

平成 28 年度 シラバス	学年・期間・区分	3 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 III (Japanese III)	担当教員	松田 信彦 (Matsuda, Nobuhiko) 小野 益夫 (Ono, Masuo)		
	教員室	松田： 都市環境デザイン工学科棟 3 階 (TEL：42-9042) 小野： 学生共通棟 1 階 非常勤講師控室 (TEL：42-2167)		
	E-Mail	松田： n-matuda@kagoshima-ct.ac.jp 小野：		
教育形態／単位の種別／単位数	講義・演習 ／ 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 ※適宜, 補講を実施する			
〔本科目の目標〕 現代文・古典に関わらず、作品を的確に理解し、鑑賞力・思考力・批判力を高め、自己の言語生活及び教養を豊かにする。また日本語の基礎事項および表現法を修得し、自分の考えを適切に表現する知識・技能を養うとともに、国語を尊重してその向上を図る態度を育てる。また特に日本語をとらえて日本文化を考えることも目的とする。				
〔本科目の位置付け〕 1 年次の「国語Ⅰ」、2 年次の「国語Ⅱ」における、現代文・古文・漢文・言語の既修事項を踏まえて、深い教養を身に付け、よりよい社会生活を送るために、国語の総合力をのばす科目である。4 年次の「日本語表現」へと発展する。				
〔学習上の留意点〕 本年度は、昨年度の教科書を引き続き使用し、さらなる作品理解に努めるだけでなく、総合的な国語力を高めるために、「パーフェクト演習」も使用して授業を進める。教科書のほか手持ちの国語便覧・国語辞典等を活用するとともに、日常生活の中での読書や新聞・テレビ・ラジオを視聴するときにも、常に自分の語彙力・表現力及び教養を豊かにする工夫をすること。				
〔授業の内容〕				
授 業 項 目	時間数	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
【現代文 A】				
1. 随想 「さくらさくらさくら」	6	☐ 筆者の「桜」に対する考え方を読み取ると同時に、本文中の有名な古典作品を踏まえ、桜に寄せる日本人の考え方を理解できる。 ☐ 語句の意味、用法を的確に理解し、使用できる。 ☐ どのような問題がどのように取り上げられているか、的確に読み取ることができる。 ☐ 人間や社会、自然などについての視野を広げ、自分なりに考えることができる。	☐ ☐ ☐ ☐	教科書の当該本文の音読をすること。
2. 小説 「こころ」	12	☐ 長編小説の主題を、場面の展開や人物描写からそれぞれの心理と人間性を的確に読み取り、「私」の取った行動の真理を理解できる。 ☐ 「K」の「覚悟」ということばを「私」はどのように解釈し、どのような行動に出たかを読み取ることができる。 ☐ 明治時代の風俗を示す語句の意味や用法を、的確に理解できる。 ☐ 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。	☐ ☐ ☐ ☐	教科書の当該本文の音読をすること。
3. 評論 「環境史」から考える	8	☐ どのような問題がどのように取り上げられているか、的確に読み取ることができる。 ☐ 筆者の提起している問題について理解し、社会や人間についての考えを広げることができる。	☐ ☐	教科書の当該本文の音読をすること。
【パワーアップノート】				
4. 1～5	2	☐ 基礎的な語彙力の強化をはかり、日本語を正しく読み書きできる。	☐	授業時に指示する。
---前期期末試験--- 試験答案の返却・解説	2	授業項目 1～4 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自分の課題として把握する。 (非評価項目)		
>>> 次頁へつづく >>>				

〔授業の内容〕				
授 業 項 目	時間数	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 >>>				
【古典B 古文編】 5. 物語 大鏡 「三舟の才」	6	☐ 場面とできごと、公任の心情と人物像、作者の見解を把握できる。 ☐ 短歌に詠まれている内容や、心情を説明できる。 ☐ 歴史物語について、文学史上の性格や位置づけを説明できる。	☐ ☐ ☐	教科書の当該本文の音読をすること。
6. 物語 源氏物語 「光源氏の誕生」	12	☐ 語彙・語法や敬語表現に注意して内容を読み取ることができる。 ☐ 登場人物の動きや心情を読み取り、物語のおもしろさを味わうことができる。 ☐ 作者及び作品の文学史上の価値・位置づけを説明できる。	☐ ☐ ☐	教科書の当該本文の音読をすること。
7. 評論 玉勝間 「師の説と違へること多く」	4	☐ 文章を通して筆者の考えを読み取ることができる。 ☐ 筆者の考える「学問の道」とはどのようなものかを説明できる。 ☐ 真淵・宣長の事績について説明できる。	☐ ☐ ☐	教科書の当該本文の音読をすること。
【パワーアップノート】 8. 6～10	2	☐ 基礎的な語彙力の強化をはかり、日本語を正しく読み書きできる。	☐	授業時に指示する。
【ブラクティカル日本語】 9. 第I部 文章作成の基礎 7～9章	4	☐ 読み手の理解を得やすい文章の書き方が理解できる。 ☐ 理論的な文章に求められる文体を理解できる。 ☐ 正しい引用の仕方について理解できる	☐ ☐ ☐	教科書の当該本文の音読をすること。
---後期期末試験--- 試験答案の返却・解説	2	授業項目5～9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自分の課題として把握する。 (非評価項目)		
〔教科書〕 現代文A 東京書籍 高等学校 古典B（古文編） 三省堂 ブラクティカル日本語 おうふう 〔参考書・補助教材〕 現代文A 学習課題ノート 東京書籍 / 高等学校 古典B（古文編） 学習課題ノート 三省堂 図説国語 東京書籍 / 国語常識とSPIの学習 パワーアップノート 尚文出版 / 各種辞書				
〔成績評価の基準〕 期末試験成績(50%)+提出物・小テスト等の平常点・文章表現 (50%)－授業態度(最大30%)				
〔本科（準学士課程）の学習・教育到達目標との関連〕 1-a, 2-a 〔教育プログラムの学習・教育到達目標との関連〕 〔JABEEとの関連〕 〔教育プログラムの科目分類〕				

[illegible]

平成 28 年度 シラバス	学年・期間・区分		3 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	
	担当教員		林 良平 (Hayashi , Ryohei)	
	教員室		都市環境デザイン工学科棟 3 階 (Tel:42-9044)	
政治・経済 (Politics and Economics)	E-Mail		hayashi@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〕 広い視野に立って, 民主主義の本質に関する理解を深めさせ, 現代における政治, 経済, 国際関係などについて客観的に理解させるとともに, それらに関する諸課題について主体的に考察させ, 公正な判断力を養い, 良識ある公民として必要な能力と態度を育てる。				
〔本科目の位置付け〕 4 年次で学習する社会概説Ⅱ, 5 年次で学習する法学Ⅰ・Ⅱ, 経済学, 政治学, 社会概説Ⅳの基礎となる分野を総合的に学習する。				
〔学習上の留意点〕 本科目はスライド資料, 板書, 授業プリントに従って行う。授業資料は授業中に配布するほか, Moodle 上にアップロードされている。これらの資料を各自で復習に活用すること。特に配布される練習問題は, 必ず解くこと。				
〔授業の内容〕				
授 業 項 目	時間数	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
1. イントロダクション	8	☐ 経済学の概念を用いて社会事象を説明できる。 ☐ グラフを用いて変数間の関係を説明できる。	☐ ☐	参考書の該当する章を読み, 概要を理解しておく。 経済学で多用される基礎数学を復習し, 十分に習得しておく。(直線と 1 次式, 放物線, 2 次関数, 最大最小, 分数関数, 平方根の関数, 累乗と累乗根, 指数関数と対数関数, 微分法)
2. ミクロ経済学	20	☐ リカードの比較生産費説を説明し, 数値を計算できる。 ☐ 市場の成果を限界分析によりグラフや数値を用いて説明できる。 ☐ 市場の成果を均衡分析によりグラフや数値を用いて説明できる。 ☐ 市場の成果を厚生分析によりグラフや数値を用いて説明できる。	☐ ☐ ☐ ☐	
--- 期末 (定期) 試験 --- 試験答案の返却・解説	2	授業項目 1.2.の達成度を確認する。 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. マクロ経済学	24	☐ さまざまな経済指標(GDP, GDP デフレーター, CPI, 経済成長率, CAGR, GINI 係数)の意義を説明し, 簡単な算出ができる。 ☐ 貨幣システムの意味, 機能, 種類を説明できる。 ☐ 経済変動の原因を説明できる。	☐ ☐ ☐	
4. 現代社会の諸課題	4	☐ 発展途上国の現状と国際協力活動の意義, 差別問題について説明できる。	☐	新聞・テレビ等で報道される現代社会の諸課題に関する情報(特に国際協力活動, 差別問題)を収集しておく。
--- 学年末 (定期) 試験 --- 試験答案の返却・解説	2	授業項目 3.4.の達成度を確認する。 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〕 なし				
〔参考書〕 N・グレゴリー・マンキュー著, 足立英之他訳, 『マンキュー入門経済学』, 第 2 版, 東洋経済新報社, 2014 年				
〔成績評価の基準〕 定期試験の平均点×70%+授業中に実施される小テスト(30%)				
〔本科 (準学士課程) の学習・教育到達目標との関連〕 1-a				
〔教育プログラムの学習・教育到達目標との関連〕				
〔JABEE との関連〕				
〔教育プログラムの科目分類〕				

Memo

平成 28 年度 シラバス	学年・期間・区分	3 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		
解析学 (Analysis)	担当教員	MS : 嶋根 紀仁 (Shimane, Norihito) E I : 松浦 将國 (Matsuura, Masakuni) C : 村上 浩 (Murakami, Hiroshi)		
	教員室	一般科目棟 3 F T E L 嶋根 : 42-9047、松浦 : 42-9050、村上 : 42-9046		
	E-Mail	嶋根 : shimane、松浦 : matsuura、村上 : h_muraka 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 (9 0 分)〕 × 3 0 回 ※適宜、補講を実施する。		
〔本科目の目標〕				
(1) 2 変数関数の極値を求めることができること。 (2) 2 重積分の計算ができること。				
〔本科目の位置付け〕				
(1) 数学基礎 A 1 ～ B 2、微分積分 I ・ II、線形代数 A の基礎知識を前提とする。 (2) 2 変数関数の微分積分は工学の基礎である。				
〔学習上の留意点〕				
(1) 教科書や配布プリントを参考に予習を行うこと。授業に集中すること。 (2) 受講後は問題集などで問題を解き、解法を身に付けること。				
〔授業の内容〕				
授 業 項 目	時間数	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
[1] 関数の展開 A. 関数の展開 1. 数列の極限	1	□簡単な数列の収束・発散を調べ、極限値を求めることができる。	☐	教科書 p. 129-p. 154 を読み概要を把握しておく。 「新微分積分 I 問題集」 p. 45-p. 46 参照。 「新微分積分 II 問題集」 p. 72-p. 73 参照。 教科書「新微分積分 I」 p. 61-p. 62 の高次導関数 やライプニッツの公式を 復習しておく。
2. いろいろな数列の極限	2	□いろいろな数列の収束・発散を調べ、極限値を求めることができる。	☐	
3. 級数	5	□級数の収束・発散を調べ、和を求めることができる。	☐	
4. べき級数の収束半径	2	□べき級数の収束半径を求めることができる。	☐	
5. マクローリンの定理と テイラーの定理	4	□マクローリンの定理を使うことができる。 □テイラーの定理を使うことができる。	☐ ☐	
—— 中間試験 ——		授業項目 A の 1 ～ 5 について達成度を確認する。		
6. 関数の多項式による近似	4	□関数の近似式を求め、誤差の計算ができる。 □ランダウの記号を使うことができる。 □マクローリンの定理を用いて関数の極限値を求めることができる。	☐ ☐ ☐	「新微分積分 II 問題集」 p. 69 の例題と「新編 高 専の数学 3 問題集 (第 2 版)」3. 25～3. 27 参照。
7. マクローリン展開と テイラー展開	3	□関数のマクローリン展開をもとめることができる。 □関数のテイラー展開を求めることができる。	☐ ☐	
8. オイラーの公式	1	□オイラーの公式を使うことができる。	☐	
[2] 偏微分 B. 偏微分法 1. 2 変数関数	2	□2 変数関数の極限値を求めることができる。	☐	教科書 p. 26-p. 35 を読み 概要を把握しておく。
2. 偏導関数	2	□基本的な関数を偏微分することができる。	☐	
3. 全微分	2	□全微分の計算ができる。 □接平面の方程式を求めることができる。	☐ ☐	
— 期末試験 —		授業項目 A の 6 ～ 8、B の 1 ～ 3 について達成度を確認する。		
答案返却・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)。		
>>> 次頁へつづく >>>				

〔授業の内容〕				
授 業 項 目	時間数	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 >>>				
B. 偏微分法				教科書 p. 36-p. 58 を読み 概要を把握しておく。
4. 合成関数の微分法	2	☐ 2変数関数の合成関数の微分の計算ができる。	☐	
C. 偏微分の応用				
1. 高次偏導関数	2	☐ 高次偏導関数の計算ができる。	☐	
2. 極大・極小	3	☐ 2 変数関数の極値を求めることができる。	☐	
3. 陰関数の微分法	3	☐ 陰関数の微分ができる。	☐	
4. 条件つき極値問題	3	☐ 条件つき極値を求めることができる。	☐	
5. 包絡線	1	☐ 包絡線の方程式を求めることができる。	☐	
— 中間試験 —		授業項目Bの4、C の1～5 に対して到達度を確認する。		
[3] 重積分				
D. 2重積分				
1. 2重積分の定義	2	☐ 2重積分の定義を説明できる。	☐	
2. 2重積分の計算	4	☐ 2重積分の計算ができる。 ☐ 積分順序を変更することができる。	☐ ☐	
E. 変数の変換と重積分				
1. 極座標による2重積分	2	☐ 極座標を用いて2重積分を計算することができる。	☐	
2. 変数変換	2	☐ 2重積分の変数変換ができる。	☐	
3. 広義積分	2	☐ 広義積分の計算ができる。	☐	
4. 2重積分のいろいろな 応用	2	☐ 2重積分のいろいろな応用ができる。	☐	
—— 期末試験 ——		授業項目D、E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〕 「新微分積分 II」 高遠節夫 ほか著、大日本図書 〔参考書・補助教材〕 「新微分積分 II 問題集」 高遠節夫 ほか著、大日本図書 「新編 高専の数学2 問題集（第2版）」 田代嘉宏 編、森北出版 「新編 高専の数学3 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）／専攻科課程の学習・教育到達目標との関連〕 3－a				
〔教育プログラムの学習・教育到達目標との関連〕				
〔JABEEとの関連〕				
〔教育プログラムの科目分類〕				

[illegible]

平成 28 年度 シラバス	学年・期間・区分	3 年次 ・ 前期 ・ A 群		
	対象学科・専攻	機械、電子電気、電子制御、情報、都市環境デザイン工学科		
微分積分Ⅲ (Calculus Ⅲ)	担当教員	MC : 熊谷 博 (kumagai, Hiroshi) E I : 拜田 稔 (Haida, Minoru) S : 白坂 繁 (Shirasaka, Shigeshi)		
	教員室	一般科目棟 3 F T E L 熊谷 : 42-9048、拜田 : 42-9051、白坂 : 42-9052		
	E-Mail	熊谷 : kumagai、拜田 : haida、白坂 : sirasaka 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] (1) 微分積分の計算に習熟すること。 (2) 基本的な 1 階微分方程式が解けること。				
[本科目の位置付け] (1) 数学基礎 A 1 ～ B 2、微分積分 I ・ II、線形代数 A の基礎知識を前提とする。 (2) 微分積分と微分方程式は工学の基礎である。				
[学習上の留意点] (1) 教科書を参考に予習を行うこと。授業に集中すること。 (2) 受講後は問題集などの問題を解き、解法を身につけること。				
[授業の内容]				
授 業 項 目	時間数	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
A. 微分積分演習				教科書「新微分積分 I」をよく復習しておく。
1. いろいろな関数の導関数	3	☐ いろいろな関数の微分ができる。	☐	
2. 関数のグラフと最大最小	3	☐ 関数の増減・凹凸・極値・変曲点を調べ、漸近線を求め、グラフをかくことができる。	☐	
3. 不定積分と定積分	2	☐ いろいろな関数の不定積分の計算ができる。	☐	
	2	☐ いろいろな関数の定積分の計算ができる。	☐	
	2	☐ 面積・長さ・体積の計算ができる。	☐	
	1	☐ 区分求積法の計算ができる。	☐	
	1	☐ 広義積分の計算ができる。	☐	
— 中間試験 —		授業項目 A の内容 に対して到達度を確認する。		
B. 微分方程式				
1. 微分方程式と解	2	☐ 微分方程式の基本的な用語の説明ができる。	☐	
2. 変数分離形微分方程式	2	☐ 変数分離形の微分方程式を解くことができる。	☐	
3. 同次形微分方程式	2	☐ 同次形の微分方程式を解くことができる。	☐	
4. 1 階線形微分方程式	4	☐ 1 階線形微分方程式を解くことができる。	☐	
	2	☐ ベルヌーイの微分方程式を解くことができる。	☐	
5. クレーローの微分方程式	1	☐ クレーローの微分方程式を解くことができる。	☐	
6. 1 階高次微分方程式	1	☐ 1 階高次微分方程式を解くことができる。	☐	
—— 期末試験 ——		授業項目 B の各内容 に対し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] 「新微分積分 I」 高遠節夫 ほか著、大日本図書。 「微分方程式要論」 田代嘉宏 著、森北出版。				
[参考書・補助教材] 「新微分積分 I 問題集」と「新微分積分 II 問題集」 高遠節夫 ほか著、大日本図書。 「新編 高専の数学 2 問題集 (第 2 版)」 田代嘉宏 編、森北出版。 「新編 高専の数学 3 問題集 (第 2 版)」 田代嘉宏 編、森北出版。				
[成績評価の基準] 中間試験、期末試験 (75 %) + 課題、問題演習、小テスト (25 %) — 授業態度 (上限 20 %)				
[本科 (準学士課程) / 専攻科課程の学習・教育到達目標との関連] 3-a				
[教育プログラムの学習・教育到達目標との関連]				
[JABEE との関連]				
[教育プログラムの科目分類]				

Memo

平成 28 年度 シラバス	学年・期間・区分	3 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		
微分方程式 (Differential Equation)	担当教員	MC : 熊谷 博 (kumagai, Hiroshi) E I : 拜田 稔 (Haida, Minoru) S : 白坂 繁 (Shirasaka, Shigeshi)		
	教員室	一般科目棟 3 F 熊谷 : Tel. 42-9048、拜田 : Tel. 42-9051、白坂 : Tel. 42-9052		
	E-Mail	熊谷 : kumagai、拜田 : haida、白坂 : sirasaka 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 (9 0 分)〕× 1 5 回 ※適宜、補講を実施する。			
〔本科目の目標〕 基本的な 2 階微分方程式や線形微分方程式が解けること。				
〔本科目の位置付け〕 (1) 数学基礎 A 1 ～ B 2、微分積分 I ・ II、線形代数 A の基礎知識を前提とする。 (2) 微分方程式は工学の基礎である。				
〔学習上の留意点〕 (1) 教科書や配布プリントを参考に予習を行うこと。授業に集中すること。 (2) 受講後は問題集などで問題を解き、解法を身に付けること。				
〔授業の内容〕				
授 業 項 目	時間数	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
A. 2 階微分方程式				教科書 p. 25-p. 45 を読んで概要を把握しておく。
1. 1 階常微分方程式になおす方法	4	☐ 2 階微分方程式を 1 階微分方程式になおして解くことができる。	☐	
2. 2 階線形微分方程式	4	☐ ロンスキーの行列式を計算できる。 ☐ 関数の 1 次独立・1 次従属を説明できる。 ☐ 簡単な 2 階線形微分方程式を解くことができる。	☐ ☐ ☐	
3. 定数係数 2 階線形微分方程式	6	☐ 定数係数 2 階線形微分方程式を解くことができる。	☐	
— 中間試験 —		授業項目 A の各内容に対して到達度を確認する。		
B. 線形微分方程式と演算子法				教科書 p. 46-p. 68 を読んで概要を把握しておく。
1. 定数係数同次線形微分方程式	4	☐ 微分演算子を用いて定数係数同次線形微分方程式を解くことができる。	☐	
2. 定数係数非同次線形微分方程式	6	☐ 逆演算子を用いて定数係数非同次線形微分方程式を解くことができる。	☐	
3. 変数係数線形微分方程式	2	☐ オイラーの線形微分方程式を解くことができる。	☐	
4. 連立線形微分方程式	2	☐ 演算子法で連立線形微分方程式を解くことができる。	☐	
— 期末試験 —		授業項目 B の各内容に対して到達度を確認する。		
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〕 「微分方程式要論」 田代嘉宏 著、森北出版				
〔参考書・補助教材〕 「新微分積分 II」 高遠節夫 ほか著、大日本図書。「新微分積分 II 問題集」 高遠節夫 ほか著、大日本図書 「新編 高専の数学 3 問題集 (第 2 版)」 田代嘉弘 編、森北出版				
〔成績評価の基準〕 中間試験、期末試験 (7 5 %) + 課題、問題演習、小テスト (2 5 %) — 授業態度 (上限 2 0 %)				
〔本科 (準学士課程) / 専攻科課程の学習・教育到達目標との関連〕 3-a				
〔教育プログラムの学習・教育到達目標との関連〕				
〔JABEE との関連〕				
〔教育プログラムの科目分類〕				

Memo

平成 28 年度 シラバス	学年・期間・区分	3 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		
線 形 代 数 B (Linear Algebra B)	担当教員	M : 松浦将國 (Matsuura, Masakuni)、E : 村上浩 (Murakami, Hiroshi)、S : 拜田稔 (Haida, Minoru)、I : 斉之平浩 (Sainohira, Hiroshi)、C : 白坂繁 (Shirasaka, Shigeshi)		
	教員室	斉之平: 学生共通棟 1 階 非常勤講師控室 (TEL : 42-2167) その他: 一般科目棟 3 階 (TEL : 松浦 42-9050、村上 42-9046、 拜田 42-9051、白坂 42-9052)		
	E-Mail	松浦 : matsuura、村上 : h_muraka、拜田 : haida、白坂 : sirasaka (最後に@kagoshima-ct.ac.jp を付けて下さい)		
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〕 (1) 平面における 1 次変換についての基本的事項を学び、回転など図形的な問題への応用を考える。 (2) 固有値、固有ベクトルについて学び、行列の対角化が行えるようにする。				
〔本科目の位置付け〕 (1) 線形代数 A の知識を前提とする。 (2) 線形代数の知識は、工学や経済学など多くの分野で必須なものである。				
〔学習上の留意点〕 本科目は講義・演習形式で行う。以下の点に留意して学習すること。 (1) 教科書等を参考に予習を行い、講義に臨むこと。 (2) 受講後は要点をまとめ、問題演習を行い、学習内容の定着をはかること。 (3) 疑問点は質問を行い、後に残さないように心がけること。				
〔授業の内容〕				
授 業 項 目	時間数	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
1. 線形変換	2	☐ 線形変換の定義や性質を説明できる。	☐	p. 116-p. 131 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。
	2	☐ 線形変換による点や直線の像を求めることができる。	☐	
	2	☐ 線形変換の合成変換や逆変換を求めることができる。	☐	
	2	☐ 原点を中心とした回転移動を行列によって表すことができる。	☐	
2. 行列の階数と線形独立	2	☐ 直交行列と直交変換の定義や性質を説明できる。	☐	「新線形代数問題集」 p. 33-p. 37 と、教科書 p. 108-p. 109 を読んで概要を把握しておく。
	4	☐ 行列の階数と線形独立なベクトルの個数との関係を説明できる。	☐	
――中間試験――		授業項目 1、2 について達成度を確認する。		
3. 固有値と固有ベクトル 4. 行列の対角化	4	☐ 行列の固有値、固有ベクトルを求めることができる。	☐	p. 132-p. 154 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。
	2	☐ 行列の対角化を行うことができる。	☐	
	1	☐ 行列の対角化可能条件を説明できる。	☐	
	4	☐ 直交行列により対称行列の対角化を行うことができる。	☐	
――期末試験――	3	☐ 対角化の応用として行列の n 乗や 2 次形式の標準形を求めることができる。	☐	
	授業項目 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〕 「新線形代数」 高遠節夫 ほか著、大日本図書				
〔参考書・補助教材〕 「新線形代数問題集」 高遠節夫 ほか著、大日本図書 「新編 高専の数学 2 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・教育到達目標との関連〕 3-a				
〔教育プログラムの学習・教育到達目標との関連〕				
〔JABEE との関連〕				
〔教育プログラムの科目分類〕				

平成 28 年度 シラバス	学年・期間・区分		3 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
	担当教員		北 菌 裕一 (Kitazono, Yuichi) 堂 園 一 (Douzono, Hajime) 山 崎 亨 (Yamasaki, Toru)
	保健 体 育 (Physical Education)		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「運動と健康の科学」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	時間数	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) 選択制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。	参考書「アクティブスポーツ」による
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。	
注) 選択制 12 : 授業項目 3～12 については, 各種目 12 時間をワンセットとして, 種目選択の機会を 4 回設定する。従事時間合計 48 時間 (=12 時間×4 種目)。			
3. バレーボール	選択制 12	☐ (1) パス、スパイク、サービスができる。 ☐ (2) 1・5 フォーメーションゲーム、審判を行うことができる。	P187-P205 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. テニス	選択制 12	☐ (1) 基礎技術練習: グリップ、ラケットワーク、ストローク、サービス、ネットプレイ ☐ (2) ゲームの進め方、審判法、ゲーム(シングル、ダブルス)	P209-P216 の内容について、正規のシングルス、ダブルスの戦術的理解とゲームの進め方を理解しておく。
5. ソフトテニス	選択制 12	☐ (1) 基本技能 : ストローク、サービス、ボレーができる。 ☐ (2) 雁行陣・平行陣のゲームができる。	P217-P226 の内容について、正式なルールにより、ペアで作戦を立ててのゲームを理解しておく。
6. ソフトボール	選択制 12	☐ (1) 基本技能の復習ができる。 ☐ (2) ゲーム、審判を行うことができる。	P251-P263 の内容について、特にチームプレイの徹底を理解しておく。
7. ゴルフ	選択制 12	☐ (1) クラブの種類と構造、握り方を理解できる。 ☐ (2) スイングの基本と練習ができる。	P386-P387 の内容について、特にプレイ上のエチケットとマナーを理解しておく。
8. サッカー	選択制 12	☐ (1) 基礎技術及びシュート練習ができる。 ☐ (2) 4・3・3 システムフォーメーションの理解とゲーム、審判を行うことができる。	P147-P165 の内容について、特にゲームスタイルの変遷を理解しゲームに応用できるようにしておく。
>>> 次頁へつづく >>>			

平成 28 年度 シラバス	学年・期間・区分	3 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		
	担当教員	嵯峨原 昭次 (Sagahara, Shoji) 塚崎 香織 (Tsukazaki, Kaori) 鞍掛 哲治 (Kurakake, Tetsuharu)		
	教員室	嵯峨原：都市環境棟 3 階 (TEL：0995-42-9062) 塚崎：都市環境棟 3 階 (TEL：0995-42-9061) 鞍掛：都市環境棟 3 階 (TEL：0995-42-9058)		
英 語 IIIA (English IIIA)	E-Mail	嵯峨原：sagahara@kagoshima-ct.ac.jp 塚崎：tukazaki@kagoshima-ct.ac.jp 鞍掛：kurakake@kagoshima-ct.ac.jp		
教育形態／単位の種別／単位数		講義・演習 / 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 ※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〕中学校、高専 1・2 年生で既習の語彙・文法事項・構文を定着させる。さらに、語彙を追加し、上のレベルの文法事項や構文を習得につなげ、できるだけ実践的な運用ができるように進めていく。				
〔学習上の留意点〕英和辞典を持参すること。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。				
〔授業の内容〕				
授 業 項 目	時間数	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
1. 仮定法現在、if 節のない・未来に関する仮定法	10	☐ 内容やテーマについて説明できる。 ☐ 各文法項目の用法を知り、日本語に翻訳できる。 ☐ 話し手・書き手の意図に対して、音声・文字で適切な応答ができる。	☐ ☐ ☐	教科書本文をノートに写す。 新出語彙・文法を辞書で調べ、書いて覚える。 演習問題を解く。 単語集の語句を書いて覚える。音読の練習をする。 副読本を読む。
2. 完了の分詞構文・受け身の進行形)	10			
3. 聞く/話す/読む/書くこと	8			
--- 前期中間試験 ---		授業項目 1～3 について達成度を確認する。		
4. S is C (C=whether 節)	10	☐ 内容やテーマについて説明できる。 ☐ 各文法項目の用法を知り、日本語に翻訳できる。 ☐ 話し手・書き手の意図に対して、音声・文字で適切な応答ができる。	☐ ☐ ☐	
5. 独立分詞構文、未来進行形・未来完了形	10			
6. 聞く/話す/読む/書くこと	12			
--- 後期期末試験 --- 試験答案の返却・解説	2	授業項目 4～6 について達成度を確認する。 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〕CROWN English Communication II (三省堂)				
〔参考書・補助教材〕ワークブック、英和辞典、理工系学生のための科学技術英語 語彙編 Oxford Bookworms Library <i>The Love of a King</i> 、オンライン教材				
〔成績評価の基準〕中間及び期末試験成績(70%) + 小テスト・レポート等(30%)				
〔本科(準学士課程)の学習・教育到達目標との関連〕 2-b				
〔教育プログラムの学習・教育到達目標との関連〕				
〔JABEE との関連〕				
〔教育プログラムの科目分類〕				

[illegible]

平成 28 年度 シラバス	学年・期間・区分	3 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 III B (English III B)	担当教員	嵯峨原 昭次 (Sagahara, Shoji) 塚崎 香織 (Tsukazaki, Kaori) 鞍掛 哲治 (Kurakake, Tetsuharu)			
	教員室	嵯峨原：都市環境棟 3 階 (TEL：0995-42-9062) 塚崎：都市環境棟 3 階 (TEL：0995-42-9061) 鞍掛：都市環境棟 3 階 (TEL：0995-42-9058)			
	E-Mail	嵯峨原： sagahara@kagoshima-ct.ac.jp 塚崎： tsukazaki@kagoshima-ct.ac.jp 鞍掛： kurakake@kagoshima-ct.ac.jp			
教育形態／単位の種別／単位数	講義・演習 / 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 ※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〕 中学校、高専 1・2 年生で既習の語彙・文法事項・構文を定着させる。さらに、語彙を追加し、上のレベルの文法事項や構文を習得につなげ、できるだけ実践的な運用ができるように進めていく。					
〔学習上の留意点〕 英和辞典を持参すること。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。					
〔授業の内容〕					
授 業 項 目	時間数	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容	
1. 不定詞・動名詞の受け身	20	☐ 内容やテーマについて説明できる。 ☐ 各文法項目の用法を知り、日本語に翻訳できる。 ☐ 話し手・書き手の意図に対して、音声・文字で適切な応答ができる。	☐	教科書本文をノートに写す。 新出語彙・文法を辞書で調べ、書いて覚える。 演習問題を解く。 単語集の語句を書いて覚える。音読の練習をする。 副読本を読む。	
2. 聞く/話す/読む/書くこと	8		☐		
--- 前期中間試験 ---			☐		
3. Optional Reading	16	☐ 内容やテーマについて説明できる。 ☐ 各文法項目の用法を知り、日本語に翻訳できる。 ☐ 話し手・書き手の意図に対して、音声・文字で適切な応答ができる。	☐		
4. 聞く/話す/読む/書くこと	16		☐		
			☐		
--- 後期期末試験 ---		授業項目 3～4 について達成度を確認する。 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)。			
試験答案の返却・解説	2				
〔教科書〕 CROWN English Communication II (三省堂)					
〔参考書・補助教材〕 ワークブック、英和辞典、理工系学生のための科学技術英語 語彙編 Oxford Bookworms Library The Love of a King、オンライン教材					
〔成績評価の基準〕 中間及び期末試験成績(70%) + 小テスト・レポート等(30%)					
〔本科 (準学士課程) の学習・教育到達目標との関連〕 2-b					
〔教育プログラムの学習・教育到達目標との関連〕					
〔JABEE との関連〕					
〔教育プログラムの科目分類〕					