

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 なぜ車輪動物がいないのか
(本川達雄)
- 第4週 評論 なぜ車輪動物がいないのか
(本川達雄)
- 第5週 評論 なぜ車輪動物がいないのか
(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」の受検を奨励し、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
政治・経済	平成18年度	久岡 克美	2	前期	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。

- 、現代の政治と民主社会
- 第1週 今「政治」を考える意義
- 第2週 政治活動の目標
- 第3週 国家と政治
- 第4週 社会契約説
- 第5週 国民権と権力分立
- 第6週 経済社会の変化と人権の拡大
- 第7週 自由権から社会権へ
- 第8週 中間テスト

- 、日本国憲法の政治理念
- 第9週 人権の国際化
- 第10週 日本国憲法の基本理念
- 第11週 日本国憲法と基本的人権
- 第12週 現代的人権と公共の福祉
- 第13週 平和主義と防衛問題
- 現代社会の政治的課題
- 第14週 国際社会の動向
- 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
- 人間にとって「政治とは何か」を認識する。
 - 政治活動の目標と国家の役割を認識する
 - 社会契約説を正しく理解する
 - 民主政治の基本概念を正しく理解する
 - 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
- 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
 - 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
 - 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
- 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]

前期中間、前期末の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	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
倫理社会	平成	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。
2. 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	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
倫理社会(つづき)	2006	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。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	横山 定晴	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	横山 定晴	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	川本 正治	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	川本 正治	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）</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回の定期試験、平常の授業中に実施する小テスト、課題の提出状況、及び、授業への出席状況等を総合的に判断して100点満点で評価する。定期試験および小テストは満点の60%を合格点とし、不合格の場合は再試験を課し、合格したら得点を合格最低点に修正する。未提出の課題がある場合、また定期試験および小テストの再試験に合格していない場合は、最大59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 陽次郎	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の基礎を学ぶ。特に熱とエネルギー，電磁気学，運動とエネルギーについて学ぶ。
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] 前後期ともに第 1 週～第 15 週までの内容はすべて、学習・教育目標 (B) <基礎>および JABEE 基準 1(1)(c)に相当する。

授業の概要

前期

- 第 1 週 仕事 ((以下、物理 1 教科書より))
運動エネルギー
- 第 2 週 位置エネルギー
力学的エネルギー保存の法則
- 第 3 週 力学的エネルギーが保存されない場合
熱と温度
- 第 4 週 電気とエネルギー
エネルギーの変換と保存
- 第 5 週 平面上の運動 (以下、物理 教科書より))
放物運動
- 第 6 週 運動量と力積
運動量の保存
- 第 7 週 反発係数
衝突とエネルギーの保存
- 第 8 週 前期中間試験
- 第 9 週 円運動
慣性力と遠心力
- 第 10 週 単振動
ばね振り子
- 第 11 週 単振り子，単振動のエネルギー
惑星の運動、万有引力、重力
- 第 12 週 万有引力による位置エネルギー
クーロンの法則
- 第 13 週 電界
電位
- 第 14 週 等電位面、導体と電界・電位
電気容量
- 第 15 週 コンデンサーが蓄えるエネルギー
コンデンサーの接続

後期

- 第 1 週 磁気力と磁界
- 第 2 週 電流が作る磁界
- 第 3 週 電流が磁界から受ける力
- 第 4 週 ローレンツ力
- 第 5 週 実験のガイダンス
- 第 6 10 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
- 第 8 週 後期中間試験
- 第 11 週 電磁誘導の法則
- 第 12 週 磁界中を運動する導体棒
- 第 13 週 自己誘導と相互誘導
- 第 14 週 交流
- 第 15 週 交流回路

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 陽次郎	2	通年	3	必

<p>[この授業で修得する「知識・能力」]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 . 仕事, 運動エネルギー, 位置エネルギー, 力学的エネルギーを求めることができる。 2 . 力学的エネルギー保存の法則あるいはそれに準ずる概念を用いて, 関連する諸物理量を求めることができる。 3 . 温度, 熱量, 比熱, 熱容量, 内部エネルギー, ジュール熱, 電力, 電力量, 熱効率といった物理量を理解し, 与えられた適切な条件下において求めることができる。 4 . 熱力学第 1 法則を理解し, 簡単なケースにおいて活用できる。 5 . 速度, 加速度について, ベクトルによる理解がなされている。 6 . 水平投射, 斜方投射の運動状態に関連する諸物理量を求めることができる。 7 . 運動量, 力積, 反発係数を求めることができる。 8 . 運動量保存の法則さらには衝突の性質を用いて, 関連する諸物理量を求めることができる。 9 . 等速円運動に関連する諸物理量を求めることができる。 10 . 慣性力を理解し, 関連する諸物理量を求めることができる。 11 . 単振動を理解し, 関連する諸物理量を求めることができる。 12 . 万有引力に基づく運動状態を理解し, 関連する諸物理量を求めることができる。 	<ol style="list-style-type: none"> 13 . クーロンの法則を用いて, 関連する諸物理量を求めることができる。 14 . 電界, 電位を理解し, それら自身および関連する諸物理量を求めることができる。 15 . コンデンサーの性質を利用して, 電気量, 電圧, 電気容量, 誘電率, 比誘電率, 静電エネルギーなどの関連する諸物理量を求めることができる。 16 . 合成容量を求めることができる。 17 . 電流が作る磁界および電流が磁界から受ける力を, ベクトルの概念で理解し, 求めることができる。 18 . ローレンツ力を理解し, 関連する諸物理量を求めることができる。 19 . 物理実験を通して, 基本的な実験技術を修得する。 20 . 物理実験を通して, レポートのまとめ方を修得する。 21 . 電磁誘導現象を理解し, 誘導起電力, 誘導電流, 自己インダクタンス, 相互インダクタンス, 磁界が蓄えるエネルギーなどの関連する諸物理量を求めることができる。 22 . 交流および交流回路の構造を理解し, 簡単なケースにおいて関連する諸物理量を求めることができる。
---	---

[注意事項] 物理学は短時間で理解することは極めて難しい。日頃から自分で問題を解くなどの予習復習が重要である。表面的なものにとらわれず, 根底にある普遍性を学ぶことが大切である。

[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。

[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。

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)

[学業成績の評価方法および評価基準]

講義に関しては, 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 3 回の再試験 (上限 60 点, 各試験につき 1 回限りで, 学年末は行わない) を行う。

実験に関しては, 実験レポートを提出する。

講義による評価を 9 割, 実験による評価を 1 割という配分で総合評価したものを学業成績とする。

[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
化学	平成18年度	岡本憲和(前期)・山崎賢二	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

(次ページにつづく)

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
化学(つづき)	平成18年度	岡本憲和(前期)・山崎賢二	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〉、JABEE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]</p> <p>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>前期においては、この授業で習得する「知識・能力」を主眼にして中間試験、期末試験を行う。中間試験、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。後期においては、この授業で習得する「知識・能力」について、章別確認試験(習得する「知識・能力」について、その理解度を確認するための試験)を行い、60点以上を合格とする。章別確認試験不合格者に対しては、レポートの提出と再試験を科す。すべての章別確認試験が合格しておれば持ち点を60点とし、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が60点を超えた場合はその点数を加点して評価する。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。</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置き環境問題,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> <ol style="list-style-type: none"> 1. 生物に関する事象について基礎的内容が理解できる 2. 自然科学的なものの考え方、すじみちのたつもののが考え方ができる 3. 生命学習を通していのちの大切さ、尊厳さに気づきのちを尊重できる 	<ol style="list-style-type: none"> 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>[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%、学習への取り組み姿勢、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。また定期的実施される語彙確認テストにおいて、6 割以上正解すること。</p>						

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
英語 B	平成18年度	マット・スタントン ポール・ケンドール	2	後期	1(3)	必

<p>[授業の目標]</p> <p>Develop and improve students' English oral communication and listening comprehension skills.</p>	
<p>[授業の内容]</p> <p>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。</p> <p>第1週 INTRODUCTIONS</p> <p>第2週 Getting started</p> <p>第3週 Music</p> <p>第4週 Learning for life</p> <p>第5週 Fashion</p> <p>第6週 Great escapes</p> <p>第7週 Dating</p>	<p>第8週 Food for thought</p> <p>第9週 Personalities</p> <p>第10週 Career dreams</p> <p>第11週 Customs</p> <p>第12週 Around town</p> <p>第13週 Movies</p> <p>第14週 REVIEW</p> <p>第15週 ORAL EXAMINATION</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>Students will learn how to talk about, describe or discuss:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Different types of music ● Why people learn English ● Language learning strategies ● Their views on school ● What's in fashion 	<ul style="list-style-type: none"> ● Shopping ● Vacations ● Their ideal dates ● Their social lives ● Their favorite foods and restaurants
<p>[注意事項] As the focus of the course is oral communication, active and enthusiastic participation is essential</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] A basic knowledge of English grammar and vocabulary will be helpful.</p>	
<p>[レポート等]</p>	
<p>教科書 : Springboard, Student Book 1 by Jack C. Richards (Oxford University Press)</p> <p>参考書 : A good Japanese-English dictionary is recommended to allow students to communicate their own ideas.</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準] 50% General assessment (Participation in class will form the basis of this grade.) 50% Oral Examination</p> <p>[単位修得要件] Students must obtain at least 60% of the total possible point.</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)＜視野＞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] ソフトボール・バドミントン試合を行うためルールを覚えておくことが望ましい。

[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：特になし。

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バレッジ及び守備力、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取り組む姿勢などを含め総合評価する。なお、実技における欠席および見学は評価の対象となります。

[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
世界史	平成18年度	小倉正昭	2	後期	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。

後期

- 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・イタリアと各国のルネッサンス
 第7週 宗教改革 ルター・カルピンの宗教改革
 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] 特になし。

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]

後期中間試験、学年末試験の2つの試験の平均点で評価する。後期中間試験については、60点未満の者は再試験をして60点を上限として評価する。

[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	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
情報処理	平成18年度	川口 雅司	2	前期	1	必

[授業の目標] 1年後期で学習した計算機概論、プログラミング基礎等の内容をもとにC言語によってより発展的なプログラムの作成ができることを目標とする。3年生以降の学生実験、5年生での卒業研究等で計算機を使いこなせるようにプログラミング技術を十分に修得することも大切である。

[授業の内容]

すべての内容は、学習・教育目標(B) <基礎>に対応する。

第1週 多次元配列

第2週 素数の求め方

第3週 ライブラリ関数

第4週 他の関数の呼び出し

第5週 関数の設計

第6週 基本型と数

第7週 整数型と文字型

第8週 中間試験

第9週 浮動小数点型

第10週 関数形式マクロ

第11週 列挙体

第12週 再帰

第13週 文字列の配列

第14週 ポインタ

第15週 ポインタと関数

[この授業で習得する「知識・能力」]

1. 配列の概念、配列の作成多次元配列について理解する。
2. 素数およびその求め方について理解する。
3. 関数およびライブラリ関数について理解する。
4. 関数定義、関数呼び出しについて理解する。
5. 関数の設計について理解する。
6. 基本型、基数、基数変換の概念について理解する。
7. 整数型と文字型について理解しプログラミングできる。

8. 浮動小数点型を理解し $\langle math.h \rangle$ ヘッダについて理解し説明できる。

9. 関数と型および関数形式マクロについて理解できる。

10. 列挙体、列挙定数、名前空間について理解できる。

11. 再帰について理解し階乗などのプログラミングが出来る。

12. 文字列の配列を使用したプログラミングが出来る。

13. ポインタ、オブジェクト、アドレスについて理解できる。

14. 関数の引数としてのポインタを理解できる。

[注意事項]

- ・ おおむね授業の前半は教室での講義、後半は電算室での演習を行う。教科書はもちろんフロッピーディスクを忘れずに持参するほか電算室でコンピュータの異常等を発見したときには直ちに担当教員に申し出ること。
- ・ 放課後等に電算室を使用する時にはセンターの係の方の指示に従い、利用規定を遵守すること。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 繰り返し文では和の計算や面積を求めるプログラミングを行うので基礎解析の数列や微分積分に関して理解しておくことが望ましい。

[レポート等] 約2カ月に1回の割合でレポートを課す。プログラムリスト、計算結果、フローチャート等を記述して提出する。

教科書：明解 C言語（ソフトバンクパブリッシング社）

参考書：Cによるプログラミング演習（近代科学社）、C言語入門（森北出版）、演習C言語入門（森北出版）等

[学業成績の評価方法および評価基準]

前期中間・前期末の2回の試験の平均点を60%、レポートの結果を40%として評価する。ただし、学業成績で60点以上を達成できない場合にそれを補う為の再試験については60点を上限として評価する。前期末試験にお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
電気回路	平成18年度	花井 孝明	2	通年	2	必

[授業の目標]

電気回路の基本法則である「オームの法則」と「キルヒホッフの法則」, 交流回路における「周期」, 「周波数」, 「実効値」, 「位相」などの基本的な概念を理解し, これらを自在に操って「抵抗」, 「インダクタンス」, 「キャパシタンス」の三つの基本素子から成る直列・並列回路の電圧と電流を時間の関数として式とグラフに表す能力を養う。また, 回路理論で必要となる数学である微分・積分, ベクトルについて, 実用的な立場から理解し, 使いこなす能力を身に付ける。以上の目標を達成することは, 電気工学を学んでいく第一歩であり必要不可欠である。

[授業の内容]

前期

直流回路

- 第1週 電圧と電流, 抵抗とコンダクタンス, オームの法則, (B) <基礎>
- 第2週 電圧源と電流源 (B) <基礎>
- 第3週 抵抗の直列・並列接続, 分圧則, 分流則 (B) <基礎>
- 第4週 キルヒホッフの法則 (B) <専門>
- 第5週 枝電流法と網目電流法 (B) <専門>
- 第6週 電力とエネルギー (B) <専門>

正弦波交流

- 第7週 正弦波交流の最大値・周期・周波数・角周波数・位相 (B) <専門>
- 第8週 前期中間試験
- 第9週 中間試験の結果に基づく復習 (B) <基礎> <専門>
- 第10週 正弦波交流の和と差 (B) <専門>
- 第11週 ベクトル, ベクトルの和と差 (B) <基礎>
- 第12週 正弦波交流のベクトル図示法 (B) <専門>
- 第13週 微分の定義とその幾何学的意味, 正弦・余弦関数の微分 (B) <基礎>
- 第14週 合成関数の微分, 正弦波電圧・電流の微分 (B) <基礎>
- 第15週 不定積分 (B) <基礎>

後期

- 第1週 期末試験の結果に基づく復習 (B) <基礎> <専門>
- 第2週 定積分, 正弦・余弦関数の積分 (B) <基礎>
- 第3週 変数変換, 正弦波電圧・電流の積分, 定積分の幾何学的意味 (B) <基礎>
- 第4週 インダクタンスの電圧・電流, 電荷と電流, キャパシタンス (B) <専門>
- 第5週 交流電圧・電流の絶対平均値と実効値 (B) <専門>
インピーダンス
- 第6週 インダクタンスとキャパシタンス, 抵抗で消費される電力 (B) <専門>
- 第7週 インダクタンスとキャパシタンスの電圧・電流・電力 (B) <専門>
- 第8週 後期中間試験
- 第9週 中間試験の結果に基づく復習 (B) <専門>
- 第10週 リアクタンスとサセプタンス (B) <専門>
- 第11週 RL直列回路, インピーダンス (B) <専門>
- 第12週 RL並列回路, アドミタンス (B) <専門>
- 第13週 RC直列回路, RC並列回路 (B) <専門>
- 第14週 RLC直列回路, RLC並列回路 (B) <専門>
- 第15週 直列共振 (B) <専門>

授業科目名	科目コード	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
電気回路(つづき)	平成18年度	花井 孝明	2	通年	2	必

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>直流回路</p> <ol style="list-style-type: none"> 起電力の向き, 電流の向き, 抵抗による電圧降下の向きを正しく対応付けることができる。 オームの法則を記憶し, 使うことができる。 抵抗を直列・並列接続したときの合成抵抗, 合成コンダクタンスを求めることができる。 キルヒホッフの法則を式に表すことができる。 枝電流法と網目電流法を用いて, 抵抗回路網の電圧・電流が満たすべき連立方程式を立て, これを解いて電圧・電流を求めることができる。 ブリッジ回路の平衡条件を理解し, 使うことができる。 直流電力を求めることができる。 <p>正弦波交流</p> <ol style="list-style-type: none"> 交流電圧・電流の周期と周波数の意味を把握し, これらの間の関係を式に書くことができる。 正弦波交流の一般式と最大値・角周波数・位相を対応付け, 交流波形を電気角及び時間に対してグラフに表すことができる。 正弦波交流をベクトル図で表すことができ, 実効値・位相とベクトル図の関係を理解している。 正弦・余弦関数の微分・積分ができる。 積分を用いて平均値と実効値を求めることができる。 	<p>インピーダンス</p> <ol style="list-style-type: none"> インダクタンスとキャパシタンスについて, 電圧と電流の関係を微分・積分で表すことができる。 各回路素子の電圧と電流の最大値・実効値の関係, 及び位相差を位相の遅れ・進みを含めて求めることができる。 リアクタンスを求めることができる。 キルヒホッフの電圧則を用いて, 直列回路の電圧と電流の関係を導くことができる。 キルヒホッフの電流則を用いて, 並列回路の電圧と電流の関係を導くことができる。 基本回路素子の直列回路及び並列回路について, 電圧と電流の実効値の関係, 及び位相差を求めることができる。 インダクタンスとキャパシタンスの直列回路のリアクタンス, 及び並列回路のサセプタンスを正負の符号を含めて答えられる。 基本回路素子の直列回路のインピーダンス, 及び並列回路のアドミタンスを求めることができる。 回路の共振の概念を把握し, 共振周波数を求めることができる。 共振回路のQ値について理解している。
<p>[注意事項] 「電気電子工学演習」において, この授業の内容に関連した演習を行う。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 弧度法, 三角関数とそのグラフ, 三角関数の公式, 連立方程式など, 1年生で学んだ数学。</p>	
<p>[レポート等] なし</p>	
<p>教科書: 「基礎からの交流理論」 小亀英已, 石亀篤司共著(電気学会) 参考書: 「交流理論」 電気学会(オーム社), 「電気回路テキスト」 瀬谷浩一郎編(日本理工出版会)</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。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	開設年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
電気電子工学演習	平成18年度	西村 一寛	2	通年	2	必

[授業の目標]

同時に開講される電気回路との連携によって、その演習問題を多く解くことで電気回路の基礎学力と応用力を養う。

[授業の内容]

すべての内容は、学習・教育目標(B) <基礎> および JABEE 基準 1(1)(C)に対応する。

前期

直流回路

- 第1週 電流と電圧
- 第2週 オームの法則
- 第3週 直列回路、並列回路(1)
- 第4週 直列回路、並列回路(2)
- 第5週 回路網(1)
- 第6週 回路網(2)
- 第7週 導体の抵抗
- 第8週 前期中間試験
- 第9週 前期中間試験復習
- 第10週 電力と電力量
- 第11週 熱起電力と電池

正弦波交流

- 第12週 大きさと波形
- 第13週 位相差
- 第14週 ベクトル図示法(1)
- 第15週 ベクトル図示法(2)

後期

- 第1週 前期期末試験復習

インピーダンス

- 第2週 回路素子
- 第3週 微分の定義と正弦関数の微分
- 第4週 微分の演習
- 第5週 R L 直列 / 並列回路
- 第6週 不定積分の定義
- 第7週 不定積分の演習
- 第8週 中間試験
- 第9週 後期中間試験復習
- 第10週 定積分の定義と演習
- 第11週 R C 直列 / 並列回路
- 第12週 R L C 直列回路とインピーダンス
- 第13週 R L C 直列回路の演習
- 第14週 直列共振(1)
- 第15週 直列共振(2)

授業科目名	開設年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
電気電子工学演習(つづき)	平成18年度	西村 一寛	2	通年	2	必

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>直流回路</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 電気回路、自由電子、電荷、電流、起電力をキーワードとした問題を解くことによって、電気回路の基本的性質を理解する。 2. オームの法則を用いた問題を解くことによって習得する。 3. 直列回路、並列回路の計算方法を理解し、それらを用いて問題を解くことによって習得する。 4. キルヒホッフの法則や重ね合わせの理について理解し、問題を解くことによって習得する。 5. 導体の抵抗について理解し、その問題や抵抗の温度係数を用いた問題も解くことによって習得する。 6. ジュールの法則、電力、電力量 について理解し、問題を解くことによって習得する。 7. 熱起電力(ゼーベック効果)、ペルチエ効果、電池について理解し、問題を解くことによって習得する。 <p>正弦波交流</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 正弦波交流の大きさと波形の問題を解くことによって、正弦波交流の基本的性質を理解する。 2. 正弦波交流の角速度、位相、位相差について理解し、問題を解くことによって習得する。 3. 正弦波交流を表現するベクトル図法を理解し、問題を解くことによって習得する。 	<p>インピーダンス</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. インダクタ、キャパシタ、抵抗、交流電源をキーワードとした問題を解くことによって、回路素子の基本性質を理解する。 2. 微分の定義や計算方法について理解し、問題を解くことによって習得する。 3. R L 直列回路についてインダクタの作用を理解し、問題を解くことによって習得する。同様に、R L 並列回路を理解し、問題を解くことによって習得する。 4. 不定積分の定義や計算方法について理解し、問題を解くことによって習得する。 5. 定積分の定義や計算方法について理解し、問題をとくことによって習得する。 6. R C 直列回路についてキャパシタの作用を理解し、問題を解くことによって習得する。同様に、R C 並列回路を理解し、問題を解くことによって習得する。 7. インピーダンスの定義やR L C 直列回路について理解し、問題を解くことによって習得する。 8. 直列共振について共振現象を理解し、問題を解くことによって習得する。 <p>すべての内容は、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>[注意事項] 演習問題をプリント配布することがある。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>弧度法、三角関数、連立方程式等、1年生で学んだ数学に習熟しておくこと。また、2年次関連教科として、電気回路、微分積分Iと連携しておこなう。</p>	
<p>[レポート等]</p> <p>授業中に行える演習問題の数を補うために、レポートとして課題を課すことがある。</p>	
<p>教科書：「トレーニングノート電気基礎」(上)(下)和泉 勲、木村 淳、田丸雅夫、萩谷充旦 著(コロナ社)*</p> <p>参考書：「電気基礎」(上)(下)宇都宮 敏男、高橋 寛、和泉 勲 著(コロナ社)</p> <p>「基礎からの交流理論」高橋 宣明 著(オーム社)、「電気回路教本」橋本 洋志 著(オーム社)</p> <p>*「トレーニングノート電気基礎」(下)は、参考書であるが、3年次、4年次の授業で必要となるため一括購入する</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>前期中間・前期末・後期中間・学年末の各試験の平均点で評価する。ただし、前期中間・前期末・後期中間の各試験で60点以上を達成できない場合に60点を上限としてそれを補う為の再試験を行う。レポートを課した場合は、学業成績の20%を上限として評価に組み入れることがある。</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
電気電子工学実験	平成18年度	北村・花井・西村	2	通年	4	必

[授業の目標] 電気工学に関する基礎的な物理現象を実験によって理解し、講義では得られない具体的な基本的概念を習得する。特に2年の実験では、電気計測機器の使用に慣れ親しみ、基本的な測定法を学ぶことを主な目的とする。

[授業の内容] (前期) すべての内容は学習・教育目標(B)<基礎><専門>に対応する。前期では、実験に必要な知識を講義する。

- 第1週 オリエンテーション、オームの法則
- 第2週 直列回路、並列回路の計算
- 第3週 ブリッジ回路
- 第4週 キルヒホッフの法則
- 第5週 重ね合わせの理、第1回試験
- 第6週 導体の抵抗
- 第7週 電力と電力量
- 第8週 正弦波交流の基礎
- 第9週 正弦波交流の取り扱い
- 第10週 位相と位相差、第2回試験
- 第11週 測定値の取り扱い
- 第12週 電圧計と倍率器
- 第13週 電流計と分流器
- 第14週 各種電気計器
- 第15週 各種電気計器、第3回試験

(後期)すべての内容は学習・教育目標(B)<専門>および(C)<発表>に対応する。

実験にあたっての安全教育および報告書の作成についての指導

原則として1班4名の班に分け、下記テーマについて班ごとに実験を実施する。

1. テスターの作製と計器の校正：電子工作を体験するとともに、計器の校正の手法を習得する。
2. 電位降下法による抵抗測定：オームの法則を実験から理解し、抵抗の概念を習得する。
3. オシロスコープの取り扱い方：交流波形の観測を行い、オシロスコープの使用法を学ぶとともに、交流について理解を深める。
4. キルヒホッフの法則：キルヒホッフの法則を実験から体得し、応用ができるようにする。
5. ホイートストンブリッジによる抵抗測定：ブリッジの原理を理解し、抵抗測定法を習得する。
6. 電気工事実技実習：第2種電気工事士の模擬単位作業試験を体験し、資格取得のための技能を習得する。

[この授業で習得する「知識・能力」]

1. 電気回路の基本法則などの事項を理解し、それらに関する計算ができる。
2. 電流、電力、電気抵抗の各項目およびそれらの関係を理解し、それらに関する計算ができる。
3. 基本的な電気計測機器の原理を理解し、それらを正しく使用できる。

4. 交流の表示法について理解し、それらを使いこなせる。
5. 電気工学の基礎実験をグループで協力して実施でき、実験結果についてのレポートを作成して、指定された期日までに提出できる。

[注意事項] 実験の前に、各テーマの予習を行っておくこと。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 「電気電子工学序論」で学んだ知識、および数学・物理の基礎知識

[レポート等] 実験は班単位で行うが、レポートは各自が必ず提出する。各テーマで指定された提出期限に遅れた場合は、減点あるいは再実験を課す。

教科書：「電気基礎」上・下(コロナ社)、電気工学実験指導書(鈴鹿高専)

参考書：「電気工学」、「電気回路」、「電気計測」などに関する多数の教科書・参考書

[学業成績の評価方法および評価基準] 前期に実施する3回の試験の平均点を40%、レポートの内容や実験への取り組み等の総合評価を60%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。ただし、未実施の実験がある場合、あるいは未提出のレポートがある場合には単位を認めない。