

平成 28 年度 シラバス	学年・期間・区分	2 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		
国 語 II (Japanese II)	担当教員	田中 智樹 (Tanaka, Motoki)		
	教員室	都市環境デザイン工学科棟 3 階 (TEL : 42-9040)		
	E-Mail	m-tanaka@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〕 近現代の様々な文章および古典を読む能力を高めるとともに、ものの見方、考え方を深め、進んで表現する態度を育てる。				
〔本科目の位置付け〕 現代文を中心に古文、漢文の各領域において、作者の意図するところを正しくくみ取り、より深い作品理解を目指す。一年次の内容を発展的に習熟させ、総合的な国語力の向上を図る。				
〔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. 小説「山月記」	10	<input type="checkbox"/> 李徴が虎に変身するまでのプロセスを正確に把握する。 <input type="checkbox"/> 袁慆に訴える悩みの内容の変化を理解し、それに対する袁慆の感想を対置させながら、李徴が真実に気づいていく過程を整理できる。 <input type="checkbox"/> 漢字・語句を正しく読み書きし、その意味を理解し、利用することができる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	・教科書を音読し、内容を把握しておく。 ・語句や漢字、表現について調べておく。
【図説国語・プリント】 2. 漢詩文の基礎	4	<input type="checkbox"/> 山月記でも学習した漢詩について、基本的な形式の違いや特徴が理解できる。 <input type="checkbox"/> 漢詩文の基本的な文体と句法を確認しつつ訓読ができる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	・図説国語 p.334～335 及び、p.340～341 を読み、内容を把握しておく。
--- 前期中間試験 ---				
【現代文 A】 3. 評論「「環境史」から考える」	8	<input type="checkbox"/> 明治時代の新聞の予言をもとにした筆者の意見、筆者の言う近代化の弊害を正確に読み取り、筆者の主張や意見を理解できる。 <input type="checkbox"/> 筆者の言う今後の人類の課題について理解できる。 <input type="checkbox"/> 漢字・語句を正しく読み書きし、またその意味を理解し、利用できる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	・教科書を音読し、内容を把握しておく。
4. 評論「もう一つの知性」	4	<input type="checkbox"/> 段落ごとに筆者の論旨の展開を追うことで、筆者の意見を具体的に説明できる。 <input type="checkbox"/> 「知る」「知識」「知性」という語句を正しい理解を通して、「もう一つの知性」とは何かを具体的に説明できる。 <input type="checkbox"/> 漢字・語句を正しく読み書きし、またその意味を理解し、利用できる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	・教科書を音読し、内容を把握しておく。
【ブラクティカル日本語】 5. 第 I 部 文章作成の基礎 6 章～7 章	2	<input type="checkbox"/> 読点の役割を理解し、上手に利用することができる。 <input type="checkbox"/> 文と文のつながりに注意して文章を書くことができる。 <input type="checkbox"/> 文章を書く際、適切な指示語を使うことができる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	・ブラクティカル日本語の当該範囲を読み、内容を把握しておく。
--- 前期期末試験 --- 試験答案の返却・解説	2	授業項目 3～4 について達成度を確認する。 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>【古典B】</b>				
6. 物語 竹取物語 「かぐや姫の昇天」	8	<input type="checkbox"/> 物語という古典分野を理解し、文学史における作り物語の価値・位置づけを説明できる。 <input type="checkbox"/> 古語及び、助動詞の用法等に注意して、全文の意味を正しく読み解くことができる。 <input type="checkbox"/> 作品をとおして、当時の人々の生活・文化・風習を説明できる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	・教科書を音読し、作品や単語について調査しておく。 ・図説国語で当該作品に関する項目を読んでおく。
7. 随筆 方丈記 「ゆく河の流れ」	6	<input type="checkbox"/> 随筆という古典分野を理解し、作品及び作者の文学史上の価値・位置づけを説明できる。 <input type="checkbox"/> 古語の意味及び古文特有の表現を正しく身につける。 <input type="checkbox"/> 基本的な文法事項だけでなく、敬語の使い方が正しく身につける。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	・教科書を音読し、作品や単語について調査しておく。 ・図説国語で当該作品に関する項目を読んでおく。
--- 後期中間試験 ---		授業項目 6～7 について達成度を確認する。		
8. 日記 和泉式部日記 「夢よりもはかなき世の中を」 紫式部日記 「和泉式部と清少納言」	12	<input type="checkbox"/> 日記文学の重要性をふまえ、作品の価値を文学史上に位置付けできる。 <input type="checkbox"/> 基本的文法事項及び修辞法を理解することができる。 <input type="checkbox"/> 内容を正しくとらえ、作者の心情を正確に理解することができる。 <input type="checkbox"/> 作品をとおして、当時の人々の生活・文化・風習を理解することができる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	・教科書を音読し、作品や単語について調査しておく。 ・図説国語で当該作品に関する項目を読んでおく。
<b>【プラクティカル日本語】</b>				
9. 第I部 文章作成の基礎 8章～9章	2	<input type="checkbox"/> 文体統一の基本を理解できる。 <input type="checkbox"/> 正しい引用により読み手の信頼を高めることができる	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	・プラクティカル日本語の当該範囲を読み、内容を把握しておく。
--- 後期期末試験 --- 試験答案の返却・解説	2	授業項目 8 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〕 現代文 A 東京書籍 高等学校 古典 B 古文編 三省堂 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〕 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〕				

Memo

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

平成 28 年度 シラバス	学年・期間・区分	2 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		
倫 理 (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 / 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] 青年期の特質と課題を理解すると同時に、先達思想について、その基本事項を理解する。それによって、自己を客観的にとらえ、自己の生き方を模索するための自覚的態度を養うことが本科目の目標である。				
[本科目の位置付け] 1 年次の「歴史」を基礎としつつ、スタンダードな倫理思想史を学び、下記の授業項目にそって個々の問題を考察・検討していく。3 年次の「政治・経済」、4 年次の「倫理学」「哲学」に関連する基礎知識として位置づける。				
[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、60 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. 人間とは何か	2	<input type="checkbox"/> 人間の特質を理解できる。	<input type="checkbox"/>	教科書 pp.6-8 を把握。
2. 青年期の課題と自己形成	6	<input type="checkbox"/> 心理的離乳やモラトリアムといった青年期特有の問題について理解できる。 <input type="checkbox"/> アイデンティティや自己実現の重要性を理解できる。	<input type="checkbox"/>	教科書 pp.9-20 を把握。
3. 人生における哲学① ——前期中間試験——	4	<input type="checkbox"/> 自然哲学やソフィストの特質を理解できる。 項目 1～3 について達成度を確認する。	<input type="checkbox"/>	教科書 pp.22-26 を把握。
4. 人生における哲学②	8	<input type="checkbox"/> ギリシア・ヘレニズム・ローマの特質を理解できる。	<input type="checkbox"/>	教科書 pp.26-37 を把握。
5. 人生における宗教 ——前期期末試験—— 答案返却・解説	8 2	<input type="checkbox"/> ユダヤ・キリスト教、イスラム教、などを理解できる。 項目 4～5 を中心に、これまでの達成度を確認する。 試験において間違えた部分を理解できる。	<input type="checkbox"/>	教科書 pp.38-58 を把握。
6. 人生の知恵	8	<input type="checkbox"/> 儒家や道家を中心とした中国思想を理解できる。	<input type="checkbox"/>	教科書 pp.59-67 を把握。
7. 自然や科学技術と人間とのかかわり ——後期中間試験——	4	<input type="checkbox"/> 近代から現代までの各種科学観について理解できる。  項目 6～7 について達成度を確認する。	<input type="checkbox"/>	教科書 pp.86-92 を把握。
8. 民主社会における人間のあり方	6	<input type="checkbox"/> 民主主義の成立に関わる社会思想を理解できる。	<input type="checkbox"/>	教科書 pp.93-97 を把握。
9. 自己実現と幸福	4	<input type="checkbox"/> カントの思想や功利主義について理解できる。	<input type="checkbox"/>	教科書 pp.98-108 を把握。
10. 環境と倫理	2	<input type="checkbox"/> 環境倫理におけるさまざまな問題を理解できる。	<input type="checkbox"/>	教科書 pp.191-195 を把握。
11. 情報社会とその課題	2	<input type="checkbox"/> 情報化社会における各種問題について理解できる。	<input type="checkbox"/>	教科書 pp.202-205 を把握。
12. グローバル化の時代と倫理 ——後期期末試験—— 答案返却・解説	2	<input type="checkbox"/> グローバル化で生じる問題について理解できる。  項目 8～12 を中心に、これまで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)	<input type="checkbox"/>	教科書 pp.206-208 を把握。
[教科書] 『新倫理 最新版』(菅野覚明・熊野純彦・山田忠彰 ほか 8 名、清水書院、平成 26 年)				
[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]				
[JABEE との関連]				
[教育プログラムの科目分類]				

Memo

.....  
.....  
.....

到達目標	1. 人間の特質を理解できる。 2. 心理的離乳やモラトリアムといった青年期特有の問題について理解できる。 3. アイデンティティや自己実現の重要性を理解できる。 4. 自然哲学やソフィストの特質を理解できる。 5. ギリシア・ヘレニズム・ローマの特質を理解できる。 6. ユダヤ・キリスト教、イスラム教、などを理解できる。 7. 儒家や道家を中心とした中国思想を理解できる。 8. 近代から現代までの各種科学観について理解できる。 9. 民主主義の成立に関わる社会思想を理解できる。 10. カントの思想や功利主義について理解できる。 11. 環境倫理におけるさまざまな問題を理解できる。 12. 情報化社会における各種問題について理解できる。 13. グローバル化で生じる問題について理解できる。		
到達基準	理想的な到達レベル	標準的な到達レベル	要学習レベル
到達目標 (番号)			
1	人間の特質を示す諸概念について、自分の言葉で説明できる。	人間の特質を示す諸概念に関する複数の説明文から、適切なものを選択することができる。	人間の特質を示す諸概念について、一問一答式で答えることができない。
2	青年期特有の問題を示す諸概念について、自分の言葉で説明できる。	青年期特有の問題を示す諸概念に関する複数の説明文から、適切なものを選択することができる。	青年期特有の問題を示す諸概念について、一問一答式で答えることができない。
3	アイデンティティや自己実現に関する諸概念について、自分の言葉で説明できる。	アイデンティティや自己実現に関する諸概念に関する複数の説明文から、適切なものを選択することができる。	アイデンティティや自己実現に関する諸概念について、一問一答式で答えることができない。
4	自然哲学やソフィストに関する諸概念について、自分の言葉で説明できる。	自然哲学やソフィストに関する諸概念に関する複数の説明文から、適切なものを選択することができる。	自然哲学やソフィストに関する諸概念について、一問一答式で答えることができない。
5	ギリシア・ヘレニズム・ローマの特質について、自分の言葉で説明できる。	ギリシア・ヘレニズム・ローマの特質に関する複数の説明文から、適切なものを選択することができる。	ギリシア・ヘレニズム・ローマの特質に関して、一問一答式で答えることができない。
6	ユダヤ教・キリスト教・イスラム教などの宗教に関連した諸概念について、自分の言葉で説明できる。	ユダヤ教・キリスト教・イスラム教などの宗教に関連した諸概念に関する複数の説明文から、適切なものを選択することができる。	ユダヤ教・キリスト教・イスラム教などの宗教に関連した諸概念について、一問一答式で答えることができない。
7	中国思想に関する諸概念について、自分の言葉で説明できる。	中国思想に関する諸概念に関する複数の説明文から、適切なものを選択することができる。	中国思想に関する諸概念について、一問一答式で答えることができない。
8	近代から現代までの科学観について、自分の言葉で説明できる。	近代から現代までの科学観に関する複数の説明文から、適切なものを選択することができる。	近代から現代までの科学観に関する諸概念について、一問一答式で答えることができない。
9	民主主義の成立に関わる社会思想に関する諸概念について、自分の言葉で説明できる。	民主主義の成立に関わる社会思想に関する複数の説明文から、適切なものを選択することができる。	民主主義の成立に関わる社会思想に関する諸概念について、一問一答式で答えることができない。
10	カントの思想や功利主義に関する諸概念について、自分の言葉で説明できる。	カントの思想や功利主義に関する諸概念に関する複数の説明文から、適切なものを選択することができる。	カントの思想や功利主義に関する諸概念について、一問一答式で答えることができない。
11	環境倫理におけるさまざまな問題について、自分の言葉で説明できる。	環境倫理におけるさまざまな問題に関する複数の説明文から、適切なものを選択することができる。	環境倫理における様々な問題について、一問一答式で答えることができない。
12	情報化社会における各種問題について、自分の言葉で説明できる。	情報化社会における各種問題について、複数の説明文から、適切なものを選択することができる。	情報化社会における各種問題について、一問一答式で答えることができない。

13	グローバル化で生じる問題について、自分の言葉で説明できる。	グローバル化で生じる問題について、複数の説明文から、適切なものを選択することができる。	グローバル化で生じる問題について、一問一答式で答えることができない。
----	-------------------------------	---	------------------------------------

平成 28 年度 シラバス	学年・期間・区分	2 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		
日本史 (Japanese History)	担当教員	重久 淳一 (Sigehisa, Jun'ichi)		
	教員室	学生共通棟 1 階 非常勤講師控室 (TEL : 42-2167)		
	E-Mail	touji53 の後に @yahoo.co.jp を付ける		
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〕 歴史学習を通して、先人の業績を正しく評価し、いま自分がどこに位置し、何をなすべきかを考える。日本人として、わが国の歴史に対する的確な視座と誇りをもち、バランスのとれた国際感覚を身につける。				
〔本科目の位置付け〕 世界史および地理の予備知識が必要である。また、本科目は社会概説 I (現代史) との関連がある。				
〔学習上の留意点〕 教科書の配列どおり学習することを基本としながらも、本科目の目標をふまえ、テーマを精選する。技術社会史についても適宜扱っていくため、配布する資料等を有効に利用する。				
〔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. オリエンテーション 古代国家の形成 (1)	2	<input type="checkbox"/> 時代区分、旧石器時代の日本・縄文文化について説明することができる。	<input type="checkbox"/>	それぞれの授業項目に対応する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. 古代国家の形成 (2)	2	<input type="checkbox"/> 弥生文化と小国家の形成、大和政権と古墳文化について説明することができる。	<input type="checkbox"/>	
3. 古代国家の形成 (3)	4	<input type="checkbox"/> 推古朝・奈良時代・平安初期の政治、飛鳥・白鳳・天平・平安初期の各文化について説明することができる。	<input type="checkbox"/>	
4. 古代国家の形成 (4)	2	<input type="checkbox"/> 貴族文化と摂関政治・国風文化、荘園と武士団の成長・院政と平氏の台頭について説明することができる。	<input type="checkbox"/>	
5. 武家社会の形成 (1)	2	<input type="checkbox"/> 鎌倉幕府の成立・執権政治の展開、元寇と御家人社会の変質・鎌倉文化、室町幕府の成立・倭寇と東アジアの交易について説明することができる。	<input type="checkbox"/>	
6. 武家社会の形成 (2)	2	<input type="checkbox"/> 下剋上の社会と戦国大名・室町文化について説明することができる。	<input type="checkbox"/>	
7. 近世社会の形成 (1)	4	<input type="checkbox"/> ヨーロッパ人の渡来、織豊政権と桃山文化について説明することができる。	<input type="checkbox"/>	
8. 近世社会の形成 (2)	4	<input type="checkbox"/> 江戸幕府と諸藩、身分制度の確立・鎖国、幕府政治の進展・経済と産業の発達について説明することができる。	<input type="checkbox"/>	
9. 近世社会の形成 (3)	2	<input type="checkbox"/> 学問の興隆と元禄文化、幕藩体制の動揺と対外問題の発生について説明することができる。	<input type="checkbox"/>	
10. 近世社会の形成 (4)	2	<input type="checkbox"/> 新しい学問の形成と化政文化について説明することができる。	<input type="checkbox"/>	
11. 現代の世界と日本	2	<input type="checkbox"/> 激変する世界と日本・現在の日本と世界について説明することができる。	<input type="checkbox"/>	
--- 前期期末試験 ---		授業項目 1~11 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〕 新選日本史 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〕 期末試験成績 (70%) + レポート (30%) - 授業態度				
〔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〕				
〔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	2 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		
微分積分 I (Calculus I)	担当教員	M : 拜田 稔 (Haida, Minoru) EC : 松浦将国 (Matsuura, Masakuni) SI : 熊谷博 (Kumagai, Hiroshi)		
	教員室	一般科目棟 3 階 [TEL] 拜田 : 42-9051, 松浦 : 42-9050, 熊谷 : 42-9048		
	E-Mail	拜田 : haida, 松浦 : matsuura, 熊谷 : kumagai 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) 関数の極限を学び、導関数の定義を理解する。				
(2) 微分法の計算力を身につける。				
(3) 微分法の応用ができる。				
[本科目の位置付け]				
(1) 数学基礎 A 1 ~ B 2 の知識を必要とする。				
(2) 微分法は、工学および自然科学の重要な基礎として位置づけられる。				
[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、例や例題をノートに解いておくこと。				
(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	時間数	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
1. 微分法				
(1) 関数の極限と導関数	1 4	<input type="checkbox"/> 関数の極限值を求めることができる。 <input type="checkbox"/> 無限大を説明できる。 <input type="checkbox"/> 平均変化率と微分係数の定義が説明できる。 <input type="checkbox"/> 導関数の定義が説明でき、整関数の微分ができる。 <input type="checkbox"/> 積の微分ができる。 <input type="checkbox"/> 商の微分ができる。 <input type="checkbox"/> 三角関数を含む式の極限值が計算できる。 <input type="checkbox"/> 三角関数の微分ができる。 <input type="checkbox"/> 自然対数の底 e の定義に基づいて極限値の計算ができる。 <input type="checkbox"/> 指数関数の微分ができる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	教科書 P.1~P.27 を読み概要を把握しておく。
(2) いろいろな関数の導関数	1 4	<input type="checkbox"/> 合成関数の微分ができる。 <input type="checkbox"/> 対数関数の微分ができる。 <input type="checkbox"/> 対数微分法で計算ができる。 <input type="checkbox"/> 逆三角関数の値を求めることができる。 <input type="checkbox"/> 逆三角関数の微分ができる。 <input type="checkbox"/> 右極限・左極限が説明できる。 <input type="checkbox"/> 連続関数の定義と性質が説明できる。 <input type="checkbox"/> 中間値の定理が説明できる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	教科書 P.28~P.44 を読み概要を把握しておく。
—— 中間試験 ——		授業項目 1 (1) (2) について達成度を確認する。		
		>>> 次頁へつづく >>>		



到達目標	1. 関数の極限值を求めることができる。 2. 関数の導関数を求めることができる。 3. 曲線の接線を求めることができる。 4. 関数の増減を調べ、極値や最大値・最小値を求めることができる。 5. 関数の増減を調べ、不等式の証明をすることができる。 6. 不定形の極限を求めることができる。 7. 高次導関数を求めることができる。 8. 曲線の凹凸や変曲点を調べ、グラフをかくことができる。 9. 漸近線を求めることができる。 10. 媒介変数表示の微分ができる。		
到達基準 到達目標(番号)	理想的な到達レベル	標準的な到達レベル	要学習レベル
1	分母・分子の有理化や、指数関数を含む式など、多少複雑な関数の極限值でも求めることができる。	簡単な関数の極限值を求めることができる。	簡単な関数の極限值を求めることができない。
2	積の微分、商の微分、合成関数の微分が確実にでき、様々な関数の導関数を求めることができる。	基本的な関数の微分や、積の微分、商の微分、合成関数の微分ができる。	基本的な関数の微分や、積の微分、商の微分、合成関数の微分が確実にはできない。
3	無理関数や分数関数のグラフなどの曲線の接線も求めることができる。	3次曲線などの基本的な曲線の接線を求めることができる。	曲線の接線を求めることができない。
4	関数の増減を調べ、極値を求めてグラフの概形をかくことができる。その応用として、最大・最小問題を解くことができる。	関数の増減を調べ、極値を求めてグラフの概形をかくことができる。	関数の増減を調べ、極値を求めることができない。
5	関数の増減を調べ、様々な不等式の証明をすることができる。	関数の増減を調べ、簡単な不等式を証明することができる。	関数の増減を調べて不等式を証明することができない。
6	ロピタルの定理を使って、対数を取るなどの工夫を要する不定形の極限でも求めることができる。	ロピタルの定理を使って、単純な不定形の極限を求めることができる。	不定形の極限を求めることができない。
7	必要に応じてライプニッツの公式を使って関数の高次導関数を求めることができる。	基本的な関数の高次導関数を求めることができる。	基本的な関数の高次導関数を求めることができない。
8	分数関数や無理関数のグラフなど、様々な曲線の凹凸や変曲点を調べ、グラフをかくことができる。	単純な曲線の凹凸や変曲点を調べ、グラフをかくことができる。	曲線の凹凸や変曲点を調べることができない。
9	分数関数や無理関数のグラフなど、様々な曲線の漸近線を求めることができる。	指数関数や双曲線のグラフなどの単純な曲線の漸近線を求めることができる。	漸近線を求めることができない。
10	複雑な媒介変数表示の微分ができる。	単純な媒介変数表示の微分ができる。	媒介変数表示の微分ができない。

平成 28 年度 シラバス	学年・期間・区分	2 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		
微分積分 II (Calculus II)	担当教員	M：拜田 稔 (Haida, Minoru) EC：松浦将国 (Matsuura, Masakuni) SI：熊谷博 (Kumagai, Hiroshi)		
	教員室	一般科目棟 3 階 [TEL] 拜田：42-9051, 松浦：42-9050, 熊谷：42-9048		
	E-Mail	拜田：haida, 松浦：matsuura, 熊谷：kumagai 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) 不定積分ができる。 (2) 定積分の計算ができる。 (3) 定積分の応用ができる。				
[本科目の位置付け] (1) 数学基礎A 1～B 2、微分積分 I の知識を必要とする。 (2) 微分法と積分法は、工学および自然科学の重要な基礎として位置づけられる。				
[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、例や例題をノートに解いておくこと。 (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	時間数	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
1. 積分法 (1) 不定積分と定積分	1 4	<input type="checkbox"/> 不定積分の定義が説明できる。 <input type="checkbox"/> 基本的な関数の不定積分を求めることができる。 <input type="checkbox"/> 定積分の定義が説明でき、簡単な定積分の計算ができる。 <input type="checkbox"/> 微分積分法の基本定理が説明できる。 <input type="checkbox"/> 基本的な関数の定積分を求めることができる。 <input type="checkbox"/> いろいろな関数の不定積分を求めることができる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	教科書 P.78～P.96 を読み概要を把握しておく。
(2) 積分の計算	1 4	<input type="checkbox"/> 置換積分法により不定積分を求めることができる。 <input type="checkbox"/> 置換積分法により定積分を求めることができる。 <input type="checkbox"/> 部分積分法により定積分を求めることができる。 <input type="checkbox"/> 部分積分法により不定積分を求めることができる。 <input type="checkbox"/> 部分積分法により定積分を求めることができる。 <input type="checkbox"/> 部分分数分解により、分数関数の不定積分を求めることができる。 <input type="checkbox"/> 置換積分法により、三角関数を含む式の不定積分を求めることができる。 <input type="checkbox"/> 分数関数、無理関数、三角関数を含むいろいろな関数の定積分を求めることができる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	教科書 P.97～P.114 を読み概要を把握しておく。  新微分積分 I 問題集 P.47～P.49 を読み概要を把握しておく。
—— 中間試験 ——		授業項目 1 (1) (2) に対して達成度を確認する。  >>> 次頁へつづく >>>		



平成 28 年度 シラバス	学年・期間・区分	2 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		
線形代数 A (Linear Algebra A)	担当教員	ME : 藤崎 恒晏 (Fujisaki, Tsunehiro) S : 斉之平 浩 (Sainohira, Hiroshi) I C : 白坂 繁 (Sirasaka, Shigeshi)		
	教員室	藤崎・斉之平：非常勤講師室 白坂：一般科目棟 3 階 (TEL : 42-9052)		
	E-Mail	白坂 : sirasaka @ 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。			
<p>[本科目の目標]</p> <p>平面ベクトルと空間ベクトルの加法・減法・内積・成分表示などを学び、平面内の直線や円のみならず、空間内の直線や平面・球面などの図形に応用できる基礎力を養う。</p> <p>行列や行列式について学び、連立 1 次方程式に応用する。</p>				
<p>[本科目の位置付け]</p> <p>(1) 数学基礎 A 1 ~ B 2 の知識を前提とする。</p> <p>(2) ベクトルや行列は、物理や専門科目でも使われる基礎項目である。</p>				
<p>[学習上の留意点]</p> <p>(1) 予習は軽めでよいが、ノートを取るのが遅い者は、予習をしっかりとしておくこと。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>				
[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. 平面のベクトル	1 4	<input type="checkbox"/> ベクトルとその演算の意味が説明できる。 <input type="checkbox"/> ベクトルの成分と大きさが求められる。 <input type="checkbox"/> ベクトルの内積の性質が説明できる。 <input type="checkbox"/> 2つのベクトルのなす角が求められる。 <input type="checkbox"/> 位置ベクトルについて説明できる。 <input type="checkbox"/> 直線のベクトル方程式について説明できる。 <input type="checkbox"/> 円のベクトル方程式について説明できる。 <input type="checkbox"/> ベクトルの線形独立・線形従属について説明できる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	教科書 P1~P25 を読み概要を把握しておく。
—— 中間試験 ——		授業項目1に対して達成度を確認する。		
2. 空間のベクトル	1 4	<input type="checkbox"/> 空間における 2 点間の距離が求められる。 <input type="checkbox"/> 空間ベクトルの成分と大きさが求められる。 <input type="checkbox"/> 空間ベクトルの内積の性質について説明できる。 <input type="checkbox"/> 2つの空間ベクトルのなす角が求められる。 <input type="checkbox"/> 空間の直線の方程式について説明できる。 <input type="checkbox"/> 平面の方程式について説明できる。 <input type="checkbox"/> 球面の方程式について説明できる。 <input type="checkbox"/> 点と直線の距離が求められる。 <input type="checkbox"/> 点と平面の距離が求められる。 <input type="checkbox"/> 空間ベクトルの線形独立・線形従属について説明できる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	教科書 P26~P46 を読み概要を把握しておく。
—— 期末試験 ——		授業項目2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)。		
>>> 次頁へつづく >>>				



平成 28 年度 シラバス	学年・期間・区分	2 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 II (Physics II)	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 / 3 単位			
週あたりの学習時間と回数	前期 : [授業 ( 180 分 )] × 15 回 ※適宜, 補講を実施する 後期 : [授業 ( 90 分 )] × 15 回 ※適宜, 補講を実施する			
[本科目の目標] 1 年次に学習した物理の力学分野および数学を活用して、自然現象の本質を抽出する物理的なものの見方や考えかたを身につける。				
[本科目の位置付け] 高校レベルの物理であり、力学、熱・波動および電磁気現象について学習する。上級学年で物理学や専門科目を学習する際の重要な基礎となる。				
[学習上の留意点] 様々な物理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、実験を行うと共に演習として適宜平常テストを課す。				
[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. 熱 熱運動 熱容量  熱膨張 気体の圧力 ボイル・シャルルの法則 気体の分子運動論	10	<input type="checkbox"/> セ氏温度、絶対温度を説明できる。 <input type="checkbox"/> 熱平衡を説明できる。 <input type="checkbox"/> 比熱・熱容量・熱量保存則を説明できる。 <input type="checkbox"/> 熱膨張の計算ができる。 <input type="checkbox"/> 圧力の定義を説明できる。 <input type="checkbox"/> ボイル・シャルルの法則(理想気体の状態方程式)を説明できる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	教科書①p.10-p.25 を読み、理解できなかった内容を把握しておくこと。  教科書①p.30-p.50 を読み、理解できなかった内容を把握しておくこと。
2. 等速円運動と単振動	4	<input type="checkbox"/> 単振動を説明できる。	<input type="checkbox"/>	教科書③p.118-p.138 を読み、理解できなかった内容を把握しておくこと、例題・問題を解いておくこと。
3. 波動 波	10	<input type="checkbox"/> 波の基本式を説明できる。 <input type="checkbox"/> 横波と縦波の違いを説明できる。 <input type="checkbox"/> ホイヘンスの原理を説明できる。 <input type="checkbox"/> 波の反射、屈折、回折、干渉を説明できる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	教科書①p.106-p.125 を読み、理解できなかった内容を把握しておくこと。
[物理実験] その 1 ガイダンスと実験	4	1.比熱の測定、2.音速の測定、 3.自然放射線の測定、4.電気抵抗の測定、 5.電池の内部抵抗測定、6.電流の作る磁界 の中から3テーマを実施予定。	<input type="checkbox"/>	実験の概要を読み、手順を確認しておくこと。
— 前学期中間試験 —		項目1～2の途中に関し、達成度を確認する。	<input type="checkbox"/>	
音波	12	<input type="checkbox"/> 音波の性質、音の三要素を説明できる。 <input type="checkbox"/> 弦・気柱の固有振動を説明できる。 <input type="checkbox"/> うなりを説明できる。 <input type="checkbox"/> 音のドップラー効果を説明できる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	教科書①p.130-p.146 を読み、理解できなかった内容を把握しておくこと。
光波	13	<input type="checkbox"/> 光波の性質や全反射を説明できる。 <input type="checkbox"/> 回折・干渉の具体例を説明できる。 <input type="checkbox"/> 偏光、スペクトル、散乱を説明できる。 <input type="checkbox"/> 実像と虚像の違いを知り、レンズの公式を応用できる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	教科書①p.148-p.174 を読み、理解できなかった内容を把握しておくこと。
>>> 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 >>>		
[物理実験] その2 ガイダンスと実験	3	1.比熱の測定、2.音速の測定、 3.自然放射線の測定、4.電気抵抗の測定、 5.電池の内部抵抗測定、6.電流の作る磁界 の中から残り3テーマを実施予定。	<input type="checkbox"/>	実験の概要を読み、手順を 確認しておくこと。
— 前学期末試験 —		項目2の残りに関し、達成度を確認する。		
答案返却と解説	4	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)。		
4. 電気 電界	14	<input type="checkbox"/> 静電気力、クーロンの法則を説明できる。 <input type="checkbox"/> 電界の性質を説明できる。 <input type="checkbox"/> 電気力線を説明できる。 <input type="checkbox"/> 電位・電位差を説明できる。 <input type="checkbox"/> 3通りの電界の単位を説明できる。 <input type="checkbox"/> 静電誘導・誘電分極を説明できる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	教科書②p.10-p.39 を読み、 理解できなかった内容を把握 しておくこと。
コンデンサー		<input type="checkbox"/> コンデンサーの性質を説明できる。 <input type="checkbox"/> コンデンサーの電気量を計算できる。 <input type="checkbox"/> 直列・並列接続の合成容量を計算できる。 <input type="checkbox"/> 静電エネルギーが計算できる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	教科書② p.10-p.39 、 p.44-p.60を読み、理解できな かった内容を把握しておくこ と。
— 後学期中間試験 —		項目3に関し、達成度を確認する。		
電流	14	<input type="checkbox"/> オームの法則を説明できる。 <input type="checkbox"/> 抵抗の性質と抵抗率を説明できる。 <input type="checkbox"/> 電力・電力量を説明できる。 <input type="checkbox"/> ジュール熱を説明できる。 <input type="checkbox"/> 起電力と電圧降下を説明できる。 <input type="checkbox"/> 直列・並列接続の合成抵抗を計算できる。 <input type="checkbox"/> キルヒホッフの法則を用いて回路の計算ができる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	教科書②p.62-p.84を読み、理 解できなかった内容を把握し ておくこと。
— 後学期末試験 —		項目3の残りに関し、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] ①熱・波動 (大日本図書)、 ②電磁気・原子 (大日本図書) ③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(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	2 年次 ・ 前期 ・ A 群		
	対象学科・専攻	機械・電気電子工学科		
化学 III (Chemistry III)	担当教員	有馬一成 (Arima, Kazunari)		
	教員室	学生共通棟 1 階 非常勤講師控室 (Tel 42-2167)		
	E-Mail	arima@sci.kagoshima-u.ac.jp		
教育形態/単位の種別/単位数	講義・実験 / 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・現象についての説明及び観察・実験を行い, 化学的に探求する能力と態度を育てるとともに基本的な概念や原理・法則を理解させ, 科学的な自然観を育てる。				
[本科目の位置付け] 2 年次の化学については, 1 年次の化学の内容をもとに講義を進めていくので, 1 年次の重要事項についてはよく理解しておくこと。また, これから各学科で履修する専門分野の講義の基礎となる。				
[学習上の留意点] 講義の内容をよく理解するために, 毎回, 予習や演習問題等の課題を含む復習として, 80 分以上の自学自習が必要である。化学 I 及び II(教科書)を基に, 基礎化学の中で特に重要である以下に示した内容について解説すると共に, pH の測定等については演習実験を行う。その他, 化学に関する理解を深めるため, 資料 (プリント) 等を用い説明を行う。また, 定期試験以外に小テストを行い, 実験等のレポートの提出を課する。				
[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. 原子量・分子量と物質質量	7	<input type="checkbox"/> 原子の相対質量, 原子量・分子量・式量について理解し, 計算できる。 <input type="checkbox"/> 物質質量(mol数)とアボガドロ数, 溶液の濃度について理解し, 計算できる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	p.86~97 の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておく。
2. 化学変化の量的関係	7	<input type="checkbox"/> 化学反応式を作ることができる。 <input type="checkbox"/> 化学反応の表す量的関係を理解し, 計算できる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	p.98~109 の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておく。
— 前期中間試験 —		項目 1~2 について達成度を確認する。		
3. 酸と塩基	5	<input type="checkbox"/> 「アレニウスの理論」「ブレンステッドの理論」により酸・塩基を定義できる。 <input type="checkbox"/> 酸・塩基の価数の 1mol の酸, 塩基から発生する H <sup>+</sup> , OH <sup>-</sup> の数について説明できる。 <input type="checkbox"/> 酸・塩基の強さの電離度を理解し, 強酸, 強塩基, 弱酸弱塩基を区別できる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	p.110-115 の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておく。
4. 水素イオン濃度と pH	4	<input type="checkbox"/> 水のイオン積で, [H <sup>+</sup> ] × [OH <sup>-</sup> ] = 1.0 × 10 <sup>-14</sup> (mol/l) <sup>2</sup> であることを説明できる。 <input type="checkbox"/> 水素イオン指数 pH について, pH = -log <sub>10</sub> [H <sup>+</sup> ] であることを理解し, 計算できる。 <input type="checkbox"/> pH の測定で, 指示薬, 万能 pH 試験紙及び pH メーター等を例示できる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	p.116-120 の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておく。
5. 中和反応と塩の生成	5	<input type="checkbox"/> 中和反応の本質が H <sup>+</sup> + OH <sup>-</sup> → H <sub>2</sub> O で, 中和熱が発生することを説明できる。 <input type="checkbox"/> 中和反応で水と共に生じる物質が塩で, 種々の反応で生じることを説明できる。 <input type="checkbox"/> 塩の種類を, 正塩, 酸性塩, 塩基性塩に分類できることを説明できる。 <input type="checkbox"/> 塩の加水分解において, 弱酸, 弱塩基から生じた塩について説明できる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	p.121~123 の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておく。
>>> 次頁へつづく >>>				



平成 28 年度 シラバス	学年・期間・区分	2 年次 ・ 前期 ・ A 群		
	対象学科・専攻	電子制御・情報・都市環境デザイン工学科		
化学 III (Chemistry III)	担当教員	大竹孝明 (Ohtake, Takaaki)		
	教員室	一般教育科棟 3 階 (Tel 42-9056)		
	E-Mail	ohtake@kagoshima-ct.ac.jp		
教育形態/単位の種別/単位数	講義・実験 / 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・現象についての説明及び観察・実験を行い, 化学的に探求する能力と態度を育てるとともに基本的な概念や原理・法則を理解させ, 科学的な自然観を育てる。				
[本科目の位置付け] 2 年次の化学については, 1 年次の化学の内容をもとに講義を進めていくので, 1 年次の重要事項についてはよく理解しておくこと。また, これから各学科で履修する専門分野の講義の基礎となる。				
[学習上の留意点] 講義の内容をよく理解するために, 毎回, 予習や演習問題等の課題を含む復習として, 80 分以上の自学自習が必要である。化学 I 及び II(教科書)を基に, 基礎化学の中で特に重要である以下に示した内容について解説すると共に, pH の測定等については演習実験を行う。その他, 化学に関する理解を深めるため, 資料 (プリント) 等を用い説明を行う。また, 定期試験以外に小テストを行い, 実験等のレポートの提出を課する。				
[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. 原子量・分子量と物質質量	7	<input type="checkbox"/> 原子の相対質量, 原子量・分子量・式量について理解し, 計算できる。 <input type="checkbox"/> 物質質量(mol数)とアボガドロ数, 溶液の濃度について理解し, 計算できる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	p.86~97 の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておく。
2. 化学変化の量的関係	7	<input type="checkbox"/> 化学反応式を作ることができる。 <input type="checkbox"/> 化学反応の表す量的関係を理解し, 計算できる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	p.98~109 の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておく。
— 前期中間試験 —		項目 1~2 について達成度を確認する。		
3. 酸と塩基	5	<input type="checkbox"/> 「アレニウスの理論」「ブレンステッドの理論」により酸・塩基を定義できる。 <input type="checkbox"/> 酸・塩基の価数の 1mol の酸, 塩基から発生する H <sup>+</sup> , OH <sup>-</sup> の数について説明できる。 <input type="checkbox"/> 酸・塩基の強さの電離度を理解し, 強酸, 強塩基, 弱酸弱塩基を区別できる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	p.110-115 の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておく。
4. 水素イオン濃度と pH	4	<input type="checkbox"/> 水のイオン積で, [H <sup>+</sup> ]×[OH <sup>-</sup> ]=1.0×10 <sup>-14</sup> (mol/l) <sup>2</sup> であることを説明できる。 <input type="checkbox"/> 水素イオン指数 pH について, pH=-log <sub>10</sub> [H <sup>+</sup> ]であることを理解し, 計算できる。 <input type="checkbox"/> pH の測定で, 指示薬, 万能 pH 試験紙及び pH メーター等を例示できる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	p.116-120 の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておく。
5. 中和反応と塩の生成	5	<input type="checkbox"/> 中和反応の本質が H <sup>+</sup> + OH <sup>-</sup> → H <sub>2</sub> O で, 中和熱が発生することを説明できる。 <input type="checkbox"/> 中和反応で水と共に生じる物質が塩で, 種々の反応で生じることを説明できる。 <input type="checkbox"/> 塩の種類を, 正塩, 酸性塩, 塩基性塩に分類できることを説明できる。 <input type="checkbox"/> 塩の加水分解において, 弱酸, 弱塩基から生じた塩について説明できる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	p.121~123 の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておく。
>>> 次頁へつづく >>>				



平成 28 年度 シラバス	学年・期間・区分	2 年次 ・ 後期 ・ A 群		
	対象学科・専攻	機械・電気電子工学科		
化学 IV (Chemistry IV)	担当教員	有馬一成 (Arima, Kazunari) 三原めぐみ (Mihara, Megumi)		
	教員室	有馬：学生共通棟 1 階 非常勤講師控室 (Tel 42-2167) 三原：一般教育科棟 3 階 (Tel 42-9057)		
	E-Mail	有馬： arima@sci.kagoshima-u.ac.jp 三原： mihara@kagoshima-ct.ac.jp		
教育形態／単位の種別／単位数	講義・実験 / 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] 化学的な事象・現象についての説明及び観察・実験を行い, 化学的に探求する能力と態度を育てるとともに基本的な概念や原理・法則を理解させ, 科学的な自然観を育てる.				
[本科目の位置付け] 本講義の前段階となる前期の化学Ⅲと同じように, 2 年次の化学については, 1 年次の化学の内容をもとに講義を進めていくので, 1 年次の重要事項についてはよく理解しておくこと. また, これから各学科で履修する専門分野の講義の基礎となる.				
[学習上の留意点] 講義の内容をよく理解するために, 毎回, 予習や演習問題等の課題を含む復習として 80 分以上の自学自習が必要である. 前期の化学Ⅲと同じように, 化学 I 及び II (教科書) を基に, 基礎化学の中で特に重要である以下に示した内容について解説すると共に, 電気分解等の実験を行う. その他, 化学に関する理解を深めるため, 資料(プリント)等を用い説明を行う. また, 定期試験以外に小テストを行い, レポートの提出を課する. さらに, 実験についてもレポートの提出を義務づける.				
[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. 中和反応の量的関係と中和滴定	6	<input type="checkbox"/> 中和点で, 酸の $H^+$ と塩基の $OH^-$ がちょうど反応して正塩となることを説明できる. <input type="checkbox"/> 中和滴定において, $mcv=mc'v'$ の関係が理解でき, 濃度などの計算ができる. <input type="checkbox"/> 中和点の確認における指示薬の選択と pH 変化の滴定曲線について説明できる.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	p.124~131 の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておく.
2. 酸化と還元	8	<input type="checkbox"/> 酸化・還元の意味, 電子, 酸素及び水素の授受について説明できる. <input type="checkbox"/> 酸化数の定義と酸化・還元との関係を説明できる. <input type="checkbox"/> 酸化剤・還元剤の酸化・還元との関係や電子の授受等について説明できる. <input type="checkbox"/> 金属が電子を放出して陽イオンになる性質やイオン化列を説明できる. <input type="checkbox"/> 金属の化学的性質で, 水, 酸及び空気中の酸素との反応について例示できる.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	p.132-141 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 —		授業項目 1~2 について達成度を確認する.		
3. 酸化還元反応の利用	8	<input type="checkbox"/> 電池の原理について, ボルタ電池(分極, 減極剤)のしくみが説明できる. <input type="checkbox"/> 分極がなく起電力が安定な, ダニエル電池のしくみについて説明できる. <input type="checkbox"/> 一次電池であるマンガン乾電池等の実用電池の構造等を説明できる. <input type="checkbox"/> 二次電池である鉛蓄電池の構造や放電, 充電等を説明できる. <input type="checkbox"/> 塩化銅水溶液等の電気分解や電気めっきの原理を説明できる. <input type="checkbox"/> 電気量と発生する物質の物質量との関係である電気分解の法則を説明できる.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	p.142-153 の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておく.
>>> 次頁へつづく >>>				



平成 28 年度 シラバス	学年・期間・区分	2 年次 ・ 後期 ・ A 群		
	対象学科・専攻	電子制御・情報・都市環境デザイン工学科		
化学 IV (Chemistry IV)	担当教員	大竹孝明 (Ohtake, Takaaki) 三原めぐみ (Mihara, Megumi)		
	教員室	大竹：一般教育科棟 3 階 (Tel 42-9056) 三原：一般教育科棟 3 階 (Tel 42-9057)		
	E-Mail	大竹： ohtake@kagoshima-ct.ac.jp 三原： mihara@kagoshima-ct.ac.jp		
教育形態／単位の種別／単位数	講義・実験 / 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] 化学的な事象・現象についての説明及び観察・実験を行い, 化学的に探求する能力と態度を育てるとともに基本的な概念や原理・法則を理解させ, 科学的な自然観を育てる。				
[本科目の位置付け] 本講義の前段階となる前期の化学Ⅲと同じように, 2 年次の化学については, 1 年次の化学の内容をもとに講義を進めていくので, 1 年次の重要事項についてはよく理解しておくこと。また, これから各学科で履修する専門分野の講義の基礎となる。				
[学習上の留意点] 講義の内容をよく理解するために, 毎回, 予習や演習問題等の課題を含む復習として 80 分以上の自学自習が必要である。前期の化学Ⅲと同じように, 化学 I 及び II (教科書) を基に, 基礎化学の中で特に重要である以下に示した内容について解説すると共に, 電気分解等の実験を行う。その他, 化学に関する理解を深めるため, 資料(プリント)等を用い説明を行う。また, 定期試験以外に小テストを行い, レポートの提出を課する。さらに, 実験についてもレポートの提出を義務づける。				
[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. 中和反応の量的関係と中和滴定	6	<input type="checkbox"/> 中和点で, 酸の $H^+$ と塩基の $OH^-$ がちょうど反応して正塩となることを説明できる。 <input type="checkbox"/> 中和滴定において, $mcv=mc'v'$ の関係が理解でき, 濃度などの計算ができる。 <input type="checkbox"/> 中和点の確認における指示薬の選択と pH 変化の滴定曲線について説明できる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	p.124~131 の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておく。
2. 酸化と還元	8	<input type="checkbox"/> 酸化・還元の意味, 電子, 酸素及び水素の授受について説明できる。 <input type="checkbox"/> 酸化数の定義と酸化・還元との関係を説明できる。 <input type="checkbox"/> 酸化剤・還元剤の酸化・還元との関係や電子の授受等について説明できる。 <input type="checkbox"/> 金属が電子を放出して陽イオンになる性質やイオン化列を説明できる。 <input type="checkbox"/> 金属の化学的性質で, 水, 酸及び空気中の酸素との反応について例示できる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	p.132-141 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 —		授業項目 1~2 について達成度を確認する。		
3. 酸化還元反応の利用	8	<input type="checkbox"/> 電池の原理について, ボルタ電池(分極, 減極剤)のしくみが説明できる。 <input type="checkbox"/> 分極がなく起電力が安定な, ダニエル電池のしくみについて説明できる。 <input type="checkbox"/> 一次電池であるマンガン乾電池等の実用電池の構造等を説明できる。 <input type="checkbox"/> 二次電池である鉛蓄電池の構造や放電, 充電等を説明できる。 <input type="checkbox"/> 塩化銅水溶液等の電気分解や電気めっきの原理を説明できる。 <input type="checkbox"/> 電気量と発生する物質の物質量との関係である電気分解の法則を説明できる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	p.142-153 の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておく。
>>> 次頁へつづく >>>				



平成 28 年度 シラバス	学年・期間・区分	2 年次・通年・A 群		
	対象学科・専攻	電子制御・情報・都市環境デザイン工学科		
自然科学 (Life Science・Earth Science)	担当教員	三原めぐみ (Mihara, Megumi) 河原康一 (Kawahara, Kohichi) 河邊弘太郎 (Kawabe, Kotaro)		
	教員室	三原 一般教育科 3 階 (Tel 42-9057) 河原・河邊 学生共通棟 1 階 非常勤講師控室 (Tel 42-2167)		
	E-Mail	三原 mihara@kagoshima-ct.ac.jp 河原 k-kawahr@m3.kufm.kagoshima-u.ac.jp 河邊 k2074973@kadai.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〕 生物とそれを取り巻く地球環境を中心に、自然の事物・現象について理解し、人間と自然とのかかわりについて考え、自然に対する総合的な見方や考え方を養う。				
〔本科目の位置付け〕 自然、環境、科学技術に対する興味・関心を高め、ライフサイエンス、アースサイエンスの立場から「ものづくり」で必要となる環境への配慮ができる知識や考え方を学習する。				
〔学習上の留意点〕 予習復習をすること。図説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	時間数	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
1. 地球の概観	4	地球は大気と水に覆われた太陽系を構成する惑星であり、月は地球の衛星であること、陸地および海底の大地形とその形成を説明できる。	<input type="checkbox"/>	p.22～39,p.46～49 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。
2. 地球の内部と活動	10	地球内部の構造、マグマの生成と火山活動、地震の大きさと断層運動、地震活動の特徴とそれに伴う地殻変動、プレートテクトニクスを説明できる。	<input type="checkbox"/>	p.50～71,p.76～83 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。
— 前期中間試験 —				
3. 大気と海洋	10	大気圏の構造・成分、大気圧、大気の大気熱収支と大気運動、気象現象、海水の運動、潮流、高潮、津波を説明できる。	<input type="checkbox"/>	p.130～157 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。
4. 自然災害と人間生活 地球環境の保全	4	自然環境の変動、自然災害、地球温暖化について説明できる。	<input type="checkbox"/>	p.160～183 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。
— 前期末試験 —				
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)。		
5. 生物の多様性と共通性	6	地球上の生物の多様性、共通性と進化の関係について説明できる。	<input type="checkbox"/>	p.8～13,p.59 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。



平成 28 年度 シラバス	学年・期間・区分	2 年次・通年・A 群		
	対象学科・専攻	機械・電気電子工学科		
自然科学 (Life Science・Earth Science)	担当教員	三原めぐみ (Mihara, Megumi) 河邊弘太郎 (Kawabe, Kotaro)		
	教員室	三原 一般教育科 3 階 (Tel 42-9057) 河邊 学生共通棟 1 階 非常勤講師控室 (Tel 42-2167)		
	E-Mail	三原 mihara@kagoshima-ct.ac.jp 河邊 k2074973@kadai.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] 生物とそれを取り巻く地球環境を中心に、自然の事物・現象について理解し、人間と自然とのかかわりについて考え、自然に対する総合的な見方や考え方を養う。				
[本科目の位置付け] 自然、環境、科学技術に対する興味・関心を高め、ライフサイエンス、アースサイエンスの立場から「ものづくり」で必要となる環境への配慮ができる知識や考え方を学習する。				
[学習上の留意点] 予習復習をすること。図説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	時間数	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
1. 生物の多様性と共通性	6	地球上の生物の多様性、共通性と進化の関係について説明できる。	<input type="checkbox"/>	p.8～13,p.59 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。
2. 地球上の植生	8	森林の階層構造、植生の遷移、世界のバイオーム、日本のバイオームについて説明できる。	<input type="checkbox"/>	p.120～143 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。
— 前期中間試験 —				
3. 生態系	6	生態系の構成要素、生態系ピラミッド、生態系における物質の循環とエネルギーについて説明できる。	<input type="checkbox"/>	p.118～120, p.144～147 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。
4. 生態系のバランスと保全	8	熱帯林の減少と生物多様性の喪失、有害物質の生物濃縮について説明できる。	<input type="checkbox"/>	p.148～155 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。
— 前期末試験 —				
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)。		
5. 地球の概観	4	地球は大気と水に覆われた太陽系を構成する惑星であり、月は地球の衛星であること、陸地および海底の大地形とその形成を説明できる。	<input type="checkbox"/>	p.22～39, p.46～49 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。
6. 地球の内部と活動	10	地球内部の構造、マグマの生成と火山活動、地震の大きさと断層運動、地震活動の特徴とそれに伴う地殻変動、プレートテクトニクスを説明できる。	<input type="checkbox"/>	p.50～71, p.76～83 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 —				



平成 28 年度 シラバス	学年・期間・区分	2 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 菌 裕 一 (Kitazono, Yuichi) 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 / 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	<input type="checkbox"/> (1) 年間の体育授業のガイダンスを理解することができる。 <input type="checkbox"/> (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	<input type="checkbox"/> (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. ソフトボール	6	<input type="checkbox"/> (1) 人的技能の練習 主にバッティングとバントができる。 <input type="checkbox"/> (2) 集団的技術練習, 主に野手の守備位置と範囲を理解できる。 <input type="checkbox"/> (3) ゲームの進め方と審判法の理解, 試合を行うことができる。	P249-P260 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. ソフトテニス	6	<input type="checkbox"/> (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。 <input type="checkbox"/> (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。 <input type="checkbox"/> (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。	P219-P228 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。
5. 水 泳	6	<input type="checkbox"/> (1) 競泳の個人メドレー (25m × 4 種目) 完泳ができる。 <input type="checkbox"/> (2) 各泳方での 25m 記録測定を行うことができる。	P65-P80 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	<input type="checkbox"/> (1) 短距離走 スタート・加速疾走・最高速度の維持ができる。 <input type="checkbox"/> (2) 200M 記録測定・フィニッシュの練習を行うことができる。	P43-P64 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	<input type="checkbox"/> (1) 個人技術の練習 特にサービス, スパイク<ストレート・クロス>ができる。 <input type="checkbox"/> (2) 連携プレーの練習 二段攻撃, 三段攻撃のパターン練習ができる。 <input type="checkbox"/> (3) ゲームの進め方と審判法の理解, 試合を行うことができる。	P187-P207 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 >>>			



平成 28 年度 シラバス	学年・期間・区分	2 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)	
	教員室	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「学生の健康科学」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	<input type="checkbox"/> (1) 年間の体育授業のガイダンスを理解することができる。 <input type="checkbox"/> (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	<input type="checkbox"/> (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. 卓球	6	<input type="checkbox"/> (1) ラケティング, フットワーク, 素振りができる。 <input type="checkbox"/> (2) サービス (ナックル・ドライブ) ができる。 <input type="checkbox"/> (3) ゲーム (シングルス, ダブルス), 審判を行うことができる。	P227-P238 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. 水 泳	6	<input type="checkbox"/> (1) 競泳の個人メドレー (25m × 4 種目) 完泳ができる。 <input type="checkbox"/> (2) 各泳方での 25m 記録測定を行うことができる。	P65-P80 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。
5. 陸上競技	6	<input type="checkbox"/> (1) 短距離走 スタート・加速疾走・最高速度の維持ができる。 <input type="checkbox"/> (2) 200M 記録測定・フィニッシュの練習を行うことができる。	P43-P64 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. バレーボール	6	<input type="checkbox"/> (1) 個人技術の練習 特にサービス, スパイク<ストレート / クロス>ができる。 <input type="checkbox"/> (2) 連携プレーの練習 二段攻撃, 三段攻撃のパターン練習ができる。 <input type="checkbox"/> (3) ゲームの進め方と審判法の理解, 試合を行うことができる。	P187-P207 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	<input type="checkbox"/> (1) 基本の動きと動きづくりができる。 <input type="checkbox"/> (2) 空間の構成, 群れを使って動く, 小道具を利用しての群れの動きができる。 <input type="checkbox"/> (3) 課題による作品に挑戦できる。	P307-P326 の内容について, 参考書「アクティブスポーツ」を読みルール等確認しておく。
>>> 次頁へつづく >>>			



平成 28 年度 シラバス	学年・期間・区分	2 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 II A (English II A)	担当教員	嵯峨原 昭次 (Sagahara, Shoji) 鞍掛 哲治 (Kurakake, Tetsuharu) アニス・ウル・レーマン (Rehman, Anis Ur)		
	教員室	嵯峨原：都市環境棟 3 階 (TEL : 0995-42-9062) 鞍掛：都市環境棟 3 階 (TEL : 0995-42-9058) レーマン：都市環境棟 3 階 (TEL : 0995-42 -9059)		
	E-Mail	嵯峨原： sagahara@kagoshima-ct.ac.jp 鞍掛： kurakake@kagoshima-ct.ac.jp レーマン： @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 ( 180 分 ) + 自学自習 ( 120 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。また、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 II B 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 II B 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。また、英語でのコミュニケーション能力向上のため授業ではできるだけ英語で行うので、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	時間数	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	<input type="checkbox"/> 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。	<input type="checkbox"/>	各項目について授業内で指示を行う。
2. 語彙		<input type="checkbox"/> 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。	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/> 授業で扱われた語彙を使って話したり書いたりできる。	<input type="checkbox"/>	
3. 聞くこと		<input type="checkbox"/> 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。	<input type="checkbox"/>	
4. 読むこと		<input type="checkbox"/> 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。	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/> 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。	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/> 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することができる。		
5. 話すこと		<input type="checkbox"/> 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。	<input type="checkbox"/>	
6. 書くこと		<input type="checkbox"/> 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。	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/> 質問の答えや聞いた内容を正しく書くことができる。	<input type="checkbox"/>	



到達目標	<p>1. 辞書の特徴と使用方法について理解し、学習に役立てることができる。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 授業で扱われた語彙を使って話したり書いたりできる。</p> <p>4. 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。</p> <p>5. 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。また、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することができる。</p> <p>6. 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。</p> <p>7. 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。また、質問の答えや聞いた内容を正しく書くことができる。</p>		
到達基準 到達目標 (番号)	理想的な到達レベル	標準的な到達レベル	要学習レベル
1	辞書の特徴と使用方法について理解し、必要な情報を素早く取得することができるとともに、取得した情報を応用できる。	辞書の特徴と使用方法について理解し、学習に役立てることができる。	辞書の特徴と使用方法について理解が不十分であり、学習に役立てることができない。
2	授業で扱われた語彙の意味を理解し、初見の文章の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の意味を理解が不十分で、聞き取りや読みに役立てることができない。
3	授業で扱われた語彙を使って自由に話したり書いたりできる。	授業で扱われた語彙を使って話したり書いたりできる。	授業で扱われた語彙を使って話したり書いたりすることができない。
4	英語を聞いて、語句や文を正しく聞き取り、情報の意図や目的を把握することができる。	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。	英語を聞いて、語句や文を正しく聞き取りが不十分で、必要な情報を得ることができない。
5	まとまった量の文章を意味を捉えながら読み、必要な情報を素早く得たり、概要や要点を自分の言葉でまとめたりすることができる。また、目的や状況に応じて、音読や黙読などを柔軟に行い、適切な読み方をするすることができる。	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。また、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することができる。	まとまった量の文章を意味を捉えながら読みことが不十分で、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ない。また、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することができない。
6	英語を聞いたり読んだりしてその内容を自分の言葉で正しく再生したり、質問に英語で自分の言葉で正しく答えることができる。	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。	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ない。
7	英語の文や語句を、構造や文型に特別注意を払うことなく正しく書くことができる。また、質問の答えや聞いた内容を自分の言葉で正しく書くことができる。	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。また、質問の答えや聞いた内容を正しく書くことができる。	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ない。また、質問の答えや聞いた内容を正しく書くことができない。

平成 28 年度 シラバス	学年・期間・区分	2 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 II B (English II B)	担当教員	嵯峨原 昭次 (Sagahara, Shoji) 鞍掛 哲治 (Kurakake, Tetsuharu) アニス・ウル・レーマン (Rehman, Anis Ur)		
	教員室	嵯峨原：都市環境棟 3 階 (TEL : 0995-42-9062) 鞍掛：都市環境棟 3 階 (TEL : 0995-42-9058) レーマン：都市環境棟 3 階 (TEL : 0995-42 -9059)		
	E-Mail	嵯峨原： sagahara@kagoshima-ct.ac.jp 鞍掛： kurakake@kagoshima-ct.ac.jp レーマン： @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 ( 180 分 ) + 自学自習 ( 120 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。また、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 II A 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 III 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。また、英語でのコミュニケーション能力向上のため授業ではできるだけ英語で行うので、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	時間数	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	<input type="checkbox"/> 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。	<input type="checkbox"/>	各項目について授業内で指示を行う。
2. 語彙		<input type="checkbox"/> 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。	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/> 授業で扱われた語彙を使って話したり書いたりできる。	<input type="checkbox"/>	
3. 聞くこと		<input type="checkbox"/> 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。	<input type="checkbox"/>	
4. 読むこと		<input type="checkbox"/> 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。	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/> 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。	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> 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することができる。	<input type="checkbox"/>		
5. 話すこと	<input type="checkbox"/> 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。	<input type="checkbox"/>		
6. 書くこと	<input type="checkbox"/> 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。	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/> 質問の答えや聞いた内容を正しく書くことができる。	<input type="checkbox"/>		



平成 28 年度 シラバス	学年・期間・区分	2 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		
英語表現基礎 (English Expression Basis)	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 / ——— / 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] 英文を読む・書く・聞く・話すための力を伸ばし、英作文や発表等英語を使った表現活動を行えることを目指す。 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] 英語 I A / I B, 英語演習 I, 英語 II A において学習した内容を用いて英語での表現活動を行う。また、本科目での学習範囲は 4 年次に開講される英語表現へと引き継がれる。				
[学習上の留意点] 必要に応じて和英辞典を持参のこと。 コミュニケーション能力を向上させるために、意欲を持って積極的に授業活動に参加することが望ましい。 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	時間数	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
2. 語彙	常時	<input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 授業で扱われた語彙を使って話したり書いたりできる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	各項目について授業内で指示を行う。
3. 聞くこと		<input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 相手の話す内容を聞き取り、理解することができる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
4. 読むこと		<input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 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することができる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
5. 話すこと		<input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 自分や周りの事について相手に話すことができる。 <input type="checkbox"/> 調べたことや自分の考えについて人前で発表することができる。 <input type="checkbox"/> 会話の中で適切に質問や応答を行うことができる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6. 書くこと		<input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 質問の答えや聞いた内容を正しく書くことができる。 <input type="checkbox"/> 調べたことや自分の考えについてまとめ、記述することができる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

[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
7. 自己紹介		<input type="checkbox"/> 自分について書いた紹介文を基に相手と会話したり発表したりできる。	<input type="checkbox"/>	
8. レシピについて		<input type="checkbox"/> レシピについて順を追って記述したり、その内容について発表したりできる。	<input type="checkbox"/>	
9. 連絡の仕方		<input type="checkbox"/> 連絡手段やその方法について相手と話たり必要な情報をやり取りしたりできる。	<input type="checkbox"/>	
10. 物についての説明		<input type="checkbox"/> 対象物の性質や用途について説明文を書いたり、それを基に発表したりすることができる。	<input type="checkbox"/>	
11. 空間や位置関係について		<input type="checkbox"/> 空間や物の位置関係について把握し、人に説明することができる。	<input type="checkbox"/>	
12. 日常生活について		<input type="checkbox"/> 日常生活での活動についてまとめて書いたり、その内容について人と話したり発表したりできる。	<input type="checkbox"/>	
後期中間試験		授業項目 1~4, 7~12 について達成度を確認する。		
13. 場所や活動について		<input type="checkbox"/> 場所や活動についての情報をまとめて書いたり、それを基に相手と情報をやり取りしたり発表したりできる。	<input type="checkbox"/>	
14. イベントとその準備について		<input type="checkbox"/> 未来に行われる活動とその準備や手順についてとめて書いたり、それを基に相手と情報をやり取りしたり発表したりできる。	<input type="checkbox"/>	
15. 状況の説明について		<input type="checkbox"/> 現在起こっている状況についての的確に説明することができる。	<input type="checkbox"/>	
16. 場所や距離について		<input type="checkbox"/> ある場所やそれに関する距離、地理的情報について説明することができる。	<input type="checkbox"/>	
17. 日時について		<input type="checkbox"/> 物事の日時について会話や発表を通して適切に情報をやり取りすることができる。	<input type="checkbox"/>	
18. 未来や願望について		<input type="checkbox"/> 未来に関することや願望について適切な表現を用いて説明することができる。	<input type="checkbox"/>	
後期期末試験		授業項目 1~4, 13~18 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] English Locomotion: 参加して学ぶ総合英語 (成美堂)				
[参考書・補助教材] 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(発表、レポート等)(40%)- 授業態度 (上限20%)				
[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]				

Memo

-----

-----

-----

-----