

大島商船高等専門学校	情報工学科	開講年度	令和06年度 (2024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養成する。
- (1)-b 協同の精神と責任感を培い、集中力・耐久力を養い、指導者として必要な能力を育成する。
- (1)-c 探究心を養い、身体を鍛え、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

わが国の産業社会は、情報技術と通信技術が高度に融合したICT (Information and Communications Technology)社会に対応するために積極的な展開を図っています。しかしながら、実際のフィールドでは情報システムを適切に取り扱える人材の不足、ソフトウェア開発に従事する人材の水準の低さ、などが大きな問題となっているのが現状です。

本学科は、これらの問題に対処するために、学科理念を「高度ICT社会に対応できるエンジニアの育成」とし、情報処理と情報通信を柱とする豊富な専門知識の修得を目指します。創造的な演習や活動的な実習を通じて柔軟で創造的なシステムデザイン能力を養います。

- (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
- (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

### 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

- J(1) 歴史・文化・社会・環境などの教養を広く学び、地球的視野を身につける
- J(2) 技術者倫理について学び、技術者としての責任を自覚できる

##### 2. 工学の基礎知識

- J(3) 数学・自然科学および情報技術の知識を修得し、その知識を専門分野に応用できる専門知識を持ちものづくりを完遂する能力

##### 3. 専門知識を持ちものづくりを完遂する能力

- J(4) 自らのアイデアを基に実施計画を立案し、自主的、継続的に実行できる
- J(5) 基礎的かつ複合的な工学専門知識 (設計・システム系, 情報・論理系, 材料・バイオ系, 力学系, 社会技術系の科目群) を修得し、具体

的な工学問題の解決に応用できる

J(6) 電気・電子・情報・機械分野の基礎知識を修得し、実験、問題分析、工学的な問題解決に応用できる

J(7) 複合的視点による問題解決能力と対応能力を身につける

#### 4. コミュニケーション能力

J(8) 日本語による論理的文章の表現力を高め、プレゼンテーションができる

J(9) 英語で表現された文章や技術論文を理解でき、英語による簡単なコミュニケーションができる

J(10) 目標達成のために問題点を討議し、協働で問題解決にあたる能力

#### 非 JABEE コースの学習・教育目標

非 JABEE コースの名称は「電子・情報システム工学コース」です。電子・機械・情報などの専門技術分野をより深く修め、資格取得などにも積極的に取り組み、専門分野に特化した技術者の育成を実現します。

#### 「電子・情報システム工学コース」の教育目標

- (1) 電子・情報システムに関する高度な研究開発ができる実践的開発技術者の育成
- (2) IT 教育により、高度なコンピュータ支援能力の育成
- (3) 国際化教育により、語学力や文化的教養の育成
- (4) 福祉と環境も考慮に入れることのできる総合力の育成

#### シラバスの目的と利用法について

シラバスとは、授業科目の学習到達目標、学習内容、授業計画、成績評価方法など、授業に関する総合的な内容を記載したものです。高等専門学校における授業形態はこれまでの中学校におけるものと異なり、シラバスが各年度始めに公表され、授業を効率良く理解する上で利用されます。シラバスは学生、教員、保護者は勿論のこと、本校の教育に関連する多くの人たちにも、本校における教育内容を知ってもらう上で重要なものです。従って、シラバスには、授業科目の総合的な内容である、① 授業科目の開設学年と学期、② 学習到達目標、③ 使用教科書や参考書、④ 授業計画と内容、⑤ 成績評価の方法や基準、⑥ 学習上の注意点やその他の関連事項が記載されています。

シラバスは、

- ① 学生にとっては、授業科目の学習到達目標を理解し、学習内容や計画を確認した上で自ら学習計画を立て、積極的(予習や復習などを含む)に授業に参加する上で重要なものとなります。
- ② 教員にとっては、授業の学習到達目標を明確に位置づけることができ、授業の進捗状況の確認や教育方法の工夫・改善などをする上で参考になる重要なものです。
- ③ 保護者や地域の人たち、関係する多くの人たちにとっては、本校における教育目的や内容、教育活動などを理解する上で重要なものとなります。

これから本校で勉強するに当たり、授業を受ける前には必ずこのシラバスを読み、授業の学習到達目標をしっかりと理解し、授業内容の理解を高めるために十分に利用して下さい。そして、受けた授業の内容を十分に理解しているかどうかを自分で確認するためにもこのシラバスを利用し、授業内容に関する理解のチェックに利用して下さい。

【実務経験のある教員による授業科目一覧】

学科	開講年次	共通・学科	専門・一般
情報工学科	本4年	学科	専門
情報工学科	本4年	学科	専門
情報工学科	本4年	学科	専門
情報工学科	本5年	学科	専門
情報工学科	本5年	学科	専門

科目区分	授業科目	科目番号	単位種別	単位数	学年別週当授業時数																				担当教員	履修上の区分
					1年				2年				3年				4年				5年					
					前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後						
一般	必修	芸術(音楽)	0001	履修単位	1	2																	宮川久美子			
一般	必修	芸術(美術)	0002	履修単位	1	2																	島崎こずえ			
一般	必修	体育1	0005	履修単位	2	2	2																吉積侑莉			
一般	必修	国語1	0006	履修単位	2	2																	牛見真博			
一般	必修	国語2	0007	履修単位	2	2																	大久保健治			
一般	必修	世界史	0008	履修単位	2	2																	多賀谷誠			
一般	必修	地理	0009	履修単位	1		2																藤本義彦			
一般	必修	総合英語1	0010	履修単位	3	3	3																中原瑞公			
一般	必修	英語コミュニケーション1	0011	履修単位	2	2																	池上彰			
一般	必修	情報リテラシー	0012	履修単位	2	2																	尾崎南斗			
一般	必修	数学1	0013	履修単位	4	4	4																四丸直人			







専門	選択	パターン認識	0097	履修単位	1															2			海田 健	
専門	選択	情報工学特論Ⅱ	0098	履修単位	1																		伊藤 暁	
専門	選択	情報工学特論Ⅲ	0099	履修単位	1																		開講しない	
専門	選択	数値計算	0100	履修単位	1																		小田 裕美	
専門	選択	コンピュータ解析法	0101	履修単位	1																		北風 裕教	
専門	必修	システムプログラム	0102	学修単位	2																		重本 昌也	
専門	必修	オペレーションズリサーチ	0103	学修単位	2																		石原 良晃	
専門	選択	CAD/CAM	0105	履修単位	1																		藤井 雅之	
専門	選択	工業力学	0106	履修単位	1																		渡邊 武	
専門	選択	情報工学特論Ⅰ	0107	履修単位	1																		高橋 芳明	
専門	選択	インターンシップ	0108	履修単位	1																		山田 博	
専門	必修	情報工学演習	0109	履修単位	1																		石原 良晃, 杉野直規, 山田博, 北風裕教, 高橋芳明, 尾崎南斗, 重本昌也, 中村桃太郎	
専門	選択	信頼性工学	0110	履修単位	1																		石原 良晃	

大島商船高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	芸術(音楽)		
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: 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	MOUSA (教育芸術社) 音楽ノート						
担当教員	宮川 久美子						
到達目標							
(1) 曲想や発声・歌詞に関心を持ち、意欲的・主体的に歌唱表現できる。 (2) 器楽の基本的な奏法を理解し、器楽演奏の楽しさを味わうことができる。							
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		優れた内容の授業参加、実技テスト、筆記試験	標準的な内容の授業参加、実技テスト、筆記試験	劣った内容の授業参加、実技テスト、筆記試験			
評価項目2		優れた内容の授業参加、実技テスト、筆記試験	標準的な内容の授業参加、実技テスト、筆記試験	劣った内容の授業参加、実技テスト、筆記試験			
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	授業で行う音楽が、日常生活にある音楽にどのように関連しているかを考えるとともに、ジャンルを超えて音楽のすばらしさを味わい、歌唱や演奏で自分を表現することを目指す						
授業の進め方・方法	歌唱・ソプラノリコーダー・ギター・音楽の基礎を中心に授業を進める 曲が理解できたかを判断するためその都度、実技テストを行う 学期末に、授業で学習した内容に関する筆記試験を行う						
注意点	主に授業態度を重視し、取り組み態度や姿勢をきちんとすること 評価法：定期試験30% 実技テスト30% 授業態度30% 鑑賞のまとめ10%						
授業の属性・履修上の区分							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容	週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	授業概要と校歌練習 器楽・ギターの基礎練習①	クラシックギターの基礎的な弾き方ができる			
		2週	歌唱「花」① 器楽・ギターの基礎練習②	二部合唱ができる クラシックギターの基礎的な弾き方ができる			
		3週	歌唱「花」② 器楽・ギターの基礎練習③	音楽記号が理解できる クラシックギターの基礎的な弾き方ができる			
		4週	実技テスト 器楽・ギターの基礎練習④	校歌の歌唱テスト クラシックギター基礎的な弾き方ができる			
		5週	歌唱「夏は来ぬ」① 器楽・ギター「少年時代」①	二部合唱ができる ギターで弾くことができる			
		6週	歌唱「夏は来ぬ」② 実技テスト	音楽記号が理解できる 「夏は来ぬ」の歌唱テスト			
		7週	器楽・ギター「少年時代」② 実技テスト	ギターで弾くことができる 「少年時代」のギターテスト			
		8週	歌唱「見上げてごらん夜の星を」 器楽・SR「見上げてごらん夜の星を」	斉唱できる ソプラノリコーダーで演奏できる			
	2ndQ	9週	実技テスト 鑑賞「惑星」	「見上げてごらん夜の星を」のソプラノリコーダーテスト 感想をノートに書く			
		10週	歌唱・イタリア歌曲	「オ・ソーレ・ミオ」「カロ・ミオ・ベン」をイタリア語で斉唱できる			
		11週	実技テスト 歌唱「アメージング グレイス」	「オ・ソーレ・ミオ」「カロ・ミオ・ベン」の一曲を歌唱テスト 斉唱できる			
		12週	器楽・SR「アメージング グレイス」	ソプラノリコーダーで演奏できる			
		13週	実技テスト 歌唱「故郷」	「アメージンググレイス」の歌唱・ソプラノリコーダーテスト 音楽記号を理解し斉唱できる			
		14週	器楽・ギター「故郷」	ギターで弾くことができる			
		15週	実技テスト	「故郷」のギターテスト			
		16週	前期期末試験	授業で学習した内容に関する筆記試験			
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	30	30	0	30	0	10	100
基礎的能力	30	30	0	30	0	10	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06年度 (2024年度)	授業科目	芸術(美術)		
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: 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	B 4 スケッチブック 筆記用具 (描画用具・鉛筆・ハイユニ 3 B など)						
担当教員	島崎 こずえ						
到達目標							
感じとったことを自分の考えを基に創造的に表現が出来ること デッサン構成、意図に応じた多様な表現方法を工夫し、作ることの楽しさや喜びを体験す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	じっくり取り組んだ作品を期日までに提出できる		作品を提出できる		作品を提出できない		
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	表現形式の選択と創造的な表現を養成する中で創造性や発想力、独創性の強化を図る						
授業の進め方・方法	造形表現の基礎となるデッサンについては形態や空間などの的確な表現について理解しスケッチブックに描きます。風景画については戸外に出て身近な風景の美しさに感動し遠近法など取り入れスケッチします。ロゴデザインは自分のロゴを制作します。視覚的な伝達効果の理解を深めアイデアを考え計画して制作します。自画像はただ写実的な表現にとどまらず自分の内面をみつめて制作します。自画像の発展的取り組みとして自分自身をテーマにした心象風景を描きます。						
注意点	技術面だけでなく情熱や伝えたいことがしっかり表現されている作品独創性豊かな作品 技術面の上手下手でなくまじめにじっくり取り組んでいることが伝わる作品を評価します。						
授業の属性・履修上の区分							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	美術のオリエンテーション イメージする力				
		2週	鉛筆デッサン		鉛筆でグラデーションを表現できる正立方体を描くことができる		
		3週	鉛筆デッサン		円柱を描くことができる 実物のピンを見て透明感がだせる		
		4週	鉛筆デッサン		球を描くことができる		
		5週	屋外で風景画を描く		構図のとり方、遠近法について理解できる		
		6週	屋外で風景画を描く		スケッチして風景描写ができる		
		7週	屋外で風景画を描く		スケッチして風景描写ができる 淡彩で着色する		
		8週	ロゴデザイン		シンプルかつ自分らしいデザインを考えることができる		
	2ndQ	9週	ロゴデザイン		考えたデザインに自分らしい配色を考えて色画用紙を カッティングして制作できる		
		10週	ロゴデザイン		考えたデザインに自分らしい配色を考えて色画用紙を カッティングして制作できる		
		11週	鉛筆画の練習 人物画について		人物画を描ける		
		12週	自画像		鏡に映った自分の顔を描ける		
		13週	自画像		鏡に映った自分の顔を描ける		
		14週	自分自身をテーマにした心象風景を描こう		自分自身をテーマにした心象風景を描ける		
		15週	自分自身をテーマにした心象風景を描こう		自分自身をテーマにした心象風景を描ける		
		16週	完成した作品をプレゼンテーション鑑賞		作品に対してプレゼンテーションができる、他人の作品が鑑賞できる		
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	50	0	50	100
基礎的能力	0	0	0	50	0	50	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06年度 (2024年度)	授業科目	体育 1
科目基礎情報					
科目番号	0005		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	プリント				
担当教員	吉積 侑莉				
到達目標					
(1) 自己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) 長距離を自己に適したペースで走り切る持久力を養うとともに、記録向上に向けて努力することができる。 (4) 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	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					
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ることができ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資料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または体育配慮願を提出すること。 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ー類の着用を禁ずる。 髪が長い場合は、結ぶこと（性別問わず）。 追認試験は実施しない。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	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 (実 技) 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		心肺蘇生法を人体モデルを用いて実践できる。
		8週	キンボール ①ルールの理解、基本練習		ユニバーサル（フロア）ホッケーのルールを理解できる。
	2ndQ	9週	" ②基本練習、ゲーム		ルールを理解し、基本的なゲームができる。
		10週	" ③基本練習、ゲーム		ルールを理解し、基本的なゲームができる。
		11週	" ④基本練習、ゲーム		ルールを理解し、基本的なゲームができる。
		12週	" ⑤実技テスト		サーブができる。
		13週	アルティメット ①ルールの理解、基本練習		アルティメットのルールを理解できる。
		14週	" ②基本練習、ゲーム		ルールを理解し、基本的なゲームができる。
		15週	" ③基本練習、ゲーム		ルールを理解し、基本的なゲームができる。
		16週			
後期	3rdQ	1週	サ ッ カ ー ①基本練習		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基本練習		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、ドリブルができる。

4thQ	6週	長距離走	①校外ペース走	タイム計測
	7週	"	②校外ペース走	タイム計測
	8週	"	③校外ペース走	タイム計測
	9週	"	④校外ペース走	タイム計測
	10週	バレーボール	①基本練習	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基本練習	サーブ、スパイクが打てる。
	12週	"	③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。
	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。
	15週	"	⑥実技テスト	オーバーハンドパス、アンダーハンドパス、サーブができる。
	16週			

評価割合

	実技	保健	態度		合計
総合評価割合	40	20	40	0	100
基礎的能力	40	20	40	0	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06年度 (2024年度)	授業科目	国語 1
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	1		
開設期	通年	週時間数	2		
教科書/教材	東京書籍『新編現代の国語』『新編言語文化』 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	場に応じた言語活動を十分理解し、適切にできる	場に応じた言語活動をおおよそ理解できる	場に応じた言語活動の理解が不十分である		
学科の到達目標項目との関係					
JABEE J(08) 本校 (1)-a 情報 (4)-b					
教育方法等					
概要	高等学校「現代の国語」「言語文化」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。また言語活動をとおして、実社会で求められる国語の力を養う。				
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>講義形式</li> <li>毎時間、漢字小テスト（漢字検定3級程度）を実施する</li> <li>読書感想文など、課題の提出を適宜求める</li> </ul>				
注意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>漢字検定、日本語検定に積極的に挑戦すること</li> </ul>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	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	評論：山崎正和「水の東西」	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：山崎正和「水の東西」	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：山崎正和「水の東西」	論理的展開に即して、筆者の主張を理解し、説明できる。	
		12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把握し、説明できる。	
		13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把握し、説明できる。	
		14週	小説：芥川龍之介「羅生門」	小説の読解を通じ、読書に対する興味を高めることができる。	
		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	前期末試験		
後期	3rdQ	1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。	
		2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。	
		3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。	

4thQ	4週	小説：夏目漱石「夢十夜」	場面の設定や登場人物の人物像を理解し、説明できる。
	5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理解し、説明できる。
	6週	小説：夏目漱石「夢十夜」	作品が描くテーマについて理解し、説明できる。
	7週	言語活動：異なる種類の文章を読み比べる	意見文と説明文の違いを理解し、読み比べる時のポイントをおさえることができる。
	8週	後期中間試験	
	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	言語活動：NIE（新聞活用）	新聞の構成を理解し、新聞記事をとおして思考を広げたり、深めたりできる。
	13週	言語活動：NIE（新聞活用）	新聞の構成を理解し、新聞記事をとおして思考を広げたり、深めたりできる。
	14週	敬語	基本的な敬語について理解し、活用することができる。
	15週	敬語	基本的な敬語について理解し、活用することができる。
	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	令和06年度 (2024年度)	授業科目	国語 2
科目基礎情報					
科目番号	0007		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	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) 口語国文法を理解し、正確な文章理解ができる 4) 定型文などの理解を通じ、情報を他者に伝達ができる 5) 敬語法の基礎を理解し、他者とのコミュニケーションを円滑に図れる 6) 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た文化との対比がほぼできる。	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	口語国文法を理解し、正確な文章理解ができる。	現代文法、国文法を使用し、作品の大意を大まかに理解できる。	文法の理解から文意を読み解くことができない。		
評価項目4	日本語において重要なコミュニケーションツールである敬語法の基礎を構築できる。	人間関係の構築に欠かせない敬語法を正しく理解し使用できる。	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、情感を感得し、豊かな感受性の発揮ができる。	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					
JABEE J(08) 本校 (1)-a 情報 (4)-b					
教育方法等					
概要					
授業の進め方・方法	・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、常に努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。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	日本語の特徴概説	日本語における漢字、仮名などの複合的な文字体系の原因を理解できる。	
		2週	日本語の特徴概説	現代文法を理解し、品詞分解などの詳細に接続する説明を自ら行うことができる	
		3週	日本語の特徴概説	口語文法と文語文法の違いを理解し、文章理解に役立てることができる	
		4週	「竹取物語」	古典の文章に触れ、中古の世界の世界観を理解できる。	
		5週	「竹取物語」	活用する言葉用言を理解し、正確な現代語訳を導くことができる。	
		6週	「枕草子」	平安期の感性的作品に触れ、現代との間隔の違いを理解し、他者に説明できる。	
		7週	「枕草子」	正確に現代語訳を取る中で、それを他者に文法的に説明できる。	
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	敬語の理解	敬語法の知識を習得し、正確に分類、説明できる。	
		10週	敬語の理解	日本語でのコミュニケーションに必要な敬語を使って文章に敬語を正確に反映させることができる	
		11週	敬語の理解	敬語を理解し、主語を省く場合の文章を補足、類推できる。	
		12週	徒然草「亀山殿の御池に」	敬語法を用いて、省略された文章の主語を把握できる。	
		13週	徒然草「亀山殿の御池に」	敬語により人物関係を静入り、そこから逆算して正確な敬語を取捨選択できる。	
		14週	徒然草「亀山殿の御池に」	筆者の主張を読み取り、現代の思想との共通点相違点を整理できる。	

		15週	徒然草まとめ	徒然草の冒頭がなぜこのような表現になるのかを調べ、他者に伝達することができる。
		16週	前期期末試験	
後期	3rdQ	1週	実用的な文章・手紙文	手紙文の形式、慣用的表現を理解し、他者に情報伝達ができる。
		2週	実用的な文章・メール文	手紙文の形式などとの相違を把握し、メールでの語句選択などを理解できる
		3週	実用的な文章・報告文	收拾した情報を分析し、メールでの伝達形で報告することができる。
		4週	【漢文】唐詩「春暁」	中国語を古文読みすることの歴史的背景を説明できる。
		5週	【漢文】唐詩「春暁」	中国語と日本語の文法の違いを理解し、漢字を用いて作文することができる。
		6週	【漢文】「守株」	慣用的な表現、故事成語などを理解、整理できる。
		7週	【漢文】「守株」	書き下し文から漢字を整理し、正確に語句を並べることができる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	和歌の世界	万葉集など和歌の世界観を説明できる。
		10週	和歌の世界	複数の和歌から一つを選択し、現代語訳、世界観などを調べ、他者に説明できる。
		11週	要約文の理解	文章、図表を理解し、それを要約的に他者に伝えるための文章の要約の仕方を理解できる。
		12週	要約文の理解	古典に関する評論を要約、整理し、他者に正確に伝達できる。
		13週	伊勢物語「芥川」	敬語、文章の流れなど総合的な情報整理によって本文を説明できる。
		14週	伊勢物語「芥川」	現代語訳された文章を要約し、話の内容を簡潔に他者に伝達できる。
		15週	伊勢物語「芥川」	推量、婉曲の助動詞などを理解し、日本語の直截的ではない文章表現を理解できる。
		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	140	0	40	20	0	0	200
基礎的能力	70	0	20	10	0	0	100
専門的能力	70	0	20	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06年度 (2024年度)	授業科目	世界史
科目基礎情報					
科目番号	0008		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	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	詳述歴史総合 (実教出版)				
担当教員	多賀谷 誠				
到達目標					
<p>(1) 人文・社会科学的な観点から人間と世界と歴史について多面的に理解する。</p> <p>(2) 国際社会の一員として各地域の社会の歴史的展開と世界が抱える諸問題の歴史的展開を理解し、人間と世界と歴史に対する主体的な関心を培う。</p>					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
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、主体的な問題意識を持つ。		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きない。
到達目標2	今日の国際的な政治・経済の仕組みや、地球規模の諸問題について理解し、主体的な問題意識を持つ。		今日の国際的な政治・経済の仕組みや、地球規模の諸問題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、地球規模の諸問題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(01) 本校 (1)-a 情報 (4)-b					
教育方法等					
概要	国際的観点に基づき、世界の歴史的展開と世界が抱える諸問題を理解する。				
授業の進め方・方法	人間社会の歴史的展開に関する感覚を養うと共に、国際的視点の修得を目指し授業を進める。				
注意点	多様な価値観に対して対話的であること。 現在の世界情勢についても、ニュースや新聞から把握しておくこと。				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	導入 (地球と世界の現代的状況)	歴史を学ぶ上での基礎知識を習得することができる。	
		2週	世界の地理と文化 (1)	世界の地理と情勢を理解できる。	
		3週	世界の地理と文化 (2)	世界の地理と情勢を理解できる。	
		4週	産業革命	産業革命について理解できる。	
		5週	国際社会の成立	産業革命後の世界について理解できる。	
		6週	主権国家の形成	主権国家について理解できる。	
		7週	これまでの授業の振り返り	世界の経済、産業、社会のあり方を歴史的に理解できる。	
		8週	中間試験		
	2ndQ	9週	絶対王政と市民革命	絶対王政と市民革命について理解できる。	
		10週	アメリカ合衆国の成立	アメリカ合衆国の成立について理解できる。	
		11週	フランス革命	フランス革命について理解できる。	
		12週	ナポレオンの時代	フランス革命後のヨーロッパについて理解できる。	
		13週	アメリカ南北戦争	奴隷制とアメリカ南北戦争を理解できる。	
		14週	ロシアの歴史	ロシアの歴史について理解できる。	
		15週	これまでの授業の振り返り	世界の民主主義の歴史的展開を理解できる。	
		16週	期末試験		
後期	3rdQ	1週	近代の学問と政治思想	近代の学問と政治思想について理解できる。	
		2週	近世・近代の東アジア	近世・近代の中国と朝鮮半島の歴史について理解できる。	
		3週	アジア世界の文化と歴史	アジア世界の文化と歴史について理解できる。	
		4週	20世紀の到来	資本主義の発展と帝国主義について理解できる。	
		5週	第1次世界大戦	第1次世界大戦の展開について理解できる。	
		6週	戦間期のヨーロッパ	戦間期のヨーロッパの情勢と世界恐慌について理解できる。	
		7週	これまでの授業の振り返り	近世ヨーロッパの形成と発展について理解できる。	
		8週	中間試験		
	4thQ	9週	ファシズムの台頭	世界恐慌後のファシズムの台頭について理解できる。	
		10週	第2次世界大戦	第2次世界大戦の展開について理解できる。	
		11週	冷戦構造と原子力問題	冷戦構造と原子力をめぐる問題について理解できる。	
		12週	戦後世界と科学技術の発展	戦後の科学技術の発展について理解できる。	

		13週	福祉国家と新自由主義国家	福祉国家と新自由主義国家について理解できる。
		14週	現代アメリカ社会	多様性をめぐる現在アメリカ社会の諸問題について理解できる。
		15週	現代世界の科学技術	現代世界の科学技術のあり方について理解できる。
		16週	学年末試験	

評価割合

	試験	課題					合計
総合評価割合	60	40	0	0	0	0	100
基礎的能力	60	40	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06年度 (2024年度)	授業科目	地理		
科目基礎情報							
科目番号	0009	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	藤本 義彦						
到達目標							
現代世界が抱える諸課題を、地域性や歴史的背景、日常生活との関連を踏まえて考察する地理的素養を培う。そしてそれら諸課題に関する自らの考えを主体的に導き出せるようにする。							
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	地形、気候、産業、民族、文化などの地理的特性を理解し、その理解を地域の抱える課題に適用することができる	地形、気候、産業、民族、文化などの地理的特性を理解することができる	地形、気候、産業、民族、文化などの地理的特性について関心を持ち、その概要を理解できる				
評価項目2	各地域の地理的特性（地域的特性）を比較して、その相違の生じる原因を分析し、地域的特性を包括的に理解できる	各地域の地理的特性（地域的特性）を比較して、その相違の生じる原因を理解し、地域的特性を理解できる	各地域の地理的特性（地域的特性）を比較して、その相違を理解できる				
評価項目3	地理的素養を基礎として、世界の課題について自らの考えを主体的に導き出せる	地理的素養を基礎として、世界の課題について理解することができる	地理的素養を基礎として、世界の課題について関心をもつことができる				
学科の到達目標項目との関係							
JABEE J(01) 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	授業の前半は、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。授業の後半は、クラスをグループ分けし、それぞれのグループで指定する地域について調査を行い、発表する。この地域調査の作業を通じ、発表の仕方や決まり事なども学ぶようにする。						
注意点							
授業の属性・履修上の区分							
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応			
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業							
授業計画							
	週	授業内容	週ごとの到達目標				
後期	3rdQ	1週	地球と地図、世界の国や地域	地理的空間認識を高めるとともに、世界の国と主要な地域を理解する			
		2週	世界の地形（大地形と小地形）	世界の大地形と小地形について理解する			
		3週	世界の気候（気候要素と植生）	世界の気候区分を理解し、その相違を理解する			
		4週	気候区分と産業	気候区分の産業の関連を理解する			
		5週	世界の農業	世界の農業正式の分布を、自然条件と併せて理解する			
		6週	世界の鉱工業	世界の鉱工業の分布を自然条件と併せて理解し、その立地の条件を理解する			
		7週	村落の形成と発達、都市の立地	村落形成の自然条件を理解し、その発達の過程と都市の立地の条件を理解する			
		8週	中間試験				
	4thQ	9週	日本の暮らしを学ぶ	日本の産業の特性、また民族や言語などの社会要因を理解する			
		10週	東アジアの暮らしを学ぶ	東アジアの産業の特性、また民族や言語などの社会要因を理解する			
		11週	東南アジアの暮らしを学ぶ	東南アジアの産業の特性、また民族や言語などの社会要因を理解する			
		12週	西アジアの暮らしを学ぶ	西アジアの産業の特性、また民族や言語などの社会要因を理解する			
		13週	アフリカの暮らしを学ぶ	アフリカの産業の特性、また民族や言語などの社会要因を理解する			
		14週	ヨーロッパの暮らしを学ぶ	ヨーロッパの産業の特性、また民族や言語などの社会要因を理解する			
		15週	北アメリカの暮らしを学ぶ	北アメリカの産業の特性、また民族や言語などの社会要因を理解する			
		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	80	10	0	10	0	0	100

基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
專門的能力	80	10	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06年度 (2024年度)	授業科目	総合英語 1
科目基礎情報					
科目番号	0010		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	『My Way English Communication I』 (三省堂) 『コーパス3000』 (東京書籍) 『ジーニアス総合英語 (第2版)』 『アクシスジーニアス英和辞典』 (大修館書店)				
担当教員	中原 瑞公				
到達目標					
本授業の目的は、基礎的な言語運用能力の向上である。以下の2つの到達目標を設定する。(1) 基本的な語彙や文法事項の使い方を理解する。(2) 語彙や文法事項の知識を正確かつ適切に使用する。					
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	基礎的な語彙や文法事項の使い方を理解している。		基礎的な語彙や文法事項の使い方をある程度理解している。		基礎的な語彙や文法事項の使い方を理解していない。
評価項目2	語彙や文法事項の知識を正確かつ適切に使用できる。		語彙や文法事項の知識をある程度正確かつ適切に使用できる。		語彙や文法事項の知識を正確かつ適切に使用できない。
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	基礎的な言語運用能力の向上を目的とする。教科書や『ジーニアス総合英語』『コーパス3000』に取り上げられている語彙や文法事項の使い方を理解し、正確かつ適切に使用できるようになることをめざす。				
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>教科書の読解と音読、内容に関するQ&amp;Aが授業の中心になる。必要に応じて『ジーニアス総合英語』を参照し、文法事項も学習する。</li> <li>授業のはじめに『コーパス3000』の読み合わせを行う。不定期で小テスト(単語テスト)を行う(前期4回、後期4回)。</li> </ul>				
注意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>授業には指定の教科書・教材をすべて持参すること。</li> <li>abceed(英語学習アプリ)の課題を使って家庭学習に取り組むこと。</li> <li>学生の状況を考慮し、授業計画を柔軟に変更することがある。</li> </ul>				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	英語の文のしくみ(品詞、語順、句と節)(pp.8-11)	英語学習の土台となる品詞、語順、句と節について理解を深める。	
		2週	Lesson 1: Proverbs Around the World (pp.16-19)	動詞の現在形と過去形、進行形の使い方を理解し、正確かつ適切に使用できる。	
		3週	Lesson 1: Proverbs Around the World (pp.20-23)	SVO(O=that節)の使い方を理解し、正確かつ適切に使用できる。	
		4週	Lesson 3: Sending Canned Mackerel to Space (pp.44-45)	動名詞の使い方を理解し、正確かつ適切に使用できる。	
		5週	Lesson 3: Sending Canned Mackerel to Space (pp.46-47)	to不定詞の使い方を理解し、正確かつ適切に使用できる。	
		6週	Lesson 3: Sending Canned Mackerel to Space (pp.48-51)	to不定詞の使い方を理解し、正確かつ適切に使用できる。	
		7週	ここまでのふりかえり		
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	Lesson 5: Endangered Languages (pp.72-75)	関係代名詞の使い方を理解し、正確かつ適切に使用できる。	
		10週	Lesson 5: Endangered Languages (pp.76-77)	関係代名詞の使い方を理解し、正確かつ適切に使用できる。	
		11週	Lesson 5: Endangered Languages (pp.78-81)	形式主語構文の使い方を理解し、正確かつ適切に使用できる。	
		12週	Lesson 6: A Wheelchair Traveler (pp.86-89)	現在分詞と過去分詞(形容詞的用法)の使い方を理解し、正確かつ適切に使用できる。	
		13週	Lesson 6: A Wheelchair Traveler (pp.90-91)	分子構文の使い方を理解し、正確かつ適切に使用できる。	
		14週	Lesson 6: A Wheelchair Traveler (pp.92-95)	形式主語構文の使い方を理解し、正確かつ適切に使用できる。	
		15週	ここまでのふりかえり		
		16週	前期期末試験		
後期	3rdQ	1週	Lesson 8: Avatar Robots (pp.116-117)	条件をあらわすif節の使い方を理解し、正確かつ適切に使用できる。	
		2週	Lesson 8: Avatar Robots (pp.118-121)	仮定法過去の使い方を理解し、正確かつ適切に使用できる。	
		3週	Lesson 8: Avatar Robots (pp.122-125)	仮定法過去の使い方を理解し、正確かつ適切に使用できる。	

		4週	Lesson 10: SDGs (pp.148-149)	SDGsに関するプレゼンテーションを聞き、概要と要点をとらえることができる。
		5週	Lesson 10: SDGs (pp.150-151)	SDGsに関するプレゼンテーションを聞き、概要と要点をとらえることができる。
		6週	Lesson 10: SDGs (pp.152-153)	SDGsに関するプレゼンテーションを聞き、概要と要点をとらえることができる。
		7週	ここまでのふりかえり	
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	SDGsについての補充英文	SDGsに関する英文を読み、概要と要点をとらえることができる。
		10週	SDGsについての補充英文	SDGsに関する英文を読み、概要と要点をとらえることができる。
		11週	SDGsについての補充英文	SDGsに関する英文を読み、概要と要点をとらえることができる。
		12週	Reading: The Tale of Jonny Town-Mouse (pp.156-157)	平易な物語文を読み、字義を正確に理解したうえで、解釈できる。
		13週	Reading: The Tale of Jonny Town-Mouse (pp.158-159)	平易な物語文を読み、字義を正確に理解したうえで、解釈できる。
		14週	Reading: The Tale of Jonny Town-Mouse (pp.160-161)	平易な物語文を読み、字義を正確に理解したうえで、解釈できる。
		15週	ここまでのふりかえり	
		16週	学年末試験	

#### 評価割合

	試験	小テスト	課題 (abceed)		合計
総合評価割合	60	20	20	0	100
基礎的能力	60	20	20	0	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06年度 (2024年度)	授業科目	英語コミュニケーション1
科目基礎情報					
科目番号	0011		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	Living Grammar - New Edition - コミュニケーションのためのベーシック・グラマー				
担当教員	池上 彰				
到達目標					
このクラスでは、実践的な英語の運用能力を要請する。 (1) 英語の発音が正しくできる。 (2) 自分の意志を英語で伝えることができる。 (3) 相手が話す英語の内容を聞き取り、理解することができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	英語の発音が正しくできる。	英語の発音がある程度正しくできる。	英語の発音が正しくできない。		
評価項目2	自分の意志を英語で伝えることができる。	自分の意志をある程度英語で伝えることができる。	自分の意志を英語で伝えることができない。		
評価項目3	相手が話す英語の内容を聞き取り、理解することができる。	相手が話す英語の内容を聞き取り、理解することがある程度できる。	相手が話す英語の内容を聞き取ることも、理解することもできない。		
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	実践的な英語の運用能力を養うことを主眼とする。				
授業の進め方・方法	演習方式で授業を進める。学生は自発的に英語で表現するように心がけること。				
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。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	授業のガイダンス		
		2週	Unit 1 : Profile 自分を語ろう be動詞	「～です」といったbe動詞の基本的な文型を使い、人や物の役割や特徴を簡単に説明できる。	
		3週	Unit 2 : Sports 多彩だね、スポーツの世界 一般動詞(1)自動詞・他動詞	「～する」といった一般動詞の基本的な表現ができる。	
		4週	Unit 3 : Special Occasions 特別な日は誰に何をしてあげる!? 一般動詞(2)二重目的語、目的語と補語をとる動詞	「(人)に(物)を～する」「(人)を～にする」といった一般動詞の少し難しい表現ができる。	
		5週	Unit 4 : Families 家族を語ろう 人称代名詞	話し手や相手をさしたり、すでに話題に上った人、物、事について述べるときに人称代名詞を使うことができる。	
		6週	Unit 5 : Japan Quiz 日本クイズに挑戦 Wh-疑問文	WhatやWhereなどの疑問詞で始まるWh-疑問文に答えることができる。	
		7週	復習		
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	Unit 6 : Love and Marriage 恋愛はいつの時代も人々の関心事!? 過去形	「～だった」「～した」といった過去の出来事を表現できる。	
		10週	Unit 7 : Life History 今までの自分を語ろう 現在完了形(1)継続	過去の活動(過去形)と今も継続して行っている活動(現在完了形)を区別して表現できる。	
		11週	Unit 8 : Leisure 自分の経験を語ろう 現在完了形(2)経験・完了	自分や相手の経験について表現したり、尋ねることができる。	
		12週	Unit 9 : College Life 学生生活を楽しまう 進行形(現在進行形、過去進行形)	習慣的活動(現在形)と一時的活動(現在進行形)を区別して表現できる。	
		13週	Unit 10 : On Vacation 休暇の計画を立てよう 未来表現(be going to, will)	未来の予定について表現できる。	
		14週	Unit 11 : Out and About 自分の気持ちを上手に伝えるには? 助動詞(1)can, mayなど	コミュニケーションを円滑に進めるために、助動詞を使って表現できる。	
		15週	復習		
		16週	前期末試験		

後期	3rdQ	1週	Unit 12 : Rules しきたりはむずかしい 助動詞(2) must, should など	助動詞を使って、決まり事を相手に尋ねたり伝えたりできる。
		2週	Unit 13 : Folk Tales 昔話に思わぬ教訓を発見!? 接続詞(1) and, but, or, so	語と語、句と句、節と節などを対等な関係で結び付ける等位接続詞(and, but, or, soなど)を使うことができる。
		3週	Unit 14 : News & Events ニュースに敏感になろう x 受動態	「～される」といった受動態を使った表現できる。
		4週	Unit 15 : Amazing Animals 動物の世界は驚きでいっぱい 頻度を表す副詞	頻度の副詞(sometimesやalwaysなど)を使うことができる。
		5週	Unit 16 : Feelings 人間は感情の生き物だね! -ing, -edで終わる形容詞	自分の感情を表す-ingで終わる形容詞と-edで終わる形容詞の違いを理解し、使い分けができる。
		6週	Unit 17 : World Quiz 世界クイズに挑戦 原級、比較級、最上級	「一番～」 「～より…」といった比較表現ができる。
		7週	復習	
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	Unit 18 : Business この大企業の創始者は!? 基本的な前置詞(at, on, in)	基本的な前置詞を使うことができる。
		10週	Unit 19 : Environment 環境問題を解決するには? 接続詞(2) when, because, although, if	when, because, although, ifなどの従位接続詞を使うことができる。
		11週	Unit 20 : Old Sayings ことわざは面白い 不定詞と動名詞	不定詞と動名詞の用法を理解し、使うことができる。
		12週	復習	
		13週	Unit 21 : Professions 将来の職業について考えよう 関係詞(who, which, where)	人、事物、場所などを説明するのに便利な関係詞を使って表現できる。
		14週	Unit 22 : What If? 仮定の話は途方もない 仮定法(仮定法過去)	現実にはありえない、起こりそうもないことを、仮定法を使って表現できる。
		15週	復習	
		16週	学年末試験	

評価割合

	試験	発表	相互評価	小テスト	ポートフォリオ	提出物等	合計
総合評価割合	60	0	0	20	0	20	100
基礎的能力	60	0	0	20	0	20	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06年度 (2024年度)	授業科目	情報リテラシー
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: 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50+演習問題100でしっかり学ぶ Word/Excel/PowerPoint標準テキストWindows11/Office2021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」國友義久 (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	尾崎 南斗				
到達目標					
<p>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、</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>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</p>					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	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					
JABEE J(03) 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ー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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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）。</li> </ul>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1週	多要素認証およびアカウント設定 (パスワード変更) (oshima)	多要素認証の必要性を理解し、設定するアカウント (oshima) で利用できるアプリを整理できる。また適切なパスワードを設定することができる。		
	2週	多要素認証およびアカウント設定 (パスワード変更) (kosen)	多要素認証の必要性を理解し、設定するアカウント (kosen) で利用できるアプリを整理できる。また適切なパスワードを設定することができる。		
	3週	Teamsの使い方	Teamsの利用方法について、具体的事例 (チャット (個人・グループ)、会議、ファイル共有など) を元に、使用することができる。		
	4週	webclassによる宣誓書提出 (機構のe-learning), 情報倫理webテスト	共通システムの利用上の注意点や情報倫理について学習し、情報セキュリティを強化する必要性やその具体的な対策等について理解し、実践することができる。		
	5週	メール (oshima, kosen) の送受信方法	2種類のアカウント (oshima, kosen) を使って、メールの送受信ができる。またe-mailを作成するための構成を理解できる。		
	6週	SNSの使用方法	共通システムの利用上の注意点や情報倫理について学習し、情報セキュリティを強化する必要性やその具体的な対策等について理解し、実践することができる。		
	7週	タイピング	ブラインドタッチを実現するための初期段階として、タイピングソフト等を利用して、キー配置を把握やスムーズな文字入力等ができるように実践を重ねる。		

後期	2ndQ	8週	前期中間試験	
		9週	情報技術と社会の変遷の歴史	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。
		10週	身の回りのコンピュータ	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。
		11週	コンピュータシステムの基本構成	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。
		12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。
		13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。
		14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。
		15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。
	16週	前期期末試験		
	3rdQ	1週	情報倫理(5)	コンピュータウイ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。
		2週	画像の基礎知識	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。
		3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。
		4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。
		5週	基数と基数変換(1)	進数変換の仕組みを理解できる。
		6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。
		7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。
8週		後期中間試験		
4thQ	9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。	
	10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。	
	11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。	
	12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。	
	13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。	
	14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。	
	15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。	
	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	20	0	20	0	0	100
基礎的能力	20	0	0	0	0	0	20
専門的能力	40	20	0	20	0	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	令和06年度 (2024年度)	授業科目	数学 1
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: 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	教科書: 『新基礎数学 改訂版』 (大日本図書), 問題集: 『新基礎数学 問題集 改訂版』 (大日本図書), 教材: 自作プリント				
担当教員	四丸 直人				
到達目標					
1. 数と式を理解し、意味や計算過程を説明することができる。 2. 方程式と不等式を理解し、意味や計算過程を説明することができる。 3. 関数とグラフを理解し、意味や計算過程を説明することができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1	数と式を理解し、意味や計算過程を説明することができる。		数と式を理解する。		数と式を理解できない。
評価項目2	方程式と不等式を理解し、意味や計算過程を説明することができる。		方程式・不等式を理解する。		方程式・不等式を理解できない。
評価項目3	関数とグラフを理解し、意味や計算過程を説明することができる。		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					
JABEE J(03) 本校 (1)-c 情報 (4)-a					
教育方法等					
概要	本授業では、専門科目の基礎としての数学を学習する。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す。				
授業の進め方・方法	1. 教科書の内容に沿って授業を行う。 2. 適宜、小テストや問題演習を行う。 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成績に反映する。				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	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・減法が計算できる。	
		2週	整式の乗法	整式の乗法が計算できる。	
		3週	因数分解	整式の因数分解ができる。	
		4週	整式の除法	整式の除法が計算できる。	
		5週	剰余の定理と因数定理	因数定理等を利用して、4次までの簡単な整式の因数分解ができる。	
		6週	分数式の計算	分数式の加減乗除が計算できる。	
		7週	ここまでのまとめ		
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	実数、平方根	実数・絶対値の意味を理解し、絶対値の簡単な計算ができる。 平方根の基本的な計算ができる(分母の有理化も含む)。	
		10週	複素数	複素数の相等を理解し、その加減乗除の計算ができる。	
		11週	2次方程式	解の公式等を利用して、2次方程式を解くことができる。	
		12週	解と係数の関係	2次方程式の解と係数の関係を利用した問題を解くことができる。	
		13週	いろいろな方程式 (1)	因数定理等を利用して、基本的な高次方程式を解くことができる。 簡単な連立方程式を解くことができる。	
		14週	いろいろな方程式 (2)	無理方程式・分数方程式を解くことができる。	
		15週	ここまでのまとめ		
		16週	前期期末試験		
後期	3rdQ	1週	恒等式	恒等式と方程式の違いを区別できる。	
		2週	等式の証明	等式の証明ができる。	
		3週	不等式の性質、1次不等式の解法	1次不等式を解くことができる。	
		4週	いろいろな不等式	連立不等式や2次不等式を解くことができる。	
		5週	不等式の証明	不等式の証明ができる。	
		6週	集合、命題	簡単な命題の真偽を求めることができる。	

4thQ	7週	ここまでのまとめ	
	8週	後期中間試験	
	9週	関数とグラフ	関数の定義域と値域を求めることができる。
	10週	2次関数のグラフ、2次関数の最大・最小	2次関数の性質を理解し、グラフをかくことができ、最大値・最小値を求めることができる。
	11週	2次関数と2次方程式、2次関数と2次不等式	2次不等式を解くことができる。
	12週	べき関数	べき関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。
	13週	分数関数	分数関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。
	14週	無理関数、逆関数	無理関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。
	15週	ここまでのまとめ	
	16週	学年末試験	

評価割合

	定期試験	小テスト	課題・提出物			合計
総合評価割合	60	20	20	0	0	100
基礎的能力	60	20	20	0	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	令和06年度 (2024年度)	授業科目	数学 2
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: 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	「新基礎数学」(大日本図書) / 「新基礎数学問題集」				
担当教員	磯部 遼太郎				
到達目標					
1. 三角比の性質を理解し、図形の計量に応用することができる。 2. 順列・組合せを理解し、場合の数を求めることができる。 3. 必要条件・十分条件を理解し、命題を証明することができる。 4. 内分点、外分点の座標を理解し、求めることができる。					
ループリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1	三角比の性質を理解し、様々な三角比の値を適切に求めることができる。		三角比の性質を理解し、様々な三角比の値を求めることができる。		三角比の性質を理解できない。
評価項目2	三角比の性質を図形の計量に応用することが適切にできる。		三角比の性質を図形の計量に応用することができる。		三角比の性質を図形の計量に応用することができない。
評価項目3	順列・組合せを理解し、場合の数を適切に求めることができる。		順列・組合せを理解し、場合の数を求めることができる。		順列・組合せを理解できない。
評価項目4	2点間の距離、内分点の座標を理解し適切に求めることができる。		2点間の距離、内分点の座標を理解することができる。		2点間の距離、内分点の座標を理解することができない。
評価項目5	直線の方程式を理解し、様々な条件から直線の方程式を適切に求めることができる。		直線の方程式を理解し、基本的な問題を解くことができる。		直線の方程式を理解することができない。
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	これから高専で専門分野を学ぶために必要な、数学の基礎的な内容について学習する。				
授業の進め方・方法	1. 教科書の内容に沿って授業を行う。 2. 適宜、課題や小テストを行う。 3. 問題集は試験勉強用に使う。				
注意点	提出物の期限は守ること。 授業時間中に問題演習の時間を適宜設ける。演習時間は積極的に取り組むこと。 授業の進行を妨害する者は単位を不可とする。				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	鋭角の三角比	正弦・正接・余弦の意味を理解し、その値を求めることができる。	
		2週	鈍角の三角比	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だできる。	
		3週	三角比の相互関係 (1)	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	三角比の相互関係 (2)	三角比の相互関係について理解し、それらを活用できる。	
		5週	正弦定理	三角比の辺と角の関係を理解し、活用できる。	
		6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。	
		7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。	
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9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。	
		10週	順列 (1)	順列の意味を理解し、さまざまな順列の考え方ができる。	
		11週	順列 (2)	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。	
		12週	組合せ (1)	組合せの意味を理解し、基本問題を解くことができる。	
		13週	組合せ (2)	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。	
		14週	いろいろな順列 (1)	円順列や同じものを含む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。	
		15週	いろいろな順列 (2)	円順列や同じものを含む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	前期末試験		

後期	3rdQ	1週	二項定理（1）	二項定理の意味を理解し、様々な式を展開したときの頂の係数を求めることができる。
		2週	二項定理（2）	二項定理の意味を理解し、様々な式を展開したときの頂の係数を求めることができる。
		3週	確率の定義と性質	確率の定義を理解し、初等的な確率の計算ができる。排反事象、余事象の確率の計算ができる。
		4週	確率の加法定理	確率の加法定理を用いて確率の計算ができる。
		5週	条件付き確率 確率の乗法定理	条件付き確率、確率の乗法定理を理解し、確率の計算ができる。独立事象について理解し、確率の計算ができる。
		6週	データの整理 1次元のデータ	1次元のデータを整理して、平均・分散・標準偏差を求めることができる。
		7週	データの整理 2次元のデータ	2次元のデータを整理して、相関係数・回帰直線を求めることができる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	2点間の距離・内分点の座標	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。座標平面上の内分点の座標を求めることができる。座標平面上の内分点の座標、三角形の重心の座標を求めることができる。
		10週	直線の方程式	直線の方程式を理解し、様々な条件から直線の方程式を求めることができる。
		11週	2直線の関係	2直線の平行・垂直の条件を理解し、様々な条件から直線の方程式を求めることができる。
		12週	円の方程式	円の方程式の標準形・一般形を理解し、与えられた条件を満たす円の方程式を計算できる。
		13週	不等式と領域（1）	不等式の表す領域を理解し、図示することができる。
		14週	不等式と領域（2）	不等式の表す領域を理解し、図示することができる。
		15週	まとめ	ここまでのまとめ
		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	60	20	20	100
基礎の能力	60	20	20	100
ゴールの能力	0	0	0	0
部門を横断する能力	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	物理 1
科目基礎情報					
科目番号	0015		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	総合物理 1 (数研出版)、リードLightノート物理基礎 (数研出版)、リードLightノート物理 (数研出版)、配布プリント (自作)				
担当教員	末次 竜				
到達目標					
1. 力学分野に関する物体の運動、物体にかかる力、モーメント、エネルギーに関する基礎的な計算をすることができる。 2. 運動方程式を用いて物体の運動の様子を表すことができる。 3. 周囲と協力しながら問題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	物体の基礎的な運動、力、モーメント、エネルギーの公式について、物体の運動をイメージしながら計算問題に適應できる。		物体の基礎的な運動、力、エネルギーについて計算できる		物体の基礎的な運動について計算できない。
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					
JABEE J(03) 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>教科書に沿って進めていく。</li> <li>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。</li> <li>毎回、授業内容の理解を確認するための小テストを行う。</li> </ul>				
注意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>提出期限厳守</li> <li>積極的な発言を推奨する。</li> <li>授業理解状況によって授業進度を調整する。</li> </ul>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	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、単位を使い分けることができる。単位変換ができる。	
		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	2物体の合成速度を求めることができる。	
		4週	相対速度	2物体の相対速度を求めることができる。	
		5週	直線運動の加速度	加速度について説明できる。	
		6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。	
		7週	これまでの復習	単位から等加速度直線運動まで説明できる。	
		8週	中間試験		
	2ndQ	9週	自由落下、鉛直投射	自由落下に関する計算ができる。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	有効数字	有効数字を考慮して、データを集計することができる。	
		12週	力、重力、面から受ける力、糸が引く力、弾性力 (フックの法則)	物体に作用する力を図示することができる。重力、抗力、弾性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	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。	
		14週	力がつりあう条件、作用反作用	力のつりあいについて説明できる。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。	
		15週	実験及びこれまでの復習	自由落下から作用反作用まで説明できる。重力加速度の測定ができる。	
		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	慣性の法則について説明できる。運動の法則について説明できる。	

		2週	1 物体の運動方程式	質点の運動について、運動方程式を立てて解くことができる。
		3週	2 物体の運動方程式	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。
		4週	静止摩擦力	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。最大摩擦力に関する計算ができる。
		5週	動摩擦力	動摩擦力に関する計算ができる。
		6週	仕事の定義、仕事の原理、仕事率	仕事、仕事率に関する計算ができる。
		7週	これまでの復習	ニュートンの運動の3法則から仕事率まで説明できる。
		8週	後期中間試験	
		4thQ	9週	運動エネルギー、重力による位置エネルギー、弾性力による位置エネルギー
	10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。
	11週		保存力以外の力が仕事をする場合	動摩擦力がする仕事は、一般に熱となることを説明できる。
	12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。
	13週		剛体のつりあい、剛体にはたらく力の合力	剛体における力のつり合いに関する計算ができる。剛体にはたらく力の合力を計算できる。
	14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。
	15週		これまでの復習	運動エネルギーから重心まで説明できる。
	16週		答案返却・解答解説	

#### 評価割合

	試験	小テスト・レポート			合計
総合評価割合	65	35	0	0	100
基礎的能力	65	35	0	0	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06年度 (2024年度)	授業科目	化学 1
科目基礎情報					
科目番号	0016		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) 新課程ニューアチーブ化学基礎, 東京書籍 自作資料				
担当教員	杉村 佳昭				
到達目標					
化学の基本知識を修得し、自らの工学分野に応用できる。さらに、その過程で、自然現象を系統的・論理的に考えていく能力を養い、広く自然の諸現象を科学的に解明するための化学的な見方、考え方を身につける。 化学と人間生活、物質の構成、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	様々な化学と人間生活について説明できる。	基本的な化学と人間生活について説明できる。	基本的な化学と人間生活について説明できない。		
評価項目2	様々な物質の構成について説明できる。	基本的な物質の構成について説明できる。	基本的な物質の構成について説明できない。		
評価項目3	様々な物質の変化について説明できる。	基本的な物質の変化について説明できる。	異質な物質の変化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(03) 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	ホームルーム教室にて講義形式により行う。 適宜、演習プリントによる演習課題を行う。				
注意点	授業の予習と復習は必ず行うこと。 課題は必ず締め切り日を守り提出すること。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	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	化学と現代の社会課題との関連性について説明できる。	
		2週	物質の成分	物質が原子からできていることについて説明できる。 単体と化合物について説明できる。 同素体について説明できる。 純物質と混合物の区別について説明できる。 混合物の分離法について理解し、適切な分離法を選択できる。	
		3週	物質の三態	物質を構成する分子・原子が常に運動していることについて説明できる。 水の状態変化について説明できる。 物質の三態とその状態変化について説明できる。	
		4週	原子の構造	原子の構造 (原子核・電子) や原子番号、質量数について説明できる。 同位体・放射性同位体について説明できる。	
		5週	電子配置	原子の電子配置について電子殻を用いて書き表すことができる。 価電子の働きについて説明できる。	
		6週	元素の周期表	原子番号と価電子の数との関係について考えることができる。 元素の性質について価電子と周期律から考えることができる。	
		7週	イオンとイオン結合	電離について説明でき、電解質と非電解質の区別ができる。 イオンの化学式とイオンの名称について説明できる。 代表的なイオンを化学式で表すことができる。 イオン結合について説明できる。	
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	イオンとイオン結合	イオン化エネルギーと電子親和力について説明できる。 イオン結晶の性質について説明できる。	
		10週	共有結合	共有結合について説明できる。 構造式や電子式により分子を書き表すことができる。	
		11週	分子の形 高分子化合物 配位結合	分子の形について説明できる。 高分子化合物について説明できる。 配位結合について説明できる。	
		12週	電気陰性度と分子の極性 分子間力と分子結晶	電気陰性度と分子の極性について説明できる。 分子間力と分子結晶について説明できる。	
		13週	極性と水素結合 共有結合の結晶	極性と水素結合について説明できる。 共有結合の結晶について説明できる。	

後期		14週	金属結合	自由電子と金属結合について説明できる。 金属の性質を説明できる。
		15週	金属結晶の構造 化学結合と物質の分類	体心立方格子、面心立方格子、六方最密構造について説明できる。 結晶の種類による物質の性質の違いについて説明できる。
		16週	前期末試験	
	3rdQ	1週	有効数字とその計算方法	測定と測定値の取り扱いができる。 適切な有効数字及び単位を用いて物理量を表すことができる。
		2週	原子量・分子量・式量と物質質量	原子の相対質量と原子量について説明できる。 分子量・式量について説明できる。
		3週	原子量・分子量・式量と物質質量	物質質量 (mol) を用い物質の量を表すことができる。 気体の体積と物質質量の関係について説明できる。
		4週	溶液の濃度	質量パーセント濃度について説明でき、質量パーセント濃度の計算ができる。 モル濃度について説明でき、モル濃度の計算ができる。
		5週	化学反応式	化学反応式について反応物、生成物、係数を理解して組み立てることができる。
		6週	化学反応式	化学反応式を用いて化学量論的な計算ができる。
		7週	化学の基本法則	化学の基本法則について説明できる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	酸と塩基	酸・塩基の定義（アレニウスの定義、ブレンステッド・ローリーの定義）について説明できる。 酸・塩基の化学式と酸・塩基の価数について説明できる。
		10週	酸と塩基	電離度と酸・塩基の強弱について説明できる。
		11週	pH	pHについて説明でき、pHと水素イオン濃度の計算ができる。
		12週	中和	中和反応を化学反応式で表すことができる。
		13週	中和	中和滴定の計算ができる。
14週		酸化と還元	酸化と還元の定義について説明できる。	
15週		酸化と還元	酸化還元反応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、レポート	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06年度 (2024年度)	授業科目	総合科学
科目基礎情報					
科目番号	0017		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 版ニューサポート地学基礎, 東京書籍		(補助教材) 新課程ニューサポート新編生物基礎, 東京書籍, 新課程		
担当教員	杉村 佳昭				
到達目標					
環境面や生態面に配慮して工学に取り組むための基本的なライフサイエンス・アースサイエンスの基礎知識を身に付ける。 (1) 地球の概観、内部と活動 惑星としての地球の特徴及び地球表層や内部に見られる地学的事象を理解し、地球表層や内部を相互に関連して、地球の歴史の経過の中でとらえることができる。 (2) 生命の共通性と多様性 地球上の生物が多様であり、かつ共通性があることを理解している。 (3) 大気と海洋 地球の大気圏及び水圏での現象を理解し、それらが太陽放射エネルギーを原動力としていることを理解すること。また、気象との関係を説明できる。 (4) 地球上の植生、生態系 日本および世界には様々なバイオームがあることを知り、その成因について理解していること。生態系の成り立ちについて理解している。 (5) 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考えることができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	様々な地球の概観、内部と活動について説明できる。	基本的な地球の概観、内部と活動について説明できる。	基本的な地球の概観、内部と活動について説明できない。		
評価項目2	様々な生命の共通性と多様性について説明できる。	基本的な生命の共通性と多様性について説明できる。	基本的な生命の共通性と多様性の基本について説明できない。		
評価項目3	様々な大気と海洋について説明できる。	基本的な大気と海洋について説明できる。	基本的な大気と海洋について説明できない。		
評価項目4	様々な地球上の植生、生態系について説明できる。	基本的な地球上の植生、生態系について説明できる。	基本的な地球上の植生、生態系について説明できない。		
評価項目5	様々な人間活動と地球環境の保全について説明できる。	基本的な人間活動と地球環境の保全について説明できる。	基本的な人間活動と地球環境の保全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(03) 本校 (1)-a 情報 (4)-a					
教育方法等					
概要	地球の概観、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	ホームルーム教室にて講義形式により行う。				
注意点	授業の予習と復習は必ず行うこと。 課題は必ず締め切り日を守り提出すること。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1週	生物の共通性と多様性	地球上の生物の多様性について説明できる。		
	2週	生物の共通性と多様性	生物に共通する特徴について理解し、生物の共通性と進化の関係について説明できる。 地球上に生命が誕生した起源を説明できる。		
	3週	生物の生命活動と生態系	生命活動にエネルギーが必要であることを説明できる。 生態系の構成要素（生産者、消費者、分解者）について理解し、生態系における分解者が人間生活と深く関わっていることを説明できる。		
	4週	生物の生命活動と生態系	植生の遷移、バイオームについて理解し、その仕組みや分布について説明できる。		
	5週	人間活動と地球環境	人間活動による熱帯林の減少と生物多様性の喪失について説明できる。 有害物質の生物濃縮について理解し、生物濃縮における公害問題について説明できる。		
	6週	人間活動と地球環境	地球温暖化の問題点と対策について説明できる。		
	7週	地球の歴史と地球環境	地球の形と大きさについて説明できる。 地球の構造について説明できる。 地球内部の動きとプレートについて説明できる。		
	8週	前期中間試験			
	9週	地球の歴史と地球環境	地球におけるマグマの生成や火山活動を理解して、人間生活に与える影響を説明できる。		
	10週	地球の歴史と地球環境	地震の発生と断層運動を理解して、地震活動をプレートの運動と関連付けて説明できる。		

	11週	惑星としての地球	大気の大循環を理解し、大気中の風の流れなどの気象現象を説明できる。
	12週	惑星としての地球	地球温暖化を太陽の放射エネルギー及び大気・海洋による熱輸送と関連付けて説明できる。
	13週	地球の歴史と地球環境	原始地球の変遷について説明できる。
	14週	惑星としての地球	太陽系を構成する惑星の中に地球があることを理解し、天体の運動と周期性について説明できる。
	15週	惑星としての地球	太陽系を構成する惑星の中に地球があることを理解し、天体の運動と周期性について説明できる。
	16週	前期末試験	

評価割合

	試験	レポート	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	令和06年度 (2024年度)	授業科目	保健
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: 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	「現代高等保健体育改訂版」大修館書店 / プリント				
担当教員	吉積 侑莉				
到達目標					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 現代の健康のとらえ方について理解でき、自らの健康にかかわる意志決定・行動選択ができる。</li> <li>2. 生活習慣病の予防について理解できる。</li> <li>3. 喫煙・飲酒が健康に及ぼす影響とその要因・対策について理解できる。</li> <li>4. 薬物の種類とその健康への影響について理解できる。</li> <li>5. エイズ・性感染症の現状の理解とその予防をすることができる。</li> <li>6. 応急手当の意義やその基本、心肺蘇生法の理論を理解し、実践することができる。</li> <li>7. 思春期における性意識を理解し、適切な性行動を選択することができる。</li> <li>8. 妊娠・出産のメカニズムについて理解できる。</li> <li>9. 避妊法と人工妊娠絶について理解できる。</li> </ol>					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	現代の健康のとらえ方について理解でき、自らの健康にかかわる意志決定・行動選択が適切にできる	現代の健康のとらえ方について理解でき、自らの健康にかかわる意志決定・行動選択ができる	現代の健康のとらえ方について理解でき、自らの健康にかかわる意志決定・行動選択ができない		
評価項目2	生活習慣病の予防について適切に理解できる	生活習慣病の予防について理解できる	生活習慣病の予防について理解できない		
評価項目3	喫煙・飲酒が健康に及ぼす影響とその要因・対策について適切に理解できる	喫煙・飲酒が健康に及ぼす影響とその要因・対策について理解できる	喫煙・飲酒が健康に及ぼす影響とその要因・対策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	個人および社会生活における健康・安全について理解を深め、課題の解決に向けて適切に思考・判断する力を養う。				
授業の進め方・方法	講義形式を基本とする。教科書や配布資料を用いる。				
注意点	現在及び将来の生活を健康で安全に暮らしていくための大切な授業です。予習としては、事前に教科書に目を通し、疑問点を明確にしておくことです。授業では、講義内容やスライドの内容を理解し、理解できない点は随時質問してください。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
3rdQ		1週	健康の考え方と成り立ち	さまざまな健康の考え方について説明できる。	
		2週	私たちの健康のすがた	日本の健康水準の変化とその背景について説明できる。	
		3週	生活習慣病の予防と回復	生活習慣病の種類と要因について説明できる。	
		4週	喫煙と健康	喫煙が健康や社会に及ぼす影響について説明できる。	
		5週	飲酒と健康	飲酒が健康や社会に及ぼす影響について説明できる。	
		6週	運動と健康、食事と健康	健康と運動の関係について説明できる。食事と健康の関係について説明できる。	
		7週	休養・睡眠と健康	健康と休養の関係及び適切な休養のとり方について説明できる。	
		8週	後期中間試験		
後期	4thQ	9週	薬物乱用と健康	薬物の乱用が心身に及ぼす害と社会的な悪影響について説明できる。	
		10週	思春期と健康、性意識と性行動の選択	思春期における体の変化を、女性と男性に分けて説明できる。性意識の男女差について説明できる。	
		11週	中高年期と健康	加齢にともなう心身の変化について説明できる。	
		12週	働くことと健康、労働災害と健康	働くことの意義と健康のかかわりについて説明できる。労働災害の種類とその原因について説明できる。	
		13週	安全な社会の形成	安全のために必要な個人の行動について説明できる。	
		14週	大気汚染と健康	大気汚染の原因と健康への影響について説明できる。	
		15週	ごみの処理と上下水道の整備	ごみの処理の現状やその課題について説明できる。	
		16週	学年末試験		
評価割合					
	定期試験	課題			合計
総合評価割合	80	20	0	0	100
基礎的能力	80	20	0	0	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06年度 (2024年度)	授業科目	プログラミング 1
科目基礎情報					
科目番号	0003		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 -第2版-, 柴田望洋 (著), SBクリエイティブ				
担当教員	岡村 健史郎				
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					
JABEE J(05) 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います。				
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点とします。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	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。	
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	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		
		16週	前期末試験		
後期	3rdQ	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	課題提出・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	50	50	0	0	0	0	100
基礎的能力	50	50	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06年度 (2024年度)	授業科目	実験実習
科目基礎情報					
科目番号	0004		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	1	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材					
担当教員	岡村 健史郎,尾崎 南斗				
到達目標					
(1)【IL】情報リテラシーの知識や技術を、実験実習での演習を通じて体験的に習得し、課題解決ができる。 (2)【PI】C言語によるプログラミング技法の実験を通じて、プログラミングの基礎的な技法を理解し、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	電子メールや情報検索の基礎を理解できる。Word、Excelを用いたレポート作成ができる。PowerPointを用いたプレゼンテーションができる。画像処理の基礎が理解できる。コマンドプロンプトとバッチファイル処理の理解ができる。以上の点に加えて、応用および自らのアイデアを加えることができる。	電子メールや情報検索の基礎を理解できる。Word、Excelを用いたレポート作成ができる。PowerPointを用いたプレゼンテーションができる。画像処理の基礎が理解できる。コマンドプロンプトとバッチファイル処理の理解ができる。	電子メールや情報検索の基礎を理解できない。Word、Excelを用いたレポート作成ができない。PowerPointを用いたプレゼンテーションができない。画像処理の基礎が理解できない。コマンドプロンプトとバッチファイル処理の理解ができない。		
評価項目2	流れ図を作成できる。コンパイルの方法を説明できる。C言語を用いた演算・反復・選択の処理のプログラムをさくせいできる。配列や文字列のプログラムを作成できる。以上の点に加えて、応用および自らのアイデアを加えることができる。	流れ図を作成できる。コンパイルの方法を説明できる。C言語を用いた演算・反復・選択の処理のプログラムをさくせいできる。配列や文字列のプログラムを作成できる。	流れ図を作成できない。コンパイルの方法を説明できない。C言語を用いた演算・反復・選択の処理のプログラムを作成できない。配列や文字列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					
JABEE J(06) 本校 (1)-a 情報 (4)-c					
教育方法等					
概要	【情報リテラシー：以降IL】高専で学ぶための、基本的なコンピュータリテラシーの知識や技術を、実験実習での演習を通じて体験的に習得することを目的とする。【プログラミング1：以降PI】C言語を用いたプログラミングの基礎を習得し、プログラムが「わかる」「使える」ようになることを目的とする。これらのこと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な目標とします。				
授業の進め方・方法	クラスを2班に分け20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み、内容をよく理解しながら演習を行うこと。 (2)レポートは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。 (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。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	全体ガイダンス	到達目標および評価方法について理解する。レポート作成方法を理解する。	
		2週	全体：タイピング練習	タイピングソフトを使用し、指定したレベルの速度でタッチタイピングができる。	
		3週	全体：タイピング練習 (Word,印刷)	Wordを用いた文章入力時にタッチタイピングができる。印刷ができる。	
		4週	【IL】ワープロ (Word)	Wordを用いて簡単な文書作成ができる。レポートをまとめることができる。	
		5週	【PI】流れ図の作成方法	主な流れ図の記号について学び、簡単な流れ図を書くことができる。	
		6週	【IL】グループ学習	ブレインストーミング、KJ法について学び、実践する。また、発表の仕方について学び、実践する。	
		7週	【PI】コンパイルと実行	コンパイル作業について学び、プログラムを実行することができる。	
		8週	レポート整理	各ラウンドのレポート整理をする。	
	2ndQ	9週	【IL】Scratchを用いたアルゴリズム学習(1)	Scratchを用いて、課題を入力・実行することができる。	
		10週	【PI】画面への出力	基本的なプログラムの書き方と画面の出力について行うことができる。	
		11週	【IL】Scratchを用いたアルゴリズム学習(2)	Scratchを用いた自由作品を作成し、他者作品を評価することができる。	
		12週	【PI】キーボードからの入力方法	計算する値をキーボードから入力する方法について理解できる。	
		13週	【IL】ワープロ (Word)	Wordを用いて報告書を作成できる。(図表作成、罫線機能)	

		14週	【PI】条件分岐の処理を使ったプログラム	条件によっては異なる処理をする方法を理解できる。
		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		
後期	3rdQ	1週	【IL】表計算 (Excel)	Excelを用いて表を作成できる。(図表作成、数式の入力)
		2週	【PI】演算の優先度	演算の優先度を理解し、確実な計算結果を算出することができる。
		3週	【IL】表計算 (Excel)	同じことを何度も繰り返す処理を記述する方法を理解できる。
		4週	【PI】繰り返し処理を使ったプログラム	同じことを何度も繰り返す処理を記述する方法を理解できる。
		5週	【IL】プレゼンテーション (PowerPoint)	PowerPointを使い、プレゼンテーション資料を作成できる。
		6週	【PI】反復と選択を組み合わせたプログラム	これまでに学んだ反復処理と選択処理を組み合わせたプログラムを作成し、より高度な処理ができる。
		7週	【IL】プレゼンテーション (PowerPoint)	PowerPointを使い、プレゼンテーション資料を作成し、PREP法を用いた発表を行うことができる。
		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	【PI】配列を使ったプログラム	配列の宣言方法、使用方法について理解することができる。
		10週	【IL】デジタル画像処理の基礎	ペイントを用いてピクセル、混色、画像のファイル形式、画像のサイズ等、画像技術の基本的事項を理解することができる。
		11週	【PI】文字列を使ったプログラム	文字列を使う方法や注意点を理解できる。
		12週	【IL】コマンドプロンプトの使用方法	CUIを用いて、コマンドを使うことができる。
		13週	【PI】ASCII文字コード	プログラム中での文字の使い方について学ぶと同時にASCII文字コードについて理解できる。
		14週	情報リテラシ	SNSに関する情報リテラシについて考え、まとめることができる
		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		

評価割合

	レポート	演習課題・実技 ・成果物	相互評価	出席態度	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06年度 (2024年度)	授業科目	保健体育
科目基礎情報					
科目番号	0018		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	2	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	「現代高等保健体育改訂版」大修館書店				
担当教員	吉積 侑莉				
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を使用した心肺蘇生法を習得し、普通救命講習を修了する。 (3) 長距離を自己に適したペースで走り切る持久力を養うとともに、記録向上に向けて努力することができる。 (4) ソフトボール・バスケット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。 (5) 保健分野の講義において健康・安全に関する知識を深め、生涯にわたって心身ともに豊かな生活を営む態度を養う。					
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	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を使用した心肺蘇生法を習得し、普通救命講習を修了する。	AEDの使用方法を理解し、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。		
評価項目6	健康・安全に関する正しい知識を身につける。生涯にわたって健康の保持増進や適切な社会環境づくりに向けて積極的に関わる態度を身につける。	健康・安全に関する正しい知識を身につける。健康の保持増進や適切な社会環境づくりに向けて関わる態度を身につける。	健康・安全に関して正しく理解できない。健康の保持増進や適切な社会環境づくりに向けて関わる態度を身につけることができない。		
学科の到達目標項目との関係					
JABEE J(01) 本校 (1)-b 情報 (4)-b					
教育方法等					
概要	実技：生涯にわたりスポーツに関わることができるような様々な種目について学習する。 保健：個人および社会生活における健康・安全について理解を深め、課題の解決に向けて適切に思考・判断する力を養う。				
授業の進め方・方法	実技：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資料を配布することもある。 保健：講義形式を基本とする。教科書や配布資料を用いる。期末にレポートを課す、または確認テストを行う。				
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または体育配慮願を提出すること。 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ー類の着用を禁ずる。 髪が長い場合は、結ぶこと（性別問わず）。 追認試験は実施しない。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング <input type="checkbox"/> ICT 利用 <input type="checkbox"/> 遠隔授業対応 <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	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 (実技) ①心肺蘇生法について	心肺蘇生法を人体モデルを用いて実践できる。	
		6週	" ②普通救命講習	消防署による普通救命講習を修了する。	
		7週	" ③普通救命講習	消防署による普通救命講習を修了する。	
		8週	保健 (座学) ①健康の考え方と成り立ち	健康問題や社会変化による、健康のとらえ方や健康問題への対策のあり方について理解できる。	
	2ndQ	9週	" ②私たちの健康のすがた	わが国の健康水準の変化とその背景や現在の健康問題について理解できる。	
		10週	" ③生活習慣病の予防と回復	生活習慣病及びがんの種類と要因について理解できる。	
		11週	ニュースポーツ ①ドッチビー	ドッチビーのルールを理解できる。	
		12週	" ②ドッチビー	ルールを理解し、基本的なゲームができる。	
		13週	" ③ベースボール5	ベースボール5のルールを理解できる。	
		14週	" ④ベースボール5	ルールを理解し、基本的なゲームができる。	
		15週	" ⑤ベースボール5	ルールを理解し、基本的なゲームができる。	
		16週			

後期	3rdQ	1週	ソフトボール ①基本練習、ルールの理解	塁間でのキャッチボールができる。ゴロ捕球ができる。フィールディング練習。
		2週	" ②個人的技能	投手が投げたボールをミートして力強い打球が打てる。正確な送球ができる。フィールディング練習。
		3週	" ③ゲーム	ルールを理解し、安全に留意しながら基本的なゲームができる。
		4週	" ④ゲーム	チーム内で作戦について相談するなど、協力してゲームを進めることができる。
		5週	" ⑤実技テスト	フィールディング
		6週	保 健 (座 学) ④加齢と健康	年齢の変化にともなう健康問題について理解できる。
		7週	長距離走 ①校外ペース走	タイム計測
		8週	" ②校外ペース走	タイム計測
	4thQ	9週	" ③校外ペース走	タイム計測
		10週	バスケットボール ①個人的技能	正確なパスができる。素早いドリブルができる。フリースローを決めることができる。
		11週	" ②個人的技能	レイアップシュートができる。フリースロー、レイアップシュート練習。
		12週	" ③ゲーム (リーグ戦)	ルールを理解し (ダブルドリブル、トラベリングなど)、基本的なゲームができる。
		13週	" ④ゲーム (リーグ戦)	ルールを理解し、基本的なゲームができる。
		14週	" ⑤実技テスト	フリースロー、レイアップシュート
		15週	保 健 (座 学) ⑤大気汚染と健康	健康に関連する環境問題やその関係について理解できる。
		16週		

評価割合

	実技 (レポート含む)	保健	態度		合計
総合評価割合	40	20	40	0	100
基礎的能力	40	20	40	0	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06年度 (2024年度)	授業科目	国語Ⅲ
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	2	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	『現代文B』（筑摩書房）				
担当教員	大久保 健治				
到達目標					
1) 文章を通じ、作者の思想、情感を感得し、豊かな感受性を発揮できる 2) 言葉の多彩さ、豊かさに触れ、自らそれを用いることができる 3) コミュニケーションにおける言葉の大切さを理解し、みずからの言葉で関係性を構築できる					
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	文章を通じ、作者の思想、情感を感得し、豊かな感受性を発揮できる。		文章を整理しながら読むことができる。		文章を理解、整理ができない。
評価項目2	言葉の多彩さ、豊かさに触れ、自らそれを用いることができる。		言葉の多彩さ、豊かさに触れ、概略として用いることができる。		多彩な言葉に目を向けず、自らの言葉のみに固執する。
評価項目3	コミュニケーションにおける言葉の大切さを理解し、みずからの言葉で関係性を構築できる。		コミュニケーションにおける言葉の大切さを理解する。		言葉を閉塞的な使用のみに限定し、作者の言葉に耳を傾けない。
学科の到達目標項目との関係					
JABEE J(08) 本校 (1)-a 情報 (4)-b					
教育方法等					
概要	文章を熟読し、作者の思想のみならず、関連知識を学ぶ。				
授業の進め方・方法	講義形式を中心とするが、小テストまたは課題の作成と提出を求める。				
注意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> <li>・ 国語の理解を深める漢字テスト等の小テストに対し、高得点をとることを常に意識すること。</li> <li>・ 提出物の期限を厳守すること。</li> </ul>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	中村桃子「ことばがつくる女と男」	キーワードに注目し、筆者が意見を補強するための理由や根拠を理解できる。	
		2週	中村桃子「ことばがつくる女と男」	ジェンダーの概念を理解し、評論の読みにつなげることができる。	
		3週	中村桃子「ことばがつくる女と男」	ジェンダーレス社会の中での問題点を把握し、言葉にすることができる。	
		4週	細田衛士「資源はなぜ枯渇するのか」	科学技術の発展の問題点を理解し、人間の思考の在り方を考察できる。	
		5週	細田衛士「資源はなぜ枯渇するのか」	文章中の数値を把握し、問題点を正確に読み取ることができる。	
		6週	中島敦「山月記」	近代を代表する作家の作品を鑑賞できる。	
		7週	中島敦「山月記」	作品中の人物の心情を正確に把握し、言葉として表現できる。	
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	立川健二「記号論と生のリアリティ」	記号論的な発想を理解し、文章の把握に役立てることができる。	
		10週	立川健二「記号論と生のリアリティ」	文章より生活上で使用されている記号を類推し発表できる。	
		11週	若林幹夫「地図の想像力」	近代という時代を意識し、世界に関する影響を理解できる。	
		12週	若林幹夫「地図の想像力」	具体例と筆者の主張を整理し、全体を把握し要約できる。	
		13週	夏目漱石「こころ」	人間の煩悩に触れた作品を客観的に考えることができる。	
		14週	夏目漱石「こころ」	難解な語句や漢字を理解し、文章全体の把握に役立てることができる。	
		15週	夏目漱石「こころ」	時系列の整理に合わせ、展開の反転を指摘できる。	
		16週	前期期末試験		
後期	3rdQ	1週	立川健二「記号論と生のリアリティ」	言語活動によるコミュニケーションの不安定さを理解できる。	
		2週	立川健二「記号論と生のリアリティ」	会話の重要性を理解し、適切な言葉の使用法を考えることができる。	

		3週	立川健二「記号論と生のリアリティ」	抽象的な意見を一般的な意見へとつなげていることを把握できる。	
		4週	実用の文章	メディアリテラシーについて考察、理解できる。	
		5週	実用の文章	小論文等を要約する文章把握ができる。	
		6週	川島慶子「変貌する聖女」	フェミニズム運動を理解し、問題点を指摘することができる。	
		7週	川島慶子「変貌する聖女」	フェミニズムに関する資料を収集、整理し他者に伝えることができる。	
		8週	後期中間試験		
		4thQ	9週	丸山眞男「である」と「する」こと	具体例の対比を整理し、抽象的な考えと接続ができる。
			10週	丸山眞男「である」と「する」こと	近代的な言葉の発生を、時代背景から読み込むことができる。
	11週		丸山眞男「である」と「する」こと	難解語句を前後の文脈から類推できる。	
	12週		岩井克人「広告の形而上学」	メディア情報の危険性を理解し、誤情報が蔓延した場合の問題を把握できる。	
	13週		岩井克人「広告の形而上学」	数値が言葉として変換される場合の修飾関係を把握できる。	
	14週		美馬達也「風評というリスク」	数値化できない事象の理解と、現象化を理解することができる。	
	15週		美馬達也「風評というリスク」	社会問題を調査し、論理的に説明することができる。	
	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	140	0	40	20	0	0	200
基礎的能力	70	0	20	10	0	0	100
専門的能力	70	0	20	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06年度 (2024年度)	授業科目	日本史
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	歴史総合 (山川出版社)				
担当教員	多賀谷 誠				
到達目標					
(1) 人文・社会科学的な観点から、日本列島と東アジアを中心とした近世・近代史の展開を多面的に理解する。 (2) 近代日本史上の諸問題について理解し、人間と世界と歴史に対する主体的な関心を培う。					
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	日本の近代社会の歴史的発展や近代日本思想の歴史的展開について理解し、主体的な問題関心を持つ。	日本の近代社会の歴史的発展や近代日本思想の歴史的展開について理解できる。	日本の近代社会の歴史的発展や近代日本思想の歴史的展開について理解できない。		
到達目標2	近代日本と東アジアをはじめとする世界との相互影響関係について理解し、主体的な問題関心を持つ。	近代日本と東アジアをはじめとする世界との相互影響関係について理解できる。	近代日本と東アジアをはじめとする世界との相互影響関係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(01) 本校 (1)-a 情報 (4)-b					
教育方法等					
概要	近世・近代における日本の社会の歴史的発展と文化の歴史的展開について理解する。				
授業の進め方・方法	日本の近代・現代社会が抱える諸問題が明確になるように意識して授業を進める。				
注意点	多様な価値観・信念に対して対話的であること。 現代社会の情勢についても、ニュースや新聞から把握しておく。				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	導入 (古代から現代までの時代区分と各時代の特徴)	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	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	開国と攘夷	開国と攘夷運動について理解できる。	
		6週	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	これまでの授業の振り返り	日本の近世史について理解できる。	
		8週	中間試験		
	2ndQ	9週	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	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	国会開設までの諸制度整備の経緯を理解できる。	
		14週	立憲政治の展開	立憲政治について理解できる。	
		15週	これまでの授業の振り返り	明治前期の日本社会と政治制度設計と文化について理解できる。	
		16週	期末試験		
後期	3rdQ	1週	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	三国干渉	日清戦争後の日本社会と東アジアをめぐる国際情勢について理解できる。	
		3週	日露戦争	日露戦争の経緯と展開について理解できる。	
		4週	大正時代の幕開け	明治末の日本の政治と東アジア情勢について理解できる。	
		5週	第一次世界大戦と大正デモクラシー	第一次世界大戦の経緯と展開、大正デモクラシーの特徴について理解できる。	
		6週	ワシントン体制と関東大震災前後の日本社会	第一次世界大戦以後の世界情勢と関東大震災について理解できる。	
		7週	これまでの授業の振り返り	明治中期から大正期の日本と世界の情勢が理解できる。	
		8週	中間試験		
	4thQ	9週	昭和の恐慌	昭和恐慌について理解できる。	
		10週	満州事変	満州事変と政党政治の崩壊について理解できる。	
		11週	日中戦争	日中戦争の経緯と展開について理解できる。	

	12週	太平洋戦争	太平洋戦争の経緯と展開について理解できる。
	13週	占領下の日本（戦後改革と冷戦体制）	戦後改革と冷戦体制について理解できる。
	14週	経済繁栄と保守長期政権	55年体制と高度経済成長について理解できる。
	15週	これまでの授業の振り返り	昭和戦前期から高度経済成長期までの歴史について理解できる。
	16週	学年末試験	

評価割合

	試験	課題					合計
総合評価割合	60	40	0	0	0	0	100
基礎的能力	60	40	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06年度 (2024年度)	授業科目	倫理社会
科目基礎情報					
科目番号	0022		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	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: 「倫社705 倫理社会」(第一学習社)				
担当教員	宮田 憲治				
到達目標					
<p>(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、基本的知識を理解できる。</p> <p>(2)科学技術の引き起こす問題点や倫理的問題、技術者の社会の中での役割について、先人たちの思想を手掛かりに、自分自身で思考できる。</p> <p>(3)様々な社会的、環境的問題などについて論理的に思考し、それを他者に伝達できる。</p> <p>以上、日本や世界の文化を創り出してきた思想を「理解」し、それを道具として自分で「思考」し、他者に「伝達」できるようになることを目標とする。</p>					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	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、基本的知識を踏まえて他者に伝達したり、文章で示したりすることができる。	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、基本的知識を踏まえて理解できる。	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、基本的知識を踏まえて理解することが困難である。		
評価項目2	科学技術の引き起こす問題点や倫理的問題、技術者の社会の中での役割について、先人たちの思想を手掛かりに、考察したり、文章で示したりすることができる。	科学技術の引き起こす問題点や倫理的問題、技術者の社会の中での役割について、先人たちの思想を手掛かりに、理解することができる。	科学技術の引き起こす問題点や倫理的問題、技術者の社会の中での役割について、先人たちの思想を手掛かりに、理解することが困難である。		
評価項目3	様々な社会的、環境的問題などについて論理的に思考し、それを他者に伝達したり、文章で示したりすることができる。	様々な社会的、環境的問題などについて論理的に理解することができる。	様々な社会的、環境的問題などについて論理的に理解することが困難である。		
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	文化や歴史、社会といった人間の営みは人々の思想と切っても切れない関係を持っている。こうした思想と人間の営みの相互作用を理解することが授業の目的である。授業では、教科書を中心に、西洋、東洋世界における様々な思想(哲学、宗教、倫理)を学ぶことによって、過去の思想が現代の価値観にどのような影響を与えてきたのか理解していく。				
授業の進め方・方法	講義を中心に、質疑応答、発表形式などを取り入れ授業を行う。理解を助けるために、小テスト・レポート等を適宜行う。				
注意点					
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	人間とは何か、青年期の意義	人間の本質の理解に基づいて、人生における青年期の意義と自己の確立について理解できる。	
		2週	青年期と自己形成の課題	青年期に特有な心理を心理学の用語や精神分析の用語を踏まえて理解できる。	
		3週	パーソナリティの形成	人間の心理が遺伝と環境といった二つの要因の影響のもと形成されることを、様々な心理学的概念を踏まえて理解できる。	
		4週	職業生活と社会生活	青年期に行われる職業選択の意義を、社会参加やボランティア、インターンシップ等の具体的事例を通じて理解できる。	
		5週	現代社会と青年の生き方	青年期に自己を確立する意義を、青年が社会の中で果たすべき役割と関連付けて理解できる。	
		6週	日本の伝統・文化と私たち	日本の伝統的文化が現代に与えてきた影響を思想史の観点から理解できる。	
		7週	ギリシアの思想 1	古代ギリシアで哲学が誕生した理由と、その後活躍したソクラテスの思想を理解できる。	
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	ギリシアの思想 2	ソクラテスの流れを汲むプラトン、それを批判的に継承したアリストテレスの思想を共通性、差異を踏まえて理解できる。	
		10週	宗教の教え 1 ユダヤ教とキリスト教	一神教の始まりとしてのユダヤ教と、そこから発展したキリスト教の成立の歴史と基本思想を理解できる。	
		11週	宗教の教え 2 イスラーム	一神教の系譜に位置付けられるイスラームの基本概念を学び、ユダヤ教やキリスト教との共通性と差異を説明できる。	
		12週	宗教の教え 3 仏教の成立	仏教の成立した時代背景と、その基本概念を理解できる。	
		13週	宗教の教え 4 仏教の展開	インドで成立した仏教のアジアへの伝播と日本における仏教の位置づけを理解できる。	

		14週	人間の尊厳, ルネサンス	西洋近代思想の端緒に位置付けられるルネサンスにおいて, 科学的思考の萌芽がどのように現れたか, 理解できる。
		15週	宗教改革, 近代の科学革命	ルターの宗教改革やガリレイの実験や主張の歴史的意味を説明できる。
		16週	前期期末試験	
後期	3rdQ	1週	経験論と合理論	ロック, デカルトの思想を学び, 経験論, 合理論の基本発想を理解できる。
		2週	人間の自由と尊厳	カントの道徳哲学の現代的意義を理解し, 現代の様々な問題についてそれを応用して考えることができる。
		3週	共同体における自由	ヘーゲル哲学の誕生とその意義を当時の時代背景と結びつけて理解できる。
		4週	個人と社会の調和 功利主義	功利主義の基本概念を学び, 功利主義的思考法の有効性や問題点を理解できる。
		5週	功利主義の展開	功利主義的思考の問題点を具体的事例に基づいて理解できる。
		6週	社会の変革	マルクスにおける社会主義思想の誕生と, 社会主義における労働の概念の重要性を理解できる。
		7週	実存主義の思想 1	キルケゴールの実存主義を学ぶことで, 主体的真理という問題設定があることを理解できる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	実存主義の思想 2	ハイデガー, サルトルの思想を学び, 20世紀における実存主義の展開を理解できる。
		10週	他者の尊重	フランスの構造主義の考えを学び, 人間の主体性に疑問を投げかける思想が20世紀において現れた意味を理解できる。
		11週	公共性の確立	ハーバーマスやアーレントの思想を学び, 現代における「公共性」の概念の重要性を理解できる。
		12週	公正な社会	現代における差別的な問題を正義論を踏まえて考察することができる。
		13週	環境問題と倫理	人間と環境との関わりによって生じてきた環境問題を倫理的な諸概念を用いて考察することができる。
		14週	生命の問題と倫理課題	生殖医療, 遺伝子操作, 臓器移植, 終末医療など医療の抱える問題を倫理的に考察することができる。
		15週	授業の総括と倫理の意義	倫理的な思考の必要性を理解し, それを用いて思考できる。
		16週	学年末試験	

#### 評価割合

	試験	演習課題	小テスト	レポート	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	25	10	5	0	0	100
基礎的能力	60	25	10	5	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06年度 (2024年度)	授業科目	総合英語
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	2	
開設期	通年		週時間数	3	
教科書/教材	My Way English Communication II・My Way ワークブック・コーパス3000・ジーニアス総合英語				
担当教員	井口 智彰				
到達目標					
英語を通じて、情報や考えなどを的確に理解したり、適切に伝えるための表現の能力を伸ばす。具体的な目標は次の通り。					
1. 語彙の習得と基本的な文法事項が理解できる。					
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. 基本的な語彙の意味と用法が理解できる。					
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。	語彙の意味と基本的な文法事項が理解できる。	語彙の意味と基本的な文法事項がある程度理解できる。	語彙の意味と基本的な文法事項が理解できない。		
評価項目2	習得した英語の知識を適切に使用することができる。	習得した英語の知識をある程度適切に使用することができる。	習得した英語の知識を適切に使用できない。		
評価項目3	基本的な語彙の意味と用法が理解できる。	基本的な語彙の意味と用法がある程度理解できる。	基本的な語彙の意味と用法が理解できない。		
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	言語運用能力（聞く・話す・読む・書く）の向上を目指し、その土台となる語彙・文法事項などの習得を目的とする。				
授業の進め方・方法	教科書で扱われる単語や本文の音読、内容に関する質問（英問英答のQ & A）、定期的実施する単語テストなどにより、基本的な事項の定着を図る。参考書を適宜使用し、特定の文法事項に関するレポート提出や、必用に応じて文法に関する小テストを実施する。				
注意点	単語帳（コーパス3000）を継続して使用し、小テストはこれに基づいて実施する。音読の練習や内容確認に関する質問など、授業中の活動に積極的に取り組むことが求められる。ジーニアス総合英語を適宜使用し、重要な文法事項については小テストや定期試験に範囲を決めて出題する。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	導入 Lesson 1 "Dances around the World" Section 1	授業の方針・評価の方法などについて説明する。英語の基本的な文法構造を理解する。	
		2週	Lesson 1 "Dances around the World" Section 2	S + V + if, whether...の構文を理解する。	
		3週	Lesson 1 "Dances around the World" Section 3, Review & Retell, Practice	S + V + if, that, what...の構文を理解する。	
		4週	Lesson 2 "Katsura Sunshine" Section 1	形式主語itが用いられている文を理解する。	
		5週	Lesson 2 "Katsura Sunshine" Section 2	形式目的語itが用いられている文を理解する。	
		6週	Lesson 2 "Katsura Sunshine" Section 3, Review & Retell, Practice	形式目的語itが用いられている文を理解する。	
		7週	Lesson 2 Basic Skills for Writing 1 Basic Skills for Speaking 1, Sounds 1 Vocabulary Building 1	英語の4技能（聞く・話す・読む・書く）の基本を理解する。	
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	Lesson 3 "Living with Nature" Section 1	現在完了形・現在完了進行形の意味と用法を理解する。	
		10週	Lesson 3 "Living with Nature" Section 2	過去完了の意味と用法を理解する。	
		11週	Lesson 3 "Living with Nature2" Section 3	過去完了進行形の意味と用法を理解する。	
		12週	Lesson 3 Review & Retell, Practice Across Subjects 1: Math	完了形の意味と用法を復習する。 数式・図形・人体の名称を英語で表現できる。	
		13週	Lesson 4 "Sesame Street" Section 1	hear, seeなどの知覚動詞の構文を理解する。	
		14週	Lesson 4 "Sesame Street" Section 2	知覚動詞の構文を理解する。	
		15週	Lesson 4 "Sesame Street" Section 3	使役動詞（have, make）の構文を理解する。	
		16週	前期期末試験		

後期	3rdQ	1週	Lesson 4 "Sesame Street" Section 4	help + 目的語 + 動詞の原形の文を理解する。
		2週	Lesson 4 "Sesame Street" Review & Retell, Practice Basic Skills for Writing 2, Speaking 2	知覚動詞・使役動詞を用いた構文を復習する。
		3週	Lesson 5 "From Landmines to Herbs" Section 1	関係代名詞を理解する。
		4週	Lesson 5 "From Landmines to Herbs" Section 2	前置詞 + 関係代名詞が用いられる文を理解する。
		5週	Lesson 5 "From Landmines to Herbs" Section 3	関係代名詞の非制限用法を理解する。
		6週	Lesson 5 "From Landmines to Herb" Section 4	関係副詞の非制限用法を理解する。
		7週	Lesson 5 Review & Retell. Practice	関係代名詞・関係副詞の意味と用法を復習する。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	Lesson 6 "Murals" Section 1	助動詞 (may, can, must, should) の意味と用法を理解する。
		10週	Lesson 6 "Murals" Section 2	助動詞の過去形を使った表現を理解する。
		11週	Lesson 6 "Murals" Section 3	助動詞 + have + 過去分詞の表現を理解する。
		12週	Lesson 6 "Murals" Section 4, Review & Retell, Practice	完了不定詞の文を理解する。
		13週	Lesson 7 "World Englishes" Section 1	分詞構文を理解する。
		14週	Lesson 7 "World Englishes" Section 2	受身の分詞構文を理解する。
		15週	Lesson 6とLesson 7 Section 1, 2の復習	
		16週	後期期末試験	

#### 評価割合

	試験	小テスト	提出物	授業参加	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	20	20	10	10	0	0	60
専門的能力	20	0	0	0	0	0	20
分野横断的能力	20	0	0	0	0	0	20

大島商船高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	英語コミュニケーション
科目基礎情報					
科目番号	0024		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	マーフィのケンブリッジ英文法初級編 (ケンブリッジ大学出版局)				
担当教員	ティム エドワーズ				
到達目標					
新規の文法事項を学習する。簡単な口語表現の学習から始め、単語の修得や運用能力の向上を図る。専門的能力や分野横断的能力の土台となるような基礎的な英語の運用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	文法的に正しい英語を分かりやすく流暢に話すことができる。	文法的に正しい英語を話すことができる。	文法的に正しい英語を話すことができない。		
評価項目2	言語活動に積極的に参加している。	言語活動に参加している。	言語活動に参加していない。		
評価項目3	ポートフォリオやワークシートを全て完成させた。	ポートフォリオやワークシートをいくつか完成させた。	ポートフォリオやワークシートを完成していない。		
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	現代英語の口語的な表現 (会話表現) を学ぶことにより、学生に英語に対する興味を持たせ、運用能力を向上させて自信をつけることを目標とする。				
授業の進め方・方法	文法事項・新出単語や熟語表現の提示と説明から始め、対話の練習やゲーム、ワークシートを用いた活動により学習内容の定着を図る。聞くことや話すことを中心とした統合的な言語運用能力を向上させるために、学生同士による質問や話し合いなどの言語活動を行う。				
注意点	授業で行われる言語活動に積極的に参加することを求めます。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	説明・自己紹介	・自己紹介 ・授業の方針、教科書、言語活動、ワークシートに関する説明	
		2週	Unit 1 現在形	am/is/are (be動詞の肯定文・否定文) を理解し、運用することができる。	
		3週	Unit 2 現在形	am/is/are (be動詞の疑問文) を理解し、運用することができる。	
		4週	Unit 3 現在形	I am doing (現在進行形) を理解し、運用することができる。	
		5週	Unit 4 現在形	Are you doing? (現在進行形の疑問文) を理解し、運用することができる。	
		6週	Unit 5 現在形	I do/work/likeなど (単純現在形) を理解し、運用することができる。	
		7週	前期中間試験		
		8週	Unit 6 現在形	I don't... (単純現在形の否定文) を理解し、運用することができる。	
	2ndQ	9週	Unit 7 現在形	Do you... ? (単純現在形の疑問文) を理解し、運用することができる。	
		10週	Unit 8 現在形	I am doing とI do (現在進行形と単純現在形) を理解し、運用することができる。	
		11週	Unit 9	I have... とI've got... の表現を理解し、運用することができる。	
		12週	Unit 10 過去形	was/were (be動詞の過去形) を理解し、運用することができる。	
		13週	Unit 11 過去形	worked/got/wentなど (単純過去形) を理解し、運用することができる。	
		14週	Unit 12 過去形	I didn't... Did you... ? (単純過去形の否定文と疑問文)	
		15週	Unit 13 過去形	I was doing (過去進行形) を理解し、運用することができる。	
		16週	期末試験		
後期	3rdQ	1週	Unit 14 過去形	I was doing とI did (過去進行形と単純現在形) を理解し、運用することができる。	
		2週	Unit 15 過去形	I used to + 動詞の原形で表される構文を理解し、運用することができる。	
		3週	Unit 16 現在完了形	Have you ever... ? (現在完了形: 現在までの経験) を理解し、運用することができる。	

4thQ	4週	Unit 17 現在完了形	How long have you ? (現在完了形：現在までの動作や状態の継続)を理解し、運用することができる。
	5週	Unit 18 現在完了形	for, since, agoを用いた時間を表す表現を理解し、運用することができる。
	6週	Unit 19 現在完了形	I have doneとI did (現在完了形と単純過去形1)の意味的な違いを理解し、運用することができる。
	7週	Unit 20 現在完了形	is done, was done (受動態1)を理解し、運用することができる。
	8週	中間試験	
	9週	Unit 21 現在完了形	is being done, has been done (受動態2)を理解し、運用することができる。
	10週	Unit 22 受動態	be/have/do (現在形と過去形における助動詞)を理解し、運用することができる。
	11週	Unit 23 受動態	規則変化動詞と不規則変化動詞の活用を覚え、運用することができる。
	12週	Unit 24 動詞の形	What are you doing tomorrow? (未来を表すbe + -ing)の表現を理解し、運用することができる。
	13週	Unit 25 動詞の形	I am going to + 動詞の原形の構文を理解し、運用することができる。
	14週	Unit 26 未来表現	will + 動詞の原形の構文を理解し、運用することができる。
	15週	Unit 27 未来表現	might + 動詞の原形で肯定文/否定文を作ることができる
	16週	後期期末試験	

#### 評価割合

	試験	発表	ポートフォリオ	態度	その他	合計
総合評価割合	30	30	10	10	20	100
基礎的能力	30	30	10	10	20	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	令和06年度 (2024年度)	授業科目	数学 3
科目基礎情報					
科目番号	0029		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 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 基礎数学 改訂版』、『新 基礎数学 問題集 改訂版』、『新 微積分I 改訂版』、『新 微積分I 問題集 改訂版』、『新 微積分II 改訂版』、『新 微積分II 問題集 改訂版』 (大日本図書)				
担当教員	テラ 穰二				
到達目標					
1. 等式・不等式の証明ができる。 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。 5. 多項式関数や分数関数の導関数を計算できる。					
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	等式・不等式の証明の応用ができる。	等式・不等式の証明ができる。	等式・不等式の証明ができない。		
評価項目2	指数関数・対数関数の性質を理解し、グラフを描くことができる。	指数関数・対数関数の性質を理解できる。	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。		
評価項目5	様々な関数の導関数を理解し適切に計算することができる。	様々な関数の導関数を計算することができる。	様々な関数の導関数を計算することができない。		
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	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。また数列の基本から微分の基礎的内容について理解し、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	1. 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	1. 提出物の期限は守ること。遅れた場合は減点する。 2. 定期試験終了時に授業のノート提出があり、評価する。				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	一年次の復習	一年次の復習を行う。	
		2週	指数の拡張	累乗根の意味を理解し、指数法則を拡張し、計算に利用することができる。	
		3週	指数関数とそのグラフ	指数関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。	
		4週	対数関数	対数の意味を理解し、対数を利用した計算ができる。	
		5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。	
		6週	対数関数を含む方程式	対数関数を含む簡単な方程式を解くことができる。	
		7週	一般角と弧度法	角を弧度法で表現することができる。	
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	三角関数	三角関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。	
		10週	三角関数の性質	三角関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。	
		11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。	
		12週	三角方程式・不等式	三角関数を含む簡単な方程式を解くことができる。	
		13週	逆三角関数	逆三角関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。	
		14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。	
		15週	加法定理の応用	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。	
		16週	前期末試験		
後期	3rdQ	1週	等差数列・等比数列	等差数列・等比数列の一般項やその和を求めることができる。	

		2週	いろいろな数列	総和記号を用いた簡単な数列の和を求めることができる。
		3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。
		4週	無限数列の極限	不定形を含むいろいろな数列の極限を求めることができる。
		5週	無限等比数列	等比数列の一般項やその和を求めることができる。
		6週	無限等比級数	無限等比級数等の簡単な級数の収束・発散を調べ、その和を求めることができる。
		7週	ここまでのまとめ	ここまでの学習内容を理解している。
		8週	後期中間試験	
		4thQ	9週	関数の極限
	10週		平均変化率	関数の平均変化率を求めることができる。
	11週		導関数	関数の導関数を求めることができる。
	12週		積・商の導関数	積・商の導関数の公式を用いて、導関数を求めることができる。
	13週		不定積分	簡単な関数の不定積分を求めることができる。
	14週		定積分	簡単な関数の定積分を求めることができる。
	15週		ここまでのまとめ	微分と積分の簡単な計算ができるようになる。
	16週		学年末試験	

### 評価割合

	試験	小テスト	課題・提出物	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	令和06年度 (2024年度)	授業科目	数学4
科目基礎情報					
科目番号	0030		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 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	『新 基礎数学 改訂版』、『新 基礎数学 問題集 改訂版』、『新 線形代数 改訂版』、『新 線形代数 問題集 改訂版』 (大日本図書)				
担当教員	岩本 敏彦				
到達目標					
1. 集合の考えを利用して、命題の証明を行うことができる。 2. 通る点や傾きから直線の方程式を求めることができる。 3. 基本的な円の方程式を求めることができる。 4. ベクトルの定義を理解し、ベクトルの基本的な計算(和・差・定数倍)ができ、大きさを求めることができる。 5. ベクトルの内積を求めることができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1	通る点や傾きから直線の方程式を求めることができ、これらに関する応用問題が解ける。		通る点や傾きから直線の方程式を求めることができる。		通る点や傾きから直線の方程式を求めることができない。
評価項目2	基本的な円の方程式を求めることができ、関連した応用問題を解ける。		基本的な円の方程式を求めることができる。		基本的な円の方程式を求めることができない。
評価項目3	ベクトルの基本的な計算(和・差・定数倍)や、大きさを求めることができ、これらに関する応用問題が解ける。		ベクトルの基本的な計算(和・差・定数倍)、大きさを求めることができる。		ベクトルの基本的な計算(和・差・定数倍)、大きさを求めることができない。
評価項目4	ベクトルの内積を求めることができ、内積に関する応用問題が解ける。		ベクトルの内積を求めることができる。		ベクトルの内積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)-c 情報 (4)-a					
教育方法等					
概要	図形と方程式の関係、平面ベクトルについて学習する。				
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。				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	2次曲線①	楕円の標準形とその焦点を求めることができる。楕円のグラフの概形をかくことができる。	
		2週	2次曲線②	双曲線の標準形とその焦点を求めることができる。双曲線のグラフの概形をかくことができる。	
		3週	2次曲線③	放物線の方程式、焦点および準線の方程式を計算できる。	
		4週	2次曲線④	2次曲線と直線の共有点を求めることができる。2次曲線を平行移動した方程式を求めることができる。円の接線の方程式を計算できる。	
		5週	2次曲線の復習		
		6週	平面ベクトル①	ベクトルの定義を理解し、平面図形や空間図形に適用できる。ベクトルの基本的な計算(和・差・定数倍)ができ、大きさを求めることができる。	
		7週	まとめ		
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	平面ベクトル②	平面ベクトルの成分表示ができ、基本的な計算ができる。	
		10週	平面ベクトル③	平面ベクトルの内積を求めることができる。	
		11週	平面ベクトル④	ベクトルの平行・垂直条件を利用することができる。	
		12週	平面ベクトル⑤	内分点・外分点の位置ベクトルを計算できる。	
		13週	平面ベクトル⑥	3点が一直線上にある条件を理解している。	
		14週	平面ベクトル⑦	直線のベクトル方程式を計算できる。	
		15週	まとめ		
		16週	前期末試験		
後期	3rdQ	1週	平面ベクトルの復習	前期で学んだ平面ベクトルの基本的性質を使い、計算ができる。	
		2週	平面ベクトル⑧	直線のベクトル方程式を計算できる。	
		3週	平面ベクトル⑨	円のベクトル方程式を計算できる。平面ベクトルの線形独立、線形従属が理解できている。	

		4週	空間ベクトル①	空間座標が理解できる。空間の2点間の距離が計算できる。	
		5週	空間ベクトル②	空間ベクトルの和、差、実数倍、相等、平行が理解できる。	
		6週	空間ベクトル③	2点間の距離と内分点・外分点の座標が求められる。	
		7週	まとめ		
		8週	後期中間試験		
		4thQ	9週	空間ベクトル④	空間ベクトルの成分表示ができ、基本的な計算ができる。空間ベクトルの内積を求めることができる。
			10週	空間ベクトル⑤	3点が一直線上にある条件を理解している。
			11週	空間ベクトル⑥	直線のベクトル方程式を計算できる。
	12週		空間ベクトル⑦	平面の方程式を計算できる。	
	13週		空間ベクトル⑧	球面の方程式を計算できる。	
	14週		空間ベクトル⑨	ベクトルの線形独立、線形従属が理解できている。	
	15週		まとめ		
	16週		学年末試験		

評価割合

	定期試験	小テスト	課題				合計
総合評価割合	60	20	20	0	0	0	100
基礎的能力	60	20	20	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06年度 (2024年度)	授業科目	物理
科目基礎情報					
科目番号	0031		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	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	総合物理 1 (数研出版)、総合物理 2 (数研出版)、リードLightノート物理 (数研出版)、リードLightノート物理基礎 (数研出版)、配布プリント (自作)				
担当教員	末次 竜				
到達目標					
1. 物体の基本的な運動、円運動、単振動、熱、波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、熱、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、熱、波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、熱、波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、熱、波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、熱、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、熱、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、熱、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					
JABEE J(03) 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>教科書に沿って進めていく。</li> <li>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。</li> <li>毎回、授業内容の理解を確認するための小テストを行う。</li> </ul>				
注意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>提出期限厳守</li> <li>積極的な発言を推奨する。</li> <li>授業理解状況によって授業進度を調整する</li> </ul>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	運動量と力積	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。	
		2週	直線運動における運動量保存則	直線運動における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。	
		3週	平面運動における運動量保存則	平面運動における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。	
		4週	反発係数	反発係数を求めることができる。	
		5週	等速円運動	等速円運動をする物体の速度、角速度に関する計算ができる。	
		6週	等速円運動の加速度	等速円運動をする物体の加速度、向心力に関する計算ができる。	
		7週	これまでの復習	運動量から等速円運動まで説明できる。	
		8週	中間試験		
	2ndQ	9週	単振動 1	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。	
		10週	単振動 2	単振動における速度、加速度、力の関係を説明できる。	
		11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。	
		12週	熱と熱量	熱運動を説明できる。熱量の保存則から熱容量等を求めることができる。	
		13週	気体の法則	ボイル・シャルルの法則や理想気体の状態方程式から気体の圧力などを求めることができる。	
		14週	内部エネルギーと熱力学第一法則	気体の内部エネルギー及び熱力学第一法則を説明できる。	
		15週	これまでの復習	単振動から熱力学第一法則まで説明できる。	
		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	波と媒質の運動	位相・逆位相について説明できる。	

		3週	横波と縦波	横波と縦波の違いについて説明できる。	
		4週	波の重ね合わせの原理と波の独立性、	波の重ね合わせの原理と波の独立性を理解している。	
		5週	定常波、波の反射	定常波の特徴（節、腹の振動のようすなど）を理解している。	
		6週	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。	
		7週	これまでの復習	波の性質から干渉まで説明できる。	
		8週	後期中間試験		
		4thQ	9週	波の反射・屈折・回折、ホイヘンスの原理	波の反射の法則、屈折の法則、回折、ホイヘンスの原理について説明できる。
			10週	音波、音の反射・屈折・回折・干渉	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。
	11週		うなり、弦の振動	うなりが説明できる。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。	
	12週		気柱の振動、共振と共鳴	気柱の長さ、速度から、開管、閉管の固有振動数を求めることができる。共振、共鳴現象について具体例を挙げることができる。	
	13週		ドップラー効果	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。	
	14週		光	光の反射角、屈折角に関する計算ができる。	
	15週		これまでの復習	波の反射から光の屈折まで説明できる。	
	16週		答案返却・解答解説		

#### 評価割合

	試験	小テスト・レポート			合計
総合評価割合	65	35	0	0	100
基礎的能力	65	35	0	0	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06年度 (2024年度)	授業科目	化学
科目基礎情報					
科目番号	0032		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	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, 化学Vol.1理論編, 化学Vol.2物質編, 東京書籍 (補助教材) ニューアチーブ化学基礎, ニューアチーブ化学, 東京書籍, 補助教材				
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	様々な物質の状態について説明できる。	基本的な物質の状態について説明できる。	基本的な物質の状態について説明できない。		
評価項目2	様々な化学反応とエネルギーについて説明できる。	基本的な化学反応とエネルギーについて説明できる。	基本的な化学反応とエネルギーについて説明できない。		
評価項目3	様々な化学反応の速さと平衡について説明できる。	基本的な化学反応の速さと平衡について説明できる。	基本的な化学反応の速さと平衡について説明できない。		
評価項目4	様々な無機物質・化学実験の操作について説明できる。	基本的な無機物質・化学実験の操作について説明できる。	基本的な無機物質・化学実験の操作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(03) 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	ホームルーム教室にて講義形式により行う。ただし化学実験を実施するときは物理化学実験室にて行う。また適宜、プリントによる演習課題を行う。				
注意点	課題は必ず締め切り日を守り提出すること。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	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	イオン化傾向について説明できる。 金属の反応性についてイオン化傾向に基づき説明できる。	
		4週	電池	ダニエル電池についてその反応を説明できる。	
		5週	電池	鉛蓄電池についてその反応を説明できる。 一次電池の種類を説明できる。 二次電池の種類を説明できる。	
		6週	電気分解	電気分解反応を説明できる。 電気分解の利用として、例えば電解めっき、銅の精錬、金属のリサイクルへの適用など、実社会における技術の利用例を説明できる。	
		7週	電気分解	ファラデーの法則による計算ができる。	
		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	ボイルの法則、シャルルの法則、ボイル-シャルルの法則を説明でき、必要な計算ができる。	
		13週	気体の状態方程式	気体の状態方程式を説明でき、気体の状態方程式を使った計算ができる。	
		14週	混合気体の圧力	混合気体について説明できる。 混合気体の全圧、分圧の計算ができる。	
		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	溶解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。 固体と気体の溶解度を計算できる。	
		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。 溶液の沸点や凝固点、浸透圧を計算できる。	
		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	金属結晶・イオン結晶について説明できる。	

4thQ	6週	反応とエンタルピー変化	エンタルピー変化を表すことができる。 反応エンタルピーの種類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。 ヘスの法則を用いて、未知の反応エンタルピーを計算できる。
	8週	後期中間試験	
	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。 反応速度を計算できる。
	10週	化学平衡と平衡定数	化学平衡について説明できる。 平衡定数を計算できる。
	11週	ルシャトリエの原理	ルシャトリエの原理について説明できる。
	12週	水素と貴ガス 酸素とその化合物	水素と貴ガスについて説明できる。 酸素とその化合物について説明できる。
	13週	ハロゲン・硫黄とその化合物 安全、レポート作成、化学実験基本操作	ハロゲン・硫黄とその化合物について説明できる。 実験の基礎知識(安全防具の使用法、薬品、火気の取り扱い、整理整頓)を持っている。 事故への対処の方法(薬品の付着、引火、火傷、切り傷)を理解し、対応ができる。 レポート作成の手順を理解し、レポートを作成できる。 。ガラス器具の取り扱いができる。 基本的な実験器具に関して、目的に応じて選択し正しく使うことができる。 試薬の調製ができる。 代表的な気体発生の実験ができる。 代表的な無機化学反応により沈殿を作り、ろ過ができる。
	14週	窒素・リンとその化合物 安全、レポート作成、化学実験基本操作	窒素・リンとその化合物について説明できる。 実験の基礎知識(安全防具の使用法、薬品、火気の取り扱い、整理整頓)を持っている。 事故への対処の方法(薬品の付着、引火、火傷、切り傷)を理解し、対応ができる。 レポート作成の手順を理解し、レポートを作成できる。 。ガラス器具の取り扱いができる。 基本的な実験器具に関して、目的に応じて選択し正しく使うことができる。 試薬の調製ができる。 代表的な気体発生の実験ができる。 代表的な無機化学反応により沈殿を作り、ろ過ができる。
	15週	炭素・ケイ素とその化合物	炭素・ケイ素とその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、レポート	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06年度 (2024年度)	授業科目	電気基礎・電気回路
科目基礎情報					
科目番号	0019		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]「図でよくわかる電気基礎」, 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8割以上が計算できる。		直流回路の基本法則を適用して問 いかけの6割以上が計算できる。		直流回路の基本法則の適用が不 十分で問いかけの4割を越えて計算で きない。
評価項目2	直流回路の各種法則や定理を適用 して問いかけの8割以上が計算でき る。		直流回路の各種法則や定理を適用 して問いかけの6割以上が計算でき る。		直流回路の各種法則や定理を適用 が不十分で問いかけの4割を越えて 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いかけの 8割以上が計算できる。		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いかけの 6割以上が計算できる。		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 いかけの4割を越えて計算できない。
評価項目4	交流回路の各種の解析手法を適用 して問いかけの8割以上の回路計算 ができる。		交流回路の各種の解析手法を適用 して問いかけの6割以上の回路計算 ができる。		交流回路の各種の解析手法の適用 が不十分で問いかけの4割を越えて 回路計算ができない。
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	将来、情報・電子系分野で活躍するみなさんがエンジニアとして必ず知っておくべき電気工学の基礎を学習します。高 学年になると、アナログ電子回路やデジタル電子回路、制御工学、デジタル・アナログ集積回路へと学習内容がつなが っていきます。				
授業の進め方・方法	毎回配布する演習プリントにより、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	演習プリントは必ず毎回提出すること。 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					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	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	定期試験に向けて計画的に学習できる。	
	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	定期試験に向けて計画的に学習できる。
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	定期試験に向けて計画的に学習できる。
	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)	各種試験対策に向けて積極的に学習できる。
		15週	総合演習(2)	各種試験対策に向けて積極的に学習できる。
		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

	定期試験	演習	授業態度				合計
総合評価割合	60	30	10	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	30	10	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06年度 (2024年度)	授業科目	情報工学概論
科目基礎情報					
科目番号	0025		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 (改訂第六版)、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	中村 桃太郎				
到達目標					
<p>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、</p> <p>(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。  (6) 社会におけるデータ・AIを利用する上での留意事項を理解して活用できる。  (7) 与えられたデータの内容を理解し説明することができる。</p> <p>を目標とする。</p>					
ルーブリック					
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1		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。	
評価項目5		データ・AIに対しての活用領域、複数技術の組み合わせ、セキュリティ対策、モラルや倫理について詳細に説明できる。	データ・AIに対しての活用領域、複数技術の組み合わせ、セキュリティ対策、モラルや倫理について説明できる。	データ・AIに対しての活用領域、複数技術の組み合わせ、セキュリティ対策、モラルや倫理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(03) 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、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。				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
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	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。	
		3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。	
		4週	社会におけるデータの活用	与えられたデータを適切に処理することで内容を理解し、説明することができる	
		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。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	

後期		7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）	テクノロジー系（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。
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9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。
		10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。
		11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。
		12週	ヒューマンインターフェース技術、設計	テクノロジー系（技術要素） インターフェース設計の考え方を理解できる。
		13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。
		14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。
		15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。
		16週	前期期末試験	
	3rdQ	1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。
		2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。
		3週	システム開発技術	マネジメント系（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。
		4週	ソフトウェア開発管理技術	マネジメント系（プロジェクトマネジメント） プロジェクトマネジメントの意義、目的、基本的な流れを理解できる。
		5週	プロジェクトマネジメント	マネジメント系（サービスマネジメント） ITサービスマネジメントの意義、目的、考え方を理解できる。
		6週	サービスマネジメント、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。
7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。	
8週		後期中間試験		
4thQ	9週	経営戦略マネジメント	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。	
	10週	技術戦略マネジメント	ビジネスシステム、eビジネス、民生機器・産業機器やAIに関する基本的な考え方や活用方法を理解できる。	
	11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。	
	12週	AIの活用領域	社会で利活用されているAI技術について理解できる。	
	13週	AIの歴史とAI技術の基礎知識	AIが発展してきた歴史とその技術の仕組みについて理解できる。	
	14週	AI利活用における留意事項	データ・AIのり活用における負の事例や留意事項について理解できる。	
	15週	AIを用いたデータ処理	AIを用いてビッグデータを処理できる。	
	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	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06年度 (2024年度)	授業科目	プログラミングⅡ
科目基礎情報					
科目番号	0026	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: 新・明解C言語 入門編, 柴田望洋 (著), SBクリエイティブ / 演習用自作プリント (A4 40ページ 100問)				
担当教員	重本 昌也				
到達目標					
<p>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。</p> <p>(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。</p>					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	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					
JABEE J(05) 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行い、能力が身につけていることを確認する。				
注意点	<p>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。</p> <p>(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。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	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	配列と繰り返し1	配列データを対象に、繰り返しが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2	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	文字列の操作1	標準ライブラリ関数を用いて文字列のコピーができる。	
		7週	文字列の操作2	標準ライブラリ関数を用いて文字列の比較ができる。	
		8週	中間試験	1~7週の内容を理解できる。	
	2ndQ	9週	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。	
		10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。	

後期		11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。	
		12週	時間による制御	時間の経過により処理を行うプログラムを書くことができる。	
		13週	ポインタ1	ポインタの概念を理解し、ポインタを用いプログラムを書くことができる。	
		14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。	
		15週	ポインタ3と前期の復習	ポインタを使った繰り返しが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1	関数とはどのようなものかを説明できる。	
		2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。	
		3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。	
		4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。	
		5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。	
		6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。	
		7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。	
		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	コマンドライン引数	コマンドライン引数を用いたプログラムを書くことができる。
			10週	ビット演算1	整数を表現する2進数をビット毎に扱うことができる。
11週	ビット演算2		ビット演算を応用したプログラムを書くことができる。		
12週	構造体の基礎		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		構造体に対するポインタを用い、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	授業課題	小テスト	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	令和06年度 (2024年度)	授業科目	情報工学演習	
科目基礎情報						
科目番号	0027	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	松浦健一郎著, Python[完全]入門, SBクリエイティブ					
担当教員	杉野 直規,高橋 芳明,尾崎 南斗					
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)関数とライブラリの概念を理解し、これらを含むプログラムを記述できる。 (4)ファイル操作や例外処理を理解し、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	Pythonプログラミングの必要性を理解し説明できる。	Pythonプログラミングの必要性を理解できる。	Pythonプログラミングの必要性を理解できない。			
到達目標2	Pythonの基本的な構文を理解しコーディングができる。	Pythonの基本的な構文を理解ができる。	Pythonの基本的な構文を理解ができない。			
到達目標3	Pythonの適切なライブラリを使用して、課題を解決するプログラムを実装できる。	Pythonの適切なライブラリを使用して、プログラムを実装できる。	Pythonの適切なライブラリを使用して、プログラムを実装することができない。			
学科の到達目標項目との関係						
JABEE J(06) 本校 (1)-a 情報 (4)-a						
教育方法等						
概要	機械学習/人工知能やデータサイエンスの分野で使用されているプログラミング言語Pythonを学習するとともに、C言語プログラミング等との違いを把握する。					
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	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。 後期にまとめて記している、通年で本科目と「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。					
授業の属性・履修上の区分						
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業						
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週				
		2週				
		3週				
		4週				
		5週				
		6週				
		7週				
		8週				
	2ndQ	9週				
		10週				
		11週				
		12週				
		13週				
		14週				
		15週				
		16週				
後期	3rdQ	1週	講義概要と開発環境	シラバスの内容を理解でき、Pythonプログラムをコンピュータ上で実行出来る。		
		2週	標準コーディングと変数	Pythonのコーディング方法の基本を理解し、変数を使うことができる。		
		3週	文字列	文字列を扱うプログラムを書くことができる。		
		4週	リスト	リスト操作ができる。		
		5週	条件分岐	条件分岐のあるプログラムを書くことができる。		

		6週	繰り返し処理 (for文)	繰り返しのあるプログラムを書くことができる。 ・rank関数を使った指定回数の繰り返しができるようになる ・辞書を使った繰り返しができるようになる
		7週	繰り返し処理 (while文)	繰り返しのあるプログラムを書くことができる。 continueやbreakを使って複雑な繰り返しができるようになる。
		8週	ライブラリの使用	ライブラリについて説明でき、使用できる。
	4thQ	9週	関数1	関数とはどのようなものかを説明でき、関数を作成することができる。
		10週	関数2	課題に応じた自作関数を定義ことができ、自作関数を使ってプログラムを実装できる。
		11週	関数3	関数、繰り返し、ライブラリを活用することができる。
		12週	例外処理	例外処理について説明でき、実装できる。
		13週	ファイル操作とデータ処理	テキストファイルの読書きができる。簡単なデータ処理ができる。
		14週	AIを使ってみる	AI技術を活用することができる。
		15週	Webスクレイピングを知る (応用演習)	Webスクレイピングを説明できる。Pythonを用いたアプリケーションを提案できる。
16週	応用演習	応用課題に取り組み、適切なライブラリを使用して、課題を解決するプログラムを実装できる。		

#### 評価割合

	定期試験	基本演習課題	応用演習課題	合計
総合評価割合	0	80	20	100
基礎的能力	0	0	0	0
専門的能力	0	80	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	令和06年度 (2024年度)	授業科目	実験実習
科目基礎情報					
科目番号	0028		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,山田 博,海田 健,尾崎 南斗,重本 昌也,岡村 健史郎				
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ト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ト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ト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					
JABEE J(06) 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	(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。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	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や管理法を理解する。	

2ndQ	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。	
	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 : 直流の抵抗網回路におけるテ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、ソフトウェアインストール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	

後期

評価割合				
	レポート	実技(出席・予習・実験態度等)	その他	合計
総合評価割合	60	40	0	100
基礎的能力	0	0	0	0
専門的能力	60	40	0	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06年度 (2024年度)	授業科目	創造演習 I
科目基礎情報					
科目番号	0033		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	杉野 直規,高橋 芳明,尾崎 南斗				
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	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、仕上げることができる	動画を作成し、仕上げることができない		
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ます	班員と協力し、迅速かつ効率的な作業ができています	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、質疑も的確に回答できない		
学科の到達目標項目との関係					
JABEE J(07) 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）。				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	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法により発想を整序し、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Shotcut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	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	
	2ndQ	9週	〃	〃	
		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		
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		
		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	令和06年度 (2024年度)	授業科目	保健体育
科目基礎情報					
科目番号	0034		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) 様々なニュースポーツを体験し、チームで協調して取り組む能力を養う。 (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な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	習得した技術を使いチームで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		
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					
JABEE J(01) 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。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容		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の手法と手順を実施できる
	2ndQ	9週	ニュースポーツ①		様々なニュースポーツ種目に取り組むことができる
		10週	" ②		様々なニュースポーツ種目に取り組むことができる
		11週	" ③		様々なニュースポーツ種目に取り組むことができる
		12週	" ④		様々なニュースポーツ種目に取り組むことができる
		13週	" ⑤		様々なニュースポーツ種目に取り組むことができる
		14週	" ⑥		様々なニュースポーツ種目に取り組むことができる
		15週	" ⑦		様々なニュースポーツ種目に取り組むことができる
		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校外ロード走		ロード走(男子6.5km、女子5.5km)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	令和06年度 (2024年度)	授業科目	国語Ⅲ
科目基礎情報					
科目番号	0037		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「文学国語」 桐原書店「セレクト漢字検定」				
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					
JABEE J(08) 本校 (1)-a 情報 (4)-b					
教育方法等					
概要	高等学校「文学国語」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	<ul style="list-style-type: none"> <li>講義形式</li> <li>毎時間、漢字小テスト（漢字検定2級程度）を実施する</li> <li>文章表現、読書感想文など、課題の提出を適宜求める</li> </ul>				
注意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>漢字検定、日本語検定に積極的に挑戦すること</li> </ul>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	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	言語活動：自己を表現する	相手意識をもって、自分のことを他者に伝える文章表現について理解する。	
		3週	評論：谷崎潤一郎「陰翳礼讃」	論理的展開に即して、筆者の主張を理解できる。	
		4週	評論：谷崎潤一郎「陰翳礼讃」	論理的展開に即しながら、筆者の美意識について理解できる。	
		5週	評論：谷崎潤一郎「陰翳礼讃」	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。	
		6週	慣用句・故事成語	社会において使用頻度の高い慣用句・故事成語について理解できる。	
		7週	慣用句・故事成語	社会において使用頻度の高い慣用句・故事成語について理解できる。	
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	小説：夏目漱石「こころ」	人間関係を踏まえ、登場人物の心理の動きを理解しながら、物語を読み味わえる。	
		10週	小説：夏目漱石「こころ」	人間関係を踏まえ、登場人物の心理の動きを理解しながら、物語を読み味わえる。	
		11週	小説：夏目漱石「こころ」	人間関係を踏まえ、登場人物の心理の動きを理解しながら、物語を読み味わえる。	
		12週	小説：夏目漱石「こころ」	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。	
		13週	小説：夏目漱石「こころ」	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。	
		14週	慣用句・故事成語	社会において使用頻度の高い慣用句・故事成語について理解できる。	
		15週	慣用句・故事成語	社会において使用頻度の高い慣用句・故事成語について理解できる。	
		16週	前期期末試験		
後期	3rdQ	1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。	
		2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。	
		3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。	

		4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。
		5週	詩：中原中也「サーカス」他	近代詩に触れ、韻文形式から詩人の心情について理解できる。
		6週	慣用句・四字熟語	社会において使用頻度の高い慣用句・四字熟語について理解できる。
		7週	慣用句・四字熟語	社会において使用頻度の高い慣用句・四字熟語について理解できる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9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。
		10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。
		11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。
		12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。
		13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。
		14週	敬語	場面に応じた敬語と言葉遣いについて、理解できる。
		15週	敬語	場面に応じた敬語と言葉遣いについて、活用できる。
		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	令和06年度 (2024年度)	授業科目	政治経済
科目基礎情報					
科目番号	0038		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	『政治経済』東京書籍				
担当教員	野本 敏生				
到達目標					
1. 民主政治の基本原則と、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	民主政治の基本原則と、日本国憲法の特徴を詳細に理解できる	民主政治の基本原則と、日本国憲法の特徴を理解できる	民主政治の基本原則と、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					
JABEE J(01) 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。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス、民主政治の成立	民主政治の歴史を理解する	
		2週	基本的人権の確立	人権保障の歴史と意義を理解する	
		3週	民主政治の基本原則	現代の民主政治の意義を理解する	
		4週	世界の政治体制	議院内閣制と大統領制の特徴を理解する	
		5週	日本国憲法の成立	憲法の意義と制定の歴史を理解する	
		6週	基本的人権の保障①－平等権と自由権	平等権と自由権の内容を理解する	
		7週	基本的人権の保障②－社会権とその他の権利	社会権、その他の権利と国民の義務の内容を理解する	
		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	平和主義①－日本国憲法第9条	憲法第9条の意義を理解する	
		11週	平和主義②－自衛隊とアメリカ軍	日本の安全保障体制を理解する	
		12週	政治機構①－国会	国会のしくみと課題を理解する	
		13週	政治機構②－内閣	日本の議院内閣制の内容を理解する	
		14週	政治機構③－司法裁判所	司法裁判所の権限を理解する	
		15週	地方自治	地方自治制度を理解する	
		16週	期末試験		
後期	3rdQ	1週	経済活動	資本主義経済の内容を理解する	
		2週	社会主義	資本主義との相違点を理解する	
		3週	現代の企業	企業の社会的責任を理解する	
		4週	市場のしくみ	市場の役割を理解する	
		5週	経済成長と景気変動	経済指標の内容と物価の意義を理解する	
		6週	金融のしくみ	金融機関の役割を理解する	
		7週	財政のしくみ	租税制度と財政政策の意義を理解する	
		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	日本経済のあゆみ①－戦後復興と高度経済成長	戦後から高度経済期までの経済史を理解する	
		11週	日本経済のあゆみ②－石油危機とバブル経済	石油危機からバブル経済までの経済史を理解する	
		12週	日本経済のあゆみ③－バブル経済崩壊後	バブル経済崩壊後の経済史と現代の課題を理解する	
		13週	消費者問題	消費者問題の内容を理解する	
		14週	労働問題	労働問題の内容を理解する	
		15週	社会保障	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	令和06年度 (2024年度)	授業科目	総合英語
科目基礎情報					
科目番号	0039		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	『GIGA BOOSTER FOR THE TOEIC L&R TEST』(金星堂) 『ジーニアス総合英語第2版』(大修館書店)				
担当教員	中原 瑞公				
到達目標					
到達目標: TOEIC L&R Testにおいて400点程度得点できるだけの語彙力、読解力、聴解力をつけること。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1	TOEIC L&R Test 400点程度に必要な語彙を十分に覚えている。		TOEIC L&R Test 400点程度に必要な語彙をある程度覚えている。		TOEIC L&R Test 400点程度に必要な語彙を覚えていない。
評価項目2	演習問題において3分の2以上正解できる。		演習問題において半分以上正解できる。		演習問題において半分以上正解できない。
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	TOEIC L&R Testの入門テキストを用いて、400点程度得点できるだけの語彙力、読解力、聴解力をつけることをめざします。				
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>1回の授業(90分)でテキストのUnit (Mini Test) ひとつ進みます。</li> <li>授業のはじめに単語テストを実施します。それぞれのUnit冒頭にある「Vocabulary &amp; Phrases」を覚えてきてください。(日→英、英→日のどちらも)</li> </ul>				
注意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>授業を受けるだけではスコアアップにはつながりません。授業外でも自学の時間を確保してください。</li> <li>単位認定はやや厳しめです。単語テストの得点がひどい場合、学期末の救済措置は行いません。</li> <li>中間試験(前期、後期)は実施しません。皆さんが受けることになる試験は前期末と学年末の2回です。</li> <li>中間試験の代わりにリスニングテスト(前期中間と後期中間)を実施します。</li> </ul>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス		
		2週	Unit 1: Travel/単語テスト1	「旅行」に関する語彙を覚える。Part 1~Part 7の出題形式に慣れる。	
		3週	Unit 2: Dining Out/単語テスト2	「食事」に関する語彙を覚える。Part 1~Part 7の出題形式に慣れる。	
		4週	Unit 3: Daily Life/単語テスト3	「日常生活」に関する語彙を覚える。Part 1~Part 7の出題形式に慣れる。	
		5週	Mini Test 1	Part 1~Part 7の出題形式に慣れる。	
		6週	Mini Test 2	Part 1~Part 7の出題形式に慣れる。	
		7週	Mini Test 3	Part 1~Part 7の出題形式に慣れる。	
		8週	リスニングテスト		
	2ndQ	9週	Unit 4: Entertainment/単語テスト4	「娯楽」に関する語彙を覚える。Part 1~Part 7の出題形式に慣れる。	
		10週	Unit 5: Purchasing/単語テスト5	「買い物」に関する語彙を覚える。Part 1~Part 7の出題形式に慣れる。	
		11週	Unit 6: Offices/単語テスト6	「オフィス」に関する語彙を覚える。Part 1~Part 7の出題形式に慣れる。	
		12週	Mini Test 4	Part 1~Part 7の出題形式に慣れる。	
		13週	Mini Test 5	Part 1~Part 7の出題形式に慣れる。	
		14週	Mini Test 6	Part 1~Part 7の出題形式に慣れる。	
		15週	Unit 7: Clients/単語テスト7	「顧客」に関する語彙を覚える。Part 1~Part 7の出題形式に慣れる。	
		16週	前期末試験		
後期	3rdQ	1週	Unit 8: Recruiting/単語テスト8	「採用・求人」に関する語彙を覚える。Part 1~Part 7の出題形式に慣れる。	
		2週	Unit 9: Personel/単語テスト9	「人事」に関する語彙を覚える。Part 1~Part 7の出題形式に慣れる。	
		3週	Mini Test 7	Part 1~Part 7の出題形式に慣れる。	
		4週	Mini Test 8	Part 1~Part 7の出題形式に慣れる。	
		5週	Mini Test 9	Part 1~Part 7の出題形式に慣れる。	
		6週	Unit 10: Advertising/単語テスト10	「広告・宣伝」に関する語彙を覚える。Part 1~Part 7の出題形式に慣れる。	
		7週	Unit 11: Media/単語テスト11	「メディア」に関する語彙を覚える。Part 1~Part 7の出題形式に慣れる。	
		8週	リスニングテスト		

4thQ	9週	Unit 12: Finance／単語テスト12	「財務」に関する語彙を覚える。Part 1～Part 7の出題形式に慣れる。
	10週	Mini Test 10	Part 1～Part 7の出題形式に慣れる。
	11週	Mini Test 11	Part 1～Part 7の出題形式に慣れる。
	12週	Mini Test 12	Part 1～Part 7の出題形式に慣れる。
	13週	Unit 13: Meetings／単語テスト13	「会議・打ち合わせ」に関する語彙を覚える。Part 1～Part 7の出題形式に慣れる。
	14週	Mini Test 13	Part 1～Part 7の出題形式に慣れる。
	15週	まとめ	
	16週	学年末試験	

評価割合

	試験	単語テスト	リスニングテスト	合計
総合評価割合	50	40	10	100
基礎的能力	50	40	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	令和06年度 (2024年度)	授業科目	ライティング
科目基礎情報					
科目番号	0040		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	CROWN EnglishGrammar 47 Lessons (三省堂)、Workbook for CROWN EnglishGrammar 47 Lessons (三省堂)、『TOEIC L&R 公式ボキャブラリーブック』(一般財団法人国際ビジネスコミュニケーション協会)				
担当教員	池上 彰				
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、高校英文法の基礎的知識の定着を図る。 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、概ね理解できる。 3. 与えられた条件下において、伝えたい内容を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が身についている。					
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	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ることができない。		
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中学校で既習の文法事項に加え、高校レベルの文法事項の定着を図る。</li> <li>・TOEIC受験に備え、TOEICに頻出する語彙や表現の定着を図る。</li> </ul>				
授業の進め方・方法	教科書で文法事項について学習し、問題演習や音読・暗誦、表現活動に取り組む。				
注意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・毎授業時に単語テストを実施するので、各自勉強して臨むこと。</li> <li>・授業には、必ず参考書および英和辞典を持参すること。</li> <li>・提出物等の期限は厳守すること。</li> </ul>				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	本科目の授業の進め方やシラバスの説明、Lesson 1 文の種類	平叙文や疑問文、否定文等の基本的な文の構造を理解し、必要に応じて使うことができる。	
		2週	Lesson 2 動詞と文型 (1) Lesson 3 動詞と文型 (2)	基本的な英文の構造 (語順) を理解し、英文を作ることができる。	
		3週	Lesson 4 時制 (1) Lesson 5 時制 (2)	現在形と過去形の違い、それぞれの時制で用いられる進行形を理解し、英文を作ることができる。	
		4週	Lesson 6 時制 (3) Lesson 7 時制 (4) (実践問題 1)	未来表現と完了形を理解し、英文を作ることができる。	
		5週	Lesson 8 助動詞 (1) Lesson 9 助動詞 (2)	基本的な助動詞の語法と文法を理解し、状況に応じて使うことができる。	
		6週	Lesson 10 助動詞 (3) Lesson 11 態 (1)	助動詞の様々な用法と受動態の基本を理解し、英文を作ることができる。	
		7週	復習 Lesson 1~11	Lesson1~11の既習内容に関する語法や文法を復習し、知識の確実な定着を図る。	
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	Lesson 12 態 (2) (実践問題 2) Lesson 13 不定詞 (1)	受動態の特殊な用法と、不定詞の基本を理解し、英文を作ることができる。	
		10週	Lesson 14 不定詞 (2) Lesson 15 不定詞 (3)	様々な用法の不定詞を理解し、英文を作ることができる。	
		11週	Lesson 16 動名詞 (1) Lesson 17 動名詞 (2)	動名詞の基本と様々な用例が理解でき、英文を作ることができる。	
		12週	Lesson 18 分詞 (1) Lesson 19 分詞 (2) (実践問題 3)	様々な事例の分詞が理解でき、英文を作ることができる。	
		13週	Lesson 20 比較 (1) Lesson 21 比較 (2)	比較表現の基本である原級・比較級・最上級が理解でき、英文を作ることができる。	

後期		14週	Lesson 22 比較 (3) (実践問題 4) Lesson 23 関係詞 (1)	様々な比較の表現と関係代名詞の基本が理解でき、英文を作ることができる。	
		15週	復習 Lesson 12~23	Lesson12~23の既習内容に関する語法や文法知識を活動を復習し、その定着を図る。	
		16週	前期期末試験		
	3rdQ		1週	Lesson 24 関係詞 (2) Lesson 25 関係詞 (3)	様々な用法の関係代名詞と基本的な関係副詞が理解できる。
			2週	Lesson 26 関係詞 (4) (実践問題 5) Lesson 27 仮定法 (1)	関係詞の特殊な事例と仮定法の基本が理解できる。
			3週	Lesson 28 仮定法 (2) Lesson 29 仮定法 (3)	様々な用法の仮定法が理解できる。
			4週	Lesson 30 時制の一致と語法 (1) Lesson 31 時制の一致と語法 (2) (実践問題 6)	直接語法と間接語法の違い、主節主語と従属節が同じ時制で表される時制の一致が理解できる。
			5週	Lesson 32 疑問詞と疑問文 Lesson 33 否定 (1)	疑問代名詞や関係疑問文、否定の基本的な表現が理解できる。
			6週	Lesson 34 否定 (2) Lesson 35 名詞構文と無生物主語の他動詞構文	慣用的な否定表現と名詞構文や無生物主語の他動詞構文が理解できる。
			7週	復習 Lesson 24~35	Lesson 24~35の語法や文法知識の定着を図り、それらを用いた英文を作ることができる。
			8週	後期中間試験	
	4thQ		9週	Lesson 36 強調・倒置 Lesson 37 挿入・省略・同格 (実践問題 7)	文章の中の強調・倒置、挿入・省略・同格などの意味と機能が理解できる。
			10週	Lesson 38 名詞 Lesson 39 冠詞	名詞の加算・不加算、名詞を修飾する冠詞の用法が理解できる。
			11週	Lesson 40 代名詞 (1) Lesson 41 代名詞 (2)	人称代名詞、it、指示代名詞、不定代名詞の用法が理解できる。
			12週	Lesson 42 形容詞 Lesson 43 副詞	形容詞の限定用法、叙述用法、様々な副詞の用法が理解できる。
			13週	Lesson 44 前置詞 (1) Lesson 45 前置詞 (2)	場所・方向・時を表すだけでなく、群動詞の一部あるいは定型表現として用いられる前置詞を理解する。
14週			Lesson 46 接続詞 (1) Lesson 47 接続詞 (2)	等位接続詞、従属接続詞、副詞節を導く従属接続詞など様々な用法の接続詞を理解する。	
15週			復習 Lesson 36~47	Lesson 36~47の既習事項を復習し、語法や文法知識の定着を図る。	
16週			学年末試験		

評価割合

	試験	小テスト	提出物・発表等				合計
総合評価割合	60	20	20	0	0	0	100
基礎的能力	60	20	20	0	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	令和06年度 (2024年度)	授業科目	日本語(留学生補習)
科目基礎情報					
科目番号	0041		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	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的確に読解できる。 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					
JABEE J(08) 本校(1)-a 本校(1)-c					
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。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	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06年度 (2024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	0042		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	日本の自然と環境、地理や文化・歴史を理解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。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	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	短歌や俳句について理解することができる。	
		12週	文化 伝統文化 3	武士道について理解することができる。	
		13週	文化 伝統文化 4	神道について理解することができる。	
		14週	文化 伝統文化 5	仏教について理解することができる。	
		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	令和06年度 (2024年度)	授業科目	数学5
科目基礎情報					
科目番号	0050		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: 『新微分積分Ⅰ改訂版』、『新微分積分Ⅱ改訂版』(大日本図書)、問題集: 『新微分積分Ⅰ問題集 改訂版』、『新微分積分Ⅱ問題集 改訂版』(大日本図書)				
担当教員	伊東 良純				
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					
JABEE J(03) 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	講義・演習を基本とする。適宜小テストを出題し評価する。				
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. 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。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	関数の極限と導関数	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。	
		2週	いろいろな関数の導関数①	合成関数の概念を理解している。合成関数の導関数を求めることができる。	
		3週	いろいろな関数の導関数②	逆関数の概念および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。	
		4週	導関数のまとめ	様々な関数の導関数を求めることができる。	
		5週	関数の変動①	基本的な関数の接線と法線の方程式を求めることができる。	
		6週	関数の変動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。	
		7週	関数の変動③	関数の最大値・最小値を求めることができる。高次導関数を理解し、グラフの凹凸を調べることができる。	
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	不定積分と定積分	三角関数・指数関数・対数関数の不定積分および逆三角関数を用いた不定積分を求めることができる。	
		10週	積分の計算①	置換積分法を用いて、定積分および不定積分を求めることができる。	
		11週	積分の計算②	部分積分法を用いて、定積分および不定積分を求めることができる。	
		12週	積分の計算③	置換積分法と部分積分法を用いて、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。	
		13週	積分の計算④	置換積分法と部分積分法を用いて、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。	

後期		14週	広義積分	広義積分を計算できる。ガウス積分を理解し、正規分布に応用することができる。
		15週	まとめ	
		16週	前期期末試験	
	3rdQ	1週	面積・曲線の長さ・体積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。 基本的な曲線の長さを求めることができる。
		2週	面積・曲線の長さ・体積②	基本的な立体の体積を求めることができる。
		3週	面積・曲線の長さ・体積③	基本的な立体の体積を求めることができる。
		4週	いろいろな応用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	いろいろな応用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	いろいろな応用③	媒介変数表示で表される図形の面積や曲線の長さを計算できる。
		7週	いろいろな応用④	媒介変数表示で表される図形の面積や曲線の長さを計算できる。極座標を理解できる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	いろいろな応用⑤	速度と加速度の概念を理解し、その関数を計算できる。
		10週	いろいろな応用⑥	平均値の定理を理解し、ロピタルの定理を用いた極限の計算ができる。
		11週	関数の展開①	与えられた関数の近似式を計算できる。
		12週	関数の展開②	与えられた関数のマクローリン展開を計算できる。
		13週	関数の展開③	与えられた関数のテイラー展開を計算できる。
14週		関数の展開④	オイラーの公式を理解できる。	
15週		まとめ		
16週		学年末試験		

評価割合

	定期試験	小テスト	提出物				合計
総合評価割合	60	20	20	0	0	0	100
基礎的能力	60	20	20	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06年度 (2024年度)	授業科目	数学6
科目基礎情報					
科目番号	0051		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: 『新線形代数 改訂版』 (大日本図書), 問題集: 『新線形代数 問題集 改訂版』 (大日本図書)				
担当教員	磯部 遼太郎				
到達目標					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 行列の計算 (和・実数倍・積・逆行列) ができる。</li> <li>2. 連立1次方程式を行列を用いて解くことができる。</li> <li>3. 行列式の計算ができる。</li> <li>4. 線形変換の意味と性質を理解し、像を求めることができる。</li> <li>5. 行列の固有値と固有ベクトルを求めることができる。</li> </ol>					
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	行列の演算を理解し、行列を用いた複雑な計算ができる。	行列の演算を理解し、行列を用いた基本的な計算ができる。	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2	連立1次方程式の解の存在条件を理解し、連立1次方程式を行列を用いて解くことができる。	連立1次方程式を行列を用いて解くことができる。	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3	行列式の定義と性質を理解し、行列式の複雑な計算ができる。	行列式の定義と性質を理解し、行列式の基本的な計算ができる。	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4	線形変換の定義と性質を理解し、線形変換の複雑な演算ができる。	線形変換の定義と性質を理解し、線形変換の基本的な演算ができる。	線形変換の定義と性質の理解が不十分で、線形変換の基本的な演算が出来ない。		
評価項目5	固有値と固有ベクトルの定義を理解し、複雑な行列の固有値と固有ベクトルを求めることができる。	固有値と固有ベクトルの定義を理解し、基本的な行列の固有値と固有ベクトルを求めることができる。	固有値と固有ベクトルの理解が不十分で、基本的な行列の固有値と固有ベクトルを求めることが出来ない。		
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	本授業では専門科目の基礎として線形代数学を学ぶ。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、線形変換、固有値と固有ベクトルを理解し、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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教科書の内容に沿って授業を行う。</li> <li>2. 適宜、小テストや問題演習を行う。</li> <li>3. 問題集は試験勉強用に使う。</li> </ol>				
注意点	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提出物の期限は守ること。遅れた場合は減点する。</li> <li>2. 数学1, 数学2, 数学3, 数学4の知識を前提とする。</li> <li>3. 授業の進行を妨害する者は単位を不可とする。</li> </ol>				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	行列の定義	行列の意味を理解し、説明することができる。	
		2週	行列の和・差・数との積	行列の和・差・実数倍が計算できる。	
		3週	行列の積	行列の積の計算方法を理解し、計算できる。	
		4週	転置行列・逆行列	転置行列の例をあげることが出来る。逆行列を求めることができる。	
		5週	掃き出し法・階数①	連立1次方程式を行列とベクトルの積で表すことができる。連立1次方程式を掃き出し法で解くことができる。	
		6週	掃き出し法・階数②	行列の階数を理解し、階数を求めることができる。	
		7週	吐き出し法・階数③	逆行列を用いて連立1次方程式を解くことができる。	
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	行列式の定義	行列式の定義を理解し、計算できる。	
		10週	行列式の性質①	線形性などを理解し、計算できる	
		11週	行列式の性質②	交代性などを理解し、計算できる。	
		12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。	
		13週	行列式の展開	行列式の展開や次数下げができる。	
		14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できる。	
		15週	まとめ		
		16週	前期末試験		

後期	3rdQ	1週	行列式と連立1次方程式①	クラメルの公式を使って2元連立1次方程式を解くことができる。
		2週	行列式と連立1次方程式②	クラメルの公式を使って3元連立1次方程式を解くことができる。
		3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できる。
		4週	線形変換の定義	座標軸に関する対称移動などの典型的な線形変換を行列を用いて表すことができる。
		5週	線形変換の基本性質	線形変換が線形性をもつこと理解する。直線の像が直線または1点であることを理解し、像を求めることができる。
		6週	合成変換と逆変換①	1次変換の合成を表す行列を理解し、計算できる。
		7週	合成変換と逆変換②	1次変換の逆変換を表す行列を理解し、計算できる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	回転を表す線形変換	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できる。回転行列を用いた変換による像を求めることができる。
		10週	固有値と固有ベクトル	固有値と固有ベクトルの定義を理解する。
		11週	固有値と固有ベクトルの計算①	2次の行列の固有値と固有ベクトルを求めることができる。
		12週	固有値と固有ベクトルの計算②	3次の行列の固有値と固有ベクトルを求めることができる。
		13週	固有値と固有ベクトルの計算③	線形独立な固有ベクトルの個数を調べることができる。
		14週	行列の対角化	線形独立な固有ベクトルを用いて、行列の対角化ができる。
		15週	まとめ	
		16週	学年末試験	

#### 評価割合

	試験	小テスト	課題・提出物	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	令和06年度 (2024年度)	授業科目	情報教育活動実習
科目基礎情報					
科目番号	0035		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	前期		週時間数	2	
教科書/教材	自作教材				
担当教員	北風 裕教				
到達目標					
<p>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、</p> <p>(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</p> <p>(2)作業は班員で協力して進めることができる</p> <p>(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</p> <p>(4)自分の行動を文章として表現することができる</p> <p>なる能力を身につけることを目標とする。</p>					
ループリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1	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のできる		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	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					
JABEE J(04) 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(3高専合同学校説明会など別途指定)を受けなければならない。成績は、授業態度や授業意欲に応じて評価割合の結果から減点を行う。				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
前期	1stQ	週	授業内容	週ごとの到達目標	
		1週	概要説明	この科目の概要と目標を理解し説明することができる。	
		2週	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における役割を理解できる。	
		3週	オープンキャンパスのためのプラン作成	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できる。	
		4週	オープンキャンパス準備 1	自分の作業を責任を持って行うことができる。	
		5週	オープンキャンパス準備 2	各個人が作成した内容を班でまとめることができる。	
		6週	オープンキャンパス準備 3	オープンキャンパスで公開するオブジェクトを準備することができる。	
		7週	第1回オープンキャンパスの準備	協力して会場を設営し、第1回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。	
	8週	第1回オープンキャンパスの実施当日	第1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。		
	2ndQ	9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。	
		10週	第2回オープンキャンパスの準備	協力して会場を設営し、第2回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。	
		11週	第2回オープンキャンパスの実施当日	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。	
		12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。	
13週		第3回オープンキャンパスの準備	協力して会場を設営し、第3回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。		

	14週	第3回オープンキャンパスの実施当日	第3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。
	15週	第3回オープンキャンパスの反省	第3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
	16週	オープンキャンパスを通しての振り返り	3回実施したオープンキャンパスを振り返り班で問題点を議論し、これをまとめることができる。

評価割合

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

大島商船高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	アナログ電子回路
科目基礎情報					
科目番号	0036		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 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]「図でよくわかる電子回路」 コロナ社, 篠田庄司ほか / [教材] 演習プリント, 自作講義プリント				
担当教員	山田 博				
到達目標					
(1) 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。 (2) 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。 (3) 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。 (4) AIの定義、AIの必要性、ビッグデータやIoTの活用などの社会での変化が説明でき。 (5) 活用されるデータの種類、データ・AIの活用領域について説明ができる。 (6) データ・AIの技術概要、ビッグデータの収集とデータの関係性、データの正義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	pn接合の特性やトランジスタの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いかけの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いかけの4割を越えて分析的観点から説明できない。		
評価項目 2	トランジスタのhパラメータ等価回路を理解し問いかけの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いかけの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いかけの4割を越えて分析的観点から回路計算できない。		
評価項目 3	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いかけの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いかけの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いかけの4割を越えて計算できない。		
評価項目 4	AIの定義、AIの必要性、ビッグデータやIoTの活用などの社会での変化を理解し問いかけの8割以上を分析的観点から回路計算できる。	AIの定義、AIの必要性、ビッグデータやIoTの活用などの社会での変化を理解し問いかけの6割以上を分析的観点から回路計算できる。	AIの定義、AIの必要性、ビッグデータやIoTの活用などの社会での変化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計算できない。		
評価項目 5	活用されるデータの種類、データ・AIの活用領域について問いかけの8割以上を計算できる。	活用されるデータの種類、データ・AIの活用領域について問いかけの6割以上を計算できる。	活用されるデータの種類、データ・AIの活用領域について理解が不十分で問いかけの4割を越えて計算できない。		
評価項目 6	データ・AIの技術概要、ビッグデータの収集とデータの関係性、データの正義を理解し問いかけの8割以上を説明できる。	データ・AIの技術概要、ビッグデータの収集とデータの関係性、データの正義を理解し問いかけの6割以上を説明できる。	データ・AIの技術概要、ビッグデータの収集とデータの関係性、データの正義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。		
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	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ダイオードやトランジスタなどを用いた電子回路について学習します。 また、新しい時代を生き抜くための力として、AIやビッグデータ、データサイエンスなどの最新技術が社会でどのように広がり、活用されているか、AIの技術概要、ビッグデータの収集やAI・ビッグデータの取り扱いの注意点などについて学習します。				
授業の進め方・方法	毎回、演習プリントに挑み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	演習プリントは必ず毎週提出すること。 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					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	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。	

後期	2ndQ	8週	前期中間試験	定期テストに向けて計画的に勉強できる。
		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、プ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)	各種試験対策として真剣に取り組める。
	16週	前期末試験	定期テストに向けて計画的に勉強できる。	
	3rdQ	1週	A I リテラシー	A I の定義、A I が必要とされる理由について理解し説明できる。
		2週	社会で起きている変化	ビックデータ、IoT、5G、第4次産業革命、Society5.0、データ駆動型社会について理解し説明できる。
		3週	社会で活用されるデータ	人の導線によるデータ、オープンデータ、1次データ、2次データ、メタデータ、非構造化データの増大と活用について説明できる。
		4週	データ・A I の活用対象	データ・A I の活用領域、具体例、シェアリングエコノミー、エビデンスベース社会について理解し説明できる。
		5週	データ・A I の技術	データ解析手法、可視化手法、非構造化データの処理、A I の技術について理解し説明できる。
		6週	データを読み説明し扱う	データの種類、データの収集、データの集計について説明できる。
		7週	データ・A I を扱うときの注意	データ活用の負の側面、GDPI、ELSI、オプトイン・オプトアウト、データの正義について理解し説明できる。
8週		後期中間試験	定期テストに向けて計画的に勉強できる。	
4thQ	9週	電気工学まとめステップアップ(1)	実践演習(電基・直流1)	
	10週	電気工学まとめステップアップ(2)	実践演習(電基・直流2)	
	11週	電気工学まとめステップアップ(3)	実践演習(電基・交流1)	
	12週	電気工学まとめステップアップ(4)	実践演習(電基・交流2)	
	13週	電気工学まとめステップアップ(5)	実践演習(電基・静電気)	
	14週	電気工学まとめステップアップ(6)	実践演習(2階線形微分方程式の解法と回路過渡解析)	
	15週	総合演習(3)	各種試験対策として真剣に取り組める。	
	16週	学年末試験	定期テストに向けて計画的に勉強できる。	

#### 評価割合

	定期試験	演習	授業態度				合計
総合評価割合	60	30	10	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	30	10	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06年度 (2024年度)	授業科目	情報数学
科目基礎情報					
科目番号	0043		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	はじめての離散数学 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・写像)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・写像)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・写像)に関する基本的な概念を説明できない。		
評価項目3	剰余演算に関する基本的な概念を説明できる。	剰余演算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。	剰余演算に関する基本的な概念を説明できない。		
評価項目4	ブール代数・離散関係・離散グラフに関する基本的な概念を説明できる。	ブール代数・離散関係・離散グラフ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・離散関係・離散グラフ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					
JABEE J(03) 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。)</li> <li>・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。)</li> <li>・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。</li> </ul>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
前期	1stQ	週	授業内容	週ごとの到達目標	
		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 ハミルトン閉路	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（授業態度）減点	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06年度 (2024年度)	授業科目	プログラミングⅢ
科目基礎情報					
科目番号	0044		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	「見ひらきで学べるJavaプログラミン」, 古井陽之助他, 近代科学社 「Javaの手ほどき 演習編」, 中島雄洋(著), 誠文堂新光社				
担当教員	岡村 健史郎				
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けていない。
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					
JABEE J(05) 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い、プログラムソースと結果をWebclassを通じて期限までに提出する。 理解を確認するために授業の冒頭で小テストを実施する。この小テストは評価に含まれる。				
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。 課題のコピーが発覚した場合、その課題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。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	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。	

4thQ	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	
	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	課題提出・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	50	50	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	50	50	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06年度 (2024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	0045		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 第3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					
JABEE J(05) 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。)</li> <li>講義は真剣に聞き、ノートはきちんととること。</li> <li>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。</li> </ul>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	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。	

後期	3rdQ	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。
		13週	演算アーキテクチャ 1	データの表現方法 2 進化 1 0 進数、3 増しコード、グレイコード、負の数の表現、実数の表現、丸め誤差、文字データの表現を説明できる。
		14週	演算アーキテクチャ 2	加算・減算アルゴリズムの、コンピュータ内部における基本アルゴリズムについて説明できる。
		15週	演算アーキテクチャ 3	乗算・除算アルゴリズムの、コンピュータ内部における基本アルゴリズムについて説明できる。
		16週	前期期末試験	
	4thQ	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	割り込みアーキテクチャ 1	割り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	
		9週	後期中間の試験解答と解説 割り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（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06年度 (2024年度)	授業科目	画像工学
科目基礎情報					
科目番号	0046		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	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	尾崎 南斗				
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					
JABEE J(05) 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				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	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	ボスタリゼーション、2値化	ボスタリゼーション、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, 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	令和06年度 (2024年度)	授業科目	実験実習
科目基礎情報					
科目番号	0047		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	岡村 健史郎,山田 博,北風 裕教,尾崎 南斗				

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)ExcelやR言語の利用経験を通して、統計学の基本処理と解析評価ができる					
(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	ExcelやR言語の利用経験を通して、統計学の基本である統計量の計算、多様なグラフの作成、正規分布、主成分分析などの処理と詳細な解析評価ができる。	ExcelやR言語の利用経験を通して、統計学の基本である統計量の計算、多様なグラフの作成、正規分布、主成分分析などの処理と解析評価ができる。	ExcelやR言語の利用経験を通して、統計学の基本である統計量の計算、多様なグラフの作成、正規分布、主成分分析などの処理と解析評価ができない。		
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					
JABEE J(06) 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	(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。				

授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング	<input type="checkbox"/> ICT 利用	<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業		

授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	Java R1、電子工学R1、統計学R1、情報数学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、情報数学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、情報数学R1	統計学R1： 度数分布表および正規分布を求めることができる。	
		4週	Java R2、電子工学R1、統計学R1、情報数学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R2	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R2	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R2	統計学R2： R言語を用いて基本操作ならびに主成分分析ができる。	
		8週	レポート整理	各ラウンドのレポート整理をする。	

後期	2ndQ	9週	Java R3、電子工学R2、統計学R2、情報数学R2	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・ベキ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、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、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。	
		12週	Java R5、電子工学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。	
		13週	Java R5、電子工学R3、画像工学R1	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。	
		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			
	後期	3rdQ	1週	Java R6、電子工学R4、画像工学R2	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。
			2週	Java R6、電子工学R4、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 R6、電子工学R4、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 R6、電子工学R4、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 R7、電子工学R5、情報数学R3、画像工学R3	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。
			6週	Java R7、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 R7、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 R7、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 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。	
		11週	Java R8、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 R9、電子工学R6、情報数学R4	Java R9： Javaの様々な機能、特徴（クラス、メソッド、継承、パッケージ、オーバーライド、例外処理など）を理解し、アプリケーションが実装できる。	
		13週	Java R9、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。	
		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	令和06年度 (2024年度)	授業科目	プログラミング(留学生補習)
科目基礎情報					
科目番号	0048		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 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: 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	重本 昌也				
到達目標					
<p>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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	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					
JABEE J(05) 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	<p>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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	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1	配列データを対象に、繰り返しがあるプログラムを書くことができる。	
		6週	配列と繰り返し2	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。	
		7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	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返すプログラムを書くことができる。	
		10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。	
		11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。	

	12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。
	13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。
	14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。
	15週	ポインタ-3と前期の復習	ポインタを使った繰り返しがあるプログラムを書くことができる。これまでに習った内容を理解する。
	16週	テスト返却(復習)	前期期末試験の内容を理解できる。

評価割合

	定期試験	課題	小テスト	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	令和06年度 (2024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	0049		科目区分	専門 / 必修				
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 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]「図でよくわかる電気基礎」 / [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。 追記：通常の対面による補習が実施できない場合は、TeamsやWebClass等による遠隔補習を実施します。								
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割を越えて説明できない。			
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割を越えて説明できない。			
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割を越えてできない。			
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	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、制御工学、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電気回路の基礎を学習します。							
授業の進め方・方法	教科書を中心に授業を行い演習プリントの課題に挑みます。ノートに回路の理論や例題の計算をしてもらいますのでノートと筆記用具を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、演習プリントの課題を解き理解度を確認します。							
授業の属性・履修上の区分								
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業		
授業計画								
前期	1stQ	週	授業内容			週ごとの到達目標		
		1週	シラバスの説明 / 電流および電圧の考え方			電荷、電流、電圧の性質を理解し計算できる。		
		2週	オームの法則			電源と抵抗を含む直流回路の計算ができる。		
		3週	直列回路、並列回路			合成抵抗が計算でき、分圧・分流が理解できる。		
		4週	直並列回路、応用回路			直流回路網の計算ができ、ブリッジ回路の平衡条件が理解できる。		
		5週	キルヒホッフの法則			キルヒホッフの法則やテブナンの法則を使って計算できる。		
		6週	抵抗の性質と電力			ジュールの法則を使って発熱量が計算でき、電力と電力量を求めることができる。		
		7週	電流の化学作用			ファラデーの法則を理解して金属の析出量が計算できる。各種の一次電池や二次電池を理解し説明できる。		
	8週	プリント演習1			定期テスト対策に計画的に勉強できる。			
	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計算できる。		
16週		プリント演習2			定期テスト対策に計画的に勉強できる。			
評価割合								
	演習						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	100	0	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06年度 (2024年度)	授業科目	統計学
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	3	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	景山三平監修: 教養のための統計入門				
担当教員	小田 裕美				
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	確率変数・確率分布について理解し、分布に従う確率変数の確率および期待値・分散が計算できる。		確率変数の確率および期待値・分散が計算できる。		確率変数の確率および期待値・分散が計算できない。
評価項目3	区間推定について理解し、事例に対して区間推定ができる。		事例に対して区間推定ができる。		事例に対して区間推定ができない。
評価項目4	仮説検定を理解し、事例に対して仮説検定ができる。		事例に対して仮説検定ができる。		事例に対して仮説検定ができない。
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	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					
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	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	統計量	基本統計量の算出ができる	
		3週	散布図と相関	データ間の相関を正しく読み取ることができる	
		4週	クロス集計表	クロス集計表を作成でき、データ間の関係を分析することができる	
		5週	Excelを用いた基本統計処理	Excelの関数を用いて基本統計量の算出、表・グラフの作成ができる	
		6週	事象と確率 (1)	事象について理解し、簡単な確率計算ができる	
		7週	事象と確率 (2)	条件付き確率、確率の乗法定理やベイズの定理を理解し、簡単な確率計算ができる	
		8週	中間試験		
	2ndQ	9週	確率変数 (1)	離散型確率変数と連続型確率変数の違いを理解できる	
		10週	確率変数 (2)	離散型確率変数と連続型確率変数の期待値、分散・標準偏差の計算ができる	
		11週	確率分布 (二項分布)	二項分布を理解し、分布に従う確率変数の確率および期待値・分散が計算できる	
		12週	確率分布 (幾何分布とポアソン分布)	幾何分布とポアソン分布を理解し、分布に従う確率変数の確率および期待値・分散が計算できる	
		13週	確率分布 (連続型確率分布)	指数分布とポアソン分布、二項分布と正規分布の関係性を理解できる	
		14週	確率分布 (標準正規分布)	標準正規分布を理解し、分布に従う確率変数の確率を計算できる	
		15週	標本平均と標本分散	標本平均および標本分散を考える目的を理解できる	
		16週	期末テスト		
後期	3rdQ	1週	母集団と標本	母集団と標本を理解し、その関係について説明できる	
		2週	標本平均と標本分散	標本平均および標本分散を考える目的を理解できる	
		3週	区間推定	区間推定の意味と考え方を理解できる	
		4週	仮説検定	仮説検定の意味と考え方を理解できる	
		5週	母平均の区間推定 (1)	母分散が既知な場合の母平均の区間推定ができる	
		6週	母平均の区間推定 (2)	母分散が未知な場合の母平均の区間推定ができる	
		7週	母比率の区間推定	母比率の区間推定ができる	
		8週	中間テスト		

4thQ	9週	母平均の仮説検定（1）	母分散が既知な場合の平均の仮説検定ができる
	10週	母平均の仮説検定（2）	母分散が未知な場合の平均の仮説検定ができる
	11週	母平均の差の仮説検定	2標本データにおいて平均の差による仮説検定ができる
	12週	母比率の仮説検定	母比率の仮説検定ができる
	13週	独立性の検定	分割表を用いて独立性の検定ができる
	14週	回帰分析	標本回帰直線を求めることができる
	15週	多変量解析	多変量データが理解ができ、データに適した多変量解析法を選択できる
	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	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06年度 (2024年度)	授業科目	応用物理学 I
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	3		
開設期	通年	週時間数	2		
教科書/教材	総合物理 1 (数研出版)、総合物理 2 (数研出版)、リードLightノート物理 (数研出版)、リードLightノート物理基礎 (数研出版)、配布プリント (自作)				
担当教員	末次 竜				
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	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					
JABEE J(03) 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>教科書及びプリントを使って進めていく。</li> <li>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。</li> <li>毎回、授業内容の理解を確認するための小テストを行う。</li> </ul>				
注意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>積極的な発言を推奨する。</li> <li>授業理解状況によって授業進度を調整する。</li> <li>学習到達度試験の点数が評価に反映される。</li> </ul>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	熱と熱量	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	物質の三態	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	気体の法則	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。	
		4週	気体の状態変化 1	気体の内部エネルギー、熱力学第一法則について理解している。	
		5週	気体の状態変化 2	定積変化、定圧変化、断熱変化について理解している。	
		6週	不可逆変化と熱機関	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。	
		7週	これまでの復習	熱から熱機関まで説明できる。	
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	電荷と電気力	電荷、電荷保存則について理解できる。	
		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	電場	電場について説明できる。	
		12週	電位	電位について説明できる。	
		13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。	
		14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。	
		15週	これまでの復習	電荷からジュール熱まで説明できる。	
		16週	答案返却・解答解説		
後期	3rdQ	1週	速度・加速度	速度と加速度に関する問題を解くことができる。	
		2週	落下運動・放物運動	落下運動と放物運動に関する問題を解くことができる。	

		3週	力のつり合いと運動方程式	力のつりあいと運動方程式に関する問題を解くことができる。	
		4週	摩擦力	静止摩擦力・動摩擦力に関する問題を解くことができる。	
		5週	仕事と力学的エネルギー保存則	仕事と力学的エネルギー保存則に関する問題を解くことができる。	
		6週	運動量	運動量保存則に関する問題を解くことができる。	
		7週	これまでの復習	速度から運動量保存則まで説明できる	
		8週	後期中間試験		
		4thQ	9週	円運動・単振動	円運動、単振動に関する問題を解くことができる。
			10週	波の性質	波の伝わり方に関する問題を解くことができる。
	11週		音波・光波	音波・光波に関する問題を解くことができる。	
	12週		物理への微分・積分の活用	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。	
	13週		力のモーメントと角運動量	力のモーメント、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。	
	14週		剛体の回転	剛体の回転運動について説明できる。	
	15週		これまでの復習	円運動から微積分を利用した速度などの導出まで説明できる。	
	16週		答案返却・解答解説		

評価割合

	試験	小テスト・レポート			合計
総合評価割合	65	35	0	0	100
基礎的能力	65	35	0	0	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06年度 (2024年度)	授業科目	第二外国語
科目基礎情報					
科目番号	0054		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 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	魯 昱璋				
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					
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、「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				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング <input type="checkbox"/> ICT 利用 <input type="checkbox"/> 遠隔授業対応 <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	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、何曜日と言える。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？ (単語、文法チェック)	単語を勉強する。文法を理解し、応用できる。	
		10週	第4課 お名前は何かとおっしゃいますか？ (本文、練習問題)	本文精読、日本語訳ができる。また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。	
		11週	第5課 あなたは何を勉強していますか？ (単語、文法チェック)	単語を勉強する。文法を理解し、応用できる。	
		12週	第5課 あなたは何を勉強していますか？ (本文、練習問題)	本文精読、日本語訳ができる。また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。	
		13週	第6課 今どこに行きますか？ (単語、文法チェック)	単語を勉強する。文法を理解し、応用できる。	
		14週	第6課 今どこに行きますか？ (本文、練習問題)	本文精読、日本語訳ができる。また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	復習	学習内容および練習問題の練習	
		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7課 何時に開演しますか？ (単語、文法チェック)	単語を勉強する。文法を理解し、応用できる。	
		3週	第7課 何時に開演しますか？ (本文、練習問題)	本文精読、日本語訳ができる。また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。	
		4週	会話練習	実際にコミュニケーションができるようにする。	

4thQ	5週	第8課 ここから遠いですか？ (単語、文法チェック)	単語を勉強する。文法を理解し、応用できる。
	6週	第8課 ここから遠いですか？ (本文、練習問題)	本文精読，日本語訳ができる。また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。
	7週	復習	学習内容および練習問題の練習
	8週	後期中間試験	
	9週	短文作成練習	学習内容および練習問題を用い、短文作成ができるようになる。
	10週	会話練習	実際にコミュニケーションができるようになる。
	11週	第9課 あなたはどこで習ったんですか？ (単語、文法チェック)	単語を勉強する。文法を理解し、応用できる。
	12週	第9課 あなたはどこで習ったんですか？ (本文、練習問題)	本文精読，日本語訳ができる。また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。
	13週	短文作成練習	学習内容および練習問題を用い、短文作成ができるようになる。
	14週	会話練習	実際にコミュニケーションができるようになる。
	15週	復習	学習内容および練習問題の練習
	16週	学年末試験	

評価割合

	試験	小テスト・課題・ 発音	態度	その他		合計
総合評価割合	60	20	20	0	0	100
基礎的能力	60	20	20	0	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	令和06年度 (2024年度)	授業科目	保健体育
科目基礎情報					
科目番号	0055		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) 様々なニュースポーツを体験し、チームで協調して取り組む能力を養う。 (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な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	習得した技術を使いチームで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		
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					
JABEE J(01) 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。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	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	ニュースポーツ①	様々なニュースポーツ種目に取り組むことができる	
		10週	〃 ②	様々なニュースポーツ種目に取り組むことができる	
		11週	〃 ③	様々なニュースポーツ種目に取り組むことができる	
		12週	〃 ④	様々なニュースポーツ種目に取り組むことができる	
		13週	〃 ⑤	様々なニュースポーツ種目に取り組むことができる	
		14週	〃 ⑥	様々なニュースポーツ種目に取り組むことができる	
		15週	〃 ⑦	様々なニュースポーツ種目に取り組むことができる	
		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)	
	4thQ	7週	持 久 走 ①郊外ロード走	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	
		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06年度 (2024年度)	授業科目	日本語(留学生補習)
科目基礎情報					
科目番号	0056		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	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的確に読解できる。 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					
JABEE J(07) 本校(1)-a 本校(1)-c					
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。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	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06年度 (2024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	0057		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 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	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	日本の自然と環境、地理や文化・歴史を理解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。				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	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	短歌や俳句について理解することができる。	
		12週	文化 伝統文化 3	武士道について理解することができる。	
		13週	文化 伝統文化 4	神道について理解することができる。	
		14週	文化 伝統文化 5	仏教について理解することができる。	
		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	令和06年度 (2024年度)	授業科目	技能英語
科目基礎情報					
科目番号	0059		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 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	『Fun and Strategies for TOEIC Listening and Reading Test』(英宝社) 『TOEIC L&R 公式ボキャブラリーブック』(国際ビジネスコミュニケーション協会) 『ジーニアス総合英語』(大修館書店)				
担当教員	中原 瑞公				
到達目標					
(1) TOEICテスト400点に必要な頻出語彙の意味を理解する。 (2) TOEICテストのリーディングの出題形式に慣れ、実践問題において3分の2以上を正解する。 (3) TOEICテストのリスニングの出題形式に慣れ、実践問題において3分の2以上を正解する。					
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		未到達のレベルの目安
評価項目1	TOEICテスト400点に必要な頻出語彙の意味を理解している。		TOEICテスト400点に必要な頻出語彙の意味をある程度理解している。		TOEICテスト400点に必要な頻出語彙の意味を理解していない。
評価項目2	リーディングの実践問題において3分の2以上を正解できる。		リーディングの実践問題において半分以上を正解できる。		リーディングの実践問題において半分以上も正解できない。
評価項目3	リスニングの実践問題において3分の2以上を正解できる。		リスニングの実践問題において半分以上を正解できる。		リスニングの実践問題において半分以上も正解できない。
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	本授業の目的は、(1) TOEIC L&Rテストの頻出語彙を理解すること、(2) TOEIC L&Rテストの問題演習を繰り返すことで出題形式に慣れ、400点以上獲得できる力をつけることである。				
授業の進め方・方法	問題演習を中心に進めます。定期的に単語テストを行います。(前期6回、後期6回の予定)				
注意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予習内容をあらかじめ指示します。必ず取り組んでから授業に臨むこと。</li> <li>・内職はいかなる場合でも認めません。ほかの授業科目の勉強で忙しいときは欠席してください。</li> <li>・前期中間試験、後期中間試験は実施しません。代わりにリスニングテストを実施します。</li> </ul>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス (英文読解の基本)		
		2週	Chapter 1	Part 1～7の出題形式に慣れる。	
		3週	Chapter 1	Part 1～7の出題形式に慣れる。	
		4週	Chapter 2	Part 1～7の出題形式に慣れる。	
		5週	Chapter 2	Part 1～7の出題形式に慣れる。	
		6週	Chapter 3	Part 1～7の出題形式に慣れる。	
		7週	Chapter 3	Part 1～7の出題形式に慣れる。	
		8週	リスニングテスト		
	2ndQ	9週	Chapter 4	Part 1～7の出題形式に慣れる。	
		10週	Chapter 4	Part 1～7の出題形式に慣れる。	
		11週	Chapter 5	Part 1～7の出題形式に慣れる。	
		12週	Chapter 5	Part 1～7の出題形式に慣れる。	
		13週	Chapter 6	Part 1～7の出題形式に慣れる。	
		14週	Chapter 6	Part 1～7の出題形式に慣れる。	
		15週	Chapter 7	Part 1～7の出題形式に慣れる。	
		16週	前期末試験		
後期	3rdQ	1週	Chapter 7	演習問題において半分以上正解できる。	
		2週	Chapter 8	演習問題において半分以上正解できる。	
		3週	Chapter 8	演習問題において半分以上正解できる。	
		4週	Chapter 9	演習問題において半分以上正解できる。	
		5週	Chapter 9	演習問題において半分以上正解できる。	
		6週	Chapter 10	演習問題において半分以上正解できる。	
		7週	Chapter 10	演習問題において半分以上正解できる。	
		8週	リスニングテスト		
	4thQ	9週	Chapter 11	演習問題において半分以上正解できる。	
		10週	Chapter 11	演習問題において半分以上正解できる。	
		11週	Chapter 12	演習問題において半分以上正解できる。	
		12週	Chapter 12	演習問題において半分以上正解できる。	

	13週	Chapter 13	演習問題において半分以上正解できる。
	14週	Chapter 13	演習問題において半分以上正解できる。
	15週	模擬テスト	
	16週	学年末試験	

評価割合

	試験	単語テスト	リスニングテスト	合計
総合評価割合	60	30	10	100
基礎的能力	60	30	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	令和06年度 (2024年度)	授業科目	日本語文化論
科目基礎情報					
科目番号	0060		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 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	適宜、プリント等を配付				
担当教員	大久保 健治,牛見 真博				
到達目標					
1.言語と人と社会との関係について理解できる。 2.文学作品や語彙を通して様々な日本語表現について理解できる。 3.自国の言語文化に主体的に関わる態度を持つことができる。					
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	言語と人と社会との関係について、十分理解できる。	言語と人と社会との関係について、おおよそ理解できる。	言語と人と社会との関係について、理解が不十分である。		
評価項目2	文学作品や語彙を通して様々な日本語表現について、十分理解できる。	文学作品や語彙を通して様々な日本語表現について、おおよそ理解できる。	文学作品や語彙を通して様々な日本語表現について、理解が不十分である。		
評価項目3	自国の言語文化に主体的に関わる態度を持つことができる。	自国の言語文化に主体的に関わる態度をある程度持つことができる。	自国の言語文化に主体的に関わる態度を持つことができない。		
学科の到達目標項目との関係					
JABEE J(01) JABEE J(08) 本校 (1)-a 本校 (1)-c 情報 (4)-b					
教育方法等					
概要	(前期) (1) 日本近代文学を扱うことにより、近代とは何かを理解する。 何かの概略を習得する。 を熟慮する。 (2) 文学とは (3) 近現代文学史の知識を身につける。 (4) 豊かな日本語の表現を感得し、教養としての日本語				
授業の進め方・方法	(後期) ・日本語の特質や社会的側面について理解するとともに、主体的な言語生活者となることを目指す。 (前期) ・講義形式、質疑応答など。 ・授業時間割に組み込まれた自修時間と家庭学習 (最低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、随時提出すること。 (後期) ・講義に加え、受講者による課題探求を行う。 ・毎時間、学習内容の振り返りを提出する。 ・課題発表 (パワーポイント推奨) および学習成果としてのレポート提出 (800字以上) を課す。				
注意点	・学修単位科目のため、事前・事後学習における課題の提出を求める。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	近代とは何か (導入)	日本史上大きな転換期を向かえた近代を考察し、文化的影響力を理解できる。	
		2週	夏目漱石『こころ』	近代を代表する文学者漱石の作品を扱うことで、近代及び文学とは何かを理解できる。	
		3週	夏目漱石『こころ』	人間のコミュニケーションの諸問題を理解できる。	
		4週	森鷗外『舞姫』	国際色豊かな近代文学を考察し、その混淆性を感得できる。	
		5週	太宰治『人間失格』	カリスマ作家の代表を扱い、創出される作家とは何かを熟考できる。	
		6週	開高健『裸の王様』	近代に誕生した子供の概念を扱い、現代との対比ができる。	
		7週	川端康成『雪国』 『伊豆の踊子』	近代性をはっきり示す少女のイメージから時代背景を整理できる。	
		8週	現代文学にみる社会	格差社会からみた文学を考察し、現代の問題点を指摘できる。	
	2ndQ	9週	隠喩としての病『不如帰』など	隠喩としての病を取り上げ、文学への影響を理解できる。	
		10週	隠喩としての病『不如帰』など	結核文学を通じて隠喩としての病が理解できる。	
		11週	隠喩としての病『不如帰』など	感染症の扱われ方を文学表現としてとらえることができる。	

後期		12週	村上春樹『神の子どもたちはみな踊る』	阪神淡路大震災を扱った春樹の作品を読み、震災文学とは何かを感得できる。
		13週	村上春樹『神の子どもたちはみな踊る』	震災文学から人間の関係性の問題を指摘できる。
		14週	片山恭一『世界の中心で愛を叫ぶ』	現代の恋愛観を文学を通じて感得できる。
		15週	片山恭一『世界の中心で愛を叫ぶ』	隠喩としての1960年代を理解できる。
		16週	まとめ	文学表象と現実的な感覚との違いを理解し、創造的に言語を紡ぎ出す営為を理解できる。
	3rdQ	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	社会の中の日本語① (日本人と言葉)	具体例をとおして、日本語の社会的な諸相についての興味関心や問題意識につなげることができる。
		3週	社会の中の日本語② (文字)	具体例をとおして、日本語の社会的な諸相についての興味関心や問題意識につなげることができる。
		4週	社会の中の日本語③ (文法)	具体例をとおして、日本語の社会的な諸相についての興味関心や問題意識につなげることができる。
		5週	社会の中の日本語④ (敬語)	具体例をとおして、日本語の社会的な諸相についての興味関心や問題意識につなげることができる。
		6週	社会の中の日本語⑤ (ジェンダー)	具体例をとおして、日本語の社会的な諸相についての興味関心や問題意識につなげることができる。
		7週	社会の中の日本語⑥ (若者ことば)	具体例をとおして、日本語の社会的な諸相についての興味関心や問題意識につなげることができる。
		8週	社会の中の日本語⑦ (方言)	具体例をとおして、日本語の社会的な諸相についての興味関心や問題意識につなげることができる。
	4thQ	9週	社会の中の日本語⑧ (オノマトペ)	具体例をとおして、日本語の社会的な諸相についての興味関心や問題意識につなげることができる。
		10週	社会の中の日本語⑨ (フィラー)	具体例をとおして、日本語の社会的な諸相についての興味関心や問題意識につなげることができる。
		11週	日本語諸相の探求①	各自の問題意識に沿って情報を収集し、日本語の社会的な諸相についてまとめることができる。
12週		日本語諸相の探求②	各自の問題意識に沿って情報を収集し、日本語の社会的な諸相についてまとめることができる。	
13週		日本語諸相の探求③	各自の問題意識に沿って情報を収集し、日本語の社会的な諸相についてまとめることができる。	
14週		課題発表①	自らの問題意識に沿って日本語の特質を理解し、主体的に言語に関わることができる。	
15週		課題発表②	自らの問題意識に沿って日本語の特質を理解し、主体的に言語に関わることができる。	
16週		まとめ	日本語の特質や社会的側面、言葉の大切さを理解し、主体的に言語に関わる態度を持つことができる。	

### 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	30	0	70	100
基礎的能力	0	0	0	30	0	70	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06年度 (2024年度)	授業科目	法学		
科目基礎情報							
科目番号	0064	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9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							
JABEE J(01) 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。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らるか、授業後をお願いします。(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。						
授業の属性・履修上の区分							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応			
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業							
授業計画							
	週	授業内容	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	知的財産権	知的財産権の意義を理解する			
		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06年度 (2024年度)		授業科目	哲学	
科目基礎情報							
科目番号	0065		科目区分	一般 / 必修			
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	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							
JABEE J(02) 本校 (1)-a 本校 (1)-c 情報 (4)-b							
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。						
授業の属性・履修上の区分							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	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06年度 (2024年度)	授業科目	英語
科目基礎情報					
科目番号	0066		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 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	『Science in Our Daily Life 科学の恩恵と私たちの暮らし』 (成美堂)				
担当教員	岩本 敦子				
到達目標					
<p>本授業の主な目的は、英文読解力の養成である。以下の2つの到達目標を設定する。</p> <p>(1) 科学的内容に関する350語程度の英文を読み、その概要と要点を理解する。</p> <p>(2) 読み取った内容を整理してわかりやすく説明する。</p>					
ループリック					
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1		350語程度の英文を読み、その概要と要点を理解できる。	350語程度の英文を読み、その概要と要点をある程度理解できる。	350語程度の英文を読み、その概要と要点を理解できない。	
評価項目2		読み取った内容を整理してわかりやすく説明できる。	読み取った内容を概ね説明できる。	読み取った内容を説明できない。	
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	科学的内容に関する350語程度の英文を読み、その概要と要点を把握する力を伸ばす。加えて、読み取った内容を整理して口頭でわかりやすく説明することにも重きを置く。				
授業の進め方・方法	(1) 演習方式で授業を進める。(2) ペアワークやグループワークを多く取り入れる。(3) 学生による発言(発表)の機会を多く設ける。				
注意点	英和辞書を持参すること(電子辞書可)。				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	Unit 1 : Phone Dirt Reveals Personal Data	(1) 350語程度の英文を読み、その概要と要点を理解できる。(2) 読み取った内容を整理してわかりやすく説明できる。	
		2週	Unit 2 : Driverless Buses	(1) 350語程度の英文を読み、その概要と要点を理解できる。(2) 読み取った内容を整理してわかりやすく説明できる。	
		3週	Unit 3 : Stealth Keys	(1) 350語程度の英文を読み、その概要と要点を理解できる。(2) 読み取った内容を整理してわかりやすく説明できる。	
		4週	Review		
		5週	Unit 4 : Unfamiliar Sources of Energy	(1) 350語程度の英文を読み、その概要と要点を理解できる。(2) 読み取った内容を整理してわかりやすく説明できる。	
		6週	Unit 5 : Delivery by Drone	(1) 350語程度の英文を読み、その概要と要点を理解できる。(2) 読み取った内容を整理してわかりやすく説明できる。	
		7週	Review		
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	Unit 6 : Uber and its Future	(1) 350語程度の英文を読み、その概要と要点を理解できる。(2) 読み取った内容を整理してわかりやすく説明できる。	
		10週	Unit 7 : Convenience Stores in Japan	(1) 350語程度の英文を読み、その概要と要点を理解できる。(2) 読み取った内容を整理してわかりやすく説明できる。	
		11週	Unit 8 : Learn English with a Robot	(1) 350語程度の英文を読み、その概要と要点を理解できる。(2) 読み取った内容を整理してわかりやすく説明できる。	
		12週	Review		
		13週	Unit 9 : Noise Level and Disease	(1) 350語程度の英文を読み、その概要と要点を理解できる。(2) 読み取った内容を整理してわかりやすく説明できる。	
		14週	Unit 10 : Reading Faces	(1) 350語程度の英文を読み、その概要と要点を理解できる。(2) 読み取った内容を整理してわかりやすく説明できる。	
		15週	Review		
		16週	前期末試験		
後期	3rdQ	1週	Unit 11 : Meditation and Sports	(1) 350語程度の英文を読み、その概要と要点を理解できる。(2) 読み取った内容を整理してわかりやすく説明できる。	

		2週	Unit 12 : Digital Disabilities	(1) 350語程度の英文を読み、その概要と要点を理解できる。(2) 読み取った内容を整理してわかりやすく説明できる。
		3週	Unit 13 : Euglena Dietary Supplements	(1) 350語程度の英文を読み、その概要と要点を理解できる。(2) 読み取った内容を整理してわかりやすく説明できる。
		4週	Review	
		5週	Unit 14 : Facts about Koalas	(1) 350語程度の英文を読み、その概要と要点を理解できる。(2) 読み取った内容を整理してわかりやすく説明できる。
		6週	Unit 15 : Ants	(1) 350語程度の英文を読み、その概要と要点を理解できる。(2) 読み取った内容を整理してわかりやすく説明できる。
		7週	Review	
		8週	後期中間試験	
		4thQ	9週	Unit 16 : Exotic Pets
	10週		Unit 17 : Culling Feral Cats	(1) 350語程度の英文を読み、その概要と要点を理解できる。(2) 読み取った内容を整理してわかりやすく説明できる。
	11週		Unit 18 : When Do We Become "Old"?	(1) 350語程度の英文を読み、その概要と要点を理解できる。(2) 読み取った内容を整理してわかりやすく説明できる。
	12週		Review	
	13週		Unit 19 : Protecting Earth from Collisions	(1) 350語程度の英文を読み、その概要と要点を理解できる。(2) 読み取った内容を整理してわかりやすく説明できる。
	14週		Unit 20 : Migration to Mars	(1) 350語程度の英文を読み、その概要と要点を理解できる。(2) 読み取った内容を整理してわかりやすく説明できる。
	15週		Review	
	16週		学年末試験	

評価割合

	試験	小テスト	提出物	授業への取り組み	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	15	15	10	0	0	100
基礎的能力	60	15	15	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	令和06年度 (2024年度)	授業科目	情報セキュリティ
科目基礎情報					
科目番号	0058		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	「マスタリング TCP/IP 情報セキュリティ編 (第2版)」 齋藤孝道 (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, 自作資料.				
担当教員	高橋 芳明				
到達目標					
現代社会において、情報技術と通信ネットワーク技術は広く普及し、あらゆる場面でIT及びインターネットを活用することが当たり前になってきた。また、近年、企業をはじめ様々な組織がサイバー攻撃を受け、情報漏洩やシステム障害などが頻繁に発生している。そのような社会においては、個人が情報セキュリティ技術、脅威・リスクへの対策・対応を理解することが必須になっている。そこで本授業では、情報セキュリティの基本技術 (暗号化, 認証, 署名), 脅威・リスクへの対策・対応について学ぶ。具体的には以下4つの目標を立てる。 (1)情報セキュリティの基本的な考え方を理解し、マルウェア、各種攻撃などの脅威を説明できる。 (2)脅威に対する対策 (暗号化, 認証, 署名など) のしくみを理解し、説明できる。 (3)脆弱性への対応を理解し、セキュリティを強化する技術的な方法を説明できる。 (4)情報関連の国家試験などの情報セキュリティに関する問題を解くことができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	情報セキュリティの基本的な考え方を理解し、マルウェア、各種攻撃などの脅威を詳細に説明できる。	情報セキュリティの基本的な考え方を理解し、マルウェア、各種攻撃などの脅威を説明できる。	情報セキュリティの基本的な考え方を理解し、マルウェア、各種攻撃などの脅威を説明できない。		
評価項目2	脅威に対する対策 (暗号化, 認証, 署名など) のしくみを理解し、詳細に説明できる。	脅威に対する対策 (暗号化, 認証, 署名など) のしくみを理解し、説明できる。	脅威に対する対策 (暗号化, 認証, 署名など) のしくみを理解し、説明できない。		
評価項目3	脆弱性への対応を理解し、セキュリティを強化する技術的な方法を詳細に説明できる。	脆弱性への対応を理解し、セキュリティを強化する技術的な方法を説明できる。	脆弱性への対応を理解し、セキュリティを強化する技術的な方法を説明できない。		
評価項目4	学んだ知識を活用して、情報セキュリティ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、情報セキュリティ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、情報セキュリティ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					
JABEE J(05) 本校 (1)-a 情報 (4)-a					
教育方法等					
概要	情報セキュリティの基本技術 (暗号化, 認証, 署名), 脅威・リスクへの対策・対応を学ぶ。				
授業の進め方・方法	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。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
後期	3rdQ	週	授業内容	週ごとの到達目標	
		1週	情報セキュリティ概要	情報セキュリティの概要, セキュリティ上の脅威を理解し、説明できる	
		2週	情報セキュリティに関するグループ学習	情報セキュリティの脅威について、調査し、まとめて、分かり易く説明できる	
		3週	セキュリティの基本的な考え方	セキュリティの基本的な考え方を理解し、セキュリティの三要素, アクセス権, 各種認証について説明できる	
		4週	ネットワークを狙った攻撃	ネットワークを狙った攻撃を理解し、攻撃の種類とその対策について説明できる	
		5週	ウイルスとスパイウェア	マルウェアの種類, ウイルス対策ソフトの技術, フィッシング, スパムメール, スパイウェア, ランサムウェア, 標的型攻撃について説明できる	
		6週	脆弱性への対応	脆弱性への対応を理解し、SQLインジェクション, XSS, バッファオーバーフロー, WAFについて説明できる	
		7週	前半のまとめ	前半の授業内容を説明できる	
	8週	中間試験			
	4thQ	9週	暗号技術	暗号の歴史, 共通鍵暗号化技術, 公開鍵暗号化技術, ハイブリッド暗号, デジタル署名を理解し、説明できる	
		10週	組織的な対応	セキュリティにおける組織的な対応を理解し、情報セキュリティポリシー, プライバシーポリシー, インシデント, CSIRT, リスクへの適切な対応について説明できる	
		11週	情報セキュリティ演習 (1)	情報セキュリティやCSIRTに関する演習に取り組み、脅威の封じ込め方法や組織的な対応について理解する	
12週		情報セキュリティ演習 (2)	不正プログラム, サイバー空間の脅威への対処について理解する		

	13週	情報セキュリティ演習（3）	インシデント対応，サイバー攻撃手口とログの関係性について理解する
	14週	セキュリティ関連の法律・ルール	セキュリティ関連の法律・ルールなどについて理解する
	15週	後半のまとめ	後半の授業内容について説明できる
	16週	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
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06年度 (2024年度)	授業科目	制御工学
科目基礎情報					
科目番号	0061		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	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					
<p>具体的に、以下のレベルを目標とする。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(3)制御系の安定性を判別する方法を習得している。</p> <p>(4)実践的な制御法であるPID制御の特性を説明できる。</p>					
ループリック					
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1		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					
JABEE J(05) 本校 (1)-a 情報 (4)-a					
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。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	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	前期第1週～第7週までのまとめ。	
	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	前期第9週～第15週までのまとめ。	

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(二次遅れ要素, 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	後期第1週～第7週までのまとめ。
	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	後期第9週～第15週までのまとめ。

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06年度 (2024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	0062		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、以下4つの目標を立てる。 (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)TCP/IPの役割について理解し、具体的なプロトコルの詳細について説明できる。 (4)情報関連の国家試験などのコンピュータネットワークに関する問題を解くことができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	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	TCP/IPの役割について理解し、具体的なプロトコルの詳細について説明できる。	TCP/IPの役割について理解し、具体的なプロトコルについて説明できる。	TCP/IPの役割について理解し、具体的なプロトコルについて説明できない。		
評価項目4	学んだ知識を活用して、コンピュータネットワーク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、コンピュータネットワーク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、コンピュータネットワーク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					
JABEE J(05) 本校 (1)-a 情報 (4)-a					
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。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	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	コンピュータネットワーク登場の背景	コンピュータネットワーク登場の背景を理解し、コンピュータとネットワーク発展の6つの段階を説明できる。	
		3週	ネットワークに関するグループ学習 1	インターネットの仕組みについて調査し、まとめて、分かり易く説明できる。	
		4週	インターネットの仕組み	データ通信、ルータの役割を理解し、インターネットの仕組みについて、説明できる。	
		5週	TCP/IPとパケット交換方式	プロトコルの概念を理解し、イントラネット、エクストラネット、パケット交換方式について説明できる。	
		6週	ネットワーク技術を支えるコンピュータの基礎 (1)	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、光通信について理解し、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 (2)と前期前半のまとめ	バッファ、キュー、スタック、キャッシュについて理解し、前期前半の授業内容を説明できる。	
		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)	プロトコルの階層化の概念や利点、OSI参照モデルについて理解し、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	インターネットプロトコル (IP) の役割、IPの制限事項、IPアドレスについて理解し、説明できる。	
		14週	IPとルーティングテーブル、ルーティングプロトコル (1)	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、サブネット分割に関する問題を解くことができる。	

		15週	問題演習と前期のまとめ	ここまでの授業内容に関する演習問題を解くことができ、前期の授業内容について説明できる。
		16週	前期期末試験	
後期	3rdQ	1週	TCP/IPの理解を助けるコマンド	コンピュータを使って、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。
		2週	ルーティングプロトコル（2）	ICMP、MTU、IPフラグメンテーション、ARP、経路MTU探索について理解し、説明できる。
		3週	ルーティングプロトコル（3）	静的経路制御、動的経路制御、メトリック、自律システム、各種ルーティングプロトコルについて理解し、説明できる
		4週	TCPとUDPの特徴の違いと問題演習	TCPとUDPの特徴の違い、トランスポート層の役割、ポート番号について理解し、説明できる。
		5週	UDPの役割	UDPの役割を理解し、UDPによるデータの信頼性について説明できる。
		6週	TCPの役割	TCPの役割について理解し、バーチャルサーキット、シーケンス番号、再送処理、3ウェイハンドシェイク、フロー制御、ふくそう制御について説明できる。
		7週	TCP/IPアプリケーションと問題演習	アプリケーションプロトコルについて理解する。また、TCPとUDP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	Webの仕組み	Webの仕組みについて理解し、Webの4つの要素をそれぞれ説明できる。
		10週	電子メールの仕組み	電子メールの仕組み、電子メールの3つの基本要素、SMTP、POP、IMAP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、SIP、RTP、リアルタイム通信、蓄積型通信について説明できる。
		12週	IPを助けるプロトコルと技術	DNS、ドメイン名の構造と管理、DHCP、NATについて理解し、説明できる。
		13週	ネットワークに関するグループ学習 2	VLANとVPN、仮想化の技術、ネットワーク管理技術、RADIUSとフォールトトレランス、集中処理と分散処理、トラフィック理論と待ち行列理論について理解する。
		14週	総合評価	総合評価
		15週	ネットワークに関する問題演習とまとめ	コンピュータネットワーク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	令和06年度 (2024年度)	授業科目	生産管理
科目基礎情報					
科目番号	0063		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	配布プリント/参考書 「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					
JABEE J(05) 本校 (1)-c 情報 (4)-a					
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。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	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	M R P	基本的なM R Pシステムについて理解する。
	11週	J I T 1	基本的なJ I Tシステムについて理解する。
	12週	J I T 2	J I Tシステムの問題点について理解する。
	13週	S C M 1	S C M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06年度 (2024年度)	授業科目	情報理論		
科目基礎情報							
科目番号	0067	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	情報理論 (改訂版) 三木成彦・好川英機 著 コロナ社						
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	情報源符号化・情報源符号・各種情報量について理解し、説明ができる。	情報源符号化・情報源符号・各種情報量が理解できる。	情報源符号化・情報源符号・各種情報量が理解できない。				
評価項目2	通信路の符号化・符号理論について理解し、説明ができる。	通信路の符号化・符号理論が理解できる。	通信路の符号化・符号理論が理解できない。				
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	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	講座だけでなく理解を助けるための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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。)</li> <li>・講義は真剣に聞き、ノートはきちんととること。</li> <li>・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。</li> </ul>						
授業の属性・履修上の区分							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応			
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業							
授業計画							
		週	授業内容	週ごとの到達目標			
後期	3rdQ	1週	情報理論の序論	情報理論とは 通信システムのモデル例 標本化定理 量子化			
		2週	確率論 (1)	集合・試行 確率 平均・分散 条件付確率			
		3週	確率論 (2)	マルコフ過程 バイズの定理			
		4週	情報源符号化 (1)	情報源のモデル エントロピー 情報量			
		5週	情報源符号化 (2)	平均符号長			
		6週	情報源符号化 (3)	情報源符号化定理			
		7週	情報源符号 (1)	情報源符号の必要条件ハフマン符号ブロック化ハフマン符号			
		8週	中間テスト				
	4thQ	9週	情報源符号 (2)	ランレングス符号			
		10週	情報源符号 (3)	算術符号 ZL符号			
		11週	各種情報量 (1)	結合エントロピー 条件付エントロピー			
		12週	各種情報量 (2)	相互情報量 マルコフ情報源のエントロピー			
		13週	通信路の符号化 (1)	通信路のモデル 通信路容量			
		14週	通信路の符号化 (2)	平均誤り率 通信路符号化定理			
		15週	符号理論	誤り検出と訂正の理論 パリティ検査符号			
		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06年度 (2024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	0068		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	重本 昌也				
到達目標					
<p>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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	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できる。	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できる。	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できる。	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できる。	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できる。	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できる。	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					
JABEE J(05) 本校 (1)-a 情報 (4)-a					
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、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て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	<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(3)授業時間割に組み込まれた自修時間と家庭学習を使って、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。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	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記法の記述ができる。	
		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できる。	
		3週	ポインターによるリスト表現	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できる。	
		4週	ポインターポインターによるリスト表現	ポインター・ポインター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できる。	
		5週	スタック	スタックに関する基本的な操作を行うプログラムを書くことができる。	
		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行うプログラムを書くことができる。	
		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書くことができる。	
		8週	中間試験	1週から7週の内容を理解できる。	
	4thQ	9週	ツリー 1	2分木や数式を表す構文木を記述することができる。	
		10週	ツリー 2	2分木の操作を行う問題を解くことができる。	
		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のプログラムを書くことができる。	

	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のプログラムを問題に沿って書き換えることができる。
	13週	文字列の検索	カマかせの方法、BM法を使った文字列検索のプログラムを書くことができる。
	14週	ソート1	選択ソート、バブルソートの時間量を求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求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	テスト返却	テストの成績を確認し、間違った箇所を確認する。

#### 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06年度 (2024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	0069		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	自作資料. 参考書: 「マイコン制御とアセンブラ入門」野澤繁之他(著), 技術評論社.				
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					
JABEE J(05) 本校 (1)-a 情報 (4)-a					
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				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	コンピュータアーキテクチャとは	コンピュータアーキテクチャ, 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説明できる	
		2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	
		3週	レジスタ群	各種レジスタ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, 算術加算・減算・分岐命令	CASLⅡのデータ転送命令, 算術加算・減算命令・分岐命令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	コンピュータの仕組みと機械語	コンピュータの基本構成について説明できる	
		10週	アセンブラのプログラム	アセンブラのプログラムについて説明できる	
		11週	アセンブラのプログラムに関する演習(1)	直接転送と間接転送を使ったアセンブラのプログラムを理解できる	
		12週	アセンブラのプログラムに関する演習(2)	フラグを用いたアセンブラのプログラムを理解できる	
		13週	アセンブラのプログラムに関する演習(3)	繰り返し処理とシフト演算を用いたアセンブラのプログラムを理解できる	
		14週	アセンブラのプログラムに関する演習(4)	サブルーチンとスタックを用いたアセンブラのプログラムを理解できる	
		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		
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06年度 (2024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	0070		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	重本 昌也				
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、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		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、リンカー、ページングを図と数値を用いて具体的に説明できる。		コンパイラ、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、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					
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。講義では自学自習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習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				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容		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について説明できる。
		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できる。
	2ndQ	9週	コンパイラとダイナミックリンク		コンパイラ、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	小テスト	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06年度 (2024年度)	授業科目	データベース
科目基礎情報					
科目番号	0071	科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	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)				
担当教員	中村 桃太郎				
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					
JABEE J(05) 本校 (1)-a 本校 (1)-c 情報 (4)-a					
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覚した場合、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。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	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。	

後期		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	前期期末試験	
	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・小テスト	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06年度 (2024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	0072		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					
<p>具体的に、以下のレベルを目標とする。</p> <p>(1)コンピュータグラフィックスの基礎を説明できる。</p> <p>(2)モデリングの手法を説明できる。</p> <p>(3)レンダリングの手法を説明できる。</p> <p>(4)アニメーションの原理・手法を説明できる。</p>					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1:	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					
JABEE J(05) 本校 (1)-a 情報 (4)-a					
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>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取り扱う。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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>				
注意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	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次元曲線, 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) - 曲線 -	種々のパラメトリック曲線の特徴を説明できる。	
		7週	モデリング(4) - 曲面 -	種々の2次元曲面, パラメトリック曲面の特徴を説明できる。	
		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	モデリング(5) - 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。	
		10週	レンダリング(1) - 隠面消去 -	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。	
		11週	レンダリング(2) - 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(3) - 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(4) - 影付け・マッピング -	影付けの原理, 種々のマッピングの手法を理解し、説明できる。	
		14週	レンダリング(5) - イメージベースレンダリング・大域照明計算 -	イメージベースレンダリング, 大域照明計算の手法を理解し、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06年度 (2024年度)	授業科目	デジタル電子回路
科目基礎情報					
科目番号	0073		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	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) デジタルデータを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	カウンター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		カウンター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		カウンター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					
JABEE J(05) 本校 (1)-a 情報 (4)-a					
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: 遠隔講義、遠隔演習をTeamsや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					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	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)	論理の単純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	定期試験に向けて計画的に学習できる。	
	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、SRAM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	定期試験に向けて計画的に学習できる。

#### 評価割合

	定期試験	課題	授業態度				合計
総合評価割合	60	30	10	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	30	10	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06年度 (2024年度)	授業科目	実験実習
科目基礎情報					
科目番号	0074		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	石原 良晃, 杉野 直規, 山田 博, 高橋 芳明, 重本 昌也, 中村 桃太郎				
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: 数理計画	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ンリング法の理解し, 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ンリング法を理解し, 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ンリ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					
JABEE J(06) 本校 (1)-a 本校 (1)-b 情報 (4)-c					
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。
-----	---

授業の属性・履修上の区分

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

授業計画

	週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	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に設定できる
		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	キャリアガイダンス	キャリア設計ができる。
		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的设计が行える
		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	キャリアガイダンス	キャリア設計ができる。
		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	実技 (出席・予習・実験態度等)	その他	合計
総合評価割合	60	40	0	100
基礎的能力	0	0	0	0
専門的能力	60	40	0	100

大島商船高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	数理計画法
科目基礎情報					
科目番号	0075		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	配布プリント/参考書「線形システムの最適化」 坂和正敏(著) 森北出版				
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					
JABEE J(05) 本校 (1)-a 情報 (4)-a					
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。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容		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06年度 (2024年度)	授業科目	応用数学
科目基礎情報					
科目番号	0076		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: 新微分積分Ⅱ 改訂版, 大日本図書 / 教材: 新微分積分Ⅱ問題集 改訂版, 大日本図書				
担当教員	磯部 遼太郎				
到達目標					
1. 偏微分の考え方をを用いて, 2変数関数の増減, 極値を考察できる。 2. 重積分の数学的な意味を理解し, 最も効率的な方法を選択して計算ができる。 3. 工学的な問題への応用についての理解を深め, 微分・積分を用いた計算ができる。					
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		
到達目標1	偏微分に関する大学編入学試験の問題も解くことができる。	1変数関数と偏微分の問題を解くことができる。極値問題, 条件付き極値問題など, 偏微分を応用して解くことができる。	偏微分を応用して解くことができない。		
到達目標2	重積分に関する大学編入学試験の問題も解くことができる。	重積分の計算手法を理解し, 重積分を応用した問題を解くことができる。	重積分を応用した問題を解くことができない。		
到達目標3	微分方程式に関する大学編入学試験の問題も解くことができる。	物理や工学の問題に対して, 微分方程式を応用して解くことができる。	微分方程式を応用して解くことができない。		
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	工学系の技術者がいろいろな分野で数学に接し, 実際の場面で数学を積極的に使えるようになることを目標にしている。 3年生の「数学5」を引き継ぐ科目であり, 従来の「応用数学」の内容を継承している。				
授業の進め方・方法	2つ以上の変数に依存した関数の微分・積分に関する問題を扱い, 工業技術に関係することがらを数学的な考え方で見直せる能力を養う。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。 授業の進行を妨害する者は単位を不可とする。				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス 微分方程式の一般解・特殊解	微分方程式の一般解, 特殊解を理解し, 微分方程式の初期値問題が解ける。	
		2週	変数分離形 同次形微分方程式	変数分離形微分方程式が解ける。 同次形微分方程式が解ける。	
		3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し, 一般解を求めることができる。	
		4週	2階微分方程式の一般解・特殊解	2階微分方程式の一般解, 特殊解を理解し, 微分方程式の境界値問題が解ける。	
		5週	2階線形微分方程式 (1)	2階線形微分方程式の解法を理解し, 斉次2階線形微分方程式の一般解を求めることができる。	
		6週	2階線形微分方程式 (2)	2階線形微分方程式の解法を理解し, 斉次2階線形微分方程式の一般解を求めることができる。	
		7週	定数係数斉次線形微分方程式	合成関数の偏微分法を利用した計算ができる。	
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	2変数関数	2変数関数の定義域と値域, グラフについて説明できる。	
		10週	関数の極限・連続性	2変数関数の極限を求めることができ, 連続性について説明できる。	
		11週	偏導関数	偏微分係数および偏導関数を計算でき, その図形的意味を説明できる。	
		12週	全微分・接平面の方程式	全微分について説明でき, 接平面の方程式を求めることができる。	
		13週	合成関数の微分法 (1)	合成関数の微分法を用いた導関数の計算ができる。	
		14週	合成関数の微分法 (2)	合成関数の微分法を用いた導関数の計算ができる。	
		15週	高次偏導関数	高次の偏導関数を計算できる。	
		16週	前期期末試験		
後期	3rdQ	1週	極大・極小	偏導関数を用いて, 2変数関数の極大・極小を求めることができる。	
		2週	陰関数の微分法	陰関数の微分法を理解し, 接平面の方程式を計算できる。	

		3週	条件付き極値問題 包絡線	条件付き極値問題を解くことができる。 包絡線の方程式を求めることができる。	
		4週	2重積分の定義	2重積分の定義を理解し、説明できる。	
		5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。	
		6週	2重積分の計算（2）	2重積分を累次積分になおして計算することができる。	
		7週	積分順序の変更	積分順序を変更して2重積分を計算することができる。	
		8週	後期中間試験		
		4thQ	9週	立体の体積	2重積分を用いて立体の体積を計算することができる。
			10週	極座標による2重積分（1）	極座標による2重積分を理解し、計算することができる。
	11週		極座標による2重積分（2）	極座標による2重積分を理解し、計算することができる。	
	12週		変数変換（1）	ヤコビアンを用いた2重積分の変数変換を理解し、計算することができる。	
	13週		変数変換（2）	ヤコビアンを用いた2重積分の変数変換を理解し、計算することができる。	
	14週		広義積分	2重積分の広義積分を理解し、計算することができる。	
	15週		ガウス型積分	ガウス型の積分を理解している。	
	16週		学年末試験		

### 評価割合

	定期試験	小テスト	課題				合計
総合評価割合	70	15	15	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	15	15	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06年度 (2024年度)	授業科目	応用物理学 II
科目基礎情報					
科目番号	0077		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	物理の基礎 (東京教学社)				
担当教員	中村 桃太郎				
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流体・熱力学の基礎的知識を習得する。 (3) 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。					
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、数学的に解くことができる。		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) 本校 (1)-a 情報 (4)-a					
教育方法等					
概要	物理の主要分野の部分である力学、流体力学、熱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。 演習課題はレポートもしくは板書での発表で確認するものとします。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	物理学とは 国際単位系	物理学の成り立ち、発展について説明できる。 物理量の単位を理解し、物理量を的確に表せる。	
		2週	力のつり合い	変位とベクトルの定義を理解し、力のつり合いの関係を表現できる。	
		3週	速度と加速度	変位・速度・加速度の定義を理解し、これらを数式で表現できる。	
		4週	2次元・3次元の運動	二次元、三次元の運動を記述できる	
		5週	運動の法則	ニュートンの運動の法則を理解できる。	
		6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。	
		7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。	
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	仕事	力と仕事の関係を理解することができる。	
		10週	力学的エネルギー(1)	運動エネルギー、位置エネルギー、保存力を理解することができる。	
		11週	力学的エネルギー(2)	力学的エネルギー保存則を理解することができる。	
		12週	運動量と運動量保存則	運動量をベクトルを用いて表現できる。 運動量保存則を利用して物理量を求めることができる。	
		13週	角運動量と角運動量保存則	角運動量をベクトルを用いて表現できる。 角運動量保存則を利用して物理量を求めることができる。	
		14週	慣性の力	慣性系と慣性の力、回転系と遠心力について理解することができる。	
		15週	剛体のつり合いと回転		
		16週	前期末試験		
後期	3rdQ	1週	流体	流体力学に関する物理量を理解できる。 定常流と非定常流、流線について理解できる。	
		2週	流体の基礎式(1)	連続の方程式、オイラー方程式を理解できる。	
		3週	流体の基礎式(2)	ベルヌーイの定理を理解できる。	
		4週	層流と乱流	粘性のある流れ、層流と乱流について理解できる。	
		5週	抗力と揚力	物体に働く抗力と揚力について理解できる。	
		6週	電荷と静電場(1)	電荷の概念、電場について理解できる。 クーロンの法則を理解し、法則を使って力を計算できる。	

4thQ	7週	電荷と静電場(2)	電位, 等電位面, 電位と電場, 電場のエネルギーについて理解できる。
	8週	後期中間試験	
	9週	定常電流と静磁場(1)	定常電流と導線中の電場について理解できる。
	10週	定常電流と静磁場(2)	電場と磁場の関係について理解できる。
	11週	電磁誘導(1)	電磁誘導, 誘導起電力について理解できる。
	12週	電磁誘導(2)	相互誘導, 自己誘導, 交流とコンデンサーについて理解できる。
	13週	電磁場の微分法則	ガウスの法則, アンペールの法則を微分形で表現できる。
	14週	マクスウェル方程式と電磁波	マクスウェル方程式, 波動方程式を理解できる。
	15週	物質中の電磁場	物質を通過する電磁波の振る舞いについて理解できる。
	16週	学年末試験	

評価割合

	試験	レポート・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	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06年度 (2024年度)	授業科目	創造演習Ⅱ		
科目基礎情報							
科目番号	0078		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	石原 良晃,杉野 直規,山田 博,北風 裕教,高橋 芳明,尾崎 南斗,重本 昌也,中村 桃太郎						
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イ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	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							
JABEE J(04) JABEE J(07) 本校 (1)-a 本校 (1)-b 本校 (1)-c 情報 (4)-c							
教育方法等							
概要	担当教員の指示したテーマについて取り組む。						
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。						
授業の属性・履修上の区分							
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		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06年度 (2024年度)	授業科目	インターンシップ
科目基礎情報					
科目番号	0079		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	北風 裕教				
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(04) 本校 (1)-a 本校 (1)-b 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					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	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	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	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	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	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	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で実務を積極的に経験できる。	
		15週	受入	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で実務を積極的に経験できる。	
		16週	報告	インターンシップ報告書と日誌を作成し、受け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ができる。	
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06年度 (2024年度)	授業科目	保健体育
科目基礎情報					
科目番号	0082	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 / プリント				
担当教員	吉積 侑莉, 大浪 定之				
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) グループごとに運営計画を立て、活動の準備、練習、試合へと発展させる。					
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	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	グループごとに活動計画を立て、活動の準備、練習、試合運営へと発展させることができる。	グループごとに活動計画を立て、教員の支援を受けながら活動の準備、練習、試合運営へと発展させることができる。	グループごとに活動計画を立て、教員の支援を受けながら活動の準備、練習、試合運営へと発展させることができない。		
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	体力テストを実施して自らの体力を把握する。 人体モデルとAEDトレーナーを使った心肺蘇生法の手法を実技テストで確認する。 学生が自ら企画する学生発案型の授業で、グループで企画した活動を実践する。評価は、教員と学生による他者評価とし、企画力と運営力を5段階で評価する。				
授業の進め方・方法	体力テストは、10種目を屋外及び屋内で実施する。 心肺蘇生法は、その手法を一連の流れの中で一人ずつ実技テストで確認する。 学生発案型授業は、担当者が授業1週間前までに企画書を提出する。当日は60分間の授業実践を行う。授業実践後に教員と受講学生から評価を受ける。				
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または体育配慮願を提出すること。 授業中は、時計を含むアクセサリ類の着用を禁ずる。 髪が長い場合は、結ぶこと(性別問わず)。 追認試験は実施しない。				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	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CPR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実技テスト	AEDを含むCPRの手法と手順を理解し実践できる	
		8週	学生発案型授業 オリエンテーション&グループワーク	進め方を理解し計画を立てられる	
	2ndQ	9週	" ①グループの実践	グループで企画した内容を、準備、練習、試合運営へと発展させることができる。 自分の役割を自覚しメンバーが協力して企画した活動を実践することができる。	
		10週	" ②グループの実践	グループで企画した内容を、準備、練習、試合運営へと発展させることができる。 自分の役割を自覚しメンバーが協力して企画した活動を実践することができる。	
		11週	" ③グループの実践	グループで企画した内容を、準備、練習、試合運営へと発展させることができる。 自分の役割を自覚しメンバーが協力して企画した活動を実践することができる。	
		12週	" ④グループの実践	"	グループで企画した内容を、準備、練習、試合運営へと発展させることができる。 自分の役割を自覚しメンバーが協力して企画した活動を実践することができる。
		13週	" ⑤グループの実践	"	グループで企画した内容を、準備、練習、試合運営へと発展させることができる。 自分の役割を自覚しメンバーが協力して企画した活動を実践することができる。

		14週	" ⑥グループの実践	グループで企画した内容を、準備、練習、試合運営へと発展させることができる。自分の役割を自覚しメンバーが協力して企画した活動を実践することができる。
		15週	" ⑦グループの実践	グループで企画した内容を、準備、練習、試合運営へと発展させることができる。自分の役割を自覚しメンバーが協力して企画した活動を実践することができる。
		16週		
後期	3rdQ	1週	学生発案型授業 オリエンテーション&グループワーク	進め方を理解し計画を立てられる
		2週	" ①グループの実践	グループで企画した内容を、準備、練習、試合運営へと発展させることができる。自分の役割を自覚しメンバーが協力して企画した活動を実践することができる。
		3週	" ②グループの実践	グループで企画した内容を、準備、練習、試合運営へと発展させることができる。自分の役割を自覚しメンバーが協力して企画した活動を実践することができる。
		4週	" ③グループの実践	グループで企画した内容を、準備、練習、試合運営へと発展させることができる。自分の役割を自覚しメンバーが協力して企画した活動を実践することができる。
		5週	" ④グループの実践	グループで企画した内容を、準備、練習、試合運営へと発展させることができる。自分の役割を自覚しメンバーが協力して企画した活動を実践することができる。
		6週	" ⑤グループの実践	グループで企画した内容を、準備、練習、試合運営へと発展させることができる。自分の役割を自覚しメンバーが協力して企画した活動を実践することができる。
		7週	" ⑥グループの実践	グループで企画した内容を、準備、練習、試合運営へと発展させることができる。自分の役割を自覚しメンバーが協力して企画した活動を実践することができる。
		8週	" ⑦グループの実践	グループで企画した内容を、準備、練習、試合運営へと発展させることができる。自分の役割を自覚しメンバーが協力して企画した活動を実践することができる。
	4thQ	9週	" ①グループの実践	グループで企画した内容を、準備、練習、試合運営へと発展させることができる。自分の役割を自覚しメンバーが協力して企画した活動を実践することができる。
		10週	" ②グループの実践	グループで企画した内容を、準備、練習、試合運営へと発展させることができる。自分の役割を自覚しメンバーが協力して企画した活動を実践することができる。
		11週	" ③グループの実践	グループで企画した内容を、準備、練習、試合運営へと発展させることができる。自分の役割を自覚しメンバーが協力して企画した活動を実践することができる。
		12週	" ④グループの実践	グループで企画した内容を、準備、練習、試合運営へと発展させることができる。自分の役割を自覚しメンバーが協力して企画した活動を実践することができる。
		13週	" ⑤グループの実践	グループで企画した内容を、準備、練習、試合運営へと発展させることができる。自分の役割を自覚しメンバーが協力して企画した活動を実践することができる。
		14週	" ⑥グループの実践	グループで企画した内容を、準備、練習、試合運営へと発展させることができる。自分の役割を自覚しメンバーが協力して企画した活動を実践することができる。
		15週	" ⑦グループの実践	グループで企画した内容を、準備、練習、試合運営へと発展させることができる。自分の役割を自覚しメンバーが協力して企画した活動を実践することができる。
		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06年度 (2024年度)	授業科目	経営		
科目基礎情報							
科目番号	0093		科目区分	一般 / 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	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(02) 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							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応			
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業							
授業計画							
	週	授業内容		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06年度 (2024年度)	授業科目	国際文化論
科目基礎情報					
科目番号	0094		科目区分	一般 / 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	藤本義彦・木原滋哉・天内和人編 (2018) 『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』実教出版社				
担当教員	藤本 義彦				
到達目標					
<p>(1) 現代のグローバル社会では、国家の枠を超えヒト・モノ・カネ・情報が行き交い、価値観が多様化し、さまざまな文化が複層的に混在し複雑化する現代社会の諸相を理解する。</p> <p>(2) 食文化、宗教、民族、国家、グローバル課題をテーマとして、それらが構築されてきた歴史的経緯を踏まえ、地域の文化・習慣・価値観などが交じり合う現代社会の諸相を理解する。</p> <p>(3) 政治・経済・社会・宗教・文化など多様な視角から現代社会の課題について理解する。</p>					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
到達目標1	ヒト・モノ・カネ・情報が行き交い価値観が多様化し、さまざまな文化が複層的に混在し複雑な現代社会の諸相を理解し、直面する課題について主体的に考察し、自らの意見を案出することができる		ヒト・モノ・カネ・情報が行き交い価値観が多様化し、さまざまな文化が複層的に混在し複雑な現代社会の諸相を理解できる		ヒト・モノ・カネ・情報が行き交い価値観が多様化し、さまざまな文化が複層的に混在し複雑な現代社会が形成されていることが理解できない
到達目標2	食文化、宗教、民族、国家、グローバル課題などが、構築されてきた歴史的経緯を踏まえ、地域の文化・習慣・価値観などが交じり合う現代社会の諸相を理解し、直面する課題について主体的に考察し、自らの意見を案出することができる		食文化、宗教、民族、国家、グローバル課題などが、構築されてきた歴史的経緯を踏まえ、地域の文化・習慣・価値観などが交じり合う現代社会の諸相を理解できる		食文化、宗教、民族、国家、グローバル課題などが、構築されてきた歴史的経緯や、地域の文化・習慣・価値観などが交じり合う現代社会の諸相を理解できない
到達目標3	政治・経済・社会・宗教・文化など多様な視角から現代社会の課題について理解でき、直面する課題について主体的に考察し、自らの意見を案出することができる		政治・経済・社会・宗教・文化など多様な視角から現代社会の課題について理解できる		政治・経済・社会・宗教・文化など多様な視角から現代社会の課題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(01) 本校 (1)-a 情報 (4)-b					
教育方法等					
概要	国際文化について、食文化、宗教、民族、国家、グローバル課題を題材として理解する。日本文化との比較の視点を持ち、異文化理解・多文化理解をしていく。また、技術者としての倫理観の構築も促す。				
授業の進め方・方法	授業は講義形式で進めていく。必要に応じて参考文献を示す。関心をもつテーマに関してレポートを作成することを勧める。				
注意点	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					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス 文化の多様性と交流の方法	生活様式や食文化などの各地の実例を通じて文化の多様性を外観するとともに、異文化に接した時の受容プロセスを理解する	
	2週	食文化1 各地の食文化	ヨーロッパ・アジアの食文化を取り上げ、それら食文化の特質、それらが形成されてきた歴史的背景を考察し、食文化の伝播の経緯や遠隔地域の交流のプロセスなどを理解する		
	3週	食文化2 主要穀物から見た食文化	食文化を主要穀物(米・麦・トウモロコシ・イモ類)の観点から概観し、食文化の地域ごとの特色と共通性を理解する		
	4週	宗教1 ユダヤ教・キリスト教・イスラム教	世界宗教のうち、キリスト教とイスラム教を概観し、それらがどのように形成され、どのような教義をもち、人々の生活にどのように影響しているのかを理解する		
	5週	宗教2 仏教、ヒンドゥー教、その他	世界宗教の仏教と、ヒンドゥー教、神道などを概観し、それらがどのように形成され、どのような教義をもち、人々の生活にどのように影響しているのかを理解する		
	6週	民族1 民族というもの	地域ごとに形成される集団が、民族へと変容していく経緯と諸相を、ヨーロッパと日本の実例を通じて理解する		
	7週	民族2 二度の世界大戦後の民族主義	民族主義の意義と歴史的経緯を理解し、それらが各地域の政治・経済・社会などにどのように影響してきたのか、中東、アジア、アフリカなどの実例を通じて理解する		
	8週	(中間試験)	これまでの授業内容を復習し理解を深める		

2ndQ	9週	国家と民族	民族と国家の意義と相互の関係を、政治的・経済的・社会的側面から理解し、現在のグローバル化の意義について考察する
	10週	戦後の国際政治経済秩序	第二次世界大戦後の国際政治秩序、国際経済秩序について理解する。具体的な事例を通じて共存と対立の問題について考察する
	11週	冷戦とポスト冷戦	米ソ冷戦について歴史的経緯とともに国際社会における意義について理解する。また冷戦後の国際社会の諸問題について考察する
	12週	科学技術と戦争	科学技術と戦争の関連について理解する。また技術者として必要な倫理観について考察する
	13週	人権問題、移民と難民	人権の意味、人権概念が形成されてきた歴史的経緯を理解し、移民と難民の問題について理解する。人権のもつ多様性・多義性について具体的な課題を通じて考察する
	14週	地球環境問題	地球環境問題、持続可能な開発目標（SDGs）について理解する
	15週	グローバル社会の諸課題	多様な価値観を持ち、さまざまな文化が複層的に混在する現代のグローバル社会を理解する。また文化帝国主義などの問題も踏まえて、グローバル社会の抱える課題について考察する
	16週		

### 評価割合

	試験	レポート	授業参画				合計
総合評価割合	80	15	5	0	0	0	100
基礎的能力	25	0	5	0	0	0	30
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	55	15	0	0	0	0	70

大島商船高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	セキュリティマネジメント
科目基礎情報					
科目番号	0083		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	「マスタリング TCP/IP 情報セキュリティ編 (第2版)」 齋藤孝道 (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, 自作資料. 参考書: 「暗号と認証のしくみと理論がしっかりわかる教科書」 光成滋生 (著) 技術評論社.				
担当教員	高橋 芳明				
到達目標					
現代社会において、情報技術と通信ネットワーク技術は広く普及し、あらゆる場面でIT及びインターネットを活用することが当たり前になってきた。クレジットカードを使って買い物したり、大切な情報をクラウドに預けたりする機会も増えており、安全に情報をやりとりするための仕組みである暗号と認証について理解することは、情報技術者にとって必須となっている。 また、近年、企業をはじめ様々な組織がサイバー攻撃を受け、情報漏洩やシステム障害などが頻繁に発生している。このような情報セキュリティの問題は、技術による対策で十分と思われがちであるが、適切な情報管理体制の整備や、社員の意識改善が重要であり、管理面の対策にも注力する必要がある。 そこで本授業では、暗号と認証の技術及びセキュリティマネジメントに関する知識を学び、情報技術者として不可欠な安心・安全な情報セキュリティの技術と知識を修得することを目的とする。					
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	情報セキュリティの基本的な考え方を理解し、マルウェア、各種攻撃などの脅威を詳細に説明できる。	情報セキュリティの基本的な考え方を理解し、マルウェア、各種攻撃などの脅威を説明できる。	情報セキュリティの基本的な考え方を理解し、マルウェア、各種攻撃などの脅威を説明できない。		
評価項目2	共通鍵暗号、公開鍵暗号、認証のしくみを理解し、詳細に説明できる。	共通鍵暗号、公開鍵暗号、認証のしくみを理解し、説明できる。	共通鍵暗号、公開鍵暗号、認証のしくみを理解し、説明できない。		
評価項目3	情報セキュリティ対策、法務、マネジメントについて理解し、詳細に説明できる。	情報セキュリティ対策、法務、マネジメントについて理解し、説明できる。	情報セキュリティ対策、法務、マネジメントについて理解し、説明できない。		
評価項目4	学んだ知識を活用して、情報セキュリティ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、情報セキュリティ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、情報セキュリティ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					
JABEE J(05) 本校 (1)-a 情報 (4)-a					
教育方法等					
概要	暗号と認証の技術及びセキュリティマネジメントに関する知識を学び、情報技術者として不可欠な安心・安全な情報セキュリティの技術と知識を修得することを目的とする。				
授業の進め方・方法	講義中心に行う。				
注意点	授業中は配布プリントの書込みを確実にし、次の授業までに復習すること。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	情報セキュリティの基礎知識	情報セキュリティの目的と考え方、脅威と脆弱性、情報セキュリティ技術を理解し、説明できる。	
		2週	アルゴリズムと安全性	暗号におけるアルゴリズムと安全性について理解し、説明できる。	
		3週	共通鍵暗号、ワンタイムパッド	共通鍵暗号とワンタイムパッドについて理解し、説明できる。	
		4週	ストリーム暗号	ストリーム暗号について理解し、説明できる。	
		5週	ブロック暗号、AES	ブロック暗号とAESについて理解し、説明できる。	
		6週	鍵共有、公開鍵暗号	鍵共有、公開鍵暗号について理解し、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	中間試験		
	4thQ	9週	RSA暗号	RSA暗号について理解し、説明できる。	
		10週	楕円曲線暗号	楕円曲線暗号について理解し、説明できる。	
		11週	ハッシュ関数	ハッシュ関数について理解し、説明できる。	
		12週	認証	情報セキュリティにおける認証について理解し、説明できる。	
		13週	情報セキュリティ管理 (管理基礎)	情報セキュリティマネジメント、リスク分析と評価、情報セキュリティ対策について理解し、説明できる。	
		14週	情報セキュリティ管理 (対策技術・法規)	セキュリティ対策技術、情報セキュリティ関連規格・法規について理解し、説明できる。	
		15週	まとめ	第1週～14週までの内容を理解し、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	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06年度 (2024年度)	授業科目	通信システム
科目基礎情報					
科目番号	0084		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	大島 風雅				
到達目標					
<p>信号伝送の基礎となる信号波形から通信システムの仕組みやアーキテクチャの理解を目標とし、</p> <p>(1) 信号や文字列などから伝送に必要な変調・復調について解くことができ、これについて解説できる</p> <p>(2) 通信システムにおける信号伝送に関するアーキテクチャについて解くことができ、これについて解説できる</p> <p>(3) 無線または有線など様々な伝送方式の問題や課題について解くことができ、これについて解説できる</p>					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1	信号や文字列などの基礎的な電気信号に関する問題を解くことができ、また解説できる		信号や文字列などの基礎的な電気信号に関する問題を解くことができる		信号や文字列などの基礎的な電気信号に関する問題を解くことができない
評価項目2	通信システムにおける信号伝送に関するアーキテクチャについて解くことができ、これについて解説できる		通信システムにおける信号伝送に関するアーキテクチャについて解くことができる		通信システムにおける信号伝送に関するアーキテクチャについて解くことができない
評価項目3	無線または有線など様々な伝送方式の問題や課題について解くことができ、これについて解説できる		無線または有線など様々な伝送方式の問題や課題について解くことができる		無線または有線など様々な伝送方式の問題や課題について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	通信対象となる信号や文字列などの基礎的な電気信号から信号伝送に関するアーキテクチャや様々な伝送方式の問題や課題を学ぶ				
授業の進め方・方法	教科書に沿った講義資料を電子ファイルとして配布し、プレゼンテーションを基本とした授業を実施する				
注意点	授業中は各自のノートにて書込みを確実にし、口頭による解説と電子資料をあわせて理解する内容とする				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
後期	3rdQ	週	授業内容	週ごとの到達目標	
		1週	電気通信におけるアナログとデジタル	アナログ、デジタル、周波数、位相、について説明できる	
		2週	電気通信におけるメディア情報	音声、画像、データ、について説明できる	
		3週	時間一周波数解析の基礎	信号波における時間領域と周波数領域の関係、について説明できる	
		4週	電気通信におけるアナログ変調処理	振幅変調、角度変調、パルス変調、について説明できる	
		5週	電気通信におけるデジタル変調処理	符号化された情報からデジタルによる変調、について説明できる	
		6週	信号の多重化 (1)	周波数分割多重、時分割多重、について説明できる	
		7週	信号の多重化 (2)	符号分割多重、直交周波数分割多重、について説明できる	
	8週	後期中間試験			
	4thQ	9週	電気通信における雑音問題	電気通信において生じる内部雑音、外来雑音、について説明できる	
		10週	伝送路の各方式	伝送線路、光ファイバケーブル、空間伝搬、について説明できる	
		11週	通信網における交換機と各方式	交換機と通信網、トラフィック、について説明できる	
		12週	中継伝送システム	アナログ信号の通系伝送、デジタル信号の再生中継、について説明できる	
		13週	広域情報通信網	高域情報通信網、光通信、移動通信、衛星通信、5G、について説明できる	
		14週	構内情報通信網	構内情報通信網、LAN、無線LAN、Bluetooth、について説明できる	
		15週	各演習問題	本講義における各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	70	30	0	100	
基礎的能力	0	0	0	0	
専門的能力	70	30	0	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06年度 (2024年度)	授業科目	無線システム	
科目基礎情報						
科目番号	0085	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	無線ネットワークシステムのしくみ-IoTを支える基盤技術-, 共立出版					
担当教員	浅川 貴史					
到達目標						
現在の通信ネットワーク技術について以下の基礎技術と変遷, 応用技術を学習する (1) 無線通信の利用形態と利用方法の変遷について理解できる (2) 無線ネットワークシステムのしくみと変遷について理解できる (3) 無線通信の応用技術について理解できる (4) IoTネットワークについて理解できる						
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	無線通信の利用形態と利用方法の変遷について説明できる	無線通信の利用形態と利用方法の変遷について理解できる	無線通信の利用形態と利用方法の変遷について理解できない			
評価項目2	無線ネットワークシステムのしくみと変遷について説明できる	無線ネットワークシステムのしくみと変遷について理解できる	無線ネットワークシステムのしくみと変遷について理解できない			
評価項目3	無線通信の応用技術について説明できる	無線通信の応用技術について理解できる	無線通信の応用技術について理解できない			
評価項目4	IoTネットワークについて説明できる	IoTネットワークについて理解できる	IoTネットワーク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	現在の通信ネットワーク技術は, 無線技術とネットワーク技術を融合させ, 高度に発展し続けている。本授業では, その基礎技術と変遷, 応用技術を理解するとともに, 技術的課題や社会的課題に対して対応できる技術力の基礎を身につける。					
授業の進め方・方法	教科書を中心に授業を進めるが, 随時ICTを活用し実際のシステムについて, 討論・考察を行う。					
注意点	(1) 履修には, これまで学習してきた電気・情報の基礎知識が不可欠であり, シラバスを確認し事前学習を行うこと (2) レポート等の課題は必ず提出すること (3) アクティブラーニングによる討論には積極的に参加すること					
授業の属性・履修上の区分						
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応		
<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業						
授業計画						
	週	授業内容	週ごとの到達目標			
後期	3rdQ	1週	ガイダンス	講義の概要・進め方, 必要となる基礎知識等を理解できる		
		2週	無線通信 1	無線通信の利用形態の変遷について理解できる		
		3週	無線通信 2	将来の無線通信の利用形態について理解できる		
		4週	無線ネットワーク 1	移動通信について理解できる		
		5週	無線ネットワーク 2	無線LANについて理解できる		
		6週	無線通信 3	無線通信の利用拡大に対応する技術について理解できる		
		7週	前半まとめ	1~6週の内容について討論し, 自分の意見をまとめられる。		
		8週	中間試験			
	4thQ	9週	移動通信技術 1	モバイルインターネットの基盤技術について理解できる		
		10週	移動通信技術 2	モバイルインターネットの応用技術について理解できる		
		11週	無線マルチホップネットワーク 1	アドホックネットワークの基礎について理解できる		
		12週	無線マルチホップネットワーク 2	アドホックネットワークの応用について理解できる		
		13週	IoTネットワーク 1	IoTネットワークの基礎について理解できる		
		14週	IoTネットワーク 2	IoTネットワークの応用について理解できる		
		15週	後半まとめ	9~14週の内容について討論し, 自分の意見をまとめられる。		
		16週	期末試験			
評価割合						
	試験	課題	態度			合計
総合評価割合	60	30	10	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	30	10	0	0	100
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	令和06年度 (2024年度)	授業科目	ロボット工学
科目基礎情報					
科目番号	0086		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	ロボット工学の基礎 (森北出版) / 自作プリント				
担当教員	岡野内 悟				
到達目標					
学習到達目標は以下の通りである (1)ロボットの歴史と基本構成、研究の流れに関する基礎知識を持っている (2)ロボットの構成要素に関する基礎知識を持っている (3)産業用ロボットに関する基礎知識を持っている (4)産業用ロボットのリンク構成に関する基礎知識を持ち、座標の設定が行える					
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		
到達目標1	知識を有し、説明できる	ある程度の知識を有する	知識不足		
到達目標2	知識を有し、説明できる	ある程度の知識を有する	知識不足		
到達目標3	知識を有し、説明できる	ある程度の知識を有する	知識不足		
到達目標4	知識を有し、説明できる	ある程度の知識を有する	知識不足		
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	ロボット研究の流れやロボットの構成・構成要素、産業用ロボットについて学習する。				
授業の進め方・方法	ビデオによりロボット研究の流れを紹介し、プリントを使ってポイントのまとめや練習問題を行いながら授業を進める。プリント提出は成績評価に反映する。				
注意点	・座標の計算などで三角関数、行列計算を用いる。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	導入。ロボットとは何か。ロボットの歴史	ロボットの語源など今日のロボットに至るまでの基礎知識を持っている	
		2週	ロボットの基本構成。IOT、AI技術との融合	ロボットの基本構成を説明できる。ロボットとIoT技術やAI技術との結びつきについて説明できる。	
		3週	産業用ロボット	産業用ロボットの利用分野、分類など基礎知識を持っている	
		4週	ロボットのセンサ。関節角度センサ	ポテンシオメータとロータリーエンコーダの基礎知識を持っている	
		5週	触覚センサ。視覚センサ	障害物を検知するセンサ、画像センサの基礎知識を持っている	
		6週	ロボットとアクチュエータ	ロボットの構成要素としてのロボットのアクチュエータの種類・働き、制御法について知っている	
		7週	補足と練習問題	練習問題により、これまでの内容を確認する	
		8週	「中間試験」		
	2ndQ	9週	試験解説と補足説明	ロボット利用の事例について説明できる	
		10週	アームロボットの構成と自由度	アームロボットの構成について基礎知識を持っている	
		11週	アームロボットハンド位置の座標。同次座標変換	簡単な構成のアームロボットの座標位置の計算ができる	
		12週	ロボットの姿勢とオイラー角。D-H法	一般的アームロボットの姿勢表現、D-H法を知っている	
		13週	順運動学問題。逆運動学問題	簡単な順運動学問題。逆運動学問題が解ける	
		14週	ロボットの速度と静力学	ヤコビ行列、ロボットアームの速度、静力学の計算を行える	
		15週	練習問題とまとめ	練習問題により、これまでの内容を確認する	
		16週	「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		
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06年度 (2024年度)	授業科目	通信工学
科目基礎情報					
科目番号	0087		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	教科書: 通信ネットワーク工学入門, 馬杉正男 (著), 森北出版.				
担当教員	高橋 芳明				
到達目標					
通信工学の全体像を概観し, 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. 具体的には以下3つの目標を立てる.					
(1) 通信工学の全体像を理解し, また解説できる.					
(2) A/D変換, 信号のフーリエ級数展開, ならびにフーリエ変換について理解し, 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/復調について理解し, また解説できる.					
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	通信工学の全体像を理解し, 詳細に解説できる.	通信工学の全体像を理解し, 解説できる.	通信工学の全体像を理解できず, 解説もできない.		
評価項目2	A/D変換, 信号のフーリエ級数展開, ならびにフーリエ変換について理解し, 詳細に解説できる.	A/D変換, 信号のフーリエ級数展開, ならびにフーリエ変換について理解し, 解説できる.	A/D変換, 信号のフーリエ級数展開, ならびにフーリエ変換について理解できず, 解説もできない.		
評価項目3	パルス変調やアナログ/デジタル信号の変調/復調について理解し, 詳細に解説できる.	パルス変調やアナログ/デジタル信号の変調/復調について理解し, 解説できる.	パルス変調やアナログ/デジタル信号の変調/復調について理解できず, 解説もできない.		
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	通信工学の全体像をつかむことを目指し, 具体的に通信工学の各種要素技術について学ぶ				
授業の進め方・方法	配布するプリント及び教科書を基に授業を実施する 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					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス	到達目標、評価方法、授業の概要について理解する	
		2週	情報通信技術の基礎	情報信号の種別、情報信号の伝送方式の分類について説明できる	
		3週	時間領域と周波数領域	時間領域と周波数領域、フーリエ級数、フーリエ変換について説明できる	
		4週	情報信号の種別と変換処理	情報信号の種別と変換処理について説明できる	
		5週	パルス変調	パルス振幅変調、パルス幅変調、パルス位置変調、パルス符号変調について説明できる	
		6週	デジタル伝送技術の基礎	デジタル通信における符号化方式及び伝送方式について説明できる	
		7週	多重通信	周波数分割多重、時分割多重について説明できる	
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	通信ネットワークの要素技術	アクセスネットワーク技術、コアネットワーク技術について説明できる	
		10週	ローカルエリアネットワーク	イーサネット、無線LANについて説明できる	
		11週	IP技術の基礎	ネットワーク層について説明できる	
		12週	IPネットワークの高度化とアプリケーション技術	VPN, IPネットワークの品質制御技術について説明できる	
		13週	通信ネットワーク	NGN, 移動体通信ネットワークについて説明できる	
		14週	通信ネットワークの管理・評価関連技術	通信ネットワークの管理技術、ネットワークセキュリティについて説明できる	
		15週	まとめ	前半・後半の内容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		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06年度 (2024年度)	授業科目	卒業研究
科目基礎情報					
科目番号	0088	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	石原 良晃, 杉野 直規, 山田 博, 北風 裕教, 高橋 芳明, 尾崎 南斗, 重本 昌也, 中村 桃太郎				
到達目標					
<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>					
ループリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	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(06) JABEE J(07) JABEE J(08) 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究テーマについては、先だ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。</li> <li>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。</li> <li>中間発表会および卒業研究発表会を実施する。</li> <li>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。</li> </ul> <p>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。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	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06年度 (2024年度)	授業科目	創造演習Ⅲ
科目基礎情報					
科目番号	0089	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,重本 昌也,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。					
<p>(1)船内において、規律を守り安全に行動することができる。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>					
ループリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
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、班員と協力的かつ効率的な議論ができていく	班員と協力して議論ができるが、積極的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できており、レポートは期限までに提出された	継続的な取り組みができており、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					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
前期	1stQ	週	授業内容	週ごとの到達目標	
		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）	

2ndQ	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。
	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、グループ以外の他者と討論できる ・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、グループ以外の他者と討論できる ・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06年度 (2024年度)	授業科目	システム制御工学
科目基礎情報					
科目番号	0090		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	参考書: 制御工学 実教出版社				
担当教員	松原 貴史				
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
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程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程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程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。 この科目は, 企業で自答制御システムの設計, 製作, 保全を担当していた教員が, その経験を活かし, 実務経験や資格試験への結びつきを考慮した, 講義形式で授業を行うものである。				
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講義を進める。				
注意点	特に, 4年次に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					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	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の定義と計算方法を理解できる。
		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方法を理解できる。
		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方法を理解できる。
		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。
		8週	中間試験		
	2ndQ	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	課題、演習		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06年度 (2024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	0091		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	前期: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Teamsや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					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	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。	
	2ndQ	9週	メモリー集積回路(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	メモリー集積回路(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、ソグラフィ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

	定期試験	授業態度					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06年度 (2024年度)	授業科目	技術英語
科目基礎情報					
科目番号	0092		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	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	技術英語の基本を学ぶ例文300 エンジニア・研究者・技術翻訳者のための 中山裕木子(研究社)				
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。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
前期	1stQ	週	授業内容	週ごとの到達目標	
		1週	基礎知識	専門分野に沿ったキーワードを記述することができる	
		2週	技術英語の3C	技術英語のCorrect、Clear、Conciseについて理解する	
		3週	文型(1)	第1、第3文型について理解する	
		4週	文型(2)	第2文型について理解する	
		5週	動詞	他動詞、万能動詞について理解する	
		6週	時制	過去、現在、未来に関する文法を理解する	
		7週	受動態	受動態に関する文法を理解する	
	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	冠詞	冠詞の違いについて理解する	
		10週	助動詞	助動詞について理解する	
		11週	命令文	命令文に関する文法を理解する	
		12週	分詞	分詞について理解する	
		13週	関係代名詞	関係代名詞について理解する	
		14週	不定詞	不定詞について理解する	
		15週	副詞	副詞について理解する	
16週		前期期末試験			
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	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06年度 (2024年度)	授業科目	信号処理
科目基礎情報					
科目番号	0095		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	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					
<p>具体的に、以下のレベルを目標とする。</p> <p>(1)信号処理の基礎を説明できる。</p> <p>(2)雑音除去法を説明でき、使用できる。</p> <p>(3)相関係数および相関関数を説明でき、使用できる。</p> <p>(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。</p>					
ループリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1:	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、それらを使用できる。	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) 本校 (1)-a 情報 (4)-a					
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つ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	<ul style="list-style-type: none"> <li>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)</li> <li>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。</li> </ul>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	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06年度 (2024年度)	授業科目	ソフトウェア工学
科目基礎情報					
科目番号	0096		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	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	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。)</li> <li>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。)</li> <li>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。</li> </ul>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	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06年度 (2024年度)	授業科目	パターン認識		
科目基礎情報							
科目番号	0097		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							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容	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06年度 (2024年度)	授業科目	情報工学特論 II
科目基礎情報					
科目番号	0098		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	4年次の授業「データ構造とアルゴリズム」で使用した教科書(湯田他、アルゴリズムとデータ構造、コロナ社)、5年次の授業「情報工学特論 I」で使用した教科書(J.ホップクロフト他、オートマトン 言語理論 計算論 I、サイエンス社)、ならびに自作のプリント資料を配布する。				
担当教員	伊藤 暁				
到達目標					
<p>本授業では、これまでに身に付けた情報系技術者としての能力の更なる向上を目指し、ともすれば駆け足になりがちな学習項目について、それらの重要性を再認識するとともに、そのような基礎的知識を土台とした様々な独創的な技術(アイデア)に触れる機会を与えたい。具体的には、以下のとおりである。</p> <p>1. 「情報工学特論 I (オートマトン理論)」の補完授業: コンパイラなどプログラミング言語の処理系を構築するために必要な基礎知識を修得する。</p> <p>2. 「データ構造とアルゴリズム」の補完授業: 計算機内で裏方として働いている各種データ構造や所謂「競技プログラミング」等で用いられる高度なアルゴリズムの仕組みを理解する。</p>					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	プログラミング言語の処理系のしくみを詳細に説明できる。	プログラミング言語の処理系のしくみを説明できる。	プログラミング言語の処理系のしくみを説明できない。		
評価項目2	様々なアルゴリズムを詳細に説明できる。	様々なアルゴリズムを説明できる。	様々なアルゴリズムを説明できない。		
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	「情報工学特論 I」ならびに「アルゴリズムとデータ構造」の補完授業				
授業の進め方・方法	教室および情報教育センター(またはマルチメディア教室)において講義ならびに実習を行う。				
注意点	レポートは2回実施し、小テストは不定期に行う。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	ガイダンス	授業の概要を理解できる。	
		2週	言語処理系(1)	言語処理系(1)の内容を理解できる。	
		3週	言語処理系(2)	言語処理系(2)の内容を理解できる。	
		4週	言語処理系(3)	言語処理系(3)の内容を理解できる。	
		5週	言語処理系(4)	言語処理系(4)の内容を理解できる。	
		6週	言語処理系(5)	言語処理系(5)の内容を理解できる。	
		7週	前半のまとめ	前半の授業内容を説明できる。	
		8週	中間レポート		
	4thQ	9週	様々なアルゴリズム(1)	様々なアルゴリズム(1)の内容を理解できる。	
		10週	様々なアルゴリズム(2)	様々なアルゴリズム(2)の内容を理解できる。	
		11週	様々なアルゴリズム(3)	様々なアルゴリズム(3)の内容を理解できる。	
		12週	様々なアルゴリズム(4)	様々なアルゴリズム(4)の内容を理解できる。	
		13週	様々なアルゴリズム(5)	様々なアルゴリズム(5)の内容を理解できる。	
		14週	様々なアルゴリズム(6)	様々なアルゴリズム(6)の内容を理解できる。	
		15週	後半のまとめ	後半の授業内容について説明できる。	
		16週	期末レポート		
評価割合					
		レポート	小テスト	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06年度 (2024年度)	授業科目	情報工学特論Ⅲ
科目基礎情報					
科目番号	0099		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	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	「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	開講しない				
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					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	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、その使用方法を理解する。	
		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		
後期	2ndQ	9週	商品取引	売上、仕入勘定の使用方法を理解する。	
		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		
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	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06年度 (2024年度)	授業科目	数値計算
科目基礎情報					
科目番号	0100		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	小田 裕美				
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) 本校 (1)-a 情報 (4)-a					
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) 課題は, webclass ( <a href="http://webclass.cc.oshima-k.ac.jp">http://webclass.cc.oshima-k.ac.jp</a> ) 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					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	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	微分方程式	ルンゲ・クッタ公式を適用して微分方程式を近似的に解くことができる。	
		14週	偏微分方程式	編微分方程式を近似的に解くことができる。	
		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	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	令和06年度 (2024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	0101		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	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					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	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解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解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06年度 (2024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	0102		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	重本 昌也				
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	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プログラ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)自学自習は、webclass ( <a href="http://webclass.cc.oshima-k.ac.jp">http://webclass.cc.oshima-k.ac.jp</a> ) 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					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	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できる。	
		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できる。	
		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できる。	
		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できる。	
		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できる。	
		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できる。	
		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できる。	
		8週	中間試験	1〜7週の内容を理解する。	
	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できる。	
		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できる。	
		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できる。	
		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できる。	
		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06年度 (2024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	0103		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							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容	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EOQ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06年度 (2024年度)	授業科目	CAD/CAM
科目基礎情報					
科目番号	0105		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: SolidWorksによる3次元CAD 第2版, 門脇重道 監修・執筆, 実教出版 教材: CADとCAE, 安田仁彦 著, コロナ社 教材: はじめてのCAD/CAM, 武藤一夫 著, 工業調査会				
担当教員	藤井 雅之				
到達目標					
1. CAD/CAM/CAE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. CAD利用技術者試験やCADトレース試験の既出問題を作図できる。 6. 3D-CADソフト (Solidworks) で3次元の立体形状のモデルが作成できる。 7. CAE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。	CAD/CAM/CAEが必要になった背景とその特徴を理解できる。	CAD/CAM/CAE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。	CAD利用技術者試験やCAD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3D-CADが応用できる。	3次元CAD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CAEが応用できる。	CAEで応力や変形などの数値解析ができる。	CAE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CADソフトによる製作図の作成や3次元CAD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年生で学習した「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。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	CADの基礎と実際	CADが必要になった背景, デザイン設計CADが理解できる。	
		2週	CAEの基礎と実際	CAEの基本, CAE解析ソフトおよび解析手法が理解できる。	
		3週	CAMの基礎と実際	CAMが必要になった背景, CAMの基本が理解できる。	
		4週	CATの基礎と実際	CATの基本, CATの情報の流れが理解できる。	
		5週	CADによる図面作成【演習1】	CAD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	CAD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, CSGによる形状モデルが理解できる。	
		12週	CADによる図面作成【演習2】	3次元CAD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	CADによる図面作成【演習3】	3次元CADで作成したモデルを簡易的なCAE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	演習課題・実技・成果物	レポート	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	50	30	5	85
分野横断的能力	10	0	5	15

大島商船高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	工業力学		
科目基礎情報								
科目番号	0106		科目区分	専門 / 選択				
授業形態	授業		単位の種別と単位数	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 (上月陽一他、共立出版)							
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		
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								
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業		
授業計画								
		週	授業内容			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	力の合成と分解			力の表し方と合成分解ができる		
		3週	力のモーメント			剛体に力が働く場合の力と力のモーメント、偶力について説明できる。		
		4週	力、力のモーメントのつり合い			力および力のモーメントのつり合いについて説明できる。		
		5週	重心			平面図形、立体の重心位置を計算できる。		
		6週	質点の運動			質点の加速度、速度、変位の関係を理解できる。		
		7週	質点の直線、平面運動			質点の直線運動、平面運動を計算できる。		
		8週	前期中間試験			中間テスト		
	4thQ	9週	物体の運動と作用する力			質点の運動を運動方程式から計算出来る。		
		10週	慣性モーメント			慣性モーメントの定義を理解し、様々な形状の慣性モーメントを計算できる。		
		11週	剛体の運動			剛体の並進運動、回転運動を計算できる。		
		12週	運動量と力積			運動量と力積、角運動量と角力積について説明できる。		
		13週	仕事、エネルギー、動力			仕事、エネルギー、動力を計算できる。		
		14週	摩擦			物体に働く摩擦について計算できる。		
		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
専門的能力	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06年度 (2024年度)	授業科目	情報工学特論 I
科目基礎情報					
科目番号	0107		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	教科書: J. ホップクロフト他, オートマトン 言語理論 計算論 I, サイエンス社, 2003. 参考書: 米田政明他, オートマトン・言語理論の基礎, 近代科学社, 2003. 藤原暁宏, はじめて学ぶオートマトンと言語理論, 森北出版社, 2015.				
担当教員	高橋 芳明				
到達目標					
以下 5 つの目標を立てる。 (1)非決定性有限オートマトンと決定性有限オートマトンを理解し, 前者から後者への変換方法を修得する。 (2)正規表現と有限オートマトンの関係を理解し, それらの変換方法を修得する。 (3)有限オートマトンの最小化アルゴリズムを理解し, 最小化の手法を修得する。 (4)プッシュダウン・オートマトンとその特性を理解する。 (5)チョムスキー階層を認識し, 計算モデルにより言語の受理能力に差異があることを理解する。					
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	非決定性有限オートマトンと決定性有限オートマトンを詳細に理解し, 前者から後者への変換ができる。	非決定性有限オートマトンと決定性有限オートマトンを理解し, 前者から後者への変換ができる。	非決定性有限オートマトンと決定性有限オートマトンを理解し, 前者から後者への変換ができない。		
評価項目2	正規表現と有限オートマトンの関係を詳細に理解し, それらの変換ができる。	正規表現と有限オートマトンの関係を理解し, それらの変換ができる。	正規表現と有限オートマトンの関係を理解し, それらの変換ができない。		
評価項目3	プッシュダウン・オートマトンとその特性を詳細に理解している。	プッシュダウン・オートマトンとその特性を理解している。	プッシュダウン・オートマトンとその特性を理解できない。		
評価項目4	チョムスキー階層を認識し, 計算モデルにより言語の受理能力に差異があることを詳細に理解している。	チョムスキー階層を認識し, 計算モデルにより言語の受理能力に差異があることを理解している。	チョムスキー階層を認識し, 計算モデルにより言語の受理能力に差異があ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(05) 本校 (1)-a 情報 (4)-a					
教育方法等					
概要	オートマトン理論を学ぶことは, 計算機の計算の原理を理解することに繋がる。AI 技術, 機械学習技術が益々発展していく高度情報社会の中で, 上手く高度な情報技術を使いこなすためにも, 計算の原理に関連する計算の限界や計算複雑さの理論を認識した上で, 情報技術を扱うことが求められる。その基礎的理論を固めるための一つの科目に位置づけられるオートマトン理論には, いくつか必ず修得すべき重要項目があり, 部分集合構成法, 正規表現から有限オートマトンへの変換, ならびに有限オートマトンの最小化はその代表格である。本講義では, それらの重要項目の修得を目指し, さらには「計算とは何か?」について考え, オートマトンという計算モデルを考察することにより, その答えを各自が導き出すことを目標とする。				
授業の進め方・方法	教室での講義を中心に授業を実施する。				
注意点	適宜, 黒板に記した内容のノートを取る。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	オートマトン理論の概要, 数学的準備	オートマトン理論の概要を理解する。	
		2週	決定性有限オートマトン	決定性有限オートマトンを理解し, 説明できる。	
		3週	非決定性有限オートマトン	非決定性有限オートマトンを理解し, 説明できる。	
		4週	決定性有限オートマトンと非決定性有限オートマトンの等価性	決定性有限オートマトンと非決定性有限オートマトンの等価性を理解し, 部分集合構成法が説明できる。	
		5週	有限オートマトンに関する演習	有限オートマトンに関する演習問題を解くことができる。	
		6週	$\epsilon$ -動作を含む有限オートマトン	$\epsilon$ -動作を含む有限オートマトンを理解し, $\epsilon$ -遷移の除去が説明できる。	
		7週	前半のまとめ	前半の授業内容を説明できる。	
		8週	中間試験		
	2ndQ	9週	正規表現と正規言語	正規表現と有限オートマトンの関係を理解し, 相互の変換を説明できる。	
		10週	正規言語の性質	正規言語に対する反復補題を理解する。	
		11週	有限オートマトンの最小化	有限オートマトンの最小化アルゴリズムを理解し, 説明できる。	
		12週	文脈自由文法	文脈自由文法と構文木を理解し, 説明できる。	
		13週	プッシュダウン・オートマトン	プッシュダウン・オートマトンを理解し, 説明できる。	
		14週	チョムスキー階層とチューリング機械	チョムスキー階層を理解し, チューリング機械を説明できる。	
		15週	後半のまとめ	後半の授業内容を説明できる。	

	16週	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
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06年度 (2024年度)	授業科目	インターンシップ
科目基礎情報					
科目番号	0108		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					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	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、受け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06年度 (2024年度)	授業科目	情報工学演習		
科目基礎情報							
科目番号	0109	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	石原 良晃,杉野 直規,山田 博,北風 裕教,高橋 芳明,尾崎 南斗,重本 昌也,中村 桃太郎						
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	卒業研究に関する総合的な知識を適切に収集し整理できる。	卒業研究に関する総合的な知識を収集し整理できる。	卒業研究に関す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							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング <input type="checkbox"/> ICT 利用 <input type="checkbox"/> 遠隔授業対応 <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業							
授業計画							
		週	授業内容	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06年度 (2024年度)	授業科目	信頼性工学		
科目基礎情報							
科目番号	0110		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	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							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応			
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業							
授業計画							
		週	授業内容	週ごとの到達目標			
前期	1stQ	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				
	2ndQ	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、ポカミス防止による信頼性の向上			
		12週	信頼性の創造 3	安全性、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