

大島商船高等専門学校	情報工学科	開講年度	平成29年度(2017年度)
学科到達目標			
本校の教育目標 (1)-a 豊かな教養と国際感覚を身につけた、視野の広い技術者を育成する。 (1)-b 協同の精神と責任感を養い、集中力・忍耐力を養い、指導者として必要な能力を育成する。 (1)-c 探究心を養い、心身を鍛え、先人の遺産を学び、新技術を創造できる能力を育成する。			
情報工学科概要と到達目標			
本学科は、コンピュータや情報処理に関心を持った中学生に、情報処理と情報通信の原理と応用について系統的に学べる環境を提供します。この環境の中で、具体的な三つの教育目標を掲げます。 (4)-a 豊富な情報技術をもとにした視野の広い応用能力の養成 (4)-b グループリーダーとしてのコミュニケーションとプレゼンテーション能力の養成 (4)-c 柔軟で創造的なシステムデザイン能力の養成 これらを実現することにより、高度ICT（Information and Communications Technology－情報通信 技術）社会に対応できるエンジニアを育成します。			
授業内容			
学科の3つの教育目標実現のために、それぞれ次のような授業を行います。 (4)-a 豊富な情報技術をもとにした視野の広い応用能力の養成＝IT エンジニアの育成 まず、情報処理に必要なプログラミング作成能力とソフトウェアを使ったコンピュータ操作をもとに、情報処理の仕組みを学びます。いずれの科目においても、単に知識の暗記に頼るのではなく、実際のコンピュータ操作を通してIT技術を実習し、これらを要約し課題として提出することにより、ITエンジニアとしての素養と能力を身につけます。 (4)-b グループリーダーとしてのコミュニケーションとプレゼンテーション能力の養成＝リーダーの育成 自分の考えを簡潔で分かりやすい日本語で口頭発表し、討論ができるようにします。また、日本語による技術文章を書くことができるようにします。更には、IT分野に使われる英語表現を理解できるようにします。 (4)-c 柔軟で創造的なシステムデザイン能力の養成＝SE（システムエンジニア）の育成 IT分野における専門的な知識と技術を用いて、具体的な課題を満足するようなシステムを設計できる能力を養います。また、実習を通して「ものづくり」を体験し、柔軟で創造的な発想が出来るようにします。			
学科理念 『高度ICT社会に対応できるエンジニアを育てます』 (大島商船高等専門学校) JABEEプログラム			
JABEEプログラム名システムデザイン工学プログラム System Design Engineering Program			
本プログラムで養成する技術者像			
システムデザイン工学プログラムで養成する技術者は、企業や社会での新しいシステムやものづくりの世界で、設計したり構築をするメンバーとして活躍できる人材です。現代のものづくり分野では、ユーザの立場を重視した発想と、新しい技術の社会や環境に与える影響を配慮したデザインができる能力が必要とされています。技術者としての確かな倫理観と対応能力を身につけ、ものづくりを通して社会貢献できる人材の育成を実現します。			
JABEEの目的と概要			
JABEE の目的は、『大学や高等専門学校などの高等教育機関で行なわれている教育活動の品質が満足すべきレベルにあること、また、その教育成果が技術者として活動するために必要な最低限度の知識や能力(Minimum Requirement)の養成に成功していることを認定すること』であるとされています。認定は、非政府団体の日本技術者教育認定機構（JABEE：Japan Accreditation Board for Engineering Education）によって行われます。			
JABEE 対応コース			
本科の電子機械工学科と情報工学科と専攻科の電子・情報システム工学専攻は、平成26年度から新たにJABEE認定に対応するJABEE対応コースと非JABEEコースから構成される予定です。本科の4年と5年時は全員がJABEE対応コースですが、専攻科進学時に学生の申請に基づいてJABEE対応コースと非JABEEコースの選択が行われます。システムデザイン工学プログラムが適用される分野は、工学（融合複合・新領域）関連分野になります。			
JABEE 対応コースの学習・教育目標			
JABEE 対応コースの学習・教育目標は、次の10項目からなります。 1.豊かな人間性と 責任感			

一般	必修	英語講読	0023	履修単位	3	3	3																												井口 智彰		
一般	必修	英語演習	0027	履修単位	2	2	2																												新保 登喜春		
一般	必修	保健体育	0037	履修単位	2	2	2																												北 哲也		
一般	必修	芸術(音楽)	0042	履修単位	1	2																													宮川 久美子		
一般	必修	芸術(美術)	0043	履修単位	1	2																													島崎 ことえ		
専門	必修	コンピュータリテラシ	0052	履修単位	2	2	2																												印南 聡志		
専門	必修	プログラミングⅠ	0059	履修単位	2	2	2																												橘 理恵		
専門	必修	実験実習	0087	履修単位	2	2	2																												橘 理恵 印南 聡志		
一般	必修	国語Ⅲ	0003	履修単位	2					2	2																									大久保 健治	
一般	必修	日本史	0006	履修単位	2					2	2																									田口 由香 島雄一郎	
一般	必修	倫理社会	0008	履修単位	2					2	2																									野本 敏生 宮 憲治	
一般	必修	数学Ⅲ	0014	履修単位	4					4	4																									堤 康嘉	
一般	必修	数学Ⅳ	0015	履修単位	2					2	2																									神田 全啓	
一般	必修	物理	0019	履修単位	2					2	2																									神田 哲典	
一般	必修	化学	0021	履修単位	2					2	2																									杉村 佳昭	
一般	必修	英語講読	0024	履修単位	3					3	3																									井口 智彰	
一般	必修	英語演習	0028	履修単位	2					2	2																									ルーベン・ポロ・シャーク	
一般	必修	保健体育	0038	履修単位	2					2	2																									北 哲也	
専門	必修	情報工学概論	0053	履修単位	2					2	2																									森廣 勇人	
専門	必修	プログラミングⅡ	0060	履修単位	2					2	2																									岡村 健史郎	
専門	必修	電気基礎・電気回路	0073	履修単位	2					2	2																									山田 博	
専門	必修	情報工学演習	0081	履修単位	1					1	1																									橘 理恵 杉野直規 森廣 勇人	
専門	必修	創造演習Ⅰ	0084	履修単位	1					1	1																									橘 理恵 杉野直規 森廣 勇人	
専門	必修	実験実習	0088	履修単位	2					2	2																									石原良晃 岡村健史 山田博 田海健 村松遼 森廣 勇人	
一般	必修	保健体育	0109	履修単位	2							2	2																							幸田 三広	
一般	必修	国語Ⅲ	0112	履修単位	2							2	2																							江後 一男	
一般	必修	政治経済	0113	履修単位	2							2	2																							野本 敏生	
一般	必修	英語講読	0114	履修単位	2							2	2																							井口 智彰	
一般	必修	英語表現	0115	履修単位	2							2	2																							池田 幸恵	
一般	必修	日本語(留学生補習)	0116	履修単位	1							1	1																							大久保 健治	

一般	必修	日本事情(留学生補習)	0117	履修単位	1	</																	
----	----	-------------	------	------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

専門	必修	実験実習	0157	履修単位	2											2	2							岡村 健史 石原良晃 杉野直規 山田博 松遼 村高橋 芳明	
専門	必修	数理計画法	0159	履修単位	2											2	2							石原 良晃	
専門	必修	応用数学Ⅰ	0160	履修単位	2											2	2							テーク 二	
専門	選択	応用物理学Ⅱ	0162	履修単位	2											2	2							開講し ない	
専門	必修	創造演習Ⅱ	0163	履修単位	1												2							岡村 健史 石原良晃 杉野直規 山田博 北風裕 理 橋恵 村松遼 高橋 芳明 尾崎 南斗	
専門	選択	インターンシップ	0164	履修単位	1											1	1							山田 博	
一般	必修	保健体育	0165	履修単位	2													2	2					平畑 幸作	
一般	必修	第二外国語(中国語)	0166	履修単位	2													2	2					張 曉琳	
一般	必修	第二外国語(ドイツ語)	0167	履修単位	2													2	2					野村 卓史	
一般	必修	第二外国語(ハンブル)	0168	履修単位	2													2	2					開講し ない	
一般	選択	日本文学	0175	学修単位	2													2						開講し ない	
一般	選択	経営学	0176	学修単位	2														2					石原 良晃	
一般	選択	実践英会話	0177	学修単位	2														2					開講し ない	
一般	選択	英語特論	0178	学修単位	2														2					開講し ない	
一般	選択	日本語学	0179	学修単位	2													2						開講し ない	
一般	選択	日本史特論	0180	学修単位	2														2					開講し ない	
一般	選択	企業と法	0181	学修単位	2													2						野本 敏生	
一般	選択	国際文化論	0182	学修単位	2														2					島田 雄一郎	
専門	必修	通信工学Ⅰ	0169	学修単位	2													2						高橋 芳明	
専門	必修	卒業研究	0170	履修単位	8													8	8					岡村 健史 石原良晃 杉野直規 山田博 北風裕 理 橋恵 村松遼 高橋 芳明 尾崎 南斗	

専門	必修	創造演習Ⅲ	0171	履修単位	1																杉野直規, 松遼村, 中村泰裕, 杉本昌弘, 浦田数馬, 山口伸弥			
専門	選択	制御システム工学	0172	履修単位	1																2		増井 詠一郎	
専門	選択	デジタル・アナログ集積回路	0173	履修単位	1																2		山田 博	
専門	必修	技術英語	0174	履修単位	2																2	2	尾崎 南斗	
専門	必修	信号処理	0183	学修単位	2																4		杉野 直規	
専門	必修	ソフトウェア工学	0184	学修単位	2																4		北風 裕教	
専門	選択	パターン認識	0185	履修単位	1																2		海田 健	
専門	選択	情報工学特論Ⅱ	0186	履修単位	1																集中講義		開講しない	
専門	選択	情報工学特論Ⅲ	0187	履修単位	1																集中講義		開講しない	
専門	選択	通信工学Ⅱ	0188	履修単位	1																2		浅川 貴史	
専門	選択	数値計算	0189	履修単位	1																2		橘 理恵	
専門	選択	コンピュータ解析法	0190	履修単位	1																2		北風 裕教	
専門	必修	システムプログラム	0191	学修単位	2																4		岡村 健史郎	
専門	必修	オペレーションズリサーチ	0192	学修単位	2																4		石原 良晃	
専門	選択	応用数学Ⅱ	0193	履修単位	2																2	2	テラ 穰二	
専門	選択	CAD/CAM	0194	履修単位	1																2		藤井 雅之	
専門	選択	工業力学	0195	履修単位	1																2		渡邊 武	
専門	選択	情報工学特論Ⅰ	0196	履修単位	1																2		石原 良晃	
専門	選択	インターンシップ	0197	履修単位	1																1	1	山田 博	
専門	必修	情報工学演習	0198	履修単位	1																2		岡村 健史郎, 石原良晃, 杉野直規, 山田博, 北風 裕教, 橘 理恵, 松遼村, 高橋芳明, 尾崎南斗	
専門	選択	信頼性工学	0199	履修単位	1																2		石原 良晃	
専門	選択	応用物理学Ⅱ	0200	履修単位	2																2	2	テラ 穰二	

大島商船高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	国語 I
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	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	東京書籍『新編国語総合』 桐原書店『セレクト漢字』					
担当教員	牛見 真博					
到達目標						
1.論理的文章について、論理展開や要旨を理解し、説明できる 2.文学的文章について、心情や表現の特徴を理解し、説明できる 3.現代日本語について、場に応じた読み書きや活用ができる						
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	論理展開や要旨を十分理解し、説明できる		論理展開や要旨をおおよそ理解できる		論理展開や要旨の理解が不十分である	
評価項目2	心情や表現の特徴を十分理解し、説明できる		心情や表現の特徴をおおよそ理解できる		心情や表現の特徴の理解が不十分である	
評価項目3	場に応じた読み書きや活用が的確にできる		場に応じた読み書きや活用がおおよそできる		場に応じた読み書きや活用が不十分である	
学科の到達目標項目との関係						
本校 (1)-a 情報 (4)-b						
教育方法等						
概要	高等学校「国語総合」程度の論理的文章や文学作品について読解・鑑賞し、ものの見方や考え方を広げ、心情を豊かにする。					
授業の進め方・方法	・講義形式 ・毎時間、漢字小テスト（漢字検定 3 級程度）を実施する ・読書感想文をはじめ、課題の提出を適宜求める					
注意点	・日頃から言語に関心を持ち、読書の習慣を身につけ、言語環境を豊かにする努力を怠らないこと ・漢字検定、日本語検定に積極的に挑戦すること					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス		授業の進め方と授業内容・方法について理解する。	
		2週	随想：福岡伸一「ルリボシカミキリの青」		随想形式の文章に即して、筆者の思いを理解することができる。	
		3週	随想：福岡伸一「ルリボシカミキリの青」		筆者の思いに即して、自分の考えや興味関心について説明できる。	
		4週	小説：三浦哲郎「とんかつ」		作品の展開に沿って登場人物の心情を把握し、説明できる。	
		5週	小説：三浦哲郎「とんかつ」		作品の展開に沿って登場人物の心情を把握し、説明できる。	
		6週	評論：石田英俊「未来をつくる想像力」		論理的展開に即して、筆者の主張を理解し、説明できる。	
		7週	評論：石田英俊「未来をつくる想像力」		論理的展開に即して、筆者の主張を理解し、説明できる。	
		8週	前期中間試験			
	2ndQ	9週	小説：夏目漱石「夢十夜」		作品の展開に沿って登場人物の心情を把握し、説明できる。	
		10週	小説：夏目漱石「夢十夜」		作品の展開に沿って登場人物の心情を把握し、説明できる。	
		11週	小説：夏目漱石「夢十夜」		小説の読解を通じ、読書に対する興味を喚起できる。	
		12週	評論：前田英樹「手技に学ぶ」		論理的展開に即して、筆者の主張を理解し、説明できる。	
		13週	評論：前田英樹「手技に学ぶ」		論理的展開に即して、筆者の主張を理解し、説明できる。	
		14週	評論：前田英樹「手技に学ぶ」		日本の伝統文化を通じ、筆者の感性を理解できる。	
		15週	表現：読書感想文を書くために		読書の意義や感想文作成の手順を理解できる。	
		16週	前期期末試験			
後期	3rdQ	1週	小説：芥川龍之介「羅生門」		場面の設定や登場人物の人物像を理解し、説明できる。	
		2週	小説：芥川龍之介「羅生門」		作品の展開に沿って登場人物の心情を理解し、説明できる。	
		3週	小説：芥川龍之介「羅生門」		作品の展開に沿って登場人物の心情の変化を理解し、説明できる。	
		4週	小説：芥川龍之介「羅生門」		作品が描くテーマについて理解し、説明できる。	
		5週	評論：高階秀爾「美しさの発見」		論理的展開に即して、筆者の主張を理解し、説明できる。	
		6週	評論：高階秀爾「美しさの発見」		論理的展開に即して、筆者の主張を理解し、説明できる。	
		7週	評論：高階秀爾「美しさの発見」		論理的展開に即して、筆者の主張を理解し、説明できる。	

		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	評論：鷺田清一「真の自立とは」	論理的展開に即して、筆者の主張を理解し、説明できる。
		10週	評論：鷺田清一「真の自立とは」	論理的展開に即して、筆者の主張を理解し、説明できる。
		11週	評論：鷺田清一「真の自立とは」	筆者の主張と日常生活とを照らし合わせながら、自分なりの考えを説明できる。
		12週	随想：日高敏隆「里山物語」	随想形式の文章に即して、筆者の考えを理解することができる。
		13週	随想：日高敏隆「里山物語」	筆者の自然の捉え方について理解し、説明できる。
		14週	詩歌：詩	比喻表現や言葉のリズムについて理解し、説明できる。
		15週	詩歌：短歌と俳句	両者の形式や表現方法について理解し、説明できる。
		16週	学年末試験	

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	70	0	0	0	0	30	100
基礎的能力	70	0	0	0	0	30	100
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

大島商船高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	国語Ⅱ
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	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 国語総合」 (東京書籍)					
担当教員	大久保 健治					
到達目標						
1) 言語文化の特質や日本と外国文化について理解できる 2) 伝統文化への感心を持ち、現在の文化との対比ができる 3) 古文単語、文法を使用し作品の大意を理解できる 4) 敬語法の基礎を理解できる 5) 中古の人々の情感を感得し、豊かな感受性の発揮ができる						
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	言語文化の特質や我が国の文化と外国の文化について概略が理解できる		言語文化の特質や我が国の文化と外国の文化について対応理解ができる		日本文化の理解に乏しくまた、漢文などの外国語の特徴が把握できない。	
評価項目2	伝統的な言語文化への興味・関心を持ち現在の文化との対比ができる		伝統的な言語文化への興味・関心を持ち現在の文化との対比ができる		現在文化及び外国の文化との対比などが全くできない。	
評価項目3	古文単語、古典文法を使用し、作品の大意を理解できる。		古文単語、古典文法を使用し、作品の大意を大まかに理解できる。		古典単語、文法を習得する努力が見えない。	
評価項目4	古典作品を読む上で欠かせない敬語法の基礎を構築できる。		古典作品を読む上で欠かせない敬語法の文法理解ができる。		敬語法の知識を会話の中ですら使用できない。	
評価項目5	作品を通じ、中古の人々の思想、情感を得し、豊かな		作品を通じ、中古の人々の思想、情感を感得し、豊かな感受性の育む礎を築ける。		感受性を育む努力を怠り、古典の豊かな情感への理解がない。	
学科の到達目標項目との関係						
本校 (1)-a 情報 (4)-b						
教育方法等						
概要	古典・漢文の文章の文法理解を中心に、読解を通じ感受性を磨く。					
授業の進め方・方法	・限られた時間内で、古文及び漢文を並行して習熟するため、多くの情報を適切に、また的確に処理することが求められる。知識を確実なものとする反復練習を怠らないこと。 ・講義中、理解が不十分な箇所は、質問等により補足し、習熟の度合いを一定に保つこと。 ・小テスト等、理解の定着を図る教材に、常に尽力を欠かさない姿勢で臨むこと。					
注意点	・提出物を求めた場合、期日を厳守すること。					
授業計画						
前期	1stQ	週	授業内容		週ごとの到達目標	
		1週	古文 (漢文) 概説		古典の時代と、現代の違いを理解し、作品解釈の鍵語を理解できる。	
		2週	古文 (漢文) 概説		文法の基礎知識を理解し、文章理解の補助となることを把握できる。	
		3週	宇治拾遺物語「児のそら寝」 「桜木の精」	今物語	古典作品を音読し、歴史的仮名遣いなどの知識を整理することができる。	
		4週	宇治拾遺物語「児のそら寝」 「桜木の精」	今物語	古来のおかしみを理解し、現代の感性との違いを理解できる。	
		5週	宇治拾遺物語「児のそら寝」 「桜木の精」	今物語	文法中、特に用言の活用などを整理できる。	
		6週	【漢文】訓読の理解		返り点を理解し、漢文訓読の基礎を理解できる。	
		7週	【漢文】訓読の理解		書き下し文等、古典の知識による漢文の文章把握の仕方を理解できる。	
	8週	前期中間試験				
	2ndQ	9週	徒然草「亀山殿の御池に」		随筆という形態であることに留意しながら熟読できる。	
		10週	徒然草「亀山殿の御池に」		作者のものの見方、考え方の表現箇所を指摘できる。	
		11週	【敬語法の理解】		敬語を理解し、作品内の人物関係を文法から把握できる。	
		12週	枕草子「うつくしきの」		当時の生活スタイルを理解し、作者の観察眼、素養を味読できる。	
		13週	枕草子「うつくしきもの」		情感を表す単語、特に形容詞の豊潤さを理解できる。	
		14週	【漢文】故事成語「守株」「借虎威」		故事成語の内容を的確に読み取り、その意味を理解できる。	
		15週	【漢文】故事成語「守株」「借虎威」		故事成語の内容を的確に読み取り、その意味を理解できる。	
16週		前期期末試験				
後期	3rdQ	1週	和歌・俳諧		掛詞などの和歌の修辞法を理解し、和歌の多層な理解できる。	
		2週	和歌・俳諧		掛詞などの和歌の修辞法を理解し、和歌の多層な理解できる	

		3週	和歌・俳諧	和歌の三大集の特徴を理解し、当時の人々の情感を押えることができる。
		4週	【漢文】唐詩「春暁」「山亭夏日」	漢詩のきまりを学び、形式美を感得できる。
		5週	【漢文】唐詩「春暁」「山亭夏日」	中国古来の伝統に触れることで、他国の文化理解の礎を構築できる。
		6週	伊勢物語「芥川」	歌物語を和歌の果たす役割に着目しながら味読できる。
		7週	伊勢物語「芥川」	人物設定、空間性を理解し、物語の構成力を把握できる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	伊勢物語「筒井筒」	周知の物語を扱い、古文作品を読解のレベルに引き上げることができる。
		10週	伊勢物語「筒井筒」	人物関係の把握、心情の理解に推量の助動詞の理解を徹底できる。
		11週	【漢文】「論語」「老子と莊子」	中国の思想史に触れることで、日本の思想上の影響を理解できる
		12週	【漢文】「論語」「老子と莊子」	老荘思想についての理解を深く習得できる。
		13週	【漢文】「論語」「老子と莊子」	正確な訓読、書き下し文を通じ、説得的な文の在り方を把握できる。
		14週	平家物語「木曾の最期」	平家物語の文学史上の意義、無常観などの日本的情感を感得できる。
		15週	平家物語「木曾の最期」	過去推量の助動詞などを理解し、正確な文章理解を意識できる。
		16週	学年末試験	

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	60	0	30	10	0	0	100
基礎的能力	60	0	30	10	0	0	100
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

大島商船高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	世界史
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: 2		
開設学科	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	要説世界史 A (山川出版社) / ダイアログ世界史図表 (第一学習社)					
担当教員	田口 由香					
到達目標						
(1) 人文・社会科学的な観点から人間、社会、文化について多面的に理解する。 (2) 国際社会の一員として社会的諸問題の解決に向けて主体的に貢献する自覚と素養を培う。						
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	
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、歴史的または地理的観点から理解し、説明できる。		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、歴史的または地理的観点から理解できる。		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、歴史的または地理的観点から理解でない。	
到達目標2	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し、説明できる。		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。	
学科の到達目標項目との関係						
本校 (1)-a 情報 (4)-b						
教育方法等						
概要	歴史を通して、現在の世界情勢と日本の在り方を考察する力を養う。古代から 1 9 世紀までを対象する。					
授業の進め方・方法	「世界からみた日本」を視点として授業をすすめる。					
注意点	現在の国際関係についても、ニュースや新聞から把握しておくこと。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	導入 (暦の歴史)		世界史の基礎知識を習得することができる。	
		2週	ヨーロッパの地理と情勢		世界の地形と気候を理解できる。	
		3週	諸地域世界の形成と交流 (古代の地中海世界・ギリシア)		古代ギリシアの歴史を理解できる。	
		4週	諸地域世界の形成と交流 (古代の地中海世界・ローマ)		古代ローマの歴史を理解できる。	
		5週	諸地域世界の形成と交流 (中世ヨーロッパ世界・西ヨーロッパ)		中世の西ヨーロッパ史を理解できる。	
		6週	諸地域世界の形成と交流 (中世ヨーロッパ世界・東ヨーロッパ)		中世の東ヨーロッパ史を理解できる。	
		7週	時事問題		新聞記事から時事問題を考える方法を習得できる。	
		8週	中間試験			
	2ndQ	9週	結びつく世界 (近世ヨーロッパの形成と発展・ルネサンス)		ルネサンス期のヨーロッパ史を理解できる。	
		10週	結びつく世界 (近世ヨーロッパの形成と発展・宗教改革)		ルネサンス期のヨーロッパ史を理解できる。	
		11週	結びつく世界 (近世ヨーロッパの形成と発展・大西洋世界の展開①)		大航海時代の背景とその影響を理解できる。	
		12週	結びつく世界 (近世ヨーロッパの形成と発展・大西洋世界の展開②)		大航海時代の背景とその影響を理解できる。	
		13週	結びつく世界 (近世ヨーロッパの形成と発展・アジアへの進出①)		ヨーロッパのアジア進出を理解できる。	
		14週	結びつく世界 (近世ヨーロッパの形成と発展・アジアへの進出②)		ヨーロッパのアジア進出を理解できる。	
		15週	時事問題		新聞記事から時事問題を考える方法を習得できる。	
		16週	期末試験			
後期	3rdQ	1週	結びつく世界 (近世ヨーロッパの形成と発展・主権国家の形成①)		イギリスの絶対王政について理解できる。	
		2週	結びつく世界 (近世ヨーロッパの形成と発展・主権国家の形成②)		イギリスの絶対王政について理解できる。	
		3週	ヨーロッパ・アメリカの工業化と国民形成 (革命の時代の到来・産業革命①)		イギリスの産業革命について理解できる。	
		4週	ヨーロッパ・アメリカの工業化と国民形成 (革命の時代の到来・産業革命②)		イギリスの産業革命について理解できる。	
		5週	ヨーロッパ・アメリカの工業化と国民形成 (革命の時代の到来・アメリカ独立革命①)		アメリカ独立の背景とその影響を理解できる。	
		6週	ヨーロッパ・アメリカの工業化と国民形成 (革命の時代の到来・アメリカ独立革命②)		アメリカ独立の背景とその影響を理解できる。	
		7週	時事問題		新聞記事から時事問題を考える方法を習得できる。	
		8週	中間試験			
	4thQ	9週	ヨーロッパ・アメリカの工業化と国民形成 (自由主義と国民主義の進展・アメリカ大陸①)		アメリカ南北戦争と日本との関係を理解できる。	

	10週	ヨーロッパ・アメリカの工業化と国民形成（自由主義と国民主義の進展・アメリカ大陸②）	アメリカ南北戦争と日本との関係を理解できる。
	11週	ヨーロッパ・アメリカの工業化と国民形成（革命の時代の到来・フランス革命）	フランス絶対王政について理解できる。
	12週	ヨーロッパ・アメリカの工業化と国民形成（革命の時代の到来・ナポレオン）	ナポレオン時代のヨーロッパの状況を理解できる。
	13週	アジア諸国の変貌（東アジアの変容と日本の動向①）	19世紀のアジアの変容について理解できる。
	14週	アジア諸国の変貌（東アジアの変容と日本の動向②）	19世紀のアジアの変容について理解できる。
	15週	時事問題	新聞記事から時事問題を考える方法を習得できる。
	16週	学年末試験	

評価割合

	試験	レポート	授業態度				合計
総合評価割合	70	20	10	0	0	0	100
基礎的能力	70	20	10	0	0	0	100
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

大島商船高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	地理	
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: 1		
開設学科	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	『最新地理図表GEO』 第一学習社						
担当教員	楊 小平						
到達目標							
(1)世界各地の地形、気候、産業、民族、文化について包括的に理解できる。 (2)各地域の地理的特性を比較することによって、その地域差がどのような要因から生じるのかを理解できる。 (3)地誌的素養を基に、世界の様々な事象や問題に対する自分の考えを導き出すことができる。							
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	世界各地の地形、気候、産業、民族、文化について適応できる			世界各地の地形、気候、産業、民族、文化について包括的に理解できる		世界各地の地形、気候、産業、民族、文化について概要を知る	
評価項目2	各地域の地理的特性を比較することによって、その地域差がどのような要因から生じるのかを分析できる			各地域の地理的特性を比較することによって、その地域差がどのような要因から生じるのかを理解できる		各地域の地理的特性を比較できる	
評価項目3	地誌的素養を基に、世界の様々な事象や問題に対する自分の考えを導き出すことができる			地誌的素養を基に、世界の様々な事象や問題を理解できる。		地誌的素養を基に、世界の様々な事象や問題について関心をもつ。	
学科の到達目標項目との関係							
本校 (1)-a							
教育方法等							
概要	現代の世界は、グローバル化の進展にともなって国や地域が結びつき、相互の関係をいっそう強めています。いっぽうで、わたしたちを取り巻く地球環境や国際情勢は日々変化を続け、わたしたちの生活圏から地球規模にいたるまで数多くの課題を抱えています。これらの諸課題を解決するための方法や工夫は、地理的な見方や考え方を身につけることで見いだすことができます。そのためには、地球上のさまざまな自然環境や生活文化、産業といった地理的事象や世界の諸地域について認識し、多面的・多角的に考える。						
授業の進め方・方法	教科書（資料集）を中心に講義を行う。並行して、白地図に必要事項を書き込む作業をする。						
注意点							
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	世界の国・地域名		世界の国と主要な地域 の場所と地名を把握する		
		2週	世界の大地形		世界の大地形の分類について理解できる		
		3週	世界の気候区分		世界各地の気候の特性を理解し、説明できる		
		4週	世界の産業		世界の様々な農業形態の分布を自然条件などと絡めて理解し、説明できる		
		5週	東アジアの産業・社会・文化		東アジアの農牧業・鉱工業の特性また民族、宗教、言語について理解できる		
		6週	東南アジア・南アジアの産業・社会・文化		東南アジアの農牧業・鉱工業の特性また民族、宗教、言語について理解できる		
		7週	グローバルな問題①		世界の宗教・移民について理解し、自分の意見を述べる事ができる		
		8週	中間試験				
	4thQ	9週	西アジア・アフリカの社会・文化		西アジア・アフリカの人種、宗教、言語また民族対立とその諸要因について理解できる		
		10週	日本の社会・文化		日本の農牧業・鉱工業の特性また人種、宗教、言語について理解できる		
		11週	ヨーロッパの社会・文化		ヨーロッパの農牧業・鉱工業の特性また民族、宗教、言語について理解できる		
		12週	ロシアの社会・文化		ロシアの農牧業・鉱工業の特性また民族、宗教、言語について理解できる		
		13週	北アメリカの社会・文化		北アメリカの農牧業・鉱工業の特性また人種、宗教、言語について理解できる		
		14週	オセアニアの社会・文化		オセアニアの農牧業・鉱工業の特性また人種、宗教、言語について理解できる		
		15週	グローバルな問題②		人口・食料問題・都市・居住問題・環境問題について理解し、自分の意見を述べる事ができる		
		16週	年度末試験				
評価割合							
	試験	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	50	30	0	20	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	50	30	0	20	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	数学 1
科目基礎情報						
科目番号	0012		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	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	新版基礎数学 実教出版 岡本和夫/ 新版基礎数学演習 実教出版 岡本和夫					
担当教員	堤 康嘉					
到達目標						
1. 数と式を理解する。 2. 2次関数とグラフ, 方程式・不等式を理解する。 3. 高次方程式・式と証明を理解する。 4. 関数とグラフを理解する。						
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	数と式を適切に理解する。		数と式を理解する。		数と式を理解できない。	
評価項目2	2次関数とグラフ, 方程式・不等式を適切に理解する。		2次関数とグラフ, 方程式・不等式を理解する。		2次関数とグラフ, 方程式・不等式を理解できない。	
評価項目3	高次方程式・式と証明を適切に理解する。		高次方程式・式と証明を理解する。		高次方程式・式と証明を理解できない。	
評価項目4	関数とグラフを適切に理解する。		関数とグラフを理解する。		関数とグラフを理解できない。	
学科の到達目標項目との関係						
本校 (1)-c 情報 (4)-a						
教育方法等						
概要	中学校を卒業した学生達に対して、専門科目の基礎となる教科なので、丁寧に授業を進めていく。整式の計算, 方程式や不等式, 2次関数、分数関数・無理関数などを学習し, 数学的な考え方や計算技術などの習得を目指します。就職・進学に必ず必要となる基礎学力を身につけるものです。					
授業の進め方・方法	授業および演習を基本とする。適宜, 小テストや課題レポートを課す。					
注意点	これから学んでいく数学および専門科目の基礎なので基本的なことから始めて授業を進める予定です。授業時間中に演習時間をとりますので、積極的に授業に参加してください。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	整式の加法・減法		整式の加法・減法ができる。	
		2週	整式の乗法		整式の乗法ができる。	
		3週	因数分解		因数分解ができる。	
		4週	整式の除法		整式の除法ができる。	
		5週	分数式の計算		分数式の計算ができる。	
		6週	実数・平方根の計算		実数が理解でき、平方根の計算ができる。	
		7週	中間試験			
		8週	関数・2次関数のグラフ		関数・2次関数のグラフが理解できる。	
	2ndQ	9週	2次関数の決定		2次関数の決定ができる。	
		10週	2次関数の最大・最小		2次関数の最大・最小ができる。	
		11週	2次関数の最大・最小		2次関数の最大・最小ができる。	
		12週	2次方程式		2次方程式が解ける。	
		13週	複素数と2次方程式		複素数と2次方程式が理解できる。	
		14週	まとめ			
		15週	期末試験			
		16週	答案返却・試験解説			
後期	3rdQ	1週	1次不等式		1次不等式が解ける。	
		2週	2次関数のグラフと2次方程式		2次関数のグラフと2次方程式が理解できる。	
		3週	2次関数のグラフと2次不等式		2次関数のグラフと2次不等式が理解できる。	
		4週	恒等式		恒等式が理解できる。	
		5週	剰余の定理と因数定理		剰余の定理と因数定理が理解出来る。	
		6週	高次方程式		高次方程式が解ける。	
		7週	等式の証明		等式の証明ができる。	
		8週	中間試験			
	4thQ	9週	不等式の証明		不等式の証明ができる。	
		10週	べき関数		べき関数が理解できる。	
		11週	分数関数		分数関数が理解できる。	
		12週	無理関数		無理関数が理解できる。	
		13週	逆関数		逆関数が理解できる。	
		14週	合成関数		合成関数が理解できる。	
		15週	まとめ			
		16週	学年末試験			
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	60	0	0	0	40	0	100
基礎的能力	60	0	0	0	40	0	100
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

大島商船高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	数学2
科目基礎情報						
科目番号	0013		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	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	「新版基礎数学」実教出版, 「新版基礎数学演習」実教出版					
担当教員	綿重 勝					
到達目標						
1. 三角比の意味やその基本的な性質について理解し, 三角比を用いた計量の考えの有用性を認識するとともに, それらを事象の考察に活用することができる。 2. 集合と命題に関する基本的な概念を理解し, それらを事象の考察に活用することができる。 3. 座標や式を用いて, 直線や円などの基本的な平面図形の性質や関係を数学的に表現し, その有用性を認識するとともに, 事象の考察に活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	三角比の意味やその基本的な性質について理解し, 三角比を用いた計量の考えの有用性を認識するとともに, それらを事象の考察に活用することができる。		三角比の意味やその基本的な性質について理解し, 三角比を用いた計量の考えの有用性を認識することができる。		三角比の意味やその基本的な性質について理解できない。	
評価項目2	集合と命題に関する基本的な概念を理解し, それらを事象の考察に活用することができる。		集合と命題に関する基本的な概念を理解することができる。		集合と命題に関する基本的な概念を理解できない。	
評価項目3	座標や式を用いて, 直線や円などの基本的な平面図形の性質や関係を数学的に表現し, その有用性を認識するとともに, 事象の考察に活用することができる。		座標や式を用いて, 直線や円などの基本的な平面図形の性質や関係を数学的に表現し, その有用性を認識することができる。		座標や式を用いて, 直線や円などの基本的な平面図形の性質や関係を数学的に表現することができない。	
学科の到達目標項目との関係						
本校 (1)-a 情報 (4)-a						
教育方法等						
概要	ものづくりに携わる技術者としての基礎をつくる為に, 三角比の基本的性質, 相互関係, 正弦定理, 余弦定理について理解し修得する。 集合, 命題の基本的性質, 和の法則, 積の法則, 順列, 組合せについて理解し修得する。 座標を用いて直線や円などの基本的な図形を数学的に表現し, 方程式を求めることができる。					
授業の進め方・方法	プリントを利用して講義形式で行う。					
注意点						
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	鋭角の三角比		正接, 正弦, 余弦の意味を理解し, その値を求めることができる。	
		2週	三角比の拡張		鈍角にまで拡張した三角比の定義を理解し, その値を求めることができる。	
		3週	三角比の相互関係		三角比の相互関係について理解し, それらを活用できる。	
		4週	正弦定理		三角形の辺と角の間の関係を理解し, 活用できる。	
		5週	余弦定理		余弦定理を理解し, 三角形の辺や角を求めることができる。	
		6週	三角形の面積		条件に応じて三角形の面積を求めることができる。	
		7週	節末問題		問題を解くことができる。	
		8週	前期中間試験			
	2ndQ	9週	集合		集合に関する記号の意味を理解し, 適切に使うことができる。	
		10週	部分集合・共通部分・和集合		部分集合, 共通部分, 和集合, ド・モルガンの法則などを用いて具体的な事象について考察できる。	
		11週	集合の要素の個数		集合の考えを用いて, 要素の個数を求めることができる。	
		12週	節末問題		問題を解くことができる。	
		13週	場合の数		和の法則, 積の法則を理解し, 場合の数を求めることができる。	
		14週	順列		順列の意味を理解し, その総数や階乗の計算ができる。	
		15週	いろいろな順列		円順列や重複順列について理解し, 順列を使った様々な考え方ができる。	
		16週	前期期末試験			
後期	3rdQ	1週	組合せ		組合せの意味を理解し, 応用問題に利用することができる。	
		2週	同じものを含む順列		同じものを含む順列の考え方について理解し, その数を求めることができる。	
		3週	二項定理		二項定理とパスカルの三角形の関係を理解し, 応用することができる。	
		4週	節末問題		問題を解くことができる。	

		5週	命題	必要条件，十分条件などの用語について理解する。
		6週	命題と証明	逆，裏，対偶について理解し，様々な証明方法が使える。
		7週	節末問題	問題を解くことができる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	数直線上の点	数直線上の内分点，外分点の座標を求めることができる。
		10週	座標平面上の点	座標平面上の内分点，外分点の座標を求めることができる。
		11週	三角形の重心	三角形の重心の公式を導くことができ，重心の座標を求めることができる。
		12週	2点間の距離	2点間の距離の公式を導くことができ，距離を求めることができる。
		13週	直線の方程式	様々な条件から直線の方程式を求めることができる。
		14週	2直線の平行と垂直	2直線の平行条件・垂直条件について理解し，問題を解くことができる。
		15週	節末問題	問題を解くことができる。
		16週	学年末試験	

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	70	0	0	0	0	30	100
基礎的能力	70	0	0	0	0	30	100
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

大島商船高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	物理
科目基礎情報						
科目番号	0018		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	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	力学の総合学習（数研出版）、リードα物理基礎・物理（数研出版）、配布プリント（自作）					
担当教員	神田 哲典					
到達目標						
(1)世界各地の地形、気候、産業、民族、文化について包括的に理解できる。 (2)各地域の地理的特性を比較することによって、その地域差がどのような要因から生じるのかを理解できる。 (3)地誌的素養を基に、世界の様々な事象や問題に対する自分の考えを導き出すことができる。						
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	物体の基礎的な運動、力、モーメント、エネルギーを理解し、物体の運動がイメージできる。		物体の基礎的な運動、力、エネルギーが理解できる。		物体の基礎的な運動が理解できない。	
評価項目2	複数の物体に関する運動方程式をたてて、物理量を求めることができる。		1つの物体に関する運動方程式をたてて、物理量を求めることができる。		運動方程式を立てることができない。	
評価項目3	質問されたことについて自分の言葉で説明することができる。		わからないことを質問し、周囲と協力することができる。		周囲とコミュニケーションをとることができない。	
学科の到達目標項目との関係						
本校 (1)-a 情報 (4)-a						
教育方法等						
概要	力学に関する基本的な概念を理解し、身近な自然現象を解明するために物理的な見方・考え方を習得する。物理の学習を通じて、周囲と協力して問題に取り組む協調性を養う。					
授業の進め方・方法	・教科書に沿って進めていく。 ・物理量を表す記号、単位に注意し、有効数字の概念を身につける。					
注意点	・提出期限厳守 ・積極的な発言を推奨する。 ・授業理解状況によって授業進度を調整する。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス		物理で使用する文字や記号、単位を使い分けことができる。	
		2週	等速直線運動、平均の速さ、瞬間の速さ、変位		平均の速さ、瞬間の速さについて説明できる。平面内を移動する質点の運動を、位置ベクトルの変化として理解している	
		3週	速度、速度の合成・分解、相対速度		速度について説明できる。同一直線上を等速運動する2物体について、相対速度を求めることができる。	
		4週	直線運動の加速度		加速度について説明できる。	
		5週	等加速度直線運動		等加速度直線運動の公式を用いて、物体の座標、時間、速度に関する計算ができる。	
		6週	実験（テーマ：自由落下運動の加速度）		実験報告書を決められた形式で作成できる。有効数字を考慮して、データを集計することができる。	
		7週	自由落下		自由落下に関する計算ができる。	
		8週	中間試験			
	2ndQ	9週	鉛直投射		鉛直投射した物体の座標、速度、時間に関する計算ができる。	
		10週	水平投射、斜方投射		水平投射、及び斜方投射した物体の座標、速度、時間に関する計算ができる。	
		11週	力、重力、面から受ける力		物体に作用する力を図示することができる。重力、抗力について説明できる。	
		12週	糸が引く力、弾性力（フックの法則）		張力について説明できる。フックの法則を用いて、弾性力の大きさを求めることができる。	
		13週	液体や気体から受ける力、浮力		圧力や水圧、浮力に関する計算ができる。	
		14週	力の合成、力の分解、力の成分		力の合成と分解をすることができる。力の成分を求めることができる。	
		15週	2力のつりあい、3力のつりあい、力がつりあう条件		力のつりあいについて説明できる。力がつりあう条件を理解し、力や加速度に関する計算ができる。	
		16週	答案返却・解答解説			
後期	3rdQ	1週	ニュートンの運動の3法則		作用と反作用の関係について、具体例を挙げて説明できる。慣性の法則について説明できる。	
		2週	運動方程式		互いに力を及ぼしあう物体の運動について、運動方程式を立てて解くことができる。	
		3週	重さと質量、力を及ぼしあう2物体の運動		物体ごとに運動方程式を立て、力や加速度に関する計算ができる。	
		4週	静止摩擦力、動摩擦力		静止摩擦力がはたらいている場合の、力のつりあいについて理解している。最大摩擦力、動摩擦力に関する計算ができる。	
		5週	剛体にはたらく力、力のモーメント		力のモーメントを求めることができる。	

		6週	剛体のつりあい	剛体における力のつり合いに関する計算ができる。
		7週	剛体にはたらく力の合力	剛体にはたらく力の合力を計算できる。剛体の回転運動について、回転の運動方程式を立てて解くことができる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	偶力、重心	偶力、重心の定義について理解し、偶力、重心に関する計算ができる。
		10週	仕事の定義,力が斜めにはたらく場合,力の大きさ変化する場合	仕事に関する計算ができる。
		11週	仕事の原理, 仕事率	仕事率に関する計算ができる。
		12週	運動エネルギー	物体の運動エネルギーに関する計算ができる。
		13週	重力による位置エネルギー	重力による位置エネルギーに関する計算ができる。
		14週	弾性力による位置エネルギー	弾性力による位置エネルギーに関する計算ができる。
		15週	力学的エネルギー保存則	力学的エネルギー保存則について理解し、様々な物理量の計算に利用できる。
		16週	答案返却・解答解説	

評価割合					
	試験	小テスト	レポート	その他	合計
総合評価割合	65	15	10	10	100
基礎的能力	65	15	10	10	100
専門的能力	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	化学
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: 2		
開設学科	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) 新編化学基礎, 東京書籍 (補助教材) ニューステップアップ化学基礎, 東京書籍 自作資料配付					
担当教員	杉村 佳昭					
到達目標						
我々の身の回りにある物質やその変化・性質を理解するため、「物質の成り立ち」、「原子の構造とそれらから発現する性質」、「化学結合」、「化学反応」などの基礎を修得する項目からなる教育領域である。高校化学要領基礎化学の目標である「日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化への関心を高め、目標意識をもって観察、実験などを行い、化学的に探求する能力と態度を育てるとともに、化学の基礎的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う」を基本目標とする。(1)化学と人間生活、(2)物質の構成、(3)物質の変化について理解し、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		化学と人間生活について詳細に説明できる。	化学と人間生活について基本を説明できる。	化学と人間生活について基本を説明できない。		
評価項目2		物質の構造について詳細に説明できる。	物質の構造について基本を説明できる。	物質の構造について基本を説明できない。		
評価項目3		物質の変化について詳細に説明できる。	物質の変化について基本を説明できる。	物質の変化について基本を説明できない。		
学科の到達目標項目との関係						
本校 (1)-a 情報 (4)-a						
教育方法等						
概要	化学と人間生活、物質の構成、物質の変化について学習する。					
授業の進め方・方法	講義形式にて行う。					
注意点	課題は締め切り日を守り、必ず提出すること。					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	化学と人間生活のかかわり	化学と人間生活のかかわりについて理解する。		
		2週	物質の成分	物質の成分について理解する。		
		3週	物質の三態	物質の三態について理解する。		
		4週	原子の構造	原子の構造について理解する。		
		5週	電子配置	電子配置、価電子について理解する。		
		6週	イオン	イオンについて理解する。		
		7週	元素の周期律	元素の周期律について理解する。		
		8週	前期中間試験			
	2ndQ	9週	イオン結合	イオン結合について理解する。		
		10週	金属結合と金属結晶	金属結合について理解する。		
		11週	金属結晶格子	金属結晶格子について理解する。		
		12週	共有結合	共有結合について理解する。		
		13週	分子の形	分子の形について理解する。		
		14週	電気陰性度と分子の極性	電気陰性度と分子の極性について理解する。		
		15週	分子結晶と共有結合の結晶	分子結晶と共有結合の結晶について理解する。		
		16週	前期末試験			
後期	3rdQ	1週	レポート作成	測定値、有効数字について理解し、レポート作成ができるようにする。		
		2週	原子量・分子量・式量と物質質量	原子量、分子量、式量について理解する。		
		3週	原子量・分子量・式量と物質質量	物質質量について理解する。		
		4週	溶液の濃度	溶液の濃度について理解する。		
		5週	化学反応式	化学反応式の反応物、生成物、係数について理解する。		
		6週	化学反応式	化学反応の量論関係について理解する。		
		7週	化学の基本法則	化学の基本法則について理解する。		
		8週	後期中間試験			
	4thQ	9週	酸と塩基	酸と塩基の定義について理解する。		
		10週	酸と塩基	酸と塩基の価数、電離度、強弱について理解する。		
		11週	pH	pHについて理解する。		
		12週	中和	中和について理解する。		
		13週	中和	中和の量的関係について理解する。		
		14週	酸化と還元	酸化と還元の定義について理解する。		
		15週	酸化と還元	酸化還元反応式について理解する。		
		16週	学年末試験			
評価割合						

	試験	小テスト	課題	合計
総合評価割合	70	20	10	100
基礎的能力	70	20	10	100
専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	総合科学
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: 1		
開設学科	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)新編生物基礎, 地学基礎, 東京書籍 (補助教材)改訂ネオバルノート生物基礎, 改訂ネオバルノート地学基礎, 第一学習社					
担当教員	杉村 佳昭					
到達目標						
事前の事物・現象に関する観察、実験などを通して、「生物とそれを取り巻く地球環境を中心に、自然の事物・現象を理解し、人間と自然とのかわりについて考え、自然に対する総合的な見方や考え方を養う」ことを基本目標にする。また、生物分野および地学分野と人間生活とのかわりについて理解する。さらに、自然、環境、科学技術に対する興味・関心を高める教育領域であり、ライフサイエンス、アースサイエンスの立場から、「ものづくり」で必要となる環境への配慮ができることを目標とする。(1)地球の外観、内部と活動、(2)生命の共通性と多様性、(3)大気と海洋、(4)地球の植生、生態系、(5)人間活動と地球環境保全について理解し、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	地球の外観、内部と活動を詳細に説明できる。		地球の外観、内部と活動の基本を説明できる。		地球の外観、内部と活動の基本を説明できない。	
評価項目2	生命の共通性と多様性を詳細に説明できる。		生命の共通性と多様性の基本を説明できる。		生命の共通性と多様性の基本を説明できない。	
評価項目3	大気と海洋を詳細に説明できる。		大気と海洋の基本を説明できる。		大気と海洋の基本を説明できない。	
評価項目4	地球の植生、生態系を詳細に説明できる。		地球の植生、生態系の基本を説明できる。		地球の植生、生態系の基本を説明できない。	
評価項目5	人間活動と地球環境の保全を詳細に説明できる。		人間活動と地球環境の保全の基本を説明できる。		人間活動と地球環境の保全の基本を説明できない。	
学科の到達目標項目との関係						
本校 (1)-a 情報 (4)-a						
教育方法等						
概要	地球の外観、内部と活動、生命の共通性と多様性、大気と海洋、地球上の植生、生態系、人間活動と地球環境の保全について理解する。					
授業の進め方・方法	講義形式にて行う。					
注意点	課題は締め切り日を守り、必ず提出すること。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	生物の多様性と共通性		生物の多様性と共通性について理解する。	
		2週	生物の多様性と共通性		生物の多様性と共通性について理解する。	
		3週	地球上の植生		地球上の植生について理解する。	
		4週	地球上の植生		地球上の植生について理解する。	
		5週	生態系		生態系について理解する。	
		6週	生態系		生態系について理解する。	
		7週	地球の概観		地球の概観について理解する。	
		8週	前期中間試験			
	2ndQ	9週	地球の概観		地球の概観について理解する。	
		10週	地球内部と活動		地球内部と活動について理解する。	
		11週	地球内部と活動		地球内部と活動について理解する。	
		12週	大気と海洋		大気と海洋について理解する。	
		13週	大気と海洋		大気と海洋について理解する。	
		14週	人間活動と地球環境の保全		人間活動と地球環境の保全について理解する。	
		15週	人間活動と地球環境の保全		人間活動と地球環境の保全について理解する。	
		16週	前期末試験			
評価割合						
	試験		課題		合計	
総合評価割合	80		20		100	
基礎的能力	80		20		100	
専門的能力	0		0		0	
分野横断的能力	0		0		0	

大島商船高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	英語講読
科目基礎情報						
科目番号	0023		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: 3		
開設学科	情報工学科		対象学年	1		
開設期	通年		週時間数	3		
教科書/教材	Grove English Communication I (文英堂) 、コーパス1800 (東京書籍) 、コアレックス英和辞典 (旺文社)					
担当教員	井口 智彰					
到達目標						
1. 語彙 (単語・熟語) や文法の基礎的な知識を理解することができる。 2. 習得した英語の知識を適切に使用することができる。 3. コーパス1800の単語や表現を覚え、適切に使うことができる。						
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	語彙 (単語・熟語) や文法の基礎的な知識を理解することができる。		語彙 (単語・熟語) や文法の基礎的な知識がある程度理解することができる。		語彙 (単語・熟語) や文法の基礎的な知識が理解することができていない。	
評価項目2	習得した英語の知識を場面に応じて適切に使用することができる。		習得した英語の知識を使って簡潔に表現することができる。		習得した英語の知識を適切に使用することができない。	
評価項目3	コーパス1800の単語や表現を覚え、適切に使うことができる。		コーパス1800の単語や表現をある程度覚えている。		コーパス1800の単語や表現を覚えておらず、そのため、適切に使うことができない。	
学科の到達目標項目との関係						
本校 (1)-a 情報 (4)-b						
教育方法等						
概要	言語運用能力 (聞く・話す・読む・書く) を向上させる。教科書本文に取り上げられている内容に関連した語彙・文法事項などの習得を目的とする。					
授業の進め方・方法	教科書の音読、英語による内容確認のための質問やその質問に対する答え (英問英答の Q & A) などの活動、発音指導、ペアやグループによる活動により知識や表現の定着を図る。					
注意点	定期的に単語や内容の確認を中心とした小テストを実施する。音読の練習などを含む授業中の活動に集中して取り組み、積極的に発言することが求められる。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	導入 Lesson 1 Part 1		授業方針・評価の説明 動詞の時制	
		2週	Lesson 1 Part 2, 3		英語の語順 品詞	
		3週	Lesson 2 Part 1, 2		冠詞 (a, the) 不定詞	
		4週	Lesson 2 Part 3		動名詞	
		5週	Lesson 3 Part 1		進行形 (現在・過去)	
		6週	Lesson 3 Part 2, 3		動詞の語法 bring, buy, ask name, find, keep	
		7週	Review (復習)			
		8週	前期中間試験			
	2ndQ	9週	Lesson 4 Part 1, 2		現在完了形	
		10週	Lesson 4, Part 3		過去完了形	
		11週	Lesson 5 Part 1, 2		分詞の形容詞的用法	
		12週	Lesson 5 Part 3		受け身	
		13週	Lesson 6 Part 1, 2		関係代名詞	
		14週	Lesson 6 Part 3		関係代名詞what	
		15週	Review			
		16週	前期期末試験			
後期	3rdQ	1週	Lesson 7 Part 1, 2		比較	
		2週	Lesson 7 Part 3, 4		that節	
		3週	Review			
		4週	Lesson 8 Part 1, 2		疑問詞節	
		5週	Lesson 8 Part 3		動詞の語法 watch, help, hear, feel, let	
		6週	Lesson 8 Part 4		It is + 形容詞 + that 節	
		7週	Review			
		8週	後期中間試験			
	4thQ	9週	Lesson 9 Part 1, 2		現在完了進行形 関係副詞	
		10週	Lesson 9 Part 3, 4		助動詞を含む受け身 仮定法過去	
		11週	Review			

		12週	Lesson 10 Part 1, 2	仮定法過去完了 分詞構文
		13週	Lesson 10 Part 3	疑問詞節
		14週	Lesson 10 Part 4	強調構文
		15週	Review	
		16週	後期期末試験	

評価割合							
	定期試験	小テスト	提出物	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	20	10	10	0	0	100
基礎的能力	60	20	10	10	0	0	100
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

大島商船高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	英語演習
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	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	「NEW FAVORITE English Grammar 中邑光男 東京書籍編集部					
担当教員	新保 登喜春					
到達目標						
このクラスでは、英文読解や英語表現の基礎となる英文法の習得を目標とする。 (1) 英語を学ぶにあたっての土台となる英文法の基礎的知識を習得する。 (2) 英文と日本語を対比させて、構造の違いに注目し、英文法に親しませて、理解し活用する力を身につけることができる。						
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		普通の英文（高校生レベル）を英文法知識を活用して理解できる	やさしい英文を英文法的知識を活用して理解できる		英文法の基礎的構造が理解できていない	
評価項目2		普通の英文（高校生レベル）の大意を理解し、日本語で表現できる	やさしい英文を正確な日本語で理解できる		英文法知識が不足のため英文を理解できない	
学科の到達目標項目との関係						
本校 (1)-a						
教育方法等						
概要		正確な英文法知識が今後の英語学習の基礎となる。 文法のための文法でなく、英文のなりたちや構造を活用する力を養う。 教科書以外にも様々な教材を利用して、英語に親しむ機会を作っていきたい。				
授業の進め方・方法		教科書の内容説明後、練習問題に取り組み、模範例文の暗唱、小テストを行って、定着を図る。				
注意点		・ 予習・復習をして授業に臨むこと。 ・ 授業時には、英和辞典・ファイル・カードを持参すること。 ・ 配点における「その他」は、授業に取り組む姿勢、態度、提出物等に対する評価である。				
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	オリエンテーション+Bridge-Lesson 1 ～ 3		今後の英語学習に向けて、勉強方法や授業での取り組みについて理解する。	
		2週	Lesson 1 文構造①		S+V, S+V+C, S+V+O の構造が理解できる。	
		3週	Lesson 2 文構造②		S+V+O+O, S+V+O+C の構造が理解できる。	
		4週	Lesson 3 時制①		現在形及び過去形とその進行形が正確に理解できる。	
		5週	Lesson 4 時制②		未来を表す様々な表現法が理解できる。	
		6週	Do you Remember ? 1		Lesson 1 ～ 4 までの総復習	
		7週	Lesson 5 完了形①		現在完了形及び現在完了進行形が正確に理解できる。	
		8週	前期中間試験			
	2ndQ	9週	Lesson 6 完了形②		過去完了形及び過去完了進行形が正確に理解できる。	
		10週	Lesson 7 助動詞①		can, may, mustの用法が理解できる。	
		11週	Lesson 8 助動詞②		助動詞 + have + 過去分詞の用法が理解できる。	
		12週	Do you remember ? 2		Lesson 5 ～ 8 までの総復習	
		13週	Lesson 9 受け身		受け身を用いた表現などが理解できる。	
		14週	Lesson 10 to 不定詞		不定詞を用いた表現などが理解できる。	
		15週	前期期末試験に備えての復習		教科書及び補助教材の練習問題、まとめプリント、小テストの復習で、弱点を補強し、正確な知識を身につけることができる。	
		16週	前期期末試験			
後期	3rdQ	1週	Lesson 11 動名詞		動名詞を用いた表現などが理解できる。	
		2週	Lesson 12 名詞①		分詞の基本的な用法が理解できる。	
		3週	Lesson 13 名詞②, 動詞の原形		分詞構文を用いた表現などが理解できる。	
		4週	Do you remember ? 3		Lesson 9 ～ 13 までの総復習	
		5週	Lesson 14 関係代名詞		関係代名詞を用いた表現などが理解できる。	
		6週	Lesson 15 関係副詞		関係副詞を用いた表現などが理解できる。。	
		7週	後期中間試験			
		8週	Lesson 16 関係代名詞, 関係副詞		関係代名詞としての What や非制限用法が理解できる。	
	4thQ	9週	Do you remember ? 4		Lesson 14 ～ 16 までの総復習	
		10週	Lesson 17 比較①		比較の基礎表現が理解できる。	
		11週	Lesson 18 比較②		比較の応用表現が理解できる。	
		12週	Lesson 19 仮定法①		仮定法の基礎表現が理解できる。	
		13週	Lesson 20 仮定法②		as if+S+V や I wish S+V の表現が理解できる。	
		14週	Do you remember ? 5		Lesson 17 ～ 20 までの総復習	
		15週	学年末試験に備えての復習		教科書及び補助教材の練習問題、まとめプリント、小テストの復習で、弱点を補強し、正確な知識を身につけることができる。	

		16週	学年末試験				
評価割合							
	試験	発表	小テスト	その他		合計	
総合評価割合	60	10	10	20	0	100	
基礎的能力	60	10	10	20	0	100	
専門的能力	0	0	0	0	0	0	
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	

大島商船高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	保健体育
科目基礎情報						
科目番号	0037		科目区分	一般 / 必修		
授業形態	実技		単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	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〕なし／〔教材〕「心肺蘇生法教本」、自作プリント					
担当教員	北 哲也					
到達目標						
(1) 自分の体力レベルを知り、身体や健康に関心を持つことができる。 (2) 心肺蘇生法の手法を理解し、人命救助に積極的に関わる意識を養う。 (3) 水泳(クロール・平泳ぎ)の基本技能を習得する。 (4) 校内マラソン大会に備え、完走できる持久力を養う。 (5) サッカー・バレーボールの基本技能を習得し、ゲームの中で実践することができる。						
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	体力テストA・B判定		体力テストC・D判定		体力テストE判定	
評価項目2	心肺蘇生法を設定された時間内で的確に実践できる		心肺蘇生法を正しく実践できる		心肺蘇生法を正しく実践できない	
評価項目3	クロール50m・平泳ぎ50mを正しく泳ぐことができる。タイム計測での2種目平均が8点以上。		クロール50m・平泳ぎ50mを正しく泳ぐことができる。		クロール50mを泳げない。平泳ぎ50mを泳げない。	
評価項目4	持久走評価点の平均が8点以上		持久走評価点の平均が5～6点		持久走評価点の平均が1点以下	
評価項目5	各種スポーツのルールを理解できる。基本技能を習得し、ゲームの中で実践することができる。		各種スポーツのルールを理解できる。基本技能を習得できる。		各種スポーツのルールが理解できない。基本技能が習得できない。	
学科の到達目標項目との関係						
本校 (1)-b 情報 (4)-b						
教育方法等						
概要	生涯にわたりスポーツに関わるよう様々な種目について学習する					
授業の進め方・方法	基本技能の手法や手順を教示し、技能習得の練習を行う。理解を深めるために印刷物を配布することもある。					
注意点	学校指定の体操服、体育館シューズで授業を受けること。 屋外では運動に適したシューズを履くこと。 見学時は体操服で見学すること。 ドクターストップによる見学は診断書を提出すること。 水泳・持久走の出席状況によっては、レポート課題を課すことがある。 授業中は、時計を含むアクセサリ類の着用を禁ずる。 追認試験は実施しない。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	身体測定、オリエンテーション		授業の進め方、評価方法および注意事項を理解できる。	
		2週	新体力テスト ①屋外種目		50m走・立幅跳・ハンドボール投げの測定	
		3週	" ②屋内種目		握力・長座体前屈・反復横とび・上体起こしの測定	
		4週	" ③屋内種目		20mシャトルラン・背筋力・立位体前屈の測定	
		5週	保 健	①心肺蘇生法について	心肺蘇生法を学ぶ意義を理解できる。手法と手順を理解できる。	
		6週	"	②心肺蘇生法の実践	心肺蘇生法を人体モデルを用いて実践できる。	
		7週	"	③テスト		
		8週	前期中間試験			
	2ndQ	9週	水 泳	①基本技能	安全に留意して水泳ができる。飛び込みによるスタートができる。	
		10週	"	②クロール	クロールの泳法を理解し、実践できる。クロールで50mを泳ぐことができる。クイックターンができる。	
		11週	"	③平泳ぎ	平泳ぎの泳法を理解し、実践できる。平泳ぎで50mを泳ぐことができる。	
		12週	"	④平泳ぎ	平泳ぎのターンができる。平泳ぎで50mを泳ぐことができる。	
		13週	"	⑤テスト	タイム計測(クロール50m)	
		14週	"	⑥テスト	タイム計測(平泳ぎ50m)	
		15週	"	⑦着衣泳・救助法	水辺の事故に備えた水難救助法を理解し、容易なものについて実践できる。	
		16週	前期期末試験			
後期	3rdQ	1週	サ ッ カ ー	①個人的技能	インサイドパスができる。トラップができる。リフティング練習。	
		2週	"	②個人的技能	インステップキックができる。素早いドリブルができる。リフティング練習。	
		3週	"	③ゲーム(リーグ戦)	ルールを理解し、基本的なゲーム(フットサル形式)ができる。	
		4週	"	④ゲーム(リーグ戦)	ルールを理解し、基本的なゲーム(フットサル形式)ができる。	

		5週	" ⑤実技テスト	リフティング
		6週	持 久 走 ①校外ロード走	校内マラソン大会に備えたロード走（男子 7. 7 km、女子 6. 6 km）のタイム計測
		7週	" ②校外ロード走	校内マラソン大会に備えたロード走（男子 7. 7 km、女子 6. 6 km）のタイム計測
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	" ③校外ロード走	校内マラソン大会に備えたロード走（男子 7. 7 km、女子 6. 6 km）のタイム計測
		10週	バレーボール ①個人的技能	オーバーハンドパス、アンダーハンドパスができる。
		11週	" ②個人的技能	サーブが正確に打てる。
		12週	" ③個人的技能	スパイクが打てる。
		13週	" ④ゲーム	ルールを理解し（ローテーションなど）、基本的なゲームができる。
		14週	" ⑤実技テスト	オーバーハンドパス
		15週	" ⑥実技テスト（サーブ）	サーブ
		16週	学年末試験	

評価割合				
	実技	出席	態度	合計
総合評価割合	40	40	20	100
基礎的能力	40	40	20	100
専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	コンピュータリテラシ	
科目基礎情報							
科目番号	0052		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	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	「例題35+演習問題65でしっかり学ぶ Word/Excel/PowerPoint標準テキストWindows10/Office2016対応版」定平誠（著），技術評論社，「ファーストステップ ITの基礎」国友義久（著），近代科学社，「インターネット社会を生きるための情報倫理 (情報books plus!)」情報教育学研究会情報倫理教育研究グループ（著），実務出版，情報セキュリティ人材育成事業・セキュリティ教材.						
担当教員	印南 聡志						
到達目標							
高専で学ぶためにコンピュータを学習の道具として活用するための基礎知識を習得する。具体的には、 (1)技術者として必要なコンピュータに関する基礎的知識と技術を習得する (2)情報の意味と、情報工学について日常生活と対比させながら理解できる (3)コンピュータを扱っている際に遭遇しうる代表的な脅威や代表的な対策について説明できる。 また、Webブラウジングとメールの送受信ができ、ネチケットを理解できる。 (4)コンピュータシステムの起動・終了やファイル操作など、基本的操作を行うことができる。また、コンピュータシステムの原理や、実際のコンピュータに利用されているハードウェア要素の基礎について理解できる。 これらの知識を専門分野の中で使いこなすレベルを目標とする							
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	整数・小数を2進数、10進数、16進数で表現でき、演算できる。基数変換ができる、詳細に説明することができる。		整数・小数を2進数、10進数、16進数で表現でき、演算できる。基数変換ができる。		整数・小数を2進数、10進数、16進数で表現、演算ができない。基数変換ができない。		
評価項目2	情報技術と倫理との関わりを詳細に説明できる。		情報技術と倫理との関わりを説明できる。		情報技術と倫理との関わりを説明できない。		
評価項目3	コンピュータを扱っているときの脅威、リスク、インシデント、セキュリティ対策について、関連付けた説明が詳細にできる。また、ネチケットを理解した安全なネットワーク利用について詳細に説明できる。		コンピュータを扱っているときの脅威、リスク、インシデント、セキュリティ対策について説明できる。また、ネチケットを理解した安全なネットワーク利用について説明できる。		コンピュータを扱っているときの脅威、リスク、インシデント、セキュリティ対策について説明できない。また、ネチケットを理解した安全なネットワーク利用について説明できない。		
評価項目4	コンピュータシステムの起動・終了・ファイル等の基本的操作、Office操作が行え、その詳細な説明ができる。また、CUI操作もできる。さらに、ハードウェアの原理と仕組みを理解でき、詳細に説明できる。		コンピュータシステムの起動・終了・ファイル等の基本的操作、Office操作が行え、その説明ができる。また、CUI操作もできる。さらに、ハードウェアの原理と仕組みを理解できる。		コンピュータシステムの起動・終了・ファイル等の基本的操作、Office操作を行うことや、その説明ができない。また、CUI操作ができない。さらに、ハードウェアの原理と仕組みを説明できない。		
学科の到達目標項目との関係							
本校 (1)-a 情報 (4)-a							
教育方法等							
概要	高専で学ぶためのコンピュータリテラシの知識と技術を習得する。						
授業の進め方・方法	コンピュータのキーボード操作などの初歩的な取扱い、文章作成および図表作成、コンピュータ通信などの基本的なコンピュータ技術を習得するため、情報教育センターにおける実習を含めた講義を実施する。						
注意点	・講義時に理解できなかった箇所は、質問し持ち越さないように心掛ける。 ・レポート・宿題は指定の期日までに必ず提出すること（期日を過ぎた場合は減点対象となる）。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス、情報技術と社会の変遷の歴史		到達目標および評価方法について理解する。歴史の大きな流れの中で、情報技術が社会に与えた影響を理解し、自らの果たしていく役割や責任を理解できる。		
		2週	身の回りのコンピュータ		情報の意味と、情報工学について日常生活と対比させながら理解できる。		
		3週	コンピュータシステムの基本構成		コンピュータのソフトウェア、ハードウェアに関する基礎的な知識を理解できる。		
		4週	入出力装置		入出力装置の種類、データ入力の形態、データ出力の形態について理解できる。		
		5週	情報倫理（1）		情報と情報社会の特徴、情報の受信・発信と個人の責任について理解できる。		
		6週	情報倫理（2）		個人情報と知的財産について基礎的な知識を理解できる。		
		7週	情報倫理（3）		電子メール、Webブラウジング等、ネットにおけるコミュニケーションとマナーについて基礎的な知識を理解できる。		
		8週	前期中間試験				
	2ndQ	9週	情報倫理（4）		情報社会における生活について、新しいサービスの種類やトラブル等について基礎的な知識を理解できる。		
		10週	情報倫理（5）		コンピュータウィルスやフィッシングなど代表的な脅威、リスク、インシデントや対応、情報セキュリティの必要性について説明できる。		
		11週	画像の基礎知識、ペイントソフトの機能		ピクセル混色、画像のファイル形式について理解し、説明できる。		

後期		12週	グループ学習の基礎1	グループ単位で、ブレインストーミング、課題抽出を行うことができる。
		13週	グループ学習の基礎2	グループ単位で、抽出した課題の解決方法を話し合い、決定することができる。
		14週	グループ学習の基礎3	グループ単位で、抽出した課題、解決方法等を取りまとめ、発表することができる。
		15週	タッチタイピング習熟度テスト、総合評価	定められた時間内に正しくタッチタイピングを行うことができる
		16週	前期期末試験	
	3rdQ	1週	プロセッサの仕組み	プロセッサの仕組みについて理解し、説明できる。
		2週	プロセッサの性能評価	プロセッサの性能指標を理解し、説明できる。
		3週	数値データの表現方法	整数・小数を2進数、10進数、16進数で表現できる。
		4週	基数と基数変換1	進数変換の仕組みを理解できる。
		5週	基数と基数変換2	基数が異なる数の間で相互に変換でき、演算できる。
		6週	マルチメディアデータの表現方法	コンピュータで扱えるデータ、マルチメディアデータの表現を説明できる。
		7週	補助記憶装置	補助記憶装置の役割と機能、種類について説明できる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	入出力インターフェース	入出力インターフェースの種類について説明できる。
		10週	オペレーティングシステムとアプリケーションソフトウェア	オペレーティングシステムの機能、アプリケーションソフトウェアの種類について説明できる。
		11週	データベース	データベースの必要性、概念について、基礎的な知識を理解し、説明できる。
		12週	ネットワーク	ネットワークシステムの形態、基本構成について、基礎的な知識を理解し、説明できる。
		13週	インターネットの仕組み	インターネットについて、通信規約等、基礎的な知識を理解し、説明できる。
		14週	パワーポイントを用いた発表資料の作成	論理的に話すPREP法を理解できる。
		15週	パワーポイントを用いた発表と評価	作成したプレゼンテーション資料を用いて、論理的に話す基礎的な知識を理解し、活用できる。そして、発表評価を行うことができる。
		16週	学年末試験	

評価割合

	定期試験	小テスト	口頭発表	演習課題・実技・成果物	授業態度	その他	合計
総合評価割合	60	10	10	10	10	0	100
基礎的能力	20	0	0	0	0	0	20
専門的能力	40	10	10	10	10	0	80
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	プログラミング I		
科目基礎情報								
科目番号	0059			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	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・明解C言語 入門編, 柴田望洋 (著), SBクリエイティブ							
担当教員	橋 理恵							
到達目標								
(1)問題を細分化させプログラムを作成するために必要な流れを図式化できる。 (2)簡単なデータの処理、入出力処理、条件処理のプログラムを作成できる。 (3)効率的なデータ処理の方法を理解し、プログラムを作成できる。 (4)与えられた課題に対し、問題を分析し独自のプログラムを作成できる。								
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	問題を細分化させプログラムを作成するために必要な流れを分かりやすく効率よく図式化できる。			問題を細分化させプログラムを作成するために必要な流れを図式化できる。		問題を細分化させプログラムを作成するために必要な流れを図式化できない。		
評価項目2	簡単なデータの処理、入出力処理、条件処理のプログラムを分かりやすく作成できる。			簡単なデータの処理、入出力処理、条件処理のプログラムを作成できる。		簡単なデータの処理、入出力処理、条件処理のプログラムを作成できない。		
評価項目3	効率的なデータ処理の方法を理解し、プログラムを分かりやすく作成できる。			効率的なデータ処理の方法を理解し、プログラムを作成できる。		効率的なデータ処理の方法を理解し、プログラムを作成できない。		
評価項目4	与えられた課題に対し、問題を分析し独自のプログラムを分かりやすく作成できる。			与えられた課題に対し、問題を分析し独自のプログラムを作成できる。		与えられた課題に対し、問題を分析し独自のプログラムを作成できない。		
学科の到達目標項目との関係								
本校 (1)-a 情報 (4)-a								
教育方法等								
概要	C言語を学習し、プログラミング技術の基礎知識を身につけます。 実際にコンピュータを使った演習を行うことにより、問題解決のためのプログラミング技術と基礎知識を身につけます。							
授業の進め方・方法	クラス教室において講義形式で説明し、情報教育センターにおいてコンピュータを使用して演習を行う。理解を助けるために小テスト・課題提出等を適宜おこなう。							
注意点	他人の課題をコピーして提出した場合は、課題点は0点とする。							
授業計画								
前期	1stQ	週	授業内容			週ごとの到達目標		
		1週	ガイダンス (流れ図の書き方)			流れ図の読み書きができる。		
		2週	Cコンパイラの使用法			Visual C++のコマンドプロンプトにおいて基本的なコマンド操作ができる。		
		3週	プログラミングの手順と約束事			プログラムの開発手順が説明できる。		
		4週	データの出力			printfによる出力を説明できる。		
		5週	データの型			データの種類について説明できる。		
		6週	変数の使い方			変数を使用してprintfによる出力ができる。		
		7週	書式指定			フィールド幅や桁数の指定ができる。		
	2ndQ	8週	前期中間試験					
		9週	試験解答&解説					
		10週	算術演算と演算子			算術演算子、代入演算子、キャスト演算子を扱うことができる。		
		11週	データの入力			scanfで値を変数に格納できる。		
		12週	論理演算子と条件式			比較演算子、論理演算子を扱うことができる。		
		13週	条件文(1)			if、if-else文を使うことができる。		
		14週	条件文(2)			else if文を使うことができる。		
		15週	条件文の演習					
	後期	3rdQ	16週	前期期末試験				
1週			繰り返し文(1)			while文を扱うことができる。		
2週			繰り返し文(2)			for文を扱うことができる。		
3週			繰り返し文の演習					
4週			繰り返し文(3)			二重ループを扱うことができる。		
5週			選択と反復の組み合わせ			if-else文とwhile文、for文を組み合わせたプログラムを作ることができる。		
6週			制御構造の演習					
7週			配列(1)			1次元配列を扱うことができる。		
4thQ		8週	後期中間試験					
		9週	試験解答&解説					
	10週	配列(2)			2次元配列を扱うことができる。			
	11週	配列の演習						

		12週	文字と文字列(1)	文字と文字列の違いを理解できる。
		13週	文字と文字列(2)	文字配列と文字列配列を扱うことができる。
		14週	文字と文字列の演習	
		15週	総合演習	
		16週	学年末試験	

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	70	30	0	0	0	0	100
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

大島商船高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	日本史
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: 2		
開設学科	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	日本史 A (山川出版社) / 最新日本史図表 (第一学習社)					
担当教員	田口 由香, 島田 雄一郎					
到達目標						
(1) 人文・社会科学的な観点から人間、社会、産業について多面的に理解する。 (2) 国際社会の一員として社会的諸問題の解決に向けて主体的に貢献する自覚と素養を培う。						
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	
到達目標1	産業活動などの人間活動の歴史的発展過程または現在の地域的特性、産業などの発展が社会に及ぼした影響について理解し、説明できる。		産業活動などの人間活動の歴史的発展過程または現在の地域的特性、産業などの発展が社会に及ぼした影響について理解できる。		産業活動などの人間活動の歴史的発展過程または現在の地域的特性、産業などの発展が社会に及ぼした影響について理解できない。	
到達目標2	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し、説明できる。		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。	
学科の到達目標項目との関係						
本校 (1)-a 情報 (4)-b						
教育方法等						
概要	歴史を通して、現在の世界情勢と日本の在り方を考察する力を養う。日本と世界との関係が大きく転換する日本の明治維新を基点として、19世紀以降を対象とする。					
授業の進め方・方法	「日本からみた世界」を視点として授業をすすめる。					
注意点	現在の国際関係についても、ニュースや新聞から把握しておく。					
授業計画						
前期	1stQ	週	授業内容		週ごとの到達目標	
		1週	導入		日本史の基礎知識を習得することができる。	
		2週	近世社会の動揺と近代への胎動 (世界の変容)		江戸後期の国際関係を理解できる。	
		3週	近世社会の動揺と近代への始動 (幕藩体制の動揺)		江戸後期の国内状況を理解できる。	
		4週	開国と明治維新 (日本の開国)		ペリー来航以降の国内状況を理解できる。	
		5週	開国と明治維新 (開国と攘夷)		開国と攘夷運動について理解できる。	
		6週	開国と明治維新 (江戸幕府の滅亡)		幕長戦争から王政復古までの経緯を理解できる。	
		7週	時事問題		新聞記事から時事問題を考える方法を習得できる。	
	2ndQ	8週	中間試験			
		9週	開国と明治維新 (明治初期の改革)		明治政府の諸改革について理解できる。	
		10週	開国と明治維新 (文明開化)		明治初期の欧米文化導入による国内変化を理解できる。	
		11週	開国と明治維新 (富国強兵政策)		富国強制政策による国内変化を理解できる。	
		12週	開国と明治維新 (明治初期の外交)		条約改正とその影響について理解できる。	
		13週	立憲国家の成立 (立憲制の成立) 立		国会開設までの諸制度整備の経緯を理解できる。	
		14週	憲国家の成立 (立憲政治の展開)		立憲政治について理解できる。	
		15週	時事問題		新聞記事から時事問題を考える方法を習得できる。	
後期	3rdQ	16週	期末試験			
		1週	立憲国家の成立 (日清戦争)		日清戦争の経緯とその影響について理解できる。	
		2週	立憲国家の成立 (日露戦争)		日露戦争の経緯とその影響について理解できる。	
		3週	立憲国家の成立 (アジアとの関係)		日露戦争後のアジアとの関係を理解できる。	
		4週	第一次世界大戦と日本 (政党政治)		政党政治における政党について理解できる。	
		5週	第一次世界大戦と日本 (政党政治の展開)		政党政治における国内状況について理解できる。	
		6週	第一次世界大戦と日本 (経済・社会の変容)		近代産業の発展と資本主義について理解できる。	
		7週	時事問題		新聞記事から時事問題を考える方法を習得できる。	
	4thQ	8週	中間試験			
		9週	昭和の恐慌と満州事変 (内政と外交)		第一次世界大戦における日本の立場を理解できる。	
		10週	昭和の恐慌と満州事変 (軍部の台頭)		日本の中国と韓国に対する政策を理解できる。	
		11週	第二次世界大戦と日本 (日中戦争)		日中戦争までの経緯を理解できる。	
		12週	第二次世界大戦と日本 (太平洋戦争)		太平洋戦争における日本の国際関係を理解できる。	
		13週	占領下の日本 (冷戦の開始と講和)		サンフランシスコ講和条約と日米安全保障条約について理解できる。	
		14週	経済繁栄と保守長期政権 (高度経済成長)		戦後の国内情勢と経済成長について理解できる。	
		15週	時事問題		新聞記事から時事問題を考える方法を習得できる。	
	16週	学年末試験				
評価割合						

	試験	レポート	授業態度				合計
総合評価割合	70	20	10	0	0	0	100
基礎的能力	70	20	10	0	0	0	100
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

大島商船高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	数学 3
科目基礎情報						
科目番号	0014			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	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	新版「基礎数学」、新版「微分積分Ⅰ」（実教出版）岡本和夫監修/新版「基礎数学演習」、新版「微分積分Ⅰ演習」（実教出版）岡本和夫監修					
担当教員	堤 康嘉					
到達目標						
1. べき関数・分数関数・無理関数の性質を理解し、グラフを描くことができる。 2. 指数関数・対数関数の性質を理解し、グラフを描くことができる。 3. 三角関数の性質を理解し、さまざまな公式を問題に適用することができる。 4. 等差数列・等比数列の基本的性質を理解し、さまざまな公式を問題に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	べき関数・分数関数・無理関数の性質を理解し、適切にグラフを描くことができる。		べき関数・分数関数・無理関数の性質を理解し、グラフを描くことができる。		べき関数・分数関数・無理関数の性質を理解することができない。	
評価項目2	指数関数・対数関数の性質を理解し、グラフを適切に描くことができる。		指数関数・対数関数の性質を理解し、グラフを描くことができる。		指数関数・対数関数の性質を理解できない。	
評価項目3	三角関数の性質を理解し、さまざまな公式を適切に問題に適用することができる。		三角関数の性質を理解し、さまざまな公式を問題に適用することができる。		三角関数の性質を理解できない。	
評価項目 4	等差数列・等比数列の基本的性質を理解し、さまざまな公式を適切に問題に適用することができる。		等差数列・等比数列の基本的性質を理解し、さまざまな公式を問題に適用することができる。		等差数列・等比数列の基本的性質を理解できない。	
学科の到達目標項目との関係						
本校 (1)-a 情報 (4)-a						
教育方法等						
概要	数学 1 に続き、高専数学のための基礎作りを目的としている。さまざまな重要な関数について性質を学習し、グラフを描いたり公式を理解、問題に適用できるようになることを目標とする。また微分積分の基本である数列の基本について理解し、公式を適用し計算技術の習得を目指す。					
授業の進め方・方法	講義・演習を基本とする。適宜小テストや課題を出題し評価する。					
注意点	評価は定期試験・小テスト・課題等の提出・授業態度で総合的に判断する。					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	べき関数・分数関数	べき関数・分数関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。		
		2週	べき関数・分数関数	べき関数・分数関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。		
		3週	無理関数	無理関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。		
		4週	逆関数・合成関数	逆関数・合成関数の意味を理解し基本的な関数について求めることができる。		
		5週	指数の拡張	拡張された指数について理解し、計算することができる。		
		6週	指数の拡張	拡張された指数について理解し、計算することができる。		
		7週	指数関数とそのグラフ	指数関数のグラフを描くことができ、指数関数を含む方程式・不等式を解くことができる。		
		8週	まとめ	ここまでの復習		
	2ndQ	9週	前期中間試験			
		10週	対数関数	対数関数の性質を理解し、計算することができる。		
		11週	対数関数とそのグラフ	対数関数の性質を理解しグラフをかくことができる。		
		12週	対数関数を含む方程式	対数関数を含む基本的な方程式を解くことができる。		
		13週	一般角と弧度法	角を弧度法で表現することができる。扇形の弧の長さや面積を公式から求めることができる。		
		14週	三角関数	弧度法で表された角の三角関数の値を求めることができる。相互関係を理解し、利用することができる。		
		15週	まとめ	ここまでの復習		
		16週	前期末試験			
後期	3rdQ	1週	三角関数の性質	三角関数の性質からさまざまな公式を導き、計算に利用することができる。		
		2週	三角関数のグラフ	三角関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。		
		3週	三角方程式・不等式	三角関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。		
		4週	逆三角関数	逆三角関数の定義を理解し、さまざまな値を求めることができる。		

		5週	加法定理	加法定理および加法定理から導出される公式等を使うことができる。
		6週	加法定理の応用	加法定理から導かれるさまざまな公式を理解し計算に利用することができる。
		7週	まとめ	ここまでの復習
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	等差数列	等差数列の一般項やその和を求めることができる。
		10週	等比数列	等比数列の一般項やその和を求めることができる。
		11週	いろいろな数列	総和記号を用いた基本的な数列の和を計算することができる。
		12週	いろいろな数列	総和記号を用いた基本的な数列の和を計算することができる。
		13週	漸化式と数学的帰納法	漸化式を理解し，一般項を求めることができる。数学的帰納法を理解し証明することができる。
		14週	数学的帰納法	数学的帰納法を理解し証明することができる。
		15週	まとめ	ここまでの復習
		16週	学年末試験	

評価割合					
	試験	小テスト	課題	態度	合計
総合評価割合	60	10	20	10	100
基礎的能力	60	10	20	10	100
専門的能力	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	物理
科目基礎情報						
科目番号	0019		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	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	力学の総合学習（数研出版）、物理基礎（数研出版）、リードα物理基礎・物理（数研出版）、配布プリント（自作）					
担当教員	神田 哲典					
到達目標						
1. 物体の基本的な運動、円運動、単振動、波、熱力学に現れる特徴的な物理量について、その定義が説明でき計算できる。 2. 円運動、単振動、波に関して、具体的な物理現象をイメージし、式を組み立てることができる。 3. 周囲と協力しながら問題・実験に取り組むことができる。						
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	物体の基本的な運動、円運動、単振動、波、熱力学に現れる特徴的な物理量について、その定義が説明でき計算できる。		物体の基本的な運動、円運動、単振動、波、熱力学に現れる特徴的な物理量について、計算できる。		物体の基本的な運動、円運動、単振動、波、熱力学に現れる特徴的な物理量について、計算できない。	
評価項目2	円運動、単振動、波に関して、具体的な物理現象をイメージし、式を組み立てることができる。		円運動、単振動、波に関して、具体的な物理現象をイメージすることができる。		円運動、単振動、波に関して、具体的な物理現象がイメージできない。	
評価項目3	質問されたことについて自分の言葉で説明することができる		わからないことを質問し、周囲と協力することができる		周囲とコミュニケーションをとることができない。	
学科の到達目標項目との関係						
本校 (1)-a 情報 (4)-a						
教育方法等						
概要	身近な自然現象を解明するために物理的な見方・考え方を習得する。物理の学習を通じて、周囲と協力して問題に取り組む協調性を養う。					
授業の進め方・方法	・教科書に沿って進めていく。 ・物理量を表す記号、単位に注意し、有効数字の概念を身につける					
注意点	・提出期限厳守 ・積極的な発言を推奨する。 ・授業理解状況によって授業進度を調整する					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス・1学年の復習		物体の運動、力、運動方程式について復習する。	
		2週	直線運動における運動量と力積		直線運動における物体の質量と速度から運動量を求めることができ、その運動量の差が力積に等しいことを理解している。	
		3週	平面運動における運動量と力積		平面運動における物体の質量と速度から運動量を求めることができ、その運動量の差が力積に等しいことを理解している。	
		4週	運動量保存則		運動量保存則について理解し、様々な物理量の計算に利用できる。	
		5週	実験（テーマ：反発係数と運動量保存則）		実験報告書を決められた形式で作成できる。有効数字を考慮して、データを集計することができる。	
		6週	直線上の2球の衝突・床との斜めの衝突		反発係数を求めることができる。 斜めに衝突する場合の反発係数を求めることができる。	
		7週	衝突による力学的エネルギーの変化		弾性衝突と非弾性衝突について、その衝突前後の力学的エネルギーの変化と運動量を理解している。	
		8週	中間試験			
	2ndQ	9週	等速円運動		等速円運動をする物体の速度、角速度、加速度、向心力に関する計算ができる。 角運動量を求めることができる。 角運動量保存則について理解し、様々な物理量の計算に利用できる。	
		10週	等速円運動の加速度		等速円運動をする物体の速度、角速度、加速度、向心力に関する計算ができる。	
		11週	慣性力		慣性の法則について説明でき、慣性力を求めることができる。	
		12週	単振動		周期、振動数など単振動を特徴づける諸量を求めることができる。	
		13週	単振動		単振動における速度、加速度、力の関係を説明できる。	
		14週	万有引力		万有引力の法則を説明し、物体間にはたらく万有引力を求めることができる。	
		15週	万有引力		万有引力による位置エネルギーに関する計算ができる。	
		16週	答案返却・解答解説			
後期	3rdQ	1週	波動、波の発生、波の要素		波の波長、周期、振動数、速さについて説明できる。	
		2週	横波と縦波		横波と縦波の違いについて説明できる。	

		3週	波の重ね合わせの原理と波の独立性、定常波	波の重ね合わせの原理と波の独立性を理解している。 定常波の特徴（節、腹の振動のようすなど）を理解している。
		4週	波の反射、波の干渉	2つの波が干渉するとき、互いに強めあう条件と弱めあう条件について説明できる。
		5週	ホイヘンスの原理	ホイヘンスの原理を理解している。
		6週	波の反射・屈折・回折	波の反射の法則、屈折の法則、および回折について説明できる。
		7週	光波 1	光の反射角、屈折角に関する計算ができる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	光波 2（簡易実験）	自然光と偏光の違いについて説明できる。波長の違いによる分散現象によってスペクトルが生じることを理解している。
		10週	音波、音の反射・屈折・回折・干渉、うなり、ドップラー効果	音速と温度の関係を理解している。音の反射・屈折・回折・干渉について説明できる。 一直線上の運動において、ドップラー効果による音の振動数変化を求めることができる。
		11週	弦と気柱の振動、共振と共鳴	弦の長さ、弦を伝わる波の速さから、弦の固有振動数を求めることができる。気柱の長さ、速度から、閉管、閉管の固有振動数を求めることができる（開口端補正は考えない）。 共振、共鳴現象について具体例を挙げることができる。
		12週	熱と熱量、熱容量と比熱・熱量の保存	原子や分子の熱運動と絶対温度との関連について理解している。時間の推移とともに、熱の移動によって熱平衡状態に達することを理解している。 物体の熱容量と比熱について理解している。熱量の保存則を表す式を立て、熱容量や比熱を求めることができる。 説明できる。
		13週	熱と物質の状態、熱と仕事	物質の三態を原子や分子の熱運動と関連づけて説明できる。 動摩擦力がする仕事は、一般に熱となることを理解している。気体の内部エネルギーについて理解している。 熱力学第一法則について理解している。
		14週	気体の法則と気体の状態変化	ボイルの法則、シャルルの法則を用いて、気体の圧力、温度、体積に関する計算ができる。
		15週	不可逆変化と熱機関	エネルギーには多くの形態があり互いに変換できることを、具体例を挙げて説明できる。不可逆変化について理解し、具体例を挙げることができる。熱機関について理解し、熱効率に関する計算ができる。
		16週	答案返却・解答解説	

評価割合					
	試験	小テスト	レポート	その他	合計
総合評価割合	65	15	10	10	100
基礎的能力	65	15	10	10	100
専門的能力	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	化学
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	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)新編化学基礎, 新編化学, 東京書籍 (補助教材) ニューステップアップ化学基礎, ニューステップアップ化学, 東京書籍, 補助教材配付					
担当教員	杉村 佳昭					
到達目標						
工学的課題に化学的な観点から取り込むことができる基本的な知識として、代表的な材料、物質の成り立ち、化学反応などについての概念を用いたり、必要な計算ができる。(1)物質の状態、(2)化学反応とエネルギー、(3)化学反応の速さと平衡、(4)無機物質・化学実験の基本操作について理解し、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	物質の状態を詳細に説明できる。		物質の状態の基本を説明できる。		物質の状態の基本を説明できない。	
評価項目2	化学反応とエネルギーを詳細に説明できる。		化学反応とエネルギーの基本を説明できる。		化学反応とエネルギーの基本を説明できない。	
評価項目3	化学反応の速さと平衡を詳細に説明できる。		化学反応の速さと平衡の基本を説明できる。		化学反応の速さと平衡の基本を説明できない。	
評価項目4	無機物質・化学実験の基本操作を詳細に説明できる。		無機物質・化学実験の基本操作の基本を説明できる。		無機物質・化学実験の基本操作の基本を説明できない。	
学科の到達目標項目との関係						
本校 (1)-a 情報 (4)-a						
教育方法等						
概要	物質の状態、化学反応とエネルギー、化学反応の速さと平衡、無機物質・化学実験の基本操作について理解する。					
授業の進め方・方法	講義形式にて行う。					
注意点	課題は締め切り日を守り、必ず提出すること。					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	酸化剤と還元剤	酸化剤・還元剤について説明できる。		
		2週	酸化還元反応式	酸化還元反応式について説明できる。		
		3週	金属のイオン化傾向	金属のイオン化傾向について説明できる。		
		4週	電池	ダニエル電池、鉛蓄電池について説明できる。		
		5週	電池	一次電池、二次電池について説明できる。		
		6週	ファラデーの法則	電気分解反応について説明できる。		
		7週	ファラデーの法則	ファラデーの法則について説明できる。		
		8週	前期中間試験			
	2ndQ	9週	三態変化とエネルギー	状態変化とエネルギーの関係について説明できる。		
		10週	分子間力と融点・沸点	結合の種類と融点・沸点の関係について説明できる。		
		11週	蒸発と蒸気圧	気体の圧力の表し方や気液平衡について説明できる。		
		12週	気体の状態方程式	ボイル、シャルル、ボイル・シャルルの法則について説明できる。		
		13週	気体の状態方程式	気体の状態方程式について説明できる。		
		14週	混合気体の圧力	混合気体について説明できる。		
		15週	理想気体と実在気体	理想気体と実在気体の違いについて説明できる。		
		16週	前期末試験			
後期	3rdQ	1週	溶解と溶液	溶液のしくみについて説明できる。		
		2週	固体の溶解度と気体の溶解度	固体と気体の溶解度について説明できる。		
		3週	希薄溶液の性質	沸点上昇や浸透圧について説明できる。		
		4週	コロイド	コロイドについて説明できる。		
		5週	金属結晶・イオン結晶の構造	金属・イオン結晶について説明できる。		
		6週	熱化学方程式	熱化学方程式について説明できる。		
		7週	ヘスの法則	ヘスの法則について説明できる。		
		8週	後期中間試験			
	4thQ	9週	化学反応速度	反応速度の表し方について説明できる。		
		10週	化学平衡と平衡定数	化学平衡について説明できる。		
		11週	平衡移動の原理	平衡移動の原理について説明できる。		
		12週	安全	実験の基礎知識について説明できる。		
		13週	基本操作	基本的な実験操作について説明できる。		
		14週	非金属元素	非金属元素の単体や化合物について説明できる。		
		15週	非金属元素	非金属元素の単体や化合物について説明できる。		
		16週	学年末試験			
評価割合						

	試験	小テスト	課題	合計
総合評価割合	70	20	10	100
基礎的能力	70	20	10	100
専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	英語演習
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: 2		
開設学科	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	Be English Expression I Standard (いいずな書店)					
担当教員	ルーベン ポロ・シャーク					
到達目標						
1. 学習内容の英語が理解できる。 2. 学習内容の英語を使うことができる。						
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		学習内容の英語が理解できる。	学習内容の英語がある程度理解できる。		学習内容の英語が理解できていない。	
評価項目2		学習内容の英語を使うことができる。	学習内容の英語をある程度使うことができる。		学習内容の英語を使うことができていない。	
学科の到達目標項目との関係						
本校 (1)-a 情報 (4)-b						
教育方法等						
概要		英語の話す・書く・聞く・読む能力を向上させる。				
授業の進め方・方法		内容についていろんな活動を介して学習する。				
注意点		・理解と知識を確認するために小テストを行う。 ・積極的に参加すること。 ・積極的に質問すること。				
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	Lesson 1 現在形	現在形、現在進行形		
		2週	Lesson 2 過去形、未来形	過去形、未来形、過去進行形		
		3週	復習			
		4週	Lesson 3 現在完了形	現在完了形、現在完了進行形		
		5週	Lesson 4 過去完了形	過去完了形、過去完了進行形、未来完了形		
		6週	復習			
		7週	前期中間試験			
		8週	Lesson 5 助動詞①	助動詞		
	2ndQ	9週	Lesson 6 助動詞②	助動詞		
		10週	Lesson 7 助動詞③	助動詞		
		11週	復習			
		12週	Lesson 8 受動態	受身		
		13週	Lesson 9 動詞の後の語順	SVOO、SVOC構文		
		14週	復習			
		15週	復習			
		16週	前期期末試験			
後期	3rdQ	1週	Lesson 10 不定詞①	不定詞		
		2週	Lesson 11 不定詞②	不定詞		
		3週	Lesson 12 不定詞③	不定詞		
		4週	復習			
		5週	Lesson 13 動名詞	動名詞		
		6週	Lesson 14 不定詞と動名詞	不定詞と動名詞		
		7週	復習			
		8週	後期中間試験			
	4thQ	9週	Lesson 15 分詞①	分詞		
		10週	Lesson 16 分詞②	分詞		
		11週	復習			
		12週	Lesson 17 関係詞①	関係詞		
		13週	Lesson 18 関係詞②	関係詞		
		14週	復習			
		15週	復習			
		16週	後期期末試験			
評価割合						
	試験	小テスト	態度	合計		
総合評価割合	60	20	20	100		
基礎的能力	60	20	20	100		
専門的能力	0	0	0	0		

分野横断的能力	0	0	0	0
---------	---	---	---	---

大島商船高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	情報工学概論
科目基礎情報					
科目番号	0053		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	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	ゼロからはじめるITパスポートの教科書 (改訂第三版)、滝口直樹 (著)、とりい書房。情報セキュリティ人材育成事業・セキュリティ教材。				
担当教員	森廣 勇人				
到達目標					
高専で学ぶための情報工学の基礎知識と技術を習得する。具体的には、 (1)コンピュータやインターネットを効率的かつセキュリティなどを考慮できる。 (2)経営全般 (ストラテジ系) の仕組みを理解できる。 (3)IT管理 (マネジメント系) の仕組みを理解できる。 (4)IT技術 (テクノロジ系) の仕組みを理解し、実践できる。 (5)論理的な文書で表現できる力を身につけることができる。 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	コンピュータを扱っているときの脅威や対策について、詳細に説明することができ、それを正しく実践することができる。		コンピュータを扱っているときの脅威や対策について説明することができ、それを実践することができる。		コンピュータを扱っているときの脅威や対策について説明することができない。
評価項目2	経営全般に関する基本的な考えを詳細に説明できる。		経営全般に関する基本的な考えを説明できる。		経営全般に関する基本的な考えを説明できない。
評価項目3	システム開発のプロセスの基本的な流れ、意義、目的を詳細に説明できる。また、プロジェクトマネジメント、サービスマネジメント、システム監査についても同様に詳細に説明できる。		システム開発のプロセスの基本的な流れ、意義、目的を説明できる。また、プロジェクトマネジメント、サービスマネジメント、システム監査についても同様に説明できる。		システム開発のプロセスの基本的な流れ、意義、目的を説明できない。また、プロジェクトマネジメント、サービスマネジメント、システム監査についても同様に説明できない。
評価項目4	コンピュータを扱っているときの脅威、リスク、インシデント、セキュリティ対策について、関連付けた説明が詳細にできる。また、ネチケットを理解した安全なネットワーク利用について詳細に説明できる。		コンピュータを扱っているときの脅威、リスク、インシデント、セキュリティ対策について説明できる。また、ネチケットを理解した安全なネットワーク利用について説明できる。		コンピュータを扱っているときの脅威、リスク、インシデント、セキュリティ対策について説明できない。また、ネチケットを理解した安全なネットワーク利用について説明できない。
評価項目5	コンピュータシステムの起動・終了・ファイル等の基本的操作、Office操作が行え、その詳細な説明ができる。また、CUI操作もできる。さらに、ハードウェアの原理と仕組みを理解でき、詳細に説明できる。		コンピュータシステムの起動・終了・ファイル等の基本的操作、Office操作が行え、その説明ができる。また、CUI操作もできる。さらに、ハードウェアの原理と仕組みを理解できる。		コンピュータシステムの起動・終了・ファイル等の基本的操作、Office操作を行うことや、その説明ができない。また、CUI操作ができない。さらに、ハードウェアの原理と仕組みを説明できない。
学科の到達目標項目との関係					
本校 (1)-a 情報 (4)-a					
教育方法等					
概要	高専で学ぶための情報工学全般の基礎知識と技術を習得する。				
授業の進め方・方法	情報工学全般の基礎知識と技術を習得するために、教室での講義を中心に行うが、講義内容に応じてグループワークや情報教育センターにおける実習を含めた講義を実施する。				
注意点	本講義では、ITパスポート試験 (情報処理の促進に関する法律第7条第1項に基づき経済産業大臣が行う国家試験である情報処理技術者試験の一区分。スキルレベル1に相当) の出題範囲 (経営全般：ストラテジ系、IT管理：マネジメント系、IT技術：テクノロジ系) の知識を習得する。ITパスポート試験はCBT方式で随時行われているため、本講義終了後の受験計画を各自で積極的に立て、実施することを望む。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス	到達目標および評価方法について理解する。	
		2週	論理的文書の作成方法とレポート作成技法	PREP法を用いた論理的文章の作成法を理解し、実践できる。	
		3週	基礎理論 (離散数学、応用数学)	テクノロジ系 (基礎理論) 基数、集合、確率と統計の基本的な考え方を理解できる。	
		4週	基礎理論 (情報に関する理論)	情報量の単位を理解できる。情報のデジタル化の基本的な考え方を理解できる。	
		5週	データ構造とアルゴリズム	データ構造、アルゴリズムと流れ図の基本的な考え方を理解できる。	
		6週	アルゴリズムとプログラミング言語	プログラム言語とプログラミングの役割を理解できる。	
		7週	その他の言語	代表的なマークアップ言語の種類とその基本的な使い方を理解できる。	
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	コンピュータ構成要素 (プロセッサ、メモリ、入出力デバイス)	テクノロジ系 (コンピュータシステム) コンピュータの基本的な構成と役割を理解できる。メモリと記憶媒体の種類と特徴を理解できる。入出力デバイスの種類と役割を理解できる。	

後期		10週	学習内容の振り返り、システム評価指標	システムの性能、信頼性、経済性の考え方を理解できる。
		11週	ソフトウェア	OS、ファイルシステム、開発ツールの必要性、機能、種類を理解できる。
		12週	ハードウェア	コンピュータ、入出力装置の種類と特徴を理解できる。
		13週	ヒューマンインターフェース技術、設計	テクノロジ系（技術要素）インターフェース設計の考え方を理解できる。
		14週	マルチメディア技術、応用	音声や画像の符号化の種類と特徴を理解できる。情報の圧縮と伸張の特徴を理解できる。マルチメディア技術の応用目的や特徴を理解できる。
		15週	データベース方式、設計	データベース方式の意義、目的考え方を理解できる。データの分析・設計の考え方を理解できる。データベースの抽出やその他の処理方法を理解できる。
		16週	前期期末試験	
	3rdQ	1週	学習内容の振り返り、ネットワーク方式、プロトコル	ネットワークを構築するための接続装置の役割を理解できる。通信プロトコルの必要性や役割を理解できる。
		2週	ネットワーク応用	セキュリティ管理の考え方を説明できる。通信サービスの特徴、伝送速度などを理解できる。
		3週	情報セキュリティ	情報セキュリティの必要性を理解でき、対策を理解し、必要最低限な対策を講じることができる。
		4週	システム開発技術	マネージメント系（開発技術）ソフトウェア開発の基本的な流れ、見積りの考え方を理解できる。
		5週	ソフトウェア開発管理技術	マネージメント系（プロジェクトマネージメント）プロジェクトマネージメントの意義、目的、基本的な流れを理解できる。
		6週	プロジェクトマネージメント	マネージメント系（サービスマネージメント）ITサービスマネージメントの意義、目的、考え方を理解できる。
		7週	サービスマネージメント、システム監査	システム監査の意義、目的、考え方、対象、基本的な流れを理解できる。企業における内部統制、ITガバナンスの目的と考え方を理解できる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	企業活動，法務	ストラテジ系（企業と法務）企業活動や経営管理に関する基本的な考え方を理解できる。問題解決の代表的な手法を理解し、活用できる。知的財産権、セキュリティ関連法規、技術者倫理、労働関連・取引関連法規に関する基本的な考え方を理解できる。標準化の意義を理解できる。
		10週	経営戦略マネージメント	ストラテジ系（経営戦略）代表的な経営情報分析手法に関する基本的な考え方を理解できる。
		11週	技術戦略マネージメント	ビジネスシステム、eビジネス、民生機器・産業機器に関する基本的な考え方を理解できる。
		12週	システム戦略、システム化企画	ストラテジ系（システム戦略）情報システム戦略の意義と目的の考え方を理解できる。
		13週	ITパスポート試験の過去問題に挑戦1	振り返り学習
		14週	ITパスポート試験の過去問題に挑戦2	振り返り学習
		15週	総合評価	総合評価
		16週	学年末試験	学年末試験

評価割合							
	試験	小テスト	口頭発表	演習課題・実技・成果物	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	20	5	15	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	20	5	15	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	プログラミングⅡ
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	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：「入門ソフトウェアシリーズ」、ナツメ社 / 演習用自作プリント (A4 40ページ 100問)				
担当教員	岡村 健史郎				
到達目標					
本科目はコンピュータ言語であるCを用いて、プログラムの書き方、書かれたプログラムの読み方を学び、必要なツールを用いてコンピュータ上で実行できるプログラムを作成出来るようにする。具体的な学習到達目標は以下の通りである。 (1)変数とデータ型の概念を説明でき、代入や演算子の概念を理解し、式を記述できる。 (2)制御構造の概念を理解し、条件分岐や反復処理を記述できる。 (3)関数の概念を理解し、これらを含むプログラムを記述できる。 (4)必要なツールを使い、ソースプログラムをロードモジュールに変換して実行するとともに、デバッグができる。					
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	1年次に学んだプログラミングの基礎を使って、プログラムを作成し、コンピュータ上でコンパイルと実行が出来る。		資料を基に、1年次に学んだプログラミングの基礎を使って、プログラムを作成し、コンピュータ上でコンパイルと実行が出来る。		1年次に学んだプログラミングの基礎を使って、プログラムを作成出来ない
評価項目2	分岐や繰り返しのある処理をプログラミングした後、コンピュータ上でコンパイルと実行が出来る。		資料を見ながら、分岐や繰り返しのある処理をプログラミングした後、コンピュータ上でコンパイルと実行が出来る。		分岐や繰り返しのある処理をプログラミング出来ない。
評価項目3	ポインタと関数を使ってプログラミングをした後、コンピュータ上でコンパイルと実行が出来る。		資料を見ながら、ポインタと関数を使ってプログラミングをした後、コンピュータ上でコンパイルと実行が出来る。		ポインタと関数を使ったプログラミングが出来ない。
評価項目4	ファイルや構造体を用いるプログラミングをした後、コンピュータ上でコンパイル、実行、デバッグが出来る。		資料を見ながら、ファイルや構造体を用いるプログラミングをした後、コンピュータ上でコンパイル、実行、デバッグが出来る。		ファイルや構造体を用いるプログラミングが出来ない。
学科の到達目標項目との関係					
本校 (1)-a 情報 (4)-a					
教育方法等					
概要	本科目はコンピュータ言語であるCを用いて、プログラムの書き方、書かれたプログラムの読み方を学ぶ。更に、必要なソフトウェアツールを用いてコンピュータ上で機械語への変換、実行、デバッグが出来るようにすることを目標とする。				
授業の進め方・方法	C言語の文法と基本的なデータの処理方法について説明した後、プログラム作成課題を完成させることで、プログラミングの能力をつける。プログラム作成課題は、コンピュータ上で実習 (コンパイル、実行、デバッグ) することがある。講義の最後または次週に小テストを必ず行い、能力が身につけていることを確認する。				
注意点	プログラミングに関する能力を、本科目と同時期に受講する「情報工学演習」にて身につける。具体的には、プログラミングⅡにて基本的な文法や処理方法について学び、情報工学演習にて応用問題を解く。更には、本科目で毎時間行う小テストにて、理解していることを確認する。 (1)授業は教師からの一方的な教授ではなく、学生へ様々な質問をし、これに対する解答をもとに授業を進める。解答内容は評価に含める。 (2)授業開始時または終了時に、毎回5分から10分程度の小テストを行う。 (3)夏休みの課題を配布し、これに対する試験を行う。この試験の成績は定期試験に含める。 (4)1年生で履修した「プログラミングⅠ」および「実験実習」の知識が基本となる。1年次にこの科目が不合格の場合は、なるべく早く合格するよう努力すること。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	講義概要とプログラム基礎	シラバスの内容を理解でき、教科書にある典型的なプログラムを読むことができる。	
		2週	1年次の復習1	整数、文字列、アスキーコードを対象に、分岐処理を、if文を使って書くことができる。	
		3週	1年次の復習2	for文を使った繰り返しのあるプログラムを書くことができる。	
		4週	1年次の復習3	while文と配列を使った繰り返しのあるプログラムを書くことができる。	
		5週	配列と繰り返し	配列データを対象に、繰り返しと分岐のあるプログラムを書くことができる。	
		6週	整数データを繰り返し読み込み処理をする	整数入力を繰り返すプログラムを書くことができる。	
		7週	文字データを繰り返し読み込み処理をする	文字入力を繰り返すプログラムを書くことができる。	
		8週	中間試験	1～7週の内容を理解できる。	
	2ndQ	9週	多重ループ1	2重ループのあるプログラムを書くことができる。	
		10週	多重ループ2	分岐を含む2重ループのあるプログラムを書くことができる。	
		11週	多重ループ3	2次元配列を使った繰り返しのあるプログラムを書くことができる。	
		12週	ポインタ1	ポインタの概念を理解し、ポインタを用いたプログラムを書くことができる。	
		13週	ポインタ2	配列、文字列表現に使われるポインタを理解し、これらを使ってプログラムを書くことができる。	

後期		14週	関数1	関数とはどのようなものかを説明できる。
		15週	関数2	簡単な関数のあるプログラムを書くことができる。
		16週	テスト返却(復習)	前期期末試験の内容を理解できる。
	3rdQ	1週	関数3	参照による呼び出しの有る関数を使ってプログラムができる。
		2週	関数4	配列と関数を使ってプログラムを書くことができる。
		3週	関数5	複数の関数があるプログラムを書くことができる。
		4週	ファイル処理1	ファイルに対して1文字入出力のあるプログラムを書くことができる。
		5週	ファイル処理2	ファイルに対して文字列入出力と関数のあるプログラムを書くことができる。
		6週	ファイル処理3	ファイルに対して書式付き入出力のあるプログラムを書くことができる。
		7週	ファイル処理4	複数のファイルを用いたプログラムを書くことができる。
		8週	中間試験	後期第1週から7週の内容を理解できる。
	4thQ	9週	ビット演算1	2進数、16進数を理解しAND,OR,NOT、左右シフトのビット演算が出来る。
		10週	ビット演算2	ビット操作と関数のあるプログラムを書くことができる。
		11週	構造体の基礎1	構造体の基礎を理解できる。
		12週	構造体の基礎2	構造体を使って基本的なプログラムを書くことができる。
		13週	構造体とポインター	構造体に対するポインターを用い、繰り返しのあるプログラムを書くことができる。
		14週	構造体と関数	構造体と関数を使ってプログラムを書くことができる。
		15週	構造体とリスト	自己参照型のメンバーを持つ構造体を使いプログラムを書くことができる。
		16週	テスト返却	後期期末試験の内容を理解できる。
評価割合				
	定期試験	小テスト	授業への参加度	合計
総合評価割合	50	40	10	100
基礎的能力	0	0	0	0
専門的能力	50	40	10	100
分野横断的能力	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	電気基礎・電気回路	
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	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]「わかりやすい電気基礎」, コロナ社, 高橋寛ほか / [教材] 演習プリント						
担当教員	山田 博						
到達目標							
(1)電気電子基礎として基本法則(オームの法則、キルヒホッフの法則)を適用して回路計算ができる。 (2)電気回路系領域として直流回路の各種法則や定理を適用して回路計算ができる (3)電磁気系領域として静電界、電流と磁界の電磁現象に関する理論を適用して理論計算ができる。 (4)電気回路系応用領域として交流回路の各種の解析手法を適用して回路計算ができる。							
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		直流回路の基本法則を適用して問 いかけの4/5以上が計算できる。		直流回路の基本法則を適用して問 いかけの2/3以上が計算できる。		直流回路の基本法則の適用が不十 分で問かけの1/3以上が計算でき ない。	
評価項目2		直流回路の各種法則や定理を適用 して問かけの4/5以上が計算でき る。		直流回路の各種法則や定理を適用 して問かけの2/3以上が計算でき る。		直流回路の各種法則や定理を適用 が不十分で問かけの1/3以上が計 算できない。	
評価項目3		静電界、電流と磁界の電磁現象に 関する理論を適用して問かけの 4/5以上が計算できる。		静電界、電流と磁界の電磁現象に 関する理論を適用して問かけの 2/3以上が計算できる。		静電界、電流と磁界の電磁現象に 関する理論の適用が不十分で問 かけの1/3以上が計算できない。	
評価項目4		交流回路の各種の解析手法を適用 して問かけの4/5以上の回路計算 ができる。		交流回路の各種の解析手法を適用 して問かけの2/3以上の回路計算 ができる。		交流回路の各種の解析手法の適用 が不十分で問かけの1/3以上の回 路計算ができない。	
学科の到達目標項目との関係							
本校 (1)-a 情報 (4)-a							
教育方法等							
概要		将来、情報・電子系分野で活躍する諸君が必ず知っておくべき電気の基礎をこの授業で学習します。さらに高学年にな ると、「アナログ電子回路やデジタル電子回路、デジタル・アナログ集積回路へとつながっていきます。					
授業の進め方・方法		毎回配布する小テストにより、講義内容の達成度の確認を行います。また、講義と並行して進む実験実習により、電気 回路の構成や応用、電気計測の基本をマスターし、あわせて講義内容の理解度の確認を行います。					
注意点		小テストは必ず毎回提出すること。					
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	シラバスの説明 / 電流および電圧の考え方		電荷、電流、電圧を計算できる。		
		2週	オームの法則		オームの法則を適用して電流・電圧・抵抗が計算でき る。		
		3週	直列回路、並列回路		合成抵抗、分圧・分流の公式を適用して直流回路の計 算ができる。		
		4週	直並列回路、応用回路		回路回路網、ブリッジ回路の公式を適用して回路計算 ができる。		
		5週	キルヒホッフの法則		キルヒホッフの法則、テブナンの法則を適用して回路 計算ができる。		
		6週	抵抗の性質と電力		ジュールの法則を適用して計算できる。回路の電力と 電力量が計算できる。		
		7週	電流の化学作用		ファラデーの法則を適用して計算できる。電池、熱電 現象について説明できる。		
		8週	前期中間試験				
	2ndQ	9週	磁気現象と磁性体		磁気に関するクーロンの法則、磁界、磁力線や磁束線 分布、磁性体と磁化、磁束密度について理解・適用し 計算できる。		
		10週	電流の磁気作用		アンペアの右ネジの法則、アンペアの周回路の法則を 理解・適用し計算できる。		
		11週	磁界中の電流に働く力		フレミングの左手の法則、電磁力、電動機を理解し適 用計算できる。		
		12週	電磁誘導作用		フレミングの右手の法則、誘導起電力、発電機を理解 し適用計算できる。		
		13週	コイルとインダクタンス		自己誘導、相互誘導、インダクタンス、変圧器を理解 し説明・計算できる。		
		14週	静電現象と誘電体		静電気に関するクーロンの法則、電界、電気力線や電 束分布、誘電体と電束密度を理解・適用し計算できる 。		
		15週	コンデンサと静電容量		平行平板コンデンサ、合成静電容量を理解し適用計算 できる。		
		16週	前期末試験				
後期	3rdQ	1週	正弦波交流の性質		瞬時値、周期、周波数、位相、実効値を理解し理論計 算できる。		
		2週	交流回路の取り扱い		電圧と電流のベクトル表示を理解し基本解析ができる 。		

		3週	交流回路の計算	リアクタンス、合成インピーダンスを理解し基本計算ができる。
		4週	共振回路と交流電力	共振周波数、力率、有効電力を理解し公式適用により計算できる。
		5週	複素数演算(1)	複素平面、オイラーの公式を理解・適用して交流回路の計算ができる。
		6週	複素数演算(2)	極形式表示(フェーザ表示)を適用して交流回路の計算ができる。
		7週	記号法による交流回路の計算	複素合成インピーダンス、ブリッジ回路を理解して交流回路の計算適用ができる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	三相交流回路	相電圧、線間電圧、線電流、Y-Δ変換を理解し公式を適用して回路計算ができる。
		10週	非正弦波交流	歪波の合成、実効値、ひびみ率を理解し公式を適用して回路計算ができる。
		11週	過渡現象	コンデンサの充放電電流、電荷保存(連続)則を理解し公式を適用して理論計算ができる。
		12週	電気計測	直流・交流計器、電力計の構造を理解して説明ができる。
		13週	測定量の取り扱い	測定法、系統誤差、偶然誤差を理解し誤差計算ができる。
		14週	総合演習(1)	各種試験対策
		15週	総合演習(2)	各種試験対策
		16週	学年末試験	

評価割合

	試験	演習	相互評価	授業態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	30	0	10	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	30	0	10	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	情報工学演習
科目基礎情報						
科目番号	0081		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	演習		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	情報工学科		対象学年	2		
開設期	通年		週時間数	1		
教科書/教材	自作プリント					
担当教員	橋 理恵,杉野 直規,森廣 勇人					
到達目標						
(1)変数とデータ型の概念を説明でき、代入や演算子の概念を理解し、式を記述できる。 (2)制御構造の概念を理解し、条件分岐や反復処理を記述できる。 (3)関数とポインタの概念を理解し、これらを含むプログラムを記述できる。 (4)ファイルや構造体を理解し、これらを含むプログラムを記述できる。 (5)与えられた簡単な問題に対して、それを解決するためのソースプログラムを記述する。ソフトウェア生成に必要なツールを使い、ソースプログラムをロードモジュールに変換して実行できる。						
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	
到達目標1	1年次に学んだプログラミングの基礎を使って、プログラムを作成し、コンピュータ上でコンパイルと実行が出来る。		資料を基に、1年次に学んだプログラミングの基礎を使って、プログラムを作成し、コンピュータ上でコンパイルと実行が出来る。		1年次に学んだプログラミングの基礎を使って、プログラムを作成出来ない。	
到達目標2	分岐や繰り返しのある処理をプログラミングした後、コンピュータ上でコンパイルと実行が出来る。		資料を見ながら、分岐や繰り返しのある処理をプログラミングした後、コンピュータ上でコンパイルと実行が出来る。		分岐や繰り返しのある処理をプログラミング出来ない。	
到達目標3	ポインタと関数を使ってプログラミングをした後、コンピュータ上でコンパイルと実行が出来る。		資料を見ながら、ポインタと関数を使ってプログラミングをした後、コンピュータ上でコンパイルと実行が出来る。		ポインタと関数を使ったプログラミングが出来ない。	
到達目標4	ファイルや構造体を用いるプログラミングをした後、コンピュータ上でコンパイル、実行、デバッグが出来る。		資料を見ながら、ファイルや構造体を用いるプログラミングをした後、コンピュータ上でコンパイル、実行、デバッグが出来る。		ファイルや構造体を用いるプログラミングが出来ない。	
到達目標5	与えられた課題を解決するソースプログラムを記述した後、コンパイラを用いてコンパイルして実行形式ファイルを作成し、実行が出来る。		資料を見ながら、与えられた課題を解決するソースプログラムを記述した後、コンパイラを用いてコンパイルして実行形式ファイルを作成し、実行が出来る。		与えられた課題を解決するソースプログラムを記述出来ない。	
学科の到達目標項目との関係						
本校 (1)-a 情報 (4)-a						
教育方法等						
概要	本科目は同時に開講されるプログラミングⅡで学んだC言語プログラミングの知識を応用し、具体的な課題を解いていく。					
授業の進め方・方法	教室にて課題をプリントにコーディングした後、情報教育センターにて実習を行う。また、本科目と「創造演習Ⅰ」は隔週で交互に実施する。					
注意点	同時に開講される「プログラミングⅡ」にて基本的な文法や処理方法について学んだ後、「情報工学演習」にてプリントで渡される応用問題を解き、許可が得られれば情報教育センターにて実習を行い、毎回、課題を提出する。 (1)プリントの課題は「最低限やるべき課題」と「更に進んだ問題」からなり、「最低限やるべき課題」は必ず提出しなければならない。 (2)提出はe-learningシステム上から行う（初回授業にて説明）。 (3)提出物の評価は、適切なコメントがされているか、字下げや空白などを使ってプログラムの構成にあった書き方がされているか、要求を満足する実行結果が添付されているか、の三つを基準に評価する。 本科目と「創造演習Ⅰ」は隔週で交互に実施するため、予定をよく確認すること。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	講義概要とプログラム基礎		シラバスの内容を理解でき、教科書にある典型的なプログラムを読むことができる。	
		2週	1年次の復習1		整数、文字列、アスキーコードを対象に、分岐処理を、if文を使って書くことができる。	
		3週	1年次の復習2		for文を使った繰り返しのあるプログラムを書くことができる。	
		4週	1年次の復習3		while文と配列を使った繰り返しのあるプログラムを書くことができる。	
		5週	配列と繰り返し		配列データを対象に、繰り返しと分岐のあるプログラムを書くことができる。	
		6週	整数データを繰り返し読み込み処理をする		整数入力を繰り返しプログラムを書くことができる。	
		7週	文字データを繰り返し読み込み処理をする		文字入力を繰り返しプログラムを書くことができる。	
		8週	中間試験		1～7週の内容を理解できる。	
	2ndQ	9週	多重ループ1		2重ループのあるプログラムを書くことができる。	
		10週	多重ループ2		分岐を含む2重ループのあるプログラムを書くことができる。	
		11週	多重ループ3		2次元配列を使った繰り返しのあるプログラムを書くことができる。	
		12週	ポインター1		ポインタの概念を理解し、ポインタを用いたプログラムを書くことができる。	

		13週	ポインタ-2	配列、文字列表現に使われるポインタを理解し、これらを使ってプログラムを書くことができる。
		14週	関数1	関数とはどのようなものかを説明できる。
		15週	関数2	簡単な関数のあるプログラムを書くことができる。
		16週	テスト返却(復習)	前期期末試験の内容を理解できる。
後期	3rdQ	1週	講義概要とプログラム基礎	シラバスの内容を理解でき、scanf(),printf()を使ったプログラムをコーディングし、コンピュータ上で実行出来る。
		2週	1年次の復習1	整数、文字列、アスキーコードを使ったプログラムを書き、コンピュータ上で実行できる。
		3週	1年次の復習2	if～elseやfor、while文を使った繰り返しのあるプログラムを書き、コンピュータ上で実行できる。
		4週	繰り返し1	配列と繰り返しのあるプログラムを書き、コンピュータ上で実行できる。
		5週	繰り返しとif	繰り返しの中に分岐のあるプログラムを書き、コンピュータ上で実行できる。
		6週	入出力の繰り返し	入力を繰り返すプログラムを書き、コンピュータ上で実行できる。
		7週	繰り返し2	配列と複数の繰り返しのあるプログラムを書き、コンピュータ上で実行できる。
		8週	中間試験	
	4thQ	9週	2重の繰り返しと整数ソート	バブルソートのプログラムを書き、コンピュータ上で実行できる。
		10週	文字列とポインタ-1	文字列とポインタ-および入出力があるプログラムを書き、コンピュータ上で実行できる。
		11週	複数の繰り返しを用いる	複数の繰り返しのあるプログラムを書き、コンピュータ上で実行できる(一様乱数を発生させてこれから席順を決める。)
		12週	文字列とポインタ-2	複雑な条件のある繰り返しを使ったプログラムを書き、コンピュータ上で実行できる。(文字列の比較 課題15)
		13週	関数	関数を使ったプログラムを書き実行できる。
		14週	ファイル処理	ファイルに対して1文字入出力と1行入出力を繰り返すプログラムを書き実行できる。
		15週	構造体	構造体を理解し、これを使って繰り返しのあるプログラムを書き実行できる。
		16週	期末試験	
評価割合				
	定期試験	演習課題	合計	
総合評価割合	50	50	100	
基礎的能力	0	0	0	
専門的能力	50	50	100	
分野横断的能力	0	0	0	

大島商船高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	創造演習 I
科目基礎情報					
科目番号	0084		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	演習		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	情報工学科		対象学年	2	
開設期	通年		週時間数	1	
教科書/教材	自作資料配布				
担当教員	橘 理恵,杉野 直規,森廣 勇人				
到達目標					
(1)与えられた課題からコンセプトを構築することができる (2)コンセプトを絵コンテへ展開することができる (3)動画を制作できる (4)作業は班員で協力して、継続的に課題に取り組むことができる (5)成果報告書を論理的に整理して作成することができる (6)効果的なプレゼンテーションを行うことができる					
なお、本科目は、「2年情報工学演習」と隔週で実施する。					
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	課題を工夫し、総合的に各種条件を配慮したコンセプトを構築し、説明できる。		課題を工夫し、総合的に各種条件を配慮したコンセプトを構築できる		課題を工夫し、総合的に各種条件を配慮したコンセプトを構築することができない
評価項目2	提案したコンセプトを、分かりやすい絵コンテとして具現化できる。		提案したコンセプトを、絵コンテとして具現化できる		提案したコンセプトを、絵コンテとして具現化できない
評価項目3	表現豊かな動画を作成し、仕上げることができる		動画を作成し、仕上げるができる		動画を作成し、仕上げるができない
評価項目4	リーダーシップを発揮して、班員と協力し、迅速かつ効率的な作業ができている		班員と協力し、迅速かつ効率的な作業ができている		リーダーシップを発揮して、班員と協力し、迅速かつ効率的な作業をすることが難しい
評価項目5	演習内容を論理的に整理して報告書をまとめ、期限内に提出できる		演習内容を整理して報告書をまとめ、期限内に提出できる		演習内容を論理的に整理して報告書をまとめ、期限内に提出できない
評価項目6	発表内容を理解し、スライド等は工夫され分かり易く、質疑も的確に応答できる		発表内容を理解し、スライド等は分かり易く、質疑も応答できる		スライド等は分かり難く、質疑も的確に応答できない
学科の到達目標項目との関係					
本校 (1)-a 本校 (1)-b 情報 (4)-c					
教育方法等					
概要	与えられた課題を解決するためのブレインストーミングによるアイデアの創出から、設計、製作、成果報告といったものづくりの一連の流れを体験することで、情報技術者として必須となる発想力と実践力を要請する。また、グループで制作活動を行うことで、グループ内での役割を理解し、他者との技術的コミュニケーション能力を養成する。				
授業の進め方・方法	グループでアイデアを創出する際には、ものづくり棟1階の教室にて実施する。また、制作には、コンピュータを用いるため、情報教育センターにおける実習を含めた講義を実施する。				
注意点	・講義時に理解できなかった箇所は、質問し持ち越さないように心掛ける。 ・レポート等は指定の期日までに必ず提出すること（期日を過ぎた場合は減点対象となる）。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス	授業計画、到達目標、評価方法の説明と書注意を聞き、取り組む姿勢を理解する。グループ分けを行う	
		2週	ブレインストーミング	ブレインストーミング手法により明確な目標設定を行うことを理解する	
		3週	KJ法	KJ法により発想を整理し、問題解決に結びつけていくことを理解する	
		4週	ビデオ編集ソフトAdobe Premiereの使い方と素材の集め方	ビデオ編集ソフトを使うことができる。素材を集めてくることができる。	
		5週	〃	〃	
		6週	アイデア創出と作品の設計	ブレインストーミング手法とKJ法を用いて、グループに分かれて、作品のアイデア出し、作品を設計（絵コンテを作成）し、企画書としてまとめる。役割分担を計画する。	
		7週	〃	〃	
		8週	中間試験		
	2ndQ	9週	作品の制作	班員と協力して作品を制作することができる	
		10週	〃	〃	
		11週	作品の制作グループ内評価および報告資料の準備（写真やデータ整理）	自らを客観的に評価でき、資料を体系的に整理することができる	
		12週	作品のプレゼンテーション準備	プレゼンテーションに必要な資料を作成できる	
		13週	成果発表会	成果を他者にわかりやすく説明でき、討論することができる	
		14週	成果発表会	〃	
		15週	報告書作成／総合評価	作品の概要と技術的要点等を成果報告書としてまとめることができる	

		16週	期末試験	
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	レポート	発表	演習課題・実技 ・成果物	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	40	30	30	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	40	30	30	0	0	100

大島商船高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	実験実習
科目基礎情報						
科目番号	0088		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	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	実験実習指導書 / 対応する講義のテキスト・ノート等					
担当教員	石原 良晃,岡村 健史郎,山田 博,海田 健,松村 遼,森廣 勇人					
到達目標						
(1)プログラミング基礎実習として、ソフトウェアの標準的な開発ツールや開発環境の利用経験を通じて、簡単なソフトウェアの生成と動作確認ができる。 (2)情報・電気系の実験装置・情報機器・計測器等を利用し実験を通して課題解決ができる。						
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		パソコンに対するハード・ソフト両面について、パソコンハードウェアの組立、起動、設定とOSのインストール、ネットワーク環境等の構築を通じて、PCの基本的なハードウェア・ソフトウェアインストール法を理解し、これらを実践できる。	パソコンに対するハード・ソフト両面について、パソコンハードウェアの組立、起動、設定とOSのインストール、ネットワーク環境等の構築を通じて、PCの基本的なハードウェア・ソフトウェアインストール法を理解できる。	パソコンに対するハード・ソフト両面について、パソコンハードウェアの組立、起動、設定とOSのインストール、ネットワーク環境等の構築を通じて、PCの基本的なハードウェア・ソフトウェアインストール法を理解できない。		
評価項目2		各種OSにおけるファイルシステムの利用法、画像やイラスト、ビデオやサウンド等のマルチメディアファイルの管理や編集、画像データを使用したアニメーション編集を理解し、これらを実践できる。	各種OSにおけるファイルシステムの利用法、画像やイラスト、ビデオやサウンド等のマルチメディアファイルの管理や編集、画像データを使用したアニメーション編集を理解できる。	各種OSにおけるファイルシステムの利用法、画像やイラスト、ビデオやサウンド等のマルチメディアファイルの管理や編集、画像データを使用したアニメーション編集を理解できない。		
評価項目3		レポート作成の基礎やプレゼンテーション作成の基礎、コマンドプロンプトとバッチファイル処理、C言語によるプログラム開発の設計法と検査法を理解し、これらを実践できる。	レポート作成の基礎やプレゼンテーション作成の基礎、コマンドプロンプトとバッチファイル処理、C言語によるプログラム開発の設計法と検査法を理解できる。	レポート作成の基礎やプレゼンテーション作成の基礎、コマンドプロンプトとバッチファイル処理、C言語によるプログラム開発の設計法と検査法を理解できない。		
評価項目4		Windows OSでの基本的なWireless Network構築法、ウィルス対策やソフトウェアアップデータやアーカイブと添付ファイル等のリテラシー、Office環境やWebアプリの実習による基礎、Windowsのファイル共有法を理解し、これらを実践できる。	Windows OSでの基本的なWireless Network構築法、ウィルス対策やソフトウェアアップデータやアーカイブと添付ファイル等のリテラシー、Office環境やWebアプリの実習による基礎、Windowsのファイル共有法を理解できる。	Windows OSでの基本的なWireless Network構築法、ウィルス対策やソフトウェアアップデータやアーカイブと添付ファイル等のリテラシー、Office環境やWebアプリの実習による基礎、Windowsのファイル共有法を理解できない。		
評価項目5		オシロスコープや発信器、マルチメータ等の電子計測器を駆使して、直流の直並列回路や多電源回路での電圧/電流測定法や回路網理論との対比、インダクタンスやキャパシタンスを用いた交流回路での電圧/電流測定法や共振現象を理解し、これらを実践できる。	オシロスコープや発信器、マルチメータ等の電子計測器を駆使して、直流の直並列回路や多電源回路での電圧/電流測定法や回路網理論との対比、インダクタンスやキャパシタンスを用いた交流回路での電圧/電流測定法や共振現象を理解できる。	オシロスコープや発信器、マルチメータ等の電子計測器を駆使して、直流の直並列回路や多電源回路での電圧/電流測定法や回路網理論との対比、インダクタンスやキャパシタンスを用いた交流回路での電圧/電流測定法や共振現象を理解できない。		
学科の到達目標項目との関係						
本校 (1)-a 本校 (1)-b 情報 (4)-c						
教育方法等						
概要	情報工学に関する基本的なソフトウェアおよびハードウェアの知識や技術を実験実習を通じて体験的に学び、講義で習ったことを基礎にして実験指導書に従い実験ができ、実験内容をレポートという形で期日までに考察を加えてレポート提出できることを全般的目標とする。					
授業の進め方・方法	クラスを4班に分け10名程度の班で行う。各専門科目の授業進度に応じたテーマで実験実習を行う。					
注意点	事前に実習指導書を読んでくること。 レポートは指定の期日までに必ず提出すること。					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	全体ガイダンス	授業ガイダンスと実験室見学		
		2週	PC基礎R1、電気回路R1、マルチメディアR1、WindowsR1	PC基礎実験 Round 1：PREP法とホールパート法を用いて主題を決め論理的な厚生でプレゼンテーション資料を完成する。		
		3週	PC基礎R1、電気回路R1、マルチメディアR1、WindowsR1	電気回路実験 Round 1：直流回路の抵抗の直列、並列、直並列回路について、装置や回路との結線法や電圧・電流の測定法を理解する。		
		4週	PC基礎R1、電気回路R1、マルチメディアR1、WindowsR1	マルチメディア実験 Round 1：オペレーティングシステム(OS)でのファイルシステムの管理やマルチメディアデータの種類の管理法を理解する。		
		5週	PC基礎R1、電気回路R1、マルチメディアR1、WindowsR1	Windows実験 Round 1：Windows OSでの基本的なWiress Networkの構築法を理解する。		
		6週	PC基礎R2、電気回路R2、マルチメディアR2、ソフトウェアインストールR1	PC基礎実験 Round 2：バッチファイルの基本を理解する。		
		7週	PC基礎R2、電気回路R2、マルチメディアR2、ソフトウェアインストールR1	電気回路実験 Round 2：直流の多電源回路における重ね合わせの理やキルヒホッフの法則による理論値が実験値と対応するか確認ができる。		

後期	2ndQ	8週	レポート整理	各ラウンドのレポート整理をする。
		9週	PC基礎R2、電気回路R2、マルチメディアR2、ソフトウェアインストールR1	マルチメディア実験 Round 2：画像データや写真、イラストデータを取り込み、編集、管理の方法を理解する。
		10週	PC基礎R2、電気回路R2、マルチメディアR2、ソフトウェアインストールR1	ソフトウェアインストール実験 Round 1：PCの基本的な部品の構成を理解する。
		11週	PC基礎R3、電気回路R3、WindowsR2、ソフトウェアインストールR2	PC基礎実験 Round 3：C言語を用いた実習を通して、ソフトウェア開発におけるソフトの設計フローや品質保証について理解する。
		12週	PC基礎R3、電気回路R3、WindowsR2、ソフトウェアインストールR2	電気回路実験 Round 3：直流の抵抗抗回路におけるデブナンの定理を理解し、電力計算ができる。
		13週	PC基礎R3、電気回路R3、WindowsR2、ソフトウェアインストールR2	Windows実験 Round 2：WindowsにおけるPCのウィルス対策やソフトウェアのupdate法、アーカイブと添付ファイル管理について理解する。
		14週	PC基礎R3、電気回路R3、WindowsR2、ソフトウェアインストールR2	ソフトウェアインストール実験 Round 2：PCを組立、フロッピーディスクから起動することを確認し動作を理解する。
		15週	レポート整理	各ラウンドのレポート整理をする。
		16週	前期期末試験	
	3rdQ	1週	PC基礎R4、電気回路R4、マルチメディアR3、WindowsR3	PC基礎実験 Round 4：EXCEL VBAを用いた実習を通して、ソフトウェア開発におけるソフトの設計フローや品質保証について理解する(1/2)。
		2週	PC基礎R4、電気回路R4、マルチメディアR3、WindowsR3	電気回路実験 Round 4：正弦波交流電圧の波形や実効値を測定し、理論値と対応確認ができる。
		3週	PC基礎R4、電気回路R4、マルチメディアR3、WindowsR3	マルチメディア実験 Round 3：画像データを使用して、アニメーションを作成する方法について理解する。
		4週	PC基礎R4、電気回路R4、マルチメディアR3、WindowsR3	Windows実験 Round 3：WindowsにおけるOffice環境やWebアプリの利用法について理解する。
		5週	PC基礎R5、電気回路R5、マルチメディアR4、ソフトウェアインストールR3	PC基礎実験 Round 5：EXCEL VBAを用いた実習を通して、ソフトウェア開発におけるソフトの設計フローや品質保証について理解する(2/2)。
		6週	PC基礎R5、電気回路R5、マルチメディアR4、ソフトウェアインストールR3	電気回路実験 Round 5：交流回路におけるコイルやコンデンサの誘導リアクタンスや静電リアクタンスが理解できる。
		7週	レポート整理	各ラウンドのレポート整理をする。
		8週	レポート整理	各ラウンドのレポート整理をする。
	4thQ	9週	PC基礎R5、電気回路R5、マルチメディアR4、ソフトインストールR3	マルチメディア実験 Round 4：ビデオ、写真、画像、サウンド等のマルチメディアデータの取込み、編集、オリジナルムービーの作成法を理解する。
		10週	PC基礎R5、電気回路R5、マルチメディアR4、ソフトウェアインストールR3	ソフトウェアインストール実験 Round 3：自作PCへのOSのインストール法を理解する。
		11週	PC基礎R6、電気回路R6、ソフトウェアインストールR4、WindowsR4	PC基礎実験 Round 6：乱数プログラムを題材として、乱数、計算機内での補数表現、整数範囲等について理解する。
		12週	PC基礎R6、電気回路R6、ソフトウェアインストールR4、WindowsR4	電気回路実験 Round 6：交流信号にたいする直列共振と並列共振を理解し、共振周波数を理解する。
		13週	PC基礎R6、電気回路R6、ソフトウェアインストールR4、WindowsR4	ソフトウェアインストール実験 Round 4：自作PCのネットワーク環境とプリンタの設定ができる。
		14週	PC基礎R6、電気回路R6、ソフトウェアインストールR4、WindowsR4	Windows実験 Round 4：Windowsのネットワークにおけるホームグループについて理解する。
		15週	レポート整理	各ラウンドのレポート整理をする。
		16週	学年末試験	

評価割合				
	レポート	演習課題・実技・成果物	その他	合計
総合評価割合	60	20	20	100
基礎的能力	0	0	0	0
専門的能力	60	20	20	100
分野横断的能力	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	保健体育
科目基礎情報						
科目番号	0109		科目区分	一般 / 必修		
授業形態	実技		単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	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]なし / [教材]「心肺蘇生法教本」、自作プリント					
担当教員	幸田 三広					
到達目標						
(1) 自分の体力レベルを知り、身体や健康に関心を持つことができる。 (2) AEDを使った心肺蘇生法を習得し、人命救助に積極的に関わる意識を養う。 (3) 水泳（平泳ぎ・クロール・背泳ぎ・バタフライ）の基本的技能を習得する。 (4) 設定された距離を走り、スピードをもって完走できる持久力を養う。 (5) ラケットスポーツ種目の基本的技能を習得しスポーツを通じた社交性を培う。						
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	体力テストA・B判定		体力テストC・D判定		体力テストE判定	
評価項目2	AEDを使った心肺蘇生法を状況に応じて的確に実践できる		AEDを使った心肺蘇生法を正しく実践できる		AEDを使った心肺蘇生法を正しく実践できない	
評価項目3	タイムトライアルでの4種目の平均が8点以上		平泳ぎ・クロールは50m、背泳ぎ・バタフライは25mを正しく泳ぐことができる		平泳ぎ・クロールは50m、背泳ぎ・バタフライは25m泳げない	
評価項目4	持久走評価点の平均が8点以上		持久走評価点の平均が6～5点		持久走評価点の平均が1点以下	
評価項目5	習得した技術を使いペアと協調してゲームを進行できる		ルールを正しく理解しスムーズにゲームを進行できる		ルールを正しく理解しておらずゲームが進行できない	
学科の到達目標項目との関係						
本校 (1)-b 情報 (4)-b						
教育方法等						
概要	生涯にわたりスポーツに関われるよう様々な種目について学習する。					
授業の進め方・方法	基本技術の手法や手順を教示し、基本技術習得の練習を行う。理解を深めるために印刷物を配布する。					
注意点	学校指定の体操服・体育館シューズで授業を受けること。見学時は体操服で見学すること。ドクターストップによる見学は診断書を提出すること。追認試験は実施しない。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	身体測定、オリエンテーション		身体測定の実施、授業概要及び評価方法を理解する	
		2週	体力テスト ①屋外種目		50m走・立幅跳・ハンドボール投げ、の測定	
		3週	" ②屋内種目		握力・長座体前屈・反復横とび・上体起こし、の測定	
		4週	" ③屋内種目		20mシャトルラン・背筋力・立位体前屈、の測定	
		5週	保 健	①心肺蘇生法の実践	映像を使って学習しCPRの手法と手順を再確認し実施できる	
		6週	"	②心肺蘇生法の実践	AEDを使ったCPR手法と手順を再確認し実施できる	
		7週	"	③まとめ	AEDを含むCPRの手法と手順を理解し、確実に実施できる	
		8週	"	④実技テスト	AEDを含むCPRの手法と手順を実施できる	
	2ndQ	9週	水 泳	①個人的技能	飛び込みができる、平泳ぎ・クロールのターンができる	
		10週	"	②個人的技能	平泳ぎ・クロールの泳法を理解し実践できる	
		11週	"	③個人的技能	背泳ぎ・バタフライの泳法を理解し実践できる	
		12週	"	④個人的技能	個人メドレーを泳ぐことができる	
		13週	"	⑤実技テスト	タイムトライアル（平泳ぎ50m・バタフライ25m）	
		14週	"	⑥実技テスト	タイムトライアル（クロール50m・背泳ぎ25m）	
		15週	"	⑦着衣泳・救助法	水辺の事故に備えた水難救助法を理解し実践できる	
		16週				
後期	3rdQ	1週	テ ニ ス	①個人的技能	ラケットワークで道具に慣れ、ラケットコントロールを理解する	
		2週	"	②個人的技能	ストロークの技術を習得しラリーを続けることができる	
		3週	"	③個人的	サーブの技術を習得しサービスコートにコントロールできる	
		4週	"	④ゲーム実践	ゲーム（ダブルス）で動きと試合方法を理解する	
		5週	"	⑤ゲーム実践・実技テスト	実技テスト（ストローク）	
		6週	"	⑥ゲーム実践・実技テスト	実技テスト（サーブ）	
		7週	持 久 走	①校内トラック走	トラック走（男子13周、女子10周）のタイム計測	
		8週	"	②校外ロード走	ロード走（男子6.5km、女子5.5km）のタイム計測	
	4thQ	9週	"	③校外ロード走	ロード走（男子6.5km、女子5.5km）のタイム計測	
		10週	バドミントン①個人的技能		ラケットワークで道具に慣れ、ラケットコントロールを理解する	

	11週	②個人的技能	ストロークの技術を習得しラリーを続けることができる	
	12週	③個人的技能	サーブの技術を習得しサービスコートにコントロールできる	
	13週	④ゲーム実践	ゲーム（ダブルス）で動きと試合方法を理解する	
	14週	⑤ゲーム実践・実技テスト	実技テスト（ストローク）	
	15週	⑥ゲーム実践・実技テスト	実技テスト（サーブ）	
	16週			
評価割合				
	実技	出席	態度	合計
総合評価割合	40	40	20	100
基礎的能力	40	40	20	100
専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	国語Ⅲ
科目基礎情報						
科目番号	0112		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	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	筑摩書房「現代文B」 桐原書店「セレクト漢字検定」					
担当教員	江後 一男					
到達目標						
1.論理的文章について、論理展開や要旨を理解し、説明できる 2.文学的文章について、心情や表現の特徴を理解し、説明できる 3.現代日本語について、場に応じた読み書きや活用ができる						
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	論理展開や要旨を十分理解し、説明できる		論理展開や要旨をおおよそ理解し、説明できる		論理展開や要旨の理解が不十分である	
評価項目2	心情や表現の特徴を十分理解し、説明できる		心情や表現の特徴をおおよそ理解し、説明できる		心情や表現の特徴の理解が不十分である	
評価項目3	場に応じた読み書きや活用が的確にできる		場に応じた読み書きや活用がおおよそできる		場に応じた読み書きや活用が不十分である	
学科の到達目標項目との関係						
本校 (1)-a 情報 (4)-b						
教育方法等						
概要	高等学校「現代文」程度の論理的文章や文学作品の読解・鑑賞を通して、人間・社会・自然に対して視野を広げ、考えを深める。					
授業の進め方・方法	・講義形式 ・毎時間、漢字小テスト（漢字検定2級程度）を実施する ・読書感想文をはじめ、課題の提出を適宜求める					
注意点	・日頃から言語に関心を持ち、読書の習慣を身につけ、言語環境を豊かにする努力を怠らないこと ・漢字検定、日本語検定に積極的に挑戦すること					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス		授業の進め方と授業内容・方法について理解する。	
		2週	評論：尼ヶ崎彬「模倣と『なぞり』」		論理的展開に即して、筆者の主張を理解できる。	
		3週	評論：尼ヶ崎彬「模倣と『なぞり』」		抽象と具体による思考と表現の方法をとおして、筆者の主張を理解できる。	
		4週	評論：尼ヶ崎彬「模倣と『なぞり』」		論理的展開に即して、筆者の主張を理解し、説明できる。	
		5週	詩：吉野弘「祝婚歌」他		現代詩を味わい、詩人の心情を把握できる。	
		6週	詩：吉野弘「祝婚歌」他		現代詩を味わい、詩人の心情を把握できる。	
		7週	俳句：正岡子規他		定型や表現技法に留意しながら、情景や対象に託された心情について、理解できる。	
		8週	前期中間試験			
	2ndQ	9週	評論：谷崎潤一郎「陰翳礼賛」		論理的展開に即して、筆者の主張を理解できる。	
		10週	評論：谷崎潤一郎「陰翳礼賛」		論理的展開に即して、筆者の主張を理解できる。	
		11週	評論：谷崎潤一郎「陰翳礼賛」		筆者の美意識を通して、日本文化の特徴について理解し、説明できる。	
		12週	随想：池田晶子「〈魂〉の考え方」		筆者の哲学的な思考の道筋を理解できる。	
		13週	随想：池田晶子「〈魂〉の考え方」		筆者の哲学的な思考の道筋を理解できる。	
		14週	随想：池田晶子「〈魂〉の考え方」		筆者の哲学的な思考の道筋を理解し、説明できる。	
		15週	言語活動：読書感想文について		読書の意義や感想文作成の手順を理解できる。	
		16週	前期期末試験			
後期	3rdQ	1週	小説：森鷗外「舞姫」		語りや時制の文体、時代背景などを意識しながら、物語を読み味わえる。	
		2週	小説：森鷗外「舞姫」		語りや時制の文体、時代背景などを意識しながら、物語を読み味わえる。	
		3週	小説：森鷗外「舞姫」		作品の展開に沿って登場人物の心情を把握し、説明できる。	
		4週	小説：森鷗外「舞姫」		作品の展開に沿って登場人物の心情を把握し、説明できる。	
		5週	評論：仲正昌樹「何のための『自由』か」		論理的展開に即して、筆者の主張を理解できる。	
		6週	評論：仲正昌樹「何のための『自由』か」		論理的展開に即して、筆者の主張を理解できる。	
		7週	評論：仲正昌樹「何のための『自由』か」		論理的展開に即して、筆者の主張を理解し、説明できる。	
		8週	後期中間試験			
	4thQ	9週	小説：魯迅「藤野先生」		歴史的背景や社会状況に沿って、登場人物の心情を把握できる。	

		10週	小説：魯迅「藤野先生」	歴史的背景や社会状況に沿って、登場人物の心情を把握できる。
		11週	小説：魯迅「藤野先生」	歴史的背景や社会状況に沿って、登場人物の心情を把握し、説明できる。
		12週	小説：魯迅「藤野先生」	歴史的背景や社会状況に沿って、登場人物の心情を把握し、説明できる。
		13週	評論：和田伸一郎「メディアと倫理」	論理的展開に即して、筆者の主張を理解できる。
		14週	評論：和田伸一郎「メディアと倫理」	論理的展開に即して、筆者の主張を理解できる。
		15週	評論：和田伸一郎「メディアと倫理」	論理的展開に即して、筆者の主張を理解し、説明できる。
		16週	学年末試験	

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	70	0	0	0	0	30	100
基礎的能力	70	0	0	0	0	30	100
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

大島商船高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	政治経済	
科目基礎情報							
科目番号	0113		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	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	高等学校改訂版『政治・経済』第一学習社						
担当教員	野本 敏生						
到達目標							
1. 民主政治の基本原理と、日本国憲法の特性について理解し、説明できる 2. 資本主義経済の特質や財政・金融などの機能について理解し、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		民主政治の基本原理と、日本国憲法の特徴を詳細に理解できる		民主政治の基本原理と、日本国憲法の特徴を理解できる		民主政治の基本原理と、日本国憲法の特徴を理解できない	
評価項目2		資本主義の特質や財政・金融などの機能を詳細に理解できる		資本主義の特質や財政・金融などの機能を理解できる		資本主義の特質や財政・金融などの機能を理解できない	
学科の到達目標項目との関係							
本校 (1)-a 情報 (4)-b							
教育方法等							
概要	現代の様々な社会的問題を理解し、その解決策について考察することで、批判的思考力の育成をめざす。						
授業の進め方・方法	教科書を使用しての講義形式で行う。必要に応じて課題を与える。						
注意点	企業人としての技術者には、政治経済の知識が必要不可欠であり、本授業内容の完全理解と自学自習への積極的な取り組みが求められる。授業前日までに教科書を通読し、授業後に家庭で復習することが望ましい。毎回の授業には必ず教科書を持参してください。講義は静かに聴き、質問があれば手を挙げて発言を求めるか、授業後にお願いします。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス、政治と法の機能		政治と法の機能を理解する		
		2週	人権保障と法の支配		人権保障の意義を理解する		
		3週	議会制民主主義		議会制民主主義の意義を理解する		
		4週	世界の主な政治体制		議院内閣制と大統領制を理解する		
		5週	日本国憲法の基本原理		日本国憲法の基本原理を理解する		
		6週	平和主義と自衛隊		憲法9条の意義を理解する		
		7週	基本的人権の保障		自由権、社会権などについて理解する		
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	試験返却と解説		試験の解説とまとめを行う		
		10週	国会の組織と立法		国会の地位と権限を理解する		
		11週	内閣の機構と行政		議院内閣制と内閣の権限を理解する		
		12週	裁判所の機能と司法制度		裁判制度を理解する		
		13週	地方自治		地方自治制度と住民の権利を理解する		
		14週	政党政治と選挙制度		戦後政治の歴史と選挙制度を理解する		
		15週	国際政治の動向		国際平和と日本の役割を理解する		
		16週	期末試験				
後期	3rdQ	1週	現代経済のしくみ		資本主義体制の特徴を理解する		
		2週	経済主体と経済活動		経済主体の意義と企業の役割を理解する		
		3週	市場経済の機能と限界		市場機構と寡占市場を理解する		
		4週	経済成長と景気変動		各種の経済指標と景気変動の意味を理解する		
		5週	財政のしくみとはたらき		財政のしくみと役割を理解する		
		6週	金融のしくみとはたらき		中央銀行の役割と金融政策を理解する		
		7週	物価の動き		物価の動向とその影響について理解する		
		8週	中間試験				
	4thQ	9週	試験返却と解説		試験の解説とまとめを行う		
		10週	日本経済の歩み①		戦後からバブル経済までの歴史を理解する		
		11週	日本経済の歩み②		バブル崩壊後の経済状況を理解する		
		12週	中小企業の地位と役割		公害問題と循環型社会を理解する		
		13週	農業の現状と消費者問題		農業問題と消費者問題を理解する		
		14週	労働問題		労働者の権利と現状を理解する		
		15週	社会保障制度		社会保障制度の内容と課題を理解する		
		16週	学年末試験				
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	90	0	0	0	10	0	100
基礎的能力	90	0	0	0	10	0	100
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
---------	---	---	---	---	---	---	---

大島商船高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	英語講読
科目基礎情報						
科目番号	0114		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	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	Fundamental Science in English (成美堂)					
担当教員	井口 智彰					
到達目標						
1. 教科書で学習する新出語句や表現を覚え、必要な場面で使うことができる。 2. 教科書で扱われている文法事項や表現を理解し、使うことができる。 3. 教科書の内容を理解し、習得した語彙や表現を用いて英語による意思の伝達ができる。						
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	教科書の新出語句や表現を確実に覚え、使うことができる。		教科書の新出語句や表現がある程度理解できている。		教科書の新出語句や表現が理解できていない。	
評価項目2	教科書の内容を理解し、習った語彙や文法事項を用いて英語で表現することができる。		教科書の内容を理解し、習った語彙や文法事項を用いて簡潔な英語で表現することができる。		教科書の内容を理解し、習った語彙や文法事項を用いて英語で表現することができない。	
学科の到達目標項目との関係						
本校 (1)-a 情報 (4)-b						
教育方法等						
概要	英語の基本的な語彙や文法事項だけでなく、理系の学生にとって必要不可欠な科学技術に関する語彙や表現を学習する。数学や理科の既習事項を英語で学び直すことにより、英語の基礎的な語彙や文法事項の定着を図る。					
授業の進め方・方法	新出単語の意味の確認と発音の指導から始め、各単元毎に小テストを実施し、学習事項の確実な定着を目指す。					
注意点	・事前に本文に目を通し、新出単語や熟語などの意味を辞書で調べておくこと。 ・教科書だけでなく、辞書も必ず持参すること。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	概要 Lesson 1 Part 1		授業方針・評価の説明 四則演算 (足し算)	
		2週	Lesson 1 Part 2		引き算	
		3週	Lesson 1 Part 3		掛け算	
		4週	Lesson 1 Part 4		割り算 語順・動名詞・副詞	
		5週	Lesson 2 Part 1		多角形	
		6週	Lesson 2 Part 2		面積	
		7週	Review (復習)			
		8週	前期中間試験			
	2ndQ	9週	Lesson 2 Part 3		円	
		10週	Lesson 2 Part 4		空間図形	
		11週	Lesson 2 Part 5		体積 関係代名詞の用法	
		12週	Lesson 3 Part 1		原子と分子	
		13週	Lesson 3 Part 2		沸点と融点	
		14週	Lesson 3 Part 3		温度と体積	
		15週	Review			
		16週	前期末試験			
後期	3rdQ	1週	Lesson 1, 2, 3の復習		重要語句の理解と定着	
		2週	Lesson 4 Part 1		座標	
		3週	Lesson 4 Part 2		一次方程式のグラフ	
		4週	Lesson 4 Part 3		二次方程式 関係副詞 助動詞＋受動態	
		5週	Lesson 6 Part 1		電荷	
		6週	Lesson 6 Part 2		電気回路	
		7週	Review			
		8週	後期中間試験			
	4thQ	9週	Lesson 6 Part 3		導体と絶縁体	
		10週	Lesson 6 Part 4		オウムの法則 現在完了	
		11週	Lesson 10 Part 1		エネルギー	
		12週	Lesson 10 Part 2		エネルギーの保存	
		13週	Lesson 10 Part 3		運動エネルギーと位置エネルギー	
		14週	Lesson 10 Part 4		エネルギー変換	
		15週	Review			
		16週	学年末試験			

評価割合							
	試験	小テスト	提出物・レポート	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	20	10	10	0	0	100
基礎的能力	40	20	10	10	0	0	80
専門的能力	20	0	0	0	0	0	20
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	英語表現
科目基礎情報						
科目番号	0115		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	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	Vivid English Expression II (第一学習社)、Vivid English Expression II WORKBOOK (第一学習社)					
担当教員	池田 幸恵					
到達目標						
1. 1、2年で学習した文法項目事項に関する理解を深めるとともに、高校英文法の応用力を身につける。 2. 学習した文法事項を含む英語を聞いたり読んだりして、十分に理解できる。 3. 与えられた条件に合わせて、伝えたい内容を理解して、英語で適切に表現できる。 4. 英語を通じて、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を身につける。						
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	新出語句やこれまでに学習した文法事項について正しく理解し、用いることができる。		新出語句やこれまでに学習した文法事項についてある程度理解し、用いることができる。		新出語句やこれまでに学習した文法事項について理解できず、用いることができない。	
評価項目2	本文を読んだり、英文を聞いて、内容を十分に理解することができる。		本文を読んだり、英文を聞いて、内容をある程度理解することができる。		本文を読んだり、英文を聞いて、内容を理解することができない。	
評価項目3	情報や自分の考えなどを英語で適切に話したり、書くことができる。		情報や自分の考えなどを英語である程度話したり、書くことができる。		情報や自分の考えなどを英語で話したり、書くことができない。	
評価項目4	間違いを恐れず、さまざまな工夫をして、積極的にコミュニケーションを図ろうとすることができる。		間違いを恐れず、積極的にコミュニケーションを図ろうとすることができる。		間違いを恐れず、積極的にコミュニケーションを図ろうとすることができない。	
学科の到達目標項目との関係						
本校 (1)-a 情報 (4)-b						
教育方法等						
概要	・中学校で既習の文法事項や構文に加え、高校レベルの文法事項や構文を定着させる。 ・英文を理解する上で重要な「構文」を計画的に自学することで、英語学習の「骨組み」を強化する。					
授業の進め方・方法	教科書で文法事項について学習し、問題演習や暗唱、表現活動に取り組む。					
注意点	・事前に配布する予定表に沿って、構文小テストを実施するので、各自勉強して臨むこと。 ・授業には、必ず英和辞典を持参すること。 ・提出物等の期限は厳守すること。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	Lesson 1 Enjoy My School Life		現在形、過去形および現在進行形、過去進行形、未来を表す表現を理解し、文を作ることができる。	
		2週	Lesson 2 I've Lived Here All My Life		現在完了形および現在完了進行形を理解し、文を作ることができる。	
		3週	Lesson 3 I Want to Hear Your Performance		過去完了形、過去完了進行形および未来完了形を理解し、文を作ることができる。	
		4週	復習			
		5週	Lesson 4 I Like Shopping		助動詞および助動詞＋have＋過去分詞を用いた文の意味を理解し、文を作ることができる。	
		6週	Lesson 5 I Want to Study Robotics		受動態および、助動詞＋受動態を理解し、文を作ることができる。	
		7週	復習			
		8週	前期中間試験			
	2ndQ	9週	Lesson 6 Great People		進行形および完了形の受動態、群動詞の受動態を理解し、文を作ることができる。	
		10週	Lesson 7 Studying Is Fun!		to-不定詞の名詞的用法、形容詞的用法、副詞的用法を理解し、文を作ることができる。	
		11週	Lesson 8 What Language Do They Speak There?		seem to-不定詞、It seems that …および、S＋V＋O(it)＋C＋to-不定詞の文構造を理解し、文を作ることができる。	
		12週	復習			
		13週	Lesson 9 Do You Like Your Job?		It takes [costs] … to-不定詞および、to-不定詞＋前置詞の文構造を理解し、文を作ることができる。	
		14週	Lesson 10 Memories of My Best Trip		動名詞の働き、目的語としての動名詞とto-不定詞の働きを理解し、文を作ることができる。	
		15週	復習			
		16週	前期期末試験			
後期	3rdQ	1週	Lesson 11 Reading English Newspapers		動名詞の否定と意味上の主語の表し方、および完了形の動名詞の表現と意味を理解し、文を作ることができる。	
		2週	Lesson 12 What Has Made You So Excited		分詞の働きと表す意味および、S＋V＋O＋C(分詞)を理解し、文を作ることができる。	

		3週	Lesson 13 Run Melos!	知覚動詞+O+原形[分詞]、使役動詞+O+原形、have[get]+O+過去分詞を理解し、文を作ることができる。
		4週	復習	
		5週	Lesson 14 How Was Your Vacation?	～ingを含む表現、with+名詞+分詞の表現を理解し、文を作ることができる。
		6週	Lesson 15 Thinking More about the Earth	比較表現の基本および劣等表現、倍数表現を理解し、文を作ることができる。
		7週	復習	
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	Lesson 16 History Is Interesting	比較級および最上級の強調、比較級を用いたさまざまな表現を理解し、文を作ることができる。
		10週	Lesson 17 Making the World a Better Place	接続詞のさまざまな働きを理解し、その働きにより適切な接続詞を用いて文を作ることができる。
		11週	Lesson 18 Family Camping	関係代名詞の働きおよび文構造を理解し、文を作ることができる。
		12週	復習	
		13週	Lesson 19 Hospital Robots	関係副詞、複合関係詞の働きおよび文構造を理解し、文を作ることができる。
		14週	Lesson 20 My Future Career	仮定法過去、仮定法過去完了および、I wish+仮定法を理解し、文を作ることができる。
		15週	復習	
		16週	学年末試験	

評価割合

	試験	小テスト	提出物	取り組み			合計
総合評価割合	60	10	15	15	0	0	100
基礎的能力	60	10	15	15	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	日本語(留学生補習)	
科目基礎情報							
科目番号	0116		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	情報工学科		対象学年		3		
開設期	通年		週時間数		1		
教科書/教材	教材プリント						
担当教員	大久保 健治						
到達目標							
1.言語知識（文字・語彙・文法）について適切に運用できる。 2.幅広い話題や論旨が明快な文章についての確に読解できる。 3.まとまりのある会話を聞いて的確に理解できる。							
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		言語知識について十分運用できる。		言語知識についておおよそ運用できる。		言語知識について運用が不十分である。	
評価項目2		論旨が明快な文章について十分読解できる。		論旨が明快な文章についておおよそ読解できる。		論旨が明快な文章について読解が不十分である。	
評価項目3		まとまりのある会話を聞いて十分理解できる。		まとまりのある会話を聞いておおよそ理解できる。		まとまりのある会話を聞いて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	日常的な場面を含めた幅広い場面で必要な日本語能力の伸長を図るとともに、コミュニケーション能力を高める。						
授業の進め方・方法	適宜教材プリントを配布し、日本語能力試験（N3）に対応した問題演習をととして授業を進める。						
注意点	日頃から意識的にさまざまな分野の本や新聞などを読むようにし、日本社会に関する背景知識を身につけてほしい。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス		授業の進め方を理解する。		
		2週	文字 漢字の読み		漢字の読み方について理解する。		
		3週	文字 表記		漢字の書き方について理解する。		
		4週	語彙 語形成		語形成について理解する。		
		5週	語彙 文脈規定		文脈規定について理解する。		
		6週	語彙 言い換え類義		言い換え類義について理解する。		
		7週	語彙 用法		語の適切な使い方について理解する。		
		8週	前期中間試験				
	2ndQ	9週	文法 文法形式		文法形式について理解する。		
		10週	文法 文の組み立て		文の組み立てについて理解する。		
		11週	文法 文章の文法		文章に見合う文法について理解する。		
		12週	読解 内容理解 1		200字程度のテキスト内容について読解する。		
		13週	読解 内容理解 2		500字程度のテキスト内容について読解する。		
		14週	読解 統合理解		複数のテキストを読み比べて内容について理解する。		
		15週	読解 主張理解		評論について筆者の意見や主張について理解する。		
		16週	前期期末試験				
後期	3rdQ	1週	聴解 課題理解		まとまりのある会話について聞き取る。		
		2週	聴解 ポイント理解		事前に示されるポイントについて聞き取る。		
		3週	聴解 概要理解		話し手の考えや主張について聞き取る。		
		4週	聴解 即時応答		短い発話について適切に応える。		
		5週	聴解 統合理解		複数の情報について聞き取り、内容を理解する。		
		6週	読解 情報検索		広告やパンフレットといった情報から必要な情報について探す。		
		7週	読解 情報検索		広告やパンフレットといった情報から必要な情報について探す。		
		8週	後期中間試験				
	4thQ	9週	言語知識 総合		文字・語彙・文法を適切に活用する。		
		10週	言語知識 総合		文字・語彙・文法を適切に活用する。		
		11週	読解 総合		言語知識を活用し、文章を読解する。		
		12週	読解 総合		言語知識を活用し、文章を読解する。		
		13週	聴解 総合		まとまりのある会話について聞き取り、双方向のコミュニケーションがとれる。		
		14週	聴解 総合		まとまりのある会話について聞き取り、双方向のコミュニケーションがとれる。		
		15週	まとめ		既習事項について確認する。		
		16週	学年末試験				
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	100	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	100	100
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

大島商船高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	日本事情(留学生補習)	
科目基礎情報							
科目番号	0117			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	情報工学科			対象学年	3		
開設期	通年			週時間数	1		
教科書/教材	配布プリント						
担当教員	野本 敏生						
到達目標							
(1) 日本の自然・環境の理解をはかる。 (2) 日本の地理・文化・歴史を理解する。							
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	日本の自然と環境や、現代日本の課題とその対応について理解し、説明することができる。			日本の自然と環境や、現代日本の課題とその対応について理解することができる。		日本の自然と環境や、現代日本の課題とその対応について理解することができない。	
評価項目2	日本の地理や文化・歴史を、出身国と比較することで理解し、説明することができる			日本の地理や文化・歴史を、出身国と比較することで理解することができる。		日本の地理や文化・歴史を、出身国と比較することで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	日本の自然と環境、地理や文化・歴史を理解しすることを目的とする。また、出身国と比較することで理解を深める。						
授業の進め方・方法	アクティブラーニング形式						
注意点	日頃から、現代日本の課題とその対応について、ニュースや新聞から理解しようとする。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	オリエンテーション		出身国を日本語で紹介することができる。		
		2週	地理 日本の地域		県名・県庁所在地などを理解することができる。		
		3週	地理 日本の自然		おもな山脈・河川などなどを理解することができる。		
		4週	地理 日本の季節		四季の特徴などなどを理解することができる。		
		5週	習慣 日本の衣食住		基本的な衣食住の特徴などなどを理解することができる。		
		6週	習慣 日本の年中行事		年中行事を理解することができる。		
		7週	日本と出身国との比較		出身国の習慣との違いについてまとめることができる。		
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	文化 出身国の文化		出身国の文化を日本語で紹介することができる。		
		10週	文化 伝統文化 1		歌舞伎・能・狂言などの伝統文化を理解することができる。		
		11週	文化 伝統文化 2		茶道・華道など伝統文化を理解することができる。		
		12週	文化 伝統文化 3		茶道を体験することができる。		
		13週	文化 伝統文化 4		茶道の歴史を理解することができる。		
		14週	文化 伝統文化 5		茶道を実践することができる。		
		15週	日本と出身国との比較		出身国の文化との違いについてまとめることができる。		
		16週	期末試験				
後期	3rdQ	1週	世界遺産		出身国の世界遺産を日本語で紹介することができる。		
		2週	遺産 日本の自然遺産		日本の自然遺産を理解することができる。		
		3週	遺産 日本の文化遺産		日本の文化遺産を理解することができる。		
		4週	遺産 日本の世界遺産		日本の世界遺産を理解することができる。		
		5週	歴史 日本の考古学		日本の考古学を理解することができる。		
		6週	歴史 日本の古代史		日本の古代史を理解することができる。		
		7週	歴史 日本の中世史		日本の中世史を理解することができる。		
		8週	中間試験				
	4thQ	9週	歴史 日本の近世史 1		日本の近世史を理解することができる。		
		10週	歴史 日本の近世史 2		日本の近世史を理解することができる。		
		11週	歴史 日本の近代史 1		日本の近代史を理解することができる。		
		12週	歴史 日本の近代史 2		日本の近代史を理解することができる。		
		13週	歴史 日本の現代史		日本の現代史を理解することができる。		
		14週	日本と出身国の歴史的つながり 1		日本と出身国の歴史的つながりについて考えることができる。		
		15週	日本と出身国の歴史的つながり 2		日本と出身国の歴史的つながりについてまとめることができる。		
		16週	学年末試験				
評価割合							
	課題	授業態度					合計

総合評価割合	90	10	0	0	0	0	100
基礎的能力	90	10	0	0	0	0	100
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

大島商船高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	数学5
科目基礎情報						
科目番号	0125		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	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:『新版 微分積分Ⅰ』、『新版 微分積分Ⅱ』(実教出版)、問題集:『新版 微分積分Ⅰ 演習』、『新版 微分積分Ⅱ 問題集』(実教出版) / 教材:自作プリント					
担当教員	堤 康嘉					
到達目標						
(1) 種々の関数の導関数を計算出来る。 (2) 関数の微分を計算し、その増減を調べ、極値を求め、グラフの概形を描くことができる。 (3) 種々の関数の不定積分を計算出来る。 (4) 定積分の計算を利用し、与えられた図形の面積や体積を計算出来る。 (5) 連続関数と微分可能関数の性質や違いを理解できる。						
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	種々の関数の導関数に関する応用問題を解くことができる。。		種々の関数の導関数を計算出来る。		種々の関数の導関数を計算できない。	
評価項目2	関数の微分を計算し、その増減を調べ、極値を求め、グラフの概形を描くことができ、そのグラフを使った応用問題解ける。		関数の微分を計算し、その増減を調べ、極値を求め、グラフの概形を描くことができる。		関数の微分を計算し、その増減を調べ、極値を求め、グラフの概形を描くことができない。	
評価項目3	種々の関数の不定積分に関する応用問題を解ける。		種々の関数の不定積分を計算出来る。		種々の関数の不定積分を計算出来ない。	
評価項目4	定積分の計算を利用し、与えられた図形の面積や体積に関する応用問題を解ける。		定積分の計算を利用し、与えられた図形の面積や体積を計算出来る。		定積分の計算を利用し、与えられた図形の面積や体積を計算出来ない。	
評価項目5	連続関数と微分可能関数の性質や違いを理解し、それらに関する応用問題を解ける。		連続関数と微分可能関数の性質や違いを理解できる。		連続関数と微分可能関数の性質や違いを理解できない。	
学科の到達目標項目との関係						
本校 (1)-c 情報 (4)-a						
教育方法等						
概要	本授業では、一変数の微分積分学について説明する。 微分積分学は線型代数と並んで理工学の基礎をなすが、本授業では物理や工学への接続を意識した説明をできる限り行う。					
授業の進め方・方法	1. 教科書の内容に沿った自作ワークシートを配布し、それに記入し、ファイルに収めてもらう。 2. 原則として、単元終了後に理解を深めるためのおさらいテストを行う。 3. 問題集は試験勉強用に使う。					
注意点	1. 提出物の期限は守ること。遅れた場合は減点する。 2. 長期休暇明けの実力テストも定期試験と対等に扱う。 3. これまでに学んだ数学のほとんどを使うので、理解が不十分な箇所は早めに復習しておくこと。					
授業計画						
前期	1stQ	週	授業内容			週ごとの到達目標
		1週	関数の極限①			いろいろな関数の極限を求めることができる。
		2週	関数の極限②			いろいろな関数の極限を求めることができる。
		3週	導関数①			微分係数の意味を理解し、求めることができる。
		4週	導関数②			導関数の定義を理解している。
		5週	導関数③			積・商の導関数の公式を使うことができる。 合成関数の導関数を求めることができる。
		6週	導関数④			三角関数・指数関数・対数関数の導関数を求めることができる。
		7週	導関数⑤			逆三角関数を理解している。逆三角関数の導関数を求めることができる。 2次以上の導関数を求めることができる。
	8週	前期中間試験				
	2ndQ	9週	導関数の応用①			2次以上の導関数を求めることができる。 基本的な関数の接線の方程式を求めることができる。
		10週	導関数の応用②			関数の増減表をかいて、極値を求め、グラフの概形をかくことができる。
		11週	導関数の応用③			関数の最大値・最小値を求めることができる。
		12週	不定積分と定積分①			不定積分の定義を理解している。 置換積分および部分積分を用いて、不定積分を求めることができる。
		13週	不定積分と定積分②			置換積分および部分積分を用いて、不定積分を求めることができる。 定積分の定義を理解している(区分求積法)。
		14週	不定積分と定積分③			定積分の基本的な計算ができる。 置換積分および部分積分を用いて、定積分を求めることができる。

		15週	不定積分と定積分④	置換積分および部分積分を用いて、定積分を求めることができる。 分数関数・無理関数・三角関数・指数関数・対数関数の不定積分・定積分の計算ができる。
		16週	前期期末試験	
後期	3rdQ	1週	積分法の応用①	基本的な曲線で囲まれた図形の面積を求めることができる。
		2週	積分法の応用②	基本的な曲線で囲まれた図形の面積を求めることができる。 基本的な立体の体積を求めることができる。
		3週	積分法の応用③	基本的な立体の体積を求めることができる。
		4週	いろいろな関数表示の微分法①	関数の媒介変数表示を理解し、その導関数を計算できる。
		5週	いろいろな関数表示の微分法②	関数の媒介変数表示を理解し、その導関数を計算できる。
		6週	いろいろな関数表示の微分法③	関数の媒介変数表示を理解し、その導関数を計算できる。
		7週	平均値の定理とその応用	連続関数と微分可能関数の違いを理解し、ロピタルの定理を用いた極限の計算ができる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	テイラーの定理とその応用①	与えられた関数の近似式を計算できる。
		10週	テイラーの定理とその応用②	与えられた関数のテイラー展開・マクローリン展開を計算できる。
		11週	リーマン積分①	定積分の定義を理解している（区分求積法）。
		12週	リーマン積分②	定積分の定義を理解している（区分求積法）。
		13週	微分積分法の基本定理	微積分の基本定理を理解している。
		14週	いろいろな不定積分①	置換積分および部分積分を用いて、不定積分を求めることができる。 分数関数・無理関数・三角関数・指数関数・対数関数の不定積分・定積分の計算ができる。
		15週	いろいろな不定積分②	置換積分および部分積分を用いて、不定積分を求めることができる。 分数関数・無理関数・三角関数・指数関数・対数関数の不定積分・定積分の計算ができる。
		16週	学年末試験	

評価割合							
	定期試験	小テスト	課題	態度			合計
総合評価割合	60	10	15	15	0	0	100
基礎的能力	60	10	15	15	0	0	100
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

大島商船高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	数学6
科目基礎情報						
科目番号	0126		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	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]「新版線形代数」岡本和夫　ほか、実教出版　/[教材]「新版線形代数演習」岡本和夫　ほか、実教出版					
担当教員	吉富 知行					
到達目標						
(1)空間ベクトルを利用して空間図形を調べることができる。 (2)行列の計算(和・実数倍・積・逆行列)ができるようになる。 (3)連立1次方程式を行列を用いて解くことができるようになる。 (4)行列式の計算ができるようになる。 (5)1次変換の性質やその行列表示を理解する。						
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	ベクトルの演算を理解し、ベクトルを用いた複雑な計算が出来る。		ベクトルの演算を理解し、ベクトルを用いた基本的な計算が出来る。		ベクトルの演算の理解が不十分で、ベクトルを用いた基本的な計算が出来ない。	
評価項目 2	行列の演算を理解し、行列を用いた複雑な計算が出来る。		行列の演算を理解し、行列を用いた基本的な計算が出来る。		行列の演算の理解が不十分で、行列を用いた基本的な計算が出来ない。	
評価項目 3	連立1次方程式を行列を用いて解くことが出来る。		連立1次方程式を行列を用いて解くことが出来る。		連立1次方程式を行列を用いて解くことが出来ない。	
評価項目 4	行列式の定義と性質を理解し、行列式の複雑な計算が出来る。		行列式の定義と性質を理解し、行列式の基本的な計算が出来る。		行列式の定義と性質の理解が不十分で、行列式の基本的な計算が出来ない。	
評価項目 5	1次変換の定義と性質を理解し、1次変換の複雑な演算が出来る。		1次変換の定義と性質を理解し、1次変換の基本的な演算が出来る。		1次変換の定義と性質の理解が不十分で、1次変換の基本的な演算が出来ない。	
学科の到達目標項目との関係						
本校 (1)-a 情報 (4)-a						
教育方法等						
概要	空間ベクトルの平行・垂直などを成分を用いて調べる方法を理解し、実践する。行列の計算に習熟し、掃き出し法による連立1次方程式の解法や逆行列の計算ができるようになることを目標とする。 工学基礎である行列の概念、行列による連立1次方程式の表現、行列式の定義と性質、行列式の応用、1次変換を理解し、これらに関連する基本的な計算能力を修得する。					
授業の進め方・方法	教科書を中心にベクトル、行列、行列式の定義と性質、行列式の応用、1次変換について学習し、教科書や問題集の演習問題に取り組むことで学習内容の定着をはかる。各自が到達目標を達成できるよう、課題等を課す。事前学習および復習を自発的に行うことを期待する。					
注意点	数学の学習における演習の重要性は、誰もが認めるようにいくら強調しても強調すぎることはないことを言明しておく。学習した単元はコツコツと復習しておくこと。 数学1、数学2、数学3、数学4の知識を前提とする。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス　/平面の方程式		空間内の平面の方程式を求めることができる（必要に応じてベクトル方程式も扱う）。	
		2週	練習問題		適当なレベルの問題を解くことが出来る。	
		3週	行列の定義・和・実数倍		行列の和・差・実数倍が計算できる。	
		4週	行列の乗法		行列の積の計算方法を理解し、計算できる。	
		5週	零因子・累乗・逆行列・転置行列		零因子の例をあげることが出来る。逆行列を求めることが出来る。	
		6週	連立1次方程式と行列		連立1次方程式を行列とベクトルの積で表すことが出来、解くことが出来る（行列が2次の場合）	
		7週	掃き出し法		連立1次方程式を掃き出し法で解くことが出来る。	
		8週	前期中間試験			
	2ndQ	9週	階数		行列の階数を理解し、階数を求めることが出来る。	
		10週	逆行列の求め方		掃き出し法で逆行列を求めることが出来る。	
		11週	行列式の定義		行列式の定義を理解し、計算できる。	
		12週	行列式の性質（1）		線形性などを理解し、計算できる。	
		13週	行列式の性質（2）		交代性などを理解し、計算できる。	
		14週	文字を含む行列式		行列式の因数分解が出来る。	
		15週	行列式の展開		行列式の展開や次数下げが出来る。	
		16週	前期末試験			
後期	3rdQ	1週	行列の積の行列式		行列の積の行列式で成り立つ計算法則を理解し、計算できる。	
		2週	練習問題		適当なレベルの問題を解くことが出来る。	
		3週	行列式と逆行列		余因子行列を理解し、逆行列を求めることが出来る。	

		4週	行列式と連立1次方程式	クラメルの公式を使って連立1次方程式を解くことが出来る。
		5週	行列式の図形的意味	平行四辺形の面積、平行六面体の体積を行列式を使って求めることが出来る。
		6週	1次変換の定義	座標軸に関する対称移動などの典型的な1次変換を行列を用いて表すことが出来る。
		7週	回転を表す1次変換	原点中心の回転が1次変換であることを理解し、その行列を求めることが出来る。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	合成変換と逆変換	1次変換の合成や逆変換とそれらを表す行列の対応関係を理解し、計算できる。
		10週	1次変換の線形性、1次変換と直線	1次変換が線形性を持つこと、直線の像が直線または1点であることを理解し、像を求めることが出来る。
		11週	1次変換と2次曲線	2次曲線の1次変換による像の方程式を求めることが出来る。
		12週	練習問題	適当なレベルの問題を解くことが出来る。
		13週	固有値と固有ベクトル	1次変換（行列）の固有値と固有ベクトルを求めることが出来る。
		14週	正方向列の対角化	対角化の意義を理解し、正方向列を対角化することが出来る。
		15週	練習問題	適当なレベルの問題を解くことが出来る。
		16週	学年末試験	

評価割合

	試験	小テスト	宿題発表	出席・態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	50	20	10	10	10	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	50	20	10	10	10	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	情報教育活動実習
科目基礎情報						
科目番号	0110		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	実習		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	情報工学科		対象学年	3		
開設期	通年		週時間数	1		
教科書/教材	自作教材					
担当教員	北風 裕教					
到達目標						
本科目は、小中学生ならびに地域住民等に対して、学生がその内容や実施方法について考えた、情報分野の模擬実験やミニ講義を実施することにより、 (1)社会活動に関わるイベント内容を理解し、社会の要求に適合するように改良を提案できる (2)作業は班員で協力して進めることができる (3)情報工学の専門知識を使って説明し、積極的に取り組むことができる (4)自分の行動を文章として表現することができる なる能力を身につけ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	社会貢献の必要性を理解し、技術者としての実践創造的な活動を通じて、社会の要求をくみ取ること内容の改良を提案できる		社会貢献の必要性を理解し、技術者としての自選創造的な活動に取り組むことができる		社会貢献の必要性を理解できず、社会の一員としての意識も見受けられず、取組態度も悪い	
評価項目2	ーダーシップを発揮して、班員と協力し、迅速かつ効率的な作業ができています		班員と協力して作業はできるが、積極性にやや欠けるところがある		班員と協力して作業ができない。イベントに参加しないことが多い（欠席・遅刻が多い）	
評価項目3	専門的知識を使って、積極的にコミュニケーションを取りながら説明できる		専門的知識を使って、ある程度はコミュニケーションをとりながら説明できる		門的に知識が不足しており、説明ができないことが多く、コミュニケーションがとれない	
評価項目4	自主的、継続的な取り組みが出来ており、レポートは期限までに提出された		継続的な取り組みが出来ており、レポートは期限までに提出された		自己管理ができず、参加時間が30時間中24時間を満たしていない	
学科の到達目標項目との関係						
本校 (1)-a 本校 (1)-b 情報 (4)-c						
教育方法等						
概要	本科目は、小中学生ならびに地域住民等に対して情報分野の模擬実験やミニ講義を実施することにより、技術者としてのコミュニケーション能力や倫理観を養う。与えられた作業を責任をもって全うでき、チームワークの必要性や適切なコミュニケーションをもって共同作業を進めることができる。また、技術者が社会においている責任を理解することができる。					
授業の進め方・方法	本校で開催されるオープンキャンパス、その他別途指定するイベントに参加し、外部の方を対象に、模擬実験、ミニ講義、案内、受付などを行い、外部の方に対して有効な接し方を学ぶ、					
注意点	休日に行なわれる場合もあるが、授業であるため必ず参加しなければならない。オープンキャンパス等欠席した場合は、補習実習（別途指定）を受けなければならない。					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	概要説明	この科目の概要と目標を理解できる		
		2週	第1回オープンキャンパス概要説明・班編成	オープンキャンパスの概要と班編成を理解できる		
		3週	第1回オープンキャンパスのためのプラン作成1	オープンキャンパスにおいて班で行うプランを議論できる		
		4週	第1回オープンキャンパスのためのプラン作成2	オープンキャンパスにおいて班で行うプランを議論できる		
		5週	第1回オープンキャンパス準備1	オープンキャンパスまでに行う作業内容とスケジュールを班員毎に立てることが出来る		
		6週	第1回オープンキャンパス準備2	自分の作業を責任を持って完成する		
		7週	第1回オープンキャンパス最終確認	オープンキャンパスでの当日の具体的な役割を確認できる		
		8週	第1回オープンキャンパス会場準備とリハーサル	協力して会場を設営し、オープンキャンパスでの当日の動きをシミュレーションできる		
	2ndQ	9週	第1回オープンキャンパス 当日 9時～14時	オープンキャンパスでの出し物を班員で協力して実施できる		
		10週	第1回オープンキャンパス 当日 9時～14時	オープンキャンパスでの出し物を班員で協力して実施できる		
		11週	第1回オープンキャンパスの反省	第1回オープンキャンパスの反省を議論し、これをまとめることができる		
		12週	3高専合同学校説明会概要説明・班編成	3高専合同学校説明会の概要と班編成を理解できる		
		13週	3高専合同学校説明会の準備	3高専合同学校説明会での当日の動きをシミュレーションでき、協力して会場を設営できる		
		14週	3高専合同学校説明会 当日	3高専合同学校説明会の運営ができる		
		15週	3高専合同学校説明会 当日	3高専合同学校説明会の運営ができる		
		16週	3高専合同学校説明会の反省	3高専合同学校説明会の反省を議論し、これをまとめることができる		
後期	3rdQ	1週	第2回オープンキャンパス概要説明・班編成	第2回オープンキャンパスの概要と班編成を理解できる		
		2週	第2回オープンキャンパスのためのプラン作成1	第2回オープンキャンパスにおいて班で行うプランを議論できる		

		3週	第2回オープンキャンパスのためのプラン作成2	第2回オープンキャンパスにおいて班で行うプランを議論できる
		4週	第2回オープンキャンパス準備1	班全体の作業を責任を持って行う
		5週	第2回オープンキャンパス準備2	班全体の作業を責任を持って完成する
		6週	第2回オープンキャンパス会場準備とリハーサル	第2回オープンキャンパスでの当日の具体的な役割を確認できる
		7週	第2回オープンキャンパス 当日 9:00～15:00	第2回オープンキャンパスでの出し物を班員で協力して実施できる
		8週	第2回オープンキャンパス 当日 9:00～15:00	第2回オープンキャンパスでの出し物を班員で協力して実施できる
	4thQ	9週	第2回オープンキャンパスの反省	第2回オープンキャンパスの反省を議論し、これをまとめることができる
		10週	公開講座の概要と準備	公開講座の概要と自分の役割を理解でき、当日の動きをシミュレーションできる
		11週	公開講座 当日	公開講座において協力して指導および補助ができる
		12週	出前授業の概要と準備	出前授業の概要と自分の役割を理解でき、当日の動きをシミュレーションできる
		13週	出前授業 当日	出前授業において協力して指導および補助ができる
		14週	公開講座・出前授業の反省	公開講座・出前授業の反省を議論し、これをまとめることができる
		15週	活動全体を通しての振り返り	実習全体を通しての活動を振り返り、分かったことなどを議論しまとめることができる
		16週	レポート作成	実習全体を通しての活動内容をレポートとしてまとめる

評価割合				
	相互評価	態度(教員評価)	報告書	合計
総合評価割合	30	50	20	100
基礎的能力	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	30	50	20	100

大島商船高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	アナログ電子回路
科目基礎情報					
科目番号	0111		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	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]「電子回路」 コロナ社, 篠田庄司ほか / [教材] 演習プリント				
担当教員	山田 博				
到達目標					
(1) 半導体基板やダイオードの材料構造と種類と特性について理解し説明できる。 (2) キャリヤの性質と半導体の物性の基礎について理解し説明できる。 (3) pn接合の特性やトランジスタの動作原理を理解し分析的観点から説明できる。 (4) トランジスタのhパラメータ等価回路を理解し分析的観点から回路計算できる。 (5) トランジスタ回路の電圧や電流の増幅度の公式を適用して計算できる。 (6) OPアンプ増幅回路や電力増幅回路の構成や特徴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	半導体基板やダイオードの材料構造と種類と特性について理解し問ひかけの8割以上が説明できる。		半導体基板やダイオードの材料構造と種類と特性について理解し問ひかけの6割以上が説明できる。		半導体基板やダイオードの材料構造と種類と特性について理解が不十分で問ひかけの4割以上が説明できない。
評価項目 2	キャリヤの性質と半導体の物性の基礎について理解し問ひかけの8割以上が説明できる。		キャリヤの性質と半導体の物性の基礎について理解し問ひかけの6割以上が説明できる。		キャリヤの性質と半導体の物性の基礎について理解が不十分で問ひかけの4割以上が説明できない。
評価項目 3	pn接合の特性やトランジスタの動作原理を理解し問ひかけの8割以上を分析的観点から説明できる。		pn接合の特性やトランジスタの動作原理を理解し問ひかけの6割以上を分析的観点から説明できる。		pn接合の特性やトランジスタの動作原理の理解が不十分で問ひかけの4割以上が分析的観点から説明できない。
評価項目 4	トランジスタのhパラメータ等価回路を理解し問ひかけの8割以上を分析的観点から回路計算できる。		トランジスタのhパラメータ等価回路を理解し問ひかけの6割以上を分析的観点から回路計算できる。		トランジスタのhパラメータ等価回路の理解が不十分で問ひかけの4割以上を分析的観点から回路計算できない。
評価項目 5	トランジスタ回路の電圧や電流の増幅度の公式を適用して問ひかけの8割以上を計算できる。		トランジスタ回路の電圧や電流の増幅度の公式を適用して問ひかけの6割以上を計算できる。		トランジスタ回路の電圧や電流の増幅度の公式の適用が不十分で問ひかけの4割以上が計算できない。
評価項目 6	OPアンプ増幅回路や電力増幅回路の構成や特徴を理解し問ひかけの8割以上を説明できる。		OPアンプ増幅回路や電力増幅回路の構成や特徴を理解し問ひかけの6割以上を説明できる。		OPアンプ増幅回路や電力増幅回路の構成や特徴の理解が不十分で問ひかけの4割以上が説明できない。
学科の到達目標項目との関係					
本校 (1)-a 情報 (4)-a					
教育方法等					
概要	将来、情報・電子分野で活躍するみなさんが必ず知っておくべき電子技術の重要な基礎について学習します。				
授業の進め方・方法	毎回、小テストを行い学習達成度の確認を行います。並走する実験実習では、ダイオード整流回路やトランジスタ増幅回路を実際に組んで回路動作を考察します。				
注意点	小テストは必ず毎週提出すること。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス / 半導体材料とダイオード素子	半導体材料、不純物半導体、キャリアを理解し詳細に説明できる。	
		2週	ダイオード素子と整流回路	pn接合、空乏層、整流作用、負荷直線について理解・分析し説明できる。	
		3週	バイポーラトランジスタとその作用	npn型、増幅作用、スイッチ作用、入力特性、出力特性を理解し分析的観点から説明できる。	
		4週	hパラメータと直流動作点解析	直流電流増幅率、入力インピーダンス、直流負荷直線を理解し公式を適用して計算できる。	
		5週	電界効果トランジスタ(1)	接合型FET、伝達特性、ピンチオフ電圧を理解し公式を適用して計算できる。	
		6週	電界効果トランジスタ(2)	MOS-FET、チャネル、エンハンスメント型を理解し分析的観点から説明できる。	
		7週	増幅回路の直流動作と交流動作	交流動作回路、重ね合わせの理を理解・適用して回路計算ができる。	
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	増幅回路の交流動作点解析	交流負荷直線、電圧増幅度、電流増幅度を分析的観点から解析・計算できる。	
		10週	トランジスタの等価回路(1)	hパラメータ等価回路を分析的観点から適用できる。	
		11週	トランジスタの等価回路(2)	入出力インピーダンスを理解し分析的に計算できる。	
		12週	直流バイアス安定化回路	自己バイアス回路、電流帰還バイアス回路、ブリーダ電流バイアス回路を理解し詳細に説明できる。	
		13週	負帰還増幅回路(1)	ブロック図、帰還率、負帰還抵抗を理解し回路構成を分析的に説明できる。	
		14週	負帰還増幅回路(2)	負帰還増幅回路のhパラメータ等価回路を分析し等価回路を導ける。	
		15週	総合演習(1)	各種試験対策	

		16週	前期末試験	
後期	3rdQ	1週	多段増幅回路	2段増幅回路、電圧増幅度、電圧帰還率を理解し公式を適用し回路計算できる。
		2週	エミッタホロワ回路	接地方式、インピーダンス変換回路、サンプリング回路を理解し分析的に説明できる。
		3週	差動増幅回路	差動信号の特徴、電圧増幅度を理解し分析的に説明・計算できる。
		4週	演算増幅器(オペアンプ)	逆相増幅回路、同相増幅回路、比較器を理解し分析的に説明・計算できる。
		5週	電力増幅回路(1)	A級シングル電力増幅回路、変成器を理解し分析的に説明・計算できる。
		6週	電力増幅回路(2)	最大コレクタ損、理想最大出力を理解し分析計算できる。
		7週	総合演習(2)	各種試験対策
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	電気工学まとめステップアップ(1)	達成度評価試験対策(電基・直流1)
		10週	電気工学まとめステップアップ(2)	達成度評価試験対策(電基・直流2)
		11週	電気工学まとめステップアップ(3)	達成度評価試験対策(電基・交流1)
		12週	電気工学まとめステップアップ(4)	達成度評価試験対策(電基・交流2)
		13週	電気工学まとめステップアップ(5)	達成度評価試験対策(電基・静電気)
		14週	電気工学まとめステップアップ(6)	達成度評価試験対策(電基・磁気)
		15週	総合演習(3)	各種試験対策
		16週	学年末試験	

評価割合

	試験	演習	相互評価	授業態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	30	0	10	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	30	0	10	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	情報数学
科目基礎情報					
科目番号	0118		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	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	情報の基礎離散数学 小倉久和 著 近代科学社				
担当教員	北風 裕教				
到達目標					
(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)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。 (3)ブール代数に関する基本的な概念を説明できる。 (4)論理代数と述語論理に関する基本的な概念を説明できる。 (5)離散数学に関する知識がアルゴリズムの設計に利用できることを理解している。					
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	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。		集合に関する基本的な概念を理解し、複数の選択肢の中から正しい答えを選択することができる。		集合に関する基本的な概念を理解していない。また、集合演算を実行できない。
評価項目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。		集合の間の関係（関数）に関する基本的な概念を、複数の選択肢の中から正しい答えを選択することができる。		集合の間の関係（関数）に関する基本的な概念を説明できない。
評価項目3	ブール代数に関する基本的な概念を説明できる。		ブール代数に関する基本的な概念を、複数の選択肢の中から正しい答えを選択することができる。		ブール代数に関する基本的な概念を説明できない。
評価項目4	論理代数と述語論理に関する基本的な概念を説明できる。		論理代数と述語論理に関する基本的な概念を、複数の選択肢の中から正しい答えを選択することができる。		論理代数と述語論理に関する基本的な概念を説明できない。
評価項目5	離散数学に関する知識がアルゴリズムの設計に利用できることを理解している。		離散数学に関するある特定の知識がアルゴリズムの設計に利用できることを理解している。		離散数学に関する知識がアルゴリズムの設計に利用できることを理解していない。
学科の到達目標項目との関係					
本校 (1)-a 情報 (4)-a					
教育方法等					
概要	情報数学では、コンピュータサイエンスに必要とされる数学的基礎理論を理解するための基礎を学ぶ。離散数学分野では、記号を扱う数学的概念の総称である離散構造の範疇の中で、特にコンピュータサイエンスに関係深い概念を理解する。				
授業の進め方・方法	テキストを中心に講義，理解度向上のためのレポート課題を適宜実施する。				
注意点	・講義時に理解できなかった箇所は、質問し持ち越さないようにする。 ・レポートや宿題は指定の期日までに必ず提出すること。（期限を過ぎた場合は減点対象となる。） ・講義は真剣に聞き、ノートはきちんととること。（授業態度の悪い学生は、減点対象となる。） ・授業中に終始寝ている学生や、スマートフォンなどをいじって授業に参加していない学生は、評価割合で算出した結果から回数に応じて最終的に減点を行うこととする。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	数 記数法 循環小数	ブール代数に関する基本的な概念を説明できる。	
		2週	集合 離散集合 部分集合 包含関係	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	べき集合 集合演算 集合演算の性質	離散集合についての基本的な性質を理解できる。	
		4週	包除原理 集合の直和 直和分割 集合の直積	集合演算についての基本的な性質を理解できる。	
		5週	命題 述語 否定 選言 連言 含意	論理代数と述語論理に関する基本的な概念を説明できる。	
		6週	排他的選言 同値 複合命題の否定 論理演算	論理的な扱いを数学的に理解することができる。	
		7週	逆 裏 対偶 必要条件 十分条件 証明	論理演算の体系や証明の形式について理解できる。	
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	前期中間試験の試験解答と解説 関数 写像	写像についての基本的なことがらを理解できる。	
		10週	全射 単射 全単射	写像概念の1つである全単射が理解できる。	
		11週	逆写像 逆関数 写像の合成 中の全単射	写像の性質と写像の演算（合成）の性質が理解できる。	
		12週	置換 多変数関数 集合の比較と全単射	有限集合における全単射の概念である置換について理解できる。	
		13週	数え上げ 順列 組合せ	自然数の演算において重要な機能を果たす数え上げを理解できる。	
		14週	数学的帰納法 漸化式 数式を機能的に定義する	個数に上限のない要素の数え上げの基本となる帰納法について理解できる。	
		15週	帰納的アルゴリズム ユークリッド互除法	数列と数学的帰納法の考え方が理解できる。	
		16週	前期期末試験		
後期	3rdQ	1週	前期期末試験の試験解答と解説 除法定理 剰余演算 累乗と累乗根	整数除算による剰余について、系統的に基礎的な知識がある。	

		2週	剰余の累乗と累乗根 剰余類と剰余系	整数の演算体系、整数の剰余についての算術体系を理解できる。
		3週	剰余系における加法・乗法 剰余系での逆数	整数の演算体系、整数の剰余についての算術体系を理解できる。
		4週	演算 代数系 演算の性質 群	抽象的な対象について、その演算とその性質を系統的に考え理解できる。
		5週	等式と演算 逆元の演算 置換群	有限集合を対象とした代数系について、その基本的な性質が理解できる。
		6週	2項関係 関係とグラフと関係行列 逆関係	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。
		7週	後期中間試験の試験解答と解説 関係の和 関係の合成 中の関係の合成	2項関係における関係の性質、関係の合成について説明ができる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	中の関係の性質 同値関係 同値類	関係の表現方法として用いられる関係グラフと関係行列について説明できる。
		10週	離散グラフ 同型グラフ 離散グラフの特徴	有限個の接点を有限個の辺でつないだ有限グラフを対象に、その性質について基本的な内容を説明できる。
		11週	離散無向グラフ 隣接行列 隣接行列の和	離散グラフの性質、グラフの行列による表現について基礎的な理解がある。
		12週	隣接行列の積 多重グラフの隣接行列	多重グラフを用いて経路数を求めることができる。
		13週	オイラーグラフ ハレミトン閉路	オイラー閉路を少なくとも1つ有する多重グラフについての性質を説明できる。
		14週	木 寝付き木 順序木 構文木 構文木のリスト表現	木と寝付き木についてその性質、特徴について理解できる。
		15週	グラフの探索と探索木 横型探索と縦型探索 最適探索	離散代数に関する知識がアルゴリズムの設計に利用できることを理解している。
		16週	学年末試験	

評価割合

	試験	発表	相互評価	定期課題	レポート	その他	合計
総合評価割合	60	0	0	20	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	0	0	20	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	プログラミングⅢ	
科目基礎情報							
科目番号	0119			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	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	「Javaの手ほどき 学習編」「Javaの手ほどき 演習編」, 中島雄洋(著), 誠文堂新光社						
担当教員	松村 遼						
到達目標							
(1)JAVA言語を学習し、オブジェクト指向プログラミングの基礎知識を身につける。 (2)実際にコンピュータを使った演習を行うことにより、問題解決のためのプログラミング技術と基礎知識を身につける。							
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		JAVA言語の学習を通して、オブジェクト指向プログラミングの基礎知識を身につけており説明できる。		JAVA言語の学習により、オブジェクト指向プログラミングの基礎知識を身につけている。		JAVA言語によるオブジェクト指向プログラミングの基礎知識が身についていない。	
評価項目2		JAVA言語を使用して、問題解決のためのプログラミングができ、独自の応用ができる。		JAVA言語を使用して、問題解決のためのプログラミングができる。		JAVA言語を使用して問題解決のための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							
本校 (1)-a 情報 (4)-a							
教育方法等							
概要							
授業の進め方・方法		クラス教室において講義形式で説明し、情報教育センターにおいてコンピュータを使用して演習を行う。理解を助けるために課題提出を適宜おこなう。					
注意点		他人の課題をコピーして提出した場合は、課題点は0点とする。 C言語の基本をマスターしておくこと。 また、タイピングが遅い場合、演習について来なくなるためタイピングに不安がある場合はタイピング練習をしておくこと。					
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス (Java言語について)		Java言語の特徴について説明できる。		
		2週	プログラムの作成環境		Eclipseを用いたプログラムの作成ができる。		
		3週	簡単なオブジェクト指向プログラム		クラスとオブジェクトの簡単な概念が説明できる。		
		4週	文字列の連結と算術演算子		JAVAによる文字列の連結, 表示および算術演算ができる。		
		5週	入力操作(1)		JAVAによるキーボード入力ができる。		
		6週	入力操作(2)と制御文		制御文およびメソッドを用いて入力値を適切に処理できる。		
		7週	制御文と配列		CとJAVAにおける配列の記述方法の違いが説明できる。		
		8週	前期中間試験				
	2ndQ	9週	試験解答&解説				
		10週	文字列処理		JAVA言語において文字列を扱うことができる。		
		11週	多次元配列		多次元配列を用いた操作ができる。		
		12週	配列の演習				
		13週	ArrayListと逐次処理(1)		ArrayListについて理解し、配列との違いを説明できる。		
		14週	ArrayListと逐次処理(2)		ArrayListを用いた逐次処理を記述することができる。		
		15週	ArrayListを用いた演習				
		16週	前期期末試験				
後期	3rdQ	1週	文字列処理		Stringクラスの様々なメソッドを用いて文字列操作ができる。		
		2週	クラスとオブジェクト指向プログラミング (1)		オブジェクト間のメッセージパッシングについて説明できる。		
		3週	クラスとオブジェクト指向プログラミング (2)		パッケージの必要性、使用方法について説明できる。		
		4週	クラスとオブジェクト指向プログラミング (3)		アクセス修飾子を用いたアクセス制御の必要性が説明できる。		
		5週	クラスとオブジェクト指向プログラミング (4)		クラスフィールドとクラスメソッドについて説明できる。		
		6週	クラスとオブジェクト指向プログラミング (5)		複数のクラスからなるアプリケーションを実装できる。		
		7週	継承とポリモーフィズム (1)		継承について説明できる。		
		8週	後期中間試験				
	4thQ	9週	試験解答&解説				
		10週	継承とポリモーフィズム (2)		既存のクラスを再利用してクラスを実装することができる。		
		11週	継承とポリモーフィズム (3)		クラスの抽象化について説明できる。		

		12週	継承とポリモーフィズム（4）	ポリモーフィズムを理解できる。
		13週	例外処理	例外処理を実装できる。
		14週	ファイル操作	ファイル入出力処理を実装できる。
		15週	総合演習	
		16週	学年末試験	

評価割合							
	試験	演習課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	30	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	計算機アーキテクチャⅠ
科目基礎情報					
科目番号	0120		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	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	図解コンピュータアーキテクチャ入門 大2版 堀啓太郎著、 情報セキュリティ人材育成事業・セキュリティ教材				
担当教員	北風 裕教				
到達目標					
(1) 五大装置それぞれの役割とこれらの間でのデータの流れを説明できる。 (2) プロセッサを実現するために考案された主要な技術を説明できる。 (3) メモリシステムを実現するために考案された主要な技術を説明できる。 (4) 入出力を実現するために考案された主要な技術を説明できる。 (5) コンピュータアーキテクチャにおけるトレードオフについて理解している。					
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	五大装置それぞれの役割とこれらの間でのデータの流れを説明できる。		五大装置それぞれの役割とこれらの間でのデータの流れを理解した上で、複数の選択肢の中から正しい答えを選択することができる。		五大装置それぞれの役割とこれらの間でのデータの流れについて、理解していない。
評価項目2	プロセッサを実現するために考案された主要な技術を説明できる。		プロセッサを実現するために考案された主要な技術を理解した上で、複数の選択肢の中から正しい答えを選択することができる。		プロセッサを実現するために考案された主要な技術について理解していない。
評価項目3	メモリシステムを実現するために考案された主要な技術を説明できる。		メモリシステムを実現するために考案された主要な技術を理解した上で、複数の選択肢の中から正しい答えを選択することができる。		メモリシステムを実現するために考案された主要な技術について理解していない。
評価項目4	入出力を実現するために考案された主要な技術を説明できる。		入出力を実現するために考案された主要な技術を理解した上で、複数の選択肢の中から正しい答えを選択することができる。		入出力を実現するために考案された主要な技術について理解していない。
評価項目5	コンピュータアーキテクチャにおけるトレードオフについて理解している。		コンピュータアーキテクチャにおけるトレードオフを理解した上で、複数の選択肢の中から正しい答えを選択することができる。		コンピュータアーキテクチャにおけるトレードオフについて理解していない。
学科の到達目標項目との関係					
本校 (1)-c 情報 (4)-a					
教育方法等					
概要	現在主流となっているデジタルコンピュータのハードウェアの原理や、実際のコンピュータに利用されているハードウェア要素について学ぶ。デジタルコンピュータの構成や実際に用いられる構成要素の機能を理解し、その中で利用されている主要な技術を理解する。				
授業の進め方・方法	テキストを中心に講義，理解度向上のためのレポート課題を適宜実施				
注意点	・ 講義時に理解できなかった箇所は、質問し持ち越さないようにする。 ・ レポートや宿題は指定の期日までに必ず提出すること。（期限を過ぎた場合は減点対象となる。） ・ 講義は真剣に聞き、ノートはきちんととること。 ・ 授業中に終始寝ている学生や、スマートフォンなどをいじって授業に参加していない学生は、評価割合で算出した結果から回数に応じて最終的に減点を行うこととする。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	コンピュータの歴史 1	機械式計算機以前の計算手法、機械式計算機、電子式計算機、日本における計算機の歴史について説明できる。	
		2週	コンピュータの歴史 2	マイコン・パソコン・ワークステーションなどコンピュータの分類について説明できる。五大装置の役割とこれらの間でのデータの流れを説明できる。	
		3週	課題 演習問題 コンピュータの発展 1	コンピュータの発展を支えたソフトウェアの歴史について説明できる。	
		4週	コンピュータの現在・未来	コンピュータの現在のシステム状況を把握し、未来のコンピュータについて考察できる。	
		5週	ノイマン型コンピュータの構造と動作 1	ノイマン型コンピュータの特徴について説明できる。	
		6週	ノイマン型コンピュータの構造と動作 2	ノイマン型コンピュータの基本動作について、命令実行の流れ、基本動作、サブルーチンの実行などの用語を用いて説明ができる。	
		7週	ノイマン型コンピュータの構造と動作 3	フォン・ノイマンのボトルネックについて説明できる。コンピュータアーキテクチャにおけるトレードオフについて理解している。	
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	前期中間試験の解答解説 命令セットアーキテクチャ 1	CPUのもつ命令の基本形式やオペランドの使い方による命令の分類について理解している。	
		10週	命令セットアーキテクチャ 2	プロセッサを実現するために考案された主要な技術を説明できる。	
		11週	ハーバードアーキテクチャ 1	ハーバードアーキテクチャの特徴を理解しノイマン型との比較を行うことができる。	
		12週	ハーバードアーキテクチャ 2	RISCとCISCの特徴の違いについて説明ができる。	

後期		13週	演算アーキテクチャ 1	各種データ表現方法の特徴について理解している。乗算や除算のアルゴリズムを説明できる。
		14週	演算アーキテクチャ 2	ハードウェア記述言語など標準的な手法を用いてハードウェアの設計、検証を行うための基礎を理解している。
		15週	論理回路	基本的な論理演算を行うことができる。
		16週	前期期末試験	
	3rdQ	1週	制御アーキテクチャ 2	マイクロプログラム制御方式の原理や特徴について説明できる。
		2週	制御アーキテクチャ 2	マイクロプログラム制御方式の原理や特徴について説明できる。
		3週	メモリアーキテクチャ 1	メモリシステムを実現するために考案された主要な技術を説明できる。
		4週	メモリアーキテクチャ 2	ICメモリの分類やSRAM、DRAMの動作原理について理解している。
		5週	キャッシュメモリと仮想メモリ 1	高速化を目的とするキャッシュメモリの仕組みについて理解している。
		6週	キャッシュメモリと仮想メモリ 2	メモリの仮想的な大容量化を目的とする仮想メモリの仕組みが理解している。
		7週	割込みアーキテクチャ 1	割込み処理が実行される場合の制御の流れを説明できる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	後期中間の試験解答と解説 割込みアーキテクチャ 2	ウォッチドッグタイマの目的と原理などについて説明できる。
		10週	パイプラインアーキテクチャ 1	デュアルシステムやマルチプロセッサシステムなど、システムの信頼性や機能を向上させるための代表的なシステム構成について説明できる。
		11週	パイプラインアーキテクチャ 2	処理形態の面でコンピュータシステムの分類である集中処理システムと分散処理システムについてそれぞれの特徴と代表的な例を説明できる。
		12週	入出力アーキテクチャ	直接制御方式と間接制御方式の違いについて説明できる。代表的な入出力装置の原理について理解できる。
		13週	システムアーキテクチャ	モニタプログラムとOSの関係について理解できる。
		14週	ネットワークアーキテクチャ	ネットワークコンピューティングや組み込みシステムなど、実用に供せられている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	コンピュータ設計演習	システム設計に要求される機能をハードウェアとソフトウェアでどのように実現するかなどの要求の振り分けやシステム構成について説明できる。
		16週	学年末試験	

評価割合							
	試験	発表	相互評価	定期課題	レポート	その他	合計
総合評価割合	60	0	0	20	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	0	0	20	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	画像工学
科目基礎情報						
科目番号	0121		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	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	CG-ARTS協会「ビジュアル情報処理 -CG・画像処理入門-[改訂新版]」, 自作プリント					
担当教員						
到達目標						
コンピュータが扱う画像の基礎知識を習得し、画像処理の代表的手法とその応用の理解を深めることを目標とし、 (1)画像処理の基礎知識および画像処理手法に関する問題を解くことができ、また解説できる (2)代表的な画像処理をプログラミングにより実装し、その実行結果について考察できる (3)工学問題に対する画像処理技術の応用に関する問題を解くことができ、また解説できる						
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	画像処理の基礎知識および画像処理手法に関する問題を解くことができ、また解説できる		画像処理の基礎知識および画像処理手法に関する問題を解くことができる		画像処理の基礎知識および画像処理手法に関する問題を解くことができない	
評価項目2	代表的な画像処理をプログラミングにより実装し、その実行結果について考察できる		代表的な画像処理をプログラミングにより実装できる		代表的な画像処理をプログラミングにより実装できない	
評価項目3	工学問題に対する画像処理技術の応用に関する問題を解くことができ、また解説できる		工学問題に対する画像処理技術の応用に関する問題を解くことができる		工学問題に対する画像処理技術の応用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						
本校 (1)-a 情報 (4)-a						
教育方法等						
概要	コンピュータが扱う画像の基礎知識と、画像処理の代表的手法を学ぶ					
授業の進め方・方法	教科書と授業で配布するプリントを中心に授業を実施する					
注意点	授業中はプリントへの書き込みを確実にし、次の授業までに教科書と合わせて復習しておくこと レポートは指定の期日までに必ず提出すること					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ビジュアル情報処理		デジタル画像処理の歴史・位置づけ・分類、について説明できる	
		2週	光と色		混色方法、表色系、について説明できる	
		3週	静止画像フォーマット		可逆圧縮方式、ベクタ形式、について説明できる	
		4週	映像信号フォーマット		映像信号・動画像のフォーマット、について説明できる	
		5週	座標系と変換		投影変換方法、座標系の種類、について説明できる	
		6週	幾何学的変換		2次元の基本の幾何学的変換、アフィン変換、について説明できる	
		7週	画像を出力する処理		画像の再標本化と補間、について説明できる	
		8週	問題演習		ここまでの授業項目に関する演習問題を解くことができる	
	2ndQ	9週	ステレオビジョン		焦点距離、ステレオビジョン、について説明できる	
		10週	画像の標本化と量子化		標本化と量子化、階調と解像度、について説明できる	
		11週	エイリアシングとアンチエイリアシング		エイリアシング、アンチエイリアシング、標本化定理、について説明できる	
		12週	画像の統計量		ヒストグラム、最大値、最小値、中央値、について説明できる	
		13週	画素ごとの濃淡変換		濃淡変換、トーンカーブ、コントラスト、について説明できる	
		14週	ガンマ補正、ヒストグラム平坦化		ガンマ補正、ヒストグラム平坦化、について説明できる	
		15週	問題演習		ここまでの授業項目に関する演習問題を解くことができる	
		16週	前期末試験			
後期	3rdQ	1週	ポスタリゼーション、2値化		ポスタリゼーション、マスク処理、について説明できる	
		2週	カラー画像の変換		擬似カラー、色相、彩度、明度、について説明できる	
		3週	領域に基づく濃淡変換		空間フィルタリング、平滑化、について説明できる	
		4週	エッジ抽出、鮮鋭化		エッジ抽出、鮮鋭化、周波数フィルタリング、について説明できる	
		5週	2値画像処理		2値化、連結性、について説明できる	
		6週	収縮・膨張処理		収縮・膨張処理、クロージング、オープニング、について説明できる	
		7週	形状特徴パラメータ		重心、面積、円形度、距離、細線化、について説明できる	
		8週	問題演習		ここまでの授業項目に関する演習問題を解くことができる	

	4thQ	9週	領域分割	領域分割, 領域統合法, について説明できる
		10週	パターンマッチング	テンプレートマッチング, について説明できる
		11週	パターン認識	学習と識別, 特徴ベクトル, クラス, について説明できる
		12週	動画像処理	移動物体検出, オプティカルフロー, について説明できる
		13週	出力に関わる処理	限定色表示, ハーフトーン化, について説明できる
		14週	画像圧縮の原理	平均符号長, ハフマン符号化, について説明できる
		15週	問題演習	ここまでの授業項目に関する演習問題を解くことができる
		16週	学年末試験	

評価割合			
	試験	提出物	合計
総合評価割合	70	30	100
基礎的能力	0	0	0
専門的能力	70	30	100
分野横断的能力	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	実験実習
科目基礎情報						
科目番号	0122		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	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	実験実習指導書（本学科作成のもの）					
担当教員	山田 博,北風 裕教,橘 理恵,松村 遼					
到達目標						
(1)グラフィックス・アプリケーションの標準的な開発ツールや開発環境の利用経験を通して、実践的な画像処理およびフィルタ処理の生成と動作確認ができる (2)Java言語の標準的な開発ツールや開発環境の利用経験を通して、実践的なGUIアプリケーションの生成と動作確認ができる (3)C言語の標準的な開発ツールや開発環境の利用経験を通して、情報数学を駆使した実践的なアルゴリズムの生成と動作確認ができる (4)シミュレーションやAV教材の利用経験を通して、統計学の基本アルゴリズムの生成と動作確認ができる (5)論理回路設計実習では、簡単な組み合わせ論理回路と順序回路を設計できる						
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	グラフィックス・アプリケーションを用いて高度な画像処理をおこなうことができ、Java言語を用いて高度なフィルタ処理のプログラムを実装できる。		グラフィックス・アプリケーションを用いて実線の画像処理をおこなうことができ、Java言語を用いて実践的なフィルタ処理のプログラムを実装できる。		グラフィックス・アプリケーションを用いて画像処理をおこなうことができない。Java言語を用いてフィルタ処理のプログラムを実装できない。	
評価項目2	Java言語を用いて高度なGUIアプリケーションの作成ができ、イベント処理、継承等を用いた高度なアプリケーション開発ができる。		Java言語を用いて実践的なGUIアプリケーションの作成ができ、イベント処理、継承等を用いた実践的なアプリケーション開発ができる。		Java言語を用いてGUIアプリケーションの作成ができない。イベント処理、継承等を用いたアプリケーション開発ができない。	
評価項目3	C言語を用いて集合、あたり判定、素数抽出、2分探索木等の高度なプログラムを実装できる。		C言語を用いて集合、あたり判定、素数抽出、2分探索木等の実践的なプログラムを実装できる。		C言語を用いて集合、あたり判定、素数抽出、2分探索木等のプログラムを実装できない。	
評価項目4	シミュレーションとAV教材を用いた確率の仮想実験を通して、統計学の基本であるベイズの定理、2項分布、標準化、正規分布等の高度な動作確認ができる。		シミュレーションとAV教材を用いた確率の仮想実験を通して、統計学の基本であるベイズの定理、2項分布、標準化、正規分布等の基本的な動作確認ができる。		シミュレーションとAV教材を用いた確率の仮想実験を通して、統計学の基本であるベイズの定理、2項分布、標準化、正規分布等の動作確認ができない。	
評価項目5	論理回路装置、半導体装置、オペアンプ等の電子計測機器を駆使して、論理回路の動作について理解し、増幅回路、フリップフロップ回路、演算回路の高度な設計ができる。		論理回路装置、半導体装置、オペアンプ等の電子計測機器を駆使して、論理回路の動作について理解し、増幅回路、フリップフロップ回路、演算回路の基本的な設計ができる。		論理回路装置、半導体装置、オペアンプ等の電子計測機器を駆使して、論理回路の動作について理解し、増幅回路、フリップフロップ回路、演算回路の設計ができない。	
学科の到達目標項目との関係						
本校 (1)-a 本校 (1)-b 情報 (4)-c						
教育方法等						
概要	画像工学、Java言語、電子工学、情報数学、統計学の知識や技術を実験実習を通じて体験的に学び、講義で習ったことを基礎にして実験指導書に従い実験ができ、実験内容をレポートという形で期日までに考察を加えてレポート提出できることを全般的目標とする。					
授業の進め方・方法	クラスを4班に分け10名程度の班で行う。各専門科目の授業進度に応じたテーマで実験実習を行う。					
注意点	事前に指導書を読んでくること。レポートは指定の期日までに必ず提出すること。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	Java R1、電子工学R1、統計学R1		Java R1： 統合開発環境Eclipseの基本操作ができ、統合開発環境を用いてコーディングができる。	
		2週	Java R1、電子工学R1、統計学R1		電子工学R1： 電子回路を構成する基本的な素子であるダイオードの動作について理解する。	
		3週	Java R2、電子工学R1、統計学R1		統計学R1： いろいろな確率を求めることができる。	
		4週	Java R2、電子工学R1、統計学R1		Java R2： Java言語による文字と文字列操作の基本技術を理解する。	
		5週	Java R3、電子工学R2、統計学R2、情報数学R1		電子工学R2： 電子回路を構成する基本的な素子であるダイオードの動作について理解する。	
		6週	Java R3、電子工学R2、統計学R2、情報数学R1		Java R3： Java言語による入力操作および条件分岐を理解し、コンソールアプリケーションを実装できる。	
		7週	Java R3、電子工学R2、統計学R2、情報数学R1		統計学R2： 確率の仮想実験を通して、加法・乗法定理、信頼性、ベイズの定理、誤診率、順列と組合せについて理解する。	
		8週	レポート整理		各ラウンドのレポート整理をする。	
	2ndQ	9週	Java R3、電子工学R2、統計学R2、情報数学R1		情報数学R1： 集合論の包含関係および和集合・積集合・差集合・べき集合を理解しプログラムで実装できる。	
		10週	Java R4、電子工学R3、統計学R3、画像工学R1		Java R4： Java言語による反復処理を理解し、コンソールアプリケーションを実装できる。	
		11週	Java R4、電子工学R3、統計学R3、画像工学R1		電子工学R3： ゲート回路、真理値表およびカルノー図による論理回路の単純化を使った回路の構成方法について理解する。	

後期		12週	Java R4、電子工学R3、統計学R3、画像工学R1	統計学R3： 仮想実験を通して主要な確率分布について理解する。
		13週	Java R4、電子工学R3、統計学R3、画像工学R1	画像工学R1： Adobe Photoshopを用いて画像技術の基礎事項について理解する。
		14週	レポート整理	各ラウンドのレポート整理をする。
		15週	情報処理対策・レポート作成指導	情報処理技術者試験に向けての対策をする。
		16週	前期末試験	
	3rdQ	1週	Java R5、電子工学R4、情報数学R2、画像工学R2	Java R5： 既存のクラスを使用してGUIアプリケーションを実装できる。
		2週	Java R5、電子工学R4、情報数学R2、画像工学R2	電子工学R4： バイポーラトランジスタの構造およびバイポーラトランジスタを使ったエミッタ設置増幅回路について理解する。
		3週	Java R5、電子工学R4、情報数学R2、画像工学R2	情報数学R2： エラトステネスの篩を利用して素数を求めることができる（C言語を利用）。
		4週	Java R5、電子工学R4、情報数学R2、画像工学R2	画像工学R2： Adobe Photoshopを用いて基本的な画像処理ができる。
		5週	Java R6、電子工学R5、情報数学R3、画像工学R3	Java R6： イベント処理を理解し実装したアプリケーションを作成できる。
		6週	Java R6、電子工学R5、情報数学R3、画像工学R3	電子工学R5： フリップフロップ回路の種類と動作およびカウンタ回路の構成と動作について理解する。
		7週	Java R6、電子工学R5、情報数学R3、画像工学R3	情報数学R3： ゲーム理論による、当たり判定について理解しC言語を用いて実装できる。
		8週	レポート整理	各ラウンドのレポート整理をする。
	4thQ	9週	Java R6、電子工学R5、情報数学R3、画像工学R3	画像工学R3： Java言語を用いてフィルタ処理を実装できる。
		10週	Java R7、電子工学R6、情報数学R4	Java R7： オーバーロードを理解し、オーバーロードを用いたアプリケーションの実装ができる。
		11週	Java R7、電子工学R6、情報数学R4	電子工学R6： オペアンプの基本的な動作と増幅器および演算器としての地用について理解する。
		12週	Java R8、電子工学R6、情報数学R4	情報数学R4： 2分探索木について理解しC言語を用いて実装できる。
		13週	Java R8、電子工学R6、情報数学R4	Java R8： カレンダークラスを理解し、任意のカレンダーアプリケーションが実装できる。
		14週	レポート整理	各ラウンドのレポート整理をする。
		15週	情報処理対策・レポート作成指導	情報処理技術者試験に向けての対策をする。
		16週	学年末試験	

評価割合							
	試験	発表	レポート	態度	実技（出席・予習・実験態度等）	その他	合計
総合評価割合	0	0	60	0	40	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	60	0	40	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	電気基礎・電気回路(留学生補習)	
科目基礎情報							
科目番号	0124			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	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] 使用しません。 / [教材] 参考書・演習プリント						
担当教員	山田 博						
到達目標							
(1)電気電子基礎としてオームの法則、キルヒホッフの法則を利用し回路計算を修得する。 (2)電気回路系領域として直流回路と交流回路の取り扱いや電気回路の解析方法を習得する。 (3)電磁気系領域として静電界、電流と磁界等の電磁現象に関する理論を習得する。							
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	直流回路の計算を8割以上説明できる。			直流回路の計算の基本を6割以上説明できる。		直流回路の計算の基本を4割以上説明できない。	
評価項目2	直流回路の各種法則や定理を8割以上説明できる。			直流回路の各種法則や定理を6割以上理解し説明できる。		直流回路の各種法則や定理を4割以上説明できない。	
評価項目3	電流による磁界の各種法則を用いて的確な計算が8割以上できる。			電流による磁界の各種法則を用いて基本的な計算が6割以上できる。		電流による磁界の各種法則を用いて的確な計算が4割以上できない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	この授業では、3年生で学習するアナログ電子回路や、4年生で学習するデジタル電子回路、5年生で学習するデジタル・アナログ集積回路へとつながる基礎を学習します。						
授業の進め方・方法	配布する参考書を中心に講義を行います。ノートに回路の理論や計算の筆記をしてもらいますのでノートを一冊持ってきてください。						
注意点	定期テストは行いません。講義中に、演習プリント問題を解き理解度を確認します。						
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	シラバスの説明 / 電流および電圧の考え方			電荷、電流、電圧	
		2週	オームの法則			オームの法則、電流・電圧・抵抗の計算	
		3週	直列回路、並列回路			合成抵抗、分圧・分流、直流回路の計算	
		4週	直並列回路、応用回路			回路回路網、ブリッジ回路	
		5週	キルヒホッフの法則			キルヒホッフの法則、テブナンの法則	
		6週	抵抗の性質と電力			ジュールの法則、電力と電力量	
		7週	電流の化学作用			ファラデーの法則、電池、熱電現象	
		8週	プリント演習1				
	2ndQ	9週	磁気現象と磁性体			磁気に関するクーロンの法則、磁界、磁力線や磁束線分布、磁性体と磁化、磁束密度	
		10週	電流の磁気作用			アンペアの右ネジの法則、アンペアの周回路の法則	
		11週	磁界中の電流に働く力			フレミングの左手の法則、電磁力、電動機	
		12週	電磁誘導作用			フレミングの右手の法則、誘導起電力、発電機	
		13週	コイルとインダクタンス			自己誘導、相互誘導、インダクタンス、変圧器	
		14週	静電現象と誘電体			静電気に関するクーロンの法則、電界、電気力線や電束分布、誘電体と電束密度	
		15週	コンデンサと静電容量			平行平板コンデンサ、合成静電容量	
		16週	プリント演習2				
評価割合							
	試験	演習	相互評価	授業態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	100	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	100	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	統計学	
科目基礎情報							
科目番号	0127			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	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	統計学がわかる (前期) / 統計学がわかる 【回帰分析・因子分析編】 (後期)						
担当教員	橘 理恵						
到達目標							
(1) 記述統計ができる。 (2) 平均値の差、分散の差ができる。 (3) 相関関係ができる。 (4) 多変量解析ができる。							
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	記述統計について理解し、説明ができる。			記述統計ができる。		記述統計ができない。	
評価項目2	平均値の差、分散の差について理解し、説明ができる。			平均値の差、分散の差ができる。		平均値の差、分散の差ができない。	
評価項目3	相関関係について理解し、説明ができる。			相関関係ができる。		相関関係ができない。	
評価項目4	多変量解析を理解し、説明ができる。			多変量解析ができる。		多変量解析ができない。	
学科の到達目標項目との関係							
本校 (1)-a 情報 (4)-a							
教育方法等							
概要	統計計算が適切にでき、判断できるようにする。						
授業の進め方・方法	情報教育センターにて講義と実習を行う。理解を助けるために練習問題等を適宜行う。						
注意点							
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	統計とは何か		なぜ統計は必要かを理解できる		
		2週	平均		平均と度数分布を算出できる		
		3週	分散		分散と標準偏差を算出できる。		
		4週	信頼区間		正規分布を理解できる		
		5週	区間推定		信頼区間を理解できる		
		6週	χ^2 乗検定		度数の差の検定を算出できる		
		7週	帰無仮説		統計的な仮説の立て方ができる		
		8週	中間テスト				
	2ndQ	9週	平均値の差 (対応無)		2つの対応の無い群の平均値の差の検定ができる		
		10週	平均値の差 (対応無)		練習問題		
		11週	相関係数		相関係数を算出できる		
		12週	無相関検定		その相関係数に意味はあるのかの検定ができる		
		13週	有意水準		意味のある相関係数の水準を理解できる		
		14週	回帰直線		回帰直線を計算できる		
		15週	練習問題				
		16週	期末テスト				
後期	3rdQ	1週	散布図		散布図の作成と見方を理解できる		
		2週	相関		相関の強さ、弱さを理解できる		
		3週	相関係数		相関係数を算出できる		
		4週	無相関検定		その相関係数に意味はあるのかを算出できる		
		5週	有意水準		意味のある相関係数の水準を理解できる		
		6週	回帰直線		直線回帰を算出できる		
		7週	練習問題				
		8週	中間テスト				
	4thQ	9週	偏相関		3つ以上の変数の相関を理解できる		
		10週	偏相関係数		偏相関係数を算出できる		
		11週	重回帰モデル		2つの変数で予測することができる		
		12週	重回帰係数		重回帰係数の算出ができる		
		13週	相関行列		多変量データのまとめ方が理解できる		
		14週	因子分析		共通因子の求め方が理解できる		
		15週	練習問題				
		16週	期末テスト				
評価割合							
	試験	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

大島商船高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	応用物理学 I	
科目基礎情報							
科目番号	0128			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	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	物理基礎（数研出版）、物理学基礎（学術図書）センサー総合物理（数研出版）配布プリント（自作）						
担当教員	神田 哲典						
到達目標							
1. 熱に関する様々な現象を、物理法則と関連付けて考えることができる。 2. 電気に関する様々な現象を、物理法則と関連付けて考えることができる。 3. 物体の運動に関する基礎的な計算をすることができる。 4. 物理全体を復習することで体系を理解できる。							
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		物体の基本的な運動、波、熱、電気現象に現れる特徴的な物理量について説明でき計算できる。		物体の基本的な運動、波、熱、電気現象に現れる特徴的な物理量について計算できる。		物体の基本的な運動、波、熱、電気現象に現れる特徴的な物理量について計算できない。	
評価項目2		質運動、波、熱、電気現象に関して、具体的な物理現象をイメージし、式を組み立てることができる。		運動、波、熱、電気現象に関して、具体的な物理現象をイメージすることができる。		運動、波、熱、電気現象に関して、具体的な物理現象をイメージできない。	
評価項目3		質問されたことについて自分の言葉で説明することができる。		わからないことを質問し、周囲と協力することができる。		周囲と適切なコミュニケーションが取れない。	
学科の到達目標項目との関係							
本校 (1)-a 情報 (4)-a							
教育方法等							
概要		身近な自然現象を解明するために物理的な見方・考え方を習得する。物理の学習を通じて、周囲と協力して問題に取り組む協調性を養う。					
授業の進め方・方法		・問題集を使って進めていく。 ・物理量を表す記号、単位に注意し、有効数字の概念を身につける。					
注意点		・積極的な発言を推奨する。 ・授業理解状況によって授業進度を調整する。 ・学習到達度試験の点数が評価に反映される。					
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス 熱と熱量、熱容量と比熱・熱量の保存		原子や分子の熱運動と絶対温度との関連について理解している。時間の推移とともに、熱の移動によって熱平衡状態に達することを理解している。		
		2週	熱と物質の状態		物質の三態を原子や分子の熱運動と関連づけて説明できる。		
		3週	熱と仕事		動摩擦力がする仕事は、一般に熱となることを理解している。気体の内部エネルギーについて理解している。熱力学第一法則について理解している。		
		4週	気体の法則と気体の状態変化		ボイルの法則、シャルルの法則を用いて、気体の圧力、温度、体積に関する計算ができる。		
		5週	不可逆変化と熱機関		エネルギーには多くの形態があり互に変換できることを、具体例を挙げて説明できる。不可逆変化について理解し、具体例を挙げることができる。熱機関について理解し、熱効率に関する計算ができる。		
		6週	電荷と電気力		電荷、電荷保存則について理解できる。		
		7週	帯電のしくみ		導体と不導体の違いについて、自由電子と関連させて説明できる。		
		8週	前期中間試験				
	2ndQ	9週	電場・電位		電場・電位について説明できる。		
		10週	クーロンの法則		クーロンの法則を説明し、点電荷の間にはたらく静電気力を求めることができる。		
		11週	電流・オームの法則		オームの法則を説明し、電圧、電流、抵抗に関する計算ができる。		
		12週	抵抗		抵抗を直列接続、及び、並列接続したときの合成抵抗の値を求めることができる。		
		13週	電気とエネルギー		ジュール熱や電力を求めることができる。		
		14週	電流と磁場		導線に電流が流れたときの磁場の大きさ、向きを求めることができる。		
		15週	交流と電磁波		交流の特徴、電磁波の特徴を説明できる。		
		16週	答案返却・解答解説				
後期	3rdQ	1週	力学（速度・加速度、運動方程式）：復習		力学に関する問題を解くことができる。		
		2週	力学（力学的エネルギー、運動量）：復習		力学に関する問題を解くことができる。		
		3週	力学（円運動、単振動、万有引力）：復習		力学に関する問題を解くことができる。		
		4週	波の伝わり方と種類：復習		波の伝わり方と種類に関する問題を解くことができる。		

		5週	重ね合わせの原理と波の干渉：復習	重ね合わせの原理と波の干渉に関する問題を解くことができる。
		6週	波の反射と屈折：復習	波の反射と屈折に関する問題を解くことができる。
		7週	音波・光波：復習	音波・光波に関する問題を解くことができる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	力学（復習と発展）	微分と積分の内容を復習する。
		10週	力学（復習と発展）：運動	座標を時間で微分し、速度や加速度を求めることができる。
		11週	力学（復習と発展）：運動	簡単な運動方程式について微分方程式の形で運動方程式を立て、初期値問題として解くことができる。
		12週	力学（復習と発展）：運動	運動量保存則、エネルギー保存則と力の関係を微分・積分を用いて説明できる。
		13週	力学（復習と発展）	力のモーメントを中心に力学に関する問題を解くことができる。
		14週	力学（復習と発展）：角運動量	角運動量を求めることができる。 角運動量保存則について理解し、具体的な例を挙げて説明できる。
		15週	力学（復習と発展）：運動	物体の運動を中心に力学に関する問題を解くことができる。 剛体の回転運動について、回転の運動方程式を立てて解くことができる。
		16週	答案返却・解答解説	

評価割合

	試験	小テスト	提出物	その他	合計
総合評価割合	65	10	15	10	100
基礎的能力	65	10	15	10	100
専門的能力	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	第二外国語(ドイツ語)	
科目基礎情報							
科目番号	0130		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	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]「ゲナウ! コミュニケーションのドイツ語 ノイ」新倉・亀ヶ谷・正木・中野, 第三書房						
担当教員	野村 卓史						
到達目標							
(1) ドイツ語の文法を理解し、表現にあてはめることができる。 (2) ドイツ語の表現・表記を読んだり、聞き取ることができる。 (3) ドイツ語を口頭で表現したり、表記することができる。							
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		学習した文法を正確に理解し、適切に表現にあてはめることができる		学習した文法をある程度理解し、表現にあてはめることができる		学習したドイツ語の文法を理解できない	
評価項目2		学習したドイツ語の表現・表記を適切に読んだり、聞き取ることができる		学習したドイツ語の表現・表記をある程度読んだり、聞き取ることができる		学習したドイツ語の表現を読んだり、聞き取ることができない	
評価項目3		学習したドイツ語を適切に口頭で表現したり、表記することができる		学習したドイツ語をある程度口頭で表現したり、表記することができる		学習したドイツ語を口頭で表現したり、表記できない	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		(1) ドイツ語の基礎的な語彙や文法を習得し、基本的なコミュニケーション能力を身に着けることを目指す。 (2) 言語を通してドイツ語圏の文化に対する理解を深める。					
授業の進め方・方法		教科書に沿って学習する。適宜小テストを行い、受講生の理解度を計りながら授業を進める。					
注意点		語学学習には反復練習が不可欠です。少なくとも授業中は集中して練習してください。付属のCDを使い家庭学習で、発音や文章を読む練習をしてください。					
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス/「ドイツ語について」		ドイツ語のあいさつを理解できる		
		2週	Lektion 0: ドイツ語の発音 (1)		ドイツ語のつづりと発音の関係を理解できる。		
		3週	Lektion 0: ドイツ語の発音 (2) /ウムラウト、子音		ドイツ語のウムラウトと子音の発音を理解できる		
		4週	Lektion 1: 出身地・居住地 (1)		出身地や居住地に関する単語や表現を理解できる		
		5週	Lektion 1: 出身地・居住地 (2) /動詞の位置と現在人称変化①		動詞の位置と現在人称変化を理解できる		
		6週	小テスト		小テストを行い、理解度を確認し、補足説明する		
		7週	Lektion 2: 専攻と国籍 (1)		専攻と国籍に関する単語や表現を理解できる		
		8週	前期中間試験				
	2ndQ	9週	試験返却と復習		試験の解説と復習を行う		
		10週	Lektion 2: 専攻と国籍 (2) /動詞の現在人称変化②		一般動詞とsein動詞の現在人称変化を理解できる		
		11週	Lektion 2: 紹介文を読む・聞き取る		紹介文を読み、あるいは聞き取って質問に答えることができる		
		12週	Lektion 3: いろいろな物 (1) /名詞の種類		名詞の性別と単複形を理解できる		
		13週	Lektion 3: いろいろな物 (2) /不定冠詞、数字		数字と不定冠詞の用法を理解できる		
		14週	Lektion 3: いろいろな物 (3) /定冠詞、人称代名詞		定冠詞と人称代名詞の用法を理解できる		
		15週	総括		前期の総括を行い、理解度を確認する		
		16週	前期末試験				
後期	3rdQ	1週	Lektion 4: レストランでの注文 (1)		レストランでの注文に関する単語と表現を理解する		
		2週	Lektion 4: レストランでの注文 (2) / 4 格目的語の不定冠詞		4 格目的語の不定冠詞の用法を理解できる		
		3週	Lektion 4: レストランでの注文 (3) /定冠詞		4 格目的語の定冠詞の用法を理解できる		
		4週	Lektion 4: レストランでの注文 (4) /注文や支払いの表現		外食店での対話ができる		
		5週	小テスト		小テストを行い、理解度を確認し、補足説明する		
		6週	Lektion 5: 家族の紹介 (1)		家族紹介に関する単語や表現を理解できる		
		7週	Lektion 5: 家族の紹介 (2) /三人称の代名詞		三人称の代名詞の用法を理解できる		
		8週	後期中間試験				
	4thQ	9週	試験返却と復習		試験の解説と復習を行う		
		10週	Lektion 5: 家族の紹介 (3) /所有冠詞		所有冠詞の種類と用法を理解できる		
		11週	Lektion 5: 家族を紹介した文を読む (2) 、聞き取る		家族を紹介した対話を聞き取り、質問に答えることができる / 家族を紹介した文をよみ、質問に答えることができる /		
		12週	Lektion 6: 趣味 (1)		趣味に関する単語や表現を理解できる		
		13週	Lektion 6: 趣味 (2) /不規則変化動詞		不規則変化動詞の現在形の用法を理解できる		

		14週	Lektion 6: 趣味への勧誘		趣味に誘う表現を使うことができる		
		15週	総括		一年間の総括を行う		
		16週	学年末試験				
評価割合							
	試験	小テスト	相互評価	質問応答	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	40	40	0	20	0	0	100
基礎的能力	40	40	0	20	0	0	100
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

大島商船高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	第二外国語(中国語)	
科目基礎情報							
科目番号	0131		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	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	"李志華・文南 著：『友子の北京ライフ』 白帝社 テキスト+CD 1枚						
担当教員	張 曉琳						
到達目標							
(1)中国語の基本である発音を自力で組み合わせ、自信ある発音ができる。 (2)基本文法を活用して短文が作れる。 (3)日常使える挨拶・フレーズ・会話ができる。							
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		ピンインを見て正確に発音できる ヒアリングして90%書ける		ピンインを見て正確に発音できる ヒアリングして75%書ける		ピンインを見て正確に発音できる ヒアリングして50%書けない	
評価項目2		基本文法を応用して課題ができ、 テストで85%達成できる		基本文法を応用して課題ができ、 テストで75%達成できる		基本文法を応用して課題ができ、 テストで50%達成できない	
評価項目3		習った単語で日常使える挨拶・フ レーズ・会話ができる		習った単語で日常使える挨拶・フ レーズは言えるが、会話ができな い		習った単語で日常使える挨拶・フ レーズ・会話が始どできない	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		中国語の発音及び基本的な文法事項を習得し、中国語の基礎学力を養成すると共に語学勉強を通して、異文化理解への第一歩として「違う価値観」の豊かさを実感することである。 初歩的な文法を説明し、理論的に理解したうえで、使いこなせるように、「ヒアリング・発音する・書く」三拍子を有効に組み合わせて発音と基礎文法をマスターする。					
授業の進め方・方法		講義と会話・リスニングを組み合わせる。					
注意点		講義を真剣に聞き、先生の指示に従ってノートをしたり、練習問題を解いたりすること					
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	中国語発音Ⅰ			ピンイン仕組みが理解できる。母音（単母音・複合母音）声調の発音ができる。	
		2週	中国語発音Ⅱ			子音の種類が把握できる。発音ができる。	
		3週	中国語発音Ⅲ			子音と母音声調を自力で組み合わせ、ピンインが全部読める。	
		4週	日常挨拶・授業中に使用する用語			日常挨拶・授業用語を用いて中国語の特徴を理解する。	
		5週	発音まとめと小テスト			授業進捗を点検し、発音基礎と理解が足りない学生に課題を出す。	
		6週	数字			0から10まで数える、応用で携帯番号が言える、何月何日、何曜日が言える。数量詞、時刻、所有時間が言える	
		7週	数字と関連ある単語			数字を応用した日常会話	
		8週	前期中間試験				
	2ndQ	9週	第4課 お名前は何かとおっしゃいますか？			本文精読、ピンインを見て正確に読める・日本語訳ができる。	
		10週	第4課 文法チェック			文法を理解し、応用できる。	
		11週	第4課 練習問題			練習問題を解くための文法ポイントを確認して自力で出来る様にする。	
		12週	第5課 あなたは何を勉強していますか？			本文精読、ピンインを見て正確に読める・日本語訳ができる。	
		13週	第5課 文法チェック			文法を理解し、応用できる。	
		14週	第5課 練習問題			練習問題を解くための文法ポイントを確認して自力で出来る様にする。	
		15週	中国映画鑑賞			中国文化への理解を深める。	
		16週	前期期末試験				
後期	3rdQ	1週	前期基礎確認			前期基礎確認して後期授業の基礎を確認する。	
		2週	第6課 今どこに行きますか？			本文精読、ピンインを見て正確に読める・日本語訳ができる。	
		3週	第6課 文法チェック			文法を理解し、応用できる。	
		4週	第6課 練習問題			練習問題を解くための文法ポイントを確認して自力で出来る様にする。	
		5週	第7課 何時に開演しますか？			本文精読、ピンインを見て正確に読める・日本語訳ができる。	
		6週	第7課 文法チェック			文法を理解し、応用できる。	
		7週	第7課 練習問題			練習問題を解くための文法ポイントを確認して自力で出来る様にする。	
		8週	後期中間試験				
	4thQ	9週	第8課 ここから遠いですか？			本文精読、ピンインを見て正確に読める・日本語訳ができる。	

		10週	第8課 文法チェック	文法を理解し、応用できる。
		11週	第8課 練習問題	練習問題を解くための文法ポイントを確認して自力で出来る様にする。
		12週	第9課 あなたはどこで習ったんですか？	本文精読、ピンインを見て正確に読める・日本語訳ができる。
		13週	第9課 文法チェック	文法を理解し、応用できる。
		14週	第9課 練習問題	練習問題を解くための文法ポイントを確認して自力で出来る様にする。
		15週	第8課9課朗読と会話応用	実践的に正確な発音で中国語で会話ができる。
		16週	学年末試験	

評価割合

	試験	小テストと課題	発音・朗読	その他		合計
総合評価割合	60	20	20	0	0	100
基礎的能力	60	15	10	0	0	85
専門的能力	0	0	10	0	0	10
分野横断的能力 (映画感想文)	0	5	0	0	0	5

大島商船高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	保健体育
科目基礎情報						
科目番号	0132		科目区分	一般 / 必修		
授業形態	実技		単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	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]なし / [教材]「心肺蘇生法教本」、自作プリント					
担当教員	幸田 三広					
到達目標						
(1) 自分の体力レベルを知り、身体や健康に関心を持つことができる。 (2) AEDを使った心肺蘇生法を習得し、人命救助に積極的に関わる意識を養う。 (3) 水泳（平泳ぎ・クロール・背泳ぎ・バタフライ）の基本的技能を習得する。 (4) 設定された距離を走り、スピードを持って完走できる持久力を養う。 (5) ラケットスポーツ種目の基本的技能を習得しスポーツを通じた社交性を培う。						
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	体力テストA・B判定		体力テストC・D判定		体力テストE判定	
評価項目2	AEDを使った心肺蘇生法を状況に応じて的確に実践できる		AEDを使った心肺蘇生法を正しく実践できる		AEDを使った心肺蘇生法を正しく実践できない	
評価項目3	タイムトライアルでの4種目の平均が8点以上		平泳ぎ・クロールは50m、背泳ぎ・バタフライは25mを正しく泳ぐことができる		平泳ぎ・クロールは50m、背泳ぎ・バタフライは25m泳げない	
評価項目4	持久走評価点の平均が8点以上		持久走評価点の平均が6～5点		持久走評価点の平均が3点以下	
評価項目5	習得した技術を使いペアと協調してゲームを進行できる		ルールを正しく理解しスムーズにゲームを進行できる		ルールを正しく理解しておらずゲームが進行できない	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	生涯にわたりスポーツに関われるよう様々な種目について学習する。					
授業の進め方・方法	基本技術の手法や手順を教示し、基本技術習得の練習を行う。理解を深めるために印刷物を配布する。					
注意点	学校指定の体操服・体育館シューズで授業を受けること。見学时は体操服で見学すること。ドクターストップによる見学は診断書を提出すること。追認試験は実施しない。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	オリエンテーション		授業概要及び評価方法を理解する	
		2週	体力テスト ①屋外種目		50m走・立幅跳・ハンドボール投げ、の測定	
		3週	" ②屋内種目		握力・長座体前屈・反復横とび・上体起こし、の測定	
		4週	" ③屋内種目		20mシャトルラン・背筋力・立位体前屈、の測定	
		5週	保 健 ①心肺蘇生法の実践		映像を使って学習しCPRの手法と手順を再確認し実施できる	
		6週	" ②心肺蘇生法の実践		AEDを使ったCPR手法と手順を再確認し実施できる	
		7週	" ③まとめ		AEDを含むCPRの手法と手順を理解し、確実に実施できる	
		8週	" ④実技テスト		AEDを含むCPRの手法と手順を実践できる	
	2ndQ	9週	水 泳 ①個人的技能		平泳ぎ・クロールのターンができる	
		10週	" ②個人的技能		平泳ぎ・クロールの泳法を理解し実践できる	
		11週	" ③個人的技能		背泳ぎ・バタフライの泳法を理解し実践できる	
		12週	" ④個人的技能		個人メドレーを泳ぐことができる	
		13週	" ⑤実技テスト		タイムトライアル（平泳ぎ50m・バタフライ25m）	
		14週	" ⑥実技テスト		タイムトライアル（クロール50m・背泳ぎ25m）	
		15週	" ⑦着衣泳・救助法		水辺の事故に備えた水難救助法を理解し実践できる	
		16週				
後期	3rdQ	1週	テ ニ ス ①個人的技能		ラケットワークで道具に慣れ、ラケットコントロールを理解する	
		2週	" ②個人的技能		ストロークの技術を習得しラリーを続けることができる	
		3週	" ③個人的		サーブの技術を習得しサービスコートにコントロールできる	
		4週	" ④ゲーム実践		ゲーム（ダブルス）で動きと試合方法を理解する	
		5週	" ⑤ゲーム実践・実技テスト		実技テスト（ストローク）	
		6週	" ⑥ゲーム実践・実技テスト		実技テスト（サーブ）	
		7週	持 久 走 ①校内トラック走		トラック走（男子13周、女子10周）のタイム計測	
		8週	" ②校外ロード走		ロード走（男子6.5km、女子5.5km）のタイム計測	
	4thQ	9週	" ③校外ロード走		ロード走（男子6.5km、女子5.5km）のタイム計測	
		10週	卓 球 ①個人的技能		ラケットワークで道具に慣れ、ラケットコントロールを理解する	
		11週	" ②個人的技能		カットの技術を習得しラリーを続けることができる	
		12週	" ③個人的技能		ドライブの技術を習得しラリーを続けることができる	
		13週	" ④ゲーム実践		ゲーム（ダブルス）で動きと試合方法を理解する	

	14週	" ⑤ゲーム実践	ゲーム（ダブルス）で動きと試合方法を理解する
	15週	" ⑥実技テスト	実技テスト（フォアハンド・バックハンドのラリー）
	16週		

評価割合				
	実技	出席	態度	合計
総合評価割合	40	40	20	100
基礎的能力	40	40	20	100
専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	日本語(留学生補習)	
科目基礎情報							
科目番号	0133		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	情報工学科		対象学年		4		
開設期	通年		週時間数		1		
教科書/教材	教材プリント						
担当教員	牛見 真博						
到達目標							
1.言語知識（文字・語彙・文法）について適切に運用できる。 2.幅広い話題や論旨が明快な文章についての確に読解できる。 3.まとまりのある会話を聞いて的確に理解できる。							
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		言語知識について十分運用できる。		言語知識についておおよそ運用できる。		言語知識について運用が不十分である。	
評価項目2		論旨が明快な文章について十分読解できる。		論旨が明快な文章についておおよそ読解できる。		論旨が明快な文章について読解が不十分である。	
評価項目3		まとまりのある会話を聞いて十分理解できる。		まとまりのある会話を聞いておおよそ理解できる。		まとまりのある会話を聞いて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	日常的な場面を含めた幅広い場面で必要な日本語能力の伸長を図るとともに、コミュニケーション能力を高める。						
授業の進め方・方法	適宜教材プリントを配布し、日本語能力試験（N2）に対応した問題演習をとおして授業を進める。						
注意点	日頃から意識的にさまざまな分野の本や新聞などを読むようにし、日本社会に関する背景知識を身につけてほしい。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス		授業の進め方を理解する。		
		2週	文字 漢字の読み		漢字の読み方について理解する。		
		3週	文字 表記		漢字の書き方について理解する。		
		4週	語彙 語形成		語形成について理解する。		
		5週	語彙 文脈規定		文脈規定について理解する。		
		6週	語彙 言い換え類義		言い換え類義について理解する。		
		7週	語彙 用法		語の適切な使い方について理解する。		
		8週	前期中間試験				
	2ndQ	9週	文法 文法形式		文法形式について理解する。		
		10週	文法 文の組み立て		文の組み立てについて理解する。		
		11週	文法 文章の文法		文章に見合う文法について理解する。		
		12週	読解 内容理解 1		200字程度のテキスト内容について読解する。		
		13週	読解 内容理解 2		500字程度のテキスト内容について読解する。		
		14週	読解 統合理解		複数のテキストを読み比べて内容について理解する。		
		15週	読解 主張理解		評論について筆者の意見や主張について理解する。		
		16週	前期期末試験				
後期	3rdQ	1週	聴解 課題理解		まとまりのある会話について聞き取る。		
		2週	聴解 ポイント理解		事前に示されるポイントについて聞き取る。		
		3週	聴解 概要理解		話し手の考えや主張について聞き取る。		
		4週	聴解 即時応答		短い発話について適切に応える。		
		5週	聴解 統合理解		複数の情報について聞き取り、内容を理解する。		
		6週	読解 情報検索		広告やパンフレットといった情報から必要な情報について探す。		
		7週	読解 情報検索		広告やパンフレットといった情報から必要な情報について探す。		
		8週	後期中間試験				
	4thQ	9週	言語知識 総合		文字・語彙・文法を適切に活用する。		
		10週	言語知識 総合		文字・語彙・文法を適切に活用する。		
		11週	読解 総合		言語知識を活用し、文章を読解する。		
		12週	読解 総合		言語知識を活用し、文章を読解する。		
		13週	聴解 総合		まとまりのある会話について聞き取り、双方向のコミュニケーションがとれる。		
		14週	聴解 総合		まとまりのある会話について聞き取り、双方向のコミュニケーションがとれる。		
		15週	まとめ		既習事項について確認する。		
		16週	学年末試験				
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	100	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	100	100
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

大島商船高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	日本事情(留学生補習)	
科目基礎情報							
科目番号	0134			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	情報工学科			対象学年	4		
開設期				週時間数	4		
教科書/教材	配布プリント						
担当教員	島田 雄一郎						
到達目標							
(1) 日本の自然・環境の理解をはかる。 (2) 日本の地理・文化・歴史を理解する。							
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	日本の自然と環境や、現代日本の課題とその対応について理解し、説明することができる。			日本の自然と環境や、現代日本の課題とその対応について理解することができる。		日本の自然と環境や、現代日本の課題とその対応について理解することができない。	
評価項目2	日本の地理や文化・歴史を、出身国と比較することで理解し、説明することができる			日本の地理や文化・歴史を、出身国と比較することで理解することができる。		日本の地理や文化・歴史を、出身国と比較することで理解することができない。	
学科の到達目標項目との関係							
本校 (1)-a 情報 (4)-a							
教育方法等							
概要	日本の自然と環境、地理や文化・歴史を理解しすることを目的とする。また、出身国と比較することで理解を深める。						
授業の進め方・方法	アクティブラーニング形式						
注意点	(変更9/16) 前期は遠隔授業を実施したため、評価割合の内、「授業態度」については「課題」に含み込むこととする。日頃から、現代日本の課題とその対応について、ニュースや新聞から理解しようとする。						
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
評価割合							
	課題	授業態度					合計
総合評価割合	90	10	0	0	0	0	100
基礎的能力	90	10	0	0	0	0	100
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

大島商船高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	法学	
科目基礎情報							
科目番号	0138			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	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	『法の世界へ（第7版）』有斐閣						
担当教員	野本 敏生						
到達目標							
1. 契約にもとづく法律関係を説明できる 2. 家族に関する法律関係を説明できる							
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	契約にもとづく権利義務関係を詳細に理解できる			契約にもとづく権利義務関係を理解できる		契約にもとづく権利義務関係を理解できない	
評価項目2	家族に関する権利義務関係を詳細に理解できる			家族に関する権利義務関係を理解できる		家族に関する権利義務関係を理解できない	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	教科書を使用しての講義形式。市民生活における契約の意義や夫婦・親子の関係性について、法的な考察を行う。						
授業の進め方・方法	教科書の読み合わせを行い、その内容を解説する。定期試験にて、学生の理解度ををはかる。						
注意点	企業人としての技術者には、現代社会の法律知識が必要不可欠であり、本授業内容の完全理解と自学自習への積極的な取り組みが求められる。授業前日までに講義内容を予習し、授業後に復讐することが望ましい。毎回の授業には、教科書を持参してください。講義は静かに聴き、質問・意見があれば手を挙げて発言を求めるか、授業後にお願いします。(変更7/10)コロナ禍のため中間試験は実施せず、前期授業範囲について前期末試験を実施し、評価する。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス、概説		「法」の意味を理解する		
		2週	債権法①契約		契約の法的な意味を理解する		
		3週	債権法②意思能力と行為能力		契約を自由に結ぶために必要な意思能力を理解する。		
		4週	債権法③債務不履行と損害賠償		契約違反の責任を理解する		
		5週	債権法④契約自由の原則		契約の種類と特徴を理解する		
		6週	物権法①所有権		所有権の意義と法的な効力を理解する		
		7週	物権法②物権の種類		物権の種類と特徴を理解する		
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	不法行為法		事故に関する法律問題を理解する		
		10週	家族法①親族		親族の意味を理解する		
		11週	家族法②婚姻		「結婚」の意義と法的効力を理解する		
		12週	家族法③離婚		離婚制度を理解する		
		13週	家族法④親子		親子に関する法律問題を理解する		
		14週	家族法⑤相続		相続のしくみと法定相続を理解する		
		15週	総括		総括を行う		
		16週	期末試験				
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	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	100	0	0	0	0	0	100
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

大島商船高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	哲学	
科目基礎情報							
科目番号	0139		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	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	『技術者倫理—グローバル社会で活躍するための異文化理解—』実教出版						
担当教員	野本 敏生						
到達目標							
1. 技術者倫理の重要性を理解できる 2. グローバル社会における技術者の責任を理解できる							
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	技術者倫理の重要性を詳細に理解できる		技術者倫理の重要性を理解できる		技術者倫理の重要性を理解できない		
評価項目2	グローバル社会における技術者の責任を詳細に理解できる		グローバル社会における技術者の責任を理解できる		グローバル社会における技術者の責任を理解できない		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	講義形式						
授業の進め方・方法	教科書を使用しての講義を行う。中間試験を行い、学生の理解度を計る。重要項目についてはレポート課題を与える。						
注意点	企業人としての技術者には、物事の本質を探究し、その是非を論理的に説明する素養が必要不可欠であり、本授業内容の完全理解と授業への積極的な取り組みが求められる。 毎回の講義は静かに聴き、質問・意見があれば手を挙げて発言を求めるか、オフィスアワーをお願いします。						
授業計画							
後期	3rdQ	週	授業内容		週ごとの到達目標		
		1週	概説：現代社会の特徴		グローバル社会の意義を理解できる		
		2週	グローバル化と国家の変容		国家の意義と役割を理解できる		
		3週	国際経済システム		国際経済のシステムを理解できる		
		4週	企業の海外展開		企業の国際化内容を理解できる		
		5週	地球環境問題①現状		地球環境問題の現状を理解できる		
		6週	地球環境問題②取組み		地球環境問題への取組みを理解できる		
		7週	地球環境問題③国際条約		地球環境問題に対する国際条約を理解できる		
	8週	中間試験					
	4thQ	9週	世界の宗教①キリスト教		キリスト教の思想を理解できる		
		10週	世界の宗教②イスラム教		イスラム教の思想を理解できる		
		11週	世界の宗教③仏教		仏教の思想を理解できる		
		12週	難民と移民		難民と移民の問題を理解できる		
		13週	世界の人権問題		世界の人権問題を理解できる		
		14週	ジェンダーと企業		企業における男女平等の意義を理解できる		
		15週	科学技術と戦争		科学技術の発展の要因を理解できる		
		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	50	0	0	0	50	0	100
基礎的能力	50	0	0	0	50	0	100
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

大島商船高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	現代英語
科目基礎情報						
科目番号	0140		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	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	『英語演習手帳 文法短期集中編』（大阪教育図書）					
担当教員	石田 依子					
到達目標						
このクラスでは、次の内容を主眼とする。3 学年までに習得した文法知識が完全に身につけていることを確認する。						
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	3 年次までに習得した文法が完全に身につけている。		3 年次までに習得した文法がある程度は身につけている。		3 年次までに習得した文法がほとんど身につけていない。	
評価項目2	既習の文法知識を応用させて、問題を解くことができる。		既習の文法知識を応用させて、ある程度は問題を解くことができる。		既習の文法知識を応用させて、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	このクラスでは、項目ごとに文法問題を解くことによって、文法力の強化をはかる。					
授業の進め方・方法	グループ学習で進める。学生は4～5 人のグループに別れて問題に取り組むことになるが、グループ内においては積極的に発言することを求められる。					
注意点	授業にのぞむときは、学生は必ず英和辞書を持参すること。 ※（変更 4/23）遠隔授業の開始に伴い、出席点はフォームズによる予習フォームの提出により評価を実施する。 ※（変更 8/26）前期末試験をフォームズによるレポート試験に変更したため、そのレポートにより前期の評価を実施する。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	授業のガイダンス			
		2週	不定詞	聞き手に伝わるよう、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、音読あるいは発話できる。明瞭で聞き手に伝わるような発話ができるよう、英語の発音・アクセントの規則を習得して適切に運用できる。中学で既習の語彙の定着を図り、高等学校学習指導要領に準じた新出語彙、及び専門教育に必要となる英語専門用語を習得する。中学で既習の文法や文構造に加え、高等学校学習指導要領に準じた文法や文構造を習得して適切に運用できる。		
		3週	不定詞	中学で既習の語彙の定着を図り、高等学校学習指導要領に準じた新出語彙、及び専門教育に必要となる英語専門用語を習得する。中学で既習の文法や文構造に加え、高等学校学習指導要領に準じた文法や文構造を習得して適切に運用できる。		
		4週	動名詞	中学で既習の語彙の定着を図り、高等学校学習指導要領に準じた新出語彙、及び専門教育に必要となる英語専門用語を習得する。中学で既習の文法や文構造に加え、高等学校学習指導要領に準じた文法や文構造を習得して適切に運用できる。		
		5週	動名詞	中学で既習の語彙の定着を図り、高等学校学習指導要領に準じた新出語彙、及び専門教育に必要となる英語専門用語を習得する。中学で既習の文法や文構造に加え、高等学校学習指導要領に準じた文法や文構造を習得して適切に運用できる。		
		6週	分詞	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内容から必要な情報を聞きとることができる。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る。		
		7週	分詞	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ができる。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取り取ることができる。		
		8週	前期中間試験			
	2ndQ	9週	関係詞	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ができる。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取り取ることができる。		
		10週	関係詞	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ができる。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取り取ることができる。		
		11週	時制	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取り取ることができる。日常生活や身近な話題に関して、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。		

後期		12週	時制	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ることができる。日常生活や身近な話題に関して、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。
		13週	仮定法	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ることができる。日常生活や身近な話題に関して、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。
		14週	仮定法	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ることができる。日常生活や身近な話題に関して、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。
		15週	仮定法	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ることができる。日常生活や身近な話題に関して、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。
		16週	前期末試験	
	3rdQ	1週	比較	母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面で積極的にコミュニケーションを図ることができる。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(ジェスチャー、アイコンタクト)を適切に用いることができる。
		2週	比較	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、情報を聞き取ることができる。英語でのディスカッション(必要に応じてディベート)を想定して、教室内でのやり取りや教室外での日常的な質問や応答などができる。
		3週	接続詞	英語でのディスカッション(必要に応じてディベート)を想定して、教室内でのやり取りや教室外での日常的な質問や応答などができる。
		4週	接続詞	英語でのディスカッション(必要に応じてディベート)を想定して、教室内でのやり取りや教室外での日常的な質問や応答などができる。
		5週	助動詞	英語でディスカッション(必要に応じてディベート)を行うため、学生自ら準備活動や情報収集を行い、主体的な態度で行動できる。母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、教室内外で英語で円滑なコミュニケーションをとることができる。
		6週	助動詞	英語でディスカッション(必要に応じてディベート)を行うため、学生自ら準備活動や情報収集を行い、主体的な態度で行動できる。母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、教室内外で英語で円滑なコミュニケーションをとることができる。
		7週	前置詞	英語でディスカッション(必要に応じてディベート)を行うため、学生自ら準備活動や情報収集を行い、主体的な態度で行動できる。母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、教室内外で英語で円滑なコミュニケーションをとることができる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	前置詞	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。関心のあるトピックや自分の専門分野のプレゼン等にもつながる平易な英語での口頭発表や、内容に関する簡単な質問や応答などのやりとりができる。
		10週	副詞	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。関心のあるトピックや自分の専門分野のプレゼン等にもつながる平易な英語での口頭発表や、内容に関する簡単な質問や応答などのやりとりができる。
		11週	副詞	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。関心のあるトピックや自分の専門分野のプレゼン等にもつながる平易な英語での口頭発表や、内容に関する簡単な質問や応答などのやりとりができる。
		12週	冠詞	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ることができる。英文資料を、自分の専門分野に関する論文の英文アブストラクトや口頭発表用の資料等の作成にもつながるよう、英文テクニカルライティングにおける基礎的な語彙や表現を使って書くことができる。
		13週	冠詞	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ることができる。英文資料を、自分の専門分野に関する論文の英文アブストラクトや口頭発表用の資料等の作成にもつながるよう、英文テクニカルライティングにおける基礎的な語彙や表現を使って書くことができる。

		14週	形容詞	実際の場面や目的に応じて、効果的なコミュニケーション方略(ジェスチャー、アイコンタクト、代用表現、聞き返しなど)を適切に用いることができる。
		15週	名詞	実際の場面や目的に応じて、効果的なコミュニケーション方略(ジェスチャー、アイコンタクト、代用表現、聞き返しなど)を適切に用いることができる。
		16週	学年末試験	

評価割合							
	試験	出席点	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	70	30	0	0	0	0	100
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

大島商船高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	コンピュータネットワーク		
科目基礎情報								
科目番号	0135			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	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	「基礎からわかるTCP/IPネットワークコンピューティング入門 第3版」、村山公保（著）、オーム社。情報セキュリティ人材育成事業・セキュリティ教材。							
担当教員	高橋 芳明							
到達目標								
情報を相互に送受信するTCP/IPに基づく情報通信ネットワークの仕組みや、これを支える基本的技術を学ぶ。具体的には、 (1)ネットワークの構成、ネットワークシステムの標準化などについての知識を理解し、習得する。 (2)身近な通信サービスがどのように実現されているかを理解し、説明できる。 (3)動画配信の仕組みについて習得する。 (4)情報関連の国家試験などのネットワーク構成技術に関する問題を解くことができる。 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	ネットワークの構成、各種プロトコルの種類と役割について理解し、詳細に説明できる。			ネットワークの構成、各種プロトコルの種類と役割について理解し、説明できる。		ネットワークの構成、各種プロトコルの種類と役割について理解し、説明できない。		
評価項目2	通信サービスを実現するための技術について理解し、詳細に説明できる。			通信サービスを実現するための技術について理解し、説明できる。		通信サービスを実現するための技術について理解し、説明できない。		
評価項目3	動画配信の基本、技術、圧縮方法などについて理解し、詳細に説明できる。			動画配信の基本、技術、圧縮方法などについて理解し、説明できる。		動画配信の基本、技術、圧縮方法などについて理解し、説明できない。		
評価項目4	学んだ知識を活用して、ネットワーク構成技術に関する演習問題を解くことができる。			学んだ知識を活用して、ネットワーク構成技術に関する初歩的な演習問題を解くことができる。		学んだ知識を活用して、ネットワーク構成技術に関する演習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	情報を相互に送受信するTCP/IPに基づく情報通信ネットワークの仕組みや、これを支える基本的技術を学ぶ。							
授業の進め方・方法	情報通信ネットワークの仕組みや、基礎知識と技術を習得するために、教室での講義以外にも、講義内容に応じて情報教育センターにおける実習を含めた講義を実施する。							
注意点	授業中は配布プリントの書き込みを確実にし、次の授業までに教科書と合わせて復習すること。							
授業計画								
前期	1stQ	週	授業内容			週ごとの到達目標		
		1週	ガイダンス			到達目標および評価方法について理解する。		
		2週	TCP/IP入門 (1)			通信ネットワークの特性を理解できる。		
		3週	TCP/IP入門 (2)			インターネットの仕組みを理解し、説明できる		
		4週	TCP/IP入門 (3)			イントラネット、エクストラネット、パケット交換、TCP/IPについて説明できる		
		5週	TCP/IPの理解を助けるアプリとコマンド			コンピュータを使って、通信パケットの表示、IPアドレスの表示、MACアドレスの表示、通信ルートの表示ができる。また、通信状況や通信確認ができる。		
		6週	ネットワーク技術を支えるコンピュータの基礎			ハードウェアの基礎：バスにおけるアドレスとデータの扱われ方、パラレル通信とシリアル通信、全二重通信と半二重通信、同期信号とクロックについて理解し、説明できる。		
		7週	ネットワーク技術を支えるコンピュータの基礎			バッファ、キュー、スタック、キャッシュについて理解し、説明できる。		
	8週	前期中間試験						
	2ndQ	9週	ネットワークの基礎知識 (1)			クライアント・サーバモデル、P2P、データ転送方式、トポロジーについて理解し、説明できる。		
		10週	ネットワークの基礎知識 (2)			OSI参照モデル、プロトコルの階層化の概念や利点を説明できる。		
		11週	ネットワークの基礎知識 (3)			ネットワークの性能、輻輳とパケット損失について説明できる。		
		12週	ネットワークの基礎知識 (4)			物理的な通信とデータリンクについて、理解し説明できる。		
		13週	インターネットプロトコル IPの役割			IPの役割について、理解し説明できる。		
		14週	IPとルーティングテーブル			ルーティングテーブルとパケットの配送について、理解し説明できる。		
		15週	ルーティングプロトコル (1)			ルーティングプロトコルについて理解し説明できる。		
16週		前期末試験						
後期	3rdQ	1週	ルーティングプロトコル (2)			IPのエラー処理について、理解し説明できる。		
		2週	ルーティングプロトコル (3)			経路制御について、理解し説明できる。		
		3週	TCPとUDP (1)			TCPとUDPの特徴の違いについて、理解し説明できる。		
		4週	TCPとUDP (2)			UDPの役割について、理解し説明できる		
		5週	TCPとUDP (3)			TCPの役割について、理解し説明できる		

		6週	TCPとUDP（4）	TCPの再送制御、コネクションの管理、フロー制御、輻輳制御を理解し、説明できる。
		7週	TCP/IPアプリケーション	情報通信ネットワークを利用したアプリケーションの作成方法を理解できる
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	Webの仕組み	Webの仕組みについて、理解し説明できる。
		10週	電子メールの仕組み	電子メールの仕組みについて、理解し説明できる。
		11週	マルチメディア通信の仕組み	マルチメディア通信の仕組みについて、理解し説明できる。
		12週	IPを助けるプロトコルと技術（1）	DNS、DHCP、NAT、の役割や仕組みについて理解し説明できる。
		13週	IPを助けるプロトコルと技術（2）	主要なセキュリティ対策について、理解し説明できる。
		14週	IPを助けるプロトコルと技術（3）	主要な暗号化について、理解し説明できる。
		15週	総合評価	総合評価
		16週	学年末試験	

評価割合

	試験	小テスト	口頭発表	演習課題・実技 ・成果物	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	0	0	40	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	0	0	40	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	生産管理
科目基礎情報						
科目番号	0136		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	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	「生産管理」 黒田充ほか (著) 朝倉書店					
担当教員	石原 良晃					
到達目標						
(1) 企業活動について説明できる。 (2) 生産管理活動について説明できる。 (3) 生産管理上の問題に対して、数学的手法を適用できる。						
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	企業活動全体について理解し、生産管理活動を説明できる。		企業活動について理解できる。		企業活動について理解できない。	
評価項目2	生産管理活動の内容を詳しく説明できる。		生産管理活動の内容を説明できる。		生産管理活動について説明できない。	
評価項目3	生産管理上の問題を理解し、適切な数学的手法を選択できる。		生産管理上の問題に対して、数学的手法を適用できる。		生産管理上の問題に対して、数学的手法を適用できない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	現代企業の生産システムは、FMS、CIM等の自動化が進み、コンピュータの利用が一般的になってきている。この講義では、コンピュータの利用を前提とした生産管理システム全般について講義する					
授業の進め方・方法	テキストを用いて、生産管理システムについて講義する。					
注意点	(変更7/10) 前期中間試験をレポートに変更したため、そのレポートにより前期中間試験部分の評価を行う。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	生産活動と生産管理 1		生産活動についての定義を理解する。	
		2週	生産活動と生産管理 2		企業における生産活動の位置づけと生産管理の目的について理解する。	
		3週	生産管理の体系 1		生産方式の分類について理解する。	
		4週	生産管理の体系 2		見込み生産方式を対象とした生産管理について理解する。	
		5週	生産管理の体系 3		受注生産方式を対象とした生産管理について理解する。	
		6週	需要予測 1		需要予測の目的について理解する。	
		7週	需要予測 2		算術平均法、回帰分析による予測、単純指数平滑法について理解する。	
		8週	中間テスト			
	2ndQ	9週	生産計画の立案		線形計画法を用いた生産計画の立案について理解する。	
		10週	輸送計画の立案 1		線形計画問題の特殊形である輸送型計画問題について理解する。	
		11週	輸送計画の立案 2		ヒッチコックの解法について理解する。	
		12週	在庫管理 1		在庫の機能について理解する。	
		13週	在庫管理 2		在庫の分類について理解する。	
		14週	在庫管理 3		定量発注方式について理解する。	
		15週	在庫管理 4		定期発注方式について理解する。	
		16週	期末テスト			
後期	3rdQ	1週	多段階生産在庫問題 1		多段階生産・在庫システムについて理解する。	
		2週	多段階生産在庫問題 2		押し出し型・引っ張り型生産支持システムについて理解する。	
		3週	プロジェクト・スケジューリング 1		作業の先行関係とアローダイアグラムについて理解する。	
		4週	プロジェクト・スケジューリング 2		基本的なPERTについて理解する。	
		5週	プロジェクト・スケジューリング 3		作業時間を確率的に取り扱う場合のスケジューリングについて理解する。	
		6週	ジョブショップ・スケジューリング 1		ジョブショップ・スケジューリング問題について理解する。	
		7週	ジョブショップ・スケジューリング 2		2作業ジョブショップスケジューリング問題について理解する。	
		8週	中間テスト			
	4thQ	9週	生産管理システム		現代の生産管理システムについて理解する。	
		10週	MRP		基本的なMRPシステムについて理解する。	
		11週	JIT 1		基本的なJITシステムについて理解する。	
		12週	JIT 2		JITシステムの問題点について理解する。	
		13週	SCM 1		SCMシステムに基本的な概念を理解する。	

		14週	S C M 2	S C Mシステムの問題点について理解する。
		15週	循環型生産システム	リユース・リサイクルシステムについて理解する。
		16週	期末テスト	

評価割合

	試験	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

大島商船高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	制御工学
科目基礎情報					
科目番号	0137		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	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	基礎制御工学（則次俊郎ほか、朝倉書店）、自作プリント				
担当教員	杉野 直規				
到達目標					
具体的に、以下のレベルを目標とする。 (1)制御系のふるまいを伝達関数やブロック線図を用いて表現することができる。 (2)制御系の過渡特性、定常特性ならびに周波数特性を説明する方法を習得している。 (3)制御系の安定性を判別する方法を習得している。 (4)実践的な制御法であるPID制御の特性を説明できる。 (5)シーケンス制御の基礎を理解し、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：	自動制御の定義と種類，フォードバック要素の概念と構成要素を説明できる．それを踏まえ伝達関数を説明でき，ラプラス変換を用いて伝達関数を求めることができる．さらにブロック線図を用いて制御系を表現できる．		自動制御の定義と種類，フォードバック要素の概念と構成要素を理解できる．それを踏まえ伝達関数を理解でき，ラプラス変換を用いて伝達関数を求めることができる．さらにブロック線図を用いて制御系を表現できる．		自動制御の定義と種類，フォードバック要素の概念と構成要素を理解できない．ラプラス変換を用いて伝達関数を求めることができない．さらにブロック線図を用いて制御系を表現できない．
評価項目2：	制御系の，過渡応答，定常特性，周波数特性について説明できる．		制御系の，過渡応答，定常特性，周波数特性について理解できる．		制御系の，過渡応答，定常特性，周波数特性について理解できない．
評価項目3：	安定判別法を理解し，それを用いて制御系の安定・不安定が判別できる．		安定判別法を用いて制御系の安定・不安定が判別できる．		安定判別法を用いて制御系の安定・不安定が判別できない．
評価項目4：	PID制御および制御系の特性補償について説明できる．		PID制御および制御系の特性補償について理解できる．		PID制御および制御系の特性補償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	製造業，ロボット工学などさまざまな分野で活用されている自動制御を達成するための制御工学について，フィードバック制御理論を中心にその基礎知識と体系について理解する．制御の概念を理解するとともに，制御系を数学的に表現し，その特性を解析できることを目標とする．				
授業の進め方・方法	教科書の内容を中心に講義を行う．理解を助けるために演習(小テスト)，レポートなどを適宜課す．				
注意点	きちんと出席しないとレポート・演習をこなすことはできない。 【新型コロナ感染症対策における評価の変更点】【2020.07.14】 新型コロナ感染症対策のオンライン授業変更のため以下のように評価を変更する． 試験回数には変更ないが，前期中間はWebClassで実施する． また，演習(小テスト)については，前期分については，WebClassでのレポート形式に変更． 試験4回：70点，演習・レポート：30点の評価比率には変更なし． ただし，演習とレポートの実施比率は変更する．				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	制御技術の歴史，制御技術の方式	制御技術の歴史，制御の技術方式を説明できる．	
		2週	制御系の種類，フィードバック系の設計	制御系の種類，フィードバック系の設計を説明できる．	
		3週	伝達関数(1)－伝達関数とは－	制御系のモデリングを理解し，伝達関数の定義(一般式)を説明できる．	
		4週	伝達関数(2)－ラプラス変換①－	ラプラス変換の定義が説明でき，基本関数のラプラス変換を求めることができる．	
		5週	伝達関数(3)－ラプラス変換②－	ラプラス変換の諸定理を使用できる．	
		6週	伝達関数(4)－基本要素の伝達関数①－	線形化，アナロジーと基本要素の伝達関数を説明できる．	
		7週	伝達関数(5)－基本要素の伝達関数②－	基本要素(比例要素，微分要素，積分要素，一次遅れ要素，二次遅れ要素，むだ時間要素)の伝達関数を説明できる．	
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	伝達関数(6)－基本要素の伝達関数③－	具体的要素の伝達関数を理解できる．	
		10週	伝達関数(7)－ブロック線図－	ブロック線図の基本結合を理解し，ブロック線図を用いたシステムの表現法を理解できる．	
		11週	制御系の応答特性(1)－過渡応答とは①－	過渡応答について具体例を示し説明できる．また過渡応答を求める際にラプラス逆変換を使用できる．	
		12週	制御系の応答特性(2)－過渡応答とは②－	代表的要素(一次遅れ要素，二次遅れ要素)の過渡応答(ステップ応答)を説明できる．	
		13週	制御系の応答特性(3)－性能評価指標－	性能評価指標を説明できる．	
		14週	制御系の応答特性(4)－定常特性①－	制御系の定常特性について定常偏差を用いて説明できる．	
		15週	制御系の応答特性(5)－定常特性②－	定常偏差におよぼす制御系の形と入力との関係を説明できる．	
		16週	前期期末試験		

後期	3rdQ	1週	制御系の応答特性(6)－周波数応答とは－	周波数応答の基礎を説明できる。
		2週	制御系の応答特性(7)－ベクトル軌跡①－	基本的要素のベクトル軌跡(積分要素，一次遅れ要素)を説明できる。
		3週	制御系の応答特性(8)－ベクトル軌跡②－	基本的要素のベクトル軌跡(二次遅れ要素，むだ時間要素)を説明できる。
		4週	制御系の応答特性(9)－ボード線図①－	ボード線図の描き方とボード線図(積分要素)を説明できる。
		5週	制御系の応答特性(10)－ボード線図②－	ボード線図(一次遅れ要素)を説明できる。
		6週	制御系の応答特性(11)－ボード線図③－	ボード線図(2次遅れ要素，むだ時間要素，その他の要素)を説明できる。
		7週	制御系の応答特性(12)－ボード線図④－	一次遅れ要素のボード線図を描くことができる。また結合系のボード線図が理解できる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	制御系の安定性(1)－安定性の概念－	安定性の概念を説明できる。
		10週	制御系の安定性(2)－安定判別法①－	ラウスの安定判別法を理解し，これらを用いて制御系の安定判別が出来る。
		11週	制御系の安定性(3)－安定判別法②－	フルヴィッツの安定判別法を理解し，これらを用いて制御系の安定判別が出来る。
		12週	制御系の安定性(4)－安定判別法③－	根軌跡法，ナイキストの安定判別法を説明できる。
		13週	制御系の安定性(5)－位相余裕とゲイン余裕－	ベクトル軌跡，ボード線図による安定度の評価を説明でき，位相余裕およびゲイン余裕を理解できる。
		14週	PID制御(1)－PID制御の効果－	P制御，PI制御，PD制御，PID制御のそれぞれの特徴を理解し，説明できる。
		15週	PID制御(2)－パラメータ調整則－	限界感度法，過渡応答法などのパラメータ調整足を説明できる。
		16週	学年末試験	

評価割合				
	試験	演習(小テスト)	レポート	合計
総合評価割合	70	13	17	100
基礎的能力	0	0	0	0
専門的能力	70	13	17	100
分野横断的能力	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	情報理論	
科目基礎情報							
科目番号	0150			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	情報工学科			対象学年	4		
開設期	後期			週時間数	後期:4		
教科書/教材	はじめての情報理論 小嶋徹也 著 近代科学社						
担当教員	北風 裕教						
到達目標							
(1) デジタル情報が理解できる。 (2) 符号理論が理解できる。							
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	デジタル情報について理解し、説明ができる。			デジタル情報が理解できる。		デジタル情報が理解できない。	
評価項目2	符号理論について理解し、説明ができる。			符号理論が理解できる。		符号理論が理解できない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	情報理論は情報工学の全般において、広く応用されかつ実用化されており、その発生や伝達についての体系的な見方を学ぶ。						
授業の進め方・方法	I4教室教室にて講義を行う。理解を助けるために練習問題等を適宜行う。 この科目は学修単位科目のため、事前・事後学習としてレポートを実施する。						
注意点	授業中に終始寝ている学生や、スマートフォンなどをいじって授業に参加していない学生は、評価割合で算出した結果から回数に応じて最終的に減点を行うこととする。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	アナログとデジタル		情報のデジタル表現		
		2週	数の符号化		位取り 数の表現		
		3週	確率論の基礎		場合の数 事象と確率 確率分布 (情報の生い立ち)		
		4週	情報量		情報量 加法性		
		5週	エントロピー		情報理論のエントロピー		
		6週	ベイズの定理		情報量の関連 定理の応用 (誤解される確率)		
		7週	通信のモデル		誤りのある通信 情報源のモデル		
		8週	中間テスト				
	4thQ	9週	情報の圧縮		符号かと符号 限界 (情報を計る)		
		10週	線形符号		生成行列とパリティ検査行列 シンドローム (情報を伝える)		
		11週	巡回符号と畳み込み符号		シフトレジスタによる符号化 畳み込み符号		
		12週	テキストの符号化		文字の表現 文字符号化方式 文字コード (通信とコミュニケーション)		
		13週	音の符号化		圧縮技術 波形符号化 分析合成		
		14週	画像の符号化		表現方法 圧縮処理 (コミュニケーション)		
		15週	動画の符号化		表現方法 圧縮処理		
		16週	期末テスト				
評価割合							
	試験	レポート・確認テスト	相互評価	定期課題	ポートフォリオ	その他(授業態度)減点方式	合計
総合評価割合	60	20	0	20	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	20	0	20	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020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	0151			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	情報工学科			対象学年	4		
開設期	後期			週時間数	後期:4		
教科書/教材	「アルゴリズムとデータ構造」湯田幸八他著、コロナ社 自作プリント						
担当教員	岡村 健史郎						
到達目標							
基本的なデータ構造であるリスト、スタック、キュー、ツリーなどの実現方法を解説する。続いて、これらデータ構造を使った探索方法とソートアルゴリズムについて学ぶ。具体的な学習到達目標は以下の通りである。 (1)アルゴリズムの概念を説明できるとともに、コンピュータ内部でデータを表現する方法にはバリエーションがあることを理解している。 (2)与えられたアルゴリズムが問題を解決していく過程を説明できるとともに、計算時間やデータ領域サイズによりアルゴリズムを比較・評価できることを理解している。 (3)同一の問題に対し、それを解決できる複数のアルゴリズムが存在し、選択したデータ構造によってアルゴリズムが変化しうることを理解している。 (4)整列、探索などの基本アルゴリズムをプログラムを説明できるとともに、リスト、スタック、キューなどの基本データ構造を使って表現したデータを操作するプログラムを理解している。							
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	動的なメモリ確保を使ったリストにたいして挿入、削除のプログラムを書くことが出来る。			動的なメモリ確保を使ったリストにたいして挿入、削除のプログラムを資料を見ながら作成することが出来る。		動的なメモリ確保を使ったリスト構造によりデータを表現が理解できない	
評価項目2	線形探索及び二分探索のプログラムを作成し、計算量について説明できる。			線形探索及び二分探索のプログラムを資料を見ながら作成できる。		線形探索及び二分探索のアルゴリズムが理解できない。	
評価項目3	力まかせ法、BM法を使った文字列検索のプログラムを書くことが出来る。			力まかせ法、BM法を使った文字列検索のプログラムを資料を見ながら書くことが出来る。		力まかせ法、BM法を使った文字列検索のアルゴリズムが理解できない。	
評価項目4	各種ソート法、ハッシュ関数を使った複数リストを作成するプログラムを書くことが出来る。			各種ソート法、ハッシュ関数を使った複数リストを作成するプログラムを資料を見ながら書くことが出来る。		各種ソート法、ハッシュ関数を使った複数リストのアルゴリズムが理解できない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	基本的なデータ構造であるリスト、スタック、キュー、ツリーなどの実現方法を解説する。続いて、これらデータ構造を使った探索方法とソートアルゴリズムについて学ぶ、このアルゴリズムを実現するプログラムをC++言語で作成できるようにする。更に、各種アルゴリズムの計算時間に関しても理解できるようにする。この科目は、企業にてICの論理回路設計とそのテスト工程に従事していた教員が、その時作成したテストプログラムのアルゴリズム、実行時間、実行コストなどの使用経験に基づき、プログラムのアルゴリズムと計算量の関係を講義形式で説明する。						
授業の進め方・方法	基本的な部分を講義で説明し、15回の自学自修時間に配布するプリントを完成させて全てを提出することで理解を深める。						
注意点	(1)履修にはC言語によるプログラミング作成能力が不可欠になる。1～3年次にあった「プログラミング1,2,3」の単位は必ず取得しておくこと。 (2)授業は一方的な講義ではなく、学生への質問とそれに対する答えを参考に進める。この質問に対する返答内容も評価の対象になる。(3)授業時間割に組み込まれた自修時間と家庭学習(毎週、最低週2時間)を使って、自修時間に渡す課題プリントを完成させ、定期試験終了直後に提出すること。なお、一部の問題は実際にコンピュータ上で作成し、結果とともに決められた日時までに提出する必要がある(具体的な指示はその都度行う)。これらの学習状況及び提出状況を、提出物として評価する。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	シラバス説明とアルゴリズムと計算量～O記法		線形探索、2分探索の計算量を説明し、O記法を理解できる		
		2週	配列による順配と2分探索		配列データに対して2分探索プログラムを書くことが出来る		
		3週	ポインタによるリスト表現		自己参照型の構造体を用いてリストを作成し、要素を検索削除するプログラムを書くことが出来る		
		4週	ポインタポインタによるリスト表現		スタックに関する基本的な操作をプログラムできポインタ・ポインタを用いてリストを作成し、要素を検索削除するプログラムを書くことが出来る		
		5週	スタック		スタックに関する基本的な操作をプログラムできる		
		6週	キューとリングバッファ		キューとリングバッファに関する基本的な操作をプログラムできる		
		7週	ヒープツリー		配列を使ってヒープツリーを作成するプログラムをC++言語で書くことが出来る		
		8週	中間試験		1週から7週の内容を理解する。		
	4thQ	9週	ツリー 1		2分木の表現と操作方法、数式を表す構文木を理解できる		
		10週	ツリー 2		2分木の操作を理解できる		
		11週	ハッシュ関数 1		ハッシュ関数を使った複数リスト構造を理解できる		
		12週	ハッシュ関数 2		ハッシュ関数を使った複数リスト構造をプログラムできる		
		13週	文字列の検索		力まかせの方法、BM法を使った文字列検索をプログラムできる		

		14週	ソート1	選択ソート、バブルソート、クイックソートの時間量をもとめることが出来るとともに、プログラムを書くことが出来る	
		15週	ソート2	クイックソートの時間量をもとめることが出来るとともに、プログラムを書くことが出来る	
		16週			
評価割合					
		定期試験	提出物	授業参加度	合計
総合評価割合		60	30	10	100
基礎的能力		0	0	0	0
専門的能力		60	30	10	100
分野横断的能力		0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	計算機アーキテクチャⅡ	
科目基礎情報							
科目番号	0152			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	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	自作プリント						
担当教員	高橋 芳明						
到達目標							
マイクロコンピュータ(マイコン)と機械語(アセンブラ言語)を通して、コンピュータの構成、動作原理を習得することを目標とし、 (1)コンピュータの構成、動作原理に関する問題を解くことができ、また解説できる (2)入出力装置、入出力デバイスに関する問題を解くことができ、また解説できる (3)マイコンを使って機械語(アセンブラ言語)でプログラミングでき、また解説できる							
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	コンピュータの構成、動作原理に関する問題を解くことができ、また解説できる			コンピュータの構成、動作原理に関する問題を解くことができる		コンピュータの構成、動作原理に関する問題を解くことができない	
評価項目2	入出力装置、入出力デバイスに関する問題を解くことができ、また解説できる			入出力装置、入出力デバイスに関する問題を解くことができる		入出力装置、入出力デバイスに関する問題を解くことができない	
評価項目3	マイコンを使って機械語(アセンブラ言語)でプログラミングでき、また解説できる			マイコンを使って機械語(アセンブラ言語)でプログラミングできる		マイコンを使って機械語(アセンブラ言語)でプログラミングできない	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	マイクロコンピュータ(マイコン)と機械語(アセンブラ言語)を通して、コンピュータの構成、動作原理を学ぶ						
授業の進め方・方法	授業で配布するプリントを中心に授業を実施する この科目は学修単位科目のため、事前・事後学習としてレポートを実施する						
注意点	授業中はプリントへの書き込みを確実にし、次の授業および実験実習までに復習しておくこと 家庭学習時間を使って、自学自習課題についてレポートを作成し、指定の期日までに必ず提出すること						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	マイコンとは？ 機械語とは？		機械語、アセンブラ言語、オペランド、について説明できる		
		2週	マイコンの構成		CPU、メモリ、I/Oポート、バス、について説明できる		
		3週	レジスタ群、算術論理演算部		レジスタ、スタックポインタ、ALU、について説明できる		
		4週	データ転送		レジスタ間転送、直接/間接転送命令、について説明できる		
		5週	算術演算		インクリメント、デクリメント、加減算、について説明できる		
		6週	CASLⅡの基本的なプログラム		CASLⅡのデータ転送命令、について説明できる		
		7週	CASLⅡの算術加算・減算		CASLⅡの算術加算・減算命令、について説明できる		
		8週	前期中間試験				
	2ndQ	9週	コンピュータの5大装置、アドレス指定		5大装置、クロック周波数、アドレス指定、について説明できる		
		10週	CPUの高速化		パイプライン処理、マルチコアプロセッサ、について説明できる		
		11週	記憶素子		半導体メモリ、キャッシュメモリ、について説明できる		
		12週	磁気ディスク装置		磁気ディスク装置、アクセス時間、について説明できる		
		13週	補助記憶装置		光ディスク、フラッシュメモリ、について説明できる		
		14週	入力装置、出力装置		入力装置、RFID、ディスプレイ、VRAM、について説明できる		
		15週	入出力インタフェース		入出力インタフェース、IrDA、Bluetooth、について説明できる		
		16週	前期末試験				
評価割合							
	試験		提出物		合計		
総合評価割合	60		40		100		
基礎的能力	0		0		0		
専門的能力	60		40		100		
分野横断的能力	0		0		0		

大島商船高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020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	0153			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	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：「情報工学レクチャシリーズ・オペレーティングシステム」森北出版、 補助教材：自学自習用プリント15回、参考図書：OSの基礎と応用（タネンバウム著、ピアソンエジュケーション社）						
担当教員	岡村 健史郎						
到達目標							
コンピュータの最も基本的なソフトウェアであるオペレーティングシステムが、どのような仕組みで動いているのか、どう構成されているのかを理解する。具体的には以下の目標を達成授業である。 (1)五大装置それぞれの役割とこれらの間でのデータの流れと、コンピュータシステムにおけるオペレーティングシステムの位置づけを説明できる。 (2)プロセス管理機能や記憶管理機能などオペレーティングシステムが備えるべき機能を説明できる。 (3)コンパイラの役割と仕組みと、処理形態の面でのコンピュータシステムの分類である集中処理システムと分散処理システムについて、それぞれの特徴と代表的な例を説明できる。 (4)ネットワークコンピューティングや組込みシステムなど、実用に供せられているコンピュータシステムの利用形態、デュアルシステムやマルチプロセッサシステムなど信頼性や機能を向上させるための代表的なシステム構成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		最低限の到達レベルの目安(不可)	
評価項目1	コンピュータ内のデータの流れ、OSの歴史的な変遷、集中と分散処理の違い、について専門用語を用いて説明できる。			コンピュータ内のデータの流れ、OSの歴史的な変遷、集中と分散処理の違い、について図などを用いて説明できる。		コンピュータ内部および周辺装置、オペレーティングシステムが複数あることを知らない。	
評価項目2	CPUの仮想化とプロセスの関係を図と数値を使って具体的に説明できる。			CPUの仮想化とプロセスの関係を論理アドレス、物理アドレスなどを使って説明できる		CPUの仮想化、プロセスという専門用語を知らない。	
評価項目3	コンパイラー、リンカー、ページングを図と数値を用いて具体的説明できる。			コンパイラー、リンカー、ページングを図を用いて説明できる。		コンパイラー、リンカー、ページングという用語を知らない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	コンピュータの最も基本的なソフトウェアであるオペレーティングシステムが、どのような仕組みで動いているのか、どう構成されているのかを理解するための授業である。 この科目は、企業にてICの論理回路設計に従事していた教員が、その時利用していたUNIX OSや大型コンピュータ用OSの使用経験に基づき、これらOSの特徴を説明するだけでなく、現在のコンピュータの利用形態と比較するなどして、OSの目的や内部構造について講義形式で説明する。						
授業の進め方・方法	本講義は自学自修単位であり、十分な自修をする必要がある。そのため、事前に配布する自学自習プリントと用いて各自で学習範囲を予習する。講義では自学自修プリントの内容について詳細に説明する。自学自習プリントは中間および期末試験日に提出しなければならない。このプリントの成果に対して、3割の評価をする。						
注意点	(1)授業の度に用意する自学自修プリントを家庭で完成し、必ず提出すること。本科目は自学自修単位で、自修時間は時間割に組み込まれていない。そのため週4時間の自習が必要である。 (2)講義では黒板をノートに写しながら理解し、教師が与える質問を考えること。 (3)7月30日講義動画によるレポートを中心とした授業であったため、評価方法を 定期試験50%、レポート50%とする						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	シラバス説明とOSの役割と歴史		シラバスを理解し、コンピュータ内部・周辺の構成と、OSの役割を説明できる。		
		2週	ネットワークとデータの処理方法		コンピュータネットワークの発達によるデータ処理方法の違いを説明できる。		
		3週	ハードウェアの仮想化とプログラムの処理形態		ハードウェアの仮想化とプログラムの処理形態について説明できる。		
		4週	プロセスと割り込み		プロセスと割り込み		
		5週	割り込み処理の詳細とプロセスの3状態		割り込み処理の詳細とプロセスの3状態について説明できる。		
		6週	プロセススケジューリング		プロセスのスケジューリングの種類とその性能について説明できる。		
		7週	主記憶の管理と仮想記憶		ページングを使った仮想記憶について説明できる。		
		8週	前期中間試験		1～7週までの内容を理解している		
	2ndQ	9週	コンパイラーとダイナミックリンク		コンパイラー、ダイナミックリンク、ライブラリーについて説明できる。		
		10週	ファイルの基礎		ファイルシステムとOSの役割について説明できる。		
		11週	ファイルシステムとデータ管理方法		FATとiノードについて説明できる。		
		12週	ファイルシステムの高速度化とRAS機能の向上		RAIDシステムの種類と違いについて説明できる。		
		13週	ディレクトリの相対指定とLinuxの利用		Linuxを使ったファイル操作をコマンドレベルで利用できる。		
		14週	コンピュータネットワークと分散処理1		Linuxとネットワークを使った環境におけるデータやユーザの管理方法について理解できる。		
		15週	Linuxとディストリビューション		LinuxのディストリビューションとそのGUIを利用できる。		
		16週	テスト返却		成績を確認し、待ちだった箇所を確認する。		
評価割合							
	試験		レポート		授業への参加度		合計

総合評価割合	60	30	10	100
基礎的能力	0	0	0	0
専門的能力	60	30	10	100
分野横断的能力	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	データベース
科目基礎情報					
科目番号	0154		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	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	ゼロから始めるデータベース操作 SQL ミック(翔泳社) / 自作教材「データベース」				
担当教員	松村 遼				
到達目標					
(1) データベース管理システムの役割を学習する。 (2) データモデルに基づく構造型データベース及び関係データベースの概要を理解する。 (3) SQLプログラミングを通じてデータベースの照会、変更、定義を習得する。 (4) 並行して行う実験実習において実際のデータベースの構築、操作、保守を理解する。 これらの知識を専門分野の中で使いこなすレベルを目標とする。					
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
到達目標 (1)	データベース管理システムの役割や機能を理解し、説明できる。		データベース管理システムの役割や機能を理解できる。		データベース管理システムの役割や機能を理解できない。
到達目標 (2)	構造型データベースに関する基礎知識を習得し、各種データ構造について体系的な説明ができる。関係データベースに関する基礎知識を習得し、関係の処理について体系的な説明ができる。		構造型データベースに関する基礎知識を習得し、各種データ構造について理解できる。関係データベースに関する基礎知識を習得し、関係の処理について理解できる。		構造型データベースに関する基礎知識を習得できない。関係データベースに関する基礎知識を習得できない。
到達目標 (3)	標準SQLとMySQLを用いたプログラミングによる、表の照会、変更、定義を理解し、実際に行うことができる。		標準SQLとMySQLを用いたプログラミングによる、表の照会、変更、定義が理解できる。		標準SQLとMySQLを用いたプログラミングによる、表の照会、変更、定義が理解できない。
到達目標 (4)	データベースの構築、操作、保守を理解し、これらを行うことができる。		データベースの構築、操作、保守について理解できる。		データベースの構築、操作、保守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	データベースの基礎及びSQLプログラミングについて学習する。 本科目は企業で統合データベースシステムの設計・構築を担当していた 教員が、その経験を活かし、データベースシステムの基礎、データベース設計・構築、運用保守、SQLプログラミング等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・方法	テキストや自作プリントを中心に授業を実施する。				
注意点	講義時に理解できなかった箇所は質問し持ち越さないように心掛けること。 レポートは指定の期日までに必ず提出すること。 レポートのコピーが発見した場合、そのレポートの点数はコピー元もコピーも0点とする。 評価方法について、授業態度や出席状況が芳しくない場合、下記の限りではないので十分に注意すること。 (変更7/1) 前期中間試験をレポートに変更したため、そのレポートにより前期中間試験部分の評価を行う。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	データベース基礎(ファイル処理とデータベース)	ファイル処理技術からデータベースへの発展を理解し説明できる。	
		2週	データベース基礎(データモデルとデータベースシステム)	主なデータモデルおよびデータベースシステムを理解し説明できる。	
		3週	データベース基礎(データベース管理システム)	データベース管理システム(DBMS)の役目を理解できる。	
		4週	データベース基礎(構造型データベース)	階層、木、ネットワーク、多重メンバ構造の違いと概要を理解できる。	
		5週	データベース基礎(構造型データベースの処理)	構造型データベースの構造とデータ処理方法を理解し説明できる。	
		6週	データベース基礎(関係データベースと関係の正規化)	関係データベースと関係の処理及び関係の正規化における第一～第三正規化の必要性を理解し説明できる。	
		7週	データベース基礎(実行制御、運用保守)	データベースの実行制御と運用保守を理解し説明できる。	
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	関係データベース(関係データベースとSQL)	関係データベースとデータ定義・操作言語について理解し説明できる。	
		10週	関係データベース(単一の表の照会：指示の仕方)	SELECT文の指示の仕方について理解し説明できる。	
		11週	関係データベース(単一の表の照会、射影、選択、分類)	SELECT文による射影、選択、分類の基礎について理解し説明できる。	
		12週	関係データベース(単一の表の照会：条件付照会1)	SELECT文による条件付照会（基礎）についてプログラミングできる。	
		13週	関係データベース(単一の表の照会：条件付照会2)	SELECT文による条件付照会（応用）についてプログラミングできる。	
		14週	関係データベース(単一の表の照会：グループ化)	SELECT文によるグループ化についてプログラミングできる。	
		15週	関係データベース(単一の表の照会：分類)	SELECT文による分類についてプログラミングできる。	
		16週	前期末試験		

後期	3rdQ	1週	関係データベース(複数の表の照会：結合)	SELECT文による表と表の結合（基礎・応用）についてプログラミングできる。
		2週	関係データベース(複数の表の照会：副照会)	SELECT文による副照会（基礎・応用）についてプログラミングできる。
		3週	関係データベース(複数の表の照会：相関副照会)	SELECT文による相関副照会についてプログラミングできる。
		4週	関係データベース(複数の表の照会：外部結合)	SELECT文による表と表の外部結合についてプログラミングできる。
		5週	関係データベース(複数の表の照会：交差、差、合併)	SELECT文による表と表の交差、差、合併についてプログラミングできる。
		6週	関係データベース(データの挿入)	INSERT文によるデータの挿入、複写についてプログラミングできる。
		7週	関係データベース(データの更新、削除)	UPDATE文によるデータの更新、DELETE文による削除についてプログラミングできる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	関係データベース(データベース・表の定義)	CREATE文によるデータベース、表の定義についてプログラミングできる。
		10週	関係データベース(参照制約定義)	表の参照制約定義についてプログラミングできる。
		11週	関係データベース(様々な制約定義)	各種制約定義についてプログラミングできる。
		12週	関係データベース(トリガ、索引)	トリガの定義、索引の作成についてプログラミングできる。
		13週	関係データベース(ビューの定義)	CREATE文によるビューの定義についてプログラミングできる。
		14週	関係データベース(ビューとビュー経由でのデータ操作)	ビューによるSQL文の簡便化とビュー経由でのデータ操作についてプログラミングできる。
		15週	関係データベース(権限付与・取り消し)	GRANT文・REVOKE文による権限の付与・取り消しについてプログラミングできる。
		16週	学年末試験	

評価割合

	試験	レポート	合計
総合評価割合	70	30	100
基礎的能力	0	0	0
専門的能力	70	30	100
分野横断的能力	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	コンピュータグラフィックス
科目基礎情報						
科目番号	0155		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	情報工学科		対象学年	4		
開設期	前期		週時間数	前期:4		
教科書/教材	コンピュータグラフィックス (CG-ARTS協会編著, CG-ARTS協会), 自作プリント					
担当教員	杉野 直規					
到達目標						
具体的に、以下のレベルを目標とする。 (1)コンピュータグラフィックスの基礎を説明できる。 (2)モデリングの手法を説明できる。 (3)レンダリングの手法を説明できる。 (4)アニメーションの原理・手法を説明できる。						
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:	コンピュータグラフィックスの基礎を理解し、説明できる。またグラフィックスの投影変換を含む座標変換を説明でき、利用できる。		コンピュータグラフィックスの基礎を理解できる。またグラフィックスの投影変換を含む座標変換を説明できる。		コンピュータグラフィックスの基礎を理解できない。またグラフィックスの投影変換を含む座標変換を説明できない。	
評価項目2:	モデリングの各手法を理解し、説明できる。		モデリングの各手法を理解できる。		モデリングの各手法を理解できない。	
評価項目3:	隠面消去, シェーディング, 影付け, マッピングの主要なレンダリング手法を理解し、説明できる。		隠面消去, シェーディング, 影付け, マッピングの主要なレンダリング手法を理解できる。		隠面消去, シェーディング, 影付け, マッピングの主要なレンダリング手法を理解できない。	
評価項目4:	アニメーションの各手法について理解し、説明できる。		アニメーションの各手法について理解できる。		アニメーションの各手法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	コンピュータグラフィックス(CG)は、CADに代表される工業的利用のみならず、娯楽、ビジネス、教育などあらゆる分野に拡大している。本講義では、CGの基礎的な種々の理論・手法を理解する。理解を助けるために実験実習においてCG作品を制作する。					
授業の進め方・方法	・講義に組み込まれた自学自習(事前・事後学習)の時間は基本的に講義と同様に扱う。レポート等は、家庭学習(毎週、最低週2時間)を使って作成し提出すること。 ・定期試験(2回)とは別に定期試験の合い間に準定期試験を2回実施し、計4回の試験を70%として評価する。 ・レポート・演習点には実験実習のCGパートで作成するCG作品の評価も加える。 ・CG作成ツールとして、モデラー: Metasequoia, レンダラー: POV-Rayを使用する。					
注意点	・きちんと出席しないとレポート・演習をこなすことはできない。 ・CGの検定であるCGエンジニア検定のエキスパート級程度の合格を目指す。 【新型コロナウイルス感染症対策における評価の変更点】【2020.07.14】 全4回の試験(pre中間試験, 中間試験, pre期末試験, 期末試験)のうち期末試験以外をWebClassによる試験する。試験の評価点70点に変更なし。 演習およびレポート計30点分のうち、演習を10回実施とレポート(CG作品作成)の計11回分を均等な比率とし、30点分とする。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	コンピュータグラフィックスとは		コンピュータグラフィックスの考え方を理解し、説明できる。	
		2週	座標変換(1)－2次元, 3次元座標変換－		2次元, 3次元の座標変換を理解し、計算手法を使うことができる。	
		3週	座標変換(2)－投影変換－		透視投影, 平行投影を説明できる。	
		4週	モデリング(1)－形状モデル－		ワイヤーフレーム・サーフェース・ソリッドモデルを説明できる。	
		5週	モデリング(2)－曲線－		種々の2次曲線, パラメトリック曲線の特徴を説明できる。	
		6週	モデリング(3)－曲面－		種々の2次曲面, パラメトリック曲面の特徴を説明できる。	
		7週	モデリング(4)－ポリゴン曲面ほか－		ポリゴン曲面, フラクタル, メタボールなどを説明できる。	
		8週	前期中間試験		1週～7週の内容を試験にて確認する。	
	2ndQ	9週	レンダリング(1)－陰面消去①－		隠面消去の各手法の特徴および原理を理解し、説明できる。	
		10週	レンダリング(2)－陰面消去②－		隠面消去法としてのレイトレーシング法を説明できる。	
		11週	レンダリング(3)－シェーディング①－		シェーディングモデルの基礎を理解し、説明できる。	
		12週	レンダリング(4)－シェーディング②－		シェーディングモデルの詳細な原理を理解し、説明できる。	
		13週	レンダリング(5)－影付け・大域照明モデル－		影付け, 大域照明モデル(ラジオシティ法など)の原理を理解し、説明できる。	
		14週	レンダリング(6)－マッピング－		種々のマッピング手法を理解し、説明できる。	
		15週	アニメーション		アニメーションの基礎や手法を理解し、説明できる。	
		16週	前期期末試験 CG作品プレゼンテーション		9週～15週の内容を試験にて確認する。 作成したCG作品をプレゼンテーションする。	

評価割合				
	試験	演習(小テスト)	レポート	合計
総合評価割合	70	22	8	100
基礎的能力	0	0	0	0
専門的能力	70	22	8	100
分野横断的能力	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	デジタル電子回路
科目基礎情報					
科目番号	0156		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	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]「デジタル回路」伊原充博ほか, コロナ社 / [教材] 自作プリント				
担当教員	山田 博				
到達目標					
デジタルコンピュータに利用されているハードウェア要素について、 (1) デジタル回路の実現素子の種類や特性を分析できる。 (2) 組合わせ回路と順序回路、フリップフロップによる応用回路の構成や動作を分析できる。 (3) カウンター回路やレジスタ回路、メモリ回路の動作を分析できる。 (4) デジタルデータ処理するための回路を分析できる。 (5) デジタル応用回路の動作を分析できる。 (6) マルウェアなどのデジタル驚異をデータ構造から分析できる。					
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
到達目標1	デジタル回路の実現素子の種類や特性の問いかけについて8割以上を分析的観点から説明できる		デジタル回路の実現素子の種類や特性の問いかけについて6割以上を分析的観点から説明できる		デジタル回路の実現素子の種類や特性の問いかけについて4割を越えて分析的観点から説明できない
到達目標2	組合わせ回路と順序回路、フリップフロップによる応用回路の構成や動作について8割以上を分析的観点から説明できる		組合わせ回路と順序回路、フリップフロップによる応用回路の構成や動作について6割以上を分析的観点から説明できる		組合わせ回路と順序回路、フリップフロップによる応用回路の構成や動作について4割を越えて分析的観点から説明できない
到達目標3	カウンタ回路やレジスタ回路、メモリ回路の動作について8割以上を分析的観点から説明できる		カウンタ回路やレジスタ回路、メモリ回路の動作について6割以上を分析的観点から説明できる		カウンタ回路やレジスタ回路、メモリ回路の動作について4割を越えて分析的観点から説明できない
到達目標4	デジタルデータを処理するための回路構成について8割以上を分析的観点から説明できる		デジタルデータを処理するための回路構成について6割以上を分析的観点から説明できる		デジタルデータを処理するための回路構成について4割を越えて分析的観点から説明できない
到達目標5	デジタル応用回路の動作について8割以上を分析的観点から説明できる		デジタル応用回路の動作について6割以上を分析的観点から説明できる		デジタル応用回路の動作について4割を越えて分析的観点から説明できない
到達目標6	マルウェアなどのデジタル驚異についてデータ構造から8割以上を迅速に分析できる		マルウェアなどのデジタル驚異についてデータ構造から6割以上を迅速に分析できる		マルウェアなどのデジタル驚異についてデータ構造から4割を越えて迅速に分析できない
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	デジタル回路を用いたハードウェアシステム設計についてこの授業で学習します。				
授業の進め方・方法	講義はオリジナルのブランク式プリントで行い教科書の範囲とあわせて定期試験の出題範囲とします。この科目は学修単位科目のため、自学自習として課題に取り組み講義内容の復習をします。				
注意点	自学自習課題は必ず毎回提出してください。 追記1：定期テストをWebClassにて実施する場合があります。 追記2：遠隔講義を受講するための教材はWebClassにあります。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	ガイダンス / デジタル基礎(1)	論理ゲートとトランジスタの基礎が説明できる。ブール代数の基本法則を適用し計算できる。	
		2週	デジタル基礎(2)	論理の簡単化とカルノー図法を理解し説明・計算展開できる。	
		3週	デジタル回路のアナログ電子素子	バイポーラトランジスタとMOS-FETの構造や動作を理解し分析的に説明・計算できる。	
		4週	トランジスタ論理回路素子	TTLやCMOS論理回路素子を理解し分析的に説明・計算できる。	
		5週	組合せ回路	10進-2進変換やマルチセクタ回路を理解し分析的に説明・計算できる。	
		6週	2進演算回路	加算回路、減算回路、並列加減算回路を理解し分析的に説明・計算できる。	
		7週	フリップフロップ回路(1)	RS-FF回路、RST-FF回路を理解し分析的に説明・計算できる。	
		8週	後期中間試験		
	4thQ	9週	フリップフロップ回路(2)	マスタスレーブ型JK-FF回路を理解し分析的に動作解析できる。	
		10週	カウンタ回路(1)	非同期式N進カウンタ回路を理解し分析的に動作解析できる。	
		11週	カウンタ回路(2)とレジスタ回路	並列-直列シフトレジスタ回路を理解し分析的に動作解析できる。	
		12週	メモリ回路(1)	MROM、EEPROM、SRMAM回路を理解し分析的に動作を説明できる。	
		13週	メモリ回路(2)とPLA	DRAMやPLA回路を理解し分析的に動作を説明できる。	
		14週	A-D変換回路とD-A変換回路	フラッシュ型や積分型A-D変換回路、R-2R型D-A変換回路を理解し分析的に動作説明できる。	

		15週	デジタルメディアのセキュリティー			デジタルメディアに迫る驚異について理解し分析的に対策を立案することができる。	
		16週	学年末試験				
評価割合							
	試験	課題	相互評価				合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	30	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	実験実習
科目基礎情報					
科目番号	0157		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	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	実験実習指導書(本学科作成のもの)				
担当教員	岡村 健史郎,石原 良晃,杉野 直規,山田 博,松村 遼,高橋 芳明				
到達目標					
OS, CG, ネットワーク, データベースなどの情報工学科の学生として習得しておくべき専門知識・技術を実験実習を通じて体験的に学び, またプログラミング応用課題にも取り組む。講義で習った内容と実験指導書に従って, 班内でコミュニケーションを取りながら実験を行い, その実験内容や課題の解答を, 期日までに考察を加えてレポートとして提出できることを全体的目標とする。最終的な学習到達目標として, (1)情報・電気系の実験装置・情報機器・計測器等を利用し, 実験を通して課題解決ができる (2)応用的なプログラミング課題をこなし, より実践的なソフトウェア開発が行えることとする					
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	評価割合	
評価項目1: 数値計画	シンプレックス法による, 線形計画問題を解くためのプログラムや感度分析を行うプログラムを理解し作成できる	シンプレックス法による, 線形計画問題を解くためのプログラムや感度分析を行うプログラムを理解できる	シンプレックス法による, 線形計画問題を解くためのプログラムや感度分析を行うプログラムを理解できない	20 /240×100	
評価項目2: OS	Linux OSのインストール, 環境構築, ネットワークを理解し設定ができる。 ・UNIXコマンドやX-Windowツールが使える。 ・著作権を守ったホームページの作成ができる	Linux OSのインストール, 環境構築, ネットワーク設定ができる。基本的なUNIXコマンドやX-Windowツールが使える。 ・著作権を守ったホームページの作成ができる	Linux OSのインストール, 環境構築, ネットワーク設定ができない。基本的なUNIXコマンドやX-Windowツールが使えない。 ・著作権を守ったホームページの作成ができない。	30 /240×100	
評価項目3: データ構造	ハッシュ関数を使ってチェイニング法の理解し, プログラムをC++で作成できる	ハッシュ関数を使ってチェイニング法を理解し, C++のプログラムを理解できる。	ハッシュ関数を使ってチェイニング法のプログラムをC++で作成できない。	10 /240×100	
評価項目4: CG	CG作成用ソフトウェアや表計算ソフトウェアを用いて, CGの3次元変換やパラメトリック曲面作成ができる。 ・CG作品を制作し, そのコンセプトやテーマを解説できる	CG作成用ソフトウェアや表計算ソフトウェアを用いて, CGの3次元変換やパラメトリック曲面を理解できる。 ・CG作品を制作し, そのコンセプトやテーマを解説できる。	CG作成用ソフトウェアや表計算ソフトウェアを用いて, CGの3次元変換やパラメトリック曲面を理解できない。 ・CG作品を制作し, そのコンセプトやテーマを解説できない。	30 /240×100	
評価項目5: 制御工学	数値解析ソフトウェアを用いて, 各種制御系におけるステップ応答と周波数応答のシミュレーション, およびコントローラ的设计を理解し実践できる。	数値解析ソフトウェアを用いて, 各種制御系におけるステップ応答と周波数応答のシミュレーション, およびコントローラ的设计が理解できる。	数値解析ソフトウェアを用いて, 各種制御系におけるステップ応答と周波数応答のシミュレーション, およびコントローラ的设计が理解できない。	30 /240×100	
評価項目6: マイコン	マイコンを使って, アセンブラおよび機械語プログラムによるレジスタやメモリの操作が理解でき実践できる	マイコンを使って, アセンブラおよび機械語プログラムによるレジスタやメモリの操作が理解できる。	マイコンを使って, アセンブラおよび機械語プログラムによるレジスタやメモリの操作が理解できない。	30 /240×100	
評価項目7: 通信工学	PCやルータ間のネットワーク接続状態を調べ, 通信アプリケーションが正常動作できるように設定できる。スペアナを操作して無線電波のスペクトル表示ができる	PCやルータ間のネットワーク接続状態を調べ, 通信アプリケーションが正常動作できるように設定が理解できる。スペアナを操作して無線電波のスペクトル表示ができる	PCやルータ間のネットワーク接続状態を調べ, 通信アプリケーションが正常動作できるように設定が理解できない。スペアナを操作して無線電波のスペクトル表示ができない	20 /240×100	
評価項目8: データベース	DBサーバおよびWebサーバの環境を構築し, SQLやPHPを使ってデータベースを利用するWebアプリケーションの開発が行える	DBサーバおよびWebサーバの環境を構築し, SQLやPHPを使ってデータベースを利用するWebアプリケーションが理解できる。	サーバの環境を構築し, SQLやPHPを使ってデータベースを利用するWebアプリケーションが理解できない。	40 /240×100	
評価項目9: デジタル回路	FET, インバータ回路, 組み合わせ回路などの基本的なデジタル回路を回路ボードに構成し, その電気的特性を測定しその特定を理解できる	FET, インバータ回路, 組み合わせ回路などの基本的なデジタル回路を回路ボードに構成し, その電気的特性を測定できる	FET, インバータ回路, 組み合わせ回路などの基本的なデジタル回路を回路ボードに構成し, その電気的特性を測定できない	30 /240×100	
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	OS, CG, ネットワーク, データベースなどの情報工学科の学生として習得しておくべき専門知識・技術を実験実習を通じて体験的に学び, またプログラミング応用課題にも取り組む。講義で習った内容と実験指導書に従って, 班内でコミュニケーションを取りながら実験を行い, その実験内容や課題の解答を, 期日までに考察を加えてレポートとして提出できるようにする				
授業の進め方・方法	クラスを4班に分け10名程度の班で行う。各専門科目の授業進度に応じたテーマで実験実習を行う。				
注意点	(1)事前に実習指導書を読んでくること。 (2)レポートは指定の期日までに必ず提出すること。 (3)レポートが一つでも未提出の場合は不可とする。 追記: 演習室での通常の実験実習が実施できない場合は、TeamsやWebClass等による遠隔実験を実施します。				
授業計画					

前期	1stQ	週	授業内容	週ごとの到達目標
		1週	OS1、CG1、マイコン1、データベース1	OS1：Linux OSにおける基本的なUNIXコマンドとX-Windowツールを使うことができる
		2週	OS1、CG1、マイコン1、データベース1	CG1：CG作成用ソフトウェアを用いて、CGの3次元変換ができる
		3週	OS1、CG1、マイコン1、データベース1	マイコン1：マイコンの基本操作を覚え、機械語プログラムのマイコンによる実行が行える
		4週	OS1、CG1、マイコン1、データベース1	データベース1：Webアプリケーション開発のためのWebサーバとDBサーバの環境構築ができる
		5週	数理計画1、OS2、CG2、マイコン2	数理計画1：線形計画問題を解くためのシンプレックス法のプログラムを作成できる
		6週	数理計画1、OS2、CG2、マイコン2	OS2：Linux OSをインストールし、環境構築およびネットワーク設定が行える
		7週	数理計画1、OS2、CG2、マイコン2	CG2：表計算ソフトウェアを用いてパラメトリック曲面を生成できる
	8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	数理計画1、OS2、CG2、マイコン2	マイコン2：マイコンで加減演算などのプログラムを実行し、レジスタやメモリを操作できる
		10週	OS3、CG3、マイコン3、データベース2	OS3：著作権に関する注意を守って、HTMLを用いたホームページ作成ができる
		11週	OS3、CG3、マイコン3、データベース2	CG3：CG作成用ソフトウェアを用いてCGを作成し、そのコンセプトやテーマを解説できる
		12週	OS3、CG3、マイコン3、データベース2	マイコン3：OSの機能を利用するための機械語プログラムについて覚える
		13週	OS3、CG3、マイコン3、データベース2	データベース2：PHPアプリケーションとSQLを用いて、データベースの定義とデータの照会が行える
		14週	レポート整理	各ラウンドのレポート整理をする
		15週	レポート整理	各ラウンドのレポート整理をする
16週		前期期末試験		
後期	3rdQ	1週	制御工学1、通信工学1、データベース3、デジタル回路1	制御工学1：数値解析ソフトウェアを用いて、各種制御系要素のステップ応答のシミュレーションが行える
		2週	制御工学1、通信工学1、データベース3、デジタル回路1	通信工学1：PCやルータ間のネットワーク接続状態を調べ、通信アプリケーションが正常動作できるよう設定できる
		3週	制御工学1、通信工学1、データベース3、デジタル回路1	データベース3：PHPアプリケーションとSQLを用いて、各種データベースの操作とデータ照会が行える
		4週	制御工学1、通信工学1、データベース3、デジタル回路1	デジタル回路1：FETを回路ボードに構成し、その電気的特性を測定できる
		5週	数理計画2、制御工学2、通信工学2、デジタル回路2	数理計画2：双対シンプレックス法のプログラムを作成して感度分析が行える
		6週	数理計画2、制御工学2、通信工学2、デジタル回路2	制御工学2：数値解析ソフトウェアを用いて、各種制御系要素の周波数応答のシミュレーションが行える
		7週	レポート整理	各ラウンドのレポート整理をする
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	数理計画2、制御工学2、通信工学2、デジタル回路2	通信工学2：スペアナを操作して、各種無線電波のスペクトル表示ができる
		10週	数理計画2、制御工学2、通信工学2、デジタル回路2	デジタル回路2：インバータを回路ボードに構成し、その電気的特性を測定できる
		11週	データ構造、制御工学3、データベース4、デジタル回路3	データ構造：ハッシュ関数を使ってチェイニング法のプログラムをC++で作成できる
		12週	データ構造、制御工学3、データベース4、デジタル回路3	制御工学3：数値解析ソフトウェアを用いてコントローラの設計が行える
		13週	データ構造、制御工学3、データベース4、デジタル回路3	データベース4：PHPアプリケーションとSQLを用いて、各種データベースの操作とデータ照会が行える
		14週	データ構造、制御工学3、データベース4、デジタル回路3	デジタル回路3：組み合わせ回路と順序回路を回路ボードに構成し、その電気的特性を測定できる
		15週	レポート整理	各ラウンドのレポート整理をする
		16週	学年末試験	各ラウンドのレポート整理をする
評価割合				
	レポート	演習課題・実技・成果物	その他	合計
総合評価割合	60	20	20	100
基礎的能力	0	0	0	0
専門的能力	60	20	20	100

大島商船高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	数理計画法
科目基礎情報						
科目番号	0159		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	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】「線形システムの最適化」 坂和正敏(著) 森北出版／【補助教材】配布プリント					
担当教員	石原 良晃					
到達目標						
(1) 最適化問題について説明できる。 (2) シンプレックス法の原理と理解し、使うことができる。 (3) 現実の問題を解くための知識として、感度分析について理解し、使うことができる。 (4) 輸送計画問題について理解し、その解法を使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		具体的な問題を線形計画問題に定式化できる。	線形計画問題に定式化された問題を理解できる。		線形計画問題を理解できない。	
評価項目2		シンプレックス法を理解し、問題に応じて正しく適用できる。	シンプレックス法のアルゴリズムを理解できる。		シンプレックス法を理解できない。	
評価項目3		感度分析の手法を正しく理解し、適用することができる。	感度分析の手法を理解できる。		感度分析が理解できない。	
評価項目4		輸送計画問題を理解し、解くことができる。	輸送計画問題の解法を理解できる。		輸送計画問題の解法を理解できない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	現代企業では、生産計画を立案する際に数理計画法がよく用いられている。また、多くのパッケージソフトが提供されている。この講義では、数理計画法の基礎を理解させ、最適化という考え方を身につけさせる。					
授業の進め方・方法	テキストを用いて解法を解説したのち、練習問題を解き解法への理解を深める。					
注意点	計算問題が中心ですので、自分で練習問題を数多く解いてください。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	数学的準備		ベクトルと行列の演算について理解する。(復習)	
		2週	線形計画問題		線形計画問題の基本的構成について理解する。	
		3週	線形計画法の基本定理 1		線形計画法の基本定理について理解するため必要な用語について理解する。	
		4週	線形計画法の基本定理 2		線形計画法の基本定理について理解する。	
		5週	シンプレックス法 1		初期基底解と最適性規準について理解する	
		6週	シンプレックス法 2		実行可能解の改良について理解し、最適解を求める。	
		7週	シンプレックス法 3		問題を線形計画問題に定式化し解くことを理解する。	
		8週	中間テスト			
	2ndQ	9週	一般的な線形計画問題の取り扱い		人為変数を導入し、初期解を求める方法を理解する。	
		10週	2段階シンプレックス法 1		2段階シンプレックス法のアルゴリズムを理解する。	
		11週	2段階シンプレックス法 2		練習問題を解き、アルゴリズムを理解する。	
		12週	2段階シンプレックス法 3		問題を線形計画問題に定式化し解くことを理解する。	
		13週	罰金法 1		罰金法のアルゴリズムを理解する。	
		14週	罰金法 2		練習問題を解き、アルゴリズムを理解する。	
		15週	罰金法 3		問題を線形計画問題に定式化し解くことを理解する。	
		16週	期末テスト			
後期	3rdQ	1週	線形計画問題の幾何学的考察		凸集合について理解する。	
		2週	双対問題		線形計画問題の双対問題について理解する。	
		3週	双対定理		双対定理について理解する。	
		4週	双対シンプレックス法 1		双対シンプレックス法の初期解について理解する。	
		5週	双対シンプレックス法 2		双対シンプレックス法のアルゴリズムを理解する。	
		6週	感度分析 1		基底行列について理解する。	
		7週	感度分析 2		制約条件の定数項が変化した場合について、理解する。	
		8週	中間テスト			
	4thQ	9週	感度分析 3		目的関数の係数が変化した場合について、理解する。	
		10週	感度分析 4		新しい変数が追加された場合について、理解する。	
		11週	感度分析 5		新しい制約条件が追加された場合について、理解する。	
		12週	感度分析 6		制約条件の係数が変化した場合について、理解する。	
		13週	輸送計画問題 1		輸送計画問題について理解する。	
		14週	輸送計画問題 2		初期解の作成とヒッチコックの解法について理解する。	
		15週	輸送計画問題 3		禁止ルートのある問題についての解法を理解する。	
		16週	期末テスト			

評価割合							
	試験	演習	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	90	10	0	0	0	0	100
基礎的能力	90	10	0	0	0	0	100
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

大島商船高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	応用数学 I	
科目基礎情報							
科目番号	0160			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	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	微分積分Ⅱ (実教出版)						
担当教員	テーラ 穰二						
到達目標							
(1) 工学の基礎として数学の知識を習得する。 (2) 演習課題を通して, 学生同士で討議し, 問題に取り組むことができる。 (3) 数学の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	2変数関数の定義域, 値域およびグラフを求めることができる。			2変数関数の定義域, 値域およびグラフを理解している。		2変数関数の定義域, 値域およびグラフを理解していない。	
評価項目2	いろんな関数の偏微分を計算できる。			基本的な関数の偏微分ができる		偏微分を理解していない。	
評価項目3	2重積分をいろいろな場合に適用していろんな方法で計算できる。			2重積分を計算できる。		2重積分を理解していない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	これまでに学習した, 一変数関数の微分・積分を基礎とし, 2変数関数の偏微分および重積分を学習する。						
授業の進め方・方法	授業については, 講義と演習を半々の割合で行う。 演習課題については, 学生同士で議論をして協力しながら取り組むこと。						
注意点	これまでに学習した数学科目の内容をしっかり理解しておくこと。 演習課題の答えは必ず毎回提出してください。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス		復習; 一変数関数の微分ができる		
		2週	2変数関数 (1)		2 変数関数の定義域, 値域およびグラフを理解している。		
		3週	2変数関数 (2)		2 変数関数の極限値の有無を判定し, 極限値を求めることができる。		
		4週	偏微分係数		いろいろな関数のにおいて偏微分係数を求めることができる。		
		5週	偏導関数(1)		偏導関数の定義を理解している。		
		6週	偏導関数(2)		関数の偏導関数を求めることができる。		
		7週	高次偏導関数		関数について, 2, 3 次および高次までの偏導関数を計算できる。		
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	合成関数の微分法		合成関数の偏微分法を利用した計算ができる。		
		10週	2変数関数の平均値の定理と近似式		平均値の定理を理解し, 近似式を計算することができる		
		11週	全微分		全微分を理解している。		
		12週	接平面		接平面の方程式を求めることができる。		
		13週	極大・極小		偏導関数を用いて, 2 変数関数の極値を求めることができる。		
		14週	陰関数の微分法		陰関数の微分法が理解できる。		
		15週	条件つき極値問題		条件つき極値問題が理解できる。		
		16週	前期末試験				
後期	3rdQ	1週	一変数関数の積分		いろいろな1変数関数の積分ができる		
		2週	2 重積分の定義		2 重積分の定義と性質を理解している。		
		3週	2 重積分の計算(1)		2 重積分を累次積分になおして計算することができる。		
		4週	2 重積分の計算(2)		積分領域の一方が関数で囲まれている場合の積分計算が		
		5週	2 重積分の計算(3)		積分領域の周りが関数で囲まれている場合の積分計算ができ		
		6週	積分順序交換		積分順序を交換して積分を計算することができる		
		7週	積分領域の分割		積分領域を分割して2重積分が計算できる。		
		8週	後期中間試験				
	4thQ	9週	2 重積分と座標変換		極座標に変換することによって 2 重積分を計算することができる。		
		10週	変数変換		変数変換, ヤコビ行列式を理解できる。		
		11週	変数変換による 2 重積分(1)		極座標変換をすることで 2 重積分を計算することができる。		
		12週	変数変換による 2 重積分(2)		いろいろな変数変換をすることで 2 重積分を計算することができる。		

		13週	広義積分	広義積分を理解している。			
		14週	ガウス型積分	ガウス型の積分を理解している。			
		15週	まとめ	重積分について説明できる。			
		16週	学年末試験				
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	60	0	0	40	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	0	0	40	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	創造演習Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	0163		科目区分		専門 / 必修		
授業形態	演習		単位の種別と単位数		履修単位: 1		
開設学科	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							
担当教員	岡村 健史郎,石原 良晃,杉野 直規,山田 博,北風 裕教,橘 理恵,松村 遼,高橋 芳明,尾崎 南斗						
到達目標							
(1) チーム内での役割を理解し, 他者との技術的コミュニケーションがとれる。 (2) 主専門技術で習得したことをものづくりに実践できる。 (3) ものづくりのためのプロセスとしてブレーンストーミングによる企画や問題解決のための手法を調査することができる (4) ものづくりの過程, および成果を文章および口頭で他者に伝えることができる。 (5) 進捗管理をして継続的に作業に取り組める							
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	他者との技術コミュニケーションができる。		他者とのコミュニケーションがとれる。		他者とのコミュニケーションがとれない。		
評価項目2	専門技術で習得したことをものづくりに実践できる。		専門技術で習得したことを利用できる。		専門技術で習得したことをものづくりに実践できない。		
評価項目3	企画や問題解決のための手法を調査することができる		問題解決のための手法を調査することができる		企画や問題解決のための手法を調査することができない		
評価項目4	ものづくりの過程, および成果を文章および口頭で他者にうまく伝えることができる。		ものづくりの過程, および成果を文章および口頭で他者に伝えることができる。		ものづくりの過程, および成果を文章および口頭で他者に伝えることができない。		
評価項目5	進捗管理をして継続的に作業に取り組める		進捗管理をして作業に取り組める		進捗管理をして継続的に作業に取り組めない		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	担当教員の指示したテーマについて取組む。						
授業の進め方・方法	学生自ら取り組むテーマを選択し、担当教員と相談しながら自主的にテーマの実現に向けて取り組みを行う。						
注意点	追記1: 研究室での通常の対面による演習が実施できない場合は、TeamsやWebClass等による遠隔演習を実施します。 追記2: 発表会を通常の対面による形式で実施できない場合は、Teamsによる遠隔発表会を実施します。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	テーマ選択		自分に合ったテーマを選択・応募出来る		
		2週	テーマの検討と計画の立案		テーマを実現させるための工程を作成できる		
		3週	テーマ実現のための準備		テーマを実現する為の準備をする		
		4週	テーマ実現のための準備		テーマを実現する為の準備をする		
		5週	テーマ実現のための準備		テーマの作成を開始する 記録をつける		
		6週	テーマ実現のための準備		テーマを作成する 記録をつける		
		7週	テーマ実現のための準備		テーマを作成する 記録をつける		
		8週	テーマ実現のための準備		テーマを作成する 記録をつける		
	4thQ	9週	テーマ実現のための演習		テーマを完結させる 記録をつける		
		10週	テーマのまとめ		プレゼンテーションのための予稿集とパワーポイントの作成		
		11週	発表会		プレゼンテーション と質疑応答		
		12週	発表会		プレゼンテーション と質疑応答		
		13週	発表会		プレゼンテーション と質疑応答		
		14週	発表会		プレゼンテーション と質疑応答		
		15週	レポートまとめ		演習の内容をレポートとしてまとめる		
		16週					
評価割合							
	成果物	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	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

大島商船高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	インターンシップ
科目基礎情報						
科目番号	0164		科目区分	専門 / 選択		
授業形態	実習		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	情報工学科		対象学年	4		
開設期	通年		週時間数	1		
教科書/教材						
担当教員	山田 博					
到達目標						
(1) 企業活動が理解できる。 (2) 学習と企業活動の関連が理解できる。 (3) キャリアデザインができる。						
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	企業活動を理解し、説明ができる。		企業活動が理解できる。		企業活動が理解できない。	
評価項目2	学習と企業活動の関連について理解し、説明ができる。		学習と企業活動の関連が理解できる。		学習と企業活動の関連が理解できない。	
評価項目3	自身のキャリアデザインを明確にできる。		キャリアデザインができる。		キャリアデザインができない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	企業などにおける就業体験を通じて実社会での課題に取り組みむ。					
授業の進め方・方法						
注意点	実習にあたっては本校の学生という自覚を持ち、失礼のない態度で、最後までやり遂げること。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	時期		夏季休暇中	
		2週	期間		1～2週間	
		3週	受入れ		本校と地域協力関係にある企業、山口県インターンシップ推進協議会の紹介および就職関連企業。	
		4週	担当		受入れ先への打診、依頼、調整や学生指導は主として学生課と学級担任が行う。なお、実施責任者は学科主任とする。	
		5週	テーマ		受入れ先から提示されたものに、学生（学級担任含む）と受入れ先で話し合う。	
		6週	巡回指導		実習期間中は当該学生の所属する学級担任および学科主任、キャリア支援担当教員、が分担して可能な範囲で1回程度巡回し、状況を把握すると共に改善点があれば是正に努める。	
		7週	報告		インターンシップ報告書と日誌を作成し、受入れ先と学校に提出する。学校で行うインターンシップ報告会にて内容を発表する。	
		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							
	発表	報告書	企業の評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	30	35	35	0	0	0	100
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	30	35	35	0	0	0	100

大島商船高等専門学校		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	0165		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	実技		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	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]なし / 自作プリント				
担当教員	平畑 幸作				
到達目標					
(1) 自分の体力レベルを知り、身体や健康に関心を持つことができる。 (2) ニュースポーツやパラスポーツを体験しスポーツへの理解を深める (3) 水泳（平泳ぎ・クロール・背泳ぎ・バタフライ）の基本的技能を習得する。 (4) 設定された距離を走り、スピードを持って完走できる持久力を養う。					
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	体力テストA・B判定		体力テストC・D判定		体力テストE判定
評価項目2	ニュースポーツやパラスポーツを体験して競技の成り立ちや意義を理解し伝えられる。		ニュースポーツやパラスポーツを体験して競技の成り立ちや意義を理解する。		ニュースポーツやパラスポーツを体験したが競技の意義を理解していない。
評価項目3	タイムトライアルでの4種目の平均が8点以上		平泳ぎ・クロールは50m、背泳ぎ・バタフライは25mを正しく泳ぐことができる		平泳ぎ・クロールは50m、背泳ぎ・バタフライは25m泳げない
評価項目4	持久走評価点の平均が8点以上		持久走評価点の平均が6～5点		持久走評価点の平均が3点以下
学科の到達目標項目との関係					
JABEE J(01) 本校 (1)-c 情報 (4)-b					
教育方法等					
概要	生涯にわたりスポーツに関われるよう様々な種目について学習する。				
授業の進め方・方法	ニュースポーツやパラスポーツ等の基本技術を習得し、その競技誕生の背景や意義について理解を深める。				
注意点	学校指定の体操服・体育館シューズで授業を受けること。見学時は体操服で見学すること。ドクターストップによる見学は診断書を提出すること。追認試験は実施しない。				
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	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	オリエンテーション	授業概要及び評価方法を理解する	
		2週	体力テスト ①屋外種目	50m走・立幅跳・ハンドボール投げ、の測定	
		3週	〃 ②屋内種目	握力・長座体前屈・反復横とび・上体起こし、の測定	
		4週	〃 ③屋内種目	20mシャトルラン・背筋力・立位体前屈、の測定	
		5週	ニュースポーツⅠ ①ニュースポーツの実践	ニュースポーツⅠの競技方法を理解し実践できる	
		6週	〃 ②ニュースポーツの実践	ニュースポーツⅠの競技方法を理解し実践できる	
		7週	〃 ③ニュースポーツの実践	ニュースポーツⅠの競技方法を理解し実践できる	
		8週	〃 ④ニュースポーツの実践	ニュースポーツⅠ実技テスト	
	2ndQ	9週	ニュースポーツⅡ & 水泳 ①ニュースポーツと水泳に分かれて実施	ニュースポーツⅡの競技方法を理解し実践できる 平泳ぎ・クロール・バタフライ・背泳ぎができる	
		10週	〃 ②ニュースポーツと水泳に分かれて実施	ニュースポーツⅡの競技方法を理解し実践できる 平泳ぎ・クロール・バタフライ・背泳ぎができる	
		11週	〃 ③ニュースポーツと水泳に分かれて実施	ニュースポーツⅡの競技方法を理解し実践できる 平泳ぎ・クロール・バタフライ・背泳ぎができる	
		12週	〃 ④ニュースポーツと水泳に分かれて実施	ニュースポーツⅡの競技方法を理解し実践できる 平泳ぎ・クロール・バタフライ・背泳ぎができる	
		13週	〃 ⑤ニュースポーツと水泳に分かれて実施	ニュースポーツⅡ実技テスト 平泳ぎ・クロール・バタフライ・背泳の実技テスト	
		14週	〃 ⑥ニュースポーツと水泳に分かれて実施	ニュースポーツⅡ実技テスト 平泳ぎ・クロール・バタフライ・背泳の実技テスト	
		15週	〃 ⑦ニュースポーツと水泳に分かれて実施	ニュースポーツⅡ実技テスト 平泳ぎ・クロール・バタフライ・背泳の実技テスト	
		16週			
後期	3rdQ	1週	ニュースポーツⅢ & 持久走 ①ニュースポーツと持久走に分かれて実施	ニュースポーツⅢの競技方法を理解し実践できる ロード走（男子6.5km、女子5.5km）のタイム計測	
		2週	〃 ②ニュースポーツと持久走に分かれて実施	ニュースポーツⅢの競技方法を理解し実践できる ロード走（男子6.5km、女子5.5km）のタイム計測	
		3週	〃 ③ニュースポーツと持久走に分かれて実施	ニュースポーツⅢの競技方法を理解し実践できる ロード走（男子6.5km、女子5.5km）のタイム計測	
		4週	〃 ④ニュースポーツと持久走に分かれて実施	ニュースポーツⅢの競技方法を理解し実践できる ロード走（男子6.5km、女子5.5km）のタイム計測	
		5週	〃 ⑤ニュースポーツと持久走に分かれて実施	ニュースポーツⅢの競技方法を理解し実践できる ロード走（男子6.5km、女子5.5km）のタイム計測	

		6週	〃 走に分かれて実施	⑥ニュースポーツと持久	ニュースポーツⅢ実技テスト ロード走（男子6.5km、女子5.5km）のタイム計測
		7週	〃 走に分かれて実施	⑦ニュースポーツと持久	ニュースポーツⅢ実技テスト ロード走（男子6.5km、女子5.5km）のタイム計測
		8週	〃 走に分かれて実施	⑧ニュースポーツと持久	ニュースポーツⅢ実技テスト ロード走（男子6.5km、女子5.5km）のタイム計測
	4thQ	9週	〃 走に分かれて実施	⑨ニュースポーツと持久	ニュースポーツⅢ実技テスト ロード走（男子6.5km、女子5.5km）のタイム計測
		10週	ニュースポーツⅣ ①ニュースポーツの実践		ニュースポーツⅣの競技方法を理解し実践できる
		11週	〃	②ニュースポーツの実践	ニュースポーツⅣの競技方法を理解し実践できる
		12週	〃	③ニュースポーツの実践	ニュースポーツⅣの競技方法を理解し実践できる
		13週	〃	④ニュースポーツの実践	ニュースポーツⅣの競技方法を理解し実践できる
		14週	〃	⑤ニュースポーツの実践	ニュースポーツⅣ実技テスト
		15週	〃	⑥ニュースポーツの実践	ニュースポーツⅣ実技テスト
		16週			

評価割合

	実技	出席	態度	合計
総合評価割合	40	40	20	100
基礎的能力	40	40	20	100
専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	第二外国語(中国語)	
科目基礎情報							
科目番号	0166		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	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	李志華・文南 著：『友子の北京ライフ』 白帝社 テキスト+CD 1 枚定価 [本体2400円+税] 授業初日教室で販売						
担当教員	張 曉琳						
到達目標							
(1)中国語の基本である発音を自力で組み合わせ、自信ある発音ができる。 (2)基本文法を活用して短文が作れる。 (3)日常使える挨拶・フレーズ・会話ができる。							
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	ピンインを見て正確に発音できる。 ピンインを聞いて書ける。		ピンインを見て正確に発音できる。 ピンインを聞いて大部分書ける。		ピンインを見て正確に発音できる。 ピンインを聞いて半分しか書けない。		
評価項目2	基本文法を応用して課題ができ、 テストでほぼ達成できる。		基本文法を応用して課題ができ、 テストで大部分達成できる。		基本文法を応用して課題ができ、 テストで半分しか達成できない。		
評価項目3	習った単語で日常使える。挨拶・ フレーズ・会話ができる。		習った単語で日常使える。挨拶・ フレーズは言えるが、会話ができない。		習った単語で日常使える。挨拶・ フレーズ・会話が始どできない。		
学科の到達目標項目との関係							
JABEE J(01) 本校 (1)-a 情報 (4)-b							
教育方法等							
概要	中国語の発音及び基本的な文法事項を習得し、中国語の基礎学力を養成すると共に語学勉強を通して、異文化理解への第一歩として「違う価値観」の豊かさを実感することである。 初歩的な文法を説明し、理論的に理解したうえで、使いこなせるように、「リスニングコンプリヘンション・発音する・書く」三拍子を有効に組み合わせ発音と基礎文法をマスターする。						
授業の進め方・方法	講義と会話・リスニングを組み合わせる。						
注意点	講義を真剣に聞き、先生の指示に従ってノートをしたり、練習問題を解いたりすること。						
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		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	前年中国語基礎を確認		中国語基礎を確認し新学期からの中国語学習の準備をする。		
		2週	第10課 その赤いのはどうですか？		本文精読、ピンインを見て正確に読める・日本語訳ができる。		
		3週	第10課 文法チェック		文法を理解し、応用できる。		
		4週	第10課 練習問題		練習問題を解くための文法ポイントを確認して自力で出来る様にする。		
		5週	第11課 あなたは太極拳ができますか？		本文精読、ピンインを見て正確に読める・日本語訳ができる。		
		6週	第11課 文法チェック		文法を理解し、応用できる。		
		7週	第11課 練習問題		練習問題を解くための文法ポイントを確認して自力で出来る様にする。		
		8週	前期中間試験				
	2ndQ	9週	第12課 あなたは見てわかりますか？		本文精読、ピンインを見て正確に読める・日本語訳ができる。		
		10週	第12課 文法チェック		文法を理解し、応用できる。		
		11週	第12課 練習問題		練習問題を解くための文法ポイントを確認して自力で出来る様にする。		
		12週	第13課 ほら見て、何を買ってきましたか？		本文精読、ピンインを見て正確に読める・日本語訳ができる。		
		13週	第13課 文法チェック		文法を理解し、応用できる。		
		14週	第13課 練習問題		練習問題を解くための文法ポイントを確認して自力で出来る様にする。		
		15週	中国映画鑑賞		中国文化への理解を深める。		
		16週	前期期末試験				
後期	3rdQ	1週	前期基礎確認		前期基礎確認して後期授業の基礎を確認する。		
		2週	第14課 石の上に何を刻んであるのですか？		本文精読、ピンインを見て正確に読める・日本語訳ができる。		
		3週	第14課 文法チェック		文法を理解し、応用できる。		
		4週	第14課 練習問題		練習問題解くための文法ポイントを確認して自力で出来る様にする。		

		5週	第15課 北京でスキーをすることができますか？	本文精読，ピンインを見て正確に読める・日本語訳ができる。
		6週	第15課 文法チェック	文法を理解し，応用できる。
		7週	第15課 練習問題	練習問題解くための文法ポイントを確認して自力で出来る様にする。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	中国語検定試験のためのピンイン基礎確認	ピンインの読み書きとリスニングコンプリヘンションができる。
		10週	第4課～15課単語（聞く・書く・話す）	基本単語を書ける。
		11週	第4課～10課 基本文法説明・例文	初級文法ができる。
		12週	第11課～15課 基本文法説明・例文	初級文法ができる。
		13週	第4課～10課 文法チェック	練習問題が解ける。
		14週	第11課～15課 文法チェック	練習問題が解ける。
		15週	第4課～15課 置き換えリスニング	リスニングして答えを書ける。
		16週	学年末試験	

評価割合

	試験	小テストと課題	発音・朗読	その他	その他	合計
総合評価割合	60	20	20	0	0	100
基礎的能力	60	15	10	0	0	85
専門的能力	0	0	10	0	0	10
分野横断的（映画感想文）	0	5	0	0	0	5

大島商船高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	第二外国語(ドイツ語)	
科目基礎情報							
科目番号	0167		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	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]「ゲナウ! コミュニケーションのドイツ語 ノイ」新倉・亀ヶ谷・正木・中野, 第三書房						
担当教員	野村 卓史						
到達目標							
(1) ドイツ語の文法を理解し、表現にあてはめることができる。 (2) ドイツ語の表現・表記を読んだり、聞き取ることができる。 (3) ドイツ語を口頭で表現したり、表記することができる。							
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		学習した文法を正確に理解し、適切に表現にあてはめることができる		学習した文法をある程度理解し、表現にあてはめることができる		学習したドイツ語の文法を理解できない	
評価項目2		学習したドイツ語の表現・表記を適切に読んだり、聞き取ることができる		学習したドイツ語の表現・表記をある程度読んだり、聞き取ることができる		学習したドイツ語の表現を読んだり、聞き取ることができない	
評価項目3		学習したドイツ語を適切に口頭で表現したり、表記することができる		学習したドイツ語をある程度口頭で表現したり、表記することができる		学習したドイツ語を口頭で表現したり、表記できない	
学科の到達目標項目との関係							
JABEE J(01) 本校 (1)-a 情報 (4)-b							
教育方法等							
概要		(1) 4年で習得したドイツ語の基礎を踏まえて、コミュニケーション能力の向上を目指す。 (2) 言語を通してドイツ語圏の社会や状況について理解できる。					
授業の進め方・方法		教科書に沿って学習する。適宜小テストを行い、受講生の理解度を計りながら授業を進める。					
注意点		語学学習には反復練習が不可欠です。少なくとも授業中は集中して練習してください。付属のCDを使い家庭学習で、発音や文章を読む練習をしてください。					
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		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス／Lekiton 7: 休暇の予定 (1)		休暇の予定に関わる単語や表現を理解できる		
		2週	Lekiton 7: 休暇の予定 (2) ／話法の助動詞		話法の助動詞の種類を理解できる		
		3週	Lekiton 7: 休暇の予定 (3) ／まとめ		話法の助動詞を使うことができる		
		4週	小テスト		小テストを行い、理解度を確認し、補足説明する		
		5週	Lekiton 8: 贈り物 (1)		贈り物に関する単語や表現を理解できる		
		6週	Lekiton 8: 贈り物 (2) ／冠詞、人称代名詞		冠詞の3格と人称代名詞を理解できる		
		7週	Lekiton 8: 贈り物 (3) ／まとめ		冠詞の3格と人称代名詞を使うことができる		
		8週	前期中間試験				
	2ndQ	9週	試験返却と復習		試験の解説と補足を行う		
		10週	Lekiton 9: 場所・位置について (1)		場所や位置に関する単語や表現を理解できる		
		11週	Lekiton 9: 場所・位置について (2) ／前置詞		前置詞の用法を理解できる		
		12週	Lekiton 9: 場所・位置について (3) ／前置詞		位置や方向を指す表現を使った対話文を読み取ることができる		
		13週	Lekiton 9: 場所・位置について (4) ／前置詞		3・4格支配の前置詞を使い分けすることができる		
		14週	小テスト		小テストを行い、理解度を確認する		
		15週	総括		前期の総括を行う		
		16週	前期末試験				
後期	3rdQ	1週	Lekiton 10: 一日の行動 (1)		時間の表現と行動に関する単語と表現を理解できる		
		2週	Lekiton 10: 一日の行動 (2) ／分離動詞		分離動詞の用法を理解できる		
		3週	Lekiton 10: 一日の行動 (3) ／再帰動詞、zu不定詞		再帰動詞とzu不定詞の用法を理解できる		
		4週	Lekiton 10: 一日の行動 (4) ／まとめ		分離動詞とzu不定詞を使うことができる		
		5週	小テスト		小テストを行い、理解度を確認し、補足説明する		
		6週	Lekiton 11: 病気の症状 (1)		病気の症状に関する単語や表現を理解できる		
		7週	Lekiton 11: 病気の症状 (2) ／過去形		動詞の過去形の用法を理解できる		
		8週	後期中間試験				
	4thQ	9週	試験返却と復習		試験の解説と補足を行う		
		10週	Lekiton 11: 過去の出来事／現在完了形		動詞の現在完了形の用法を理解できる		
		11週	Lekiton 12: 天候 (1)		天候に関する単語や表現を理解できる		
		12週	Lekiton 12: 天候 (2) ／従属の接続詞		従属の接続詞を理解できる		

		13週	Lekiton 12: 天候（3）／形容詞の比較級、最上級	形容詞の比較級と最上級の用法を理解できる
		14週	小テスト	小テストを行い、理解度を確認する
		15週	総括	一年間の総括を行う
		16週	学年末試験	

評価割合

	試験	小テスト	相互評価	質問応答	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	40	40	0	20	0	0	100
基礎的能力	40	40	0	20	0	0	100
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

大島商船高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	経営学	
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	学修単位: 2			
開設学科	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	大学4年間の経営学が10時間でざっと学べる 高橋伸夫 KADOKAWA						
担当教員	石原 良晃						
到達目標							
(1) 企業活動の基本を説明できる。 (2) 企業の組織体系について説明できる。 (3) リーダーシップについて説明できる。 (4) 企業の戦略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	企業活動の基本を十分に理解し、企業について説明できる。		企業活動の基本を理解できる。		企業活動の基本を理解できない。		
評価項目2	企業の様々な組織形態について理解し、その特徴を説明できる。		企業組織の基礎について説明できる。		企業組織の基礎について理解できない。		
評価項目3	企業の様々な戦略を理解し、現実のリーダーシップについて十分理解し説明できる。		リーダーシップについて説明できる。		リーダーシップについて説明できない。		
評価項目4	企業の様々な戦略を理解し、現実の企業行動について説明できる。		企業の戦略の基礎について説明できる。		企業の戦略の基礎について説明できない。		
学科の到達目標項目との関係							
JABEE J(01) 本校 (1)-a 情報 (4)-b							
教育方法等							
概要	現代社会では、企業が大規模化し、かつ、複雑化している。この講義では、企業経営の基礎を理解させる。						
授業の進め方・方法	テキストを用いた講義を中心とするが、理解を深めるためグループでの演習を実施する。						
注意点							
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	週ごとの到達目標			
後期	3rdQ	1週	企業の基本	経営学の対象を理解する。			
		2週	経営管理論	企業組織の基礎を理解する。			
		3週	意思決定	合理性と効率性の観点を理解する。			
		4週	組織デザイン	マクロ組織について理解する。			
		5週	モチベーション	モチベーションについて理解する。			
		6週	リーダーシップ	リーダーシップについて理解する。			
		7週	リーダーシップ	演習を通してリーダーシップについて理解する。			
		8週	中間テスト				
	4thQ	9週	経営戦略	戦略論の基礎を理解する。			
		10週	全社戦略	全社戦略について理解する。			
		11週	競争戦略・事業戦略	競争戦略について理解する。			
		12週	アウトソーシング・マーケティング	アウトソーシング・マーケティングについて理解する。			
		13週	国際化のための組織と戦略	国際化への対応方法を理解する。			
		14週	現代企業の組織と戦略	現代企業の諸問題への対応方法を理解する。			
		15週	日本企業の経営課題	今日の日本企業の現状を理解する。			
		16週					
評価割合							
	試験	演習	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

大島商船高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	企業と法	
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		学修単位: 2		
開設学科	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	『法の世界へ (第8版)』有斐閣						
担当教員	野本 敏生						
到達目標							
1. 労働者の権利や労働法の内容を説明できる 2. 株式会社の特徴や企業の社会的責任を説明できる							
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	労働者の権利義務関係や労働法による保護政策を詳細に理解できる		労働者の権利義務関係や労働法による保護政策を理解できる		労働者の権利義務関係や労働法による保護政策を理解できない		
評価項目2	株式会社の特徴や企業の社会的責任を詳細に理解できる		株式会社の特徴や企業の社会的責任を理解できる		株式会社の特徴や企業の社会的責任を理解できない		
学科の到達目標項目との関係							
JABEE J(02) 本校 (1)-a 情報 (4)-b							
教育方法等							
概要	教科書を使用しての講義形式						
授業の進め方・方法	この科目は、学修単位科目のため、講義後にレポート課題を提示し、受講生は自学自習で講義のまとめと考察を行う。						
注意点	企業人としての技術者には、労働者の権利を保障する労働法や企業について定める会社法の基礎的な知識が必要不可欠であり、本授業内容の完全理解と積極的な取り組みが求められる。授業前日までにあらかじめ講義内容を予習し、授業後の自学自習により重要事項についてのレポートを作成する。						
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		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	労働法①概説		労働契約の意味を理解する		
		2週	労働法②労働三権		労働者の権利を理解する		
		3週	労働法③労働基準法		労働基準法の内容を理解する		
		4週	労働法④就業規則		企業の就業規則の意義を理解する		
		5週	労働法⑤労働組合法		労働組合運動と不当労働行為の意味を理解する		
		6週	労働法⑥雇用形態		現代の雇用形態の変化を理解する		
		7週	労働法⑦総括		労働法の総括を行う		
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	会社法①株式会社		株式会社のしくみと有限責任の意味を理解する		
		10週	会社法②所有と経営の分離		「社員」と「従業員」の違いを理解する		
		11週	会社法③取締役と取締役会		取締役会の役割を理解する		
		12週	会社法④取締役の基本的義務		取締役の経営判断の意味を理解する		
		13週	会社法⑤株主総会		株主の役割と課題を理解する		
		14週	会社法⑥株式市場		インサイダー取引の問題点を理解する		
		15週	会社法⑦総括		会社法の総括を行う		
		16週	期末試験				
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	10	90	0	100
基礎的能力	0	0	0	10	90	0	100
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

大島商船高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	国際文化論	
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		学修単位: 2		
開設学科	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	教科書なし/適宜プリント配布/参考文献：秋山仁（特別監修）・藤本義彦・木原滋哉・天内和人（編集）『技術者倫理』（実教出版、2018年）						
担当教員	島田 雄一郎						
到達目標							
(1) グローバル化が進み、価値観が多様化している現代世界の情勢を歴史的背景を踏まえ理解する。 (2) 政治、経済、思想、宗教、科学技術などをめぐる世界の諸文化を日本の文化と比較しつつ理解し国際認識を深める。							
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		
到達目標1	グローバル化し、価値観が多様化している現代世界の情勢を歴史的背景を踏まえ理解できる。		グローバル化し、価値観が多様化している現代世界の情勢を理解できる。		現代世界の情勢を把握することができない。		
到達目標2	世界の諸文化を日本の文化と比較しつつ理解し国際認識を深める。		世界の諸文化を理解し国際感覚を身に付ける。		世界が多様な文化によって成り立っていることを理解できない。		
学科の到達目標項目との関係							
JABEE J(01) 本校 (1)-a 情報 (4)-b							
教育方法等							
概要	世界の諸文化について歴史的背景を踏まえ、日本の文化と比較しつつ、政治、経済、思想、宗教、科学技術などテーマごとに分けて理解を深めていく。						
授業の進め方・方法	世界の各地域の文化と日本の文化について、歴史的な成り立ちを踏まえ、テーマごとに学習する。授業は講義形式で進め、毎週その日のテーマの理解を定着させるためにワークシートを作成する。学年末にレポートを作成し、国際文化・国際社会に関する自分の考えを明確に表現する力を養成する。						
注意点	(変更9/16) 前期は遠隔授業を実施したため、評価割合の内、「態度」については「ワークシート」に含み込むこととする。現在の国際関係について、世界の諸文化について、ニュースや新聞や参考文献などから主体的に理解を深めること。						
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		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	導入（国際とは何か？）		授業全体の見通しと各回のテーマを理解する。		
		2週	「日本」とは何か？		「日本」という国の有様を理解する。		
		3週	日本と世界の宗教①		日本と世界の諸宗教について理解する。		
		4週	日本と世界の宗教②		日本と世界の諸宗教について理解する。		
		5週	日本文化論を読む		日本文化についての諸見解を理解する。		
		6週	現代世界と資本主義経済		現代世界の資本主義経済を理解する。		
		7週	これまでの授業の振り返り		現代の日本と世界の有様について理解する。		
		8週	冷戦構造と現代の戦争		世界の冷戦構造と現代の戦争について理解する。		
	2ndQ	9週	地球環境問題		地球環境問題について理解する。		
		10週	人権問題		世界の人権問題、民族・人種問題について理解する。		
		11週	中央アジアをめぐる国際問題		アフガニスタンにおける国際問題を理解する。		
		12週	高齢社会の問題		高齢社会の問題について理解する。		
		13週	グローバル化した世界の諸問題		グローバル化した世界の諸問題について理解する。		
		14週	原子力問題		原子力をめぐる問題について理解する。		
		15週	レポートの書き方と作成		レポートを作成することができる。		
		16週					
評価割合							
	試験	発表	レポート	ワークシート	態度		合計
総合評価割合	0	0	60	30	10	0	100
基礎的能力	0	0	0	30	10	0	40
専門的能力	0	0	60	0	0	0	60
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	通信工学 I	
科目基礎情報							
科目番号	0169			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	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	日新出版「要点学習 通信工学」, 自作プリント						
担当教員	高橋 芳明						
到達目標							
アナログ/デジタル通信の基礎となるA/D変換のしくみや, そこで重要となる信号の時間領域と周波数領域の関係について深く理解することを目指すとし, (1)A/D変換や標本化定理に関する問題を解くことができ、また解説できる (2)信号のフーリエ級数展開, フーリエ変換に関する問題を解くことができ、また解説できる (3)パルス変調やアナログ/デジタル信号の変調/復調に関する問題を解くことができ、また解説できる							
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	A/D変換や標本化定理に関する問題を解くことができ、また解説できる			A/D変換や標本化定理に関する問題を解くことができる		A/D変換や標本化定理に関する問題を解くことができない	
評価項目2	信号のフーリエ級数展開, フーリエ変換に関する問題を解くことができ、また解説できる			信号のフーリエ級数展開, フーリエ変換に関する問題を解くことができる		信号のフーリエ級数展開, フーリエ変換に関する問題を解くことができない	
評価項目3	パルス変調やアナログ/デジタル信号の変調/復調に関する問題を解くことができ、また解説できる			パルス変調やアナログ/デジタル信号の変調/復調に関する問題を解くことができる		パルス変調やアナログ/デジタル信号の変調/復調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							
JABEE J(05) 本校 (1)-a 情報 (4)-a							
教育方法等							
概要	アナログ/デジタル通信の基礎となるA/D変換のしくみや, そこで重要となる信号の時間領域と周波数領域の関係について学ぶ						
授業の進め方・方法	教科書と授業で配布するプリントを中心に授業を実施する この科目は学修単位科目のため, 事前・事後学習としてレポートを実施する						
注意点	授業中はプリントへの書き込みを確実にし、次の授業までに教科書と合わせて復習しておくこと レポートは指定の期日までに必ず提出すること						
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		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	アナログ信号のデジタル化		A/D変換, 標本化定理, BPF, LPF, エイリアシングについて説明できる		
		2週	信号の周波数, 時間領域と周波数領域		周波数, 角周波数, スペクトルアナライザについて説明できる		
		3週	三角関数で表現するフーリエ級数		周期信号, フーリエ級数, フーリエ係数について説明できる		
		4週	指数関数で表現するフーリエ級数		オイラーの公式, 複素フーリエ係数について説明できる		
		5週	ゲート関数のフーリエ変換		ゲート関数, ゲート関数のフーリエ変換について説明できる		
		6週	デルタ関数及びパルス列のフーリエ変換, フーリエ変換の性質		デルタ関数, デルタ関数及びパルス列のフーリエ変換, フーリエ変換の性質について説明できる		
		7週	前半のまとめ		第1週～6週までの内容を理解し, 説明できる		
		8週	前期中間試験				
	2ndQ	9週	アナログ信号の変調, パルス変調		アナログ信号の変調, パルス変調, PAM, PCMについて説明できる		
		10週	通信ケーブル, データ通信, 光通信技術,		通信ケーブルの種類と構造, データ通信システム, 光通信技術について説明できる		
		11週	無線通信		電波の周波数と名称, 無線機器, 無線LANについて説明できる		
		12週	画像通信		画像通信の概要, テレビジョン受像機の仕組み, デジタルテレビジョンの概要について説明できる		
		13週	通信装置の入出力機器(1)		情報のデジタル化, A/D変換とD/A変換について説明できる		
		14週	通信装置の入出力機器(2)		通信装置の入出力機器, 録音・再生機器について説明できる		
		15週	後半のまとめ		第9週～14週までの内容を理解し, 説明できる		
		16週	前期末試験				
評価割合							
		試験		提出物		合計	
総合評価割合		70		30		100	

基礎的能力	0	0	0
專門的能力	70	30	100
分野横断的能力	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	卒業研究
科目基礎情報						
科目番号	0170		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	実習		単位の種別と単位数	履修単位: 8		
開設学科	情報工学科		対象学年	5		
開設期	通年		週時間数	8		
教科書/教材						
担当教員	岡村 健史郎,石原 良晃,杉野 直規,山田 博,北風 裕教,橘 理恵,松村 遼,高橋 芳明,尾崎 南斗					
到達目標						
(1)専門教育の仕上げとして、情報工学の基礎知識をもとに課題に対して自ら計画を立て、継続的に研究や開発を行うことができる能力を養う。 (2)計算機などを用いて情報の収集・整理を行うことができ、課題に対して、これまで学習してきた専門分野における基礎知識より自分の考えをまとめることができる。 (3)課題の問題に対して他者と討論し、複数の解析手法を考案し、その中から最適なものを示す能力を身につけ、システムを確立することができる。 (4)研究成果についての確に発表を行い、論文にまとめ上げる能力を身に付け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	自ら計画を立て、継続的に研究や開発を行うことができる。		継続的に研究や開発を行うことができる。		継続的に研究や開発を行うことができない。	
評価項目2	情報の収集・整理を行うことができ、自分の考えをまとめることができる。		情報の収集・整理を行うことができ、まとめることができる。		情報の収集・整理を行うことができない。	
評価項目3	他者と討論し、複数の解析手法を考案し、その中から最適なものを示す能力を身につけ、システムを確立することができる。		他者と討論し、解析手法を考案し、システムを確立することができる。		他者と討論し、解析手法を考案し、システムを確立することができない。	
評価項目4	研究成果についての確に発表を行い、論文にまとめ上げることができる。		研究成果について発表を行い、論文にまとめ上げることができる。		研究成果について発表を行い、論文にまとめ上げることができない。	
学科の到達目標項目との関係						
JABEE J(05) JABEE J(06) JABEE J(07) JABEE J(08) JABEE J(09) JABEE J(10) 本校 (1)-a 本校 (1)-b 本校 (1)-c 情報 (4)-a 情報 (4)-b 情報 (4)-c						
教育方法等						
概要	各担当教員より指示されたテーマについて研究をおこなう。					
授業の進め方・方法	各担当教員の指示に従う					
注意点	・研究テーマについては、先だって行われるガイダンスにおいて各教員と相談のうえ決定する。 ・研究においては、できるだけ自主的に問題を解決し、応用力を養うと同時に各自責任をもってテーマに取り組む。 ・中間発表会および卒業研究発表会を実施する。 ・研究日誌と月報および英語によるサマリー（500ワード）は、卒業論文と合わせて期限までに提出すること。 追記1：研究室での通常の対面による研究が実施できない場合は、TeamsやWebClass等による遠隔研究を実施します。 追記2：発表会を通常の対面による形式で実施できない場合は、Teamsによる遠隔発表会を実施します。					
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		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス		各卒研室における研究説明	
		2週	テーマ周辺の基礎知識の習得		研究テーマの背景、基礎知識、目的などを学習する	
		3週	テーマ周辺の基礎知識の習得		研究テーマの背景、基礎知識、目的などを学習する	
		4週	テーマ周辺の基礎知識の習得		研究テーマの背景、基礎知識、目的などを学習する	
		5週	テーマ周辺の基礎知識の習得		研究テーマの背景、基礎知識、目的などを学習する	
		6週	テーマ周辺の基礎知識の習得		研究テーマの背景、基礎知識、目的などを学習する	
		7週	研究計画の立案		問題解決のための調査、実験、解析、開発の計画を立てる。	
		8週	研究計画の立案		問題解決のための調査、実験、解析、開発の計画を立てる。	
	2ndQ	9週	研究計画の立案		問題解決のための調査、実験、解析、開発の計画を立てる。	
		10週	データ収集／システム開発		実験、計測等により数値データを収集する。文献調査、システム開発を行う。	
		11週	データ収集／システム開発		実験、計測等により数値データを収集する。文献調査、システム開発を行う。	
		12週	データ収集／システム開発		実験、計測等により数値データを収集する。文献調査、システム開発を行う。	
		13週	データ収集／システム開発		実験、計測等により数値データを収集する。文献調査、システム開発を行う。	
		14週	データ収集／システム開発		実験、計測等により数値データを収集する。文献調査、システム開発を行う。	
		15週	データ収集／システム開発		実験、計測等により数値データを収集する。文献調査、システム開発を行う。	
		16週				

後期	3rdQ	1週	データ収集／システム開発	実験、計測等により数値データを収集する。文献調査、システム開発を行う。
		2週	データ収集／システム開発	実験、計測等により数値データを収集する。文献調査、システム開発を行う。
		3週	考察	得られた結果の工学的分析や数理手法を用いての解析および考察
		4週	考察	得られた結果の工学的分析や数理手法を用いての解析および考察
		5週	中間発表	研究成果をマルチメディア機器を用いて口頭で発表する。
		6週	データ収集／システム開発	実験、計測等により数値データを収集する。文献調査、システム開発を行う。
		7週	データ収集／システム開発	実験、計測等により数値データを収集する。文献調査、システム開発を行う。
		8週	データ収集／システム開発	実験、計測等により数値データを収集する。文献調査、システム開発を行う。
	4thQ	9週	データ収集／システム開発	実験、計測等により数値データを収集する。文献調査、システム開発を行う。
		10週	データ収集／システム開発	実験、計測等により数値データを収集する。文献調査、システム開発を行う。
		11週	考察	得られた結果の工学的分析や数理手法を用いての解析および考察
		12週	考察	得られた結果の工学的分析や数理手法を用いての解析および考察
		13週	卒業研究報告書の作成	研究の背景、目的、内容、結果、考察などを報告書としてまとめる。
		14週	最終発表	研究成果をマルチメディア機器を用いて口頭で発表する。
		15週	卒業研究報告書の作成	研究の背景、目的、内容、結果、考察などを報告書としてまとめる。
		16週		

評価割合

	論文・成果物	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	80	20	0	0	0	0	100
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	80	20	0	0	0	0	100

大島商船高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	創造演習Ⅲ	
科目基礎情報							
科目番号	0171			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	演習			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	情報工学科			対象学年	5		
開設期	前期			週時間数	前期:2		
教科書/教材							
担当教員	杉野 直規,松村 遼,中村 泰裕,杉本 昌弘,浦田 数馬,山口 伸弥						
到達目標							
練習船大島丸の情報機器を理解し、多角的視点から、船内使用の要求を汲み取り、課題解決のための設計解を創案できる。							
(1)船内において、規律を守り安全に行動することが出来る。 (2)船橋航海計器、船舶推進プラント、機関室内主要機器等の概要が、本科で学んできた情報系分野の視点から理解し、説明することができる。さらに、船内使用上の課題を提起し、その問題解決方法を見つけ、グループワークで討議し、解決策を見つけることができる。 (3)グループワークを通じて、個人あるいはチームとして討議し、協調力やリーダーシップ力を高めることができる。そして、自己の変化と成長に気づくことができる。 (4)チームとして課題や問題解決方法などの意見を取りまとめ、このことが実践で活用できるかを整理し、商船学科専門教員や情報工学科の教員に対して、具体的かつ論理的に説明することができる。さらに、個人の意見を加えて、報告書をまとめ上げることができる。							
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	
練習船大島丸の情報機器を理解し、多角的視点から、船内使用の要求を汲み取り、課題解決のための設計解を創案できる	船内に使用されている情報機器について、技術者としての専門知識を使って、積極的に質疑応答をすることで理解を深め、船内使用の要求をくみ取ることで課題や問題解決法を提案できる			船内に使用されている情報機器について、質疑応答を通じて理解することができ、船内使用の要求を汲み取ることで課題を提起することができる		船内に使用されている情報機器について、質疑応答ができず、理解することが難しい。取組態度も悪い	
練習船大島丸の情報機器を理解し、多角的視点から、船内使用の要求を汲み取り、課題解決のための設計解を創案できる	リーダーシップを発揮して、班員と協力し、迅速かつ効率的な議論ができています			班員と協力して議論ができるが、積極性にやや欠けるところがある		班員と協力して議論ができない。	
練習船大島丸の情報機器を理解し、多角的視点から、船内使用の要求を汲み取り、課題解決のための設計解を創案できる	専門的知識を使って、積極的にコミュニケーションを取りながら説明できる			専門的知識を使って、ある程度はコミュニケーションをとりながら説明できる		専門的に知識が不足しており、説明ができないことが多く、コミュニケーションがとれない	
自主的・継続的な学習能力	自主的、継続的な取り組みが出来ており、レポートは期限までに提出された			継続的な取り組みが出来ており、レポートは期限までに提出された		自己管理ができず、レポートは期限前に提出できない	
発表力とコミュニケーション力	時間内に非常にわかり易く説明され、質疑も的確に回答した			時間内に説明され、質疑も応答できた		説明が不十分であり、再発表でも同様の内容であった	
学科の到達目標項目との関係							
JABEE J(05) JABEE J(06) JABEE J(07) JABEE J(08) JABEE J(09) JABEE J(10) 本校 (1)-a 本校 (1)-b 本校 (1)-c 情報 (4)-c							
教育方法等							
概要	・本科目は、商船学科と異なる分野の情報工学の専門的知識を学んだ学生が、船上経験を通じて、コミュニケーション能力ならびに技術者としての多角的視点や協調性などを修養する。						
授業の進め方・方法	・出席状況、実習態度（服装、準備体操、復唱を含む）、実習習得度及び課題を総合的に評価する。船上では危険を伴うこともあるので常に安全上の注意を守り真剣に取り組む姿勢が大切であるため、本科目を通じて、船舶職員から知識のみではなく行動習慣も指導を受け、体験する。						
注意点	・安全上の理由から、乗船時に指定の服装・靴ではない格好の学生や、態度の学生は、その回の成績を0点として受講を拒否することがあるので注意されたい。 ・練習船大島丸の航海実習の実施日に欠席した場合は、大島丸補習航海時に乗船することで対応する。						
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		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	講義ガイダンス（講義室）		授業計画、到達目標、評価方法の説明と書注意を聞き、取り組む姿勢や自分の役割を理解する。		
		2週	大島丸ガイダンス（大島丸）		大島丸において演習実施のための説明と諸注意を聞き、取り組む姿勢や自分の役割を理解する。		
		3週	練習船大島丸（1日乗船実習）		練習船大島丸において、実際に運航し、船内機器の使用体験を行う。また、共同作業や安全作業を行うことで、自発的な協調性を養うことができる。（（仮）宮島において下船）（欠席した場合は、補習航海時へ乗船することで対応）		
		4週	練習船大島丸（1日乗船実習）		練習船大島丸において、実際に運航し、船内機器の使用体験を行う。また、共同作業や安全作業を行うことで、自発的な協調性を養うことができる。（（仮）宮島において下船）（欠席した場合は、補習航海時へ乗船することで対応）		
		5週	練習船大島丸（1日乗船実習）		練習船大島丸において、実際に運航し、船内機器の使用体験を行う。また、共同作業や安全作業を行うことで、自発的な協調性を養うことができる。（（仮）宮島において下船）（欠席した場合は、補習航海時へ乗船することで対応）		

		6週	練習船大島丸（1日乗船実習）	練習船大島丸において、実際に運航し、船内機器の使用体験を行う。また、共同作業や安全作業を行うことで、自発的な協調性を養うことができる。（（仮）宮島において下船）（欠席した場合は、補習航海時へ乗船することで対応）	
		7週	練習船大島丸の情報機器説明1（航海系、機関系）	10班（1班4人程度）を編成し、さらに5班程度ずつ2グループに分け航海系、機関系それぞれについて練習船大島丸講義室等で説明を受ける。 ※航海系、機関系それぞれ最大40分程度 船内で用いられている情報機器の説明を航海系と機関系に分けて受講し、理解することができる	
		8週	グループディスカッション	【対象設定（練習船大島丸実地調査取材含む）】 ・10班（1班4人程度）に分かれて、現状分析、問題提起を行うことで明確な目標設定を行い、問題解決法の提案などの、グループで決定した課題の討議を行うことで企画書（あらたな技術や応用サービスの提案）ができる。 ・実利用可能な企画書の作成を目指すため、次回練習船大島丸の情報機器説明2の時に船舶職員への質問準備をすることができる。	
	2ndQ	9週	グループディスカッション	【対象についての技術的な項目の調査】 ・10班（1班4人程度）に分かれて、現状分析、問題提起を行うことで明確な目標設定を行い、問題解決法の提案などの、グループで決定した課題の討議を行うことで企画書（あらたな技術や応用サービスの提案）ができる。 ・実利用可能な企画書の作成を目指すため、次回練習船大島丸の情報機器説明2の時に船舶職員への質問準備をすることができる。	
		10週	グループディスカッション	【問題解決のための提案などの企画を導き出す】 ・10班（1班4人程度）に分かれて、現状分析、問題提起を行うことで明確な目標設定を行い、問題解決法の提案などの、グループで決定した課題の討議を行うことで企画書（あらたな技術や応用サービスの提案）ができる。 ・実利用可能な企画書の作成を目指すため、次回練習船大島丸の情報機器説明2の時に船舶職員への質問準備をすることができる。	
		11週	グループディスカッション	【企画を遂行するための技術的な要件等の調査・検討】 ・10班（1班4人程度）に分かれて、現状分析、問題提起を行うことで明確な目標設定を行い、問題解決法の提案などの、グループで決定した課題の討議を行うことで企画書（あらたな技術や応用サービスの提案）ができる。 ・実利用可能な企画書の作成を目指すため、次回練習船大島丸の情報機器説明2の時に船舶職員への質問準備をすることができる。	
		12週	練習船大島丸の情報機器説明2（停泊実習）	・10班（1班4人程度）に分かれて、グループディスカッションで討議した課題について、実現可能性について、改めて停泊中の船舶において、見学や質疑応答を行いながら検討する	
		13週	グループディスカッション	意見をまとめることができる	
		14週	グループ討論発表／報告書提出（各自）	・グループ毎に設定した課題について、発表を行い、グループ以外他者と討論できる ・グループ毎に検討した課題について、討論発表での質疑応答を踏まえて、各自、報告書としてまとめることができる。	
		15週	グループ討論発表／報告書提出（各自）	・グループ毎に設定した課題について、発表を行い、グループ以外他者と討論できる ・グループ毎に検討した課題について、討論発表での質疑応答を踏まえて、各自、報告書としてまとめることができる。	
		16週			
		評価割合			
			レポート	口頭発表	合計
	総合評価割合		40	60	100
	基礎的能力		0	0	0
	専門的能力		0	0	0
分野横断的能力		40	60	100	

大島商船高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	制御システム工学	
科目基礎情報							
科目番号	0172			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	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	自作資料を配布, 参考書: 制御工学 実教出版社						
担当教員	増井 詠一郎						
到達目標							
現代制御理論を用いた計測制御系の基礎および設計法の基礎を理解できることを目標とする。 (1) 行列論に基づく計算の習熟 (2) 基本要素のモデル化, 状態方程式と出力方程式の理解 (3) 状態フィードバック制御と安定性の理解							
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	
到達目標 1	行列論に基づき, 逆行列, ランク, 固有値固有ベクトル等の計算ができ, その概念を理解できる。			行列論に基づき, 逆行列, ランク, 固有値固有ベクトル等の計算ができる。		行列論に基づき, 逆行列, ランク, 固有値固有ベクトル等の計算ができない。	
到達目標 2	基本要素のモデル化及び状態方式と出力方程式の導出ができ, 状態の概念が理解できる。			基本要素のモデル化及び状態方式と出力方程式の導出ができる。		基本要素のモデル化及び状態方式と出力方程式の導出ができない。	
到達目標 3	システムの安定性について判別及び状態フィードバック制御の設計ができ, その概念を理解できる。			システムの安定性について判別及び状態フィードバック制御の設計ができる。		システムの安定性について判別及び状態フィードバック制御の設計ができない。	
学科の到達目標項目との関係							
JABEE J(05) 本校 (1)-a 情報 (4)-a							
教育方法等							
概要	4年次の古典制御理論を再復習したうえで5年次のシステム制御工学の基礎と応用を講究する。						
授業の進め方・方法	授業内容 (1) 基本要素のモデル化 (2) 状態方程式と出力方程式 (3) 行列論の基礎 (4) 応答の計算法 (5) 状態フィードバック制御設計 (6) オブザーバについて, 主に自作の資料を用いて講義を進める。						
注意点	特に、4年開講される制御工学を補填する形式で連続系の制御系設計法を講義するため、4年次の制御工学の復習し、理解できていることが必要不可欠である。 各分野は特に例題から基礎を学び、一般論へ講義を進める方法をとる。						
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							
前期	1stQ	週	授業内容		週ごとの到達目標		
		1週	システム基本要素のモデル化		数学モデル化のための基本事項を理解できる。		
		2週	状態方程式と出力方程式		状態方程式出力方程式の意義を理解できる。		
		3週	行列論の基礎1		ベクトル, 行列, 行列式, 逆行列, rankの定義と計算法を理解できる。		
		4週	行列論の基礎2		固有値, 固有ベクトルの定義とその計算法を理解できる。		
		5週	漸近安定性		システムの漸近安定性の定義と必要十分条件を理解できる。		
		6週	状態方程式の解		状態方程式の解の導出とその計算法を理解できる。		
		7週	状態方程式の応答計算法		種々の状態方程式の応答計算法について理解できる。		
	2ndQ	8週	中間試験				
		9週	状態フィードバック制御とその設計		状態フィードバック制御及び極配置について理解できる。		
		10週	状態変数変換と対角正準系		状態変数変換の概念を理解し, 対角正準系の導出ができる。		
		11週	可制御性		可制御性の定義と判別法について理解できる。		
		12週	可制御正準系		可制御正準系に変換できる。		
		13週	可制御正準形式を利用した状態フィードバック制御設計		可制御正準系を介した状態フィードバック制御の設計ができる。		
		14週	オブザーバ		オブザーバの概念について理解できる。		
		15週	オブザーバ併合型状態フィードバック制御		分離定理に基づきオブザーバと状態フィードバック制御の設計ができる。		
		16週	期末試験				
評価割合							
	試験	レポート	演習課題	その他	合計		
総合評価割合	70	10	20	0	100		
基礎的能力	10	0	0	0	10		
専門的能力	50	10	20	0	80		
分野横断的能力	10	0	0	0	10		

大島商船高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	デジタル・アナログ集積回路	
科目基礎情報							
科目番号	0173		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	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] 使用しない / [教材] 自作プリント						
担当教員	山田 博						
到達目標							
(1) 半導体材料におけるキャリアの基本的性質、金属や半導体の電子物性の基礎を理解し説明できる。 (2) ダイオードやトランジスタのpn接合におけるエネルギーバンド構造を理解し説明できる。 (3) C-MOSを用いたインバータ回路、ゲート回路、複合論理回路の回路構成や動作原理を理解し分析的観点から回路解析や計算ができる。 (4) メモリー集積回路の回路構成や動作原理を理解し分析的観点から回路解析や計算ができる。 (5) A/D変換やD/A変換について回路構成や動作原理を理解し分析的観点から回路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	半導体材料におけるキャリアの基本的性質、金属や半導体の電子物性の基礎を理解し問いかけの8割以上を説明できる。		半導体材料におけるキャリアの基本的性質、金属や半導体の電子物性の基礎を理解し問いかけの6割以上を説明できる。		半導体材料におけるキャリアの基本的性質、金属や半導体の電子物性の基礎の理解が不十分で問いかけの4割を越えて説明できない。		
評価項目 2	ダイオードやトランジスタのpn接合におけるエネルギーバンド構造を理解し問いかけの8割以上を説明できる。		ダイオードやトランジスタのpn接合におけるエネルギーバンド構造を理解し問いかけの6割以上を説明できる。		ダイオードやトランジスタのpn接合におけるエネルギーバンド構造の理解が不十分で問いかけの4割を越えて説明できない。		
評価項目 3	C-MOSを用いたインバータ回路、ゲート回路、複合論理回路の回路構成や動作原理を理解し問いかけの8割以上を分析的観点から回路解析や計算ができる。		C-MOSを用いたインバータ回路、ゲート回路、複合論理回路の回路構成や動作原理を理解し問いかけの6割以上を分析的観点から回路解析や計算ができる。		C-MOSを用いたインバータ回路、ゲート回路、複合論理回路の回路構成や動作原理の理解が不十分で問いかけの4割を越えて分析的観点から回路解析や計算ができない。		
評価項目 4	メモリー集積回路の回路構成や動作原理を理解し問いかけの8割以上を分析的観点から回路解析や計算ができる。		メモリー集積回路の回路構成や動作原理を理解し問いかけの6割以上を分析的観点から回路解析や計算ができる。		メモリー集積回路の回路構成や動作原理の理解が不十分で問いかけの4割を越えて分析的観点から回路解析や計算ができない。		
評価項目 5	A/D変換やD/A変換について回路構成や動作原理を理解し問いかけの8割以上を分析的観点から動作説明できる。		A/D変換やD/A変換について回路構成や動作原理を理解し問いかけの6割以上を分析的観点から動作説明できる。		A/D変換やD/A変換について回路構成や動作原理の理解が不十分で問いかけの4割を越えて分析的観点から動作説明できない。		
学科の到達目標項目との関係							
JABEE J(05) 本校 (1)-a 情報 (4)-a							
教育方法等							
概要	デジタル回路とアナログ回路を合わせもつシステムLSIは、自然界のアナログ信号とコンピュータのデジタル信号を同時に扱うことができます。現在、工場やビルの電気設備や、自動車、家電、携帯電話の電子回路などに幅広く使われています。このようなデジタル素子とアナログ素子の混在するLSI設計の基礎を学習します。						
授業の進め方・方法	講義はオリジナルプリントで行い、重要キーワードがブランクになっています。						
注意点	専門性の高い授業ですので授業には集中して望むこと。居眠りや授業と関係のない私語は謹しみましょう。 追記1：遠隔講義、遠隔演習をWebClassにて実施する場合があります。 追記2：定期テストをWebClassにて実施する場合があります。						
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		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	ガイダンス / 日本のデジタルエレクトロニクス産業		日本のデジタルエレクトロニクス産業とLSI産業について現状を理解し説明できる。		
		2週	不純物半導体のバンド理論		pn接合のエネルギーバンド構造を理解・分析し説明できる。		
		3週	pn接合でのキャリア注入と整流特性		ドリフト速度、半導体のオームの法則、キャリア注入を理解・分析し説明できる。		
		4週	バイポーラトランジスタのバンド構造		キャリアの注入効率と輸送効率、gパラメータ等価回路を理解・分析し説明できる。		
		5週	MOSゲートのバンド構造とMOS-FETの特性(1)		MOSゲートの蓄積状態、空乏層状態、反転状態、MOS-FETの線形領域での特性を理解・分析し説明できる。		
		6週	MOSゲートのバンド構造とMOS-FETの特性(2)		MOS-FETの飽和領域での特性、キャリアの走行時間を理解・分析し説明できる。		
		7週	CMOS論理ゲート回路		pチャネル型、nチャネル型、相補型、複合論理ゲートを理解して回路を分析し説明できる。		
		8週	前期中間試験		定期試験に向けて計画的に学習できる。		
	4thQ	9週	メモリ集積回路(1)		記憶ノード、DRAM、相安定フリップフロップ、SRAMを理解・分析し説明できる。		
		10週	メモリ集積回路(2)		浮遊ゲート、EEPROM、FeRAMを理解・分析し説明できる。		

		11週	アナログ・デジタル変換回路	フラッシュAD変換器、積分型AD変換器を理解・分析し説明できる。
		12週	デジタル・アナログ変換回路	抵抗アレイ型DA変換器、R-2R型DA変換器を理解・分析し説明できる。
		13週	集積化プロセス(1)	単結晶シリコンインゴット、シリコンウェーハ、平滑化、熱酸化を理解し説明できる。
		14週	集積化プロセス(2)	CVD成膜法、スパッタ成膜法、真空蒸着法、ソグライフを理解し説明できる。
		15週	総合演習	達成目標の自己チェックと各種試験対策ができる。
		16週	学年末試験	定期試験に向けて計画的に学習できる。

評価割合							
	試験	課題	相互評価	授業態度			合計
総合評価割合	90	0	0	10	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	90	0	0	10	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	技術英語
科目基礎情報						
科目番号	0174		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	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	科学技術英語 青柳忠克(産業図書) / 自作プリント					
担当教員	尾崎 南斗					
到達目標						
(1)英文内容を読解により理解できる。 (2)英作文により技術英語で意思伝達を表現できる。 (3)英文による技術説明・解説について、分野のバックグラウンドがあれば理解できる。						
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	
到達目標1	科学技術論文や技術文書における一般的な単語や表現／言い回し、用例を習得し、内容を正確に理解できる。		科学技術論文や技術文書における一般的な単語や表現／言い回し、用例を習得し、内容を概ね理解できる。		科学技術論文や技術文書における一般的な単語や表現／言い回し、用例を習得できない。	
到達目標2	技術的内容を含む題材に対して、英作文により内容を表現し、確実な意思伝達ができる。		技術的内容を含む題材に対して、英作文により内容を表現できる。		技術的内容を含む題材に対して、英作文により内容を表現できない。	
到達目標3	技術的説明・解説について、分野のバックグラウンドがあれば内容を正確に理解できる。		技術的説明・解説について、分野のバックグラウンドがあれば内容を概ね理解できる。		技術的説明・解説について、内容を理解できない。	
学科の到達目標項目との関係						
JABEE J(09) 本校 (1)-a 情報 (4)-b						
教育方法等						
概要	技術・工学分野の英文に対する、リーディング・ライティング・リスニングを学習する。					
授業の進め方・方法	テキスト及び自作教材を中心に授業を実施する。					
注意点	講義時に理解できなかった箇所は、質問し持ち越さないように心掛ける。 レポートは指定の期日までに必ず提出すること。 評価方法について、授業態度や出席状況が芳しくない場合、下記の限りではないので十分に注意すること。 (10/06変更)前期中間及び期末試験をレポートに変更したため、そのレポートにより前期試験評価を行う					
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		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	和訳(基礎知識、グラフ)		グラフについての文例を和訳できる。	
		2週	和訳(基礎知識、オームの法則)		オームの法則についての文例を和訳できる。	
		3週	和訳(基礎知識、金属と合金)		金属と合金についての文例を和訳できる。	
		4週	構文型Ⅰ (SVM型)		構文型Ⅰ (SVM型)について説明できる。	
		5週	和訳(基礎知識、単位)		単位についての文例を和訳できる。	
		6週	和訳(基礎知識、温度の尺度)		温度の尺度についての文例を和訳できる。	
		7週	構文型Ⅱ (SVOM型)		構文型Ⅱ (SVOM型)について説明できる。	
		8週	問題演習		ここまでの授業項目に関する演習問題を解くことができる。	
	2ndQ	9週	和訳(基礎知識、電気)		電気についての文例を和訳できる。	
		10週	和訳(基礎知識、機械のメカニズム)		機械のメカニズムについての文例を和訳できる。	
		11週	命令文の構文パターン		命令文の構文パターンについて説明できる。	
		12週	和訳(基礎知識、物質)		物質についての文例を和訳できる。	
		13週	和訳(基礎知識、検査)		検査についての文例を和訳できる。	
		14週	動詞の基本用法パターン(受動態)		動詞の基本用法パターン(受動態)について説明できる。	
		15週	和訳(基礎知識、誤差)		誤差についての文例を和訳できる。	
		16週	前期期末試験			
後期	3rdQ	1週	和訳(基礎知識、エネルギー)		エネルギーについての文例を和訳できる。	
		2週	動詞の基本用法パターン(進行形、完了形)		動詞の基本用法パターン(進行形、完了形)について説明できる。	
		3週	和訳(基礎知識、有効数字)		有効数字についての文例を和訳できる。	
		4週	和訳(基礎知識、やさしい算術)		やさしい算術についての文例を和訳できる。	
		5週	動詞の基本用法パターン(一般動詞、時制)		動詞の基本用法パターン(一般動詞、時制)について説明できる。	
		6週	和訳(基礎知識、単位の換算)		単位の換算についての文例を和訳できる。	
		7週	和訳(製図、画面の選択と配置)		画面の選択と配置についての文例を和訳できる。	
		8週	問題演習		ここまでの授業項目に関する演習問題を解くことができる。	

	4thQ	9週	助動詞の構文パターン(基本構文、未来、義務、確率)	助動詞の構文パターン(基本構文、未来、義務、確率)について説明できる。
		10週	和訳(製図、絵画図)	絵画図についての文例を和訳できる。
		11週	和訳(電気工学、回路)	回路についての文例を和訳できる。
		12週	助動詞の構文パターン(可能、許可、義務、推奨)	助動詞の構文パターン(可能、許可、義務、推奨)について説明できる。
		13週	和訳(コンピュータとシステム、コンピュータ)	コンピュータについての文例を和訳できる。
		14週	和訳(コンピュータとシステム、アルゴリズム)	アルゴリズムについての文例を和訳できる。
		15週	不定詞の構文パターン。	不定詞の構文パターンについて説明できる。
		16週	学年末試験	

評価割合			
	試験	提出物	合計
総合評価割合	70	30	100
基礎的能力	70	30	100
専門的能力	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	信号処理
科目基礎情報					
科目番号	0183	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	情報工学科	対象学年	5		
開設期	後期	週時間数	後期:4		
教科書/教材	信号処理入門 (佐藤幸男, オーム社), 自作プリント				
担当教員	杉野 直規				
到達目標					
具体的に、以下のレベルを目標とする。 (1)信号処理の基礎を説明できる。 (2)雑音除去法を説明でき、使用できる。 (3)相関係数および相関関数を説明でき、使用できる。 (4)主にフーリエ変換を用いた周波数解析を説明でき、フィルタリングなどに使用できる。					
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:	AD変換やサンプリング定理など、信号処理の基礎を理解し、説明できる。	AD変換やサンプリング定理など、信号処理の基礎を理解できる。	AD変換やサンプリング定理など、信号処理の基礎を理解できない。		
評価項目2:	種々の雑音除去法の原理を理解し、それを使用できる。	種々の雑音除去法の原理を理解できる。	種々の雑音除去法の原理を理解できない。		
評価項目3:	相関関数の基礎となる相関係数を理解し、相関関数について説明できる。また、それらを使用できる。	相関関数の基礎となる相関係数を理解し、相関関数について説明できる。	相関関数の基礎となる相関係数を理解できない。相関関数について説明できない。		
評価項目4:	主にフーリエ変換を用いた周波数解析を説明でき、それを用いて周波数解析および周波数フィルタリングができる。他の周波数解析手法としてWavelet解析などの概略を説明できる。	主にフーリエ変換を用いた周波数解析を理解でき、それを用いて周波数解析および周波数フィルタリングができる。他の周波数解析手法としてWavelet解析などの概略を理解できる。	主にフーリエ変換を用いた周波数解析を理解できない。それを用いて周波数解析および周波数フィルタリングができない。他の周波数解析手法としてWavelet解析などの概略を理解できない。		
学科の到達目標項目との関係					
JABEE J(05)					
教育方法等					
概要	映像、音声、データなどの信号から必要な情報を取り出すための基本的な処理方法を理解し、それらを適切に利用できる能力を身に着けることを目標とする。自学自習の時間などを活用して、各種ソフトウェア(Excel、数値解析ソフトウェアなど)を用いた演習や簡単な処理プログラムの作成を通じ、各手法への理解を深め、適用能力を養う。				
授業の進め方・方法	教科書の内容を中心に講義を行う。理解を助けるために自学自習の時間を利用し、演習課題を課す。自学自習(事前・事後学習)では各種ソフトウェア(Excel、数値解析ソフトウェアなど)を用いた演習(17課題程度)を実施し、レポートをまとめる。				
注意点	・講義と並行して講義に組み込まれた自学自習の時間に講義内容を実践する課題を課すので講義中の自学自習の時間と・家庭学習(毎週、最低週2時間)を使って確実にレポートとして提出すること。(17課題程度、主にEXCELを使用) ・きちんと出席しないとレポート・演習をこなすことはできない。				
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	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	信号処理とは	信号処理の基礎、AD変換、サンプリング定理について説明できる。	
		2週	雑音除去法(1)－移動平均法①－	移動平均法の基礎を理解し、単純移動平均法を使用できる。	
		3週	雑音除去法(2)－移動平均法②－	多項式を用いる移動平均法を理解し、使用できる。また、画像の平滑化処理についても関連して説明できる。	
		4週	雑音除去法(3)－積算平均化－	積算平均化手法を理解し、使用できる。	
		5週	相関関数(1)－相関係数－	相関係数を理解し、使用できる。	
		6週	相関関数(2)－相互相関関数－	相互相関関数を理解し、使用できる。	
		7週	相関関数(3)－自己相関関数－	自己相関関数を理解し、使用できる。	
		8週	後期中間試験	第1週～第7週までのまとめ。	
	4thQ	9週	周波数解析	周波数解析の概略を説明できる。	
		10週	フーリエ級数展開(1)－基礎－	フーリエ級数展開の基礎を理解し、説明できる。	
		11週	フーリエ級数展開(2)－性質－	フーリエ級数展開の性質を理解し、説明できる。	
		12週	フーリエ変換	フーリエ級数展開からフーリエ変換への拡張を理解し、説明できる。	
		13週	高速フーリエ変換(FFT)	FFTの原理を理解し、使用できる。	
		14週	周波数フィルタリング	フーリエ変換を用いたフィルタリングの特徴、注意点を理解し、使用できる。	
		15週	他の周波数解析法	Wavelet、STFT(Short Time Fourier Transform)などの周波数解析法を説明できる。	
		16週	学年末試験	第9週～第15週までのまとめ。	
評価割合					

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

大島商船高等専門学校		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	0184		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	情報工学科		対象学年	5	
開設期	前期		週時間数	前期:4	
教科書/教材	かんたんUML入門[改定版2版] (プログラミングの教科書) 竹政昭利 林田幸司 大西洋平 三村次郎著 技術評論社				
担当教員	北風 裕教				
到達目標					
(1)ソフトウェア工学の構成軸を理解し、プログラミングにおける工学的視点を説明できる。 (2)要求と分析、ソフトウェア設計を理解している。 (3)ソフトウェアテスト、保守と発展について理解している。 (4)ソフトウェアプロセス (ライフサイクルモデル) について理解している。 (5)ソフトウェアを中心としたシステム開発のプロセスを理解している。					
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	ソフトウェア工学の構成軸を理解し、プログラミングにおける工学的視点を説明できる。		ソフトウェア工学の構成軸を理解し、プログラミングにおける工学的視点を理解した上で、複数の選択肢の中から正しい答えを選択することができる。		ソフトウェア工学の構成軸を理解していない。また、プログラミングにおける工学的視点を説明できない。
評価項目2	要求と分析、ソフトウェア設計を理解している。		要求と分析、ソフトウェア設計を理解した上で、複数の選択肢の中から正しい答えを選択することができる。		要求と分析、ソフトウェア設計を理解していない。
評価項目3	ソフトウェアテスト、保守と発展について理解している。		ソフトウェアテスト、保守と発展について理解した上で、複数の選択肢の中から正しい答えを選択することができる。		ソフトウェアテスト、保守と発展について理解していない。
評価項目4	ソフトウェアプロセス (ライフサイクルモデル) について理解している。		ソフトウェアプロセス (ライフサイクルモデル) について理解した上で、複数の選択肢の中から正しい答えを選択することができる。		ソフトウェアプロセス (ライフサイクルモデル) について理解していない。
評価項目5	ソフトウェアを中心としたシステム開発のプロセスを理解している。		ソフトウェアを中心としたシステム開発のプロセスを理解した上で、複数の選択肢の中から正しい答えを選択することができる。		ソフトウェアを中心としたシステム開発のプロセスを理解していない。
学科の到達目標項目との関係					
JABEE J(05) 本校 (1)-c 情報 (4)-a					
教育方法等					
概要	ソフトウェア系領域では、問題を解決する手順という視点でソフトウェアを抽象化した概念であるアルゴリズムとデータ構造について学ぶ。ソフトウェア工学の分野では、ソフトウェアを中心としたシステム開発のプロセスを理解する。				
授業の進め方・方法	自作プリントと演習用プリントを中心に講義。理解度向上のためのレポート課題を適宜実施する。この科目は学修単位科目のため、事前・事後学習としてレポートを実施する。				
注意点	レポートや宿題は定期の期日までに必ず提出すること (期日を過ぎた場合は原点の対象とする。) 授業中に終始寝ている学生や、スマートフォンなどをいじって授業に参加していない学生は、評価割合で算出した結果から回数に応じて最終的に減点を行うこととする。				
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	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ソフトウェア工学概論	ソフトウェア工学の目的や目標が説明できる。	
		2週	ソフトウェア工学的視点	構造化プログラミング、モジュール化プログラミング、オブジェクト指向プログラミングについて説明できる。	
		3週	要求と分析 (1)	要求獲得・要求記述について説明できる。	
		4週	要求と分析 (2)	構造化分析 (データフローモデル・状態遷移モデル・実体関連モデル) について説明できる。	
		5週	要求と分析 (3)	オブジェクト指向分析について説明できる。	
		6週	ソフトウェア設計 (1)	構造化設計について理解できる。	
		7週	ソフトウェア設計 (2)	オブジェクト指向設計について理解できる。	
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	ソフトウェアテスト	ソフトウェアテストに関する基本事項を説明できる。	
		10週	保守と発展	保守と発展の技術について説明できる。	
		11週	ソフトウェアプロセス	ライフサイクルモデル、プロセスの定義と実行、プロセスの評価と改善について説明できる。	
		12週	ツールと環境	ソフトウェアの開発ツールや開発環境について具体的に説明できる。	
		13週	ソフトウェア品質	ソフトウェアの品質特性や品質管理について説明できる。	
		14週	プロダクトとプロセスの管理	構成管理、プロジェクト管理について説明できる。	

		15週	演習問題	演習問題が解ける。			
		16週	前期期末試験				
評価割合							
	試験	発表	相互評価	定期課題	レポート・確認 テスト	その他（授業態 度）減点方式	合計
総合評価割合	60	0	0	20	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	0	0	20	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	パターン認識	
科目基礎情報							
科目番号	0185			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	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	自作プリント						
担当教員	海田 健						
到達目標							
1. パターン認識の技術は、工学のみならず、経済等においても用いられている。 2. 社会において広く用いられているパターン認識のごく基礎的な知識を学ぶことを、この科目の到達目標とする。							
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	識別に関する基礎的な説明ができること。		識別に関する基礎的な説明が、ヒントを与えられるとできること。		識別に関する基礎的な説明ができない。		
評価項目 2	学習に関する基礎的な説明ができること。		学習に関する基礎的な説明が、ヒントをあたえられるとできること。		学習に関する基礎的な説明ができない。		
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
JABEE J(05) 本校 (1)-a 情報 (4)-a							
教育方法等							
概要	講義および実習。						
授業の進め方・方法	質問をしない学生は理解しているとして授業をすすめる。 実習ではプログラムを組ませて、実際に動作を確認することを通して、アルゴリズム等を理解させる。						
注意点	参加型の授業である。						
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		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	パターン認識の概略		パターン認識の流れ、データの種類、データの扱い方		
		2週	識別の概略-I		識別規則、学習		
		3週	識別の概略-II		識別率の推定方法		
		4週	ベイズ識別		ベイズ識別規則、尤度比		
		5週	前処理-I		正規化		
		6週	前処理-II		白色化		
		7週	近傍法		k-NN法		
		8週	線形識別-I		正規方程式		
	2ndQ	9週	線形識別-II		判別分析		
		10週	パーセプトロン-I		学習規則		
		11週	パーセプトロン-II		誤差逆伝搬		
		12週	パーセプトロン-III		過学習		
		13週	クラスタリング-I		距離公理、k平均法		
		14週	クラスタリング-II		単連結法		
		15週	クラスタリング-III		ウォード法		
		16週					
評価割合							
	試験	演習	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	50	30	0	20	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	50	30	0	20	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	情報工学特論Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0186		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	情報工学科		対象学年	5	
開設期	集中		週時間数		
教科書/教材					
担当教員	開講しない				
到達目標					
(1) 自由貿易について説明できる。 (2) 外国為替について説明できる。					
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	自由貿易について理解し、説明できる。		自由貿易について理解できる。		自由貿易について説明できない。
評価項目2	外国為替について理解し、説明できる。		外国為替について理解できる。		外国為替について説明できない。
学科の到達目標項目との関係					
JABEE J(05) 本校 (1)-a 情報 (4)-a					
教育方法等					
概要	現代社会の現象を理解するために、経済面からグローバル化する世界の様子ををとりあげながら国際経済・国際金融に関するトピックを紹介する。				
授業の進め方・方法	集中講義で実施する。				
注意点					
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	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	経済の基本概念	経済活動について理解する。	
		2週	グローバルな経済活動	国際取引と国際収支について理解する。	
		3週	自由貿易と保護主義	自由貿易の利益、貿易政策の効果、関税について理解する。	
		4週	ユニクロは日本製か？	企業の国際化のプロセスについて理解する。	
		5週	証券投資	証券投資について理解する。	
		6週	人の国際移動	労働力調整について理解する。	
		7週	外国為替相場	外国為替の仕組みと為替相場制度について理解する。	
		8週	変動相場制の基礎	GATT = IMF体制からポスト冷静後の世界経済について理解する。	
	2ndQ	9週	グローバリズムとリージョナリズム	関税同盟の効果とE P Aについて理解する。	
		10週	通貨統合	国民経済の統合について理解する。	
		11週	通貨危機	アジア通貨危機、リーマンショックについて理解する。	
		12週	技術進歩とグローバリズム	I C Tの発展とボーダレス社会について理解する。	
		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							
	試験	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

大島商船高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	通信工学Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	0188			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	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	通信工学概論「第3版」 山下不二雄, 他著 森北出版						
担当教員	浅川 貴史						
到達目標							
通信技術の基礎となる信号の変調・復調技術からデータ通信のアーキテクチャや伝送制御技術の習得を目標とし, (1)変調・復調を始めとする基礎的な通信技術に関する問題を解くことができ、また解説できる (2)データ通信のアーキテクチャに関する問題を解くことができ、また解説できる (3)伝送制御技術に関する問題を解くことができ、また解説できる							
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	変調・復調を始めとする基礎的な通信技術に関する問題を解くことができ、また解説できる			変調・復調を始めとする基礎的な通信技術に関する問題を解くことができる		変調・復調を始めとする基礎的な通信技術に関する問題を解くことができない	
評価項目2	データ通信のアーキテクチャに関する問題を解くことができ、また解説できる			データ通信のアーキテクチャに関する問題を解くことができる		データ通信のアーキテクチャに関する問題を解くことができない	
評価項目3	伝送制御技術に関する問題を解くことができ、また解説できる			伝送制御技術に関する問題を解くことができる		伝送制御技術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							
JABEE J(05) 本校 (1)-a 情報 (4)-a							
教育方法等							
概要	通信技術の基礎となる信号の変調・復調技術からデータ通信のアーキテクチャや伝送制御技術を学ぶ						
授業の進め方・方法	教科書と授業で配布するプリントを中心に授業を実施する						
注意点	授業中はプリントへの書き込みを確実にし、次の授業までに教科書と合わせて復習しておくこと レポートは指定の期日までに必ず提出すること						
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	週ごとの到達目標			
後期	3rdQ	1週	アナログ信号とデジタル信号, 信号の周波数	アナログ信号, デジタル信号, 周波数, 角周波数, 位相, について説明できる			
		2週	アンテナの長さ, 変調と復調	電波の波長を計算で求められる. 変調, 復調, について説明できる			
		3週	アナログ/デジタル信号の変調の種類	AM, FM, ASK, FSK, PSK, について説明できる			
		4週	振幅変調(AM)	振幅変調(AM)のしくみ, 変調度, 側波帯, について説明できる			
		5週	被変調波の伝送方式	DSB, SSB, 占有周波数帯域幅, について説明できる			
		6週	振幅変調波の復調	包絡線検波, について説明できる			
		7週	周波数変調, 多重化	周波数変調(FM), 多重化 (FDM, TDM, CDMA, WDM)について説明できる			
		8週	後期中間試験				
	4thQ	9週	データ通信システム, データ回線	DTE, モデム, DSU, 専用線, 公衆回線, VPN, について説明できる			
		10週	高速化, その他のデータ回線	フレームリレー, ATM, CATV, ADSL, FTTH, について説明できる			
		11週	データ伝送方式, 伝送速度	パラレル/シリアル伝送, 半二重, 全二重, 伝送速度, について説明できる			
		12週	同期方式	調歩同期方式, キャラクタ同期方式, フラグ同期方式, について説明できる			
		13週	誤り制御	パリティチェック, CRC, ハミング符号, について説明できる			
		14週	無線LAN	無線LANの通信方式とセキュリティ, について説明できる			
		15週	問題演習	ここまでの授業項目に関する演習問題を解くことができる			
		16週	学年末試験				
評価割合							
		試験	提出物	態度	合計		
総合評価割合		60	30	10	100		
基礎的能力		0	0	0	0		
専門的能力		60	30	10	100		
分野横断的能力		0	0	0	0		

大島商船高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	数値計算
科目基礎情報						
科目番号	0189		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	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	堀之内總一, 酒井幸吉, 榎園茂(著)「Cによる数値計算法入門」(森北出版)					
担当教員	橋 理恵					
到達目標						
(1) 計算機を用いて計算する際に生じる誤差を理解し, 誤差の影響を説明できる。 (2) 代表的な数値計算法の原理や特徴を説明できる。 (3) C言語を用いて数値計算アルゴリズムを実装できる。						
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	数値計算に生じる誤差の原因を説明でき, その改善法を説明できる。		数値計算に生じる誤差の原因を説明できる。		数値計算に生じる誤差の原因を説明できない。	
評価項目2	主要な数値計算アルゴリズムの概要や特徴を理解できる。		主要な数値計算アルゴリズムの概要を理解できる。		主要な数値計算アルゴリズムの概要を理解できない。	
評価項目3	学習した数値計算法アルゴリズムをC言語を用いて実装し, 動作検証を行うことができる。		学習した数値計算法アルゴリズムをC言語を用いて実装できる。		学習した数値計算法アルゴリズムをC言語を用いて実装できない。	
学科の到達目標項目との関係						
JABEE J(05)						
教育方法等						
概要	情報工学分野において, 計算機を用いて方程式等の数式を記述する必要が多々ある。これらの方程式を離散化して計算するには近似的に解を求めることがよく行われている。そのため, 離散化の際に生じる誤差についてよく理解しておく必要がある。本科目は, 科学技術計算のための数値計算法の基礎について解説し, 独特の注意点や計算法について理解することを目的とする。					
授業の進め方・方法	クラス教室において講義形式で説明し, コンピュータを使用して実装するとともに課題として提出する。					
注意点	(1)授業は一方向的講義ではなく, 学生への質問とそれに対する答えを材料に進める。 (2)課題は, webclass (http://webclass.cc.oshima-k.ac.jp) を通じて提出する。 (3)他人の課題をコピーして提出した場合は課題点を0点とする。					
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		週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	シラバスの説明と計算機の数値表現とその特徴		計算機内部の数値表現を説明できる。	
		2週	数値計算における誤差1		丸め誤差, 打ち切り誤差を説明できる。	
		3週	数値計算における誤差2		情報落ち, 桁落ちを説明できる。	
		4週	1変数方程式の解法1		2分法を用いて1変数方程式を解くことができる	
		5週	1変数方程式の解法2		ニュートン法を用いて1変数方程式を解くことができる	
		6週	連立1次方程式の解法1		ガウスの消去法を説明できる。	
		7週	連立1次方程式の解法2		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	
		8週	中間試験			
	4thQ	9週	補間法1		ラグランジュ補間法を用いて, 数値補間ができる	
		10週	補間法2		ニュートン補間法を用いて, 数値補間ができる	
		11週	データ近似1		スプライン関数を用いてデータ近似ができる	
		12週	データ近似2		最小2乗法を用いてデータ近似ができる	
		13週	行列の固有値問題1		行列の固有値問題の重要性を説明できる。	
		14週	行列の固有値問題2		べき乗法を説明できる。	
		15週	行列の固有値問題3		ヤコビ法を説明できる。	
		16週	期末試験			
評価割合						
	定期試験		課題提出		合計	
総合評価割合	60		40		100	
基礎的能力	0		0		0	
専門的能力	60		40		100	
分野横断的能力	0		0		0	

大島商船高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	コンピュータ解析法	
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: 1		
開設学科	情報工学科			対象学年	5		
開設期	後期			週時間数	後期:2		
教科書/教材	よくわかるMicrosoft Excel2019/2016/2013 マクロ/VBA, よくわかるMicrosoft Excel2016VBAプログラム実践 FOM						
担当教員	北風 裕教						
到達目標							
(1)コンピュータ上での数値の表現方法が誤差に関係することを理解している。 (2)コンピュータ上で数値計算を行う際に発生する誤差の影響を理解している。 (3)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。 (4)与えられた一変量解析の改題に対して、コンピュータを用いていくつかの方法で解析を行える。 (5)与えられた二変量解析の課題に対して、コンピュータを用いていくつかの方法で解析を行える。							
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		コンピュータ上での数値の表現方法が誤差に関係することを理解している。		コンピュータ上での数値の表現方法が誤差に関係することを理解した上で、複数の選択肢の中から正しい答えを選択することができる。		コンピュータ上での数値の表現方法が誤差に関係することを理解していない。	
評価項目2		コンピュータ上で数値計算を行う際に発生する誤差の影響を理解している。		コンピュータ上で数値計算を行う際に発生する誤差の影響を理解した上で、複数の選択肢の中から正しい答えを選択することができる。		コンピュータ上で数値計算を行う際に発生する誤差の影響を理解していない。	
評価項目3		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。		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参考書を用いながら説明できる。		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ない。	
評価項目4		与えられた一変量解析の改題に対して、コンピュータを用いていくつかの方法で解析を行える。		与えられた一変量解析の改題に対して、コンピュータを用いて少なくとも一つの方法で解析を行える。		与えられた一変量解析の改題に対して、コンピュータを用いていくつかの方法で解析を行える。	
評価項目5		与えられた二変量解析の課題に対して、コンピュータを用いていくつかの方法で解析を行える。		与えられた二変量解析の課題に対して、コンピュータを用いて少なくとも一つの方法で解析を行える。		与えられた二変量解析の課題に対して、コンピュータを用いて解析を行えない。	
学科の到達目標項目との関係							
JABEE J(05) 本校 (1)-c 情報 (4)-a							
教育方法等							
概要		コンピュータ解析では、コンピュータ上で数値を表現したりする際に発生する誤差が処理結果に悪影響を与えることを理解する。					
授業の進め方・方法		自作プリントと演習用プリントを中心に講義。理解度向上のためのレポート課題を適宜実施する。 この科目は学修単位科目のため、事前・事後学習としてレポートを実施する。					
注意点		履修には、Excel マクロ/VBAのプログラミング能力が不可欠になる。 授業は一方的な講義だけではなく、学生への質問とそれに対する答えを参考に進める。授業態度やこの質問に対する返答内容も評価対象になる。 授業時間に組込まれた自習時間と家庭学習（毎週、最低週2時間）を使って、課題プログラム作成すること。 これらは、決められた日時までに提出する必要がある。これらの学習状況、提出状況を提出物として評価する。 授業中に終始寝ている学生や、スマートフォンなどをいじって授業に参加していない学生は、評価割合で算出した結果から回数に応じて最終的に減点を行うこととする。					
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		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	マクロ/VBAの基礎知識 マクロの作成/編集		マクロを説明でき、簡単なマクロを作成し、編集することができる。数値計算と誤算の関係について理解できる。		
		2週	モジュールとプロシージャの理解と誤差計算		VBAのモジュールにプロシージャを作成し、誤差計算のプログラムを開発できる。		
		3週	一変量解析 (1)		変数と制御構造を利用して一変量解析のプログラムを開発できる。		
		4週	一変量解析 (2)		販売管理プログラムの例を使って一変量解析を説明できる。		
		5週	一変量解析 (3)		販売管理プログラムの例を使って簡単なプログラムを開発できる。		
		6週	一変量解析 (4)		デバッグ作業を行い、システムの向上を実現できる。		
		7週	ユーザーフォームの利用 (1)		ユーザーフォームの構造について説明できる。		
		8週	後期中間試験				
	4thQ	9週	ユーザーフォームの利用 (2)		GUIを用いたシステムの開発手法について説明できる。		

		10週	二変量解析（１）	実データを用いて二変量解析を実現する手法について説明できる。
		11週	二変量解析（２）	実データを用いたオリジナルの二変量分析システムを開発する。
		12週	二変量解析（３）	実データを用いたオリジナルの二変量分析システムを開発する。
		13週	確率分布のプログラムによる実現（１）	確立分布のプログラム開発方法について説明できる。
		14週	確率分布のプログラムによる実現（２）	確率分布のプログラム開発を実現する。
		15週	確率分布のプログラムによる実現（３）	確率分布のプログラム開発を実現する。
		16週	学年末試験	

評価割合

	試験	発表	相互評価	定期課題	レポート・確認テスト	その他（授業態度）減点方式	合計
総合評価割合	60	0	0	20	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	0	0	20	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	システムプログラム	
科目基礎情報							
科目番号	0191		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	情報工学科		対象学年		5		
開設期	前期		週時間数		前期:4		
教科書/教材	自作のプリント、（参考図書）「UNIXプログラミング環境」アスキー出版(絶版)						
担当教員	岡村 健史郎						
到達目標							
Linuxオペレーティングシステムにおける基本的なコマンド（sed, grep, awkなど）の使い方を学習した後、これらをBシェルスクリプトの中で組み合わせて利用する方法について学ぶ。具体的な学習到達目標は以下の通りである。 (1)コンピュータシステムにおけるLinuxオペレーティングシステムの位置づけを説明できる。 (2)Linuxの基本コマンド、フィルタコマンド（sed,grep,awk)の概念を理解し、これらを含むプログラムを記述できる (3)Linuxのソフトウェア開発に利用する標準的なツールの種類と機能を説明できる。							
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	相対ディレクトリとリダイレクション・パイプ機能を用いて、LinuxOSを利用出来る		相対ディレクトリとリダイレクション・パイプ機能を用いて、資料を参考にLinuxOSを利用出来る		相対ディレクトリとリダイレクション・パイプ機能を用いて、資料を参考に理解できない		
評価項目2	sed,grep,awkをパイプライン、リダイレクション機能とともに利用することができる。		sed,grep,awkをパイプライン、リダイレクション機能とともに資料を見ながら利用することができる。		sed,grep,awkをパイプライン、リダイレクション機能が理解できない		
評価項目3	正規表現をsed,grepを使って利用することができる。		正規表現をsed,grepを使って資料を見ながら利用することができる		正規表現をsed,grepを使って利用出来ない		
学科の到達目標項目との関係							
JABEE J(05) 本校 (1)-c 情報 (4)-a							
教育方法等							
概要	Linuxオペレーティングシステムにおける基本的なコマンド（sed, grep, awkなど）の使い方を学習した後、これらをBシェルスクリプトの中で組み合わせて利用する方法について学ぶ。 この科目は、企業にてICの論理回路設計に従事していた教員が、その時利用していたUNIX ワークステーションのデータ処理プログラムの有効性や作成方法などの知見をもとに、Linux OSの基本コマンドとシェルスクリプムの作成方法について講義と実習演習にて授業を行う。						
授業の進め方・方法	本授業は週に90分授業が2回ある。2回の内1回を教室で行い、残りの1回を情報教育センターでおこなう。情報教育センターで行う授業は自修時間となる。教室での授業で基本的な利用方法について説明した後プリント問題を解く。その後、センターにて行う実習において、このプリントを実行する。 自学自習で行ったプリントの実習課題に対して、取り組み方を含めて4割の評価を与える。						
注意点	(1)授業は一方的な講義ではなく、学生への質問とそれに対する答えを材料に進める。 (2)自学自修は、webclass（http://webclass.cc.oshima-k.ac.jp）を通じて毎週提示する課題を解き（主に情報教育センターでの実習）、webclassのメール機能を使って提出すること。 (3)7月30日：講義動画による授業を行い、毎回レポートを課したため、評価方法を、定期試験50%+レポート50%とした。						
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		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	シラバスの説明とLinuxの基本的な命令		cp,cat,ls,more,manなどの基本コマンドを扱うことが出来る。		
		2週	パイプとシェル変数およびプロセス管理		パイプライン処理、シェル変数、psとkillコマンドを扱うことが出来る。		
		3週	相対指定を使ったディレクトリ		相対指定を使ったディレクトリとファイルの指定を扱うことが出来る。		
		4週	シェルの利用		相対指定を使ったディレクトリとファイルの指定を扱うことが出来る。		
		5週	シェルスクリプトの基礎		簡単なシェルスクリプトを作成し実行することが出来る。		
		6週	繰り返しの有るシェルスクリプト		繰り返しの有るシェルスクリプトを作成し実行することが出来る。		
		7週	ifとtestコマンドを使った分岐		ifとtestコマンドを使った分岐および繰り返しの有るシェルスクリプトを作成し実行することが出来る。		
		8週	中間試験		1～7週の内容を理解す		
	2ndQ	9週	正規表現と文字列検索grep		grepコマンドと正規表現を使って文字列を検索出来る。		
		10週	フィルタコマンドの利用1 sed		sedコマンドのs命令と正規表現、パイプライン処理を組み合わせて実行することが出来る。		
		11週	フィルタコマンドの利用2 sed		sedコマンドのd,p命令と正規表現、、パイプライン処理を組み合わせて実行することが出来る。		
		12週	フィルタコマンドの利用3 awk		スクリプト言語awkの基礎を理解することが出来る。		
		13週	フィルタコマンドの利用4 awk		awkをシェルスクリプトに利用することが出来る。		
		14週	whileとuntilを使ったループ		while、untilとsleepコマンドを使ったシェルスクリプトを作成し実行できる		

		15週	trapとシェルスクリプト	trapとプロセスの終了状態を理解し、シェルプログラムに利用できる。	
		16週			
評価割合					
		定期試験	課題提出	授業参加度	合計
総合評価割合		50	40	10	100
基礎的能力		0	0	0	0
専門的能力		50	30	10	90
分野横断的能力		0	10	0	10

大島商船高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	オペレーションズリサーチ	
科目基礎情報							
科目番号	0192			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	情報工学科			対象学年	5		
開設期	後期			週時間数	後期:4		
教科書/教材	例題で学ぶOR入門 大堀他著 コロナ社						
担当教員	石原 良晃						
到達目標							
(1) オペレーションズリサーチの手法を使うことができる。 (2) 問題を正確に把握し、オペレーションズリサーチの手法を選択することができる。							
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	オペレーションズリサーチの手法を正しく理解し、使用することができる。			オペレーションズリサーチの手法を正しく理解する。		オペレーションズリサーチの手法を正しく理解できない。	
評価項目2	問題を正確に把握し、適切なオペレーションズリサーチの手法を選択することができる。			問題を正確に把握し、オペレーションズリサーチの手法を選択することができる。		問題を正確に把握し、オペレーションズリサーチの手法を選択することができない。	
学科の到達目標項目との関係							
JABEE J(05) 本校 (1)-a 情報 (4)-a							
教育方法等							
概要	経営問題の一般的な数理手法を理解させ、現実問題でどのように利用されるかについて理解させる。						
授業の進め方・方法	テキストを用いて解法を説明したのち、練習問題を解く。この科目は学修単位科目のため、事前・事後学習としてレポートを実施します。						
注意点							
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		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	オペレーションズリサーチ概説		オペレーションズリサーチで用いる様々な手法について理解する。		
		2週	最短路問題 1		ダイクストラ法を理解する。		
		3週	最短路問題 2		ベルマン・フォード法を理解する。		
		4週	最大流問題		最大流問題の解法を理解する。		
		5週	P E R T 1		クリティカルパスについて理解する。		
		6週	P E R T 2		作業時間が確率的に変動する場合の取り扱い方法について理解する。		
		7週	P E R T 3		納期までに作業が終了するかどうかを判定する手法について理解する。		
		8週	中間テスト				
	4thQ	9週	ゲーム理論 1		ゲーム理論の概念を理解する。		
		10週	ゲーム理論 2		ミニマックス原理を理解する。		
		11週	在庫管理 1		定量発注方式を用いる場合のE O Qの求め方を理解する。		
		12週	在庫管理 2		品切れ発生確率と安全在庫量の関係を理解する。		
		13週	シミュレーション 1		モンテカルロシミュレーションの手法を理解する。		
		14週	シミュレーション 2		円周率をシミュレーションで求める。		
		15週	AHP		AHP理論の概念について理解する。		
		16週	期末テスト				
評価割合							
	試験	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	90	10	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	90	10	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		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	0193		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	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	キーポイント 線形代数, 改訂版 すぐわかる微分方程式						
担当教員	テーラ 穰二						
到達目標							
(1) 工学の基礎として数学の知識を習得する。 (2) 演習課題を通して, 学生同士で討議し, 問題に取り組むことができる。 (3) 数学の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	ベクトル空間について理解し、使用できる。		ベクトル空間について理解できる。		ベクトル空間について理解できない。		
評価項目2	固有値、固有ベクトルについて理解し、求めることができる。		固有値、固有ベクトルについて理解できる。		固有値、固有ベクトルについて理解できない。		
評価項目3	2階微分方程式の一般解を求めることができる。		1階微分方程式の一般解を求めることができる。		微分方程式の一般解を求めることができない。		
学科の到達目標項目との関係							
JABEE J(03) 本校 (1)-a 情報 (4)-a							
教育方法等							
概要	線形代数学, 微分方程式について応用できるよう説明する。						
授業の進め方・方法	授業については, 講義と演習を2:1の割合で行う。 演習課題については, 学生同士で議論をして協力しながら取り組むこと。						
注意点	これまでに学習した数学科目の内容をしっかり理解しておくこと。 演習課題の答えは板書またはレポートとして提出するものとします。						
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		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	連立1次方程式の掃き出し法による解法		掃き出し法により、連立1次方程式の解を求めることができる。		
		2週	行列の積・和・スカラー倍		行列の和・差・スカラー倍、行列の積を求めることができる。転置行列について理解できる。		
		3週	行列式		2次、3次、4次の行列式の値を求めることができる。行列式とその性質を理解できる。		
		4週	正則行列の逆行列		正則行列と逆行列について理解できる。余因子や掃き出し法により逆行列を求めることができる。逆行列やクラメルの公式を用いて連立1次方程式を解くことができる。		
		5週	ベクトルの1次結合、1次独立、1次従属		ベクトルの1次結合と張られる空間について理解できる。1次独立と1次従属について理解できる。1次独立系であることの判定ができる。		
		6週	ベクトル空間の定義		ベクトル空間の定義について理解できる。		
		7週	部分ベクトル空間とその次元		部分ベクトル空間であるかどうかの判定ができる。部分ベクトル空間の次元を求めることができる。		
		8週	前期中間試験				
	2ndQ	9週	線形変換		線形変換について理解できる。		
		10週	線形写像		線形写像について理解できる。		
		11週	核と像		線形写像の核と像を求めることができる。		
		12週	ベクトルの内積と直行行列 1		ベクトルの内積とノルムを求めることができる。直交系、正規直交系、正規直交基底について理解できる。		
		13週	ベクトルの内積と直行行列 2		シュミットの方法で正規直交基底を求めることができる。直行行列について理解できる。		
		14週	正方行列の固有値と固有ベクトル		固有方程式を解いて固有値を求めることができる。固有空間、固有ベクトルを求めることができる。		
		15週	対角化		行列の対角化ができる。		
		16週	前期期末試験				
後期	3rdQ	1週	微分方程式と解		微分方程式と解を説明できる。		
		2週	直接積分形		直接積分形の解法を理解できる。		
		3週	変数分離形		変数分離形の解法を理解できる。		
		4週	$y'=f(ax+\beta y+\gamma)$ の形		$y'=f(ax+\beta y+\gamma)$ の形の解法を理解できる。		
		5週	同時形		同時形の解法を理解できる。		
		6週	1階線形微分方程式		1階線形微分方程式の解法を理解できる。		
		7週	ベルヌーイの方程式		ベルヌーイの方程式の解法を理解できる。		

		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	線形微分方程式の解	線形微分方程式の解を説明できる。
		10週	同次線形微分方程式(1)	同次線形微分方程式の基本解の個数について理解できる。
		11週	同次線形微分方程式(2)	同次線形微分方程式の一般解を求めることができる。
		12週	非同次線形微分方程式(1)	非同次線形微分方程式の解法を理解できる。
		13週	非同次線形微分方程式(2)	様々な非同次線形微分方程式の一般解を求めることができる。
		14週	オイラーの方程式	オイラーの方程式の解法を理解できる。
		15週	連立線形微分方程式	連立線形微分方程式の解法を理解できる。
		16週	学年末試験	

評価割合

	試験	レポート・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	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	30	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	C A D / C A M	
科目基礎情報							
科目番号	0194		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	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：C A DとC A E，安田仁彦著，コロナ社　／　教材：はじめてのC A D／C A M，武藤一夫著，工業調査会						
担当教員	藤井 雅之						
到達目標							
1. C A D／C A M／C A Eが必要になった背景とその特徴を理解できる。 2. 図形変換，隠れ面処理などに必要な同次行列の図形の処理方法を理解できる。 3. エンジニアリングデザインの考え方を理解できる。 4. 知的財産によるデザインの保護を理解できる。 5. C A D利用技術者試験やC A Dトレース試験の既出問題を作図できる。 6. 3 D-C A Dソフト（Solidworks）で3次元の立体形状のモデルが作成できる。 7. C A Eで応力や変形などの数値解析ができる。							
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	ものづくりの精度向上，能率向上，コスト削減につなげることができる。		C A D／C A M／C A Eが必要になった背景とその特徴を理解できる。		C A D／C A M／C A Eが必要になった背景とその特徴をきちんと理解できていない。		
評価項目2	卒業研究などに図形の処理方法を応用できる。		図形変換，隠れ面処理などに必要な同時行列の図形の処理方法を理解できる。		図形変換，隠れ面処理などに必要な同次行列の図形の処理方法をきちんと理解できていない。		
評価項目3	デザインのコンセプトを理解することができる。		エンジニアリングデザインの考え方を理解できる。		エンジニアリングデザインの考え方をきちんと理解できていない。		
評価項目4	デザインに関する訴訟内容が理解できる。		知的財産によるデザインの保護を理解できる。		知的財産によるデザインの保護をきちんと理解できていない。		
評価項目5	他者が作成した図面の作図方法が理解できる。		C A D利用技術者試験やC A Dトレース試験の既出問題を作図できる。		課題の図面をきちんと作図できない。		
評価項目6	卒業研究などにも3 D-C A Dが応用できる。		3次元C A Dソフト（Solidworks）で3次元の立体形状のモデルが作成できる。		3次元の立体形状のモデルがきちんと作成できない。		
評価項目7	卒業研究などにもC A Eが応用できる。		C A Eで応力や変形などの数値解析ができる。		C A Eで応力や変形などの数値解析ができない。		
学科の到達目標項目との関係							
JABEE J(05) 本校 (1)-a 情報 (4)-a							
教育方法等							
概要	コンピュータの活用によって，ものづくりの設計や生産が大きく変わってきている。コンピュータを利用して「ものづくり」の効率化・高精度化を図り，自動化を実現しようとする設計（CAD），生産（CAM），解析（CAE），試験（CAT）に対する理解を深めることが目的である。						
授業の進め方・方法	基本的には教室で講義形式の授業を行うが，理解度を確認するために情報教育センターの演習室で2次元C A Dソフトによる製作図の作成や3次元C A Dソフトを用いたソリッド・モデルの作成およびCAEを行うことがある。						
注意点	電子機械工学科1年生で学習する「デザイン基礎」のアドバンスコースである。 機械製図の基礎知識が身に付いているものとして授業を進める。 ※変更　冬休み以降の講義がリモートになることが決まったため，情報教育センターの演習室でなくてはできない3次元C A Dの演習を前倒しで実施する。						
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		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	C A Dの基礎と実際		C A Dが必要になった背景，デザイン設計C A Dが理解できる。		
		2週	C A Eの基礎と実際		C A Eの基本，C A E解析ソフトおよび解析手法が理解できる。		
		3週	C A Mの基礎と実際		C A Mが必要になった背景，C A Mの基本が理解できる。		
		4週	C A Tの基礎と実際		C A Tの基本，C A Tの情報の流れが理解できる。		
		5週	C A Dによる図面作成【演習1】		C A Dトレースの既出問題を作図できる。		
		6週	コンピュータグラフィックス，2次元の図形変換		C A Dの拡大・縮小，回転，平行移動などの同時行列処理が理解できる。		
		7週	平行投影，透視投影		平行投影，透視投影の同時行列処理が理解できる。		
		8週	後期中間試験		後期1～7週までの設問に解答できる。		
	4thQ	9週	隠面と隠面の消去		法線ベクトルを用いた隠面消去の方法が理解できる。		
		10週	立体の形状モデル1		ウイングドエッジデータ構造，オイラー操作が理解できる。		
		11週	立体の形状モデル2		立体の内部と外部の判定，C S Gによる形状モデルが理解できる。		
		12週	C A Dによる図面作成【演習2】		3次元C A Dで品物のモデルを作成できる。		

		13週	プロダクトデザイン	ユニバーサルデザイン，エコデザインなどの考え方が理解できる。
		14週	C A Dによる図面作成【演習3】	3次元C A Dで作成したモデルを簡易的なC A Eで解析できる。
		15週	デザインと知的財産	デザイン保護と意匠，不正競争防止法，著作権などの関係が理解できる。
		16週	学年末試験	後期9～15週の設問に解答できる。

評価割合

	定期試験	小テスト	レポート	口頭発表	演習課題・実技・成果物	その他	合計
総合評価割合	60	0	0	0	30	10	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	50	0	0	0	30	10	90
分野横断的能力	10	0	0	0	0	0	10

大島商船高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	工業力学		
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: 1			
開設学科	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	工業力学（本江哲行、久池井茂編著、実教出版株式会社）							
担当教員	渡邊 武							
到達目標								
1.力の合成、分解、モーメントの計算ができ、力の釣合を考える静力学を理解する。 2.ニュートンの運動法則を理解し、質点および剛体の運動方程式を立てることができる。 3.運動量と力積の原理から衝突問題を解析することができる。また、仕事およびエネルギーの原理から平面運動を解析することができる。 4.振動系において、固有振動数、共振、振動モード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		
到達目標1	複数（3つ以上）の働く力を合成、分解し、力とモーメントの釣合式を計算できる。			2力の力の合成、分解ができ、力の釣合式を立てることができる。		釣合式を立てることができない。		
到達目標2	質点および剛体の運動方程式、角運動方程式を計算できる。			質点の運動方程式を計算できる。		運動方程式を利用した運動の計算ができない。		
到達目標3	運動量と力積の関係、仕事およびエネルギーの関係などを理解し、物体の運動を計算できる。			運動量と力積の関係、仕事およびエネルギーを計算できる。		運動量と力積の関係、仕事およびエネルギーを計算できない。		
到達目標4	振動について、運動方程式から固有振動数、共振、振動モードについて説明できる。			振動について固有振動数、共振、振動モードについて説明できる。		振動について固有振動数、共振、振動モードについて説明できない。		
学科の到達目標項目との関係								
JABEE J(05) 本校 (1)-a 情報 (4)-a								
教育方法等								
概要	材料力学、流体力学、熱力学などの機械工学を理解する上で必要不可欠である力学の基礎的事項を習得することを目的とする。							
授業の進め方・方法	板書による講義を中心とする。シラバスに書いてある内容に関して事前に予習すること。また、講義で説明した内容および演習問題に関して十分な復習を行い、理解をすること。							
注意点	受講する上で数学および物理を復習すること。電卓を持ってくること。							
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		週ごとの到達目標			
後期	3rdQ	1週	力学の基礎		力学で用いる単位およびベクトル演算、微積分法を理解し計算できる。			
		2週	力		力の基本原理および単位、様々な力に関して説明できる。			
		3週	一点に働く力		複数の力が一点に作用する場合の力の合成および力の釣合式を立て、計算できる。			
		4週	複数の点に働く力		剛体に力が働く場合の力と力のモーメントの合成、釣合を計算できる。			
		5週	重心		平面図形、立体の重心位置を計算できる。			
		6週	平面運動		質点の加速度、速度、変位の関係を理解し、様々な運動を計算できる。			
		7週	円運動と曲線運動		質点の円運動を計算でき、曲線運動について極座標表現ができる。			
		8週	前期中間試験		中間テスト			
	4thQ	9週	質点の運動		質点の運動を運動方程式から計算出来る。			
		10週	仕事とエネルギー		仕事とエネルギーの関係、動力を説明でき、エネルギー保存則を使用した計算ができる。			
		11週	運動量と力積、衝突		力積と運動量の原理を理解し、各種衝突問題を計算できる。			
		12週	質点系の運動		質点系について内力、外力の違い、全運動量、角運動量保存の法則を説明できる。単振動の計算ができる。			
		13週	慣性モーメント		様々な形状の慣性モーメントを計算できる。			
		14週	剛体の運動		剛体の運動方程式を説明でき、回転エネルギーや運動の計算ができる。			
		15週	統括		これまでの内容を統括し説明できる。			
		16週	前期末試験		期末テスト			
評価割合								
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	レポート	合計
総合評価割合	60	0	0	0	0	0	40	100

基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0	0
專門的能力	60	0	0	0	0	0	40	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	情報工学特論 I	
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		履修単位: 1		
開設学科	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	「新検定 簿記講義3級 商業簿記」 渡部ほか著 中央経済社						
担当教員	石原 良晃						
到達目標							
(1) 帳簿をつけることができる。 (2) 損益計算書・貸借対照表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	仕訳、総勘定元帳への転記について理解し、正確に処理できる。		仕訳、総勘定元帳への転記について、基本的な処理を理解できる。		仕訳、総勘定元帳への転記について理解できない。		
評価項目2	損益計算書、貸借対照表について理解し、正しく決算処理ができる。		損益計算書、貸借対照表について理解できる。		損益計算書、貸借対照表について理解できない。		
学科の到達目標項目との関係							
JABEE J(05) 本校 (1)-a 情報 (4)-a							
教育方法等							
概要	企業経営の基礎となる会計情報を分析するための基礎知識を得ることを目的とする。						
授業の進め方・方法	テキストを用いて会計処理の方法について説明したのち、練習問題を解く。						
注意点	演習が中心ですので、自分で練習問題を数多く解いてください。						
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		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	簿記の基礎概念		簿記の基本概念を理解する。		
		2週	取引		簿記上の取引について理解する。		
		3週	勘定と仕訳		勘定科目について理解し、取引を仕訳する手法を理解する。		
		4週	総勘定元帳		取引を仕訳したものを総勘定元帳へ転記することを理解する。		
		5週	帳簿の記入		帳簿の種類を理解し、その使用法を理解する。		
		6週	決算と財務諸表 1		決算手続きの基礎を理解する。		
		7週	現金預金取引		現金と預金の取引について理解する。		
		8週	中間テスト				
	2ndQ	9週	商品取引		売上、仕入勘定の使用法を理解する。		
		10週	売掛金・買掛金		売掛金と買掛金の処理について理解する。		
		11週	債権と債務		貸付金と借入金の処理について理解する。		
		12週	手形と有価証券		受取手形、支払手形、有価証券について理解する。		
		13週	固定資産		固定資産の取り扱いについて理解する。		
		14週	収益と費用		租税の取り扱いについて理解する。		
		15週	決算と財務諸表 2		決算手続きと繰り越しについて理解する。		
		16週	期末テスト				
評価割合							
	試験	演習	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

大島商船高等専門学校		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	0197		科目区分	専門 / 選択		
授業形態	実習		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	情報工学科		対象学年	5		
開設期	通年		週時間数	1		
教科書/教材						
担当教員	山田 博					
到達目標						
(1) 企業活動が理解できる。 (2) 学習と企業活動の関連が理解できる。 (3) キャリアデザインができる。						
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	企業活動を理解し、説明ができる。		企業活動が理解できる。		企業活動が理解できない。	
評価項目2	学習と企業活動の関連について理解し、説明ができる。		学習と企業活動の関連が理解できる。		学習と企業活動の関連が理解できない。	
評価項目3	自身のキャリアデザインを明確にできる。		キャリアデザインができる。		キャリアデザインができない。	
学科の到達目標項目との関係						
JABEE J(07) 本校 (1)-a 情報 (4)-a						
教育方法等						
概要	企業などにおける就業体験を通じて実社会での課題に取り組みむ。					
授業の進め方・方法						
注意点	実習にあたっては本校の学生という自覚を持ち、失礼のない態度で、最後までやり遂げること。 受け入れ先：本校と地域協力関係にある企業、山口県インターンシップ推進協議会の紹介および就職関連企業。 担当：受入れ先への打診、依頼、調整や学生指導は主として学生課と学級担任が行う。なお、実施責任者は学科主任とする。 巡回指導：実習期間中は当該学生の所属する学級担任および学科主任、キャリア支援担当教員、が分担して可能な範囲で1回程度巡回し、状況を把握すると共に改善点があれば是正に努める。					
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	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス	インターンシップへの参加の心得を理解し、今後のスケジュールを把握し準備できる。		
		2週	業界研究と受け入れ企業・大学等の紹介	自分に適した業界や職種を理解し、受け入れ先を主体性も計画的にやりとりと参加準備ができる。		
		3週	業界研究と受け入れ企業・大学等の紹介	自分に適した業界や職種を理解し、受け入れ先を主体性も計画的にやりとりと参加準備ができる。		
		4週	業界研究と受け入れ企業・大学等の紹介	自分に適した業界や職種を理解し、受け入れ先を主体性も計画的にやりとりと参加準備ができる。		
		5週	業界研究と受け入れ企業・大学等の紹介	自分に適した業界や職種を理解し、受け入れ先を主体性も計画的にやりとりと参加準備ができる。		
		6週	履歴書・エントリーシート作成	企業活動を理解し、技術者としての自身のキャリアアップに向けて積極的に行動できる。		
		7週	履歴書・エントリーシート作成	企業活動を理解し、技術者としての自身のキャリアアップに向けて積極的に行動できる。		
		8週	履歴書・エントリーシート作成	企業活動を理解し、技術者としての自身のキャリアアップに向けて積極的に行動できる。		
	2ndQ	9週	履歴書・エントリーシート作成	企業活動を理解し、技術者としての自身のキャリアアップに向けて積極的に行動できる。		
		10週	受入準備	受け入れ先での実務へ向けた準備が責任を持ってできる。		
		11週	受入準備	受け入れ先での実務へ向けた準備が責任を持ってできる。		
		12週	受入準備	受け入れ先での実務へ向けた準備が責任を持ってできる。		
		13週	マナー研修	社会人として備えるべきマナーを理解できる。		
		14週	受入れ	本校と地域協力関係にある企業、山口県インターンシップ推進協議会の紹介および就職関連企業。		
		15週	受入れ	本校と地域協力関係にある企業、山口県インターンシップ推進協議会の紹介および就職関連企業。		
		16週	報告	インターンシップ報告書と日誌を作成し、受入れ先と学校に提出する。学校で行うインターンシップ報告会にて内容を発表する。		
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

	発表	報告書	企業の評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	30	35	35	0	0	0	100
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	30	35	35	0	0	0	100

大島商船高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	情報工学演習	
科目基礎情報							
科目番号	0198			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	演習			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	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							
担当教員	岡村 健史郎,石原 良晃,杉野 直規,山田 博,北風 裕教,橘 理恵,松村 遼,高橋 芳明,尾崎 南斗						
到達目標							
(1)書籍、インターネット等により必要な情報を適切に収集することができる。 (2)収集した情報の整理、理解などにより、広範囲な知識として活用できる。 (3)専門分野における情報や知識を複眼的、論理的に分析し、表現できる。。							
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	卒業研究に係る総合的な知識を適切に収集し整理できる。			卒業研究に係る総合的な知識を収集し整理できる。		卒業研究に係る総合的な知識を適切に収集し整理できない。	
評価項目2	収集した情報の整理、理解などにより、広範囲な知識として活用できる。			収集した情報の整理、理解などにより、知識として活用できる。		収集した情報の整理、理解などにより、広範囲な知識として活用できない。	
評価項目3	表現しようとする内容を適切にまとめてわかりやすく日本語および英語で表現できる。			表現しようとする内容をまとめて日本語および英語で表現できる。		表現しようとする内容を適切にまとめてわかりやすく日本語および英語で表現できない。	
学科の到達目標項目との関係							
JABEE J(05) JABEE J(06) JABEE J(07) JABEE J(08) JABEE J(09) JABEE J(10) 本校 (1)-a 本校 (1)-b 本校 (1)-c 情報 (4)-a 情報 (4)-b 情報 (4)-c							
教育方法等							
概要	卒業研究に関わる専門知識の収集とその活用方法を演習・実習を通じて体験的に養うための科目である。						
授業の進め方・方法	各担当教員の指示に従う。						
注意点	追記：研究室での通常の対面による演習が実施できない場合は、TeamsやWebClass等による遠隔演習を実施します。						
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		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	情報収集と情報発信方法		情報収集の手法と効果的な発表のための資料作りと発表方法について学ぶ。		
		2週	情報収集と情報発信方法		情報収集の手法と効果的な発表のための資料作りと発表方法について学ぶ。		
		3週	情報収集と情報発信方法		情報収集の手法と効果的な発表のための資料作りと発表方法について学ぶ。		
		4週	情報収集と情報発信方法		情報収集の手法と効果的な発表のための資料作りと発表方法について学ぶ。		
		5週	情報収集と情報発信方法		情報収集の手法と効果的な発表のための資料作りと発表方法について学ぶ。		
		6週	論文書き方		研究論文の書き方について学ぶ。		
		7週	論文書き方		研究論文の書き方について学ぶ。		
		8週	論文書き方		研究論文の書き方について学ぶ。		
	4thQ	9週	論文書き方		研究論文の書き方について学ぶ。		
		10週	論文書き方		研究論文の書き方について学ぶ。		
		11週	技術英文の書き方		技術英語の書き方について学ぶ。		
		12週	技術英文の書き方		技術英語の書き方について学ぶ。		
		13週	技術英文の書き方		技術英語の書き方について学ぶ。		
		14週	技術英文の書き方		技術英語の書き方について学ぶ。		
		15週	技術英文の書き方		技術英語の書き方について学ぶ。		
		16週					
評価割合							
	成果物	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	100	0	0	0	0	0	100
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	100	0	0	0	0	0	100

大島商船高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	信頼性工学	
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	履修単位: 1		
開設学科	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	配布プリント						
担当教員	石原 良晃						
到達目標							
(1) 信頼性工学における用語について理解する。 (2) システムの設計・運用・保守のための基礎知識について理解する。							
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	信頼性工学の用語を正確に理解し、説明できる。			信頼性工学の用語を理解できる。		信頼性工学の用語を理解できない。	
評価項目2	システムの設計・運用・保守のための基礎知識について十分に理解し、応用できる。			システムの設計・運用・保守のための基礎知識について理解できる。		システムの設計・運用・保守のための基礎知識について理解できない。	
学科の到達目標項目との関係							
JABEE J(05) 本校 (1)-a 情報 (4)-a							
教育方法等							
概要	信頼性工学における用語の定義およびその適用例を通じて、情報機器の管理やシステムの設計、運用、保守のための基礎知識を習得する。信頼性の創造、分析・評価方法を習得し、システムの設計、運用、保守を行う場合の情報処理技術者としての素養を身に着ける。						
授業の進め方・方法	配布プリントを用いて講義をおこなう。この科目は学修単位科目のため、事前・事後学習としてレポートを実施します。						
注意点							
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		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	信頼性とは		信頼性のおこり、信頼性技術、信頼性の定義		
		2週	故障のパターン 1		人間の死亡率と故障パターン		
		3週	故障のパターン 2		バスタブ曲線、故障の起こり方と保全		
		4週	偶発故障と信頼性		故障率と残量の関係		
		5週	直列システムの信頼性		直列システムの信頼性と信頼性計算		
		6週	並列システム、直並列システムの信頼性		並列システム、直並列システムの信頼性と信頼性計算		
		7週	保全とアベイラビリティ 1		フェールセーフ設計とアベイラビリティ		
		8週	中間テスト				
	4thQ	9週	保全とアベイラビリティ 2		平均故障間隔 (MTBF) と平均故障時間 (MTTR) の関係式		
		10週	信頼性の創造 1		部品点数の影響、階層構造による信頼性の向上		
		11週	信頼性の創造 2		伝染防止、ボカミス防止による信頼性の向上		
		12週	信頼性の創造 3		保全性、疲労破壊を考慮に入れた設計		
		13週	データによる信頼性の判断 1		バスタブ曲線とワイブル分布		
		14週	データによる信頼性の判断 2		抜取り検査、加速試験		
		15週	信頼性の評価		F T A、F M E A		
		16週	期末テスト				
評価割合							
	試験	演習	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	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	80	20	0	0	0	0	100

大島商船高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	応用物理学Ⅱ	
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	履修単位: 2		
開設学科	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	物理Ⅰ (数研出版), 物理Ⅱ (数研出版), 物理学基礎 (学術図書)						
担当教員	テーラ 穰二						
到達目標							
(1) 工学の基礎として物理分野の力学の基礎的知識を習得する。 (2) 工学の基礎として物理分野の電磁気学の基礎的知識を習得する。 (3) 物理的な現象をモデル化し, それを数学的手法を用いて説明できる。							
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	物体の運動を数学的に求めることができる。			物体の運動を理解し, 説明できる。		物体の運動を理解できない。	
評価項目2	静電場および電位を求めることができる。			静電場および電位を理解し, 説明できる。		静電場および電位を理解できない。	
評価項目3	自然現象をモデル化し, 数学的に解くができる。			自然現象をモデル化し, 説明できる。		自然現象を理解できない。	
学科の到達目標項目との関係							
JABEE J(03)							
教育方法等							
概要	物理の主要分野の部分である力学および電磁気学の基礎を学習する。その基礎的知識をもとに, 物理現象をモデル化し, 数学的手法を用いて自然現象を説明する。						
授業の進め方・方法	講義と演習を2:1の割合で行う。 演習課題については, 学生同士で議論をして協力しながら取り組むこと。						
注意点	これまでに学習した物理及び数学科目の内容をしっかり理解しておくこと。 演習課題の答えは板書またはレポートとして提出するものとします。						
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		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	物理学とは		物理学の成り立ち発展について説明できる。		
		2週	国際単位系		物理量の単位を理解し, 物理量を的確に表せる。		
		3週	ベクトル1		スカラーとベクトルの概念を理解し, ベクトルを適切に表記できる。		
		4週	ベクトル2		ベクトルの演算ができる。		
		5週	変位・速度・加速度		変位・速度・加速度の定義を理解し, これらをベクトルで表現できる。		
		6週	直線上の運動		一次元の運動を記述できる。		
		7週	二次元・三次元の運動		二次元, 三次元の運動を記述できる。		
		8週	前期中間試験				
	2ndQ	9週	運動の法則		ニュートンの運動法則を理解できる。		
		10週	いろいろな運動(1)		運動方程式を立て, 運動を解くことができる。		
		11週	いろいろな運動(2)		運動方程式を立て, 運動を解くことができる。		
		12週	仕事		力と仕事の関係を理解することができる。		
		13週	力学的エネルギー		仕事, 位置エネルギー, 運動エネルギーを理解することができる。		
		14週	運動量と力積		運動量と力積の概念を理解することができる。		
		15週	まとめ		運動について全般的に理解できる		
		16週	前期期末試験				
後期	3rdQ	1週	電荷		電荷の概念を理解できる。		
		2週	クーロンの法則(1)		2つの電荷間に働く力についての法則を理解しその力を計算できる。		
		3週	クーロンの法則(2)		多くの電荷間に働く力についての法則を理解しその力を計算できる。		
		4週	電場(1)		電場の意味を理解し, 適確に表現できる。		
		5週	電場(2)		いろいろな電荷分布から電場を計算できる。		
		6週	電気力線		電気力線の定義を理解し, それを用いて電場の様子を表すことができる。		
		7週	ガウスの法則(1)		積分形のガウスの法則を説明することができる。		
		8週	後期中間試験				
	4thQ	9週	ガウスの法則(2)		ガウスの法則を用いて, 電場を求めることができる。		
		10週	電位		電位を理解できる。		
		11週	電場と電位(1)		電場と電位の関係が理解できる。		

		12週	電場と電位(2)	電場から電位を計算できる。
		13週	導体	導体の性質を理解し，その電氣的状態を説明することができる。
		14週	コンデンサー	コンデンサーの役割を理解し，その電気容量等を求めることができる。
		15週	静電場のエネルギー	静電場のエネルギーを理解できる。
		16週	学年末試験	

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	60	0	0	40	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	0	0	40	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0