を解くことができる。 <p>(積分法)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 基本的な関数の不定積分が計算できる。 2. 定積分の意味と定義を理解している。 3. 基本的な関数の定積分の値が計算できる。 4. 置換積分法を理解し、置換積分法を用いて具体的な積分の計算ができる。 5. 部分積分法を理解し、部分積分法を用いて具体的な積分の計算ができる。 6. 複雑な関数の積分が計算できる。 7. 図形の面積や立体の体積が計算できる。 8. 積分法を利用した応用問題を解くことができる。
<p>[注意事項] この科目は高専での工学の学習全ての基礎となる必須の科目であり、積極的な取り組みを期待します。疑問が生じたら質問するなどして、理解してから次の授業に臨むこと。問題集など多くの演習問題を解くことが理解を深めることにつながります。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 基礎数学Ⅰ,Ⅱ,Ⅲで学習した全ての内容。</p>	
<p>[レポート等] 理解を深めるため、随時宿題を課し、小テストなどを実施する。また長期休暇中には、課題を与える。</p>	
<p>教科書 高専の数学2（森北出版）および 高専の数学3（森北出版）の一部 問題集 高専の数学2問題集（森北出版） 参考書 Calculus With Analytic Geometry (Houghton Mifflin College)</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、平常の授業中に実施する試験、及び、出席状況等を総合的に判断して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点以上を取得する事。</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 18 年度	田村・濱谷	2	通年	3	必

[授業の目標]

1 学年に引き続き高等学校程度の物理学を学ぶ。物理の問題を自分で考え解いてゆく力を養う。

また、実験では物理学のいくつかのテーマを取り上げ、体験を通して自然界の法則を学ぶ。

[授業の内容] 前後期共に第 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。

授業の概要

前期 (田村)

第 1 週 運動エネルギー (以下、物理 1 教科書より)

第 2 週 位置エネルギー

第 3 週 力学的エネルギー

第 4 週 熱と温度

第 5 週 電気とエネルギー

第 6 週 エネルギーの変換と保存

第 7 週 平面内の運動 (以下、物理 教科書より)

第 8 週 前期中間試験

第 9 週 放物運動

第 10 週 運動量の保存

第 11 週 運動量の保存

第 12 週 反発係数

第 13 週 円運動

第 14 週 円運動

第 15 週 慣性力と遠心力

前期 (濱谷)

第 1 週 電界

第 2 週 電界

第 3 週 電位

第 4 週 コンデンサー

第 5 週 コンデンサー

第 6 週 電流

第 7 週 直流回路

第 8 週 前期中間試験

第 9 週 磁気力と磁界

第 10 週 電流が作る磁界

第 11 週 電流が磁界から受ける力

第 12 週 ローレンツ力

第 13 週 電磁誘導の法則

第 14 週 電磁誘導の法則

第 15 週 磁界中を運動する導体の棒

後期 (田村)

第 1 週 単振動

第 2 週 単振動

第 3 週 万有引力

第 4 週 万有引力

第 5 週 波の伝わり方

第 6 週 波の重ね合わせ

第 7 週 波の干渉と回折

第 8 週 後期中間試験

第 9 週 波の反射と屈折

第 10 週 音波、音波の性質

第 11 週 実験のガイダンス

第 12 15 週、以下の 4 テーマについてグループに分かれて実験を行う。

1. 力と加速度
2. 等電位線
3. コンデンサー
4. 熱の仕事当量

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18年度	田村・濱谷	2	通年	3	必

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>(田村、前期)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 運動エネルギー、位置のエネルギーの基礎を学ぶ。 2. 力学的エネルギー保存の法則が理解でき、応用ができる。 3. 熱の基礎を理解する 4. 熱も含めたエネルギー保存の概念が理解されている。 5. 放物運動の基礎を理解する 6. 運動量保存の法則を使って衝突問題が解ける。 7. 円運動、慣性力と遠心力の基礎を理解し、様々な円運動の計算ができる 8. 単振動の概念が理解されている <p>(濱谷、前期)</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. 電界の基礎を理解し様々な電界の計算ができる 10. 電位の概念を理解しその計算ができる 11. コンデンサーの接続など基本的な計算ができる 12. 直流回路、キルヒホッフの法則を使って回路の計算ができる 13. 磁界、磁気力の基礎理解できる 	<ol style="list-style-type: none"> 14. 直線電流、コイルなどの電流が作る磁界の計算ができる。 15. 磁界中の電流の受ける力が理解できる。 16. ローレンツ力我利交いできる。 17. 電磁誘導による起電力が計算できる <p>(田村、後期)</p> <ol style="list-style-type: none"> 18. 波(音, 光)の表し方が理解されている。 19. 波(音, 光)の反射, 屈折の説明が出来る。 20. 重ね合わせの原理が理解され, 定常波, 固定端反射, 自由端反射の説明が出来る。 21. 波(音, 光)の干渉と回折の説明が出来る。 22. ホイヘンスの原理が理解されている。 23. ドップラー効果の説明が出来る。 24. レンズの像の簡単な作図が出来る。 25. 実験を理解し, 適切に進めることが出来る。
<p>[注意事項] 物理学は覚える科目でなく自分で考えることが大切である。日頃から問題を解くなど、復習が重要である。表面的なものにとらわれず、根底にある普遍性を学びとれるよう努力する。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 本校で課している数学、物理の1年生程度の基礎知識、及びレポート製作に必要な一般的国語の能力があればよい。</p>	
<p>[レポート等] 実験のレポートの他に必要に応じて出題し、レポートの提出を求めることがある。</p>	
<p>教科書：「高等学校物理 Ⅰ」「高等学校物理 Ⅱ」(啓林館)、「物理・応用物理実験」(鈴鹿工業高等専門学校 理科教室編) 問題集：「センサー新編物理Ⅰ」(啓林館)：「センサー新編物理 Ⅱ」(啓林館)</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>(田村) 前期中間・前期末・後期中間・学年末の4回の試験、および3回の再試験(上限60点、学年末は行わない)を行う。 (濱谷) 前期中間・前期末の2回の試験、および2回の再試験(上限60点)を行う。 上記6回の試験の合計を9割、実験レポートの点数を1割の割合で合計し100点満点として最終評価を行う。</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
化 学	平成18年度	岡本憲和・山崎賢二（後期）	2	通年	2	必

[授業の目標]

1年に引き続き本科目の学習を通し、化学に関する基本的な事項、及び物質の性質と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

すべての内容は、学習・教育目標(B)＜基礎＞に対応する。

無機物質

第1週 アルカリ金属、2族元素

第2週 アルミニウム、亜鉛、遷移元素

有機化合物

第3週 有機化合物の特徴と分類、有機化合物の分析

第4週 飽和炭化水素、不飽和炭化水素

第5週 アルコールとエーテル、アルデヒドとケトン

第6週 カルボン酸とエステル

第7週 芳香族炭化水素

第8週 前期中間試験

第9週 酸素を含む芳香族化合物、窒素を含む芳香族化合物

物質の構造

第10週 イオン結合、イオン結晶、共有結合

第11週 金属結合と金属

第12週 物質の状態と粒子の熱運動

第13週 状態変化とエネルギー

第14週 気体の体積変化

第15週 気体の状態方程式

後期

すべての内容は、学習・教育目標(B)＜基礎＞に対応する。

第1週 溶解と溶解度

第2週 希薄溶液の性質、コロイド

反応速度と平衡

第3週 反応の速さ

第4週 反応の仕組み

第5週 化学平衡

第6週 平衡移動と平衡定数

第7週 電離平衡

第8週 後期中間試験

生活と物質

第9週 合成高分子化合物、天然繊維と合成繊維、染料と洗剤

第10週 プラスチック、合成ゴム、金属、セラミックス

化学実験

第11週 学年末相当試験及び化学実験ガイダンス

第12週 化学実験

第13週 化学実験

第14週 化学実験

第15週 化学実験

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
化学(つづき)	平成18年度	岡本憲和・山崎賢二(後期)	2	通年	2	必

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>すべての内容は、学習・教育目標(B)〈基礎〉、J A B E E 基準1(1)(c)に対応する。</p> <p>無機物質</p> <p>1. 代表的な金属元素とその化合物の性質について理解できる。</p> <p>有機化合物</p> <p>2. 代表的な脂肪族炭化水素の特徴、性質、分析法について理解できる。</p> <p>3. 代表的な芳香族化合物の特徴、性質について理解できる。</p> <p>物質の構造</p> <p>4. イオン結合、共有結合、金属結合の性質、結合エネルギーの意味について理解できる。</p> <p>5. イオン結晶、共有結合性結晶、金属結合性結晶の性質について理解し、結晶の密度が計算できる。</p> <p>6. 物質の三態、粒子の熱運動、沸点、融点、凝固点について理解できる。</p> <p>7. 状態変化におけるエネルギー変化について理解できる。</p> <p>8. ボイル、シャルル、ボイル-シャルルの法則について理解できる。</p> <p>9. 理想気体の状態方程式について理解できる。</p> <p>10. 所定のモル濃度、質量%濃度の溶液調製の計算ができる。</p> <p>11. 溶解、溶解度、溶解度曲線について理解できる。</p>	<p>12. 希薄溶液の性質、コロイドの性質について理解できる。</p> <p>反応速度と平衡</p> <p>13. 基礎的な反応速度の表し方、反応速度式の計算法について理解できる。</p> <p>14. 反応速度と活性化エネルギー、触媒の役割について理解できる。</p> <p>15. 基礎的な可逆反応、化学平衡について理解できる。</p> <p>16. 平衡移動とルシャトリエの原理について理解できる。</p> <p>17. 水のイオン積、水素イオン指数、酸・塩基の電離、緩衝液について理解できる。</p> <p>18. 塩の加水分解、共通イオン効果について理解できる。</p> <p>生活と物質</p> <p>19. 高分子化合物の特徴、天然繊維と合成繊維、染料と洗剤について理解できる。</p> <p>20. プラスチックの種類、ゴム、金属、セラミックス各材料について理解できる。</p> <p>化学実験</p> <p>21. 各実験テーマを理解して、実験の方法や実験器具の使い方を身に付ける。</p> <p>22. 実験結果を整理して、実験レポートを作成できる。</p>
<p>[注意事項] 化学 には化学Ⅰと重複する項目もあるので、その部分はあらかじめ復習して授業に臨む。</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>後期最後の4週は化学実験を行う。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 1年からの引き続きの授業であるので、中学校および1年で学んだ知識。</p>	
<p>[レポート等] 一つの章を学習する度に章別確認試験を行う。</p> <p>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」の提出を勧める。</p> <p>化学実験では、実験レポート提出を求める。</p>	
<p>教科書：「高等学校 化学 」「高等学校 化学 」、坪村宏・斎藤烈・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」、高校化学研究会・啓林館編(新興出版社啓林館)</p> <p>「図解総合化学」、斎藤烈監修(新興出版社啓林館)</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>この授業で習得する「知識・能力」を主眼にして中間試験、定期試験を行う。中間試験、前期末試験において59点以下の場合、60点を上限として評価する再試験を行う場合がある。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。化学実験の評価は出席を重視し、実験レポートを評価する。前期中間・前期末・後期中間・学年末の4回の試験と化学実験との平均点を総合評価とする。</p> <p>[単位修得要件] 学業成績で60点以上を取得すること。</p>	

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
生物	平成18年度	羽多野 隆美	2	通年	2	必

[授業の目標]

生物学の基礎的事項を最近の分子生物学,分子遺伝学等の内容も加えながら理解させる。生物学は自然科学の1領域であり,その学習活動を通して自然科学的な思考能力を養えるように内容を構成すると共に授業を展開する。対象が工業系の学生諸君であるので,環境との関わりあいにも特に視点をおき環境問題,環境汚染等にも幅広い学識と興味を持てるようにして,将来有効に活用出来るように配慮する。程度は高校の生物学から大学の教養生物学とする。

[授業の内容]内容はすべて、学習・教育目標（B）＜基礎＞に相当する

前期

- 第1週 生物学学習の意義と学習の進め方
- 第2週 細胞の種類とその発見の歴史
- 第3週 細胞の構造とはたらき
- 第4週 細胞膜の性質とはたらき
- 第5週 細胞の増殖
- 第6週 動物の体のつくりとはたらき
- 第7週 植物の体のつくりとはたらき
- 第8週 中間試験
- 第9週 独立栄養生物と従属栄養生物
- 第10週 代謝とエネルギー
- 第11週 生命活動と酵素
- 第12週 好気呼吸の意義とそのしくみ
- 第13週 嫌気呼吸のしくみ
- 第14週 光合成の意義としくみ
- 第15週 光合成産物と環境要因

後期

- 第1週 遺伝の法則
- 第2週 性と遺伝
- 第3週 遺伝と変異
- 第4週 遺伝子の本体
- 第5週 核酸の構造と特性
- 第6週 核酸の複製
- 第7週 核酸の遺伝子としての作用メカニズム
- 第8週 中間試験
- 第9週 生態系の構成
- 第10週 生態系の物質収支
- 第11週 物質循環とエネルギーの流れ
- 第12週 生態系の変動
- 第13週 水質（海洋、河川、湖沼）の汚染
- 第14週 大気、土壌の汚染
- 第15週 生態系の保全

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
生物(つづき)	平成18年度	羽多野 隆美	2	通年	2	必

<p>この授業で習得する「知識・能力」</p> <p>1. 生物に関する事象について基礎的内容が理解できる</p> <p>2. 自然科学的なものの考え方、すじみちのたつもの考え方ができる</p> <p>3. 生命学習を通していのちの大切さ、尊厳さに気づきいのちを尊重できる</p>	<p>4. 人間も生物の一員であることを理解すると共に環境に対して理解し配慮できる</p>
<p>[注意事項]</p> <p>授業中は板書を多くするように配慮するが、授業内容で学生各自が必要と思うものは必要に応じてノートを取るように心がけること。不定期的にノートの提出を求める。授業は教科書の他プリント等を併用して多角的に行う。授業内容は前時に連続する事が多いので、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事が必要である</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>中学校の理科の授業内容を十分に理解しておくこと</p>	
<p>[レポート等] 必要に応じてレポートや課題を課す</p>	
<p>教科書： 「生物」 井口泰泉ら編(教育出版)</p> <p>参考書： 「新講生物学」 寺川博典著(共立出版) 「現代の生態学」 山岸宏著(講談社)</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4回の試験の平均点を80%、授業中の態度、不定期に課すレポートや課題、ノート提出を評価し、これを20%の割合で試験の平均点に加え最終的な評価とする。</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
英語 A	平成18年度	Mike Lawson	2	通年	2	必

[授業の目標]

Basing class activities on various cross-cultural themes, the objective of this course is to improve students' practical levels of reading and listening comprehension and their abilities to converse in English.

[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。

Week

First Semester

1	Introduction to the course
2	Unit 1—The beautiful game
3	Unit 1—The beautiful game
4	Unit 2—The science of sport
5	Unit 2—The science of sport
6	Unit 3—Sports for everyone
7	REVIEW
8	MIDTERM EXAM
09	Unit 4—Work around the world
10	Unit 4—Work around the world
11	Unit 6—Unusual occupations
12	Unit 6—Unusual occupations
13	Unit 7—Life on death row
14	Unit 7—Life on death row
15	REVIEW

Week

Second Semester

1	Introduction to the course
2	Unit 8—Crazy criminals
3	Unit 8—Crazy criminals
4	Unit 9—Crime fighters
5	Unit 9—Crime fighters
6	Unit 10—Childhood memories
7	REVIEW
8	MIDTERM EXAM
09	Unit 11—Growing up in another culture
10	Unit 11—Growing up in another culture
11	Unit 11—Growing up in another culture
12	Unit 12—Gifted children
13	Unit 12—Gifted children
14	Unit 12—Gifted children
15	REVIEW

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
英語 A(つづき)	平成18年度	Mike Lawson	2	通年	2	必

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>At a level suited for second year students, students will:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Improve their practical level of reading comprehension; 2. Improve their practical level of listening comprehension; 3. And will improve their ability to converse in English. 	<p>Students will develop their reading, listening and speaking skills from a cross-cultural context, with an emphasis on Western culture.</p>
<p>[注意事項]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Please visit my website (under construction) for information related to English learning. 2. Please visit our Internet website “English-Muscle” at http://www-intra.srv.cc.suzuka-ct.ac.jp/engcom/ for fun English-learning activities. 3. You may contact me at any time at either of the two following email address: lawson@genl.suzuka-ct.ac.jp, suzuka11@hushmail.com. 	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>An understanding of basic English syntax and grammar.</p>	
<p>[レポート等]</p>	
<p>教科書 : Craven, Miles. <i>Reading Keys (Bronze, Book A)</i>. Macmillan Languagehouse. Material as distributed in class.</p> <p>参考書 : A Japanese-English dictionary and an English grammar guide.</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p><u>Method of Evaluation</u>: 25% Midterm exam, 25% Final Exam, 25% Essays, 25% Homework</p> <p>[単位修得要件]</p> <p>Students must obtain at least 60% of the total possible points in order to receive 2 credits.</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 18 年度	林 浩士	2	通年	2	必

[授業の目標]

英語 B で学習した知識・技能を活用して、幅広い話題について読んだり、聞いたりする能力を養うとともに、異文化に対する理解を深め、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]

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

前期

LESSON 1 Teaching Japanese to Newcomers

第 1 週 読解：外国人に対する日本語教育の現状

文法：S-V / S-V-C / S-V-O / S-V-O-O の構文

第 2 週 読解：言語文化の価値と異文化間交流の現状

文法：S-V-O-C の構文

LESSON 2 New Rules for Themselves

第 3 週 読解：身体障害者のスポーツ活動の現状

文法：S-V-O (O=that 節)

第 4 週 読解：身体障害者を支援するボランティアの現状

文法：S-V-C (C=that 節、what 節、whether 節)

第 5 週 表現：わからないことを聞き返すときの表現

文法：It seems to ... / It seems that ... の文

LESSON 3 E-mails between Japan and Korea

第 6 週 読解：英文 E-mail の書き方 / ハングルの言語的特長

文法：現在分詞 / 過去分詞による修飾

第 7 週 読解：日本語とハングルの共通点

文法：現在分詞を使った分詞構文

第 8 週 中間試験

LESSON 3 の続き

第 9 週 中間試験の復習

韓国文化について (韓国に関する記事を用いて)

LESSON 4 A Model of the Atomic Bomb Dome

第 10 週 読解：戦争の歴史を伝える取り組みの事例

文法：使役動詞 make の用法 / S-V-C (C=過去分詞)

第 11 週 読解：戦争の歴史を通じた国際交流事例

文法：過去分詞を使った分詞構文

第 12 週 表現：感謝の気持ちを伝える表現

文法：S-V-O-C (C=過去分詞) の文

LESSON 5 Kaneko Misuzu

第 13 週 読解：金子みすゞの略歴と作品の特徴

文法：接触節 / 関係代名詞・関係副詞の限定用法

第 14 週 読解：金子みすゞの詩の味わい方

文法：関係代名詞・関係副詞の叙述用法

第 15 週 表現：相手の間違いを指摘する表現

題材：詩に見られる英語の特徴

後期

LESSON 6 Wonders of Memory

第 1 週 読解：記憶のメカニズム

文法：現在完了形 / 現在完了進行形

第 2 週 読解：記憶力向上の方策

文法：過去完了進行形 / 未来進行形

第 3 週 表現：ものを勧めるときの表現

題材：ニュースに見られる英語の特徴

LESSON 7 Nowhere Man

第 4 週 読解：幼少期の John Lennon と時代背景

文法：条件を表す if 節 / 仮定法過去 (if ...)

第 5 週 読解：Beatles の頃の John Lennon と時代背景

文法：仮定法過去 (I wish ...) / 仮定法過去 (as if ...)

第 6 週 表現：頼みごとをするときの表現

題材：映画の台詞に見られる英語と日本語字幕 (1)

Interview Test

第 7 週 朗読：まとまった英文記事を朗読する

英問英答：朗読した英文の内容に関する質問に口頭で答える

第 8 週 中間試験

LESSON 8 Aboriginal Art in Australia

第 9 週 読解：オーストラリアの自然と先住民族の生活環境

文法：仮定法過去完了 (if ...)

第 10 週 読解：アボリジニの芸術文化

文法：強調構文 (It is ... that ... など)

第 11 週 表現：誘いを断るときの表現

題材：映画の台詞に見られる英語と日本語字幕 (2)

LESSON 9 Media Literacy

第 12 週 読解：高度情報化社会とメディア

文法：it を含む構文 (It is ... that ... / It is ... to ... / It is ... whether ...)

第 13 週 読解：情報を選択する目

文法：it を含む構文 (I found [thought] it ... to ...)

第 14 週 読解：

文法：

第 15 週 2 年生のまとめと復習

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
英語 B (つづき)	平成 18 年度	林 浩士	2	通年	2	必
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p><英語運用能力></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.</p> <p>2. 英文の内容に関して簡単な質疑応答が英語でできる.</p> <p>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。</p> <p>4. 英文を内容が伝わる程度に朗読できる。</p> <p><文法に関する理解></p> <p>LESSON 1 Teaching Japanese to Newcomers</p> <p>5. S-V / S-V-C / S-V-O の構文が理解できる</p> <p>6. S-V-O-O の構文が理解できる</p> <p>7. S-V-O-C の構文が理解できる</p> <p>LESSON 2 New Rules for Themselves</p> <p>8. S-V-O (O=that 節)の文が理解できる</p> <p>9. S-V-C (C=that 節、what 節、whether 節)の文が理解できる</p> <p>10. It seems to ... / It seems that ...の文が理解できる</p> <p>LESSON 3 E-mails between Japan and Korea</p> <p>11. 現在分詞 / 過去分詞による名詞の修飾を理解する</p> <p>12. 現在分詞を使った分詞構文が理解できる</p> <p>13. 過去分詞を使った分詞構文が理解できる</p> <p>LESSON 4 A Model of the Atomic Bomb Dome</p> <p>14. 使役動詞 (make など) の用法が理解できる</p> <p>15. S-V-C (C=過去分詞)の文が理解できる</p> <p>LESSON 5 Kaneko Misuzu</p> <p>16. 接触節の用法が理解できる</p> <p>17. 関係代名詞・関係副詞の限定用法が理解できる</p> <p>18. 関係代名詞・関係副詞の叙述用法が理解できる</p> <p>LESSON 6 Wonders of Memory</p> <p>19. 現在完了形を含む文が理解できる</p> <p>20. 現在完了進行形を含む文が理解できる</p> <p>21. 過去完了進行形を含む文が理解できる</p> <p>22. 未来進行形を含む文が理解できる</p> <p>LESSON 7 Nowhere Man</p> <p>23. 条件を表す if 節が理解できる</p> <p>24. 仮定法過去 (if ...) の文が理解できる</p> <p>25. 仮定法過去 (I wish ...) の文が理解できる</p> <p>26. 仮定法過去 (as if ...) の文が理解できる</p> <p>LESSON 8 Aboriginal Art in Australia</p> <p>27. 仮定法過去完了 (if ...) の文が理解できる</p> <p>28. 強調構文 (It is ... that ... など) が理解できる</p> <p>LESSON 9 Media Literacy</p> <p>29. it を含む構文 (It is ... that ... / It is ... to ... / It is ... whether ...) が理解できる</p> <p>30. it を含む構文 (I found it ... to ... など) が理解できる</p> <p><語彙力></p> <p>31. 3000語レベルの英語語彙の意味が理解できる</p>						
<p>[注意事項]</p> <p>毎回の授業分の予習をしたうえで、積極的に授業に参加すること。</p> <p>授業には必ず英和辞典 (電子辞書でも可) を用意すること</p>						
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>英語 (A) (B) で学習した英単語、熟語、英文法の知識。</p>						
<p>[レポート等]</p> <p>授業に関連した課題、副読本を読んだのレポート等を課すことがある。</p>						
<p>[教科書]: EXCEED English Series (三省堂書店) / データベース 3000 基本英単語・熟語 (桐原書店) ... 語彙学習用 Reading in Focus: People in Passion (<i>English Zone</i> で読む現代の肖像) (桐原書店) ... 副読本</p> <p>[参考書]: チャート式 LEARNERS ' 高校英語 (数研出版)</p>						
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>中間試験 (2 回)、定期試験 (2 回) の平均点を 6 割、授業時の成績 (小テストを含む) および課題を 2 割、自主学習課題 (レポートおよび実力試験を含む) を 2 割として 100 点法で評価する。ただし、学年末試験を除く 3 回の試験のそれぞれについて 60 点に達していない場合は、それを補うための再試験、課題を課し、60 点を上限として再評価し、それぞれの試験の成績と置き換える。成績は英語 B (会話) との平均値とする。</p> <p>[単位修得要件]</p> <p>学業成績で 60 点以上を取得すること。また定期的 to 実施される語彙確認テストにおいて、6 割以上正解すること。</p>						

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
保健体育	平成18年度	細野 信幸	2	通年	2	必

[授業の目標]

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

[授業の内容]

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

前期

- 第1週 授業内容の説明
- 第2週 スポーツテスト
- 第3週 スポーツテスト
- 第4週 ソフトボール・バドミントン(基本)
- 第5週 ソフトボール(キャッチボール)・バドミントン(基本)
- 第6週 ソフトボール(バッティング)・バドミントン(基本)
- 第7週 ソフトボール・バドミントン(試合)スコア
- 第8週 水泳(授業内容の説明・基礎練習)
- 第9週 水泳(基礎練習)
- 第10週 水泳(基礎練習)
- 第11週 水泳(基礎練習)
- 第12週 水泳 実技試験
- 第13週 ソフトボール・バドミントン(試合)スコア
- 第14週 ソフトボール・バドミントン(試合)スコア
- 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 ソフトボール・バドミントン(試合)スコア
- 第3週 ソフトボール・バドミントン(試合)スコア
- 第4週 ソフトボール・バドミントン(試合)スコア
- 第5週 ソフトボール・バドミントン(試合)スコア
- 第6週 ソフトボール・バドミントン(試合)スコア
- 第7週 ソフトボール・バドミントン(試合)スコア
- 第8週 長距離走及びバドミントン試合
- 第9週 長距離走及びバドミントン試合
- 第10週 長距離走及びバドミントン試合
- 第11週 長距離走及びバドミントン試合
- 第12週 長距離走及びバドミントン試合
- 第13週 校内マラソン大会
- 第14週 各種球技
- 第15週 授業の総括

[この授業で習得する「知識・能力」]

1. ソフトボールにおいては投げる・打つ・捕る・走るなどの基本的な動きを身につけること。
2. バドミントンに必要な各種ストローク(ハイクリアー、ドロップ、スマッシュなど)の技能を高める。
3. 安全に留意して、練習やゲームが出来るようにするとともに、エチケットやマナーを重んじる礼儀正しい態度を身につける。

[注意事項]

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、やむなく授業を見学する場合も自分が手伝えること(タイムの計測、準備、後かたづけ等)を見つけて積極的に授業に参加する。(原則として見学者も指定のジャージに着替えることが望ましい)
5. 天候によって内容と時間配分が変わります。(雨天時はバドミントンまたは各種球技)

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 各スポーツの基礎知識があれば良い。

[レポート等] 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。

教科書：

参考書：SPORTS GUIDANCE(一橋出版)

[学業成績の評価方法および評価基準]

ソフトボールはバッティングアベレージ及び守備力、バドミントンはリーグ戦成績、長距離走はタイム(順位等)で評価するが、技能以外に日頃の授業に対する姿勢(出席状況、態度、服装、積極性、準備・後かたづけ等)などすべてのことを総合評価する。従って実技における欠席および見学は減点の対象となります。

[単位修得要件] 上記の評価方法により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
電気電子基礎	平成 18 年度	井瀬 潔	2	通年	2	必

[授業の目標] 電子情報工学科の電気系専門科目を学ぶための準備として、前期は電気回路の基礎（電位、電位差、電流、抵抗、分流、分圧など）及び電気系分野に必要な数学（線形代数、三角関数）、後期は必要な数学として複素数を学ぶ。さらに複素数を用いた交流電気回路について学ぶ。基本的な計算力を身につけ、回路素子の基本的な働きについて理解をする。

[授業の内容]

学習・教育目標の(基礎)に関連する。これは JABEE 基準 1(1)(c) に相当する。

前期（電気回路の基礎と数学）

- 第 1 週 直流電圧，直流電流，オームの法則。
- 第 2 週 合成抵抗とその計算演習。
- 第 3 週 キルヒホッフの法則と回路方程式 1：閉路方程式。
- 第 4 週 キルヒホッフの法則と回路方程式 2：節点方程式。
- 第 5 週 回路方程式を立てる問題演習。
- 第 6 週 回路方程式の解法。
- 第 7 週 回路方程式を解く問題演習。
- 第 8 週 中間試験。

- 第 9 週 正弦波交流電圧・電流。
- 第 10 週 一般化されたオームの法則，三角関数 1：グラフ。
- 第 11 週 三角関数 2：加法定理とその応用，微分。
- 第 12 週 三角関数 3：積分。
- 第 13 週 RL 直列，RL 並列回路の電流と電圧。
- 第 14 週 RC 直列，RC 並列回路の電流と電圧。
- 第 15 週 RL 直並列回路，RC 直並列回路の電流と電圧を求める問題演習。

後期（交流回路への複素数の導入）

- 第 1 週 RLC 直並列回路の電流と電圧。
- 第 2 週 RLC 直並列回路の電流と電圧を求める問題演習。
- 第 3 週 複素数の演算（加減乗除），複素数のベクトル表示。
- 第 4 週 複素数の極形式表示。
- 第 5 週 複素数の指数関数表示，オイラーの公式。
- 第 6 週 極形式の応用（1 の n 乗根の解法など）。
- 第 7 週 演習。
- 第 8 週 中間試験。

- 第 9 週 マクローリン展開，オイラーの公式その 2。
- 第 10 週 マクローリン展開の問題演習。
- 第 11 週 交流回路への複素数の導入。
- 第 12 週 RLC 直並列回路への応用。
- 第 13 週 電力，平均電力，実効値。
- 第 14 週 インピーダンス，アドミタンス。
- 第 15 週 いろいろな交流回路への応用。

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
電気電子基礎(つづき)	平成 18 年度	井瀬 潔	2	通年	2	必

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>(直流電気回路の基礎)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 次の電気分野の基本単位を説明できる。：電位，電位差，電流。 2. 直列接続，並列接続された複数の抵抗素子からなる回路の合成抵抗が計算できる。 3. キルヒホッフの法則を用いて，閉路方程式と節点方程式を立てることができる。 4. 閉路方程式および節点方程式を解いて電気回路中の各点における電圧と電流が計算できる。 <p>(電気数学の基礎)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 回路方程式を行列表現できる。 2. 消去法を用いて回路方程式を解くことができる。 	<ol style="list-style-type: none"> 3. 三角関数の展開，合成，微分，積分の計算が出来る。 4. 複素数の四則演算が出来る。 5. オイラーの公式を用いて直交座標の複素数を，極座標を用いて表現できる。 6. 三角関数と指数関数の微分，積分が出来る。 <p>(交流電気回路の基礎)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 一般化されたオームの法則を説明できる。 2. コンデンサとコイルの働きについて説明が出来る。 3. 微分と積分による波の位相変化について説明が出来る。 4. 複素数を用いて，電気回路の合成インピーダンスの基本的な計算が出来る。
<p>[注意事項] 専門の講義に必要な数学を身につけるために練習をたくさん行う。計算用ノートを常に持っていること。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 特にない。</p>	
<p>[レポート等] 理解を深めるため，レポート提出を求める。</p>	
<p>教科書：「新版 わかりやすい 電気数学」 (日本電気協会)</p> <p>参考書：「電気学会大学講座 回路理論基礎」柳沢健 著 (電気学会) ，</p> <p>「これならわかる電気数学」上坂功一 著 (日刊工業新聞社)</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 4 回の試験の成績の平均点で評価する。ただし，未提出のレポートが 1 つでもある場合は，評価を 0 点とする。また，前期中間試験について 60 点に達していない者には再試験の機会を与え，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 点を上限として再試験前の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。なお，前期中間試験の再試験を受ける者は夏休みに補講を受けねばならない。</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
マイクロコンピュータ基礎	平成18年度	田添 丈博	2	前期	1	必

[授業の目標]

マイクロコンピュータ基礎では、アセンブリ言語、機械語の学習を通してコンピュータの構造、動作原理について理解を深める。

[授業の内容]

すべての内容は、学習・教育目標(B)〈専門〉に対応する。

第1週 マイコンの概要
 第2週 2進数と16進数
 第3週 機械語入門
 第4週 データ転送命令
 第5週 データ演算命令
 第6週 演算結果とフラグ
 第7週 演習
 第8週 中間試験

第9週 比較・ジャンプ命令
 第10週 サブルーチン
 第11週 タイマルーチン
 第12週 入出力命令
 第13週 割り込み命令
 第14週 アセンブラ
 第15週 演習

[この授業で習得する「知識・能力」]

1. コンピュータの構成，CPUの構成を理解できる。
2. 2進数の四則演算，論理演算ができる。
3. 簡単なプログラムをアセンブリ言語で表記できる。
4. アセンブリ言語を機械語に変換できる。
5. 機械語をアセンブリ言語に変換できる。
6. 比較，条件分岐の概念を理解できる。
7. 繰り返しの概念を理解できる。
8. サブルーチンの概念を理解できる。
9. 入出力装置とのデータのやりとりの概念を理解できる。

[注意事項] 機械語はコンピュータが理解する命令そのものであり，コンピュータの構造，動作原理を学ぶには欠かすことができない。また，今後詳しく学ぶプログラミング言語の基礎知識およびコンピュータの基礎知識として重要である。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 電子情報工学序論，プログラミング基礎で学んだ，コンピュータの構成と仕組み，内部データの表現方法などについて理解しておく必要がある。

[レポート等] 適宜，演習問題を課し，それに対するレポート提出を求める。

教科書： 「マイコン応用システムの基礎 ソフトウェア編」 須田健二，依田勝著（共立出版）

参考書： 本校の図書館に多数の関連書籍があるので，参考にすること。

[学業成績の評価方法および評価基準] 原則として中間・期末の2回の試験，レポートで評価する。ただし中間試験について，60点に達しない場合はそれを補うための再試験を行うことがある。これについては60点を上限として評価する。期末試験については，再試験を行わない。また，平常の学習態度等を考慮することがある。

[単位修得要件] 学業成績で60点以上を取得すること。

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
プログラム設計	平成18年度	青山 俊弘	2	通年	2	必

[授業の目標]

プログラム設計では、C++言語の文法を会得し、C++言語を用いてプログラミングできる知識と技術を習得する。この授業ではC++言語のみではなく、プログラミング一般の方法やオブジェクト指向に関する知識についても学習する。また、演習を通じてC++言語仕様以外に、簡単な基本的なデータ構造やアルゴリズムについても学習する。なお、演習はUNIX (Linux) 上で行う。

[授業の内容]

すべての内容は、学習・教育目標(B)<基礎>および<専門>に対応する。これらはJABEE基準1(1)の(d)(2)aおよび(f)に相当する。

前期

第 1週 Lesson 7 関数
関数の仕組み
関数の定義方法
戻り値、引数
関数の呼出し方法
第 2週 Lesson 7 関数
関数のオーバーロード
関数テンプレート
第 3週 Lesson 8 ポインタ
アドレス
ポインタ
第 4週 Lesson 8 ポインタ
引数としてのポインタ、参照
第 5週 Lesson 9 配列
配列の仕組み
配列の利用
第 6週 Lesson 9 配列
配列とポインタの関係
引数と配列
第 7週 Lesson 7-9 演習
演習
第 8週 中間試験
第 9週 Lesson 9 配列
文字列
第10週 Lesson 10 大きなプログラムの作成
スコープ、記憶寿命
第11週 Lesson 10 大きなプログラムの作成
動的なメモリ確保
第12週 Lesson 11 いろいろな型
typedef、列挙型
第13週 Lesson 11 いろいろな型
構造体
第14週 Lesson 7-11
演習
第15週 Lesson 7-11
演習

後期

第 1週 Lesson 12 クラスの基本
クラスの概要
第 2週 Lesson 12 クラスの基本
クラスを使う
第 3週 Lesson 13 クラスの機能
コンストラクタ
第 4週 Lesson 13 クラスの機能
コンストラクタの応用
第 5週 Lesson 14 新しいクラス
継承
第 6週 Lesson 14 新しいクラス
仮想関数、抽象クラス
第 7週 Lesson 12-14
演習
第 8週 中間試験
第 9週 Lesson 15 クラスに関する高度なトピック
演算子のオーバーロード
第10週 Lesson 15 クラスに関する高度なトピック
メモリの確保と解放
第11週 Lesson 15 クラスに関する高度なトピック
テンプレートクラス、例外処理
第12週 Lesson 16 ファイル入出力
ストリーム
第13週 Lesson 16 ファイル入出力
マニピレータ
第14週 総合演習
第15週 総合演習

[この授業で習得する「知識・能力」]

1. 関数の概念を理解し、関数を使ったプログラミングができる。
2. ポインタの概念を理解し、ポインタを使ったプログラミングができる。
3. 配列の概念を理解し、それを利用してプログラミングができる。
4. 変数、型、記憶寿命、スコープなどの概念を理解する
5. オブジェクト指向プログラミングの概念を理解する。
6. クラス、オブジェクトの概念を理解する。
7. 簡単なクラスを作成することができる。
8. オブジェクトを使ったプログラミングができる。
9. 継承、仮想関数について理解する。
10. C++固有の機能(演算子のオーバーロード、テンプレートなど)について理解し、プログラミングできる

[注意事項]

前期はC++言語のなかでも、オブジェクト指向ではないプログラミングについて学ぶ。これらはC言語とほぼ同じである。後期からオブジェクト指向プログラミングについて学び、C++言語でオブジェクト指向プログラミングをするのに必要な知識、に技術ついて学ぶ。

C++言語は、3年生のアルゴリズムとデータ構造、システムプログラム、電子情報工学実験、4年生の数値計算、創造工学、電子情報工学実験、5年生の卒業研究、などで必要になる。これらの授業、実験ではC++言語の文法にはほとんど触れないため、C++言語仕様の学習は、「プログラム設計」で十分に理解しておく必要がある。

プログラムができるようになるためには、とにかく数多くのプログラムに触れなければならない。授業中の演習だけでなく、教科書の例題や問題、他の参考書の問題など多くのプログラムを読み、理解し、書き、実行することが上達への道である。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 電子情報工学序論(1年)、電子情報工学実験(1年)、プログラミング基礎(1年)の内容を理解しておくこと。また、演習問題では数学の知識も要求されることもある。

[レポート等] プログラムに慣れるため、毎回、演習問題をレポートとして提出すること。提出されたレポートは学業成績の評価に反映させる。

教科書：

- 「やさしいC++第2版」高橋麻奈著(ソフトバンク)

参考書：

- 「C++実践プログラミング(第2版), Steve Oulline(著), 望月康司(監訳), O'REILLY, ISBN4-87311-148-X, ¥5,800-
プログラミング作法や、C++の文法や細かなところなどをしっかりと理解したい人向け
- Effective C++(第2版), Scott Meyers (著), 吉川 邦夫(訳), アスキー, ISBN4-75611-808-9, ¥3,990-
メモリ管理、コンストラクタ、デストラクタ、代入演算子などのC++プログラミングで理解しておくべき
50のトピックを詳細に解説している
- プログラミング言語C++第3版, Bjarne Stroustrup (著), 長尾 高弘(訳), アスキー, ISBN4-75611-895-X, ¥7,350-
C++の規格書の解説本。C++をほぼ理解していて細かなところを調べたいというときには便利。
これでC++を勉強するのは難しい。
- プログラミング言語C第2版, B.W.カーニハン/DM.リッチー(著) 石田晴久(訳)、共立出版社、
C言語を理解したいなら

[学業成績の評価方法および評価基準]

前期中間、前期末、後期中間、学年末の4回の定期試験結果の平均点を80%、レポートを20%で評価する。各定期試験での再試験は公欠などの特別な事情のない限り行わない。

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
電子情報工学実験	平成 18 年度	長嶋・平野・青山	2	通年	4	必

[授業の目標]

C++言語を使用して、関数やクラスによる抽象化と情報隠蔽の有効性を理解するとともに、これらを活用したプログラムが作成できること。また、オブジェクト指向プログラミングの根幹をなす継承や多相性の概念を理解するとともに、これらを活用したプログラムが作成できること。

直流と交流に関する基礎的な実験によって、関連する原理や現象を理解するとともに、これらを通して測定器の取り扱いや、実験手法を修得すること。また、機械語によるプログラミング実習によって CPU の内部構造および動作について理解を深めること。

[授業の内容]

各週の内容は電子情報工学科の学習教育目標(B)<専門>及び(C)<発表>に相当する。これらは JABEE 基準 1 (1)の(d)(2)a及び(f)に相当する。

前期

後期

C++プログラミング

- 第 1 週 制御の抽象化 (三つの制御構造)
- 第 2 週 関数による抽象化 (1)
- 第 3 週 関数による抽象化 (2)
- 第 4 週 データの抽象化 (1)
- 第 5 週 データの抽象化 (2)
- 第 6 週 クラスによる抽象化と情報隠蔽 (1)
- 第 7 週 クラスによる抽象化と情報隠蔽 (2)

第 8 週 中間試験

電子制御基礎

- 第 9 週 アセンブリ言語の基礎 (サブルーチン、SP、PC レジスタ)
- 第 10 週 アセンブリ言語の基礎 (I / O ポート、LED ボード)
- 第 11 週 アセンブリ言語の基礎 (I / O ポート、通信)
- 第 12 週 アセンブリ言語の基礎 (モータの制御)
- 第 13 週 アセンブリ言語の基礎 (割り込み)

電気電子基礎

- 第 14 週 電圧の測定と倍率器、電流の測定と分流器
- 第 15 週 抵抗の測定と抵抗計の原理

C++プログラミング

- 第 1 週 継承 (1)
- 第 2 週 継承 (2)
- 第 3 週 多相性 (1)
- 第 4 週 多相性 (2)
- 第 5 週 ファイル入出力 (1)
- 第 6 週 ファイル入出力 (2)
- 第 7 週 テンプレート (STL)

第 8 週 中間試験

C++プログラミング

- 第 9 週 テンプレート (STL) (つづき)
- 第 10 週 例外処理

電気電子基礎

- 第 11 週 オシロスコープの取り扱い
- 第 12 週 交流計器の取り扱い
- 第 13 週 交流回路とインピーダンス
- 第 14 週 ダイオード、トランジスタ、および論理回路
- 第 15 週 D/A 変換と A/D 変換

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
電子情報工学実験(つづき)	平成 18 年度	長嶋・平野・青山	2	通年	4	必

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>(電子制御基礎)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CPU の内部構造 2. CPU の動作 3. 機械語命令 4. アセンブリ言語 5. 機械語プログラミング <p>(電気電子基礎)</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. 基本測定器オシロスコープの原理と取り扱い 7. 交流計器の基本的性質と取り扱い 8. ダイオード、トランジスタ、論理回路の基本特性 9. 交流回路のインピーダンスの基本特性 10. D/A 変換器の原理と基本動作、A/D 変換の原理 11. 分流器と倍率器の原理、抵抗計の原理 	<p>(C++言語によるプログラミング)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 制御の抽象化の理解と実践 2. 関数による抽象化の理解と実践 3. データの抽象化の理解と実践 4. クラスによる抽象化と情報隠蔽の理解と実践 5. 継承の理解と実践 6. 多相性の理解と実践 7. ファイル入出力の理解と実践 8. テンプレートの理解と実践 9. 例外処理の理解と実践
<p>[注意事項] 実験資料等を事前に熟読して理解の上、実験に臨むこと。積極的な取り組みを期待する。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 電子情報工学序論、マイクロコンピュータ基礎、プログラミング基礎、プログラム設計、電気電子基礎(直流と交流に関する基本的事項)の理解が必要である。</p>	
<p>[レポート等] 実験終了後、報告書(レポート)の提出を求める。報告書は、十分に調査・吟味を行い、簡潔に丁寧に作成すること。また、指定された期限内に提出すること。実験テーマに対する報告書の提出が遅れた場合、および実験を欠席した場合は、原則として再実験(実験のやり直し等)を行うものとする。</p> <p>各実験テーマについて、報告書の提出だけではなく、その内容に関する筆記試験も実施する。</p>	
<p>教科書：電子情報工学実験プリント資料(鈴鹿高専電子情報工学科 作成)</p> <p>「わかりやすい電気基礎トレーニングテキスト」 増田ほか著 コロナ社</p> <p>参考書：本校の図書館に多数の関連書籍があるので、参考にすること。</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>実験テーマに対して提出された報告書の結果を 80%、前期中間・前期末・後期中間・学年末等における筆記試験の結果を 20%、として評価する。ただし、未提出の報告書が一つでもある場合は、その時点での学業成績の評価は 0 点とする。</p> <p>また、筆記試験が 60 点に達しない場合は、再試験(評価の上限は 60 点)を実施し、再度の評価を行うことがある。その際、追加授業を行い、演習問題等のレポート提出を求めることがある。</p> <p>学年末試験においては、再試験を実施しない。</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>	