平成27年度 シラバス	学年・期間・区分	4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		
日本語表現 (Japanese Literature)	担当教員	田中 智樹 (Tanaka, Motoki) 小野 益夫 (Ono, Masuo)		
	教員室	田中: 都市環境デザイン工学科棟3階 (TEL: 42-9040) 小野: 学生共通棟1階 非常勤講師控室 (TEL: 42-2167)		
	E-Mail	田中: m-tanaka@kagoshima-ct.ac.jp 小野:		
教育形態/単位の種別/単位数	講義 / 学修単位 [講義 I] / 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] 実践的技術者として必要な文章表現能力および口頭表現能力を育成するとともに、進んで表現することによって社会生活を充実させる態度を養う。				
[本科目の位置付け] 3年次における「現代語」の学習をふまえ、より実践的、応用的な言語表現能力の育成をはかる。そのため、演習を多く取り入れ、表現形式の習得のみでなく、目的や場に応じて適切かつ効果的に表現する能力の育成を重視する。講義内容をよく理解し定着させるために、復習として自学自習が必要である。				
[学習上の留意点] 日本語に関心を持ち、種々の課題に対し自ら考える態度が必要である。語彙力を強化し表現技法に習熟する。様々な文章に触れ、教養を深める。提出物を期限内に出す。なお、本科目は学修単位 [講義 I] 科目であるため、指示内容について60分程度の自学自習 (予習・復習) が必要である。				
[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. 文字と表記	5	☐ 日本語の最も基本である文字と表記について正しく理解し、正しい日本語表現ができる。	☐	・配布プリント及びパーフェクト演習の内容把握と解答。
2. 語彙・語法	5	☐ 日本語の語彙・語法について理解し、正しく表記することができる。	☐	・配布プリント及びパーフェクト演習の内容把握と解答。
3. ことわざ・故事成語	4	☐ 日常表現としてのことわざ・故事成語の意味を正しく理解することで、的確に表現することができる。	☐	・配布プリント及びパーフェクト演習の内容把握と解答。
——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. 文章の種類	5	☐ 目的に応じた様々な文章様式を理解することで自分の考えを適切に伝えることができる。	☐	・配布プリント及びパーフェクト演習の内容把握と解答。
5. 敬語法	5	☐ 相手や場面に応じた敬語表現を理解し、適切に用いることができる。	☐	・配布プリント及びパーフェクト演習の内容把握と解答。
6. 文学的文章	4	☐ 作品の読解を通して、表現方法の多様性と可能性を理解できる。	☐	・配布プリント及びパーフェクト演習の内容把握と解答。
——前期期末試験—— —		・授業項目1～6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)。		
7. 原稿用紙の使い方	5	☐ 正しい原稿用紙の使い方を身に付けることができる。	☐	・配布プリント及びパーフェクト演習の内容把握と解答。
8. 推敲の仕方	5	☐ 正しい文章を自ら導く方法を身に付けることができる。	☐	・配布プリント及びパーフェクト演習の内容把握と解答。
9. 文章の構成	4	☐ 目的に応じた文章構成法を学び、効果的に内容を伝えることができる。	☐	・配布プリント及びパーフェクト演習の内容把握と解答。
——後期中間試験——		・授業項目7～9について達成度を確認する。		
>>> 次頁へつづく >>>				

平成27年度 シラバス	学年・期間・区分	4年次・前期/後期・A群	
	対象学科・専攻	前期：電気電子、情報工学科 後期：機械、電気制御、都市環境デザイン工学科	
保健体育 (Physical Education)	担当教員	北菌 裕一 (Kitazono, Yuichi) 堂園 一 (Douzono, Hajime) 山崎 亨 (Yamasaki, Toru)	
	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 / 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] 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「マイ・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「マイ・スポーツ」による
注) 選択制12: 授業項目2~11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2回設定する。従事時間合計24時間(=12時間×2種目)。			
2. 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、特に集団技能の練習法とチームフォーメーションを理解しておく。
3. 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)	P207-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。
4. 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。
5. 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。
6. 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。
7. 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27年度 シラバス	学年・期間・区分	4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		
英語 IV (English IV)	担当教員	塚崎 香織 (Tsukazaki, Kaori) 坂元 真理子 (Sakamoto, Mariko) 新福 豊実 (Shimpuku, Toyomi)		
	教員室	塚崎: 都市環境デザイン工学科棟3階 (TEL: 42-9061) 坂元: 都市環境デザイン工学科棟3階 (TEL: 42-9067) 新福: 学生共通棟1階 非常勤講師控室 (TEL: 42-2167)		
	E-Mail	塚崎: tukazaki@kagoshima-ct.ac.jp 坂元: sakamoto@kagoshima-ct.ac.jp		
教育形態/単位の種別/単位数	講義 / 学修単位 [講義 I] / 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] 実用英語能力の向上を目指し、一例として TOEIC に対処できるリスニング、および語彙力、構文、読解等の学習強化をはかる。				
[本科目の位置付け] 3年次までの英語の復習および発展・強化を主軸とする。				
[学習上の留意点] 予習・復習を十分に行い、各自、語彙力、文法力、読解力、リスニング力の強化のため、日々英語学習に取り組むこと。なお、本科目は学修単位[講義 I]科目であるため、指示内容について60分程度の自学自習(予習・復習)が必要である。				
[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. Restaurant	4	☐ 人称代名詞が理解できる。	☐	テキストの演習問題、単語・ 語句を調べ、英文の内容を 理解し、リスニングを行う。 WORD-MEISTER Grade 1 (pp.4-44)
2. Entertainment	4	☐ 不定代名詞と再帰代名詞が理解できる。	☐	
3. Business	4	☐ 現在・過去の時制が理解できる。	☐	
—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. Office	4	☐ 現在完了の用法が理解できる。	☐	WORD-MEISTER Grade 2 (pp.46-160)
5. Telephone	4	☐ 時・期間を表す前置詞が理解できる。	☐	
6. Letter & E-mail	4	☐ 位置・場所を表す前置詞が理解できる。	☐	
7. Health	4	☐ 数量形容詞が理解できる。	☐	
—前期期末試験—		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	試験において誤った部分を理解できる。		
8. Bank & Post Office	4	☐ 自動詞と他動詞の区別が理解できる。	☐	WORD-MEISTER Grade 3 (pp.162-286)
9. New Product	4	☐ 形容詞を作る接尾辞が理解できる。	☐	
10. Travel ①	4	☐ 副詞を作る接尾辞が理解できる。	☐	
—後期中間試験—		授業項目 8-10 について達成度を確認する		
11. Travel ②	4	☐ 分詞構文が理解できる。	☐	WORD-MEISTER Grade 4 (pp.288-403)
12. Job Offer	4	☐ 比較の用法が理解できる。	☐	
13. Shopping	4	☐ 受動態が理解できる。	☐	
14. Education	4	☐ 関係代名詞が理解できる。	☐	
—後期期末試験— 試験答案の返却・解説	2	授業項目 11-14 について達成度を確認する。 試験において誤った部分を理解できる。		
[教科書] Best Practice for the TOEIC Test 吉塚 弘・Michael Schauerte 成美堂				
[参考書・補助教材] WORD-MEISTER 英単語・熟語 4500 第一学習社、プリント、英和辞典、和英辞典				
[成績評価の基準] 中間試験及び期末試験(70%) + 小テスト・提出物(30%)— 授業態度(上限 10%)				
[本科(準学士課程)の学習・教育到達目標との関連] 2-b, 4-b				
[教育プログラムの学習・教育到達目標との関連] 2-3, 4-3				
[JABEE との関連] 基準 1(2)(a), 基準 1(2)(f)				
[教育プログラムの科目分類] (1) ②				

Memo

平成27年度 シラバス	学年・期間・区分	4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		
ドイツ語 I (Deutsch I)	担当教員	保坂 直之 (Hosaka, Naoyuki)		
	教員室	都市環境デザイン工学科棟 3F (TEL: 42-9064)		
	E-Mail	hosaka@kagoshima-ct.ac.jp		
教育形態/単位の種別/単位数	講義 / 学修単位 [講義 I] / 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] 視聴覚教材を用いて、ドイツさらにはヨーロッパの文化やものの見方に触れさせ、さまざまな異文化を受け入れる多角的な視野を身につけるとともに、簡単な日常的コミュニケーションが可能な程度の基礎的語学力を養うことを目標とする。(初級ドイツ語前半)				
[本科目の位置付け] 本科目の学習は、初級ドイツ語全体を習得するための基礎的知識となる。また、さまざまな語学を実践的に学習するための方法的感覚も養う。				
[学習上の留意点] 視聴覚教材を中心に据え、生きたドイツ語を聞き、話す、コミュニケーション主体の発信(対話)型授業を行い、あわせて音楽、映画、新聞、雑誌、テレビニュース等を随時授業に導入する。後期にはドイツ語でのみ説明する時間を増やして行く。授業内容をよく理解するために、テキストの音読や課題学習などを含む復習、小テストへの準備など、60分程度の自学自習が必要である。				
[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.A.自己紹介・友人の紹介 1.B.対話で…, L-1, 2 1.C.文法:動詞の現在人称変化1 1.D.講読練習 (教場試験)	14 1	☐ *動詞の人称を自由に変えて、自己紹介・友人の紹介ができる。 ☐ *挨拶、丁寧な命令文、疑問文が使える。 ☐ *口頭練習した内容での講読練習ができる。 ☐ *ドイツ語の発音の基本に従って発音できる。	☐ ☐ ☐ ☐	・挨拶表現などについて配布されるプリントの内容および指定された文法書の頁を予習すること。
2.A.対話で…, F-3 2.B.文法: sein 動詞と名詞 2.C.講読練習 (前期末試験) (答案返却・解説)	14 1	☐ *sein 動詞を人称変化させることができる。 ☐ *名詞の性・名詞の1格、複数形の使い分けができる。 ☐ *口頭練習した内容での講読練習ができる。	☐ ☐ ☐	・指定された文法書の頁を予習すること。
3.A.対話で…, F-4 3.B.文法: 現在人称変化2・所有冠詞、定冠詞類、親称 du 3.C.講読練習 (Guten Tag1) (教場試験)	14 1	☐ *部屋探しの表現、親称 du が使える。 ☐ *現在人称変化で語幹の変化の使い分けができる。 ☐ *冠詞類の変化ができる。 ☐ *口頭練習した内容での講読練習ができる。	☐ ☐ ☐	・指定された文法書の頁を予習すること。
4.A.対話で…, F-5 4.B.文法: 名詞の4格、前置詞、否定、ja, nein, doch 4.C.講読練習 (Guten Tag2) (学年末試験) (試験答案の返却・解説)	14 1	☐ *4格支配の前置詞を使うことができる。 ☐ *haben を使った表現、es gibt...が使える。 ☐ *否定冠詞を理解し、ja と doch を使い分けできる。 ☐ *口頭練習した内容での講読練習ができる。	☐ ☐ ☐	・指定された文法書の頁を予習すること。
[教科書] Guten Tag, Goethe Institut, Langenscheidt(プリント配布), 『クラッセ』(谷澤優子他著) 白水社 [参考書・補助教材] 『やさしい! ドイツ語の学習辞典』 同学社				
[成績評価の基準] 定期試験 (70%) (辞書持込可) + 小テスト・課題 (30%) (一授業態度 (10%))				
[本科 (準学士課程の学習・教育到達目標との関連)] 4b [教育プログラムの学習・教育到達目標との関連] 2-3, 4-3 [JABEE との関連] 基準 1(2)(a)、基準 1(2)(f) [教育プログラムの科目分類] (1)②				

平成27年度 シラバス	学年・期間・区分	4年次・後期・B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		
哲学 (Philosophy)	担当教員	町 泰樹 (Machi, Tiki)		
	教員室	都市環境デザイン工学科棟3階 (TEL: 42-9043)		
	E-Mail	machi@kagoshima-ct.ac.jp		
教育形態 / 単位の種別 / 単位数	講義 / 学修単位 [講義Ⅱ] / 2単位			
週あたりの学習時間と回数	[授業 (90分) + 自学自習 (210分)] × 15回 ※適宜, 補講を実施する			
[本科目の目標] 哲学・倫理学上の問題を、二項対立の図式化のもとで考察する。それによって、現代の哲学・倫理学では何が問われているのかを理解し、議論を整理しながら各種問題の本質を捉えることが本科目の目標である。				
[本科目の位置付け] 2年次の「倫理」の延長として位置し、さまざまな学説の理解のもとで問題を考察する。5年次の人文社会科学の諸教科、「技術倫理総論」、および専攻科2年の「技術倫理」と関連する教科である。				
[学習上の留意点] 単になる暗記に終わることなく、自分自身で問題を考え抜く態度を身につけること。教科書や適宜配布するプリントを参考に毎回復習し、200分以上の自学自習を行うこと。				
[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. 道徳の源泉はどこにあるか	2	☐ ギュグスの指輪の例が示す意義を理解できる。理性説や感情説の議論を正しく理解できる。	☐	左の項目について、図書館の文献やインターネット等を使って調べ、概略を理解しておく。 以下同様
2. ロボットと人間の違いは?	2	☐ 心身二元論を正しく理解できる。	☐	
3. 夢と現実の違いは?	2	☐ デカルトなどの議論を正しく把握できる。	☐	
4. 自由は本当にあるのか	2	☐ カントの自由意志論を理解できる	☐	
5. 自由と平等は両立するのか	2	☐ ロールズの正義論を理解できる。	☐	
6. 自分の身体を自由にできるのか 後期中間試験	2	☐ ロックの自己所有権の概念の問題点を理解できる。 1～6までの理解度を確認する。	☐	
7. 人間は自由に耐えられるか	2	☐ 自由、寛容の限界について理解を深める。	☐	
8. 法と道徳は一致すべきか	2	☐ ソクラテスの死通じ、悪法問題の枠組を理解できる。	☐	
9. 営利行為は悪か	2	☐ 営利行為を称賛・批難する議論を理解できる。	☐	
10. 「時間」は実在するのか?	2	☐ 時間の概念について多角的に理解できる。	☐	
11. 合理的な生き方とは何か?	2	☐ 「合理性」について多角的に検証できる。	☐	
12. 種の保存は大事か?	2	☐ 西洋における人間中心主義の功罪を理解できる。	☐	
13. 男性と女性の差異は差別か	1	☐ フェミニズムについて理解を深める。	☐	
14. 生命は何故尊重されるか	1	☐ バイオエシックスにおける事例を正しく理解できる。	☐	
15. 人生に意義はあるのか	1	☐ ニーチェ思想、ニヒリズムの概念について理解できる。	☐	
16. 快楽を求めることは悪か 後期期末試験	1	☐ 健全な市民社会がどのようなものであるのかについて理解できる。	☐	
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] なし				
[参考書・補助教材] 必要な資料文献は適宜プリントして配布する。				
[成績評価の基準] 中間試験および期末試験成績 (100%) — 授業態度 (20%)				
[本科 (準学士課程) の学習・教育到達目標との関連] 1-a, 4-a				
[教育プログラムの学習・教育到達目標との関連] 1-1, 4-1				
[JABEEとの関連] 基準1(2)(a), 基準1(2)(b)				
[教育プログラムの科目分類] (I)①				

Memo

平成27年度 シラバス	学年・期間・区分	4年次・前期・B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		
倫理学 (Ethics)	担当教員	町 泰樹 (Machi, Taiki)		
	教員室	都市環境デザイン工学科棟3階 (TEL: 42-9043)		
	E-Mail	machi@kagoshima-ct.ac.jp		
教育形態 / 単位の種別 / 単位数	講義 / 学修単位 [講義Ⅱ] / 2単位			
週あたりの学習時間と回数	[授業(90分) + 自学自習(210分)] × 15回 ※適宜, 補講を実施する			
[本科目の目標] 日常生活において出会うさまざまな倫理的問題がどのような問題なのかを具体的事例に基づき考察する。それによって、現代の倫理学は何を問うているのかを理解するのが本科目の目標である。				
[本科目の位置付け] 2年次の「倫理」の延長として位置し、主に義務論・功利主義を区別・批判しながら諸問題を考察する。5年次の人文社会科学の諸教科、「技術倫理総論」、および専攻科2年の「技術倫理」と関連する教科である。				
[学習上の留意点] 単になる暗記に終わることなく、自分自身で問題を考え抜く態度を身につけること。教科書や適宜配布するプリントを参考に毎回復習し、200分以上の自学自習を行うこと。				
[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. 嘘はゆるされるか	2	☐ 行為規範の普遍妥当性を理解できる。	☐	教科書 pp.17-27
2. 多数者の犠牲は許されるか	2	☐ 生存功利主義とサバイバル・ロッタリーを理解できる。	☐	教科書 pp.28-37
3. 誰を救うか?	2	☐ 功利主義と義務論的な立場との違いを理解できる。	☐	教科書 pp.38-49
4. エゴイズムに基づく行為	2	☐ 快樂主義の意義について理解する。	☐	教科書 pp.50-64
5. どうすれば幸福の計算ができるのか	2	☐ 厚生経済学の理念について理解する。	☐	教科書 pp.65-84
6. 判断能力があるとは?	2	☐ バイオエシックスにおける人格概念を理解できる。	☐	教科書 pp.85-99
7. 「である」から「べきである」を導き出すことはできないか	2	☐ 自然主義的誤謬批判の立場とそれに関連する直覚主義、情緒主義、世俗的主意主義などの議論を理解できる。	☐	教科書 pp.100-116
前期中間試験		1～7についての達成度を確認する。		
8. 正義の原理は純粋な形式で決まるのか?	2	☐ カントの定言命法とヒュームの正義論、ミルの功利主義的な普遍化理論を理解できる。	☐	教科書 pp.117-129
9. 思いやり道徳の規則とは	2	☐ 黄金律と互酬性、道徳の基本構造を理解できる。	☐	教科書 pp.130-150
10. 正直者が損しないように	2	☐ 囚人のジレンマの構造、ただ乗り問題を理解できる。	☐	教科書 pp.151-166
11. 他人に迷惑をかけなければ何をしてもいいか	2	☐ 他者危害原則、愚行権を中心とする自由主義の立場とその問題点を理解できる。	☐	教科書 pp.167-189
12. 貧しい人を助けるのは豊かな人の義務であるか。	2	☐ ミルの自由主義の背景になっている、相互的な完全義務と恩恵的な不完全義務について理解できる。	☐	教科書 pp.190-203
13. 現在の人間には未来の人間に対する義務があるか	2	☐ 世代間倫理、「恩」の概念を理解できる。	☐	教科書 pp.204-219
14. 正義は時代によって変わるか	1	☐ 相対主義に関する議論の構造を理解できる。	☐	教科書 pp.220-233
15. 科学の発達に限界を定めることができるか	1	☐ 科学技術の功罪、可能性と危険性を理解できる。	☐	教科書 pp.234-246
前期期末試験 試験答案の返却・解説	2	8～15について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博する(非評価項目)。		
[教科書] 『現代倫理学入門』(加藤尚武著、講談社学術文庫、1997)				
[参考書・補助教材] 必要な資料文献は適宜プリントして配布する。				
[成績評価の基準] 中間試験および期末試験成績 (100%) — 授業態度 (20%)				
[本科(準学士課程)の学習・教育到達目標との関連] 1-a, 4-a				
[教育プログラムの学習・教育到達目標との関連] 1-1, 4-1				
[JABEEとの関連] 基準1(2)(a), 基準1(2)(b)				
[教育プログラムの科目分類] (1)①				

平成27年度 シラバス	学年・期間・区分	4年次・前期・B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		
社会概説Ⅰ (歴史Ⅰ) Introduction to Social Study Ⅰ (History Ⅰ)	担当教員	鮫島 俊秀 (Sameshima, Toshihide)		
	教員室	非常勤講師控室(2167)		
	E-Mail	gkxj3mamj@i.softbank.jp		
教育形態 / 単位の種別 / 単位数	講義 / 学修単位 [講義Ⅱ] / 2単位			
週あたりの学習時間と回数	[授業 (90分) + 自学自習 (210分)] × 15回 ※適宜, 補講を実施する			
[本科目の目標] よき技術者としてだけでなく、よき市民として現代社会及び人類の未来に貢献できるに足る歴史的知識及び歴史的思考力を養うことを目標とする。				
[本科目の位置付け] 1、2、3年次の世界史、日本史、倫理、政経における学習内容を基礎とする。毎回切り口となるテーマを変えて、現代を知るための歴史を学ぶ。				
[学習上の留意点] 我々の生きている現代は人類の様々な営みの上に築かれたものである。現代社会を理解するためにも興味を持って講義を聴くことが肝要。また、時事問題も適宜扱っていくため、事前に新聞記事等にも目を通すなどの予習が必要。さらに、講義終了後、ノート・資料の整理等の復習を行う。なお、演習形式の授業も計画しているため、希望者多数の場合は、受講者を40名程度に絞る予定である。				
[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. 人類と社会の誕生	2	☐ 人類の発祥と社会の成立についての概要を説明することができる。	☐	新聞を読む。 テレビ等のニュースをチェックする。 図書館等で関連文献を読んでおく。
2. 日本人はどこから来たか	4	☐ 日本人のルーツについての諸説を説明することができる。	☐	
3. 文字・言葉・恋の「うた」	2	☐ 言葉の持つ意味について説明することができる。	☐	
4. 芸能を通して世の中を観る	2	☐ 古典芸能の本質について説明することができる。	☐	
5. 戦国時代を題材に二つ	2	☐ 郷土史研究の実例を題材に歴史研究の手法を説明することができる。	☐	
6. 宗教を通して世の中を観る	2	☐ 宗教の本質について説明することができる。	☐	
7. 朝鮮半島の話	2	☐ 現代の朝鮮半島の情勢を説明することができる。	☐	
8. 沖縄の話	4	☐ 終戦から現代までの沖縄の状況について説明することができる。	☐	
9. 戦争の話	4	☐ 庶民の目から見た戦争について説明することができる。	☐	
10. 「事実」と「真実」について	4	☐ 現代社会を生きていく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。	☐	
--- 後学期末試験 ---		授業項目1～10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・補助教材] なし				
[成績評価の基準] 定期試験(70%) + 平常テスト・レポート(30%) - 授業態度 (上限15%)				
[本科(準学士課程)の学習・教育到達目標との関連] 1-a, 4-b [教育プログラムの学習・教育到達目標との関連] 1-1, 4-1 [JABEEとの関連] 基準1(2)(a), 基準1(2)(b) [教育プログラムの科目分類] (1)①				

Memo

平成27年度 シラバス	学年・期間・区分	4年次・後期・B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		
社会概説Ⅱ(実験経済学) Introduction to Social Study II (Experimental Economics)	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)		
	E-Mail	hayashi@kagoshima-ct.ac.jp		
教育形態/単位の種別/単位数	講義 / 学修単位 [講義Ⅱ] / 2単位			
週あたりの学習時間と回数	[授業(90分) + 自学自習(210分)] × 15回			
[本科目の目標] 実験経済学の基本的な考え方や共通理解(コンセンサス)を学び, 実験経済学的手法により現実の経済問題を説明できることを目的とする.				
[本科目の位置付け] 3年次で学習した政治・経済を基礎にして, 実験経済学の入門レベルを総合的に学習する. 5年次に開講される経済学, 社会概説Ⅳと合わせて学ぶことで, 実験経済学の入門レベルを修得できる.				
[学習上の留意点] 本科目はスライド資料, 板書に従って行う. 授業資料は授業中に配布するほか, 学内サーバー上の共有フォルダ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. 本科目は学修単位 [講義Ⅱ] であり, 自学自習(210分)が学習時間として割り当てられていることに留意し, 自ら授業の予習・復習に努め, 毎時の授業内容を確実に理解することを求める. 試験においては自学自習を当然行ったものと前提して評価する.				
[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. 経済実験の原理	10	☐ 実験経済学の概要(原理, 実験計画, 実施方法, データ解析, 報告)を説明できる.	☐	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) 実験の実施, 結果の発表に備え実験計画や報告準備を十分に行う.
2. 実験計画と実施	10	☐ 原理を踏まえた経済実験を計画し, 実施できる.	☐	
3. 結果の集計と報告	8	☐ データを統計的に分析し, 自らの主張を展開できる. ☐ 報告で得られた議論を踏まえて, 実験の課題, 適用範囲, 可能性について整理して説明できる.	☐ ☐	
--- 前期末(定期)試験 --- 試験答案の返却・解説	2	授業項目1~3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.				
[成績評価の基準] 定期試験の得点(30%) + 実験計画(20%) + 実験実施(30%) + 報告(20%)				
[本科(準学士課程)の学習・教育到達目標との関連] 1-a, 4-b [教育プログラムの学習・教育到達目標との関連] 1-1, 4-1 [JABEEとの関連] 基準1(2)(a), 基準1(2)(b) [教育プログラムの科目分類] (1)①				

Memo

平成27年度 シラバス	学年・期間・区分	4年次・前期/後期・B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		
文学概論 (Introduction to Literature)	担当教員	保坂直之 (Hosaka, Naoyuki)		
	教員室	都市環境デザイン工学科棟3F (TEL: 42-9064)		
	E-Mail	hosaka@kagoshima-ct.ac.jp		
教育形態/単位の種別/単位数	講義 / 学修単位 [講義Ⅱ] / 2単位			
週あたりの学習時間と回数	[授業 (90分) + 自学自習 (210分)] × 15回 ※適宜, 補講を実施する			
[本科目の目標] 日本および欧米における近代・現代の韻文・ドラマ・散文作品を鑑賞・分析・批評し、文芸作品を味わうための方法を養いながら、日本語の豊かな表現力を身に付けることを目指す。				
[本科目の位置付け] 国語の授業の延長線上にあるだけでなく、批評という行為には歴史・経済・文化へのさまざまな知識の有無が問われるという意味で、本科目は語学を含めたさまざまな基礎教養科目の結節点である。同時に説得力のある文章を書く、という演習的要素(作文指導)も加えて、実践的な言語表現力の養成も図る。				
[学習上の留意点] 概論ではあるが、演習的要素も加味されている。つまり、鑑賞や分析(方法の例示)においては受身的な講義になるが、授業時間でのディスカッションやそれをもとにしたレポート執筆においては受講生(=批評者)の主体的な発言・発表も求められる。文学を通して自らを主張する楽しさも味わってほしい。鑑賞には日本語だけでなく英語・ドイツ語の基礎的知識が必要な場合もある。				
[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) 序論・批評とは 1 作品評価と根拠	3	☐ 1 根拠を明示しながら作品を批評できる。	☐	・配布物を読み講義予定の箇所を把握しておく。
(B) 散文(現代小説作品) 2 キャラクタ設定 3 プロット(筋の展開)構成 4 ジャンル論・作家論 (2,3,4 は評価の高い最近の小説作品をその都度取り上げる)	4 4 4	☐ 2 小説作品でのキャラクタ設定を観察して作品批評できる。 ☐ 3 小説作品のプロット構成を観察して作品批評できる。 ☐ 4 ジャンル・作家に注目して作品批評できる。	☐ ☐ ☐	・配布物を読み講義予定の箇所を把握しておく。
<中間試験>		(A)、(B)2-4について達成度を確認する。		
5 モダニズムとポスト・モダン (5 は村上春樹世代の作品を取り上げる)	4	☐ 5 現代文学の傾向を時代的に理解して論述できる。 ☐ * 上記の理解に基づいて自分の意見を入れて批評できる。	☐	・配布物を読み講義予定の箇所を把握しておく。
(C) 韻文(詩作品) (取り上げる作家・作品は予定)				・配布物を読み講義予定の箇所を把握しておく。
6 日本語の表現可能性(谷川俊太郎、吉岡実、吉増剛造)	2	☐ 6 日本の現代詩での表現の仕組みを理解し批評できる。	☐	
7 翻訳の詩と原詩の対照 (シラー、リルケ、ハイネ)	2	☐ 7 西欧の詩の作り方に沿って表現の仕組みを批評できる。	☐	
8 歳時記と厳格形式 (日本の定型詩小論)	2	☐ 8 伝統的な俳句・短歌の描写を評価できる。 ☐ * 上記の理解に基づいて自分の意見を入れて批評できる。	☐	
(D) 近代文学・現代文学の歴史				・配布物を読み講義予定の箇所を把握しておく。
9 近代国家と文学	2	☐ 9 近代文学成立史の概略を理解して論述できる。	☐	
10 モダニズムとモダニズム	2	☐ 10 モダニズム思潮の傾向を理解して論述できる。 ☐ * 上記の理解に基づいて自分の意見を入れて批評できる	☐	
<期末試験> <答案返却・解説>	1	(B)5、(C)(D)について達成度を確認する。 各試験での教員からのフィードバックを元に理解と批評能力を深める。		
[教科書] プリントで配布(資料や執筆したレポート等のファイリングをお願いします)				
[参考書・補助教材] 読書案内は随時授業中に行なう				
[成績評価の基準] 定期試験(レポート試験、2回) 100%+授業態度(-10%)				
[本科(準学士課程)の学習・教育到達目標との関連] 2-a, 4-b [教育プログラムの学習・教育到達目標との関連] 1-1, 2-1 [JABEEとの関連] 基準1(2)(a), 基準1(2)(f) [教育プログラムの科目分類] (I)①				

Memo

平成27年度 シラバス	学年・期間・区分	4年次・前期/後期・B群	
	対象学科・専攻	機械, 電気電子, 電子制御, 情報, 土木工学科	
韓国文化 (Korean Culture)	担当教員	鄭 潤在 (Jung, yunjae)	
	教員室	学生共通棟1階 非常勤講師控室 (TEL: 42-2167)	
	E-Mail	alicebridal@yahoo.co.jp	
教育形態/単位の種別/単位数	講義 / 学修単位 [講義Ⅱ] / 2単位		
週あたりの学習時間と回数	[授業 (90分) + 自学自習 (210分)] × 15回 ※適宜, 補講を実施する		
[本科目の目標] まずは、自己紹介を韓国語で出来るようになることを目指す。そして、旅行の場面で使う韓国語をとおして、韓国文化への興味を深めていく。また、講義の中で取り上げる、韓国の音楽・教育・芸術・伝統・スポーツなどの話題をとおして、韓国語・韓国文化への理解・関心の促進に役立てる。			
[本科目の位置付け] 4年次の教養科目である。韓国語の文字、基礎会話を修得することを前提とすると共に韓国の文化を学んで理解することで自国の以外の文化の接し方や付き合い方を学ぶ。			
[学習上の留意点] 実際、使える会話中心の学習になるので積極的に授業に取り組む姿勢を求める。最終回の講義で、自己紹介を韓国語で発表出来るようにすること。また、韓国語・韓国文化に関する小レポートでさらに韓国への理解を高めること。なお、本科目は学修単位 [講義Ⅱ] 科目であるため、指示内容について200分程度の自学自習 (予習・復習) が必要である。			
[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 ハングル文字 (1)	2	☐ ハングルの創製背景、及び文字の特徴が理解できる。	教科書 p.12~p.29
2. ハングル文字 (2) 基本的な挨拶と自己紹介	2	☐ 基本子音、母音を理解し、文字の組み立てができる。	教科書 p.30~p.39
3. ハングル文字 (3) 基本的な挨拶と自己紹介	2	☐ バッチムが理解できる。 ☐ 韓国の挨拶と簡単な自己紹介ができる。	教科書 p.44~p.47 教科書 p.50~p.56
4. 韓国語で名前を書く	2	☐ 連音化などの発音の変化が理解できる。 ☐ 基本的な挨拶ができる。	教科書 p.48
5. 指定詞と指定詞の否定形	2	☐ 指定詞の理解ができる。 ☐ 日本語の韓国語表記方が理解できる。 ☐ 指定詞の否定形の理解ができる。	教科書 p.58,60~p.70 教科書 p.59,71
6. 存在詞の疑問形と下さいの表現	2	☐ 下さいの表現ができる。 ☐ 存在詞と存在詞の疑問形が理解できる。 ☐ 曜日が韓国語で言える。	教科書 p.74~p.75 教科書 p.108~p.111
7. 数詞	2	☐ 固有数字と漢数字が理解できる。 ☐ 色々な単位が理解できる。	教科書 p.72,73,113,137
8. —中間試験—	2	授業項目 1~7 について達成度を確認する。	
9. 数詞と単位	2	☐ 様々な単位と共に数字が自由に表現ができる。	教科書 p.72,73,113,137
10. 韓国の儒教	2	☐ 韓国社会の基本生活の教えである儒教が理解できる。	レポートなど。
11. 存在詞、指定詞と位置・方向	2	☐ 韓国語で「~の方ですか」の表現ができる。	教科書 p.74,100,116,118 p.134
12. 韓国の食文化	2	☐ 韓国の食べ物と食文化が理解できる。	
13. 日本との文化の違い	2	☐ 日本と韓国の文化の相違点が理解できる。	教科書 p.82,84~p.91
>>> 次頁へつづく >>>			

平成27年度 シラバス	学年・期間・区分	4年次・前期/後期・B群		
	対象学科・専攻	機械, 電気電子, 電子制御, 情報, 土木工学科		
中国 文化 (Chinese Culture)	担当教員	張 紹好 (Chang, Shaw-Yu)		
	教員室	学生共通棟1階 非常勤講師控室 (TEL: 42-2167)		
	E-Mail	Csy13@hotmail.com		
教育形態/単位の種別/単位数	講義 / 学修単位 [講義Ⅱ] / 2単位			
週あたりの学習時間と回数	[授業 (90分) + 自学自習 (210分)] × 15回 ※適宜, 補講を実施する			
[本科目の目標] 第二外国語中国語のコミュニケーション能力に必要な基礎文法知識を習得する。				
[本科目の位置付け] 中国語を習得だけではなく、中国語の学習を通して、中国の社会、文化に興味を持たせ、簡単な日常的コミュニケーション能力を身につけることが目標とする。				
[学習上の留意点]				
① 本科目は学修単位 [講義Ⅱ] 科目であるため、指示内容について200分程度の自学自習 (予習・復習) を欠かさないこと。				
② 授業中の聞き、話す、コミュニケーションの対話などが何度も音読すること。				
③ 学生の学習状況によって内容を調整することがある。				
[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. 基礎発音練習Ⅰ	2	☐ ①ピンイン表記の原則 ②母音 ③子音+母音 ④声調(四声)	☐	各授業内容について、教科書を読み、概要を理解しておくこと。
2. 基礎発音練習Ⅱ	2	☐ ①有気音と無気音 ②複韻母 ③鼻音を伴った韻母	☐	
3. 文の組み立て (名詞述語文)	2	☐ 名詞述語文を理解し、正しく使用することができる。	☐	
4. 文の組み立て (指示代詞)	2	☐ 指示代詞を理解し、正しく使用することができる。	☐	
5. 文の組み立て (形容詞述語文)	2	☐ 形容詞述語文の組み立て、形容詞を理解し正しく使用することができる。	☐	
6. 復習、応用問題ほか		授業項目1～5について復習する。		
—前期/後期中間試験—		授業項目1～6について達成度を確認する。		
7. 文の組み立て (助詞)	2	☐ 助詞「的」を理解し、正しく使用することができる。	☐	
8. 存在表現Ⅰ	2	☐ 数詞、量詞や話法を理解し、正しく使用することができる。	☐	
9. 存在表現Ⅱ	2	☐ 存在動詞を理解し、正しく使用することができる。	☐	
10. 時間表現	2	☐ 時刻、日付、曜日の言い方や話法を理解し、正しく使用することができる。	☐	
11. 文の組み立てⅠ	2	☐ 肯定文、否定文を理解し、正しく使用することができる。	☐	
12. 文の組立てⅡ	2	☐ 疑問文、反復疑問文、選択疑問文を理解し、正しく使用することができる。	☐	
>>> 次頁へつづく >>>				

平成27年度 シラバス	学年・期間・区分	4年次・前期/後期・B群		
	対象学科・専攻	機械工学科・電気電子工学科・電子制御工学科・情報工学科・都市環境デザイン工学科		
線形代数 IV (Linear Algebra IV)	担当教員	村上 浩 (Murakami, Hiroshi)		
	教員室	一般科目棟3階 (TEL.42-9046)		
	E-Mail	h_muraka@kagoshima-ct.ac.jp		
教育形態/単位の種別/単位数	講義 / 学修単位 [講義 I] / 1単位			
週あたりの学習時間と回数	[授業 (90分) + 自学自習 (60分)] × 15回 ※適宜, 補講を実施する			
[本科目の目標] 線形空間および線形写像について学び、問題演習によりさらに理解を深める。				
[本科目の位置付け] (1) 数学基礎 I II III IV, 線形代数 I II III, 微積分学 I II III IVの知識を前提とする。 (2) 線形代数は多くの分野で必須のものである。				
[学習上の留意点] (1) 教科書を参考に予習を行うこと。講義ははじめに、集中して受講すること。 (2) 受講後は教科書や問題集などで問題を解き、具体的な問題の解法を習得すること。 (3) 解けない問題やわからない項目などは担当教員に質問を行うこと。 なお、本科目は学修単位 [講義 I] 科目であるため、指示内容について60分程度の自学自習 (予習・復習) が必要である。				
[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. ベクトル空間	2 4 4 4	☐ ベクトル空間の公理と部分空間の定義を説明できる。 ☐ ベクトルの一次独立、一次従属の定義を説明できる。 ☐ ベクトル空間の次元、基底の定義を説明できる。 ☐ 線形写像、像、核の定義を説明できる。	☐ ☐ ☐ ☐	配布するプリントや2, 3年生で用いた教科書を読み概要を把握しておく。
— 中間試験 —		授業項目 1. に対して到達度を確認する。		
2. 編入学試験問題などによる問題演習	14	☐ 内積を用いて2つのベクトルのなす角を求めることができる。特に垂直であるための条件を説明できる。 ☐ 2つのベクトルが平行であるための条件を説明できる。 ☐ 空間における平面や球面の方程式について説明できる。 ☐ 行列の演算ができる。 ☐ 掃出し法を用いて連立一次方程式の解や、逆行列を求めることができる。 ☐ 行列式の値を求めることができる。 ☐ 一次変換、特に原点を中心とした回転移動による平面図形の像を求めることができる。 ☐ 行列の固有値、固有ベクトルを求めて対角化することができる。	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	配布するプリントにある演習問題を自分で解く。
— 期末試験 —		授業項目 2. に対して到達度を確認する。		
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)。		
[教科書] なし。適宜プリントを配布する。 [参考書・補助教材] 「新版線形代数」岡本和夫ほか著 実教出版 「新編 高専の数学問題集2 (第2版)」田代嘉宏編 森北出版				
[成績評価の基準] 定期試験(中間試験・期末試験)[80%] + 平常点(レポート)[20%] — 授業態度[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] 3-1 [JABEEとの関連] 基準1(2)(c) [教育プログラムの科目分類] (2) ①				

Memo

平成27年度 シラバス	学年・期間・区分	4年次・前期/後期・B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	拜田 稔 (Haida, Minoru)		
	教員室	一般科目棟3階 (TEL: 42-9051)		
	E-Mail	haida@kagoshima-ct.ac.jp		
教育形態/単位の種別/単位数	講義/学修単位 (講義I) / 1単位			
週あたりの学習時間と回数	[授業 (90分) + 自学自習 (60分)] × 15回 ※適宜、補講を実施する。			
[本科目の目標] 基本的な微分方程式の解法や演算子法を習得すること。				
[本科目の位置付け] (1) 数学基礎I~IV、線形代数I~II、微積分学I~IVの知識を前提とする。 (2) 微分方程式は自然現象の解析に必要な不可欠な道具であり、工学や自然科学の基礎である。				
[学習上の留意点] (1) 授業中に解いた問題やその類題または章末の演習問題を、自分で何回か解いてみる。 (2) 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	時間数	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
1. 微分方程式 (1) 微分方程式と解 (2) 変数分離形微分方程式 (3) 同次形微分方程式 (4) 線形微分方程式 (5) 完全微分形方程式 (6) クレーローの微分方程式 (7) 1階高次微分方程式 — 中間試験 —	1 2 2 3 2 1 1	☐ 微分方程式の用語が説明できる。 ☐ 変数分離形の微分方程式を解くことができる。 ☐ 同次形の微分方程式を解くことができる。 ☐ 1階線形微分方程式を解くことができる。 ☐ ベルヌーイの微分方程式を解くことができる。 ☐ 完全微分形方程式を解くことができる。 ☐ クレーローの微分方程式を解くことができる。 ☐ 1階高次微分方程式を解くことができる。	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	p.1-p.24の内容について 概要を把握しておく。
2. 2階微分方程式 (1) 1階常微分方程式になおす方法 (2) 2階線形微分方程式 (3) 定数係数2階線形微分方程式	3 2 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階線形微分方程式を解くことができる。 ☐ 定数係数2階線形微分方程式を解くことができる。	☐ ☐ ☐	p.25-p.68の内容について 概要を把握しておく。
3. 線形微分方程式と演算子法 (1) 定数係数同次線形微分方程式 (2) 定数係数非同次線形微分方程式 (3) 変数係数線形微分方程式 (4) 連立線形微分方程式 — 期末試験 — 試験答案返却・解説	4 6 2 2 2	☐ 定数係数同次線形微分方程式を解くことができる。 ☐ 定数係数非同次線形微分方程式を解くことができる。 ☐ オイラーの線形微分方程式を解くことができる。 ☐ 完全微分方程式を解くことができる。 ☐ 演算子法を用いて連立微分方程式を解くことができる。	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	
授業項目1の各内容に対して到達度を確認する。				
授業項目2. 3. に対して到達度を確認する。 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] 「微分方程式要論」 田代嘉宏 著、森北出版				
[参考書・補助教材] 「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・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] 3-1				
[JABEEとの関連] 基準1 (2) (c)				
[教育プログラムの科目分類] (2) ①				

Memo

平成27年度 シラバス	学年・期間・区分	4年次・前期/後期・B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		
統計学 (Statistics)	担当教員	松浦 将国 (Matsuura, Masakuni)		
	教員室	一般科目棟3階 (TEL: 42-9050)		
	E-Mail	matsuura#kagoshima-ct.ac.jp (#→@)		
教育形態/単位の種別/単位数	講義 / 学修単位 [講義] / 1単位			
週あたりの学習時間と回数	[授業 (90分) + 自学自習 (60分)] × 15回 ※適宜補講を実施する。			
[本科目の目標]				
(1) 確率分布 (特に正規分布) の確率密度関数が正確に書け, かつ確率分布の計算ができること. (2) 正規分布に従うデータの母平均の区間推定や仮説検定ができること.				
[本科目の位置付け]				
(1) 確率・統計で学んだことを前提とする. (2) 統計学は科学技術, 工学, 情報科学, 経済学, 社会学などの分野で必須である.				
[学習上の留意点]				
(1) 本講義は毎回の予習を前提とする. 教科書にある用語や記号を具体例とともに確認し, 例題も解いておくこと. (2) 一日一題以上問題を解いて具体的な問題の解法を習得すること. (3) 毎回関数電卓を持参すること.				
なお, 本科目は学修単位 [講義] 科目であるため, 指示内容について60分程度の自学自習 (予習・復習) が必要である.				
[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. 確率分布	6	☐ 分布, 指数分布, ポアソン分布が数式で表せて, かつ教科書の問題が8割程度解ける.	☐	P55-p.69 について, 教科書を読んで概要を把握しておくこと.
2. 正規分布	6	☐ 正規分布の確率密度関数が書け, かつ教科書の問題が8割程度解ける. ☐ 二項分布の正規分布による近似を説明できる.	☐	p.70-p.77 の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておくこと.
3. 統計量	4	☐ 母平均と標本平均, 母分散と標本分散の違いを式で表現できる. 中心極限定理を直観的に説明できる.	☐	p.78-p.88 の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておくこと.
前/後学期中間試験		授業項目1~3について達成度を確認する.		
4. 統計的推定	6	☐ 中心極限定理を応用して正規分布に従うデータの母平均の信頼区間を計算することができる.	☐	p.94-p.100 の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておくこと.
5. 統計的検定	6	☐ 分布表から棄却域を計算し, かつ正規分布に従うデータの母平均の仮説検定ができる.	☐	p.107-p.114 の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておくこと.
前/後学期末試験		授業項目4~5について達成度を確認する.		
試験問題の返却・解説	2	試験答案の解説を行うことで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] 新確率統計, 高遠節夫ほか, 大日本図書				
[参考書・補助教材] 新統計入門, 小寺平治, 裳華房				
[成績評価の基準] 中間・期末試験 (75%) + {問題演習-(授業態度+欠席状況)} (25%)				
[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・教育目標との関連] 3-1				
[JABEE との関連] 基準 1(2)(c)				
[教育プログラムの科目分類] (2) ①				

Memo

.....

.....

平成27年度 シラバス	学年・期間・区分	4年次・前期・B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		
数学演習 (Exercises in Mathematics)	担当教員	嶋根 紀仁 (Shimane, Norihito)		
	教員室	一般科目棟3階 (TEL: 42-9047)		
	E-Mail	shimane (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 / 学修単位 [講義 I] / 1単位			
週あたりの学習時間と回数	[授業 (90分) + 自学自習 (60分)] × 15回 ※適宜, 補講を実施する			
[本科目の目標]				
(1) 線形代数, 微分積分の基礎概念の確認 (2) 線形代数, 微分積分に関する基本的な演算の修得				
[本科目の位置付け]				
(1) 編入生に向けて線形代数, 微分積分の基礎事項の確認と演習を行う (2) 線形代数, 微分積分の概念および演算は理工系学問の基礎として多くの分野で利用されている				
[学習上の留意点]				
(1) 予習として, 既習の内容, 新しい関数や公式を確認しておき, 例や例題を解いておくこと (2) 疑問点について質問を行い, 後に残さないように心がけること (3) 復習により基礎概念, 演算方法をまとめておくこと (4) 自学自習として各自のレベルにあった問題を解くことにより, 基礎概念の理解だけでなく, 演算方法の定着をはかること				
[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. 行列式と逆行列	2	☐ 3次の行列式の小行列式, 余因子を使うことができる ☐ 3次の正方行列の逆行列を求めることができる	☐ ☐	線形代数 (p.113 ~ p.116, p.120 ~ p.122) を読んで概要を把握しておく
2. 固有値と固有ベクトル	4	☐ 固有値・固有ベクトルを求めることができる ☐ 対角化可能な行列を対角化できる	☐ ☐	線形代数 (p.90 ~ p.91, p.104 ~ 112, p.162 ~ p.179) を読んで概要を把握しておく
3. 微分	2	☐ 基本的な関数の微分ができる	☐	微分積分 (p.48 ~ p.50, p.60 ~ p.62, p.66 ~ p.69) を読んで概要を把握しておく
4. 偏微分	6	☐ 合成関数の微分ができる ☐ 2変数関数の極値を取り得る点を求めることができる ☐ 極値の判定ができる	☐ ☐	微分積分 (p.227 ~ p.230, p.233 ~ p.237, p.243 ~ p.248, p.250 ~ p.251) を読んで概要を把握しておく
—— 前学期中間試験 ——		授業項目1~4について達成度を確認する >>> 次頁へつづく >>>		

平成27年度 シラバス	学年・期間・区分	4年次・前期/後期・B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		
宇宙科学概論 (Introduction to Space Science)	担当教員	篠原 学 (Shinohara, Manabu)		
	教員室	一般科目棟3階 (TEL: 42-9055)		
	E-Mail	shino@kagoshima-ct.ac.jp		
教育形態/単位の種別/単位数	講義 / 学修単位 [講義 I] / 1単位			
週あたりの学習時間と回数	[授業 (90分) + 自学自習 (60分)] × 15回 ※適宜, 補講を実施する			
[本科目の目標] 宇宙開発の分野でも活躍できる技術者が知っておくべき基礎科学を学び、宇宙及び地球についての理解と関心を深める。				
[本科目の位置付け] 3学年までに学習した物理の基本を理解している事を前提とし、これらの応用という位置付けで宇宙及び地球を理解する。				
[学習上の留意点] 授業では主にプロジェクターを利用し、写真やグラフ、動画など最新の観測データを紹介する。また、重要事項を定着させるために、講義内容に関する平常テストを適宜実施する。なお、本科目は学修単位 [講義 I] 科目であるため、指示内容について60分程度の自学自習 (予習・復習) が必要である。				
[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. 太 陽	8	☐ 太陽の構造を理解し、放射の仕組みについて説明できる。 ☐ 黒点の性質、長期的な変動について説明できる。 ☐ 太陽フレア、太陽風について説明できる。	☐ ☐ ☐	物理の力学の基礎項目を確認しておく。
3. 基礎的力学 1	6	☐ ケプラーの法則、天体運動について説明できる。 ☐ 天動説から地動説へ至る科学的発見の経緯について説明できる。	☐ ☐	
—前期又は後期中間試験—		授業項目1~2について達成度を確認する		
2. 地球磁気圏	6	☐ 主磁場の広がりである磁気圏を理解し、太陽風との相互作用を説明できる。 ☐ オーロラの発生機構について理解し、太陽との関係を説明できる。 ☐ 太陽からやって来る放射線の危険性について説明できる。 ☐ 地球周辺の宇宙空間の電磁環境変動について説明できる。	☐ ☐ ☐ ☐	物理の力学の基礎項目を確認しておく。
3. 基礎的力学 2	4	☐ ロケットの原理を理解し、最終速度を計算できる。 ☐ 人工衛星の力学から、第1及び第2宇宙速度を計算できる。	☐ ☐	
4. 膨張する宇宙	4	☐ ドップラー効果を用いてハッブルの法則についての考え方を説明できる。	☐	物理の音波におけるドップラー効果の項目を確認しておく。
—前期末又は後期末試験—		授業項目3~4について達成度を確認する。		
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] なし [参考書・補助教材] なし				
[成績評価の基準] 中間および期末試験 (70%) + 平常テスト (30%)				
[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] 3-1 [JABEE との関連] 基準 1(2)(c) [教育プログラムの科目分類] (2)①				

Memo

平成27年度 シラバス	学年・期間・区分	4年次・後期・B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		
物理学演習 (Physics Practice)	担当教員	野澤 宏大 (Nozawa, Hiromasa)		
	教員室	一般科目棟3階 (TEL: 42-9054)		
	E-Mail	nozawa@kagoshima-ct.ac.jp		
教育形態/単位の種別/単位数	講義 / 学修単位 [講義 I] / 1単位			
週あたりの学習時間と回数	[授業 (90分) + 自学自習 (60分)] × 15回 ※適宜, 補講を実施する			
[本科目の目標] 物理の基本である力学を中心にした総合問題を解くことによって、自然現象や物理法則への理解を深める。大学3年次への編入試験や公務員試験を想定した例題を扱うことにより、答案の作成方法を身につける。				
[本科目の位置付け] 「一般物理」「物理学」「微積分」の知識が必要であり、工学全般を理解するための基礎となる。				
[学習上の留意点] 演習問題は、主に過去の大学編入学試験問題における物理分野を参考にする。問題の内容を深く理解する為に、毎回の予習と復習が必要である。				
[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. 力学 (質点と剛体の運動)	14	☐ MKS 単位系、基本的な物理定数を説明できる。 ☐ 運動方程式を立てて、加速度・速度・変位を求めることができる。 ☐ 運動量と力積の関係、運動量保存則を説明できる。 ☐ 力学的エネルギー保存則を説明できる。	☐ ☐ ☐ ☐	単位系と次元を見直しておく。 運動の3法則を見直しておく。 運動量保存則と力学的エネルギー保存則を見直しておく。
— 後学期中間試験 —		授業項目1について達成度を確認する。		
試験答案の返却・解説	2	試験において間違えた部分を自分の課題として把握する (非評価項目)。		
1. 力学 (質点と剛体の運動)	2	☐ 剛体の慣性モーメントを導出し、剛体の回転運動を調べることができる。	☐	
2. 熱・熱力学	4	☐ 熱力学の諸法則を説明できる。 ☐ 等温変化と断熱変化における、気体のする仕事を求めることができる。	☐ ☐	熱力学の諸法則を見直しておく。
3. 波動	6	☐ 弦や気柱の固有振動を説明できる。 ☐ 波動方程式を説明できる。 ☐ ドップラー効果を説明できる	☐ ☐ ☐	波動に関して見直しておく。
— 後学期末試験 —		授業項目2~4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・補助教材] 「力学Ⅰ」、「力学Ⅱ」、「熱・波動」、「電磁気・原子」: 大日本図書				
[成績評価の基準] 中間および期末試験 (70%) + 平常テスト (30%)				
[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] 3-1				
[JABEE との関連] (c)				
[教育プログラムの科目分類] (2)①				

Memo

.....