

学科到達目標

電子情報工学科では、電気・電子および情報・通信の理論と技術に基づく教育を行う。
 そのために、高専教育の特徴である早期5ヶ年一貫教育により、電子情報工学に関する知識と、豊富な実験技術を習得した実践的技術者を育成する。
 本学科の学生は、以下の姿勢のもとに知識・能力の修得を目指す。

(A) 技術者としての姿勢
 <視野> 自己と世界の関係を理解し地球規模で物事を眺める。
 <技術者倫理> 生産により生じる環境と社会への影響を認識し責任を自覚する。
 <意欲> 習得した知識・能力を超える問題に備えて、継続的・自立的に学習する。

(B) 基礎・専門の知識とその応用力
 <基礎> 数学、自然科学および情報技術の知識を習得している。
 <専門> 電子情報工学と関連分野の知識を習得している。
 <展開> 習得した知識をもとに創造性を発揮し、電気・電子および情報・通信技術を融合し、チームで新たな価値を生み出す能力を習得している。

(C) 意思伝達・討論能力
 <発表> 自らの取り組む課題に関する成果・問題点等を論理的に記述・伝達・討論できる。
 <英語> 英語による技術文書の記述・読解ができる。
 【実務経験のある教員による授業科目一覧】
 合計単位：8単位

学科	開講年次	共通・学科	専門・一般	科目名	単位数	実務経験のある教員名
電子情報工学科	本4年	学科	専門	情報通信ネットワーク	2	飯塚昇
電子情報工学科	本4年	学科	専門	電子情報工学実験	2	飯塚昇、青山俊弘
電子情報工学科	本5年	学科	専門	計算機工学	2	青山俊弘
電子情報工学科	本5年	学科	専門	インターンシップ	1	企業担当者
電子情報工学科	本5年	学科	専門	インターンシップ	1	企業担当者

科目区分	一般	必修	授業科目	科目番号	単位種別	単位数	学年別週当授業時数																				担当教員	履修上の区分
							1年		2年		3年		4年		5年													
							前	後	前	後	前	後	前	後	前	後												
			化学	0001	履修単位	2	2																			山崎 賢二		
			国語 I A	0002	履修単位	2	2																			石谷 春樹		
			国語 I B	0003	履修単位	1	2																			熊澤 美弓		
			歴史 I	0004	履修単位	2	2																			藤野 月子		
			現代社会 I	0005	履修単位	1	2																			富田 暁		
			英語 I A	0006	履修単位	4	4	4																		林 浩士 日下 隆司 松尾 江津子 長井 みゆき 古野 百合		
			英語 I B	0007	履修単位	2	2																			古野 百合		
			保健体育	0008	履修単位	2	2																			宝来 毅		
			美術	0010	履修単位	1			2																	浅井 清貴		
			音楽	0011	履修単位	1			2																	阿部 浩子		
			書道	0012	履修単位	1			2																	樋口 弓弦		
			海外語学実習	0013	履修単位	1	集中講義																				全学科 全教員	
			基礎数学 A	0020	履修単位	4	4																			飯島 和人		
			基礎数学 B	0021	履修単位	2	2																			川本 正治		

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	化学	
科目基礎情報						
科目番号	0001		科目区分	一般 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	電子情報工学科		対象学年	1		
開設期	通年		週時間数	2		
教科書/教材	教科書:「高等学校改訂化学基礎」 山内薫 他著 (第一学習社) 問題集:「改訂レッツトライノート化学基礎 Vol. 1, 2, 3」 東京書籍編集部 (東京書籍) 参考書:「フォトサイエンス化学図録」 数研出版編集部 (数研出版)					
担当教員	山崎 賢二					
目的・到達目標						
<この授業の達成目標> 化学基礎に関する基本的事項を理解し、化学と人間生活、物質の構成、物質の変化に関する知識、原理や用語を理解し、関連する問題を解くことができる。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目 1	化学と人間生活に関する知識、原理や用語を理解し、関連する応用的な問題を解くことができる。	化学と人間生活に関する知識、原理や用語を理解し、関連する基本的な問題を解くことができる。	化学と人間生活に関する知識、原理や用語を理解しておらず、関連する問題を解くことができない。			
評価項目 2	物質の構成に関する知識、原理や用語を理解し、関連する応用的な問題を解くことができる。	物質の構成に関する知識、原理や用語を理解し、関連する基本的な問題を解くことができる。	物質の構成に関する知識、原理や用語を理解しておらず、関連する問題を解くことができない。			
評価項目 3	物質の変化に関する知識、原理や用語を理解し、関連する応用的な問題を解くことができる。	物質の変化に関する知識、原理や用語を理解し、関連する基本的な問題を解くことができる。	物質の変化に関する知識、原理や用語を理解しておらず、関連する問題を解くことができない。			
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	<授業のねらい> 本科目の学習を通し、化学に関する基本的な事項、及び物質の構成や物質の変化、その理論的な扱いを理解し、化学的なものの見方や考え方を身に付ける。またこれらを身に付けることで、高学年における実践的技術者教育の基礎をつくる。					
授業の進め方と授業内容・方法	<授業の内容> 前期・後期 すべての内容は、学習・教育到達目標(B)<基礎>に相当する。 ◆化学と人間生活 学習・教育目標(A)<視野><技術者倫理>に相当する。					
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 「知識・能力」1~38に関して前期中間試験、後期中間試験、2回の定期試験で出題し、目標の達成度を評価する。達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね均等とする。百点法で60点以上の場合に目標の達成とする。 <注意事項> 授業中に演習問題を解くので電卓は必要である。また試験時においても電卓の持ち込みは可である。本科目は後に学習する化学特講、化学総論の基礎となる教科である。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 中学校での数学、理科、及び本校で履修する数学系科目に関する基礎知識が必要である。 <レポート等> 限られた授業時間の中で取り組む練習問題だけではその量は足りない。問題集「改訂レッツトライノート化学基礎」に取り組み、前期末、学年末の試験時に提出する。 <学業成績の評価方法および評価基準> 前期は課題提出と中間試験および期末試験で、後期は課題提出と中間試験および学年末試験で評価をする。ただし、各試験のそれぞれについて60点に達していない者には再試験を課す場合がある。再試験の成績が再試験の対象となった試験の成績を上回った場合には、60点を上限としてそれぞれの試験の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。その他、出席状況、授業中における質疑応答、演習問題への取り組み等を評価して加味する。 <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。					
授業の属性・履修上の区分						
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業						
授業計画						
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	シラバスを用いて授業の概要、進め方を説明する。人間生活の中の化学、化学とその役割	1.化学が物質を対象とする科学であることを理解できる。 2.化学が人間生活に果たしている役割を理解できる。		
		2週	物質の成分	3.混合物、純物質の分類を把握できる。 4.混合物の分離・精製を把握できる。		
		3週	物質の構成元素	5.単体、化合物の分類を把握できる。 6.同素体の存在を理解できる。		
		4週	状態変化と熱運動	7.物質の三態変化が熱運動の激しさが変わることによっておこることを理解できる。		
		5週	原子の構造	8.原子の構造や電子配置を理解できる。 9.同位体の存在を理解できる。		
		6週	原子の構造	8.原子の構造や電子配置を理解できる。 9.同位体の存在を理解できる。		
		7週	元素の相互関係	10.周期表と元素の性質の関係を理解できる。		
		8週	前期中間試験			

後期	2ndQ	9週	イオン	11.イオンの種類とその生成について理解できる.
		10週	イオン結合とイオン結晶	12.イオン結合, イオン結晶, イオン結晶の利用を理解できる.
		11週	分子と共有結合	13.共有結合と分子の形成について理解できる. 14.分子式, 電子式, 構造式により分子構造を表すことができる.
		12週	分子と共有結合	15.分子の形について把握できる. 16.配位結合と錯イオンの形成について理解できる.
		13週	分子と共有結合	17.電気陰性度と極性について理解できる. 18.分子間結合と分子結晶について理解し, 共有結晶との違いを説明できる.
		14週	共有結合の結晶, 分子からなる物質の利用	19.主な共有結合の結晶について把握できる. 20.分子からできる物質とその利用について理解できる.
		15週	金属と金属結合, 結晶の比較	21.金属結合と金属結晶の特徴を理解できる. 22.化学結合の種類によって, 物質を分類できることを理解できる.
		16週		
	3rdQ	1週	原子量・分子量と式量	23.元素の原子量を理解し, 分子量, 式量を求めることができる.
		2週	物質質量	24.物質質量とその応用を理解できる.
		3週	溶解と濃度	25.溶解現象と溶液について理解し, 濃度の計算ができる.
		4週	化学変化と化学反応式	26.状態変化と化学変化の違いを理解し, 化学反応式のつくり方を理解できる.
		5週	化学反応の量的関係, 化学変化における諸法則	27.化学反応における物質質量を用いた量的計算ができる. 28.化学反応における基本法則を把握できる.
		6週	酸と塩基	29.酸と塩基の定義を理解できる.
		7週	水素イオン濃度	30.酸・塩基の強さと水素イオン濃度との関係を理解できる.
		8週	後期中間試験	
4thQ	9週	中和と塩	31.中和を理解し, 塩の種類を把握できる.	
	10週	中和滴定	32.中和反応の量的関係を理解できる.	
	11週	酸化と還元	33.酸化・還元の定義を理解できる.	
	12週	酸化剤と還元剤の反応	34.酸化剤, 還元剤の反応を理解できる.	
	13週	酸化還元の量的関係	35.酸化還元反応における酸化剤と還元剤の量的関係を理解できる.	
	14週	金属のイオン化傾向	36.金属のイオン化傾向にもとづいて, 金属の反応性を理解できる.	
	15週	電池, 金属の精錬	37.酸化還元反応の利用例として, 電池の原理を理解できる. 38.酸化還元反応の利用例として, 金属の製錬を理解できる.	
	16週			

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
配点	80	20	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	国語 I A
科目基礎情報					
科目番号	0002		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 「国語総合」(教育出版), 「日本近代文学選 増補版」(アイブレン) 参考書: 「学習課題ノート」(教育出版), 「五訂版 漢字とことば 常用漢字アルファ」(桐原書店), 本校指定の電子辞書.				
担当教員	石谷 春樹				
目的・到達目標					
評論、小説、詩歌などの様々な日本語の文章を学習することにより、日本語への理解力・表現力を高めるとともに、文学のもつ素晴らしさや、文学を学ぶ意義について理解することができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1	評論・小説・詩歌などの現代の応用的な文章について理解することができる。		評論・小説・詩歌などの現代の基本的な文章について理解することができる。		評論・小説・詩歌などの現代の基本的な文章について理解することができない。
評価項目2	語彙・文章などの応用的な表現能力を身につけることができる。		語彙・文章などの基本的な表現能力を身につけることができる。		語彙・文章などの基本的な表現能力を身につけることができない。
評価項目3	文学の持つ素晴らしさや学ぶ意義について十分に理解することができる。		文学の持つ素晴らしさや学ぶ意義について理解することができる。		文学の持つ素晴らしさや学ぶ意義について理解することができない。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	本科目は、高等専門学校の国語の基礎能力を「現代文・表現」の分野を中心に身につけさせる。具体的には、第1学年の学生として中学校までの学習の復習を含めながら、高専生、そして現代に生きる日本人として必要な近代、現代文学の基礎知識の獲得と、読解力の向上、及び的確な表現能力を養うことを目標とする。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての内容は学習・教育到達目標(A)の〈視野〉および(C)の〈発表〉に対応する。 授業は講義・演習形式で行う。講義中は集中して聴講する。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」1~19を網羅した問題を、2回の中間試験・2回の定期試験と小テスト・提出課題・口頭発表等で出題し、目標の達成度を評価する。各到達目標に関する重みは概ね均等とする。合計点の60%の得点で、目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準>前期中間・前期末・後期中間・学年末の4回の試験の平均点を60%、小テストの結果を20%、課題・ノート提出を20%として評価する。原則として前期中間・前期末・後期中間・学年末試験とともに再試験を行わない。但し、習熟度に応じて課題等を課す場合がある。</p> <p><単位修得要件>与えられた課題レポート等をすべて提出し、前期中間・前期末・後期中間・学年末の4回の試験、課題、小テストにより、学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 中学校卒業程度の国語の知識および能力を身につけていることが必要である。</p> <p><レポート等> 理解を助けるために、随時演習課題を与え、提出させる。また夏期休業中の宿題として、外部コンクールに応募する。</p> <p><備考>授業中は学習に集中し、内容に対して積極的に取り組むこと。疑問が生じたら直ちに質問すること。また、課題は期限厳守で提出すること。なお、本教科は後に学習する国語Ⅱ、日本文学、言語表現Ⅰ・Ⅱ、文学概論Ⅰ・Ⅱの基礎になる科目である。</p> <p>漢字テストのない日はスピーチを実施する。 漢字テストの範囲: 第1回 (P.5~P.13) 第2回 (P.15~P.23) 第3回 (P.25~P.33) 第4回 (P.35~P.45) 第5回 (P.47~P.55) 第6回 (P.61~P.69) 第7回 (P.71~P.83) 第8回 (P.85~P.91)</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	本授業の概要および学習内容の説明	1. 国語を学ぶ意義について理解している。 2. スピーチや討論、ディベートなどを行い、自分の意見を公の言葉で表現することができる。(コミュニケーション能力の養成) 3. 学習したことを踏まえ、相手に説得力をもって自分の言いたいことを伝える感想文・小論文等を書くことができる。(文章力の養成) 4. 短歌や詩、シナリオや映像作品などを創作することにより、自らの心情を作品として表現することができる。(創作力・想像力の養成) 5. 「常用漢字アルファ」に基づき、漢字小テストを年間8回実施し、社会人として必要な漢字・語彙力を習得している。(漢字・語彙力の養成) 6. 国語表現における常識・規則を理解している。	
		2週	評論 水の東西 (山崎正和) ①	上記1~6と同じ。 7. 評論の今日的な表現に使われる漢字・語句について、正確な読み書きと用法を習得している。 8. 評論のもつ表現上の特色を理解することができる。 9. 評論について、作者の意図を理解し、論理の展開を把握することができる。 10. 評論について、各段落、および全体の要旨についてまとめることができる。	
		3週	評論 水の東西 (山崎正和) ②	上記1~6、上記7~10と同じ。	

後期	2ndQ	4週	評論 水の東西 (山崎正和) ③	上記1～6、上記7～10と同じ。	
		5週	評論 水の東西 (山崎正和) ④	上記1～6、上記7～10と同じ。	
		6週	評論・新聞記事など	上記1～6、上記7～10と同じ。	
		7週	評論・新聞記事など	上記1～6、上記7～10と同じ。	
		8週	前期中間試験	これまで学習した内容を説明することができる。	
		9週	前期中間試験の反省 小説 ナイン (井上ひさし) ①	上記1～6と同じ。 11. 小説の文学的な表現に使われる漢字・語句について、正確な読み書きと用法を習得している。 12. 小説のあらすじを把握し、登場人物の心情・行動を理解することができる。 13. 小説について、鑑賞能力を養い、自分の感想を文章にまとめることができる。 14. 小説について、文学史的知識を身につけ、作品が書かれた時代背景を理解することができる。	
		10週	小説 ナイン (井上ひさし) ②	上記1～6、上記11～14と同じ。	
		11週	小説 ナイン (井上ひさし) ③	上記1～6、上記11～14と同じ。	
	12週	小説 ナイン (井上ひさし) ④	上記1～6、上記11～14と同じ。		
	13週	小説 ナイン (井上ひさし) ⑤	上記1～6、上記11～14と同じ。		
	14週	表現 読書体験記を書く	上記1～6、上記11～14と同じ。		
	15週	表現 エッセイを書く	上記1～6、上記11～14と同じ。		
	16週				
	後期	3rdQ	1週	前期末試験の反省 短歌・俳句①	上記1～6と同じ。 15. 詩歌の文学的な表現に使われる漢字・語句について、正確な読み書きと用法を習得している。 16. 詩歌について、作者の意図を理解し、表現技巧を把握することができる。 17. 詩歌について、鑑賞能力を養い、自分の感想を文章にまとめることができる。 18. 詩歌について、文学史的知識を身につけ、作品が書かれた時代背景を理解することができる。
			2週	短歌・俳句②	上記1～6、上記15～18と同じ。
			3週	短歌・俳句③	上記1～6、上記15～18と同じ。
4週			短歌・俳句④ 表現 短歌の創作	上記1～6、上記15～18と同じ。	
5週			詩 サーカス (中原中也) ①	上記1～6、上記15～18と同じ。	
6週			詩 サーカス (中原中也) ②	上記1～6、上記15～18と同じ。	
7週			詩 サーカス (中原中也) ③ 表現 詩の創作	上記1～6、上記15～18と同じ。	
8週			後期中間試験	これまで学習した内容を説明することができる。	
4thQ		9週	後期中間試験の反省 小説 羅生門 (芥川龍之介) ①	上記1～6、上記11～14と同じ。	
		10週	小説 羅生門 (芥川龍之介) ②	上記1～6、上記11～14と同じ。	
		11週	小説 羅生門 (芥川龍之介) ③	上記1～6、上記11～14と同じ。	
		12週	小説 羅生門 (芥川龍之介) ④	上記1～6、上記11～14と同じ。	
		13週	小説 羅生門 (芥川龍之介) ⑤	上記1～6、上記11～14と同じ。	
		14週	小説 羅生門 (芥川龍之介) ⑥	上記1～6、上記11～14と同じ。	
		15週	小説 羅生門 (芥川龍之介) ⑦ 年間授業のまとめ	上記1～6、上記11～14と同じ。 19. 年間授業内容の意義について説明できる。	
		16週			

評価割合

	試験	課題・ノート提出	小テスト	合計
総合評価割合	60	20	20	100
配点	60	20	20	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度(2021年度)	授業科目	国語 I B
科目基礎情報					
科目番号	0003	科目区分	一般 / 必修		
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電子情報工学科	対象学年	1		
開設期	前期	週時間数	2		
教科書/教材	教科書: 坪内稔典・他 編, 「改訂版 高等学校国語総合」(数研出版) 参考書: 「改訂版 高等学校国語総合 準拠ワーク」(数研出版), 本校指定の電子辞書.				
担当教員	熊澤 美弓				
目的・到達目標					
古典学習を通じて, 当代の人間の考え方や生き方を知ることから始まり, 加えて現代に生きる日本人として必要な「古典文学」の基礎知識の獲得と読解力の向上を果たすことができる.					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	古文・漢文について, 音読・朗読もしくは暗唱することにより, 特有のリズムや韻などを味わうことができる.	古文・漢文について, 音読・朗読もしくは暗唱することにより, 特有のリズムや韻などを味わうことができる.	古文・漢文について, 音読・朗読もしくは暗唱しても, 特有のリズムや韻などを味わうことができない.		
評価項目2	代表的な古文・漢文を読み, 言葉や表現方法の特徴をふまえて人物・情景などを理解し, 人間・社会・自然などについて考えを深めたり広げたりすることができる.	代表的な古文・漢文を読み, 言葉や表現方法の特徴をふまえて人物・情景などを理解し, 人間・社会・自然などについて考えることができる.	代表的な古文・漢文を読み, 言葉や表現方法の特徴をふまえて人物・情景などを理解したり, 人間・社会・自然などについて考えることができない.		
評価項目3	教材として取り上げた作品について, 用いられている言葉の現代の言葉とのつながりや, 時代背景などに関する古文・漢文の基礎的知識を習得できる.	教材として取り上げた作品について, 用いられている言葉の現代の言葉とのつながりや, 時代背景などに関する古文・漢文の基礎的知識を理解できる.	教材として取り上げた作品について, 用いられている言葉の現代の言葉とのつながりや, 時代背景などに関する古文・漢文の基礎的知識を理解・習得することができない.		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	本科目は, 高等専門学校の国語の基礎能力を「古文・漢文」の分野を中心に身につけさせる. まず, 「古典」学習の意義(1)当時の人々の考え方, 生き方を知る. (2)古典を通じて現代の自分たちの生活, 考え方, 生き方を捉えなおす.)を再確認する. 具体的には, 中学校までの古典学習の総復習を含めながら, 高専生としてそして現代に生きる日本人として, 必要な古典文学の基礎知識の獲得と, 読解力の向上をねらいとする.				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての内容は学習・教育目標(A)の<視野><意欲>, 及び(C)の<発表>に対応する. 授業は講義・演習形式で行う. 講義中は集中して聴講する. 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする. 				
注意点	<p>〔達成目標の評価方法と基準〕 下記授業計画の「到達目標」のすべてを網羅した問題を2回の中間考査, 2回の定期考査とレポート等で出題し, 目標の達成度を評価する. 各「到達目標」の重みは概ね均等する. 合計点の60%の得点で, 目標の達成を確認できるレベルの試験を課す.</p> <p>〔学業成績の評価方法および評価基準〕 前期中間・前期末・後期中間・学年末の4回の試験の平均点を60%, 課題提出, 小テスト, 授業中の黒板での問題演習への取り組み等の結果を40%として評価する. ただし, 前期中間・前期末・後期中間・学年末試験の4回の試験ともに原則として再試験は行わない.</p> <p>〔単位修得要件〕 与えられた演習課題を提出し, 学業成績で60点以上を修得すること.</p> <p>〔あらかじめ要求される基礎知識の範囲〕 中学校卒業程度の国語能力, 特に「古文・漢文」についての基礎学力を身につけていることを前提とする.</p> <p>〔レポート等〕 理解を深めるため, すべての教材に演習課題を与える. また, 古典文法小テスト, 課題提出等を課する.</p> <p>〔注意事項〕授業中は学習に集中し, 内容に対して積極的に取り組むこと. また, 課題は期限厳守して提出すること. なお, 本教科は後に学習する国語Ⅱ, 日本文学. 言語表現学Ⅰ・Ⅱ, 文学概論Ⅰ・Ⅱの基礎になる科目である.</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス 古文入門および学習方法について (「古典の言葉」)	1. 「古典」の学習の目当ての意義を理解し, 学習する意義を確認する.	
		2週	古文入門および学習方法について (「現代語訳の仕方」「古語の品詞・動詞の活用」) 「老僧の水練」①(『古今著聞集』)	2. 音読を通して現代文との違いに注意しながら, 古文を読むための基礎(歴史的仮名遣い等)を理解している. 3. 登場人物の心理に注目して, 古文の世界を理解し, 古文を読むための基礎(品詞等)を理解している.	
		3週	「老僧の水練」②(『古今著聞集』)	上記2・3に同じ.	
		4週	古文の文法(動詞・形容詞・形容動詞)	4. 古典文法の基礎学習(動詞・形容詞・形容動詞)の学習内容を理解している.	
		5週	随筆 「つれづれなるままに」(「徒然草」)	5. 前期中間試験の内容を理解した上で, 三大随筆のそれぞれの文学的価値を理解している.	
		6週	随筆 「応長の頃」①(「徒然草」)	6. 兼好法師の人生観および「徒然草」の世界観を理解し, 古典文法の基礎学習の学習内容を理解している.	
		7週	随筆 「応長の頃」②(「徒然草」) 前期中間までの復習	7. 古文を読むための基礎(係り結び等)を理解し, 前期中間までの学習内容を理解している.	
		8週	前期中間試験	前期中間試験	

2ndQ	9週	前期中間試験の解説と総括 漢文入門 訓読・返り点	8. 前期中間試験の内容を理解した上で、漢文の特色を学んで、漢文訓読の基礎(訓点・書き下し文等)を理解している。
	10週	漢文入門 再読文字・助字	9. 漢文の特色を学び、漢文訓読の基礎(再読文字等)を理解している。
	11週	故事 蛇足①(「戦国策」) 否定・疑問の句法	10. 故事成語の学習を通して、戦国時代の諸国と遊説家の言行を理解し、漢文の句法(否定・疑問)を理解している。 11. 故事成語の学習を通して、文学史的価値を理解し、漢文の句法(反語・感嘆)を理解している。
	12週	故事 蛇足②(「戦国策」) 反語・感嘆の句法	上記10. 11と同じ
	13週	歌物語 「芥川」①(「伊勢物語」)	12. 音読を通して現代文との違いに注意しながら、和歌の修辞法の学習を通して、歌物語の特徴を理解する。 13. 歌物語の展開をおさえながら、古典の内容を理解している。 14. 登場人物の心理に注目して、古文の世界を理解し、文法(付属語)の応用学習内容を理解している。
	14週	歌物語 「芥川」②(「伊勢物語」) 和歌の修辞①	上記12. 13. 14と同じ
	15週	歌物語 「芥川」③(「伊勢物語」) 前期末までの復習 授業のまとめ(アンケート)	上記12. 13. 14と同じ
	16週		

評価割合

	試験	課題・提出物	小テスト・発表		合計
総合評価割合	60	20	20	0	100
配点	60	20	20	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	歴史 I
科目基礎情報					
科目番号	0004		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	『新編世界の歴史』北村正義 (学術図書出版) ・ 『最新世界史図説タバーストリー』 帝国書院編集部 (帝国書院) ・ プリント				
担当教員	藤野 月子				
目的・到達目標					
1. ヨーロッパ中世から絶対主義及び日本における封建時代の歴史的な発展が理解・説明出来る。 2. ヨーロッパ・日本における市民革命及び産業革命の歴史的な意義と相違点が理解・説明出来る。 3. 列強の植民地進出及び対立が理解・説明出来る。 4. 現代に繋がる歴史的過程が理解・説明出来る。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	ヨーロッパ中世から絶対主義及び日本における封建時代の歴史的な発展が深く理解・説明出来る。	ヨーロッパ中世から絶対主義及び日本における封建時代の歴史的な発展が理解・説明出来る。	ヨーロッパ中世から絶対主義及び日本における封建時代の歴史的な発展が理解・説明出来ない。		
評価項目2	ヨーロッパ・日本における市民革命及び産業革命の歴史的な意義と相違点が深く理解・説明出来る。	ヨーロッパ・日本における市民革命及び産業革命の歴史的な意義と相違点が理解・説明出来る。	ヨーロッパ・日本における市民革命及び産業革命の歴史的な意義と相違点が理解・説明出来ない。		
評価項目3	列強の植民地進出及び対立が深く理解・説明出来る。	列強の植民地進出及び対立が理解・説明出来る。	列強の植民地進出及び対立が理解・説明出来ない。		
評価項目4	現代に繋がる歴史的過程が深く理解・説明出来る。	現代に繋がる歴史的過程が理解・説明出来る。	現代に繋がる歴史的過程が理解・説明出来ない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	人類の歴史を学ぶことを通じ、世界を舞台に活躍する国際人として必要な知識を身に付けることを目指す。社会の発展過程を論理的に追究する能力を養うことを目指す。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての内容は学習・教育到達目標に対応する。 授業は講義形式で行う。講義を聞き、黒板や教科書・図説を見つつ、配布したプリントの空欄を埋める。通常授業中には、グループによる自己学習の時間も設ける。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<到達目標の評価方法及び評価基準>下記授業計画の「到達目標」を網羅した問題を、中間・期末・学年末の試験で出題し、目標の達成度を評価する。重みは概ね均等とする。満点である100%の得点により、目標の達成を確認出来るレベルの試験を課す。 <学業成績の評価方法及び評価基準>前期中間・前期末・後期中間・学年末の試験の平均点で評価する。ただし、前期中間・前期末・後期中間・学年末の試験について60点に達していない者には再試験をする。再試験の結果が60点を上回った場合には、その成績を60点として置き換える。授業中に世界遺産に関するレポートを4回ほど課し、プリントの提出も行う。それらも評価に加味する。 <単位修得要件>学業成績で60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲>今日の世界で起こっている歴史的な出来事に普段から関心を寄せておくこと。 新聞やテレビのニュースなども教材として随時利用する。 <備考>『最新世界史図説タバーストリー』は授業に必ず携帯すること。本教科は後に学習する「歴史Ⅱ」の基礎となる教科である。				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	オリエンテーション 歴史を学ぶとは？	1. 歴史を学ぶ意義が理解出来る。	
		2週	ヨーロッパ世界1 中世ヨーロッパの成立とシステム	2. 中世における封建制度の仕組みが理解出来る。	
		3週	ヨーロッパ世界2 十字軍と中世都市	3. 十字軍が後世に及ぼした影響が理解出来る。	
		4週	ヨーロッパ世界3 中央集権国家の出現	4. 身分制議会の仕組みが理解出来る。	
		5週	ヨーロッパ世界の展開1 大航海時代	5. 大航海時代が後世に及ぼした影響が理解出来る。	
		6週	ヨーロッパ世界の展開2 ルネサンス	6. ルネサンスの展開が理解出来る。	
		7週	ヨーロッパ世界の展開3 宗教改革	7. 宗教改革の内容が理解出来る。	
		8週	中間試験	上記2～7の内容が理解出来る。	
	2ndQ	9週	絶対主義1 絶対主義とは？イギリスの場合	8. 絶対主義の仕組みとイギリスにおける絶対主義の内容が理解出来る。	
		10週	絶対主義2 ヨーロッパ各国の場合	9. ヨーロッパ各国における絶対主義の内容が理解出来る。	
		11週	幕藩体制の成立	10. 日本における封建制度の仕組みが理解出来る。	
		12週	市民革命1 市民革命とは？イギリスの場合	11. 市民革命の仕組みとイギリスにおける市民革命の内容が理解出来る。	
		13週	市民革命2 アメリカの場合	12. アメリカにおける市民革命の内容が理解出来る。	
		14週	市民革命3 フランスの場合	13. フランスにおける市民革命の内容が理解出来る。	
		15週	明治維新と富国強兵	14. 日本における明治維新の内容が理解出来る。	
		16週			

後期	3rdQ	1週	産業革命1 産業革命とは？イギリスの場合	15. 産業革命の仕組みとイギリスにおける産業革命の内容が理解出来る。
		2週	産業革命2 ベルギーとフランスの場合	16. ベルギー・フランスにおける産業革命の内容が理解出来る。
		3週	産業革命3 ドイツとアメリカの場合	17. ドイツ・アメリカにおける産業革命の内容が理解出来る。
		4週	産業革命4 ロシアと日本の場合	18. ロシア・日本における産業革命の内容が理解出来る。
		5週	ヨーロッパ列強による植民地化1 オスマン帝国	19. 植民地の仕組みとオスマン帝国の植民地化が理解出来る。
		6週	ヨーロッパ列強による植民地化2 インド	20. インドの植民地化が理解出来る。
		7週	ヨーロッパ列強による植民地化3 東南アジア	21. 東南アジアの植民地化が理解出来る。
		8週	中間試験	上記15～21の内容が理解出来る。
	4thQ	9週	ヨーロッパ列強による植民地化4 中国1	22. 中国の植民地化が理解出来る。
		10週	ヨーロッパ列強による植民地化5 中国2	上記22に同じ。
		11週	帝国主義1 帝国主義とは？イギリスの場合	23. 帝国主義の仕組みとイギリスにおける帝国主義の内容が理解出来る。
		12週	帝国主義2 フランスとドイツの場合	24. フランス・ドイツにおける帝国主義の内容が理解出来る。
		13週	帝国主義3 ロシア・オーストリア・イタリアの場合	25. ロシア・オーストリア・イタリアにおける帝国主義の内容が理解出来る。
		14週	帝国主義4 アメリカの場合	26. アメリカにおける帝国主義の内容が理解出来る。
		15週	帝国主義5 日本の場合	27. 日本における帝国主義の内容が理解出来る。
		16週		

評価割合

	試験	課題 (レポート・プリント・その他)	合計
総合評価割合	80	20	100
配点	80	20	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	現代社会 I
科目基礎情報					
科目番号	0005		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	1	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	『新地理 A』 (帝国書院) ・ 『新詳高等地図』 (帝国書院) ・ プリント				
担当教員	富田 暁				
目的・到達目標					
1. 地理的なものの見方・考え方を習得できる。 2. 事実の把握だけにとどまらず、様々な事象を地理的に考察することができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	地理的なものの見方・考え方を深く習得できる。	地理的なものの見方・考え方を習得できる。	地理的なものの見方・考え方を深く習得できない。		
評価項目2	様々な事象を地理的に深く考察することができる。	様々な事象を地理的に考察することができる。	様々な事象を地理的に深く考察することができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	人間と自然環境・社会環境の関係を学習することによって、世界各国や各地域の現状を把握し、現代社会の諸問題に対する関心を高める。 また、現代社会では一国のみで政治的・経済的關係が成立しているわけではなく、互いに関係・影響し合っているというグローバル化・国際化が進んだ時代認識のもとで、地球的かつ地域的な諸課題について考え、その解決について考えることができるようにする。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・すべての内容は、学習・教育目標(A)の<視野>に対応する ・授業は講義形式で行う。グループによる自己学習の時間も授業進度や状況に応じて設ける。対面ではなく遠隔（オンライン）での授業になった場合は、受講環境に応じた適切な授業方法を用いる。 ・「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で、習得する「知識・能力」に相当するものとする。 ・地理的な基本事項である、「地図投影法」、「国家の領域」、「自然地理（地形・気候）」を中心に学習し、産業や地誌的分野については適宜説明を加える。 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」を確認する問題を2回の定期考査で確認し、最低60%の得点を達成基準とする。</p> <p><学業成績の評価方法及び評価基準> 2回の定期考査の結果および課題の提出ならびに授業への取り組みを総合的に判断する。成績不振者については再試または課題を課す。成績不審者が再試または課題提出をおこなった結果が60点以上になった場合は、その成績を60点として置き換える。</p> <p><単位修得要件> 学業成績で、60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎的事項> 小・中学校で、学習した地理的分野の知識。新聞やテレビのニュースなども教材として随時利用するので、普段から授業に関連した事項に広く関心を持つこと。</p> <p><レポートなど> 特になし。</p> <p><備考> 教科書、地図帳、プリント、画像・映像資料を用いて授業をするので、事象と事象の結びつきについて理解することに努める。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	オリエンテーション 地理を学ぶこととは？	1. 地理を学ぶ意義が理解できる。	
		2週	地球と時差	2. 世界各地の特徴的な地理と時差が理解できる。	
		3週	様々な地図投影法	3. 地図投影法が理解できる。	
		4週	地形図の読み取り	4. 地図を読み取ることができる。	
		5週	地理的視野の拡大	5. 地理の歴史的な展開が理解できる。	
		6週	国家と領域	6. 国家や国境が理解できる。	
		7週	日本の領土問題	7. 日本が抱える領土問題が理解できる。	
		8週	中間試験	上記1～7のこれまでの学習内容を理解し、説明することができる。	
後期	4thQ	9週	京都の地理	8. 2年生で訪れる京都の歴史的な地理が理解できる。	
		10週	東南アジアの地理	9. 2年生で訪れる東南アジアの地理が理解できる。	
		11週	ヨーロッパの地理	10. 国際交流で訪れるヨーロッパの地理が理解できる。	
		12週	アメリカの地理	11. 国際交流で訪れるアメリカの地理が理解できる。	
		13週	中国の地理	12. 国際交流で訪れる中国の地理が理解できる。	
		14週	三重の地理	13. 我がが生活する三重県の地理が理解できる。	
		15週	世界の大地形	14. 大地形の形成が理解できる。	
		16週			
評価割合					
	試験	課題 (小テスト・プリント・その他)	合計		
総合評価割合	80	20	100		
配点	80	20	100		

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	英語 I A
科目基礎情報					
科目番号	0006		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 4	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	4	
教科書/教材	教科書: Breakthrough Upgraded: English Grammar in 27 lessons ブレイクスルー改訂二版(新装版) 英文法27章 (美誠社), ブレイクスルー改訂二版(新装版)ファイナル・ステージ, プラクティカル・ステージ, グラマーサポーター 1&2 (全て美誠社), 機関銃英語が聴き取れる! (三修社), 参考書: ブレイクスルー総合英語 改訂二版(新装版) (美誠社), 理工系学生のための必修英単語 2600 (成美堂), 技術英語ハンドブック (日本工業英語協会), 自己学習教材: 成美堂LINGUAPORTA COCET 2600 (成美堂)				
担当教員	林 浩土, 日下 隆司, 松尾 江津子, 長井 みゆき, 古野 百合				
目的・到達目標					
<p>1. 【英語運用の基礎となる知識: 発音・語彙・文法及び構文】 英語の発音・アクセントの規則を習得して適切に運用しながら、明瞭で聞き手に伝わるように、句・文における基本的なリズムやイントネーション、音のつながりに配慮して、聞き手に伝わるように音読できる。かつまた中学で既習の語彙や文法や文構造の定着を図り、高等学校学習指導要領に準じた新出語彙や文法や文構造、及び専門教育に必要な英語専門用語を習得して適切に運用できる。</p> <p>2. 【英語運用能力の基礎固め: 英語コミュニケーション、コミュニケーションスキル】 日常生活や身近な話題に関して、毎分100語程度の速度ではっきりとした発音で話されたものから必要な情報を聞きとり、その内容を把握することができる。説明や物語などの文章を毎分100語程度の速度で聞き手に伝わるように音読できる。日本語と平易な英語で書かれた文章を読み、その概要を把握し必要な情報を読み取り、その内容を把握することができる。他者とコミュニケーションをとるために日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できる。</p> <p>3. 【グローバル化・異文化多文化理解】 それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。</p>					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目 1	英語の発音・アクセントの規則を習得して適切に運用しながら、明瞭で聞き手に伝わるように、句・文における基本的なリズムやイントネーション、音のつながりに配慮して、聞き手に伝わるように音読あるいは発話の応用ができる。かつまた中学で既習の語彙や文法や文構造の定着を図り、高等学校学習指導要領に準じた新出語彙や文法や文構造、及び専門教育に必要な英語専門用語を習得して応用的に運用できる。	英語の発音・アクセントの規則を習得して適切に運用しながら、明瞭で聞き手に伝わるように、句・文における基本的なリズムやイントネーション、音のつながりに配慮して、聞き手に伝わるように音読あるいは発話できる。かつまた中学で既習の語彙や文法や文構造の定着を図り、高等学校学習指導要領に準じた新出語彙や文法や文構造、及び専門教育に必要な英語専門用語を習得して適切に運用できる。	英語の発音・アクセントの規則を習得して適切に運用しながら、明瞭で聞き手に伝わるように、句・文における基本的なリズムやイントネーション、音のつながりに配慮して、聞き手に伝わるように音読あるいは発話できない。かつまた中学で既習の語彙や文法や文構造の定着を図り、高等学校学習指導要領に準じた新出語彙や文法や文構造、及び専門教育に必要な英語専門用語を習得して適切に運用できない。		
評価項目 2	日常生活や身近な話題に関して、毎分100語以上の速度ではっきりとした発音で話されたものから必要な情報を聞きとり、その内容を把握を他に適用することができる。説明や物語などの文章を毎分100語以上の速度で聞き手に伝わるように応用的に音読できる。日本語と平易な英語で書かれた文章を読み、その概要を把握し必要な情報を読み取り、その内容を把握を他に適用することができる。他者とコミュニケーションをとるために日本語や特定の外国語で正しい文章を応用的に記述できる。	日常生活や身近な話題に関して、毎分100語程度の速度ではっきりとした発音で話されたものから必要な情報を聞きとり、その内容を把握することができる。説明や物語などの文章を毎分100語程度の速度で聞き手に伝わるように音読できる。日本語と平易な英語で書かれた文章を読み、その概要を把握し必要な情報を読み取り、その内容を把握することができる。他者とコミュニケーションをとるために日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できる。	日常生活や身近な話題に関して、毎分100語程度の速度ではっきりとした発音で話されたものから必要な情報を聞きとり、その内容を把握することができない。説明や物語などの文章を毎分100語程度の速度で聞き手に伝わるように音読できない。日本語と平易な英語で書かれた文章を読み、その概要を把握し必要な情報を読み取り、その内容を把握することができない。他者とコミュニケーションをとるために日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できない。		
評価項目 3	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明、解釈の適用ができる。	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明も、解釈もできない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	英語の構造、修飾の方法、時制等の文法知識を体系的に学ぶことにより、今後の言語習得に必要な基本的能力を養成するとともに、積極的に英語でコミュニケーションを図ろうとする態度を育てる。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての内容は学習・教育到達目標(A) <視野> および (C) <英語> に対応する 「授業計画」における「到達目標」は、この授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 「授業計画」の「到達目標」1～25を網羅した問題を2回の中間試験、2回の定期試験で出題し、目標の達成度を評価する。達成度評価における各「到達目標」の重みは概ね同じである。評価結果が60点以上の場合に目標の達成とする。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 中間試験、定期試験の結果を50%、授業中に行う小テスト及び提出課題の結果を50%としてその合計で評価する。前期末、後期中間のそれぞれの試験について60点に達していない者には再試験を課し、再試験の成績が該当する試験の成績を上回った場合には、60点を上限としてそれぞれの試験の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。</p> <p><単位修得条件> 学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 中学校で学習した英単語、英文法の知識</p> <p><レポートなど> 授業内容と関連する課題を与えることがある。また授業内で単元別の小テストを実施する。</p> <p><備考> 求められる課題は必ず提出すること。電子辞書を必ず授業に持参すること。計画的に予習復習を行い、積極的に授業に参加すること。本科目は、中学校で学習した基礎的な英語運用能力を向上させるものであり、英語ⅡAおよび英語ⅡBの基礎となるものである。</p>				
授業の属性・履修上の区分					

授業計画

	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1週	授業の概要, 効果的な学習の進め方など Lesson 1 文の種類 否定文・疑問文・ 命令文・感嘆文	1. 「授業内容」に示した教科書の英文の内容が理解できる。 2. 英文の内容に関して簡単な質疑応答が英語でできる。 3. 教科書の英文に使用されている英単語・熟語の意味を理解し, 使用できる。 4. 自分で書いた短い英文を内容が伝わる程度に発表できる。 5. 英文の仕組みの概略を理解できる。	
	2週	Lesson 2 基本文型 (1) 第1~3文型 (S V, S V C, S V O) Lesson 3 基本文型 (2) 第4~5文型 (S V O O, S V O C)	上記1~5および 6. 基本となる英語の文型 (S-V / S-V-C / S-V-O) が理解できる。 7. 基本となる英語の文型 (S-V-O-O / S-V-O-C) が理解できる。	
	3週	Lesson 4 様々な疑問文 否定疑問・付加疑問・疑問詞を使った疑問文・間接疑問文 Optional 1 文の種類, 基本文型, 疑問詞 注意すべき疑問文	上記1~5および 8. 様々な疑問文が理解できる。	
	4週	Lesson 5 時制 (1) 件節の中での未来の代用 Lesson 6 時制 (2) 基本時制と時や条 進行形	上記1~5および 8. 現在時制, 過去時制の用法を理解することができる。 9. 進行形の基本が理解できる。 10. 基本的な未来表現が理解できる。 11. 時や条件を表す接続詞のあとで用いる現在形の用法が理解できる。	
	5週	Lesson 7 完了形 (1) Lesson 8 完了形 (2) 過去完了形, 未来完了形 現在完了形 現在完了進行形,	上記1~5および 12. 現在完了形の基本が理解できる。 13. 過去完了形の基本が理解できる。 14. 未来完了形の基本が理解できる。	
	6週	Optional 2 時制 注意すべきその 他の用法 Lesson 9 助動詞 (1) can, may, must / have to	上記1~5および 15. 能力・許可/義務・必要を表す助動詞の用法を理解できる。	
	7週	Lesson 10 助動詞 (2) should, had better Optional 3 助動詞 + have + 過去分詞 will, would, 助動詞	上記1~5および 16. will, would, should, had better の用法を理解できる。 17. 助動詞 + have + 過去分詞を含む構文を理解できる。	
	8週	中間試験	上記1~3および5~17	
	2ndQ	9週	中間試験解説 Lesson 11 受動態 (1) 受動態の基本的用法	上記1~5および 18. 受動態に関する基本事項を理解できる。
		10週	Lesson 12 受動態 (2) 受動態の発展的用法 Optional 4 受動態 ~の受動態 People say that	上記1~5および 19. 語順に注意を要する受動態を理解できる。 20. 受動態のさまざまな形を理解できる。
		11週	Lesson 13 不定詞 (1) Lesson 14 不定詞 (2) 名詞的用法 形容詞的用法, 副詞的用法	上記1~5および 21. 不定詞の名詞的用法を理解できる。 22. 不定詞の形容詞的用法を理解できる。 23. 不定詞の副詞的用法を理解できる。
		12週	Lesson 15 不定詞 (3) 原形不定詞, 不定詞の意味上の主語, 程度を表す重要表現 Optional 5 不定詞 進行形・受動態 ・完了形不定詞	上記1~5および 24. 使役動詞・知覚動詞と原形不定詞を使った構文を理解できる。 25. It ... for / of ... to~の構文を理解できる。 26. 不定詞のさまざまな用法を理解できる。
		13週	Lesson 16 動名詞 (1) 動名詞の働き, 基本的な慣用表現 Lesson 17 動名詞 (2) 動名詞の意味上の主語, 動名詞と不定詞	上記1~5および 27. 動名詞の基本的用法が理解できる。 28. 動名詞と不定詞の用法の重なりと違いを理解できる。
		14週	Optional 6 動名詞 受動態・完了形の 動名詞 Lesson 18 分詞 (1) 名詞修飾の用法, 補 語として用いられる分詞	上記1~5および 29. 動名詞のさまざまな用法が理解できる。 30. 分詞の限定用法が理解できる。 31. 分詞が補語となる構文が理解できる。
		15週	Lesson 19 分詞 (2) 分詞を含む慣用 表現, 分詞構文 Optional 7 分詞 様々な形の分 詞構文	上記1~5および 32. 分詞を含む慣用表現を理解できる。 33. 分詞構文の基本が理解できる。
		16週		
後期	1週	前期末試験解説	上記1~5および18~33	
	2週	Lesson 20 関係詞 (1) 関係代名詞の主格, 目的格, 所有格 Lesson 21 関係詞 (2) 関係代名詞と前置詞, 関係代名詞whatの用法	上記1~5および 34. 関係代名詞の (who / which / whom / whose) 基本的用法が理解できる。 35. 関係代名詞の (that / what) 基本的用法が理解できる。	
	3週	Lesson 22 関係詞 (3) 関係代名詞と関係副詞, 関係詞の非制限用法 Optional 8 関係詞 複合関係詞	上記1~5および 36. 関係副詞の基本的用法が理解できる。 40. 関係代名詞の非制限用法の基本が理解できる。 41. 複合関係詞の基本的用法を理解できる。	

4thQ	4週	Review Lesson 23 比較 (1) 上級	原級・比較級・最上級	上記1～5および 4 2. 形容詞の原級・比較級・最上級を用いた基本的な表現が理解できる。
	5週	Lesson 24 比較 (2) 級, 注意すべき比較表現 Optional 9 比較 注意すべき表現	さまざまな最上級 その他の比較の注意すべき表現	上記1～5および 4 3. 原級・比較級を用いて最上級の意味を表す表現が理解できる。 4 4. 比較を用いた慣用表現を理解できる。
	6週	Lesson 25 仮定法 (1) 過去完了, 直説法と仮定法 Lesson 26 仮定法 (2) 法, 仮定法を用いた慣用表現	仮定法過去, 仮定法 さまざまな仮定	上記1～5および 4 5. 過去形を用いて現在の事実と反する仮定を表す構文を理解できる。 4 6. 過去完了形を用いて過去の事実と反する仮定を表す構文を理解できる。
	7週	Optional 10 仮定法 法表現 Review	その他の仮定	上記1～5および 4 7. 仮定法を用いた基本的な構文を理解できる。 4 8. 仮定法を用いた慣用表現を理解できる。
	8週	中間試験		上記1～3, 5および34～48
	9週	中間試験解説		上記1～5および34～48
	10週	Lesson 27 語法 命令文の間接話法	時制の一致 平叙文・疑問文・	上記1～5および 4 9. 時制の一致について意識し, 的確に文を作ることが出来る。 5 0. 直接話法と間接話法の違いが理解できる。 5 1. 直接話法および間接話法を用いた基本的な文が理解できる。
	11週	Additional 1 否定 と二重否定, 否定に関する重要表現 Additional 2 名詞と冠詞 用法, 不定冠詞・定冠詞の用法	準否定, 部分否定 注意すべき名詞の	上記1～5および 5 2. 様々な否定表現を理解できる。 5 3. 名詞と冠詞の用法を理解できる。
	12週	Additional 3 代名詞 (1) 代名詞, itの用法, 指示代名詞 Additional 4 代名詞 (2)	所有代名詞, 再帰 不定代名詞	上記1～5および 5 4. 様々な代名詞の用法を理解できる。
	13週	Additional 5 形容詞と副詞 の用法, 数・量を表す形容詞, 副詞の位置 Additional 6 前置詞 法, 場所・方向・時を表す前置詞	注意すべき形容詞 前置詞の基本的用法	上記1～5および 5 5. 形容詞と副詞の用法を理解できる。 5 6. 前置詞の用法を理解できる。
	14週	Additional 7 接続詞 (1) 等位接続詞を含む慣用表現 Additional 8 接続詞 (2) を導く従位接続詞	等位接続詞, 等 名詞節・副詞節	上記1～5および 5 7. 等位接続詞を用いた文を理解できる。 5 8. 名詞節・副詞節を導く従位接続詞を用いた文を理解できる。
	15週	Additional 9 接続詞 (3) 従位接続詞 Additional 10 さまざまな構文 生物主語, 名詞構文, 同格	副詞節を導く従 強調と倒置, 無	上記1～5および 5 9. 副詞節を導く従位接続詞を用いた文を理解できる。 6 0. 強調・倒置・無生物主語・名詞構文・同格を用いた文を理解できる。
	16週			

評価割合

	定期試験	課題		その他	合計
総合評価割合	50	50	0	0	100
配点	50	50	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	英語 I B
科目基礎情報					
科目番号	0007		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 『Revised LANDMARK English Communication I』 (Workbook等含む) (啓林館) 参考書: 『COCET2600-理工系学生のための必修英単語2600-』 (成美堂), 『技術英語ハンドブック』 (日本工業英語協会)				
担当教員	古野 百合				
目的・到達目標					
社会, 科学, 文化などに関する英文の内容を理解する読解力・聴解力, 内容に関する質問に答えたりできる日本語及び英語でのコミュニケーション能力を身につける。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目 1	英語の発音・アクセントの規則を習得して適切に運用しながら, 明瞭で聞き手に伝わるように, 句・文における基本的なリズムやイントネーション, 音のつながりに配慮して, 聞き手に伝わるように音読あるいは発話の応用ができる。かつまた中学で既習の語彙や文法や文構造の定着を図り, 高等学校学習指導要領に準じた新出語彙や文法や文構造, 及び専門教育に必要なとなる英語専門用語を習得して応用的に運用できる。		英語の発音・アクセントの規則を習得して適切に運用しながら, 明瞭で聞き手に伝わるように, 句・文における基本的なリズムやイントネーション, 音のつながりに配慮して, 聞き手に伝わるように音読あるいは発話できる。かつまた中学で既習の語彙や文法や文構造の定着を図り, 高等学校学習指導要領に準じた新出語彙や文法や文構造, 及び専門教育に必要なとなる英語専門用語を習得して適切に運用できる。		英語の発音・アクセントの規則を習得して適切に運用しながら, 明瞭で聞き手に伝わるように, 句・文における基本的なリズムやイントネーション, 音のつながりに配慮して, 聞き手に伝わるように音読あるいは発話できない。かつまた中学で既習の語彙や文法や文構造の定着を図り, 高等学校学習指導要領に準じた新出語彙や文法や文構造, 及び専門教育に必要なとなる英語専門用語を習得して適切に運用できない。
評価項目 2	日常生活や身近な話題に関して, 毎分100語以上の速度ではっきりとした発音で話されたものから必要な情報を聞きとり, その内容の把握を他に適用することができる。説明や物語などの文章を毎分100語以上の速度で聞き手に伝わるように応用的に音読できる。日本語と平易な英語で書かれた文章を読み, その概要を把握し必要な情報を読み取り, その内容の把握を他に適用することができる。他者とコミュニケーションをとるために日本語や特定の外国語で正しい文章を応用的に記述できる。		日常生活や身近な話題に関して, 毎分100語程度の速度ではっきりとした発音で話されたものから必要な情報を聞きとり, その内容を把握することができる。説明や物語などの文章を毎分100語程度の速度で聞き手に伝わるように音読できる。日本語と平易な英語で書かれた文章を読み, その概要を把握し必要な情報を読み取り, その内容を把握することができる。他者とコミュニケーションをとるために日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できる。		日常生活や身近な話題に関して, 毎分100語程度の速度ではっきりとした発音で話されたものから必要な情報を聞きとり, その内容を把握することができない。説明や物語などの文章を毎分100語程度の速度で聞き手に伝わるように音読できない。日本語と平易な英語で書かれた文章を読み, その概要を把握し必要な情報を読み取り, その内容を把握することができない。他者とコミュニケーションをとるために日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できない。
評価項目 3	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い, その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら, その国の生活習慣や宗教的信条, 価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明, 解釈の適用ができる。		それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い, その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら, その国の生活習慣や宗教的信条, 価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し, 解釈できる。		それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い, その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら, その国の生活習慣や宗教的信条, 価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明も, 解釈もできない。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	中学校で学習した知識・技能を活用し, 幅広い話題について英語で読んだり聞いたりする能力を養うとともに, 異文化に対する理解を深め, コミュニケーションの手段として積極的に外国語を活用しようとする態度を育てる。				
授業の進め方と授業内容・方法	授業の進め方は, デジタル教科書を使った内容理解を行い, ペアワークやスピーチ, 英作文を通して英語で自分の意見を表現する。短い動画や映画を観たりして様々な媒体の英語に触れる。すべての内容は, 学習・教育到達目標(A) <視野> 及び (C) <英語> に対応する。「授業計画」における「到達目標」は, この授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする				
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 「授業計画」の「到達目標」の確認を中間試験, 期末試験で行い, 目標の達成度を評価する。評価結果が60点以上の場合に目標の達成とする。 <学業成績の評価方法及び評価基準> 前期中間・前期末・後期中間・学年末の試験結果を60%, 授業中に行う小テスト及び提出課題の結果を40%としてそれぞれの学期毎に評価し, これらの平均値を最終評価とする。但し, 定期試験において60点に達していない学生については再試験を行うことがあり, 60点を上限としてそれぞれの試験の成績に置き換えるものとする。 <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 中学校3年間で学習した英単語, 熟語, 英文法の知識。 <レポートなど> 授業に関連した小テスト及び課題(英作文など)を課す。 <備考> 本科目は英語 II A 及び英語 II B の基礎となるものである。教科書英文の音読を含めた予習をし, 積極的に授業に参加すること。授業には必ず英和辞典(電子辞書も可)を用意すること。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法			週ごとの到達目標

前期	1stQ	1週	授業の概要, 効果的な学習の進め方, 辞書の活用法など Lesson 1 What Can Blood Type Tell Us? (1)	<p><英語運用能力></p> <p>1. 「授業内容」に示した教科書の英文の内容が理解できる。</p> <p>2. 英文の内容に関して簡単な質疑応答が英語でできる。</p> <p>3. 教科書の英文に使用されている英単語・熟語の意味を理解し, 使用できる。</p> <p>4. 既習の英語表現を使用し, 基本的な英文が作成できる。</p> <p><文法に関する理解></p> <p>5. 動名詞, 不定詞の用法が理解できる。</p> <p>6. 分詞の後置修飾, 現在完了形が理解できる。</p> <p>7. 関係代名詞, 疑問詞節が理解できる。</p> <p>8. seemの用法, 現在完了進行形が理解できる。</p> <p>9. 形式主語文, 知覚動詞の用法が理解できる。</p> <p>10. 過去完了形, 使役動詞の用法が理解できる。</p> <p>11. 前置詞を伴う関係代名詞, 及び関係副詞が理解できる。</p> <p>12. 関係代名詞whatの用法, 分詞構文が理解できる。</p> <p>13. 仮定法過去, 倍数表現が理解できる。</p> <p>14. 関係代名詞の非限定用法, 仮定法過去完了が理解できる。</p> <p><語彙力></p> <p>15. 1500語レベルの英語語彙の意味が理解できる。</p>
		2週	Lesson 1 Lesson 1 What Can Blood Type Tell Us? (2)	上記のうち <英語運用能力> 1~4 <文法に関する理解> 5 <語彙力> 15
		3週	Lesson 1 Lesson 1 What Can Blood Type Tell Us? (3)	上記のうち <英語運用能力> 1~4 <文法に関する理解> 5 <語彙力> 16
		4週	Lesson 2 Curry Travels around the World (1)	上記のうち <英語運用能力> 1~4 <文法に関する理解> 6 <語彙力> 23
		5週	Lesson 2 Curry Travels around the World (2)	上記のうち <英語運用能力> 1~4 <文法に関する理解> 6 <語彙力> 24
		6週	Lesson 3 School Uniforms (1)	上記のうち <英語運用能力> 1~4 <文法に関する理解> 7 <語彙力> 23
		7週	Lesson 3 School Uniforms (2)	上記のうち <英語運用能力> 1~4 <文法に関する理解> 7 <語彙力> 24
		8週	中間試験	
	2ndQ	9週	Lesson 4 Gorillas and Humans (1)	上記のうち <英語運用能力> 1~4 <文法に関する理解> 8 <語彙力> 15
		10週	Lesson 4 Gorillas and Humans (2)	上記のうち <英語運用能力> 1~4 <文法に関する理解> 8 <語彙力> 15
		11週	Lesson 5 "gr8" or Great? (1)	上記のうち <英語運用能力> 1~4 <文法に関する理解> 9 <語彙力> 15
		12週	Lesson 5 "gr8" or Great? (2)	上記のうち <英語運用能力> 1~4 <文法に関する理解> 9 <語彙力> 15
		13週	Lesson 6 Biodiesel Adventure (1)	上記のうち <英語運用能力> 1~4 <文法に関する理解> 10 <語彙力> 15
		14週	Lesson 6 Biodiesel Adventure (2)	上記のうち <英語運用能力> 1~4 <文法に関する理解> 10 <語彙力> 15
		15週	Review	上記のうち <英語運用能力> 1~4 <文法に関する理解> 8~10 <語彙力> 15
		16週	前期末テスト	
後期	3rdQ	1週	前期試験の解説 Lesson 7 Eco-tour on Yakushima (1)	上記のうち <英語運用能力> 1~4 <文法に関する理解> 11 <語彙力> 14
		2週	Lesson 7 Eco-tour on Yakushima (2)	上記のうち <英語運用能力> 1~4 <文法に関する理解> 11 <語彙力> 14

4thQ	3週	Lesson 7 Eco-tour on Yakushima (3)	上記のうち ＜英語運用能力＞1～4 ＜文法に関する理解＞11 ＜語彙力＞15
	4週	Lesson 8 Mariko Nagai, Super Interpreter (1)	上記のうち ＜英語運用能力＞1～4 ＜文法に関する理解＞12 ＜語彙力＞14
	5週	Lesson 8 Mariko Nagai, Super Interpreter (2)	上記のうち ＜英語運用能力＞1～4 ＜文法に関する理解＞12 ＜語彙力＞15
	6週	Lesson 8 Mariko Nagai, Super Interpreter (3)	上記のうち ＜英語運用能力＞1～4 ＜文法に関する理解＞12 ＜語彙力＞15
	7週	Lesson 9 Space Elevator (1)	上記のうち ＜英語運用能力＞1～4 ＜文法に関する理解＞13 ＜語彙力＞15
	8週	中間試験	これまでの授業の内容が理解できる。
	9週	Lesson 9 Space Elevator (2)	上記のうち ＜英語運用能力＞1～4 ＜文法に関する理解＞13 ＜語彙力＞15
	10週	Lesson 9 Space Elevator (3)	上記のうち ＜英語運用能力＞1～4 ＜文法に関する理解＞13 ＜語彙力＞15
	11週	Lesson 9 Space Elevator (4)	上記のうち ＜英語運用能力＞1～4 ＜文法に関する理解＞13 ＜語彙力＞15
	12週	Lesson 10 Friendship over Time (1)	上記のうち ＜英語運用能力＞1～4 ＜文法に関する理解＞14 ＜語彙力＞15
	13週	Lesson 10 Friendship over Time (2)	上記のうち ＜英語運用能力＞1～4 ＜文法に関する理解＞14 ＜語彙力＞15
	14週	Lesson 10 Friendship over Time (3)	上記のうち ＜英語運用能力＞1～4 ＜文法に関する理解＞14 ＜語彙力＞15
	15週	Lesson 10 Friendship over Time (4)	上記のうち ＜英語運用能力＞1～4 ＜文法に関する理解＞14 ＜語彙力＞16
	16週	学年末試験	

評価割合

	定期試験	課題等	合計
総合評価割合	60	40	100
配点	60	40	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	保健体育
科目基礎情報					
科目番号	0008		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	(参考書) ステップアップ高校スポーツ (大修館書店)				
担当教員	宝来 毅				
目的・到達目標					
成長期であるこの時期に運動を通して基礎体力を高め、心身の調和的発達を促すとともに、生涯を通じて運動を楽しみ、また、健康な生活を営む知識・態度を育てる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目 1	スポーツを通じて、周囲の状況と自身の立場に照らし、自らの考えで責任を持って必要な行動の応用ができる。そして、リーダーがとるべき行動や役割を認識し、またリーダーシップの発揮の際には情報収集やチーム内での相談の必要性を理解しながら、適切な方向性に沿った協調行動を促し、その応用ができる。 保健を通じて、目標の実現に向けた計画の応用ができる。	スポーツを通じて、周囲の状況と自身の立場に照らし、自らの考えで責任を持って必要な行動をとることができる。そして、リーダーがとるべき行動や役割を認識し、またリーダーシップの発揮の際には情報収集やチーム内での相談の必要性を理解しながら、適切な方向性に沿った協調行動を促すことができる。 保健を通じて、目標の実現に向けた計画ができる。	スポーツを通じて、周囲の状況と自身の立場に照らし、自らの考えで責任を持って必要な行動をとることができない。そして、リーダーがとるべき行動や役割を認識し、またリーダーシップの発揮の際には情報収集やチーム内での相談の必要性を理解しながら、適切な方向性に沿った協調行動を促すことができない。 保健を通じて、目標の実現に向けた計画ができない。		
評価項目 2	スポーツを通じて、チームで協調・共同することの意義・効果を認識し、メンバーとしての自らの行動、発言、役割を把握した上で、自身の感情をコントロールし、他者の意見を尊重するためのコミュニケーションをとりながら、当事者意識をもってチームとしての作業を進めることができる。その際、ルールを遵守し、他者のおかれている状況を配慮した行動の応用ができる。 保健を通じて、目標の実現に向けて自らを律した行動の応用ができる。	スポーツを通じて、チームで協調・共同することの意義・効果を認識し、メンバーとしての自らの行動、発言、役割を把握した上で、自身の感情をコントロールし、他者の意見を尊重するためのコミュニケーションをとりながら、当事者意識をもってチームとしての作業を進めることができる。その際、ルールを遵守し、他者のおかれている状況を配慮した行動ができる。 保健を通じて、目標の実現に向けて自らを律して行動ができる。	スポーツを通じて、チームで協調・共同することの意義・効果を認識し、メンバーとしての自らの行動、発言、役割を把握した上で、自身の感情をコントロールし、他者の意見を尊重するためのコミュニケーションをとりながら、当事者意識をもってチームとしての作業を進めることができる。その際、ルールを遵守し、他者のおかれている状況を配慮した行動ができない。 保健を通じて、目標の実現に向けて自らを律して行動ができない。		
評価項目 3	スポーツを通じて、目標の実現に向けて計画を立て、日常生活における時間管理、健康管理などを行いながら、その実現に向けて自らを律した行動の応用ができる。 保健を通じて、日常生活における時間管理、健康管理などの応用ができる。	スポーツを通じて、目標の実現に向けて計画を立て、日常生活における時間管理、健康管理などを行いながら、その実現に向けて自らを律して行動ができる。 保健を通じて、日常生活における時間管理、健康管理などの応用ができる。	スポーツを通じて、目標の実現に向けて計画を立て、日常生活における時間管理、健康管理などを行いながら、その実現に向けて自らを律して行動ができない。 保健を通じて、日常生活における時間管理、健康管理などができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	<p>実技 各運動を通じて、基本的な運動能力の向上と基本的技術の習得を図る。ゲームや集団競技において協調性や個人の役割を自覚し、チームの力量に応じた練習やゲームができるようにする。また、実践することによって活動的で豊かな生活を高め、心身の健全な発達を促す。</p> <p>保健 「保健」の授業では、現代社会の健康、生涯を通じる健康、集団の生活における健康についての理解を深め、健康の保持増進を図り、集団の健康を高めることに寄与する能力と態度を養う。</p> <p>保健 「保健」の授業では、現代社会の健康、生涯を通じる健康、集団の生活における健康についての理解を深め、健康の保持増進を図り、集団の健康を高めることに寄与する能力と態度を養う。</p>				
授業の進め方と授業内容・方法	<p>全ての授業内容は、学習・教育到達目標(A)〈意欲〉に相当する授業は保健(座学)と体育実技(実技)を同時内に行う。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で到達する「知識・能力」に相当するものとする</p>				
注意点	<p><学業成績の評価方法および評価基準> 90分で保健(座学)と実技を行う。保健は授業内に行う小テスト(ICT機器を用いて行う)により評価を行い、実技は実技テストにより評価を行う。保健体育全般としての評価は、保健45%及び体育実技55%を合わせて総合的に評価する。ただし、新型コロナウイルス感染症の影響等により、実技の種目内容や授業形態が変更になる可能性がある。</p> <p><単位修得要件> 上記評価方法により60点以上取得すること</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 実技：(前期)バスケットボール、(後期)卓球について、競技上のルールを事前に学習し、覚えておくこと。 保健：中学校で学んだ保健の内容及び一般常識</p> <p><レポートなど> 長期見学・欠席などで、実技評価が困難である学生に対してはレポート課題を課す場合がある。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
				<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業	
授業計画					
	週	授業内容・方法		週ごとの到達目標	

前期	1stQ	1週	ガイダンス (体操服の着用マナー, 授業の集合について, 体育館シューズの記名など)	体育実技の授業の流れについて知る. 体操服・体育館シューズを使用する際のルールを知る 前期の授業の流れについて理解できる
		2週	スポーツテスト	協力し合って基本データを計測できる
		3週	スポーツテスト	協力し合って基本データを計測できる
		4週	スポーツテスト	協力し合って基本データを計測できる
		5週	実技: バスケットボール (基本動作) 保健: 交通事故について	実技: ボールを正確にドリブルすることができる 保健: 交通事故が身近で危険である事を知り, 自転車通学に対する安全意識を向上できる
		6週	実技: バスケットボール (シュート, パス) 保健: 意思決定・行動選択	実技: セットシュートを打つことができる. 相手に正確にパスができる 保健: 健康に過ごすために, 自分自身ではどのような行動をするべきなのか考えることができる
		7週	実技: バスケットボール (攻守の動き) 保健: 我が国における健康	実技: ボールを保持している時・していない時の動き方がわかる 保健: 「健康」とは何か, ということについて, 自分なりの考えを持ち, 心身共に健康に過ごすための知識を身につけることができる
		8週	実技: バスケットボール (技術テスト) 保健: 生活習慣病とその予防	実技: これまでにやってきた内容を発揮できる 保健: 生活習慣病に対する正しい知識を持ち, 日常生活において, 食事, 運動, 休養などの面から生活習慣病の予防に役立つ知識を身につけることができる
	2ndQ	9週	実技: バスケットボール (練習試合) 保健: 食事と健康	実技: 取り組んできた内容が試合で出せる 保健: 健康的な食生活の重要性と意義について理解できる.
		10週	実技: バスケットボール (練習試合) 保健: 運動・休養と健康	実技: 取り組んできた技能をチームとして連携できる 保健: 健康からみた運動の意義について正しく理解することができる
		11週	実技: バスケットボール (リーグ試合) 保健: 応急手当について (1)	実技: 試合の運営ができる 保健: 応急手当についての知識・方法を正しく理解することができる
		12週	実技: バスケットボール (リーグ試合) 保健: 応急手当について (2)	実技: 試合の運営ができる 保健: 応急手当についての知識・方法を正しく理解することができる
		13週	実技: バスケットボール (リーグ試合) 保健: 実施しない	実技: 試合の運営ができる
		14週	実技: バスケットボール (リーグ試合) 保健: 実施しない	実技: 試合の運営ができる
		15週	実技: バスケットボール (リーグ試合) 保健: 実施しない	実技: 試合の運営ができる
		16週		
後期	3rdQ	1週	体育祭の種目練習	協力して運営することができる
		2週	体育祭に振替	積極的に参加することができる
		3週	実技: 卓球 (基本の打ち方1) 保健: 喫煙と健康	実技: ラケットの持ち方・打ち方を理解できる 保健: 喫煙が健康に及ぼす影響について正しく理解することができる
		4週	実技: 卓球 (基本の打ち方2) 保健: 飲酒と健康	実技: サーブ動作ができるようになる 保健: 飲酒が健康に及ぼす影響について正しく理解することができる
		5週	実技: 卓球 (基本の打ち方3) 保健: 薬物乱用と健康	実技: 継続してラリーをすることができる 保健: 薬物乱用が健康に及ぼす影響について正しく理解することができる
		6週	実技: 卓球 (基本の打ち方4) 保健: 思春期と性	実技: サーブからラリーまでをスムーズに行う事ができる 保健: 高校生年代が思春期であることを認識し, 思春期に起こる性徴について正しく理解することができる
		7週	実技: 卓球 (基本の打ち方5) 保健: 欲求・心身相関・ストレス	実技: 様々な打ち方を理解できる 保健: 欲求・心身相関・ストレスについて正しく理解し, うまくコントロールする方法を探究することができる
		8週	実技: 卓球 (練習及び練習試合) 保健: 心の健康と自己実現	実技: 卓球の基本打ちが理解できる 試合の流れが理解できる 保健: これからの将来について考え, 「自分なり」に生きていく方法を探究することができる
	4thQ	9週	実技: 持久走 保健: 身体運動の仕組みについて	実技: 12分間走を走りきることができる 保健: 身体運動を行うときの仕組みについて理解できる
		10週	実技: 卓球 (試合) 保健: 実施しない	リーグ戦を行い, 結果をまとめることができる
		11週	実技: 卓球 (試合) 保健: 実施しない	リーグ戦を行い, 結果をまとめることができる
		12週	実技: 卓球 (試合) 保健: 実施しない	リーグ戦を行い, 結果をまとめることができる
		13週	実技: 卓球 (試合) 保健: 実施しない	リーグ戦を行い, 結果をまとめることができる
		14週	実技: 卓球 (試合) 保健: 実施しない	リーグ戦を行い, 結果をまとめることができる
		15週	まとめ	1年間の反省・まとめを行い, 次年度の体育に対する意欲を高める
		16週		

評価割合							
	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	45	35	0	20	0	0	100
配点	45	35	0	20	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	音楽
科目基礎情報					
科目番号	0011		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	1	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書・高校生の音楽1 小原光一 (ほか6名) 著 教育芸術社				
担当教員	阿部 浩子				
目的・到達目標					
西洋音楽史の、バロックから近代までの音楽の時代の流れを把握し、作曲家とその作品を理解し、又、発声をしっかり練習して、歌の内容をよく考え、理解して、それを表現して歌える。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	バロックから近代の西洋音楽の時代の流れを充分把握している。	バロックから近代の西洋音楽の時代の流れをある程度把握している。	バロックから近代の西洋音楽の時代の流れを把握できていない。		
評価項目2	作曲家とその作品を充分理解している。	作曲家とその作品をある程度理解している。	作曲家とその作品を理解できていない。		
評価項目3	授業内のノートと鑑賞の感想文が充分理解し表現できている。	授業内のノートと鑑賞の感想文がある程度理解し表現できている。	授業内のノートと鑑賞の感想文が理解できず表現できていない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	歌唱指導により、より良い発声と歌詞の内容をよく把握してより良い表現を出来るようにし、バロックから近代の音楽の歴史と作曲家、作風を理解する。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての授業内容は、学習・教育目標 (A) の〈視野〉に対応する。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 正しい発声に基づいて、リズム、音程を把握した上で歌詞の内容をよく理解し、表現豊かに歌えるようにする。 各時代の音楽の時代背景、作曲家、作品をよく理解して把握する。各自曲に対する感想を文章にする。 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 授業計画の内容と理解度を、1回の定期試験と、CDやDVD、ビデオ等の鑑賞の感想文提出とノートの提出により行う。合計点の60%の得点で目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 1回の期末試験結果の平均値50%、鑑賞の感想とノート50%で評価する。</p> <p><単位修得要件> 与えられた課題レポートとノートを提出し、学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 中学修了程度。 <レポート等> CD、DVD、ビデオ等を鑑賞する事により、各自の心の動き、インスピレーション等をレポートにまとめる事により、表現する。</p> <p><備考> 歌唱にあたっては、姿勢を正しく横隔膜を下げ、お腹を膨らます様にして息を吸い込み、腹筋で支えながら声を出す。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	発声の練習「校歌」「おおシャンゼリゼ」、バロックの音楽	1. 腹筋を使う事が出来る。時代背景と曲の理解をしている。	
		2週	発声・歌唱「翼を下さい」、バッハ、ヘンデル解説、鑑賞	2. 声を遠くへ飛ばす。オラトリオ・協奏曲の理解をしている。	
		3週	発声・歌唱「世界に1つだけの花」、古典派、モーツァルト	3. 曲の内容を表現して歌う事が出来る。モーツァルトの人生の把握をしている。	
		4週	発声・歌唱「校歌」～「世界に1つだけの花」まで、ベートーヴェン	4. 楽しんで歌う事が出来る。交響曲第9番の理解をしている。	
		5週	発声・歌唱「待ちぼうけ」、DVD「サウンド・オブ・ミュージック」	5. 日本語を美しく歌う事が出来る。ミュージカルの楽しさを知る事が出来る。	
		6週	発声・歌唱「夏の思い出」「野ばら」、ロマン派、シューベルト	6. ドイツ語で歌う事が出来る。ドイツ歌曲の良さを理解している。	
		7週	発声・歌唱「サンタ・ルチア」、ロマン派、ショパン	7. イタリア語で歌う事が出来る。ピアノ曲の良さを理解している。	
		8週	発声・歌唱「待ちぼうけ」～「サンタ・ルチア」、ブッチーニ「蝶々夫人」	8. リズミカルな日本歌曲を歌う事が出来る。ブッチーニを理解している。	
	4thQ	9週	発声・歌唱「ウィーン我が夢の街」ビデオ「蝶々夫人」	9. ウィンナフルツを歌う事が出来る。オペラの内容を理解している。	
		10週	発声・歌唱「我が太陽」ロマン派、リスト	10. 日本語とイタリア語で声を響かせる事が出来る。リストのピアノ曲を理解している。	
		11週	発声・歌唱「我が太陽」ロマン派、R.シュトラウス	11. イタリア語でよく声を飛ばす事が出来る。交響詩を理解している。	
		12週	発声・歌唱「歌の翼に」ロマン派、ラフマニノフ	12. フレーズの流れを美しく歌う事が出来る。ピアノ協奏曲を理解している。	
		13週	発声・歌唱「私を泣かせて」近代の音楽、ドビュッシー	13. イタリア古典歌曲を理解して歌う事が出来る。新しい音楽を理解している。	

	14週	発声・歌唱「ふるさと」 近代の音楽、ラヴェル	14. 声・言葉・表情を考えて歌う事が出来る。近代の音楽を理解している。
	15週	発声・歌唱 全体まとめ 近代・現代の音楽、ガーシュイン	15. 良い発声で歌を表現する事が出来る。クラシックとジャズの融合の新しい音楽を理解している。
	16週		

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	50	50	0	0	0	0	100
配点	50	50	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	書道		
科目基礎情報							
科目番号	0012	科目区分	一般 / 選択				
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1				
開設学科	電子情報工学科	対象学年	1				
開設期	後期	週時間数	2				
教科書/教材	教育図書 書 I						
担当教員	樋口 弓弦						
目的・到達目標							
五書体(漢字),仮名,刻字,漢字仮名交じり(調和体)の書,理論的実技的に特徴を理解し,書道史の流れを把握・習得している。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安				
評価項目1	応用的な書道史,専門用語を理解している。	基本的な書道史,専門用語を理解している。	基本的な書道史,専門用語を理解していない。				
評価項目2	古典の技法を理解し再現すること,半紙にバランスよく文字を配置して書くことが,両方ともできる。	古典の技法を理解し再現すること,半紙にバランスよく文字を配置して書くことの,どちらかができる。	古典の技法を理解し再現すること,半紙にバランスよく文字を配置して書くことが,どちらもできない。				
評価項目3	十分に課題・宿題を提出できている。	課題・宿題を提出できている。	課題・宿題を全く提出できていない。				
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	書道芸術に対する理解を深め,書道史や表現,鑑賞の基礎的能力を伸ばし,書や文字を愛好する心を養う。						
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての内容は,学習・教育到達目標(A)の<視野>に対応する。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 授業は最初20分～30分に講義を行い,残り時間を書道実技とする。 						
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 「知識・能力」確認を,後期の期末試験と授業中の実技試験で行う。達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね均等とする。合計点の60%の得点で目標達成を確認できるレベルの試験を課す。 授業は書道史・実技を行う。書道史は書道の成立を学ぶ上で重要な要素である。歴史の流れを把握して欲しい。また書道は書写とは違い,それぞれの書体の技法が重要である。実技は技法の書き分けが重要である。 <学業成績の評価方法および評価基準>学年末試験結果を30%,提出作品を70%として,最終評価とする。 <単位修得要件>試験・実技成績で60点以上を修得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲>小・中学校で培われてきた書写力,漢字の読み・書き順。 <備考>最初の授業に中学校まで使用していた書道用具を持参。半紙は各自で購入。ただし『洗濯でおちる墨』は変色するため使用不可。不足のものがあれば,事前準備すること。</p>						
授業の属性・履修上の区分							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応			
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業							
授業計画							
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標			
後期	3rdQ	1週	ガイダンス・基礎	1. とめ・はね・はらいなど基礎的な技術を確認する。			
		2週	楷書・初唐の三大家	2. 初唐の歴史を把握する。			
		3週	楷書・初唐の三大家	3. 初唐の歴史と技法を理解する。			
		4週	楷書・顔真卿	4. 蚕頭燕尾の技法と影響を理解する。			
		5週	行書・王羲之	5. 書聖の歴史と技術を把握する。			
		6週	行書・空海	6. 空海の文字の特徴を説明できる。			
		7週	篆書・隸書	7. 古代文字の歴史の流れを理解する。			
		8週	草書・智永	8. 草書と仮名文字の違いを理解する。			
	4thQ	9週	刻字・創作	9. 筆遣いを刻字で再現する。			
		10週	刻字・創作	10. 筆遣いを刻字で再現する。			
		11週	仮名・基本用筆	11. 連綿と実線の違いを見分ける。変体仮名を読む。			
		12週	仮名・行書き	12. なめらかな文字を誤字なくかける。			
		13週	仮名・散らし書き	13. 余白と文字構成を無理なく配置する。			
		14週	調和体・創作	14. 多文字構成と磨墨を使いこなせるようになる。			
		15週	調和体・創作	15. 多文字構成と磨墨を使いこなせるようになる。			
		16週					
評価割合							
	試験	実技	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	30	70	0	0	0	0	100
配点	30	70	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校	開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	海外語学実習
科目基礎情報				
科目番号	0013	科目区分	一般 / 選択	
授業形態	実験・実習	単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科	対象学年	1	
開設期	集中	週時間数		
教科書/教材	教科書: 特に指定しない			
担当教員	全学科 全教員			
目的・到達目標				
<p>1. 母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができる。</p> <p>2. 日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握できる。他者とコミュニケーションをとるために他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握し、日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できる。日本語や特定の外国語で、会話の目標を理解して会話を成立させることができる。</p> <p>3. それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。</p>				
ルーブリック				
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目 1	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図り、その応用ができる。	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができる。	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができない。	
評価項目 2	日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握し、その応用ができる。他者とコミュニケーションをとるために他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握し、日本語や特定の外国語で正しい文章を応用的に記述できる。日本語や特定の外国語で、会話の目標を理解して会話を成立させ、その応用ができる。	日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握できる。他者とコミュニケーションをとるために他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握し、日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できる。日本語や特定の外国語で、会話の目標を理解して会話を成立させることができる。	日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握できない。他者とコミュニケーションをとるために他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握し、日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できない。日本語や特定の外国語で、会話の目標を理解して会話を成立させることができない。	
評価項目 3	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明、解釈の適用ができる。	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明も、解釈もできない。	
学科の到達目標項目との関係				
教育方法等				
概要	海外においてグローバルな視野を養い、語学能力の向上を図る。			
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・本科目の内容は、学習・教育到達目標(A)〈視野〉および(C)〈英語〉に対応する。 ・次の海外語学実習対象プログラム(以下、実習プログラム)、内容および期間で実際に外国語を使用したり異文化を体験し、日報、報告書、発表資料を作成し、発表を行う。 【実習プログラム】鈴鹿工業高等専門学校、他の高等専門学校、国立高等専門学校機構及び営利団体又は公共団体等の期間が主催する実習プログラムとする。営利団体又は公共団体等の機関が主催する実習プログラムの場合は、教務委員会に諮り承認を得るものとする。 【内容】第1学年～第5学年学生が参加出来るプログラムのうち、海外語学実習の目的にふさわしい内容 【期間】8日以上 【日報】毎日、日報を作成すること。 【報告書】海外語学実習終了後に、報告書を作成し提出すること。 【発表】終了後に課外語学実習発表会を開催するので、発表資料を作成し、発表準備を行うこと ・「授業計画」における各週の「到達目標」は、この授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 			

注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 「到達目標」1～6の習得の度合いを報告書と発表会のプレゼンテーションで評価する。100点満点で60点以上の得点を取得した場合に目標を達成したことが確認できるように、報告書および発表の評価レベルを設定する。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 「海外語学実習成績評価基準」に定められた配点に従って、日報（実習状況・実習態度）、報告書および発表により成績を評価する。報告書を80%、発表を20%として100点満点で評価し、100-80点を「優」、79-65点を「良」、64-60点を「可」、59点以下を「不可」とする。</p> <p><単位修得要件> 総合評価で「可」以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> ・実習を行う地域の社会・文化・生活に関する基礎的事項についての知見、報告書およびプレゼンテーション作成に関する基礎的知識。 ・心得(挨拶, お礼など) <レポート等> 日報を毎日作成すると同時に、実習終了後の報告書も作成し、実習指導責任者の検印（または署名）を受けて、海外語学実習終了後に、担任に提出すること。発表会用に発表資料および発表の準備をすること。</p> <p><備考> ・実習プログラムは、第1学年～第5学年学生が参加出来るプログラムのうち、海外語学実習の目的にふさわしい内容であること。 ・学年末休業期間中に海外語学実習を開始する場合には、海外語学実習の単位を含めること無く課程修了が認められる場合に限るものとし、単位修得の学年は当該学年とする。 ・実習には筆記用具、日報、実習先から指定されている物、評定書を持参すること。 ・評定書を受け取ったら、担任に提出すること。</p>
-----	---

授業の属性・履修上の区分

<input type="checkbox"/> アクティブラーニング	<input type="checkbox"/> ICT 利用	<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業
-------------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---

授業計画

		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週		1. 国際的に活躍できる人物として必要な資質を理解し、それらを体得できる。	
		2週		2. 異文化の中で生活するのに必要な柔軟な考え方を理解し、積極的にコミュニケーションを図る態度を体得できる。	
		3週		3. 異文化を受け入れ、自分の文化と対比することで、さまざまな文化の価値を見直すことができる。	
		4週		4. 体得したことを日報として記録することができる。	
		5週		5. 体得したことを報告書にまとめることができる。	
		6週		6. 体得したことを発表資料にすることができる。	
		7週		7. 体得したことを発表し、簡単な質問に答えることができる。	
		8週			
	2ndQ	9週			
		10週			
		11週			
		12週			
		13週			
		14週			
		15週			
		16週			
後期	3rdQ	1週			
		2週			
		3週			
		4週			
		5週			
		6週			
		7週			
		8週			
	4thQ	9週			
		10週			
		11週			
		12週			
		13週			
		14週			
		15週			
		16週			

評価割合

	報告書	発表	合計
総合評価割合	80	20	100
配点	80	20	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	基礎数学A
科目基礎情報					
科目番号	0020		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 4	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	4	
教科書/教材	教科書: 「基礎数学」(河東泰之他 数理工学社) 問題集: 「基礎数学問題集」(佐々木良勝他 数理工学社), ドリルと演習シリーズ「基礎数学」(TAMSプロジェクト4編集)				
担当教員	飯島 和人				
目的・到達目標					
整式, 分数式, 無理式の計算に習熟し, 集合と命題の基礎概念を理解し論理的思考ができ, 三角関数・指数関数・対数関数の計算やグラフに十分に慣れ理解して応用も出来る.					
ループリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1	整式, 有理式, 無理式の基本的な性質を十分に理解し, 様々な問題解決のために式の特徴を捉えたうえで工夫して計算ができる.		整式, 有理式, 無理式の基本的な性質を理解し, また問題解決のためにどのような性質を利用するかを理解し計算ができる.		整式, 有理式, 無理式の基本的な性質の理解があいまいで, また問題解決の場面においてどのような性質を利用するか分からない.
評価項目2	様々な関数のグラフに対して平行移動, 対称移動を行った後の関数とグラフが何になるかが分かるとともに, これを方程式や不等式など様々な問題解決に利用できる.		基本的な関数のグラフに対して平行移動, 対称移動を行った後の関数とグラフが何になるかが分かるとともに, これを方程式や不等式などの問題解決に利用できる.		基本的な関数のグラフに対して平行移動, 対称移動を行った後の関数とグラフがどのようなようになるかが理解できず, 問題解決にも利用できない.
評価項目3	三角関数についての多くの定義・公式・定理を十分に理解し, 様々な問題解決のために公式やグラフなどの特徴を捉えたうえで工夫して利用ができる.		三角関数についての多くの定義・公式・定理を理解し, 様々な問題解決のためにどのような公式やグラフを利用すれば良いかを判断し, 使うことができる.		三角関数についての多くの定義・公式・定理を理解があいまいであり, 問題解決のためにどのような公式やグラフを利用すれば良いかを判断できない.
評価項目4	指数関数・対数関数についての定義・公式を十分に理解し, 確実に計算ができるとともに, 様々な問題解決のために公式やグラフなどの特徴を捉えたうえで工夫して利用ができる.		指数関数・対数関数についての定義・公式を理解し計算できるとともに, 様々な問題解決のためにどのような公式やグラフを利用すれば良いかを判断し, 使うことができる.		指数関数・対数関数についての定義・公式の理解があいまいなため計算が出来ず, また問題解決のためにどのような公式やグラフを利用すれば良いかを判断できない.
評価項目5	集合と命題に関する基本的な事実を十分に理解し, 問題解決のための様々な場面で応用できる.		集合と命題に関する基本的な事実を理解し, 問題を解決するために利用できる.		集合と命題に関する基本的な事実の理解が不十分であり, 利用できない.
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	数学の基礎となる数や数式の扱い, 等式と不等式について学んだ後, 三角関数および指数・対数関数という自然科学に必要な不可欠な重要な関数をよく理解して活用できる能力を身につけてもらう. また, 集合と論理について学び, 正しく証明を記述するための論理的な思考を身に付ける.				
授業の進め方と授業内容・方法	全ての内容は, 学習・教育到達目標 (B) <基礎>に対応する. 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする. 授業中に適宜, 演習を行う.				
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」の習得の度合いを確認テスト, 前期総合演習, 前期末試験, 後期中間試験, 学年末試験及び課題により評価する. 各到達目標の重みは概ね均等とする. 評価結果において100点法で60点以上の成績を取得したとき目標を達成したとする. <学業成績の評価方法および評価基準> 定期試験の結果を70%, 小テスト・課題の評価を30%として評価する. ただし, 定期試験 (学年末試験を含む) で60点に達していない者には再試験を課し, 再試験の成績が定期試験の成績を上回った場合には, 60点を上限としてそれぞれの試験の成績を再試験の成績で置き換えるものとする. <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること. <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 中学で学んだ数学の知識を必要とする. 特に, 因数分解, 2次方程式, ルートを含む式の計算, 三平方の定理, 三角形の合同条件・相似条件, 円周角と中心角の関係等を復習しておくこと. <課題> 長期休業中および各単元ごとに個人に対する課題を課す. <備考> 本教科は後に学習する微積分I, 線形代数Iの基礎となる教科である.				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	授業の概要説明, 整式の加減, 乗法	1. 整式の次数や係数を理解し整理することができる.	
		2週	整式の展開, たすきがけ, 因数分解	3. たすきがけを理解し, 整式の展開と因数分解ができる.	
		3週	整式の除法, 因数定理1	4. 整式の除法が計算できる. 5. 剰余の定理や因数定理を理解し, 因数分解に利用できる.	
		4週	因数定理2, 総合演習1	上記1~5.	
		5週	公約数・公倍数, 実数の分類	6. 最大公約数と最小公倍数が計算できる. 7. 数の分類について理解している.	
		6週	絶対値, 根号, 有理化	8. 絶対値の意味と性質を理解している. 9. 根号の性質を理解し分母の有理化ができる.	
		7週	分数の加減, 繁分数式	10. 帯分数, 繁分数式の取り扱いを理解している.	
		8週	背理法, 総合演習2	11. 背理法を用いた証明を行うことができる. 上記1~11.	

後期	2ndQ	9週	2次方程式, 複素数	12. 2次方程式の解の公式を導くことができる. また, 因数分解や解の公式を用いて, 2次方程式を解くことができる. 13. 複素数の相等を理解し, その加減乗除の計算ができる.
		10週	判別式, 解と係数の関係	14. 2次関数のグラフと判別式の関係を理解し, それを利用することができる. 15. 2次方程式の解と係数の関係を理解し, 利用することができる.
		11週	連立方程式, 連立不等式	16. いろいろな連立方程式を解くことができる. 17. 連立1次不等式を解くことができる.
		12週	2次不等式, 総合演習3	18. 2次不等式を解くことができる 上記12~17.
		13週	絶対値を含む方程式・不等式, 恒等式	19. 絶対値を含む方程式や不等式を解くことができる. 20. 恒等式の概念を理解している.
		14週	高次方程式・不等式, 集合	21. 高次方程式・不等式を解くことができる. 22. 集合について基本的な考え方を理解している.
		15週	命題, 必要条件・十分条件, 等式・不等式の証明	23. 命題と対偶について理解し, 証明に利用できる. また, 必要条件, 十分条件について理解している. 24. 等式, 不等式に関する証明を丁寧に記述することができる.
		16週		
	3rdQ	1週	累乗根, 指数の拡張と指数法則	25. 指数の拡張と指数法則などの性質を理解し, 計算ができる. 26. 累乗根の性質を理解し, 計算できる.
		2週	指数の大小関係, 指数関数とグラフ, 指数関数の方程式・不等式	27. 指数関数のグラフをかくことができる. 28. 指数方程式, 指数不等式を解くことができる.
		3週	対数の定義と基本性質, 底の変換公式, 対数関数とグラフ	29. 対数の定義と性質を理解し, 対数関数の値を求めることができる. 常用対数を利用することができる 30. 対数関数のグラフをかくことができる.
		4週	対数方程式, 対数不等式, 常用対数とその応用	31. 対数方程式, 対数不等式を解くことができる. 上記29. 上記17.
		5週	三角比	32. 鋭角の三角比を求めることができる.
		6週	三角比の相互関係, 鈍角への拡張	33. 三角比の相互関係を理解し, 利用することができる. 34. 鈍角の三角比を求めることができる. 33. 正弦定理, 余弦定理を理解し, 利用することができる.
		7週	三角関数表, 正弦定理, 総合的な問題演習	35. 三角関数表を活用できる. 36. 正弦定理を理解し, 利用することができる. 上記25~36.
		8週	後期中間試験	上記25~36.
4thQ	9週	余弦定理, 三角形の面積	37. 余弦定理を理解し, 利用することができる. 上記36.	
	10週	一般角と弧度法	38. 一般角と弧度法の意味を理解している. 扇形の弧長や面積を求めることができる.	
	11週	三角関数のグラフ(正弦, 余弦, 正接)と周期	39. 三角関数のグラフをかくことができる.	
	12週	加法定理	40. 加法定理を理解し, それを利用することができる.	
	13週	倍角の公式, 半角の公式	上記40.	
	14週	三角関数の合成, 三角関数を含む方程式, 不等式	41. 三角関数を含む方程式・不等式を解くことができる. 上記40.	
	15週	積を和に直す公式, 和を積に直す公式, 総合的な問題演習	上記40. 上記37~40.	
	16週			
評価割合				
	試験	課題		合計
総合評価割合	70	30	0	100
配点	70	30	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	基礎数学B	
科目基礎情報						
科目番号	0021		科目区分	一般 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	電子情報工学科		対象学年	1		
開設期	通年		週時間数	2		
教科書/教材	教科書:「基礎数学」(佐々木良勝他 数理工学社)問題集:「基礎数学問題集」(数理工学社),ドリルと演習シリーズ「基礎数学」(TAMSプロジェクト4編集).					
担当教員	川本 正治					
目的・到達目標						
2次関数についてグラフや判別式など関連する基本的な性質を理解し利用でき,平面図形と方程式の関係を理解し様々な問題の解決に利用できる.順列・組合せの考え方を理解している.						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1	関数とグラフに関する応用的な問題を解くことができる.	関数とグラフに関する基本的な問題を解くことができる.	関数とグラフに関する基本的な問題を解くことができない.			
評価項目2	図形と式に関する応用的な問題を解くことができる.	図形と式に関する基本的な問題を解くことができる.	図形と式に関する基本的な問題を解くことができない.			
評価項目3	個数の処理に関する応用的な問題を解くことができる.	個数の処理に関する基本的な問題を解くことができる.	個数の処理に関する基本的な問題を解くことができない.			
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	工学において多くの場面で利用される2次関数,直線と円,場合の数について学ぶ.2次関数については,2次関数とそのグラフ,2次方程式・2次不等式を系統的に理解し,自在に扱えるだけの学力を身につける.直線と円に関しては,図形を方程式で表し,図形の性質を方程式の問題として扱うことで様々な問題を解決する.場合の数については,身近な題材を効率よく数えることを通じて順列・組合せの考え方を身につける.					
授業の進め方と授業内容・方法	全ての内容は,学習・教育到達目標(B)<基礎>に対応する. 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で修得する「知識・能力」に相当するものとする. 各授業における説明事項はあらかじめ指定する動画教材により学習し,プリントにまとめておくこと.授業においてはまとめたプリントをチェックすると共に問題演習を中心に進める. 演習の時間には手計算だけでなく数式処理ソフトの使用による計算および描画を含む.					
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」の習得の度合いを前期中間試験,前期末試験,後期中間試験,学年末試験及び小テスト,課題により評価する.各到達目標の重みは概ね均等とする.評価結果において100点法で60点以上の成績を取得したとき目標を達成したとする. <学業成績の評価方法および評価基準> 各定期試験を60%,課題・小テストを40%として,それぞれの期間毎に評価し,これらの平均値を最終評価とする.ただし,定期試験(学年末試験を含む)で60点に達していない者には再試験を課すことがある.再試験の成績が定期試験の成績を上回った場合には,60点を上限としてそれぞれの試験の成績を再試験の成績で置き換えるものとする. <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること. <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 中学で学んだ数学の知識を必要とする.特に,整式の計算,因数分解,直線の方程式,三平方の定理を復習しておくこと. <備考> 日常から予習と復習をすること.本教科は後に学習する微分積分I,線形代数Iの基礎となる教科である.					
授業の属性・履修上の区分						
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業						
授業計画						
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標			
前期	1週	授業の概要,変数,関数記号	1.変数,関数記号を理解することができる.			
	2週	関数のグラフ,平行移動	2.関数の平行移動を理解し,そのグラフをかくことができる.			
	3週	対称移動,回転移動	3.対称移動,回転移動を理解し,それを利用することができる.			
	4週	1次関数の最大・最小 総合演習1	4.1次関数の最大値・最小値を求めることができる. 上記1~4			
	5週	逆関数,合成関数	5.逆関数,合成関数を理解し,それを利用することができる.			
	6週	2次関数の基本	6.2次関数のグラフの性質を理解することができる.			
	7週	2次関数のグラフ	7.2次関数の平方完成と平行移動することができる,そのグラフをかくことができる.			
	8週	2次方程式とグラフ 総合演習2	8.2次方程式の解と2次関数のグラフの関係を理解し,それを利用することができる. 上記1~8			
	2ndQ	9週	2次不等式とグラフ(1)	9.2次関数のグラフを利用し,2次不等式を解くことができる.		
		10週	2次不等式とグラフ(2)	上記9		
		11週	2次関数の最大・最小	10.2次関数の最大値・最小値を求めることができる.		
		12週	無理関数 総合演習3	11.無理関数の定義域や値域を求め,そのグラフを描くことができる. 上記9~11		
		13週	分数関数(1)	12.分数関数の漸近線を求め,そのグラフを描くことができる.		

		14週	分数関数（2）	上記1 2
		15週	べき関数，偶関数と奇関数	1 3. べき関数，偶関数，奇関数を理解し，それを利用することができる。
		16週		
後期	3rdQ	1週	2点間の距離	1 4. 2点間の距離を求めることができる。
		2週	内分点と外分点	1 5. 内分点と外分点の座標を求めることができる。
		3週	直線の方程式	1 6. 傾きや通る点から直線の方程式を求めることができる。
		4週	2直線の平行・垂直条件	1 7. 2つの直線の平行・垂直条件を理解し，利用することができる。
		5週	円の方程式	1 8. 円の方程式を求めることができる。
		6週	楕円	1 9. 楕円の焦点，標準形を理解し，概形をかくことができる。
		7週	双曲線	2 0. 双曲線の焦点，標準形，漸近線を理解し，概形をかくことができる。
		8週	後期中間試験	上記1 4～2 0
	4thQ	9週	放物線，2次曲線の平行移動	2 1. 放物線の焦点，標準形，準線を理解し，概形をかくことができる。 2 2. 2次曲線の平行移動を理解し，それを利用することができる。
		10週	2次曲線と直線	2 3. 2次曲線と直線の共有点を調べたり，接線の方程式を求めることができる。
		11週	不等式と領域	2 4. 不等式が表す領域を理解し，領域を図示することができる。
		12週	場合の数（数え上げ）	2 5. 樹形図を作るなどして場合の数を求めることができる。
		13週	順列と組合せ	2 6. 順列，組合せを理解し，それを利用して計算ができる。
		14週	二項定理	2 7. 二項定理を理解し，それを利用することができる。
		15週	円順列，重複順列	2 8. 円順列，重複順列を理解し，それを利用して計算ができる。
		16週		
評価割合				
		試験	課題・小テスト	合計
総合評価割合		60	40	100
配点		60	40	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	物理 I
科目基礎情報					
科目番号	0022		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 「物理基礎改訂版」植松恒夫・酒井啓司・下田正編 (啓林館), 参考書: 「フォローアップドリル物理基礎」(数研出版), 「センサー総合物理」(啓林館)				
担当教員	丹波 之宏				
目的・到達目標					
力学 (及び熱力学の初歩) に関連する物理量を取り扱って必要な計算ができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	物体の運動に関する応用的な問題を解くことができる。	物体の運動に関する基本的な問題を解くことができる。	物体の運動に関する基本的な問題を解くことができない。		
評価項目2	仕事や熱とエネルギーに関する応用的な問題を解くことができる。	仕事や熱とエネルギーに関する基本的な問題を解くことができる。	仕事や熱とエネルギーに関する基本的な問題を解くことができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	物理は、自然の仕組みを調べる学問の基礎として大切であるが、またその応用として専門技術の理解にも必要なものである。中学校の理科では、自然の仕組みを言葉の説明を通して理解してきた。この授業では、自然を理解するときに数式を使い計算を通して行うという物理学本来の方法を学ぶ。この方法は、専門科目の理解の方法とも一致するので早く慣れて欲しい。 具体的には、物理学の中でも、基礎となる力学の「速度」、「加速度」からはじめ「力」、「運動の法則」、「力学的エネルギー」等を学ぶ。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> 前後期共に第1週～第15週までの内容はすべて、学習・教育到達目標 (B) <基礎> に相当する。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」を網羅した問題を前期中間・前期期末・後期中間・学年末の4回の試験で出題し、目標の達成度を評価する。授業計画の「到達目標」に関する重みは概ね均等とする。ただし、基本概念及び基本法則に関する計算は繰り返し用いられるので、必然的にその重みは大きくなる。試験問題のレベルは高等学校程度である。評価結果が60点以上の場合に目標の達成とする。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 前期中間・前期期末・後期中間・学年末の4回の試験またはそれに代わる再試験 (各試験につき1回限り、学年末の再試は総合評価で60未満となる場合のみ行う) の結果に、演習課題の評価を加味し、その合計を4で割ったものを学業成績の総合評価とする。なお再試験を経て得る各試験の評価の最大値は60点である。</p> <p><単位修得条件> 学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 中学数学の知識は十分に身に付けた上で臨むこと。</p> <p><レポート等> 演習課題を課す。</p> <p><備考> 勉強の仕方: 基本的に、教科書に従って授業は行われる。授業が終わったら、自宅で、教科書の内容を復習する。問題集の習った範囲の例題、問題等を解いて理解を確実にするとよい。物理は、自分で考え理解することが大切である。すぐ答えを見ないで、自分の力で考え解いてみる力を養うように努力する。本科目は後に学習する「物理II・III・IV」の基礎となる科目である。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	授業内容の説明, 物理で使う数値	1. 数値の基礎的な知識を有している。	
		2週	速さ, 速度, 等速直線運動	2. 速度に関する計算ができる。	
		3週	速度の合成, 相対速度, ベクトル	上記2	
		4週	加速度, 等加速度直線運動	3. 加速度を理解し, 関連した問題を解ける。	
		5週	加速度が負の運動	上記3	
		6週	落体の運動 (自由落下)	4. 落体の運動を記述できる。	
		7週	落体の運動 (鉛直投射)	上記4	
		8週	前期中間試験	これまでの学習内容について理解している。	
	2ndQ	9週	力の表し方, いろいろな力	5. 力について理解し, 記述できる。	
		10週	力の合成と分解, 力のつり合い	上記5	
		11週	作用と反作用	上記5	
		12週	圧力と浮力	6. 様々な力について理解し, 関連した問題を解ける。	
		13週	慣性の法則, 運動の法則, 運動の三法則, 重さと質量	7. 運動の法則を理解し, 運動方程式で運動を記述できる。	
		14週	単位と次元, 運動方程式の応用その1	上記7	
		15週	運動方程式の応用その2	上記7	
		16週			
後期	3rdQ	1週	摩擦力 (水平方向)	上記6	
		2週	摩擦力 (斜面方向)	上記6	
		3週	放物運動, 空気抵抗がはたらく落下運動	上記6	
		4週	仕事	8. 仕事とエネルギーについて理解できる。	
		5週	運動エネルギー	上記8	
		6週	位置エネルギー	上記8	

4thQ	7週	力学的エネルギー保存の法則その1	9. 力学的エネルギー保存の法則を理解し、関連した問題を解ける.
	8週	後期中間試験	後期に入ってからからの学習内容について理解している.
	9週	力学的エネルギー保存の法則その2	上記9
	10週	保存力と力学的エネルギーの保存、保存力以外の力が仕事をする場合	上記9
	11週	熱と温度	10. 熱と温度を理解し、関連した問題を解ける.
	12週	熱量	上記10
	13週	熱の利用	上記10
	14週	気体の法則と状態方程式	11. 気体の様々な状態変化に関連した問題を解ける.
	15週	気体の状態変化と熱・仕事	上記11
	16週		

評価割合							
	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
配点	80	20	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度(2021年度)	授業科目	工学基礎実験
科目基礎情報					
科目番号	0014		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	1	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	「実験実習安全必携」国立高等専門学校機構, 配布プリント				
担当教員	伊藤 明, 平野 武範, 田添 丈博				
目的・到達目標					
1. 本校における5学科の到達目標, 特徴などを理解し, 工学における興味関心を高める。 2. 実験・実習内容を理解し, 結果や考察など各学科で要求された内容を報告書にまとめることができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	実験・実習に関する基礎知識を十分に理解し, 安全に配慮し実験・実習を確実に行うことができる。	実験・実習に関する基礎知識を理解し, 安全に配慮し実験・実習を行うことができる。	実験・実習に関する基礎知識の理解が足りず, 実験・実習を確実に行うことができない。		
評価項目2	実験・実習内容を十分に理解し, 結果や考察など各学科で要求された内容を報告書にまとめることができる。	実験・実習の内容および結果を踏まえたうえで報告書にまとめることができる。	実験・実習の内容および結果を報告書にまとめ報告できない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	本科目は本校への導入教育の位置づけで開講されており, 自身の所属学科以外を理解するためのガイダンスも実施する。工学に対する興味・関心を高めるとともに, 主体的・積極的に学問に取り組む姿勢を身に付けることを目的とする。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・授業内容は, 学習・教育到達目標(B)<専門>に対応する。 ・授業計画に記載のテーマについて, クラス単位で各学科の実験・実習を行う。 ・「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準>報告書の内容により評価する。下記授業計画の「到達目標」の各項目の重みは概ね同じである。満点の60%の得点で, 目標の達成を確認する。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準>実験・実習レポート(85点満点)と発表(15点満点)の総和で評価する。</p> <p><単位修得要件>学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲>1年生の授業で学習する基礎的, 基本的な内容。ただし必要な基礎知識はその都度解説する。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス(演習室PC利用), 廃液処理講習	1.演習室のパソコン利用の基本を理解している。実験廃液, 取り扱う薬品に関する人体や環境に対する基礎的な注意事項を把握している。	
		2週	他学科工学実験分野の概要紹介	2.各学科のガイダンスを通して, 各学科の学習目標・特徴を理解している。	
		3週	エディタの使い方	3.プログラミングに必要なエディタの基本を理解できる。	
		4週	マイコンとブロックプログラミング(イントロ)	4.マイコンのプログラミングの基本をブロックプログラミングで理解できる。	
		5週	マイコンとブロックプログラミング(条件)	上記4	
		6週	マイコンとブロックプログラミング(変数, 論理演算)	上記4	
		7週	マイコンとブロックプログラミング(繰り返し)	上記4	
		8週	<定期試験期間>		
	2ndQ	9週	マイコンを用いた計測制御の基礎	5.Arduinoマイコンの基本プログラミングができる。	
		10週	マイコンを用いた計測制御の基礎	6.Arduinoマイコンを用いて7セグメントLEDの点灯制御ができる。	
		11週	マイコンを用いた計測制御の基礎	7.Arduinoマイコンを用いて温度センサを用いた計測ができる。	
		12週	HTML(1)	8.HTMLを用いた基本プログラミングができる。	
		13週	HTML(1)	上記8	
		14週	発表(1)	9.HTMLを用いて作成したコンテンツを発表できるコミュニケーションスキルがある。	
		15週	発表(2)	上記9	
		16週			
評価割合					
		実験レポート	発表	合計	
総合評価割合		85	15	100	
配点		85	15	100	

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	電子情報工学実験
科目基礎情報					
科目番号	0017		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	1	
開設期	後期		週時間数	4	
教科書/教材	実験ごとに資料を用意する				
担当教員	森 育子, 平野 武範, 伊藤 明				
目的・到達目標					
電子回路, 電気回路, 情報リテラシー, ネットワークリテラシー, プログラミングに関する専門用語および基本的な機器, ソフトウェアの使用方法を理解しており, データ整理, 実験誤差に関する検討ができ, さらに, 得られた結果を論理的にまとめ, 報告することができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	計測機器の取り扱いを応用できる。	基本的な計測機器の取り扱いができる。	基本的な計測機器の取り扱いができない。		
評価項目2	電子回路の各種素子を回路に応用できる。	基本的な電子回路の各種素子を説明できる。	基本的な電子回路の各種素子を説明できない。		
評価項目3	Arduinoを用いたLEDやセンサの応用的な制御ができる。	Arduinoを用いた基本的なLEDやセンサの制御ができる。	Arduinoを用いた基本的なLEDやセンサの制御ができない。		
評価項目4	C++言語により応用的なプログラムができる。	C++言語により基本的なプログラムができる。	C++言語により基本的なプログラムができない。		
評価項目5	HTMLを用いて応用的なホームページを作成ができる。	HTMLを用いて基本的なホームページを作成ができる。	HTMLを用いて基本的なホームページを作成ができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	電子情報工学の基礎的な概念と技術の習得を目的とした実験, 製作, および演習を行う。電気電子基礎実験では, 物理量を電気量に変換するシステムを通して, 報告書作成法の習得, 基本計器の取り扱いに習熟する。また, 情報基礎実験では, C++言語により基本的なプログラムの基礎知識について習得する。さらに, プログラムの応用例として, Arduinoに関する基本的な知識と技術を習得する。				
授業の進め方と授業内容・方法	各週の内容は電子情報工学科の学習・教育到達目標 (B) <展開> および (C) <発表> に相当する。				
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 「到達目標」に記述された1~11の各項目について, 報告書の内容, および実技試験の結果により評価する。評価に対する「知識・能力」の各項目の重みは概ね均等である。評価結果が100点法で60点以上の場合に目標の達成とする。 <学業成績の評価方法および評価基準> 各テーマで課された課題に関する実験報告書あるいは課題提出の評価点 (100点満点) の平均点により評価する。 <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 本教科は情報処理Iやプログラミング基礎の学習が基礎となる教科である。MS-Windows, Linuxの基本的な操作方法が必要になることがある。 <レポート等> 実験終了後, 実験報告書 (レポート) を提出する。指定された期限内に提出されない場合には, 減点の対象となる。 <備考> 中学校までに学習した数学および理科 (物理分野) に関して理解していることが大切である。本教科は後に学習するプログラム設計, 電気電子基礎, 創造工学, 卒業研究の基礎となる教科である。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法		週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	電子基礎1 (計測機器の取り扱い, オームの法則)		1. 計測機器の取り扱いを習得する。
		2週	電子基礎2 (オームの法則)		2. オームの法則を理解し, 実際に回路を組み実験ができる。
		3週	電子基礎3 キルヒホッフの法則 (1)		3. キルヒホッフの法則を理解する。
		4週	電子基礎4 キルヒホッフの法則 (2)		4. キルヒホッフの法則を理解し, 実際に回路を組み実験ができる。
		5週	電子回路基礎1 各種素子の取り扱い		5. 電子回路の各種素子を説明できる。
		6週	電子回路基礎2 回転時計の製作		6. 実際に回転時計の回路を組みハンダ付けを習得する。
		7週	マイコンを用いた計測制御の基礎 Arduino (1)		7. Arduinoに関する基本的な知識と技術を習得する。
		8週	後期中間試験		
	4thQ	9週	マイコンを用いた計測制御の基礎 Arduino (2)		8. Arduinoを用いたLEDやセンサの制御を理解する。
		10週	C++プログラミング (1)		9. C++言語により基本的なプログラムの基礎知識を習得する。
		11週	C++プログラミング (2)		C++言語により基本的なプログラムの基礎知識を習得する。
		12週	HTMLを用いたホームページ作成 (1)		10. HTML言語の基礎知識を習得する。
		13週	HTMLを用いたホームページ作成 (2)		HTML言語の基礎知識を習得する。
		14週	HTMLを用いたホームページ作成 (3)		11. HTMLを用いてホームページを作成ができる。
		15週	HTMLを用いたホームページ作成 (4)		HTMLを用いてホームページを作成できる。

		16週	
評価割合			
		実験報告書	合計
総合評価割合		100	100
配点		100	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	インターンシップ	
科目基礎情報						
科目番号	0019		科目区分	専門 / 選択		
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電子情報工学科		対象学年	1		
開設期	集中		週時間数			
教科書/教材	教科書：特になし，参考書：インターンシップの手引き					
担当教員	各学年 担任					
目的・到達目標						
社会との密接な接触を通じて，技術者として必要な資質と実践的技術感覚を体得し，それらを日報や報告書にまとめ，それらをもとに，発表資料を作成し，それを伝えられる。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1	担当者の指導の下，自ら進んで実習を遂行できる。	担当者の指導の下，実習を遂行できる。	担当者の指導の下，実習を遂行できない。			
評価項目2	実習内容を的確にまとめた報告書を作成できる。	実習内容をまとめた報告書を作成できる。	実習内容をまとめた報告書を作成できない。			
評価項目3	実習内容を的確に整理して発表できる。	実習内容を整理して発表できる。	実習内容を発表できない。			
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	社会との密接な接触を通じて，技術者として必要な資質と実践的技術感覚を体得する。					
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての授業内容は，内容は，学習・教育到達目標(B)〈展開〉に対応する。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 次のインターンシップ機関(以下，実習機関)，内容および期間で実務上の問題点と課題を体験し，日報，報告書，発表資料を作成し，発表を行う。 【実習機関】高専機構が案内する海外・国内インターンシップのほか，学生の指導が担当可能な企業または公共団体の機関で教務委員会を経て校長が認めた機関への実習とする。 【内容】第1学年から第3学年の学生が従事できる実務のうち，インターンシップの目的にふさわしい業務 【期間】授業に支障のない夏季休業中等の実働5日以上 【日報】毎日，日報を作成すること。 【課題】インターンシップ終了後に，報告書を作成し提出すること。 【発表】インターンシップ発表会を開催するので，発表資料を作成し，発表準備を行うこと。 					
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準>下記授業計画の「到達目標」1～6の習得具合を勤務状況，勤務態度，日報，報告書および発表の項目を総合して評価する。評価に対する「知識・能力」の各項目の重みは同じである。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準>「インターンシップの成績評価基準」に定められた配点に従って，勤務状況，勤務態度，日報，報告書および発表により成績を評価する。</p> <p><単位修得条件>総合評価で「可」以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲>心得(時間の厳守(10分前集合)，挨拶，お礼など)</p> <p><レポートなど>日報は，毎日，作成し，報告書も作成し，実習指導責任者の検印を受けて，インターンシップ終了後に，担任に提出すること。発表会用に発表資料および発表の準備をすること。</p> <p><備考>インターンシップの内容は，第1学年から第3学年の学生が従事できる実務のうち，インターンシップの目的にふさわしい業務であること。実習機関の規則を厳守すること。評定書を最終日に受け取ったら，担任に提出すること。インターンシップの手引き，筆記用具，メモ帳(手帳)，日報，実習先から指定されている物，評定書を持参すること。なお，本インターンシップにおける取得単位は，第1学年から第3学年を通じて，最大1単位とする。</p>					
授業の属性・履修上の区分						
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業						
授業計画						
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週		1. 技術者として必要な資質が分かり，それらを体得できる。		
		2週		2. 実践的技術感覚が分かり，それらを体得できる。		
		3週		3. 体得したことを日報にまとめることができる。		
		4週		4. 体得したことを報告書にまとめることができる。		
		5週		5. 体得したことを発表資料にすることができる。		
		6週		6. 体得したことを発表し，質疑応答することができる。		
	2ndQ	9週				
		10週				
		11週				
		12週				
		13週				
		14週				
	後期	3rdQ	1週			
			2週			
			3週			

		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
	16週			

評価割合

	取り組み状況及び報告内容	合計
総合評価割合	100	100
配点	100	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	化学
科目基礎情報					
科目番号	0025	科目区分	一般 / 必修		
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	電子情報工学科	対象学年	2		
開設期	通年	週時間数	2		
教科書/教材	教科書:「高等学校 化学」 山内薫 他(第一学習社) 問題集:「改訂レッツトライノート化学Vol. 1, 2」東京書籍編集部(東京書籍) 参考書:「フォトサイエンス化学図録」 数研出版編集(数研出版)				
担当教員	山崎 賢二				
目的・到達目標					
<p><この授業の達成目標> 「化学基礎」および「化学」に関する基本的事項を理解し、物質の状態、物質の変化と平衡、有機化合物、無機物質に関する知識、原理や用語を理解し、関連する問題を解くことができ、化学実験を通して、実験の方法や実験器具の扱い方を身に付けるとともに、実験結果を整理して、実験レポートを作成できる。</p>					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目 1	物質の状態に関する知識、原理や用語を理解し、関連する応用的な問題を解くことができる。	物質の状態に関する知識、原理や用語を理解し、関連する基本的な問題を解くことができる。	物質の状態に関する知識、原理や用語を理解しておらず、関連する問題を解くことができない。		
評価項目 2	物質の変化と平衡に関する知識、原理や用語を理解し、関連する応用的な問題を解くことができる。	物質の変化と平衡に関する知識、原理や用語を理解し、関連する基本的な問題を解くことができる。	物質の変化と平衡に関する知識、原理や用語を理解しておらず、関連する問題を解くことができない。		
評価項目 3	化学実験を通して、実験方法や実験器具の扱い方を身に付けるとともに、実験結果を整理して実験レポートを作成できる。	化学実験を通して、基本的な実験方法や実験器具の扱い方を身に付けるとともに、助言を受けることで実験結果を整理して、実験レポートを作成できる。	化学実験を通して、基本的な実験方法や実験器具の扱い方を身に付けられず、助言を受けても実験結果を整理することができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	<授業のねらい> 1年に引き続き本科目の学習を通し、物質の状態や物質の変化と平衡、その理論的な扱い、及び無機物質、有機化合物を理解し、化学的なものの見方や考え方を身に付ける。またこれらを身に付けることで、高学年における実践的技術者教育の基礎をつくる				
授業の進め方と授業内容・方法	<授業の内容> 前期・後期 すべての内容は、学習・教育到達目標(B)<基礎>に相当する。				
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 「知識・能力」1～27に関して前期中間試験、後期中間試験、2回の定期試験で出題し、目標の達成度を評価する。また化学実験においては出席を重視し、実験レポートを評価する。百点法で60点以上の場合に目標の達成とする。 <注意事項> 「化学」には1年次の「化学基礎」と重複する項目もあるが、その部分は省略することがある。授業中に演習問題を解くので電卓が必要である。また試験時においても電卓の持ち込みは可である。後期最後の5週は化学実験を行う。本科目は後に学習する化学特講、化学総論の基礎となる教科である。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 1年生からの引き続きの授業であり、1年次の「化学基礎」の習得が必要である。 <レポート等> 限られた授業時間の中で取り組む練習問題だけではその量は足りない。問題集「改訂レッツトライノート化学」に取り組み、前期末、学年末の試験時に提出する。 <学業成績の評価方法および評価基準> 前期は課題提出と中間試験および期末試験で、後期は課題提出と中間試験および学年末試験、化学実験評価で評価をする。ただし、各試験のそれぞれについて60点に達していない者には再試験を課す場合がある。再試験の成績が再試験の対象となった試験の成績を上回った場合には、60点を上限としてそれぞれの試験の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。その他、出席状況、授業中における質疑応答、演習問題への取り組み等を評価して加味する。 <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	シラバスを用いて授業の概要、進め方を説明する。化学結合と結晶の種類、金属結晶の構造	1.イオン結合、共有結合、金属結合の性質について理解できる。 2.金属結晶の性質について理解し、原子半径、充填率、密度等が計算できる。	
		2週	イオン結晶の構造、共有結合の結晶の構造、分子間力と分子結晶、非晶質	3.イオン結晶、共有結合の結晶の構造について理解できる。 4.分子間力と分子結晶、非晶質の性質について理解できる。	
		3週	物質の三態とその変化、気体分子の熱運動と圧力、飽和蒸気圧と蒸気圧曲線、物質の融点・沸点と化学結合	5.物質の三態、状態変化に伴う熱について理解し、熱量が計算できる。 6.気体の圧力、飽和蒸気圧と蒸気圧曲線について理解できる。	

2ndQ	4週	気体の体積変化	7.ボイルの法則, シャルルの法則, ボイル-シャルルの法則について理解し, 公式を用いた計算ができる.	
	5週	気体の状態方程式, 理想気体と実在気体	8.気体の状態方程式について理解し, 公式を用いた計算ができる. 9.混合気体について理解し, 全圧, 分圧, 平均分子量が計算できる.	
	6週	溶解と溶液	10.溶解のしくみ, 固体の溶解度, 気体の溶解度について理解し, 結晶の析出量が計算できる.	
	7週	溶解と溶液	11.溶液の濃度が計算できる	
	8週	希薄溶液の性質	12.希薄溶液の性質について理解できる.	
	9週	コロイド	13.コロイドの種類と性質について理解できる.	
	10週	反応熱と熱化学方程式	14.反応熱の種類と熱化学方程式について理解できる.	
	11週	ヘスの法則 (総熱量保存の法則)	15.ヘスの法則 (総熱量保存の法則) について理解し, 反応熱が計算できる.	
	12週	結合エネルギー, 化学反応と光	16.結合エネルギーについて理解し, 反応熱が計算できる.	
	13週	電池	17.電池のしくみについて理解できる.	
	14週	電気分解, 電気分解の応用	18.電気分解について理解し, ファラデーの電気分解の法則を用いて, 量的関係が計算できる.	
	15週	電気分解, 電気分解の応用	18.電気分解について理解し, ファラデーの電気分解の法則を用いて, 量的関係が計算できる.	
	16週	反応速度, 化学反応の速さと濃度	19.反応速度の表し方, 反応速度と濃度について理解できる.	
	3rdQ	1週	反応速度, 化学反応の速さと濃度	19.反応速度の表し方, 反応速度と濃度について理解できる.
		2週	化学反応の速さと温度, 触媒	20.反応速度と温度, 活性化エネルギー, 触媒の役割について理解できる.
		3週	可逆変化と化学平衡, 平衡定数	21.化学平衡, 平衡定数について理解し, 関連する計算問題を解ける.
4週		可逆変化と化学平衡, 平衡定数	21.化学平衡, 平衡定数について理解し, 関連する計算問題を解ける.	
5週		平衡移動	22.平衡移動, ルシャトリエの原理について理解できる.	
6週		平衡移動	22.平衡移動, ルシャトリエの原理について理解できる.	
7週		電離平衡	23.電離平衡について理解し, pH, 電離度, 電離定数が計算できる.	
8週		後期中間試験		
4thQ		9週	弱酸・弱塩基の電離平衡	23.電離平衡について理解し, pH, 電離度, 電離定数が計算できる.
		10週	塩の性質と反応, 緩衝液と緩衝作用, 溶解度積	24.塩の性質と反応, 緩衝液と緩衝作用, 溶解度積について理解できる.
		11週	化学実験ガイダンス	25.化学実験を行うにあたり必要な知識を身につける.
		12週	化学実験1	26.各実験テーマを理解して, 実験の方法や実験器具の扱い方を身に付ける. 27.実験結果を整理して, 実験レポートを作成できる.
		13週	化学実験2	26.各実験テーマを理解して, 実験の方法や実験器具の扱い方を身に付ける. 27.実験結果を整理して, 実験レポートを作成できる.
		14週	化学実験3	26.各実験テーマを理解して, 実験の方法や実験器具の扱い方を身に付ける. 27.実験結果を整理して, 実験レポートを作成できる.
		15週	化学実験4	26.各実験テーマを理解して, 実験の方法や実験器具の扱い方を身に付ける. 27.実験結果を整理して, 実験レポートを作成できる.
		16週		

後期

評価割合							
	試験	課題	相互評価	態度	発表	実験レポート	合計
総合評価割合	64	20	0	0	0	16	100
配点	64	20	0	0	0	16	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	地球生命科学
科目基礎情報					
科目番号	0026		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	2	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 「生物基礎」吉里勝利ら編 (第一学習社), 「フォトサイエンス生物図録」鈴木孝仁監修 (数研出版)				
担当教員	塚田 玲子				
目的・到達目標					
各週の到達目標にあげた生命現象を理解する上での基本的な事柄を理解・習得し, これにより最新の生命科学や生物学の内容を学ぶための基礎力を身につける。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目 1	生物の多様性と共通性及び細胞の構造や働きに関する応用的な問題を解くことができる。	生物の多様性と共通性及び細胞の構造や働きに関する基本的な問題を解くことができる。	生物の多様性と共通性及び細胞の構造や働きに関する問題を解くことができない。		
評価項目 2	遺伝現象と遺伝子の働きに関する応用的な問題を解くことができる。	遺伝現象と遺伝子の働きに関する基本的な問題を解くことができる。	遺伝現象と遺伝子の働きに関する問題を解くことができない。		
評価項目 3	生物の外界からの刺激に対する応答及び生物の恒常性に関する応用的な問題を解くことができる。	生物の外界からの刺激に対する応答及び生物の恒常性に関する基本的な問題を解くことができる。	生物の外界からの刺激に対する応答及び生物の恒常性に関する問題を解くことができない。		
評価項目 4	バイオームの多様性と分布及び生態系とその保存に関する応用的な問題を解くことができる。	バイオームの多様性と分布及び生態系とその保存に関する基本的な問題を解くことができる。	バイオームの多様性と分布及び生態系とその保存に関する問題を解くことができない。		
評価項目 5	地学に関する応用的な問題を解くことができる。	地学に関する基本的な問題を解くことができる。	地学に関する問題を解くことができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	生物学は生命について学ぶ学問であり, 物理学や化学と密接な関係を持つ自然科学の1領域である。そこから得られた知見は, 近年の生物工学 (バイオテクノロジー) などの進展により以前にも増して我々の日常生活に深く関わってきている。本講義では最近の生命科学の話題を加えながら生物学の基礎的事項を学ぶ。それによって, 最新の生命科学や生物工学の内容を理解するための学力を養う。また, この学習を通して自然科学的な思考能力を鍛える。内容は高等学校の生物学程度とする。また後期3週は, MCC対応地学教材によるアースサイエンスの講義を行う。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> 内容はすべて, 学習・教育到達目標 (B) <基礎> に相当する。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 2回の中間試験, 2回の定期試験で目標の達成度を評価する。合計点の60%の得点で, 目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。中間試験を50%, 定期試験を50%として評価する。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 前期中間・前期期末・後期中間・学年末試験については, すべて再試験を行わない。但し, 2回の中間試験及び前期期末試験の評価で, それぞれ60パーセントに達していないものには課題を提出させ, 学習への取り組み姿勢も考慮して評価を行う。</p> <p><単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 中学校の理科の授業内容を十分に理解しておくこと。</p> <p><レポート等> 必要に応じてレポートや課題を課す。</p> <p><注意事項> 授業中の板書は, 必要に応じてノートに取るように心がけること。授業内容は前時に連続することが多いので, 授業後はその内容について十分な復習を行い次時に備えること。本教科は分子生物学概論, 生命工学や分子生命科学の基礎となる教科である。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	生物の多様性と共通性		1. 生物の多様性と其の起源, 生物の共通性を説明できる。
		2週	生物の特性・細胞の多様性		2. すべての生物に共通する特性, 細胞の多様性を説明できる。
		3週	原核細胞と真核細胞		3. 原核細胞と真核細胞の共通性と違いを説明できる。
		4週	真核細胞の構造		4. 真核細胞の構造と, その内部に存在する様々な細胞小器官について説明できる。
		5週	代謝とATP		5. 代謝と, それに伴って利用されるATPの構造と働きについて説明できる。
		6週	光合成の反応過程		6. 光合成の反応過程を説明できる。
		7週	呼吸の反応過程・共生説		7. 呼吸の反応過程, 及び共生説について説明できる。
		8週	前期中間試験		8. これまでに学習した内容を説明することができる。
	2ndQ	9週	遺伝子の本体であるDNAとその構造		9. 遺伝子の特徴, 及び其の本体であるDNAの二重らせん構造を説明できる。
		10週	遺伝子研究の歴史・細胞周期		10. 遺伝子研究の歴史, 及び細胞周期について説明できる。
		11週	遺伝情報の複製と分配		11. 遺伝情報の複製と分配のしくみを説明できる。
		12週	タンパク質の構造と酵素		12. タンパク質の構造と, タンパク質を主成分とする酵素の働きについて説明できる。

		13週	タンパク質の合成	13. 細胞内で行われるタンパク質合成の転写・翻訳の過程を説明できる。
		14週	遺伝子とゲノム	14. 遺伝子とゲノムについて説明できる。
		15週	細胞内での遺伝子の発現	15. 遺伝子の発現調節により生物がさまざまな形質を現していることを説明できる。
		16週		
後期	3rdQ	1週	地球の概観 (MCC対応地学教材)	16. 地球の概観について理解している。
		2週	地球の内部と活動 (MCC対応地学教材)	17. 地球の内部と活動について理解している。
		3週	大気と海洋 (MCC対応地学教材)	18. 大気と海洋について理解している。
		4週	恒常性と体液	19. 恒常性と脊椎動物の体液について説明できる。
		5週	体液の循環	20. ヒトの血液とリンパ液の循環を説明できる。
		6週	肝臓・腎臓の働き	21. 肝臓と腎臓の働きを説明できる。尿成分の濃縮率を求めることができる。
		7週	自然免疫と獲得免疫	22. 自然免疫と獲得免疫のしくみを説明できる。
		8週	後期中間試験	23. これまでに学習した内容を説明することができる。
	4thQ	9週	免疫に関する身近な疾患・医療	24. アレルギーやエイズについて説明できる。予防接種や血清療法の意義を説明できる。
		10週	バイオームとその形成過程	25. バイオームについて説明できる。光環境と光合成の関係を説明できる。
		11週	バイオームとその分布	26. 世界のバイオームと日本のバイオームについて説明できる。
		12週	生態系の成り立ち	27. 生態系の構造と食物連鎖について説明できる。
		13週	生態系内の物質循環	28. 生態系内の炭素と窒素の循環、およびエネルギーの流れを説明できる。
		14週	生態系のバランスと保全	29. 人間活動による生態系への影響について説明できる。
		15週	自然環境の保全	30. 湿地や希少動植物種の保全・保護への取り組みについて説明できる。
		16週		

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
配点	100	0	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度(2021年度)	授業科目	国語Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0027		科目区分	一般/必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	2	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書:『精選国語総合』(東京書籍),『日本近代文学選』(アイブレーン) 参考書:『精選国語総合学習課題ノート』(東京書籍),『五訂版漢字とことば 常用漢字アルファ』(桐原書店),学校指定の「電子辞書」				
担当教員	久留原 昌宏				
目的・到達目標					
古典から近代文学までの様々な日本語の文章を学習することにより,日本語で書かれた文章の読解力,および日本語による的確な表現能力を身に付けると共に,文学の持つ素晴らしさや,文学を学ぶ意義について理解することができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1	漢字・語句の応用力を身に付け,古典から近代文学までの応用的な文章の読解ができる。		漢字・語句の基礎力を身に付け,古典から近代文学までの基本的な文章の読解ができる。		漢字・語句の基礎力が身に付かず,古典から近代文学までの基本的な文章の読解ができない。
評価項目2	エッセイ,感想文,スピーチなど応用的な表現ができる。		エッセイ,感想文,スピーチなど基本的な表現ができる。		エッセイ,感想文,スピーチなど基本的な表現ができない。
評価項目3	応用的な文学の素晴らしさ,意義について理解することができる。		基本的な文学の素晴らしさ,意義について理解することができる。		基本的な文学の素晴らしさ,意義について理解できない。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	国語ⅠA・国語ⅠBの学習内容を受け,さらに日本語を正確に理解し,的確に表現する能力を養う。そして高等専門学校第2学年の学生として,また現代に生きる日本人として必要な日本語の基礎知識の習得と,日本語で書かれた文章の読解力および日本語による表現能力の向上を目指すことを目標とする。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての内容は学習・教育到達目標(A)の〈視野〉および(C)の〈発表〉に対応する。 授業は講義・演習形式で行う。講義中は集中して聴講する。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<p>〈到達目標の評価方法と基準〉下記授業計画の「到達目標」1~22を網羅した問題を,2回の中間試験・2回の定期試験と小テスト・提出課題・口頭発表等で出題し,また「漢字能力検定試験」を出来るだけ受験させ,目標の達成度を評価する。達成度評価における各到達目標の重みは概ね均等とする。合計点の60%の得点で,目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。</p> <p>〈学業成績の評価方法および評価基準〉前期中間・前期末・後期中間・学年末試験を60%,小テスト・提出課題・口頭発表等の結果および漢字能力検定への取り組みを40%として評価する。ただし,すべての試験・小テストなどで再試験を行わない。</p> <p>〈単位修得条件〉与えられた課題レポート・ノート等をすべて提出し,学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p>〈あらかじめ要求される基礎知識の範囲〉本教科は,国語ⅠAや国語ⅠBの学習が基礎となる教科である。</p> <p>〈レポート等〉理解を助けるために,学習課題ノート・プリントを用いる。また,外部コンクールに応募するための定められたテーマによるエッセイ,および自由選択による読書体験記を執筆させ,提出させる。</p> <p>〈備考〉授業中は学習に集中し,内容に対して積極的に取り組むこと。疑問が生じたら,その授業後直ちに質問すること。出された課題は期限を厳守し,必ず提出すること。なお,本教科は3年次に学習する「日本文学」の基礎となる教科である。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	本授業の概要および学習内容の説明 評論 真の自立とは(鷗田清一)①	<ol style="list-style-type: none"> スピーチや討論などを行い,自分の意見を公の言葉で表現することができる。 学習したことを踏まえ,相手に説得力をもって自分の言いたいことを伝える感想文・小論文等を書くことができる。 短歌や詩などを創作することにより,自らの心情を作品として表現することができる。 「常用漢字アルファ」に基づき,漢字小テストを年間10回程度実施し,社会人として必要な漢字・語彙力を習得している。 評論の今日的な表現に使われる漢字・語句について,正確な読み書きと用法を習得している。 評論の持つ表現上の特色を理解することができる。 評論について,作者の意図を理解し,論理の展開を把握することができる。 評論について,各段落,および全体の要旨についてまとめることができる。 	
		2週	評論 真の自立とは(鷗田清一)②	上記1~4, 5~8と同じ。	
		3週	評論 真の自立とは(鷗田清一)③	上記1~4, 5~8と同じ。	
		4週	古文 伊勢物語 芥川①	上記1~4と同じ。 9. 文語文法の学習内容について理解している。	
		5週	古文 伊勢物語 芥川②	上記1~4, 9~11と同じ。	
		6週	古文 伊勢物語 東下り①	上記1~4, 9~11と同じ。	
		7週	古文 伊勢物語 東下り②	上記1~4, 9~11と同じ。	

後期	2ndQ	8週	前期中間試験	これまで学習した内容を説明することができる。
		9週	前期中間試験の反省 小説 城の崎にて (志賀直哉) ①	上記1~4と同じ。 12. 小説の文学的な表現に使われる漢字・語句について、正確な読み書きと用法を習得している。 13. 小説のあらすじを把握し、登場人物の心情・行動を理解することができる。 14. 小説について、鑑賞能力を養い、自分の感想を文章にまとめることができる。 15. 小説について、文学史的知識を身につけ、作品が書かれた時代背景を理解することができる。
		10週	小説 城の崎にて (志賀直哉) ②	上記1~4, 12~15と同じ。
		11週	小説 城の崎にて (志賀直哉) ③	上記1~4, 12~15と同じ。
		12週	小説 城の崎にて (志賀直哉) ④	上記1~4, 12~15と同じ。
		13週	詩歌 十五の心—短歌抄 (正岡子規ほか) ①	上記1~4と同じ。 16. 詩歌の文学的な表現に使われる漢字・語句について、正確な読み書きと用法を習得している。 17. 詩歌について、作者の意図を理解し、表現技巧を把握することができる。 18. 詩歌について、鑑賞能力を養い、自分の感想を文章にまとめることができる。 19. 詩歌について、文学史的知識を身につけ、作品が書かれた時代背景を理解することができる。
		14週	詩歌 十五の心—短歌抄 (正岡子規ほか) ②	上記1~6, 16~19と同じ。
		15週	詩歌 十五の心—短歌抄 (正岡子規ほか) ③	上記1~6, 16~19と同じ。
	16週			
	3rdQ	1週	前期末試験の反省 小説 富嶽百景 (太宰治) ①	上記1~4, 12~15と同じ。
		2週	小説 富嶽百景 (太宰治) ②	上記1~4, 12~15と同じ。
		3週	小説 富嶽百景 (太宰治) ③	上記1~4, 12~15と同じ。
		4週	小説 富嶽百景 (太宰治) ④	上記1~4, 12~15と同じ。
		5週	古文 奥の細道 漂泊の思ひ	上記1~4, 9~11と同じ。
		6週	古文 奥の細道 平泉①	上記1~4, 9~11と同じ。
		7週	古文 奥の細道 平泉②	上記1~4, 9~11と同じ。
8週		後期中間試験	これまで学習した内容を説明することができる。	
4thQ	9週	後期中間試験の反省 評論 白 (原研哉) ①	上記1~4, 5~8と同じ。	
	10週	評論 白 (原研哉) ②	上記1~4, 5~8と同じ。	
	11週	評論 白 (原研哉) ③	上記1~4, 5~8と同じ。	
	12週	評論 白 (原研哉) ④	上記1~4, 5~8と同じ。	
	13週	漢文 唐詩 春暁	上記1~4と同じ。 20. 漢文の句法や漢詩の形式の学習内容について理解している。 21. それぞれの漢詩作品を適切な現代語に訳し、作者の心情について理解している。 22. それぞれの漢詩作品の文学史的価値を理解している。	
	14週	漢文 唐詩 送元二使安西	上記1~4, 20~22と同じ。	
	15週	漢文 唐詩 春望 年間授業のまとめ	上記1~4, 20~22と同じ。	
	16週			

評価割合

	試験	課題	小テスト	ノート提出	合計
総合評価割合	60	15	15	10	100
配点	60	15	15	10	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	歴史Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0028		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	2	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	『新編世界の歴史』北村正義 (学術図書出版) ・ 『最新世界史図説タバストリー』 帝国書院編集部 (帝国書院) ・ プリント				
担当教員	藤野 月子				
目的・到達目標					
1. 第一次世界大戦以降の歴史的な意義が理解・説明出来る。 2. 第二次世界大戦以降の歴史的な意義が理解・説明出来る。 3. この時期の日本の在り方が理解・説明出来る。 4. 現代に繋がる歴史的過程が理解・説明出来る。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	第一次世界大戦以降の歴史的な意義が深く理解・説明出来る。	第一次世界大戦以降の歴史的な意義が理解・説明出来る。	第一次世界大戦以降の歴史的な意義が理解・説明出来ない。		
評価項目2	第二次世界大戦以降の歴史的な意義が深く理解・説明出来る。	第二次世界大戦以降の歴史的な意義が理解・説明出来る。	第二次世界大戦以降の歴史的な意義が理解・説明出来ない。		
評価項目3	この時期の日本の在り方が深く理解・説明出来る。	この時期の日本の在り方が理解・説明出来る。	この時期の日本の在り方が理解・説明出来ない。		
評価項目4	現代に繋がる歴史的過程が深く理解・説明出来る。	現代に繋がる歴史的過程が理解・説明出来る。	現代に繋がる歴史的過程が理解・説明出来ない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	人類の歴史を学ぶことを通じ、世界を舞台に活躍する国際人として必要な知識を身に付けることを目指す。社会の発展過程を論理的に追究する能力を養うことを目指す。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての内容は学習・教育到達目標に対応する。 授業は講義形式で行う。講義を聞き、黒板や教科書・図説を見つつ、配布したプリントの空欄を埋める。通常授業中には、グループによる自己学習の時間も設ける。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」を網羅した問題を、中間・期末・学年末の試験で出題し、目標の達成度を評価する。満点である100%の得点により、目標の達成を確認出来るレベルの試験を課す。 <学業成績の評価方法及び評価基準> 前期中間・前期末・後期中間・学年末の試験の点数で評価する。ただし、前期中間・前期末・後期中間・学年末の試験について60点に達していない者には再試験を課す。再試験の結果が60点を上回った場合には、その成績を60点として置き換える。授業中に世界遺産に関するレポートを2回ほど課し、プリントの提出も行い、それらも評価に加味する。 <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 今日の世界で起こっている歴史的な出来事に普段から関心を寄せておくこと。 新聞やテレビのニュースなども教材として随時利用する。 <備考> 『最新世界史図説タバストリー』は授業に必ず携帯すること。				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	第一次世界大戦	1. 第一次世界大戦の背景が理解出来る。	
		2週	第一次世界大戦と日本	2. 第一次世界大戦の際の日本の様子が理解出来る。	
		3週	ロシア革命	3. ロシア革命を通じて社会主義が理解出来る。	
		4週	ヴェルサイユ体制	4. ヴェルサイユ体制の仕組みが理解出来る。	
		5週	ヴェルサイユ体制下の欧米諸国	5. ヴェルサイユ体制下の欧米諸国の様子が理解出来る。	
		6週	中国革命	6. 中国革命を通じて当時の日本と中国の関係が理解出来る。	
		7週	大正デモクラシー	7. 大正デモクラシーを通じて当時の日本の様子が理解出来る。	
		8週	中間試験	上記1～7の内容が理解出来る。	
	2ndQ	9週	世界恐慌	8. 世界恐慌の内容が理解出来る。	
		10週	ファシズム	9. ファシズム諸国の侵略が理解出来る。	
		11週	ファシズムと日本	10. 日本におけるファシズムが理解出来る。	
		12週	第二次世界大戦	11. 第二次世界大戦の背景が理解出来る。	
		13週	第二次世界大戦と日本	12. 第二次世界大戦の際の日本の様子が理解出来る。	
		14週	冷戦とその後の世界	13. 東西対立と冷戦の内容が理解出来る。	
		15週	現代日本	14. 冷戦後から現在までの日本の様子が理解出来る。	
		16週			
評価割合					
	試験	課題 (レポート・プリント・その他)	合計		

総合評価割合	80	20	100
配点	80	20	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度(2021年度)	授業科目	現代社会Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0029		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	2	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書:『政治経済』東京書籍, 2020. 参考書:「政治・経済ワークノート」(東京書籍), 「政治・経済用語集」(山川出版). その他授業中適宜指示する.				
担当教員	笹岡 伸矢				
目的・到達目標					
1. 民主政治の基本的原理や日本国憲法の成り立ちやその特性について理解できる. 2. 資本主義経済の特質や財政・金融などの機能や経済面での政府の役割について理解できる. 3. 現代社会の政治的・経済的諸課題および公正な社会の実現に向けた現在までの取り組みについて理解できる. 4. 今日の国際的な政治・経済の仕組みや国家間の結びつきの現状とそのさまざまな背景について理解できる. 5. 国際平和・国際協力の推進や地球的諸課題の解決に向けた現在までの取り組みについて理解できる.					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	民主政治の基本的原理や日本国憲法の成り立ちやその特性について深く理解できる.	民主政治の基本的原理や日本国憲法の成り立ちやその特性について理解できる.	民主政治の基本的原理や日本国憲法の成り立ちやその特性について理解できない.		
評価項目2	資本主義経済の特質や財政・金融などの機能や経済面での政府の役割について深く理解できる.	資本主義経済の特質や財政・金融などの機能や経済面での政府の役割について理解できる.	資本主義経済の特質や財政・金融などの機能や経済面での政府の役割について理解できない.		
評価項目3	現代社会の政治的・経済的諸課題および公正な社会の実現に向けた現在までの取り組みについて深く理解できる.	現代社会の政治的・経済的諸課題および公正な社会の実現に向けた現在までの取り組みについて理解できる.	現代社会の政治的・経済的諸課題および公正な社会の実現に向けた現在までの取り組みについて理解できない.		
評価項目4	今日の国際的な政治・経済の仕組みや国家間の結びつきの現状とそのさまざまな背景について深く理解できる.	今日の国際的な政治・経済の仕組みや国家間の結びつきの現状とそのさまざまな背景について理解できる.	今日の国際的な政治・経済の仕組みや国家間の結びつきの現状とそのさまざまな背景について理解できない.		
評価項目5	国際平和・国際協力の推進や地球的諸課題の解決に向けた現在までの取り組みについて深く理解できる.	国際平和・国際協力の推進や地球的諸課題の解決に向けた現在までの取り組みについて理解できる.	国際平和・国際協力の推進や地球的諸課題の解決に向けた現在までの取り組みについて理解できない.		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	モデルコアカリキュラムの到達目標を基として民主主義の基本理念を理解させる. 政治と経済といった社会的の仕組みと機能を認識させると共に個人の社会における役割を認識させる. 同時に常に国際的視野で考える態度を育成する. 以上の目的に沿って授業内容に関するニュースや書籍などを紹介して知識を深める.				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての内容は学習・教育目標(A)〈視野〉とJABEE基準1.1(a)に対応する. 授業は講義形式で進める. 授業の内容に即して教員が質問することがあるので答えられるよう準備すること. 授業計画における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする. 				
注意点	<到達目標の評価と基準> 授業計画の「到達目標」を網羅した問題を中間試験と定期試験で出題して、そしてレポートと小テストによって、目標の達成度を評価する. 達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね均等とする. 合計点の60%の得点で目標の達成を確認できるレベルの試験を課す. <備考> 各回の授業で扱うトピックについて教科書の該当箇所を事前に必ず読んでおくこと. 本教科は後に学習する技術経営Ⅰ・Ⅱと経済学Ⅰ・Ⅱと法学Ⅰ・Ⅱの基礎となる教科である. <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 特になし. <自己学習・レポート等> 授業内容についての自己学習について授業中に適宜指示する. <学業成績の評価方法および評価基準> 中間・期末の試験結果の平均値を最終評価とする. 但し, 中間の評価で60点に達していない学生については再試験を行い, 再試験の成績が中間の成績を上回った場合には, 60点を上限として中間の成績を再試験の成績で置き換えるものとする. 期末試験についても, 同様の規定で再試験を行う. <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること.				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	政治の機能と社会の仕組み	1. 政治の目標と社会の仕組みを認識できる.	
	2週	人権保障と法の支配	2. 人権保障と法の支配の理念を理解し, 現代の民主主義の基本原則を理解できる.		
	3週	議会制民主主義と政治の特質	3. 現代の議会制民主主義の基本理念と政治の役割を正しく理解できる.		
	4週	日本国憲法の基本原理	4. 日本国憲法の理念と, 憲法制定の背景について正しく理解できる.		
	5週	日本国憲法と基本的人権	5. 日本国憲法における人権保障の理念と背景について, 正しく理解できる.		
	6週	国会の組織と機能	6. 日本国憲法における議会制民主主義, 日本の政治制度について正しく理解できる.		
	7週	内閣の組織と機能	7. 日本国憲法に基づいた行政の代表として, 内閣の役割と仕組みを理解できる.		

後期	2ndQ	8週	中間試験	1～7. これまでの学習内容を理解し、自ら記述できる.	
		9週	中間試験の解説、裁判所の組織と機能	8. 日本国憲法における裁判の仕組み、法曹関係者の役割、さらに近年導入された裁判員制度の仕組みについて正しく理解できる.	
		10週	地方自治と住民の権利	9. 民主主義を身近な生活現場で実現する地方自治の理念を理解し、その制度的仕組みを習得する.	
		11週	政党政治と選挙	10. 議会における政党（政治組織）の役割と、選挙の制度について理解する.	
		12週	世論と政治参加	11. 政治における世論とマスメディアの役割を理解する.	
		13週	国際政治の特質と国家間の問題	12. 国際社会の制度的仕組み、国家間の関係性を制度的に理解する.	
		14週	国際連合の役割と国際協力	13. 国際紛争の背景・要因を認識し、国際機構の役割について正しく理解する.	
		15週	国際政治の動向	14. 国際政治の現実の動向を第二次世界大戦後を中心に学習し、我が国の国際社会における役割を理解できる.	
		16週			
	後期	3rdQ	1週	資本主義経済と経済思想	15. 資本主義体制とアダム・スミス、マルクスなど経済理論の枠組みについて理解する.
			2週	経済主体と経済企業の働き	16. 家計、企業、政府など経済活動を行う主体それぞれ性質と、企業の経済活動の役割を理解する.
			3週	市場経済のしくみ	17. 市場経済の仕組みと市場の失敗基本理論を理解する.
			4週	国民所得と経済成長	18. マクロ経済など、国民全体の経済的枠組みについて理解する.
			5週	金融のしくみと機能	19. 貨幣の経済学的意味づけと、中央銀行の行う金融政策の意味を理解する.
			6週	財政のしくみと機能	20. 財政の仕組みとその役割について理解する.
			7週	日本経済史①：高度経済成長と産業構造の転換	21. 戦後復興から高度経済成長期までの日本経済の歩みと諸要因を経済学的に理解する.
8週			中間試験	15～21. これまでの学習内容を理解し、自ら記述できる.	
4thQ		9週	中間試験の解説と日本経済史②：経済のバブル化とその後	22. 高度経済成長後半からバブル崩壊に至るまでの日本経済の歩みを経済学的に理解する.	
		10週	公害問題と消費者問題	23. 公害問題や所得格差など、市場経済によって生じる問題の経済学的意味づけを理解する.	
		11週	農業・食料問題と中小企業	24. 農業・食料問題や中小企業に関する問題を理解する.	
		12週	雇用と労働問題	25. 雇用と労働問題の持つ意味を理解する.	
		13週	社会保障と福祉	26. 社会保障制度と日本の福祉制度について理解する.	
		14週	貿易と国際収支	27. 貿易など国際経済の基本的枠組みと、円高など国際経済の問題を理解する.	
		15週	国際経済体制	28. WTO（世界貿易機関）など国際経済組織の役割と、TPPなど自由貿易の経済学的意味づけを理解する.	
		16週			

評価割合

	試験	レポート	小テスト	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
配点	100	0	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	現代社会Ⅲ
科目基礎情報					
科目番号	0030		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	2	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	濱井修、他『現代の倫理 改訂版』山川出版社				
担当教員	東 直彦, 藤野 月子				
目的・到達目標					
1. 人間とは何かについての様々な考え方を理解できる。 2. 現代社会の価値観の多様性, 人間観を理解できる。 3. 青年期の特徴と課題を理解できる。 4. 代表的な思想家の思想を理解できる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1	人間とは何かについての様々な考え方を深く理解できる。		人間とは何かについての様々な考え方を理解できる。		人間とは何かについての様々な考え方を理解できない。
評価項目2	現代社会の価値観の多様性, 人間観を深く理解できる。		現代社会の価値観の多様性, 人間観を理解できる。		現代社会の価値観の多様性, 人間観を理解できない。
評価項目3	青年期の特徴と課題を深く理解できる。		青年期の特徴と課題を理解できる。		青年期の特徴と課題を理解できない。
評価項目4	代表的な思想家の思想を深く理解できる。		代表的な思想家の思想を理解できる。		代表的な思想家の思想を理解できない。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	現代社会の特徴と人間や青年期の特徴を理解し, 代表的な人物の思想を理解することを目指す。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての内容は学習・教育到達目標 (A) の<技術者倫理> <視野> に対応する。 授業は講義形式で行う。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」を網羅した中間試験, 期末試験を1回ずつ実施し, 目標の達成度を評価する。各「到達目標」に関する重みは概ね均等とする。合計点の60%の得点で, 目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。 <学業成績の評価方法および評価基準> 定期考査の結果と課題の提出, 授業への取り組みを総合的に判断する。成績不振者については再試験を行い, 60点以上の場合は60点を与える。 <単位修得要件> 与えられた課題を提出し, 学業成績で60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 中学校卒業程度の社会科の基礎学力と, 1年次の歴史Ⅰ・現代社会Ⅰ (地理) の学習内容を習得していること。 <レポートなど> 授業内容についての課題について授業中に提出を適宜指示する。 <備考> 本教科は後に4年で学習する「技術者倫理入門」および専攻科1年で学習する「技術者倫理」の基礎となる教科である。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	シラバスの説明 倫社の勉強を始めるにあたって	1. 倫社を学ぶ意義が理解できる。	
		2週	青年期と自己の課題	2. 青年期と自己の課題が理解できる。	
		3週	ギリシアの思想	3. ギリシアの思想を理解できる。	
		4週	古代中国の思想	4. 古代中国の思想を理解できる。	
		5週	キリスト教	5. キリスト教を理解できる。	
		6週	イスラーム教	6. イスラーム教を理解できる。	
		7週	仏教	7. 仏教を理解できる。	
		8週	中間試験	上記1~7の内容が理解できる。	
	2ndQ	9週	日本人の伝統的な人間観・自然観	8. 日本人の伝統的な人間観・自然観を理解できる。	
		10週	日本人と仏教	9. 仏教の日本化について理解できる。	
		11週	江戸時代の儒教と幕末の思想	10. 江戸時代の儒教と幕末の思想を理解できる。	
		12週	日本の近代化と西洋思想の導入	11. 日本の近代化と西洋思想の導入を理解できる。	
		13週	ルネサンスと宗教改革の人間観	12. ルネサンスと宗教改革の人間観を理解できる。	
		14週	自然法・社会契約の思想	13. 自然法・社会契約の思想を理解できる。	
		15週	カント・ヘーゲル・マルクスの思想	14. カント・ヘーゲル・マルクスの思想を理解できる。	
		16週			
評価割合					
		試験	課題	合計	
総合評価割合		80	20	100	
配点		80	20	100	

鈴鹿工業高等専門学校	開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	英語ⅡA
科目基礎情報				
科目番号	0031	科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科	対象学年	2	
開設期	通年	週時間数	2	
教科書/教材	前期: 英語総合問題集 Unite Stage 3 (数研出版) 後期: 1. Documents downloaded from Internet file storage. 2. Material as distributed in class.			
担当教員	松尾 江津子, Lawson Michael			

目的・到達目標

前期:

- 【英語運用の基礎となる知識: 発音・語彙・文法及び構文】
英語の発音・アクセントの規則を習得して適切に運用しながら、明瞭で聞き手に伝わるように、句・文における基本的なリズムやイントネーション、音のつながりに配慮して、聞き手に伝わるように音読あるいは発話できる。かつまた中学で既習の語彙や文法や文構造の定着を図り、高等学校学習指導要領に準じた新出語彙や文法や文構造、及び専門教育に必要な英語専門用語を習得して適切に運用できる。
- 【英語運用能力の基礎固め: 英語コミュニケーション、コミュニケーションスキル】
日常生活や身近な話題に関して、毎分100語程度の速度ではっきりとした発音で話されたものから必要な情報を聞きとり、その内容を把握することができる。説明や物語などの文章を毎分100語程度の速度で聞き手に伝わるように音読できる。日本語と平易な英語で書かれた文章を読み、その概要を把握し必要な情報を読み取り、その内容を把握することができる。他者とコミュニケーションをとるために日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できる。
- 【グローバル化・異文化多文化理解】
それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。英語の発音・アクセントの規則を習得して適切に運用しながら、明瞭で聞き手に伝わるように、句・文における基本的なリズムやイントネーション、音のつながりに配慮して、聞き手に伝わるように音読あるいは発話できる。かつまた中学で既習の語彙や文法や文構造の定着を図り、高等学校学習指導要領に準じた新出語彙や文法や文構造、及び専門教育に必要な英語専門用語を習得して適切に運用できる。

2. 【英語運用能力の基礎固め: 英語コミュニケーション、コミュニケーションスキル】
日常生活や身近な話題に関して、毎分100語程度の速度ではっきりとした発音で話されたものから必要な情報を聞きとり、その内容を把握することができる。説明や物語などの文章を毎分100語程度の速度で聞き手に伝わるように音読できる。日本語と平易な英語で書かれた文章を読み、その概要を把握し必要な情報を読み取り、その内容を把握することができる。他者とコミュニケーションをとるために日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できる。

- 【グローバル化・異文化多文化理解】
それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。

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

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目 1	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図り、その応用ができる。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を応用的な表現を用いて英語で話すことができ、自分の意見や感想を整理し、応用的に100語以上のまとまりのある文章を英語で書くことができる。	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができる。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話すことができ、自分の意見や感想を整理し、100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができる。	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができない。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話せず、自分の意見や感想を整理し、100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができない。

評価項目 2	<p>自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語以上の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取り、その応用ができる。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面（プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど）を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑かつ応用的にコミュニケーションをとることができる。また、関心のあるトピックについて、200語以上の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して応用的に書くことができる。</p>	<p>自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取ることができる。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面（プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど）を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑なコミュニケーションをとることができる。また、関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができる。</p>	<p>自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取ることができない。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面（プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど）を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑なコミュニケーションをとることができない。また、関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができない。</p>
評価項目 3	<p>それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明、解釈の適用ができる。</p>	<p>それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。</p>	<p>それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明も、解釈もできない。</p>
学科の到達目標項目との関係			
教育方法等			
概要	<p>前期： 英語IA, IBで学習した知識・技能を活用して、幅広い話題について読んだり、聞いたりする能力を養うとともに、異文化に対する理解を深め、コミュニケーションの手段として積極的に外国語を活用しようとする態度を育てる。Reading, Grammar, Writing, Vocabulary, Listeningの5分野の知識・技能を相互に運動させ、総合的な英語力の向上をねらいとする。</p> <p>後期： The objective of this course is to improve students' ability to structure English-language speech outlines and to provide English speaking practice. As the basis for English speaking practice, each week, working in groups, students will spend the first-half of each class session structuring detailed English-language speech outlines by creating logically related sentences and paragraphs based on original ideas resulting in personalized speeches. During the second-half of each class session, groups of students will take turns coming to the front of the classroom to say their speeches with the teacher and classmates serving as the audience. Outlines will contain three main points for an introduction, body and conclusion, and three first- and second-level sub-points for each of the three main points for body development. The main points constitute outline breadth and will include different broad ideas concerning topics. First-level sub-points constitute outline depth and will include detailed sub-ideas directly related to their corresponding broader main points. Second-level sub-points constitute further outline depth and will include detailed sub-ideas directly related to their corresponding first-level sub-points. During the speeches, students will be instructed on oral communication skills such as pausing, eye-contact, hand-gestures, intonation, pronunciation, and enunciation. Specifically, Students will be provided with blank outline forms each class session and will be assisted in brainstorming their self-selected topics, developing three main points concerning the topics, developing three first-level sub-points corresponding to each main point and supporting their main points, and developing three second-level sub-points corresponding to each of their first-level sub-points. Upon completion of the outlines, groups will take turns coming to the front of the classroom and saying their speeches to the class.</p>		
授業の進め方と授業内容・方法	<p>前期： ・すべての内容は学習・教育到達目標(A)〈視野〉および(C)〈英語〉に対応する ・「授業計画」における「到達目標」は、この授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする</p> <p>後期： The following content conforms to the learning and educational goals: (A) <Perspective> and (C) <English>.</p>		

注意点	<p>前期： <到達目標の評価方法と基準>下記「授業計画」の「到達目標」を網羅した事項を定期試験や小テスト等の結果、および課題等で評価し、目標の達成度を確認する。各到達目標の重みは概ね均等である。3回の定期試験の結果を6割、授業中に行われる小テスト等の結果、課題等を4割とした総合評価において6割以上を取得した場合を目標の達成とする。 <学業成績の評価方法および評価基準>求められる課題の提出を怠らなければならない。3回の定期試験の平均点を60%とし、小テスト及びその他課題の評価を40%とし、その合計点で評価する。ただし、各定期試験で60点に達していない者には再試験を課す場合がある。再試験の成績が該当する試験の成績を上回った場合には、60点を上限としてその試験の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。 <単位修得要件>学業成績で60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲>英語IA, IBで学習した英単語、熟語、英文法の知識。 <レポートなど>授業に関連した小テスト及び課題を課す。 <注意事項>・授業は講義及びアクティブラーニングを実践する。積極的に授業に参加すること。授業には必ず英和辞典(電子辞書でも可)を用意すること。辞書を引き、予習をすること。</p> <p>後期： <到達目標の評価方法と基準> Students' ability to structure English-language speech outlines will be evenly evaluated through the use of two exams (a midterm exam and a final exam). Students will have attained the goals provided that they have earned 60% of the total points possible for this course. <学業成績の評価方法および評価基準> Because it is impossible to give paper exams that measure students' speaking ability, the two exams will cover students' ability to self-select English speech topics, to develop three main points concerning their topics, to develop three first-level sub-points corresponding to each main point, and to develop three second-level sub-points corresponding to each first-level sub-point. <単位修得要件> Students must obtain at least 60% of the total possible points in order to receive 1 credit. <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> An understanding of basic English syntax and grammar in the courses English 1A and 1B. <レポートなど> The total time necessary for students to acquire an understanding of the course is 45 hours, including classroom time and study time outside of the classroom. <備考> 1. You may contact me at the following address: lawson@genl.suzuka-ct.ac.jp. 2. This course will form the basis for the courses English 3 and English Seminar 1 and 2.</p>
-----	---

授業の属性・履修上の区分

<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング	<input type="checkbox"/> ICT 利用	<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業
--	---------------------------------	---------------------------------	---

授業計画

		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	授業の進め方、勉強方法、評価方法など Lesson 1 読解：インド映画の特徴	1. 「授業内容」に示した教科書の英文の内容が理解できる。 2. 英文の内容に関して簡単な質疑応答が英語でできる。 3. 教科書の英文に使用されている英単語・熟語の意味を理解し、使用できる。 4. 自分で書いた短い英文を内容が伝わる程度に発表できる。 5. 英文の仕組みの概略を理解できる。
		2週	Lesson 1 読解：インド映画の特徴 文法：時制	上記1～5
		3週	Lesson 2 読解：コウモリと生態系 文法：助動詞	上記1～5
		4週	Lesson 2 読解：コウモリと生態系 文法：助動詞	上記1～5
		5週	Lesson 3 読解：留学先の大学への問い合わせ 文法：受動態	上記1～5
		6週	Lesson 3 読解：留学先の大学への問い合わせ 文法：受動態	上記1～5
		7週	Lesson 4 読解：プライバシーはなぜ重要か 文法：準動詞(1)	上記1～5
		8週	中間試験	上記1～5
	2ndQ	9週	中間試験解説	上記1～5
		10週	Lesson 4 読解：プライバシーはなぜ重要か 文法：準動詞(1)	上記1～5
		11週	Lesson 5 読解：深刻化する水不足の危機 文法：準動詞(2)	上記1～5
		12週	Lesson 5 読解：深刻化する水不足の危機 文法：準動詞(2)	上記1～5
		13週	Lesson 6 読解：アフリカの携帯電話革命 文法：準動詞(3)	上記1～5
		14週	Lesson 6 読解：アフリカの携帯電話革命 文法：準動詞(3)	上記1～5
		15週	Lesson 7 読解：新しいバイオ燃料 文法：比較	上記1～5
		16週		
後期	3rdQ	1週	Introduce class requirements	Students will learn about class requirements.

		2週	Groups choose topic 1, create speech outline, give speech	1. To practice self-selecting English speech topics, 2. To fine-tune ability to develop three main points concerning topics, 3. To improve ability in developing three corresponding first-level sub-points for each main point, 4. To practice developing three second-level sub-points corresponding to their first-level sub-points, and, 5. To practice English-speaking by giving English-language speeches in which they will be instructed on oral communication skills such as pausing, eye-contact, hand-gestures, intonation, pronunciation, and enunciation.	
		3週	Groups choose topic 2, create speech outline, give speech	1~5 listed above.	
		4週	Groups choose topic 3, create speech outline, give speech	1~5 listed above.	
		5週	Groups choose topic 4, create speech outline, give speech	1~5 listed above.	
		6週	Groups choose topic 5, create speech outline, give speech	1~5 listed above.	
		7週	Review for Midterm exam	Students will learn about the midterm exam.	
		8週	Midterm Exam:	1~4 listed above.	
		4thQ	9週	Discuss Midterm exam results	Students will learn about their midterm exam results.
	10週		Groups choose topic 6, create speech outline, give speech	1~5 listed above.	
	11週		Groups choose topic 7, create speech outline, give speech	1~5 listed above.	
	12週		Groups choose topic 8, create speech outline, give speech	1~5 listed above.	
	13週		Groups choose topic 9, create speech outline, give speech	1~5 listed above.	
	14週		Groups choose topic 10, create speech outline, give speech	1~5 listed above.	
	15週		Review for Final exam	Students will learn about the final exam.	
	16週				
	評価割合				
			試験	課題	合計
総合評価割合			75	25	100
配点			75	25	100

鈴鹿工業高等専門学校	開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	保健体育
科目基礎情報				
科目番号	0032	科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科	対象学年	2	
開設期	通年	週時間数	2	
教科書/教材	教科書:特になし 参考書: ステップアップ高校スポーツ (大修館)			
担当教員	村松 愛梨奈			

目的・到達目標

ソフトボール、バドミントンのルールの理解が確実で、身につけた様々な技術を練習・試合の場で積極的に発揮することができる。また、状況に応じてスポーツを楽しむことができ、併せて水泳・長距離走により体力向上を目指す態度を備えている。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目 1	スポーツを通じて、周囲の状況と自身の立場に照らし、自らの考えで責任を持って必要な行動の応用ができる。そして、リーダーがとるべき行動や役割を認識し、またリーダーシップの発揮の際には情報収集やチーム内での相談の必要性を理解しながら、適切な方向性に沿った協調行動を促し、その応用ができる。	スポーツを通じて、周囲の状況と自身の立場に照らし、自らの考えで責任を持って必要な行動をとることができる。そして、リーダーがとるべき行動や役割を認識し、またリーダーシップの発揮の際には情報収集やチーム内での相談の必要性を理解しながら、適切な方向性に沿った協調行動を促すことができる。	スポーツを通じて、周囲の状況と自身の立場に照らし、自らの考えで責任を持って必要な行動をとることができない。そして、リーダーがとるべき行動や役割を認識し、またリーダーシップの発揮の際には情報収集やチーム内での相談の必要性を理解しながら、適切な方向性に沿った協調行動を促すことができない。
評価項目 2	スポーツを通じて、チームで協調・共同することの意義・効果を認識し、メンバーとしての自らの行動、発言、役割を把握した上で、自身の感情をコントロールし、他者の意見を尊重するためのコミュニケーションをとりながら、当事者意識をもってチームとしての作業を進めることができる。その際、ルールを遵守し、他者のおかれている状況を配慮した行動の応用ができる。	スポーツを通じて、チームで協調・共同することの意義・効果を認識し、メンバーとしての自らの行動、発言、役割を把握した上で、自身の感情をコントロールし、他者の意見を尊重するためのコミュニケーションをとりながら、当事者意識をもってチームとしての作業を進めることができる。その際、ルールを遵守し、他者のおかれている状況を配慮した行動ができる。	スポーツを通じて、チームで協調・共同することの意義・効果を認識し、メンバーとしての自らの行動、発言、役割を把握した上で、自身の感情をコントロールし、他者の意見を尊重するためのコミュニケーションをとりながら、当事者意識をもってチームとしての作業を進めることができない。
評価項目 3	スポーツを通じて、目標の実現に向けて計画を立て、日常生活における時間管理、健康管理などを行いながら、その実現に向けて自らを律した行動の応用ができる。	スポーツを通じて、目標の実現に向けて計画を立て、日常生活における時間管理、健康管理などを行いながら、その実現に向けて自らを律して行動ができる。	スポーツを通じて、目標の実現に向けて計画を立て、日常生活における時間管理、健康管理などを行いながら、その実現に向けて自らを律して行動ができない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	体育実技では、成長期であるこの時期に運動を通して基礎体力を高め、心身の調和的発達を促すとともに、集団的スポーツを通じて協調性を養い、自分たちで積極的に運動を楽しみ、健康な生活を営む態度を育てる。
授業の進め方と授業内容・方法	全ての授業内容は、学習・教育到達目標(A)〈意欲〉に相当する 授業は実技形式で行う 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で到達する「知識・能力」に相当するものとする
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 「知識・能力」達成度を授業時間内に確認する。「知識・能力」の重みに関しては、積極性を重視するが、他は概ね均等とする。評価結果において60点以上の成績を取得したとき目標を達成したとする。 <学業成績の評価方法および評価基準> 授業に対する姿勢(学習意欲、向上心、記録成果への進展状況、安全への配慮等)を45点、保健科目の小テスト課題を15点、実技科目による評価を30点、実技科目に関するレポート課題10点として100点法で評価する。 <単位修得要件>上記の評価方法により60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲>ソフトボール・バドミントン試合を行うためルールを覚えておくことが望ましい。 <レポートなど>実技ルールに関するレポートのほか、骨折や入院等で長期間欠席や見学をした場合は別途レポートを提出する。

授業の属性・履修上の区分

<input type="checkbox"/> アクティブラーニング	<input type="checkbox"/> ICT 利用	<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業
-------------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---

授業計画

	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	授業内容の説明(安全上の諸注意、事前準備の説明等)	実技を行う前の用具設置や準備体操がきちんとできる
		2週	スポーツテスト	協力し合って基本データを計測できる
		3週	スポーツテスト	協力し合って基本データを計測できる
		4週	スポーツテスト 交通事故について	協力し合って基本データを計測できる 交通事故が身近で危険である事を知り、自転車通学に対する安全意識を向上できる
		5週	応急手当について(講義・実技)	応急手当についての知識・方法を正しく理解することができる
		6週	ソフトボール(キャッチング・トスバッティング)	基本的な投げ動作、バッティング動作ができる
		7週	ソフトボール(キャッチング・トスバッティング)	基本的な投げ動作、バッティング動作ができる
		8週	ソフトボール(ルール説明、試合形式での練習)	試合のルールを理解して、それぞれの守備の役目が理解できる
	2ndQ	9週	ソフトボール(ルール説明、試合形式での練習)	試合のルールを理解して、それぞれの守備の役目が理解できる

後期		10週	ソフトボール（試合形式での練習）	試合の流れの中でポジションの役目が理解できる
		11週	ソフトボール（試合形式での練習）	試合の中で応用できる
		12週	ソフトボール（簡易ゲーム・ルールの習得）	試合中のプレーが正確にできる
		13週	ソフトボール（簡易ゲーム・ルールの習得）	試合中のプレーが正確にできる
		14週	ソフトボール（技能に関する習熟度の確認）	基本動作が試験でできる
		15週	ソフトボール（技能に関する習熟度の確認） 水辺の安全について	基本動作が試験でできる 水辺の安全について知り、水難事故を回避する方法および事故時の対処法が理解できる
	16週			
	3rdQ	1週	体育祭の練習	協力して運営することができる
		2週	体育祭に振り替え	積極的に参加することができる
		3週	後期の授業内容の説明（安全確認） 生活習慣病とその予防について	授業の事前準備ができる 生活習慣病に対する正しい知識を持ち、日常生活において、食事、運動、休養などの面から生活習慣病の予防に役立つ知識を身につけることができる
		4週	バドミントン（基本練習）	ラケットの基本スイングができる
		5週	バドミントン（ハイクリア、スマッシュ、ドライブ、ドロップ各ショット練習）	試合に必要な打ち方の区別が理解ができる
		6週	バドミントン（ハイクリア、スマッシュ、ドライブ、ドロップ各ショット練習）	試合に必要なショットがうてる
		7週	バドミントン（試合形式での練習） 飲酒・喫煙と健康について	試合に必要なショットがうてる 飲酒・喫煙が健康に及ぼす影響について正しく理解することができる
		8週	バドミントン（試合形式での練習） 思春期と性について	試合中に身につけたショットが打てる 高校生年代が思春期であることを認識し、思春期に起こる性徴について正しく理解することができる
		4thQ	9週	持久走及びバドミントン（試合）
10週			持久走及びバドミントン（試合）	試合で応用できる
11週	持久走及びバドミントン（試合） チーム戦を行う		試合で応用できる	
12週	持久走及びバドミントン試合（技能に関する習熟度の確認）		試合で応用できる	
13週	持久走及びバドミントン試合（技能に関する習熟度の確認）		ダブルスでお互いの役割を分担して試合ができる	
14週	持久走及びバドミントン試合（技能に関する習熟度の確認）		基本技能がテストでもできる 持久力について理解し、12分間走の結果から自分の持久能力を計算することができる	
15週	授業の総括（反省と今後の課題）		年間を通して運動の必要性を理解できる	
16週				

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	45	10	0	45	0	0	100
配点	45	10	0	45	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校	開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	海外語学実習
科目基礎情報				
科目番号	0033	科目区分	一般 / 選択	
授業形態	実験・実習	単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科	対象学年	2	
開設期	集中	週時間数		
教科書/教材	教科書: 特に指定しない			
担当教員	全学科 全教員			
目的・到達目標				
<p>1. 母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができる。</p> <p>2. 日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握できる。他者とコミュニケーションをとるために他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握し、日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できる。日本語や特定の外国語で、会話の目標を理解して会話を成立させることができる。</p> <p>3. それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。</p>				
ルーブリック				
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目 1	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図り、その応用ができる。	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができる。	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができない。	
評価項目 2	日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握し、その応用ができる。他者とコミュニケーションをとるために他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握し、日本語や特定の外国語で正しい文章を応用的に記述できる。日本語や特定の外国語で、会話の目標を理解して会話を成立させ、その応用ができる。	日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握できる。他者とコミュニケーションをとるために他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握し、日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できる。日本語や特定の外国語で、会話の目標を理解して会話を成立させることができる。	日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握できない。他者とコミュニケーションをとるために他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握し、日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できない。日本語や特定の外国語で、会話の目標を理解して会話を成立させることができない。	
評価項目 3	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明、解釈の適用ができる。	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明も、解釈もできない。	
学科の到達目標項目との関係				
教育方法等				
概要	海外においてグローバルな視野を養い、語学能力の向上を図る。			
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・本科目の内容は、学習・教育到達目標(A)〈視野〉および(C)〈英語〉に対応する。 ・次の海外語学実習対象プログラム(以下、実習プログラム)、内容および期間で実際に外国語を使用したり異文化を体験し、日報、報告書、発表資料を作成し、発表を行う。 【実習プログラム】鈴鹿工業高等専門学校、他の高等専門学校、国立高等専門学校機構及び営利団体又は公共団体等の期間が主催する実習プログラムとする。営利団体又は公共団体等の機関が主催する実習プログラムの場合は、教務委員会に諮り承認を得るものとする。 【内容】第1学年～第5学年学生が参加出来るプログラムのうち、海外語学実習の目的にふさわしい内容 【期間】8日以上 【日報】毎日、日報を作成すること。 【報告書】海外語学実習終了後に、報告書を作成し提出すること。 【発表】終了後に課外語学実習発表会を開催するので、発表資料を作成し、発表準備を行うこと ・「授業計画」における各週の「到達目標」は、この授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 			

注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 「到達目標」1～6の習得の度合いを報告書と発表会のプレゼンテーションで評価する。100点満点で60点以上の得点を取得した場合に目標を達成したことが確認できるように、報告書および発表の評価レベルを設定する。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 「海外語学実習成績評価基準」に定められた配点に従って、日報（実習状況・実習態度）、報告書および発表により成績を評価する。報告書を80%、発表を20%として100点満点で評価し、100-80点を「優」、79-65点を「良」、64-60点を「可」、59点以下を「不可」とする。</p> <p><単位修得要件> 総合評価で「可」以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> ・実習を行う地域の社会・文化・生活に関する基礎的事項についての知見、報告書およびプレゼンテーション作成に関する基礎的知識。 ・心得(挨拶, お礼など) <レポート等> 日報を毎日作成すると同時に、実習終了後の報告書も作成し、実習指導責任者の検印（または署名）を受けて、海外語学実習終了後に、担任に提出すること。発表会用に発表資料および発表の準備をすること。</p> <p><備考> ・実習プログラムは、第1学年～第5学年学生が参加出来るプログラムのうち、海外語学実習の目的にふさわしい内容であること。 ・学年末休業期間中に海外語学実習を開始する場合には、海外語学実習の単位を含めること無く課程修了が認められる場合に限るものとし、単位修得の学年は当該学年とする。 ・実習には筆記用具、日報、実習先から指定されている物、評定書を持参すること。 ・評定書を受け取ったら、担任に提出すること。</p>
-----	---

授業の属性・履修上の区分

<input type="checkbox"/> アクティブラーニング	<input type="checkbox"/> ICT 利用	<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業
-------------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---

授業計画

		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週		1. 国際的に活躍できる人物として必要な資質を理解し、それらを体得できる。	
		2週		2. 異文化の中で生活するのに必要な柔軟な考え方を理解し、積極的にコミュニケーションを図る態度を体得できる。	
		3週		3. 異文化を受け入れ、自分の文化と対比することで、さまざまな文化の価値を見直すことができる。	
		4週		4. 体得したことを日報として記録することができる。	
		5週		5. 体得したことを報告書にまとめることができる。	
		6週		6. 体得したことを発表資料にすることができる。	
		7週		7. 体得したことを発表し、簡単な質問に答えることができる。	
		8週			
	2ndQ	9週			
		10週			
		11週			
		12週			
		13週			
		14週			
		15週			
		16週			
後期	3rdQ	1週			
		2週			
		3週			
		4週			
		5週			
		6週			
		7週			
		8週			
	4thQ	9週			
		10週			
		11週			
		12週			
		13週			
		14週			
		15週			
		16週			

評価割合

	報告書	発表	合計
総合評価割合	80	20	100
配点	80	20	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	英語ⅡB
科目基礎情報					
科目番号	0034		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	2	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 『PROMINENCE English Communication Ⅱ』(学習ノート, Workbookを含む)(東京書籍), 参考書: 『Breakthrough総合英語』(美誠社), 『理工系学生のための必修英単語2600』(成美堂)				
担当教員	長井 みゆき				
目的・到達目標					
『英語ⅠA』で学習した知識・技能を活用して、幅広い話題について読み、そして聞く能力を身につけ、異文化理解を通じて、コミュニケーションの手段として外国語の重要性を理解するようになる。					
ループリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目 1	英語の発音・アクセントの規則を習得して適切に運用しながら、明瞭で聞き手に伝わるように、句・文における基本的なリズムやイントネーション、音のつながりに配慮して、聞き手に伝わるように音読あるいは発話の応用ができる。かつまた中学で既習の語彙や文法や文構造の定着を図り、高等学校学習指導要領に準じた新出語彙や文法や文構造、及び専門教育に必要なとなる英語専門用語を習得して応用的に運用できる。		英語の発音・アクセントの規則を習得して適切に運用しながら、明瞭で聞き手に伝わるように、句・文における基本的なリズムやイントネーション、音のつながりに配慮して、聞き手に伝わるように音読あるいは発話できる。かつまた中学で既習の語彙や文法や文構造の定着を図り、高等学校学習指導要領に準じた新出語彙や文法や文構造、及び専門教育に必要なとなる英語専門用語を習得して適切に運用できる。		英語の発音・アクセントの規則を習得して適切に運用しながら、明瞭で聞き手に伝わるように、句・文における基本的なリズムやイントネーション、音のつながりに配慮して、聞き手に伝わるように音読あるいは発話できない。かつまた中学で既習の語彙や文法や文構造の定着を図り、高等学校学習指導要領に準じた新出語彙や文法や文構造、及び専門教育に必要なとなる英語専門用語を習得して適切に運用できない。
評価項目 2	日常生活や身近な話題に関して、毎分100語以上の速度ではっきりとした発音で話されたものから必要な情報を聞きとり、その内容の把握を他に適用することができる。説明や物語などの文章を毎分100語以上の速度で聞き手に伝わるように応用的に音読できる。日本語と平易な英語で書かれた文章を読み、その概要を把握し必要な情報を読み取り、その内容の把握を他に適用することができる。他者とコミュニケーションをとるために日本語や特定の外国語で正しい文章を応用的に記述できる。		日常生活や身近な話題に関して、毎分100語程度の速度ではっきりとした発音で話されたものから必要な情報を聞きとり、その内容を把握することができる。説明や物語などの文章を毎分100語程度の速度で聞き手に伝わるように音読できる。日本語と平易な英語で書かれた文章を読み、その概要を把握し必要な情報を読み取り、その内容を把握することができる。他者とコミュニケーションをとるために日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できる。		日常生活や身近な話題に関して、毎分100語程度の速度ではっきりとした発音で話されたものから必要な情報を聞きとり、その内容を把握することができない。説明や物語などの文章を毎分100語程度の速度で聞き手に伝わるように音読できない。日本語と平易な英語で書かれた文章を読み、その概要を把握し必要な情報を読み取り、その内容を把握することができない。他者とコミュニケーションをとるために日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できない。
評価項目 3	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明、解釈の適用ができる。		それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。		それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明も、解釈もできない。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	『英語ⅠA』で学習した知識・技能を活用して、幅広い話題について読んだり、聞いたりする能力を養うとともに、異文化に対する理解を深め、将来国際的に活躍できる技術者として、積極的にコミュニケーションの手段である外国語を活用しようとする態度を育てる。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての内容は、学習・教育目標(A)〈視野〉〈意欲〉及び(C)〈英語〉に対応する。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<ul style="list-style-type: none"> 〈到達目標の評価方法と基準〉「授業計画」の「到達目標」1～7を網羅した事項を定期試験、及び授業中に行われる小テスト等の結果、オンライン学習システムを利用した語彙テストや課題等で目標の達成度を評価する。1～7の重みは概ね均等である。4回の定期試験の結果を6割、授業中に行われる小テスト等の結果、課題等を4割とした総合評価において6割以上を取得した場合を目標の達成とする。 〈学業成績の評価方法および評価基準〉求められる課題の提出をしていなければならない。4回の定期試験の平均点を60%とし、小テスト及びその他課題の評価を40%とし、その合計点で評価する。ただし、各定期試験で60点に達していない者には再試験を課す場合がある。再試験結果が該当する成績を上回った場合には、60点を上限としてその試験の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。 〈単位修得要件〉学業成績で60点以上を取得すること。また定期的に実施される語彙確認テストにおいて、6割以上正解すること。 〈あらかじめ要求される基礎知識の範囲〉英語ⅠAで学習した英単語、熟語、英文法の知識。 〈レポート等〉授業に関連した小テスト及び課題(レポート等)を課す。 〈備考〉自己学習を前提とした規定の単位制に基づき授業を進め、課題等の提出、及び小テストを求めると、日常的に英語に触れる習慣を身につけ、毎回の授業分の予習をした上で、積極的に授業参加すること。授業には必ず英和辞典(電子辞書可)を用意すること。 				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング	<input type="checkbox"/> ICT 利用	<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業		
授業計画					
	週	授業内容・方法		週ごとの到達目標	

前期	1stQ	1週	序論（授業の進め方，勉強の仕方，評価方法）	<p><英語運用能力></p> <p>1. 「授業内容」に示した教科書の英文の内容が理解できる。</p> <p>2. 英文の内容に関して簡単な質疑応答が英語でできる。</p> <p>3. 教科書の英文に使用されている英単語・熟語の意味を理解し，使用できる。</p> <p>4. 英文の内容が伝わる程度に朗読できる。</p> <p>5. 既習の英語表現を使用し，基本的な英文が作成できる。</p> <p><文法に関する理解></p> <p>6. 上記[授業の内容]にあげた文法事項を理解し，応用できる。</p> <p><語彙力></p> <p>7. 3000語レベルの英語語彙の意味が理解できる。</p>
		2週	Lesson 1 The Power of Empathy (1)	上記1～7 ①S+V+Oの文型を理解し，使うことができる。
		3週	Lesson 1 The Power of Empathy (2)	上記1～7 ②受け身（完了形）の文型を理解し，使うことができる。
		4週	Lesson 2 Come and Visit the Park in the Sky! (1)	上記1～7 ①比較級を修飾するfarの文型を理解し，使うことができる。
		5週	Lesson 2 Come and Visit the Park in the Sky! (2)	上記1～7 ②現在完了進行形の文型を理解し，使うことができる。
		6週	Lesson 3 A Window to Ancient Earth (1)	上記1～7 ①S+V(=be動詞)+C(that節)の構文を理解し，使うことができる。
		7週	Lesson 3 A Window to Ancient Earth (2)	上記1～7 ②関係副詞の構文を理解し，使うことができる。
		8週	中間試験	これまでに学習した内容を説明し，解を求めることができる。
	2ndQ	9週	中間試験の解答解説	上記1～7 中間試験までの内容の総復習
		10週	Lesson 4 Bonsai Goes Global (1)	上記1～7 ①倒置の構文を理解し，使うことができる
		11週	Lesson 4 Bonsai Goes Global (2)	上記1～7 ②独立分詞構文を理解し，使うことができる
		12週	Reading Long Walk to Forever (1)	上記1～7 既習の文型・文法を使った文章を読みこなし，その内容をとらえることができる。
		13週	Reading Long Walk to Forever (2)	上記1～7 既習の文型・文法を使った文章を読みこなし，その内容をとらえることができる。
		14週	Lesson 5 Taking the Sting Out of Jellyfish (1)	上記1～7 ①No matter + whatなどではじまる節を理解し，使うことができる。
		15週	Lesson 5 Taking the Sting Out of Jellyfish (2)	上記1～7 ②完了不定詞を理解し，使うことができる。
		16週		
後期	3rdQ	1週	前期末試験解答解説、夏休みの課題解説	上記1～7 前期の総復習と夏休み課題テストの実施。
		2週	Lesson 6 Does It Spark Joy? (1)	上記1～7 ①未来進行形を理解し，使うことができる。
		3週	Lesson 6 Does It Spark Joy? (2)	上記1～7 ②習慣を表すwouldを理解し，使うことができる。
		4週	Lesson 7 Malala's Fight for Education (1)	上記1～7 ①S+V+O+C(C=過去分詞)の構文を理解し，使うことができる。
		5週	Lesson 7 Malala's Fight for Education (2)	上記1～7 ②前置詞+関係代名詞を理解し，使うことができる。
		6週	Lesson 8 Welcome to the World of Tove Jansson (1)	上記1～7 ①先行詞を含んだ関係副詞を理解し，使うことができる。
		7週	Lesson 8 Welcome to the World of Tove Jansson (2)	上記1～7 ②受身のto不定詞を理解し，使うことができる。
		8週	中間試験	これまでに学習した内容を説明し，解を求めることができる。
	4thQ	9週	中間試験の解答解説	上記1～7 中間試験までの内容の総復習
		10週	Lesson 9 A Country of Poles and Signs (1)	上記1～7 ①節を指す形式目的語itを理解し，使うことができる。
		11週	Lesson 9 A Country of Poles and Signs (2)	上記1～7 ②助動詞doによる動詞の強調を含む英文を理解し，使うことができる。
		12週	Lesson 10 How to Use "If" (1)	上記1～7 ①If S were to doを含む英文を理解し，使うことができる

	13週	Lesson 10 How to Use "If" (2)	上記1～7 ②if S should doを含む英文を理解し、使うことができる
	14週	Reading Today You, Tomorrow Me (1)	上記1～7 既習の文型・文法を使った文章を読みこなし、その内容をとらえることができる。
	15週	Reading Today You, Tomorrow Me (2)	上記1～7 既習の文型・文法を使った文章を読みこなし、その内容をとらえることができる。
	16週		

評価割合

	定期試験	課題, 小テスト	合計
総合評価割合	60	40	100
配点	60	40	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	線形代数 I
科目基礎情報					
科目番号	0043		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	2	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 線形代数 (数理工学社), 問題集: 線形代数問題集 (数理工学社), ドリル線形代数 (電気書院), 参考書: 応用数学 (数理工学社)				
担当教員	片岡 紀智				
目的・到達目標					
複素平面および線形代数の基本概念を理解し, 計算できる.					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	複素数の定義や極形式を理解し様々な問題で適切に計算, 応用することができる.	複素数の定義や極形式を理解し典型的な問題で適切に計算することができる.	複素数の定義や極形式を理解しておらず適切な計算ができない.		
評価項目2	平面及び空間ベクトルの演算(和, 定数倍, 内積, 外積)を理解し, 図形等の様々な問題で適切に計算, 応用することができる.	平面及び空間ベクトルの演算(和, 定数倍, 内積, 外積)を理解し, 図形等の典型的な問題で計算し解くことができる.	平面及び空間ベクトルの演算(和, 定数倍, 内積, 外積)を理解しておらず, 図形等の問題で適切な計算ができない.		
評価項目3	2×2 行列等の和, 定数倍, 積の様々な問題で適切な計算と応用ができる.	2×2 行列等の和, 定数倍, 積の典型的な問題を計算し解くことができる.	2×2 行列等の和, 定数倍, 積の問題を適切に計算し解くことができない.		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	2次以上の代数方程式を解いたり電気や流体の変化を表す上で欠かせない複素数の学習を線形代数に含めることとし先に学習する. 線形代数とは, 2つの量の間の最も基本的な関係であり日常生活でも様々な場面で用いられている比例関係を, 多変数へと発展させた数学であり, 数理科学や工学の基礎となる. 計算力だけでなく, 論理的な背景の修得を目的とする.				
授業の進め方と授業内容・方法	すべての内容は, 学習・教育目標(B) (基礎) に対応する. 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で修得する「知識・能力」に相当するものとする. 資料や課題を用意するので, 個人またはグループでそれらに積極的に取り組んで理解を深めてもらう.				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」の習得の度合いを前期中間試験, 前期末試験, 後期中間試験, 学年末試験及び課題や小テスト・課題により評価する. 各項目の重みは概ね授業時間に比例する. 評価結果において100点法で60点以上の成績を取得したとき目標を達成したとする.</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 4回の定期試験の結果を70%, 課題および小テストを30%として, それぞれの期間毎に評価し, これらの平均値を最終評価とする. ただし, 定期試験で60点に達していない者には再試験を課し, 再試験の成績が定期試験の成績を上回った場合には, 60点を上限としてそれぞれの試験の成績を再試験の成績で置き換えるものとする.</p> <p><単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること.</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 本教科の学習には基礎数学A, 基礎数学Bで学習した全ての内容の修得が必要である.</p> <p><課題> 長期休暇中および随時教科書問題等より課題・小テストを課す.</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	複素数平面と複素数の四則演算の関係	1. 複素数平面の表し方と複素数の四則演算の関係を理解し計算できる.	
		2週	ド・モアブルの定理や極形式	上記1.	
		3週	複素数による図形の表し方	2. 絶対値や偏角の性質を用い方程式を解いたり簡単な図形が表せる.	
		4週	ベクトルとその和, スカラー倍.	3. 平面および空間ベクトルの概念と基本的な演算が理解でき使える.	
		5週	ベクトルの和と定数倍の性質.	上記3.	
		6週	ベクトルの成分表示, 内積	4. ベクトルの内積を理解し長さや角・面積等に応用できる. 平行条件, 垂直条件が利用できる.	
		7週	ベクトルの幾何学への応用	上記4.	
		8週	前期中間試験	上記1~4.	
	2ndQ	9週	平面上の位置ベクトルと内分点, 外分点. 応用	5. 内分公式を理解し図形の問題等へ応用できる.	
		10週	平面直線の媒介変数方程式および法線ベクトルを用いた一次方程式の関係	6. 直線や平面を1次方程式, 媒介変数表示両方で表せる.	
		11週	円の方程式	7. 円や球のベクトル方程式を利用できる.	
		12週	空間ベクトルの成分表示	上記3. 4. 5.	
		13週	空間ベクトルの内分・外分, 内積・大きさ	5.	
		14週	空間ベクトルの外積	8. ベクトルの外積を理解し利用できる.	
		15週	球面の方程式, 演習	上記5. 6. 7. 8.	
		16週			
後期	3rdQ	1週	空間直線の方程式	上記6.	

		2週	平面の方程式	上記6.
		3週	2直線のなす角, 平面と直線の交点, 2平面のなす角	9. 直線や平面の方程式を応用できる.
		4週	点と平面の距離	上記9.
		5週	ベクトルの一次独立・一次従属	10. 平面ベクトルや空間ベクトルに対し一次独立・一次従属の概念を理解している.
		6週	行列の定義と演算	11. 行列の和, 差, 積が行える.
		7週	行列の和と積, 演習	上記3~11.
		8週	後期中間試験	上記3~11.
		4thQ	9週	逆行列と行列式
	10週		連立一次方程式	上記12.
	11週		不定解と不能解	上記12.
	12週		1次変換	13. 1次変換が行列で表せることを理解し, 応用できる.
	13週		1次変換の合成と表現行列の積	上記13.
	14週		回転と鏡映	14. 回転や鏡映が1次変換であることを理解し, 応用できる.
	15週		1次変換による直線の像	15. 1次変換の合成や逆変換を理解し応用できる.
	16週			

評価割合			
	試験	課題・小テスト	合計
総合評価割合	70	30	100
配点	70	30	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	微分積分 I
科目基礎情報					
科目番号	0044		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 4	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	2	
開設期	通年		週時間数	4	
教科書/教材	教科書: 微分積分(数理工学社)問題集: 微分積分問題集(数理工学社), ドリルと演習シリーズ 微分積分(電気書院) 参考書: スチュワート微分積分学 I 微分積分の基礎, II 微積分の応用(東京化学同人)				
担当教員	伊藤 清				
目的・到達目標					
数列・微分・積分に関する基礎的概念を理解し、関連する基本的な計算法を習得し、関数の挙動の把握や求積問題等に応用できる。					
ループリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1	1年生の数学の授業で学習した内容をよく理解し、自在に応用できる。		1年生の数学の授業で学習した内容を理解し、応用できる。		1年生の数学の授業で学習した内容の理解が不十分である。
評価項目2	微分の基礎的な事項をよく理解し、自在に応用できる。		微分の基礎的な事項を理解し、応用できる。		微分の基礎的な事項の理解が不十分である。
評価項目3	積分の基礎的な事項をよく理解し、自在に応用できる。		積分の基礎的な事項を理解し、応用できる。		積分の基礎的な事項の理解が不十分である。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	1年生で学習した基礎数学の内容を基礎として、工学及び自然科学において多くの場面で利用される微分積分学の基本的な概念と手法について学ぶ。				
授業の進め方と授業内容・方法	すべての内容は、学習・教育目標(B) (基礎) に対応する。				
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 4回の定期試験(前期中間試験, 前期末試験, 後期中間試験, 学年末試験)および小テスト・課題により評価する。 <学業成績の評価方法および評価基準> 小テストおよび課題を30%, 定期試験を70%として評価する。ただし各定期試験で60点に達していない者には再試験を行う場合があり、再試験の成績が元の試験の成績を上回った場合には、60点を上限として再試験の成績に置き換えた上での平均値を最終評価とする。 <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 基礎数学A, 基礎数学Bで学習した全ての内容。 <レポート等> 長期休暇中の宿題の他、成績不振の学生にはレポートを課す場合がある。				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	等差数列・等比数列の定義や例, 一般項, 和などの計算。	1 等差数列・等比数列の定義や例を理解し, 一般項, 和などが計算できる。	
		2週	いろいろな数列の和の求め方。	1 等差数列・等比数列の定義や例を理解し, 一般項, 和などが計算できる。	
		3週	漸化式や帰納法。(3項間漸化式は抜かす)	2 漸化式や帰納法が使える。	
		4週	無限数列の極限, 無限級数の和。	3 簡単な無限数列の極限, 無限級数の和が求められる。	
		5週	関数の極限。	4 関数の極限が計算できる。	
		6週	導関数, 微分係数の定義と意味,	5 導関数, 微分係数の定義と意味を把握している,	
		7週	基本的な関数の導関数。積の微分法・商の微分法・合成関数の微分法。	6 基本的な関数の導関数が計算できる。積の微分法・商の微分法・合成関数の微分法が使える。	
		8週	中間試験	これまでに学習した内容を説明し, 諸量を求めることができる。	
	2ndQ	9週	基本的な関数の導関数。積の微分法・商の微分法・合成関数の微分法。	6	
		10週	三角関数・対数関数の微分法	4, 7 三角関数・対数関数の微分ができる。	
		11週	逆関数の微分・指数関数の微分・逆三角関数の微分	8 逆関数の微分を理解し指数関数や逆三角関数を微分できる。	
		12週	接線・法線の方程式, 平均値の定理	5, 6, 7, 8.	
		13週	関数の増減, 極値と応用	9 増減表を使い極値を求めグラフが描ける。	
		14週	第2次導関数, 曲線の凹凸と増減表	10 第2次導関数を用いてグラフの凹凸を判断できる。	
		15週	媒介変数表示された曲線とその微分	11 曲線の媒介変数表示とその導関数について理解し基本的な計算ができる。	
		16週			
後期	3rdQ	1週	宿題解説と前期の補足・復習。	1~11.	
		2週	不定積分の定義とその例。	12 不定積分の定義を理解し簡単な関数が積分できる。	
		3週	置換積分。	13 置換積分が使える。	
		4週	部分積分。	14 部分積分が使える。	

		5週	分数関数の積分.	15 帯分数表示や部分分数分解を用い分数式の積分ができる.
		6週	無理関数の積分.	13,14,15
		7週	三角関数の積分.	16. 三角関数の変形を用い, 適切な方法で積分ができる.
		8週	中間試験.	上記12~16.
	4thQ	9週	定積分の定義, 区分求積法, 微積分の基本定理.	17 微積分の基本定理を知り, 定積分の計算ができる.
		10週	定積分での置換積分, 奇関数・偶関数の積分	18 定積分での置換積分・部分積分ができる.
		11週	定積分での部分積分.	18.
		12週	面積・体積の計算法.(回転面積は抜かず)	19 定積分を利用し面積・体積・長さ等が計算できる.
	13週	媒介変数表示された曲線が囲む面積とその長さ, 回転体体積.(側面積は抜かず)	19	
	14週	極座標と極方程式で表された曲線	20 極座標, 極方程式を理解し基本的な計算が出来る.	
	15週	極座標で表された曲線が囲む面積とその長さ.	20	
	16週			

評価割合

	試験	小テスト、課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
配点	70	30	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	物理Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0046		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	2	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 「物理」植松恒夫・酒井啓司・下田正編 (啓林館), 「物理・応用物理実験」(鈴鹿工業高等専門学校 理科教室編) 参考書: 「フォローアップドリル物理」(数研出版), 「センサー総合物理」(啓林館)				
担当教員	仲本 朝基, 丹波 之宏, 三浦 陽子				
目的・到達目標					
物理学の主要分野である古典力学, 電気学の基本的な内容を理解し, 関連する基本的な計算ができ, 与えられた課題に関しては実験を遂行した上で適切にレポートをまとめることができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	古典力学に関する応用的な問題を解くことができる。	古典力学に関する基本的な問題を解くことができる。	古典力学に関する応用的な問題を解くことができない。		
評価項目2	電気学に関する応用的な問題を解くことができる。	電気学に関する基本的な問題を解くことができる。	電気学に関する基本的な問題を解くことができない。		
評価項目3	指示書に従い実験およびレポートの作成を期限内に行うことができる。	指示書に従い実験およびレポートの作成を行うことができる。	指示書に従い実験およびレポートの作成を行うことができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	物理学は工学全般を学ぶ上で最も重要な基礎科目である。物理学の本質を捉えるためには, 数学に基づいて論理的に構成された理論の構築と, その実験的検証が必要である。 この授業では, 1学年に引き続き高等学校程度の物理学を学ぶ。物理の問題を自分で考えて解く力を養うと同時に, 実験において物理学のいくつかのテーマを取り上げ, 体験を通して自然界の法則を学ぶことを目的とする。				
授業の進め方と授業内容・方法	前後期共に第1週～第15週の内容はすべて, 学習・教育目標 (B) <基礎> に相当する				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 到達目標1～8が習得できたかの評価は定期試験 (中間試験1回, 期末試験1回), 演習課題の評価によって行う。また, 定期試験における1～8の重みは概ね同じである。到達目標9と10に関しては, 実験状況および実験レポート, スキル評価シートにて評価を行う。学業評価における各到達目標の重みは, 1～8を1/2, 9と10を1/2 (実験状況および実験レポート9割, スキル評価シート1割) とし, これらの総合評価が100点法で60点以上の場合に目標の達成とする。試験問題のレベルは高等学校程度である。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> {前期中間試験及び前期末試験またはそれらに代わる再試験 (上限60点, 各試験につき1回限り)} の結果 + (実験評価) × 2 + (課題の評価) ÷ 4 を学業成績の総合評価とする。</p> <p><単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 1年生までに習った物理および数学 (とりわけベクトル, 三角関数), およびレポート作成に必要な一般的国語能力を必要とする。本授業科目は「物理Ⅰ」の学習が基礎となる授業科目である。</p> <p><レポート等> 実験に関しては毎回レポートの提出を求める。講義に関しては, 演習課題を課す。</p> <p><備考> 物理においては, これまでに習得した知識・能力を基盤とした上でしか新しい知識・能力は身に付かない。演習課題や実験レポートは確実にこなして, 新しい知識・能力を確かなものにする。本授業科目は後に学習する「物理Ⅲ」の基礎となる科目である。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	運動量、運動量の変化と力積	1. 運動量と力積の関係が理解できる。	
		2週	運動量の保存	2. 運動量保存の法則に関する計算ができる。	
		3週	反発係数	2. 運動量保存の法則に関する計算ができる。	
		4週	円運動	3. 円運動に関する計算ができる。	
		5週	静電気、クーロンの法則	4. 静電気力の概念を理解し, 関連する計算ができる。	
		6週	電界	5. 電界・電位・導体の概念を理解し, 関連する計算ができる。	
		7週	電気力による位置エネルギー、電位	5. 電界・電位・導体の概念を理解し, 関連する計算ができる。	
		8週	前期中間試験	これまでに学習した内容について理解している。	
	2ndQ	9週	一様な電界と電位、等電位面、荷電粒子の運動、導体と電界・電位	5. 電界・電位・導体の概念を理解し, 関連する計算ができる。	
		10週	電気容量、平行板コンデンサー	6. 電気容量・コンデンサーに関する計算ができる。	
		11週	コンデンサーに蓄えられるエネルギー、コンデンサーの接続	6. 電気容量・コンデンサーに関する計算ができる。	

		12週	電流	7. 電流の概念を理解し、関連する計算ができる。
		13週	磁気力と磁界、電流がつくる磁界	8. 磁気力の概念を理解し、関連する計算ができる。
		14週	電流が磁界から受ける力	8. 磁気力の概念を理解し、関連する計算ができる。
		15週	ローレンツ力	8. 磁気力の概念を理解し、関連する計算ができる。
		16週		
後期	3rdQ	1週	実験のガイダンス (指導書「物理・応用物理実験」を使用)	9. および10. (後述)
		2週	長さ測定の実習	9. 実験内容を理解し、適切に遂行することができる。
		3週	長さ測定のレポート作成	10. 実験結果を整理・分析し、レポートにまとめることができる。
		4週	1. 摩擦係数測定 2. 向心力 3. 直線電流 4. 音速測定 5. 電子の比電荷(e/m)測定 の実習	9. 実験内容を理解し、適切に遂行することができる。
		5週	1. 摩擦係数測定 2. 向心力 3. 直線電流 4. 音速測定 5. 電子の比電荷(e/m)測定 のレポート作成	10. 実験結果を整理・分析し、レポートにまとめることができる。
		6週	1. 摩擦係数測定 2. 向心力 3. 直線電流 4. 音速測定 5. 電子の比電荷(e/m)測定 の実習	9. 実験内容を理解し、適切に遂行することができる。
		7週	1. 摩擦係数測定 2. 向心力 3. 直線電流 4. 音速測定 5. 電子の比電荷(e/m)測定 のレポート作成	10. 実験結果を整理・分析し、レポートにまとめることができる。
		8週	演習	これまでに学習した内容について理解している。
	4thQ	9週	1. 摩擦係数測定 2. 向心力 3. 直線電流 4. 音速測定 5. 電子の比電荷(e/m)測定 の実習	9. 実験内容を理解し、適切に遂行することができる。
		10週	1. 摩擦係数測定 2. 向心力 3. 直線電流 4. 音速測定 5. 電子の比電荷(e/m)測定 のレポート作成	10. 実験結果を整理・分析し、レポートにまとめることができる。
		11週	1. 摩擦係数測定 2. 向心力 3. 直線電流 4. 音速測定 5. 電子の比電荷(e/m)測定 の実習	9. 実験内容を理解し、適切に遂行することができる。
		12週	1. 摩擦係数測定 2. 向心力 3. 直線電流 4. 音速測定 5. 電子の比電荷(e/m)測定 のレポート作成	10. 実験結果を整理・分析し、レポートにまとめることができる。
		13週	1. 摩擦係数測定 2. 向心力 3. 直線電流 4. 音速測定 5. 電子の比電荷(e/m)測定 の実習	9. 実験内容を理解し、適切に遂行することができる。
		14週	1. 摩擦係数測定 2. 向心力 3. 直線電流 4. 音速測定 5. 電子の比電荷(e/m)測定 のレポート作成	10. 実験結果を整理・分析し、レポートにまとめることができる。
		15週	まとめ	これまでに学習した内容について理解している。
		16週		

評価割合

	試験	実験およびスキル評価	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	50	50	0	0	0	0	100
配点	50	50	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	マイクロコンピュータ基礎		
科目基礎情報							
科目番号	0036	科目区分	専門 / 必修				
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1				
開設学科	電子情報工学科	対象学年	2				
開設期	後期	週時間数	2				
教科書/教材	教科書: 新編 マイクロコンピュータ技術入門 プログラミング入門 廣田 修一著 (CQ出版社) 松田 忠重 (著), 佐藤 徹哉 (著) (コロナ社) 参考書: 「AVRマイコン・						
担当教員	板谷 年也						
目的・到達目標							
コンピュータの基礎となるCPUの構成, アセンブリ言語, 機械語を理解し, プログラミングを行うことができる。							
ループリック							
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安				
評価項目1	コンピュータの仕組みを理解し, それぞれの関係を説明することができる。	コンピュータの仕組みを理解している。	コンピュータの仕組みを理解していない。				
評価項目2	アセンブリ言語を用いた応用的なプログラムを作成できる。	アセンブリ言語を用いた基礎的なプログラムを作成できる。	アセンブリ言語を用いた基礎的なプログラムを作成できない。				
評価項目3	マイクロコンピュータにおける入出力装置とのデータのやりとりの概念を理解し説明することができる。	マイクロコンピュータにおける入出力装置とのデータのやりとりの概念を理解している。	マイクロコンピュータにおける入出力装置とのデータのやりとりの概念を理解していない。				
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	マイクロコンピュータ基礎では, アセンブリ言語, 機械語の学習を通してコンピュータの構造, 動作原理について理解を深める						
授業の進め方と授業内容・方法	すべての内容は, 学習・教育到達目標(B)〈専門〉に対応する。授業は講義、演習、実習をバランス良く行う。演習と実習は習熟度別に選択となる。「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする						
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 「到達目標」を網羅した問題を中間試験, 期末試験, 小テスト, レポートで出題し, 目標の達成度を評価する。達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね均等とするが, 基本的な法則や解き方は繰り返し用いられるので, 必然的に重みが大きくなる。評価結果が百分法で60点以上の場合に目標の達成とする。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 中間・期末の2回の試験を80%, 小テストを10%, レポートを10%で評価する。再試験を行うことがある。これについては60点を上限として評価する。</p> <p><単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><注意事項> 機械語はコンピュータが理解する命令そのものであり, コンピュータの構造, 動作原理を学ぶには欠かせない。また, 今後詳しく学ぶプログラミング言語の基礎知識およびコンピュータの基礎知識として重要であり, 後に学習するオペレーティングシステム, データ構造とアルゴリズム, 計算機アーキテクチャの基礎となる教科である。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 情報処理 I, プログラミング基礎で学んだ, コンピュータの構成と仕組み, 内部データの表現方法などについて理解しておく必要がある。</p>						
授業の属性・履修上の区分							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応			
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業							
授業計画							
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標				
後期	3rdQ	1週	マイコンの概要	1. コンピュータの構成, CPUの構成を理解できる。			
		2週	2進数と16進数	2. 2進数の四則演算, 論理演算ができる。			
		3週	基本論理回路	上記1, 2			
		4週	加算回路	上記1, 2			
		5週	記憶回路	上記1, 2			
		6週	プログラムとプロセッサ	上記1, 2			
		7週	ハードウェア基本構成	上記1, 2			
		8週	中間試験	これまでに学習した内容を説明できる			
	4thQ	9週	比較・ジャンプ命令	3. 簡単なプログラムをアセンブリ言語で表記できる。			
		10週	相対ジャンプ命令	4. アセンブリ言語を機械語に変換できる。 5. 機械語をアセンブリ言語に変換できる。 上記3, 4, 5			
		11週	サブルーチン	6. 比較, 条件分岐の概念を理解できる。 7. 繰り返しの概念を理解できる。 上記3~7			
		12週	タイマルーチン	8. サブルーチンの概念を理解できる。 上記3~8			
		13週	入出力命令	9. 入出力装置とのデータのやりとりの概念を理解できる。 上記3~8			
		14週	割込み命令	上記3~9			
		15週	逆アセンブラ	上記3~9			
		16週					
評価割合							
	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計

総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
配点	80	20	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度(2021年度)	授業科目	電気電子基礎
科目基礎情報					
科目番号	0037		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	2	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書:「入門電気回路(基礎編)」家村道雄等著(オーム社),併用問題集:「基礎電気回路ノートI」,「基礎電気回路ノートII」,小関修,光本真一(電気書院)参考書:「例題で学ぶやさしい電気回路 直流編」堀浩雄 著(森北出版)「これならわかる電気数学」上坂功一 著(日刊工業新聞社)など				
担当教員	森 育子				
目的・到達目標					
電気回路の基本となる法則と法則を表す数学を理解し,直流回路および交流回路の問題の計算に必要な専門知識を身に付け,様々な回路の問題に応用できる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1	電気回路の基本となる法則に関する応用問題を解くことができる。		電気回路の基本となる法則に関する基本問題を解くことができる。		電気回路の基本となる法則に関する基本問題を解くことができない。
評価項目2	直流回路に関する応用問題を解くことができる。		直流回路に関する基本問題を解くことができる。		直流回路に関する基本問題を解くことができない。
評価項目3	交流回路における電力の計算ができる。		複素数を用いた交流回路のインピーダンスの基本的な計算ができる。		交流回路の計算ができない。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	電子情報工学科の電気電子系専門科目を学ぶための準備として,前期は電気回路の基礎となる直流回路(電位,電位差,電流,抵抗,分流,分圧など)及び電気電子系分野で必要な数学(線形代数,三角関数,複素数など)を学ぶ。後期は交流回路および複素数を用いた交流回路の表現について学ぶ。基本的な計算力を身に付け,回路素子の基本的な働きについて理解をする。				
授業の進め方と授業内容・方法	全ての内容は,学習・教育到達目標の(専門)に関連する。「授業計画」における各週の「到達目標」は,この授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。				
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 上記の「知識・能力」1~11を網羅した問題を2回の中間試験および2回の定期試験で出題し,目標の達成度を評価する。達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね同じとする。合計点の60%の得点で,目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 本教科の学習には,1年次の数学(三角関数,複素数など)の取得が必要である。 <レポート等> 理解を深めるため,レポート課題を課すことがある。 <学業成績の評価方法および評価基準> 前期中間・前期末・後期中間・学年末試験の試験4回の成績の合計を100%で評価する。 <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。 <備考> 授業は必ずノートを取る。宿題は必ずやってくる。専門の講義に必要な数学を身につけるために問題演習を行う。計算は必ず自分の手で確認すること。本教科は,後に学習する電気回路論,電気磁気学,電子工学,電子回路,デジタル回路,電子機器学,制御工学など,電気電子通信系科目すべての基礎となるものである。 なお,併用問題集は3年次の電気回路論でも引き続き使用する。(質問に来る際には,必ず自筆の授業ノートを持参すること。)				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	電気電子基礎序論	1. 電気に関する歴史と単位について理解している。	
		2週	オームの法則と抵抗の直並列接続	2. 直列接続,並列接続された複数の抵抗素子からなる回路の合成抵抗が計算できる。	
		3週	キルヒホッフの法則	3. キルヒホッフの法則を理解し,閉路方程式を立てることができる。	
		4週	分流と分圧	4. 分流・分圧について理解し,計算することができる。	
		5週	電圧源と電流源	5. 電圧源と電流源について理解している。	
		6週	電池の直並列接続	6. 電池の直列・並列接続について理解している。	
		7週	第6週までの問題演習	第6週までの内容について理解し,計算することができる。	
		8週	前期中間試験	第7週までの内容を理解している。	
	2ndQ	9週	中間試験の解説および三角関数	7. 三角関数の基本的な計算ができる。	
		10週	三角関数(つづき)	第9週に同じ。	
		11週	複素数と複素数平面	8. 複素数に関する基本的な計算ができる。	
		12週	複素数と複素数平面(つづき)	第11週に同じ。	
		13週	直流回路に関する総合問題演習(1)	第11週までの内容を理解している。	
		14週	直流回路に関する総合問題演習(2)	第11週までの内容を理解している。	
		15週	直流回路に関する総合問題演習(3)	第11週までの内容を理解している。	

		16週		
後期	3rdQ	1週	正弦波交流起電力の発生	9. 交流電力の発生について理解し、正弦波交流を数式を用いて表すことができる。
		2週	正弦波交流の平均値と実効値	10. 正弦波交流の平均値と実効値について理解している。
		3週	正弦波交流の複素数表現（1）	11. 複素数を用いて正弦波交流を表現することができる。
		4週	正弦波交流の複素数表現（2）	第3週に同じ。
		5週	第4週までの問題演習	第4週までの内容を理解している。
		6週	R,Lからなる回路	12. 交流回路の基本的な問題を解くことができる。
		7週	Cからなる回路, 問題演習	第6週に同じ。
		8週	後期中間試験	第7週までの内容を理解している。
	4thQ	9週	中間試験の解説と復習演習	第6週と同じ。
		10週	インピーダンス	13. 回路の合成インピーダンスを計算できる。
		11週	アドミタンス	14. 回路の合成アドミタンスを計算することができる。
		12週	交流回路の電力	15. 交流電力について理解している。
		13週	第12週までの問題演習	第12週までの内容を理解している。
		14週	交流ブリッジ回路	16. 各種ブリッジ回路について理解している。
		15週	総合問題演習	第14週までの内容を理解している。
		16週		

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
配点	100	0	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	プログラム設計		
科目基礎情報							
科目番号	0038		科目区分	専門 / 必修			
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	電子情報工学科		対象学年	2			
開設期	後期		週時間数	2			
教科書/教材	教科書: 「やさしいC++第4版」高橋麻奈著 (ソフトバンク) 参考書: 「C++実践プログラミング(第2版), Steave Oulline(著), 望月康司(監訳), O'REILLY, 「Effective C++(第2版)」, Scott Meyers (著), 吉川 邦夫(訳), アスキー, 「プログラミング言語C++第3版」, Bjarne Stroustrup (著), 長尾 高弘(訳), アスキー						
担当教員	箕浦 弘人						
目的・到達目標							
プログラミングの基本となる諸概念について理解し, C++によって, 関数, クラスを使った簡単なプログラムを作成することができ, 初歩的な開発プロセスおよび設計手順等を理解している。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
評価項目1	C++を用いて実践的なプログラムを書ける		C++を用いて基本的なプログラムを書ける		C++を用いて基本的なプログラムを書けない		
評価項目3	クラス間の関係を活用した実践的なプログラムを書ける		クラス間の関係に関する基本的なプログラムを書ける		クラス間の関係に関する基本的なプログラムを書けない		
評価項目4	プログラムの設計手法について理解し活用できる		プログラムの設計手法について説明できる		プログラムの設計手法について説明できない		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	プログラム設計では, C++言語を用いてプログラミングできる知識と技術を習得する。この授業ではC++言語のみではなく, プログラミング一般の方法やオブジェクト指向に関する知識及び設計手法について学ぶ。						
授業の進め方と授業内容・方法	全ての内容は, 学習・教育到達目標の (基礎) に関連する。 授業は講義, 演習をバランス良く行う。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。						
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 授業計画の「達成目標」1-9の確認を, これらの範囲を網羅した1回の中間試験, 1回の定期試験と, 課題等で行う。評価結果が百点法で60点以上の場合に目標の達成とする。 <学業成績の評価方法および評価基準> 後期中間, 学年末の試験結果を80%, レポートを20%で評価する。 それぞれの期間ごと100点満点で評価し, これらの平均値を小数点以下切り捨てたものを最終評価とする。 試験のクラス平均点が70点未満の場合, 30点以上の取得した者に再試験を行う。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> プログラミングI, プログラミングIIの知識が必要。また, 課題は数学や物理を参考にし出題するので, これらの基本的な知識が必要。 <レポート等> 授業の理解を深めるためと, プログラム作成技術を向上させるため, 基本的に毎週, プログラミングの課題を課す。						
授業の属性・履修上の区分							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標			
後期	3rdQ	1週	演算子のオーバーロード 1	1. 演算子のオーバーロードについて理解し, プログラムを作成できる			
		2週	演算子のオーバーロード 2	上記1			
		3週	型変換	上記1			
		4週	オブジェクトの初期化, メモリの確保と解放	2. 適切にオブジェクトを初期化する方法を理解し, プログラムを作成することができる			
		5週	クラステンプレート	3. クラステンプレートについて理解し, プログラムを作成できる			
		6週	STL	4. STLを利用してプログラムを作成できる			
		7週	復習	これまでに学習した内容を説明できる			
		8週	中間試験	これまでに学習した内容を説明し, プログラム作成に応用できる			
	4thQ	9週	ストリーム, コマンドライン引数	5. ストリームの概念を理解し, 入出力プログラムを作成することができる			
		10週	例外処理, 名前空間	6 例外処理および名前空間の概念を理解し, プログラムを作成できる			
		11週	静的メンバ	7. 静的メンバ変数の概念を理解し, 説明できる			
		12週	デザインパターン	8. デザインパターンを利用してプログラムを作成できる			
		13週	設計1	9. プログラム開発プロセスを理解し, 簡単なシステムの仕様策定, 設計ができる			
		14週	設計2	上記9			
		15週	復習	これまでに学習した内容を説明できる			
		16週					
評価割合							
	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100

配点	80	20	0	0	0	0	100
----	----	----	---	---	---	---	-----

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	電子情報工学実験
科目基礎情報					
科目番号	0039		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	履修単位: 4	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	2	
開設期	通年		週時間数	前期:4 後期:2	
教科書/教材	教科書: 電子情報工学実験プリント資料, やさしいC++(第4版), 「AVRマイコン・プログラミング入門」 廣田 修一著 (CQ出版社) 参考書: 本校の図書館に多数の関連書籍があるので, 参考にすること.				
担当教員	森 育子,板谷 年也,箕浦 弘人,飯塚 昇				
目的・到達目標					
アセンブリ言語によるプログラミング, C++を使用したオブジェクト指向プログラミング, 直流と交流に関する基本事項を理解するとともに, プログラム作成あるいは実験作業, そして結果報告ができること.					
ルーブリック					
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1		各実験内容を理解し, 適切な実験作業により実験を遂行できる.	各実験内容を理解し, 実験を遂行できる.	各実験内容において実験を遂行できない.	
評価項目2		適切な図やグラフなどを用いて実験結果を整理し, レポートにまとめ報告することができる.	実験についてレポートにまとめ報告することができる.	実験についてレポートにまとめ報告できない.	
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	C++を使用したプログラム開発においては, 関数やクラスによる抽象化と情報隠蔽の有効性を理解するとともに, オブジェクト指向プログラミングの根幹をなす継承や多相性の概念を理解した上で, それらを実践できることが必要である. また, 直流と交流に関する原理や現象について実感を持って理解するためには, 実際に回路を組んで動作させてみる必要がある. これらを通して測定器の取り扱いや, 実験手法を修得することが可能となる. さらに, 計算機CPUの内部構造および動作について理解を深めるためには, 実際にアセンブリ語によるプログラミングを行うことによって計算機を動作させてみるのが重要である.				
授業の進め方と授業内容・方法	各週の内容は電子情報工学科の学習・教育到達目標 (B) <展開> および (C) <発表> に相当する.				
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 実験テーマに関する「知識・能力」を, 報告書の内容により評価する. 評価に対する「知識・能力」の各項目の重みは概ね均等とする. 評価結果が100点法で60点以上の場合に目標の達成とする. <注意事項> 実験資料等を事前に熟読して理解の上, 実験に臨むこと. 積極的な取り組みを期待する. 実験のさらに具体的な実施計画・日程については, 4月に配布する資料によって確認すること. 本教科は後に学習する電子情報工学実験, 創造工学演習の基礎となる教科である. <学業成績の評価方法および評価基準> 各実験テーマに対して提出された報告書の評価点 (100点満点 (提出期限遅れのレポートの成績は60点満点)) の平均点を学業成績とする. <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること.				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	・倍率器 1	1. 分流器, 倍率器の原理を理解できる.	
		2週	・倍率器 2	上記 1	
		3週	・分流器 1	上記 1	
		4週	・分流器 2	上記 1	
		5週	・抵抗の測定と抵抗器の原理 1	2. 抵抗の種類と特徴を理解できる. 3. 抵抗器の原理を理解し, 抵抗を計測できる.	
		6週	・抵抗の測定と抵抗器の原理 2	上記 2, 3	
		7週	・有効桁数, 誤差, 電子計測の基礎 1	上記 1, 2, 3	
		8週	中間試験		
	2ndQ	9週	・有効桁数, 誤差, 電子計測の基礎 2	上記 1, 2, 3	
		10週	・アセンブリ言語を用いた演算 1	4. 簡単なプログラムをアセンブリ言語で表記できる.	
		11週	・アセンブリ言語を用いた演算 2	上記 4	
		12週	・アセンブリ言語を用いた演算 3	上記 4	
		13週	・LEDのシフト点灯	上記 4 5. アセンブリ言語を用いて周辺装置の制御ができる.	
		14週	・入出力の基礎	上記 4, 5	
		15週	・ステッピングモータの特性	上記 4, 5	
		16週			
後期	3rdQ	1週	・入出力の基礎	上記 4, 5, 6 7. アセンブリ言語を用いて周辺装置の制御ができる.	
		2週	・ステッピングモータの特性	上記 4, 5, 6, 7 8. ステッピングモータの原理を理解し, 制御できる.	

		3週	・ GUIプログラム基礎 (イベント駆動・描画)	9. GUIプログラミングに用いられる技術について理解し、応用することができる	
		4週	・ GUIプログラム基礎 (イベント処理)	上記9.	
		5週	・ GUIプログラム基礎 (MVCモデル)	上記9.	
		6週	・ GUIプログラム応用	上記9.	
		7週	・ オシロスコープの取り扱い 1	10. オシロスコープの原理を理解し、取り扱うことができる	
		8週	中間試験		
		4thQ	9週	・ オシロスコープの取り扱い 2	上記10
			10週	・ 交流回路とインピーダンス 1	11. 交流回路のインピーダンスの基本特性を理解できる.
	11週		・ 交流回路とインピーダンス 2	上記11	
	12週		・ 交流測定器の取り扱い 1	12. 交流計器の基本的性質を理解し、取り扱うことができる	
	13週		・ 交流測定器の取り扱い 2	上記12	
	14週		・ D/A変換器 1	13. D/A変換器の原理と基本動作を理解できる	
	15週		・ D/A変換器 2	上記13	
	16週				

評価割合

	報告書	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
配点	100	0	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	インターンシップ	
科目基礎情報						
科目番号	0041		科目区分	専門 / 選択		
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電子情報工学科		対象学年	2		
開設期	集中		週時間数			
教科書/教材	教科書: 特になし, 参考書: インターンシップの手引き					
担当教員	各学年 担任					
目的・到達目標						
社会との密接な接触を通じて, 技術者として必要な資質と実践的技術感覚を体得し, それらを日報や報告書にまとめ, それらをもとに, 発表資料を作成し, それを伝えられる.						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1	担当者の指導の下, 自ら進んで実習を遂行できる.	担当者の指導の下, 実習を遂行できる.	担当者の指導の下, 実習を遂行できない.			
評価項目2	実習内容を的確にまとめた報告書を作成できる.	実習内容をまとめた報告書を作成できる.	実習内容をまとめた報告書を作成できない.			
評価項目3	実習内容を的確に整理して発表できる.	実習内容を整理して発表できる.	実習内容を発表できない.			
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	社会との密接な接触を通じて, 技術者として必要な資質と実践的技術感覚を体得する.					
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての授業内容は, 内容は, 学習・教育到達目標(B)〈展開〉に対応する. 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする. 次のインターンシップ機関(以下, 実習機関), 内容および期間で実務上の問題点と課題を体験し, 日報, 報告書, 発表資料を作成し, 発表を行う. 【実習機関】高専機構が案内する海外・国内インターンシップのほか, 学生の指導が担当可能な企業または公共団体の機関で教務委員会を経て校長が認めた機関への実習とする. 【内容】第1学年から第3学年の学生が従事できる実務のうち, インターンシップの目的にふさわしい業務 【期間】授業に支障のない夏季休業中等の実働5日以上 【日報】毎日, 日報を作成すること. 【課題】インターンシップ終了後に, 報告書を作成し提出すること. 【発表】インターンシップ発表会を開催するので, 発表資料を作成し, 発表準備を行うこと. 					
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準>下記授業計画の「到達目標」1~6の習得具合を勤務状況, 勤務態度, 日報, 報告書および発表の項目を総合して評価する. 評価に対する「知識・能力」の各項目の重みは同じである.</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準>「インターンシップの成績評価基準」に定められた配点に従って, 勤務状況, 勤務態度, 日報, 報告書および発表により成績を評価する.</p> <p><単位修得条件>総合評価で「可」以上を取得すること.</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲>心得(時間の厳守(10分前集合), 挨拶, お礼など)</p> <p><レポートなど>日報は, 毎日, 作成し, 報告書も作成し, 実習指導責任者の検印を受けて, インターンシップ終了後に, 担任に提出すること. 発表会用に発表資料および発表の準備をすること.</p> <p><備考>インターンシップの内容は, 第1学年から第3学年の学生が従事できる実務のうち, インターンシップの目的にふさわしい業務であること. 実習機関の規則を厳守すること. 評定書を最終日に受け取ったら, 担任に提出すること. インターンシップの手引き, 筆記用具, メモ帳(手帳), 日報, 実習先から指定されている物, 評定書を持参すること. なお, 本インターンシップにおける取得単位は, 第1学年から第3学年を通じて, 最大1単位とする.</p>					
授業の属性・履修上の区分						
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業						
授業計画						
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週		1. 技術者として必要な資質が分かり, それらを体得できる.		
		2週		2. 実践的技術感覚が分かり, それらを体得できる.		
		3週		3. 体得したことを日報にまとめることができる.		
		4週		4. 体得したことを報告書にまとめることができる.		
		5週		5. 体得したことを発表資料にすることができる.		
		6週		6. 体得したことを発表し, 質疑応答することができる.		
	2ndQ	9週				
		10週				
		11週				
		12週				
		13週				
		14週				
	後期	3rdQ	1週			
			2週			
			3週			

		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		

評価割合

	取り組み状況及び報告内容	合計
総合評価割合	100	100
配点	100	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	プログラミングⅡ
科目基礎情報					
科目番号	0047		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	2	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 「やさしいC++第4版」高橋麻奈著 (ソフトバンク) 参考書: 「C++実践プログラミング(第2版), Steave Oulline(著), 望月康司(監訳), O'REILLY, 「Effective C++(第2版)」, Scott Meyers (著), 吉川 邦夫(訳), アスキー, 「プログラミング言語C++第3版」, Bjarne Stroustrup (著), 長尾 高弘(訳), アスキー				
担当教員	青山 俊弘				
目的・到達目標					
プログラミングの基本となる諸概念について理解し, C++によって, 関数, クラスを使った簡単なプログラムを作成することができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	各種制御文を用いて実践的なプログラムを書ける	各種制御文を用いて基本的なプログラムを書ける	各種制御文を用いて基本的なプログラムを書けない		
評価項目2	関数を用いて実践的なプログラムを書ける	関数を用いて基本的なプログラムを書ける	関数を用いて基本的なプログラムを書けない		
評価項目3	ポインタ, 参照を用いて実践的なプログラムを書ける	ポインタ, 参照を用いて基本的なプログラムを書ける	ポインタ, 参照を用いて基本的なプログラムを書けない		
評価項目4	基本的なクラスを用いて実践的なプログラムを書ける	基本的なクラスを用いて基本的なプログラムを書ける	基本的なクラスを用いて基本的なプログラムを書けない		
評価項目5	継承を用いて実践的なプログラムを書ける	継承を用いて基本的なプログラムを書ける	継承を用いて基本的なプログラムを書けない		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	プログラミングⅡでは, プログラミングIに引き続き, C++言語の文法を会得し, C++言語を用いてプログラミングできる知識と技術を習得する。この授業ではC++言語のみではなく, プログラミング一般の方法やオブジェクト指向に関する知識についても学習する。また, 演習を通じてC++言語仕様以外に, 簡単な基本的なデータ構造やアルゴリズムについても学習する。				
授業の進め方と授業内容・方法	全ての内容は, 学習・教育到達目標の (基礎) に関連する。授業は講義, 演習, 実習をバランス良く行う。演習と実習は習熟度別に選択となる。「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする				
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 授業計画の「到達目標」1-13の確認を, これらの範囲を網羅した中間試験, 定期試験と, レポート, 小テスト等で行う。評価結果が百点法で60点以上の場合に目標の達成とする。 <学業成績の評価方法および評価基準> 試験結果を70%, レポート, 小テスト等を30%で評価する。それぞれの期間ごと100点満点で評価し, これらの平均値を小数点以下切り捨てたものを最終評価とする。試験のクラス平均点が65点未満の場合, 30点以上の取得した者に再試験を行う場合がある。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> プログラミングI, 電子情報工学序論の知識が必要。また, 課題は数学や物理を参考に出現するので, これらの基本的な知識が必要。 <レポート等> 授業の理解を深めるためと, プログラム作成技術を向上させるため, 基本的に毎週, プログラミング作成のレポート課題を課す。遠隔授業の場合はWebブラウザでプログラムを入力できる環境が必要である。				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	1年の復習1		1. 変数および, if, while, for, switchの各文法を使い, プログラムを作成できる。 2. 引数, 戻り値の概念を理解し, 値渡し, アドレス渡し, 参照渡しの違いについて理解し, 関数を使ってプログラムを作成できる。 3. 関数テンプレート, テンプレートクラス, 関数のオーバーロードについて理解する。
		2週	アドレス, ポインタ		2. 変数がアドレスで指定されるメモリ領域を保持し, このアドレスとポインタとの関係を理解する
		3週	配列とポインタ		3. 配列とポインタの関係を理解し, プログラムを作成できる
		4週	スコープ, 記憶寿命		4. 型と変数, 記憶寿命とスコープの概念を理解し, プログラムを作成できる
		5週	enum, typedef, 構造体		5. 列挙型, 構造体のデータ構造について理解し, プログラムを作成できる
		6週	動的なメモリ確保		6. 動的メモリを確保する必要性を理解し, 動的メモリを使いプログラムを作成できる
		7週	復習		これまでに学習した内容を説明し, プログラム作成に応用できる
		8週	クラスとオブジェクト		7. クラスとオブジェクトについて説明できる
	2ndQ	9週	クラスの定義, コンストラクタ		8. 簡単なクラスを作成し, プログラムを作成できる
		10週	参照		9. 参照の概念を理解し, 説明でき, プログラムで利用できる
		11週	継承		10. 継承の概念を理解し, 派生クラスを作成してプログラムを作成することができる

	12週	仮想関数	11. 仮想関数の概念を理解し、派生クラスを作成してプログラムを作成することができる
	13週	抽象クラス	12. 純粋仮想関数, 抽象クラス, 仮想クラス, 多重継承の概念を理解し、プログラムを作成できる
	14週	演算子関数	13. 演算子関数の概念を理解し、プログラムを作成できる
	15週	復習	これまでに学習した内容を説明できる
	16週		

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
配点	70	30	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度(2021年度)	授業科目	日本文学
科目基礎情報					
科目番号	0052		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	3	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書:「日本近代文学選」(アイブレーン) 参考書:「五訂版漢字とことば 常用漢字アルファ」(桐原書店), 本校指定の電子辞書.				
担当教員	熊澤 美弓				
目的・到達目標					
社会人としての日本語の理解力・表現力を備え, 近現代を中心とした日本文化全般に親しむことができる.					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	論理的な文章を読み, 論理の構成や展開の把握にもとついて論旨を客観的に理解し, 要約し, 意見を表すことができる.	論理的な文章を読み, 論理の構成や展開の把握にもとついて論旨を理解し, 自分の意見を表すことができる.	論理的な文章を読んでも論理の構成や展開の把握にもとついて論旨を客観的に理解し, 要約し, 意見を表すことができない.		
評価項目2	代表的な文学作品を読み, 人物・情景・心情の描写ならびに描写意図などを理解して味わうとともに, その効果について説明したり自分の意見を表すことができる.	代表的な文学作品を読み, 人物・情景・心情の描写ならびに描写意図などを理解して内容について説明したり自分の意見を表すことができる.	代表的な文学作品を読んでも, 人物・情景・心情の描写ならびに描写意図などを理解できず, 内容について説明したり自分の意見を表すことができない.		
評価項目3	常用漢字, 熟語, 慣用句等の基礎的知識についての理解を深め, その特徴を把握するとともに, それらの知識を適切に活用して表現できる.	常用漢字, 熟語, 慣用句等の基礎的知識についての理解を深め, その特徴を把握するとともに, それらの知識を利用して表現できる.	常用漢字, 熟語, 慣用句等の基礎的知識についての理解ができず, その特徴を把握するとともに, それらの知識を適切に活用して表現することができない.		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	国語ⅠA・ⅠB・Ⅱの学習を受けて, 3年生では, さらに日本語で書かれたさまざまな文章(小説・随想・評論・詩歌等)の読解を通して, 社会人として必要な日本語の理解力, および日本語による表現力を身につけさせたい.				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての内容は学習・教育目標(A)の〈視野〉および(C)の〈発表〉に対応する. 授業は講義・演習形式で行う. 講義中は集中して聴講する. 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする. 				
注意点	<p>〔到達目標の評価方法と基準〕 「知識・能力」1～13を網羅した問題を, 2回の中問試験・2回の定期試験と小テスト・提出課題・口頭発表等で出題し, 目標の達成度を評価する. 達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね均等とする. 合計点の60%の得点で, 目標の達成を確認できるレベルの試験を課す.</p> <p>〔学業成績の評価方法および評価基準〕 前期中間・前期末・後期中間・学年末試験の平均点を60%, 小テストの結果を20%, 提出課題・口頭発表等の結果を20%として評価する. ただし, 前期中間・前期末・後期中間・学年末試験の4回の試験ともに原則として再試験は行わない.</p> <p>〔単位修得要件〕 与えられた課題レポート等をすべて提出し, 前期中間・前期末・後期中間・学年末の4回の試験, 課題, 小テストにより, 学業成績で60点以上を取得すること.</p> <p>〔あらかじめ要求される基礎知識の範囲〕 本教科は, 「国語ⅠA」「国語ⅠB」「国語Ⅱ」の学習が基礎となる教科である.</p> <p>〔レポート等〕 理解を助けるために, 随時演習課題を与え, 提出させる. また夏期休業中の宿題として, 課題図書による読書体験記を執筆させ, 提出させる. さらに, 「常用漢字アルファ」に基づき, 漢字小テストを実施する.</p> <p>〔注意事項〕授業中は学習に集中し, 内容に対して積極的に取り組むこと. 出された課題は期限を守り, 必ず提出すること. 学生の到達度などに応じて, 授業内容の変更を行う場合がある.</p> <p>なお, 第2学年に引き続き, 文部科学省認定の「漢字能力検定試験」への積極的な取り組みを奨励する. なお, 本教科は後に学習する「文学概論Ⅰ・Ⅱ」「言語表現Ⅰ・Ⅱ」等の基礎となる科目である.</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	本授業の概要および学習内容の説明 小説 山月記(中島敦)①	1. 作品の文学的な表現に使われる漢字・語句について, 正確な読み書きと用法を習得している. 2. 作品について, 文学史的知識を身につけ, 作品が書かれた時代背景を理解することができる. 3. 小説のあらすじを把握し, 登場人物の心情・行動を理解することができる.	
		2週	小説 山月記(中島敦)②	上記1. 2. 3に同じ	
		3週	小説 山月記(中島敦)③	上記1. 2. 3に同じ	
		4週	小説 山月記(中島敦)④	上記1. 2. 3に同じ	
		5週	小説 山月記(中島敦)⑤	上記1. 2. 3に同じ	
	6週	文学のふるさと(坂口安吾)①	4. 随想・評論作品の今日的な表現に使われる漢字・語句について, 正確な読み書きと用法を習得している 5. 随想の持つ表現上の特色を理解することができる 6. 随想・評論について, 作者の意図を理解し, 論理の展開を把握することができる.		
	7週	文学のふるさと(坂口安吾)②	上記4. 5. 6に同じ		

後期	2ndQ	8週	前期中間試験	前期中間試験	
		9週	文学のふるさと（坂口安吾）③	上記4. 5. 6に同じ	
		10週	文学のふるさと（坂口安吾）④	上記4. 5. 6に同じ	
		11週	日本近代文学史	7.日本の近代における文学史の概略を理解する.	
		12週	サフラン（森鷗外）①	上記4. 5. 6に同じ	
		13週	サフラン（森鷗外）②	上記4. 5. 6に同じ	
		14週	サフラン（森鷗外）③	上記4. 5. 6に同じ	
		15週	サフラン（森鷗外）④ 前期末までの復習	上記4. 5. 6に同じ 上記1～7の学習内容を理解している.	
	16週				
	3rdQ	1週	前期末試験の解説と総括 評論 ミロのヴィーナス（清岡卓行）①	上記4. 5. 6に同じ 8. 前期定期試験の内容を理解する.	
		2週	評論 ミロのヴィーナス（清岡卓行）②	上記4. 5. 6に同じ	
		3週	評論 ミロのヴィーナス（清岡卓行）③	上記4. 5. 6に同じ	
		4週	評論 ミロのヴィーナス（清岡卓行）④	上記4. 5. 6に同じ	
		5週	詩 萩原朔太郎①	9. 詩歌について、文学史的知識を身につけ、作品が書かれた時代背景を理解することができる. 10. 詩歌作品の文学的な表現に使われる漢字・語句について、正確な読み書きと用法を習得している.	
		6週	詩 萩原朔太郎②	上記9. 10. 11に同じ	
		7週	詩 萩原朔太郎③ 後期中間までの復習	上記9. 10. 11に同じ	
8週		後期中間試験	上記1～11について理解し、説明することができる.		
4thQ	9週	後期中間試験の解説と総括 随筆 科学者とあたま（寺田寅彦）①	上記4. 5. 6に同じ		
	10週	随筆 科学者とあたま（寺田寅彦）②	上記4. 5. 6に同じ		
	11週	随筆 科学者とあたま（寺田寅彦）③	上記4. 5. 6に同じ		
	12週	小説 夢十夜①	上記1. 2. 3に同じ 12. 小説について、鑑賞能力を養い、自分の感想を文章にまとめることができる.		
	13週	小説 夢十夜②	上記1. 2. 3. 12に同じ		
	14週	小説 夢十夜③	上記1. 2. 3. 12に同じ		
	15週	学年末までの復習 年間授業のまとめ（アンケート）	上記1～12の学習内容を理解している.		
	16週				
評価割合					
	試験	小テスト	課題・提出		合計
総合評価割合	60	20	20	0	100
配点	60	20	20	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	英語Ⅲ
科目基礎情報					
科目番号	0054	科目区分	一般 / 必修		
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	電子情報工学科	対象学年	3		
開設期	通年	週時間数	2		
教科書/教材	前期: 教科書: New Time to Communicate改訂版 (南雲堂) 参考書: 『五訂版コンパクト英語構文90』 (数研出版) 『理工系学生のための必修英単語2600』 (成美堂) 『GTEC Advanced』 (ベネッセ) 後期: 1. Documents downloaded from Internet file storage. 2. Material as distributed in class.				
担当教員	Lawson Michael,林 浩士,日下 隆司,松尾 江津子,長井 みゆき,古野 百合				
目的・到達目標					
<p>前期:</p> <p>1. 【英語運用能力の基礎固め: 英語コミュニケーション】 母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略 (繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ) を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができる。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話すことができ、自分の意見や感想を整理し、100語程度のとまりのある文章を英語で書くことができる。</p> <p>2. 【英語運用能力向上のための学習: 英語コミュニケーション】 自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取ることができる。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面 (プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど) を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑なコミュニケーションをとることができる。また、関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができる。</p> <p>3. 【グローバル化・異文化多文化理解】 それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。</p> <p>後期: The objective of this course is to help students improve their ability to identify useful phrases and expressions to use during English conversations and to develop their English oral communication skill through participation in English-language conversations.</p>					
ループリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略 (繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ) を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図り、その応用ができる。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を応用的な表現を用いて英語で話すことができ、自分の意見や感想を整理し、応用的に100語以上のまとまりのある文章を英語で書くことができる。	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略 (繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ) を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができる。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話すことができ、自分の意見や感想を整理し、100語程度のとまりのある文章を英語で書くことができる。	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略 (繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ) を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができない。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話せず、自分の意見や感想を整理し、100語程度のとまりのある文章を英語で書くことができない。		
評価項目2	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語以上の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取り、その応用ができる。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面 (プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど) を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑かつ応用的にコミュニケーションをとることができる。また、関心のあるトピックについて、200語以上の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して応用的に書くことができる。	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取ることができる。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面 (プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど) を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑なコミュニケーションをとることができる。また、関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができる。	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取ることができない。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面 (プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど) を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑なコミュニケーションをとることができない。また、関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができない。		
評価項目3	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明、解釈の適用ができる。	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明も、解釈もできない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					

概要	<p>前期： 英語のみで行われる会話形式の授業を通じて、様々な場面に対応できるコミュニケーション能力を身につけることを目的とする。</p> <p>後期： Students will improve their ability to converse in English by learning useful phrases and expressions. Students will also improve their English oral communication ability by participating in weekly English-language conversations in which the useful phrases and expressions will be practiced. Specifically, each week, students will be presented with a different list of useful phrases and expressions along with an explanation of how to use them in their English conversations. During the first half of each class, students in groups of two, will write a conversation in which these phrases and expressions are included. During the second half of each class session, groups will take turns coming to front of the classroom to hold their conversations.</p>			
授業の進め方と授業内容・方法	<p>前期： ・すべての内容は、学習・教育目標(A)〈視野〉〈意欲〉及び(C)〈英語〉に対応する。 ・「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。</p> <p>後期： ・The following content conforms to the learning and educational goals: (A) 〈Perspective〉, and (C) 〈English〉. ・For the first half of class, groups of students will write a four person conversation in which these phrases are used. During the second half of class, students will take turns coming to the front of the classroom to hold the conversation out loud.</p>			
注意点	<p>前期： ・[達成目標の評価方法と基準] 「授業計画」の「到達目標」1～6を網羅した事項を定期試験及び授業中に行われる様々な演習や口頭テスト等の結果、及びオンライン学習システムを利用した語彙テストや課題等の結果で目標の達成度を評価する。1～6の重みは概ね均等である。定期試験の結果を5割、授業中に行われる様々な演習や口頭テスト等や課題等を合わせた結果を5割とした総合評価において6割以上を取得した場合を目標の達成とする。 ・[学業成績の評価方法および評価基準] 後期中間試験および学年末試験の結果を5割、授業中に行われる様々な演習や口頭テスト等の結果と語彙テストの結果を合わせて5割とし、その合計点で評価する。再試験は行わない。 ・【単位修得要件】学業成績で60点以上を取得すること。 ・【あらかじめ要求される基礎知識の範囲】英語I・IIで身につけた英語運用能力 ・【レポート等】 授業内容と関連した課題、レポートを課すことがある。テキスト準拠のWeb学習システム(LINGUAPORTA COCET2600)の指定範囲を、担当教員の指示にしたがって学習すること。 ・【備考】 本科目は、実社会で役立つ実用的な英語運用能力を向上させるものであり、英語IVの基礎となる。授業時間はもちろんだ、それ以外の時間にも自ら進んで多くの英語に触れることが望ましい。その手助けとなるよう、授業に関連した課題を課すことがあるので、提出期限を守り、計画的に学習を進めること。</p> <p>後期： 〈到達目標の評価方法と基準〉 Students' ability to identify useful phrases and expressions will be evenly evaluated through the use of two exams (a midterm exam and a final exam). Students will have attained the goals provided that they have earned 60% of the total points possible for this course. 〈学業成績の評価方法および評価基準〉 50% Midterm Exam, 50% Final Exam. Students may have their final scores reduced for poor class participation. Because it is impossible to give paper exams that measure English oral communication ability, students will only be tested on ability to identify phrases and expressions. 〈単位修得条件〉 Students must obtain at least 60% of the total possible points in order to receive 1 credit. 〈あらかじめ要求される基礎知識の範囲〉 An understanding of English oral communication techniques covered in English 2A and 2B. 〈レポートなど〉 The total time necessary for students to acquire an understanding of the course is 45 hours, including classroom time and study time outside of the classroom. 〈備考〉 1. You may contact me at the following address: lawson@genl.suzuka-ct.ac.jp. 2. This course will form the basis for the courses English 4.</p>			
授業の属性・履修上の区分				
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング <input type="checkbox"/> ICT 利用 <input type="checkbox"/> 遠隔授業対応 <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業				
授業計画				
前期	1stQ	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標
		1週	ガイダンス (日本人教員), Introduction (外国人TA)	1. 簡単な英語で自分の意見を伝えることができる。 2. 英語で行われる議論や討論の内容をある程度理解できる。 3. 英語での問いに対して簡単な英語で答えることができる。 4. 学習した英語表現を応用し、適切に使用することができる。 5. 会話に出てくる文法事項が理解できる。 6. 日本と外国における社会的違いや文化的違いを認識することができる。
		2週	Unit 1 "Meeting People"	上記1～6 自己紹介の英語表現を学び、使うことができる。
		3週	Unit 2 "Getting to Know Your Classmates"	上記1～6 相手を知らするために必要な英語表現を学び、使うことができる。
		4週	Unit 3 "Talking About Classes"	上記1～6 学校に関する英語表現を学び、使うことができる。
		5週	Unit 4 "Talking About Your Daily Life"	上記1～6 日常生活に関する英語表現を学び、使うことができる。
		6週	Unit 5 "Talking About People - Personality"	上記1～6 人の性格に関する英語表現を学び、使うことができる。
		7週	Unit 6 "Talking About People - Appearance"	上記1～6 人の特徴に関する英語表現を学び、使うことができる。

後期	2ndQ	8週	中間試験	これまでに学習した内容を説明し、解を求めることができる。
		9週	Unit 7 "Talking About Last Weekend"	上記 1～6 休日の過ごし方に関する英語表現を学び、使うことができる。
		10週	Unit 8 "Talking About the Vacation"	上記 1～6 長期休暇に関する英語表現を学び、使うことができる。
		11週	Unit 9 "Talking About Going Out on the Town"	上記 1～6 外出に関する英語表現を学び、使うことができる。
		12週	Unit 10 "Talking About Foods and Recipes"	上記 1～6 食事と調理に関する英語表現を学び、使うことができる。
		13週	Unit 11 "Talking About Travel"	上記 1～6 旅行に関する英語表現を学び、使うことができる。
		14週	Unit 12 "Talking About Hometowns"	上記 1～6 故郷紹介の英語表現を学び、使うことができる。
		15週	Unit 13 "Talking About Your Opinions"	上記 1～6 意見を述べる際の英語表現を学び、使うことができる。
		16週		
	3rdQ	1週	Introduce class requirements	Students will understand class requirements
		2週	Students given a list of ten expressions related to asking about health/life with an explanation of how to use the phrases in their English conversations.	1. To become familiar with useful phrases to use during English conversations 2. To practice developing English oral communication skill by participating in weekly English-language conversations.
		3週	Students given a list of ten expressions related to apologizing with an explanation of how to use the phrases in their English conversations.	1 and 2 listed above
		4週	Students given a list of ten expressions related to asking for approval with an explanation of how to use the phrases in their English conversations.	1 and 2 listed above
		5週	Students given a list of ten expressions related to asking for information with an explanation of how to use the phrases in their English conversations.	1 and 2 listed above
		6週	Students given a list of ten expressions related to asking for somebody's opinion with an explanation of how to use the phrases in their English conversations.	1 and 2 listed above
		7週	Review for Midterm exam	Students will review for Midterm exam
8週		Midterm Exam	1 listed above	
4thQ		9週	Discuss Midterm exam results	Students will discuss Midterm exam results
		10週	Students given a list of ten expressions related to giving an opinion with an explanation of how to use the phrases in their English conversations.	1 and 2 listed above
		11週	Students given a list of ten expressions related to saying you don't know with an explanation of how to use the phrases in their English conversations.	1 and 2 listed above
		12週	Students given a list of ten expressions related to saying something is difficult with an explanation of how to use the phrases in their English conversations.	1 and 2 listed above
		13週	Students given a list of ten expressions related to saying somebody is wrong with an explanation of how to use the phrases in their English conversations.	1 and 2 listed above
		14週	Students given a list of ten expressions related to saying somebody is correct with an explanation of how to use the phrases in their English conversations.	1 and 2 listed above
		15週	Review for Final exam	Students will review for Final exam
	16週			

評価割合							
	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
配点	70	30	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	英語特講 I
科目基礎情報					
科目番号	0055		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	3	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: コンパクト英語構文90 (教研出版), Fundamental Science in English I (成美堂), COCET2600-理工系学生のための必修英単語2600- (成美堂)				
担当教員	林 浩士				
目的・到達目標					
英語 I、II で学習した知識・技能を活用して、数理科学や自然現象について読んだり、聞いたりする能力を身につけ、コミュニケーションの手段として外国語の重要性を理解できる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略 (繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ) を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図り、その応用ができる。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を応用的な表現を用いて英語で話すことができ、自分の意見や感想を整理し、応用的に100語以上のまとまりのある文章を英語で書くことができる。	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略 (繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ) を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができる。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話すことができ、自分の意見や感想を整理し、100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができる。	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略 (繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ) を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができない。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話せず、自分の意見や感想を整理し、100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができない。		
評価項目2	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語以上の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取り、その応用ができる。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面 (プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど) を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑かつ応用的にコミュニケーションをとることができる。また、関心のあるトピックについて、200語以上の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して応用的に書くことができる。	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取り、その応用ができる。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面 (プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど) を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑なコミュニケーションをとることができる。また、関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができる。	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取り、その応用できない。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面 (プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど) を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑なコミュニケーションをとることができない。また、関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができない。		
評価項目3	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明、解釈の適用ができる。	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明も、解釈もできない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	英語 I、II で学習した知識・技能を活用して、幅広い話題について読んだり、聞いたりする能力を養うとともに、数理科学や自然現象について読んだり、聞いたりする能力を身につけ、コミュニケーションの手段として積極的に外国語を活用しようとする態度を育てる。				
授業の進め方と授業内容・方法	すべての内容は、学習・教育到達目標(A) <視野> <意欲> 及び (C) <英語>、およびJABEE 基準1.2(a), (f)の項目に相当する。				
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 下記の授業計画の「到達目標」を網羅した事項を定期試験及び小テスト等の結果、および課題で評価し、目標の達成度を確認する。各到達目標に関する重みは概ね均等である。2回の定期試験の結果を7割、授業中に行われる小テストおよび課題を3割とした総合評価において6割以上を取得した場合を目標の達成とする。 <学業成績の評価方法および評価基準> 前期中間・前期末の試験結果を70%、小テストおよび課題を30%として評価する。但し、定期試験で60点に達していない学生については再試験を行い、60点を上限としてそれぞれの試験の成績に置き換えるものとする。 <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 英語 I、II で学習した英単語、熟語、英文法の知識。 <レポートなど> 授業に関連した小テスト及び課題(レポート等)を課す。 <備考> 毎回の授業分の予習をしたうえで、積極的に授業に参加すること。授業には必ず英和辞典 (電子辞書でも可) を用意すること。				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング	<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用	<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業		
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		

前期	1stQ	1週	Introduction 構文: It中心の構文 FS: Lesson1 Part1 数と計算(足し算) *構文(コンパクト英語構文90) *FS(Fundamental Science in English)	1. 「授業内容」に示した教科書の英文の内容が理解できる。 2. 英文の内容に関して簡単な質疑応答が英語でできる。 3. 教科書の英文に使用されている英単語・熟語の意味を理解し, 使用できる。 4. 英語 I・II で学習した文法事項を理解できる。 5. 英文を内容が伝わる程度に朗読できる。
		2週	構文: 不定詞を含む構文 FS: Lesson1 Part2 数と計算(引き算)	上記1~5.
		3週	構文: 分詞を含む構文 FS: Lesson1 Part3 数と計算(掛け算)	上記1~5.
		4週	構文: 動名詞を含む構文 FS: Lesson1 Part4 数と計算(割り算)	上記1~5.
		5週	構文: 関係詞を含む構文 FS: Lesson2 Part1 多角形	上記1~5.
		6週	構文: 否定構文 FS: Lesson2 Part2 面積	上記1~5.
		7週	構文: 前半のまとめ FS: Lesson2 Part3 円	上記1~5.
		8週	中間試験	これまでに学習した内容を理解し、質問に答えることができる。
	2ndQ	9週	構文: 助動詞を含む構文 中間試験の復習	上記1~5.
		10週	構文: 仮定法を用いた構文 FS: Lesson2 Part4 空間図形	上記1~5.
		11週	構文: 接続詞を含む構文 FS: Lesson2 Part5 体積	上記1~5.
		12週	構文: 比較構文 FS: Lesson4 Part1 グラフと関数(座標)	上記1~5.
		13週	構文: 譲歩構文・無生物主語を含む構文 FS: Lesson4 Part2 グラフと関数(一次関数)	上記1~5.
		14週	構文: 間接疑問・同格・強調・倒置 FS: Lesson4 Part3 グラフと関数(二次関数)	上記1~5.
		15週	構文: 名詞構文 FS: Lesson4 Let's Try	上記1~5.
		16週		
評価割合				
		試験	課題 (小テストを含む)	合計
総合評価割合		70	30	100
配点		70	30	100

鈴鹿工業高等専門学校	開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	英語特講Ⅱ
科目基礎情報				
科目番号	0056	科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科	対象学年	3	
開設期	後期	週時間数	2	
教科書/教材	教科書: Fundamental Science in English I (成美堂) *英語特講Ⅰから継続使用			
担当教員	林 浩士			

目的・到達目標

英語特講Ⅰで学習した英語構文に関する知識・技能を活用して、数理科学や自然現象について読んだり、聞いたりする能力を身につけ、コミュニケーションの手段として外国語の重要性を理解できる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略(繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ)を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図り、その応用ができる。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を応用的な表現を用いて英語で話すことができ、自分の意見や感想を整理し、応用的に100語以上のまとまりのある文章を英語で書くことができる。	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略(繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ)を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができる。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話すことができ、自分の意見や感想を整理し、100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができる。	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略(繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ)を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができない。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話せず、自分の意見や感想を整理し、100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができない。
評価項目2	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語以上の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取り、その応用ができる。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面(プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど)を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑かつ応用的にコミュニケーションをとることができる。また、関心のあるトピックについて、200語以上の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して応用的に書くことができる。	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取りることができる。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面(プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど)を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑なコミュニケーションをとることができる。また、関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができる。	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取りることができない。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面(プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど)を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑なコミュニケーションをとることができない。また、関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができない。
評価項目3	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明、解釈の適用ができる。	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明も、解釈もできない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	英語特講Ⅰで学習した英語構文に関する知識・技能をさらに活用して、すでに学習したことのある自然科学分野の内容について理解を深め、英語で発信する能力を養うとともに、コミュニケーションの手段として積極的に外国語を活用しようとする態度を育てる。
授業の進め方と授業内容・方法	すべての内容は、学習・教育到達目標(A)〈視野〉〈意欲〉及び(C)〈英語〉、およびJABEE基準1.2(a), (f)の項目に相当する。
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 下記の授業計画の「到達目標」を網羅した事項を定期試験及び小テスト等の結果、および課題で評価し、目標の達成度を確認する。各到達目標に関する重みは概ね均等である。2回の定期試験の結果を7割授業中に行う演習課題・小テストおよび復習の提出課題を3割とした総合評価において6割以上を取得した場合を目標の達成とする。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 後期中間・学年末の試験結果を70%、小テストおよび課題を30%として評価する。但し、定期試験で60点に達していない学生については再試験を行い、60点を上限としてそれぞれの試験の成績に置き換えるものとする。</p> <p><単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 英語特講Ⅰで学習した英語構文に関する知識 / 英語Ⅰ、Ⅱで学習した英単語、熟語、英文法の知識</p> <p><レポートなど> 授業に関連した小テストおよび課題(レポート等)を課す。</p> <p><備考> 毎回の授業分の予習をしたうえで、積極的に授業に参加すること。授業には必ず英和辞典(電子辞書でも可)を用意すること。</p>

授業の属性・履修上の区分

<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング	<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用	<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業
--	--	--	---

授業計画

週	授業内容・方法	週ごとの到達目標
---	---------	----------

後期	3rdQ	1週	FS: Lesson3 Part1-2 物質の状態 (原子と分子 / 沸点と融点))	1. 「授業内容」に示した教科書の英文の内容が理解できる。 2. 英文の内容に関して簡単な質疑応答が英語でできる。 3. 教科書の英文に使用されている英単語・熟語の意味を理解し, 使用できる。 4. 英語 I・II で学習した文法事項を理解できる。 5. 英文を内容が伝わる程度に朗読できる。
		2週	FS: Lesson3 Part1-2 物質の状態 (温度と体積)	上記1~5.
		3週	FS: Lesson5 Part1-2 人体 (骨と筋肉 / 循環器系)	上記1~5.
		4週	FS: Lesson5 Part1-2 人体 (消化器系)	上記1~5.
		5週	FS: Lesson5 Part1-2 人体 (神経系)	上記1~5.
		6週	FS: Lesson9 Part1 イオン (イオンと電気分解)	上記1~5.
		7週	FS: Lesson9 Part1 イオン (酸とアルカリ)	上記1~5.
		8週	中間試験	これまでに学習した内容を理解し、質問に答えることができる。
	4thQ	9週	FS: Lesson6 Part1-2 電気・電子 (電荷 / 電気回路)	上記1~5.
		10週	FS: Lesson6 Part3-4 電気・電子 (導体と絶縁体 / オームの法則)	上記1~5.
		11週	FS: Lesson7 Part 1-2 熱 (伝導体と絶縁体)	上記1~5.
		12週	FS: Lesson7 Part 3 熱 (対流 / 放射)	上記1~5.
		13週	FS: Lesson10 Part1-2 エネルギー (エネルギーの保存)	上記1~5.
		14週	FS: Lesson10 Part3-4 エネルギー (エネルギーの変換)	上記1~5.
		15週	まとめ	上記1~5.
		16週		

評価割合

	試験	課題 (小テストを含む)	合計
総合評価割合	70	30	100
配点	70	30	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	保健体育
科目基礎情報					
科目番号	0057		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	3	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書:特になし 参考書: ステップアップ高校スポーツ (大修館)				
担当教員	船越 一彦				
目的・到達目標					
自己の能力やチームの課題に適した練習やゲームを通じて個人技能や集団技能を高め、簡単な作戦を生かしたゲームができると共に、ルールを守り、積極的に運動に参加し、健康・安全について理解し体力向上を目指す態度を備えている。					
ループリック					
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目 1		スポーツを通じて、周囲の状況と自身の立場に照らし、自らの考えで責任を持って必要な行動の応用ができる。そして、リーダーがとるべき行動や役割を認識し、またリーダーシップの発揮の際には情報収集やチーム内での相談の必要性を理解しながら、適切な方向性に沿った協調行動を促し、その応用ができる。	スポーツを通じて、周囲の状況と自身の立場に照らし、自らの考えで責任を持って必要な行動をとることができる。そして、リーダーがとるべき行動や役割を認識し、またリーダーシップの発揮の際には情報収集やチーム内での相談の必要性を理解しながら、適切な方向性に沿った協調行動を促すことができる。	スポーツを通じて、周囲の状況と自身の立場に照らし、自らの考えで責任を持って必要な行動をとることができない。そして、リーダーがとるべき行動や役割を認識し、またリーダーシップの発揮の際には情報収集やチーム内での相談の必要性を理解しながら、適切な方向性に沿った協調行動を促すことができない。	
評価項目 2		スポーツを通じて、チームで協調・共同することの意義・効果を認識し、メンバーとしての自らの行動、発言、役割を把握した上で、自身の感情をコントロールし、他の意見を尊重するためのコミュニケーションをとりながら、当事者意識をもってチームとしての作業を進めることができる。その際、ルールを遵守し、他者のおかれている状況を配慮した行動の応用ができる。	スポーツを通じて、チームで協調・共同することの意義・効果を認識し、メンバーとしての自らの行動、発言、役割を把握した上で、自身の感情をコントロールし、他の意見を尊重するためのコミュニケーションをとりながら、当事者意識をもってチームとしての作業を進めることができる。その際、ルールを遵守し、他者のおかれている状況を配慮した行動ができる。	スポーツを通じて、チームで協調・共同することの意義・効果を認識し、メンバーとしての自らの行動、発言、役割を把握した上で、自身の感情をコントロールし、他の意見を尊重するためのコミュニケーションをとりながら、当事者意識をもってチームとしての作業を進めることができる。その際、ルールを遵守し、他者のおかれている状況を配慮した行動ができない。	
評価項目 3		スポーツを通じて、目標の実現に向けて計画を立て、日常生活における時間管理、健康管理などを行いながら、その実現に向けて自らを律した行動の応用ができる。	スポーツを通じて、目標の実現に向けて計画を立て、日常生活における時間管理、健康管理などを行いながら、その実現に向けて自らを律して行動ができる。	スポーツを通じて、目標の実現に向けて計画を立て、日常生活における時間管理、健康管理などを行いながら、その実現に向けて自らを律して行動ができない。	
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	各運動を通じて、基本的な運動能力の向上と基本的技術の習得を図る。ゲームや集団競技において協調性や個人の役割を自覚し、チームの力量に応じた練習やゲームができるようにする。また、実践することによって活動的で豊かな生活を高め、心身の健全な発達を促す。				
授業の進め方と授業内容・方法	全ての授業内容は、学習・教育到達目標(A) <意欲> に相当する 授業は実技形式で行う 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で到達する「知識・能力」に相当するものとする				
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 「知識・能力」基本技術の達成度を授業時間内に確認する。実技試験において60点以上の成績を取得したとき目標を達成したとする。 <学業成績の評価方法および評価基準> バレーボールはパスワークやサーブ、サッカーはドリブル等の技術を評価する。ただし、100点のうち技能以外に個人が授業に対する姿勢(学習意欲、向上心等)や実技ルールに関するレポート試験を20点程度含むものとする。 <単位修得要件> 実技科目なので技術の修得が第一条件ですが、学習への取り組み姿勢も含め評価し、60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> バレーボール・サッカーの試合を行うためルールを覚えておくことが望ましい。 <レポートなど> 実技ルールに関するレポートのほか、骨折や入院等で長期間欠席や見学をした場合は別途レポートを提出する。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	授業内容の説明(安全上の諸注意、事前準備の説明等)	実技を行う前の用具設置や準備体操がきちんとできる	
		2週		協力し合って基本データを計測できる	
		3週	協力し合って基本データを計測できる		
		4週	ボールタッチがきちんとできる		
		5週	パスの種類に応じてコントロールができる		
		6週	タイミングを覚えてボールタッチができる		
		7週	三段攻撃の基礎技術ができる		
		8週	基本技能のパスが連続してできる		
	2ndQ	9週	三段攻撃でスパイクが打てる		
		10週	取り組んできた内容が試合で出せる		
		11週	取り組んできた技能をチームとして連携できる		

		12週	バレーボール(ゲーム)	試合の運営ができる
		13週	バレーボール(ゲーム)	試合の運営ができる
		14週	バレーボール(ゲーム)	試合の運営ができる
		15週	バレーボール(ゲーム)	試合の運営ができる
		16週		
後期	3rdQ	1週	体育祭の練習	協力して運営することができる
		2週	体育祭に振り替え	積極的に参加することができる
		3週	後期の授業内容の説明(安全確認)	授業の事前準備ができる
		4週	サッカー(基本練習)	基本的な動きが理解できる
		5週	サッカー(キック, ドリブル, トラップ, シュート)	基本技術ができる
		6週	サッカー(コンビネーションからのシュート)	動いているボールにタイミングを合わせることができる
		7週	サッカー(コンビネーションからのシュート)	動いているボールにタイミングを合わせコントロールができる
		8週	サッカー(ミニゲーム)	試合におけるポジショニングが理解できる
	4thQ	9週	サッカー(ミニゲーム)	試合におけるポジショニングが理解でき、その通り動くことができる
		10週	サッカー(ゲーム)	フルコートでもポジショニングが理解できる
		11週	持久走・サッカー(ゲーム)	フルコートでディフェンス、オフENSEの動きが理解できる 持久走が完走できる
		12週	持久走・サッカー(ゲーム)	味方と協力して試合展開ができる 持久走が完走できる
		13週	持久走・サッカー(ゲーム)	オフサイドのルールを理解し、運営ができる 持久走が完走できる
		14週	持久走・サッカー(ゲーム)	オフサイドのルールを理解し、運営ができる 持久走が完走できる
		15週	授業の総括(反省と今後の課題)	年間を通して運動の必要性を理解できる
16週				

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	80	0	0	20	0	0	100
配点	80	0	0	20	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校	開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	海外語学実習
科目基礎情報				
科目番号	0059	科目区分	一般 / 選択	
授業形態	実験・実習	単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科	対象学年	3	
開設期	集中	週時間数		
教科書/教材	教科書: 特に指定しない			
担当教員	全学科 全教員			
目的・到達目標				
<p>1. 母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができる。</p> <p>2. 日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握できる。他者とコミュニケーションをとるために他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握し、日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できる。日本語や特定の外国語で、会話の目標を理解して会話を成立させることができる。</p> <p>3. それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。</p>				
ルーブリック				
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目 1	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図り、その応用ができる。	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができる。	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができない。	
評価項目 2	日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握し、その応用ができる。他者とコミュニケーションをとるために他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握し、日本語や特定の外国語で正しい文章を応用的に記述できる。日本語や特定の外国語で、会話の目標を理解して会話を成立させ、その応用ができる。	日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握できる。他者とコミュニケーションをとるために他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握し、日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できる。日本語や特定の外国語で、会話の目標を理解して会話を成立させることができる。	日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握できない。他者とコミュニケーションをとるために他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握し、日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できない。日本語や特定の外国語で、会話の目標を理解して会話を成立させることができない。	
評価項目 3	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明、解釈の適用ができる。	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明も、解釈もできない。	
学科の到達目標項目との関係				
教育方法等				
概要	海外においてグローバルな視野を養い、語学能力の向上を図る。			
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・本科目の内容は、学習・教育到達目標(A)〈視野〉および(C)〈英語〉に対応する。 ・次の海外語学実習対象プログラム(以下、実習プログラム)、内容および期間で実際に外国語を使用したり異文化を体験し、日報、報告書、発表資料を作成し、発表を行う。 【実習プログラム】鈴鹿工業高等専門学校、他の高等専門学校、国立高等専門学校機構及び営利団体又は公共団体等の期間が主催する実習プログラムとする。営利団体又は公共団体等の機関が主催する実習プログラムの場合は、教務委員会に諮り承認を得るものとする。 【内容】第1学年～第5学年学生が参加出来るプログラムのうち、海外語学実習の目的にふさわしい内容 【期間】8日以上 【日報】毎日、日報を作成すること。 【報告書】海外語学実習終了後に、報告書を作成し提出すること。 【発表】終了後に課外語学実習発表会を開催するので、発表資料を作成し、発表準備を行うこと ・「授業計画」における各週の「到達目標」は、この授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 			

注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 「到達目標」1～6の習得の度合いを報告書と発表会のプレゼンテーションで評価する。100点満点で60点以上の得点を取得した場合に目標を達成したことが確認できるように、報告書および発表の評価レベルを設定する。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 「海外語学実習成績評価基準」に定められた配点に従って、日報（実習状況・実習態度）、報告書および発表により成績を評価する。報告書を80%、発表を20%として100点満点で評価し、100-80点を「優」、79-65点を「良」、64-60点を「可」、59点以下を「不可」とする。</p> <p><単位修得要件> 総合評価で「可」以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> ・実習を行う地域の社会・文化・生活に関する基礎的事項についての知見、報告書およびプレゼンテーション作成に関する基礎的知識。 ・心得(挨拶, お礼など) <レポート等> 日報を毎日作成すると同時に、実習終了後の報告書も作成し、実習指導責任者の検印（または署名）を受けて、海外語学実習終了後に、担任に提出すること。発表会用に発表資料および発表の準備をすること。</p> <p><備考> ・実習プログラムは、第1学年～第5学年学生が参加出来るプログラムのうち、海外語学実習の目的にふさわしい内容であること。 ・学年末休業期間中に海外語学実習を開始する場合には、海外語学実習の単位を含めること無く課程修了が認められる場合に限るものとし、単位修得の学年は当該学年とする。 ・実習には筆記用具、日報、実習先から指定されている物、評定書を持参すること。 ・評定書を受け取ったら、担任に提出すること。</p>
-----	---

授業の属性・履修上の区分

<input type="checkbox"/> アクティブラーニング	<input type="checkbox"/> ICT 利用	<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業
-------------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---

授業計画

		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週		1. 国際的に活躍できる人物として必要な資質を理解し、それらを体得できる。	
		2週		2. 異文化の中で生活するのに必要な柔軟な考え方を理解し、積極的にコミュニケーションを図る態度を体得できる。	
		3週		3. 異文化を受け入れ、自分の文化と対比することで、さまざまな文化の価値を見直すことができる。	
		4週		4. 体得したことを日報として記録することができる。	
		5週		5. 体得したことを報告書にまとめることができる。	
		6週		6. 体得したことを発表資料にすることができる。	
		7週		7. 体得したことを発表し、簡単な質問に答えることができる。	
		8週			
	2ndQ	9週			
		10週			
		11週			
		12週			
		13週			
		14週			
		15週			
		16週			
後期	3rdQ	1週			
		2週			
		3週			
		4週			
		5週			
		6週			
		7週			
		8週			
	4thQ	9週			
		10週			
		11週			
		12週			
		13週			
		14週			
		15週			
		16週			

評価割合

	報告書	発表	合計
総合評価割合	80	20	100
配点	80	20	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	線形代数Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0065		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	3	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 高専の数学2 (森北出版) 問題集: 新編高専の数学2 問題集 (森北出版), ドリルと演習シリーズ 線形代数 (TAMSプロジェクト4 編集)				
担当教員	堀江 太郎				
目的・到達目標					
行列・行列式に関する基本事項を理解し, 行列の変形で連立方程式を解くことや逆行列を求めることができ, 固有値や固有ベクトルを理解して行列の対角化ができる.					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	行列や行列式の基本変形を理解し連立方程式や逆行列等のかかわる様々な問題で, 適切に応用し解くことができる.	行列や行列式の基本変形を理解し連立方程式や逆行列等のかかわる典型的な問題で適切に応用し解くことができる.	行列や行列式の基本変形を理解してなくて, 連立方程式や逆行列等のかかわる問題で適切な計算ができない.		
評価項目2	正方行列の固有値, 固有ベクトルを理解し計算でき, 2×2 や 3×3 の行列の対角化等の多くの問題で適切に計算, 応用し解くことができる.	正方行列の固有値, 固有ベクトルを理解し計算でき 2×2 や 3×3 の行列の対角化等の典型的な問題で適切に計算, 応用し解くことができる.	正方行列の固有値, 固有ベクトルを理解してなくて, 2×2 や 3×3 の行列の対角化等の問題で適切な計算ができず解けない.		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	工学および自然科学の現象は行列により簡潔に記述できることがある. ここでは, 行列式, クラメル公式, 掃き出し法, 行列の固有値・固有ベクトル, 行列の対角化について学習する.				
授業の進め方と授業内容・方法	すべての授業の内容は, 学習・教育到達目標 (B) <基礎> に対応する. 授業中に適宜, 演習を行う.				
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」の習得の度を, 前期末試験・課題・小テストにより評価する. 評価結果において100点法で60点以上の成績を取得したとき目標を達成したとする. <学業成績の評価方法および評価基準> 前期末の試験結果を80%, 課題および小テストを20%として評価する. 再試験は基本的に実施しない. <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること. <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 線形代数Ⅰで学習した全ての内容の修得が必要である. <課題> 単元ごとに課題を課す. <備考> 授業中に終わらなかった課題等は教科書で調べる, 教員に質問するなどして, しっかり復習してから次の授業に臨むこと.				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	行列式の定義	1. 行列式の定義や性質が理解できる.	
		2週	行列式の性質	2. 行列式の性質を用いて行列式の計算ができる.	
		3週	余因子と行列式の展開	3. 余因子展開の定義を理解し, 利用できる.	
		4週	余因子を利用した逆行列の求め方	4. 余因子を利用し, 逆行列を求めることができる.	
		5週	連立一次方程式とクラメル公式	5. クラメル公式を理解し, 連立一次方程式を解くことができる.	
		6週	掃き出し法	6. 掃き出し法を利用し, 逆行列や連立一次方程式の解を求めることができる.	
		7週	総合的な問題演習	上記1. ~ 6.	
		8週	順列を用いた行列式の定義	上記1.	
	2ndQ	9週	連立一次同次方程式, 階数, 線形従属と線形独立 (1)	7. 行列の階数を理解し, 連立方程式の解の自由度との対応を説明, 利用できる.	
		10週	連立一次同次方程式, 階数, 線形従属と線形独立 (2)	上記7.	
		11週	連立一次同次方程式, 階数, 線形従属と線形独立 (3)	上記7.	
		12週	行列の固有値・固有ベクトル	8. 行列の固有値・固有ベクトルの定義を理解し, 計算できる.	
		13週	行列の対角化	9. 行列の対角化を行うことができる.	
		14週	対称行列の対角化	10. 対称行列の直交行列による対角化を行うことができる.	
		15週	総合的な問題演習	上記7. ~ 10.	
		16週			
評価割合					
	定期試験	課題・小テスト	合計		
総合評価割合	70	30	100		
配点	70	30	100		

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	微分積分Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0066		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 4	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	3	
開設期	通年		週時間数	4	
教科書/教材	教科書: 高専の数学3 (森北出版), 問題集: 新編高専の数学3問題集 (森北出版) ドリルと演習シリーズ微分積分 (電気書院), 参考書: スチュワート微積分学Ⅰ, Ⅱ (東京化学同人)				
担当教員	桑野 一成				
目的・到達目標					
1変数および2変数関数の微分積分法に関する基礎的概念・計算方法を習得し、関数の挙動の把握や求積問題、2変数関数の偏微分法や2重積分等の重要な問題に対して、様々な定理や計算方法を応用することができる。					
ループリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	微分積分Ⅰで学習した微分・積分に関する応用的な問題を解くことができる。	微分積分Ⅰで学習した微分・積分に関する基本的な問題を解くことができる。	微分積分Ⅰで学習した微分・積分に関する基本的な問題を解くことができない。		
評価項目2	多変数関数の偏微分・全微分概念を理解し、関連する応用的な問題を解くことができる。	多変数関数の偏微分・全微分概念を理解し、関連する基本的な問題を解くことができる。	偏微分・全微分考え方を理解しておらず、関連する基本的な問題を解くことができない。		
評価項目3	関数のテイラー展開および近似値等へのその応用に関する発展的な問題を解くことができる。	関数のテイラー展開および近似値等へのその応用に関する基本的な問題を解くことができる。	関数のテイラー展開および近似値等へのその応用に関する基本的な問題を解くことができない。		
評価項目4	リーマン和の極限としての定積分の定義・微積分の基本定理について理解し、関連する応用的な問題を解くことができる。	リーマン和の極限としての定積分の定義・微積分の基本定理について理解し、関連する基本的な問題を解くことができる。	定積分の定義や、微分と積分の関係が理解・定着しておらず、関連する基本的な問題を解くことができない。		
評価項目5	2重積分に関する応用的な問題を解くことができる。	2重積分に関する基本的な問題を解くことができる。	2重積分に関する基本的な問題を解くことができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	微分積分学は自然科学や工学の学習の根幹をなす重要な学問である。まず微分積分Ⅰの内容に引き続き、1変数の2回導関数・高階導関数を利用した様々な応用について学び、さらに積分についても発展的な内容を扱う。また多変数の微分積分法について、偏微分、全微分、重積分などの基礎的な考え方と応用について学習する。				
授業の進め方と授業内容・方法	すべての内容は、学習・教育目標(B) (基礎) に対応する。授業中の演習はグループ学習により進める場合がある。				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」の習得の度を、前期中間試験、前期末試験、後期中間試験、学年末試験及び課題・小テストの評価により行う。各到達目標の重みは概ね均等とし評価結果において100点法で60点以上の成績を取得したとき目標を達成したとする。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 前期・後期ともに、中間試験を35%、期末試験を35%、課題・小テストを30%として、それぞれの期間毎に評価し、これらの平均値を最終評価とする。ただし、定期試験で60点に達していない者には再試験を課することがあり、再試験の成績が定期試験の成績を上回った場合には、60点を上限としてそれぞれの試験の成績を再試験の成績で置き換えることがある。</p> <p><単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 基礎数学A・B、微分積分Ⅰ、線形代数Ⅰで学習した全ての内容の修得が必要である。</p> <p><課題> 長期休暇中および各単元ごとに個人に対する課題・小テストを課す。</p> <p><備考> 授業中に理解できなかった内容や終わらなかった課題等は教科書で調べる、教員に質問するなどして、しっかり復習してから次の授業に臨むこと。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	微分積分Ⅰで学んだ微積分法の復習、及び極値の判定条件	1. 微分積分Ⅰで既習の微分・積分の計算が確実に出来る。 2. 微分法を用いて、関数が極大・極小を取るかが判定できる。	
		2週	第2次導関数と曲線の凹凸、増減表への応用	3. 第2次導関数を用いて、グラフの凹凸を調べ正確な概形が描ける。	
		3週	逆関数とその導関数、逆三角関数とその導関数	4. 逆三角関数とその導関数について理解し、基本的な計算ができる。	
		4週	曲線の媒介変数表示とその導関数	5. 曲線の媒介変数表示とその導関数について理解し、基本的な計算ができる。	
		5週	極座標表示と曲線	6. 極座標表示と曲線について理解し、基本的な計算ができる。	
		6週	ロルの定理と平均値の定理	7. ロルの定理と平均値の意味を把握している。	
		7週	ロピタルの定理、不定形の極限値	8. ロピタルの定理について理解し、不定形の極限の計算に利用できる。	
		8週	中間試験	上記1. ~8.	
	2ndQ	9週	べき級数と収束半径、高次導関数	9. べき級数と収束半径について理解している。 10. 高次導関数の計算が行える。	
		10週	テイラーの定理と近似式	11. テイラーの定理の意味と近似式への応用を理解し、計算ができる。	

		11週	マクローリン展開	12. マクローリン展開を利用し、基本的な関数の展開式が求め、これを利用して近似値の計算と誤差の評価ができる。	
		12週	マクローリン展開を用いた近似値と誤差の評価	上記12.	
		13週	2年生で学んだ積分の復習、無理関数の積分	13. 無理関数の積分ができる。 上記1.	
		14週	分数関数の積分	14. 分数関数の積分の計算ができる。	
		15週	三角関数の積分	15. 三角関数の積分の計算ができる。	
		16週			
後期	3rdQ	1週	定積分の定義と性質、区分求積法	16. 定積分の定義と性質を理解し、区分求積法にそれを応用できる。	
		2週	図形の面積	17. 図形の面積の計算を、積分法を用いて行える。	
		3週	回転体の体積と曲線の長さ	18. 回転体の体積と曲線の長さの求め方を理解し、計算ができる。	
		4週	広義積分	19. 広義積分について理解し、基本的な計算ができる。	
		5週	2変数関数のグラフと極限值	20. 2変数関数の意味とグラフを理解し、極限値の計算ができる。	
		6週	偏導関数、高次偏導関数	21. 2変数関数の導関数の概念を理解し、高次偏導関数の計算ができる。	
		7週	合成関数の微分公式、全微分と接平面の方程式	22. 2変数関数の合成関数や全微分を理解し、応用もできる。	
		8週	中間試験	上記1. 16. ~ 22.	
	4thQ	9週	2変数関数の極値、Hessian	23. 2変数関数の極値を理解し、Hessianを利用して極値を求めることができる。	
		10週	陰関数定理、Lagrange の乗数法	24. 陰関数定理、Lagrange の乗数法を理解し、条件付き極値の計算ができる。	
		11週	重積分の定義	25. 重積分の定義と意味を理解し、重積分を累次積分を利用して計算できる。	
		12週	重積分と累次積分	上記25.	
		13週	積分の順序変更と体積計算	26. 積分順序の変更を利用できる。 27. 重積分を用いて体積の計算ができる。	
		14週	極座標による重積分	28. 極座標を用いた重積分を理解し、基本的な計算ができる。	
		15週	変数変換と Jacobian	29. 変数変換と Jacobianの意味を理解し、基本的な計算ができる。	
		16週			
評価割合					
		試験	課題	小テスト	合計
総合評価割合		70	20	10	100
配点		70	20	10	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	数学講究		
科目基礎情報							
科目番号	0067		科目区分	一般 / 必修			
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	電子情報工学科		対象学年	3			
開設期	後期		週時間数	2			
教科書/教材	チェックノート 数学 I A II B 受験型 (および配布プリント), 実用数学技能検定要点整理数学検定2級(日本数学検定協会)						
担当教員	片岡 紀智						
目的・到達目標							
総合的に知識を運用して問題を解いていく力を養うと共に, 単に計算結果を求めるだけでなく, 論理的に正確な解答を書くことも目標とする。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安				
評価項目1	多項式や分数式, 無理式, 三角関数, 指数, 対数関数, 場合の数等を理解し, 様々な問題で正確かつ論理的に活用できる。	多項式や分数式, 無理式, 三角関数, 指数, 対数関数, 場合の数等を理解し, 典型的な問題で論理的に活用できる。	多項式や分数式, 無理式, 三角関数, 指数, 対数関数, 場合の数等を理解せず, 問題を解けない。				
評価項目2	平面や空間に関するベクトルの基礎を理解し, 様々な問題で論理的に活用できる。	平面や空間に関するベクトルの基礎を理解し, 典型的な問題で正しく活用できる。	平面や空間に関するベクトルの基礎を理解せず, 計算や問題への活用ができない。				
評価項目3	微分積分の基礎を定義に基づいて論理的で正しく理解, 計算でき, 様々な問題に活用できる。	微分積分の基礎を理解し正しく計算でき, 典型的な問題に活用できる。	微分積分の基礎を理解せず, 計算や問題への活用ができない。				
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	<授業のねらい> 大学受験用の数学の教材を用いて, 総合的に知識を運用して問題を解いていく力を養っていく。						
授業の進め方と授業内容・方法	すべての内容は, 学習・教育目標(B) (基礎) に対応する。						
注意点	<学業成績の評価方法および評価基準> 80パーセントを後期中間と学年末試験の平均点とし, 20パーセントをレポート課題または小テストの評価とする。また後期中間試験が60点に達しなかった者には再試験を課し(無断欠席者を除く), 再試験の成績が上回った場合には, 60点を上限として後期中間試験の成績を置き換えるものとする。 <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 1, 2学年までに学んだ基本的な事柄。本教科は微分積分 I, 線形代数 I の学習が基礎となる教科である。 <注意事項> 自宅や寮での学習がとても重要になる。本教科は後に学習する数学特講 I, II や応用数学 I の基礎となる教科である。 <レポート等> 適宜, レポートや課題を与える。						
授業の属性・履修上の区分							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応			
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業							
授業計画							
	週	授業内容・方法		週ごとの到達目標			
後期	3rdQ	1週	数と式の問題。		1 数学の個々の知識を総合的に運用していく能力をつける。		
		2週	2次関数と方程式・不等式の問題。		2 関数と方程式・不等式の応用力を得る。		
		3週	式と証明, 論理と集合の問題。		3 式と証明, 論理と集合の問題の応用力を得る。		
		4週	図形と計量。		4 図形と方程式の応用力を得る。		
		5週	場合の数・確率の問題。		3 場合の数・確率の基本を理解する。		
		6週	図形・整数の性質。		3, 4.		
		7週	式と証明。		5 答案を論理的かつ分かりやすく記述できる能力をつける。		
		8週	中間テスト。		これまでの学習した内容を説明し, 諸量を求めることができる。		
	4thQ	9週	図形と方程式の問題。		4 図形と方程式の応用力を得る。		
		10週	軌跡と領域の問題。		1, 2, 4		
		11週	三角比と図形の問題。		6 三角関数の応用力を得る。		
		12週	指数関数と対数関数の問題。		7 指数関数と対数関数の応用力を得る。		
		13週	微分積分の問題。		8 微分積分の応用力を得る。		
		14週	ベクトルの問題。		9 ベクトルの応用力を得る。		
		15週	数列と帰納法の問題。		10 漸化式や数学的帰納法が使える。		
		16週					
評価割合							
	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
配点	80	20	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	デジタル回路
科目基礎情報					
科目番号	0046		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	3	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 「デジタル回路」天野英晴, 武藤佳恭共著 (オーム社), 「しっかり学べる 基礎デジタル回路」湯田春雄, 堀端孝俊共著 (森北出版社)				
担当教員	平野 武範				
目的・到達目標					
デジタル技術が身の周りでどのように使用されているかを知り, その回路の読みとりや, デジタル I C を応用した簡単な回路の設計製作ができる能力を身に付ける。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1	論理演算について理解し, 実際の問題に応用することができる。		論理演算について説明できる。		論理演算について説明できない。
評価項目2	種々のデジタル回路について理解し, 設計することができる。		種々のデジタル回路について説明出来る。		基本的なデジタル回路について説明できない。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	デジタル技術が身の周りでどのように使用されているかを知り, さらに, その回路の読みとりや, デジタル I C を応用した簡単な回路の設計製作ができる能力を身に付ける。				
授業の進め方と授業内容・方法	すべての内容は, 学習・教育到達目標 (B) <専門> に対応する。				
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 下記の「到達目標」1~11を網羅した問題を中間試験, 2回の定期試験で出題するとともに, 1~11を網羅した課題によって目標の達成度を評価する。達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね均等とする。総合評価が百点法で60点以上の場合に目標の達成とする。 <学業成績の評価方法および評価基準> 前期末, 後期中間, 学年末の3回の試験の平均点 (70%), レポートの課題 (30%) で評価する。再試験を行うことがある。 <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 低学年で学んだ電子情報工学序論・電気電子基礎が基本となっている。しかし, デジタル回路は I C 化が進み, 市販の高性能なデバイスを組み合わせるだけでもかなり素晴らしいものができるので, 基礎教科が不得意な者であっても新たな気持ちで学ぶこともできる。本教科の学習には2年で学習する電気電子基礎の習得が必要である。 <レポート等> 回路設計図などのレポート提出を求める。 <備考> 具体的な内容が多い。常に自分が回路を設計するのだという気持ちで授業に取り組んで欲しい。本教科は後に学習する応用物理 II, 電気磁気学, 電気回路論, 電子回路の基礎となる教科である				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	デジタルとアナログの違い, 数の表現法	1. デジタル的な情報表現の基礎を理解している。	
		2週	デジタル回路表記法, 単位, 簡単な回路素子など	上記1	
		3週	組み合わせ回路: M I L 記号, J I S 記号	上記1	
		4週	加法標準形設計法	2. 加法標準形設計法による基本的な組み合わせ回路の設計ができること。	
		5週	回路の簡略化法について	上記2	
		6週	カルノー図の利用	3. カルノー図を利用して組み合わせ回路の簡略化ができること。	
		7週	カルノー図の利用 続き	上記3	
		8週	カルノー図の利用 続き	上記3	
	2ndQ	9週	ブール代数	4. 論理回路解析設計の基礎となるブール代数を理解する。	
		10週	ブール代数	上記4	
		11週	デコーダ, エンコーダ, 演算器について	5. デコーダ, エンコーダ, 演算器等の MSI を用いた回路の設計ができること。	
		12週	デコーダ, エンコーダ, 演算器の応用	上記5	
		13週	順序回路概説	6. フリップフロップを使った基本順序回路の設計ができること。	
		14週	ラッチ, フリップフロップ基本回路の動作	上記6	
		15週	順序回路とその利用方法	7. 非同期カウンタの設計ができること	
		16週			
後期	3rdQ	1週	順序回路とその利用方法続き	上記7	
		2週	順序回路とその利用方法続き	上記7	
		3週	カウンタ, シフトレジスタの動作及び設計法	8. 同期カウンタ, シフトレジスタを使った簡単な回路の設計ができること。	

		4週	カウンタ, シフトレジスタの動作及び設計法続き	上記8
		5週	カウンタ, シフトレジスタの動作及び設計法続き	上記8
		6週	組み合わせ・順序回路を両方用いた実用的な回路	上記8
		7週	フリップフロッププログラミング概説	9 状態遷移図が理解できること.
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	フリップフロッププログラミングを用いた設計法	10. フリップフロッププログラミングを使って簡単な基本的な制御回路の設計ができること.
		10週	フリップフロッププログラミング応用	上記10
		11週	各種デジタルデバイス概要	11. デジタルデバイスの内部構造, 静特性, 動特性の基礎を理解すること.
		12週	T T L, C M O S各論	上記11
		13週	T T L, C M O S各論 つづき	上記11
		14週	デバイスの静特性	上記11
		15週	デバイスの動特性	上記11
	16週			

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
配点	70	30	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	電子機器学		
科目基礎情報							
科目番号	0047		科目区分	専門 / 必修			
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	電子情報工学科		対象学年	3			
開設期	前期		週時間数	2			
教科書/教材	教科書: 特になし 参考書: 「現代エレクトロニクスの基礎知識」 高木 誠利著 (CQ出版社) など						
担当教員	飯塚 昇						
目的・到達目標							
電子機器の入力部であるセンサ, 情報処理部に対応する制御, 出力部分である通信など電子機器についての概要を理解し, 説明できる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
評価項目1	各種センサの動作について説明でき, 特性計算ができる。		各種センサの基本的な動作について説明できる。		各種センサの基本的な動作について説明できない。		
評価項目2	自動制御の動作について説明でき, 特性計算ができる。		自動制御の基本的な動作について説明できる。		自動制御の基本的な動作について説明できない。		
評価項目3	情報通信機器の動作について説明でき, 特性計算ができる。		情報通信機器の基本的な動作について説明できる。		情報通信機器の基本的な動作について説明できない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	電子工学の技術を応用した電気製品である電子機器は, 携帯電話やデジタルカメラを代表など我々の身の回りにあふれている。本講義では, 身の回りの電子機器に用いられているセンサ, 制御, 通信の概要などを紹介することにより, 本科で学ぶ専門科目についての予備知識を得るとともに興味を高めることが目的である。						
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての授業内容は, 学習・教育到達目標(B)〈専門〉に対応する。 授業は講義形式で行う。講義中は集中して聴講する。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 						
注意点	<p>授業計画の各到達目標を網羅した問題を期末試験に出題し, 目標の達成度を評価する。評価結果が百分法で60点以上の場合を目標の達成とする。</p> <p>〈学業成績の評価方法および評価基準〉 中間試験・期末試験の成績を80%, レポートを20%として学業成績を評価する。期限遅れのレポートは0点とする。再試験を行う場合がある。</p> <p>〈単位修得要件〉 学業成績で60点以上を取得すること。 〈あらかじめ要求される基礎知識の範囲〉 特に要求しない。 〈注意事項〉 紹介できることは一部分であるため, 電子機器について興味をもち, 雑誌の特集記事などを自分から調べるなどしてほしい。</p>						
授業の属性・履修上の区分							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容・方法		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	センサとは		1.センサとは何かを説明できる。センサの応用分野を説明できる。		
		2週	光センサとイメージセンサ		2.光センサとイメージセンサの動作について説明できる。		
		3週	音響センサと温度センサ		3.音響センサと温度センサの動作について説明できる。		
		4週	光ファイバ計測		4.光ファイバ網で用いられるOTDRの動作について説明できる。		
		5週	手動制御と自動制御		5.自動制御とは何か説明できる。		
		6週	シーケンス制御とフィードバック制御		6.シーケンス制御とフィードバック制御の違いを説明できる。		
		7週	まとめと演習		1週～6週の内容を説明できる。		
		8週	変調と復調		7.変復調の基礎的な事項を説明できる。		
	2ndQ	9週	固定電話と携帯電話		8.固定電話網と携帯電話網の基礎的な事項について説明できる。		
		10週	dB, dBmと電波伝搬		9.dBやdBmを用いた計算ができる。電波伝搬に関する基礎的な事項を説明できる。		
		11週	携帯電話の回線設計		10.携帯電話の回線設計ができる。		
		12週	無線LAN(1)		11.無線LANの概要について説明できる。		
		13週	無線LAN(2)		11.無線LANの概要について説明できる。		
		14週	IoT		12.IoTの概要について説明できる。		
		15週	まとめと演習		9週～14週の内容を説明できる。		
		16週					
評価割合							
	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
配点	80	20	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	電子工学
科目基礎情報					
科目番号	0048		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	3	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 「新編電気工学講座 改訂 電子工学」 西村信雄, 落山謙三 (コロナ社), 参考書: 「半導体工学」 高橋清 (森北出版株式会社)				
担当教員	伊藤 明				
目的・到達目標					
1. 半導体の特性を説明できる。 2. キャリアの基本的な振る舞いを説明できる。 3. 半導体素子の振る舞いを説明できる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	半導体のエネルギーバンド構造を理解し、外部エネルギーを加えたときの変化を説明できる。	絶縁体, 導体, 半導体の区別をエネルギーバンドを用いて説明できる。	絶縁体, 導体, 半導体の区別を説明できない。		
評価項目2	数式を用いてキャリアの振る舞いを説明できる。	エネルギーバンドを用いて, p型半導体とn型半導体の動作の特徴をできる。	電子と正孔の基本的な振る舞いを説明できない。		
評価項目3	太陽電池, サイリスタなど半導体素子の動作を説明できる。	ダイオード, トランジスタの基本動作を説明できる。	ダイオード, トランジスタの基本動作を説明できない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	電子の振る舞いを取り扱う電子工学では, 物理的に物事を捉え認識する能力が必要である。とりわけ位置エネルギー(ポテンシャルエネルギー)の概念は, 繰り返し現れる考え方で比重に重要である。また, 光のエネルギーなどの物理量が「粒子」のようにある一定量のかたまりとして振舞う量子力学的取り扱いが必要となり, これにより絶縁体・半導体・導体など固体材料の電気的特性やレーザ動作などが理解できるようになる。目に見えない電子などの物理現象を, 幾つかの仮定と理論を用いて理解し, ダイオードやトランジスタをはじめ身の回りの電子デバイスの動作を理解する為に必要な基礎知識を学ぶ。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての内容は, 学習・教育到達目標(B)<専門>に対応する。 授業は講義形式で行う。講義中は集中して聴講する。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」に関する問題を中間試験および定期試験, および小テストとレポートで出題し, 目標の達成度を評価する。達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね均等とする。評価結果が百点法で60点以上の場合に目標の達成とする。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 前期中間, 前期末, 後期中間, 学年末の4回の試験の平均点を60%, 小テストの結果を20%, 課題(レポート)を20%で評価する。</p> <p><単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 本教科は電気電子基礎や物理や数学の学習が基礎となる教科である。物理で習った位置エネルギーの概念, 化学で習った原子構造の基礎, 数学で習った基礎的な微分・積分。</p> <p><自己学習> 授業で保証する時間, 中間試験, 定期試験の準備を含む予習復習時間, レポート作成に必要な標準的な時間の合計が, 45時間に相当する内容となっている。</p> <p><注意事項> エネルギーバンド図の概念は非常に重要で, 今後繰り返し用いるので必ず理解すること。本教科は後に学習する電気回路論, 電子回路の基礎となる教科である。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	物質と電子。原子構造。原子の周期表と価電子。	価電子の数によって物質の性質が特徴付けられることを説明できる。	
		2週	電子の運動質量。エネルギーと質量の等価則。	物質の速度が光速と同等になった時の変化が説明できる。	
		3週	量子力学の基礎。物理量の量子化と二重性。電子の波動性と光子の粒子性。	量子力学における粒子性と波動性について説明できる。	
		4週	電子と電流。オームの法則の導出。	電子の移動度とキャリア密度に基づくオームの法則が導出できる。	
		5週	電子の運動エネルギー。エネルギーを表す単位の定義;電子ボルト(eV)とジュール。	電子のエネルギー量であるエレクトロンボルトを用いた計算ができる。	
		6週	量子力学的取り扱い。(量子条件と振動条件)	水素様モデルを用いて電子の真空準位への抽出について説明できる。	
		7週	水素原子の第一イオン化エネルギーの導出。ボーア半径。	水素様モデルを用いて電子の真空準位への抽出について説明できる。	
		8週	水素原子の第一イオン化エネルギーの導出。ボーア半径。	水素原子の第一イオン化エネルギーの導出。ボーア半径。	
	2ndQ	9週	原子相互作用による電子のエネルギー準位の変化。	共有結合による物質の結合についてエネルギー順位を用いて説明できる。	
		10週	エネルギーバンド図。電気伝導。	エネルギーバンド図について説明できる。	
		11週	導体, 絶縁体, 半導体の分類。導電率による分類とエネルギーバンドによる分類。	導体, 絶縁体, 半導体の電気的特性の違いを説明できる。	
		12週	半導体の結晶構造による分類。アモルファス, 多結晶, 単結晶。元素半導体;ダイヤモンド構造。	半導体の結晶構造の基本について説明できる。	

後期		13週	フェルミ準位とフェルミ分布関数. フェルミ準位の二つの定義;電子の存在確率 $1/2$ と最上位電子のエネルギー	フェルミ分布関数とフェルミエネルギーについて説明ができる.
		14週	キャリアの種類(電子と正孔). 真性半導体. 真性キャリア密度.	半導体中のキャリアを用いて, 電気伝導が説明できる.
		15週	n形半導体とp形半導体. アクセプタとドナー.	n形半導体とp形半導体について, エネルギーバンド図を用いて説明ができる.
		16週		
	3rdQ	1週	少数キャリアの注入と拡散. ライフタイムと拡散係数. アインシュタインの関係.	再結合と拡散について説明できる.
		2週	ホール効果. ホール電圧の導出. キャリアの移動度とキャリアのタイプの判別.	ホール効果の原理とその応用が説明できる.
		3週	p n 接合とその熱的平衡状態. 電位障壁の形成. ポアソンの方程式. 空乏層内の空間電荷密度, 電界強度, 電位.	p n 接合のエネルギーバンド図について説明できる.
		4週	p n 接合の整流特性. 印加バイアスによる多数キャリアと少数キャリアの流れと電位障壁高さの変化.	p n 接合の整流性について, エネルギーバンド図を用いて説明ができる.
		5週	p n 接合の降伏現象. (ツェナー降伏).	p n 接合の二つの降伏現象について, エネルギーバンド図を用いて説明できる.
		6週	p n 接合の降伏現象. (電子なだれ降伏).	p n 接合の二つの降伏現象について, エネルギーバンド図を用いて説明できる.
		7週	p n 接合の接合容量. 可変容量ダイオードの原理.	p n 接合を利用したダイオード, サイリスタなど半導体素子の動作を, エネルギーバンド図を用いて説明できる.
		8週	中間テスト	
	4thQ	9週	少数キャリアの蓄積効果. ダイオード印加電圧のスイッチングによる過渡現象.	p n 接合を利用したダイオード, サイリスタなど半導体素子の動作を, エネルギーバンド図を用いて説明できる.
		10週	サイリスタの動作原理. ゲート電流による少数キャリア注入が引き起こす降伏現象の制御.	p n 接合を利用したダイオード, サイリスタなど半導体素子の動作を, エネルギーバンド図を用いて説明できる.
		11週	バイポーラトランジスタの動作原理. エミッタ, ベース, コレクタ端子の働き.	バイポーラトランジスタの基本動作を, エネルギーバンド図を用いて説明ができる.
		12週	ベース接地, エミッタ接地の電流増幅率と電圧増幅率. キャリアの注入効率, 輸送効率, 入力インピーダンスと出力インピーダンス.	ベース接地, エミッタ接地の電流増幅率を, エネルギーバンド図を用いて説明ができる.
13週		電界効果トランジスタの動作原理 (接合型). ピンチオフ状態.	FETの基本動作を, エネルギーバンド図を用いて説明ができる.	
14週		電界効果トランジスタの動作原理 (MOS 型). ゲート電圧による蓄積, 空乏, 反転状態の制御. しきい値電圧.	FETの基本動作を, エネルギーバンド図を用いて説明ができる.	
15週		光電効果の原理と応用. 光センサ, 太陽電池.	フォトダイオード, 太陽電池の基本動作が説明できる.	
16週				

評価割合

	試験	発表	レポート	小テスト	平常点	その他	合計
総合評価割合	60	0	20	20	0	0	100
配点	60	0	20	20	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	電気磁気学
科目基礎情報					
科目番号	0049		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	3	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 「電気磁気学 I 電場と磁場」「電気磁気学 II 変動する電磁場」 長岡洋介著 (岩波書店) 参考書: 「物理学講義 電気磁気学」 松下貞 (裳華房)				
担当教員	森 育子				
目的・到達目標					
電気磁気学の基礎となる物理法則と物理法則を表す数学を理解し、静電界、静磁界および時間的に変動する磁界の問題の計算に必要な専門知識を身に付け、上記の様々な問題の計算に応用できる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	静電界に関する応用問題を解くことができる。	静電界に関する基本問題を解くことができる。	静電界に関する基本問題を解くことができない。		
評価項目2	静磁界に関する応用問題を解くことができる。	静磁界に関する基本問題を解くことができる。	静磁界に関する基本問題を解くことができない。		
評価項目3	時間的に変動する磁界に関する応用問題を解くことができる。	時間的に変動する磁界に関する基本問題を解くことができる。	時間的に変動する磁界に関する基本問題を解くことができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	電気磁気学は、電気・電子、情報・通信関連工学の基礎を培うための必須な専門科目であり、ここでは電磁界の基礎概念を把握し、電子情報分野で必要な基礎理論の理解と、専門基礎知識修得のための講義を行う。さらに具体的問題を解き、課題解決に必要な専門知識と技術の応用・展開能力を養う。また身近な電気磁気現象を念頭において、工学実験における基礎法則の理解を一層深める。本科目は第3, 第4学年にわたっているため、授業計画は2学年を連結して実施する。				
授業の進め方と授業内容・方法	すべての内容は、学習・教育到達目標(B)<専門>に対応する				
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 上記の「知識・能力」1~12を網羅した問題を2回の中間試験、2回の定期試験で出題し、目標の達成度を評価する。達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね同じとする。合計点の60%の得点で、目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。 <注意事項> 電気磁気学のノートをつくること。計算の途中で間違えても消しゴムで消さないで残すようにするのがよい。質問に来る際には、必ず自筆の板書ノートを持参すること。 本教科は後に学習する電子計測、集積回路工学、電子材料工学、光電子工学などの基礎となる教科である。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 基礎数学 (三角関数, 対数関数, 微分, 積分, ベクトルの和・差・内積) が要求される。 本教科は電気電子基礎の学習が基礎となる教科である。 <レポート等> 理解を深めるためレポート提出を求める。 <学業成績の評価方法および評価基準> 前期中間・前期末・後期中間・学年末の4回の試験の成績の平均点で評価する。 <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	授業の概要: 電気磁気学の概略, 位置づけ。	1. 電気磁気学の発展の歴史を理解し, 物理学における電気磁気学の位置づけを説明できる。	
		2週	クーロンの法則とその問題演習およびベクトルの基本 (内積と外積) とその問題演習。	2. クーロン力および力の重ね合わせを理解し, 説明できる。 基礎的なベクトルの理解とその基本演算 (和, 差, 内積, 外積) およびベクトル解析 (微分演算子, 勾配) の基礎理解と簡単な演算ができる。	
		3週	電界の概念と静電界を計算する問題演習 (電荷が一樣に分布した棒のつくる電界)。	3. 電荷のつくる電界を理解し, その簡単な説明, 計算ができる。	
		4週	静電界の問題演習, マクローリン展開の復習 (2つの点電荷が十分遠いところにつくる電界および環状に一樣分布した電荷のつくる電界)。	上記3	
		5週	静電界の問題演習 (円板に一樣分布した電荷のつくる電界) およびガウスの法則。	4. 電界に関するガウスの法則を理解し, その簡単な説明, 計算ができる。	
		6週	ガウスの法則の問題演習 (球内および円柱内に一樣分布する電荷のつくる電界)。	上記4	
		7週	ガウスの法則の問題演習 (無限の平面に一樣分布した電荷のつくる電界)。	上記4	
		8週	中間試験	これまでに学習した内容を説明し, 諸量を求めることができる。	
	2ndQ	9週	中間試験の解説および保存力: 万有引力の復習, 保存力の条件。	5. 保存力の意味を説明できる。	
		10週	静電界の渦なしの法則。	6. 電界が保存場であることが説明できる。	
		11週	静電ポテンシャル, 電位と電界の関係。	7. 電位 (静電ポテンシャル), 電位の勾配を理解し説明できる。	

後期	3rdQ	12週	電位と電界の問題演習（電気双極子につくる電位と電界）。	8. 電位（静電ポテンシャル），電位の勾配の簡単な計算ができる。
		13週	電位と電界の問題演習（球内および球面上に一様分布する電荷につくる電位と電界）。	上記8
		14週	静電エネルギー。	9. 静電界エネルギーについて理解し説明ができる。
		15週	静電エネルギーの問題演習（球内および球面上に一様分布する電荷のもつ静電エネルギー）。	10. 静電界エネルギーについて計算ができる。
		16週		
	4thQ	1週	磁石と静磁界および磁界中の電流に働く力。	11. 電流と磁界間にはたらく力およびローレンツ力を理解し，説明できる。
		2週	運動する荷電粒子にはたらく力（ローレンツの力）とその問題演習。	12. ローレンツ力を計算できる。
		3週	ローレンツの力の問題演習（ホール効果）およびビオ・サバールの法則。	上記12
		4週	ビオ・サバールの法則の応用の問題演習（円形電流のつくる磁界および線分電流のつくる磁界）。	13. ビオ・サバールの法則の基本を理解し，円形電流など，簡単な磁界計算ができる。
		5週	アンペールの法則と問題演習（直線電流のつくる磁界および円柱電流のつくる磁界）。	14. アンペールの法則について理解し，その簡単な説明，計算ができる。
		6週	アンペールの法則の応用の問題演習（無限の広さの導体板に一様に流れる電流のつくる磁界およびコイルに流れる電流のつくる磁界）。	15. アンペールの法則を用いて磁界の計算ができる。
		7週	アンペールの法則の問題演習（平行二線を流れる電流の受ける力および1[A]の定義）。	上記15
		8週	後期中間試験。	これまでに学習した内容を説明し，諸量を求めることができる。
		9週	中間試験の解説およびファラデーの法則とその問題演習（磁界中で回転するコイルに誘起される起電力）	16. ファラデーの法則について理解し，その簡単な説明，計算ができる。
		10週	ファラデーの法則の問題演習（磁界Bの変化する問題，面積Sの変化する問題）。	17. ファラデーの法則を用いて起電力の計算ができる。
		11週	自己インダクタンスLとその問題演習	18. 自己インダクタンスについて理解し，その基本的形状のLが計算ができる。
12週	自己インダクタンスLの問題演習（つづき）	上記18		
13週	相互インダクタンスMと問題演習	19. 相互インダクタンスについて理解しており，その原理を説明できる。		
14週	磁界のエネルギーと問題演習（コイルの蓄えるエネルギー）。	20. 静磁界エネルギーについて理解し，その簡単な説明，計算ができる。		
15週	磁界のエネルギーの問題演習（つづき）	上記20.		
16週				

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
配点	100	0	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	電気回路論
科目基礎情報					
科目番号	0050		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	3	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 「電気回路の基礎」(第2版) 西巻正朗(ほか), 森北出版, 「詳解電気回路演習(上)」 大下眞二郎著 共立出版, 「交流理論」小郷寛著 (電気学会)				
担当教員	板谷 年也				
目的・到達目標					
電気回路の理論を学ぶために必要な数学の基礎および回路の基本法則を使いこなすことができ、電気回路の基本的な専門用語の意味や回路要素の性質が理解でき、回路の電圧、電流、および回路のインピーダンス、アドミタンスなどを求めることができる					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	直流回路に関する応用的な問題を計算できる。	基本的な直流回路に関する計算ができる。	基本的な直流回路に関する計算ができない。		
評価項目2	重ね合わせの理とテブナの定理の応用的な問題について計算できる。	基本的な重ね合わせの理とテブナの定理について計算できる。	基本的な重ね合わせの理とテブナの定理について計算ができない。		
評価項目3	正弦波交流に関する応用的な問題を計算できる。	基本的な正弦波交流に関する計算ができる。	基本的な正弦波交流に関する計算ができない。		
評価項目4	交流回路の複素計算法に関する応用的な問題を計算ができる。	基本的な交流回路の複素計算法に関する計算ができる。	基本的な交流回路の複素計算法に関する計算ができない。		
評価項目5	交流回路網に関する応用的な計算ができる。	基本的な交流回路網に関する計算ができる。	基本的な交流回路網に関する計算ができない。		
評価項目6	交流回路の周波数特性に関する応用的な問題を計算ができる。	基本的な交流回路の周波数特性に関する計算ができる。	基本的な交流回路の周波数特性に関する計算ができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	受動素子を用いた回路の解析は電気・電子・情報工学を学ぶ上で基礎をなすもので、特に電子回路、情報伝送などの基本となる交流回路理論はインピーダンスやベクトル記号における ω を理解することが大切で、回路素子の物理的性質から詳しく説明し、複素表示法の導入によって数学的体系的に学習し、種々の回路網の解析に応用できることを目指す。				
授業の進め方と授業内容・方法	すべての内容は、学習・教育到達目標 (B) <専門> に対応する。				
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 下記の「到達目標」1~26を網羅した問題を中間試験および期末試験の4回に出題し、目標の達成度を評価する。達成度評価における「知識・能力」はおおむね均等とする。評価結果が百分法で60点以上の場合を目標の達成とする。 <学業成績の評価方法および評価基準> 前期中間・前期末・後期中間・学年末の4回の試験の成績の平均点を80%、小試験を10%、レポートを10%として学業成績を評価する。再試験を行うことがある。 <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 本教科の学習には、電気電子基礎の取得が必要であり、三角関数、指数関数、行列と行列式、複素数および微積分を理解していることが大切である。 <レポート等> 随時小試験とレポート課題を課す。 <備考> 今後の電気回路を扱う上で基礎となる事柄ばかりであり、理論を覚えるのではなく理解しなければならない。さらに、数多くの問題を解くことによって実践的な応用力を鍛えなければならない。本教科は、後に学習する電気回路論、電気磁気学(4年次)などの基礎となるものである。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
前期	1stQ	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
		1週	電気回路の学び方、電気回路の構成要素	1. 電気回路の構成要素に関して理解する。	
		2週	回路要素の基本的性質	2. 回路要素 (R, L, C) の基本的性質を理解する。	
		3週	抵抗、インダクタンス、静電容量に関する問題演習	3. 抵抗、インダクタンス、静電容量に関する計算ができる。	
		4週	分流、分圧	4. 分流、分圧を用いて回路を計算できる。	
		5週	最大電力の供給(整合)	5. 最大電力の供給について説明できる。	
		6週	直流回路の基本に関する問題演習	6. 直流回路の基本に関する計算ができる。	
		7週	キルヒホッフの法則とその問題演習	7. キルヒホッフの法則を用いて回路中の電流を計算できる。	
	2ndQ	8週	小テスト	第7週までの内容に関する内容を理解している。	
		9週	前期中間試験の解説、網目電流法	8. 網目電流法を理解する。	
		10週	節点方程式、網目電流法と節点方程式の問題演習	9. 網目電流法を用いて回路を計算できる。	
		11週	重ね合わせの理とテブナの定理	10. 重ね合わせの理とテブナの定理について説明できる。	
		12週	重ね合わせの理とテブナの定理の問題演習	11. 重ね合わせの理とテブナの定理について計算できる。	
13週	交流計算の基本(フェーザ)	12. 交流計算の基本について説明できる。			

後期		14週	正弦波交流（実効値ほか）	13．正弦波交流（実効値ほか）について説明できる。
		15週	正弦波交流の基本に関する問題演習	14．正弦波交流の基本に関する計算ができる。
		16週		
	3rdQ	1週	正弦波交流のフェーザ表示	15．正弦波交流のフェーザ表示ができる。
		2週	交流における回路要素	16．交流における回路要素について理解する。
		3週	回路要素の接続法	17．回路要素の接続法について説明できる。
		4週	回路要素の接続法（つづき）	回路要素の接続法について説明できる。
		5週	交流電力	18．交流電力を理解する。
		6週	力率の改善	19．力率の改善について説明できる。
		7週	交流回路の複素計算法に関する問題演習	20．交流回路の複素計算法に関する計算ができる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	後期中間試験の解説と交流回路網の解析	21．交流回路網の解析ができる。
		10週	交流回路網の解析（つづき）	交流回路網の解析ができる。
		11週	交流回路網の諸定理	22．交流回路網の諸定理について説明できる。
		12週	交流回路網に関する問題演習	23．交流回路網に関する計算ができる。
		13週	交流回路の周波数特性	24．交流回路の周波数特性について理解する。
14週		交流回路の直・並列共振	25．交流回路の直・並列共振について説明できる。	
15週		交流回路の周波数特性に関する問題演習	26．交流回路の周波数特性に関する計算ができる。	
16週				

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
配点	80	20	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	電子回路
科目基礎情報					
科目番号	0051		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	3	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 「電子回路 (新インターユニバーシティ)」 岩田 聡著 (オーム社) 参考書: 「アナログ電子回路の基礎」 藤井信生著 (昭晃堂), 「基礎電子回路」 原田耕介など共著 (コロナ社) など多くの関連参考書がある。				
担当教員	飯塚 昇				
目的・到達目標					
基礎的な電子回路を学ぶために必要な数学および回路の基本法則を使いこなすことができ、電子回路の基本的な専門用語の意味や能動素子の動作原理・性質が理解でき、電子回路の専門的知識を身につけ、その等価回路から基本的な特性を求めることができる。					
ループリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	半導体の基礎的な知識を各種デバイスの動作の説明に活用できる。	半導体の基礎的な知識を説明できる。	半導体の基礎的な知識を説明できない。		
評価項目2	バイアス回路の設計を増幅回路の設計に活用できる。	基本的なバイアス回路の設計ができる。	基本的なバイアス回路の設計ができない。		
評価項目3	信号分回路の設計を増幅回路の設計に活用できる。	基本的な信号分回路の設計ができる。	基本的な信号分回路の設計ができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	近年著しい発展を続けるエレクトロニクスの中核をなしているのが電子回路である。電子回路は電子素子と電気回路の基礎の上に成り立ち、トランジスタの基本的動作やその等価回路を理解し、アナログ電子回路の基礎的な取り扱い方を修得し、単に理論や定理を空暗記するだけでなく応用能力と問題の解析力を養う。これらにより急速な進歩、革新を遂げる新しい電子素子、回路に対処できるようになることを目指す。3学年では電子回路の解析に必要な電気回路の基礎的事項と、半導体素子の特性、取り扱いなどを学ぶ				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての授業内容は、学習・教育到達目標(B)〈専門〉に対応する。 授業は講義形式で行う。講義中は集中して聴講する。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<p>授業計画の各到達目標を網羅した問題を中間試験および期末試験に出題し、目標の達成度を評価する。評価結果が百分法で60点以上の場合を目標の達成とする。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 中間・期末の2回の試験の成績の平均点を80%、レポートを20%として学業成績を評価する。再試験を行う場合がある</p> <p><単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 数学の微分、積分、および電気回路の基礎的事項を理解していること。 本教科は電気電子基礎や電気回路論(3年開講)の学習が基礎となる教科である。</p> <p><注意事項> 電子回路の考え方、解析手法などを理解するために、数多くの演習問題に積極的な取り組みこと。 本教科は後に学習する電子回路(4年開講)、電気回路論(4年開講)の基礎となる教科である。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	電気回路と電子回路の違い、半導体の基礎	1.電気回路と電子回路の違いや半導体の基礎的な事項を説明できる。	
		2週	p n接合とダイオード	2. p n接合とダイオードの動作について説明できる。	
		3週	バイポーラトランジスタ	3.バイポーラトランジスタの構造と動作について説明できる。	
		4週	F E T	4. F E Tの構造と動作について説明できる。	
		5週	負荷直線と動作点	5.エミッタ接地回路の動作を説明できる。負荷直線と動作点について説明できる。	
		6週	バイアス回路 (1)	6.固定バイアス回路が理解でき、簡単な特性計算ができる。	
		7週	まとめと演習	1週～6週の内容を説明できる。	
		8週	中間試験	1週～7週の内容を説明できる。	
	4thQ	9週	バイアス回路 (2)	7.電流帰還バイアス回路が理解でき、簡単な特性計算ができる。	
		10週	バイアス回路 (3)	8.自己バイアス回路が理解でき、簡単な特性計算ができる。	
		11週	小信号等価回路 (1)	9.小信号等価回路を説明できる。増幅回路を信号分回路に書き直せる。	
		12週	小信号等価回路 (2)	10.小信号等価回路を増幅回路に活用できる。増幅回路の特性計算ができる。	
		13週	ベース接地回路とコレクタ接地回路	11.ベース接地回路とコレクタ接地回路の動作を説明できる。	
		14週	F E T 基本増幅回路	12. F E Tの小信号等価回路を説明でき、増幅回路に活用できる。	
		15週	まとめと演習	9週～14週の内容を説明できる。	

		16週					
評価割合							
	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
配点	80	20	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	オペレーティングシステム
科目基礎情報					
科目番号	0060		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	3	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 「オペレーティングシステムの基礎」 清水謙多郎 (岩波書店) 等 大久保英嗣 (サイエンス社) 参考書: 「オペレーティングシステム」				
担当教員	箕浦 弘人				
目的・到達目標					
オペレーティングシステムの基本的な概念や技法を理解し、オペレーティングシステムのサービスに関する専門知識を身につけ、説明できる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1	OSの基本的な概念や技法を理解し、問題を解くことができる。		OSの基本的な概念や技法について説明できる。		OSの基本的な概念や技法について説明できない。
評価項目2	OSのサービスについて理解し、問題を解くことができる。		OSのサービスについて説明できる。		OSのサービスについて説明できない。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	計算機システム、アルゴリズムとデータ構造、ソフトウェア構築法などさまざまな分野と関連が深いオペレーティングシステムの中で表現されている基本的な概念や技法について理解する。				
授業の進め方と授業内容・方法	計算機システム、アルゴリズムとデータ構造、ソフトウェア構築法などさまざまな分野と関連が深いオペレーティングシステムの中で表現されている基本的な概念や技法について理解する。 講義形式で授業を行う。				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準>各週の到達目標を網羅した問題を2回の中間試験、2回の定期試験、小テスト・レポート等で出題し、目標の達成度を評価する。各週の到達目標の評価の重みは概ね均等である。評価結果が100点法で60点以上の場合に目標の達成とする。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準>前期中間・前期末・後期中間・学年末の4回の試験の平均点を80%、小テスト・レポート等を20%で評価する。試験のクラス平均点が70点未満の場合、30点以上の取得した者に再試験を行う。</p> <p><単位修得要件>学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲>「マイクロコンピュータ基礎」「電子情報工学実験」等で学習した計算機システムのハードウェアとソフトウェアに関する基礎的な知識が必要である。</p> <p><レポート等>理解を深めるため、適宜課題を与え、それに対するレポート提出を求める。</p> <p><備考>この教科書は後に学ぶ「情報通信ネットワーク」「計算機アーキテクチャ」等と強く関連する科目である。また、計算機の前座の時間をできる限り確保し、コンピュータとUNIXオペレーティングシステムの環境に慣れ、そして使いこなせるようにしていただきたい。このような経験を積み重ねることによってはじめて、この分野をより深く理解できるようになる。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	オペレーティングシステムとは	1. オペレーティングシステムの役割を説明できる。	
		2週	オペレーティングシステムの構成法	2. オペレーティングシステムの構成法について説明できる。	
		3週	オペレーティングシステムの運用と管理	3. オペレーティングシステムの管理と運用について説明できる。	
		4週	プロセスとスレッド	4. プロセス・スレッドについて説明できる。	
		5週	マルチプログラミングの概念	5. マルチプログラミングについて説明できる。	
		6週	スケジューリングアルゴリズム (1)	6. スケジューリングアルゴリズムについて説明できる。	
		7週	スケジューリングアルゴリズム (2)	上記6	
		8週	演習	上記6	
	2ndQ	9週	並行プロセスと共有資源	7. 並行プロセスと共有資源について説明できる。	
		10週	プロセスの同期と相互排除 (1)	8. プロセスの同期と相互排除について説明できる。	
		11週	プロセスの同期と相互排除 (2)	上記8	
		12週	プロセス間通信 (1)	9. プロセス間通信について説明できる。	
		13週	プロセス間通信 (2)	上記9	
		14週	デッドロック (1)	10. デッドロックについて説明できる。	
		15週	デッドロック (2)	上記10	
		16週			
後期	3rdQ	1週	記憶管理技法の概要	11. 記憶管理技法について説明できる。	
		2週	記憶管理技法 (1)	上記11	
		3週	記憶管理技法 (2)	上記11	
		4週	仮想記憶の概要	12. 仮想記憶について説明できる。	
		5週	ページング・セグメンテーション	13. ページング・セグメンテーションについて説明できる。	
		6週	仮想記憶の管理技法 (1)	14. 仮想記憶の管理技法について説明できる。	

4thQ	7週	仮想記憶の管理技法（２）	上記１４
	8週	後期中間試験	
	9週	ファイルシステムの概要	１５．ファイルシステムについて説明できる．
	10週	ファイル構造とアクセス法	上記１５．
	11週	ファイル保護・ディレクトリ	上記１５
	12週	二次記憶の割付け技法	上記１５
	13週	割り込みの制御	１６．割り込みの制御について説明できる．
	14週	入出力の制御（１）	１７．入出力の制御について説明できる．
	15週	入出力の制御（２）	上記１７
	16週		

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
配点	80	20	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	データ構造とアルゴリズム
科目基礎情報					
科目番号	0061		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	3	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 「プログラミングの宝箱 アルゴリズムとデータ構造 第2版」紀平拓男・春日伸弥著 (ソフトバンク) 参考書: 「アルゴリズムとデータ構造」湯田ほか著 (コロナ社), 「データ構造とアルゴリズム」斎藤ほか著 (コロナ社) など				
担当教員	田添 丈博				
目的・到達目標					
基本的なデータ構造とアルゴリズムを理解し、プログラミングにおいて利用することができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	基本的なアルゴリズムについて実装できる。	基本的なアルゴリズムについて説明できる。	基本的なアルゴリズムについて説明できない。		
評価項目2	基本的なデータ構造について実装できる。	基本的なデータ構造について説明できる。	基本的なデータ構造について説明できない。		
評価項目3	プログラムを計算量の観点から比較・評価できる。	プログラムを計算量の観点で解析できる。	プログラムを計算量の観点で解析できない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	これまでに開発されている、問題解決のための各種のアルゴリズムと、関連するデータ構造について理解すること。そして、プログラミング上の応用問題において、それらを活用できる能力を養うこと。理論だけでなくコーディングも重視していく。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> 各週の内容は、電子情報工学科学習・教育到達目標(B)〈専門〉の項目に相当する。 授業は講義・輪講形式で行う。講義中は集中して聴講する。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」を網羅した問題を2回の中間試験、2回の定期試験で出題し、目標の達成度を評価する。各到達目標に関する重みは同じである。合計点の60%の得点で、目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 前期中間・前期末・後期中間・学年末の4回の試験の平均点による評価を80%、プログラミング課題等に対するレポートの評価を20%として学業成績を評価する。ただし、試験の得点が60点に満たない場合は、補講の受講やレポート提出等の後、再試験により再度評価し、合格点の場合は先の試験の得点を60点と見なす。</p> <p><単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 本教科はプログラミング基礎、マイクロコンピュータ基礎、プログラム設計、オペレーティングシステムの学習が基礎となる教科である。また、数学の基本事項について理解していることも必要である。</p> <p><レポート等> 授業中に演習 (C++プログラミング) を適宜行う。また、プログラミング課題に対するレポート提出を求める。さらに、それ以外に、計算問題等に対するレポート提出を求めることがある。</p> <p><備考> データ構造とアルゴリズムに関する理解は、情報工学分野における最も重要な基盤の一つである。具体例で確認・理解すると同時に、数学的な表現を理解することも必要である。論理的・数学的な思考力を、さらに培っていくことが大切である。本教科は後に学習するソフトウェア工学、人工知能、数値解析の基礎となる教科である。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	アルゴリズムとは	1. 整列のアルゴリズムについて説明できる。	
		2週	ソート	1. 整列のアルゴリズムについて説明できる。	
		3週	サーチ	2. 探索のアルゴリズムについて説明できる。	
		4週	データ構造とは	3. リスト構造の概念と操作を説明でき、実装することができる。	
		5週	リスト	3. リスト構造の概念と操作を説明でき、実装することができる。	
		6週	スタック	4. スタック、キューの概念と操作を説明でき、実装することができる。	
		7週	キュー	4. スタック、キューの概念と操作を説明でき、実装することができる。	
		8週	中間試験	これまでに学習した内容を説明し、諸量を求めることができる。	
	2ndQ	9週	再帰	5. 再帰が問題を解決していく過程を説明できる。	
		10週	最大公約数を求める	5. 再帰が問題を解決していく過程を説明できる。	
		11週	木構造	6. 木構造の概念と操作を説明でき、実装することができる。	
		12週	2分木	6. 木構造の概念と操作を説明でき、実装することができる。	
		13週	多分木	6. 木構造の概念と操作を説明でき、実装することができる。	
		14週	マップ	7. ハッシュ法のアルゴリズムについて説明できる。	
		15週	ハッシュ	7. ハッシュ法のアルゴリズムについて説明できる。	
		16週			

後期	3rdQ	1週	誤差	8. コンピュータ向けの主要な数値計算アルゴリズムの概要や特徴を説明できる.
		2週	数値計算	8. コンピュータ向けの主要な数値計算アルゴリズムの概要や特徴を説明できる.
		3週	文字列検索	9. 文字列検索のアルゴリズムについて説明できる.
		4週	KMP法	9. 文字列検索のアルゴリズムについて説明できる.
		5週	BM法	9. 文字列検索のアルゴリズムについて説明できる.
		6週	深さ優先探索	10. 深さ優先探索, 幅優先探索のアルゴリズムについて説明できる.
		7週	幅優先探索	10. 深さ優先探索, 幅優先探索のアルゴリズムについて説明できる.
		8週	中間試験	これまでに学習した内容を説明し, 諸量を求めることができる.
	4thQ	9週	動的計画法	11. 動的計画法のアルゴリズムについて説明できる.
		10週	ナップザック問題	11. 動的計画法のアルゴリズムについて説明できる.
		11週	最短経路問題	11. 動的計画法のアルゴリズムについて説明できる.
		12週	逆ポーランド記法	12. 2分探索木のアルゴリズムについて説明できる.
		13週	グラフ構造	13. グラフ構造の概念と操作を説明でき, 実装することができる.
		14週	重み付きグラフ	13. グラフ構造の概念と操作を説明でき, 実装することができる.
		15週	ダイクストラ法	13. グラフ構造の概念と操作を説明でき, 実装することができる.
		16週		

評価割合							
	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
配点	80	20	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	電子情報工学実験
科目基礎情報					
科目番号	0062		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	履修単位: 4	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	3	
開設期	通年		週時間数	4	
教科書/教材	教科書: (配布プリント) / 参考書: 「STL標準講座」ハーバート・シルト著 (翔泳社), その他, 関係する教科の参考書は図書館に多数ある.				
担当教員	伊藤 明, 田添 丈博, 青山 俊弘, 平野 武範				
目的・到達目標					
電気・電子・情報工学に関する専門用語および基本的な実験および演習の手法を理解し, データ整理, 実験に関する検討ができ, さらに得られた結果を論理的にまとめ報告することができる.					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1	実験および演習の手法を理解し, 手法について適切に説明できる.		実験および演習の手法を理解することができる.		実験および演習の手法について理解が不十分であり, 実験・演習の手法を再現することができない.
評価項目2	データ整理および効果的な表現を取り入れた図表の作成を行うことができる.		データ整理および基本的な図表の作成を行うことができる.		データ整理を行うことができない.
評価項目3	得られた結果を論理的にまとめ, 結果および関連する次項について考察することができる.		得られた結果を論理的にまとめることができる.		得られた結果を論理的にまとめることができない.
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	講義で習得した電子情報工学の基礎的な内容, 電気・電子回路構成素子の基本的な特性の理解とその取り扱いをはじめ, それを用いた基本及び応用回路の製作とその現象, 特性を通して, より現実的な実践的な技術の習得を目指す電子系実験と, 三次元グラフィックスおよびデータ構造とアルゴリズムについて理解を深める情報系実験を行う.				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・第1週~30週までの内容は, 学習・教育到達目標 (B) <展開>に対応する. ・「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする. 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準>上記の実験テーマのうち, 履修した「知識・能力」を報告書の内容により評価する. 評価に対する「知識・能力」の各項目の重みは概ね同じである. 満点の60%の得点で目標の達成を確認する.</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準>全ての実験を行わなければならない. 病気などで欠席した場合は, 再実験を行う. 提出期限を過ぎたレポートは, 0点と評価する. 成績の評価は, テーマごとのレポート点の平均処理によって求める.</p> <p><単位修得要件>学業成績で60点以上を取得すること.</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲>プログラミング基礎, プログラム設計, データ構造とアルゴリズム, 電気磁気学, 電気回路論, および数学, 物理の基本的事項は理解している必要がある. 本教科の学習には, 2年生までの電子情報工学実験の習得が必要である.</p> <p><レポート等>テーマごとに報告書を提出する.</p> <p><備考>対象が電子情報工学分野全般にわたるため, 積極的な取り組みを期待する. 実験テキストを事前に熟読し, 内容を理解の上実験に臨むこと. 本教科は後に学習する電子情報工学実験の基礎となる教科である.</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	AVRの概要	<ワンボードコンピュータ> 1.AVR の命令実行方式についての理解 2.AVR の基本的な活用技術の理解と実践 3.アセンブリ言語を用いた周辺装置の制御 4.電気・電子と情報との具体的な利用技術の理解とその応用	
		2週	AVRの命令とサイクル数	上記1~7	
		3週	AVRを利用したLED点滅回路の作成	上記1~7	
		4週	AVRを利用した7セグメントLEDの表示回路	上記1~7	
		5週	AVRへの入力-スイッチ入力によるLEDの制御-	上記1~7	
		6週	AVRを利用したA/D変換器の作成	上記1~7	
		7週	C言語を用いたAVRの利用方法	上記1~7	
		8週	レポート整理	上記1~7	
	2ndQ	9週	Webアプリケーションと機械学習の基礎	8.Webアプリケーションと機械学習の基礎	
		10週	コンテナ仮想化	上記8	
		11週	Webフレームワーク	上記8	
		12週	システム設計	上記8	
		13週	FFを用いたカウンタ回路	上記4~7	
		14週	整流と平滑化	上記4~7	
		15週	LCR共振回路	上記4~7	
		16週			
後期	3rdQ	1週	NOR回路を用いたFFの製作	上記4~7	
		2週	ダイオードの電圧-電流特性の解析	上記4~7	
		3週	N進カウンタ	上記4~7	
		4週	LEDの点灯	上記1~7	

4thQ	5週	赤外線センサを用いた距離計測	上記1~7
	6週	STLプログラミング (コンテナ)	<データ構造とアルゴリズム> 9.STL(標準テンプレートライブラリ)の理解と実践 10.頻出するアルゴリズムの理解と実践 11.応用として,リバーシのアルゴリズムの理解と実践
	7週	STLプログラミング (アルゴリズム)	上記9
	8週	レポート整理	上記9
	9週	全探索	上記9
	10週	動的計画法	上記9
	11週	グラフ	上記9
	12週	リバーシ製作 (ボードの設計と実装)	上記9
	13週	リバーシ製作 (探索アルゴリズムと評価関数)	上記9
	14週	AVRとセンサを用いた複合的なシステムの作成	上記1~7
	15週	AVRとセンサを用いた複合的なシステムの作成	上記1~7
	16週		

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	0	100	0	0	0	0	100
配点	0	100	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	インターンシップ	
科目基礎情報						
科目番号	0064		科目区分	専門 / 選択		
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電子情報工学科		対象学年	3		
開設期	集中		週時間数			
教科書/教材	教科書：特になし、参考書：インターンシップの手引き					
担当教員	電子情報工学科 全教員					
目的・到達目標						
社会との密接な接触を通じて、技術者として必要な資質と実践的技術感覚を体得し、それらを日報や報告書にまとめ、それらをもとに、発表資料を作成し、それを伝えられる。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	社会との密接な接触を通じて、技術者として必要な資質と実践的技術感覚を体得する。					
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての授業内容は、内容は、学習・教育到達目標(B)〈展開〉に対応する。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 次のインターンシップ機関(以下、実習機関)、内容および期間で実務上の問題点と課題を体験し、日報、報告書、発表資料を作成し、発表を行う。 【実習機関】高専機関が案内する海外・国内インターンシップのほか、学生の指導が担当可能な企業または公共団体の機関で教務委員会を経て校長が認めた機関への実習とする。 【内容】第1学年から第3学年の学生が従事できる実務のうち、インターンシップの目的にふさわしい業務 【期間】授業に支障のない夏季休業中等の実働5日以上 【日報】毎日、日報を作成すること。 【課題】インターンシップ終了後に、報告書を作成し提出すること。 【発表】インターンシップ発表会を開催するので、発表資料を作成し、発表準備を行うこと。 					
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」1～6の習得具合を勤務状況、勤務態度、日報、報告書および発表の項目を総合して評価する。評価に対する「知識・能力」の各項目の重みは同じである。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 「インターンシップの成績評価基準」に定められた配点に従って、勤務状況、勤務態度、日報、報告書および発表により成績を評価する。</p> <p><単位修得要件> 総合評価で「可」以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 心得(時間の厳守(10分前集合)、挨拶、お礼など) <レポートなど> 日報は、毎日、作成し、報告書も作成し、実習指導責任者の検印を受けて、インターンシップ終了後に、担任に提出すること。発表会用に発表資料および発表の準備をすること。</p> <p><備考> インターンシップの内容は、第1学年から第3学年の学生が従事できる実務のうち、インターンシップの目的にふさわしい業務であること。実習機関の規則を厳守すること。評定書を最終日に受け取ったら、担任に提出すること。インターンシップの手引き、筆記用具、メモ帳(手帳)、日報、実習先から指定されている物、評定書を持参すること。なお、本インターンシップにおける取得単位は、第1学年から第3学年を通じて、最大1単位とする。</p>					
授業の属性・履修上の区分						
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業						
授業計画						
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週		1. 技術者として必要な資質が分かり、それらを体得できる。		
		2週		2. 実践的技術感覚が分かり、それらを体得できる。		
		3週		3. 体得したことを日報にまとめることができる。		
		4週		4. 体得したことを報告書にまとめることができる。		
		5週		5. 体得したことを発表資料にすることができる。		
		6週		6. 体得したことを発表し、質疑応答することができる。		
	2ndQ	7週				
		8週				
		9週				
		10週				
		11週				
		12週				
	後期	3rdQ	13週			
			14週			
			15週			
			16週			

		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
		4thQ	9週	
	10週			
	11週			
	12週			
	13週			
	14週			
	15週			
	16週			

評価割合

	取り組み状況及び報告内容	合計
総合評価割合	100	100
配点	100	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	ロボットデザイン論
科目基礎情報					
科目番号	0068	科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電子情報工学科	対象学年	3		
開設期	前期	週時間数	2		
教科書/教材	教科書: eラーニングコンテンツ				
担当教員	白井 達也				
目的・到達目標					
現時点におけるロボット技術 (RT) の現状と今後の進展について理解すると同時に、RTを使って実際に諸問題を解決するにはどのような知識を身に付ける必要があるのかを理解する。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	ロボット技術の全体像と現時点における生産技術に代表されるロボットの応用分野について理解すると同時に、今後のロボット技術の発展について予想することができる。	ロボット技術の全体像と現時点における生産技術に代表されるロボットの応用分野について理解している。	ロボット技術の全体像と現時点における生産技術に代表されるロボットの応用分野について理解していない。		
評価項目2	現在発展中のさまざまな分野へのロボット技術の応用について、その現時点の技術レベルと課題について理解し、今後、どのような技術的・社会的なブレイクスルーが期待されているかを考察できる。	現在発展中のさまざまな分野へのロボット技術の応用について、その現時点の技術レベルと課題について理解している。	現在発展中のさまざまな分野へのロボット技術の応用について、その現時点の技術レベルと課題について理解していない。		
評価項目3	ロボットを構成するメカニズムやコントローラーの構造と働きについて理解すると共に、実際の製品資料を読んで機能と性能を考察できる。	ロボットを構成するメカニズムやコントローラーの構造と働きについて理解している。	ロボットを構成するメカニズムやコントローラーの構造と働きについて理解していない。		
評価項目4	ワンボードコンピュータの製作と、原始的なプログラミング言語による応用的なプログラミングができる。	ワンボードコンピュータの製作と、原始的なプログラミング言語による基礎的なプログラミングができる。	ワンボードコンピュータの製作や、原始的なプログラミング言語による基礎的なプログラミングができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	ロボット技術 (RT: Robot Technology) を用いたメカトロニクス製品の設計、次世代サービスの提案を行う上で知っておくべきロボット工学の基礎知識をエンジニアリングデザインの視点から解説する。さらに実社会でRTを活用する上で知っておくべき安全に関する知識を学ぶ。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・第1, 14, 15週の内容は学習・教育到達目標 (A) <視野> <技術者倫理> に対応する。 ・第2週から第13週までの内容はすべて、学習・教育到達目標 (B) <基礎> に対応する。 ・授業は講義形式で行う。講義中は集中して聴講する。 ・「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 「到達目標」1～9の確認を中間試験、期末試験で行う。1～9に関する重みは同じである。合計点の60%の得点で、目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 前期中間、前期末試験の2回の試験の平均点を全体評価の80%とする。ただし、試験において60点に達していない場合には、それを補うための補講に参加し、再試験により該当する試験の成績を上回った場合には60点を上限として評価する。残りの20%については提出された宿題により評価する。</p> <p><単位修得要件> 学業成績の評価方法によって、学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 全学科の学生を対象とする科目であるため、機械工学、電気・電子工学、情報工学の専門的な知識は必要としない。ただし、本教科は「情報処理 I / II」の学習が基礎となる教科であるのでプログラミングの概念は理解していることが前提である。</p> <p><レポート等> 第二週目の授業以降は、次回授業内容に関わりのあるレポート課題を授業開始前までにMoodle上に提出すること。マイコンボードを使ったプログラムとその仕様書および取扱説明書も提出物とする。</p> <p><備考> 本教科は後に学習する「基礎メカトロニクス」、「実践メカトロニクス」の基礎となる教科である。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ロボット研究開発史	1. 過去から現代までのロボット研究の歴史を理解している。	
		2週	さまざまなロボット (産業用)	2. 産業用から医療福祉その他のさまざまなロボットの種類と、それを実現したロボット技術について理解している。	
		3週	さまざまなロボット (ヒューマノイド)	上記2	
		4週	さまざまなロボット (家庭用, サービスロボット)	上記2	
		5週	さまざまなロボット (医療福祉, その他)	上記2	
		6週	ロボットの構成要素, ロボットの得意と苦手	3. ロボットを構成する要素 (機械, 電気, 情報) の概略を正しく理解している。 4. 現時点のロボットが表現できていること, 苦手としていることを正しく理解している。	

2ndQ	7週	ロボットを実際に使ってみる（実演）	5. ロボットを制御するとは、利用するとは、現実的には何を行うことなのかを理解している。
	8週	中間試験	上記1から5
	9週	ロボットを動かすのに必要なコントローラー	6. ロボットを制御するのに用いるコントローラーに必要とされる機能が何かを理解している。
	10週	マイコンボードの製作	7. ごく基礎的なマイコンボードの仕組みを理解し、最低限のプログラミングテクニックを修得している。
	11週	マイコンボードのプログラミング	上記7
	12週	今後のロボットテクノロジーの進展	8. 今後のロボット技術の進展に向けての課題を理解している。
	13週	生産技術の基礎（実演）	9. F A（自動生産技術）の基礎を理解している。
	14週	実社会へのRTの活用による未来と予想される問題点	上記1, 2, 8
	15週	製作したプログラムの発表	上記7
	16週		

評価割合

	宿題	試験	合計
総合評価割合	20	80	100
前期中間	0	40	40
前期末	20	40	60

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	応用物理 I
科目基礎情報					
科目番号	0069		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	3	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 「高等学校物理基礎および物理」(啓林館) 「物理・応用物理実験」(鈴鹿工業高等専門学校 理科教室編) 問題集: 「センサー総合物理」(啓林館)				
担当教員	三浦 陽子, 丹波 之宏				
目的・到達目標					
波動学の基礎および原子・分子の世界の基本的な内容を理解し, 関連する基本的な計算ができ, 与えられた課題に関しては実験を遂行した上で適切にレポートをまとめることができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目 1	波動学に関して応用的な問題を解くことができる。	波動学に関して基本的な問題を解くことができる。	波動学に関して基本的な問題を解くことができない。		
評価項目 2	原子・分子の世界に関して応用的な問題を解くことができる。	原子・分子の世界に関して基本的な問題を解くことができる。	原子・分子の世界に関して基本的な問題を解くことができない。		
評価項目 3	課題の実験を実施し, 自力でレポートにまとめることができる。	課題の実験を実施し, 指示を受けながらレポートにまとめることができる。	課題の実験を実施し, レポートにまとめることができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	近世以降, 物理学は科学の発展をリードしてしてきた。その手法は, 自然の本質を捉えるために数式に基づいた論理的モデルの構築と実験による新たな発見や検証の繰り返しである。この授業では, 2年生に引き続き高等学校程度の物理学を学ぶ。前期量子論, 古典物理学の学習を通して自然科学共通の言語を学ぶと共に問題を自分で考えて解く力を養う。また, 既知の実験を通して自然の法則を体験的に学ぶ。				
授業の進め方と授業内容・方法	前後期共に第1週~第15週の内容はすべて, 学習・教育目標(B) <基礎>に相当する				
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」を網羅した問題を1回の中間試験, 1回の定期試験, CBT及び宿題で出題し, 1, 2については実験状況の視察およびレポートによって目標の達成度を評価する。試験問題のレベルは高等学校程度である。評価結果が60点以上の場合に目標の達成とする。 <学業成績の評価方法および評価基準> 講義: 後期中間, 学年末の2回の試験の平均点を50%, 実験の評価を40%, CBT及び宿題の評価を10%として, 100点満点で評価する。なお, 再試験はその時点までの総合評価が60点未満のときに行う場合がある(評価の最大値は最終評価60点)。 <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 2年生までに習った物理および数学(とりわけベクトル, 三角関数), およびレポート作成に必要な一般的国語能力を必要とする。本教科は物理の学習が基本となる教科である。 <注意事項> 物理においては, これまでに習得した知識・能力を基盤とした上でしか新しい知識・能力は身に付かない。演習課題や実験レポートは確実にこなして, 新しい知識・能力を確かなものにする。本教科は後に学習する応用物理IIの基礎となる教科である。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	実験ガイダンス, 実験テーマ解説	実験の概要を理解する。	
		2週	1. 分光計: 精密な角度測定器の分光計を用いて, ガラスの屈折率を求める。	1. 実験を通して, 基本的な機器の使い方を習得しており, 自分の力で実験を進めることができる。	
		3週	1. 同上	2. 実験内容の把握とその結果について分析し, レポートにまとめることができる。	
		4週	2. レーザー光による光の干渉: 光の重要な性質である干渉・回折を, レーザー光を用いて観察する	上記1	
		5週	2. 同上	上記2	
		6週	3. 直線電流のまわりの磁界: 直線電流の周りにできる磁界の大きさを測定し, 地磁気の水平分力を計算する。	上記1	
		7週	3. 同上	上記2	
		8週	中間試験(実施しない)		
	2ndQ	9週	4. 電子の比電荷(e/m)の測定: 電子の基本的定数をデモ用の装置を用いて測定する	上記1	
		10週	4. 同上	上記2	
		11週	5. 等電位線: 様々な条件の下で生じる電界の等電位線を描き, 電界の様子を調べる。	上記1	
		12週	5. 同上	上記2	
		13週	正弦波, 波の伝わり方	3. 波の基本的な性質を理解し, 関連する計算ができる。	
		14週	波の干渉と回折	上記3	
		15週	波の反射と屈折	上記3	

		16週		
後期	3rdQ	1週	音波の性質	4. 音波の基本的な性質を理解し, 関連する計算ができる.
		2週	音源の振動	上記4
		3週	ドップラー効果	上記4
		4週	光の進み方	5. 光波の基本的な性質を理解し, 関連する計算ができる.
		5週	光の性質	上記5
		6週	レンズ	上記5
		7週	ヤングの実験, 回折格子	上記5
		8週	後期中間試験	これまでの学習内容について理解している.
	4thQ	9週	薄膜による光の干渉	上記5
		10週	C B T	C B T
		11週	電子とは	6. 電子や原子, 電磁波の知識を有し, 関連した計算ができる.
		12週	光の粒子性	上記6
		13週	X線	上記6
		14週	粒子の波動性	上記6
		15週	原子モデル	上記6
		16週		

評価割合

	試験	実験	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	50	40	0	0	0	10	100
配点	50	40	0	0	0	10	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	化学特講
科目基礎情報					
科目番号	0070		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 「新編高専の化学問題集・第2版」 笹本忠・中村茂昭編 (森北出版)				
担当教員	山崎 賢二				
目的・到達目標					
一般化学の基本的事項を理解しており、実践的な問題解答能力を身につけている。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	一般化学に関する応用的な問題を解くことができる。	一般化学に関する基本的な問題を解くことができる。	一般化学に関する問題を解くことができない。		
評価項目2	一般化学の視点に基づく地球の環境保全や資源・エネルギーに関する応用的な問題を解くことができる。	一般化学の視点に基づく地球の環境保全や資源・エネルギーに関する基本的な問題を解くことができる。	一般化学の視点に基づく地球の環境保全や資源・エネルギーに関する問題を解くことができない。		
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	主に大学編入学を志す学生を対象に、「一般化学」の理解と定着を図ると共に、過去の編入学試験問題等を取りあげて解説する。特に化学系科目から離れて時間が経過したM・E・I科学生の受講を推奨する。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・第1週～第15週までの内容はすべて、学習・教育到達目標 (B) <基礎> に相当する。 ・「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 「知識・能力」1～14を網羅した問題を順次中間試験・定期試験で出題し、目標の達成度を評価する。各問題の重み (配点) は概ね均等である。試験評価を8割、学習ノート評価を2割とした総合評価が、百点法で60点以上の場合に目標の達成となるようにレベルを定める。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 中間および学年末試験の平均点を8割、学習ノートの評価を2割とした総合評価を学業成績とする。ただし、各試験のそれぞれについて60点に達していない者には再試験を課す場合がある。再試験の成績が再試験の対象となった試験の成績を上回った場合には、60点を上限としてそれぞれの試験の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。学習ノートの評価は、取り組んだ問題数に比例する。</p> <p><単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 本科目は化学基礎、化学の学習が基礎となる科目である。</p> <p><レポート等> 中間試験、定期試験時に学習ノートの提出を求める。(日常の自己学習状況を確認する。)</p> <p><備考> 上記「概要」から、日頃、専門的な化学系科目を受講しているC科の学生においては、本科目を受講するに及ばない。また受講に際しては、自ら積極的に練習問題に取り組む姿勢が望まれる。本科目は専攻科で学習する化学総論と強く関連する科目である。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	物質の構成, 原子の構成	1.物質を構成する原子・分子・イオンなどの基本粒子を理解し、関連する問題を解くことができる。	
		2週	化学式と物質量	2.基本粒子から物質ができる仕組み、物質の量的関係を理解し、関連する問題を解くことができる。	
		3週	化学結合	3.イオン結合・共有結合・金属結合を理解し、関連する問題を解くことができる。	
		4週	物質の三態	4.物質の状態変化を理解し、関連する問題を解くことができる。	
		5週	化学変化と反応熱	5.化学変化に伴う物質の質量や体積、エネルギーの変化、化学変化の速さなどを理解し、関連する問題を解くことができる。	
		6週	酸と塩基の反応	6.水素イオンを中心に考えた化学変化 (酸・塩基の反応) を理解し、関連する問題を解くことができる。	
		7週	酸化還元反応	7.電子を中心に考えた化学変化 (酸化還元反応, 電池と電気分解) を理解し、関連する問題を解くことができる。	
		8週	後期中間試験	これまで学習した内容に関する演習問題を解くことができる。	
	4thQ	9週	非金属元素の単体と化合物	8.非金属元素の単体と化合物の種類や性質を理解し、関連する問題を解くことができる。	
		10週	金属元素の単体と化合物	9.金属元素の単体と化合物の種類や性質を理解し、関連する問題を解くことができる。	
		11週	有機化合物の特徴と構造, 官能基, 炭化水素の反応	10.有機化合物の特徴、主な官能基とそれによる化合物の分類、炭化水素の構造と反応を理解し、関連する問題を解くことができる。	

		12週	含酸素有機化合物, 芳香族化合物の反応	11.含酸素有機化合物の構造と反応、芳香族化合物の構造と反応を理解し、関連する問題を解くことができる。
		13週	石炭・石油化学工業, 油脂と洗剤, 染料	12.石炭・石油化学工業による製品、油脂と洗剤、染料の種類や性質、構造を理解し、関連する問題を解くことができる。
		14週	天然高分子化合物, 合成高分子化合物	13.天然高分子化合物の種類や性質、構造を理解し、また合成高分子化合物の種類や性質、合成法を理解し、関連する問題を解くことができる。
		15週	環境保全, 資源と新エネルギー	14.化学を学ぶ立場から、地球の環境保全や資源・エネルギーについて考えることができる。
		16週		

評価割合

	試験	学習ノート	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
配点	80	20	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校	開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	保健体育
科目基礎情報				
科目番号	0075	科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科	対象学年	4	
開設期	通年	週時間数	2	
教科書/教材	教科書:特になし 参考書: ステップアップ高校スポーツ (大修館)			
担当教員	村松 愛梨奈			

目的・到達目標

各種目の特性に触れ、身につけた様々な技術を練習・試合の場で積極的に発揮しスポーツを楽しむことができ、各競技に意欲的に参加し、体力向上を目指す合理的な運動の仕方を身に付ける努力をすることができる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目 1	スポーツを通じて、周囲の状況と自身の立場に照らし、自らの考えで責任を持って必要な行動の応用ができる。そして、リーダーがとるべき行動や役割を認識し、またリーダーシップの発揮の際には情報収集やチーム内での相談の必要性を理解しながら、適切な方向性に沿った協調行動を促し、その応用ができる。	スポーツを通じて、周囲の状況と自身の立場に照らし、自らの考えで責任を持って必要な行動をとることができる。そして、リーダーがとるべき行動や役割を認識し、またリーダーシップの発揮の際には情報収集やチーム内での相談の必要性を理解しながら、適切な方向性に沿った協調行動を促すことができる。	スポーツを通じて、周囲の状況と自身の立場に照らし、自らの考えで責任を持って必要な行動をとることができない。そして、リーダーがとるべき行動や役割を認識し、またリーダーシップの発揮の際には情報収集やチーム内での相談の必要性を理解しながら、適切な方向性に沿った協調行動を促すことができない。
評価項目 2	スポーツを通じて、チームで協調・共同することの意義・効果を認識し、メンバーとしての自らの行動、発言、役割を把握した上で、自身の感情をコントロールし、他の意見を尊重するためのコミュニケーションをとりながら、当事者意識をもってチームとしての作業を進めることができる。その際、ルールを遵守し、他者のおかれている状況を配慮した行動の応用ができる。	スポーツを通じて、チームで協調・共同することの意義・効果を認識し、メンバーとしての自らの行動、発言、役割を把握した上で、自身の感情をコントロールし、他の意見を尊重するためのコミュニケーションをとりながら、当事者意識をもってチームとしての作業を進めることができる。その際、ルールを遵守し、他者のおかれている状況を配慮した行動ができる。	スポーツを通じて、チームで協調・共同することの意義・効果を認識し、メンバーとしての自らの行動、発言、役割を把握した上で、自身の感情をコントロールし、他の意見を尊重するためのコミュニケーションをとりながら、当事者意識をもってチームとしての作業を進めることができない。その際、ルールを遵守し、他者のおかれている状況を配慮した行動ができない。
評価項目 3	スポーツを通じて、目標の実現に向けて計画を立て、日常の生活における時間管理、健康管理などを行いながら、その実現に向けて自らを律した行動の応用ができる。	スポーツを通じて、目標の実現に向けて計画を立て、日常の生活における時間管理、健康管理などを行いながら、その実現に向けて自らを律して行動ができる。	スポーツを通じて、目標の実現に向けて計画を立て、日常の生活における時間管理、健康管理などを行いながら、その実現に向けて自らを律して行動ができない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	本校で体育実技を行う最終学年であることから、前期はテニスを中心に、後期はこれまで各学年で実施してきた実技内容を通じて基礎体力を高め、心身の調和的発達を促すとともに、集団的スポーツを通じて協調性を養い、自分たちで積極的に運動を楽しみ、生涯を通じて健康な生活を営む態度を育てる。
授業の進め方と授業内容・方法	全ての授業内容は、学習・教育到達目標(A) <意欲> に相当する授業は実技形式で行う 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で到達する「知識・能力」に相当するものとする
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 「知識・能力」達成度を授業時間内に確認する。「知識・能力」の重みに関しては、積極性を重視するが、他は概ね均等とする。評価結果において60点以上の成績を取得したとき目標を達成したとする。 <学業成績の評価方法および評価基準> 授業に対する姿勢(学習意欲、向上心、記録成果への進展状況等)を60点、実技科目による評価を20点(前期は30点)、実技科目および健康に関するレポート課題20点(前期は10点)として100点法で評価する。 <単位修得要件> 上記の評価方法により60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> テニス・バドミントン・バスケットボール・バレーボールについての試合上のルールを覚えておくこと。 <レポートなど> 長期見学・欠席する学生については、別途提示されたレポート課題を提出すること。

授業の属性・履修上の区分

<input type="checkbox"/> アクティブラーニング	<input type="checkbox"/> ICT 利用	<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業
-------------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---

授業計画

	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	授業内容の説明(安全上の諸注意、事前準備の説明等)	実技を行う前の用具設置や準備体操がきちんとできる
		2週	スポーツテスト	協力し合って基本データを計測できる
		3週	スポーツテスト	協力し合って基本データを計測できる
		4週	テニス(基本技能の説明、基本打ち)	テニスの基本的なラケットの操作が理解できる
		5週	テニス(基礎練習) フォアハンド	トスされたボールを相手コートに打ち返すことができる
		6週	テニス(基礎練習) フォアハンド・バックハンド	トスされたボールを相手コートに打ち返すことができる
		7週	テニス(基礎練習) フォアハンド・バックハンド	トスされたボールを相手コートに打ち返すことができる
		8週	ラリーおよび簡易ゲーム	ラリーができる 簡易ゲームで基本的な動きができる

後期	2ndQ	9週	ラリーおよび簡易ゲーム	ラリーができる 簡易ゲームで基本的な動きができる
		10週	実技テスト	サーブおよびラリーができる
		11週	試合	ダブルスで協力して試合運びができる
		12週	試合	ダブルスで協力して試合運びができる
		13週	試合	ダブルスで協力して試合運びができる
		14週	試合	ダブルスで協力して試合運びができる
		15週	試合	ダブルスで協力して試合運びができる
		16週		
	3rdQ	1週	体育祭の練習	協力して運営することができる
		2週	体育祭に振り替え	積極的に参加することができる
		3週	後期の授業内容の説明（安全確認）	授業の事前準備ができる
		4週	下級生時に取り組んだ実技種目を計画、立案して運営する (各種球技)	安全に留意して準備ができ、連携して試合運びができる
		5週	下級生時に取り組んだ実技種目を計画、立案して運営する (各種球技)	安全に留意して準備ができ、連携して試合運びができる
		6週	下級生時に取り組んだ実技種目を計画、立案して運営する (各種球技)	安全に留意して準備ができ、連携して試合運びができる
		7週	下級生時に取り組んだ実技種目を計画、立案して運営する (各種球技)	安全に留意して準備ができ、連携して試合運びができる
		8週	下級生時に取り組んだ実技種目を計画、立案して運営する (各種球技)	安全に留意して準備ができ、連携して試合運びができる
4thQ		9週	取り組んできた実技種目の試合と並行して実技試験	能力に応じて試合運びができ、基本的な動きができる
		10週	取り組んできた実技種目の試合と並行して実技試験	能力に応じて試合運びができ、基本的な動きができる 持久走が完走できる
		11週	取り組んできた実技種目の試合と並行して実技試験	能力に応じて試合運びができ、基本的な動きができる 持久走が完走できる
		12週	取り組んできた実技種目の試合と並行して実技試験	能力に応じて試合運びができ、基本的な動きができる 持久走が完走できる
		13週	取り組んできた実技種目の試合と並行して実技試験	能力に応じて試合運びができ、基本的な動きができる 持久走が完走できる
		14週	取り組んできた実技種目の試合と並行して実技試験	能力に応じて試合運びができ、基本的な動きができる 持久走が完走できる
	15週	授業の総括（反省と今後の課題）	年間を通して運動の必要性を理解できる	
	16週			

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	50	30	0	120	0	0	200
前期配点	30	10	0	60	0	0	100
後期配点	20	20	0	60	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	言語表現学 I
科目基礎情報					
科目番号	0076		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 「パスポート国語必携 四訂版」(桐原書店), プリント教材 参考書等: 本校指定の電子辞書.				
担当教員	熊澤 美弓				
目的・到達目標					
話すこと、聞くこと、書くこと、語彙、敬意表現についての知識を身につけ、コミュニケーションにとって最も大切な「自分の気持ちを正確に相手に伝えること」ができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	応用的な話すこと・聞くこと的能力を運用することができる。	基本的な話すこと・聞くこと的能力を運用することができる。	話すこと・聞くこと的能力を運用することができない。		
評価項目2	応用的な語彙・文章を書くこと的能力を運用することができる。	基本的な語彙・文章の書くこと的能力を運用することができる。	語彙・文章の書くこと的能力を運用することができない。		
評価項目3	応用的な敬意表現を運用することができる。	基本的な敬意表現を運用することができる。	敬意表現を運用することができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	コミュニケーションにおいて最も大切なことは、自分の考えを相手に分かりやすく、正確かつ印象的に伝えることと、自分のもっている情報を相手に正確に効率よく伝えることである。そこで、本授業では、様々な言語表現のための基礎的な能力を身につけることを目標とする。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての内容は学習・教育到達目標 (A) の<視野>および (C) の<発表>に対応する。 授業は講義・演習形式で行う。講義中は集中して聴講する。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」を網羅した定期試験を実施する。また、その他レポート、小テスト、口頭発表等で出題し、目標の達成度を評価する。各「到達目標」に関する重みは概ね均等とする。合計点の60%の得点で、目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。 <学業成績の評価方法および評価基準> 前期中間試験、前期定期試験を60%、提出課題を20%、小テスト・口頭発表等の結果を20%として評価する。ただし、原則として再試験は行わない。 <単位修得要件> 前期末試験、提出課題、小テスト、口頭発表等の結果、学業成績で60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 本教科は、国語 I A・国語 I B・国語 II・日本文学の、3年次までの国語に関するすべての学習内容が基礎となる教科である。 <レポート等>理解を深めるため、毎回の授業において課題を課す。また、レポートや小テストのための自宅学習を課す。 <備考>本科目はコミュニケーション能力を身につけることを重点において学習する。授業には積極的な取り組みこと、また、授業中のみならず、課題提出を求め、小テストを行うので、日頃の予習復習に力を入れること。なお、本教科は後に学習する言語表現学 II, 言語表現学特論 (専攻科) の基礎となる教科である。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	授業の概要および学習方法の説明	1. 授業の概要および学習方法について理解している。	
		2週	「書くこと」基礎編 ①	2. 「仮名遣い」「同音異義語」などの基礎知識を踏まえ、文章の書き方について、「整った文」「わかりやすい文」「文のつなぎ方」などを理解している。	
		3週	「書くこと」基礎編 ②	上記2に同じ。	
		4週	「書くこと」基礎編 ③	上記2に同じ。	
		5週	「書くこと」実践編 ①	3. 実際に様々な文章を書き、注意すべき点や、間違いやすい表現を理解している。	
		6週	「書くこと」実践編 ②	上記3に同じ。	
		7週	「書くこと」実践編 ③	上記3に同じ。	
		8週	中間試験	上記1～3について理解した上で、説明することができる。	
	2ndQ	9週	「話すこと・聞くこと」基礎編 ①	4. 中間試験の内容を理解している。 5. 「効果的な表現」のための論法、ディベート、コミュニケーションについて理解している。	
		10週	「話すこと・聞くこと」基礎編 ②	上記5に同じ。	
		11週	「話すこと・聞くこと」基礎編 ③	上記5に同じ。	
		12週	「敬意表現」基礎編 ①	6. 「尊敬」「謙譲」「丁寧」の3種類の基礎を理解している。	
		13週	「敬意表現」基礎編 ②	上記6に同じ。	
		14週	「話すこと・聞くこと」実践編 ①	7. プレゼンテーションを行い、よいプレゼンテーションのあり方を理解している。	

	15週	「話すこと・聞くこと」実践編 ② 前期末までの復習	上記1～7の学習内容について理解している。	
	16週			
評価割合				
	試験	小テスト・提出課題	口頭発表	合計
総合評価割合	60	20	20	100
配点	60	20	20	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	歴史学概論 I
科目基礎情報					
科目番号	0077		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	『新編世界の歴史』北村正義 (学術図書出版) ・ 『最新世界史図説タペストリー』 帝国書院編集部 (帝国書院) ・ プリント				
担当教員	藤野 月子				
目的・到達目標					
1. イスラム諸国の成立と展開が理解・説明出来る。 2. 東南アジア諸国の成立と展開が理解・説明出来る。 3. 朝鮮半島の成立と展開が理解・説明出来る。 4. 西アジア諸国の成立と展開が理解・説明出来る。 5. アメリカ大陸の古代文明の成立と展開が理解・説明出来る。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	イスラム諸国の成立と展開が深く理解・説明出来る。	イスラム諸国の成立と展開が理解・説明出来る。	イスラム諸国の成立と展開が理解・説明出来ない。		
評価項目2	東南アジア諸国の成立と展開が深く理解・説明出来る。	東南アジア諸国の成立と展開が理解・説明出来る。	東南アジア諸国の成立と展開が理解・説明出来ない。		
評価項目3	朝鮮半島の成立と展開が深く理解・説明出来る。	朝鮮半島の成立と展開が理解・説明出来る。	朝鮮半島の成立と展開が理解・説明出来ない。		
評価項目4	西アジア諸国の成立と展開が深く理解・説明出来る。	西アジア諸国の成立と展開が理解・説明出来る。	西アジア諸国の成立と展開が理解・説明出来ない。		
評価項目5	アメリカ大陸の古代文明の成立と展開が深く理解・説明出来る。	アメリカ大陸の古代文明の成立と展開が理解・説明出来る。	アメリカ大陸の古代文明の成立と展開が理解・説明出来ない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	現代の社会を理解するためには、欧米・東アジアのみならず、世界各地における歴史の展開を理解することが必要不可欠である。このことを通じ、世界を舞台に活躍する国際人としての視野を形成し、ひいては、世界の今後の在り方を自らで模索出来る能力を養うことを目指す。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての内容は学習・教育到達目標に対応する。 授業は講義形式で行う。講義を聞き、教科書や図説を見つ、配布したプリントの空欄を埋める。通常授業中には、自己学習の時間も設ける。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」を網羅した問題を、前期中間・前期末の試験で出題し、目標の達成度を評価する。満点である100%の得点により、目標の達成を確認出来るレベルの試験を課す。 <学業成績の評価方法および評価基準> 前期中間・前期末の試験の点数で評価する。ただし、前期中間・前期末の試験について60点に達していない者には再試験をする。再試験の結果が60点を上回った場合には、その成績を60点として置き換える。授業中に世界遺産に関するレポートを2回ほど課し、プリントの提出も行い、それらも評価に加味する。 <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 今日の世界で起こっている歴史的な出来事に普段から関心を寄せておくこと。 新聞やテレビのニュース等も教材として随時利用する。 <備考> 『最新世界史図説タペストリー』は授業に必ず携帯すること。授業での学習時間、及び、予習・復習(試験のための学習も含む)に必要な時間の総計が4.5時間に相当する。				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	イスラム世界1 ムハンマドの登場	1. イスラム教の成立と展開が理解出来る。	
		2週	イスラム世界2 イスラム世界の拡大	2. イスラム帝国の成立と展開が理解出来る。	
		3週	イスラム世界3 周辺のイスラム化1	3. イスラム教の広がり理解出来る。	
		4週	イスラム世界4 周辺のイスラム化2	4. アジアとアフリカにおけるイスラム教の広がりが理解出来る。	
		5週	イスラム世界5 イスラム文化	5. イスラム社会の展開と意義が理解出来る。	
		6週	イスラム世界6 オスマン帝国	6. 西アジアのイスラム化が理解出来る。	
		7週	イスラム世界7 インドのイスラム化	7. 南アジアのイスラム化が理解出来る。	
		8週	中間試験	上記1～7の内容が理解出来る。	
	2ndQ	9週	東南アジア世界1 東南アジア諸文明の特色	8. 東南アジア諸国の形成と発展が理解出来る。	
		10週	東南アジア世界2 東南アジア諸国の動向	9. 東南アジア諸国のその後の動向が理解出来る。	
		11週	朝鮮半島1 朝鮮半島諸国の形成	10. 朝鮮半島諸国の成立が理解出来る。	
		12週	朝鮮半島2 朝鮮半島の動向	11. 朝鮮半島のその後の動向が理解出来る。	
		13週	中央アジア	12. 中央アジアの遊牧民の歴史が理解出来る。	
		14週	モンゴル帝国	13. モンゴル帝国の形成と発展が理解出来る。	
		15週	古代アメリカ	14. 古代アメリカの古代文明が理解出来る。	
		16週			
評価割合					

	試験	課題 (レポート・プリント・その他)	合計
総合評価割合	80	20	100
配点	80	20	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度(2021年度)	授業科目	技術者倫理入門
科目基礎情報					
科目番号	0078		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	参考図書: 小出泰士『JABEE対応 技術者倫理入門』丸善 2010年。中村昌允『技術者倫理とリスクマネジメント 事故はどうして防げなかったのか?』オーム社、2012年。日本技術士会登録技術者倫理研究会監修。田岡直規・水野朝夫・橋本義平『技術者倫理 日本の事例と考察 問題点と判断基準を探』丸善出版、2012年。その他授業中適宜指示する。				
担当教員	笹岡 伸矢				
目的・到達目標					
1. 技術者に求められる倫理観の概要と法律の基礎知識、安全性とリスクや知的財産権について理解できる。 2. 技術者倫理における規範原則に従って、自らの考えを説明することができる。 3. 自分の考えと他者の考えを比較して自らの回答を補強することができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	技術者のなすことが、社会的実験であることを理解し、社会や自然に及ぼす影響や効果を応用的に認識する。	技術者のなすことが、社会的実験であることを理解し、社会や自然に及ぼす影響や効果を基本的に認識する。	技術者のなすことが、社会的実験であることを理解し、社会や自然に及ぼす影響や効果を認識できない。		
評価項目2	技術者はチームワークに配慮し、安全操業、リスクマネージメントが、どのようにすれば可能かを応用的に理解する。	技術者はチームワークに配慮し、安全操業、リスクマネージメントが、どのようにすれば可能かを基本的に理解する。	技術者はチームワークに配慮し、安全操業、リスクマネージメントが、どのようにすれば可能かを理解できない。		
評価項目3	法令の存在理由、その遵守の必然性を応用的に納得する。中でも製造物責任法を応用的に理解する。	法令の存在理由、その遵守の必然性を基本的に納得する。中でも製造物責任法を基本的に理解する。	法令の存在理由、その遵守の必然性を納得する。中でも製造物責任法をよく理解できない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	技術者として社会生活を送る上で必要となる基礎知識や技術者はどうあるべきか等について色々な角度から講義し、参加者による議論を通して理解を深める。				
授業の進め方と授業内容・方法	<授業の内容> すべての内容は学習・教育到達目標(A)の<技術者倫理>とJABEE基準1.1(b)に相当する。 ・授業は前半部分を講義形式で行う。講義中は集中して聴講する。 ・授業は後半部分をディスカッションや発表形式で行う。自らの考えを積極的に述べる。 ・「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。				
注意点	<到達目標の評価方法と基準>下記授業計画の「到達目標」を網羅した中間試験と期末試験の点数と、授業への参加、発表を総合的に評価する。 <学業成績の評価方法および評価基準>中間試験と期末試験結果の平均値、授業中の発表や参加度の評価点を成績とする。試験60%、発表40%として、60点に達しない者には再試験を行う。再試験の結果が60点を上回った場合には、その成績を60点として置き換える。 <単位修得要件>学業成績で60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲>「政治・経済」「歴史Ⅰ・Ⅱ」「倫理・社会」で学んだ基礎知識が必要である。 <備考>授業の進め方は以下の通りとし、講義を行ったあとにディスカッションや発表を行うことで理解を深める。パワーポイントを用いた講義(40分)、個人あるいはグループによる調査・議論(20分)、個人あるいはグループによる発表・討論(30分)。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	イントロダクション、技術者倫理を学ぶ意義	1. 技術者が学ぶべき倫理の問題を理解できる。	
		2週	リスクマネジメント	2. 事故の未然防止と事故への対処について理解できる。	
		3週	技術的判断と経営的判断①	3. 技術的判断と経営的判断が異なることがあることを理解できる。	
		4週	技術的判断と経営的判断②	4. 技術者が自らの判断を経営に反映するための行動について理解できる。	
		5週	説明責任①	5. 技術についての情報開示と説明の重要性について理解できる。	
		6週	説明責任②	6. 顧客からの情報をどのように扱うのかについて理解できる。	
		7週	変更管理	7. 条件の変更によって事故が起こる場合が多いことを理解できる。	
		8週	中間試験	1~7. これまでの学習内容を理解し、自ら記述できる。	
	4thQ	9週	試験の解説、ヒューマンエラーとその背景	8. ヒューマンエラーにはそれを起こす背景があることを理解できる。	
		10週	製造物責任①	9. 製品は誤使用され事故が起きる可能性があることを理解できる。	
		11週	製造物責任②	10. 製品の設計基準が変更された場合に事故が起きる可能性があることを理解できる。	
		12週	企業における技術者①	11. 企業における技術者の特性について理解できる。	
		13週	企業における技術者②	12. 企業における技術者の責任について理解できる。	

	14週	内部告発①	13. 内部告発とは何かについて理解できる.
	15週	内部告発②	14. 内部告発基準と公益通報者保護法について理解できる.
	16週		

評価割合

	試験	レポート	小テスト	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	60	0	0	0	40	0	100
配点	60	0	0	0	40	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	法学 I
科目基礎情報					
科目番号	0079		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	森口佳樹・畑雅弘他著『ワンステップ憲法』(嵯峨野書院)				
担当教員	早野 暁, 笹岡 伸矢				
目的・到達目標					
1. 民主主義の基本原理、日本国憲法の成立経緯や特性、特に個人の「基本権」という発想を理解できる。 2. 現代社会の法と政治、法の支配という理念、民主主義の限界と司法の中立性の関係、法と正義について理解できる。 3. 国際法規・国際慣習法及び歴史を踏まえた上での他国との協調の方策を知りかつ実践できる。 4. 産業技術の発展と法規制の望ましい関係、工学技術者としての倫理基準に従い行動できる。 5. 司法や訴訟における法の解釈が完全に中立かつ公正なものとは限らないことを理解できる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	民主主義の基本原理,日本国憲法の成立経緯や特性,特に個人の「基本権」という発想を応用的に理解できる。	民主主義の基本原理,日本国憲法の成立経緯や特性,特に個人の「基本権」という発想を基本的に理解できる。	民主主義の基本原理,日本国憲法の成立経緯や特性,特に個人の「基本権」という発想を理解できない。		
評価項目2	現代社会の法と政治,法の支配という理念,民主主義の限界と司法の中立性の関係,法と正義について応用的に理解できる。	現代社会の法と政治,法の支配という理念,民主主義の限界と司法の中立性の関係,法と正義について基本的に理解できる。	現代社会の法と政治,法の支配という理念,民主主義の限界と司法の中立性の関係,法と正義について理解できない。		
評価項目3	国際法規・国際慣習法及び歴史を踏まえた上での他国との協調の方策を知りかつ応用的に実践できる。	国際法規・国際慣習法及び歴史を踏まえた上での他国との協調の方策を知りかつ基本的に実践できる。	国際法規・国際慣習法及び歴史を踏まえた上での他国との協調の方策を知りかつ実践できない。		
評価項目4	産業技術の発展と法規制の望ましい関係,工学技術者としての倫理基準に従い応用的な行動ができる。	産業技術の発展と法規制の望ましい関係,工学技術者としての倫理基準に従い基本的な行動ができる。	産業技術の発展と法規制の望ましい関係,工学技術者としての倫理基準に従い行動できない。		
評価項目5	司法や訴訟における法の解釈が完全に中立かつ公正なものとは限らないことを応用的に理解できる。	司法や訴訟における法の解釈が完全に中立かつ公正なものとは限らないことを基本的に理解できる。	司法や訴訟における法の解釈が完全に中立かつ公正なものとは限らないことを理解できない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	理系のエンジニアに求められる憲法及び法律の基礎知識を体得する。また、健全な社会人としての法の素養を身につける。				
授業の進め方と授業内容・方法	授業は講義形式で行う。講義中は集中して聴講する。「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。				
注意点	<p>〈達成目標の評価方法と基準〉 下記授業計画の「到達目標」を網羅した中間試験、定期試験を1回ずつ実施する。またその他レポートを1回実施して目標の達成度を評価する。合計点の60%の得点で目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。</p> <p>〈学業成績の評価方法と評価基準〉 前期中間試験と前期定期試験を60%、レポートの得点を40%として評価する。ただし、前期中間試験、前期期末試験とも再試験は行わない。</p> <p>〈単位修得要件〉 前期中間試験、前期定期試験、レポートの結果、学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p>〈あらかじめ要求される基礎知識の範囲〉 本教科は高校の公民、日本史、世界史、地理の一般知識が前提となっている。</p> <p>〈レポート等〉 理解を深めるため1回レポート課題を出す。</p> <p>〈備考〉 本科目は法の素養を身につけることに重点を置いて学習する。日頃から法的な思考とは何かを意識して考え、各回の授業の予習・復習を奨励する。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
前期	1stQ	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
		1週	なぜ「法」により国を統治するのか	1.法の原理、法制度の目的を知る	
		2週	憲法と法律の関係、自由と正義の相関関係	2.多数決主義による国政の問題点を知る	
		3週	幸福追求権と公共の福祉論、個人と国家	3.権利や自由には内在的制約のあることを知る	
		4週	判例と裁判所、法律と国会、権力分立思想	4.三権分立の工夫と法源の種類を理解する	
		5週	精神的自由(思想良心の自由・表現の自由)	5.民主主義の基礎である言論の自由を知る	
		6週	経済的自由(財産権・営業の自由・職業選択の自由)	6.自由主義経済制度の長所と短所を知る	
		7週	平和主義(戦争放棄)と自衛権	7.憲法9条が単なる解釈の問題ではないことを理解する	
	8週	中間試験	目標1～7について説明・論述できる。		
	2ndQ	9週	天皇の国事行為、内閣の権限	8.内閣の機能を知る	
		10週	信教の自由と政教分離原則	9.政教分離に関する目的効果基準の妥当性を検討できること	
		11週	法の下での平等、参政権	10.形式的平等と実質的平等の比較ができる	
		12週	適正手続と人身の自由(刑事司法制度)	11.国家の刑事司法作用が厳格な手続により規制される理由を知る	
13週		生存権	12.生存権に関する3学説を分類でき最高裁判所の立場を理解できる		

	14週	勤労者の権利（労働基本権）	13. 公務員のストライキの是非に関する議論ができる
	15週	国政と地方自治、憲法と条約	14. 条約優先主義と憲法優先主義を説明できる
	16週		

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	60	40	0	0	0	0	100
配点	60	40	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	技術経営 I
科目基礎情報					
科目番号	0080		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	参考書: 加護野忠男・吉村典久『1からの経営学 (第2版)』碩学舎, 2012. 藤田誠『経営学入門』中央経済社, 2015. 阿部隆夫『若手エンジニアのための技術経営論入門』森北出版, 2009. その他授業中適宜指示する.				
担当教員	笹岡 伸矢				
目的・到達目標					
1. 自己が主体的に参画していく社会について経営学の理論的枠組みを理解して説明できる. 2. 企業の組織形態や生産・マーケティング戦略や財務などを経営学の視点から理解できる. 3. 日本型経営や企業の管理システムなど現代社会における企業の特質や課題に関して自らの言葉で論述できる.					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1	自己が主体的に参画していく社会について経営学の理論的枠組みを深く理解して説明できる.		自己が主体的に参画していく社会について経営学の理論的枠組みを理解して説明できる.		自己が主体的に参画していく社会について経営学の理論的枠組みを理解して説明できない.
評価項目2	企業の組織形態や生産・マーケティング戦略や財務などを経営学の視点から深く理解できる.		企業の組織形態や生産・マーケティング戦略や財務などを経営学の視点から理解できる.		企業の組織形態や生産・マーケティング戦略や財務などを経営学の視点から理解できない.
評価項目3	日本型経営や企業の管理システムなど現代社会における企業の特質や課題に関する資料を書籍やインターネット等により適切に収集してその成果をよく説明できる.		日本型経営や企業の管理システムなど現代社会における企業の特質や課題に関する資料を書籍やインターネット等により適切に収集してその成果を説明できる.		日本型経営や企業の管理システムなど現代社会における企業の特質や課題に関する資料を書籍やインターネット等により適切に収集してその成果を説明できない.
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	本講義のねらいは自らの技術を活用できるような起業と経営の実践的なアイデアを形成することである. 講義の主な内容は経営学の基礎的な知識を習得して技術を生かせるような経営の手法について学ぶことである. 授業内容に関するニュースや書籍など紹介して知識を深める.				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・全ての内容は学習・教育目標(A)〈視野〉とJABEE基準1.1(a) (b) に対応する. ・授業は前半部分を講義形式で行う. 講義中は集中して聴講する. ・授業は後半部分をディスカッションや発表形式で行う. 自らの考えを積極的に述べる. ・「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする. 				
注意点	<到達目標の評価方法と基準>下記授業計画の「到達目標」を網羅した中間試験と期末試験の点数と、授業への参加、発表を総合的に評価する. <学業成績の評価方法および評価基準>中間試験と期末試験結果の平均値、授業中の発表や参加度の評価点を成績とする. 試験60%,発表40%として、60点に達しない者には再試験を行う.再試験の結果が60点を上回った場合には、その成績を60点として置き換える. <単位修得要件>学業成績で60点以上を取得すること. <あらかじめ要求される基礎知識の範囲>特になし. <備考>授業の進め方は以下の通りとし、講義を行ったあとにディスカッションや発表を行うことで理解を深める. パワーポイントを用いた講義 (40分) ,個人あるいはグループによる研究・議論 (20分) ,個人あるいはグループによる発表・討論 (30分) . 後期開講の「技術経営Ⅱ」も併せて履修することでより深く理解できる.				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	イントロダクション、経営学とは何か		1. 経営学の位置づけから、企業経営の概略を理解する。
		2週	組織の行動		2. モチベーションやリーダーシップについて理解できる。
		3週	経営組織		3. 会社組織の機能について理解できる。
		4週	経営戦略		4. 企業における戦略について理解できる。
		5週	マーケティング		5. マーケティングの機能と意義について理解できる。
		6週	生産管理		6. 技術革新と製品生産の関係について理解できる。
		7週	人事労務管理		7. 働き方や労働組合、労使関係について理解できる。
		8週	中間試験		1～7. これまでの学習内容を理解し、自ら記述できる。
	2ndQ	9週	試験の解説、情報経営		8. テクノ・グローカリゼーションのもとの変化について理解できる。
		10週	マネジメント・コントロール		9. 上位マネージャーと下位マネージャーの関係と役割分業について理解できる。
		11週	経営理念と経営原理①		10. コーポレート・ガバナンスについて理解できる。
		12週	経営理念と経営原理①		11. 経営理念と経営原理の重要性について理解できる。
		13週	労働者の権利と労使関係		12. 労働法について理解できる。
		14週	中小企業とベンチャー		13. 中小企業やベンチャー・ビジネスの役割と重要性について理解できる。
		15週	企業の国際化		14. グローバル化や多国籍企業の展開について理解できる。

		16週					
評価割合							
	試験	課題	小テスト	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	60	0	0	0	40	0	100
配点	60	0	0	0	40	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	言語表現学Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0081		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 「スキルアップ!日本語力」(東京書籍), プリント教材 参考書: 本校指定の電子辞書.				
担当教員	熊澤 美弓				
目的・到達目標					
話すこと, 聞くこと, 書くこと, 敬意表現についての知識を身につけ, コミュニケーションにとって最も大切な「自分の気持ちを正確に相手に伝えること」ができる.					
ルーブリック					
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1		応用的な話すこと・聞くこと的能力を運用することができる.	基本的な話すこと・聞くこと的能力を運用することができる.	話すこと・聞くこと的能力を運用することができない.	
評価項目2		応用的な語彙・文章を書くこと的能力を運用することができる.	基本的な語彙・文章の書くこと的能力を運用することができる.	語彙・文章の書くこと的能力を運用することができない.	
評価項目3		応用的な敬意表現を運用することができる.	基本的な敬意表現を運用することができる.	敬意表現を運用することができない.	
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	コミュニケーションにおいて最も大切なことは, 自分の考えを相手に分かりやすく, 正確かつ印象的に伝えることと, 自分のもっている情報を相手に正確に効率よく伝えることである. そこで, 本授業では, 様々な言語表現のための基礎的な能力を身につけることを目標とする.				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての内容は学習・教育到達目標(A)の<視野>および(C)の<発表>に対応する. 授業は講義・演習形式で行う. 講義中は集中して聴講する. 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする. 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」を網羅した中間試験, 定期試験を1回ずつ実施する. また, その他レポート, 小テスト, 口頭発表等で出題し, 目標の達成度を評価する. 各「到達目標」に関する重みは概ね均等とする. 合計点の60%の得点で, 目標の達成を確認できるレベルの試験を課す. <学業成績の評価方法および評価基準> 後期中間試験, 学年末試験を60%, 提出課題を20%, 小テスト・口頭発表等の結果を20%として評価する. ただし, 原則として再試験は行わない. <単位修得要件> 前期中間試験, 前期末試験, 提出課題, 小テスト, 口頭発表等の結果, 学業成績で60点以上を取得すること. <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 本教科は, 国語ⅠA・国語ⅠB・国語Ⅱ・日本文学の, 3年次までの国語に関するすべての学習内容が基礎となる教科である. <レポート等>理解を深めるため, 毎回の授業において課題を課す. また, レポートや小テストのための自宅学習を課す. <備考>本科目はコミュニケーション能力を身につけることを重点において学習する. 授業には積極的な取り組みこと, また, 授業中のみならず, 課題提出を求め, 小テストを行うので, 日頃の予習復習に力を入れること. なお, 本教科は後に学習する言語表現学Ⅱ, 言語表現学特論(専攻科)の基礎となる教科である.</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	「言語表現学Ⅱ」授業の概要および学習方法の説明	1. 「言語表現学Ⅱ」授業の概要および学習方法の説明	
		2週	「書くこと」応用編 1	2. 「四字熟語」「慣用句」などの基礎知識を踏まえ, 「小論文」「手紙文」「履歴書」「志望動機書」などの実用文書の書き方を理解している.	
		3週	「書くこと」応用編 2	2に同じ	
		4週	「書くこと」応用編 3	2に同じ	
		5週	「書くこと」実践編 1	3. 実際に様々な文章を書き, 注意すべき点や, 間違いやすい表現を理解している.	
		6週	「書くこと」実践編 2	3に同じ	
		7週	「書くこと」実践編 3 後期中間までの復習	3に同じ	
		8週	中間試験	中間試験	
	4thQ	9週	後期中間試験の解説と総括 「話すこと・聞くこと」応用編 1	4. 中間試験の内容を理解している. 5. 「効果的な表現」のための論法, ディベート, コミュニケーションについて理解している.	
		10週	「話すこと・聞くこと」応用編 2	上記5に同じ.	
		11週	「話すこと・聞くこと」応用編 3	上記5に同じ.	
		12週	「敬意表現」実践編 1	6. 実際に敬語を使う場面を設定し, 注意すべき点や, 間違いやすい表現を理解している.	
		13週	「敬意表現」実践編 2	6に同じ	
		14週	「話すこと・聞くこと」実践編 1	7. プレゼンテーションを行い, よいプレゼンテーションのあり方を理解している.	

	15週	「話すこと・聞くこと」実践編 2 後期末までの復習	7に同じ.	
	16週			
評価割合				
	試験	提出課題・小テスト	口頭発表	合計
総合評価割合	60	20	20	100
配点	60	20	20	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	歴史学概論Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0082		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	『新編世界の歴史』北村正義 (学術図書出版) ・ 『最新世界史図説タバネストーリー』 帝国書院編集部 (帝国書院) ・ 『中国通史一問題史としてみる』 堀敏一 (講談社学術文庫) ・ 『中国史のなかの諸民族』 川本芳昭 (山川出版社) ・ プリント				
担当教員	藤野 月子				
目的・到達目標					
1. 中国の社会において、中華思想と外交が如何に密接に結び付いていたか理解・説明出来る。 2. 漢民族王朝と非漢民族王朝の婚姻に基づいた外交政策を巡る相違点が理解・説明出来る。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1	中国の社会において、中華思想と外交が如何に密接に結び付いていたか深く理解・説明出来る。		中国の社会において、中華思想と外交が如何に密接に結び付いていたか理解・説明出来る。		中国の社会において、中華思想と外交が如何に密接に結び付いていたか理解・説明出来ない。
評価項目2	漢民族王朝と非漢民族王朝の婚姻に基づいた外交政策を巡る相違点が深く理解・説明出来る。		漢民族王朝と非漢民族王朝の婚姻に基づいた外交政策を巡る相違点が理解・説明出来る。		漢民族王朝と非漢民族王朝の婚姻に基づいた外交政策を巡る相違点が理解・説明出来ない。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	東アジアの中でも特に中国の歴史といえば、単なる中国国内のみに関わる事柄であると思われがちであるが、決してそれだけの問題に止まるものではない。中国と近隣諸国の関係性はその都度の外交形態に如実にあらわれる。ここでは具体的に、秦漢帝国から隋唐帝国まで、皇帝の娘である公主が近隣諸国に嫁ぐ婚姻に基づいた外交政策である和蕃公主の降嫁を通じてその美態と変容を考察する。それを通じ、東アジアにおける中国と近隣諸国の関係性及び今後の在り方を自らで模索出来る能力を養うことを目指す。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての内容は学習・教育到達目標に対応する。 授業は講義形式で行う。講義を聞き、黒板や教科書・図説を見つつ、配布したプリントの空欄を埋める。通常授業中には、自己学習の時間も設ける。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準>下記授業計画の「到達目標」を網羅した問題を、後期中間・学年末の試験で出題し、目標の達成度を評価する。満点である100%の得点により、目標の達成を確認出来るレベルの試験を課す。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準>後期中間・学年末の試験の平均点で評価する。ただし、後期中間・学年末の試験について60点に達していない者には再試験をする。再試験の結果が60点を上回った場合には、その成績を60点として置き換える。授業中に世界遺産に関するレポートを2回ほど課し、プリントの提出も行き、それらも評価に加味する。</p> <p><単位修得要件>学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲>今日の世界で起こっている歴史的な出来事に普段から関心を寄せておくこと。新聞やテレビのニュース等も教材として随時利用する。</p> <p><備考>『最新世界史図説タバネストーリー』は授業に必ず携帯すること。授業の学習時間、及び、予習・復習(試験のための学習も含む)に必要な時間の総計が45時間に相当する。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	中華と夷狄	1. 中華思想の内容が理解出来る。	
		2週	冊封・羈縻・互市	2. 中国における多様な外交政策の性格が理解出来る。	
		3週	春秋戦国時代における夷狄との婚姻外交	3. 和蕃公主の降嫁の性格と春秋戦国時代の外交の特徴が理解出来る。	
		4週	秦代における匈奴との関係	4. 秦漢帝国の成立の意義と華夷観の特徴が理解出来る。	
		5週	前漢における和蕃公主の降嫁1 高祖劉邦期	5. 前漢における国力の推移と和蕃公主の降嫁の関係性が理解出来る。	
		6週	前漢における和蕃公主の降嫁2 武帝期	上記5. に同じ。	
		7週	前漢における和蕃公主の降嫁3 宣・元帝期	上記5. に同じ。	
		8週	中間試験	上記1～5の内容が理解出来る。	
	4thQ	9週	後漢・魏晋南朝における和蕃公主の降嫁	6. 漢民族王朝における和蕃公主の降嫁の特徴が理解出来る。	
		10週	五胡十六国時代における和蕃公主の降嫁	7. 北方遊牧騎馬民族国家における和蕃公主の降嫁の特徴が理解出来る。	
		11週	北朝における和蕃公主の降嫁1 北魏	8. 北朝における和蕃公主の降嫁の転換が理解出来る。	
		12週	北朝における和蕃公主の降嫁2 北魏分裂以降	上記8. に同じ。	
		13週	隋及び唐代前期における和蕃公主の降嫁	9. 隋唐における和蕃公主の降嫁の隆盛が理解出来る。	
		14週	唐代中期における和蕃公主の降嫁	10. 安史の乱前後における唐の国力の盛衰と和蕃公主の降嫁の変容の関係性が理解出来る。	
		15週	唐代後期における和蕃公主の降嫁	11. 安史の乱以降における唐の国力の衰退と和蕃公主の降嫁の減衰の関係性が理解出来る。	
		16週			

評価割合			
	試験	課題（レポート・プリント・その他）	合計
総合評価割合	80	20	100
配点	80	20	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	法学Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0083		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 使用しない				
担当教員	早野 暁, 笹岡 伸矢				
目的・到達目標					
1. 会社経営に関わる法律の基本が理解できる。 2. 一般法としての民法（債権、物権など）の基本が理解できる。 3. 会社法や経営に関わるその他法律（労働法、税法など）の基本が理解できる。 4. 知的財産権（発明、考案、意匠、著作権、商標、著作権など）の概念を正しく理解できる。 5. 法律の視点を通じてものづくり経営のあり方を考察できる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	会社経営に関わる法律が応用的に理解できる。	会社経営に関わる法律が基本的に理解できる。	会社経営に関わる法律の基本が理解できない。		
評価項目2	一般法としての民法（債権、物権など）を応用的に理解できる。	一般法としての民法（債権、物権など）を基本的に理解できる。	一般法としての民法（債権、物権など）の基本が理解できない。		
評価項目3	会社法や経営に関わるその他法律（労働法、税法など）を応用的に理解できる。	会社法や経営に関わるその他法律（労働法、税法など）を基本的に理解できる。	会社法や経営に関わるその他法律（労働法、税法など）の基本が理解できない。		
評価項目4	知的財産権（発明、考案、意匠、著作権、商標、著作権など）の概念を応用的に理解できる。	知的財産権（発明、考案、意匠、著作権、商標、著作権など）の概念を基本的に理解できる。	知的財産権（発明、考案、意匠、著作権、商標、著作権など）の基本的概念を理解できない。		
評価項目5	法律の視点を通じてものづくり経営のあり方を応用的に考察できる。	法律の視点を通じてものづくり経営のあり方を基本的に考察できる。	法律の視点を通じてものづくり経営のあり方を考察できない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	本講義では我が国の会社経営に関わる法律の基本を学ぶことで、将来、企業および研究での実務において必要となる法律関係の概要を理解させる。特に、一般法としての民法（債権、物権など）の基本や、会社法や経営に関わるその他法律（労働法、税法など）、知的財産権（発明、考案、意匠、著作権、商標、著作権など）の概念などを学ぶことで、法律の視点を通じてものづくり経営のあり方を考察できるように指導する。				
授業の進め方と授業内容・方法	すべての内容は学習・教育到達目標に対応しており、企業における法務事務や特許戦略等の実務知識も指導する。				
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 第1週授業～第8週授業での到達目標を網羅した問題を1回の中間試験、そして第1週授業～第8週授業および第9週授業～第13週授業での到達目標を網羅した問題を1回の定期試験で出題し、目標の達成度を評価する。達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね均等とする。合計点の60%の得点で、目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。 <備考> その都度取り上げる参考文献は、目を通しておくのが望ましい。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 特になし。 <自己学習> 理解を深めるため、必要に応じて、演習課題を与える。 <学業成績の評価方法および評価基準> 中間・期末の試験結果の平均値を100%とする。中間試験及び期末試験については再試験を行わない。 <単位習得条件> 学業成績で60点以上を取得すること。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	ガイダンス	1. 本講義で学ぶ、経営関連の法律の体系およびその経営上の必要性を理解し、説明できる。	
		2週	民法・労働法①	2. 民法の原則や法律行為の基本的な考え方を理解し、説明できる	
		3週	民法・労働法②	3. 契約、保証、損害賠償など債権の基本的な考え方を理解し、説明できる	
		4週	民法・労働法③	4. 所有権、占有権、担保など物権の基本的な考え方を理解し、説明できる	
		5週	民法・労働法④	5. 労働に関する主要な法律の目的と概要を理解し、説明できる	
		6週	税法・会社法①	6. 日本における税制と財政の現状を理解できる。	
		7週	税法・会社法②	7. 消費税法の仕組みを理解し、累進性、逆進性について説明できる。	
		8週	中間試験	目標1～7の説明をできること	
	4thQ	9週	税法・会社法	8. 企業統治に関する法の意義を理解し、実例を交えて説明できる。	

	10週	知的財産権①	9. 産業財産権の基本となる特許権および実用新案権について説明できる。
	11週	知的財産権②	10. デザインや名称を保護する意匠権と商標権について説明できる。
	12週	知的財産権③	11. 創作を保護する著作権について説明できる。
	13週	知的財産権④	12. 知的財産権に関わる具体的事例や問題などについて説明できる。
	14週	その他中小企業に関わる法律①	13. 中小企業を支援する様々な根拠法や支援機関の業務について理解できる。
	15週	その他中小企業に関わる法律②	14. 日本が現在直面している事業承継に関する法制度を理解できる。
	16週		

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
配点	100	0	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	技術経営Ⅱ		
科目基礎情報							
科目番号	0084		科目区分	一般 / 選択			
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4			
開設期	後期		週時間数	2			
教科書/教材	参考書: 阿部隆夫『若手エンジニアのための技術経営論入門』森北出版、2012.原拓志、宮尾学編著『技術経営』中央経済社、2017.石井淳蔵、廣田章光、清水信年『1からのマーケティング<第4版>』碩学舎、2019.その他授業中適宜指示する。						
担当教員	笹岡 伸矢						
目的・到達目標							
1. 技術経営論の基礎について理解できる。 2. 現代企業における経営と技術の関係について理解できる。 3. 課題に対して自らの言葉で説明し、他の参加者と議論することができる。							
ルーブリック							
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1		技術経営の理論と事例のつながりを深く理解している。	技術経営の理論と事例のつながりを理解している。	技術経営の理論と事例のつながりを理解していない。			
評価項目2		技術と経営のつながりや関係について深く理解している。	技術と経営のつながりや関係について理解している。	技術と経営のつながりや関係について理解していない。			
評価項目3		新しい技術が社会や環境に与える影響を深く理解している。	新しい技術が社会や環境に与える影響を理解している。	新しい技術が社会や環境に与える影響を理解していない。			
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	よりよい製品を作り社会を豊かにするためには、基本となる技術力のほかにも経営的な視点が必要となり、それを学ぶのが「技術経営」である。さまざまなニーズを把握してプロジェクトを管理し、さまざまな制度を用いて製品を送り出す流れを経営学の視点から学んでいく。						
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> 全ての内容は学習・教育目標(A)〈視野〉とJABEE基準1.1(a) (b) に対応する。 授業は前半部分を講義形式で行う。講義中は集中して聴講する。 授業は後半部分をディスカッションや発表形式で行う。自らの考えを積極的に述べる。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 						
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」を網羅した中間試験と期末試験の点数と、授業への参加、発表を総合的に評価する。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 中間試験と期末試験結果の平均値、授業中の発表や参加度の評価点を成績とする。試験60%、発表40%として60点に達しない者には再試験を行う。再試験の結果が60点を上回った場合には、その成績を60点として置き換える。</p> <p><単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 特になし。</p> <p><備考> 授業の進め方は以下の通りとし、講義を行ったあとにディスカッションや発表を行う。パワーポイントを用いた講義(40分)、個人あるいはグループによる研究・議論(20分)、個人あるいはグループによる発表・討論(30分)。</p> <p>前期開講の「技術経営Ⅰ」も併せて履修することでより深く理解できる。</p>						
授業の属性・履修上の区分							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標			
後期	3rdQ	1週	イントロダクション、技術経営とはなにか	1. 技術経営とは何を学ぶ学問なのかを理解する。			
		2週	技術と経営の関係	2. 技術経営における技術と経営の関係を理解できる。			
		3週	競争戦略	3. 企業の利益を生み出すシステムについて理解できる。			
		4週	経営戦略の技術	4. 複数の産業や製品をまたいだ製品戦略について理解できる。			
		5週	知的財産と技術	5. 知的財産のマネジメントについて理解できる。			
		6週	アカウントティングとファイナンス	6. 会計や原価計算、金融について理解できる。			
		7週	技術革新	7. イノベーションに関する理論について理解できる。			
		8週	中間試験	1~7. これまでの学習内容を理解して自ら記述できる。問題について自らの考えを論述できる。			
	4thQ	9週	試験の解説とR&D	8. 企業における研究開発について理解できる。			
		10週	製品開発のプロセス	9. 製品の開発プロセスやプロジェクト・マネジメントについて理解できる。			
		11週	品質管理	10. 品質管理の歴史や手法、標準化について理解できる。			
		12週	技術と組織	11. 製品開発における組織構造について理解できる。			
		13週	組織間関係	12. 組織間の分業や組織間の連携について理解できる。			
		14週	日本型生産システム	13. 日本型生産システムの誕生と今後について理解できる。			
		15週	ソフトウェア開発	14. ソフトウェア開発とプロセスについて理解できる。			
		16週					
評価割合							
	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	60	0	0	0	40	0	100

配点	60	0	0	0	40	0	100
----	----	---	---	---	----	---	-----

鈴鹿工業高等専門学校	開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	海外語学実習
科目基礎情報				
科目番号	0086	科目区分	一般 / 選択	
授業形態	実験・実習	単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科	対象学年	4	
開設期	集中	週時間数		
教科書/教材	教科書: 特に指定しない			
担当教員	全学科 全教員			
目的・到達目標				
<p>1. 母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができる。</p> <p>2. 日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握できる。他者とコミュニケーションをとるために他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握し、日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できる。日本語や特定の外国語で、会話の目標を理解して会話を成立させることができる。</p> <p>3. それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。</p>				
ルーブリック				
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目 1	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図り、その応用ができる。	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができる。	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができない。	
評価項目 2	日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握し、その応用ができる。他者とコミュニケーションをとるために他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握し、日本語や特定の外国語で正しい文章を応用的に記述できる。日本語や特定の外国語で、会話の目標を理解して会話を成立させ、その応用ができる。	日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握できる。他者とコミュニケーションをとるために他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握し、日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できる。日本語や特定の外国語で、会話の目標を理解して会話を成立させることができる。	日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握できない。他者とコミュニケーションをとるために他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握し、日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できない。日本語や特定の外国語で、会話の目標を理解して会話を成立させることができない。	
評価項目 3	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明、解釈の適用ができる。	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明も、解釈もできない。	
学科の到達目標項目との関係				
教育方法等				
概要	海外においてグローバルな視野を養い、語学能力の向上を図る。			
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・本科目の内容は、学習・教育到達目標(A)〈視野〉および(C)〈英語〉に対応する。 ・次の海外語学実習対象プログラム(以下、実習プログラム)、内容および期間で実際に外国語を使用したり異文化を体験し、日報、報告書、発表資料を作成し、発表を行う。 【実習プログラム】鈴鹿工業高等専門学校、他の高等専門学校、国立高等専門学校機構及び営利団体又は公共団体等の期間が主催する実習プログラムとする。営利団体又は公共団体等の機関が主催する実習プログラムの場合は、教務委員会に諮り承認を得るものとする。 【内容】第1学年～第5学年学生が参加出来るプログラムのうち、海外語学実習の目的にふさわしい内容 【期間】8日以上 【日報】毎日、日報を作成すること。 【報告書】海外語学実習終了後に、報告書を作成し提出すること。 【発表】終了後に課外語学実習発表会を開催するので、発表資料を作成し、発表準備を行うこと ・「授業計画」における各週の「到達目標」は、この授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 			

注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 「到達目標」1～6の習得の度合いを報告書と発表会のプレゼンテーションで評価する。100点満点で60点以上の得点を取得した場合に目標を達成したことが確認できるように、報告書および発表の評価レベルを設定する。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 「海外語学実習成績評価基準」に定められた配点に従って、日報（実習状況・実習態度）、報告書および発表により成績を評価する。報告書を80%、発表を20%として100点満点で評価し、100-80点を「優」、79-65点を「良」、64-60点を「可」、59点以下を「不可」とする。</p> <p><単位修得要件> 総合評価で「可」以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> ・実習を行う地域の社会・文化・生活に関する基礎的事項についての知見、報告書およびプレゼンテーション作成に関する基礎的知識。 ・心得(挨拶, お礼など) <レポート等> 日報を毎日作成すると同時に、実習終了後の報告書も作成し、実習指導責任者の検印（または署名）を受けて、海外語学実習終了後に、担任に提出すること。発表会用に発表資料および発表の準備をすること。</p> <p><備考> ・実習プログラムは、第1学年～第5学年学生が参加出来るプログラムのうち、海外語学実習の目的にふさわしい内容であること。 ・学年末休業期間中に海外語学実習を開始する場合には、海外語学実習の単位を含めること無く課程修了が認められる場合に限るものとし、単位修得の学年は当該学年とする。 ・実習には筆記用具、日報、実習先から指定されている物、評定書を持参すること。 ・評定書を受け取ったら、担任に提出すること。</p>
-----	---

授業の属性・履修上の区分

<input type="checkbox"/> アクティブラーニング	<input type="checkbox"/> ICT 利用	<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業
-------------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---

授業計画

		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週		1. 国際的に活躍できる人物として必要な資質を理解し、それらを体得できる。	
		2週		2. 異文化の中で生活するのに必要な柔軟な考え方を理解し、積極的にコミュニケーションを図る態度を体得できる。	
		3週		3. 異文化を受け入れ、自分の文化と対比することで、さまざまな文化の価値を見直すことができる。	
		4週		4. 体得したことを日報として記録することができる。	
		5週		5. 体得したことを報告書にまとめることができる。	
		6週		6. 体得したことを発表資料にすることができる。	
		7週		7. 体得したことを発表し、簡単な質問に答えることができる。	
		8週			
	2ndQ	9週			
		10週			
		11週			
		12週			
		13週			
		14週			
		15週			
		16週			
後期	3rdQ	1週			
		2週			
		3週			
		4週			
		5週			
		6週			
		7週			
		8週			
	4thQ	9週			
		10週			
		11週			
		12週			
		13週			
		14週			
		15週			
		16週			

評価割合

	報告書	発表	合計
総合評価割合	80	20	100
配点	80	20	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	英語Ⅳ (平山)
科目基礎情報					
科目番号	0087		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	『一歩上を目指すTOEIC® LISTENING AND READING TEST: Level 2 -Intermediate-』(朝日出版社)、『一歩上を目指すTOEIC® LISTENING AND READING TEST: Level 3 -Advanced-』(朝日出版社) その他適宜プリントを配布する。参考書(自己学習教材): 『TOEICテスト新公式問題集新形式問題対応編』、『公式 TOEIC Listening & Reading 問題集 1-6』(国際ビジネスコミュニケーション協会)				
担当教員	平山 欣孝, 日下 隆司				
目的・到達目標					
【英語運用能力向上のための学習: 英語コミュニケーション】 1. 自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聞き取り、その内容を把握することができる。 2. 関心のあるトピックや自分の専門分野に関する論文やマニュアルなどの概要を把握し、必要な情報を読み取り、その内容を把握することができる。 3. 【グローバル化・異文化多文化理解】 それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目 1	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聞き取り、その内容を把握を他に適用することができる。		自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聞き取り、その内容を把握することができる。		自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聞き取り、その内容を把握することができない。
評価項目 2	関心のあるトピックや自分の専門分野に関する論文やマニュアルなどの概要を把握し、必要な情報を読み取り、その内容を把握を他に適用することができる。		関心のあるトピックや自分の専門分野に関する論文やマニュアルなどの概要を把握し、必要な情報を読み取り、その内容を把握することができる。		関心のあるトピックや自分の専門分野に関する論文やマニュアルなどの概要を把握し、必要な情報を読み取り、その内容を把握することができない。
評価項目 3	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明、解釈の適用ができる。		それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。		それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明も、解釈もできない。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	英語Ⅰ,Ⅱ,Ⅲで得た英語の知識技能を活用して、日常的なトピックの問題演習を通して、英語によるコミュニケーション能力を養うことを目指す。国際社会でも活躍できるように、広い視野を持ち、英語で積極的に情報を受信・発信する基礎力を養うことをねらいとする。				
授業の進め方と授業内容・方法	・すべての内容は学習・教育到達目標(A)〈視野〉および(C)〈英語〉に対応する ・「授業計画」における「到達目標」は、この授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする				
注意点	<到達目標の評価方法と基準>「授業計画」の「到達目標」1~5の習得の割合を3回の定期試験、小テスト、課題により評価する。1~5に関する重みはほぼ同じである。合計点の60%の得点で、目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。 <学業成績の評価方法および評価基準>前期末・後期中間・学年末の試験結果を60%、小テストおよび課題演習等の結果を40%として、学期毎に評価し、これらの平均値を最終評価とする。但し、前期末・後期中間のそれぞれの評価で60点に達していない学生については再試験を行う場合があり、再試験の成績が該当する期間の成績を上回った場合には、60点を上限としてそれぞれの期間の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。学年末試験については再試験を行わない。 <単位修得要件>学業成績で60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲>英語Ⅰ~Ⅲで学習した英単語、熟語、英文法の知識。 <レポートなど>授業内容に関連したレポート等の課題を課すことがある。また、予習・復習等の自己学習状況を確認するため、小テストを実施する。 <備考>すべての課題を提出しなければならない。毎回の授業分の予習をし、分からない部分を授業で解決するという明確な目標を持って、授業には積極的に取り組むこと。授業には必ず英和辞典(電子辞書でも可)を用意すること。本科目は英語Ⅴの基礎となるものである。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	序論(授業の進め方、授業進行と予定、評価方法、勉強方法) Mock Test 1	・授業の進め方を理解できる ・TOEICの出題形式と各問題で求められるスキルについて理解できる	

		2週	Unit 1 : Eating Out 文法 : 動詞 (1)	1. ある場面の写真を見ながら英語を聞き, 状況を把握できる. 2. 英語の問いかけに対して適切な応答ができる. 3. 対話を聞き, その内容のポイントを把握できる. 4. 説明やアナウンスを聞き, その内容のポイントを把握できる. 5. 状況を的確に表現するために必要な語彙を選べる. 6. 説明文の中で, 内容を的確に表現するための語彙を選べる. 7. 説明的文章の内容を把握し, ポイントを理解できる.
		3週	Unit 2 : Travel 文法 : 動詞 (2)	上記1~7
		4週	Unit 3 : Amusement 文法 : 品詞	上記1~7
		5週	Unit 4 : Meetings 文法 : 分詞	上記1~7
		6週	Unit 5 : Personnel 文法 : 不定詞と動名詞 (1)	上記1~7
		7週	Unit 6 : Shopping 文法 : 不定詞と動名詞 (2)	上記1~7
		8週	中間試験	上記1~7
		2ndQ	9週	Mid-Term Test Review Unit 7 : Advertisement 文法 : 仮定法
	10週		Unit 8 : Daily Life 文法 : 受動態	上記1~7
	11週		Unit 9 : Office Work 文法 : 代名詞	上記1~7
	12週		Unit 10 : Business 文法 : 数量詞	上記1~7
	13週		Unit 11 : Traffic 文法 : 接続詞	上記1~7
	14週		Unit 12 : Finance and Banking 文法 : 前置詞	上記1~7
	15週		Unit 13 : Media 文法 : 語彙	上記1~7
	16週			
	後期	3rdQ	1週	Term Test Review Mock Test 2
2週			Unit 1 : Eating Out 文法 : 動詞 (1)	上記1~7
3週			Unit 2 : Travel 文法 : 動詞 (2)	上記1~7
4週			Unit 3 : Amusement 文法 : 品詞	上記1~7
5週			Unit 4 : Meetings 文法 : 分詞	上記1~7
6週			Unit 5 : Personnel 文法 : 不定詞と動名詞 (1)	上記1~7
7週			Unit 6 : Shopping 文法 : 不定詞と動名詞 (2)	上記1~7
8週			中間試験	上記1~7および 9. TOEICで400点以上取得レベルの英語語彙を理解できる.
4thQ		9週	Mid-Term Test Review Unit 7 : Advertisement 文法 : 仮定法	上記1~7
		10週	Unit 8 : Daily Life 文法 : 受動態	上記1~7
		11週	Unit 9 : Office Work 文法 : 代名詞	上記1~7
		12週	Unit 10 : Business 文法 : 数量詞	上記1~7
		13週	Unit 11 : Traffic 文法 : 接続詞	上記1~7
		14週	Unit 12 : Finance and Banking 文法 : 前置詞	上記1~7
		15週	Unit 13 : Media 文法 : 語彙	上記1~7
		16週		

評価割合

	試験	課題	合計
総合評価割合	60	40	100
基礎的能力	60	40	100
専門的能力	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	英語Ⅳ (鈴木)
科目基礎情報					
科目番号	0088		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	『一歩上を目指すTOEIC® LISTENING AND READING TEST: Level 2 -Intermediate-』 (朝日出版社)、『一歩上を目指すTOEIC® LISTENING AND READING TEST: Level 3 -Advanced-』 (朝日出版社) その他適宜プリントを配布する。参考書 (自己学習教材) : 『TOEICテスト新公式問題集新形式問題対応編』, 『公式 TOEIC Listening & Reading 問題集 1-6』 (国際ビジネスコミュニケーション協会)				
担当教員	鈴木 孝典, 日下 隆司				
目的・到達目標					
【英語運用能力向上のための学習: 英語コミュニケーション】 1. 自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聞き取り、その内容を把握することができる。 2. 関心のあるトピックや自分の専門分野に関する論文やマニュアルなどの概要を把握し、必要な情報を読み取り、その内容を把握することができる。 3. 【グローバル化・異文化多文化理解】 それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目 1	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聞き取り、その内容を把握を他に適用することができる。		自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聞き取り、その内容を把握することができる。		自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聞き取り、その内容を把握することができない。
評価項目 2	関心のあるトピックや自分の専門分野に関する論文やマニュアルなどの概要を把握し、必要な情報を読み取り、その内容を把握を他に適用することができる。		関心のあるトピックや自分の専門分野に関する論文やマニュアルなどの概要を把握し、必要な情報を読み取り、その内容を把握することができる。		関心のあるトピックや自分の専門分野に関する論文やマニュアルなどの概要を把握し、必要な情報を読み取り、その内容を把握することができない。
評価項目 3	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明、解釈の適用ができる。		それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。		それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明も、解釈もできない。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	英語Ⅰ,Ⅱ,Ⅲで得た英語の知識技能を活用して、日常的なトピックの問題演習を通して、英語によるコミュニケーション能力を養うことを目指す。国際社会でも活躍できるように、広い視野を持ち、英語で積極的に情報を受信・発信する基礎力を養うことをねらいとする。				
授業の進め方と授業内容・方法	・すべての内容は学習・教育到達目標(A)〈視野〉および(C)〈英語〉に対応する ・「授業計画」における「到達目標」は、この授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする				
注意点	<到達目標の評価方法と基準>「授業計画」の「到達目標」1~5の習得の割合を3回の定期試験、小テスト、課題により評価する。1~5に関する重みはほぼ同じである。合計点の60%の得点で、目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。 <学業成績の評価方法および評価基準>前期末・後期中間・学年末の試験結果を60%、小テストおよび課題演習等の結果を40%として、学期毎に評価し、これらの平均値を最終評価とする。但し、前期末・後期中間のそれぞれの評価で60点に達していない学生については再試験を行う場合があり、再試験の成績が該当する期間の成績を上回った場合には、60点を上限としてそれぞれの期間の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。学年末試験については再試験を行わない。 <単位修得要件>学業成績で60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲>英語Ⅰ~Ⅲで学習した英単語、熟語、英文法の知識。 <レポートなど>授業内容に関連したレポート等の課題を課すことがある。また、予習・復習等の自己学習状況を確認するため、小テストを実施する。 <備考>すべての課題を提出しなければならない。毎回の授業分の予習をし、分からない部分を授業で解決するという明確な目標を持って、授業には積極的に取り組むこと。授業には必ず英和辞典 (電子辞書でも可) を用意すること。本科目は英語Ⅴの基礎となるものである。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	序論 (授業の進め方, 授業進行と予定, 評価方法, 勉強方法) Mock Test 1	・授業の進め方を理解できる ・TOEICの出題形式と各問題で求められるスキルについて理解できる	

		2週	Unit 1 : Eating Out 文法 : 動詞 (1)	1. ある場面の写真を見ながら英語を聞き, 状況を把握できる. 2. 英語の問いかけに対して適切な応答ができる. 3. 対話を聞き, その内容のポイントを把握できる. 4. 説明やアナウンスを聞き, その内容のポイントを把握できる. 5. 状況を的確に表現するために必要な語彙を選べる. 6. 説明文の中で, 内容を的確に表現するための語彙を選べる. 7. 説明的文章の内容を把握し, ポイントを理解できる.
		3週	Unit 2 : Travel 文法 : 動詞 (2)	上記1~7
		4週	Unit 3 : Amusement 文法 : 品詞	上記1~7
		5週	Unit 4 : Meetings 文法 : 分詞	上記1~7
		6週	Unit 5 : Personnel 文法 : 不定詞と動名詞 (1)	上記1~7
		7週	Unit 6 : Shopping 文法 : 不定詞と動名詞 (2)	上記1~7
		8週	中間試験	上記1~7
		2ndQ	9週	Mid-Term Test Review Unit 7 : Advertisement 文法 : 仮定法
	10週		Unit 8 : Daily Life 文法 : 受動態	上記1~7
	11週		Unit 9 : Office Work 文法 : 代名詞	上記1~7
	12週		Unit 10 : Business 文法 : 数量詞	上記1~7
	13週		Unit 11 : Traffic 文法 : 接続詞	上記1~7
	14週		Unit 12 : Finance and Banking 文法 : 前置詞	上記1~7
	15週		Unit 13 : Media 文法 : 語彙	上記1~7
	16週			
	後期	3rdQ	1週	Term Test Review Mock Test 2
2週			Unit 1 : Eating Out 文法 : 動詞 (1)	上記1~7
3週			Unit 2 : Travel 文法 : 動詞 (2)	上記1~7
4週			Unit 3 : Amusement 文法 : 品詞	上記1~7
5週			Unit 4 : Meetings 文法 : 分詞	上記1~7
6週			Unit 5 : Personnel 文法 : 不定詞と動名詞 (1)	上記1~7
7週			Unit 6 : Shopping 文法 : 不定詞と動名詞 (2)	上記1~7
8週			中間試験	上記1~7および 9. TOEICで400点以上取得レベルの英語語彙を理解できる.
4thQ		9週	Mid-Term Test Review Unit 7 : Advertisement 文法 : 仮定法	上記1~7
		10週	Unit 8 : Daily Life 文法 : 受動態	上記1~7
		11週	Unit 9 : Office Work 文法 : 代名詞	上記1~7
		12週	Unit 10 : Business 文法 : 数量詞	上記1~7
		13週	Unit 11 : Traffic 文法 : 接続詞	上記1~7
		14週	Unit 12 : Finance and Banking 文法 : 前置詞	上記1~7
		15週	Unit 13 : Media 文法 : 語彙	上記1~7
		16週		

評価割合

	試験	課題	合計
総合評価割合	60	40	100
基礎的能力	60	40	100
専門的能力	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	英語Ⅳ (中井)
科目基礎情報					
科目番号	0089		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	『一歩上を目指すTOEIC® LISTENING AND READING TEST: Level 2 -Intermediate-』 (朝日出版社)、『一歩上を目指すTOEIC® LISTENING AND READING TEST: Level 3 -Advanced-』 (朝日出版社) その他適宜プリントを配布する。参考書 (自己学習教材) : 『TOEICテスト新公式問題集新形式問題対応編』, 『公式 TOEIC Listening & Reading 問題集 1-6』 (国際ビジネスコミュニケーション協会)				
担当教員	中井 洋生, 日下 隆司				
目的・到達目標					
【英語運用能力向上のための学習: 英語コミュニケーション】					
1. 自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聞き取り、その内容を把握することができる。					
2. 関心のあるトピックや自分の専門分野に関する論文やマニュアルなどの概要を把握し、必要な情報を読み取り、その内容を把握することができる。					
3. 【グローバル化・異文化多文化理解】 それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目 1	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聞き取り、その内容を把握を他に適用することができる。		自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聞き取り、その内容を把握することができる。		自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聞き取り、その内容を把握することができない。
評価項目 2	関心のあるトピックや自分の専門分野に関する論文やマニュアルなどの概要を把握し、必要な情報を読み取り、その内容を把握を他に適用することができる。		関心のあるトピックや自分の専門分野に関する論文やマニュアルなどの概要を把握し、必要な情報を読み取り、その内容を把握することができる。		関心のあるトピックや自分の専門分野に関する論文やマニュアルなどの概要を把握し、必要な情報を読み取り、その内容を把握することができない。
評価項目 3	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明、解釈の適用ができる。		それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。		それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明も、解釈もできない。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	英語Ⅰ,Ⅱ,Ⅲで得た英語の知識技能を活用して、日常的なトピックの問題演習を通して、英語によるコミュニケーション能力を養うことを目指す。国際社会でも活躍できるように、広い視野を持ち、英語で積極的に情報を受信・発信する基礎力を養うことをねらいとする。				
授業の進め方と授業内容・方法	・すべての内容は学習・教育到達目標(A)〈視野〉および(C)〈英語〉に対応する ・「授業計画」における「到達目標」は、この授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする				
注意点	<到達目標の評価方法と基準>「授業計画」の「到達目標」1~5の習得の割合を3回の定期試験、小テスト、課題により評価する。1~5に関する重みはほぼ同じである。合計点の60%の得点で、目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。 <学業成績の評価方法および評価基準>前期末・後期中間・学年末の試験結果を60%、小テストおよび課題演習等の結果を40%として、学期毎に評価し、これらの平均値を最終評価とする。但し、前期末・後期中間のそれぞれの評価で60点に達していない学生については再試験を行う場合があり、再試験の成績が該当する期間の成績を上回った場合には、60点を上限としてそれぞれの期間の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。学年末試験については再試験を行わない。 <単位修得要件>学業成績で60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲>英語Ⅰ~Ⅲで学習した英単語、熟語、英文法の知識。 <レポートなど>授業内容に関連したレポート等の課題を課すことがある。また、予習・復習等の自己学習状況を確認するため、小テストを実施する。 <備考>すべての課題を提出しなければならない。毎回の授業分の予習をし、分からない部分を授業で解決するという明確な目標を持って、授業には積極的に取り組むこと。授業には必ず英和辞典 (電子辞書でも可) を用意すること。本科目は英語Ⅴの基礎となるものである。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	序論 (授業の進め方, 授業進行と予定, 評価方法, 勉強方法) Mock Test 1	・授業の進め方を理解できる ・TOEICの出題形式と各問題で求められるスキルについて理解できる	

		2週	Unit 1 : Eating Out 文法 : 動詞 (1)	1. ある場面の写真を見ながら英語を聞き, 状況を把握できる. 2. 英語の問いかけに対して適切な応答ができる. 3. 対話を聞き, その内容のポイントを把握できる. 4. 説明やアナウンスを聞き, その内容のポイントを把握できる. 5. 状況を的確に表現するために必要な語彙を選べる. 6. 説明文の中で, 内容を的確に表現するための語彙を選べる. 7. 説明的文章の内容を把握し, ポイントを理解できる.
		3週	Unit 2 : Travel 文法 : 動詞 (2)	上記1~7
		4週	Unit 3 : Amusement 文法 : 品詞	上記1~7
		5週	Unit 4 : Meetings 文法 : 分詞	上記1~7
		6週	Unit 5 : Personnel 文法 : 不定詞と動名詞 (1)	上記1~7
		7週	Unit 6 : Shopping 文法 : 不定詞と動名詞 (2)	上記1~7
		8週	中間試験	上記1~7
		2ndQ	9週	Mid-Term Test Review Unit 7 : Advertisement 文法 : 仮定法
	10週		Unit 8 : Daily Life 文法 : 受動態	上記1~7
	11週		Unit 9 : Office Work 文法 : 代名詞	上記1~7
	12週		Unit 10 : Business 文法 : 数量詞	上記1~7
	13週		Unit 11 : Traffic 文法 : 接続詞	上記1~7
	14週		Unit 12 : Finance and Banking 文法 : 前置詞	上記1~7
	15週		Unit 13 : Media 文法 : 語彙	上記1~7
	16週			
	後期	3rdQ	1週	Term Test Review Mock Test 2
2週			Unit 1 : Eating Out 文法 : 動詞 (1)	上記1~7
3週			Unit 2 : Travel 文法 : 動詞 (2)	上記1~7
4週			Unit 3 : Amusement 文法 : 品詞	上記1~7
5週			Unit 4 : Meetings 文法 : 分詞	上記1~7
6週			Unit 5 : Personnel 文法 : 不定詞と動名詞 (1)	上記1~7
7週			Unit 6 : Shopping 文法 : 不定詞と動名詞 (2)	上記1~7
8週			中間試験	上記1~7および 9. TOEICで400点以上取得レベルの英語語彙を理解できる.
4thQ		9週	Mid-Term Test Review Unit 7 : Advertisement 文法 : 仮定法	上記1~7
		10週	Unit 8 : Daily Life 文法 : 受動態	上記1~7
		11週	Unit 9 : Office Work 文法 : 代名詞	上記1~7
		12週	Unit 10 : Business 文法 : 数量詞	上記1~7
		13週	Unit 11 : Traffic 文法 : 接続詞	上記1~7
		14週	Unit 12 : Finance and Banking 文法 : 前置詞	上記1~7
		15週	Unit 13 : Media 文法 : 語彙	上記1~7
		16週		

評価割合

	試験	課題	合計
総合評価割合	60	40	100
基礎的能力	60	40	100
専門的能力	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0

鈴鹿工業高等専門学校	開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	コミュニケーション英語 I
科目基礎情報				
科目番号	0091	科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科	対象学年	4	
開設期	前期	週時間数	2	
教科書/教材	1. Documents downloaded from Internet file storage. 2. Research material, or a device, such as a Smartphone, that allows for engaging in Internet research. 3. Material as distributed in class.			
担当教員	Lawson Michael			
目的・到達目標				
The objective of this course is to provide students with many opportunities to practice creating and giving English-language speeches based on the well-established pedagogical method of extemporaneous speaking, as well as to offer students practice creating and engaging in dramatic, humorous, and demonstrative speeches. Based on a TOEFL sample of topics for writing, students will engage in weekly extemporaneous speeches in order to develop their ability to brainstorm major points and construct a free-form rough outline, to find relevant data, statistics, and/or quotations from the Internet or other sources, and to rehearse and to improve their oratory skills. Specifically, each week you will select a topic from the TOEFL topics list, will spend 10 minutes picking your topic, 10 minutes researching your topics and creating free-form rough outlines of your ideas, will spend the next 10 minutes writing your topics, and the final 10 minutes rehearsing your speeches. After this 40 minute time period, students will take turns saying their speeches. Students will also practice and engage in three speech contests in which their skill in dramatic, humorous, and demonstrative oratory competence will be improved.				
ループリック				
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目 1	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図り、その応用ができる。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を応用的な表現を用いて英語で話すことができ、自分の意見や感想を整理し、応用的に100語以上のまとまりのある文章を英語で書くことができる。	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができる。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話すことができ、自分の意見や感想を整理し、100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができる。	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができない。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話せず、自分の意見や感想を整理し、100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができない。	
評価項目 2	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語以上の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取り、その応用ができる。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面（プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど）を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑かつ応用的にコミュニケーションをとることができる。また、関心のあるトピックについて、200語以上の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して応用的に書くことができる。	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取りることができる。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面（プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど）を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑なコミュニケーションをとることができる。また、関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができる。	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取りることができない。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面（プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど）を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑なコミュニケーションをとることができない。また、関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができない。	
評価項目 3	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明、解釈の適用ができる。	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明も、解釈もできない。	
学科の到達目標項目との関係				
教育方法等				
概要	Students' ability to brainstorm major points and construct a rough outline, to find relevant data, statistics, and/or quotations from the Internet or other sources, to rehearse and to improve their oratory skills, and to improve ability to create and give dramatic, humorous, and demonstrative speeches, will be evaluated through three speech contests. Students will have attained the goals provided that they have earned 60% of the total points possible for this course.			
授業の進め方と授業内容・方法	The following content conforms to the learning and educational goals: (A) <Perspective> and (C) <English> .			
注意点	Students will be asked: 1. To practice brainstorming speech topics; 2. To practice constructing rough speech outlines; 3. To practice finding relevant data, statistics, and/or quotations from the Internet or other sources; and, 4. To practice rehearsing and improving their oratory skills by engaging in extemporaneous, dramatic, humorous, and demonstrative speeches. Students must obtain at least 60% of the total possible points in order to receive 1 credit.			
授業の属性・履修上の区分				
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング	<input type="checkbox"/> ICT 利用	<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業	

授業計画							
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	Introduce class requirements	Students will learn about class requirements.			
		2週	Pick TOEFL TOPIC 1 and PERUASIVE SPEECH	1. To practice brainstorming speech topics; 2. To practice constructing rough speech outlines; 3. To practice finding relevant data, statistics, and/or quotations from the Internet or other sources; and, 4. To practice rehearsing and improving their oratory skills by engaging in extemporaneous, dramatic, humorous, and demonstrative speeches.			
		3週	Pick TOEFL TOPIC 2 and PERUASIVE SPEECH	1~4 listed above.			
		4週	Pick TOEFL TOPIC 3 and PERUASIVE SPEECH	1~4 listed above.			
		5週	Pick TOEFL TOPIC 4 and PERUASIVE SPEECH	1~4 listed above.			
		6週	SPEECH CONTEST 1	1~4 listed above.			
		7週	Pick TOEFL TOPIC 5 and MOTIVATIONAL SPEECH	1~4 listed above.			
		8週	Pick TOEFL TOPIC 6 and MOTIVATIONAL SPEECH	1~4 listed above.			
	2ndQ	9週	Pick TOEFL TOPIC 7 and MOTIVATIONAL SPEECH	1~4 listed above.			
		10週	Pick TOEFL TOPIC 8 and MOTIVATIONAL SPEECH	1~4 listed above.			
		11週	SPEECH CONTEST 2	1~4 listed above.			
		12週	Pick TOEFL TOPIC 9 and INFORMATIVE SPEECH	1~4 listed above.			
		13週	Pick TOEFL TOPIC 10 and INFORMATIVE SPEECH	1~4 listed above.			
		14週	Pick TOEFL TOPIC11 and INFORMATIVE SPEECH	1~4 listed above.			
		15週	Pick TOEFL TOPIC 12 and INFORMATIVE SPEECH	1~4 listed above.			
		16週	SPEECH CONTEST 3	1~4 listed above.			
評価割合							
	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	75	25	0	0	0	0	100
配点	75	25	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	数学特講 I
科目基礎情報					
科目番号	0103		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 新装版 アントンのやさしい線型代数 H.アントン著, 山下純一訳 (現代数学社)				
担当教員	大貫 洋介				
目的・到達目標					
ベクトル, 行列, 行列式, 連立1次方程式, 固有値・固有ベクトル等の復習やベクトル空間・線形写像などの抽象的だが重要な概念や発展的な内容を学び, 大学編入学試験にも対応できる学力を養う。					
ルーブリック					
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1		ガウスの消去法, 行列式の「定義」とその性質を理解し, 発展的な問題で適切に計算・応用することができる。	ガウスの消去法, 行列式の「定義」とその性質を理解し, 基本的な問題で適切に計算・応用することができる。	ガウスの消去法, 行列式の「定義」およびその性質を理解しておらず, 基本的な問題でも計算することができない。	
評価項目2		ベクトル空間および線形写像の概念と考え方を理解し, 発展的な問題で適切に計算・応用することができる。	ベクトル空間および線形写像の概念と考え方を理解し, 基本的な問題で適切に計算・応用することができる。	ベクトル空間および線形写像の概念と考え方を理解しておらず, 基本的な問題でも適切に計算することができない。	
評価項目3		固有値と固有ベクトルの「定義」およびその性質・行列の対角化との関連を理解し, 発展的な問題で適切に計算・応用することができる。	固有値・固有ベクトルの「定義」およびその性質・行列の対角化との関連を理解し, 基本的な問題で適切に計算・応用することができる。	固有値・固有ベクトルの「定義」およびその性質を理解しておらず, 基本的な問題でも計算することができない。	
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	工学において重要な概念である線形代数について学習する。行列の取り扱い方などの基礎事項の復習に加えて発展的な内容も学び, 大学編入学試験にも対応できる学力を養う。また, ベクトル空間・線形写像など抽象的だが重要な概念に慣れ, 理解することを目標とする。				
授業の進め方と授業内容・方法	すべての内容は, 学習・教育到達目標(B)〈基礎〉に対応する。「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で修得する「知識・能力」に相当するものとする。資料の配布, 小テストなどはmoodle, Teamsを利用して行う。学内無線LANにつながる端末を準備すること。履修者が多い場合は, 講義部分は動画を準備する予定である。この場合, 各自でイヤホン等を準備すること。				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」の習得の度合を中間試験, 期末試験及び小テストにより評価する。各項目の重みは概ね授業時間に比例する。評価結果において, 100点法で60点以上の成績を取得したときも「表を達成した」とする。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 中間・期末の各試験の平均点を60%, 小テストの成績を40%として, それぞれの期間毎に評価し, これらの平均値を最終評価とする。なお再試験は実施しない。</p> <p><単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 線形代数 I・II で学習した全ての内容の修得が必要である。</p> <p><課題・小テスト> 毎回の授業の最後に理解度を確認するための課題や小テストを課す。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガウスの消去法, 連立1次同次方程式, 逆行列の求め方	1. ガウスの消去法を用いて, 連立1次方程式を解くことができる。また, 逆行列を求めることができる。	
		2週	行列式, 基本変形を利用する行列式の計算法	2. 行列式の定義を理解し, またその諸性質も理解し, 計算ができる。	
		3週	余因子展開; クラメル公式	3. 行列の余因子と余因子行列を理解し, 具体的な計算に利用できる。	
		4週	ユークリッド内積; 正射影, ベクトル積, 空間内の直線と平面	4. 内積, 外積を利用して空間内の直線・平面の方程式を求めることができる。	
		5週	線型空間, 部分空間	5. 線型空間, 部分空間の定義を理解し, 具体的な例を考えることができる。	
		6週	1次独立性, 基底と次元	6. 線形空間の具体的な例で基底や次元を求められる。	
		7週	行列の行空間と列空間; 階数; 基底の構成	7. 行空間, 列空間を理解し, 行列の階数を計算できる。	
		8週	中間試験	上記1.~7.	
	2ndQ	9週	直交基底; グラム・シュミットの方法	8. グラム・シュミットの直交化法を理解し, 計算ができる。	
		10週	一次変換入門, 一次変換の性質; 核と像	9. 一次変換を理解し, 具体的な例について核と像の次元を求めることができる。	
		11週	一次変換と行列, 行列の相似性	10. 1次変換の表現行列を求めることができる。	
		12週	固有値と固有ベクトル	11. 固有値と固有ベクトルの定義を理解し, 簡単な例で計算ができる。	
		13週	対角化法	12. 行列の対角化の仕組みを理解し, 具体的な計算ができる。	
		14週	直交対角化法; 対称行列	13. 対称行列の直交行列による対角化の計算ができる。	

	15週	2次形式と2次曲線	14. 固有値・固有ベクトルを2次曲線へ応用して概形が描ける.
	16週		
評価割合			
	定期試験	課題・小テスト	合計
総合評価割合	60	40	100
配点	60	40	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	数学特講Ⅱ	
科目基礎情報						
科目番号	0104		科目区分	一般 / 選択		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	教科書: 基礎微分積分, 茂木勇, 横手一郎著 (裳華房)					
担当教員	大貫 洋介					
目的・到達目標						
微分積分・微分方程式の理論の基礎となる解析学の知識を理解し, それに基づいて多変数の場合を含む微分積分の具体的な問題を解くことができ, 大学編入学後に必要となる知識を体系的に身につける。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1	1変数関数の微分・積分を理解し, 応用問題を解くことができる。	1変数関数の微分・積分の基本的な問題を解くことができる。	1変数関数の微分・積分の基本的な問題を解くことができない。			
評価項目2	多変数関数の偏微分・重積分を理解し, 応用問題を解くことができる。	多変数の偏微分・重積分の基本的な問題を解くことができる。	多変数関数の微分・積分の基本的な問題を解くことができない。			
評価項目3	発展的な微分方程式を解くことができる。	基本的な微分方程式を解くことができる。	基本的な微分方程式を解くことができない。			
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	すでに一通り学習している微分積分学を編入学試験などの応用問題を通じて復習し, より一層の理解を深める。また, 低学年の授業では扱い切れなかった連続性や微分可能性などの高度な内容も扱う。1変数関数の微積分と多変数関数の微積分とからなる。					
授業の進め方と授業内容・方法	すべての内容は, 学習・教育到達目標(B)〈基礎〉に対応する。「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で修得する「知識・能力」に相当するものとする。資料の配布, 小テストなどはmoodle, Teamsを利用して行う。学内無線LANにつながる端末を準備すること。履修者が多い場合は, 講義部分は動画を準備する予定である。この場合, 各自でイヤホン等を準備すること。					
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」の習得の割合を中間試験, 期末試験及び小テストにより評価する。各項目の重みは概ね授業時間に比例する。評価結果において, 100点法で60点以上の成績を取得したとき目標を達成したとする。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 中間・期末の各試験の平均点を60%, 小テストの成績を40%として, それぞれの期間毎に評価し, これらの平均値を最終評価とする。なお, 再試験は実施しない。</p> <p><単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 微分積分Ⅰ・Ⅱで学習した全ての内容の修得が必要である。</p> <p><課題・小テスト> 毎回の授業の最後に理解度を確認するための課題や小テストを課す。</p>					
授業の属性・履修上の区分						
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業						
授業計画						
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標			
後期	3rdQ	1週	導関数, 高次導関数	1. 高次導関数の計算ができる。		
		2週	平均値の定理, 不定形の極限	2. ロピタルの定理を利用し, 不定形の極限が計算できる。		
		3週	テイラーの定理	3. 与えられた関数のテイラー展開やマクローリン展開を求めることができる。		
		4週	関数の増減と極値	4. 与えられた関数の増減, 凹凸を調べグラフを描くことができる。		
		5週	2変数の関数, 偏微分と全微分	5. 2変数関数の連続性・全微分可能性を理解し, 偏微分・全微分を求めることができる。		
		6週	高次偏導関数, 合成関数の偏微分	6. 高次偏導関数・合成関数の偏微分の計算ができる。		
		7週	極値	7. ヘッシアンを用いて, 2変数関数の極値を求めることができる。		
		8週	中間試験	上記1.~7.		
	4thQ	9週	陰関数	8. 陰関数から導関数を導くことができる。 9. ラグランジュの乗数法から条件付き極値を求めることができる。		
		10週	不定積分の計算	10. いろいろな1変数関数の積分を計算することができる。		
		11週	定積分, 図形への応用	11. リーマン和による定積分の定義を理解している。 12. サイクロイド, アステロイド, カージオイドなど媒介変数表示された曲線に関するさまざまな問題を解ける。		
		12週	2重積分, 2重積分の計算	13. 累次積分により, 重積分を計算することができる。また, 累次積分の積分の順序を交換できる。		
		13週	変数変換	14. 変数変換を利用し, 重積分を計算することができる。 15. 重積分の計算を利用し, 様々な立体の体積や曲面積を求めることができる。		
		14週	1階線形微分方程式	16. 1階の微分方程式を解くことができる。		
		15週	定数係数2階線形微分方程式	17. 2階の微分方程式を解くことができる。		
		16週				

評価割合			
	定期試験	課題・小テスト	合計
総合評価割合	60	40	100
配点	60	40	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	物理学特講
科目基礎情報					
科目番号	0107		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 「基礎物理学演習」後藤憲一他編 (共立出版), 配布プリント (毎回のテーマに沿った過去の大学編入学試験問題を掲載)				
担当教員	仲本 朝基				
目的・到達目標					
状況に応じて運動方程式, つり合い式, 保存則を満足する方程式, 物理量の間に成り立つ関係式などを, 適切に立てることができ, 問題解答への道筋を見出すことができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1	運動方程式に関する微積分を用いた応用問題を解くことができる。		運動方程式に関する微積分を用いた基本問題を解くことができる。		運動方程式に関する微積分を用いた基本問題を解くことができない。
評価項目2	古典力学の保存則を利用した応用問題を解くことができる。		古典力学の保存則を利用した基本問題を解くことができる。		古典力学の保存則を利用した基本問題を解くことができない。
評価項目3	力学において定義される諸物理量に関する応用的な導出問題を解くことができる。		力学において定義される諸物理量に関する基本的な導出問題を解くことができる。		力学において定義される諸物理量に関する基本的な導出問題を解くことができない。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	大学の編入学試験へ向けての実践的な問題解答能力の養成を目的とする。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・第1週～第15週までの内容はすべて, 学習・教育到達目標 (B) <基礎> に相当する。 ・「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」を網羅した問題を中間試験・定期試験およびレポートで出題し, 目標の達成度を評価する。授業計画の「到達目標」に関する重みは概ね均等である。問題のレベルは平均的な大学3年次編入学試験程度である。試験を7割, レポートを3割とした総合評価において6割以上を取得した場合を目標の達成とする。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 前期末試験の平均点を7割, 毎回の演習レポートを3割の割合で総合評価した結果を学業成績とする。</p> <p><単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 本授業科目は1・2年生の「物理」や3年生の「応用物理Ⅰ」の学習が基礎となる授業科目である。3年生までに学習した数学全般の知識 (ベクトル, 三角関数, 微分積分等) と古典力学の基本的な法則の知識は必要である。</p> <p><自己学習> 科目の性格上, この講義に関する勉強がそのまま受験勉強であるため, 授業で保証する学習時間と, 中間・定期試験勉強およびレポート作成に必要な学習時間の総計が, 45時間以上に相当する学習内容となっている。</p> <p><備考> 大学の編入学試験対策のための講義なので, 受講者はそのつもりで臨んで欲しい。本授業科目は, 専攻科で学ぶ「応用物理学」の基礎となる授業科目である。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	放物運動		1. 放物運動について運動方程式を立て, 解くことができる。
		2週	空気抵抗のある落下運動		2. 空気抵抗のある落下運動について運動方程式を立て, 解くことができる。
		3週	質点系の運動		3. 質点系の運動について運動方程式を立て, 解くことができる。
		4週	慣性力, 円周上での物体の運動		4. 慣性力込みのつり合い式や円周上での物体の運動について運動方程式を立て, 解くことができる。
		5週	単振動 (水平面内)		5. 水平面内での単振動について運動方程式を立て, 解くことができる。
		6週	単振動 (鉛直面内, 減衰振動・強制振動)		6. 鉛直方向での単振動や減衰振動・強制振動について運動方程式を立て, 解くことができる。
		7週	力積, 仕事, 力学的エネルギー		7. 力積と運動量, 仕事と運動エネルギーの関係を理解でき, 力学的エネルギー保存則を利用できる。
		8週	保存力とポテンシャル		8. 保存力とポテンシャルの関係を理解し, それらを利用して諸量を求めることができる。
	2ndQ	9週	角運動量保存の法則		9. 角運動量保存の法則を利用して諸量を求めることができる。
		10週	運動量保存の法則		10. 運動量保存の法則を利用して諸量を求めることができる。
		11週	重心運動と相対運動		11. 2体問題を解くことができる。
		12週	剛体とそのつり合い, 慣性モーメント		12. 剛体のつり合い式及び慣性モーメントを求めることができる。
		13週	固定軸の周りの剛体の運動		13. 固定軸の周りの剛体の運動について運動方程式を立て, 解くことができる。
		14週	剛体の平面運動		14. 剛体の平面運動について解くことができる。
		15週	直近の大学編入学試験問題の演習		15. これまでに学習した成果を駆使し, 直近の編入学試験に対して臆することなく着手できる。

		16週					
評価割合							
	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
配点	70	30	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	現代科学 I		
科目基礎情報							
科目番号	0108	科目区分	一般 / 選択				
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 2				
開設学科	電子情報工学科	対象学年	4				
開設期	前期	週時間数	2				
教科書/教材	教科書: 結晶とはなにかー自然が作る対称性の不思議 (平山 令明) ※電子書籍のみ購入可能, 参考書: シュレディンガーの「生命とは何か」など, 講義中に適宜紹介する.						
担当教員	丹波 之宏, 三浦 陽子						
目的・到達目標							
生命現象や細胞内, 固体中で起こる様々な物理現象とその発現機構を理解することが出来る.							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安				
評価項目1	生命現象や細胞内で起こる事象を物理学の基礎的な概念を用い説明できる.	生命現象や細胞内で起こる事象を物理学の基礎的な概念にそい記述できる.	生命現象や細胞内で起こる事象を物理学の基礎的な概念にそい記述できない.				
評価項目2	固体中で起こる事象を物理学の基礎的な概念を用い説明できる.	固体中で起こる事象を物理学の基礎的な概念にそい記述できる.	固体中で起こる事象を物理学の基礎的な概念にそい記述できない.				
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	現代科学の最近の話題, ①ソフトマター物理と②固体物理学についてオムニバス形式で講義を行う. これを通して生体や化学材料等を物理的な観点から理解を深める. 本講義の理解に必要な様々な基礎知識や物理概念はその都度紹介する ① 生命現象や生体分子の集合体のふるまいを物理学の観点からどう理解すれば良いか? 本講義では, シュレディンガーの著書「生命とは何か」を基にソフトマター物理の中でも生物物理学の概論を行う. ② 固体中で起こる物理現象の起源となる結晶の基本を「結晶とはなにかー自然が作る対称性の不思議 (平山 令明)」を基に概観し, 結晶が持つ周期性によって発現する様々な物理現象を学ぶ.						
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> この授業の内容は全て学習・教育到達目標(B) <基礎> に対応する. 授業は講義形式で行う. 講義中は集中して聴講する. 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする. 						
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 定期試験において下記授業計画の「到達目標」が習得できたかを評価する. 評価は前半と後半の割合を, 50%, 50%とする. この総合評価の結果が100点法で60点以上の場合に目標を達成したとする. <学業成績の評価方法および評価基準> <到達目標の評価方法と基準>に記した総合評価を100点法に換算した結果を学業成績とする. <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること. <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 第3年次までに行われた物理・数学を習得していること. <自己学習> 授業で保証する学習時間と予習・復習 (中間試験・期末試験・レポート執筆を含む) に必要な標準的学習時間の総計が45時間に相当する学習内容である. <備考> 授業内容は前時に連続することが多いので, 授業後はその内容について十分な復習を行い次時に備えること.						
授業の属性・履修上の区分							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応			
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業							
授業計画							
前期	1stQ	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標			
		1週	ソフトマター物理 (生物物理) の序論	1. 自然現象・生命現象を数理科学的に扱うための基礎が理解できる.			
		2週	力学系	上記 1			
		3週	熱運動と規則性	2. 生体高分子やその集合体を統計的、あるいは熱力学的な観点から理解できる.			
		4週	細胞について	上記 2			
		5週	生体分子にはたらく力と構造～主にタンパク質について	3. 生体高分子やその集合体の物性を静電気力の観点から理解できる.			
		6週	生体分子にはたらく力と構造～主に脂質膜について	上記 3			
		7週	生体分子にはたらく力と構造～主に生体膜の物質透過性について	上記 3			
	8週	中間試験	上記 1、2、3				
	2ndQ	9週	固体の凝集機構 I	4. 固体の凝集機構を説明できる.			
		10週	固体の凝集機構 II	上記 4			
		11週	結晶の規則配列I	5. 結晶の規則配列を説明できる.			
		12週	結晶の規則配列II	上記 5			
		13週	結晶の規則配列III	上記 5			
		14週	晶系とブラベ格子	6. 結晶の基礎知識を有する			
		15週	結晶の実像	上記 6			
16週							
評価割合							
	試験	試験と課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	50	50	0	0	0	0	100
配点	50	50	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	現代科学Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0109		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書:「コア講義 分子生物学」田村隆明 著(裳華房), 参考書:特になし. 必要があれば授業中に紹介する.				
担当教員	土屋 亨				
目的・到達目標					
細胞の構造・構成成分, 核酸, タンパク質, 遺伝情報の発現, 遺伝子組換え技術に関する基本的事項を理解し, 生命の持続性と進化, 遺伝形質の発現などの分子生物学的項目について分子のレベルで理解できる.					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	細胞の構造・構成成分, 核酸, タンパク質に関する応用的な問題を解くことができる.	細胞の構造・構成成分, 核酸, タンパク質に関する基本的な問題を解くことができる.	細胞の構造・構成成分, 核酸, タンパク質に関する問題を解くことができない.		
評価項目2	遺伝情報の発現, 遺伝子組み換え技術に関する応用的な問題を解くことができる.	遺伝情報の発現, 遺伝子組み換え技術に関する基本的な問題を解くことができる.	遺伝情報の発現, 遺伝子組み換え技術に関する問題を解くことができない.		
評価項目3	生命の持続性と進化, 遺伝形質の発現などの分子生物学的項目に関する応用的な問題を解くことができる.	生命の持続性と進化, 遺伝形質の発現などの分子生物学的項目に関する基本的な問題を解くことができる.	生命の持続性と進化, 遺伝形質の発現などの分子生物学的項目に関する問題を解くことができない.		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	生物を構成する細胞のつくりと細胞内で起こる様々な反応などの生命現象について, 遺伝子や分子というレベルで考え, 理解できるように学習する.				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> この授業の内容は, 全て学習・教育到達目標(B) <基礎> に対応する. 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする. 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 上記の「知識・能力」に記載した内容について, 中間・期末試験で出題し, 目標の達成度を評価する. 評価に際して, 各項目の重みは同じである. 評価結果が満点の60%以上の得点の獲得により, 目標の達成を確認する.</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 中間試験の結果50%, 期末試験の結果50%で評価する. 再試験は実施しない.</p> <p><単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること.</p> <p><自己学習> 授業で保証する学習時間と, 毎回の授業後に配布し次回の授業の際に提出を求める小テストへの回答, 予習・復習(中間試験・期末試験のための学習も含む)に必要な標準的な学習時間の総計が, 45時間以上に相当する学習内容となっている.</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	生物の特徴と細胞の性質(授業の概要, 生物の条件, 細胞, 生物と水)	1. 生物を構成する細胞の特徴と生物の条件, 細胞内の微細構造について説明できる.	
		2週	分子と生命活動(生物に含まれる主要な分子とその働き)	2. 生命を司る高分子化合物の基本構造と役割について説明できる.	
		3週	遺伝や変異におけるDNAの関与(遺伝, 遺伝子の役割, 遺伝子はDNAでできている)	3. 遺伝の概要と突然変異について説明できる.	
		4週	DNAの複製, 変異と修復, 組換え(DNAの性質, 複製, 変異, 組換え)	4. 遺伝物質であるDNAの構造と複製の概要, DNAの変異について説明できる.	
		5週	転写: 遺伝情報の発現とその制御(RNAとは, RNAの性質, 転写, 転写制御)	5. 遺伝子発現の転写の概要と, 転写後修飾について説明できる.	
		6週	翻訳: RNAからタンパク質をつくる(翻訳, 突然変異の翻訳への影響)	6. 遺伝子発現におけるDNAとRNA, タンパク質の関係について説明できる.	
		7週	染色体は多様な遺伝情報を含む(染色体, クロマチン構造)	7. 遺伝子が収納されている染色体の概要について説明できる.	
		8週	中間試験	8. これまでに学習した内容を説明できる.	
	2ndQ	9週	細胞の分裂, 増殖, 死(真核細胞の分裂, 細胞周期)	9. 体細胞分裂と減数分裂について説明できる.	
		10週	発生と分化: 誕生までのプロセス(発生と分化, 器官形成)	10. 受精卵から多細胞生物の個体が形成される過程の概要を説明できる.	
		11週	細胞間および細胞内情報伝達(細胞に情報を伝える, 細胞内で情報を媒介する分子)	11. 多細胞生物における細胞間および細胞内情報伝達の概要を説明できる.	
		12週	癌: 突然変異で生じる異常細胞(癌細胞形成の要因, 関連遺伝子)	12. 突然変異に起因する癌の発生過程の概要と, その原因について説明できる.	
		13週	健康維持と病気発症のメカニズム(免疫, 神経系, 老化とは何か)	13. 生体防御機構と病気の関係の概要を説明できる.	
		14週	細菌とウイルス(微生物とは, 細菌・ウイルスの増殖)	14. 細菌とウイルスの違いについて説明できる.	
		15週	バイオ技術: 遺伝子組換え生物(分子生物学の基礎技術, 遺伝子組換え)	15. 分子生物学で使用する実験技術(電気泳動, 塩基配列の決定, DNA分子の増幅など)の概要を説明できる.	
		16週			
評価割合					

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
配点	100	0	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	現代科学Ⅳ		
科目基礎情報							
科目番号	O111		科目区分	一般 / 選択			
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2			
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4			
開設期	後期		週時間数	2			
教科書/教材	教科書: 「ニューステージ新地学図表」(浜島書店)。参考書: 「地球惑星科学入門」 在田 一則, 竹下 徹, 見延 庄士郎, 渡部 重十 編著 (北海道大学出版会)						
担当教員	立花 義裕, 安藤 雄太						
目的・到達目標							
地球システムのしくみ, その変動と相互作用, 自然災害, さらに身近な気象現象について理解を深め, 地球と人間の関わりについて考えることができる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
評価項目1	地球のシステムのしくみ, その変動と相互作用, 自然災害に関する応用的な問題を解くことができる。		地球のシステムのしくみ, その変動と相互作用, 自然災害に関する基本的な問題を解くことができる。		地球のシステムのしくみ, その変動と相互作用, 自然災害に関する問題を解くことができない。		
評価項目2	身近な気象現象に関する応用的な問題を解くことができる。		身近な気象現象に関する基本的な問題を解くことができる。		身近な気象現象に関する問題を解くことができない。		
評価項目3	地球科学の視点に基づく地球と人間の関わりに関する応用的な問題を解くことができる。 地球科学の視点に基づく地球と人間の関わりに関する応用的な問題を解くことができる。		地球科学の視点に基づく地球と人間の関わりに関する基本的な問題を解くことができる。 地球科学の視点に基づく地球と人間の関わりに関する基本的な問題を解くことができる。		地球科学の視点に基づく地球と人間の関わりに関する問題を解くことができない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	私達が当たり前のように暮らすこの地球は, 生命体の生存に適した奇跡とも言えるバランスを保つ“かけがいのない惑星”である。この授業では, 地球というシステムに対する基礎知識を身につけると共に, 身近な気象現象について理解を深め, 現在直面している様々な環境問題・防災への取り組みに対して自ら考える力を養っていくことを目標とする。						
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> この授業の内容は全て学習・教育到達目標(B)〈基礎〉に対応する。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 						
注意点	<ul style="list-style-type: none"> 〈到達目標の評価方法と基準〉地球科学・生態学に関する「知識・能力」1～7の確認を課題および中間試験, 期末試験で行う。1～7に関する重みは同じである。合計点の60%の得点で, 目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。 〈学業成績の評価方法および評価基準〉課題を30%, 中間試験・期末試験を70%の割合で加えたもので評価する。 〈単位修得要件〉学業成績で60点以上を取得すること。 〈あらかじめ要求される基礎知識の範囲〉2年生の地球生命科学の内容を理解しておくこと。 〈自己学習〉授業で保証する学習時間と, 予習・復習(中間試験, 定期試験のための学習も含む)および課題作成に必要な標準的な学習時間の総計が, 45時間以上に相当する学習内容である。 〈備考〉原則, 教科書・配布資料・板書・映像を用いて授業を進める。授業中の積極的な発言を期待するが, 私語は慎むこと。 						
授業の属性・履修上の区分							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標			
後期	3rdQ	1週	宇宙と地球の歴史	1. 地球の誕生と大気の組成について考え理解する			
		2週	地球の歴史	2. 地球の誕生と大気の組成について説明できる			
		3週	地球大気の熱収支	3. 大気陸地の熱構造について考え理解する			
		4週	大規模な大気の動き	4. 大気の運動について考え理解する			
		5週	海洋の流れ1	5. 海洋の熱構造・相互作用について考え理解する			
		6週	海洋の流れ2	6. 海洋の運動・相互作用について考え理解する			
		7週	地球・大気・海洋の総括	これまでに学習した内容について説明できる			
		8週	中間試験	これまでに学習した内容について説明できる			
	4thQ	9週	気象に関する基礎事項	7. 身近な日々の気象現象について考え理解する			
		10週	大気の温度構造	8. 身近な大気構造について考え理解する			
		11週	海陸風とフェーン	9. 身近な気象現象と自然災害のしくみについて考え理解する			
		12週	大気の前線構造	10. 自然災害をもたらす大気のしくみについて考え理解する			
		13週	雨の降り方・天気図の作法	11. 身近な気象現象について理解する			
		14週	天気図を描こう	12. 天気図を読み書きできるようにする			
		15週	おわりに-気候・気象研究の最前線-	13. 異常気象や地球温暖化のしくみについて考え理解する			
		16週					
評価割合							
	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
配点	70	30	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	電気磁気学
科目基礎情報					
科目番号	0071		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 「電気磁気学 I 電場と磁場」および「電気磁気学 II 変動する電磁場」 長岡洋介著 (岩波書店) 参考書: 「物理学講義 電気磁気学」 松下貞 (裳華房), 「電気磁気学の考え方」 砂川重信著 (岩波書店),				
担当教員	森 育子				
目的・到達目標					
電気磁気学の基礎となる物理法則と物理法則を表す数学を理解し, 導体と静電界, 静電磁界の微分法則, Maxwellの方程式と電磁波および物質中の電磁界の問題の計算に必要な専門知識を身に付け, 上記の様々な問題の計算に応用できる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	導体と静電界に関する応用問題を解くことができる。	導体と静電界に関する基本問題を解くことができる。	導体と静電界に関する基本問題を解くことができない。		
評価項目2	静電磁界の微分法則に関する応用問題を解くことができる。	静電磁界の微分法則に関する基本問題を解くことができる。	静電磁界の微分法則に関する基本問題を解くことができない。		
評価項目3	Maxwellの方程式と電磁波および物質中の電磁界に関する応用問題を解くことができる。	Maxwellの方程式と電磁波および物質中の電磁界に関する基本問題を解くことができる。	電磁界に関する基本問題を解くことができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	第3学年の電気磁気学に引きつづき, 電気・電子, 情報・通信関連工学の基礎を培うための専門基礎知識修得を目標とする。また具体的問題を解き, 課題解決に必要な専門知識と技術の応用・展開能力を養う。更に電気磁気現象を念頭におき, 工学実験における基礎法則の理解を一層深める。第4学年では, 導体と静電界, 電磁界の微分法則, Maxwellの方程式と電磁波, 物質中の電磁界などを主体に講じる。				
授業の進め方と授業内容・方法	すべての内容は, 学習・教育到達目標(B)<専門>に対応する。「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする				
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 上記の「知識・能力」1~12を網羅した問題を2回の中間試験, 2回の定期試験で出題し, 目標の達成度を評価する。達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね同じとする。合計点の60%の得点で, 目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。 <注意事項> 電気磁気学のノートをつくること。計算の途中で間違えても消しゴムで消さないで残すようにするのがよい。本教科は後に学習する電子計測, 集積回路工学, 電子材料工学, 光電子工学などの基礎となる教科である。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 3年次の電気磁気学の理解が十分であることが前提である。本教科は3年次の電気磁気学の学習が基礎となる教科である。 <自己学習> 授業で保証する学習時間と, 予習・復習(中間試験, 定期試験のための学習も含む) およびレポート作成に必要な標準的な学習時間の総計が90時間に相当する学習内容である。 <学業成績の評価方法および評価基準> 前期中間・前期末・後期中間・学年末の4回の試験の成績の平均点で評価する。 <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	導体のまわりの静電界, 電界と電位の関係の復習。	1. 導体のまわりの静電界について理解できる。	
		2週	導体のまわりの静電界の問題演習, 境界条件。	2. 導体のまわりの静電界について計算できる。	
		3週	鏡像法とその問題演習。	3. 鏡像法を用いて問題を解くことができる。	
		4週	一様電界中に置かれた導体球のまわりの電位と電界。	上記2	
		5週	電気容量, 電気容量係数とその問題演習。	4. 電気容量の意味を理解できる。	
		6週	コンデンサーと問題演習。	5. コンデンサーの電気容量を計算できる。	
		7週	静電界のエネルギーと問題演習。	6. コンデンサーに蓄えられるエネルギーを計算できる。	
		8週	総合演習	これまでに学習した内容を説明し, 諸量を求めることができる。	
	2ndQ	9週	導体のまわりの静電界の問題演習。	上記2	
		10週	Gaussの法則の微分形の導出。	7. Gaussの定理, Stokesの定理に関する基礎理解と簡単な演算ができる。	
		11週	Ampereの法則および渦なしの法則の微分形の導出。	8. Gaussの定理, Stokesの定理を用いて簡単な演算ができる。	
		12週	Poissonの方程式の導出とその問題演習 1 (厚さdの平板に一樣に分布した電荷がつくる電位と電界)。	9. 静電界のPoissonの方程式を理解し, 問題を解くことができる。	
		13週	Poissonの方程式の問題演習 2 (半径aの円柱状の電荷のつくる電位と電界)。	10. 静電界のPoissonの方程式を解くことができる。	
		14週	Poissonの方程式の問題演習 3 (半径aの球状の電荷のつくる電位と電界)。	上記10	
		15週	導体のまわりの静電界および静電界のエネルギーの問題演習。	11. 電界のもつエネルギーを理解し, 計算できる。	

		16週		
後期	3rdQ	1週	Gaussの定理, Stokesの定理を用いて静電磁界の法則の積分形から微分形の導出およびFaradayの法則の微分形の導出.	上記8
		2週	電荷保存則, 変位電流とAmpere-Maxwellの法則の導出.	12. 変位電流の定義, その物理的意味を理解し, その利用の基礎演算ができる.
		3週	変位電流の計算, 大学生のオームの法則, Maxwellの方程式.	13. 変位電流の計算ができる. Maxwellの方程式の物理的意味を理解し, 説明ができる.
		4週	Poyntingベクトルとその問題演習.	14. Poyntingベクトルの意味を理解し, 電磁波のエネルギーを計算できる.
		5週	波動方程式の導出とその解法, 平面波, 横波としての電磁波.	15. 電磁波の波動方程式を導き, 横波であることを説明できる.
		6週	波動方程式の導出とその解法, 平面波, 横波としての電磁波 (つづき).	15. 電磁波の波動方程式を導き, 横波であることを説明できる.
		7週	電磁界の向きと電磁波の進行方向, 電磁波のエネルギーとPoyntingベクトル.	16. ベクトルの基本演算 (内積, 外積, 微分演算子, 発散, 勾配, 回転) ができる. 電界, 磁界の発散, 電界の回転の意味をつかみ, その簡単な計算ができる.
		8週	中間試験	これまでに学習した内容を説明し, 諸量を求めることができる.
	4thQ	9週	電磁界の向きと電磁波の進行方向, 電磁波のエネルギーとPoyntingベクトル (つづき).	上記16 (つづき)
		10週	進行波と後退波および定在波, 電磁波の放射と伝播.	17. 進行波と後退波, 定在波 (定常波) の説明ができる. 電磁波の放射と伝搬が説明できる.
		11週	誘電体の分極と電束密度ベクトル.	18. 誘電体中の電界の振る舞いについて物理的意味を理解し説明できる.
		12週	一様電界中に置かれた誘電体球の分極と内部電界.	19. 誘電体中の電界の振る舞いについて物理的意味を理解し, 分極電荷, 誘電体中の電界が計算できる.
		13週	静電界の境界条件と問題演習 (電界に関する屈折の法則および一様電界中に置かれた誘電体板の分極電荷).	上記19
		14週	磁性体, 磁化と磁界の強さ, 静磁界の境界条件.	20. 磁性体中の磁界の振る舞いについての物理的意味を理解し, 説明ができる.
		15週	総合問題演習	これまでに学習した内容を説明し, 諸量を求めることができる.
		16週		

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
配点	100	0	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	電気回路論
科目基礎情報					
科目番号	0072		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 続 電気回路の基礎 第2版, 西巻正郎、下川博文、奥村万規子 (森北出版) 参考書: 詳解 電気回路演習(下), 大下真二郎 (共立出版)				
担当教員	板谷 年也				
目的・到達目標					
2端子対回路および基本的な電気回路の過渡現象について理解し, 計算することができる。					
ループリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	電磁誘導および変圧器結合について応用的な等価回路の計算ができる。	電磁誘導および変圧器結合について基本的な等価回路の計算ができる。	電磁誘導および変圧器結合について基本的な等価回路の計算ができない。		
評価項目2	共振回路において応用的な問題を計算できる。	共振回路において基本的な問題を計算できる。	共振回路において基本的な問題を計算できない。		
評価項目3	3相交流回路について応用的な計算ができる。	3相交流回路について基本的な計算ができる。	3相交流回路について基本的な計算ができない。		
評価項目4	過渡現象に関する応用的な回路方程式を解くことができる。	過渡現象に関する基本的な回路方程式を解くことができる。	過渡現象に関する基本的な回路方程式を解くことができない。		
評価項目5	2端子対回路の定義にしたがって応用的なZパラメータ, Yパラメータ, Fパラメータの計算ができる。	2端子対回路の定義にしたがって基本的なZパラメータ, Yパラメータ, Fパラメータの計算ができる。	2端子対回路の定義にしたがって基本的なZパラメータ, Yパラメータ, Fパラメータの計算ができない。		
評価項目6	ラプラス変換を用いて, 応用的な過渡現象を解析することができる。	ラプラス変換を用いて, 基本的な過渡現象を解析することができる。	ラプラス変換を用いて, 基本的な過渡現象を解析することができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	3年生で学んだ「電気回路論」の続きを学び, 抵抗RとインダクタLおよびキャパシタCから構成される電気回路について, 2端子対回路網および過渡現象の基本的な内容を理解する。				
授業の進め方と授業内容・方法	すべての内容は, 学習・教育到達目標(B)<専門>に対応する。「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。				
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 上記の「知識・能力」1～8に関する問題を2回の中試験, 2回の定期試験および小テストで出題し, 目標の達成度を評価する。達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね均等である。評価結果が百点法で60点以上の場合に目標の達成とする。 <備考> 4年生で同時に開講されている「基礎制御」と「応用数学」(いずれも必修科目)でのラプラス変換に関する内容を十分理解しておくことが必要である。本科目では, 後期からこれら微分方程式の解法を繰り返し用いる。本教科は後に学習する電子計測の基礎となる教科である。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 3年生の「電気回路論」の内容を十分復習しておくこと。数学(線形代数)で学習した行列計算を用いる。本教科は電子情報工学序論, 電気電子基礎, 電気回路論(第3学年)が基礎となる教科である。 <自己学習> 授業で保証する学習時間と, 予習・復習(中間試験, 定期試験, 小テストのための学習も含む)およびレポート課題提出に必要な標準的な学習時間の総計が, 90時間に相当する学習内容である。 <学業成績の評価方法および評価基準> 前期中間・前期末・後期中間・学年末の4回の試験の成績の平均点を80%, 小試験を10%, レポートを10%として学業成績を評価する。再試験を実施することがある。 <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	電磁誘導結合回路の基礎	1. 電磁誘導について等価回路を理解している。	
		2週	電磁誘導結合回路の基礎(つづき)	1. 電磁誘導について等価回路を理解している。	
		3週	変圧器結合回路	2. 変圧器結合について等価回路を理解している。	
		4週	変圧器結合回路(つづき)	2. 変圧器結合について等価回路を理解している。	
		5週	交流回路の周波数特性	3. 組み合わせ回路の周波数特性を理解している。	
		6週	交流回路の周波数特性(つづき)	4. インピーダンスおよびアドミタンスの軌跡について理解している。	
		7週	直列共振	5. 直列共振回路について理解している。	
		8週	小テスト	第7週までの内容に関する内容を理解している。	
	2ndQ	9週	並列共振	6. 並列共振回路について理解している。	
		10週	対称3相交流回路	7. 対称3相交流について理解している。	
		11週	非正弦波交流	8. 非正弦波交流について理解している。	
		12週	2端子対回路の解析	9. 2端子対回路の解析法を理解する。	
		13週	Zパラメータ, Yパラメータ	10. 2端子対回路の定義にしたがってZパラメータ, Yパラメータの計算ができる。	

		14週	Fパラメータ	11. 2端子対回路の定義にしたがってFパラメータの計算ができる.
		15週	各種パラメータの相互変換	12. 各種パラメータの相互変換ができる.
		16週	2端子対回路の相互接続	13. 2端子対回路の従続接続や直・並列接続を理解している.
後期	3rdQ	1週	回路の過渡状態と定常状態	14. 回路の定常状態と過渡状態について理解している.
		2週	回路の初期状態と定常状態の導出法	14. 回路の定常状態と過渡状態について理解している.
		3週	微分方程式による回路の過渡現象の解法	15. 過渡現象を解析するための計算式を立てることが出来る.
		4週	微分方程式による回路の過渡現象の解法 (つづき)	16. RL, RC回路の過渡現象に関する回路方程式を解くことができる.
		5週	微分方程式による回路の過渡現象の解法 (つづき)	第4週に同じ.
		6週	微分方程式による回路の過渡現象の解法 (つづき)	第4週に同じ.
		7週	第6週までの問題演習	第6週までの内容に関する問題を解くことができる.
		8週	ラプラス変換とその諸定理	17. ラプラス変換および諸定理について理解している.
	4thQ	9週	電源関数	18. 電源関数について理解している.
		10週	ラプラス変換を用いた回路の過渡現象の解法	19. ラプラス変換を用いて過渡現象を解析することができる.
		11週	ラプラス変換を用いた回路の過渡現象の解法 (つづき)	第10週に同じ.
		12週	ラプラス変換を用いた回路の過渡現象の解法 (つづき)	第10週に同じ.
		13週	ラプラス変換を用いた回路の過渡現象の解法 (つづき)	第10週に同じ.
		14週	ラプラス変換を用いた回路の過渡現象の解法 (つづき)	第10週に同じ.
		15週	第14週までの問題演習	第14週までの内容に関する問題を解くことができる.
		16週		

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
配点	80	20	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	電子回路
科目基礎情報					
科目番号	0073		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 「電子回路 (新インターユニバーシティ)」 岩田 聡著 (オーム社) 参考書: 「アナログ電子回路の基礎」 藤井信生著 (昭晃堂), 「基礎電子回路」 原田耕介など共著 (コロナ社) など多くの関連参考書がある。				
担当教員	飯塚 昇				
目的・到達目標					
基礎的な電子回路を学ぶために必要な数学および回路の基本法則を使いこなすことができ、電子回路の基本的な専門用語の意味や能動素子の動作原理・性質が理解でき、電子回路の専門的知識を身につけ、その等価回路から特性を求めることができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1	多段増幅回路, 差動増幅回路, 電力増幅回路の特性計算を設計に活用できる。		多段増幅回路, 差動増幅回路, 電力増幅回路の基本的な特性を計算できる。		多段増幅回路, 差動増幅回路, 電力増幅回路の基本的な特性が計算できない。
評価項目2	負帰還増幅回路, オペアンプを用いた各種演算回路の特性計算を設計に活用できる。		負帰還増幅回路, オペアンプを用いた各種演算回路の基本的な特性を計算できる。		負帰還増幅回路, オペアンプを用いた各種演算回路の基本的な特性が計算できない。
評価項目3	発振回路と変復調回路の特性計算を設計に活用できる。		発振回路と変復調回路の基本的な特性を計算できる。		発振回路と変復調回路の基本的な特性が計算できない。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	近年のエレクトロニクスの発展は著しい。そのエレクトロニクスの中枢をなしているのが電子回路である。電子回路は電子素子と電気回路の基礎の上に成り立ち、トランジスタの基本的動作やその等価回路を理解し、アナログ電子回路の基礎的な取り扱い方を修得し、単に理論や定理を空暗記するだけでなく応用能力と問題の解析力を養う。これらにより急速な進歩、革新を遂げる新しい電子素子、回路に対処できるようになることを目指す。第4学年では3年次に学んだ基礎的な事項を用いた具体的な回路の基礎的な特性と、その取り扱いなどについて学ぶ。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての授業内容は、学習・教育到達目標 (B) <専門> に対応する。 授業は講義形式で行う。講義中は集中して聴講する。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<p>授業計画の各到達目標を網羅した問題を前期末試験、後期中間試験、学年末試験の3回に出題し、目標の達成度を評価する。評価結果が百点法で60点以上の場合を目標の達成とする。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 前期中間・前期末・後期中間・学年末の4回の試験の成績の平均点を80%、レポートを20%として学業成績を評価する。期限遅れのレポートは0点とする。再試験を行う場合がある。</p> <p><単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 数学の微分、積分、および電気回路の基礎的な事項を理解していること。 本教科は電気電子基礎や電気回路論の学習が基礎となる教科である。</p> <p><自己学習> 授業で保障する学習時間と予習・復習 (中間試験、定期試験のための学習を含む) に必要な標準的な学習時間の総計が90時間に相当する学習内容である。</p> <p><注意事項> 電子回路の考え方、解析手法などを理解するために、数多くの演習問題に積極的な取り組みこと。 本教科は後に学習する電子計測、集積回路工学の基礎となる教科である。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	トランジスタ基本増幅回路の復習	1. 3年電子回路で学習した内容を説明できる。	
		2週	トランジスタ基本増幅回路の設計 (1)	2. トランジスタ増幅器のバイアス方法や直流回路の動作を説明でき、簡単な計算ができる。	
		3週	トランジスタ基本増幅回路の設計 (2)	3. トランジスタの等価回路が説明でき、基本的な増幅回路に適用し特性計算ができる。	
		4週	トランジスタを用いた定電圧回路, 定電流回路	4. トランジスタを用いた直流回路の動作を説明でき、簡単な計算ができる。	
		5週	カレントミラー回路, ダーリントン接続トランジスタ	5. 直流回路の動作を説明でき、簡単な計算ができる。ダーリントン接続について説明ができる。	
		6週	基本増幅回路の縦続接続 (1)	6. トランジスタの等価回路を縦列接続増幅回路に適用し特性計算ができる。	
		7週	基本増幅回路の縦続接続 (2)	6. トランジスタの等価回路を縦列接続増幅回路に適用し特性計算ができる。	
		8週	まとめと演習	1週~7週の内容を説明できる。	
	2ndQ	9週	差動増幅回路の特性	7. 差動増幅器の動作とその解析手法を理解している。	
		10週	差動増幅回路の応用	8. 差動増幅器の特性改善手法を理解している。	
		11週	A級電力増幅回路	9. A級電力増幅回路の動作と解析手法を理解している。	
		12週	B級電力増幅回路	10. B級電力増幅回路の動作と解析手法を理解している。	
		13週	演算増幅器の基本回路	11. 演算増幅器の特性を説明でき、反転増幅器や非反転増幅器が設計できる。	

		14週	演算増幅器の応用回路（1）	12.演算増幅器の線形演算回路への応用ができる。
		15週	まとめと演習	9週～14週の内容を説明できる。
		16週		
後期	3rdQ	1週	演算増幅器の応用回路（2）	13.演算増幅器の非線形演算回路への応用ができる。
		2週	負帰還回路の原理と効果	14.利得，周波数帯域等の増幅回路の基礎事項を説明できる。負帰還の原理とその効果を説明できる。
		3週	負帰還の種類と特性	15.負帰還の種類を挙げてその特徴を説明できる。
		4週	発振回路の原理と発振条件	16.発振回路の分類と原理を理解し，発振条件から発振周波数，増幅器の所要利得を計算できる。
		5週	R C 発振回路	17.RC発振回路の種類を挙げ，発振特性を求めることができる。
		6週	L C 発振回路	18.LC発振回路の種類を挙げ，発振特性を求めることができる。
		7週	まとめと演習	1週～6週の内容を説明できる。
		8週	後期中間試験	1週～7週の内容を説明でき，特性計算を行うことができる。
	4thQ	9週	変調と復調	19.基本的な変調方式の概要を説明できる。
		10週	振幅変調	20.振幅変調の原理を理解し，その変調・復調回路を挙げて説明できる。
		11週	振幅変調の改善（1）	21.QAMの原理を理解し，その変調・復調回路を挙げて説明できる。
		12週	振幅変調の改善（2）	22.SSBの原理を理解し，その変調・復調回路を挙げて説明できる。
		13週	周波数変調	23.周波数変調の原理を理解し，その変調・復調回路を挙げて説明できる。
		14週	演算増幅器の復習・演習	24.演算増幅器を説明できる。
		15週	まとめと演習	9週～14週の内容を説明できる。
		16週		

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
配点	80	20	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	情報セキュリティ概論
科目基礎情報					
科目番号	0074		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4	
開設期	集中		週時間数		
教科書/教材	オンライン資料				
担当教員	箕浦 弘人, 青山 俊弘, 岡 芳樹				
目的・到達目標					
情報システムの基本的な仕組みを理解し, 情報セキュリティの概要について説明できる。身につけた情報セキュリティの知識を他者に伝えることができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	実際の情報システムを理解できる。	一般的な情報システムについて説明できる。	一般的な情報システムについて説明できない。		
評価項目2	実際の情報システムにおいてセキュリティリスクを指摘できる。	一般的な情報システムのセキュリティリスクを説明できる。	一般的な情報システムのセキュリティリスクを説明できない。		
評価項目3	セキュリティリスクに対する対策を提案できる。	一般的なセキュリティ対策について説明できる。	一般的なセキュリティ対策について説明できない。		
評価項目4	他者に対して情報セキュリティの知識を分かりやすく説明できる。	他者に対して情報セキュリティの基礎を説明できる。	他者に対して情報セキュリティの基礎を説明できない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	典型的なコンピュータ, ソフトウェア, ネットワークの基礎知識を身につけ, 応用した情報システムについて学ぶ。そして, 情報システムに潜むセキュリティリスクとその対策について学習する。				
授業の進め方と授業内容・方法	全ての内容は, 学習・教育到達目標の (基礎) に関連する。授業はe-learningである。適宜課題・発表を課す。「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。				
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 授業計画の「達成目標」確認を, これらの範囲を網羅した確認テスト及び課題・発表等で行う。評価結果が100点法で60点以上の場合に目標達成とする。 <学業成績の評価方法および評価基準> 確認テストを80%, 課題・発表を20%で評価する。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 生活や授業に支障がない程度にパソコンおよびネットワークサービスを使用していること。 <レポート等> 授業の理解度を確認するため, 各章ごとに確認テストを実施する。また, 実践力を身につけるための課題と発表を課す。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	情報セキュリティの概要	1. 情報セキュリティの概要について説明できる	
		2週	情報セキュリティの脅威と対策	2. 情報セキュリティの脅威と対策について説明できる。	
		3週	コンピュータの基礎 (1)	3. コンピュータの動作について説明できる。	
		4週	コンピュータの基礎 (2)	上記3	
		5週	ネットワークの基礎 (1)	4. コンピュータネットワークについて説明できる。	
		6週	ネットワークの基礎 (2)	上記4	
		7週	情報セキュリティ対策 (1)	5. セキュリティ対策について説明できる。	
		8週	情報セキュリティ対策 (2)	上記5	
	2ndQ	9週	情報システム (1)	6. 情報システムの構成について説明できる。	
		10週	情報システム (2)	上記6	
		11週	事例研究 (1)	7. 事例から問題点改善点を指摘できる。	
		12週	事例研究 (2)	上記7	
		13週	情報リテラシー講師実習 (1)	8. 他者に対して情報セキュリティの知識を伝えることができる。	
		14週	情報リテラシー講師実習 (2)	上記8	
		15週	情報リテラシー講師実習 (3)	上記8	
		16週			
後期	3rdQ	1週			
		2週			
		3週			
		4週			
		5週			
		6週			
		7週			
		8週			

	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	ソフトウェア工学
科目基礎情報					
科目番号	0092		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 「ソフトウェア工学 オブジェクト指向・UML・プロジェクト管理」松本 啓之亮 (森北出版) 参考書: 「ソフトウェア工学 (第2版)」 中所 武司 (朝倉書店)				
担当教員	箕浦 弘人				
目的・到達目標					
ソフトウェア開発での、要求分析・設計・実装・テストとそれらの流れや、ソフトウェア開発環境、プロジェクト管理について理解し、実際の課題に対して適用することができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1	ソフトウェア開発の各工程について理解し、実際の問題に適用できる。		ソフトウェア開発の各工程について説明できる。		ソフトウェア開発の各工程について説明できない。
評価項目2	オブジェクト指向開発技術について理解し、実際の問題に適用できる。		オブジェクト指向開発技術について説明できる。		オブジェクト指向開発技術について説明できない。
評価項目3	プロジェクト管理について理解し、実際の問題に適用できる。		プロジェクト管理について説明できる。		プロジェクト管理について説明できない。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	規模の大きなソフトウェアを効率よく開発するために重要である、さまざまな開発方法とその特徴について理解する。				
授業の進め方と授業内容・方法	すべての内容は、学習・教育到達目標(B)＜専門＞およびJABEE基準1.2(d)(1)に対応する。 講義形式で授業を行う。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。				
注意点	＜到達目標の評価方法と基準＞各週の到達目標を網羅した問題を定期試験、小テスト・課題で出題し、目標の達成度を評価する。達成度評価における各到達目標の重みは概ね均等である。問題のレベルは情報処理技術者試験応用情報技術者試験と同等である。評価結果が100点法で60点以上の場合に目標の達成とする。 ＜学業成績の評価方法および評価基準＞4回の試験の平均点を80%、小テスト・課題の平均点を20%で評価する。試験のクラス平均点が70点未満の場合、30点以上の取得した者に再試験を行う。 ＜単位修得要件＞学業成績で60点以上を取得すること。 ＜あらかじめ要求される基礎知識の範囲＞「プログラミングI/II」「プログラム設計」「電子情報工学実験」等を通して学んだ構造化プログラミングやオブジェクト指向プログラミング(C++)についての基礎知識と経験が必要である。 ＜レポート等＞理解を深めるため、小テスト、課題を適宜与える。 ＜備考＞本教科は後に学習する「信頼性工学(専攻科)」「応用情報工学(専攻科)」「生産設計工学(専攻科)」等と関連する科目である。また、実際のソフトウェア開発に役立つ内容が多いので、ぜひ活かしていただきたい。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ソフトウェア工学の概要	1. ソフトウェアの定義及びソフトウェア工学について説明できる。	
		2週	開発プロセス	2. 開発プロセスについて説明できる。	
		3週	ソフトウェア要求分析(1)	3. ソフトウェア要求分析について説明できる。	
		4週	ソフトウェア要求分析(2)	上記3	
		5週	分析モデル	4. 分析モデルについて説明できる	
		6週	構造化分析	上記4	
		7週	演習	上記3, 4	
		8週	演習	上記3, 4	
	2ndQ	9週	オブジェクト指向技術(1)	5. オブジェクト指向技術について説明できる。	
		10週	オブジェクト指向技術(2)	上記5	
		11週	UML(1)	6. UMLについて説明できる。	
		12週	UML(2)	上記6	
		13週	オブジェクト指向開発	7. オブジェクト指向開発について説明できる。	
		14週	RUP・XP・MDA	8. その他の開発技術について説明できる。	
		15週	演習	上記5, 6, 7	
		16週			
後期	3rdQ	1週	ソフトウェアの設計・実装	8. ソフトウェアの設計・実装について説明できる。	
		2週	構造化設計(1)	9. 構造化設計について説明できる。	
		3週	構造化設計(2)	上記9	
		4週	オブジェクト指向設計(1)	10. オブジェクト指向設計について説明できる。	
		5週	オブジェクト指向設計(2)	上記10	
		6週	データベース設計	11. データベース設計について説明できる。	
		7週	演習	上記8~11	
		8週	演習	上記8~11	

4thQ	9週	ソフトウェアの品質特性	12. ソフトウェアの品質特性について説明できる.
	10週	ソフトウェアのテスト (1)	13. ソフトウェアのテストについて説明できる.
	11週	ソフトウェアのテスト (2)	上記13
	12週	ソフトウェアの開発環境	14. ソフトウェアの開発環境について説明できる.
	13週	プロジェクト管理	15. プロジェクト管理について説明できる.
	14週	コストモデル・生産性	16. コストモデル・生産性について説明できる.
	15週	演習	上記13, 15, 16
	16週		

評価割合

	試験	小テスト・課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
配点	80	20	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	計算機アーキテクチャ
科目基礎情報					
科目番号	0093		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書:「コンピュータアーキテクチャ」馬場敬信(オーム社), 参考書:「基礎から学ぶコンピュータアーキテクチャ」遠藤敏夫(森北出版), 「コンピュータの構成と設計(上) ハードウェアとソフトウェアのインタフェース」D・A・バターソンほか(日経BP社), 「図解 コンピュータアーキテクチャ入門[第2版]」堀桂太郎(森北出版), ほか				
担当教員	平野 武範				
目的・到達目標					
CPUの内部構造を理解し, コンピュータ内部でのデータ表現ならびに命令の実行方法を理解できる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1	コンピュータのハードウェアの主要な技術を説明できる。		コンピュータのハードウェアの原理を説明できる。		コンピュータのハードウェアの原理を説明できない。
評価項目2	コンピュータを構成する要素間でのデータの流れを説明できる。		コンピュータを構成する基本的な要素について説明できる。		コンピュータを構成する基本的な要素について説明できない。
評価項目3	ハードウェアの設計を行うことができる。		マイコンを用いたシステムを構成することができる。		マイコンを用いたシステムを構成することができない。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	CPUの内部構造を理解することによってコンピュータ内部でのデータ表現ならびに命令の実行方法を理解する。これを基にコンピュータの基本的な構成や各部の動作原理について理解を深める。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての内容は, 学習・教育到達目標(B)<専門>およびJABEE基準1.2(d)(1)に対応する。 授業は講義・輪講形式で行う。講義中は集中して聴講する。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」を網羅した問題を中間試験, 2回の定期試験で出題し, 目標の達成度を評価する。各到達目標に関する重みは同じである。合計点の60%の得点で, 目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 前期末, 後期中間, 学年末の3回の試験の平均点80%とレポート20%で評価する。再試験を行うことがある。</p> <p><単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 2年のマイクロコンピュータ基礎, 3年で学ぶオペレーティングシステム, データ構造とアルゴリズムとの関係が深い講義となるので, この教科が十分理解できなかった学生は復習をしておいてほしい。また, 3年のデジタル回路との関連も深いのであわせて理解できるようがんばってほしい。</p> <p><自己学習> 授業で保証する学習時間と, 予習・復習(中間試験, 定期試験, 小テストのための学習も含む)に必要な標準的な学習時間の総計が90時間に相当する学習内容である。</p> <p><注意事項> CPUの動作, 機能向上のためのメカニズムを中心に学ぶ。命令やデータの移動のタイミングについても詳細に説明するので十分理解することを望む。また本教科は後に学習する計算機工学, 情報理論, 数値解析, 画像処理工学, 人工知能の基礎となる教科である。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ハードウェア構成要素	1. コンピュータ技術の発展の経緯について理解できる。	
		2週	基数変換, 負数表現	2. 基数変換, 負数表現ができる。	
		3週	2進数の乗除算	3. 2進数の乗除算ができる。	
		4週	コンピュータ内部の数値表現	2. 基数変換, 負数表現ができる。 3. 2進数の乗除算ができる。	
		5週	コンピュータ内部の記号表現	2. 基数変換, 負数表現ができる。 3. 2進数の乗除算ができる。	
		6週	論理関数(論理代数)	4. 論理代数の基本を理解している。	
		7週	論理関数(カルノー図表)	4. 論理代数の基本を理解している。	
		8週	論理関数(カルノー図表)	4. 論理代数の基本を理解している。	
	2ndQ	9週	コンピュータの論理回路(基本論理回路)	5. 基本論理回路について理解している。	
		10週	コンピュータの論理回路(組み合わせ論理回路)	5. 基本論理回路について理解している。	
		11週	コンピュータの論理回路(フリップフロップ)	5. 基本論理回路について理解している。	
		12週	演算装置(算術加減算回路)	6. ALUについて理解している。	
		13週	演算装置(ALUの構成)	6. ALUについて理解している。	
		14週	演算装置(シフト演算)	6. ALUについて理解している。	
		15週	演算装置(乗算器)	6. ALUについて理解している。	
		16週			
後期	3rdQ	1週	命令セットアーキテクチャ	7. 実効アドレスについて理解している。 8. アセンブリ言語で記述されたプログラムの流れがわかる。	
		2週	命令の形式	7. 実効アドレスについて理解している。 8. アセンブリ言語で記述されたプログラムの流れがわかる。	

		3週	機械語命令とアセンブラ	7. 実効アドレスについて理解している。 8. アセンブリ言語で記述されたプログラムの流れがわかる。	
		4週	COMMET II の仕様	7. 実効アドレスについて理解している。 8. アセンブリ言語で記述されたプログラムの流れがわかる。	
		5週	機械語命令	7. 実効アドレスについて理解している。 8. アセンブリ言語で記述されたプログラムの流れがわかる。	
		6週	機械語命令 (つづき)	7. 実効アドレスについて理解している。 8. アセンブリ言語で記述されたプログラムの流れがわかる。	
		7週	COMMET II に関する問題演習	7. 実効アドレスについて理解している。 8. アセンブリ言語で記述されたプログラムの流れがわかる。	
		8週	中間試験	これまでに学習した内容を説明し、諸量を求めることができる。	
		4thQ	9週	制御アーキテクチャ	9. コンピュータの基本構成を説明できる。
			10週	命令実行の流れ	10. 命令読み出しサイクルの動作を理解している。
	11週		入出力操作, 割り込み操作	11. パイプライン処理の動作原理を理解している。	
	12週		コンピュータシステム (集中処理システム)	12. 集中処理システムについて, 特徴と代表的な例を説明できる。	
	13週		コンピュータシステム (分散処理システム)	13. 分散処理システムについて, 特徴と代表的な例を説明できる。	
	14週		コンピュータシステムの利用形態	14. コンピュータシステムの利用形態について説明できる。	
	15週		コンピュータシステムの信頼性と機能向上	15. コンピュータシステムの信頼性や機能向上について説明できる。	
	16週				

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
配点	80	20	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	情報通信ネットワーク
科目基礎情報					
科目番号	0094		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 特になし参考書: 「TCP/IPで学ぶネットワークシステム」 小高知宏著 (森北出版), 「コンピュータネットワーク」 宮原・尾家著 (森北出版) 「情報通信システム」 岡田・桑原著 (コロナ社)				
担当教員	飯塚 昇				
目的・到達目標					
情報通信ネットワークの基礎となる知識・技術を理解し, 合わせて情報通信ネットワークにおける倫理や, 最新動向について説明できる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	無線通信ネットワークの基礎的な技術を移動体通信に応用できる。	無線通信ネットワークの基礎的な技術を説明できる。	無線通信ネットワークの基礎的な技術を説明できない。		
評価項目2	インターネットの各層のプロトコルをネットワーク設計に応用できる。	インターネットの各層の基本的なプロトコルを説明できる。	インターネットの各層の基本的なプロトコルを説明できない。		
評価項目3	ネットワークの最新技術の応用について説明ができる。	ネットワーク技術の最新動向について基本的な説明ができる。	ネットワーク技術の最新動向について基本的な説明ができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	情報通信ネットワークのネットワークインタフェース層, インターネット層, トランスポート層及びアプリケーションで用いられる規約や技術と, インターネットや携帯電話に代表される最新の情報伝送技術を理解し, 実務に応用できる基礎知識を身につけることを目的とする。この科目は企業でネットワークの研究開発を担当していた教員が, その経験を生かし無線通信ネットワークの基礎理論やネットワークのプロトコルについて講義形式で授業を行うものである。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての授業内容は, 学習・教育到達目標(B)〈専門〉およびJABEE基準1.2(d)(2)aに対応する。 授業は講義形式で行う。講義中は集中して聴講する。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<p>授業計画の各到達目標を網羅した問題を前期末試験, 後期中間試験, 学年末試験の3回に出題し, 目標の達成度を評価する。評価結果が百点法で60点以上の場合を目標の達成とする。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準></p> <p>前期中間・前期末・後期中間・学年末の4回の試験の成績の平均点を80%, レポートを20%として学業成績を評価する。期限遅れのレポートは0点とする。再試験を行う場合がある。</p> <p><単位修得要件></p> <p>学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲></p> <p>コンピュータの基礎事項を理解していること。さらに, 微分積分, 確率統計の基礎知識があれば申し分ない。本教科は電気電子基礎, 電子機器学, プログラム設計, データ構造とアルゴリズムの学習が基礎となる教科である。</p> <p><自己学習> 授業で保障する学習時間と予習・復習(中間試験, 定期試験のための学習を含む)に必要な標準的な学習時間の総計が90時間に相当する学習内容である。</p> <p><注意事項> 特に進歩の著しい情報通信ネットワーク分野を対象とするため, 普段の生活における様々な事象と習得した知識・技術とを結びつけようとする姿勢を期待する。本教科は後に学習する情報理論Ⅰ, 情報理論Ⅱ, 情報通信工学特論(専攻科), データ処理システム(専攻科)の基礎となる教科である。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	デジタル変復調	1.各種デジタル変調方式の特徴を説明できる。	
		2週	平均送信電力と誤り率特性	2.各種デジタル変調方式の平均送信電力とQPSKの誤り率を求めることができる。	
		3週	時間領域表示と周波数領域表示	3.時間領域と周波数領域の関係を説明できる。	
		4週	標本化定理	4.標本化定理を説明できる。	
		5週	フェーディングとダイバーシティ	5.フェーディングチャネルとダイバーシティの効果を説明できる。	
		6週	FEC	6.FECの概要を説明できる。	
		7週	まとめと演習	1週～6週の内容を説明できる。	
		8週	ナイキスト基準	7.ナイキスト基準を説明できる。	
	2ndQ	9週	マルチキャリア伝送	8.フェーディングチャネルにおけるマルチキャリア伝送の効果を説明できる。	
		10週	TDMAとFDMA	9.TDMAとFDMAの特徴を説明できる。	
		11週	スペクトル拡散とCDMA	10.スペクトル拡散方式の特徴を説明できる。	
		12週	半二重と全二重, FDDとTDD	11.半二重と全二重の違いや各種デュプレクス方式の特徴を説明できる。	
		13週	ARQ	12.ARQの概要を説明できる。	
		14週	MIMOとOFDM	13.MIMOとOFDMの概要を説明できる。	
		15週	まとめと演習	8週～14週の内容を説明できる。	
		16週			
後期	3rdQ	1週	ネットワークとプロトコル	13.プロトコルの概念を説明できる。	
		2週	O/S Iの参照モデル	14.プロトコルの階層化の概念や利点を説明できる。	

4thQ	3週	T C P / I P の階層モデル	15. TCP/IPの各階層について、役割を説明できる。
	4週	インターネット層（1）	16. インターネット層の標準的な規約や技術を説明できる。
	5週	インターネット層（2）	16. インターネット層の標準的な規約や技術を説明できる。
	6週	インターネット層（3）	16. インターネット層の標準的な規約や技術を説明できる。
	7週	まとめと演習	1 週～ 6 週の内容を説明できる。
	8週	後期中間試験	1 週～7週の内容を説明できる。
	9週	ルーティングプロトコル	17. ルーティングプロトコルの動作を説明できる。
	10週	トランスポート層（1）	18. トランスポート層の標準的な規約や技術を説明できる。
	11週	トランスポート層（2）	18. トランスポート層の標準的な規約や技術を説明できる。
	12週	アプリケーションのプロトコル	19. 代表的なアプリケーションのプロトコルを説明できる。Socketの使い方を説明できる。サーバの構築方法を説明できる。
	13週	ネットワークインタフェース層と携帯電話ネットワークの概要	20. ネットワークインタフェース層の標準的な規約や技術を説明できる。携帯電話ネットワークの概要を説明できる。
	14週	セキュリティとネットワークの倫理 学習・教育目標（A）	21. セキュリティ技術について説明できる。ネットワークの倫理的な側面を理解できる。<技術者倫理>（JABEE基準1(2)(b)）
	15週	まとめと演習	9 週～ 1 4 週の内容を説明できる。
	16週		

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
配点	80	20	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	基礎制御工学
科目基礎情報					
科目番号	0095		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 「はじめの制御工学」 佐藤和也, 平元和彦, 平田研二 (講談社), 「改訂 応用数学」 (大日本図書), 参考書: 「フィードバック制御入門」 杉江俊治, 藤田政之著 (コロナ社), 「自動制御入門のためのラプラス変換演習 改訂版」 小郷寛, 佐藤真平 (共立出版)				
担当教員	伊藤 明				
目的・到達目標					
1. ラプラス変換の扱い方を理解し, 変換対を利用した微分方程式の計算ができる. 2. 微分方程式で表されるシステムモデルの応答の求め方を理解し, 計算することができる. 3. システムの極の振る舞いにもつづいた制御系の解析・設計法を理解できる.					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	ラプラス変換の定義および概念を理解し, 変換対にしたがった微分方程式の計算ができる.	例題や類題などを参照しながら, 微分方程式をラプラス変換対により計算することができる.	微分方程式をラプラス変換により計算することができない.		
評価項目2	微分方程式で表されるシステムの応答を積み込みおよびラプラス変換により求めることができ, その概念について説明できる.	微分方程式で表されるシステムの応答を計算することができる.	微分方程式で表されるシステムの応答を計算することができない.		
評価項目3	システムの極の振る舞いと応答の関係について説明でき, 所望の応答を求めるために極に基づいたシステム設計の計算ができる.	システムの極の振る舞いと応答の関係を理解し, その特性について説明できる.	システムの極の振る舞いと応答の関係を説明できない.		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	制御技術は家電製品, 自動車, 航空機など身の回りの製品に広く利用されている. この横断的な学問である制御工学について本講義で学ぶ. とくにその根幹をなすフィードバック制御について, 周波数応答を基本とした古典制御理論の見地から理解するとともに, 安定解析法や制御系設計法などを習得する. また, 本講義では, 古典制御理論を理解する上で必要不可欠なラプラス変換の利用法についても習得する.				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての授業内容は, 学習・教育到達目標(B)〈専門〉およびJABEE基準1(2)(d)(2)a)に対応する. 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする. 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準>授業計画の「到達目標」を網羅した問題を2回の中試験, 2回の定期試験およびレポート課題で出題し, 目標の達成度を評価する. 達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね均等とする. 合計点の60%の得点で, 目標の達成を確認できるレベルの試験を課す.</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準>前期中間・前期末・後期中間・学年末の計4回にわたる試験の成績の平均点を70%, 提出されたレポートの成績を20%, 小テストの成績を10%として評価する.</p> <p><単位修得要件>学業成績で60点以上を取得すること.</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲>複素数, 微分・積分について理解していることを期待する. これらの内容は2年生で開講された「線形代数I」, 「微分積分I」で教授されている. 本教科は電気回路論, 電子機器学の学習が基礎となる教科である.</p> <p><備考>4年生で同時に開講されている「応用数学」にてフーリエ級数・フーリエ変換について学ぶ. これらは周波数応答の理解に必須であるので, 十分に理解しておくことが必要である. また, 同学年で開講されている「電気回路論」では, 過渡応答の計算にラプラス変換を用いるため, 本講義でしっかりと理解しておくことが重要である. なお, 理解の助けとなるよう, 適宜レポートを課す. 本教科は5年生で開講される「電子制御工学」と強く関連している.</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
前期	1stQ	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
		1週	制御とは	1. 制御と微分方程式とのつながりを理解できる.	
		2週	システムの数学モデル(1): 静的システム, 動的システム	2. 静的システムと動的システムの違いを理解できる.	
		3週	システムの数学モデル(2): 直流モータのモデル	3. 電気系・機械系のモデルを作ることができる.	
		4週	ラプラス変換(1): 定義	4. ラプラス変換の基本的性質を理解できる.	
		5週	ラプラス変換(2): 基本的性質	5. 基本的な関数についてそのラプラス変換を計算できる.	
		6週	ラプラス変換(3): 基本的性質, 最終値定理	6. 最終値定理を用いた定常値の計算ができる.	
		7週	ラプラス変換(4): 逆ラプラス変換	7. 基本的な関数について変換対を利子用して逆ラプラス変換を行うことができる.	
	8週	ラプラス変換の応用(1): 微分方程式への応用	8. ラプラス変換により微分方程式を解くことができる.		
	2ndQ	9週	ラプラス変換の応用(2): たたみこみ, 伝達関数とデルタ関数	9. たたみこみ, デルタ関数の性質を説明できる.	
		10週	伝達関数の役割	10. 伝達関数からブロック線図を描くことができ, ブロック線図から伝達関数を求めることができる.	
		11週	動的システムの応答: インパルス応答とステップ応答	11. 動的システムのインパルス応答・ステップ応答を求めることができる.	
		12週	システムの応答特性	12. システムの応答特性を特徴づけるパラメータを理解できる.	
13週		2次遅れ系の応答(1): インパルス応答	13. システムの応答特性を特徴づけるパラメータを理解できる.		

		14週	2次遅れ系の応答(2)：ステップ応答	14. 二次遅れ系のインパルス応答・ステップ応答を理解することができて、それらの特徴づけるパラメータを理解できる。
		15週	2次遅れ系の応答(3)：ステップ応答	15. 二次遅れ系のインパルス応答・ステップ応答を理解することができて、それらの特徴づけるパラメータを理解できる。
		16週		
後期	3rdQ	1週	極とシステムの応答	16. 極の概念を理解できており、極が過渡応答、定常特性に及ぼす影響を理解できる。
		2週	極と安定性	17. 伝達関数が与えられたとき、その極から安定性を調べることができる。
		3週	制御系の構成とその安定性(1)：コントローラを設計するとは、制御系の安定性	18. フィードバック・フィードフォワード制御系の安定性を調べることができる。
		4週	制御系の構成とその安定性(2)：制御系の設計	19. フィードバック・フィードフォワード制御系の安定性を考慮した制御系の設計法について説明できる。
		5週	PID制御(1)：コントローラの例	20. フィードフォワード制御とフィードバック制御の特徴を理解できる。
		6週	PID制御(2)：コントローラの設計パラメータの値と制御系の極の関係	21. フィードバック制御系が目標値に追従するため備えるべき性質とは何か理解できる。
		7週	フィードバック制御系の定常特性	22. フィードバック制御系の定常値や収束特性と極の関係について説明できる。
		8週	後期中間試験	23. これまでに学習した内容を説明し、基本的な制御系の設計および応答を求める計算できる。
	4thQ	9週	周波数特性の解析(1)：周波数応答とは、周波数特性とは	24. システムの周波数特性とは何か理解できる。
		10週	周波数特性の解析(2)：基本要素の周波数特性	25. PIDの各要素の周波数特性について説明できる。
		11週	ボード線図の特性と周波数伝達関数(1)：ボード線図の合成	26. ボード線図とは何か理解できており、ボード線図から情報を読み取ることができ、伝達関数からボード線図の概形を描くことができる。
		12週	ボード線図の特性と周波数伝達関数(2)：共振が起こる2次遅れ系のボード線図、バンド幅とステップ応答の関係	27. 周波数特性に関し、帯域幅の考え方について説明できる。
		13週	ボード線図の特性と周波数伝達関数(3)：周波数伝達関数、ベクトル軌跡	28. ベクトル軌跡を用いた周波数特性の評価方について説明できる。
		14週	ナイキストの安定判別法(1)：フィードバック制御系の安定性、ナイキストの安定判別法	29. ナイキストの安定判別法を用いることで制御系の安定性を判別できる。
		15週	ナイキストの安定判別法(2)：簡略化されたナイキストの安定判別法、安定余裕	30. 簡略化ナイキストの安定判別法を用いることで制御系の安定性を判別できる。
		16週		

評価割合

	試験	課題	小テスト	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	70	20	10	0	0	0	100
配点	70	20	10	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	創造工学	
科目基礎情報						
科目番号	0096		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4		
開設期	前期		週時間数	4		
教科書/教材	教科書, 参考書: 特に用意しない					
担当教員	電子情報工学科 全教員					
目的・到達目標						
習得した知識・能力を超える問題に備えて継続的・自律的に学習し, 習得した知識をもとに創造性を発揮し, 限られた時間内で仕事を計画的に進め, 成果・問題点を論理的に記述・伝達・討論することができる。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1	自らのアイデアで創造作品を発案できる。	創造作品を発案できる。	創造作品を発案できない。			
評価項目2	創造作品の製作に必要な技術や情報について積極的に調査し, 設計に活かすことができる。	創造作品の製作に必要な技術や情報について調査し, 設計に活かすことができる。	創造作品の製作に必要な技術や情報について調査したり, 設計することができない。			
評価項目3	責任感を持ってグループ内で協調して課題解決に取り組むことができる。	グループ内で協調して課題解決に取り組むことができる。	課題解決に取り組むことができない。			
評価項目4	設計仕様に基づいて創造作品を製作するだけでなく, より良い作品作りを心掛けている。	設計仕様に基づいて創造作品を製作できる。	設計仕様に基づいて創造作品を製作することができない。			
評価項目5	創造作品についての的確な図や文章を用いて報告できる。	創造作品について図や文章を用いて報告できる。	創造作品について図や文章を用いて報告できない。			
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	3学年までに得た基礎学力と専門的知識を基礎として, 学生自らが技術的課題と目標を設定し, その実現のために解決すべき課題の発見とその解決法のデザインを体験する。この過程を通して, 技術者としてのモチベーション(意欲, 情熱, チャレンジ精神など)を涵養し高めるとともに, これまで学んできた学問・技術の応用能力, 課題設定力, 創造力, 継続的・自律的に学習できる能力, プレゼンテーション能力および報告書作成能力を培う。					
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> 電子回路, 電子制御, 電子材料, 情報工学, 情報システムおよびそれらに関連する周辺技術分野で, 開発・作成したい物や解決したいテーマを自ら設定して, その実現方法と手段を考え, 目的どおりに作動するシステムや物を製作(制作)する。設定テーマの中には, ロボットコンテスト, ソーラーカーレース, プログラミングコンテスト等対外的な催しに出品するものを含んでもよいこととする。卒業研究とは異なるので, 設定テーマの内容にとくに学問的に新規性がなければならないということはない。興味と好奇心をもって実行できるテーマを選ぶこと。クラス全体で任意に10程度のグループをつくり, それぞれのグループで共同開発したい物やテーマを立案して製作(制作)にあたる。その際, 各グループに担当の指導教員を配置して助言・指導に当たる。 最終的に, 開発の動機, 問題解決の方法, 解決のための重要ポイント, 動作や実験の結果, 反省事項などを発表の内容とする発表会を催す。また, 技術報告書を作成して提出する。 すべての授業内容は, 学習・教育到達目標(B)〈専門〉およびJABEE基準1.2(d)(2)a)に対応する。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 					
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」の習得の度合いを, 月例報告書5%, 中間発表5%, 最終報告書50%, 最終発表30%, 課題作成品10%として100点満点で評価し, 100点満点で60点以上の得点を取得した場合に目標を達成したことが確認できるように, それぞれの報告書および発表の評価レベルを設定する。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 月例報告書(5%), 中間発表(5%), 最終報告書(50%), 最終発表(30%), 課題作成品(10%)として評価し100点満点で評価する。</p> <p><単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 本教科は3年までの電子情報工学実験が基礎になっている。また, 電子回路, デジタル回路, 電子機器学, オペレーティングシステムの授業内容の理解が必要である。</p> <p><レポート等> 最後に発表会を行うとともに, 技術報告書という形で内容をまとめて提出する。</p> <p><注意事項> 本授業では, 技術的課題を自ら作りだしてそれを解決する能力や新しいものを創造する能力を培うことを目的としているので, ほとんどを自分の力で解決していくという姿勢が必要である。場合によっては新しい知識や理論を学ぶ必要も出てくるが, 問題解決のためにそれらに正面から立ち向かう積極性を発揮してほしい。また目標達成のためには, 課題に対する興味の強さのほか, 事前の資料収集, グループ構成員や指導教員との討論, 論理的思考, 放課後でもそれに携われるような集中力等が求められる。本教科は後に学習する卒業研究の基礎となる教科である。</p>					
授業の属性・履修上の区分						
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業						
授業計画						
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	創造工学に取り組むためのガイダンス, 利用可能機器・資材についての詳細説明[学習・教育到達目標(A)<意欲>, JABEE 基準1.2(e),(g)]	1. テーマを進める上で準備すべき事柄を認識し, 継続的に学習することができる。 2. テーマを進める上で解決すべき課題を把握し, その解決に向けて自律的に学習することができる。		
		2週	テーマ設定のための調査・打ち合わせ[学習・教育到達目標(A)<意欲>, JABEE 基準1.2(e), (g)]	1. テーマを進める上で準備すべき事柄を認識し, 継続的に学習することができる。 2. テーマを進める上で解決すべき課題を把握し, その解決に向けて自律的に学習することができる。		
		3週	テーマの設定と制作案の作製, 教員との打ち合わせ, 計画書の提出[学習・教育到達目標(A)<意欲>(B)<展開>, JABEE 基準1.2(d)(2)c), (e), (g)]	1. テーマを進める上で準備すべき事柄を認識し, 継続的に学習することができる。 2. テーマを進める上で解決すべき課題を把握し, その解決に向けて自律的に学習することができる。		
		4週	各自テーマの実現に向け制作に取り組む[学習・教育到達目標(B)<展開>, JABEE 基準1.2(d)(2)b), c), d)]	3. テーマのゴールを意識し計画的に課題を進めることができる。 4. テーマを進める過程で自ら創意・工夫することができる。		

2ndQ	5週	各自テーマの実現に向け制作に取り組む[学習・教育到達目標(B)<展開>, JABEE 基準1.2(d)(2)b),c),d)]	3. テーマのゴールを意識し計画的に課題を進めることができる。 4. テーマを進める過程で自ら創意・工夫することができる。
	6週	各自テーマの実現に向け制作に取り組む[学習・教育到達目標(B)<展開>, JABEE 基準1.2(d)(2)b),c),d)]	3. テーマのゴールを意識し計画的に課題を進めることができる。 4. テーマを進める過程で自ら創意・工夫することができる。
	7週	各自テーマの実現に向け制作に取り組む[学習・教育到達目標(B)<展開>, JABEE 基準1.2(d)(2)b),c),d)]	3. テーマのゴールを意識し計画的に課題を進めることができる。 4. テーマを進める過程で自ら創意・工夫することができる。
	8週	成果の中間発表会[学習・教育到達目標(B)<専門>(C)<発表>, JABEE 基準1.2(d)(2)a),(f)]	5. 中間発表と最終発表において、理解しやすく工夫した発表をすることができ、的確な討論をすることができる。 6. 報告書を論理的に記述することができる。
	9週	各自テーマの実現に向け制作に取り組む[学習・教育到達目標(B)<展開>, JABEE 基準1.2(d)(2)b),c),d)]	3. テーマのゴールを意識し計画的に課題を進めることができる。 4. テーマを進める過程で自ら創意・工夫することができる。
	10週	各自テーマの実現に向け制作に取り組む[学習・教育到達目標(B)<展開>, JABEE 基準1.2(d)(2)b),c),d)]	3. テーマのゴールを意識し計画的に課題を進めることができる。 4. テーマを進める過程で自ら創意・工夫することができる。
	11週	各自テーマの実現に向け制作に取り組む[学習・教育到達目標(B)<展開>, JABEE 基準1.2(d)(2)b),c),d)]	3. テーマのゴールを意識し計画的に課題を進めることができる。 4. テーマを進める過程で自ら創意・工夫することができる。
	12週	各自テーマの実現に向け制作に取り組む[学習・教育到達目標(B)<展開>, JABEE 基準1.2(d)(2)b),c),d)]	3. テーマのゴールを意識し計画的に課題を進めることができる。 4. テーマを進める過程で自ら創意・工夫することができる。
	13週	各自テーマの実現に向け制作に取り組む[学習・教育到達目標(B)<展開>, JABEE 基準1.2(d)(2)b),c),d)]	3. テーマのゴールを意識し計画的に課題を進めることができる。 4. テーマを進める過程で自ら創意・工夫することができる。
	14週	各自テーマの実現に向け制作に取り組む[学習・教育到達目標(B)<展開>, JABEE 基準1.2(d)(2)b),c),d)]	3. テーマのゴールを意識し計画的に課題を進めることができる。 4. テーマを進める過程で自ら創意・工夫することができる。
	15週	成果の中間発表会[学習・教育到達目標(B)<専門>(C)<発表>, JABEE 基準1.2(d)(2)a),(f)]	5. 中間発表と最終発表において、理解しやすく工夫した発表をすることができ、的確な討論をすることができる。 6. 報告書を論理的に記述することができる。
	16週		

評価割合

	月例報告書	中間発表	最終報告書	最終発表	課題作成品	合計
総合評価割合	5	5	50	30	10	100
配点	5	5	50	30	10	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	情報理論	
科目基礎情報						
科目番号	0097	科目区分	専門 / 必修			
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2			
開設学科	電子情報工学科	対象学年	4			
開設期	通年	週時間数	2			
教科書/教材	電気・電子系教科書シリーズ「情報理論」 三木成彦・吉川英機著 (コロナ社)					
担当教員	青山 俊弘, 箕浦 弘人					
目的・到達目標						
1. 情報量の概念や情報源や通信路のモデル化など、確率に基づいた概念を理解し、計算を行うことができる。 2. 情報源符号化や通信路符号化において考慮すべき性質や理論的な限界について理解する。 3. 基本的なデータ圧縮アルゴリズムおよび誤り検出・訂正の概要を説明できる。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1	情報量の概念、および確率モデルの手法について理解し、与えられた確率分布にしたがって情報量の計算を行うことができる。	例題や類題等を参考にしながら、与えられた確率分布にしたがって情報量の計算を行うことができる。	与えられた確率分布にしたがって、情報量の計算を行うことができない。			
評価項目2	情報源符号化、通信路符号化において、符号化定理を説明でき、対象とする問題に対し適切なモデルを選択できる。	情報源符号化、通信路符号化において、符号化定理の概要を説明できる。	情報源符号化、通信路符号化において、符号化定理の概要を説明することができない。			
評価項目3	基本的なデータ圧縮アルゴリズムおよび誤り検出・訂正の概要を説明でき、符号化・復号処理を手計算により実行できる。	基本的なデータ圧縮アルゴリズムおよび誤り検出・訂正の概要を説明できる。	基本的なデータ圧縮アルゴリズムおよび誤り検出・訂正の概要を説明することができない。			
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	情報理論とは、情報を誤りなく、効率のよい伝送や記憶をするためにはどのようにすればよいかを系統的に取り扱う理論である。近年のインターネットや携帯電話の爆発的普及などに伴い、私たちのまわりを飛び交う情報の量は増え続けている。情報理論の応用分野は非常に幅広いので、最新の情報通信技術を理解するための基礎知識を習得していただきたい。					
授業の進め方と授業内容・方法	すべての内容は学習・教育到達目標(B)<基礎>に対応する。「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする					
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 上記の「知識・能力」1～12の習得の度合いを2回の中間試験、2回の定期試験により評価する。達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね均等である。評価結果が100点法で60点以上の場合に目標の達成とする。 <学業成績の評価方法および評価基準> 前期中間、前期末、後期中間、および学年末の4回の試験の平均点を100%で評価する。試験のクラス平均点が70点未満の場合、30点以上の取得した者に再試験を行う。 <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 確率統計、対数、行列演算などの数学の基礎知識があればよい。					
授業の属性・履修上の区分						
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業						
授業計画						
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標			
前期	1週	序論、通信システムのモデル、標本化定理	1. 情報理論の目的、標本化定理を理解している。			
	2週	確率論1	2. 条件つき確率など確率論の基礎を理解し、基本的な確率計算ができる。			
	3週	確率論2	2. 条件つき確率など確率論の基礎を理解し、基本的な確率計算ができる。			
	4週	情報源とマルコフ過程	2. 条件つき確率など確率論の基礎を理解し、基本的な確率計算ができる。			
	5週	情報量とエントロピー、冗長度	3. 情報量、エントロピーの概念を説明でき、与えられた確率分布からエントロピーを計算できる。			
	6週	相互情報量	4. 二つの情報源からなる結合、条件付きエントロピー、および相互情報量を計算できる。			
	7週	マルコフ情報源のエントロピー	4. 二つの情報源からなる結合、条件付きエントロピー、および相互情報量を計算できる。			
	8週	演習	ここまで学習した内容を説明し、必要な式の導出ができる。			
	2ndQ	9週	符号化の概要	5. 情報源符号が満たすべき条件を理解し、情報源符号化定理の意味を理解している。		
		10週	平均符号長と情報源符号化定理	6. シヤノン符号、ファノ符号、ハフマン符号、ランレングス符号の符号化アルゴリズムを理解し、符号化と復号の操作および平均符号長の計算ができる。		
		11週	シャノン符号、ファノ符号、イライアス符号	6. シヤノン符号、ファノ符号、ハフマン符号、ランレングス符号、算術符号の符号化アルゴリズムを理解し、符号化と復号の操作および平均符号長の計算ができる。		

後期		12週	ハフマン符号, ランレングス符号	6. シャノン符号, ファノ符号, ハフマン符号, ランレングス符号, 算術符号の符号化アルゴリズムを理解し, 符号化と復号の操作および平均符号長の計算ができる.
		13週	算術符号	6. シャノン符号, ファノ符号, ハフマン符号, ランレングス符号, 算術符号の符号化アルゴリズムを理解し, 符号化と復号の操作および平均符号長の計算ができる.
		14週	LZ符号1	7. ユニバーサル符号であるZL77符号, ZL78符号の概要を理解している.
		15週	LZ符号2	7. ユニバーサル符号であるZL77符号, ZL78符号の概要を理解している.
		16週		
	3rdQ	1週	通信路のモデル	8. 通信路のモデルを理解し, 主な通信路のモデルについて説明できる.
		2週	通信路行列	9. 離散無記憶通信路に対し, 通信路行列を求めることができる.
		3週	通信路容量	10. 通信路行列が与えられた離散通信路の通信路容量を計算できる.
		4週	通信路符号化定理	11. 通信路符号化定理の概要を説明できる.
		5週	誤り検出と訂正の理論1	12. ハミング距離と符号の訂正能力の関係と性質について説明できる.
		6週	誤り検出と訂正の理論2	12. ハミング距離と符号の訂正能力の関係と性質について説明できる.
		7週	演習	13. 基本的な線形符号の符号化, および復号法を理解し, これらの訂正能力について距離にもとづく説明をすることができる.
		8週	中間試験	ここまで学習した内容を説明し, 必要な式の導出ができる.
	4thQ	9週	線形符号	13. 基本的な線形符号について誤りの検出や訂正の計算ができる.
		10週	パリティ検査符号	14. 基本的な線形符号であるパリティ検査符号やハミング符号の符号化, および復号法を理解し, これらの検査行列を用いて誤りの検出や訂正の計算ができる.
		11週	巡回符号	15. 巡回符号の符号化および誤り検出や訂正を理解している.
12週		拡大体	16. 原始多項式から生成される拡大体の性質を説明できる.	
13週		拡大体にもとづく符号	17. 拡大体の性質を利用した巡回符号の復号法を理解している.	
14週		畳込み符号とビタビ復号	18. 畳込み符号の符号化および誤り検出の訂正を理解している.	
15週		演習	19. 畳込み符号などの基本的な符号について誤り検出や訂正の仕組みを理解している.	
16週				
評価割合				
		試験	小テスト、レポート	合計
総合評価割合		100	0	100
配点		100	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度(2021年度)	授業科目	電子情報工学実験
科目基礎情報					
科目番号	0098		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4	
開設期	後期		週時間数	4	
教科書/教材	電子情報工学科で作成・編集したテキスト, 図解verilog hdl実習 森北出版				
担当教員	飯塚 昇, 青山 俊弘, 平野 武範				
目的・到達目標					
電子情報工学に関する専門用語および代表的な実験手法を理解しており, データ整理, 実験結果に関する検討ができ, さらに, 得られた結果を論理的にまとめ, 報告することができる。					
ループリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	データを適切に整理することができる。	データを整理することができる。	データを整理することができない。		
評価項目2	実験結果を習得済みの知識を用いて検討できる。	実験結果を検討できる。	実験結果を検討できない。		
評価項目3	得られた結果を論理的にまとめ, 考察することができる。	得られた結果を論理的にまとめることができる。	得られた結果を論理的にまとめることができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	電子情報工学の知識・技術の応用と展開を目的とした電子回路, 電子制御および情報工学の各実験を行い, 共同性を発揮しながら課題を解決する能力, 新たな電子・情報技術に対処する能力, 電気・電子・情報技術を融合して新たな価値を見出す能力を培う。この科目は企業, 研究所で実務, 研究を行っていた教員が, その経験を生かし, 回路設計, ソフトウェア開発の手法などについて実習形式で授業を行うものである。				
授業の進め方と授業内容・方法	すべての内容は, 学習・教育到達目標(B)<専門><展開>およびJABEE基準1.2(d)(2)a)b)に対応する。				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> すべての実験テーマにおいて「知識・能力」を, レポートの内容により評価する。評価に対する「知識・能力」の各項目の重みは同じである。満点の60%の得点で, 目標の達成を確認する。 <学業成績の評価方法および評価基準> 全ての実験を行わなければならない。病気などで欠席した場合は, 再実験を行う。提出期限を過ぎたレポートは, 0点と評価する。成績の評価は, テーマごとのレポート点の平均処理によって求める。 <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 本教科の学習には, 3年生までの電子情報工学実験の習得が必要である。また, 電気電子回路, デジタル回路, 電子機器学, 計算機ハードウェア, プログラミング関連科目の授業内容の理解が必要である。 <自己学習> 授業で保証する学習時間とレポート作成に必要な標準的な学習時間の総計が180時間の学習時間に相当する学習内容である。レポートは, 実験終了後, 指定した期限以内に各自提出する。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	創造実験	1. 共同性を発揮し, 与えられた課題の解決を図ることができる。	
		2週	FPGA1	2. F P G A の概念を理解し, 簡単な回路を Ver i l o g 言語で記述できる	
		3週	FPGA2	2. F P G A の概念を理解し, 簡単な回路を Ver i l o g 言語で記述できる	
		4週	FPGA3	2. F P G A の概念を理解し, 簡単な回路を Ver i l o g 言語で記述できる	
		5週	FPGA4	2. F P G A の概念を理解し, 簡単な回路を Ver i l o g 言語で記述できる	
		6週	FPGA5	2. F P G A の概念を理解し, 簡単な回路を Ver i l o g 言語で記述できる	
		7週	FPGA6	2. F P G A の概念を理解し, 簡単な回路を Ver i l o g 言語で記述できる	
		8週	中間試験		
	4thQ	9週	オペアンプ1	3. オペアンプの基本回路・応用回路について理解できる。	
		10週	情報実験1	4. 情報系実験を理解する	
		11週	オペアンプ2	3. オペアンプの基本回路・応用回路について理解できる。	
		12週	情報実験2	4. 情報系実験を理解する	
		13週	小信号増幅回路	5. 小信号増幅回路を設計し特性を評価できる。	
		14週	情報実験3	4. 情報系実験を理解する	
		15週	発振回路	6. 発振回路を設計し特性を評価できる。	
		16週			
評価割合					
			レポート	合計	

総合評価割合	100	100
配点	100	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	数値解析
科目基礎情報					
科目番号	0099		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 『数値解析の基礎・基本』 吉田年雄 (牧野書店)				
担当教員	平野 武範				
目的・到達目標					
1. コンピュータで行う計算手法と誤差の関係について説明できる。 2. 非線形方程式の数値解を求めることができる。 3. 連立1次方程式の数値解を求めることができる。 4. 多項式による補間を求めることができる。 5. 微分方程式の数値解を求めることができる。 6. 数値積分を求めることができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	コンピュータで行う計算手法と誤差の関係性を考慮したプログラミングができる。	コンピュータで行う計算手法と誤差の関係性について説明できる。	コンピュータで行う計算手法と誤差の関係性について説明できない。		
評価項目2	非線形方程式の数値解を応用することができる。	非線形方程式の数値解を求めることができる。	非線形方程式の数値解を求めることができない。		
評価項目3	連立1次方程式の数値解を応用することができる。	連立1次方程式の数値解を求めることができる。	連立1次方程式の数値解を求めることができない。		
評価項目4	多項式による補間を応用することができる。	多項式による補間を求めることができる。	多項式による補間を求めることができない。		
評価項目5	微分方程式の数値解を応用することができる。	微分方程式の数値解を求めることができる。	微分方程式の数値解を求めることができない。		
評価項目6	数値積分を応用することができる。	数値積分を求めることができる。	数値積分を求めることができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	大幅な技術革新の背景には、しばしば材料の作成・加工などの革新的な技術発展が見受けられる。電子情報工学を支える電子材料の幾つかを取り上げ、それらの物理的性質をどのように利用して多くの基盤技術が成立しているかを理解する。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての内容は、学習・教育到達目標(B)<専門>および JABEE基準1(2)(d)(2)aに対応する。 授業は講義・演習形式で行う。講義中は集中して聴講する。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<ul style="list-style-type: none"> <到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」に関する問題を中間試験および定期試験、および課題レポートとして出題し、目標の達成度を評価する。合計点の60%の得点で、目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。 <学業成績の評価方法および評価基準> 中間、期末の2回の試験を70%、レポートを30%として評価する。再試験を行うことがある。 <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 本教科は、アルゴリズムとデータ処理および計算機アーキテクチャと関連が深いのでよく理解しておくこと。 <自己学習> 授業で保証する時間、中間試験、定期試験の準備を含む予習復習時間、レポート作成に必要な標準的な時間の合計が、45時間に相当する内容となっている。 <注意事項> 計算と誤差との関係、誤差概念の重要性について理解して欲しい。本教科は後に学習する応用情報工学(専攻科)、情報通信工学特論(専攻科)の基礎となる教科である。 				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	コンピュータで表される数値	計算機で発生する誤差について理解できる。	
		2週	非線形方程式の数値解法 (1)	非線形方程式の解法について理解している。	
		3週	非線形方程式の数値解法 (2)	非線形方程式の解法について理解している。	
		4週	連立1次方程式の数値解法 (1)	連立1次方程式の解法について理解している。	
		5週	連立1次方程式の数値解法 (2)	連立1次方程式の解法について理解している。	
		6週	多項式による補間 (1)	補間法について理解している。	
		7週	多項式による補間 (2)	補間法について理解している。	
		8週	中間テスト		
	4thQ	9週	多項式による補間 (3)	補間法について理解している。	
		10週	微分方程式の数値解法 (1)	微分方程式の解法について理解している。	
		11週	微分方程式の数値解法 (2)	微分方程式の解法について理解している。	
		12週	微分方程式の数値解法 (3)	微分方程式の解法について理解している。	
		13週	数値積分法 (1)	数値積分の計算法について理解している。	
		14週	数値積分法 (2)	数値積分の計算法について理解している。	
		15週	数値積分法 (3)	数値積分の計算法について理解している。	
		16週			

評価割合							
	試験	発表	レポート	小テスト	平常点	その他	合計
総合評価割合	70	0	30	0	0	0	100
配点	70	0	30	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	インターンシップ
科目基礎情報					
科目番号	0101		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4	
開設期	集中		週時間数		
教科書/教材	教科書: 特になし, 参考書: インターンシップの手引き				
担当教員	各学年 担任				
目的・到達目標					
社会との密接な接触を通じて, 技術者として必要な資質と実践的技術感覚を体得し, それらを日報や報告書にまとめ, それらをもとに, 発表資料を作成し, それを伝えられる.					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	担当者の指導の下, 自ら進んで実習を遂行できる.	担当者の指導の下, 実習を遂行できる.	担当者の指導の下, 実習を遂行できない.		
評価項目2	実習内容を的確にまとめた報告書を作成できる.	実習内容をまとめた報告書を作成できる.	実習内容をまとめた報告書を作成できない.		
評価項目3	実習内容を的確に整理して発表できる.	実習内容を整理して発表できる.	実習内容を発表できない.		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	社会との密接な接触を通じて, 技術者として必要な資質と実践的技術感覚を体得する.				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての授業内容は, 内容は, 学習・教育到達目標(B) <展開> に対応する. 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする. 次のインターンシップ機関(以下, 実習機関), 内容および期間で実務上の問題点と課題を体験し, 日報, 報告書, 発表資料を作成し, 発表を行う. 【実習機関】学生の指導が担当可能な企業または公共団体の機関で専攻科分科会の推薦により校長が選定して委属した機関. ただし, 専攻科2年次の就職内定者については, 内定先企業等への実習とする. 【内容】第4学年および第5学年学生が従事できる実務のうち, インターンシップの目的にふさわしい業務 【期間】1週間から3週間(実働5日以上) 【日報】毎日, 日報を作成すること. 【課題】インターンシップ終了後に, 報告書を作成し提出すること. 【発表】夏季休暇後にインターンシップ発表会を開催するので, 発表資料を作成し, 発表準備を行うこと. 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 授業計画の「到達目標」1~6の習得具合を勤務状況, 勤務態度, 日報, 報告書および発表の項目を総合して評価する. ・評価に対する「知識・能力」の各項目の重みは同じである. <学業成績の評価方法および評価基準> 「インターンシップの成績評価基準」に定められた配点に従って, 勤務状況, 勤務態度, 日報, 報告書および発表により成績を評価する. <単位修得要件> 総合評価で「可」以上を取得すること. <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 心得(時間の厳守(10分前集合), 挨拶, お礼など) <レポートなど> 日報は, 毎日, 作成し, 報告書も作成し, 実習指導責任者の検印を受けて, インターンシップ終了後に, 担任に提出すること. 発表会用に発表資料および発表の準備をすること. <備考> インターンシップの内容は, 第4学年および第5学年の学生が従事できる実務のうち, インターンシップの目的にふさわしい業務であること. 第5学年の就職内定者については, 内定先企業等への実習であること. 実習機関の規則を厳守すること. 評定書を最終日に受け取ったら, 担任に提出すること. インターンシップの手引き, 筆記用具, メモ帳(手帳), 日報, 実習先から指定されている物, 評定書を持参すること.</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
前期	1stQ	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
		1週		1. 技術者として必要な資質が分かり, それらを体得できる.	
		2週		2. 実践的技術感覚が分かり, それらを体得できる.	
		3週		3. 体得したことを日報にまとめることができる.	
		4週		4. 体得したことを報告書にまとめることができる.	
		5週		5. 体得したことを発表資料にすることができる.	
	2ndQ	6週		6. 体得したことを発表し, 質疑応答することができる.	
		7週			
		8週			
		9週			
		10週			
		11週			
		12週			
		13週			
		14週			
15週					

		16週		
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		

評価割合

	取り組み状況及び報告内容	合計
総合評価割合	100	100
配点	100	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	卒業研究 I
科目基礎情報					
科目番号	0102		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 各指導教員に委ねる. 参考書: 各指導教員に委ねる. 情報セキュリティ教材[高学年分野別導入教材]				
担当教員	青山 俊弘,電子情報工学科 全教員				
目的・到達目標					
研究を通して, 電子工学および情報工学, 通信工学に関する分野で, 習得した知識・能力を超える問題に備えて継続的・自律的に学習し, 習得した知識をもとに創造性を発揮し, 限られた時間内で仕事を計画的に進め, 成果・問題点等を論理的に記述・伝達・討論することができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	実験, 研究を進める上で解決すべき課題を正確に把握し, 解決に向けて自発的に関係する資料を調査でき, 継続的に学習できる。	実験, 研究を進める上で解決すべき課題を把握し, 解決に向けて関係する資料を調査できる。	実験, 研究を進める上で解決すべき課題を把握できず, 関係する資料を調査ができない。		
評価項目2	実験, 研究の目的を明確化できており, その解決に向けて自らの創意・工夫による方法で計画的に研究を進めることができる。	実験, 研究目的の解決に向けて計画的に研究を進めることができる。	実験, 研究目的の解決に向けて計画的に研究を進めることができない。		
評価項目3	レポートを論理的に記述できる。	レポートを記述できる。	レポートを適切に記述できない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	電子情報に関する発展的な実験を通して, 卒業研究IIにつながるように, これまで学んできた学問・技術の総合応用能力, 課題設定力, 創造力, 継続的・自律的に学習できる能力, プレゼンテーション能力および報告書作成能力を培い, 解決すべき課題に対して創造性を発揮し, 解決法をデザインできる技術者を養成する。				
授業の進め方と授業内容・方法	全ての内容は, 学習・教育到達目標(A)<意欲>, (B)<専門><展開>, (C)<発表>およびJABEE基準1.2の(d)(2)a), b), c), d), (e)~(h)に対応する。 学生各自が研究テーマを持ち, 各指導教員の指導の下に研究を行う。 各科の情報セキュリティ導入教材を受講する。				
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 上記の「知識・能力」1~7の習得の度合いを, レポートにより主査および副査が評価する。1~7に関する重みは同じである。レポートを100として評価し, 100点満点で60点以上の得点を取得した場合に目標を達成したことが確認できるように, 内容およびそれぞれの発表のレベルを設定する。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 本教科の学習には, 電子情報工学実験の習得が必要である。研究テーマに関する周辺の基礎的事項についての知見, あるいはレポート等による報告書作成に関する基礎的知識。 <レポート等> 理解を深めるため, 適宜, 関係論文, 書物を与え, また, レポート等の課題を与える。 <学業成績の評価方法および評価基準> 総合成績評価 レポートを100%として評価し100点満点で評価する。 <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	応用実験/研究1	1. 実験, 研究を進める上で準備すべき事柄を認識し, 継続的に学習することができる。	
		2週	応用実験/研究1	2. 実験, 研究を進める上で解決すべき課題を把握し, その解決に向けて自律的に学習することができる。	
		3週	応用実験/研究1	3. 実験, 研究のゴールを意識し, 計画的に研究を進めることができる。	
		4週	応用実験/研究1	4. レポートを論理的に記述することができる。	
		5週	応用実験/研究1	4. レポートを論理的に記述することができる。	
		6週	応用実験/研究2	1. 実験, 研究を進める上で準備すべき事柄を認識し, 継続的に学習することができる。	
		7週	応用実験/研究2	2. 実験, 研究を進める上で解決すべき課題を把握し, その解決に向けて自律的に学習することができる。	
		8週	応用実験/研究2	3. 実験, 研究のゴールを意識し, 計画的に研究を進めることができる。	
	4thQ	9週	応用実験/研究2	4. レポートを論理的に記述することができる。	
		10週	応用実験/研究2	4. レポートを論理的に記述することができる。	
		11週	応用実験/研究3	1. 実験, 研究を進める上で準備すべき事柄を認識し, 継続的に学習することができる。	
		12週	応用実験/研究3	2. 実験, 研究を進める上で解決すべき課題を把握し, その解決に向けて自律的に学習することができる。	
		13週	応用実験/研究3	3. 実験, 研究のゴールを意識し, 計画的に研究を進めることができる。	
		14週	応用実験/研究3	4. レポートを論理的に記述することができる。	
		15週	応用実験/研究3	4. レポートを論理的に記述することができる。	
		16週			

評価割合		
	レポート	合計
総合評価割合	100	100
配点	100	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	応用数学 I
科目基礎情報					
科目番号	0105		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書「新編 高専の数学3」 田代嘉宏 他著 (森北出版), 「新 応用数学」高遠節夫 他著 (大日本図書) 参考書「キーポイントフーリエ解析」船越 満明 (岩波書店) 「新訂確率統計」高藤節夫 他著 (大日本図書)				
担当教員	藤井 大輔				
目的・到達目標					
微分方程式, 確率統計, フーリエ解析, 複素関数論に関して, それらの基本的事項を理解し, 工学上の応用問題を解決するための数学的知識と計算技術を習得すること.					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	微分方程式を理解し基本的な1階及び2階の微分方程式に関する様々な問題で適切に解くことができる.	微分方程式を理解し基本的な1階及び2階の微分方程式に関する典型的な問題で適切に解くことができる.	微分方程式を理解せず, 基本的な1階及び2階の微分方程式に関する問題を解くことができない.		
評価項目2	確率や統計の基礎概念を理解し, 様々な問題で適切な計算ができる.	確率や統計の基礎概念を理解し, 典型的な問題で適切な計算ができる.	確率や統計の基礎概念を理解せず, 関連する問題を解くことができない.		
評価項目3	フーリエ級数とフーリエ変換に関する基礎を理解し, 関連する問題で適切な計算ができる.	フーリエ級数とフーリエ変換に関する基礎を理解し, 関連する典型的な問題で適切な計算ができる.	フーリエ級数とフーリエ変換に関する基礎を理解せず, 関連する問題を解くことができない.		
評価項目4	複素数や正則関数の基礎を理解し, 関連する様々な問題で適切な計算ができる.	複素数や正則関数の基礎を理解し, 関連する典型的な問題で適切な計算ができる.	複素数や正則関数の基礎を理解せず, 関連する問題を解くことができない.		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	微分方程式, 確率統計, フーリエ解析, 複素関数論は, あらゆる工学の基礎であり, 技術者にとって重要な応用数学の一分野である. したがって, 微分方程式に関しては, 基本的な性質や一般的な解法を理解し, それらを運用できることが必要である. また, 確率統計, フーリエ解析, 複素関数論に関しても, それらの基礎を理解し, 工学上の応用問題を解決できる能力を養うことが必要である.				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての内容は, 学習・教育到達目標(B)<基礎>およびJABEE基準1(2)(c)に相当する. 授業は講義形式とする. 授業計画における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする. 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」を網羅した問題を2回の中間試験, 2回の定期試験で出題し, 目標の達成度を評価する. 達成度評価における各「到達目標」の重みは概ね均等とする. 評価結果が100点法で60点以上の場合に, 目標の達成とする.</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 前期中間・前期末・後期中間・学年末の, 計4回の試験結果の平均点を最終評価とする. 成績不振者に対し, レポート・補講を課した後の再試験を実施する場合がある. ただし, 学年末試験についての再試験は実施しない.</p> <p><単位修得条件> 学業成績で60点以上を取得すること.</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 微分積分学, 線形代数, 順列と組み合わせに関する基本的な理解が必要である. また, 本教科の学習には, とくに「微分積分I」「微分積分II」の習得が必要である.</p> <p><自己学習> 授業で保証する学習時間と, 予習・復習(中間試験, 定期試験, 復習テストのための学習も含む)及びレポート作成に必要な標準的な学習時間の総計が, 90時間に相当する学習内容である.</p> <p><備考> 微分方程式, 確率統計, フーリエ解析, 複素関数論は, あらゆる工学の基礎であり, 技術者にとって重要な応用数学の一分野である. 基本的な例題を理解し, 問題演習(トレーニング)に取り組むことが大切である. また, 本教科は後に学習する「応用数学II」に強く関連する教科である.</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	微分方程式と解	1. 微分方程式の一般解, 特殊解, 特異解について理解している.	
		2週	変数分離形	2. 変数分離形の微分方程式を解くことができる.	
		3週	同次形	3. 同次形の微分方程式を解くことができる.	
		4週	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.	
		5週	完全微分形	5. 完全微分形の微分方程式を解くことができる.	
		6週	1階微分方程式の応用例	6. 基本的な初期値問題と境界値問題を解くことができる.	
		7週	定数係数2階線形微分方程式	7. 定数係数の2階斉次線形微分方程式を解くことができる.	
		8週	中間試験	これまでに学習した内容を理解し, 微分方程式に関する具体的な問題を解くことができる.	
	2ndQ	9週	微分方程式についての補足	これまでの学習と試験の結果を振り返り, 微分方程式への理解を深めることができる.	
		10週	試行と事象, 確率の意味	8. 確率の定義と基本的性質を理解し, 計算ができる.	

後期		11週	確率の計算, 独立事象	8. 確率の定義と基本的性質を理解し, 計算ができる.	
		12週	確率変数と確率分布, 平均値・分散・標準偏差	9. 確率分布の期待値, 分散, 標準偏差を理解している.	
		13週	二項分布	10. 二項分布を理解している.	
		14週	1変量の平均値・分散	11. 1変量の平均値, 分散, 標準偏差を理解している.	
		15週	2変量の相関, 回帰直線	12. 2変量での相関係数, 回帰直線を理解している.	
		16週			
	3rdQ	1週	母集団と標本, 連続型確率分布	13. 記述統計と推定統計の概念を理解できる.	
		2週	正規分布	14. 正規分布を理解し, 応用することができる.	
		3週	二項分布の正規分布による近似	14. 正規分布を理解し, 応用することができる.	
		4週	周期 2π の関数のフーリエ級数	15. 周期関数のフーリエ級数を求めることができる.	
		5週	一般の周期関数のフーリエ級数	15. 周期関数のフーリエ級数を求めることができる.	
		6週	複素フーリエ級数, 微分方程式への応用	16. 周期関数の複素フーリエ級数を求めることができる.	
		7週	フーリエ変換の定義と性質	17. フーリエ変換の定義と基本的な性質を理解できる.	
		8週	後期中間試験	これまでに学習した内容を理解し, 統計, フーリエ級数に関する問題を解くことができる.	
		4thQ	9週	フーリエ変換と積分定理	17. フーリエ変換の定義と基本的な性質を理解できる.
			10週	偏微分方程式への応用	18. フーリエ解析と偏微分方程式について答えることができる.
11週	スペクトル		19. フーリエ解析と波形分析について答えることができる.		
12週	複素数と極形式		20. 複素数の極形式を理解できる.		
13週	複素関数		21. 複素関数の概念を理解し, 計算ができる.		
14週	正則関数		22. 正則関数の概念を理解し, 計算ができる.		
15週	コーシー・リーマンの関係式		23. コーシー・リーマンの関係式を理解し, 複素関数の正則性を判定することができる.		
16週					

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
配点	100	0	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	機械要素
科目基礎情報					
科目番号	0106		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: なし参考書: この種の参考書は, 図書館に多く所蔵されている。				
担当教員	民秋 実				
目的・到達目標					
各種機械要素の機能や機構を学び, 意図する運動を実現できる設計能力の基礎を習得すること, また, 機械要素を構成する各種材料の種類と特徴を把握することにより, 第5学年における卒業研究等でのものづくり分野に応用できる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	締結・伝達・エネルギー吸収・流体伝達・案内要素について理解し, それらに関する応用的な問題を解くことができる。	締結・伝達・エネルギー吸収・流体伝達・案内要素について理解し, それらに関する基本的な問題を解くことができる。	締結・伝達・エネルギー吸収・流体伝達・案内要素について理解し, それらに関する基本的な問題を解くことができない。		
評価項目2	各種(鉄鋼・非鉄金属・非金属・機能性)材料の種類や特徴を把握・理解しており, 実際に適合した材料を見出すことができる。	各種(鉄鋼・非鉄金属・非金属・機能性)材料の種類や特徴を把握・理解している。	各種(鉄鋼・非鉄金属・非金属・機能性)材料の種類や特徴を把握・理解できない。		
評価項目3	材料強度等の応用的な問題を解くことができる。	材料強度等の基本的な問題を解くことができる。	材料強度等の基本的な問題を解くことができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	ロボットのように複雑に見える機構もその運動機構に注目すると, 幾つかの機構に分類できる。これらの機構を, 基本的要素(ねじ, ばね, 歯車のような単純機能部品)に分類したものが機械要素である。本科目では, とくにロボットを構成する各種機械要素の種類と典型的な使い方を実際の知識として教えることにより, 各種機械要素の機能や機構を学び, 意図する運動を実現できる設計能力の基礎を習得する。また, 機械要素を構成する各種材料の種類と特徴(電子材料は除く)について学ぶ。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> 第1週の授業内容は(A)<視野>, (A) <技術者倫理>および<専門>, 2週目以降の授業内容はすべて, (B)<専門>に相当する。 授業は講義形式で行う。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 「到達目標」1~7の確認を, 達成度評価テストおよび期末試験で行う。各試験において, 合計点の60%の得点で, 目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 達成度評価テストおよび前期末試験の平均点を評価とする。達成度評価テストおよび前期末試験において, 再試験は行わない。</p> <p><単位修得要件> 学業成績の評価方法によって, 60点以上の評価を受けること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 一般物理, 化学, 数学などの基礎知識を有していること。</p> <p><自己学習> 授業で保証する学習時間と, 予習・復習に必要な標準的な学習時間の総計が, 90時間に相当する学習内容である。</p> <p><備考> 本科目は後に学ぶ実践メカトロニクスや卒業研究等におけるものづくりに関連する教科である。 >機械工学科学生は, 既に修得した内容に含まれる科目であるために, 履修をしても単位を与えない。 ></p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	機械の仕組み(歴史, 定義, 構成など)	機械の仕組みを理解している。	
		2週	締結要素(ねじの種類・用途, ねじに働く力)	1. 締結要素について理解し, それに関する計算ができる。	
		3週	締結要素(キー)伝達要素(軸, 軸継手)	上記1	
		4週	伝達要素(歯車の種類, 加減速, 歯車伝達装置)	2. 伝達要素について理解し, それに関する計算ができる。	
		5週	伝達要素(巻掛け(滑車, ベルト, チェーン)伝動装置)	上記2	
		6週	エネルギー吸収要素(バネ, 摩擦車, ブレーキ)	3. エネルギー吸収要素について理解し, それに関する計算ができる。	
		7週	流体伝達要素(圧力容器, 流路系)	4. 流体伝達要素について理解し, それに関する計算ができる。	
		8週	達成度評価テスト	上記1~4	
	2ndQ	9週	案内要素(各種軸受, 密封装置, 潤滑)	5. 案内要素について理解し, それに関する計算ができる。	
		10週	案内要素(リンク・カム機構)	上記5	
		11週	鉄鋼材料(種類と用途, 状態図, 熱処理(組成, 硬度))	6. 各種材料の種類や特徴を把握・理解している。	
		12週	非鉄金属材料(種類と用途, アルミニウム, マグネシウム, 合金)	上記6	

	13週	非金属材料（種類と用途，高分子，セラミック，半導体）	上記6
	14週	機能性材料（複合材料，磁石，形状記憶合金，感圧導電性ゴム等）	上記6
	15週	材料強度（安全率，設計書）	7. 材料強度等の基本的な計算ができる.
	16週		

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
配点	100	0	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	応用物理Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0112		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	4	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 「新編 物理学」藤城敏幸 東京教学社				
担当教員	田村 陽次郎				
目的・到達目標					
質点の力学, 質点系と剛体の力学, 熱力学及び現代物理学の基礎を理解し, それらに関連した諸物理量を求めるために数学的知識に基づいて問題を式に表すことができ, 解を求めることができる					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	質点の力学に関する応用的な問題を解くことができる.	質点の力学に関する基礎的な問題を解くことができる.	質点の力学に関する基礎的な問題を解くことができない.		
評価項目2	質点系と剛体の力学に関する応用的な問題を解くことができる.	質点系と剛体の力学に関する基礎的な問題を解くことができる.	質点系と剛体の力学に関する基礎的な問題を解くことができない.		
評価項目3	熱力学に関する応用的な問題を解くことができる.	熱力学に関する基礎的な問題を解くことができる.	熱力学に関する基礎的な問題を解くことができない.		
評価項目4	現代物理学の基礎に関する応用的な問題を解くことができる.	現代物理学の基礎に関する基礎的な問題を解くことができる.	現代物理学の基礎に関する基礎的な問題を解くことができない.		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	物理は自然界の法則, 原理を追求する学問であり, 専門科目を学ぶための重要な基礎科目となっている. 本講義では微分, 積分, ベクトルを使い, 大学程度の物理を学ぶ. 質点の力学, 質点系と剛体の力学に続き, 熱力学及び現代物理学の基礎を学ぶ.				
授業の進め方と授業内容・方法	第1週～第30週までの内容はすべて, 学習・教育到達目標 (B) <専門> に相当する.				
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」を網羅した問題を2回の中間試験, 2回の定期試験で出題し, 目標の達成度を評価する. 達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね均等とする. 随時演習課題の提出を求める. 各試験と課題の評価結果が百分法で60点以上の場合に目標の達成とする. <学業成績の評価方法および評価基準> 前期中間, 前期末, 後期中間, 学年末の4回の試験の平均点を80%, 課題の得点を20%として評価する. 定期試験で60点を取得できない場合には, 再試験を行う場合がある (60点を上限として評価する). 前期末試験, 学年末試験においては再試験を行わない. <単位修得条件> 学業成績で60点以上を取得すること. <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 3年生までに習った数学および「物理」「応用物理Ⅰ」の学習が基礎となる教科である. <自己学習> 授業で保証する学習時間と, 予習・復習 (中間試験, 定期試験, 小テストのための学習も含む) に必要な標準的な学習時間の総計が, 90時間に相当する学習内容である. <備考> 随時演習課題の提出を求める. 本教科は後に学習する応用物理学 (専攻科) の基礎となる教科である.				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング <input type="checkbox"/> ICT 利用 <input type="checkbox"/> 遠隔授業対応 <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	質点と質点の位置, ベクトル, 速度と加速度	1. 加速度, 速度, 位置・変位を求めることができる.	
		2週	運動の法則	2. 与えられた条件下において適切な運動方程式を記述できる.	
		3週	簡単な運動	上記2	
		4週	抵抗を受ける運動	上記2	
		5週	仕事と運動エネルギー	3. 仕事と運動エネルギーの関係や保存力場の性質を利用して, 適切な関係式を記述でき, 関連する諸物理量を求めることができる.	
		6週	保存力と位置エネルギー	上記3	
		7週	万有引力	上記3	
		8週	前期中間試験	これまでに学習した内容について理解している.	
	2ndQ	9週	束縛運動と摩擦, 相対運動と見かけの力	上記3	
		10週	質点系の運動	4. 運動量や角運動量が保存される系において, 適切な関係式を記述でき, 関連する諸物理量を求めることができる.	
		11週	質点系の角運動量と運動エネルギー	上記4	
		12週	剛体にはたらく力と力のモーメント	5. 並進と回転における運動方程式を記述でき, 関連する諸物理量を求めることができる.	
		13週	固定軸の周りの剛体の運動	上記5	
		14週	慣性モーメントの求め方	6. 慣性モーメントを求めることができる.	
		15週	剛体の平面運動	上記5	
		16週			
後期	3rdQ	1週	温度と熱	7. 熱現象について理解し, 関連する諸物理量を求めることができる.	
		2週	相転移と固体の熱的性質, 熱の移動	上記7	

		3週	気体の分子運動論	8. 気体分子運動の観点から状態量を求めることができる.	
		4週	熱力学第1法則	9. 熱力学第1法則を利用して, 様々な変化条件の下で, 関連する諸物理量を求めることができる.	
		5週	理想気体の内部エネルギーと比熱	上記9	
		6週	理想気体の等温変化と断熱変化	上記9	
		7週	カルノー・サイクルと熱効率	上記9	
		8週	後期中間試験	これまでに学習した内容について理解している.	
		4thQ	9週	熱力学第2法則, エントロピー	10. 熱力学第2法則を適用して, 与えられた条件下で, エントロピーの変化量を求めることができる.
			10週	エントロピーの分子論的意味と自由エネルギー	上記10
	11週		熱放射と量子仮説, 光電効果	11. 光の粒子性と電子の波動性を理解し, 関連する諸物理量を求めることができる.	
	12週		コンプトン効果, X線スペクトル	上記11	
	13週		電子の波動性	上記11	
	14週		原子模型とボーアの量子理論	12. 原子の構造に関して, 基礎的概念を理解し, 関連する諸物理量を求めることができる.	
	15週		原子核と素粒子	上記12	
	16週				

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
配点	80	20	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	文学概論 I
科目基礎情報					
科目番号	0167		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 「日本近代文学選 増補版」 (アイブレーション) 参考書: 「電子辞書」				
担当教員	石谷 春樹				
目的・到達目標					
日本近代文学の中で、代表的な作家の作品を中心に取り上げて、作品を分析することを学び、作品に込められた作者の心情を読み味わうことにより、日本近代文学に関する理解と認識を深めることを目標とする。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	日本近代文学を代表する作品の中で、応用的な作品の分析ができる。	日本近代文学を代表する作品の中で、基本的な作品の分析ができる。	日本近代文学を代表する作品の中で、基本的な作品の分析ができない。		
評価項目2	応用的に作品中の作者の心情を読み味わうことができる。	基本的に作品中の作者の心情を読み味わうことができる。	基本的に作品中の作者の心情を読み味わうことができない。		
評価項目3	応用的に日本近代文学に関する理解と認識を深めることができる。	基本的に日本近代文学に関する理解と認識を深めることができる。	基本的に日本近代文学に関する理解と認識を深めることができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	これまで学んできた国語の学習を基礎として、さらに、日本近代文学における代表的な作品の理解を深める。具体的には、講義によって作品を丁寧に読み分析する方法を身につけ、研究発表によって問題解決能力の養成と表現力の向上を目指す。そのうえで、現代における文学の意義と言語表現の果たす役割について考えることを目標とする。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての内容は学習・教育到達目標(A)の〈視野〉および(C)の〈発表〉に対応する。 全ての授業は講義・演習形式で行う。授業中は集中して講義に耳を傾けること。 授業計画における各週の「到達目標」は、この授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<p>〈到達目標の評価方法と基準〉下記授業計画の「到達目標」1~6を網羅した問題を、定期試験と研究発表・レポート等で出題し、目標の達成度を評価する。達成度評価における各到達目標の重みは概ね均等とする。合計点の60%の得点で、目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。</p> <p>〈学業成績の評価方法および評価基準〉定期試験の結果を60%、研究発表の結果を20%、レポート等の結果を20%として、全体の平均値を最終評価とする。ただし、再試験を行わない。</p> <p>〈単位修得要件〉与えられた課題レポート等をすべて提出し、学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p>〈あらかじめ要求される基礎知識の範囲〉近代文学を中心とした日本文学史の基礎知識。</p> <p>〈自己学習・レポートなど〉授業における学習時間と試験勉強を含めた予習及び復習、そして課題レポート準備に必要な標準的学習時間の総計が、90時間に相当する学習内容である。</p> <p>〈備考〉授業中は講義に集中し、内容に対して積極的に取り組むこと。出された課題は、期日を守って必ず提出・実施すること。文学は作者の表現した作品を読み、作者の気持ちを考えることである。そこで授業を通して、人の気持ちを考えることを大切にすため、他人に対する思いやりのある行動を心がけること。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	本授業の概要および学習内容の説明	<ol style="list-style-type: none"> 1. 作品を一字一句丁寧に読み、作品を読解することができる。 2. さまざまな視点から作品の細部を分析し、自らが問題点を探し、その問題点について考察することができる。 3. 自らの問題点から結論を導く中で、これまでの研究史を把握したうえで、論理的な証明方法によって自分の意見を述べるることができる。 4. 自らの作品解釈をもとにした研究成果を、発表することができ、発表を通して得た問題解決能力を各自の専攻する学問の研究手法に役立てることができる。 5. 研究発表において質疑応答などの討論を通して、相手の意見を理解し、自分の意見を伝えることができる。また、討論を通して文学を学ぶ意義について考えることができる。 6. 研究発表を通して、レポートを作成することができる。 	
		2週	研究発表の具体例	上記1~6と同じ。	
		3週	ごんぎつね (新美南吉)	上記1~6と同じ。	
		4週	やまなし (宮沢賢治)	上記1~6と同じ。	
		5週	走れメロス (太宰治)	上記1~6と同じ。	
		6週	蜘蛛の糸 (芥川龍之介)	上記1~6と同じ。	
		7週	羅生門 (芥川龍之介)	上記1~6と同じ。	
		8週	鼻 (芥川龍之介)	上記1~6と同じ。	
	2ndQ	9週	山月記 (中島敦)	上記1~6と同じ。	

	10週	こころ（夏目漱石）	上記1～6と同じ。
	11週	城の崎にて（志賀直哉）	上記1～6と同じ。
	12週	小僧の神様（志賀直哉）	上記1～6と同じ。
	13週	清兵衛と瓢箪（志賀直哉）	上記1～6と同じ。
	14週	なめとこ山の熊（宮沢賢治）	上記1～6と同じ。
	15週	まとめ	これまで学んだことを復習して、文学を学ぶ意義及び研究方法を自分の専門分野に生かすことができる。
	16週		

評価割合				
	試験	課題	発表	合計
総合評価割合	60	20	20	100
配点	60	20	20	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	心理学 I
科目基礎情報					
科目番号	0168	科目区分	一般 / 選択		
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電子情報工学科	対象学年	5		
開設期	前期	週時間数	2		
教科書/教材	二宮克己編著「ベーシック心理学第2版」(医歯薬出版) 参考資料: 授業時に適宜資料を配布する。				
担当教員	市川 倫子, 笹岡 伸矢				
目的・到達目標					
1.人が人間環境をどうとらえ、調和をとっているのかについて理解できる。 2.人間関係とそこのかかわり方について理解できる。 3.現代社会に生きていくうえで必要である、問題解決する方法、創造の過程について理解できる。 4.発達に影響を及ぼす要因や、各発達段階での心身の発達の様子を学ぶ中で、人としての生き方を理解できる。					
ルーブリック					
	人が人間環境をどうとらえ、調和をとっているのかについて応用的に理解できる。	人が人間環境をどうとらえ、調和をとっているのかについて基本的な理解できる。	人が人間環境をどうとらえ、調和をとっているのかについて理解できない。		
評価項目2	人間関係とそこのかかわり方について応用的に理解できる。	人間関係とそこのかかわり方について基本的な理解できる。	人間関係とそこのかかわり方について理解できない。		
評価項目3	現代社会に生きていくうえで必要である、問題解決する方法、創造の過程について応用的に理解できる。	現代社会に生きていくうえで必要である、問題解決する方法、創造の過程について基本的な理解できる。	現代社会に生きていくうえで必要である、問題解決する方法、創造の過程について理解できない。		
評価項目4	発達に影響を及ぼす要因や、各発達段階での心身の発達の様子を学ぶ中で、人としての生き方を応用的に理解できる。	発達に影響を及ぼす要因や、各発達段階での心身の発達の様子を学ぶ中で、人としての生き方を基本的な理解できる。	発達に影響を及ぼす要因や、各発達段階での心身の発達の様子を学ぶ中で、人としての生き方を理解できない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	心理学は人の心のはたらきを見つめる学問であり、私たちの生活に密着した学問である。本授業では、心理学の基礎的・基本的内容を学習する。また、さまざまな体験的な学習を取り上げ、自分自身や他者に対する理解を深める。そして、心理学のおもしろさや重要性を理解してほしい。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての内容は、学習・教育目標 (A) に対応する。 授業は講義・演習形式で行う。講義中は集中して聴講する。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」を網羅した中間試験、定期試験を1回ずつ実施する。また、その他授業中に行うワークのレポートでも目標の達成度を評価する。各「到達目標」に関する重みは概ね均等とする。合計点の60%の得点で、目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。 <学業成績の評価方法および評価基準> 前期中間試験・前期末試験を90%、レポートを10%として評価する。ただし、40点以上59点未満については再試験可。 <単位修得要件> 前期中間試験、前期末試験、レポートの結果、学業成績で60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 本教科は、始めて学ぶ学生が多いと思われる。テキストの内容を理解する読解力、内容を理解しようとする態度が大切である。 <レポート等>理解を深めるためのワークを適宜実施する。その振り返りレポートを課す。 <備考>本科目は心理学についての一般的知識を理解することを重点において学習する。授業には積極的な取り組みを</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング <input type="checkbox"/> ICT 利用 <input type="checkbox"/> 遠隔授業対応 <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	脳. 知覚と認知1 (1) 脳の仕組みと働き (2) 知覚成立の基礎	1. ところと脳の関係、脳の働きを説明できる 2. 知覚世界の不思議について基礎的な内容を説明できる	
		2週	知覚と認知2 (1) 知覚の体制化 (2) 認知	3. 知覚とところの関係を理解できる	
		3週	学習・記憶1 (1) 学習のプロセス (2) 学習を利用した心理療法	4. 学習の成立とその応用について基礎的な内容を説明できる。	
		4週	学習・記憶2 (1) 記憶のメカニズム (2) 記憶の病理とゆがみ	5. 記憶について、基礎的な内容を説明できる。	
		5週	動機づけ (1) 動機づけと分類 (2) 欲求	6. 動機づけや欲求について、基礎的な内容を説明できる	
		6週	パーソナリティ1 (1) パーソナリティの記述 (2) パーソナリティの調べ方	7. パーソナリティの記述と調べ方を説明できる	
		7週	パーソナリティ2 (1) パーソナリティチェック (2) パーソナリティの異常と障害	8. パーソナリティの異常と障害について説明できる。	
		8週	中間試験	目標1~8のこれまで学習した内容を説明できる	

2ndQ	9週	思考1 思考とは	9. 思考について、基礎的な内容を説明できる
	10週	思考2 問題解決	10. 問題解決について、基礎的な内容を説明できる
	11週	思考3 創造性	11. 思考について、基礎的な内容を理解する
	12週	発達1 (1) 発達の意味・発達段階 (2) 乳幼児期から児童期	12. 人間の発達について、発達の意味や発達段階、児童期までの特徴について説明できる。
	13週	発達2 (1) 青年期 (2) 成人期 (3) 高齢期	13. 青年期から高齢期までの書く発達段階の特徴を説明できる。
	14週	攻撃行動 (1) 攻撃行動とは (2) DVについて	14. 攻撃行動やDVについて説明できる
	15週	人間関係 (1) 対人関係 (2) 対人魅力	15. 対人関係の基礎的な内容を説明できる
	16週		

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	90	10	0	0	0	0	100
配点	90	10	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	経済学 I
科目基礎情報					
科目番号	0169		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	参考書: N・グレゴリー・マンキュー (足立英之(ほか訳) 『マンキュー入門経済学 (第3版)』 東洋経済新報社, 2019年. 伊藤元重著 『入門経済学』 日本評論社, 2004. その他授業中適宜指示する.				
担当教員	笹岡 伸矢				
目的・到達目標					
1. 自己が主体的に参画していく社会について、経済学の基本原理を理解し、基礎的な経済のしくみを説明できる。 2. 資本主義経済の特質や政府の役割、財政・金融について、経済学の視点から理解できる。 3. 地球環境問題や科学技術の社会への影響など、現代社会の特質や課題に関して資料を活用して探究し、持続可能な社会の実現について、経済学の観点から展望できる。					
ルーブリック					
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1		自己が主体的に参画していく社会について、ミクロ経済学の基本原理を理解し、基礎的な経済のしくみを応用的に説明できる。	自己が主体的に参画していく社会について、ミクロ経済学の基本原理を理解し、基礎的な経済のしくみを基本的に説明できる。	自己が主体的に参画していく社会について、ミクロ経済学の基本原理を理解し、基礎的な経済のしくみを説明できない。	
評価項目2		自己が主体的に参画していく社会について、マクロ経済学の基本原理を理解し、マクロ経済学のしくみを応用的に説明できる。	自己が主体的に参画していく社会について、マクロ経済学の基本原理を理解し、マクロ経済学のしくみを基本的に説明できる。	自己が主体的に参画していく社会について、マクロ経済学の基本原理を理解し、マクロ経済学のしくみを説明できない。	
評価項目3		資本主義経済の特質や経済面での政府の役割について、ミクロ経済学の視点から応用的に理解できる。	資本主義経済の特質や経済面での政府の役割について、ミクロ経済学の視点から基本的に理解できる。	資本主義経済の特質や経済面での政府の役割について、ミクロ経済学の視点から理解できない。	
評価項目4		今日の国際的なマクロ経済の仕組みや、国家間の結びつきの現状とそのさまざまな背景について応用的に理解できる。	今日の国際的なマクロ経済の仕組みや、国家間の結びつきの現状とそのさまざまな背景について基本的に理解できる。	今日の国際的なマクロ経済の仕組みや、国家間の結びつきの現状とそのさまざまな背景について理解できない。	
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	本講義のねらいは、経済学の基礎理論を学び、市場の原理と社会における役割について理解を深めることである。経済学の基本的な知識を身に付けることで、社会人としての経済学的知見に基づく考え方をできるようにする。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・全ての内容は学習・教育目標(A)〈視野〉に対応する。 ・全ての授業は講義形式で行う。授業中は集中して講義に耳を傾けること。教員からの質問に答えられるように準備すること。 ・授業計画における各週の「到達目標」は、この授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<達成目標の評価方法と基準> 授業各回の「到達目標」を網羅した問題を小テストで確認しつつ、1回の中間試験、1回の定期試験で出題し、目標の達成度を評価する。達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね均等とする。合計点の60%の得点で、目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。 <備考> 後期開講の「経済学Ⅱ」も併せて履修することがより深い経済学の理解に有益である。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 特になし。 <自己学習> 授業で保証する学習時間と予習・復習(中間・期末試験のための学習も含む)に必要な標準的な学習時間の総計が45時間に相当する学習内容である。 <学業成績の評価方法および評価基準> 中間・期末の試験結果の平均値を最終評価とする。但し、前期中間の評価で60点に達していない学生については再試験を行い、再試験の成績が前期中間の成績を上回った場合には、60点を上限として前期中間の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。期末試験については、再試験を行う可能性がある。 <単位修得要件> 与えられた課題をクリアして学業成績で60点以上を取得すること。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	イントロダクション、経済学とは何か?	1. 経済学が何を扱う学問なのかを把握できる。	
		2週	経済を分析する方法	2. 経済学の基本的な用語、概念を理解できる。	
		3週	貿易と相互依存①	3. 財やサービスのやりとり(交易)を理論的に理解できる。	
		4週	貿易と相互依存②	4. 国境を越える経済的交流の理論を理解できる。	
		5週	需要と供給①	5. 市場(マーケット)の機能と役割について理解できる。	
		6週	需要と供給②	6. 経済における政府の役割について理解できる。	
		7週	経済と効率性	7. 豊かな社会をいかに実現するかについて考えることができる。	
		8週	中間試験	1~7. これまでの学習内容を理解し、自ら記述できる。	
	2ndQ	9週	中間試験の解説、外部性	8. 経済学における外部性の考え方について理解できる。	
		10週	GDP	9. マクロ経済の基本的指標であるGDPについて理解できる。	

	11週	生計費	10. 消費者物価指数などの生計費の概念について理解できる。
	12週	経済成長	11. 経済成長の理論について概括的に理解することができる。
	13週	貯蓄、投資、金融システム	12. 貯蓄と投資をつなげる金融システムについて理解できる。
	14週	物価と貨幣	13. 物価の変動、とくにインフレーションについて理解できる。
	15週	貿易と為替	14. 自由貿易体制、為替システムについて理解できる。
	16週		

評価割合

	試験	小テスト	レポート	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	90	10	0	0	0	0	100
配点	90	10	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	哲学 I
科目基礎情報					
科目番号	0170		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	なし				
担当教員	鈴木 孝典, 笹岡 伸矢				
目的・到達目標					
文化的背景を異にする人々が異なる世界像を構築する必然性を理解し、かつ可能な限りの客観性に到達しようとする姿勢を身につける。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安(優)		標準的な到達レベルの目安(良)		未到達レベルの目安(不可)
評価項目1	認識をめぐる哲学的議論や現代の科学的知見をよく理解し、自身の言葉で十分に説明することができる。		認識をめぐる哲学的議論や現代の科学的知見をおおむね理解し、自身の言葉である程度説明することができる。		認識をめぐる哲学的議論や現代の科学的知見を理解できない、あるいは自身の言葉で説明することができない。
評価項目2	西洋哲学と東洋思想の歴史の概要をよく理解し、それをもって両者の特徴を把握したうえで、哲学的思考と宗教的思考の違いを十分に説明することができる。		西洋哲学と東洋思想の歴史の概要をおおむね理解し、それをもって両者の特徴をある程度把握したうえで、哲学的思考と宗教的思考の違いを不十分ながらも説明することができる。		西洋哲学と東洋思想の歴史の概要を理解できない。あるいは哲学的思考と宗教的思考の違いを説明することができない。
評価項目3	文化的背景を異にする人々が異なる世界像を構築する認識論上の必然性をよく理解したうえで、他者に対する寛容な姿勢を持ちつつ、可能な限りの客観性に到達するために理性的思考とコミュニケーションを十分に展開することができる。		文化的背景を異にする人々が異なる世界像を構築する認識論上の必然性をおおむね理解したうえで、他者に対する寛容な姿勢を持ちつつ、可能な限りの客観性に到達するために理性的思考とコミュニケーションをある程度展開することができる。		文化的背景を異にする人々が異なる世界像を構築する認識論上の必然性を理解できない。あるいは他者に対する寛容な姿勢を持たず、可能な限りの客観性に到達するために理性的思考とコミュニケーションを展開することができない。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	技術者として必要な、知と理性を重んじて可能な限りの客観性に到達しようとする姿勢を育むとともに、世界像を異にする他者とコミュニケーションを通じて合意に至るスキルを身につける。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての内容は、学習・教育目標 (A) <視野>、<技術者倫理>と、JABEE基準1.1(a), (b)に対応する。 授業は講義形式で行う。講義中は集中して聴講する。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」を網羅した中間試験、定期試験を1回ずつ実施し、目標の達成度を評価する。各「到達目標」に関する重みは概ね均等とする。合計点の60%の得点で、目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。中間試験、期末試験結果の平均値を成績とする。但し、中間試験の評価で60点に達していない学生については再試験を行い、再試験の成績が中間試験の成績を上回った場合には、60点を上限として中間試験の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。期末試験については、再試験を行わない。最終成績は、中間試験50%、期末試験50%として算出する。</p> <p><単位修得要件> 最終成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 特に無し。</p> <p><備考> 特に中間試験以降、授業内で意見を求める機会を多く設ける。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
前期	1stQ	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
		1週	授業の進め方、評価方法 イントロダクション	1. 日頃当然と受け止めている事柄の前提を疑い、根本的に考え直すことができる。	
		2週	「認識世界」の形成プロセス	2. 認識をめぐる議論を理解することができる。	
		3週	西洋哲学史概説①	3. 西洋哲学の概略を理解し、自ら考える際の参考にできる。	
		4週	西洋哲学史概説②	上記に同じ。	
		5週	東洋思想史概説①	4. 東洋思想の概略を理解し、自ら考える際の参考にできる。	
		6週	東洋思想史概説②	上記に同じ。	
		7週	世界観と宗教①—キリスト教文化圏の場合	5. キリスト教文化圏で主に育まれてきた価値観について理解できる。	
	8週	中間試験	1~5. 思想史の流れを踏まえたうえで、哲学と宗教の相違について説明できる。		
	2ndQ	9週	世界観と宗教②—仏教文化圏の場合	6. 仏教文化圏で主に育まれてきた価値観について理解できる。	
		10週	死刑の存置論と廃止論	7. 死刑をめぐる種々の見解を理解し、その相違の理由について考えることができる。	
		11週	マスコミュニケーションの理論	8. 知の根拠の一つを形成するマスコミュニケーションについて、それをめぐる理論を理解できる。	
		12週	世界観の違いが生む対立①	9. 独断や偏見に捉われず、他者の物の見方を容認し、参考にするることができる。	
		13週	世界観の違いが生む対立②	上記に同じ。	
14週		世界観の違いが生む対立③	上記に同じ。		

		15週	哲学とは何か、なぜ必要なのか	10. 哲学がなぜ必要かを自分の言葉で説明することができる。			
		16週					
評価割合							
	試験	小テスト	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
	100	0	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	英語 V A
科目基礎情報					
科目番号	0171		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	Fundamental Science in English II				
担当教員	中井 洋生				
目的・到達目標					
自然科学に関する基本的な内容を英語で読み、その中で用いられている英語表現や型を習得し、それらを用いて英語で表現する。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目 1	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができる。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を応用的な表現を用いて英語で話すことができ、自分の意見や感想を整理し、応用的に100語以上のまとまりのある文章を英語で書くことができる。		母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができる。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話すことができ、自分の意見や感想を整理し、100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができる。		母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができない。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話せず、自分の意見や感想を整理し、100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができない。
評価項目 2	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語以上の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取り、その応用ができる。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面（プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど）を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑かつ応用的にコミュニケーションをとることができる。また、関心のあるトピックについて、200語以上の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して応用的に書くことができる。		自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取ることができる。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面（プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど）を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑なコミュニケーションをとることができる。また、関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができる。		自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取ることができない。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面（プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど）を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑なコミュニケーションをとることができない。また、関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができない。
評価項目 3	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明、解釈の適用ができる。		それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。		それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明も、解釈もできない。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	英語 I, II, III, IV で得た英語の知識技能を活用し、自然科学に関する英語のリーディング能力を養うことを目指す。中学校から高校レベルの数学、理科の内容を含む英文を読むことで、理工系の学生に必要な数学、物理、化学などの基本的な事項を復習するとともに、それらを英語で表現するスキルを獲得することを目的とする。				
授業の進め方と授業内容・方法	すべての授業内容は、学習・教育到達目標(A) <視野> [および (C) <英語>] に対応する。				
注意点	<この授業の到達目標> <到達目標の評価方法と基準> 下記「授業計画」の「到達目標」1~4の習得の度合いを中間試験、期末試験、小テスト、課題により評価する。各到達目標に関する重みは概ね均等である。評価における各試験問題や課題のレベルは、百分法により60点以上の得点を取得した場合に目標を達成したことが確認できるように設定する。 <学業成績の評価方法および評価基準> 中間、期末の2回の試験の結果を80%、課題・発表・小テスト等の結果を20%として評価する。ただし、試験で60点に達していない者には再試験を課すこともあり、再試験の成績が本試験の成績を上回った場合には、60点を上限として本試験の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。 <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 高専学科4年間で学習した英語の知識・技能。 <レポートなど> 授業に関する課題及び小テストを課す。 <備考> 毎回の授業分の予習、つまり辞書を引いて英文を読む作業を自分でおこなったうえで、積極的に授業に参加すること。授業には必ず英和辞典（電子辞書可）を用意すること。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング	<input type="checkbox"/> ICT 利用	<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業		
授業計画					
	週	授業内容・方法		週ごとの到達目標	

前期	1stQ	1週	授業の進め方、評価方法 Lesson 1 Part 1: Trigonometric Ratios	1. 「授業内容」に示した教科書の英文の内容が理解できる。 2. 英文の内容に関して簡単な質疑応答が英語でできる。 3. 教科書の英文に使用されている英単語・熟語の意味が理解し、使用できる。 4. 教科書に含まれる語法、英語表現のいくつかを応用して適切な英語表現ができる。			
		2週	Lesson 1 Part 2: Radians Part 3: Graph of the Sine Function	上記1~4.			
		3週	Lesson 2 Part 1: Periodic Table Part 2: Isotopes	上記1~4.			
		4週	Lesson 2 Part 2: Isotopes Part 3 : Mole	上記1~4.			
		5週	Lesson 3 Part 1: Speed, Velocity and Acceleration	上記1~4.			
		6週	Lesson 3 Part 2: Mass and Force	上記1~4.			
		7週	Lesson 3 Part 3: Gravity	上記1~4.			
		8週	中間試験	上記1~4.			
	2ndQ	9週	中間試験解説 Lesson 4 Part 1: Limits	上記1~4.			
		10週	Lesson 4 Part 2: Differential Calculus	上記1~4.			
		11週	Lesson 4 Part 3: Integral Calculus	上記1~4.			
		12週	Lesson 5 Part 1: Types of Waves	上記1~4.			
		13週	Lesson 5 Part 2: Properties of Waves	上記1~4.			
		14週	Lesson 5 Part 3: Doppler Effects	上記1~4.			
		15週	Lesson 5 Part 4: Light Waves	上記1~4.			
		16週					
評価割合							
	試験	小テスト・課題	相互評価			その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
配点	80	20	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校	開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	英語 V B
科目基礎情報				
科目番号	0172	科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科	対象学年	5	
開設期	前期	週時間数	2	
教科書/教材	教科書: ENGLISH FIRSTHAND 1 参考書:			
担当教員	Clarke Anthony			

目的・到達目標

コミュニケーションの楽しさを実感しながら、日常生活の中で言及することのあるトピックに関して簡単な英語で話すことができる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略(繰り返しや相槌, ジェスチャー, アイコンタクトなどのボディランゲージ)を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができる。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を応用的な表現を用いて英語で話すことができ、自分の意見や感想を整理し、応用的に100語以上のまとまりのある文章を英語で書くことができる。	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略(繰り返しや相槌, ジェスチャー, アイコンタクトなどのボディランゲージ)を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができる。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話すことができ、自分の意見や感想を整理し、100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができる。	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略(繰り返しや相槌, ジェスチャー, アイコンタクトなどのボディランゲージ)を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができない。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話せず、自分の意見や感想を整理し、100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができない。
評価項目2	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語以上の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取り、その応用ができる。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面(プレゼンテーション, ディスカッションやディベートなど)を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑かつ応用的にコミュニケーションをとることができる。また、関心のあるトピックについて、200語以上の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して応用的に書くことができる。	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取りることができる。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面(プレゼンテーション, ディスカッションやディベートなど)を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑なコミュニケーションをとることができる。また、関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができる。	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取りることができない。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面(プレゼンテーション, ディスカッションやディベートなど)を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑なコミュニケーションをとることができない。また、関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができない。
評価項目3	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明、解釈の適用ができる。	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明も、解釈もできない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	英語のみで行われる授業の中で、職業、趣味、旅行などを話題とする会話演習を通じて、日常生活で遭遇しそうな場面に対応できるコミュニケーション能力を身につけることを目的とする。
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての内容は学習・教育到達目標(A)〈視野〉[JABEE基準1(2)(a)]および(C)〈英語〉[JABEE基準1(2)(f)]に対応する 「授業計画」における「到達目標」は、この授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準>「授業計画」の「到達目標」1~25を網羅した問題を中間試験および定期試験で出題し、目標の達成度を評価する。達成度評価における各「到達目標」の重みは概ね同じである。評価結果が60点以上の場合に目標の達成とする。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準>中間試験、定期試験の結果を50%、授業中に行う会話練習および提出課題の評価を50%としてその合計で評価する。</p> <p><単位修得条件>学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲>英語IVで学習した、日常の事柄に関して言及するための基礎的な英語運用能力</p> <p><レポートなど>授業内容と関連する課題を与えることがある。また授業内で単元別の小テストを実施する。</p> <p><備考>英語で話す努力をすること、教員や他の学生と積極的に話すこと。本科目は、専攻科英語総合Iおよび技術英語Iの基礎となるものである。</p>

授業の属性・履修上の区分

<input type="checkbox"/> アクティブラーニング	<input type="checkbox"/> ICT 利用	<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業
-------------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---

授業計画

	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	授業の進め方とテキスト構成について説明 英語学習の進め方について
			教室内で使用する英語表現の習得

2ndQ	2週	It's nice to meet you. 自己紹介に必要な語彙表現を理解すること (時間外学習)work sheetを完成させる	自己紹介ができるようになること
	3週	It's nice to meet you. 人の自己紹介を聞き、さらに練習問題に取り組み、理解を深めること (時間外学習)work sheetを完成させる	人の自己紹介を理解する力をつけること
	4週	Who are they talking about? 自分の身体的特徴を英語で述べること (時間外学習)work sheetを完成させる	身体的特徴を表す英語表現を理解する力をつけること
	5週	Who are they talking about? 家族の身体的特徴を表現すること (時間外学習)work sheetを完成させる	人の身体的特徴を英語で理解する力をつけること
	6週	When do you start? 自分の日常生活での行動を英語で表現できること (時間外学習)work sheetを完成させる	日常生活での活動を表す英語表現を理解する力をつけること
	7週	When do you start? 人の日常生活での行動を聞き、練習問題に取り組み、理解を深めること (時間外学習)work sheetを完成させる	人の日常生活での行動を英語で理解する力をつけること
	8週	中間テスト	
	9週	Where does this go? 身近にあるものを表す英単語を理解し、何がどこにあるか言えるようになること (時間外学習)work sheetを完成させる	位置関係を表す英語表現を理解する力をつけること
	10週	Where does this go? 何がどこにあるかを表す表現を聞き取り、練習問題に取り組み、理解を深めること (時間外学習)work sheetを完成させる	位置関係を表す表現を聞き取り、理解する力をつけること
	11週	How do I get there? 方向と位置関係を示す英語表現を理解すること (時間外学習)work sheetを完成させる	道案内に関する英語表現を理解する力をつけること
	12週	How do I get there? 方向と位置関係を示す表現を使い、練習問題に取り組み、理解を深めること (時間外学習)work sheetを完成させる	英語で道案内ができるようになること
	13週	What happened? 過去のことを表す英語表現を理解すること (時間外学習)work sheetを完成させる	人の過去のことを尋ねたり、理解する力をつけること
	14週	What happened? 動詞の過去形を復習し、人の過去のことを尋ねる英語表現を理解すること (時間外学習)work sheetを完成させる	人の過去のことを尋ねたり、理解する力をつけること
	15週	Review 語彙表現、会話表現を復習すること	今までに学習した英語表現を使って、自分のことについて話せるようになること
	16週		

評価割合

	定期試験	会話演習	課題(Worksheet)	合計
総合評価割合	50	25	25	100
配点	50	25	25	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	英語 V C
科目基礎情報					
科目番号	0173		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: As You Like It (Cambridge School Shakespeare) (英語) ペーパーバック Linzy Brady(編集), Richard Andrews and Vicki Wienand(編集), Rex Gibson(編集)				
担当教員	松尾 江津子				
目的・到達目標					
英語 I, II, III, IV で得た英語の知識技能を活用し、より高度な英語のリーディング能力を養うことを目指す。具体的には、William Shakespeare の As You Like It 『お気に召すまま』を精読し、読解力の向上、文法事項・語彙・慣用表現などの知識の強化をねらいとする。また、英文を理解し内容を楽しむと同時に、その文章を生み出した歴史や文化、社会について学び、教養を身に付けることを目的とする。イギリスの歴史や文化、レトリックを学び、かつ全世界で各地の歴史風土と結びつき、“グローバル”な変化を遂げているシェイクスピア劇を味わい、教養を高める。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聞き取り、その内容の把握を他に適用することができる。	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略(繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ)を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができる。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話すことができ、自分の意見や感想を整理し、100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができる。	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略(繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ)を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができない。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話せず、自分の意見や感想を整理し、100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができない。		
評価項目2	関心のあるトピックや自分の専門分野に関する論文やマニュアルなどの概要を把握し、必要な情報を読み取り、その内容の把握を他に適用することができる。	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聞き取り、関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面(プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど)を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑なコミュニケーションをとることができる。また、関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができる。	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聞き取り、関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面(プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど)を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑なコミュニケーションをとることができない。また、関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができない。		
評価項目3	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明、解釈の適用ができる。	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明も、解釈もできない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	William Shakespeare の As you Like It を精読することで、読解力の向上、文法事項・語彙・慣用表現などの知識の強化をねらいとする。また、英文を理解し内容を楽しむと同時に、その文章を生み出した歴史や文化、社会について学び、教養を身に付けることを目的とする。テキストは、Cambridge School Shakespeare という学生向けのテキストを使用する。シェイクスピアの原文はそのまま書き換えなしのノーカットで右ページに、左ページには語の簡単な注釈や、劇のテーマ、作品理解へのヒントとなる解説などが英語で書かれている。科学・技術を研究する本校の学生にも、イギリスの歴史や文化、レトリックを学び、かつ今や全世界で各地の歴史風土と結びつき、“グローバル”な変化を遂げているシェイクスピア劇の教養を身に付け、世界に羽ばたいてほしい。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての授業内容は、学習・教育到達目標(A) <視野> および (C) <英語> に対応する。 「授業計画」における「到達目標」は、この授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 下記「授業計画」の「到達目標」1～6の習得の度合いを中間試験、期末試験、小テスト、課題により評価する。評価における各「到達目標」の重みの目安は1～5を90%、6を10%とする。試験問題や課題のレベルは、百点法により60点以上の得点を取得した場合に目標を達成したことが確認できるように設定する。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準></p> <p>中間、期末の2回の試験の結果を60%、課題・発表・小テスト等の結果を40%として評価する。ただし、試験で60点に達していない者には再試験を課すこともあり、再試験の成績が本試験の成績を上回った場合には、60点を上限として本試験の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。</p> <p><単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 高専学科4年間で学習した英語の知識・技能。</p> <p><レポートなど> 授業に関する課題・発表及び小テストを課す。</p> <p><備考> 授業は講義・輪読・発表形式で行う。映像資料の使用やブレイクリーディング(劇の読み合わせ)を行うことを検討する。毎回の予習は、テキストの英文を辞書を引いて読んでくること。授業には必ずテキストと英和辞典(電子辞書可)を用意すること。英語VEと合わせて受講されることを想定して、授業計画は組まれている。</p>				
授業の属性・履修上の区分					

<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング	<input type="checkbox"/> ICT 利用	<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業
--	---------------------------------	---------------------------------	---

授業計画

	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	授業の進め方, 評価方法, 序論 (基礎知識)	1. 作品及び解説で取り上げられる英文を理解できる 2. 作品及び解説で取り上げられる英文を要約できる 3. 作品及び解説の内容に関する英語の問いに対して、適切な表現で答えることができる 4. 作品及び解説に出てくる単語・熟語の意味及び慣用表現が理解できる 5. 作品及び解説に含まれる語法、英語表現のいくつかを応用して適切な英語表現ができる 6. 作品及び解説における内容に対して自分の意見を持ち、表明することができる
		2週	As you Like It Act 1	上記1～6.
		3週	As you Like It Act 1	上記1～6.
		4週	As you Like It Act 1	上記1～6.
		5週	As you Like It Act 1	上記1～6.
		6週	As you Like It Act 1	上記1～6.
		7週	As you Like It Act 2	上記1～6.
		8週	中間テスト	上記1～6.
	2ndQ	9週	中間試験の解答解説	上記1～6.
		10週	As you Like It Act 2	上記1～6.
		11週	As you Like It Act 2	上記1～6.
		12週	As you Like It Act 2	上記1～6.
		13週	As you Like It Act 3	上記1～6.
		14週	As you Like It Act 3	上記1～6.
		15週	As you Like It Act 3	上記1～6.
		16週		

評価割合

	定期試験	課題・発表・小テスト		合計
総合評価割合	60	40	0	100
配点	60	40	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	文学概論Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0174		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 「日本近代文学選 増補版」 (アイブレーション) 参考書: 「電子辞書」				
担当教員	石谷 春樹				
目的・到達目標					
日本近代文学の中で、代表的な作家の作品を中心に取り上げて、作品を分析することを学び、作品に込められた作者の心情を読み味わうことにより、日本近代文学に関する理解と認識を深めることを目標とする。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	日本近代文学を代表する作品の中で、応用的な作品の分析ができる。	日本近代文学を代表する作品の中で、基本的な作品の分析ができる。	日本近代文学を代表する作品の中で、基本的な作品の分析ができない。		
評価項目2	応用的に作品中の作者の心情を読み味わうことができる。	基本的に作品中の作者の心情を読み味わうことができる。	基本的に作品中の作者の心情を読み味わうことができない。		
評価項目3	応用的に日本近代文学に関する理解と認識を深めることができる。	基本的に日本近代文学に関する理解と認識を深めることができる。	基本的に日本近代文学に関する理解と認識を深めることができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	これまで学んできた国語の学習を基礎として、さらに、日本近代文学における代表的な作品の理解を深める。具体的には、講義によって作品を丁寧に読み分析する方法を身につけ、研究発表によって問題解決能力の養成と表現力の向上を目指す。そのうえで、現代における文学の意義と言語表現の果たす役割について考えることを目標とする。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての内容は学習・教育到達目標(A)の〈視野〉および(C)の〈発表〉に対応する。 全ての授業は講義・演習形式で行う。授業中は集中して講義に耳を傾けること。 授業計画における各週の「到達目標」は、この授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<p>〈到達目標の評価方法と基準〉下記授業計画の「到達目標」1~6を網羅した問題を、定期試験と研究発表・レポート等で出題し、目標の達成度を評価する。達成度評価における各到達目標の重みは概ね均等とする。合計点の60%の得点で、目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。</p> <p>〈学業成績の評価方法および評価基準〉定期試験の結果を60%、研究発表の結果を20%、レポート等の結果を20%として、全体の平均値を最終評価とする。ただし、再試験を行わない。</p> <p>〈単位修得要件〉与えられた課題レポート等をすべて提出し、学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p>〈あらかじめ要求される基礎知識の範囲〉近代文学を中心とした日本文学史の基礎知識。</p> <p>〈自己学習・レポートなど〉授業における学習時間と試験勉強を含めた予習及び復習、そして課題レポート準備に必要な標準的学習時間の総計が、90時間に相当する学習内容である。</p> <p>〈備考〉授業中は講義に集中し、内容に対して積極的に取り組むこと。出された課題は、期日を守って必ず提出・実施すること。文学は作者の表現した作品を読み、作者の気持ちを考えることである。そこで授業を通して、人の気持ちを考えることを大切にすため、他人に対する思いやりのある行動を心がけること。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	本授業の概要および学習内容の説明	<ol style="list-style-type: none"> 1. 作品を一字一句丁寧に読み、作品を読解することができる。 2. さまざまな視点から作品の細部を分析し、自らが問題点を探し、その問題点について考察することができる。 3. 自らの問題点から結論を導く中で、これまでの研究史を把握したうえで、論理的な証明方法によって自分の意見を述べるることができる。 4. 自らの作品解釈をもとにした研究成果を発表することができ、発表を通して得た問題解決能力を各自の専攻する学問の研究手法に役立てることができる。 5. 研究発表において質疑応答などの討論を通して、相手の意見を理解し、自分の意見を伝えることができる。また、討論を通して文学を学ぶ意義について考えることができる。 6. 研究発表を通して、レポートを作成することができる。 	
		2週	研究発表の具体例	上記1~6と同じ。	
		3週	骨拾い (川端康成)	上記1~6と同じ。	
		4週	バッタと鈴虫 (川端康成)	上記1~6と同じ。	
		5週	伊豆の踊り子 (川端康成)	上記1~6と同じ。	
		6週	舞姫 (森鷗外)	上記1~6と同じ。	
		7週	檸檬 (梶井基次郎)	上記1~6と同じ。	
		8週	刺青 (谷崎潤一郎)	上記1~6と同じ。	
	4thQ	9週	わかれ道 (樋口一葉)	上記1~6と同じ。	

	10週	秋（芥川龍之介）	上記1～6と同じ。
	11週	点鬼簿（芥川龍之介）	上記1～6と同じ。
	12週	セメント樽の中の手紙（葉山嘉樹）	上記1～6と同じ。
	13週	落下傘（金子光晴）	上記1～6と同じ。
	14週	注文の多い料理店（宮沢賢治）	上記1～6と同じ。
	15週	まとめ	これまで学んだことを復習して、文学を学ぶ意義及び研究方法を自分の専門分野に生かすことができる。
	16週		

評価割合				
	試験	課題	発表	合計
総合評価割合	60	20	20	100
配点	60	20	20	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	心理学Ⅱ	
科目基礎情報						
科目番号	0175		科目区分	一般 / 選択		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	二宮克己編著「ベーシック心理学第2版」(医歯薬出版) 参考資料: 授業時に適宜資料を配布する。					
担当教員	市川 倫子, 笹岡 伸矢					
目的・到達目標						
1. 好ましい社会と人間のかかわり方について、心の健康の面から考え、それを理解できる。 2. 現代社会において、人と他者との関係をどのようにして形成するかを理解できる。 3. 社会や他者とのかかわり方について、コミュニケーションに焦点を当てた考え方を理解できる。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	好ましい社会と人間のかかわり方について、心の健康の面から考え、それを応用的に理解できる。		好ましい社会と人間のかかわり方について、心の健康の面から考え、それを基本的に理解できる。		好ましい社会と人間のかかわり方について、心の健康の面から考え、それを理解できない。	
評価項目2	現代社会において、人と他者との関係をどのようにして形成するかを応用的に理解できる。		現代社会において、人と他者との関係をどのようにして形成するかを基本的に理解できる。		現代社会において、人と他者との関係をどのようにして形成するかを理解できない。	
評価項目3	社会や他者とのかかわり方について、コミュニケーションに焦点を当てた考え方を応用的に理解できる。		社会や他者とのかかわり方について、コミュニケーションに焦点を当てた考え方を基本的に理解できる。		社会や他者とのかかわり方について、コミュニケーションに焦点を当てた考え方を理解できない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	心理学は人の心のはたらきを見つめる学問であり、私たちの生活に密着した学問である。本授業では、心理教育的援助サービスとしての立場から心理学を捉え、具体的な心理学的技法を交えながら、人の心のはたらきを学習する。また、さまざまな体験的な学習を取り上げ、自分自身や他者に対する理解を深める。					
授業の進め方と授業内容・方法	すべての内容は、学習・教育目標(A) <視野>とJABEE基準1(1)の(a)に対応する。 ・授業は講義・演習形式で行う。講義中は集中して聴講する。 ・「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。					
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」を網羅した中間試験、定期試験を1回ずつ実施する。また、その他授業中に行うワークのレポートでも目標の達成度を評価する。各「到達目標」に関する重みは概ね均等とする。合計点の60%の得点で、目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。 <学業成績の評価方法および評価基準> 後期中間試験・後期末試験を80%、レポートを20%として評価する。ただし、40点以上59点未満については再試験可。 ・<単位修得要件> 後期中間試験、後期末試験、レポートの結果、学業成績で60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 本教科は、始めて学ぶ学生が多いと思われる。テキストの内容を理解する読解力、内容を理解しようとする態度が大切である。 <レポート等>理解を深めるためのワークを適宜実施する。その振り返りレポートを課す。 <備考>本科目は心理学の中でも、自己や他者について考える分野を重点において学習する。授業には積極的な取り組みこと。					
授業の属性・履修上の区分						
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業						
授業計画						
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	ストレスとその対応	1. ストレスの意味、ストレス・コーピングについて説明できる。		
		2週	人間関係1 対人認知	2. 対人認知の意味、対人関係を認知することの意味を説明できる		
		3週	人間関係2 自己開示・自己呈示	3. 自己をオープンにすることの意味を説明できる		
		4週	交流分析1 我状態とエゴグラム	自	4. 交流分析の基本概念である自我状態を説明できる	
		5週	交流分析2 やりとり分析		5. 自身のコミュニケーションのクセを説明できる	
		6週	交流分析3 ストローク		6. 豊かな人間生活を送るためにstroークの必要性を説明できる	
		7週	交流分析4 OK牧場, ディスカウント		7. 基本的態度を説明できる	
		8週	中間テスト		目標1~7のこれまで学習した内容を説明できる	
	4thQ	9週	交流分析5 ゲーム		8. ゲームの意味とゲームをやめる方法を説明できる	
		10週	コミュニケーションにおける基本的な態度(アサーション)		9. よりよいコミュニケーションとはどのようなものか説明できる	
		11週	コミュニケーションの方法		10. 自分の思いをうまく伝える手法を身につける	
		12週	共感・傾聴		11. 相手とのよい関係を築く手法を身につける	
		13週	マイナス思考からの脱出		12. マイナス思考をプラス思考に変える事ができる	

	14週	セルフエスティーム、リフレーミング	13. 自己肯定感の意味が説明でき、それを高める方法をできるようにする
	15週	ポジティブ心理学, ソリューション・フォーカスト・アプローチ	14. 自分の持つ「資源・強み」を活かす方法を見つけることができる
	16週		

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
配点	80	20	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度(2021年度)	授業科目	経済学Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0176		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	参考図書: 伊藤元重著『入門経済学』日本評論社, 2004. 田中拓道ほか著『政治経済学 グローバル化時代の国家と市場』有斐閣, 2020. その他授業中適宜指示する.				
担当教員	笹岡 伸矢				
目的・到達目標					
1. 自己が主体的に参画していく社会について、経済学などの基本原理を理解し、経済社会のしくみを説明できる。 2. 1990年代以降顕著になったグローバル化と、市場(マーケット)と政治の結びつきについて理解できる。 3. 今日の国際的な経済の仕組みや、国家間の結びつきの現状とそのさまざまな背景について理解できる。 4. 科学技術の発展、格差の拡大、移民排斥など現代的問題について理解し、自分なりの解決策を提示できる。					
ルーブリック					
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1		経済学の基本的な原理を理解し、現代社会における諸問題に対して応用的に説明できる。	経済学の基本的な原理を理解し、現代社会における諸問題に対して基本的に説明できる。	経済学の基本的な原理を理解し、現代社会における諸問題に対して説明できない。	
評価項目2		資本主義経済の特質や財政・金融などの機能、経済面での政府の役割について応用的に理解できる。	資本主義経済の特質や財政・金融などの機能、経済面での政府の役割について基本的に理解できる。	資本主義経済の特質や財政・金融などの機能、経済面での政府の役割について理解できない。	
評価項目3		今日の国際的な経済の仕組みや、国家間の結びつきの現状とそのさまざまな背景について応用的に理解できる。	今日の国際的な経済の仕組みや、国家間の結びつきの現状とそのさまざまな背景について基本的に理解できる。	今日の国際的な経済の仕組みや、国家間の結びつきの現状とそのさまざまな背景について理解できない。	
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	本授業では、経済学や政治経済学の基礎理論を通して、経済の動きを社会的に捉える手法と経済政策の役割について理解を深め、さらに経済動向の個人への影響、国際経済との関わりなどを学習する。以上の目的に沿って、授業内容に関する新聞記事、書籍、論文など回覧して知識を深める。				
授業の進め方と授業内容・方法	<授業の進め方と授業内容、授業方法> ・すべての内容は学習・教育目標(A)<視野>とに対応する。 ・授業計画における各週の「到達目標」は、この授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。				
注意点	<達成目標の評価方法と基準> 授業各回の「到達目標」を網羅した問題を小テストで確認しつつ、中間・期末試験で出題し、目標の達成度を評価する。達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね均等とする。合計点の60%の得点で、目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。 <備考> 前期開講の「経済学Ⅰ」も併せて履修することがより深い経済学の理解に有益である。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 特になし。 <自己学習> 授業で保証する学習時間と予習・復習(中間・期末試験のための学習も含む)に必要な標準的な学習時間の総計が45時間に相当する学習内容である。 <学業成績の評価方法および評価基準> 中間・期末の試験結果の平均値を最終評価とする。但し、中間の評価で60点に達していない学生については再試験を行い、再試験の成績が中間の成績を上回った場合には、60点を上限として中間の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。期末試験については、再試験を行う可能性がある。 <単位修得要件> 与えられた課題をクリアして学業成績で60点以上を取得すること。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	イントロダクション、政治と経済の関係	1. 増大する国家の役割と経済の関係について理解できる。	
		2週	戦後の経済体制	2. 戦後の世界経済体制について概括的に理解できる。	
		3週	グローバル化する経済	3. 経済のグローバル化と国家の関係について理解できる。	
		4週	資本主義	4. 資本主義経済システムについて、労働者と使用者のそれぞれから理解できる。	
		5週	福祉国家①	5. 福祉国家の政策、それに対する批判、税制について理解できる。	
		6週	福祉国家②	6. 現代の福祉国家の機能と役割について理解できる。	
		7週	選挙と資源の分配	7. 選挙を通じた分配について理解できる。	
		8週	中間試験	1~7. これまでの学習内容を理解し、自ら記述できる。問題について自らの考えを論述できる。	
	4thQ	9週	試験の解説、不平等と再分配	8. 資源の再分配について理解できる。	
		10週	経済成長	9. 経済成長、格差、政治の役割について理解できる。	
		11週	財政政策	10. 財政政策について概括的に理解できる。	
		12週	金融政策	11. 金融政策における中央銀行の役割について理解できる。	
		13週	科学技術と現代社会	12. テクノ・ナショナリズムとテクノ・グローバリズムについて理解できる。	
		14週	移民と経済	13. ヒトの国境を越えた移動が経済にもたらす影響について理解できる。	

		15週	環境と経済	14. グローバル・イシューとしての環境問題を理解できる。			
		16週					
評価割合							
	試験	小テスト	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	90	10	0	0	0	0	100
配点	90	10	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	哲学Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0177		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	使用しない。適宜、プリントを配布する。				
担当教員	三谷 竜彦, 藤野 月子				
目的・到達目標					
1) 現代社会において生じているさまざまな倫理的問題について、基本的な事柄を説明できる。 2) 現代社会において生じているさまざまな倫理的問題について、多様な観点から考察できる。 3) 現代社会において生じているさまざまな倫理的問題について、自ら主体的に考察できる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	現代社会において生じているさまざまな倫理的問題について、自分で調べたことも付け加えながら、基本的な事柄を説明できる。	現代社会において生じているさまざまな倫理的問題について、基本的な事柄を説明できる。	現代社会において生じているさまざまな倫理的問題について、基本的な事柄を説明できない。		
評価項目2	現代社会において生じているさまざまな倫理的問題について、自分で調べた観点も付け加えながら、多様な観点から考察できる。	現代社会において生じているさまざまな倫理的問題について、多様な観点から考察できる。	現代社会において生じているさまざまな倫理的問題について、多様な観点から考察できない。		
評価項目3	現代社会において生じているさまざまな倫理的問題について、自ら主体的に考察できるうえに、その考察に斬新さがある。	現代社会において生じているさまざまな倫理的問題について、自ら主体的に考察できる。	現代社会において生じているさまざまな倫理的問題について、自ら主体的に考察できない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	現在、社会のさまざまな場面でさまざまな倫理的問題が生じている。例えば安楽死を認めてよいのかどうかという問題がある。あるいは過激な暴力表現を含むテレビ番組は規制されるべきなのかどうかという問題がある。本講義では、このような諸問題について一つ一つ考察していく。				
授業の進め方と授業内容・方法	授業は講義形式で行う。プレゼンテーションソフトを使って進める。適宜、授業内容に関連する動画を視聴する。				
注意点	毎回、出席確認を兼ねて、リアクションペーパーの提出を求める。また、取り扱うテーマの多くは、新聞・ニュースなどでもしばしば報じられている。新聞・ニュースなどでの報道に接した際には、注意深く読んで・見ておくように。そのテーマについての最新の情報を得ることができる。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング <input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用 <input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応 <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
3rdQ	1週	性と生－人工妊娠中絶	人工妊娠中絶についての倫理的議論を説明できる		
	2週	性と生－性教育	日本の性教育の現状を説明できる		
	3週	性と生－社会的養護	日本の社会的養護の現状を説明できる		
	4週	死と生－臓器移植（レシピエント側を中心に）	日本の臓器移植の現状を理解できる		
	5週	死と生－臓器移植（ドナー側を中心に）	臓器移植についての倫理的議論を説明できる		
	6週	死と生－尊厳死	尊厳死についての倫理的議論を説明できる		
	7週	死と生－安楽死	安楽死についての倫理的議論を説明できる		
	8週	中間試験			
後期 4thQ	9週	自由と平等－性の多様性	性の多様性についての倫理的議論を説明できる		
	10週	自由と平等－景観、表現（差別・侮蔑・不快語）	景観および差別・侮蔑・不快語についての倫理的議論を説明できる		
	11週	自由と平等－表現（暴力表現、性表現）	暴力表現および性表現についての倫理的議論を説明できる		
	12週	自由と平等－命名、性差別	命名および性差別についての倫理的議論を説明できる		
	13週	人間改造（身体面）	人間改造（身体面）についての倫理的議論を説明できる		
	14週	人間改造（精神面）	人間改造（精神面）についての倫理的議論を説明できる		
	15週	上記の内容に関する補足			
	16週				
評価割合					
	中間試験	学年末試験	リアクションペーパー	合計	
総合評価割合	30	40	30	100	
配点	30	40	30	100	

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	英語 V D
科目基礎情報					
科目番号	0178	科目区分	一般 / 選択		
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電子情報工学科	対象学年	5		
開設期	後期	週時間数	2		
教科書/教材	Fundamental Science in English II				
担当教員	中井 洋生				
目的・到達目標					
自然科学に関する基本的な内容を英語で読み、その中で用いられている英語表現や型を習得し、それらを用いて英語で表現する。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目 1	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図り、その応用ができる。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を応用的な表現を用いて英語で話すことができ、自分の意見や感想を整理し、応用的に100語以上のまとまりのある文章を英語で書くことができる。	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができる。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話すことができ、自分の意見や感想を整理し、100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができる。	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができない。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話せず、自分の意見や感想を整理し、100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができない。		
評価項目 2	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語以上の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取り、その応用ができる。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面（プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど）を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑かつ応用的にコミュニケーションをとることができる。また、関心のあるトピックについて、200語以上の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して応用的に書くことができる。	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取り、その応用ができる。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面（プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど）を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑なコミュニケーションをとることができる。また、関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができる。	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取り、その応用ができない。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面（プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど）を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑なコミュニケーションをとることができない。また、関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができない。		
評価項目 3	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明、解釈の適用ができる。	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明も、解釈もできない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	英語 I, II, III, IV で得た英語の知識技能を活用し、自然科学に関する英語のリーディング能力を養うことを目指す。中学校から高校レベルの数学、理科の内容を含む英文を読むことで、理工系の学生に必要な数学、物理、化学などの基本的な事項を復習するとともに、それらを英語で表現するスキルを獲得することを目的とする。				
授業の進め方と授業内容・方法	すべての授業内容は、学習・教育到達目標(A)〈視野〉および (C) 〈英語〉に対応する。				
注意点	<p><この授業の到達目標></p> <p><到達目標の評価方法と基準>下記「授業計画」の「到達目標」1~4の習得の度合いを中間試験、期末試験、小テスト、課題により評価する。各到達目標に関する重みは概ね均等である。評価における各試験問題や課題のレベルは、百分法により60点以上の得点を取得した場合に目標を達成したことが確認できるように設定する。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準></p> <p>中間、期末の2回の試験の結果を80%、課題・発表・小テスト等の結果を20%として評価する。ただし、試験で60点に達していない者には再試験を課すこともあり、再試験の成績が本試験の成績を上回った場合には、60点を上限として本試験の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。</p> <p><単位修得要件>学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 高専学科4年間で学習した英語の知識・技能。</p> <p><レポートなど>授業に関する課題及び小テストを課す。</p> <p><備考>毎回の授業分の予習、つまり辞書を引いて英文を読む作業を自分でおこなったうえで、積極的に授業に参加すること。授業には必ず英和辞典（電子辞書可）を用意すること。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング	<input type="checkbox"/> ICT 利用	<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業		
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		

後期	3rdQ	1週	授業の進め方、評価方法 Lesson 6 Part 1: Measurement of Earthquake	1. 「授業内容」に示した教科書の英文の内容が理解できる。 2. 英文の内容に関して簡単な質疑応答が英語でできる。 3. 教科書の英文に使用されている英単語・熟語の意味が理解し、使用できる。 4.教科書に含まれる語法、英語表現のいくつかを応用して適切な英語表現ができる。
		2週	Lesson 6 Part 2: P-Waves and S-Waves Part 3: Earthquake Information	上記1～4.
		3週	Lesson 6 Part 4: The ring of Fire Part 2: Isotopes	上記1～4.
		4週	Lesson 7 Part 1: Magnetic Fields Part 2 : Electromagnetic Force	上記1～4.
		5週	Lesson 7 Part 2: Electromagnetic Force Part 3: Electromagnetic Induction	上記1～4.
		6週	Lesson 8 Part 1: Cells	上記1～4.
		7週	Lesson 8 Part 2: Living and Growth of Cells	上記1～4.
		8週	中間試験	上記1～4.
	4thQ	9週	中間試験解説 Lesson 8 Part 3: Asexual Reproduction	上記1～4.
		10週	Lesson 8 Part 4: Sexual Reproduction	上記1～4.
		11週	Lesson 9 Part 1: Combination and Decompositon	上記1～4.
		12週	Lesson 9 Part 2: Oxidation and Reduction	上記1～4.
		13週	Lesson 9 Part 3: Oxidizing Agents and Reducing Agents	上記1～4.
		14週	Lesson 10 Part 1: Water Vapor Part 2: Foen Phenomenon	上記1～4.
		15週	Lesson 10 Part 2: Poen Phenomenon Part 3: Wind	上記1～4.
		16週		

評価割合

	試験	小テスト・課題	相互評価			その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
配点	80	20	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校	開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	英語 V E
科目基礎情報				
科目番号	0179	科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科	対象学年	5	
開設期	後期	週時間数	2	
教科書/教材	教科書: As You Like It (Cambridge School Shakespeare) (英語) ペーパーバック Linzy Brady(編集), Richard Andrews and Vicki Wienand(編集), Rex Gibson(編集)			
担当教員	松尾 江津子			
目的・到達目標				
英語 I, II, III, IV で得た英語の知識技能を活用し、より高度な英語のリーディング能力を養うことを目指す。具体的には、William Shakespeare の As You Like It 『お気に召すまま』を精読し、読解力の向上、文法事項・語彙・慣用表現などの知識の強化をねらいとする。また、英文を理解し内容を楽しむと同時に、その文章を生み出した歴史や文化、社会について学び、教養を身に付けることを目的とする。イギリスの歴史や文化、レトリックを学び、かつ全世界で各地の歴史風土と結びつき、“グローバル”な変化を遂げているシェイクスピア劇を味わい、教養を高める。				
ルーブリック				
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略(繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ)を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図り、その応用ができる。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を応用的な表現を用いて英語で話すことができ、自分の意見や感想を整理し、応用的に100語以上のまとまりのある文章を英語で書くことができる。	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略(繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ)を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができる。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話すことができ、自分の意見や感想を整理し、100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができる。	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略(繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ)を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができない。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話せず、自分の意見や感想を整理し、100語程度以上のまとまりのある文章を英語で書くことができない。	
評価項目2	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語以上の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取り、その応用ができる。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面(プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど)を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑かつ応用的にコミュニケーションをとることができる。また、関心のあるトピックについて、200語以上の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して応用的に書くことができる。	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取ることができる。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面(プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど)を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑なコミュニケーションをとることができる。また、関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができる。	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取ることができない。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面(プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど)を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑なコミュニケーションをとることができない。また、関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができない。	
評価項目3	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明、解釈の適用ができる。	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明も、解釈もできない。	
学科の到達目標項目との関係				
教育方法等				
概要	William Shakespeare の As you Like It を精読することで、読解力の向上、文法事項・語彙・慣用表現などの知識の強化をねらいとする。また、英文を理解し内容を楽しむと同時に、その文章を生み出した歴史や文化、社会について学び、教養を身に付けることを目的とする。テキストは、Cambridge School Shakespeare という学生向けのテキストを使用する。シェイクスピアの原文はそのまま書き換えなしのノーカットで右ページに、左ページには語の簡単な注釈や、劇のテーマ、作品理解へのヒントとなる解説などが英語で書かれている。科学・技術を研究する本校の学生にも、イギリスの歴史や文化、レトリックを学び、かつ今や全世界で各地の歴史風土と結びつき、“グローバル”な変化を遂げているシェイクスピア劇の教養を身に付け、世界に羽ばたいてほしい。			
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての内容は学習・教育到達目標(A) <視野> [および (C) <英語>] に対応する 「授業計画」における「到達目標」は、この授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする 			
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 下記「授業計画」の「到達目標」1~6の習得の度合いを中間試験、期末試験、小テスト、課題により評価する。評価における各「到達目標」の重みの目安は1~5を90%、6を10%とする。試験問題や課題のレベルは、百点法により60点以上の得点を取得した場合に目標を達成したことが確認できるように設定する。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準></p> <p>中間、期末の2回の試験の結果を60%、課題・発表・小テスト等の結果を40%として評価する。ただし、試験で60点に達していない者には再試験を課すこともあり、再試験の成績が本試験の成績を上回った場合には、60点を上限として本試験の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。</p> <p><単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 高専学科4年間で学習した英語の知識・技能。</p> <p><レポートなど> 授業に関する課題・発表及び小テストを課す。</p> <p><備考> 授業は講義・輪読・発表形式で行う。映像資料の使用やブレイリーディング(劇の読み合わせ)を行うことを検討する。毎回の予習は、テキストの英文を辞書を引いて読んでくること。授業には必ずテキストと英和辞典(電子辞書可)を用意すること。英語VCと合わせて受講されることを想定して、授業計画は組まれている。</p>			

授業の属性・履修上の区分

アクティブラーニング ICT 利用 遠隔授業対応 実務経験のある教員による授業

授業計画

	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	授業の進め方, 評価方法, 序論 (基礎知識) As you Like It Act 3	1. 作品及び解説で取り上げられる英文を理解できる 2. 作品及び解説で取り上げられる英文を要約できる 3. 作品及び解説の内容に関する英語の問いに対して、適切な表現で答えることができる 4. 作品及び解説に出てくる単語・熟語の意味及び慣用表現が理解できる 5. 作品及び解説に含まれる語法、英語表現のいくつかを応用して適切な英語表現ができる 6. 作品及び解説における内容に対して自分の意見を持ち、表明することができる
		2週	As you Like It Act 3	上記1～6.
		3週	As you Like It Act 4	上記1～6.
		4週	As you Like It Act 4	上記1～6.
		5週	As you Like It Act 4	上記1～6.
		6週	As you Like It Act 4	上記1～6.
		7週	As you Like It Act 5	上記1～6.
		8週	中間テスト	上記1～6.
	4thQ	9週	中間試験解説, As you Like It Act 5	上記1～6.
		10週	As you Like It Act 5	上記1～6.
		11週	As you Like It Act 5	上記1～6.
		12週	Play Reading	上記1～6.
		13週	Play Reading	上記1～6.
		14週	Play Reading	上記1～6.
		15週	Play Reading	上記1～6.
		16週		

評価割合

	定期試験	小テスト・課題	合計
総合評価割合	60	40	100
配点	60	40	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	実用英語
科目基礎情報					
科目番号	0181		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	1. Documents downloaded from Internet file storage. 2. Research material, or a device, such as a Smartphone, that allows for engaging in Internet research. 3. Material as distributed in class.				
担当教員	Lawson Michael				
目的・到達目標					
<p>The objectives of this course are to help students develop cognitive and practical experience developing English speeches, to provide English oral communication practice, and to improve their English essay writing ability. During the first half of each class session, students will develop skill writing English speeches by developing third-level modified impromptu speeches. Based on a TOEFL sample of topics for writing, students will engage in writing and speaking impromptu speeches in order to develop their ability to brainstorm major points and construct a free-form rough outline, to find relevant data, statistics, and/or quotations from the Internet or other sources, and to rehearse and to improve their oratory skills. The purpose of impromptu speaking is speaking with about 30 minutes of preparation. So, students get about that much time to prepare their speeches before saying them to the class. During the second-half of each class session, students will say their speeches with the teacher and classmates serving as the audience. During the speeches, students will be instructed on oral communication skills such as pausing, eye-contact, hand-gestures, intonation, pronunciation, and enunciation. Students will also develop their English essay writing ability by learning how to write classical descriptive essays and argumentative essays.</p>					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目 1	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図り、その応用ができる。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を応用的な表現を用いて英語で話すことができ、自分の意見や感想を整理し、応用的に100語以上のまとまりのある文章を英語で書くことができる。	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができる。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話すことができ、自分の意見や感想を整理し、100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができる。	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができない。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話せず、自分の意見や感想を整理し、100語程度のみまとまりのある文章を英語で書くことができない。		
評価項目 2	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語以上の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取り、その応用ができる。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面（プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど）を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑かつ応用的にコミュニケーションをとることができる。また、関心のあるトピックについて、200語以上の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して応用的に書くことができる。	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取ることができる。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面（プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど）を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑なコミュニケーションをとることができる。また、関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができる。	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取ることができない。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面（プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど）を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑なコミュニケーションをとることができない。また、関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができない。		
評価項目 3	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明、解釈の適用ができる。	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明も、解釈もできない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	Students' ability to write English essays will be evaluated through the use of two exams. Students will have attained the goals provided that they have earned 60% of the total points possible for this course. the exam will only cover students' ability to write English essays.				
授業の進め方と授業内容・方法	The following content conforms to the learning and educational goals: (A) <Perspective> , and (C) <English> .				
注意点	[学業成績の評価方法及び評価基準] Students must obtain at least 60% of the total possible points in order to receive 1 credit.				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
				<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業	
授業計画					
	週	授業内容・方法		週ごとの到達目標	

前期	1stQ	1週	1: Introduce class requirements	1. To practice self-selecting English speech topics; 2. To increase ability to write English speeches; 3. To improve ability to write English essays; 4. And, to practice English-speaking by giving English-language speeches during which students will be instructed on oral communication skills such as pausing, eye-contact, hand-gestures, intonation, pronunciation, and enunciation.
		2週	Pick impromptu speaking and descriptive essay	1-4 as described above
		3週	Pick impromptu speaking and descriptive essay	1-4 as described above
		4週	Pick impromptu speaking and descriptive essay	1-4 as described above
		5週	Pick impromptu speaking and descriptive essay	1-4 as described above
		6週	Pick impromptu speaking and descriptive essay	1-4 as described above
		7週	Pick impromptu speaking and descriptive essay	1-4 as described above
		8週	Midterm Exam	1-4 as described above
	2ndQ	9週	Pick impromptu speaking and argumentative essay	1-4 as described above
		10週	Pick impromptu speaking and argumentative essay	1-4 as described above
		11週	Pick impromptu speaking and argumentative essay	1-4 as described above
		12週	Pick impromptu speaking and argumentative essay	1-4 as described above
		13週	Pick impromptu speaking and argumentative essay	1-4 as described above
		14週	Pick impromptu speaking and argumentative essay	1-4 as described above
		15週	Pick impromptu speaking and argumentative essay	1-4 as described above
		16週		

評価割合							
	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	90	10	0	0	0	0	100
配点	90	10	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	社会学 I
科目基礎情報					
科目番号	0182	科目区分	一般 / 選択		
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電子情報工学科	対象学年	5		
開設期	前期	週時間数	2		
教科書/教材	ノート講義				
担当教員	竹野 富之, 笹岡 伸矢				
目的・到達目標					
(1)日本を含む世界の様々な生活文化, 民族・宗教などの文化的諸事象について, 社会人類学の観点から理解出来る。(2)国家間や国内で見られる, いわゆる民族問題など, 文化的相違に起因する諸問題について, 社会人類学の観点から応用的に理解出来る。(3)文化の多様性を認識し, 互いの文化を尊重することの大切さ, 自国の伝統の重要性を理解出来る。(4)社会人類学的知見に基づいて, 自分が人としていかに生きるべきと考えられてきたかについて理解出来る。(5)宗教研究を通じて, 好ましい社会と人間のかかわり方についてどのように考えられてきたかを理解出来る。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安(優)	標準的な到達レベルの目安(良)	未到達レベルの目安(不可)		
評価項目1	日本を含む世界の様々な生活文化, 民族・宗教などの文化的諸事象について, 社会人類学の観点から応用的に理解出来る。	日本を含む世界の様々な生活文化, 民族・宗教などの文化的諸事象について, 社会人類学の観点から理解出来る。	日本を含む世界の様々な生活文化, 民族・宗教などの文化的諸事象について, 社会人類学の観点から理解出来ない。		
評価項目2	国家間や国内で見られる, いわゆる民族問題など, 文化的相違に起因する諸問題について, 社会人類学の観点から応用的に理解出来る。	国家間や国内で見られる, いわゆる民族問題など, 文化的相違に起因する諸問題について, 社会人類学の観点から理解出来る。	国家間や国内で見られる, いわゆる民族問題など, 文化的相違に起因する諸問題について, 社会人類学の観点から理解出来ない。		
評価項目3	文化の多様性を認識し, 互いの文化を尊重することの大切さ, 自国の伝統の重要性を応用的に理解出来る。	文化の多様性を認識し, 互いの文化を尊重することの大切さ, 自国の伝統の重要性を理解出来る。	文化の多様性を認識し, 互いの文化を尊重することの大切さ, 自国の伝統の重要性を理解出来ない。		
評価項目4	社会人類学的知見に基づいて, 自分が人としていかに生きるべきと考えられてきたかについて応用的に理解出来る。	社会人類学的知見に基づいて, 自分が人としていかに生きるべきと考えられてきたかについて理解出来る。	社会人類学的知見に基づいて, 自分が人としていかに生きるべきと考えられてきたかについて理解出来ない。		
評価項目5	宗教研究を通じて, 好ましい社会と人間のかかわり方についてどのように考えられてきたかを応用的に理解出来る。	宗教研究を通じて, 好ましい社会と人間のかかわり方についてどのように考えられてきたかを理解出来る。	宗教研究を通じて, 好ましい社会と人間のかかわり方についてどのように考えられてきたかを理解出来ない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	近年, 東南アジアは, 私達にとって, 身近な地域となってきています。中部国際空港からマレーシアのクアラルンプールまで7時間, エアアジアですと, チケット料金は, 往復で3万円台と安くなりました。今後は, そうした格安航空会社を利用し, マレーシアやその他の東南アジア諸国からも多くの旅行者が日本にやってくることでしょう。そこで問われるのは, 彼らとどう接するべきか?という問題です。本講義では, 東南アジアの社会, 宗教に関するトピックスをあげ, 彼らと国際交流する上での基礎知識を教授したいと思えます。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての内容は学習・教育到達目標(A)〈視野〉及び〈技術者倫理〉とJABEE基準1(1)(a)及び(b)に対応する。 授業は講義形式で行う。講義中は集中して聴講する。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」を網羅した中間試験, 定期試験を1回ずつ実施する。また, レポートも出題し, 目標の達成度を評価する。各「到達目標」に関する重みは概ね均等とする。合計点の80%の得点で, 目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 前期中間試験, 前期末試験を80%, レポートの結果を20%として評価する。ただし, 前期中間試験, 前期末試験とも再試験を行わない。</p> <p><単位修得要件> 前期中間試験, 前期末試験, レポートの結果, 学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 本教科は, 社会人類学の基礎的な理論とアジア地域の諸文化について学ぶ科目である。</p> <p><レポート等>レポートのための自宅学習を課す。</p> <p><備考>本講義を通じて, 学生は東南アジアの言語の基礎について学ぶ。授業では, レジメを用い, 解説をしていく。なお, 毎回, 授業の感想の提出を求めるので, 内容の把握に努めること。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	イントロダクション	1. 社会人類学の目的を理解する。	
		2週	新自由主義と社会進化論①	2. ダーウィンの進化論を取り上げつつ, それがどのように社会進化論に転用されたのか理解する。	
		3週	新自由主義と社会進化論②	3. 社会進化論が社会学に与えた影響について理解する。	
		4週	新自由主義と社会進化論③	4. 社会進化論の革新への指向性が古典的経済学を生んだことについて理解できる。	
		5週	新自由主義と社会進化論④	5. グローバリズムの進行によって各国のナショナリズムがどのような影響をうけたか理解できる。	

2ndQ	6週	新自由主義と社会進化論⑤	6. 新進化論を採用した新自由主義が各国の社会秩序に与えた影響について理解できる。
	7週	新自由主義と社会進化論⑥	7. 新自由主義的な規制改革路線が日本の国力をどのように棄損していったのかについて理解できる。
	8週	中間試験	目標1～8の内容を説明できる。
	9週	日本人の宗教観①	9. 日本人の宗教観に神道や仏教が与えた影響を理解する。
	10週	日本人の宗教観②	10. 日本人の宗教観に天皇崇拝が与えた影響を理解する。
	11週	日本人の宗教観③	1 1. なぜ日本人が宗教嫌いなのかについて理解する。
	12週	マレーシアにおけるイスラームとジェンダー①	1 2. マレーシア社会において、イスラームがどのような役割を担っているのか理解できる。
	13週	マレーシアにおけるイスラームとジェンダー②	1 3. イスラームとジェンダー（性差）に関する研究動向を理解する。
	14週	マレーシアにおけるイスラームとジェンダー③	1 4. イスラームでは男女の性別役割を重視することについて理解する。
	15週	マレーシアにおけるイスラームとジェンダー④	1 5. マレーシアにおけるDV事例からイスラームとジェンダーの関係について理解する。
16週			

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
配点	80	20	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	中国語 I
科目基礎情報					
科目番号	0183		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	楽しくできる中国語				
担当教員	川西 笑華, 祖 建				
目的・到達目標					
中国語の発音表記の仕組みを理解し、一つ一つをきちんと発音することができ、聞き取ることができる、基本的語順を理解し、簡単な文を作ることができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目 1	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図り、その応用ができる。	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができる。	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができない。		
評価項目 2	日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握し、その応用ができる。他者とコミュニケーションをとるために他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握し、日本語や特定の外国語で正しい文章を応用的に記述できる。日本語や特定の外国語で、会話の目標を理解して会話を成立させ、その応用ができる。	日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握できる。他者とコミュニケーションをとるために他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握し、日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できる。日本語や特定の外国語で、会話の目標を理解して会話を成立させることができる。	日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握できない。他者とコミュニケーションをとるために他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握し、日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できない。日本語や特定の外国語で、会話の目標を理解して会話を成立させることができない。		
評価項目 3	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明、解釈の適用ができる。	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明も、解釈もできない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	近年多くの企業が中国に進出し、英語に次ぐ外国語として、中国語の重要性も増している。中国出身の教員のもとで、正確な発音、基本的文法を習得することにより、中国語による初歩的なコミュニケーションができるようになる。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・全ての内容は学習・教育到達目標 (A) <視野> 及び J A B E E 基準 1.2 (a) の項に相当する。 ・「授業計画」における「到達目標」は、この授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする 				
注意点	<ul style="list-style-type: none"> <到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」を網羅した問題を中間試験および定期試験で出題し、目標の達成度を評価する。授業計画の「到達目標」に関する重みは概ね均等とし、試験問題とレポート課題のレベルは 100 点法により 60 点以上の得点で目標の達成を確認する。 <学業成績の評価方法および評価基準> 中間・期末試験を 80%、提出物、小テストを 20% として、これらの平均値を最終評価とする。再試験は原則として行わない。 <単位修得要件> 与えられた課題、提出物を全て提出し、学業成績で 60 点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 特になし <レポートなど> 授業に関連した小テスト及び課題(レポート等)を課す。 <備考> 教科書付属の CD を繰り返し聴き、発音すること。この授業は後期開講の中国語 II へつながる。 				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	中国語の概況 単母音 声調		0. 四声、ピンインの発音できる、聞き分けられる。
		2週	子音 有気音と無気音、そり舌音 音		上記0
		3週	母音（二重母音、三重母音）及び n、ng を伴う母音		上記0
		4週	声調変化、声調記号のつける位置及び発音のまとめ。		上記0
		5週	第一課 名前の尋ね方及び答え方		1. 初対面の挨拶 2. 名前の言い方
		6週	第一課 動詞述語文 「」、 「呢」 疑問文 第二課 相手を紹介する		3. 動詞述語文、疑問文を理解し、運用できる。友人を紹介できる
		7週	第二課 形容詞述語文 疑問詞疑問文		4. 何を学んでいるか言える
		8週	中間試験		これまでに学習した内容を理解し、運用できる。
	2ndQ	9週	第三課 家族の構成 所有を表す「有」構文 ものの教え方		5. 動詞「有」運用できる。よく使う数量詞を身につける。
		10週	第三課 年齢の尋ね方 及び答え方		6. 名詞述語文
		11週	第四課 位置を表す言葉 存現文の構造		7. 動詞「有」の存現文を理解、運用できる。
		12週	第四課 連動文 会話、復習		上記7および 8. 連動文を理解、運用できる。

	13週	第五課 人、ものの所在を表す「在」の使い方。「有」の使い方との区別	9. 人やものの所在を言える「有」と使い分けできる。
	14週	第五課 場所の隔たりを表す「離」の使い方及び方法、方式を訪ね方「怎么」	10. 動作の方法、場所の隔たりの尋ね方を身につける。
	15週	練習 前期まとめ	上記内容を再確認する。
	16週		

評価割合

	試験	課題・小テスト	合計
総合評価割合	80	20	100
配点	80	20	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	社会学Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0184		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 特に指定しない。授業時に適宜、資料を配布する。				
担当教員	藤野 月子, 吉村 真衣				
目的・到達目標					
(1)個人を中心に見る視座や、主観性や理解・解釈について、方法論的な意味合いを理解できる。 (2)社会の集合や構造・機能・システムといった視座から社会を捉える見方を理解できる。 (3)経済・宗教・政治・国家・コミュニケーション・社会心理・情報技術などの多次元分野領域横断の考え方を理解できる。 (4)現代社会がいかなる時代かを、構造的・多次元分野横断的に理解できる。 (5)現代社会を思想的に捉えることができる					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	個人を中心に見る視座や、主観性や理解・解釈について、方法論的な意味合いを応用的に理解できる。	個人を中心に見る視座や、主観性や理解・解釈について、方法論的な意味合いを理解できる。	個人を中心に見る視座や、主観性や理解・解釈について、方法論的な意味合いを理解できない。		
評価項目2	社会の集合や構造・機能・システムといった視座から社会を捉える見方を応用的に理解できる。	社会の集合や構造・機能・システムといった視座から社会を捉える見方を理解できる。	社会の集合や構造・機能・システムといった視座から社会を捉える見方を理解できない。		
評価項目3	経済・宗教・政治・国家・コミュニケーション・社会心理・情報技術などの多次元分野領域横断の考え方を応用的に理解できる。	経済・宗教・政治・国家・コミュニケーション・社会心理・情報技術などの多次元分野領域横断の考え方を理解できる。	経済・宗教・政治・国家・コミュニケーション・社会心理・情報技術などの多次元分野領域横断の考え方を理解できない。		
評価項目4	現代社会がいかなる時代かを、構造的・多次元分野横断的に、応用的に理解できる。	現代社会がいかなる時代かを、構造的・多次元分野横断的に理解できる。	現代社会がいかなる時代かを、構造的・多次元分野横断的に理解できない。		
評価項目5	現代社会を思想的に、応用的に捉えることができる。	現代社会を思想的に捉えることができる。	現代社会を思想的に捉えることができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	社会学の特徴として、ひとつに学際性がある。それは社会を広い視座から捉える手法である。分野を挙げれば、経済・宗教・国家・社会心理・情報技術などと様々ある。また共時性だけでなく、通時的に社会を捉える必要もある。また、個人を中心に見るかあるいは、社会を集合として捉えるかという論点もある。現代社会を捉える上で、以上の、領域分野の多次元性/時代性/主観性/システム性を踏まえた体系的な理解、そして思想性が必要性である。本講義は、よりよく現代社会を生きていくために、以上をわかりやすく考えていく。				
授業の進め方と授業内容・方法	・すべての内容は学習・教育目標(A)〈視野〉、〈技術者倫理〉とJABEE基準1(1)(a), (b)に対応する。 ・授業は講義形式で行う。講義中は集中して聴講する。できるかぎり、意見交換をしていく。 ・「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。				
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」を網羅した中間試験、定期試験を1回ずつ実施する。また授業時にリアクションペーパーを課し、合わせて目標の達成度を評価する。各「到達目標」に関する重みは概ね均等とする。合計点の60%以上の得点で、目標の達成を確認する。 <学業成績の評価方法および評価基準> 中間試験と定期試験(期末試験)の結果を80%、授業時に課すリアクションペーパーを20%として評価する。 <単位修得要件> 学業成績で60点以上取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 社会に関心を持つこと。 <レポートなど> 授業時にリアクションペーパーを課す。 <備考> 講義とともに、できるかぎり主体的に参加できるように、意見交換がしやすい授業としたい。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	「社会学」とは何か?	1. イントロダクション。社会学とはいかなる学問なのかについて考えます。	
		2週	マックス・ヴェーバー	2. 社会学の泰斗であるマックス・ヴェーバーの学問について学び、社会学の理解を深めます。	
		3週	エミール・デュルケム	3. ヴェーバーと並んで社会学の方法論を示したデュルケムの社会学を理解します。	
		4週	カール・マルクス	4. 経済を社会的土台と捉えるマルクスの理論と思想を学びます。	
		5週	ユルゲン・ハーバーマス	5. コミュニケーションの合理性や討議原理を主張するハーバーマスの理論と思想を考えます。	
		6週	ニクラス・ルーマン	6. ルーマンを中心に、社会システム理論とその思想について学びます。	
		7週	イマニュエル・ウォーラーステイン	7. ウォーラーステインの世界システム論から、「世界経済」の「中核」・「半周辺」・「周辺」構造を学びます。	

4thQ	8週	中間試験	4. 目標1～7の内容を説明出来る。
	9週	中間試験の解説, アンソニー・ギデンズ	9. 『近代とはいかなる時代か?』や「再帰性」などについて, ギデンズ社会学を通して学びます。
	10週	アクセル・ホネット	10. ハーバーマスの弟子であるホネットの「承認をめぐる闘争」の理論を学びます。
	11週	2000年代日本の「社会」(批評)——サブカルと情報環境(アーキテクチャ)	11. 近年の歴史社会学的分析とともに、情報社会と近年の日本の社会思想について考えます。
	12週	ジャン・ボードリヤール	12. ボードリヤールから、消費社会・情報社会・近代批判の思想について学びます。
	13週	情報社会におけるシステムと共同性	13. 情報環境(アーキテクチャ)やポストモダンの思想を辿りつつ、情報社会におけるシステムと共同性の思想・理論について考えます。
	14週	レギュレーション・アプローチ	14. 制度派の経済学として、レギュレーション・アプローチを参照しながら、現代社会と経済との関係について、考えます。
	15週	全講義のまとめ	15. これまでの授業を振り返りながら、まとめ、議論をし、改めて考えます。
	16週		

評価割合

	試験	課題	合計
総合評価割合	80	20	100
配点	80	20	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	中国語Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0185		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	楽しくできる中国語				
担当教員	川西 笑華, 祖 建				
目的・到達目標					
中国語で日常的なことがらを受信・発信するために必要な基本的文法事項を理解し, 平易な会話の中で運用できること.					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目 1	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち, 実際の場面や目的に応じて, 基本的なコミュニケーション方略 (繰り返しや相槌, ジェスチャー, アイコンタクトなどのボディランゲージ) を適切に使いながら, 積極的にコミュニケーションを図り, その応用ができる.		母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち, 実際の場面や目的に応じて, 基本的なコミュニケーション方略 (繰り返しや相槌, ジェスチャー, アイコンタクトなどのボディランゲージ) を適切に使いながら, 積極的にコミュニケーションを図ることができる.		母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち, 実際の場面や目的に応じて, 基本的なコミュニケーション方略 (繰り返しや相槌, ジェスチャー, アイコンタクトなどのボディランゲージ) を適切に使いながら, 積極的にコミュニケーションを図ることができない.
評価項目 2	日本語と特定の外国語の文章を読み, その内容を把握し, その応用ができる. 他者とコミュニケーションをとるために他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握し, 日本語や特定の外国語で正しい文章を応用的に記述できる. 日本語や特定の外国語で, 会話の目標を理解して会話を成立させ, その応用ができる.		日本語と特定の外国語の文章を読み, その内容を把握できる. 他者とコミュニケーションをとるために他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握し, 日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できる. 日本語や特定の外国語で, 会話の目標を理解して会話を成立させることができる.		日本語と特定の外国語の文章を読み, その内容を把握できない. 他者とコミュニケーションをとるために他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握し, 日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できない. 日本語や特定の外国語で, 会話の目標を理解して会話を成立させることができない.
評価項目 3	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い, その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら, その国の生活習慣や宗教的信条, 価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明, 解釈の適用ができる.		それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い, その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら, その国の生活習慣や宗教的信条, 価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し, 解釈できる.		それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い, その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら, その国の生活習慣や宗教的信条, 価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明も, 解釈もできない.
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	中国語Ⅰに引き続き, 基本的文型と文法事項を習得し, 前期よりやや高度な日常会話ができることを目指す. 合わせて中国の文化, 社会事情を紹介することにより, 中国語に対する理解をより深める.				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全ての内容は学習・教育到達目標 (A) <視野> 及び J A B E E 基準 1.2 (a) の項に相当する. ・ 「授業計画」における「到達目標」は, この授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」を網羅した問題を中間試験および定期試験で出題し, 目標の達成度を評価する. 授業計画の「到達目標」に関する重みは概ね均等とし, 試験問題とレポート課題のレベルは 100点法により 60点以上の得点で目標の達成を確認する.</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 中間・期末試験を 80%, 提出物, 小テストを 20% として, これらの平均値を最終評価とする. 再試験は原則として行わない.</p> <p><単位修得要件> 与えられた課題, 提出物を全て提出し, 学業成績で 60点以上を取得すること.</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 中国語Ⅰで学習した, ピンイン, 四声, 基本文型.</p> <p><レポートなど> 授業に関連した小テスト及び課題 (レポート等) を課す.</p> <p><備考> 毎回の授業分の予習をしたうえで, 積極的に授業に参加すること. この授業は前期開講の中国語Ⅰを前提としている.</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	第六課 自分の趣味を表す「喜」の使い方及び反復疑問文	1. 自分の趣味を言える。	
		2週	第六課 選択を表す「是」の使い方 会話練習する	上記1および 2. 選択疑問文を運用できる。	
		3週	第七課 技術, 技能を身につけているかの助動詞「会」及び条件が整えているかの「能」の使いかた	3. 自分の能力を述べられる。 4. 客観的な条件を表現できる。	
		4週	第七課 能力を表す「能」及び場所を導く「在」の使い方。	上記3, 4 5. 助動詞「会」と「能」の使い分けができる。	
		5週	第七課 会話を練習する。第八課状態補語「得」の使い方	上記5および 6. 「得」を使って, 相手を褒めるすることができる。	
		6週	第八課 主述述語文及び前置詞「跟」の使い方	7. 主述述語文を理解でき, 運用できる。 8. 「同じくらい〜」という表現ができる。	
		7週	プリントなどを使って, 前期の内容を復習する。	上記1~8	
		8週	中間試験	これまで学習した内容を理解し, 運用できる。	
	4thQ	9週	第九課 時間を表す言葉及び経験を表す「」の使い方。	9. 時間を表す表現をしっかりと身につける。 10. 自分の経験を表現できる。	

	10週	第九課 願望を表す助動詞「想」の使い方。動詞の重ね方	上記9, 10および 11. 自分の願望が表現できる。
	11週	プリントなどを使って、時刻を表す表現を復習する。	上記9～11およびリスニングを強化する。 13. 副詞「才」「就」の使い方を理解し、運用できる。
	12週	第十課 時間量を表す言葉、および動作の完了を表す「了」の使い方	12. 「時間量」と「時点」の違い 13. 動詞の過去形を理解、運用できる。
	13週	第十課 事態の変化を表す「了」及び会話、リスニングを練習する	14. 事態の変化を相手に伝えられる。
	14週	第十課 原因の尋ね方、答え方及び動作、行為の進行を表す「在」の使い方。	15. 相手の原因を尋ねて、その理由を答えることができる。 16. 現在進行形が理解、運用できる。
	15週	プリントなどを使って、内容全般を復習する。	上記9～16
	16週		

評価割合

	試験	課題・小テスト	合計
総合評価割合	80	20	100
配点	80	20	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	海外語学実習
科目基礎情報					
科目番号	0186		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5	
開設期	集中		週時間数		
教科書/教材	教科書: 特に指定しない				
担当教員	全学科 全教員				
目的・到達目標					
<p>1. 母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができる。</p> <p>2. 日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握できる。他者とコミュニケーションをとるために他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握し、日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できる。日本語や特定の外国語で、会話の目標を理解して会話を成立させることができる。</p> <p>3. それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。</p>					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	海外においてグローバルな視野を養い、語学能力の向上を図る。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・本科目の内容は、学習・教育到達目標(A)〈視野〉(C)〈英語〉に対応する。 ・次の海外語学実習対象プログラム(以下、実習プログラム)、内容および期間で実際に外国語を使用したり異文化を体験し、日報、報告書、発表資料を作成し、発表を行う。 【実習プログラム】鈴鹿工業高等専門学校、他の高等専門学校、国立高等専門学校機構及び営利団体又は公共団体等の期間が主催する実習プログラムとする。営利団体又は公共団体等の機関が主催する実習プログラムの場合は、教務委員会に諮り承認を得るものとする。 【内容】第1学年～第5学年学生が参加出来るプログラムのうち、海外語学実習の目的にふさわしい内容 【期間】8日以上 【日報】毎日、日報を作成すること。 【報告書】海外語学実習終了後に、報告書を作成し提出すること。 【発表】終了後に課外語学実習発表会を開催するので、発表資料を作成し、発表準備を行うこと ・「授業計画」における各週の「到達目標」は、この授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 「到達目標」1～6の習得の度合いを報告書と発表会のプレゼンテーションで評価する。100点満点で60点以上の得点を取得した場合に目標を達成したことが確認できるように、報告書および発表の評価レベルを設定する。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 「海外語学実習成績評価基準」に定められた配点に従って、日報(実習状況・実習態度)、報告書および発表により成績を評価する。報告書を80%、発表を20%として100点満点で評価し、100-80点を「優」、79-65点を「良」、64-60点を「可」、59点以下を「不可」とする。</p> <p><単位修得要件> 総合評価で「可」以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> ・実習を行う地域の社会・文化・生活に関する基礎的事項についての知見、報告書およびプレゼンテーション作成に関する基礎的知識。 ・心得(挨拶、お礼など) <レポート等> 日報を毎日作成すると同時に、実習終了後の報告書も作成し、実習指導責任者の検印(または署名)を受けて、海外語学実習終了後に、担任に提出すること。発表会用に発表資料および発表の準備をすること。</p> <p><備考> ・実習プログラムは、第1学年～第5学年学生が参加出来るプログラムのうち、海外語学実習の目的にふさわしい内容であること。 ・学年末休業期間中に海外語学実習を開始する場合には、海外語学実習の単位を含めること無く課程修了が認められる場合に限るものとし、単位修得の学年は当該学年とする。 ・実習には筆記用具、日報、実習先から指定されている物、評定書を持参すること。 ・評定書を受け取ったら、担任に提出すること。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週		1. 国際的に活躍できる人物として必要な資質を理解し、それらを体得できる。	
		2週		2. 異文化の中で生活するのに必要な柔軟な考え方を理解し、積極的にコミュニケーションを図る態度を体得できる。	
		3週		3. 異文化を受け入れ、自分の文化と対比することで、さまざまな文化の価値を見直すことができる。	
		4週		4. 体得したことを日報として記録することができる。	
		5週		5. 体得したことを報告書にまとめることができる。	
		6週		6. 体得したことを発表資料にすることができる。	

		7週		7. 体得したことを発表し，簡単な質問に答えることができる。	
		8週			
	2ndQ	9週			
		10週			
		11週			
		12週			
		13週			
		14週			
		15週			
		16週			
	後期	3rdQ	1週		
			2週		
			3週		
			4週		
			5週		
			6週		
7週					
8週					
4thQ		9週			
		10週			
		11週			
		12週			
		13週			
		14週			
		15週			
		16週			
評価割合					
		報告書	発表	合計	
総合評価割合		80	20	100	
配点		80	20	100	

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	コミュニケーション英語Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0198		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: Tactics for the TOEFL iBT Test, C. Lee, Oxford University Press, Canada, 2015. ISBN 978-0-19-902017-1.				
担当教員	Colin Priest				
目的・到達目標					
This course aims to give students a comprehensive overview of the speaking and writing sections of the TOEFL iBT test. This course will provide detailed explanations of each of the unique question types and information on how each type will be assessed. You will also learn focused vocabulary and test taking strategies that will help to make you a more efficient and capable test taker.					
ループリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図り、その応用ができる。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を応用的な表現を用いて英語で話すことができ、自分の意見や感想を整理し、応用的に100語以上のまとまりのある文章を英語で書くことができる。	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができる。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話すことができ、自分の意見や感想を整理し、100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができる。	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（繰り返しや相槌、ジェスチャー、アイコンタクトなどのボディランゲージ）を適切に用いながら、積極的にコミュニケーションを図ることができない。また、日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表現を用いて英語で話せず、自分の意見や感想を整理し、100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができない。		
評価項目2	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語以上の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取り、その応用ができる。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面（プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど）を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑かつ応用的にコミュニケーションをとることができる。また、関心のあるトピックについて、200語以上の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して応用的に書くことができる。	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取ることができる。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面（プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど）を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑なコミュニケーションをとることができる。また、関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができる。	自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聴き取ることができない。関心のあるトピックや自分の専門分野での英語を使う場面（プレゼンテーション、ディスカッションやディベートなど）を想定して、学生自らが準備活動や情報収集を行い、母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもちながら、主体的な態度で教室内外での日常的な質問や応答など英語で円滑なコミュニケーションをとることができない。また、関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフライティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができない。		
評価項目3	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明、解釈の適用ができる。	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明し、解釈できる。	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識しながら、その国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事象を自分たちの文化と関連付けて説明も、解釈もできない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	Students will be able to: Describe a personal experience. Give a personal opinion and explain why. Restate the opinion of the Speaker. Explain how a lecture supports a passage. Summarize academic information. Restate suggestions and tell which they think is better. Contrast information presented in the reading passage with the information presented in the lecture. Present a personal opinion or describe an experience including details and examples. Organize a coherent point of view using a range of grammatical structures.				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての内容は学習・教育到達目標(A) <視野> [および (C) <英語>] に対応する 「授業計画」における「到達目標」は、この授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 「授業計画」の「到達目標」1～25を網羅した問題を中間試験および定期試験で出題し、目標の達成度を評価する。達成度評価における各「到達目標」の重みは概ね同じである。評価結果が60点以上の場合に目標の達成とする。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 中間試験、定期試験の結果を50%、授業中に行う会話練習および提出課題の評価を50%としてその合計で評価する。</p> <p><単位修得条件> 学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 英語Ⅳで学習した、日常の事柄に関して言及するための基礎的な英語運用能力</p> <p><レポートなど> 授業内容と関連する課題を与えることがある。また授業内で単元別の小テストを実施する。</p> <p><備考> 英語で話す努力をすること、教員や他の学生と積極的に話すこと。本科目は、専攻科英語総合Ⅰおよび技術英語Ⅰの基礎となるものである。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング	<input type="checkbox"/> ICT 利用	<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業		

授業計画				
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	Overview TOFEL iBT	Overview of the TOFEL iBT speaking test.
		2週	Thinking and Speaking	Give your opinion and explain why.
		3週	Thinking and Speaking	Describe a personal experience.
		4週	Campus Situations	Re-state the opinion of the speaker.
		5週	Academic course content	Explain how the lecture supports the passage.
		6週	Campus situations	Respont to a passage 90-120 seconds.
		7週	Campus Situations	Fast responses 60 seconds.
		8週	Mid Term Test	TOFEL Like test.
	4thQ	9週	Overview of TOFEL iBT Writing Section	Contrast information presented in a reading passage.
		10週	Integrated Writing	Contrast information presented in a reading passage.
		11週	Independent Writing	Present an opinion.
		12週	Independent Writing	Describe an experience including detailed examples.
		13週	Independent Writing	Organize a coherent point of view.
		14週	Independent Writing	Use a range of grammar structures.
		15週	Final Test	TOFEL Like test
		16週		
評価割合				
		定期試験	合計	
総合評価割合		100	100	
配点		100	100	

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	電子材料工学
科目基礎情報					
科目番号	0162		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 『基礎電気・電子工学シリーズ5 電気・電子材料』 日野 太郎, 串田 正人, 森川 鋭一 (森北出版)				
担当教員	伊藤 明				
目的・到達目標					
1. 材料中の電子の振る舞いの基本を説明できる。 2. 材料の電気的特性の違い, およびその製造方法と特性評価方法の概要を説明できる。 3. 材料の磁気的特性の違い, およびその製造方法と特性評価方法の概要を説明できる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	材料中の電子の振る舞いの基本を説明し応用できる。	材料中の電子の振る舞いの基本を説明できる。	材料中の電子の振る舞いの基本を説明できない。		
評価項目2	材料の電気的特性の違い, およびその製造方法と特性評価方法の概要を説明し応用できる。	材料の電気的特性の違い, およびその製造方法と特性評価方法の概要を説明できる。	材料の電気的特性の違い, およびその製造方法と特性評価方法の概要を説明できない。		
評価項目3	材料の磁気的特性の違い, およびその製造方法と特性評価方法の概要を説明し応用できる。	材料の磁気的特性の違い, およびその製造方法と特性評価方法の概要を説明できる。	材料の磁気的特性の違い, およびその製造方法と特性評価方法の概要を説明できない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	大幅な技術革新の背景には, しばしば材料の作成・加工などの革新的な技術発展が見受けられる。電子情報工学を支える電子材料の幾つかを取り上げ, それらの物理的性質をどのように利用して多くの基盤技術が成立しているかを理解する。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての内容は, 学習・教育到達目標(B)<専門>に対応する。 授業は講義形式で行う。講義中は集中して聴講する。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」に関する問題を中間試験, 定期試験, レポート課題および小テストで目標の達成度を評価する。各到達目標に関する重みは概ね均等とする。評価結果が百分法で60点以上の場合に目標の達成とする。 <学業成績の評価方法および評価基準> 中間・期末の2回の試験の成績の平均点を60%, レポートを20%, 小テストを20%として学業成績を評価する。 <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 本教科は電子工学が基礎となる教科である。また, 物理, 化学の基礎的事項も理解している必要がある。 <自己学習> 授業で保証する学習時間と, 予習・復習 (中間試験, 定期試験, 小テストのための学習も含む) およびレポート課題提出に必要な標準的な学習時間の総計が, 90時間に相当する学習内容である。 <注意事項> 電気・電子・情報を支える各種デバイスの材料物性に関する幅広い知識は, その開発, 設計などに携わる技術者にとって有用であるから, 電子材料に関する基礎的な内容を十分理解すること。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	化学結合 (イオン結合, 共有結合, ファンデルワールス力, 水素結合, 金属結合)	物質の結合状態の概要を説明できる。	
		2週	結晶構造 (格子点, 単位格子, 結晶系)	物質の結合状態の概要を説明できる。	
		3週	結晶による回折・反射 (ブラッグ反射), ミラー指数, 逆格子	物質の結合状態の概要を説明できる。	
		4週	格子振動 (光学モード, 音響モード), 格子欠陥の種類 (点欠陥, 線欠陥, 面欠陥)	結晶欠陥の概要が説明できる。	
		5週	金属中の電気伝導と特性 (銅と銅合金, アルミニウムとアルミニウム合金)	金属内の電子の振る舞いと電気抵抗について説明できる。	
		6週	電線とケーブル (裸線, 絶縁電線, ケーブル)	実際に用いられている導体に関して, その特徴を理解している。	
		7週	金属導電材料の特性 (銅と銅合金, アルミニウムとアルミニウム合金) 超導電材料 (超伝導現象, 超伝導体の反磁性)	実際に用いられている各種導電材料に関して, その特徴を理解している。	
		8週	金属導電材料の特性 (銅と銅合金, アルミニウムとアルミニウム合金) 超導電材料 (超伝導現象, 超伝導体の反磁性)	実際に用いられている各種導電材料に関して, その特徴を理解している。	
	2ndQ	9週	抵抗材料 (電流による抵抗体の発熱, 金属の電気抵抗と温度, 合金の電気抵抗, 抵抗材料)	実際に用いられている各種導体の抵抗率に関して, その特徴を理解している。	
		10週	熱電効果 (ゼーベック効果, ペルチェ効果, トムソン効果)	半導体材料の熱特性, 歪特性を理解し, それらの特徴を用いた利用例が説明できる。	
		11週	熱抵抗効果 (サーミスタ)	半導体材料の熱特性, 歪特性を理解し, それらの特徴を用いた利用例が説明できる。	
		12週	原子・分子の双極子モーメント, 誘電分極 (電子分極, イオン分極, 配向分極, 界面分極), 交流電解における分極と緩和 (緩和時間), エレクトレット	誘電材料の分類とそれらの特徴を比較し, 分極現象と緩和現象について説明できる。	
		13週	各種磁性 (反磁性, 常磁性, 強磁性, 反強磁性, フェリ磁性)	磁性材料の反磁性, 常磁性, 強磁性などの性質について説明でき, それらの特徴を理解している。	

		14週	強磁性材料特性（強磁性体の磁化特性，交流磁化と損失）	磁界を変化させた場合の，ヒステリシスカーブと損失の関係が説明できる。
		15週	固体絶縁材料試験（抵抗率・絶縁抵抗試験），絶縁材料の劣化試験法（トリー劣化試験法，耐トラッキング精試験法）	絶縁材料の各種劣化試験方法について理解し，その実施方が説明できる。
		16週		

評価割合

	試験	発表	レポート	小テスト	平常点	その他	合計
総合評価割合	60	0	20	20	0	0	100
配点	60	0	20	20	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	電子計測
科目基礎情報					
科目番号	0163		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書「デジタル時代の電気電子計測基礎」松本佳宣 (コロナ社), 「発電工学」吉川榮和, 垣本直人, 八尾健 (電気学会)				
担当教員	板谷 年也				
目的・到達目標					
電子計測の基礎的項目を理解し, 様々な物理量を計測するためのセンサとその利用, さらに電子計測機器および様々な媒体を用いた計測法の概念とその応用を理解して説明できる. 各種の発電の概要を説明できる.					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	計測技術の基礎・原理を計測に応用できる.	計測技術の基礎・原理を説明できる.	計測技術の基礎・原理を説明できない.		
評価項目2	計測法の分類を計測に応用できる.	基本的な計測法の分類について説明できる.	基本的な計測法の分類について説明できない.		
評価項目3	演算増幅器とフィルタを計測に適用できる.	基本的な演算増幅器とフィルタについて説明できる.	基本的な演算増幅器とフィルタについて説明できない.		
評価項目4	アナログ・デジタル変換, デジタル・アナログ変換を計測に適用できる.	基本的なアナログ・デジタル変換, デジタル・アナログ変換について説明できる.	基本的なアナログ・デジタル変換, デジタル・アナログ変換について説明できない.		
評価項目5	電圧測定, 電流測定, 抵抗測定, インピーダンス測定を適用できる.	基本的な電圧測定, 電流測定, 抵抗測定, インピーダンス測定を計測について説明できる.	基本的な電圧測定, 電流測定, 抵抗測定, インピーダンス測定を計測について説明できない.		
評価項目6	電力測定, 周波数測定を適用できる.	基本的な電力測定, 周波数測定について説明できる.	基本的な電力測定, 周波数測定について説明できない.		
評価項目7	水力発電, 火力発電, 原子力発電, その他の新エネルギー・再生可能エネルギーを用いた発電を詳細に説明できる.	水力発電, 火力発電, 原子力発電, その他の新エネルギー・再生可能エネルギーを用いた発電の概要を説明できる.	水力発電, 火力発電, 原子力発電, その他の新エネルギー・再生可能エネルギーを用いた発電の概要を説明できない.		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	計測技術は様々な分野で基本となり, また重要で進展がめざましい技術である. ここでは高度なエレクトロニクスを用いた電子計測について学び, 計測技術の高度な知識を身に付け, この技術を様々な分野で応用できるようになることをねらいとする.				
授業の進め方と授業内容・方法	すべての内容は, 学習・教育到達目標の(B)<専門>およびJABEE基準1.2(d)1.2(a)に対応する. 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする				
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 「到達目標」1~27の確認を, 前期中間試験, 前期末試験, 後期中間試験および学年末試験とレポートで行う. 1~4の重みは同じである. 総合点の60%の得点で, 目標の達成を確認できるレベルの試験と課題を課す. <学業成績の評価方法および評価基準> 前期中間, 前期末, 後期中間, 学年末の4回の試験の平均点を80%, レポートを20%として評価する. 再試験を行うことがある. <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること. <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 電気磁気学, 電気電子回路, デジタル回路などの知識をベースにアナログ信号, デジタル信号の概念について理解している必要がある. <自己学習> 授業で保証する学習時間と, 予習・復習 (中間試験, 定期試験のための学習も含む) 及びレポート作成に必要な標準的な学習時間の総計が, 90時間に相当する学習内容である. <備考> 電気磁気学, 電子回路, デジタル回路, 電子工学は言うに及ばず, 光電子工学, 通信工学など様々な知識が基になってこの技術が達成されている. 範囲が広汎となるので, できるだけ平易に講義を進めるので意欲を持って受講されたい				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	電子計測とは, SI単位系・計測標準	1. 計測技術の基礎・原理を理解する. SN比, 国際単位系, 電気単位の標準について説明できる.	
		2週	測定手法 (直接測定・間接測定と偏位法・零位法)	2. 計測法の分類について説明できる.	
		3週	統計処理 (有効数字と不確かさ)	3. 不確かさについて説明できる.	
		4週	統計処理 (誤差)	4. 測定誤差, 統計的処理法について説明できる.	
		5週	雑音	5. 雑音と測定限界について説明できる.	
		6週	演算増幅器とフィルタ	6. 演算増幅器とフィルタについて説明できる.	
		7週	同上 つづき	上記6	
		8週	小テスト		
	2ndQ	9週	デジタル計測とアナログ計測	7. アナログ量の変換, デジタル量の伝送について説明できる.	

後期		10週	A-D変換、D-A変換の基礎	8. アナログ・デジタル変換, デジタル・アナログ変換について説明できる.
		11週	A-D変換器	9. アナログ・デジタル変換について説明できる.
		12週	D-A変換器	10. デジタル・アナログ変換について理解し, 説明できる.
		13週	電子計測機器	11. 電子計測機器の基本構成要素を説明できる.
		14週	電圧測定	12. 電圧測定について説明できる.
		15週	電圧型センサとマイコン計測	13. 電圧型センサとマイコン計測について説明できる.
	16週			
	3rdQ	1週	電流測定 (直流電流・微小電流・交流)	14. 電流測定について説明できる.
		2週	電流型センサを用いた光・放射線計測	15. 電流型センサを用いた光・放射線計測について説明できる.
		3週	抵抗測定・インピーダンス測定	16. 抵抗測定・インピーダンス測定について説明できる.
		4週	抵抗・キャパシタンス型センサ	17. 抵抗・キャパシタンス型センサについて説明できる.
		5週	電力測定 (直流電力・交流電力)	18. 電力測定について説明できる.
		6週	周波数 (周波数カウンタ)	19. 周波数測定について説明できる.
		7週	オシロスコープ・ロガー	20. オシロスコープ・ロガーについて説明できる.
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	コンピュータ計測とセンサ無線	21. コンピュータ計測とセンサ無線について説明できる.
10週		磁気センサ	22. 磁気センサについて説明できる.	
11週		水力発電	23. 水力発電の原理について理解し, 水力発電の主要設備を説明できる.	
12週		火力発電	24. 火力発電の原理について理解し, 火力発電の主要設備を説明できる.	
13週		原子力発電	25. 原子力発電の原理について理解し, 原子力発電の主要設備を説明できる.	
14週		新エネルギー・再生可能エネルギーを用いた発電	26. その他の新エネルギー・再生可能エネルギーを用いた発電の概要を説明できる.	
15週		電気エネルギーと環境問題 (電力)	27. 電気エネルギーの発生・輸送・利用と環境問題との関わりについて説明できる.	
16週				

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
配点	80	20	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校	開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	光電子工学
科目基礎情報				
科目番号	0164	科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科	対象学年	5	
開設期	通年	週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 指定なし。プリントを適時配布する参考書: 「基礎半導体工学」小林敏志、金子双男 加藤景三 (コロナ社), 「改訂電子工学」西村信雄、落合謙三 (コロナ社), 「光デバイス」Ohm Mook 光シリーズ No.1 (オーム社), 「やさしい光技術」(財)光産業技術振興協会 (オプトロニクス社), 「見てわかる 半導体の基礎」高橋 清 (森北出版株式会社), 「図説雑学 半導体」燦 ミアキ、大河 啓 (ナツメ社)			
担当教員	青木 裕介			
目的・到達目標				
光波の性質,半導体工学の等,光電子工学における基本的事項について理解し,光ファイバ,発光デバイス,レーザー,電子ディスプレイなどの主なオプトエレクトロニクス素子の構造と基本動作の説明ができる。				
ルーブリック				
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1	光の波動性,粒子性に関する問題を解くことができる。	光の波動性,粒子性について説明することができる。	光の波動性,粒子性について説明することができない。	
評価項目2	電子と光の相互作用に関する問題を解くことができる。	電子と光の相互作用について説明することができる。	電子と光の相互作用について説明することができない。	
評価項目3	主なオプトエレクトロニクス・デバイスの構造と基本動作に関する問題を解くことができる。	主なオプトエレクトロニクス・デバイスの構造と基本動作について説明することができる。	主なオプトエレクトロニクス・デバイスの構造と基本動作について説明することができない。	
学科の到達目標項目との関係				
教育方法等				
概要	マルチメディア時代を支える基幹技術の1つとして,光電子工学(オプトエレクトロニクス)は重要な技術である。光を電気信号に変換する,あるいは電気信号を光信号に変換する技術の総称である光電子工学は,従来の電子工学(エレクトロニクス)と光工学(オプティクス)が組み合わされたもので,CDやDVDなどの光ディスクの他,光ファイバを用いた通信技術などに応用されている。本講義ではオプトエレクトロニクスの基礎について学ぶことを目的とする。具体的にはまず光の波動性,粒子性について学ぶ,ついで電子と光の相互作用について理解を深め,光ファイバ,光導波路,発光ダイオード,半導体レーザー,電子ディスプレイなどの主なオプトエレクトロニクス・デバイスの構造と基本動作を理解することを目的とする。			
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての授業内容は,「複合型生産システム工学プログラム」学習・教育到達目標の(B)〈専門〉およびJABEE基準1.2(d)(2)aに対応する内容を講義する。 授業は講義形式で行う。 「授業計画」における各週の「到達目標」は,この授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 			
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 光電子工学に関する「知識・能力」1~18の確認を小テストおよび中間試験,定期試験で行う。1~18に関する重みは同じである。合計点の60%の得点で,目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 前期中間,前期末,後期中間,学年末の4回の試験の平均点を90%,小テストの得点を10%として評価する。再試験は実施しない。</p> <p><単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 物理学,量子力学,半導体工学,電磁気学の基本的事項は理解している必要がある。本教科は応用物理IIと電気磁気学の学習が基礎となる教科である。</p> <p><レポート等> 授業で保証する学習時間と,予習・復習(中間試験,定期試験,小テスト等のための学習も含む)に必要な標準的な学習時間の総計が,90時間に相当する学習内容である。理解を深めるため,小テスト,課題を適宜与える。</p> <p><備考>対象が広範囲にわたるため,積極的な取り組みを期待する。疑問が生じたら直ちに質問すること。本教科は後に学習するマイクロプロセス工学(専攻科),センサ工学(専攻科)と強く関連する教科である。</p>			
授業の属性・履修上の区分				
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング <input type="checkbox"/> ICT 利用 <input type="checkbox"/> 遠隔授業対応 <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業				
授業計画				
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	光電子工学の概要	1. 光電子工学の概要を説明できる。
		2週	光の波動性(光の反射・屈折・回折・干渉)	2. 光の波動性(光の反射,屈折,回折,干渉)について説明できる。
		3週	光の粒子性(光電効果,コンプトン効果,光及び電子の二重性)	3. 光の粒子性(光電効果,コンプトン効果,光及び電子の二重性)について説明できる。
		4週	半導体工学の基礎(バンド理論)	4. バンド理論および金属,半導体,絶縁体の違いについて説明できる。
		5週	半導体の電気伝導(伝導型,フェルミ準位,キャリア濃度,p-n接合)	5. 半導体の電気伝導について説明できる。
		6週	半導体と光の相互作用(吸収と発光)	6. 半導体と光の相互作用について説明できる。
		7週	太陽電池,フォトダイオードの構造と動作	7. 太陽電池とフォトダイオードの構造と動作原理を説明できる。
		8週	前期中間試験	これまでに学習した内容を説明できる。
	2ndQ	9週	フォトダイオードの高性能化とフォトトランジスタ	8. フォトダイオードの高性能化技術とフォトトランジスタの構造と動作原理を説明できる。

後期		10週	発光ダイオード (LED) の動作	9. 発光ダイオードの構造と動作原理を説明できる.
		11週	レーザーの基本的性質 (反転分布、誘導放出、共振作用)	10. レーザーの基本的性質を説明できる.
		12週	気体レーザー、液体レーザー、固体レーザーの動作原理	11. 気体レーザー、液体レーザー、固体レーザーの動作原理を説明できる.
		13週	半導体レーザーの動作原理	12. 半導体レーザーの動作原理を説明できる.
		14週	レーザーの応用 (光センシング技術・レーザー加工技術)	13. レーザーの応用 (光センシング技術・レーザー加工技術) について説明できる.
		15週	光通信技術 (光ファイバの原理と光ファイバを用いた通信技術)	14. 光ファイバの原理と光ファイバを用いた通信技術について説明できる.
	16週			
	3rdQ	1週	光半導体素子製造プロセスと実装プロセス	15. 光半導体素子製造プロセスと実装プロセスについて説明できる.
		2週	エピタキシャル結晶成長技術	16. エピタキシャル結晶成長技術について説明できる.
		3週	フォトリソグラフィ技術	17. フォトリソグラフィ技術について説明できる.
		4週	エッチング技術, ドーピング技術, 電極形成技術	18. エッチング技術, ドーピング技術, 電極形成技術について説明できる.
		5週	光半導体製造プロセスまとめ	ここまでで学んだ光半導体製造プロセスを説明できる.
		6週	光ディスクの基礎	19. 光ディスクの構造とデータ読み取りの原理を説明できる.
		7週	追記型光ディスク, 書き換え型光ディスク	20. 追記型光ディスク, 書き換え型光ディスクについて, 構造とデータ書き込み, あるいは書き換えの原理を説明できる.
		8週	中間試験	これまでに学習した内容を説明できる.
		4thQ	9週	光入出力装置 (レーザープリンタ)
10週			光入出力装置 (デジタルカメラ, スキャナ)	22. デジタルカメラ, スキャナで用いられる撮像素子 (CCD) の動作原理を説明できる.
11週			電子ディスプレイ (ブラウン管ディスプレイ, プラズマディスプレイ)	23. ブラウン管ディスプレイ, プラズマディスプレイの原理を説明できる.
12週			電子ディスプレイ (液晶ディスプレイ)	24. 液晶ディスプレイの原理を説明できる.
13週			電子ディスプレイ (ELディスプレイ)	25. 無期EL, 有機ELの発光の原理とELディスプレイの原理を説明できる.
14週			有機太陽電池	26. 有機太陽電池の構造と動作原理を説明できる.
15週	光電子工学の今後の展望		27. 光電子工学の今後の展望について説明できる.	
16週				

評価割合

	試験	発表	レポート	小テスト	平常点	その他	合計
総合評価割合	90	0	0	10	0	0	100
配点	90	0	0	10	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	集積回路工学
科目基礎情報					
科目番号	0165		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 集積回路工学 (安永守利 著, 森北出版)				
担当教員	伊藤 明				
目的・到達目標					
<ul style="list-style-type: none"> ・ MOSトランジスタやCMOS回路について学習することで、今までブラックボックスとして扱っていた集積回路の動作原理を理解する。 ・ 「デジタル回路」で学習したANDやNOT, D-FF等がどのような回路で実現されているか理解し、設計できるようになる。 ・ 集積回路の設計・製造手法について理解する。 					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	集積回路の動作原理に関する物性的な問題を解くことができる。	集積回路の基本的な動作原理に関する問題を解くことができる。	集積回路の動作原理について理解していない。		
評価項目2	応用的なデジタルCMOS回路を設計することができる。	基本論理素子を組み合わせたCMOS回路を設計することができる。	基本論理素子がどのような回路で実現されているか理解していない。		
評価項目3	集積回路の設計・製造手法に関する問題を解くことができる。	集積回路の設計・製造手法について説明することができる。	集積回路の設計・製造手法について説明することができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	<p>集積回路はパソコン等のOA機器だけでなく、携帯電話、デジタルカメラ、テレビ、エアコン等、多くの家電製品で使用されており、産業界ではこれらの設計をできる人材の育成が求められている。そこで本講義では、MOSトランジスタの動作原理だけでなく、電子情報工学科出身の学生が会社等で実際に集積回路を設計する上で必要となる知識を習得する。</p> <p><学習の目的></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 集積回路の動作原理を理解する。 ・ 集積回路を設計する上で必要となる回路に関する知識、製造プロセスに関する知識を習得する。 ・ 近年のプロセス微細化に伴うムーアの法則の崩壊、消費電力増大の問題を理解し、将来的にそれらの問題に立ち向かえる基礎知識を身につける。 				
授業の進め方と授業内容・方法	全体の週において、学習・教育到達目標の (B) <専門>およびJABEE 基準1.2(d)(1)に対応する。				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準></p> <p>「知識・能力」の確認を中間試験、期末試験で行う。達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね均等である。合計点の60%の得点で、目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準></p> <p>中間試験・定期試験の2回の試験の平均点を80%、レポート課題20%で評価する。</p> <p><単位修得要件></p> <p>学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲></p> <p>本教科は3年生で開講されている電子工学、3年生および4年生で開講されている電気磁気学および電気回路論の学習が基礎となる教科である。</p> <p><自己学習></p> <p>授業で保証する学習時間と、予習・復習 (中間試験、定期試験のための学習も含む) 及びレポート課題提出に必要な標準的な学習時間の総計が、90時間に相当する学習内容である。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法		週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	集積回路と論理ゲート		1. スイッチや可変抵抗を用いて論理ゲートの基本を説明できる
		2週	半導体物性の基礎		2. シリコン基板、pn接合の基礎を説明できる
		3週	トランジスタの基礎		3. MOSトランジスタ、バイポーラトランジスタの基本動作を説明できる
		4週	トランジスタによる論理回路 (その1)		4. MOSトランジスタによる論理回路の基本が説明できる
		5週	トランジスタによる論理回路 (その2)		5. バイポーラトランジスタによる論理回路の基本が説明できる
		6週	動作速度 (その1)		6. CMOS論理ゲート間の動作解析モデルの基本を説明できる
		7週	動作速度 (その2)		7. CMOS論理ゲートの動作速度の基本を説明できる
		8週	中間試験		これまでに学習した内容を説明し、基本的なCMOS回路の動作を説明できる。
	4thQ	9週	消費電力		8. 消費電力の概要を説明できる
		10週	スケーリング則		9. 記憶回路の概要を説明できる
		11週	SRAM		10. SRAMの基本動作を説明できる
		12週	DRAM		11. DRAMの基本動作を説明できる
		13週	フラッシュメモリ		12. フラッシュメモリの基本動作を説明できる
		14週	LSIの構造と設計方法		13. LSIの構造と設計方法の概要を説明できる
		15週	集積回路の実装		14. 検査と実装の概要を説明できる

		16週					
評価割合							
	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
配点	80	20	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	電子制御工学	
科目基礎情報						
科目番号	0166		科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	教科書: 「はじめての現代制御理論」 佐藤 和也・他著 (講談社)					
担当教員	伊藤 明					
目的・到達目標						
1. システムを状態空間表現で表現し、応答を計算により求めることができる。 2. 安定性や可制御性・可観測性についてその概念を理解し、各性質が成立するか判別することができる。 3. オブザーバ・レギュレータの設計をすることができる。						
ループリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1	システムを状態空間表現で表現し、応答を求め、自由応答や強制応答の概念について説明できる。	システムを状態空間表現で表現し、応答を計算により求めることができる。	システムを状態空間表現で表現することができない。			
評価項目2	安定性や可制御性・可観測性についてその概念を理解し、各性質が成立するか判別することができ、各種の判別法の判別基準について説明できる。	安定性や可制御性・可観測性についてその概念を理解し、各種の判別法により、各性質が成立するか判別することができる。	安定性や可制御性・可観測性についての理解が不十分であり、各性質が成立するか判別することができない。			
評価項目3	応答の速さ、評価関数を考慮したオブザーバ・レギュレータの設計をすることができる。	オブザーバ・レギュレータの設計をすることができる。	オブザーバ・レギュレータの設計をすることができない。			
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	計算機の演算能力が飛躍的に向上し、それに伴いソフトウェアライブラリが整備されたことは、高度な制御理論を誰もが簡単に用いることを可能とした。ここでは、そのような理論の一つである現代制御理論について学ぶ。この理論は状態方程式表現に基づく制御系の解析・設計手法であり、入出力信号の関係性だけに着目する伝達関数表現では知ることができなかった対象システムの構造を明らかにしてくれる。さらにシステムの構造について理解することが、コントローラ設計にどのように関係するのかを学ぶ。					
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての授業内容は、学習・教育到達目標(B)<専門>に対応する。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 					
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 「知識・能力」を網羅した問題を中間試験、期末試験およびレポート課題で出題し、目標の達成度を評価する。達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね均等とする。合計点の60%の得点で、目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。 <学業成績の評価方法および評価基準> 中間・学年末の計2回の試験の成績の平均点を80%、提出されたレポートの成績を20%として評価する。 <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 現代制御理論を理解するためには、線形代数、ならびに微分方程式に関する理解が必須である。また、基礎制御工学の内容を一通り復習しておくことが必要である。 <レポート等> 授業で保証する学習時間と、予習・復習(中間試験、定期試験、レポート課題のための学習も含む)に必要な標準的な学習時間の総計が、90時間に相当する学習内容である。 <備考> 本教科は後に学習する制御機器工学(専攻科)の基礎となる科目である。					
授業の属性・履修上の区分						
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業						
授業計画						
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標			
後期	3rdQ	1週	状態空間表現	1. モデルに対する状態空間表現を導出することができる。		
		2週	行列とベクトルの基本事項	2. 行列とベクトルの基本計算ができる。		
		3週	状態空間表現と伝達関数表現の関係	3. 状態空間表現と伝達関数表現の間の変換ができる。		
		4週	状態変数変換	4. 状態変数変換を用いて対角化したシステムの状態空間表現を求めることができる。		
		5週	状態変数線図と状態変数変換	5. 状態空間表現と状態変数線図の対応関係を把握し、システムを状態変数線図で表現することができる。		
		6週	状態方程式と自由応答	6. 状態遷移行列、自由応答を求めることができる。		
		7週	システムの応答	7. 操作量が変わる場合の応答を求めることができる。		
		8週	後期中間試験	8. これまでに学習した内容を説明し、状態空間表現を用いたシステム表現を求めることができる。		
	4thQ	9週	システムの応答と安定性	9. システムの固有値と安定性の関係について説明できる。		
		10週	状態フィードバックと極配置	10. システムを安定にするフィードバックを設計できる。		
		11週	システムの可制御性と可観測性	11. 可制御性と可観測性を判定することができる。		
		12週	オブザーバの設計	12. オブザーバの原理、目的について説明でき、極配置を考慮したオブザーバを設計できる。		
		13週	併合システムの設計	13. 併合システムを設計することができる。		
		14週	サーボ系の設計	14. サーボ系を設計することができる。		
		15週	最適制御	15. 評価関数を設計し、最適レギュレータの設計法について説明できる。		

		16週					
評価割合							
	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
配点	80	20	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	計算機工学
科目基礎情報					
科目番号	0187		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	参考書: 「統計的学習の基礎 データマイニング・推論・予測」 T. Hastieら著 杉山ら監訳(共立出版), 「パターン認識と機械学習 上, 下」 C.M. Bishop (丸善出版)				
担当教員	青山 俊弘				
目的・到達目標					
回帰や認識といった問題に対し, 分析法, クラスタリング法, 線形基底関数モデルによる回帰, 線形識別モデルや階層型ニューラルネットワークなどの学習機械について理解し, それらの特性や導出過程を理解した上で, 実データに対して適応できる.					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1	回帰問題を解くための方法を理解し, 各種方法を使うことができる.		回帰問題を解くための方法を理解している.		回帰問題を解くための方法を理解していない.
評価項目2	分類問題を解くための方法を理解し, 各種方法を使うことができる.		分類問題を解くための方法を理解している.		分類問題を解くための方法を理解していない.
評価項目3	次元削減の方法を理解し, 各種方法を使うことができる.		次元削減の方法を理解している.		次元削減の方法を理解していない.
評価項目4	生成モデルの方法を理解し, 各種方法を使うことができる.		生成モデルの方法を理解している.		生成モデルの方法を理解していない.
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	学習機械を用いた回帰やパターン認識は, 現在のデータ処理, データ解析分野において必須のものである. 音声認識分野, 画像処理分野, 自然言語処理, バイオインフォマティクス, 脳神経科学, 認知科学など多岐にわたり応用され, 多くの業務で必要とされている. 本授業では, 回帰と認識についてさまざまな方法論について, 理論的背景から応用例まで紹介する. この科目は研究所で脳神経科学の研究を行っていた教員が, その経験を生かし, 機械学習の手法などについて講義, 演習形式で授業を行うものである.				
授業の進め方と授業内容・方法	各週の内容は, 学習・教育到達目標(B)〈基礎〉に対応する. 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする				
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 授業計画の「到達目標」1~17を網羅した問題を2回の中試験, 2回の定期試験および演習に対するレポートで出題し, 目標の達成度を評価する. 達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね均等とする. 合計点の60%の得点で, 目標の達成を確認できるレベルの試験を課す. 遠隔授業の場合も, colabatorによる演習を行う. <学業成績の評価方法および評価基準> 前期中間, 前期期末, 後期中間, 学年末の4回の試験の平均を80%, レポートを20%で評価する. 再試験はクラス平均点が65点以下の時に30点以上だったものに対し行う. <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること. <自己学習> 授業で保証する学習時間と, 予習・復習(中間試験, 定期試験のための学習も含む)に必要な標準的な学習時間の総計が, 90時間に相当する学習内容である. <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 情報理論, 応用数学I, 応用数学IIと関連が深い.				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	イントロダクション	統計的機械学習についての概略を知る	
		2週	ベイズ理論, グラフィカルモデル, ベイジアンネットワーク	2. ベイズの定理を用いて事後確率を計算できる 3. グラフィカルモデルにより確率変数間の関係を記述でき, 簡単なベイジアンネットワークの確率計算ができる	
		3週	最小二乗法によるカーブフィッティング	4. 線形基底関数モデルにより回帰問題を解くための手法を理解し, 必要な式の導出ができる	
		4週	ガウス分布, 最尤推定	5. ガウス分布について理解する	
		5週	演習1	上記4	
		6週	線形基底関数モデルによる回帰, MAP推定とベイズ推定	上記4, 5	
		7週	演習2	上記4, 5	
		8週	中間試験	ここまで学習した内容を説明し, 必要な式の導出ができる	
	2ndQ	9週	多次元ガウス分布	上記5	
		10週	決定理論	6. 認識問題を解くためのさまざまな手法について理解する	
		11週	パーセプトロン, ロジスティック回帰, 最適化問題(最急降下法, ニュートン法)	7. 誤差関数を逐次法によって最小化するための手法を理解する	
		12週	演習3	上記6,7	
		13週	ニューラルネットワーク(誤差逆伝搬法)	8. 階層型ニューラルネットワーク, 誤差逆伝搬法について理解する	
		14週	ニューラルネットワークの応用と評価	上記8	

		15週	演習4	上記8
		16週		
後期	3rdQ	1週	Convolutional Neural Network	9. CNNについて理解する
		2週	演習5	上記9
		3週	ディープラーニング	10. ディープラーニングの特徴について理解する
		4週	生成モデル	11. さまざまな生成モデル学習法について理解する
		5週	HMM	12. 隠れマルコフモデルについて理解する
		6週	時系列モデル(RNN, LSTM)	13. 時系列モデルについて理解する
		7週	演習6	上記10-13
		8週	中間試験	ここまで学習した内容を説明し、必要な式の導出ができる
	4thQ	9週	決定木, アンサンブル学習	14. 決定木, アンサンブル学習について理解する
		10週	サポートベクトルマシン1	15. SVM, カーネルマシンの特性について理解している
		11週	サポートベクトルマシン2	15. SVM, カーネルマシンの特性について理解している
		12週	演習8	上記14,15
		13週	k-meansと混合ガウス分布	16. さまざまなクラスタリング手法について理解する
		14週	次元削減, 主成分分析	17. さまざまな次元削減手法について理解する
		15週	演習9	上記16,17
		16週		

評価割合

	試験	レポート	合計
総合評価割合	80	20	100
配点	80	20	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	電子情報工学実験
科目基礎情報					
科目番号	0188	科目区分	専門 / 必修		
授業形態	実験	単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	電子情報工学科	対象学年	5		
開設期	前期	週時間数	4		
教科書/教材	電子情報工学科で作成・編集したテキスト				
担当教員	森 育子,板谷 年也,箕浦 弘人				
目的・到達目標					
電子情報工学に関する専門用語および代表的な実験手法を理解しており、データ整理、実験結果に関する検討ができ、さらに、得られた結果を論理的にまとめ、報告することができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	データを適切に整理することができる。	データを整理することができる。	データを整理することができない。		
評価項目2	実験結果を習得済みの知識を用いて検討できる。	実験結果を検討できる。	実験結果を検討できない。		
評価項目3	得られた結果を論理的にまとめ、考察することができる。	得られた結果を論理的にまとめることができる。	得られた結果を論理的にまとめることができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	電子情報工学の知識・技術の応用と展開を目的とした電子回路、電子制御および情報工学の各実験を行い、共同性を発揮しながら課題を解決する能力、新たな電子・情報技術に対処する能力、電気・電子・情報技術を融合して新たな価値を見出す能力を培う。				
授業の進め方と授業内容・方法	すべての内容は、学習・教育到達目標(B)<専門><展開>に対応する。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする				
注意点	<p>【達成目標の評価方法と基準】 すべての実験テーマにおいて「知識・能力」を、レポートの内容により評価する。評価に対する「知識・能力」の各項目の重みは同じである。満点の60%の得点で、目標の達成を確認する。 【学業成績の評価方法および評価基準】 全ての実験を行わなければならない。病気などで欠席した場合は、再実験を行う。提出期限を過ぎたレポートは、0点と評価する。成績の評価は、テーマごとのレポート点の平均処理によって求める。 【単位修得要件】 学業成績で60点以上を取得すること。 【あらかじめ要求される基礎知識の範囲】本教科の学習には、3年生までの電子情報工学実験の習得が必要である。また、電気電子回路、デジタル回路、電子機器学、計算機ハードウェア、プログラミング関連科目の授業内容の理解が必要である。 【自己学習】 授業で保証する学習時間とレポート作成に必要な標準的な学習時間の総計が180時間の学習時間に相当する学習内容である。レポートは、実験終了後、指定した期限以内に各自提出する。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	AVR応用1 (赤外線リモコン) 送信	1. AVRの応用的な活用技術 (通信・割り込み) を実践し、理解できる。	
		2週	AVR応用2 (赤外線リモコン) 受信	1. AVRの応用的な活用技術 (通信・割り込み) を実践し、理解できる。	
		3週	LT SPICE	2. 簡単な回路のシミュレーションを実践し、理解できる。	
		4週	通信実験1	3. AM変復調のしくみが理解できる。	
		5週	通信実験2・DCモータの制御	3. AM変復調のしくみが理解できる。 4. DCモータについて理解し、制御することができる。	
		6週	通信実験2・DCモータの制御	3. AM変復調のしくみが理解できる。 4. DCモータについて理解し、制御することができる。	
		7週	FDTD法	5. FDTD法で用いる差分化について理解している。	
		8週	中間試験		
	2ndQ	9週	MATLAB(DSP)	6. MATLABを用いた簡単なDSPができる。	
		10週	情報セキュリティ1	7. 情報セキュリティリスクと対策を技術面から理解し、実装に応用できる。	
		11週	情報セキュリティ2	7. 情報セキュリティリスクと対策を技術面から理解し、実装に応用できる。	
		12週	情報セキュリティ3	7. 情報セキュリティリスクと対策を技術面から理解し、実装に応用できる。	
		13週	情報セキュリティ4	7. 情報セキュリティリスクと対策を技術面から理解し、実装に応用できる。	
		14週	情報セキュリティ5	7. 情報セキュリティリスクと対策を技術面から理解し、実装に応用できる。	
		15週	情報セキュリティ6	7. 情報セキュリティリスクと対策を技術面から理解し、実装に応用できる。	
		16週			

評価割合		
	レポート	合計
総合評価割合	100	100
配点	100	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	卒業研究Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0189	科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 10		
開設学科	電子情報工学科	対象学年	5		
開設期	通年	週時間数	前期:8 後期:12		
教科書/教材	教科書: 各指導教員に委ねる. 参考書: 各指導教員に委ねる. 情報セキュリティ教材[高学年分野別導入教材]				
担当教員	電子情報工学科 全教員				
目的・到達目標					
研究を通して, 電子工学および情報工学, 通信工学に関する分野で, 習得した知識・能力を超える問題に備えて継続的・自律的に学習し, 習得した知識をもとに創造性を発揮し, 限られた時間内で仕事を計画的に進め, 成果・問題点等を論理的に記述・伝達・討論することができる。					
ループリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	研究を進める上で解決すべき課題を正確に把握し, 解決に向けて自発的に関係する資料を調査でき, 継続的に学習できる。	研究を進める上で解決すべき課題を把握し, 解決に向けて関係する資料を調査できる。	研究を進める上で解決すべき課題を把握できず, 関係する資料を調査ができない。		
評価項目2	研究の目的を明確化できしており, その解決に向けて自らの創意・工夫による方法で計画的に研究を進めることができる。	研究目的の解決に向けて計画的に研究を進めることができる。	研究目的の解決に向けて計画的に研究を進めることができない。		
評価項目3	中間発表や最終発表において理解しやすい発表ができ, 的確な専門的な討論ができる。	中間発表や最終発表において適切な討論ができる。	中間発表や最終発表において適切な討論ができない。		
評価項目4	卒業論文を論理的に記述でき, 英文要旨を正確に記述できる。	卒業論文を記述でき, 英文要旨も記述できる。	卒業論文や英文要旨が適切に記述できない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	電子情報に関する実験・研究を通して, これまで学んできた学問・技術の総合応用能力, 課題設定力, 創造力, 継続的・自律的に学習できる能力, プレゼンテーション能力および報告書作成能力を培い, 解決すべき課題に対して創造性を発揮し, 解決法をデザインできる技術者を養成する。				
授業の進め方と授業内容・方法	全ての内容は, 学習・教育到達目標(A)<意欲>, (B)<専門><展開>, (C)<発表>およびJABEE基準1.2の(d)(2)a), b), c), d), (e)~(h)に対応する。 学生各自が研究テーマを持ち, 各指導教官の指導の下に研究を行う。 各科の情報セキュリティ導入教材を受講する。				
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 上記の「知識・能力」1~7の習得の度合いを, 中間発表, 最終発表, 卒業研究論文(レポート等を含む)により主査および副査が評価する。1~7に関する重みは同じである。卒業研究論文を60%, 卒業研究発表を20%, 卒業研究予稿集を8%, 中間発表を12%として評価し, 100点満点で60点以上の得点を取得した場合に目標を達成したことが確認できるように, 卒業論文およびそれぞれの発表のレベルを設定する。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 本教科の学習には, 電子情報工学実験の習得が必要である。研究テーマに関する周辺の基礎的事項についての知見, あるいはレポート等による報告書作成に関する基礎的知識。 <レポート等> 理解を深めるため, 適宜, 関係論文, 書物を与え, また, レポート等の課題を与える。 <学業成績の評価方法および評価基準> 中間発表における評価法 ◎ 研究内容についての要旨報告および作成 ◎ 研究の現状, 今後の計画の口頭発表 研究論文発表会における評価法 ◎ 論文要旨の作成 ◎ 口頭発表 総合成績評価 卒業論文: 60%(主査45%+副査15%), 卒業研究発表: 20%, 卒業研究予稿集: 8%, 中間発表: 12%として評価し100点満点で評価する。 <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	卒業研究	1. 研究を進める上で準備すべき事柄を認識し, 継続的に学習することができる。	
		2週	卒業研究	1. 研究を進める上で準備すべき事柄を認識し, 継続的に学習することができる。	
		3週	卒業研究	1. 研究を進める上で準備すべき事柄を認識し, 継続的に学習することができる。	
		4週	卒業研究	2. 研究を進める上で解決すべき課題を把握し, その解決に向けて自発的に学習することができる。	
		5週	卒業研究	2. 研究を進める上で解決すべき課題を把握し, その解決に向けて自発的に学習することができる。	
		6週	卒業研究	2. 研究を進める上で解決すべき課題を把握し, その解決に向けて自発的に学習することができる。	
		7週	卒業研究	2. 研究を進める上で解決すべき課題を把握し, その解決に向けて自発的に学習することができる。	
		8週	卒業研究	3. 研究のゴールを意識し, 計画的に研究を進めることができる。	

後期	2ndQ	9週	卒業研究	3. 研究のゴールを意識し、計画的に研究を進めることができる。
		10週	卒業研究	3. 研究のゴールを意識し、計画的に研究を進めることができる。
		11週	卒業研究	3. 研究のゴールを意識し、計画的に研究を進めることができる。
		12週	卒業研究	3. 研究のゴールを意識し、計画的に研究を進めることができる。
		13週	卒業研究	3. 研究のゴールを意識し、計画的に研究を進めることができる。
		14週	卒業研究	3. 研究のゴールを意識し、計画的に研究を進めることができる。
		15週	卒業研究	3. 研究のゴールを意識し、計画的に研究を進めることができる。
		16週		
	3rdQ	1週	卒業研究	5. 中間発表と最終発表において、理解しやすく工夫した発表をすることができ、的確な討論をすることができる。
		2週	卒業研究	4. 研究を進める過程で自らの創意・工夫を発揮することができる。
		3週	卒業研究	4. 研究を進める過程で自らの創意・工夫を発揮することができる。
		4週	卒業研究	4. 研究を進める過程で自らの創意・工夫を発揮することができる。
		5週	卒業研究	4. 研究を進める過程で自らの創意・工夫を発揮することができる。
		6週	卒業研究	4. 研究を進める過程で自らの創意・工夫を発揮することができる。
		7週	卒業研究	4. 研究を進める過程で自らの創意・工夫を発揮することができる。
		8週	卒業研究	4. 研究を進める過程で自らの創意・工夫を発揮することができる。
4thQ	9週	卒業研究	6. 卒業論文を論理的に記述することができる。	
	10週	卒業研究	6. 卒業論文を論理的に記述することができる。	
	11週	卒業研究	6. 卒業論文を論理的に記述することができる。	
	12週	卒業研究	6. 卒業論文を論理的に記述することができる。	
	13週	卒業研究	6. 卒業論文を論理的に記述することができる。	
	14週	卒業研究	7. 卒業論文の英文要旨を適切に記述することができる。	
	15週	卒業研究	5. 中間発表と最終発表において、理解しやすく工夫した発表をすることができ、的確な討論をすることができる。	
	16週			

評価割合					
	論文	卒業研究発表	予稿集	中間発表	合計
総合評価割合	60	20	8	12	100
配点	60	20	8	12	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	情報数学
科目基礎情報					
科目番号	0190		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 「情報科学のための離散数学」柴田正憲・浅田由良共著 (コロナ社), 参考書: 「離散数学」牛島和夫編著 (コロナ社), 「計算論への入門」E. キンバー (ピアソンエデュケーションジャパン), 「工学のための離散数学」黒澤著 (数理工学社), 「オートマトン・言語理論の基礎」米田ほか著 (近代科学社), など.				
担当教員	田添 丈博				
目的・到達目標					
オートマトン・言語理論, 計算の理論・計算の複雑さ, 代数系・整数論・有限体, 暗号・符号理論に関して, それらの基本的事項を理解し, 工学上の応用問題を解決するための数学的知識と計算技術を習得すること.					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1	離散数学の基本的な概念に関する問題を解くことができる.		離散数学の基本的な概念を説明できる.		離散数学の基本的な概念を説明できない.
評価項目2	離散数学に関するアルゴリズムを実装することができる.		離散数学に関する知識をアルゴリズムに利用することができる.		離散数学に関する知識をアルゴリズムに利用できない.
評価項目3	オートマトン・言語理論に関する問題を解くことができる.		オートマトン・言語理論の概念について説明できる.		オートマトン・言語理論の概念について説明できない.
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	オートマトンは, 現実の機械を抽象化したものとして, 計算というものを理論的に考察する場合の基礎である. このような抽象化された機械を用いて, 計算が不可能な問題が存在することを示す. 計算が可能な場合においても, その計算量の程度についても考察する. また, オートマトンは, 文字の並びとしての語, そして, 語の集まりである言語を定めるものとして, コンパイラなどの分野で重要である. さらに, 集合, 写像, 関係, 代数系などに関して, これらを活用と関連付けて学ぶと, 興味深い分野であることを示す.				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての授業内容は, 学習・教育到達目標(B)<基礎>およびJABEE基準1.2(c)に対応する. 授業は講義・輪講形式で行う. 講義中は集中して聴講する. 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする. 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」を網羅した問題を2回の中間試験, 2回の定期試験で出題し, 目標の達成度を評価する. 各到達目標に関する重みは同じである. 評価結果が100点法で60点以上の場合に目標の達成とする.</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 前期中間・前期末・後期中間・学年末の, 計4回の試験結果の平均点を最終評価とする. ただし, 試験の得点が60点に満たない場合は, 補講の受講やレポート提出等の後, 再試験により再度評価し, 合格点の場合は先の試験の得点を60点と見なす.</p> <p><単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること.</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 指数・対数・三角関数, 数列と級数, 微分と積分, 順列と組合せ, 線形代数の基本事項について理解していること. とくに, 本教科の学習には「線形代数Ⅰ」「線形代数Ⅱ」の理解と習得が必要である.</p> <p><自己学習> 授業で保証する学習時間と, 予習・復習 (中間試験, 定期試験のための学習も含む) 及びレポート作成に必要な標準的な学習時間の総計が, 90時間に相当する学習内容である.</p> <p><注意事項> オートマトン・言語理論, 計算の理論・計算の複雑さ, 代数系・整数論・有限体, 暗号・符号理論は, 情報工学のさまざまな分野で利用されており, 技術者にとって重要な数学の一分野である. 基本的な例題と演習問題に取り組み, 内容を十分理解することが大切である. 本教科は, 後に学習する「代数学特論」(専攻科)に強く関連する教科である.</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	集合		1. 集合に関する基本的な概念を理解し, 集合演算を実行できる.
		2週	双対性		1. 集合に関する基本的な概念を理解し, 集合演算を実行できる.
		3週	関数		2. 集合の間の関係 (関数) に関する基本的な概念を説明できる.
		4週	関数の合成		2. 集合の間の関係 (関数) に関する基本的な概念を説明できる.
		5週	順列・組合せ		3. 代数的構造に関する問題を解くことができる.
		6週	多項定理		4. 関係, 類別と同値類に関する問題を解くことができる.
		7週	基数法		5. 証明の方法に関する問題を解くことができる.
		8週	中間試験		これまでに学習した内容を説明し, 諸量を求めることができる.
	2ndQ	9週	論理代数		6. 論理代数に関する基本的な概念を説明できる.
		10週	条件文と双条件文		6. 論理代数に関する基本的な概念を説明できる.
		11週	ブール代数		7. ブール代数に関する基本的な概念を説明できる.
		12週	論理ゲートと論理回路		7. ブール代数に関する基本的な概念を説明できる.
		13週	カルノー図		7. ブール代数に関する基本的な概念を説明できる.
		14週	述語論理		8. 述語論理に関する基本的な概念を説明できる.
		15週	束縛変数と自由変数		8. 述語論理に関する基本的な概念を説明できる.

		16週		
後期	3rdQ	1週	グラフの概念と基礎知識	9. グラフ構造の基本に関する問題を解くことができる.
		2週	いろいろなグラフ	9. グラフ構造の基本に関する問題を解くことができる.
		3週	二つの古典的問題	10. オイラー閉路に関する問題を解くことができる.
		4週	結婚の問題とラテン方阵	10. オイラー閉路に関する問題を解くことができる.
		5週	木	11. 木構造の基本に関する問題を解くことができる.
		6週	有向グラフ	11. 木構造の基本に関する問題を解くことができる.
		7週	ネットワークプランニング	12. ネットワークフローに関する問題を解くことができる.
		8週	中間試験	これまでに学習した内容を説明し、諸量を求めることができる.
	4thQ	9週	アルファベットと言語	13. 集合、写像等に関する問題を解くことができる.
		10週	有限状態機械	14. 有限オートマトンに関する問題を解くことができる.
		11週	有限オートマトン	14. 有限オートマトンに関する問題を解くことができる.
		12週	文脈自由文法	15. プッシュダウンオートマトンに関する問題を解くことができる.
		13週	プッシュダウンオートマトン	15. プッシュダウンオートマトンに関する問題を解くことができる.
		14週	チューリング機械	16. チューリング機械に関する問題を解くことができる.
		15週	オートマトンと言語	17. オートマトンと形式言語の関係に関する問題を解くことができる.
		16週		

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
配点	100	0	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	画像処理工学
科目基礎情報					
科目番号	0191		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 「コンピュータ画像処理」田村秀行 (オーム社)				
担当教員	青山 俊弘				
目的・到達目標					
画像情報処理の基礎となるデジタル画像の概念, 直交変換を理解し, 画像の画質改善, 再構成, 抽出, 認識などの基本的な画像処理アルゴリズムを理解し, 説明することができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	デジタル画像の概念, 直交変換に関する問題を解くことができる。	デジタル画像の概念, 直交変換について説明することができる。	デジタル画像の概念, 直交変換について説明することができない。		
評価項目2	基本的な画像処理アルゴリズムに関する問題を解くことができる。	基本的な画像処理アルゴリズムについて説明することができる。	基本的な画像処理アルゴリズムについて説明することができない。		
評価項目3	メディア情報の主要な表現形式や処理技法に関する問題を解くことができる。	メディア情報の主要な表現形式や処理技法について説明することができる。	メディア情報の主要な表現形式や処理技法について説明することができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	これまで学んできた情報関連科目の応用として, 画像処理への応用について学ぶ。コンピュータ画像処理は画質改善や特徴抽出, CG, 動画画像処理など多岐に渡るが, 本科目では主に入力, 出力がともに画像である場合 (画像処理) について学ぶ。3年生の「データ構造とアルゴリズム」の基本的なアルゴリズム, 4年生の「基礎制御工学」のフーリエ変換, 畳み込み, 伝達関数の概念, 「数値計算」の行列計算などを画像処理に適用し, どのような効果が得られるかを理解するこの科目は研究所で脳神経科学の研究を行っていた教員が, その経験を生かし, 画像データの解析手法などについて講義, 演習形式で授業を行うものである。				
授業の進め方と授業内容・方法	すべての内容は, 学習・教育到達目標(B) <専門> に対応する。「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする				
注意点	教科書を中心に講義するが, 他の参考資料も使いながら講義を行う。適宜Moodleを活用する。プログラム演習としてpythonによる画像処理アルゴリズムの実装を行う。本教材は後に学習するヒューマンインターフェース (専攻科) と強く関連する教材である。 <到達目標の評価方法と基準> 授業計画の「達成目標」1~14を網羅した問題を定期試験およびレポートで出題し, 目標の達成度を評価する。達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね均等とする。合計点の60%の得点で, 目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。 <学業成績の評価方法および評価基準> 前期末, 学年末の試験の平均を60%, レポートを40%で評価する。再試験は行わない。 <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。 <自己学習> 授業で保証する学習時間と, 予習・復習 (中間試験, 定期試験のための学習も含む) に必要な標準的な学習時間の総計が, 90時間に相当する学習内容である。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲>				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	コンピュータによる画像処理, 画像データの取り扱い	1. 画像データのデジタル化, 画像データの扱いについて理解する	
		2週	周波数領域での処理, その他の直交変換	2. 画像データの周波数領域での扱い, FFTについて理解する。離散フーリエ変換, 直交変換の計算ができる。	
		3週	中間調表示	3. ディザ法, 誤差拡散法の計算ができる。	
		4週	色彩情報の扱い	4. 色彩情報の表現方法について理解する。	
		5週	コントラスト強調, 平滑化, 先鋭化	5. 画質の強調, 復元, 再構成の原理を理解し, 計算ができる	
		6週	画像の復元, 画像の補正, 画像の再構成	6. 逆フィルタ, ウィナーフィルタの原理を理解する。幾何学的ひずみの補正方法の原理を理解する。	
		7週	復習	ここまでの内容を理解し, 実画像に応用できる	
		8週			
	4thQ	9週	画像の2値化処理, 2値画像の連結性と距離, 膨張, 収縮処理	7. 画像の2値化処理方法を理解する。2値画像の連結性と距離の概念を理解し, 連結数, 距離の3公理を理解し距離を計算できる	
		10週	距離変換, 細線化処理, 形状特徴の計測, 細線化処理, 形状特徴の計測, 図形の形状表現	8. 2値画像の処理アルゴリズムを理解する	
		11週	エッジ抽出, 線検出	9. 画像の微分, ハフ変換について理解し, 計算できる	
		12週	領域分割	10. 領域分割アルゴリズムについて理解する	
		13週	テクスチャ解析	11. テクスチャがさまざまな特徴量で表現できることを理解する	
		14週	2次元画像照合による位置検出, 2次元画像照合による認識	12. 画像認識の原理を理解し, さまざまな手法について理解する	

		15週	距離画像からの特徴抽出, 時系列画像からの動きの抽出	13. 距離画像からの特徴, 時系列画像から動きの抽出手法について原理を理解する.			
		16週					
評価割合							
	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	60	40	0	0	0	0	100
配点	60	40	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	人工知能		
科目基礎情報							
科目番号	0192		科目区分	専門 / 選択			
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2			
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5			
開設期	後期		週時間数	2			
教科書/教材	教科書: ノート講義とし, 適宜プリントを配布する						
担当教員	浦尾 彰						
目的・到達目標							
人工知能の基礎となる, 知識工学, 認知科学の概要を理解し, 現段階における人工知能の有用性と限界性を理解する。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安				
評価項目1	人工知能における「問題解決」について, 概念と応用例を説明できる。	人工知能における「問題解決」を説明できる。	人工知能における「問題解決」を説明することができない。				
評価項目2	伝統的な人工知能について, 概念と応用例を説明することができる。	伝統的な人工知能の概念を説明することができる。	伝統的な人工知能の概念を説明することができない。				
評価項目3	最先端の人工知能の応用例について理解し説明することができる。	最先端の人工知能の応用例を説明することができる。	最先端の人工知能の応用例を説明することができない。				
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	人工知能(Artificial Intelligence : AI)の中心的役割を果たしている知識工学, 認知科学に関し, 「機械の知」, 「人間の知」という2つの観点から学び, 現段階における人工知能の有用性と限界性を理解する。						
授業の進め方と授業内容・方法	すべての内容は, 学習・教育到達目標(B)<専門>およびJABEE基準1.2(d)(2)a)に対応する。授業は講義形式で行なう。「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。						
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 「到達目標」を網羅した問題を中間試験, 定期試験で出題し, 目標の達成度を評価する。達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね均等とする。合計点の60%の得点で, 目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。 <学業成績の評価方法および評価基準> 中間試験と定期試験の成績(後期中間, 学年末の2回の試験の平均点)で評価する。再試験は行わない。 <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。 <注意事項> この授業では主に人工知能の知識, 理論, 応用技術を習得することを目的とするが, 同時に, この研究分野にはどのような可能性と限界があるのか, またこの分野で今後何が求められているのかなどを学ぶ。また, 授業の区切りごとに自己学習の確認として適宜課題を出すので, レポートとして必ず提出すること。本教科は後に学習するヒューマンインタフェース(専攻科)と強く関連する教科である。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 本教科はデータ構造とアルゴリズムや計算機アーキテクチャの学習が基礎となる教科である。						
授業の属性・履修上の区分							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応			
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業							
授業計画							
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標			
後期	3rdQ	1週	人工知能の概要, 人工知能の応用分野	1. 人工知能の歴史について理解できる。			
		2週	問題解決	2. 人工知能における「問題解決」とは何かを理解できる。			
		3週	探索法1: 縦型探索と横型探索, 発見的探索法	3. 盲目的探索の種類, 特徴, アルゴリズムが理解できる。			
		4週	探索法2: 最適解探索法と分岐限定法, A アルゴリズム	4. 各種発見的探索法の特長とアルゴリズムが理解できる。			
		5週	プロダクションシステムとエキスパートシステム	5. プロダクションシステムが理解できる。 6. エキスパートシステムが理解できる。			
		6週	学習: 古典的条件付けとオペラント条件付け	7. 伝統的な学習観が理解できる。			
		7週	思考1: ヒトの思考	8. 人間の知の特徴が理解できる。			
		8週	後期中間試験	これまでに学習した内容を説明できる。			
	4thQ	9週	思考2: 推論	上記8			
		10週	思考3: 意思決定	上記8			
		11週	ヒトの問題解決	9. 認知科学的学習観が理解できる。 10. ヒトの問題解決方法が理解できる。			
		12週	協同問題解決と熟達化	上記9, 10			
		13週	人工生命	11. 人工生命の概要について理解できる。			
		14週	ロボット	12. ロボットの概要について理解できる。			
		15週	アンドロイドサイエンス	13. アンドロイドサイエンスの概要について理解できる。			
		16週					
評価割合							
	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計

総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
配点	100	0	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	インターンシップ
科目基礎情報					
科目番号	0194		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5	
開設期	集中		週時間数		
教科書/教材	教科書：特になし、参考書：インターンシップの手引き				
担当教員	電子情報工学科 全教員				
目的・到達目標					
社会との密接な接触を通じて、技術者として必要な資質と実践的技術感覚を体得し、それらを日報や報告書にまとめ、それらをもとに、発表資料を作成し、それを伝えられる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	社会との密接な接触を通じて、技術者として必要な資質と実践的技術感覚を体得する。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての授業内容は、内容は、学習・教育到達目標(B)〈展開〉に対応する。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 次のインターンシップ機関(以下、実習機関)、内容および期間で実務上の問題点と課題を体験し、日報、報告書、発表資料を作成し、発表を行う。 【実習機関】学生の指導が担当可能な企業または公共団体の機関で専攻科分科会の推薦により校長が選定して委属した機関。ただし、第5学年の就職内定者については、内定先企業等への実習とする。 【内容】第5学年学生が従事できる実務のうち、インターンシップの目的にふさわしい業務 【期間】1週間から3週間(実働5日以上) 【日報】毎日、日報を作成すること。 【課題】インターンシップ終了後に、報告書を作成し提出すること。 【発表】夏季休暇後にインターンシップ発表会を開催するので、発表資料を作成し、発表準備を行うこと。 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準>下記授業計画の「到達目標」1～6の習得具合を勤務状況、勤務態度、日報、報告書および発表の項目を総合して評価する。評価に対する「知識・能力」の各項目の重みは同じである。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準>「インターンシップの成績評価基準」に定められた配点に従って、勤務状況、勤務態度、日報、報告書および発表により成績を評価する。</p> <p><単位修得条件>総合評価で「可」以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲>心得(時間の厳守)10分前集合、挨拶、お礼など)</p> <p><レポートなど>日報は、毎日、作成し、報告書も作成し、実習指導責任者の検印を受けて、インターンシップ終了後に、担任に提出すること。発表会用に発表資料および発表の準備をすること。</p> <p><備考>インターンシップの内容は、第5学年の学生が従事できる実務のうち、インターンシップの目的にふさわしい業務であること。第5学年の就職内定者については、内定先企業等への実習であること。実習機関の規則を厳守すること。</p> <p>・ 評定書を最終日に受け取ったら、担任に提出すること。インターンシップの手引き、筆記用具、メモ帳(手帳)、日報、実習先から指定されている物、評定書を持参すること。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週		1. 技術者として必要な資質が分かり、それらを体得できる。	
		2週		2. 実践的技術感覚が分かり、それらを体得できる。	
		3週		3. 体得したことを日報にまとめることができる。	
		4週		4. 体得したことを報告書にまとめることができる。	
		5週		5. 体得したことを発表資料にすることができる。	
		6週		6. 体得したことを発表し、質疑応答することができる。	
		7週			
		8週			
	2ndQ	9週			
		10週			
		11週			
		12週			
		13週			
		14週			
		15週			
		16週			
後期	3rdQ	1週			
		2週			
		3週			
		4週			
		5週			

		6週			
		7週			
		8週			
	4thQ	9週			
		10週			
		11週			
		12週			
		13週			
		14週			
		15週			
		16週			
		評価割合			
				取り組み状況及び報告内容	合計
	総合評価割合			100	100
	配点			100	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	応用数学Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0195		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	「新訂 応用数学」 高遠節夫 他著 (大日本図書), 「新 確率統計」 高遠節夫 他著 (大日本図書)				
担当教員	岩田 英人				
目的・到達目標					
複素関数に関する基礎理論を理解し、応用することができる。また、数理解析学の基礎を理解し、データの整理・解析へ適用することができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	正則関数とコーシー・リーマンの方程式に関する内容をそれらの理論的構造まで含めて良く理解し、関連するやや応用的な問題も解ける。	正則関数とコーシー・リーマンの方程式に関する内容を理解し、基本的な計算問題が解ける。	正則関数に関する基本的な計算問題が解けない。		
評価項目2	留数定理を中心とする複素積分の内容をその理論的構造まで含めて良く理解し、関連するやや応用的な問題も解ける。	留数定理を用いて複素関数の積分に関する基本的な問題を解ける。	留数定理を用いた基本的な計算問題が解けない。		
評価項目3	記述統計(資料の整理)の考え方をその数学的根拠と共に良く理解し、やや応用的な問題も解ける。	記述統計(資料の整理)の考え方を理解し、基本的な問題が解ける。	記述統計に関する基本的な問題が解けない。		
評価項目4	推計統計の数学的構造(概念の定式化の仕方や簡単な証明など)を理解した上で、統計的推定、検定の問題が解ける。	統計的推定、検定の基本的な問題が解ける。	統計的推定、検定の基本的な問題が解けない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	この授業では複素関数と数理解析学の方法を学習する。その際、「応用」の立場を重視し、数学的論理の厳密性よりも問題解決の手段として、いかにそれらの方法を適用しデータを分析するか、という点に主眼を置く。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> この授業の内容は全て学習・教育到達目標(B)<基礎>及びJABEE基準1(2)(c)に対応する。 授業は講義形式とする。 授業計画における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」を網羅した問題を2回の中間試験、2回の定期試験で出題し、目標の達成度を評価する。達成度評価における各「到達目標」の重みは概ね均等とする。評価結果が百点法で60点以上の場合に目標の達成とする。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 中間試験・定期試験の平均点で評価する。再試験は実施しない。</p> <p><単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 4学年までの数学の内容について理解していること。とくに、本教科の学習には「応用数学Ⅰ」の習得が必要である。</p> <p><自己学習> 授業で保証する学習時間と、予習・復習(中間試験、定期試験の学習も含む)およびレポート課題提出に必要な標準的な学習時間の総計が、90時間に相当する学習内容である。</p> <p><備考> 本教科は後に学習する「数理解析学Ⅰ」および「数理解析学Ⅱ」(専攻科)に関連する教科である。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	複素数と極形式, 絶対値と偏角	1. 複素数の取り扱いができる	
		2週	複素関数	2. 複素関数の概念を理解し, 計算ができる。	
		3週	正則関数	3. 複素関数の正則性の概念を理解し, それを判定できる。	
		4週	コーシー・リーマンの関係式	3. 複素関数の正則性の概念を理解し, それを判定できる。	
		5週	正則関数による写像(等角性)	4. 正則関数の等角性を理解できる。	
		6週	逆関数	5. 複素関数の逆関数を理解し, 多価性に注意して計算ができる。	
		7週	複素積分	6. 複素関数の線積分の概念を理解し, 計算ができる。	
		8週	中間試験	これまでの学習内容を理解し, 複素関数に関する問題を解くことができる。	
	2ndQ	9週	コーシーの積分定理	7. コーシーの積分定理を理解することができる。	
		10週	コーシーの積分表示	8. コーシーの積分表示を理解し, それを応用して積分の計算ができる。	
		11週	正則関数のテイラー展開	9. 正則関数のテイラー展開を理解し求められるようになる。	

後期		12週	複素関数の孤立特異点とローラン展開	10. 関数の孤立特異点とその周りでのローラン展開を理解し、計算ができる。
		13週	留数とその計算	11. 複素関数の孤立特異点での留数の概念を理解し、計算ができる。
		14週	留数定理	12. 留数定理を理解し、それをを用いて複素積分の計算ができる。
		15週	補足と演習	これまでの学習内容を整理・理解し、特に留数を用いた計算が確実にできるようになる。
		16週		
	3rdQ	1週	確率の諸概念の復習	13. 確率変数や確率分布、平均、分散、標準偏差を理解し利用できる。
		2週	二項分布とポアソン分布	14. 離散型の確率分布を理解でき、利用できる。
		3週	連続型確率分布、正規分布	15. 連続型の確率分布を理解でき、利用できる。
		4週	二項分布と正規分布の関係	16. 正規分布による二項分布の近似を理解でき、その計算ができる。
		5週	多次元確率分布	17. 多次元の確率変数と確率分布を理解できる。
		6週	統計量と標本分布	18. 推定統計の考え方とその定式化の為の諸概念を理解できる。
		7週	大数の法則と中心極限定理	19. 標本平均の分布の基本的性質である「大数の法則」と「中心極限定理」を理解できる。
		8週	後期中間試験	これまでの学習内容を理解し、2次元の資料の整理と推定統計の基本的な問題が解ける。
	4thQ	9週	いろいろな確率分布（特にティー分布、カイ二乗分布）	20. ティー分布、カイ二乗分布を用いた計算ができるようになる。
		10週	母平均、母分散の点推定	21. 母平均、母分散の点推定の考え方が理解でき、実際に計算できる。
		11週	母平均、母分散、母比率の区間推定	22. 母数の区間推定の考え方が理解でき、実際に計算ができる。
12週		仮説と検定、母平均の検定	23. 統計的仮説検定の考え方が理解でき、それに関する具体的な問題が解ける。	
13週		母平均の差の検定、母分散の検定	23. 統計的仮説検定の考え方が理解でき、それに関する具体的な問題が解ける。	
14週		等分散の検定、母比率の検定、いろいろなカイ二乗検定	23. 統計的仮説検定の考え方が理解でき、それに関する具体的な問題が解ける。	
15週		統計に関する補足と演習	これまでに学んだ推定統計に関する諸概念を復習し、確実に計算ができるようになる。	
16週				

評価割合							
	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
配点	100	0	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	基礎メカトロニクス
科目基礎情報					
科目番号	0196		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	【教科書】: eラーニング教材 (スライドその他) 【参考書】: 「メカトロニクス入門」 (舟橋宏明, 岩附信行: 実教出版) など				
担当教員	白井 達也, 打田 正樹				
目的・到達目標					
身の回りに溢れるメカトロニクス製品を構成する実際のセンサやアクチュエータの種類を網羅的に知り, 実際に P L C やマイコンボードで制御して簡単なメカニズムを自ら製作して制御するための実践的な知識を習得する。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目 1	SI単位系における7つの基本量の定義とその他の組立量の意味を理解している。		SI単位系における7つの基本量の定義を理解している。		SI単位系における7つの基本量の定義を理解していない。
評価項目 2	ロボット用の様々なセンサの構造と原理, インターフェイスやそれぞれの規格等を十分理解している。		ロボット用の様々なセンサの構造と原理やインターフェイス等を理解しており, 規格を知っている。		ロボット用の様々なセンサの構造と原理やインターフェイス等を理解していない。また規格等も知らない。
評価項目 3	空気圧式アクチュエータの構造と原理, 電気式アクチュエータの原理, モータや減速器の選定方法, モータ駆動回路を十分理解している。		空気圧式アクチュエータの構造と原理, 電気式アクチュエータの原理, モータや減速器の選定方法, モータ駆動回路を理解している。		空気圧式アクチュエータの構造と原理, 電気式アクチュエータの原理, モータや減速器の選定方法, モータ駆動回路を理解していない。
評価項目 4	産業用ロボットや, その使い方, 移動ロボットの機構, アームなどへの動力伝達機構に関して十分理解している。		産業用ロボットや, その使い方, 移動ロボットの機構, アームなどへの動力伝達機構に関して理解している。		産業用ロボットや, その使い方, 移動ロボットの機構, アームなどへの動力伝達機構に関して理解していない。
評価項目 5	スイッチや非常停止スイッチ, 安全装置に関して十分理解している。		スイッチや非常停止スイッチ, 安全装置に関して理解している。		スイッチや非常停止スイッチ, 安全装置に関して理解していない。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	メカニズムを自動動作するメカトロニクス技術の基礎を幅広く身に付けることで, 実際にロボット技術 (RT: Robot Technology) を活用した問題解決能力を備えたエンジニアとして活躍するためのセンスと技術を身に付けることを目指す。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> 第1週から第15週までの内容はすべて, 学習・教育到達目標(B)<専門>および JABEE基準1(2)(d)(2)a)に対応する。 授業は講義形式で行う。講義中は集中して聴講する。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 「到達目標」1~9の確認を中間試験, 期末試験で行う。1~9に関する重みは同じである。合計点の60%の得点で, 目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 前期中間, 前期末試験の2回の試験の平均点を全体評価の80%とする。試験において60点に達していない場合には, それを補うための補講に参加し, 再試験により該当する試験の成績を上回った場合には60点を上限として評価する。残りの20%については提出されたレポート課題により評価する。</p> <p><単位修得要件> 学業成績の評価方法により, 学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> メカトロニクスに関する基礎的かつ実践的な知識を教授する。力学や電気回路など, 4年次までに習った共通基礎科目の広い知識を持つことが望ましい。併せて「ロボットデザイン論」, 「機械要素」, 「電気電子要素」, 「基礎組込みシステム」を受講することが望ましい。</p> <p><自己学習> 第一週以降は, 翌週の授業内容に関連したレポート課題を授業開始前までにMoodleに提出する。授業で保証する時間, 中間試験, 定期試験の準備を含む予習復習時間, レポート作成に必要な標準的な時間の合計が, 45時間に相当する内容となっている。</p> <p><備考> RTに関する広範囲な内容を網羅的に教授, 疑問点は自主的に調べる積極性を要求するため, RTを工学系教養として身に付けて活用したいという強い動機を持つことが望まれる。なお, 本教科は後に学習する「実践メカトロニクス」(専攻科)の関連教科である。</p> <p><機械工学科学生は, 既に4年次までに修得した内容に含まれる内容であるために, 履修をしても単位を与えない。></p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	S I 単位系 (7つの基本量, 組合せ単位その他)	1. S I 単位系における7つの基本量の定義を理解している。	
		2週	センサの構造と原理 (産業用)	2. ロボット用のさまざまなセンサの構造と原理を理解している。	
		3週	センサの構造と原理 (ロボットに必須のセンサ)	上記2	
		4週	センサの構造と原理 (次世代ロボット向け)	上記2	
		5週	コントローラとのインターフェース	3. センサ等とコントローラ間のインターフェースに関して基礎的な概念を理解し, 実際の規格名と特徴を知っている。	

4thQ	6週	アクチュエータの構造と原理（電動アクチュエータ）	4．電動式のアクチュエータおよび空気圧式アクチュエータの構造と原理，それぞれの特徴について理解している。
	7週	アクチュエータの構造と原理（空気圧アクチュエータ）	上記4
	8週	中間試験	上記1から4
	9週	アクチュエータの制御（電動アクチュエータ）	5．DCモータを手動操作スイッチ，リレー，Hブリッジ回路で制御するための回路構成を理解している。
	10週	アクチュエータの選定（DCモータと減速器）	6．要求される機械的な性能を満たすアクチュエータと減速器を選定する計算方法を理解している。
	11週	アクチュエータの利用（移動機構）	7．移動ロボットの移動機構の種類と特徴，アームなどへの動力伝達機構の種類と特徴を理解している。
	12週	アクチュエータの利用（アーム機構など）	上記7
	13週	スイッチや非常停止回路と安全装置	8．さまざまな操作スイッチの種類と，機械を確実に停止させるための非常停止回路や安全装置について概要を理解している。
	14週	産業用ロボットの種類と用途，構造	9．産業用ロボットの種類と用途，その構造および実際の使い方を理解している。
	15週	産業用ロボットの使い方（実習）	上記9
16週			

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
配点	80	20	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	情報セキュリティ概論
科目基礎情報					
科目番号	0197		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5	
開設期	集中		週時間数		
教科書/教材	オンライン資料				
担当教員	箕浦 弘人, 青山 俊弘, 岡 芳樹				
目的・到達目標					
情報システムの基本的な仕組みを理解し、情報セキュリティの概要について説明できる。身につけた情報セキュリティの知識を他者に伝えることができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	実際の情報システムを理解できる。	一般的な情報システムについて説明できる。	一般的な情報システムについて説明できない。		
評価項目2	実際の情報システムにおいてセキュリティリスクを指摘できる。	一般的な情報システムのセキュリティリスクを説明できる。	一般的な情報システムのセキュリティリスクを説明できない。		
評価項目3	セキュリティリスクに対する対策を提案できる。	一般的なセキュリティ対策について説明できる。	一般的なセキュリティ対策について説明できない。		
評価項目4	他者に対して情報セキュリティの知識を分かりやすく説明できる。	他者に対して情報セキュリティの基礎を説明できる。	他者に対して情報セキュリティの基礎を説明できない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	典型的なコンピュータ、ソフトウェア、ネットワークの基礎知識を身につけ、応用した情報システムについて学ぶ。そして、情報システムに潜むセキュリティリスクとその対策について学習する。				
授業の進め方と授業内容・方法	全ての内容は、学習・教育到達目標の（基礎）に関連する。授業はe-learningである。適宜課題・発表を課す。「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。				
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 授業計画の「達成目標」確認を、これらの範囲を網羅した確認テスト及び課題・発表等で行う。評価結果が100点法で60点以上の場合に目標達成とする。 <学業成績の評価方法および評価基準> 確認テストを80%、課題・発表を20%で評価する。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 生活や授業に支障がない程度にパソコンおよびネットワークサービスを使用していること。 <レポート等> 授業の理解度を確認するため、各章ごとに確認テストを実施する。また、実践力を身につけるための課題と発表を課す。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	情報セキュリティの概要	1. 情報セキュリティの概要について説明できる	
		2週	情報セキュリティの脅威と対策	2. 情報セキュリティの脅威と対策について説明できる。	
		3週	コンピュータの基礎 (1)	3. コンピュータの動作について説明できる。	
		4週	コンピュータの基礎 (2)	上記3	
		5週	ネットワークの基礎 (1)	4. コンピュータネットワークについて説明できる。	
		6週	ネットワークの基礎 (2)	上記4	
		7週	情報セキュリティ対策 (1)	5. セキュリティ対策について説明できる。	
		8週	情報セキュリティ対策 (2)	上記5	
	2ndQ	9週	情報システム (1)	6. 情報システムの構成について説明できる。	
		10週	情報システム (2)	上記6	
		11週	事例研究 (1)	7. 事例から問題点改善点を指摘できる。	
		12週	事例研究 (2)	上記7	
		13週	情報リテラシー講師実習 (1)	8. 他者に対して情報セキュリティの知識を伝えることができる。	
		14週	情報リテラシー講師実習 (2)	上記8	
		15週	情報リテラシー講師実習 (3)	上記8	
		16週			
後期	3rdQ	1週			
		2週			
		3週			
		4週			
		5週			
		6週			
		7週			
		8週			

	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	環境工学序論
科目基礎情報					
科目番号	0199		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	上下水道が一番わかる (しくみ図解) 著者:長澤 靖之				
担当教員	甲斐 穂高				
目的・到達目標					
環境工学に関する基本的事項を理解し、上下水道システム、水質汚濁の防止に必要な専門知識、生体に悪影響を与える化学物質に関する専門知識を習得し、公害防止および環境保全に応用できる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	公害の概要、それぞれの公害の原因物質や被害を説明でき、公害の対策や関係法律を説明できる。	公害の概要について説明でき、発生したそれぞれの公害の原因物質や被害を説明できる。	公害の概要を説明できない。		
評価項目2	上水の仕組みが説明でき、上水にかかる基準や法令を説明できる。	上水の仕組みを説明できる。	上水の仕組みを説明できない。		
評価項目3	下水と下水道の概要、下水処理の仕組みを説明でき、下水処理にかかる基準や法令を説明できる。	下水と下水道の概要を説明でき、下水処理の仕組みを説明できる。	下水処理の仕組みを説明できない。		
評価項目4	高度処理の原理を説明でき、これらにかかる基準や法令を説明できる。	高度処理の原理を説明できる。	高度処理を説明できる。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	我々が便利で快適な生活を送る上で必要な水を中心とした環境に関連した問題、水処理（上下水道）の基本原則を理解する。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・学習内容は、すべて学習・教育到達目標(B)<基礎>に対応する。 ・授業は講義とグループ学習を併用した形式で行う場合がある。講義は集中して聴講し、グループ学習では与えられた課題を積極的に取り組むこと（遠隔授業ではない場合）。 ・授業の単元ごとにレポートを課す。 ・グループ学習では、与えられた課題をとりまとめて、発表を行うポスターツアー形式を取り入れて行う場合がある（遠隔授業ではない場合）。 ・「授業計画」における各週の「到達目標」は、この授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> この授業で習得する「知識・能力」において示されている『14』の到達目標について、理論的な考え方、及びそれを利用した計算問題ができるようになること。これらについて定期試験で確認を行う。各到達目標に関する重みづけは同じである。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準>学業成績は、次のとおり評価する。 1. 前期中間試験（100点満点）と前期末試験の得点（100点満点）の平均を「試験得点」とする。 2. 提出を求めるレポートまたは課題の平均を「課題得点」とする。なお、「課題」の提出は、前期中間試験前と前期末試験前の2段階で設けて、それぞれの期間内の課題を電子化（PDF化）して1ファイルでまとめて提出することとする。また、いかなる理由であれ、提出期限後の課題は一切受理しない。 3. 「試験得点」を8割、「課題得点」を2割の配分として学業成績評価点とし、これが60点以上であれば単位認定とする。 4. 再試験は実施しない。定期試験を無断欠席した場合（試験開始時までに担任等への欠席の連絡がない場合）も同様である。</p> <p><単位修得要件> 学業成績評価点が60点以上であること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 無機化学、有機化学、分析化学、物理化学、化学工学および物理学の基本的事項は理解している必要がある。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	授業の進め方 環境工学とは？ 上水（1）	1. 水資源と上水処理の現状を説明できる。	
		2週	上水（2）	2. 上水の関連法や上水システムの概要を説明できる。	
		3週	上水（3）	3. 沈殿やろ過を中心とする上水の原理や仕組みを説明できる。	
		4週	上水（4）	4. 消毒や殺菌に関連した上水の原理や仕組みを説明できる。	
		5週	上水（5）	5. 上水に関係する水質分析項目を説明できる。	
		6週	有機性汚濁排水処理：下水処理（1）	6. 下水処理の必要性、下水処理の概要、下水道システムを説明できる。	
		7週	有機性汚濁排水処理：下水処理（2）	7. 活性汚泥法の原理や概要を説明できる。	
		8週	前期中間試験	これまでの内容について演習を通して理解を深める。	
	2ndQ	9週	前期中間試験の解答解説 ビデオ学習（1）：異常気象と下水処理	8. 下水道システムに関連した自然災害が都市に与える影響を説明できる。	
		10週	有機性汚濁排水処理：下水処理（3）	9. 下水処理に係る水質分析項目を説明できる。	
		11週	有機性汚濁排水処理：下水処理（4）	10. 活性汚泥処理の条件について説明できる。	

	12週	有機性汚濁排水処理：その他の処理	1 1. 有機性汚濁排水の標準活性汚泥法以外の処理方法の概要や原理を説明できる.
	13週	有機性汚濁排水処理：嫌気処理	1 2. 有機性汚濁排水の嫌気処理の概要や原理を説明できる.
	14週	高度処理（1）	1 3. 生物学的消化脱窒法を説明できる.
	15週	高度処理（2）	1 4. 生物学的脱りん法を説明できる.
	16週		

評価割合

	試験	課題（レポート）	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	20	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	機能材料
科目基礎情報					
科目番号	0200		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	「基礎固体化学」村石治人 (三共出版)				
担当教員	小林 達正				
目的・到達目標					
機能材料に関する理論的背景, プロセッシングを系統的に理解し, 材料の各種機能に関する専門知識を習得し, 材料の機能面での応用に適用できる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	半導体などの材料について電気的な観点からメカニズムを説明し, デバイス作製などの知識へと応用できる。	半導体などの材料について電気的な観点からメカニズムを説明できる。	半導体などの材料について電気的な観点からメカニズムを説明できない。		
評価項目2	磁性材料についてメカニズムを説明し, デバイス作製などの知識へと応用できる。	磁性材料についてメカニズムを説明できる。	磁性材料についてメカニズムを説明できない。		
評価項目3	磁性材料についてメカニズムを説明し, デバイス作製などの知識へと応用できる。	誘電材料についてメカニズムを説明できる。	誘電材料についてメカニズムを説明できない。		
評価項目4	光機能材料についてそのメカニズムを説明し, デバイス作製などの知識へと応用できる。	光機能材料についてそのメカニズムを説明できる。	光機能材料についてそのメカニズムを説明できない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	4年生の「無機材料」の基礎事項を基に機能材料について学ぶ。機能材料では, 材料を電気・電子・磁気・光・熱・化学・エネルギー関連など各種機能別に分類して, それぞれの機能に関する様々な材料特性について, その理論的背景およびプロセッシングを系統的に理解し, 各種の機能材料に関する専門知識について学ぶ。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・内容は全て, 学習・教育到達目標 (B) <専門> およびJABEE基準 1.1(d)(2)a) に対応する。 ・4年生次開講科目「無機材料」で使用した教科書を用いる。また, さまざまなデータを示して講義を行うので必ずノートを取ること。 ・「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準>下記の「知識・能力」の記載事項の確認を中間試験, 定期試験で出題し, 目標の達成度を評価する。各項目に関する重みは同じである。合計点の60%の得点で, 目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準>中間・期末試験結果の平均点を100%で評価する。なお, 中間試験及び期末試験については, 再試験を行わない。</p> <p><単位修得要件>学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲>金属材料, セラミックス材料および有機材料などの材料を機能別に分類し, その特性および応用について系統的に講義が進められるので, これらの材料の基礎知識は十分理解しておくこと。また, 本科目の履修には3年次の無機化学や4年次の無機材料の学習が基礎となる。</p> <p><自己学習>授業で保証する学習時間と, 予習・復習 (中間試験, 定期試験, レポートのための学習も含む) に必要な標準的な学習時間の総計が, 4.5時間に相当する学習内容である。</p> <p><備考>複合材料と関連する事項については, 複合材料の教科書を参考にすること。また, 本科目は専攻科のエコマテリアルなどの教科と強く関連する。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	電気関連機能材料	1. 導電メカニズムが理解でき, 不定比性化合物の電気伝導率の特質を理解できる。	
		2週	半導体特性機能・材料	2. 半導体の基礎を理解し, PTC効果, ガスセンサー機構の基礎など半導体材料の特質と応用を理解できる。	
		3週	半導体特性機能・材料	上記2	
		4週	イオン導電性機能材料	3. イオン導電体の結晶構造の特性と各種の材料を理解できる	
		5週	磁気関連機能材料	4. 磁気の発現機構, 磁気履歴曲線などを理解し, 材料の種類と特質を理解できる。	
		6週	磁気関連機能材料	上記4	
		7週	誘電特性・材料	5. 誘電体の構造, 分類, 誘電損失, 誘電分散, その応用材料が理解できる。	
		8週	中間試験	これまでに学習した内容を説明し, 諸量を求めることができる。	
	2ndQ	9週	誘電特性・材料	6. 圧電性の原理とその材料の特性の基礎が理解できる。	
		10週	誘電特性・材料	上記6	
		11週	圧電・焦電機能材料	7. 焦電性の原理とその材料の特性の基礎が理解できる。	
		12週	光関連機能材料	8. 光の透過, 吸収, 損失の原理およびその応用材料が理解できる。	
		13週	光関連機能材料	9. レーザの発現機構と特質および応用が理解できる。	

		14週	光関連機能材料	10. 光電効果, フォトクロミズムの原理およびその応用材料が理解できる.
		15週	光関連機能材料	11. 光触媒の原理およびその応用材料が理解できる.
		16週		

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
配点	100	0	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	環境工学総論
科目基礎情報					
科目番号	0201		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	図解 公害防止管理者 国家試験合格 基礎講座 水質編 (産業環境管理協会)				
担当教員	甲斐 穂高				
目的・到達目標					
環境工学に関する基本的事項を理解し、化学物質の性質と排水処理の観点から、水質汚濁の防止に必要な専門知識を習得し、公害防止および環境保全に応用できる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	有害物質（一般的な金属類）を含む排水処理の概要や原理とそれらの化学的条件について、関連法や規制の内容とともに説明できる。	有害物質（一般的な金属類）を含む排水処理の概要や原理を説明できる。	有害物質（一般的な金属類）を含む排水処理の概要や原理を説明できない。		
評価項目2	一般的な処理法が適用できない有害物質を含む排水処理（主に重金属類）の概要や原理とそれらの化学的条件について、関連法や規制の内容とともに説明できる。	一般的な処理法が適用できない有害物質を含む排水処理（主に重金属類）の概要や原理を説明できる。	一般的な処理法が適用できない有害物質を含む排水処理（主に重金属類）の概要や原理を説明できない。		
評価項目4	一般的な処理法が適用できない有害物質を含む排水処理（重金属類以外の化学物質）の概要や原理とそれらの化学的条件について、関連法や規制の内容とともに説明できる。	一般的な処理法が適用できない有害物質を含む排水処理（重金属類以外の化学物質）の概要や原理を説明できる。	一般的な処理法が適用できない有害物質を含む排水処理（重金属類以外の化学物質）の概要や原理を説明できない。		
評価項目4	農薬の種類を説明でき、それらが生体を与える影響をメカニズムや代謝に関することと共に説明できる。	農薬が生体を与える影響を説明できる。	農薬が生体を与える影響を説明できない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	我々が便利で快適な生活を送る上で必要な製造や事業等で発生する排水や化学物質に関して、それらの性質や生体を与える影響、発生した排水の適正処理の概要と技術、これらに関連する規制や法律を理解する。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・学習内容は、すべて学習・教育到達目標(B)<基礎>に対応する。 ・授業は講義とグループ学習を併用した形式で行う場合がある。講義は集中して聴講し、グループ学習では与えられた課題を積極的に取り組むこと（遠隔授業となった場合は実施しない）。 ・授業の単元ごとにレポートを課す。 ・グループ学習では、与えられた課題をとりまとめて、発表を行うポスターツアー形式を取り入れて行う場合がある（遠隔授業ではない場合）。 ・「授業計画」における各週の「到達目標」は、この授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> この授業で習得する「知識・能力」において示されている『13』の到達目標について、理論的な考え方、及びそれを利用した計算問題ができるようになること。これらについて定期試験で確認を行う。各到達目標に関する重みづけは同じである。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準>学業成績は、次のとおり評価する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 後期中間試験（100点満点）と学年末試験の得点（100点満点）の平均を「試験得点」とする。 2. 提出を求めるレポートまたは課題の平均を「課題得点」とする。なお、「課題」の提出は、後期中間試験前と学年末試験前の2段階で設けて、それぞれの期間内の課題を電子化（PDF化）して1ファイルでまとめて提出することとする。また、いかなる理由であれ、提出期限後の課題は一切受理しない。 3. 「試験得点」を8割、「課題得点」を2割の配分として学業成績評価点とし、これが60点以上であれば単位認定とする。 4. 再試験は実施しない。定期試験を無断欠席した場合（試験開始時までに担任等への欠席の連絡がない場合）も同様である。 <p><単位修得要件> 学業成績評価点が60点以上であること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 無機化学、有機化学、分析化学、物理化学、化学工学および物理学の基本的事項は理解している必要がある。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	カドミウムによる問題（公害）と排水処理	1. カドミウムの性質、起こった問題（公害）と影響、カドミウム排水処理の概要を説明できる。	
		2週	水銀による問題（公害）と排水処理	2. 水銀の性質、起こった問題（公害）と影響、水銀排水処理の概要を説明できる。	
		3週	金属系有害物質を含む排水の処理（1）	3. 多種類の金属を含む排水処理の概要を説明できる。	
		4週	金属系有害物質を含む排水の処理（2）	4. 有害物質を含む排水処理に関連する分析項目や関連法を説明できる。	
		5週	クロムによる問題と排水処理	5. クロムの性質、起こった問題と影響、クロム排水処理の概要を説明できる。	
		6週	ヒ素による問題と排水処理	6. ヒ素の性質、起こった問題と影響、ヒ素排水処理の概要を説明できる。	

4thQ	7週	ホウ素とフッ素による問題と排水処理	ホウ素とフッ素の性質，7．起こった問題と影響，これらの排水処理の概要を説明できる．
	8週	後期中間試験	
	9週	後期中間試験の解答解説 ビデオ学習 1：異常気象と自然災害	8．異常気象による自然災害の脅威を説明できる．
	10週	セレンとシアンによる問題と排水処理	9．セレンとシアンの性質，起こった問題と影響，これらの排水処理の概要を説明できる．
	11週	有機塩素化合物，ジオキサンによる問題と排水処理	10．有機塩素化合物とジオキサン性質，起こった問題と影響，これらの排水処理の概要を説明できる．
	12週	PCBによる問題と排水処理	11．PCBの性質，起こった問題と影響，PCB排水処理の概要を説明できる．
	13週	農薬の種類と作用（その1）	12．農薬の種類と作用を説明できる．
	14週	農薬の種類と作用（その2）＜前回の続き＞	12．農薬の種類と作用を説明できる．
	15週	農薬の処理	13．農薬の適正処理法を説明できる．
	16週		

評価割合

	試験	課題（レポート）	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	20	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	電気エネルギー総論
科目基礎情報					
科目番号	0202		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	別途指示する				
担当教員	三浦 英和				
目的・到達目標					
電気エネルギーを他のエネルギーに変換して利用すること、その基礎となる物理法則、基礎現象や各種の具体的な応用機器などの動作原理を理解し、それらの特性値などを求めることができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	電気化学システムの物理法則、基礎現象や各種の具体的な応用機器などの動作原理を理解し、詳しく説明することができる。特性値などを求めることができる。	電気化学システムの物理法則、基礎現象や各種の具体的な応用機器などの動作原理を理解し、説明することができる。	電気化学システムの物理法則、基礎現象や各種の具体的な応用機器などの動作原理を理解し、説明することができない。		
評価項目2	照明工学の物理法則、基礎現象や各種の具体的な応用機器などの動作原理を理解し、詳しく説明することができる。特性値などを求めることができる。	照明工学の物理法則、基礎現象や各種の具体的な応用機器などの動作原理を理解し、説明することができる。	照明工学の物理法則、基礎現象や各種の具体的な応用機器などの動作原理を理解し、説明することができない。		
評価項目3	電熱工学の物理法則、基礎現象や各種の具体的な応用機器などの動作原理を理解し、詳しく説明することができる。特性値などを求めることができる。	電熱工学の物理法則、基礎現象や各種の具体的な応用機器などの動作原理を理解し、説明することができる。	電熱工学の物理法則、基礎現象や各種の具体的な応用機器などの動作原理を理解し、説明することができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	電気エネルギーを各種の方式で供給および利用することに関しては、今日あらゆる分野で必須の技術となっている。この授業では、前半で電気化学分野の基本的事項や法則、電気化学の工業への応用としての電池、電気分解に関する知識を、後半で光と熱に関する基本的事項、照明および電熱についての学問的知識を理解することを目標とする。				
授業の進め方と授業内容・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての内容は、学習・教育到達目標 (B) , <専門> に対応する。 授業は講義形式で行う。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」1～14を網羅した問題を中間試験および定期試験で出題し、目標の達成度を評価する。1～14に関する重みは同じである。問題のレベルは第二種電気主任技術者一次試験「機械」と同等である。評価結果が百分法で60点以上の場合に目標達成とする。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 中間・期末の2回の試験を80%、課題レポートを20%として評価する。中間試験においては再試験を実施することがある。その場合、100点評価の90%を点数とし、その点数が中間試験の点数を上回った場合には、60点を上限として中間試験の成績を再試験の成績で置き換える。</p> <p><単位取得要件> レポートをすべて提出し、学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 電気化学の分野においては、化学の基礎知識を必要とする。これまでに学んだ化学の基本的事項および電気理論の基礎について習得しておくことが望ましい。</p> <p><自己学習> 授業で保証する学習時間と、予習・復習 (中間試験、定期試験のための学習も含む) および演習・課題レポート作成に必要な標準的な学習時間の総計が、90時間に相当する学習内容である。</p> <p><備考> 電気主任技術者資格試験の科目の一つである「機械」の中に電気エネルギー総論の分野は含まれており、資格取得希望者には大切な科目である。本教科は後に学習する環境保全工学、エネルギー移送論の基礎となる教科である。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	電気化学システムの基礎	1. 電気化学システムの基礎について理解し、説明できる。	
		2週	ファラデーの法則	2. ファラデーの法則を理解し、これを用いて諸量の計算ができる。	
		3週	化学変化とギブスエネルギー	3. ギブスエネルギーについて理解し、これを用いて諸量の計算ができる。	
		4週	標準電極電位	4. 標準電極電位について理解し、これを用いて諸量の計算ができる。	
		5週	一次電池と二次電池	5. 一次電池と二次電池の構造、原理、特徴を説明できる。	
		6週	燃料電池	6. 燃料電池の構造、原理、特徴を説明できる。	
		7週	電気分解、めっき	7. 電気分解、めっきの原理を理解し、説明できる。	
		8週	中間試験	これまでに学習した内容を説明できる。	
	4thQ	9週	照明の基礎	8. 照明工学の基礎について理解し、説明できる。	
		10週	各種光源	9. 各種光源の構造、原理、特徴を説明できる。	
		11週	照明計算	10. 基本的な照明計算ができる。	
		12週	電熱の基礎	11. 電熱工学の基礎について理解し、説明できる。	
		13週	熱量計算	12. 基本的な熱量計算ができる。	
		14週	電気加熱方式	13. 各種電気加熱方式について理解し、説明できる。	

		15週	各種電熱装置	14. 各種電熱装置の構造, 原理, 特徴を説明できる			
		16週					
評価割合							
	試験	課題レポート	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	20	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0