

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 II	平成28年度	久留原 昌宏	2	通年	履修単位 2	必

[授業のねらい]

国語 I A・国語 I Bの学習内容を受け、さらに日本語を正確に理解し、的確に表現する能力を養う。そして高等専門学校第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表現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・教育到達目標(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
古文 文語文法の復習
- 第2週 古文・日記 土佐日記①
- 第3週 古文・日記 土佐日記②
- 第4週 古文・日記 土佐日記③
- 第5週 漢文 漢文の復習
- 第6週 漢文・史伝 鶏口牛後（十八史略）①
- 第7週 漢文・史伝 鶏口牛後（十八史略）②
- 第8週 前期中間試験
- 第9週 前期中間試験の反省
評論 言葉の力（大岡 信）①
- 第10週 評論 言葉の力（大岡 信）②
- 第11週 評論 言葉の力（大岡 信）③
- 第12週 評論 言葉の力（大岡 信）④
- 第13週 短歌と俳句 短歌十二首（正岡子規ほか）①
- 第14週 短歌と俳句 短歌十二首（正岡子規ほか）②
- 第15週 短歌と俳句 短歌十二首（正岡子規ほか）③

後期

- 第1週 前期末試験の反省
古文・紀行 奥の細道（松尾芭蕉）①
 - 第2週 古文・紀行 奥の細道（松尾芭蕉）②
 - 第3週 古文・紀行 奥の細道（松尾芭蕉）③
 - 第4週 古文・紀行 奥の細道（松尾芭蕉）④
 - 第5週 漢文・詩文 絶句（杜甫）
 - 第6週 漢文・詩文 涼州詞（王翰）
 - 第7週 漢文・詩文 送友人（李白）
 - 第8週 後期中間試験
 - 第9週 後期中間試験の反省
小説 富嶽百景（太宰 治）①
 - 第10週 小説 富嶽百景（太宰 治）②
 - 第11週 小説 富嶽百景（太宰 治）③
 - 第12週 小説 富嶽百景（太宰 治）④
 - 第13週 小説 富嶽百景（太宰 治）⑤
 - 第14週 小説 富嶽百景（太宰 治）⑥
 - 第15週 小説 富嶽百景（太宰 治）⑦
- 年間授業のまとめ

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
国語Ⅱ（つづき）	平成28年度	久留原 昌宏	2	通年	履修単位2	必

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>(古文)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 文語文法の学習内容について理解している。 2. それぞれの古文作品を適切な現代語に訳し、登場人物や作者の心情について理解している。 3. それぞれの古文作品の文学史的価値を理解している。 <p>(漢文)</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 漢文の構造と訓読法の学習内容について理解している。 5. それぞれの漢文作品を適切な現代語に訳し、登場人物や作者の心情について理解している。 6. 漢文の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>(小説)</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. 小説作品の文学的な表現に使われる漢字・語句について、正確な読み書きと用法を習得している。 8. あらすじを把握し、登場人物の心情・行動を理解している。 9. それぞれの小説作品の文学史的価値を理解している。 <p>(評論)</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. 評論作品の論理的な表現に使われる漢字・語句について、正確な読み書きと用法を習得している。 11. 作者の表現意図を理解し、論理の展開を把握することができる。 12. 各段落、および全体の要旨をまとめることができる。 	<p>(短歌・俳句)</p> <ol style="list-style-type: none"> 13. 短歌・俳句作品の文学的な表現に使われる漢字・語句について、正確な読み書きと用法を習得している。 14. 作者の意図を理解し、表現技巧を把握することができる。 15. それぞれの短歌・俳句作品の文学史的価値を理解している。 <p>(表現力)</p> <ol style="list-style-type: none"> 16. スピーチや討論、ディベートなどを行い、自分の意見を公の言葉で表現することができる。(コメントカードに記入し、他者の発表への感想を表現できる。) 17. 学習したことを踏まえ、相手に説得力をもって自分の言いたいことを伝える感想文・意見文等を書くことができる。 18. 短歌や詩を創作することにより、自らの心情を作品として表現することができる。 <p>(漢字・語彙力)</p> <ol style="list-style-type: none"> 19. 「常用漢字アルファ」に基づき、漢字小テストを年間10回程度実施し、文部科学省認定「漢字能力検定試験」の「準2級」以上の実力を有している。
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>古典から近代文学までの様々な日本語の文章を学習することにより、日本語で書かれた文章の読解力、および日本語による確かな表現能力を身に付けると共に、文学の持つ素晴らしさや、文学を学ぶ意義について理解することができる。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1～19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」を出来るだけ受検させ、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。なお、本教科は3年次に学習する「日本文学」の基礎となる教科である。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 本教科は、国語ⅠAや国語ⅠBの学習が基礎となる教科である。</p>	
<p>[レポート等] 理解を助けるために「教科書準拠ノート 国語総合 整理と演習」を用いる。また、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、および自由選択による読書体験記を執筆させ、提出させる。</p>	
<p>教科書：「国語総合」（桐原書店） 参考書：「教科書準拠ノート 国語総合 整理と演習」（桐原書店）、「五訂版 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」、「楽しく学べる基礎からの古典文法」（第一学習社）</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・学年末試験の平均点を60%、小テスト・提出課題・口頭発表等の結果および漢字能力検定への取り組みを40%として評価する。 ただし、前期中間・前期末・後期中間・学年末試験については、すべて再試験を行わない。 [単位修得要件] 与えられた課題レポート・ノ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
世界史	平成 28 年度	山口 修	2	半期	履修単位 1	必

[授業のねらい] 国際社会の一員として、今日の世界の成り立ちと地域の特徴を把握する上で基本となる歴史を学習する。

<p>[授業の内容] すべての内容は、学習・教育到達目標（A）の<視野>に対応する。</p> <p>第 1 週 授業の概要 イスラム教の成立</p> <p>第 2 週 イスラム世界の発展</p> <p>第 3 週 イスラム世界の変質</p> <p>第 4 週 イスラム世界の拡大</p> <p>第 5 週 西ヨーロッパ世界の成立</p> <p>第 6 週 東ヨーロッパ世界の成立</p> <p>第 7 週 西ヨーロッパ封建社会の成立</p>	<p>第 8 週 中間試験</p> <p>第 9 週 十字軍と都市</p> <p>第 10 週 西ヨーロッパ封建社会の崩壊</p> <p>第 11 週 西ヨーロッパ中央集権国家の成立</p> <p>第 12 週 ルネサンスと宗教改革</p> <p>第 13 週 大航海時代</p> <p>第 14 週 ヨーロッパ国民国家・主権国家の形成</p> <p>第 15 週 三大革命と産業革命</p>
--	--

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>イスラム世界</p> <p>1. イスラム教がイスラム社会に果たしている役割と普遍性を理解している。</p> <p>2. イスラムの発展がヨーロッパ世界に与えた影響について理解し、両世界の歴史が緊密に結ばれていることを認識している。</p>	<p>ヨーロッパ</p> <p>1. 後進地域であったヨーロッパがイスラムとの交流の中でどのように発展して行ったか理解している。</p> <p>2. ヨーロッパ世界の発展と拡大が他の地域にどのように影響を与えたかを理解している。</p>
---	--

<p>[この授業の達成目標]</p> <p>イスラム世界の成立から発展、ヨーロッパ世界の中世から近代までの相互の交流と展開、他の地域に与えた影響について理解している。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」を中間試験および期末試験、課題により評価する。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。満点の60%の得点で、目標の達成を確認できるレベルの課題又は試験を課す。</p>
---	---

[注意事項] 歴史の背景にある地域の特徴をきちんと理解すること。
本教科は後に学習する歴史概論、の基礎となる教科である。

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 新聞などで現代の世界情勢について一般常識程度の知識はもっておく。

[レポート等] 必要に応じてレポートや課題を課す。

教科書： 1 学年と同じものを使用する。
参考書： 同上

[学業成績の評価方法および評価基準]

中間・期末の試験結果の平均点を 80%，レポート提出と授業態度による平常点を 20%とする。但し、中間試験の評価で 60 パーセントに達していないものには、課題を提出させ、学習への取り組み姿勢も考慮して評価を行う。期末試験については、原則として再試験を行わない。

[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
政治経済	平成28年度	渡辺 潤爾	2	通年	履修単位 2	必修

[授業のねらい]

民主主義の基本理念を理解させ、政治と経済の社会的な役割を認識させると共に、常に国際的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・教育到達目標(A) < 視野 > と JABEE 基準 1(2)(a)に対応する。

【前期】

- 第1週 政治と法の機能
- 第2週 人権保障と法の支配
- 第3週 議会制民主主義と政治の特質
- 第4週 日本国憲法の基本原理
- 第5週 日本国憲法と基本的人権
- 第6週 国会の組織と機能
- 第7週 内閣の組織と機能
- 第8週 中間試験
- 第9週 中間試験の解説, 裁判所の組織と機能
- 第10週 地方自治と住民の権利
- 第11週 政党政治と選挙
- 第12週 日本政治の現実と課題
- 第13週 国際政治の動向
- 第14週 国際連合の役割と国際協力
- 第15週 国際政治の特質と国家間の問題

【後期】

- 第1週 経済とは何か
- 第2週 経済主体と経済活動
- 第3週 市場経済の仕組み
- 第4週 家計の消費行動
- 第5週 企業の生産活動
- 第6週 市場均衡と資源配分
- 第7週 市場の失敗
- 第8週 中間試験
- 第9週 中間試験の解説, 日本経済の歩み
- 第10週 国民経済の仕組み
- 第11週 国民所得と景気変動
- 第12週 貨幣の定義と機能
- 第13週 財政政策の役割
- 第14週 金融政策の役割
- 第15週 国際経済の枠組み

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(つづき)	平成28年度	渡辺 潤爾	2	通年	履修単位2	必修

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 政治の目標と国家の役割を認識できる 2. 民主政治の基本理念を正しく理解できる。 3. 日本国憲法における議会制民主主義,日本の政治制度について正しく理解できる。 4. 日本国憲法における人権保障,法の支配,裁判制度について正しく理解できる。 5. 国際社会の変遷,国際機構の役割,国際紛争の諸要因について正しく理解し,我が国の安全保障,国際貢献についての考え方を正しく理解できる。 	<ol style="list-style-type: none"> 6. 経済の社会に対する役割を認識できる 7. 市場経済の仕組みと其中的家計と企業の役割について正しく理解できる。 8. 市場に対する政府の役割を認識できる。 9. 国民経済の成り立つ仕組みを理解し,現実の経済問題について考えることができる。 10. 国際経済の成り立ちと国民経済との相互作用について自らの考え方を構築できる。
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>現実の政治・経済問題を考察・議論する際に必要とされる考え方を,分析の進め方について理解を得ることを目標とする。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1～10を網羅した問題を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。合計点の60%の得点で,目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。</p>
<p>[注意事項] 各回の授業で扱うトピックについて,教科書の該当箇所を事前に必ず読んでおくこと。 本教科は後に学習する経済学・,法学・の基礎となる教科である。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 特になし。</p>	
<p>[レポート等] 特になし</p>	
<p>教科書:著『政治経済』東京書籍,2008。 参考書:「政治・経済ワークノート」,「3ステップ政治・経済研究ノート」(以上東京書籍)。 その他授業中適宜指示する。</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準] 中間・期末の試験結果の平均値を最終評価とする。但し,中間の評価で60点に達していない学生については再試験を行い,再試験の成績が中間の成績を上回った場合には,60点を上限として中間の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。期末試験についても,同様の規定で再試験を行う。</p>	
<p>[単位修得要件] 与えられた課題を提出し,学業成績で60点以上を取得すること。</p>	

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
倫理社会	平成28年度	奥 貞二	2	半期	履修単位 1	必

<p>[授業のねらい]</p> <p>現代社会と科学技術について、様々な角度から取り上げる。 後半は「西欧思想」について取り上げ、理解を深める。</p>	
<p>[授業の内容]</p> <p>前期後期の第1～15週までの内容は、学習・教育到達目標（A） < 視野 > , < 技術者倫理 > < 視野 > に対応する。</p> <p>中間試験まで</p> <p>第1週 倫社の勉強を始めるにあたって</p> <p>第2週 現代社会を考える</p> <p>第3週 国際化の時代</p> <p>第4週 核家族と家族の変化</p> <p>第5週 高齢化社会</p> <p>第6週 環境と生活を考える</p> <p>第7週 都市化都市問題を考える</p> <p>第8週 中間試験</p>	<p>期末試験まで</p> <p>第9週 ピタゴラスの教え</p> <p>第10週 エピクテトスの考え方</p> <p>第11週 教父のアウグスティヌス</p> <p>第12週 モンテーニュ</p> <p>第13週 パスカルの考える葦</p> <p>第14週 功利主義ベントム</p> <p>第15週 フロイト夢判断</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 倫理社会はどのような科目で、何を学習するかを理解できる。 2. 現代の特徴、特に国際化の時代を理解できる。 3. 核家族、高齢化社会を理解できる。 4. 環境問題、都市問題を、理解できる。</p>	<p>5. ピタゴラスの思想を理解できる。 6. エピクテトスの考え方を理解できる。 7. モラリストの思想を理解できる。 8. 功利主義の思想を理解できる。 9. フロイトの思想を理解できる。</p>
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>現代社会の特徴と科学技術の性質を理解し、西欧の代表的思想を理解できる。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1～9を網羅した問題を1回の中間試験、1回の定期試験で出題し、目標の達成度を評価する。達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね均等とする。合計点の60%の得点で、目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。</p>
<p>[注意事項] その都度取り上げる参考文献は、目を通しておくことが望ましい。 本教科は後に学習する哲学 ・ の基礎となる教科である。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] なし</p>	
<p>[レポート等] 必要と認める学生にレポートを課す</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：随時プリントを配布する</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準] 中間・期末の試験結果の平均値を成績とする。但し、後期中間、学年末の評価で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60点を上回った場合には、60点を上限として後期中間試験・学年末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] 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
線形代数	平成28年度	豊田 哲	2	通年	履修単位 2	必

[授業のねらい]

現代の科学技術を学ぶための基礎となる，平面及び空間のベクトル，行列，行列式，一次変換，といったいわゆる線形代数の基本的概念をしっかりと理解し，そこで行われる基本的な計算技術に習熟することを目標とする．また，2次以上の代数方程式を解いたり電気や流体の変化を表す上で欠かせない複素数に関する基本的事項もこの授業で扱われる．

[授業の内容]

前期

全ての内容は，学習・教育到達目標 (B) < 基礎 > に対応する．

- 第1週 複素数と演算
- 第2週 複素数平面
- 第3週 極形式
- 第4週 ド・モアブルの定理，オイラーの公式
- 第5週 図形への応用
- 第6週 ベクトルの概念と演算
- 第7週 ベクトルと1次結合
- 第8週 中間試験
- 第9週 ベクトルの内積
- 第10週 内積の応用
- 第11週 ベクトルの成分表示
- 第12週 ベクトルの成分と内積
- 第13週 直線とベクトル
- 第14週 直線と法線ベクトル
- 第15週 円とベクトル

後期

- 第1週 空間ベクトルと内積
- 第2週 直線の方程式
- 第3週 平面の方程式
- 第4週 外積
- 第5週 点・直線・平面の関係
- 第6週 球の方程式
- 第7週 中間試験
- 第8週 行列の例とその計算
- 第9週 逆行列の定義と， 2×2 での求め方
- 第10週 連立方程式とその行列による解き方
- 第11週 1次変換の定義と行列による表現
- 第12週 1次変換の合成と行列の積
- 第13週 原点での回転や原点を通る直線での鏡映
- 第14週 逆変換と逆行列の関係
- 第15週 1次変換による直線の像

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28年度	豊田 哲	2	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. 複素数平面と複素数の四則演算の関係が理解できている。 2. ド・モアブルの定理や極形式が使える。 3. 平面および空間ベクトルの概念と基本的な演算が理解でき成分でも表現できる。 4. ベクトルの1次結合を理解し表示の一意性を使える。 5. ベクトルの内積の概念を理解し計算できる。 6. 媒介変数表示された平面および空間の直線を理解している。 7. 平面の方程式を理解している。 8. 空間ベクトルの外積の意味が理解できかつ計算できる。 9. 円の方程式、球面の方程式をベクトルにより理解できる。 	<ol style="list-style-type: none"> 10. 行列の概念、加法・減法、定数倍、積の計算を身につけている。 11. 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。 12. 連立方程式の行列による解法を身につけている。 13. 2次の場合の一次変換の概念を理解できる。 14. 2×2行列と平面の一次変換の対応を理解し、原点の周りの回転や原点を通る直線での鏡映等を行列で表せる。
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>複素数および線形代数の基本概念を理解し、計算できる。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1～14を網羅した問題からなる中間試験、定期試験および小テストおよびレポート・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] 線形代数でも、計算の背景にある具体的なイメージが重要ですので、それを念頭に置きながら取り組んでください。本教科は後に学習する微分積分、線形代数や数学講究の基礎となる教科である。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 1学年の数学。本教科は基礎数学A、Bの学習が基礎となる教科である。</p>	
<p>[レポート等] 夏休みの宿題や成績不振者への課題として課します。</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）、高専の数学3問題集（森北出版）、ドリル線形代数（電気書院）</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回の試験の平均点を80%、随時課すレポートや課題などを20%として総合的に判断し、100点満点で評価する。学年末以外の定期試験が60点未満である場合、再試験を実施することがある。</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
微分積分	平成28年度	飯島 和人	2	通年	履修単位4	必

[授業のねらい]

工学及び自然科学において多くの場面で利用される微分積分学の基本的な概念について学ぶ。1年生で学習した基礎数学の内容を基に、極限や微分・積分の意味を理解し、それらの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・教育到達目標 (B) <基礎> に対応する。

前期

(数列と級数)

第1週 授業の概要

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 数学的帰納法

第4週 無限数列の極限，無限級数とその和

(微分法)

第5週 関数の極限值

第6週 微分係数，導関数

第7週 接線，速度，いろいろな変化率

第8週 前期中間試験

第9週 関数の増加・減少

第10週 関数の極限，関数の連続性

第11週 積と商の導関数

第12週 合成関数とその導関数

第13週 対数関数・指数関数の導関数

第14週 三角関数の導関数

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 区分別積法による定積分の導入

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（つづき）	平成28年度	飯島 和人	2	通年	履修単位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。 <p>(微分法)</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 関数の極限値を求めることができる。 5. 導関数の定義と微分係数の意味を理解し、基本的な関数の導関数が求められる。 6. 積の微分法・商の微分法を用いた導関数が計算できる。 7. 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。 8. 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"> 9. 増減表を作り、関数のグラフの概形を描くことができる。 10. 関数の極大値・極小値、最大値・最小値が求められる。 11. 接線の方程式が求められる。 12. 運動の速度・加速度などを理解している。 13. 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"> 14. 基本的な関数の不定積分が計算できる。 15. 定積分の意味と定義を理解し、基本的な関数の定積分の値が計算できる。 16. 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。 17. 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。 18. 複雑な関数の積分が計算できる。 19. 図形の面積や立体の体積が計算できる。
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>数列・微分・積分に関する基礎的概念を理解し、関連する基本的な計算法を習得し、関数の挙動の把握や求積問題に応用できる。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>「知識・能力」1～19の習得の度を前期中間試験、前期末試験、後期中間試験、学年末試験及び小テスト・課題により評価する。各項目の重みは概ね均等とする。評価結果において百分法で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] この科目は高専での工学学習全般における基礎となる必須の科目である。特に、後に学習する微分積分、応用数学、応用数学に強く関連する科目であり、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、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] 本教科の学習には基礎数学A,基礎数学Bで学習した全ての内容の修得が必要である。</p>	
<p>[レポート等] 長期休暇明けに試験を行い、成績に反映させる。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。</p>	
<p>教科書：高専の数学2(森北出版) 問題集：新編高専の数学2問題集(森北出版)、ドリルと演習シリーズ 微分積分(電気書院) 参考書：極めるシリーズ 大学・高専生のための「解法演習 微分積分」(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・学年末の試験結果を70%、小テスト、課題等の結果を30%として評価とする。ただし、定期試験で60点に達していない者には再試験を課し、再試験の成績が定期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 2 8 年度	三浦・仲本・丹波	2	通年	履修単位 3	必

[授業のねらい]

物理学は工学全般を学ぶ上で最も重要な基礎科目である。物理学の本質を捉えるためには、数学に基づいて論理的に構成された理論の構築と、その実験的検証が必要である。

この授業では、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て解く力を養うと同時に、実験において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ことを目的とする。

[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・教育到達目標 (B) < 基礎 > に相当する。

前期 (三浦) (教科書「物理」を使用)

- 第 1 週 平面内の運動
- 第 2 週 放物運動
- 第 3 週 力のモーメント
- 第 4 週 物体にはたらく力の合成、物体の重心
- 第 5 週 物体のつり合いの条件
- 第 6 週 運動量と力積
- 第 7 週 運動量の保存
- 第 8 週 前期中間試験
- 第 9 週 反発係数
- 第 1 0 週 円運動
- 第 1 1 週 慣性力と遠心力
- 第 1 2 週 単振動
- 第 1 3 週 ばね振り子・単振り子
- 第 1 4 週 惑星の運動，万有引力
- 第 1 5 週 重力，万有引力による位置エネルギー，宇宙への旅

後期 (仲本・三浦)

- 第 1 週 実験のガイダンス (以下第 1 2 週まで、指導書「物理・応用物理実験」を使用)
- 第 2 週 長さ測定の実習
- 第 3 週 長さ測定のリポート作成
- 第 4 - 1 2 週 以下の 4 テーマについてグループに分かれて実験・レポート作成を行う。
 - 1. 摩擦係数測定 2. 向心力 3. 単振動 4. 音速測定
 以下は「物理」の教科書を中心に学ぶ。(三浦)
- 第 1 3 週 静電気，クーロンの法則
- 第 1 4 週 電界，点電荷の周りの電界，電気力線
- 第 1 5 週 電位

後期 (丹波) (教科書「物理基礎」を使用)

- 第 1 週 波の伝わり方
- 第 2 週 波の性質
- 第 3 週 音波
- 第 4 週 音源の振動
 - (教科書「物理」を使用)
- 第 5 週 正弦波を表す式
- 第 6 週 波の干渉と回折
- 第 7 週 音波の干渉とうなり
- 第 8 週 後期中間試験
- 第 9 週 ドップラー効果
- 第 1 0 週 光の進み方
- 第 1 1 週 光の性質
- 第 1 2 週 凸レンズと凹レンズ
- 第 1 3 週 凸面鏡と凹面鏡
- 第 1 4 週 ヤングの実験，回折格子
- 第 1 5 週 薄膜による干渉とニュートンリング

(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
物 理（つづき）	平成28年度	三浦・仲本・丹波	2	通年	履修単位3	必

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <ol style="list-style-type: none"> ベクトルによる速度の概念が理解できる。 放物運動に関する計算ができる。 力のモーメントを理解し、計算ができる。 運動量と力積の関係が理解できる。 運動量保存の法則に関する計算ができる。 円運動、単振動に関する計算ができる。 慣性力の概念が理解できる。 万有引力および重力の概念が理解できる。 電界の概念を理解し、電気力に関する計算ができる。 電位の概念を理解し、関連する計算ができる。 	<ol style="list-style-type: none"> 波長、縦波・横波、定常波など、波に関する基礎が理解できる。 波（音、光を含む）の反射と屈折について理解できる。 波（音、光を含む）の干渉と回折について理解できる。 音波および音源の振動に関する基礎が理解できる。 ドップラー効果を理解し、関連する計算ができる。 色、散乱など、光に関する基礎を理解している。 レンズの像の機構を理解し、簡単な作図ができる。 実験に関して、その内容を理解した上で適切に遂行することができ、レポートにまとめることができる。
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>物理学の主要分野である古典力学、電気学、波動学の基本的な内容を理解し、関連する基本的な計算ができ、与えられた課題に関しては実験を遂行した上で適切にレポートをまとめることができる。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>「知識・能力」1～17が習得できたかの評価は定期試験（中間試験2回、期末試験3回）、演習課題の評価によって行う。なお、定期試験における1～17の重みは概ね同じである。</p> <p>「知識・能力」18に関しては、実験状況および実験レポートにて評価を行う。</p> <p>達成度評価における各「知識・能力」の重みは、1～17を3/4、18を1/4とし、これらの総合評価が100点法で60点以上の場合に目標の達成とする。試験問題のレベルは高等学校程度である。</p>
<p>[注意事項]</p> <p>物理においては、これまでに習得した知識・能力を基盤とした上でしか新しい知識・能力は身に付かない。演習課題や実験レポートは確実にこなして、新しい知識・能力を確かなものにする。本教科は後に学習する「応用物理」の基礎となる科目である。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>1年生までに習った物理および数学（とりわけベクトル、三角関数）、およびレポート作成に必要な一般的国語能力を必要とする。本教科は1年時の物理の学習が基礎となる教科である。</p>	
<p>[レポート等] 実験に関しては毎回レポートの提出を求める。講義に関しては、演習課題を課す。</p>	
<p>教科書：「物理」 高木堅志郎・植松恒夫編（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）</p> <p>参考書：「フォローアップドリル物理」（数研出版）、「センサー総合物理」（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(波分野)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)の結果) × 1 + (学年末試験(電気分野)) × 0.5 + (実験評価) × 1.5 + (課題の評価) } ÷ 6 を学業成績の総合評価とする。</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28年度	澤田 圭樹	2	通年	履修単位 2	必

[授業のねらい]

1年に引き続き本科目の学習を通し、物質の状態や物質の変化と平衡、その理論的な扱い、及び無機物質、有機化合物を理解し、化学的なものの方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・教育到達目標(B) <基礎> に相当する。

物質の状態

第1週 化学結合と結晶の性質、金属結晶、イオン結晶の構造

第2週 共有結晶の構造、分子間力と分子結晶、非晶質

第3週 物質の三態とその変化、気液平衡と蒸気圧

第4週 気体の体積変化

第5週 気体の状態方程式

第6週 溶解と溶液

物質の変化と平衡

第7週 希薄溶液の性質、コロイド溶液

第8週 前期中間試験

第9週 反応熱と熱化学方程式

第10週 ヘスの法則と結合エネルギー

第11週 電池

第12週 電気分解

第13週 化学反応の速さと濃度・圧力・温度

第14週 触媒、可逆変化と平衡、平衡状態の変化と平衡移動

第15週 平衡定数、電離平衡

後期

すべての内容は、学習・教育到達目標(B) <基礎> に相当する。

有機化合物

第1週 特徴と分類、化学式の決定

第2週 飽和炭化水素、不飽和炭化水素

第3週 アルコールとエーテル、アルデヒドとケトン

第4週 カルボン酸とエステル、油脂とセッケン

第5週 芳香族炭化水素、酸素を含む芳香族化合物

第6週 窒素を含む芳香族化合物

有機化合物については内容を抜粋して行う。

無機物質

第7週 非金属元素の単体とその化合物

第8週 後期中間試験

第9週 典型金属元素の単体とその化合物

第10週 遷移元素の単体とその化合物

無機物質については内容を抜粋して行う。

化学実験

第11週 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28年度	澤田 圭樹	2	通年	履修単位2	必

<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>物質の状態</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. イオン結合, 共有結合, 金属結合の性質について理解できる. 2. 金属結晶, イオン結晶の性質について理解し, 原子半径, 充填率, 密度が計算できる. 3. 共有結晶, 分子結晶, 非晶質の性質について理解できる. 4. 物質の三態, 状態変化に伴う熱について理解し, 熱量が計算できる. 5. 気体の圧力, 飽和蒸気圧と蒸気圧曲線について理解できる. 6. ボイル, シャルル, ボイル-シャルルの法則, 気体の状態方程式について理解し, 公式を用いた計算ができる. 7. 混合気体について理解し, 全圧, 分圧が計算できる. 8. 溶解, 固体の溶解度, 気体の溶解度について理解し, 結晶の析出量が計算できる. 9. 希薄溶液の性質, コロイドの性質について理解できる. <p>物質の変化と平衡</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. 反応熱の種類と熱化学方程式について理解できる. 11. ヘスの法則と結合エネルギーについて理解し, 反応熱が計算できる. 	<ol style="list-style-type: none"> 12. 電池のしくみと電気分解について理解し, 量的関係が計算できる. 13. 反応速度の表し方, 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. 14. 化学平衡, 平衡移動, ルシャトリエの原理について理解できる. 15. 平衡定数, 電離平衡について理解し, 公式を用いた計算ができる. <p>有機化合物</p> <ol style="list-style-type: none"> 16. 代表的な脂肪族化合物の特徴, 性質, 分析法について理解できる. 17. 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>無機物質</p> <ol style="list-style-type: none"> 18. 代表的な非金属元素の性質について理解できる 19. 代表的な金属元素の性質について理解できる <p>化学実験</p> <ol style="list-style-type: none"> 20. 各実験テーマを理解して, 実験の方法や実験器具の扱い方を身に付ける. 21. 実験結果を整理して, 実験レポートを作成できる.
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>「化学基礎」および「化学」に関する基本的事項を理解し, 物質の状態, 物質の変化と平衡, 有機化合物, 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, 化学実験を通して, 実験の方法や実験器具の扱い方を身に付けるとともに, 実験結果を整理して, 実験レポートを作成できる.</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1~21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.</p> <p>また化学実験においては出席を重視し, 実験レポートを評価する. 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] 「化学」には1年次の「化学基礎」と重複する項目もあるが, その部分は省略することがある. 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. 後期最後の5週は化学実験を行う. 本科目は後に学習する化学特講, 化学総論の基礎となる教科である.</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>1年生からの引き続きの授業であり, 1年次の「化学基礎」の習得が必要である.</p>	
<p>[レポート等] 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. 家庭での学習状況をアピールする手段の一つとして, 「ニューレツツライノート」に取り組み, 中間, 定期試験時毎に提出することを薦める.</p>	
<p>教科書: 「高等学校 化学」 山内薫 他(第一学習社)</p> <p>問題集: 「ニューレツツライノートVol. 1, 2, 4」 東京書籍編集部(東京書籍)</p> <p>参考書: 「フォトサイエンス化学図録」 数研出版編集(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, 学年末の各試験および化学実験評価の平均点で評価する. ただし, 前期中間, 前期末, 後期中間の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, 再試験の成績が再試験の対象となった試験の成績を上回った場合には, 60点を上限としてそれぞれの試験の成績を再試験の成績で置き換えるものとする. その他, 授業中における質疑応答, 演習問題への取り組み, 「ニューレツツライノート」の学習状況等を評価して加味する.</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
生物	平成28年度	塚田 玲子	2	通年	履修単位 2	必

[授業のねらい]

生物学は生命について学ぶ学問であり、物理学や化学と密接な関係を持つ自然科学の1領域である。そこから得られた知見は、近年の生物工学（バイオテクノロジー）などの進展により以前にも増して我々の日常生活に深く関わってきている。本講義では最近の生命科学の話題を加えながら生物学の基礎的事項を学ぶ。それによって、最新の生命科学や生物工学の内容を理解するための学力を養う。また、この学習を通して自然科学的な思考能力を鍛える。内容は高等学校の生物学程度とする。また後期2週は、MCC 対応地学教材によるアースサイエンスの講義を行う。

[授業の内容]

内容はすべて、学習・教育到達目標（B）〈基礎〉に相当する。

前期

- 第1週 生物の多様性と共通性
- 第2週 生物の特性・細胞の多様性
- 第3週 原核細胞と真核細胞
- 第4週 真核細胞の構造
- 第5週 代謝とATP
- 第6週 光合成の反応過程
- 第7週 呼吸の反応過程・共生説
- 第8週 前期中間試験
- 第9週 遺伝子の本体であるDNAとその構造
- 第10週 遺伝子研究の歴史・細胞周期
- 第11週 遺伝情報の複製と分配
- 第12週 タンパク質の構造と酵素
- 第13週 タンパク質の合成
- 第14週 遺伝子とゲノム
- 第15週 細胞内での遺伝子の発現

後期

- 第1週 地球の概観、大気と海洋（MCC 対応地学教材）
- 第2週 地球の内部と活動（MCC 対応地学教材）
- 第3週 恒常性と体液
- 第4週 体液の循環
- 第5週 肝臓・腎臓の働き
- 第6週 自然免疫と獲得免疫
- 第7週 免疫に関する身近な疾患・医療
- 第8週 後期中間試験
- 第9週 生物の多様性とバイオーム
- 第10週 バイオームの形成過程
- 第11週 バイオームとその分布
- 第12週 生態系の成り立ち
- 第13週 生態系内の物質循環
- 第14週 生態系のバランスと保全
- 第15週 自然環境の保全

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28年度	塚田 玲子	2	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. 生物の多様性と共通性を理解し、細胞の構造やはたらきについての基礎的内容が理解できる。</p> <p>2. 遺伝現象と遺伝子の働きについての基礎的内容が理解できる。</p> <p>3. 生物の外界からの刺激に対する応答や、生物の恒常性についての基礎的内容が理解できる。</p> <p>4. バイオームの多様性と分布についての知識を習得し、生態系とその保存についての基礎的内容が理解できる。</p>	
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>[この授業で習得する「知識・能力」] 1~4 にあげた生命現象を理解する上での基本的な事柄を理解・習得し、これにより最新の生命科学や生物工学の内容を学ぶための基礎力を身につける。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>2回の中間試験, 2回の定期試験で目標の達成度を評価する。合計点の60%の得点で、目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。</p> <p>中間試験を50%, 定期試験を50%として評価する。</p>
<p>[注意事項]</p> <p>授業中の板書は、必要に応じてノートに取るように心がけること。授業内容は前時に連続することが多いので、授業後はその内容について十分な復習を行い次時に備えること。本教科は分子生物学概論、生命工学や分子生命科学の基礎となる教科である。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</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]</p> <p>必要に応じてレポートや課題を課す。</p>	
<p>教科書:</p> <p>「生物基礎」吉里勝利ら編(第一学習社)</p> <p>「フォトサイエンス生物図録」鈴木孝仁監修(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・前期期末・後期中間・学年末試験については、すべて再試験を行わない。但し、2回の中間試験及び前期期末試験の評価で、それぞれ60パーセントに達していないものには課題を提出させ、学習への取り組み姿勢も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 28 年度	浜口 仁	2	通年	履修単位 2	必

[授業のねらい]

本授業では Reading(読む), Grammar(文法), Writing(書く), Vocabulary(語彙), Listening(聞く)の5分野の知識・技能がバランスよく向上することを目標としている。英語の総合的な基礎力をアップさせることがねらいである。

使用する教科書もこのねらいに沿って教材が配列されている。「読解」「文法」「作文」から「発音」「イディオム」「会話」「リスニング」いたるまで、英語の学習分野すべてを学ぶことができる。

各 Lesson の内容は前半は Reading, 後半は Grammar, Writing, Vocabulary, Listening で組まれている。この項目の下に「発音」「イディオム」「会話」「ディクテーション」などが有機的に含まれている。このため英語の総合的な力を伸ばすことができる。

[授業の内容]

すべての内容は、学習・教育到達目標(A) < 視野 > < 意欲 > および (C) < 英語 > に対応する。

前期

- 第1週 オリエンテーション(勉強の仕方、授業中の態度など)
- 第2週 Lesson 1 Reading 「エッセイ」日常(地図) 「Map(地図)」
- 第3週 Lesson 1 Grammar など 基本時制など
- 第4週 Lesson 2 Reading 「体験談」留学 「Wonderful Things in Japan(日本にあるすばらしいもの)」
- 第5週 Lesson 2 Grammar など 完了形など
- 第6週 Lesson 3 Reading 「会話文」日常 「Kissing Zone(キス・ゾーン)」
- 第7週 Lesson 3 Grammar など 助動詞など
- 第8週 中間試験
- 第9週 Lesson 4 Reading 「エッセイ」比較文化 「Smile(ほほえみ)」
- 第10週 Lesson 4 Grammar など 受動態など
- 第11週 Lesson 5 Reading 「エッセイ」職業 「How To Write(文章の書き方)」
- 第12週 Lesson 5 Grammar など 不定詞1など
- 第13週 Lesson 6 Reading 「論説文」比較文化 「Name(名前)」
- 第14週 Lesson 6 Grammar など 不定詞2など
- 第15週 Lesson 7 Reading 「論説文」自然科学 「How Do We See Things(ものが見える仕組み)」

後期

- 第1週 Lesson 7 Grammar など 動名詞など
- 第2週 Lesson 8 Reading 「会話文」ユーモア 「Cat's Name(猫の名前)」
- 第3週 Lesson 8 Grammar など 分詞など
- 第4週 Lesson 9 Reading 「論説文」健康 「Animals Can Help(動物は役に立つ)」
- 第5週 Lesson 9 Grammar など 関係詞1など
- 第6週 Lesson 10 Reading 「伝説」ヒューマン 「Florence Nightingale(フローレンス・ナイチンゲール)」
- 第7週 Lesson 10 Grammar など 関係詞2など
- 第8週 中間試験
- 第9週 Lesson 11 Reading 「論説文」食品科学(表) 「Food Problem(食料問題)」
- 第10週 Lesson 11 Grammar など 比較1など
- 第11週 Lesson 12 Reading 「論説文」建築(グラフ) 「Long-Life Building(寿命の長い建物)」
- 第12週 Lesson 12 Grammar など 比較2など
- 第13週 Lesson 13 Reading 「論説文」経済 「Money(お金)」
- 第14週 Lesson 13 Grammar など 仮定法1など
- 第15週 Lesson 14 Reading 「論説文」自然科学 「Earthquake Prediction(地震の予知)」

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 28 年度	浜口 仁	2	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. 授業で学習した長文(long passage)が読解できる . 2. 授業で学習した文法・語法項目が理解できる . 3. 授業で学習した文法・語法項目(2)を用いて, 基本的な英文を作ることができる . 4. 授業で学習した語・イディオム・英文などの意味を理解し, 正しく発音できる . 5. 簡単な英会話文が理解できる . 6. 授業で学習したレベルの簡単なリスニングができる . 	
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>授業で学習した英語長文の内容, 文法, 語法を読んだり聴いたりして理解でき, これらを用いて基本的な英文を作り正しく発音すること, 簡単な英会話文が理解できる .</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識・能力」1~6 の習得の割合を中間試験, 期末試験により評価する . 各項目の重みは概ね同等である . 試験問題のレベルは, 100 点法により 60 点以上を取得した場合に目標が達成されたことが確認できるように設定する .</p> <p>授業内容がどれだけ理解されたかをチェックするために, 毎授業の終わりに「復習プリント」で確認する . 課題を含めてその重みは評価全体の 20% である .</p>
<p>[注意事項]</p> <p>英語の学習は毎日こつこつ行うことが重要である . 日頃から自主的に意欲的に予習・復習に励むこと . 毎日自ら積極的に英語の学習に取り組んでほしい .</p> <p>本教科は英語 及び英語特講 ・ の基礎となる .</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>英語 IA・B で学習した英単語, 熟語, 英文法の知識が予め要求される .</p>	
<p>[レポート等]</p> <p>使用する教科書は問題集になっているので, 予習は授業で学習する問題を解いてくること .</p> <p>復習としては授業ノートを整理し, Key Sentence は自分で使えるまで定着させておくこと .</p>	
<p>教科書 : 峰山 千治 編著 「英語総合問題演習 WIDE ANGLE Premium BOOK 3」 (美誠社)</p> <p>参考書 : 特に指定しないが, 前年度までの参考書類, 英和辞典・和英辞典(電子辞書)を準備しておくこと</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>原則, 中間・期末の各 2 回, 計 4 回の試験の平均点に, 復習プリント・授業への参加度の評価を加味したものを最終評価とする . なお, 両者の割合は定期テストの平均点 80%, 復習プリント・授業への参加度の平均点 20% とする . 中間・期末試験の再試験は原則として行わない .</p> <p>[単位修得要件]</p> <p>学業成績で 60 点以上を取得すること .</p>	

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
英語 B	平成28年度	松尾 江津子 (Michael Lawson)	2	通年	履修単位 3	必

[授業のねらい]

英語 A・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、将来国際的に活躍できる技術者として、積極的にコミュニケーションの手段である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・教育到達目標(A) < 視野 > < 意欲 > 及び(C) < 英語 > に対応する。

前期

- 第1週 序論(授業の進め方、勉強方法、評価方法)、復習
Lesson 1: Pictograms Useful Signs on Streets
- 第2週 Lesson 1: Pictograms Useful Signs on Streets (1,2)
【文法】進行形・受身
- 第3週 Lesson 1: Pictograms Useful Signs on Streets (2,3)
【文法】S+V+C(=現在分詞・過去分詞) / seem to ~
- 第4週 Lesson 2: Fun with Pakkun (1)
【文法】形式主語(It ... for ... to)
- 第5週 Lesson 2: Fun with Pakkun (2,3)
【文法】形式目的語(S+V+it+C+to)
- 第6週 Lesson 2: Fun with Pakkun (3, もっと教えてPakkun)
【文法】All you have to do is ~
- 第7週 Lesson 3: Origami is Not Just a Piece of Paper (1)
【文法】形式主語(It ... that)
- 第8週 中間試験
- 第9週 中間試験の解答解説
- 第10週 Lesson 3: Origami is Not Just a Piece of Paper (2, 3)
【文法】形式目的語(S+V+it+C+that) / S+V+O+O
- 第11週 Focus on Grammar
Lesson 4: The Real Top Player in the World (1)
【文法】関係代名詞の制限用法
- 第12週 Lesson 4: The Real Top Player in the World (2)
【文法】関係代名詞の非制限用法
- 第13週 Lesson 4: The Real Top Player in the World (3, 4)
【文法】完了形 / 完了形(受身)
- 第14週 Lesson 5: The Doctor in the Stomach (1,2)
【文法】群動詞(受身) / 進行形(受身)
- 第15週 Lesson 5: The Doctor in the Stomach (3,4)
【文法】関係副詞の制限用法 / 非制限用法

後期

- 第1週 前期末試験解答解説
- 第2週 Lesson 6: Nature for the Next Generation (1,2)
【文法】時や理由を表す副詞節 / 分詞構文
- 第3週 Lesson 6: Nature for the Next Generation (2, 3)
【文法】推量を表す助動詞
- 第4週 Lesson 6: Nature for the Next Generation (4)
【文法】助動詞+have+過去分詞
Focus on Grammar
- 第5週 Lesson 7: A Young Man in the Sea Who Made a Change (1,2)
【文法】時や理由などを表す副詞節 / 分詞構文
- 第6週 Lesson 7: A Young Man in the Sea Who Made a Change (3,4)
【文法】関係代名詞...前置詞 / 前置詞+関係代名詞
- 第7週 Focus on Grammar
Lesson 8: Streetcars in the 21st Century (1,2)
【文法】仮定法過去 / S+V+O+C
- 第8週 中間試験
- 第9週 中間試験の解答解説
- 第10週 Lesson 8: Streetcars in the 21st Century (3,4)
【文法】S+V+O+C / 同格のthat
- 第11週 Lesson 9: The challenge of disarmament (1, 2)
【文法】使役動詞 / 完了不定詞
- 第12週 Lesson 9: The challenge of disarmament (3, 4)
【文法】仮定法過去完了 / 省略
- 第13週 Lesson 10: Hayabusa With Our Hopes and Dreams (1,2)
【文法】複合関係詞 / as if +仮定法
- 第14週 Lesson 10: Hayabusa With Our Hopes and Dreams (3,4)
【文法】分詞構文 / 倒置
- 第15週 Focus on Grammar

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28年度	松尾 江津子 (Michael Lawson)	2	通年	履修単位3	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. 英文を内容が伝わる程度に朗読できる。 5. 既習の英語表現を使用し、基本的な英文が作成できる。 	<p><文法に関する理解></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. 上記[授業の内容]にあげた文法事項を理解し、応用できる。 <p><語彙力></p> <ol style="list-style-type: none"> 7. 3000語レベルの英語語彙の意味が理解できる。
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>英語 ABで学習した知識・技能を活用して、幅広い話題について読み、そして聞く能力を身につけ、異文化理解を通じて、コミュニケーションの手段として外国語の重要性を理解するようになる。</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)及び文法に関する「知識・能力」1～7を網羅した事項を定期試験、及び授業中に行われる小テスト等の結果、オンライン学習システムを利用した語彙テストや課題等で目標の達成度を評価する。1～7の重みは概ね均等である。4回の定期試験の結果を6割、授業中に行われる小テスト等の結果、課題等を4割とした総合評価において6割以上を取得した場合を目標の達成とする。</p>
<p>[注意事項]</p> <p>自己学習を前提とした規定の単位制に基づき授業を進め、課題等の提出、及び小テストを求めるので、日常的に英語に触れる習慣を身につけ、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。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 AB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>授業に関連した小テスト及び課題(レポート等)を課す。</p>	
<p>教科書: <i>Vivid English Communication</i> (Workbook等を含む) (第一学習社)</p> <p>参考書: 『COCET 2600(理工系学生のための必修英単語 2600)』(成美堂)</p> <p>総合英語 <i>be Voyage to English Grammar New Edition</i> (いいずな書店)</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>求められる課題の提出をしなければならない。4回の定期試験の平均点を60%とし、小テスト及びその他課題の評価を40%とし、その合計点で評価する。ただし、各定期試験で60点に達していない者には再試験を課す場合がある。再試験の成績が該当する試験の成績を上回った場合には、60点を上限としてその試験の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。</p> <p>[単位修得要件]</p> <p>学業成績で60点以上を取得すること。</p>	

授業科目名	開講年度	担当教員名	学年	開講期	単位数	必・選
英語 B	平成 28 年度	Mike Lawson (松尾 江津子)	2	後期	履修単位 3	必

[授業の目標]

As the basis for English speaking practice, each week, working in groups, students will spend the first-half of each class session structuring detailed English-language speech outlines by creating logically related sentences and paragraphs based on original ideas resulting in personalized speeches. During the second-half of each class session, groups of students will take turns coming to the front of the classroom to say their speeches with the teacher and classmates serving as the audience. Outlines will contain three main points for an introduction, body and conclusion, and three first- and second-level sub-points for each of the three main points for body development. The main points constitute outline breadth and will include different broad ideas concerning topics. First-level sub-points constitute outline depth and will include detailed sub-ideas directly related to their corresponding broader main points. Second-level sub-points constitute further outline depth and will include detailed sub-ideas directly related to their corresponding first-level sub-points. During the speeches, students will be instructed on oral communication skills such as pausing, eye-contact, hand-gestures, intonation, pronunciation, and enunciation. Specifically, Students will be provided with blank outline forms each class session and will be assisted in brainstorming their self-selected topics, developing three main points concerning the topics, developing three first-level sub-points corresponding to each main point and supporting their main points, and developing three second-level sub-points corresponding to each of their first-level sub-points. Upon completion of the outlines, groups will take turns coming to the front of the classroom and saying their speeches to the class.

[授業の内容]

Week:

- 1: Introduce class requirements
- 2: Groups choose topic 1, create speech outline, give speech
- 3: Groups choose topic 2, create speech outline, give speech
- 4: Groups choose topic 3, create speech outline, give speech
- 5: Groups choose topic 4, create speech outline, give speech
- 6: Groups choose topic 5, create speech outline, give speech
- 7: Review for Midterm exam
- 8: Midterm Exam: This exam tests objective “1”, “2”, “3” and “4” listed in the syllabus

Week:

- 09: Discuss Midterm exam results
- 10: Groups choose topic 6, create speech outline, give speech
- 11: Groups choose topic 7, create speech outline, give speech
- 12: Groups choose topic 8, create speech outline, give speech
- 13: Groups choose topic 9, create speech outline, give speech
- 14: Groups choose topic 10, create speech outline, give speech
- 15: Review for Final exam
- 16: Final exam: This exam tests objective “1”, “2”, “3” and “4” listed in the syllabus

[この授業で習得する「知識・能力」]

1. To practice self-selecting English speech topics,
2. To fine-tune ability to develop three main points concerning topics,
3. To improve ability in developing three corresponding first-level sub-points for each main point,

4. To practice developing three second-level sub-points corresponding to their first-level sub-points, and,
5. To practice English-speaking by giving English-language speeches in which they will be instructed on oral communication skills such as pausing, eye-contact, hand-gestures, intonation, pronunciation, and enunciation.

[この授業の達成目標]

The objective of this course is to improve students' ability to structure English-language speech outlines and to provide English speaking practice.

[達成目標の評価方法と基準]

Students' ability to structure English-language speech outlines will be evenly evaluated through the use of two exams (a midterm exam and a final exam). Students will have attained the goals provided that they have earned 60% of the total points possible for this course. Because it is impossible to give an exam that measures students' speaking ability in a class of at least 40 students, the two exams will only cover students' ability to self-select English speech topics, to develop three main points concerning their topics, to develop three first-level sub-points corresponding to each main point, and to develop three second-level sub-points corresponding to each first-level sub-point.

[注意事項]

1. You may contact me at the following address: lawson@genl.suzuka-ct.ac.jp.
2. This course will form the basis for the courses English 3 and Special Seminar 1 and 2.

[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]

An understanding of basic English syntax and grammar in the courses English 1A and 1B.

[レポート等] The total time necessary for students to acquire an understanding of the course is 45 hours, including classroom time and study time outside of the classroom.

教科書： 1. Material as distributed in class.

[学業成績の評価方法]

Method of Evaluation: 50% Midterm Exam, 50% Final Exam. **Students may have their final scores reduced for poor class participation.**

[単位修得要件]

Students must obtain at least 60% of the total possible points in order to receive 1 credit.

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28年度	船越 一彦	2	通年	学習単位 2	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、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]

前後期共に第1週～第15週までの内容はすべて、学習・教育到達目標(A)〈視野〉に相当する

前期

- 第1週 授業内容の説明(安全上の諸注意、事前準備の説明等)
- 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(キャッチング・トスバッティング)
- 第5週 ソフトボール(キャッチング・トスバッティング)
- 第6週 ソフトボール(ルール説明、試合形式での練習)
- 第7週 ソフトボール(試合形式での練習)
- 第8週 ソフトボール(試合形式での練習)
- 第9週 水泳(授業内容の説明・安全上の諸注意・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 ソフトボール(簡易ゲーム・ルールの習得)
- 第13週 ソフトボール(簡易ゲーム・ルールの習得)
- 第14週 ソフトボール(技能に関する習熟度の確認)
- 第15週 ソフトボール(技能に関する習熟度の確認)

後期

- 第1週 体育祭の練習
- 第2週 体育祭に振り替え
- 第3週 後期の授業内容の説明(安全確認)
- 第4週 バドミントン(基本練習)
- 第5週 バドミントン(ハイクリア、スマッシュ、ドライブ、ドロップ各ショット練習)
- 第6週 バドミントン(ハイクリア、スマッシュ、ドライブ、ドロップ各ショット練習)
- 第7週 バドミントン(試合形式での練習)能力別チーム編制
- 第8週 バドミントン(試合形式での練習)
- 第9週 持久走及びバドミントン(試合)能力別にリーグ戦を行う
- 第10週 持久走及びバドミントン(試合)能力別にリーグ戦を行う
- 第11週 持久走及びバドミントン(試合)能力別にリーグ戦を行う
- 第12週 持久走及びバドミントン試合(技能に関する習熟度の確認)
- 第13週 持久走及びバドミントン試合(技能に関する習熟度の確認)
- 第14週 持久走及びバドミントン試合(技能に関する習熟度の確認)
- 第15週 授業の総括(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(つづき)	平成28年度	船越 一彦	2	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"> 各授業におけるスポーツ種目のルール・特性を理解し、積極的に授業に取り組むことができる。 安全に留意し、またマナーを重んじる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。 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。 ソフトボールにおいてボールを投げる・捕るなどの守備に関する動作ができる。 ソフトボールにおいてボールを打つ・走るなどの攻撃に関する動作ができる。 	<ol style="list-style-type: none"> バドミントンにおいて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)を理解している。 バドミンントンの各種ストロークを試合の中で行うことができる。 水泳において基本的な泳法で泳ぐことができる。 長距離走において必要な持久力を鍛え、自己の限界に近いペースを保ち完走できる。 体育祭において日頃の努力を発揮し悔いのない結果を残すことができる。
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>ソフトボール、バドミンントン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スポーツを楽しむことができ、また併せて水泳・長距離走により体力向上を目指す態度を備えている。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>「知識・能力」1～10の達成度を授業時間内に確認する。「知識・能力」の重みに関しては、授業の機会の多い4・5・6・7を重視するが、他は概ね均等とする。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> <ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 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。 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) 天候によって授業内容が変わります。(雨天時はバドミントン) 	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲]</p> <p>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。</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： ステップアップ高校スポーツ(大修館)</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準]</p> <p>ソフトボールはバッティング、キャッチング、バドミントンはリーグ戦成績を評価する。ただし、100点のうち技能以外に個人が授業に対する姿勢(学習意欲、向上心等)を20点程度含むものとする。</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
海外語学実習	平成28年度	全学科全教員	2	通年	履修単位1	選

[授業のねらい] 海外においてグローバルな視野を養い語学能力の向上を図る。	
<p>[授業の内容]</p> <p>内容は、学習・教育到達目標(A)〈視野〉および(C)〈英語〉に対応する。</p> <p>次の海外語学実習対象プログラム(以下、実習プログラム)、内容および期間で実務上の問題点と課題を体験し、日報、報告書、発表資料を作成し、発表を行う。</p> <p>【実習プログラム】鈴鹿工業高等専門学校、他の高等専門学校、国立高等専門学校機構及び営利団体又は公共団体等の期間が主催する実習プログラムとする。営利団体又は公共団体等の機関が主催する実習プログラムの場合は、教務委員会に諮り承認を得るものとする。</p>	<p>【内容】第1学年～第5学年学生が参加出来るプログラムのうち、海外語学実習の目的にふさわしい内容</p> <p>【期間】8日以上</p> <p>【日報】毎日、日報を作成すること。</p> <p>【課題】海外語学実習終了後に、報告書を作成し提出すること。</p> <p>【発表】終了後に課外語学実習発表会を開催するので、発表資料を作成し、発表準備を行うこと</p>
<p>[この授業で習得する「知識・能力」]</p> <p>1. 国際的に活躍できる人として必要な資質が分かり、それらを体得できる。</p> <p>2. 実践的国際感覚が分かり、それらを体得できる。</p> <p>3. 体得したことを日報にまとめることができる。</p>	<p>4. 体得したことを報告書にまとめることができる。</p> <p>5. 体得したことを発表資料にすることができる。</p> <p>6. 体得したことを発表し、質疑応答することができる。</p>
<p>[この授業の達成目標]</p> <p>現地での外国語環境との密接な接触を通じて、国際的に活躍できる人として必要な資質と実践的国際感覚を体得し、それらを日報や報告書にまとめ、それらをもとに、発表資料を作成し、それを伝えられる。</p>	<p>[達成目標の評価方法と基準]</p> <p>上記の「知識能力」1～6の習得具合を実習状況、実習態度、日報、報告書および発表の項目を総合して評価する。評価に対する「知識・能力」の各項目の重みは同じである。</p>
<p>[注意事項] 第1学年～第5学年学生が参加出来るプログラムのうち、海外語学実習の目的にふさわしい内容であること。学年末休業期間中に海外語学実習を開始する場合には、海外語学実習の単位を含めること無く課程修了が認められる場合に限るものとし、単位修得の学年は当該学年とする。評定書を最終日に受け取ったら、担任に提出すること。筆記用具、メモ帳(手帳)、日報、実習先から指定されている物、評定書を持参すること。</p>	
<p>[あらかじめ要求される基礎知識の範囲] 心得(時間の厳守(10分前集合)、挨拶、お礼など)</p>	
<p>[レポート等] 日報は、毎日、作成し、報告書も作成し、実習指導責任者の検印を受けて、海外語学実習終了後に、担任に提出すること。発表会用に発表資料および発表の準備をすること。</p>	
<p>教科書：特になし。</p> <p>参考書：インターンシップの手引き</p>	
<p>[学業成績の評価方法および評価基準] 「海外語学実習成績評価基準」に定められた配点に従って、実習状況、実習態度、日報、報告書および発表により成績を評価する。</p>	
<p>[単位修得要件] 総合評価で「可」以上を取得すること。</p>	