平成 26 年度　シラバス	学年・期間・区分	１年次 ・ 後期 ・ A 群
	対象学科・専攻	機械，電気電子，電子制御，情報，都市環境デザイン工学科
英 語 演 習 ＩB （Language Laboratory ＩB）	担当教員	嵯峨原　昭次（Sagahara , Shoji）
	教員室	図書館２階（TEL：42-9062）
	E-Mail	sagahara@kagoshima-ct.ac.jp
教育形態／単位の種別／単位数	講義・演習 ／ 履修単位 ／ １単位	
週あたりの学習時間と回数	〔授業（90 分）〕 × 15 回　　※適宜，補講を実施する	

〔本科目の目標〕　LL 教室で専用の機材を活用して、発音・スピーチ・リスニングの演習を通して、英語を聞き取り、話す基本的な能力を育成する。具体的には、正しく英語を発音できる。英語を正しく聞き取ることができる。自分の言いたいことを英語で話すことができる。英会話表現を認知できる。

〔本科目の位置付け〕　発音、リスニング、スピーキングを基礎から演習し、その成果を英語Ｉ、IIの総合学習に活用する。

〔学習上の留意点〕　防音設備の整った LL 教室で失敗を恐れずに積極的に英語をしゃべること。発音・スピーチ・リスニングの諸活動に積極的に参加すること。評価のほとんどは実践的な活動で評価するので、発表、インタビューテストなど真面目に取り組むこと。

〔授業の内容〕

授　業　項　目	時限	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
１）後期中間試験前まで	１４			
① Pronunciation(Step6-7)		□ ① Step6 の音の流れが発音できる。Step7 音の変化が発音できる。		① 教科書を読んで Step6,7 の概要を把握しておくこと。
② Speech(暗唱文)		□ ② 英語の暗唱文を正しい英語発音で発表できる。		② 暗唱の原稿を練習しておくこと。
③ Listening		□ ③ リスニング教材を利用して準 2 級リスニングレベルの問題を解くことができる。		
④ 表現		□ ④ 対話（場面）の表現を認知することができる。		④ 教科書の指定されたところを学習して復習テストに備えること。
⑤その他（強弱読み、フォローイング、絵カード説明、スピーキング）		□ ⑤実践演習ができる。		
－後期中間試験－		授業項目①～⑤について達成度を確認する（実践テスト）		
２）後期期末試験前まで	１４			
① Pronunciation(Step8,Recitation)		□ ① Step8 の音の強弱が発音できる。 暗唱文を正しい発音で読むことができる。		①教科書を読んで Step8 の概要を把握しておくこと。暗唱文の練習をしておくこと。
② Short Speech		□ ② 英語で言いたいことを話すことができる。		②Short Speech の演習に備えて練習しておくこと。
③ Listening		□ ③ リスニング教材を利用して準 2 級リスニングレベルの問題を解くことができる。		
④ 表現		□ ④ 対話（場面）の表現を認知することができる。		④ 教科書の指定されたところを学習して復習テストに備えること。
⑤その他（強弱読み、フォローイング、絵カード説明、スピーキング）		□ ⑤実践演習ができる。		
－後期期末試験－		授業項目①～⑤について達成度を確認する（実践テスト）		
試験答案の返却・解説	2	試験において間違えた部分を自分の課題として把握する。（非評価項目）		

〔教科書〕　はちの発音　ハミングメソッド　大庭まゆみ著　ハミングバード
Listening Studio Standard　いいずな書店編集部著　いいずな書店
まるごと使える旅行英会話ミニフレーズ　高橋朋子　アルク

〔参考書・補助教材〕　はちの発音副教材、リスニング教材、ビデオ・DVD 教材、プリント教材

〔成績評価の基準〕　授業中の実践発表・演習テスト・期末試験・レポート課題(100%)
〔本科（準学士課程）の学習教育目標との関連〕　2-b 〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕 〔JABEEとの関連〕 〔教育プログラムの科目分類〕

Memo

平成26年度　シラバス	学年・期間・区分	１年次 ・ 通年 ・ A群
	対象学科・専攻	機械，電気電子，電子制御，情報，都市環境デザイン工学科
国 語 Ⅰ (Japanese Ⅰ)	担当教員	松田　信彦（Matsuda , Nobuhiko）
	教員室	松田： 都市環境デザイン工学科棟３階（TEL：42-9042）
	E-Mail	松田： n-matuda@kagoshima-ct.ac.jp
教育形態／単位の種別／単位数	講義 ／ 履修単位 ／ ２単位	
週あたりの学習時間と回数	〔授業（90分)〕×30回　　※適宜，補講を実施する	

〔本科目の目標〕　国語を的確に理解し、適切に表現する基礎的能力を身に付けるとともに、言語文化に対する関心を高め、言語感覚を豊かにし、国語を尊重してその向上を図る態度を育てる。

〔本科目の位置付け〕　本学国語関係科目の基礎的意義を有する。現代文を中心に古文、漢文の各領域において、基本的な読解能力を養うと同時に、それに基づく考える力を身につけ、国語能力の基礎形成を図る。

〔学習上の留意点〕　教材の中の様々な問題について自分の意見をもち、的確に表現できるようにする。 常用漢字、重要語句を確実に修得する。 また、授業に積極的に関わり、教師からの質問にも進んで答えるよう心がける。

〔授業の内容〕

授　業　項　目	時限	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
【精選国語総合】 1. 日本語 「短歌を訳す―言葉の壁を越えて」	6	□ 日本語の特性に対する関心や理解を深め、言語文化に関する認識を深めることができる。 □ 言語としての日本語への興味や理解を深め、言語生活への関心を高めることができる。	□ □	教科書本文の音読
2. 詩・短歌・俳句 「短歌十五首」	4	□ 短歌に親しみ、形式や表現の特色を説明することができる。 □ 作品にうたわれている情景や心情を表現に即して読み味わうことができる。 □ 作者や作品の背景を整理し、近代における短歌(歌人)の文学史的な位置付けを説明できる。	□ □ □	教科書本文の音読 配布する予習プリント
3.漢文のとびら 「勉強」	4	□ 漢字・漢文に対する興味を高め、日本語の漢字（漢語）と中国語におけるそれとの共通性や相違点を説明できる。 □ 言語文化の特質や我が国の文化と外国の文化との関係について気付き、伝統的な言語文化への興味・関心を広げることができる。 □ 国語辞典などの辞書を適切に使用することができる。	□ □ □	教科書の該当範囲を一読しておく
---前期中間試験---		授業項目１～3の達成度を確認する。		
【精選国語総合】 4. 小説 「羅生門」	10	□ 作者についての正しい知識を前提に、作品の成立した背景を十分に理解し、文学史上の位置づけを説明することができる。 □ 小説特有の表現を踏まえ、人物・情景・心情などに注意しながら、作者の表現したい意図(主題)を説明することができる。	□ □	教科書本文の音読 配布する予習プリント
5. 詩・短歌・俳句 「俳句十二句」	4	□ 俳句に親しみ、俳句特有の形式や表現技法を説明することができる。 □ 作品にあらわれている情景や心情を、表現に即して読み味わうことができる。 □ 作者や作品の背景を整理し、近代における俳句(俳人)の文学史的な位置付けを説明できる。	□ □ □	教科書本文の音読 配布する予習プリント
---前期期末試験--- 試験答案の返却・解説	2	授業項目4，5について達成度を確認する。 試験において間違えた部分を理解できる。		

＞＞＞ 次頁へつづく ＞＞＞

〔授業の内容〕

授　業　項　目	時限	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
		＞＞＞ 前頁からのつづき ＞＞＞		
【精選国語総合】 7. 随筆　　枕草子 「雪のいと高う降りたるを」	6	□ 動詞の活用の種類及び活用形の意味と、基本的な助動詞の意味が説明できる。 □ 作品及び作者の文学史上の価値・位置づけが説明できる。 □ 敬語についての基本的な事柄を理解し、正しく使うことができる。		教科書本文の音読 配布する予習プリント
8. 俳諧　奥の細道 「平泉」	4	□ 作者及び作品の文学史上の価値・位置づけを説明できる。 □ 作品にあらわれた人生観や旅の意味について考えを深めることができる。 □ 俳諧の発想や表現技法を説明できる。		教科書の該当範囲を一読しておく
【プラクティカル日本語】 9. 第Ⅰ部　文章作成の基礎 １章～４章	4	□ 自分の主張を明確に述べることができる。 □ 文体統一の基本を理解し、正しい表現できる。 □ 読点の役割を理解し利用できる。 □ 正しい引用で読み手の信頼を高めることができる。		教科書本文の音読 配布する予習プリント
---後期中間試験---		授業項目7～9の達成度を確認する。		
【精選国語総合】 10. 物語 伊勢物語「筒井筒」	10	□ 作者及び作品の文学史上の価値・位置づけを説明できる。 □ 文法・語法に注意して場面や物語の内容・展開を読み取ることができる。 □ 文章中の和歌の役割について説明できる。		教科書本文の音読 配布する予習プリント
【プラクティカル日本語】 11. 第Ⅰ部　文章作成の基礎 ５章～６章	4	□ 読み手に理解しやすい文章を適切に書ける。 □ 曖昧な表現をさけた文章が書ける。 □ 読点を適切に使用することができる。		教科書本文の音読 配布する予習プリント
---後期期末試験--- 試験答案の返却・解説	2	授業項目9～11の達成度を確認する。 各試験において間違えた部分を自分の課題として把握する(非評価項目)。		

〔教科書〕　精選国語総合　大修館書店
　　プラクティカル日本語 文章表現編　おうふう
〔参考書・補助教材〕　精選国語総合　学習課題ノート　大修館書店　／　新総合図説国語　東京書籍
　　チャレンジ常用漢字　第一学習社　／　各種辞書

〔成績評価の基準〕　中間試験および期末試験の成績(50%)＋提出物・小テスト等の平常点（50%)－授業態度(最大 30%)

〔本科（準学士課程）の学習・教育目標との関連〕　1-a , 2-a
〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕
〔JABEE との関連〕
〔教育プログラムの科目分類〕

Memo

平成26年度　シラバス	学年・期間・区分	１年次 ・ 通年 ・ A群
	対象学科・専攻	機械，電気電子，電子制御，情報，都市環境デザイン工学科
世 界 史 （World　History）	担当教員	鮫島　俊秀（Sameshima , Toshihide）
	教員室	都市環境デザイン工学科棟３階（TEL：42-9045）
	E-Mail	t_samesi@kagoshima-ct.ac.jp
教育形態 ／ 単位の種別 ／ 単位数	講義 ／ 履修単位 ／ ２単位	
週あたりの学習時間と回数	〔授業（90分）＋自学自習（60分）〕×30回　　※適宜，補講を実施する	

〔本科目の目標〕　世界の歴史を学ぶことにより２１世紀を生きる社会人として必要な常識の基本を身に付けるとともに、バランスのとれた国際感覚を養う。

〔本科目の位置付け〕　小・中学校で学んだ歴史を土台とする。本科目及び２年次の日本史、倫理、政経は互いに有機的に関連し、補完しあうものであり、一般常識の基礎となるものである。

〔学習上の留意点〕　教科書の配列を基本としながらも、本科目のねらいを踏まえ、テーマを精選する。時事問題も適宜扱っていくため、配布する資料等も有効に活用すること。また、授業のスピードアップのため、オリジナルの授業プリントも使用する。

〔授業の内容〕

授　業　項　目	時限	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
１．人類の誕生、原始、社会の成立	８	□ 人類の発達段階と社会の形成過程を説明することができる。（歴史の学び方についての導入も含む）	□	それぞれの授業項目について、教科書の該当箇所を読み、その概要を把握しておくこと。
２．オリエント	１０	□ オリエントの古代文明、ユダヤ通史を説明することができる（古代―現代、「シンドラーのリスト」）	□	
３．ヨーロッパ	１０	□ ギリシア、ローマ・キリスト教の概要を説明することができる。	□	
--- 前学期末試験 ---		授業項目1～3について達成度を確認する。		
試験答案の返却・解説	2	試験において間違った部分を自分の課題として把握する（非評価項目）。		
４．インド	８	□ インドの古代国家、仏教、ヒンドゥー教の概要を説明することができる。	□	
５．イスラム	８	□ イスラム教、イスラム諸国家の概要を説明することができる。	□	
６．中国	４	□ 中国の歴史の概要を説明することができる。	□	
７．その他	８	□ 現代社会を生きるうえで必要なテーマ史、時事問題について理解を深め説明することができる。	□	
--- 後期期末試験 ---		授業項目4～7について達成度を確認する。		
試験答案の返却・解説	2	試験において間違った部分を自分の課題として把握する（非評価項目）。		

〔教科書〕　「新選　世界史Ｂ」（東京書籍）
〔参考書・補助教材〕　「新選　図説世界史」（東京書籍）

〔成績評価の基準〕　定期試験成績（７０％）＋レポート（３０％）

〔本科（準学士課程）の学習教育目標との関連〕　1-a ， 4-b
〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕
〔JABEEとの関連〕
〔教育プログラムの科目分類〕

Memo

平成26年度　シラバス	学年・期間・区分	１年次　・　前期　・A群
	対象学科・専攻	機械、電気電子、電子制御、情報、都市環境デザイン工学科
数学基礎Ａ１ （Fundamental Mathematics A1）	担当教員	機械・電子制御：　拜田　稔（Haida,　Minoru） 電気電子・情報：　藤崎　恒晏（Fujisaki,　Tsunehiro） 都市環境デザイン：　村上　浩（Murakami,　Hiroshi）
	教員室	拜田：　一般科目棟３階（TEL：42-9051） 藤崎：　非常勤講師控室（TEL：42-2167） 村上：　一般科目棟３階（TEL：42-9046）
	E-Mail	拜田：haida 、村上：h_muraka の後に @kagoshima-ct.ac.jp 藤崎：なし
教育形態／単位の種別／単位数	講義　／　履修単位　／　２単位	
週あたりの学習時間と回数	〔授業（１８０分)〕×１５回　　※適宜，補講を実施する	

〔本科目の目標〕
（1）整式や分数式の計算力を養い、実数や複素数についての理解を深め、それらの扱いに習熟する。
（2）基礎的な方程式・不等式の解法を習得し、具体的な問題に応用できる力を養う。

〔本科目の位置付け〕　本科目は、高専数学の基礎科目として位置付けられる。

〔学習上の留意点〕
（1）予習として、教科書にある新しい言葉や記号を確認しておき、例や例題を解いておくこと。
（2）毎日３０分以上問題を解くこと。授業中に先生が解いた問題でも、もう一度自力で解いてみること。
（3）日頃から問題集や教科書の章末問題などをノートに解く習慣をつけること。
（4）問題をノートに解くときは、メモ書きではなく、試験の答案のつもりで正確に書くようにすること。

〔授業の内容〕

授　業　項　目	時限	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
１．整式の計算 (1)　整式の加法・減法・乗法と因数分解	6	□ 整式の加法・減法の計算ができる。 □ 展開公式を用いて、整式の乗法の計算ができる。 □ 整式の因数分解ができる。		教科書 P.1～P.9 を読み、概要を把握しておく。
(2)　整式の除法と剰余の定理・因数定理	8	□ 整式の除法の計算ができる □ 整式の最大公約数・最小公倍数が求められる。 □ 剰余の定理と因数定理が使える。 □ 因数定理を用いて、次数が３以上の整式の因数分解ができる。		教科書 P.10～P.16 を読み概要を把握しておく。
２．いろいろな数と式 (1)　分数式の計算	5	□ 分数式の通分や約分などの計算ができる。 □ 繁分数式の計算ができる。		教科書 P.19～P.22 を読み概要を把握しておく。
(2)　実数と平方根	5	□ 実数の定義を説明できる。 □ 絶対値の定義と性質を説明できる。 □ 平方根の定義と根号の性質を理解し、根号を含む式の計算ができる。 □ 分母の有理化ができる。		教科書 P.22～P.26 を読み概要を把握しておく。
(3)　複素数	4	□ 複素数の定義を説明できる。 □ 複素数の四則演算ができる。 □ 複素数平面や共役複素数の定義を説明できる。 □ 複素数の絶対値の計算ができる。		教科書 P.27～P.31 を読み概要を把握しておく。
―― 中間試験 ――		授業項目１～２に対して達成度を確認する。		

＞＞＞ 次頁へつづく ＞＞＞

〔授業の内容〕

授　業　項　目	時限	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
		>>> 前頁からのつづき >>>		
３．方程式				
(1) ２次方程式	3	□ 解の公式が使える。 □ 判別式を用いて解の判別ができる。	□ □	教科書 P.34～P.37 を読み概要を把握しておく。
(2) 解と係数の関係	2	□ 解と係数の関係を説明できる。 □ ２次方程式の解を用いて、因数分解ができる。	□ □	教科書 P.38～P.39 を読み概要を把握しておく。
(3) いろいろな方程式	7	□ 高次方程式が解ける。 □ 連立方程式が解ける。 □ 絶対値を含む方程式が解ける。 □ 分数方程式が解ける。 □ 無理方程式が解ける。	□ □ □ □ □	教科書 P.40～P.44 を読み概要を把握しておく。
(4)　恒等式	2	□ 恒等式が理解できる。 □ 分数式の部分分数分解ができる。	□ □	教科書 P.44～P.46 を読み概要を把握しておく。
(5) 等式の証明	3	□ 等式の証明ができる。	□	教科書 P.46～P.47 を読み概要を把握しておく。
４．不等式				
(1) いろいろな不等式	7	□ 不等式の性質を説明できる。 □ １次不等式が解ける。 □ 連立不等式が解ける。 □ ２次不等式が解ける。 □ 高次不等式が解ける。	□ □ □ □ □	教科書 P.50～P.55 を読み概要を把握しておく。
(3) 不等式の証明	4	□ 相加平均と相乗平均の関係を証明できる。 □ いろいろな不等式が証明できる。	□ □	教科書 P.56～P.59 を読み概要を把握しておく
―― 期末試験 ――		授業項目３～４に対して達成度を確認する。		
試験答案の返却・解説	4	各試験において間散った部分を自分の課題として把握する（非評価項目）。 □試験において間違えた部分を説明できる。 □ 集合の記号を説明できる。 □ ド・モルガンの法則を説明できる。 （数学基礎IIの予習）	 □ □ □	教科書 P.59～P.62 を読み概要を把握しておく。

〔教科書〕　「新基礎数学」　高遠節夫ほか著　大日本図書
〔参考書・補助教材〕　「新基礎数学問題集」　高遠節夫ほか著　大日本図書
「新編　高専の数学１問題集（第２版）」　田代嘉宏編　森北出版

〔成績評価の基準〕　中間・期末試験（７５％）＋問題演習（２５％）－（授業態度＋欠席状況）（最大２０％）

〔本科（準学士課程）の学習・教育目標との関連〕　３－ａ
〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕
〔JABEE との関連〕
〔教育プログラムの科目分類〕

Memo

平成26年度　シラバス	学年・期間・区分	１年次　・　後期　・A群
	対象学科・専攻	機械、電気電子、電子制御、情報、都市環境デザイン工学科
数学基礎Ａ２ (Fundamental Mathematics A2)	担当教員	機械・電子制御：　拜田　稔（Haida,　Minoru） 電気電子・情報：　藤崎　恒晏（Fujisaki,　Tsunehiro） 都市環境デザイン：　村上　浩（Murakami,　Hiroshi）
	教員室	拜田：　一般科目棟３階（TEL：42-9051） 藤崎：　非常勤講師控室（TEL：42-2167） 村上：　一般科目棟３階（TEL：42-9046）
	E-Mail	拜田：haida 、村上：h_muraka の後に @kagoshima-ct.ac.jp 藤崎：なし
教育形態／単位の種別／単位数	講義　／　履修単位　／　２単位	
週あたりの学習時間と回数	〔授業（１８０分)〕×１５回　　※適宜，補講を実施する	

〔本科目の目標〕
（1）集合と命題についての基礎知識を習得する。
（2）いろいろな関数の性質を理解し、グラフやそれらの扱いに習熟する。
（3）いろいろな関数にまつわる方程式・不等式の解法を習得し、具体的な問題に応用できる力を養う。

〔本科目の位置付け〕　基礎数学Ｉの知識を前提とする。本科目は、高専数学の基礎科目として位置付けられる。

〔学習上の留意点〕
（1）予習として、教科書にある新しい言葉や記号を確認しておき、例や例題を解いておくこと。
（2）毎日３０分以上問題を解くこと。授業中に先生が解いた問題でも、もう一度自力で解いてみること。
（3）日頃から問題集や教科書の章末問題などをノートに解く習慣をつけること。
（4）問題をノートに解くときは、メモ書きではなく、試験の答案のつもりで正確に書くようにすること。

〔授業の内容〕

授　業　項　目	時限	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
１．集合と命題				
(1) 集合	1	□ 集合の記号を説明できる。 □ ド・モルガンの法則を説明できる。		教科書 P.59～P.62 を読み概要を把握しておく。
(2) 命題	4	□ 命題の真偽や必要条件・十分条件を説明できる。 □ 命題の否定や逆・裏・対偶を説明できる。 □ 背理法を説明できる。		教科書 P.62～P.68 を読み概要を把握しておく。
２．２次関数				
(1) ２次関数のグラフ	3	□ 関数とグラフについて説明できる。 □ ２次関数のグラフがかける。		教科書 P.71～P.77 を読み概要を把握しておく。
(2) ２次関数の最大・最小	8	□ ２次関数の最大値と最小値が求められる。		教科書 P.78～P.79 を読み概要を把握しておく。
(3) ２次関数と２次方程式・２次不等式	9	□ ２次関数のグラフと２次方程式の関係を説明できる □ ２次関数のグラフと２次不等式の関係を説明できる		教科書 P.80～P.84 を読み概要を把握しておく。
３．いろいろな関数				
(1) べき関数	3	□ 偶関数と奇関数の定義と性質を説明できる。 □グラフの平行移動を説明できる。		教科書 P.87～P.90 を読み概要を把握しておく。
—— 中間試験 ——		授業項目１～２に対して達成度を確認する。		
(2) 分数関数	3	□ グラフの漸近線を説明できる。 □ 分数関数のグラフがかける。		教科書 P.90～P.92 を読み概要を把握しておく。
(3) 無理関数	2	□ 無理関数の定義域と値域を求めることができる。 □ 無理関数のグラフがかける。		教科書 P.93～P.95 を読み概要を把握しておく。
(4) 逆関数	3	□ 逆関数の定義を説明できる。 □ 逆関数が求められる。 □ 逆関数のグラフがかける。		教科書 P.96～P.98 を読み概要を把握しておく。

>>> 次頁へつづく >>>

〔授業の内容〕

授　業　項　目	時限	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
		>>> 前頁からのつづき >>>		
４．指数関数				
(1) 累乗根	2	□ 累乗根の定義と性質を説明できる。 □ 累乗根の計算ができる。	□ □	教科書 P.101～P.102 を読み概要を把握しておく。
(2) 指数の拡張	2	□ 指数の拡張と指数法則を説明できる。 □ 指数を含む式の計算ができる。	□ □	教科書 P.103～P.105 を読み概要を把握しておく。
(3) 指数関数	6	□ 指数関数の定義と性質を説明できる。 □ 指数関数のグラフがかける。 □ 指数方程式が解ける。 □ 指数不等式が解ける。	□ □ □ □	教科書 P.106～P.108 を読み概要を把握しておく。
５．対数関数				
(1) 対数	2	□ 対数の定義と性質を説明できる。 □ 対数の計算ができる。 □ 底の変換公式を説明できる。	□ □ □	教科書 P.111～P.114 を読み概要を把握しておく。
(2) 対数関数	6	□ 対数関数の定義と性質を説明できる。 □ 対数関数のグラフがかける。 □ 対数方程式が解ける。 □ 対数不等式が解ける。	□ □ □ □	教科書 P.114～P.117 を読み概要を把握しておく。
(3) 常用対数	2	□ 常用対数を利用して、対数の近似値が計算できる □ 常用対数の応用問題が解ける。	□ □	教科書 P.117～P.120 を読み概要を把握しておく。
―― 期末試験 ――		授業項目４～６に対して達成度を確認する。		
試験答案の返却・解説	4	各試験において間違った部分を自分の課題として把握する（非評価項目）。 □ 試験において間違えた部分を説明できる。 □ 指数関数・対数関数の基本問題が解ける。	 □ □	

〔教科書〕　「新基礎数学」　高遠節夫ほか著　大日本図書
〔参考書・補助教材〕　「新基礎数学問題集」　高遠節夫ほか著　大日本図書
「新編　高専の数学１問題集（第２版）」　田代嘉宏編　森北出版

〔成績評価の基準〕　中間・期末試験（７５％）＋問題演習（２５％）－（授業態度＋欠席状況）（最大２０％）

〔本科（準学士課程）の学習・教育目標との関連〕　３－ａ
〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕
〔JABEE との関連〕
〔教育プログラムの科目分類〕

Memo

平成26年度　シラバス	学年・期間・区分	１年次　・　前期　・　A群
	対象学科・専攻	機械、電気電子、電子制御、情報、都市環境デザイン工学科
数学基礎Ｂ１ （Fundamental Mathematics B1）	担当教員	機械・電子制御：松浦　將國（Matsuura,　Masakuni） 電気電子・情報：嶋根　紀仁（Shimane,　Norihito） 都市環境デザイン：　拜田　稔（Haida，　Minoru）
	教員室	松浦：一般科目棟３階（TEL：42-9050） 嶋根：一般科目棟３階（TEL：42-9047） 拜田：一般科目棟３階（TEL：42-9051）
	E-Mail	松浦：matsuura 、嶋根：shimane 、拜田： haida　の後に @kagoshima-ct.ac.jp　をつける。
教育形態／単位の種別／単位数	講義　／　履修単位　／　１単位	
週あたりの学習時間と回数	〔授業（　９０　分)〕×　１５　回　　※適宜，補講を実施する	

〔本科目の目標〕　三角関数は、物理や専門科目などで幅広く使われる。本科目では、三角関数の基本的性質を理解し、グラフがかけることを目標とする。

〔本科目の位置付け〕　本科目は、高専数学および物理や専門科目の基礎として位置付けられる。

〔学習上の留意点〕
（1）予習として、教科書にある新しい言葉や記号を確認しておき、例や例題を解いておくこと。
（2）毎日３０分以上問題を解くこと。授業中に先生が解いた問題でも、もう一度自力で解いてみること。
（3）日頃から問題集や教科書の章末問題などをノートに解く習慣をつけること。
（4）問題をノートに解くときは、メモ書きではなく、試験の答案のつもりで正確に書くようにすること。

〔授業の内容〕

授　業　項　目	時限	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
１．三角比とその応用	１４	□ 鋭角の三角比を説明できる。 □ 鈍角の三角比を説明できる。 □ 正弦定理・余弦定理を説明できる。 □ 三角比を用いて三角形の面積が求められる。		教科書 P.123～P.134 を読み概要を把握しておく。
―― 中間試験 ――		授業項目１～２に対して達成度を確認する。		
２．一般角の三角関数	6	□ 一般角を説明できる。 □ 一般角の三角関数の定義を説明できる。 □ 弧度法の定義を説明できる。		教科書 P.137～P.142 を読み概要を把握しておく。
３．三角関数の性質とグラフ	8	□ 三角関数の性質を説明できる。 □ 三角関数のグラフがかける。		教科書 P.142～P.149 を読み概要を把握しておく。
―― 期末試験 ――		授業項目３～４に対して達成度を確認する。		
試験答案の返却・解説	2	□試験において間違えた部分を自分の課題として把握する（非評価項目）。		

〔教科書〕　「新基礎数学」　高遠節夫ほか著　大日本図書
〔参考書・補助教材〕　「新基礎数学問題集」　高遠節夫ほか著　大日本図書
「新編　高専の数学１問題集（第２版）」　田代嘉宏編　森北出版

〔成績評価の基準〕　中間・期末試験（７５％）＋問題演習（２５％）－（授業態度＋欠席状況）（最大２０％）

〔本科（準学士課程）の学習・教育目標との関連〕　３－a
〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕
〔JABEE との関連〕
〔教育プログラムの科目分類〕

Memo

平成26年度　シラバス	学年・期間・区分	１年次　・　後期　・　A群
	対象学科・専攻	機械、電気電子、電子制御、情報、都市環境デザイン工学科
数学基礎Ｂ２ (Fundamental Mathematics B2)	担当教員	機械・電子制御：松浦　將國（Matsuura,　Masakuni） 電気電子・情報：嶋根　紀仁（Shimane,　Norihito） 都市環境デザイン：　拜田　稔（Haida，　Minoru）
	教員室	松浦：一般科目棟３階（TEL：42-9050） 嶋根：一般科目棟３階（TEL：42-9047） 拜田：一般科目棟３階（TEL：42-9051）
	E-Mail	松浦：matsuura 、嶋根：shimane 、拜田： haida　の後に @kagoshima-ct.ac.jp　をつける。
教育形態／単位の種別／単位数	講義　／　履修単位　／　２単位	
週あたりの学習時間と回数	〔授業（　１８０　分)〕×　１５　回　　※適宜，補講を実施する	

〔本科目の目標〕
（1）三角方程式や三角不等式が解けること。
（2）三角関数の性質や公式を使い、様々な問題を解くことができること。
（3）点と直線、２次曲線について、基礎的事項を理解し、不等式の表す領域が図示できること。
（4）場合の数、順列、組合せ、二項定理、数列についての基礎知識を習得すること。

〔本科目の位置付け〕本科目は、高専数学の基礎科目として位置付けられる。

〔学習上の留意点〕
（1）予習として、教科書にある新しい言葉や記号を確認しておき、例や例題を解いておくこと。
（2）毎日３０分以上問題を解くこと。授業中に先生が解いた問題でも、もう一度自力で解いてみること。
（3）日頃から問題集や教科書の章末問題などをノートに解く習慣をつけること。
（4）問題をノートに解くときは、メモ書きではなく、試験の答案のつもりで正確に書くようにすること。

〔授業の内容〕

授　業　項　目	時限	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
１．三角方程式と三角不等式	4	□ 三角方程式が解ける。 □ 三角不等式が解ける。		教科書 P.149～P.150 を読み概要を把握しておく。
２．加法定理とその応用	8	□ 加法定理が使える。 □ ２倍角の公式や半角の公式が使える。 □ 和積の公式や積和の公式が使える。 □ 三角関数の合成ができる。		教科書 P.153～P.161 を読み概要を把握しておく。
３．点と直線	5	□ ２点間の距離と内分点の公式が使える。 □ 直線の方程式を求めることができる。 □ ２直線の平行条件や垂直条件を説明できる。		教科書 P.164～P.172 を読み概要を把握しておく。
４．２次曲線 (1)　円の方程式	5	□ 円の方程式を求めることができる。 □ 軌跡を説明できる。		教科書 P.175～P.184 を読み概要を把握しておく。
(2)　いろいろな２次曲線	6	□ 楕円・双曲線・放物線の定義と性質を説明できる。		
―― 中間試験 ――		授業項目1～2 (2) に対して達成度を確認する。		
(3)　２次曲線の接線 (4)　不等式と領域	4 7	□ ２次曲線の接線の方程式を求めることができる。 □ 不等式の表す領域を図示できる。 □ 連立不等式の表す領域を図示できる。 □ 領域における１次式の最大値・最小値を求めることができる。		教科書 P.185～P.190 を読み概要を把握しておく。
５．場合の数・順列・組合せ	5	□ 基本的な順列の計算ができる。 □ 組合せの計算ができる。		教科書 P.194～P.204 を読み概要を把握しておく。
６．二項定理	3	□ 二項定理が使える。		教科書 P.205～P.206 を読み概要を把握しておく。

＞＞＞ 次頁へつづく ＞＞＞

〔授業の内容〕

授　業　項　目	時限	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
		>>> 前頁からのつづき >>>		
７．数列	9	□ 等差数列の一般項と和の公式を説明できる。 □ 等比数列の一般項と和の公式を説明できる。 □ 和の記号Σの公式を用いて問題が解ける。		教科書 P.210～P.217 を読み概要を把握しておく。
―― 期末試験 ――		授業項目２ (3) ～4 に対して達成度を確認する。		
試験答案の返却・解説	4	各試験において間違った部分を自分の課題として把握する（非評価項目）。 □ 試験において間違えた部分を説明できる。 □ 漸化式の定義を説明できる。 □ 数学的帰納法を説明できる。		教科書 P.218～P.220 を読み概要を把握しておく。

〔教科書〕　「新基礎数学」　高遠節夫ほか著　大日本図書
〔参考書・補助教材〕　「新基礎数学問題集」　高遠節夫ほか著　大日本図書
「新編　高専の数学１問題集（第２版）」　田代嘉宏編　森北出版

〔成績評価の基準〕　中間・期末試験（７５％）＋問題演習（２５％）－（授業態度＋欠席状況）（最大２０％）

〔本科（準学士課程）の学習・教育目標との関連〕　３－ａ
〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕
〔JABEE との関連〕
〔教育プログラムの科目分類〕

Memo

平成26年度　シラバス	学年・期間・区分	１年次　・　通年　・　A群
	対象学科・専攻	機械，電気電子，電子制御，情報，都市環境デザイン工学科
物 理 Ⅰ （Physics Ⅰ）	担当教員	EI： 篠原　学（Shinohara , Manabu） MSC： 野澤　宏大（Nozawa , Hiromasa）
	教員室	篠原： 一般科目棟３階（TEL：42-9055） 野澤： 一般科目棟３階（TEL：42-9054）
	E-Mail	篠原： shino ＠ kagoshima-ct.ac.jp 野澤： nozawa@ kagoshima-ct.ac.jp
教育形態／単位の種別／単位数	講義 ／ 履修単位 ／ ２単位	
週あたりの学習時間と回数	〔授業（90分）〕×30回　　※適宜，補講を実施する	

〔本科目の目標〕
力学の基本事項を重点的に学習し、現象に対する物理的なものの見方と考え方を身につける。

〔本科目の位置付け〕
微積分を用いない高校レベルの物理で、質点の力学を中心に運動の表し方や力と運動との関係を学ぶ。

〔学習上の留意点〕
力学現象の本質をまず定性的に理解し、次に定量的、数学的に取り組むことが肝要である。授業の進捗状況に応じて問題演習を行う。

〔授業の内容〕

授　業　項　目	時限	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
1.　物体の運動	14	□ 変位・速度・加速度の定義を説明できる。 □ 等速直線運動を説明できる。 □ ベクトルの性質を説明できる。 □ 速度を合成、成分分解することができる。 □ 自由落下運動、投げ上げ運動を説明できる。 □ 水平投射運動、斜方投射運動を説明できる。		教科書 p.8-p.32 を読み、理解できなかった内容を把握しておき、例題・問題を解いておくこと。 教科書 p.163-p.171 を読んでおくこと。
―― 前学期中間試験 ――		－授業項目1の達成度を確認する。－		
2.　力と運動	14	□ 力を合成・成分分解をすることができる。 □ 力のつりあいを説明できる。 □ 重力を説明できる。 □ フックの法則を説明できる。 □ 垂直抗力、摩擦力を説明できる。 □ 斜面上の物体に働く力を説明できる。 □ 運動の三法則（特に運動方程式）を説明できる。 □ 連結物体の運動を解くことができる。		教科書 p.34-p.74 を読み、理解できなかった内容を把握しておき、例題・問題を解いておくこと。
―― 前学期末試験 ――		－項目２の達成度を確認する。－		
答案返却と解説	2	試験において間違えた部分を自分の課題として把握する（非評価項目）。		
3.　運動量保存則	8	□ 力積と運動量変化の関係を説明できる。 □ 直線上の運動に関して、運動量保存則を説明できる。 □ 反発係数の計算ができる。		教科書 p.76-p.92 を読み、理解できなかった内容を把握しておき、例題・問題を解いておくこと。

＞＞＞ 次頁へつづく ＞＞＞

〔授業の内容〕

授　業　項　目	時限	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
		＞＞＞ 前頁からのつづき ＞＞＞		
4. 力学的エネルギー保存則	8	□ 仕事の定義を説明できる。 □ 仕事率を説明できる。 □ エネルギーの定義を説明できる。 □ 運動エネルギーを説明できる。 □ 仕事と運動エネルギーの関係を説明できる。 □ 重力・バネの位置エネルギーを説明できる。 □ 力学的エネルギー保存則を説明できる。 □ エネルギーが失われる場合があることを知る。		教科書 p.94-p.116 を読み、理解できなかった内容を把握しておき、例題・問題を解いておくこと。
—— 後学期中間試験 ——		－項目 3～4 の達成度を確認する。－		
5. 等速円運動と単振動	8	□ 等速円運動の半径、速さ、周期、角速度の関係を説明できる。 □ 等速円運動の速度・加速度の大きさと向きを説明できる。 □ 向心力・遠心力を説明できる。周期運動の基本性質を説明できる。 □ ばね振り子の周期・単振り子の周期を計算できる。 □ 単振動のエネルギーを説明できる。		教科書 p.118-p.138 を読み、理解できなかった内容を把握しておき、例題・問題を解いておくこと。
6. 物理実験	6	□ 1. 質量の測定　2. 振り子の周期測定 3. フックの法則 4. 反発係数の測定 5. 摩擦力の測定 を実施予定		
—— 後学期末試験 ——		－授業項目 5～6 について達成度を確認する。－		
答案返却と解説	2	試験において間違えた部分を自分の課題として把握する（非評価項目）。		

〔教科書〕　力学Ⅰ（大日本図書）
〔参考書・補助教材〕　問題集「リードα・物理」（数研出版）

〔成績評価の基準〕中間及び期末試験（70%）＋平常テスト・実験レポート等（30%）

〔本科（準学士課程）の学習・教育目標との関連〕　3-a
〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕
〔JABEE との関連〕
〔教育プログラムの科目分類〕

Memo

平成26年度　シラバス	学年・期間・区分	１年次　・　前期　・A群
	対象学科・専攻	機械・電気電子・電子制御・情報・都市環境デザイン工学科
化学Ⅰ （Chemistry　Ⅰ）	担当教員	三原めぐみ（Mihara ， Megumi） 大竹孝明（Ohtake ， Takaaki）
	教員室	三原　一般教育科３階（Tel 42-9057） 大竹　一般教育科３階（Tel 42-9056）
	E-Mail	mihara@kagoshima-ct.ac.jp ohtake@kagoshima-ct.ac.jp
教育形態／単位の種別／単位数	講義 ／ 履修単位 ／ １単位	
週あたりの学習時間と回数	〔授業（ 90 分)〕× 15 回　　※適宜，補講を実施する	

〔本科目の目標〕
化学的な事物・現象についての基本的な概念や原理・法則に対する理解を深め、科学的な探究心を育成する。

〔本科目の位置付け〕
中学理科で学習する基本的な知識が必要である。また、内容によっては専門教科における基礎知識も学習する。

〔学習上の留意点〕
予習復習をすること。「ダイナミック図説化学」は必ず持参すること。また、配布した資料等は必ず目を通すこと。

〔授業の内容〕

授　業　項　目	時限	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
１．物質の性質と分離	8	混合物と純物質、混合物の分離と精製、物質の三態、粒子の熱運動、絶対温度について説明できる.		p.28～35 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく.
２．物質の成分	6	元素と元素記号、単体と化合物、元素の確認について説明できる.		p.7、36～43 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく.
ー　前期中間試験　ー		項目 1, 2 について達成度を確認する.		
３．原子の構造	5	原子、原子核と電子、同位体について説明できる.		p.44～47 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく.
４．電子配置と周期表	5	電子殻と電子配置、元素の周期表について説明できる.		p.48～55 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく.
化学実験	4	化学変化(銅の変化) 元素の分離･確認法		
ー　前期期末試験　ー		項目 3, 4 について達成度を確認する.		
試験答案の返却・解説	2	各試験において間違った部分を自分の課題として把握する(非評価項目).		

〔教科書〕　「新編化学基礎」　竹内敬人他　著　東京書籍
〔参考書・補助教材〕　「ダイナミックワイド　図説化学」　竹内敬人他　著　東京書籍
「ニューサポート　新編化学基礎」　東京書籍編集部

〔成績評価の基準〕　中間・期末試験成績(70%)＋平常点(30%)－授業態度(最大　20%)

〔本科（準学士課程）／ 専攻科課程の学習・教育目標との関連〕　3-a
〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕
〔JABEE との関連〕
〔教育プログラムの科目分類〕

Memo

平成26年度　シラバス	学年・期間・区分	１年次　・　後期　・A群
	対象学科・専攻	機械・電気電子・電子制御・情報・都市環境デザイン工学科
化学Ⅱ （Chemistry　Ⅱ）	担当教員	三原めぐみ（Mihara ， Megumi）
	教員室	一般教育科３階（Tel 42-9057）
	E-Mail	mihara@kagoshima-ct.ac.jp
教育形態／単位の種別／単位数	講義 ／ 履修単位 ／ １単位	
週あたりの学習時間と回数	〔授業（ 90 分)〕× 15 回　　※適宜，補講を実施する	

〔本科目の目標〕
化学的な事物・現象についての基本的な概念や原理・法則に対する理解を深め、科学的な探究心を育成する。

〔本科目の位置づけ〕
中学理科で学習する基本的な知識が必要である。また、内容によっては専門教科における基礎知識も学習する。

〔学習上の留意点〕
予習復習をすること。「ダイナミック図説化学」は必ず持参すること。また、配布した資料等は必ず目を通すこと。

〔授業の内容〕

授　業　項　目	時限	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
１．イオンとイオン結合	8	イオン、イオンの形成、イオン式とイオンの名称、イオン結合とイオン結晶、イオン化エネルギー、イオン結晶の物質について説明できる.		p.56～62 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく.
２．金属と金属結合	6	金属と金属結合、金属の性質と利用について説明できる.		p. 7～11、63～65 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく.
－　後期中間試験　－		項目 1, 2 について達成度を確認する.		
３．分子と共有結合	10	分子、分子の形成、分子の形、分子からなる物質、電気陰性度と分子の極性、分子結晶、共有結合の結晶、物質の構成粒子と物質の分類について説明できる.		p.66～85 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく.
４．化学と人間生活	4	セラミック、プラスチック、繊維、食料の確保、食品の保存、洗剤について説明できる.		p.12～25 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく.
－　後期期末試験　－		項目 3, 4 について達成度を確認する.		
試験答案の返却・解説	2	各試験において間違った部分を自分の課題として把握する(非評価項目).		

〔教科書〕　「新編化学基礎」　竹内敬人他　著　東京書籍
〔参考書・補助教材〕　「ダイナミックワイド　図説化学」　竹内敬人他　著　東京書籍
「ニューサポート　新編化学基礎」　東京書籍編集部

〔成績評価の基準〕　中間・期末試験成績(70%)＋平常点(30%)－授業態度(最大　20%)

〔本科（準学士課程）／ 専攻科課程の学習・教育目標との関連〕　3-a
〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕
〔JABEE との関連〕
〔教育プログラムの科目分類〕

Memo

平成 26 年度　シラバス	学年・期間・区分	１年次 ・ 通年 ・ A 群
	対象学科・専攻	機械，電気電子，電子制御，情報，都市環境デザイン工学科
保 健 体 育 (Physical Education)	担当教員	北薗　裕一（Kitazono , Yuichi） 堂園　一　（Douzono, Hajime） 西種子田　弘芳（Nishitaneda , Hiroyoshi）
	教員室	体育館２階（TEL&FAX：42-9065 または 42-9066）
	E-Mail	kitazono@kagoshima-ct.ac.jp
教育形態／単位の種別／単位数	講義・実習／ 履修単位 ／ ２単位	
週あたりの学習時間と回数	〔授業（90 分）〕×30 回	

〔本科目の目標〕　運動の合理的な実践と健康についての基礎的な事項について科学的な理解を深め，これらに基づいて自ら進んで積極的なスポーツ活動への参加と，健康の保持増進に関する問題を解決する能力を養う。

〔本科目の位置付け〕　心身共に健康な技術者としての身体の基礎づくり。体育・スポーツ活動の実践を通して，相手の立場に立ってものを考え、グローバルに活躍できる人間性の育成。

〔学習上の留意点〕　教科書「高専の健康科学」及び参考書「アクティブスポーツ」の授業に関連するところを読み理解すること。実技においては，教材（運動場・体育館）を考えて正しい服装と，体育用具等の管理，安全に十分留意すること。

〔授業の内容〕

授　業　項　目	時限数	授業項目に対する達成目標	予習の内容
１．オリエンテーション	2	□ (1) 高専5年間の体育授業のガイダンスを理解することができる。 □ (2) AED(自動体外式除細動器)の取り扱い方法と一次救命処置が理解できる。	
２．スポーツテスト	4	□ (1) 運動能力テストと体力診断テストを実施し、自己評価ができる。	
３．集団行動・ソフトボール	6	《集団行動》 □ (1) 姿勢・方向転換、　□ (2) 集合・整頓、 □ (3) 列の増減　□ (4) 開列・移動ができる。 《ソフトボール》 □ (1) キャッチグ・スローイングができる。 □ (2) ピッチングができる。 □ (3) バッティングができる。 □ (4) ゲームを行うことができる。	P.249-P.260 の内容について、参考書「アクティブスポーツ」を読んでルール等確認しておく。
４．性教育	10	□ (1) 脳・心・性の関係 □ (2) ホルモンと性徴 □ (3) 男女交際の進め方 □ (4) 避妊の方法、人口避妊中絶 □ (5) 結婚と過程の構築	P.175-P.187 の内容について、教科書「運動と健康の科学」を読んで概要を把握しておく。
５．水　　泳	6	□ (1) 平泳ぎ、クロール、背泳ぎの基本ができる。 □ (2) 生命維持に必要な泳ぎができる。	P.65-P.80 の内容について、参考書「アクティブスポーツ」を読んでルール等確認しておく。
６．陸上競技	4	□ (1) 走の技術、スタート、スプリントランができる。 □ (2) 100m 記録測定ができる。	P.43-P.64の内容について、参考書「アクティブスポーツ」を読んでルール等確認しておく。
７．バレーボール	6	□ (1) 個人技能の基本練習ができる。 □ (2) アタックの基本練習ができる。 □ (3) 連携プレー、チームプレー、進んだ段階のゲームを行うことができる。	P.187-P.207 の内容について、参考書「アクティブスポーツ」を読んでルール等確認しておく。
		＞＞＞ 次頁へつづく ＞＞＞	

〔授業の内容〕

授　業　項　目	時限数	授業項目に対する達成目標	予習の内容
		＞＞＞ 前頁からのつづき ＞＞＞	
８．卓球・バドミントン	6	□ (1) 基礎技術 ： ラケットの握り方、サービス、ストロークが理解できる。 □ (2) フットワークができる。 □ (3) 競技方法と審判、ゲーム（シングルス、ダブルス）ができる。	P.229-P.238とP.239-P.248の内容について、参考書「アクティブスポーツ」を読んでルール等確認しておく。
９．バスケットボール	6	□ (1) 個人技能練習 ： ショット、パス、ドリブルができる。 □ (2) 連携プレーの攻防ができる。 □ (3) チームプレーの攻防、競技法とルール、審判を行うことができる。	P.101-P.124 の内容について、参考書参考書「アクティブスポーツ」を読んでルール等確認しておく。
１０．サッカー	6	□ (1) 個人技能の練習 ： インサイド・インステップキック、トラッピング、ドリブル、ヘディングができる。 □ (2) グループ戦術 ： オーバーメンバーの攻め方 ： 2対1を理解することができる。 □ (3) チーム戦術 ： チームでの攻撃と守備が理解できる。 □ (4) 競技方法、ルール、審判が理解できる。	P.143-P.166 の内容について、参考書参考書「アクティブスポーツ」を読んでルール等確認しておく。
１１．体育・保健理論	4	□ (1) 体力づくりとトレーニングについて理解できる。 □ (2) 飲酒・喫煙と健康について理解できる。	P.63-P.85 と P.129-P.150 の内容について、教科書「運動と健康の科学」を読んで概要を把握しておく。

〔教科書〕　保健体育理論　『運動と健康の科学』　伊藤道郎　他（鈴木製本所）
〔参考書・補助教材〕　体育実技　『アクティブスポーツ』　長谷川聖修　他（大修館書店）

〔成績評価の基準〕　技能（60%）＋ スポーツテスト（30%）＋ レポート（10%）－ 授業態度（30%）

〔本科（準学士課程）の学習・教育目標との関連〕　４－b
〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕
〔JABEE との関連〕
〔教育プログラムの科目分類〕

Memo

平成26年度　シラバス	学年・期間・区分	１年次　・　通年　・　A群
	対象学科・専攻	機械，電気電子，電子制御，情報，都市環境デザイン工学科（女子学生）
保 健 体 育 (Physical Education)	担当教員	松尾　美穂子　（Matuo , Mihoko） 西種子田　弘芳（Nishitaneda , Hiroyoshi）
	教員室	第１体育館２階（TEL&FAX：42-9065）
	E-Mail	kitazono@kagoshima-ct.ac.jp
教育形態／単位の種別／単位数	講義・実習／ 履修単位 ／ ２単位	
週あたりの学習時間と回数	〔授業（90分）〕×30回	

〔本科目の目標〕　運動の合理的な実践と健康についての基礎的な事項について科学的な理解を深め，これらに基づいて自ら進んで積極的なスポーツ活動への参加と，健康の保持増進に関する問題を解決する能力を養う。

〔本科目の位置付け〕　心身共に健康な技術者としての身体の基礎づくり。体育・スポーツ活動の実践を通して，相手の立場に立ってものを考え、グローバルに活躍できる人間性の育成。

〔学習上の留意点〕　教科書「高専の健康科学」及び参考書「アクティブスポーツ」の授業に関連するところを読み理解すること。実技においては，教材（運動場・体育館）を考えて正しい服装と，体育用具等の管理，安全に十分留意すること。

〔授業の内容〕

授　業　項　目	時限数	授業項目に対する達成目標	予習の内容
１．オリエンテーション	2	□ (1) 高専5年間の体育授業のガイダンスを理解することができる。 □ (2) AED（自動体外式除細動器）の取り扱い方法と一次救命処置が理解できる。	
２．スポーツテスト	4	□ (1) 運動能力テストと体力診断テストを実施し、自己評価ができる。	
３．集団行動・バレーボール	6	《集団行動》 □ (1) 姿勢・方向転換、 □ (2) 集合・整頓ができる。 《バレーボール》 □ (1) 個人技術：パス、サービス、トス、スパイクができる。 □ (2) 三段攻撃（レシーブ・トス・スパイク）ができる。 □ (3) ゲーム、審判ができる。	P.187-P.207 の内容について、参考書「アクティブスポーツ」を読んでルール等確認しておく。
４．性教育	10	□ (1) 脳・心・性の関係 □ (2) ホルモンと性徴 □ (3) 男女交際の進め方 □ (4) 避妊の方法、人口避妊中絶 □ (5) 結婚と過程の構築	P.175-P.187の内容について、教科書「運動と健康の科学」を読んで概要を把握しておく。
５．水　　泳	6	□ (1) 平泳ぎ、クロール、背泳ぎの基本ができる。 □ (2) 生命維持に必要な泳ぎができる。	P.65-P.80 の内容について、参考書「アクティブスポーツ」を読んでルール等確認しておく。
６．陸上競技	4	□ (1) 走の技術、スタート、スプリントランができる。 □ (2) 100m 記録測定ができる。	P.43-P.64の内容について、参考書「アクティブスポーツ」を読んでルール等確認しておく。
７．ダンス	6	□ (1) 基本的な動きの学習ができる。 □ (2) 動きづくり（フレーズづくり）ができる。 □ (3) 小作品づくりができる。 □ (4) 発表、鑑賞、評価ができる。	P.307-P.326 の内容について、参考書「アクティブスポーツ」を読んでルール等確認しておく。
		＞＞＞ 次頁へつづく ＞＞＞	

〔授業の内容〕

授　業　項　目	時限数	授業項目に対する達成目標	予習の内容
		＞＞＞ 前頁からのつづき ＞＞＞	
８．卓球・バドミントン	6	□ (1) 基礎技術 ： ラケットの握り方、サービス、ストロークが理解できる。 □ (2) フットワークができる。 □ (3) 競技方法と審判、ゲーム（シングルス、ダブルス）ができる。	P.229-P.238とP.239-P.248の内容について、参考書「アクティブスポーツ」を読んでルール等確認しておく。
９．バスケットボール	6	□ (1) 個人技能練習 ： ショット、パス、ドリブルができる。 □ (2) 連携プレーの攻防ができる。 □ (3) チームプレーの攻防、競技法とルール、審判を行うことができる。	P.101-P.124 の内容について、参考書参考書「アクティブスポーツ」を読んでルール等確認しておく。
１０．ソフトテニス	6	□ (1) 基礎技術の練習 グランドストローク・サービスボレースマッシュができる。 □ (2) 応用技術の練習 サービスの打分け・前衛後衛の動きを理解できる。 □ (3) ゲームの進め方と審判法の理解し、試合を行うことができる。	P.219-P.228の内容について、参考書「アクティブスポーツ」を読んでルール等確認しておく。
１１．体育・保健理論	4	□ (1) 体力づくりとトレーニングについて理解できる。 □ (2) 飲酒・喫煙と健康について理解できる。	P.63-P.85とP.129-P.150の内容について、教科書「運動と健康の科学」を読んで概要を把握しておく。

〔教科書〕　保健体育理論　『運動と健康の科学』　伊藤道郎　他（鈴木製本所）
〔参考書・補助教材〕　体育実技　『アクティブスポーツ』　長谷川聖修　他（大修館書店）

〔成績評価の基準〕　技能（60%）＋ スポーツテスト（30%）＋ レポート（10%）－ 授業態度（30%）

〔本科（準学士課程）の学習・教育目標との関連〕　４－b
〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕
〔JABEE との関連〕
〔教育プログラムの科目分類〕

Memo

平成 26 年度　シラバス	学年・期間・区分	１年次 ・ 前期 ・ A 群
	対象学科・専攻	機械，電気電子，電子制御，情報，都市環境デザイン工学科
美　術 （Art）	担当教員	重久　哲也（Shigehisa , Tetsuya)
	教員室	学生共通棟１階　非常勤講師控室（TEL：42-2167）
	E-Mail	tmm31722@ybb.ne.jp
教育形態／単位の種別／単位数	講義・演習 ／ 履修単位 ／ 1 単位	
週あたりの学習時間と回数	〔授業（90 分)〕× 15 回　　※適宜，補講を実施する	

〔本科目の目標〕　作品制作や鑑賞を通して創造と自己表現の喜びや美的感性を培い、創造性豊かな生活向上を図る。

〔本科目の位置付け〕　現代の生活空間には機能性とデザイン性にすぐれた物が多くを占める。そこでまずは基礎的なデザイン表現を身につけることが必要。

〔学習上の留意点〕　スケッチブックに授業要目の作品等を記録として残すのでスケッチブックと教科書や必要な教材用具は必ず持参すること。

〔授業の内容〕

授　業　項　目	時限	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
1．デッサン	2	□ 描力･表現力をつける		P-14～P-17
2．色彩演習	4	□ 色彩感覚･シフティングを理解する		P-20、21、56、57、94
3．精密描写	2	□ 名作鑑賞をする		教科書全ページ
4．表現技法	2	□ ドリッピング･コラージュ･フロッタージュを理解する		教科書全ページ
5．風景画	6	□ 遠近法･透視図法を理解する		P-18～P-21、P-47
6．静物画	2	□ 描写力･観察力･線描力をつける		P-14、P-15、P-24、P-27
7．心象風景	6	□ 創造表現する力をつける		P-64～P-67
8．立体デザイン	2	□ 空間表現を理解する		P-52～P-55、P-86～P-93
9．人物画	2	□ 観察力･描写力･明と暗を理解する		P-10～P-13、P-40、P-41
10. 映像について	2	□ アニメーションの基礎を描ける		P-38、P-39、P-70、P-71

〔教科書〕　Art and You 創造の世界へ　日本文教出版
〔参考書・補助教材〕　スケッチブック

〔成績評価の基準〕　授業項目の作品や記録等（100%）　ー授業態度（上限 10%）

〔本科（準学士課程）の学習教育目標との関連〕　1-a
〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕
〔JABEE との関連〕
〔教育プログラムの科目分類〕

Memo

平成２６年度　シラバス	学年・期間・区分	１年次　・　前期・　Ａ群
	対象学科・専攻	機械，電気電子，電子制御，情報，都市環境デザイン工学科
音　楽 (Music)	担当教員	入来　慶子(Iriki Keiko)
	教員室	学生共通棟１階　非常勤講師控室（TEL：42-2167）
	E-Mail	なし
教育形態／単位の種別／単位数	講義・演習　／　履修単位　／　１単位	
週あたりの学習時間と回数	〔授業（90 分）〕× 15 回	

〔本科目の目標〕　音楽の幅広い活動を通して音楽を愛好する心情を育てるとともに、感性を高め音楽を表現感知する基礎的な能力と創造性を伸ばす。

〔本科目の位置付け〕　歌唱、器楽、創作、鑑賞を総合的に学習する。楽典の基礎知識が必要である。

〔学習上の留意点〕　演奏技術と鑑賞力向上のために、基礎知識の予習と多種多様な音楽を鑑賞すること。

〔授業の内容〕

授　業　項　目	時限数	授業項目に対する達成目標	予習の内容
歌　唱	10	□ 正しい発声で表情豊かに歌うことができる。 □ 楽典の基礎を理解し記譜と視唱ができる。 □ 合唱においてパートの役割と調和を認識して歌うことができる。	P－29 P－116 P－28
器　楽	10	□ リコーダーやギターの奏法を理解し平易な曲を合奏できる。 □ 等や三味線の奏法を理解できる。 □リズム譜を正確に読みアンサンブルをすることができる。 □ リズムと旋律の即興表現ができる。	P－94. 95、96 P－136、138 P－89
創　作	2	□ 声や楽器の特性と演奏形態を理解し聴き取ることができる。 □ 劇と音楽のかかわりを理解できる。	P－110
鑑　賞	8	□ 各時代の音楽様式と楽曲の歴史的背景を理解し感受できる。 □ 日本と郷土の音楽および諸民族の音楽の種類と特徴を理解できる。	P－121 P－154 P－156, 157 P－146、147、148、149

〔教科書〕　「　高校生の音楽Ｉ」　音楽之友社
〔参考書・補助教材〕　適宜プリントを配布する。

〔成績評価の基準〕　筆記試験(50%)　＋　実技試験(50%)　―　授業態度(最大 10%)

〔本科（準学士課程）の学習教育目標との関連〕　３　３Ｃ
〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕
〔JABEE との関連〕
〔教育プログラムの科目分類〕

Memo

平成26年度　シラバス	学年・期間・区分	１年次 ・ 前期 ・ A群
	対象学科・専攻	機械，電気電子，電子制御，情報，都市環境デザイン工学科
英語ＩA (English I A)	担当教員	坂元　真理子（Sakamoto，Mariko） 仮屋　衣里（Kariya，Eri）
	教員室	坂元：都市環境デザイン工学科棟３階（TEL：42-9067） 仮屋：学生共通棟１階 非常勤講師控室（TEL：42-2167）
	E-Mail	坂元：sakamoto@kagoshima-ct.ac.jp 仮屋：
教育形態／単位の種別／単位数	講義 ／ 履修単位 ／ ２単位	
週あたりの学習時間と回数	〔授業（ 180 分)〕× 15 回　※適宜，補講を実施する	

〔本科目の目標〕
英文を読む・書く・聞く・話すための力を伸ばす。辞書を活用して自力で英文読解や英作文ができることをめざす。
英語を使った学習活動を通して社会や自分のことに目を向け、考える力をつける。

〔本科目の位置付け〕
後期開講の英語ＩＢと共に本校での英語学習の最初の段階で修得すべき科目として位置付けている。
学修すべき内容は英語ＩＢへ引き継がれる。

〔学習上の留意点〕
予習・復習を十分に行い、語彙力・構文理解力の強化と内容理解に努めること。
英語でのコミュニケーション能力向上のため授業の殆どは英語で行うので、授業中は英語でのコミュニケーションに努めること。

〔授業の内容〕

授　業　項　目	時限	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
1. 辞書の使い方	常時	□ 辞書の特徴と使用法について理解し、学習に役立てることができる。	□	各項目について授業内で指示を行う。
2. 語彙		□ 授業で扱われた語彙の意味を理解し、聞き取りや読みに役立てることができる。	□	
		□ 授業で扱われた語彙を使って話したり書いたりできる。	□	
3. 聞くこと		□ 英語を聞いて、語句や文を正しく聞き取ったり必要な情報を得たりできる。	□	
4. 読むこと		□ まとまった量の文章を意味を捉えながら読み、必要な情報を得たり概要や要点をまとめたりすることができる。	□	
		□接続詞や代名詞を手がかりに文同士の関係を捉えて読むことができる。	□	
		□ 目的や状況に応じて、音読や黙読など、適切な読み方をすることができる。	□	
5. 話すこと		□ 英語を聞いたり読んだりしてその内容を正しく再生したり質問に英語で正しく答えることができる。	□	
6. 書くこと		□ 英語の文や語句を、構造や文型に気をつけて正しく書くことができる。	□	
		□ 質問の答えや聞いた内容を正しく書くことができる。	□	

〔授業の内容〕

授　業　項　目	時限	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
7. 五文型		□ 五文型の概念や用法について理解し、正しくまた適切に使用することができる。		
8. 動名詞と不定詞		□ 動名詞と不定詞のそれぞれの用法について理解し、正しく使用することができる。		
9. 現在完了形		□ 現在完了形の用法について理解し、正しく使用することができる。		
10. 分詞		□ 現在分詞・過去分詞の用法について理解し、正しく使用することができる。		
11. S+V+O (O=疑問詞節/if 節)		□五文型の S+V+O(O=疑問詞節/if 節)の用法について理解し、正しく使用することができる。		
前期中間試験		授業項目 1～4, 7～11 について達成度を確認する。		
12. 関係詞		□ 関係代名詞の用法について理解し、正しく使用することができる。		
13. S+is+C (C=that 節)		□五文型の S+V+C(C=that 節)の用法について理解し、正しく使用することができる。		
14. 過去完了形		□ 過去完了形の用法について理解し、正しく使用することができる。		
15. 受動態の完了形		□ 受動態と完了形の用法について理解し、正しく使用することができる。		
16. seem		□ seem の用法について理解し、正しく使用することができる。		
17. S+V+O+C (C=原形不定詞)		□ 五文型の S+V+O+C(C=原形不定詞/分詞)の用法について理解し、正しく使用することができる。		
前期期末試験		授業項目 1～4, 12～17 について達成度を確認する。		
		各試験において間違った部分を自分の課題として把握する(非評価項目)。		

〔教科書〕Crown English Communication Ⅰ(三省堂), 総合英語 be English Grammar(いいずな書店), 総合英語 be English Grammar 26(同)
〔参考書・補助教材〕Sherlock Holmes The Adventure of the Dancing Men(桐原書店), 改訂新版英作基礎文例 600(啓隆社),
ウィズダム英和辞典(三省堂)

〔成績評価の基準〕定期試験 (60%) + 平常点 (40%) - 授業態度（上限 20%）

〔本科（準学士課程）の学習・教育目標との関連〕　2－b
〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕
〔JABEE との関連〕
〔教育プログラムの科目分類〕

Memo

平成26年度　シラバス	学年・期間・区分	１年次 ・ 後期 ・ A群
	対象学科・専攻	機械，電気電子，電子制御，情報，都市環境デザイン工学科
英語ＩB (English I B)	担当教員	坂元　真理子（Sakamoto，Mariko） 仮屋　衣里（Kariya，Eri）
	教員室	坂元：都市環境デザイン工学科棟３階（TEL：42-9067） 仮屋：学生共通棟１階 非常勤講師控室（TEL：42-2167）
	E-Mail	坂元：sakamoto@kagoshima-ct.ac.jp 仮屋：
教育形態／単位の種別／単位数	講義 ／ 履修単位 ／ ２単位	
週あたりの学習時間と回数	〔授業（ 180 分)〕× 15 回　※適宜，補講を実施する	

〔本科目の目標〕
英文を読む・書く・聞く・話すための力を伸ばす。辞書を活用して自力で英文読解や英作文ができることをめざす。
英語を使った学習活動を通して社会や自分のことに目を向け、考える力をつける。

〔本科目の位置付け〕
前期開講の英語ＩA と共に本校での英語学習の最初の段階で修得すべき科目として位置付けている。
学修すべき内容は英語ⅡA へ引き継がれる。

〔学習上の留意点〕
予習・復習を十分に行い、語彙力・構文理解力の強化と内容理解に努めること。
英語でのコミュニケーション能力向上のため授業の殆どは英語で行うので、授業中は英語でのコミュニケーションに努めること。

〔授業の内容〕

授　業　項　目	時限	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
1. 辞書の使い方	常時	□ 辞書の特徴と使用法について理解し、学習に役立てることができる。	□	各項目について授業内で指示を行う。
2. 語彙		□ 授業で扱われた語彙の意味を理解し、聞き取りや読みに役立てることができる。	□	
		□ 授業で扱われた語彙を使って話したり書いたりできる。	□	
3. 聞くこと		□ 英語を聞いて、語句や文を正しく聞き取ったり必要な情報を得たりできる。	□	
4. 読むこと		□ まとまった量の文章の意味を捉えながら読み必要な情報を得たり概要や要点をまとめたりすることができる。	□	
		□接続詞や代名詞を手がかりに文同士の関係を捉えて読むことができる。	□	
		□ 目的や状況に応じて、音読や黙読など、適切な読み方をすることができる。	□	
5. 話すこと		□ 英語を聞いたり読んだりしてその内容を正しく再生したり質問に英語で正しく答えることができる。	□	
6. 書くこと		□ 英語の文や語句を、構造や文型に気をつけて正しく書くことができる。	□	
		□ 質問の答えや聞いた内容を正しく書くことができる。	□	

〔授業の内容〕

授　業　項　目	時限	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
7. 関係詞		□ 関係代名詞と関係副詞の用法について理解し、正しく使用することができる。		
8. S+V+O+C (C=原形不定詞/分詞)		□ S+V+O+C(C=原形不定詞/分詞)の用法について理解し、正しく使用することができる。		
9. 分詞構文		□ 分詞構文の概念や用法について理解し、正しくまた適切に使用することができる。		
10. it～that…		□ 形式目的語 it の用法について理解し、正しく使用することができる。		
11. 時制の一致		□ 時制の一致について理解し、正しく使用することができる。		
後期中間試験		授業項目 1～4, 7～11 について達成度を確認する。		
12. 仮定法過去 仮定法過去完了		□仮定法過去・仮定法過去完了の概念や用法について理解し、正しくまた適切に使用することができる。		
13. S+V+O1+O2 (O2=疑問詞節)		□ S+V+O1+O2(O2=疑問詞節)の用法について理解し、正しく使用することができる。		
14. with+名詞+形容詞		□ with を用いた付帯状況について理解し正しく使用することができる。		
15. no matter+疑問詞		□ no matter+疑問詞の用法について理解し、正しく使用することができる。		
16. be to+動詞の原形		□ be to+動詞の原形の用法について理解し、正しく使用することができる。		
後期期末試験		授業項目 1～4, 12～16 について達成度を確認する。 各試験において，間違った部分を自分の課題として把握する(非評価項目)。		

〔教科書〕 Crown English Communication I (三省堂), 総合英語 be English Grammar(いいずな書店), 総合英語 be English Grammar 26(同)
〔参考書・補助教材〕 Sherlock Holmes The Adventure of the Dancing Men(桐原書店), 改訂新版英作基礎文例 600(啓隆社),
ウィズダム英和辞典(三省堂)

〔成績評価の基準〕 定期試験 (60%) + 平常点 (40%) - 授業態度（上限 20%）

〔本科（準学士課程）の学習・教育目標との関連〕　2－b
〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕
〔JABEE との関連〕
〔教育プログラムの科目分類〕

Memo

平成 26 年度　シラバス	学年・期間・区分	１年次　・　前期　・　A 群
	対象学科・専攻	機械，電気電子，電子制御，情報，都市環境デザイン工学科
英 語 演 習 ＩA （Language Laboratory ＩA）	担当教員	嵯峨原　昭次（Sagahara , Shoji）
	教員室	図書館２階（TEL：42-9062）
	E-Mail	sagahara@kagoshima-ct.ac.jp
教育形態／単位の種別／単位数	講義・演習 ／ 履修単位 ／ １単位	
週あたりの学習時間と回数	〔授業（90 分）〕 × 15 回　　※適宜，補講を実施する	

〔本科目の目標〕　LL 教室で専用の機材を活用して、発音・スピーチ・リスニングの演習を通して、英語を聞き取り、話す基本的な能力を育成する。具体的には、正しく英語を発音できる。英語を正しく聞き取ることができる。自分の言いたいことを英語で話すことができる。英会話表現を認知できる。

〔本科目の位置付け〕　発音、リスニング、スピーキングを基礎から演習し、後期の英語演習ＩB につなげる。また、その成果を英語Ｉ、Ⅱの総合学習に活用する。

〔学習上の留意点〕　防音設備の整った LL 教室で失敗を恐れずに積極的に英語をしゃべること。発音・スピーチ・リスニングの諸活動に積極的に参加すること。評価のほとんどは実践的な活動で評価するので、発表、インタビューテストなど真面目に取り組むこと。

〔授業の内容〕

授　業　項　目	時限	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
１）前期中間試験前まで ① Pronunciation(Step1-3)	１４	□ ① Step1-2 の体操ができる。Step3 の音の形ができる。		① 教科書の Step1-2 の体操をすること。教科書を読んで Step3 の概要を把握しておくこと。
② Speech(自己紹介)		□ ② 英語で自己紹介ができる。		② 自己紹介の原稿を作成して練習しておくこと
③ Listening		□ ③ リスニング教材を利用して準 2 級リスニングレベルの問題を解くことができる。		
④ 表現		□ ④ 対話（基礎）表現、対話（感情）表現を認知することができる。		④ 教科書の指定されたところを学習して復習テストに備えること。
⑤その他（強弱読み、フォローイング、絵カード説明、スピーキング）		□ ⑤ 実践演習ができる。		
－前期中間試験－		授業項目①～⑤について達成度を確認する（実践テスト）		
２）前期期末試験前まで ① Pronunciation(Step4-5)	１４	□ ① Step4 の音のもと（母音、子音、L の音、R の音）が発音できる。Step5 のアルファベットの発音ができる。		① 教科書を読んで Step4,5 の概要を把握しておくこと。
② Speech(対話)		□ ② クラスメートとペアーを作り英語で対話を発表できる。		② 対話の原稿を練習しておくこと。
③ Listening		□ ③ リスニング教材を利用して準 2 級リスニングレベルの問題を解くことができる。		
④ 表現		□ ④ 対話（基礎）表現、対話（感情）表現を認知することができる。		④ 教科書の指定されたところを学習して復習テストに備えること。
⑤その他（強弱読み、フォローイング、絵カード説明、スピーキング）		□ ⑤ 実践演習ができる。		
－前期期末試験－		授業項目①～④について達成度を確認する（実践テスト）		
試験答案の返却・解説	２	試験において間違えた部分を自分の課題として把握する。（非評価項目）		

〔教科書〕　はちの発音　ハミングメソッド　大庭まゆみ著　ハミングバード
Listening Studio Standard　いいずな書店編集部著　いいずな書店
まるごと使える旅行英会話ミニフレーズ　高橋朋子　アルク
〔参考書・補助教材〕　はちの発音副教材、リスニング教材、ビデオ・DVD 教材、プリント教材

〔成績評価の基準〕　授業中の実践発表・演習テスト・期末試験・レポート課題(100%)

〔本科（準学士課程）の学習教育目標との関連〕　2-b
〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕
〔JABEEとの関連〕
〔教育プログラムの科目分類〕

Memo