大島商船高等専門学校	商船学科	開講年度	平成30年度 (2018年度)

学科到達目標

本校の教育目標

(１)-a 豊かな教養と国際感覚を身につけた，視野の広い技術者を育成する。

(１)-b 協同の精神と責任感を養い，集中力・忍耐力を養い，指導者として必要な能力を育成する。

(１)-c 探究心を養い，心身を鍛え，先人の遺産を学び，新技術を創造できる能力を育成する。

商船学科概要と到達目標

商船学科は，船舶の運航技術についての技術を学習する学科である。

最近、船舶運航技術の発展はめざましいものがあり，航海には人工衛星を利用したＧＰＳや水中 音波利用のソナーなどの宇宙技術や海中技術が応用されている。また，推進機関の運航管理には， コンピュータを用いた計測制御技術が応用されている。このように，今や船舶の高度自動化への対 応など社会が求める海技技術者の技術の対象が拡大している。

商船学科ではこのような時代の要請に応えるべく船舶の運航に必要な基礎的知識と技術を習得し， コンピュータ利用技術，計測制御技術，電気電子技術など，進展する周辺技術にも即応できる能力 をもった海技技術者を養成することを目的としている。

「航海コース」と「機関コース」があり，それぞれのカリキュラムに基づいて教育内容の専門化 を図っている。

(２)-a 海技士資格を有し，世界で活躍する優秀な海のスペシャリストの養成

(２)-b 海事関連産業のニーズに対応した海事教育訓練の提供

(２)-c 幅広い海事関連分野に対応できる，基礎学力，技能，国際感覚をよび管理能力の育成

授業内容

航海・機関コースの共通科目としては、応用数学，情報処理，工業力学，熱力学，材料力学，電 気・電子工学，計測・自動制御，設計製図，船舶工学など航海学，機関学の基礎となる共通基礎科 目がある。さらに、航海コースでは，測位システム，航海計測学，航路論，船体運動論，貨物管理 などの航海学に関する専門科目，機関コースでは，内燃機関，蒸気機関，補助機械工学，機械設計 など機関学に関する専門科目について講義・演習を通して理解を深める。また、実験実習，校内練 習船実習を通して実際の船舶の運航に対する実践的な能力を養う。

卒業研究では，実際の問題に対して，系統立てて問題を解決する能力を高め，高度化，多様化す る技術に対応できる海技技術者の養成を目指している。

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。

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	
						1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q		
一般	必修	国語Ⅰ	0001	履修単位	2	2	2																			牛見 真博	
一般	必修	国語Ⅱ	0002	履修単位	2	2	2																			大久保 健治	
一般	必修	世界史	0005	履修単位	2	2	2																			島田 雄一郎	
一般	必修	地理	0007	履修単位	1			2																		楊 小平	
一般	必修	数学1	0014	履修単位	4	4	4																			藤井 忍	
一般	必修	数学2	0015	履修単位	2	2	2																			堤 康嘉	
一般	必修	物理	0020	履修単位	2	2	2																			神田 哲典	

一般	必修	化学	0022	履修単位	2	2	2																	杉村 佳昭	
一般	必修	総合科学	0024	履修単位	1	2																		杉村 佳昭	
一般	必修	総合英語	0025	履修単位	3	3	3																	西村 知修	
一般	必修	英語コミュニケーション	0028	履修単位	2	2	2																	Eric Griffin	
一般	必修	保健体育	0034	履修単位	2	2	2																	北 哲也	
一般	必修	芸術(音楽)	0039	履修単位	1	2																		宮川 久美子	
一般	必修	芸術(美術)	0040	履修単位	1	2																		島﨑 こずえ	
専門	必修	情報リテラシ	0045	履修単位	2	2	2																	木村 安宏,村田 光明	
専門	必修	商船学概論	0054	履修単位	2	2	2																	中村 泰裕,山口 伸弥	
専門	必修	校内練習船実習	0058	履修単位	1	1	1																	中村 泰裕,浦田 清,浦田 数馬,山口 伸弥	
専門	必修	海事実務	0060	履修単位	1	2																		清水 聖治,木村 安宏,森脇 千春,前畑 航平,浦田 数馬,山口 伸弥,杉本 昌弘,浦田 清	
専門	必修	実験実習	0062	履修単位	2	2	2																	岩崎 寛希,木村 安宏,久保 田 崇,森脇 千春,村田 光明,千葉 元,浦田 数馬,山口 伸弥,前畑 航平,浦田 清	
一般	必修	国語Ⅲ	0003	履修単位	2				2	2														大久保 健治	
一般	必修	日本史	0006	履修単位	2				2	2														田口 由香,島田 雄一郎	
一般	必修	倫理社会	0008	履修単位	2				2	2														野本 敏生,宮田 憲治	
一般	必修	数学3	0014	履修単位	4				4	4														堤 康嘉	
一般	必修	数学4	0015	履修単位	2				2	2														岩本 敏彦	
一般	必修	物理	0019	履修単位	2				2	2														神田 哲典	
一般	必修	化学	0021	履修単位	2				2	2														杉村 佳昭	
一般	必修	英語講読	0024	履修単位	3				3	3														井口 智彰	
一般	必修	英語演習	0027	履修単位	2				2	2														ルーベン ポロ・シャーク	
一般	必修	保健体育	0032	履修単位	2				2	2														北 哲也	

専門	必修	情報処理	0050	履修単位	1					2														木村 安宏,村田 光明	
専門	必修	船舶工学	0051	履修単位	1						2													木村 安宏	
専門	必修	電気電子基礎	0052	履修単位	2					2	2													清水 聖治	
専門	必修	力学基礎	0053	履修単位	2					2	2													山口 伸弥	
専門	必修	工学基礎	0054	履修単位	2					2	2													清水 聖治	
専門	必修	校内練習船実習	0079	履修単位	1					1	1													中村 泰裕,浦田 清,浦田 数馬,山口 伸弥	
専門	必修	海事実務	0084	履修単位	1						2													清水 聖治,杉本 昌弘,森脇 千春,浦田 清,前畑 航平,浦田 数馬,山口 伸弥	
専門	必修	実験実習	0089	履修単位	2					2	2													古本 啓二,岩崎 寛希,小林 孝一朗,清水 聖治,川原 秀夫,木村 安宏,浦田 清,久保田 崇,森脇 千春,杉本 昌弘,浦田 数馬,山口 伸弥,前畑 航平,渡邊 武	
一般	必修	国語Ⅲ	0004	履修単位	2								2	2										牛見 真博	
一般	必修	政治経済	0009	履修単位	2								2	2										藤本 義彦	
一般	必修	数学5	0016	履修単位	4								4	4										岩本 敏彦	
一般	必修	数学6	0017	履修単位	2								2	2										吉富 知行	
一般	必修	英語講読	0025	履修単位	3								3	3										石田 依子	
一般	必修	英語表現	0028	履修単位	2								2	2										西村 知修	
一般	必修	保健体育	0033	履修単位	2								2	2										幸田 三広	
一般	必修	日本語(留学生補習)	0133	履修単位	1								1	1										牛見 真博	
一般	必修	日本事情(留学生補習)	0134	履修単位	1								1	1										野本 敏生	
専門	必修	地文航法	0060	履修単位	2								2	2										前畑 航平	
専門	必修	航海計器	0062	履修単位	2								2	2										久保田 崇	
専門	必修	操船論	0066	履修単位	2								2	2										村田 光明	
専門	必修	海洋気象学	0067	履修単位	2								2	2										森脇 千春	
専門	必修	船舶整備論	0068	履修単位	1									2										中村 泰裕,浦田 数馬	

専門	必修	海上交通法	0072	履修単位	2									2	2						千葉 元	
専門	必修	海事英語	0075	履修単位	2									2	2						森脇 千春,浦田 数馬	
専門	必修	校内練習船実習	0080	履修単位	1									1	1						中村 泰裕,浦田 清,浦田 数馬,山口 伸弥	
専門	必修	海事実務	0085	履修単位	2									2	2						木村 安宏,久保田 崇,前畑 航平,森脇 千春,千葉 元,村田 光明,浦田 数馬,山口 伸弥,村田 光明	
専門	必修	実験実習	0090	履修単位	2									2	2						岩崎 寛希,木村 安宏,久保田 崇,前畑 航平,森脇 千春,村田 光明,中村 泰裕,千葉 元,浦田 数馬,山口 伸弥	
専門	必修	内燃機関学	0092	履修単位	1										2						川原 秀夫	
専門	必修	蒸気工学	0094	履修単位	1										2						角田 哲也	
専門	必修	電気電子工学	0099	履修単位	2									2	2						小林 孝一朗	
専門	必修	計測工学	0101	履修単位	1									2							古本 啓二	
専門	必修	熱流体力学	0102	履修単位	1									2							角田 哲也	
専門	必修	工業力学	0103	履修単位	1									2							渡邊 武	
専門	必修	材料力学	0104	履修単位	1										2						渡邊 武	
専門	必修	金属材料学	0105	履修単位	1									2							渡邊 武	
専門	必修	設計製図	0107	履修単位	2									2	2						浦田 清	
専門	必修	海事英語	0109	履修単位	2									2	2						朴 鍾徳,山口 伸弥	
専門	必修	校内練習船実習	0114	履修単位	1									1	1						中村 泰裕,浦田 清,浦田 数馬,山口 伸弥	
専門	必修	海事実務	0119	履修単位	2									2	2						浦田 清,杉本 昌弘,山口 伸弥	

専門	必修	実験実習	0124	履修単位	2		朴 鍾徳,小林 孝一朗,杉本 昌弘,山口 伸弥,浦田 清,川原 秀夫,角田 哲也,渡邊 武	
専門	必修	情報処理(留学生補習)	0136	履修単位	1		開講しない	
専門	必修	船舶工学(留学生補習)	0138	履修単位	1		開講しない	
専門	必修	電気電子基礎(留学生補習)	0139	履修単位	1		開講しない	
専門	必修	力学基礎(留学生補習)	0141	履修単位	1		開講しない	
専門	必修	海運概論(留学生補習)	0144	履修単位	1		開講しない	
一般	必修	法学	0010	履修単位	1		野本 敏生	
一般	必修	現代英語	0029	履修単位	1		石田 依子	
一般	必修	保健体育	0034	履修単位	1		幸田 三広	
一般	必修	日本語・日本事情(留学生補習)	0141	履修単位	1		田口 由香,牛見 真博	
専門	必修	キャリアセミナー	0051	履修単位	1		古本 啓二	
専門	必修	天文航法	0062	履修単位	2		前畑 航平	
専門	必修	電波航法	0064	履修単位	2		久保田 崇	
専門	必修	航路論	0065	履修単位	1		岩崎 寛希	
専門	必修	船舶整備論	0070	履修単位	1		中村 泰裕,浦田 数馬	
専門	必修	船舶載貨論	0071	履修単位	1		岩崎 寛希	
専門	必修	海事法規	0074	履修単位	1		千葉 元	
専門	必修	海事英語	0077	履修単位	1		森脇 千春,浦田 数馬	
専門	必修	コミュニケーション	0079	履修単位	1		木村 安宏	
専門	必修	校内練習船実習	0084	履修単位	1		中村 泰裕,浦田 清,浦田 数馬,山口 伸弥	
専門	必修	海事実務	0089	履修単位	1		岩崎 寛希,木村 安宏,千葉 元,久保田 崇,前畑 航平,森脇 千春,浦田 数馬,山口 伸弥,村田 光明	

専門	必修	実験実習	0094	履修単位	2													4								木村 安宏,久保田 崇,前畑 航平,森脇 千春,中村 泰裕,浦田 数馬,山口 伸弥	
専門	必修	内燃機関学	0096	履修単位	2													4								川原 秀夫	
専門	必修	蒸気工学	0098	履修単位	1													2								角田 哲也	
専門	必修	推進工学	0099	履修単位	1													2								角田 哲也	
専門	必修	舶用補機	0100	履修単位	2													4								朴 鍾徳	
専門	必修	電気機器学	0103	履修単位	2													4								小林 孝一朗	
専門	必修	海事英語	0113	履修単位	1													2								杉本 昌弘	
専門	必修	コミュニケーション	0115	履修単位	1													2								川原 秀夫	
専門	必修	校内練習船実習	0120	履修単位	1													2								中村 泰裕,浦田 清,浦田 数馬,山口 伸弥	
専門	必修	海事実務	0125	履修単位	1													2								杉本 昌弘,角田 哲也,清水 聖治,山口 伸弥,浦田 清,小林 孝一朗	
専門	必修	実験実習	0130	履修単位	2													4								古本 啓二,杉本 昌弘,朴 鍾徳,古賀 英司,山口 伸弥,浦田 清,川原 秀夫,清水 聖治	
専門	選択	インターンシップ	0138	履修単位	1													集中講義								角田 哲也	
専門	必修	情報処理(留学生補習)	0143	履修単位	1													2								岩崎 寛希	
専門	必修	電気電子基礎(留学生補習)	0146	履修単位	1																					開講しない	
専門	必修	力学基礎(留学生補習)	0148	履修単位	1													2								山口 伸弥	
専門	必修	工学基礎(留学生補習)	0149	履修単位	1																					開講しない	
専門	必修	海運概論(留学生補習)	0151	履修単位	1																					開講しない	
一般	必修	哲学	0011	履修単位	1																			2		野本 敏生,宮田 憲治	
一般	必修	現代英語	0030	履修単位	2																	2		2		石田 依子	
一般	必修	保健体育	0035	履修単位	2																	2		2		平畑 幸作	
一般	選択	日本文学	0038	学修単位	2																			2		大久保 健治	
一般	選択	経営学	0039	学修単位	2																	2				石原 良晃	
一般	選択	数学概論	0040	学修単位	2																	2				開講しない	

一般	選択	実践英会話	0041	学修単位	2																2		開講しない	
一般	選択	英語特論Ⅰ	0042	学修単位	2															2			開講しない	
一般	選択	英語特論Ⅱ	0043	学修単位	2																2		石田 依子	
一般	選択	日本語学	0044	学修単位	2																2		牛見 真博	
一般	選択	日本史特論	0045	学修単位	2																2		開講しない	
一般	選択	化学特論	0046	学修単位	2																2		開講しない	
一般	選択	企業と法	0047	学修単位	2																2		野本 敏生	
一般	選択	国際文化論	0048	学修単位	2																2		島田 雄一郎	
専門	必修	船舶管理	0059	履修単位	3															2	4		杉本 昌弘	
専門	必修	卒業研究	0060	履修単位	6															6	6		古本 啓二,岩崎 寛希,朴 鍾徳,木村 安宏,久保田 崇,杉本 昌弘,中村 泰裕,村田 光明,浦田 数馬,森脇 千春,山口 伸弥,渡邊 武,千葉 元,浦田 清,川原 秀夫,清水 聖治,角田 哲也,前畑 航平,小林 孝一朗,石田 依子	
専門	必修	航路論	0066	履修単位	1															2			村田 光明	
専門	必修	船舶載貨論	0072	履修単位	1															2			岩崎 寛希	
専門	必修	海事法規	0075	履修単位	1																2		千葉 元	
専門	必修	海事英語	0078	履修単位	1																2		森脇 千春,前畑 航平	
専門	必修	コミュニケーション	0080	履修単位	2															2	2			
専門	必修	校内練習船実習	0085	履修単位	1															1	1		中村 泰裕,浦田 清,浦田 数馬,山口 伸弥	
専門	必修	海事実務	0090	履修単位	2															2	2		岩崎 寛希,木村 安宏,千葉 元,久保田 崇,山口 伸弥,前畑 航平,村田 光明	
専門	必修	舶用補機	0101	履修単位	1															2			朴 鍾徳	

専門	必修	燃料潤滑油	0109	履修単位	1														2			古本 啓二	
専門	必修	海事法規	0111	履修単位	1														2			浦田 清	
専門	必修	海事英語	0114	履修単位	1														2			朴 鍾徳	
専門	必修	コミュニケーション	0116	履修単位	2														2	2		杉本 昌弘	
専門	必修	校内練習船実習	0121	履修単位	1														1	1		中村 泰裕,浦田 清,浦田 数馬,山口 伸弥	
専門	必修	海事実務	0126	履修単位	2														2	2		角田 哲也,古本 啓二,川原 秀夫,山口 伸弥,杉本 昌弘,浦田 清,渡邊 武,小林 孝一朗	
専門	選択	海上安全学	0131	履修単位	2														2	2		中村 泰裕,千葉 元	
専門	選択	海運経済	0132	履修単位	2														2	2			
専門	選択	海洋管理	0133	履修単位	2														2	2		森脇 千春	
専門	選択	エネルギープラント管理	0134	履修単位	2														2	2		川原 秀夫	
専門	選択	造船工学	0135	履修単位	2														2	2		木村 安宏	
専門	選択	海洋環境工学	0136	履修単位	2														2	2		古本 啓二	
専門	選択	応用数学	0137	履修単位	2														2	2		小林 孝一朗	

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	国語Ⅰ

科目基礎情報

科目番号	0001	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	1
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	東京書籍『新編国語総合』　桐原書店『セレクト漢字』		
担当教員	牛見 真博		

到達目標

1.論理的文章について、論理展開や要旨を理解し、説明できる
2.文学的文章について、心情や表現の特徴を理解し、説明できる
3.現代日本語について、場に応じた読み書きや活用ができる

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	論理展開や要旨を十分理解し、説明できる	論理展開や要旨をおおよそ理解できる	論理展開や要旨の理解が不十分である
評価項目2	心情や表現の特徴を十分理解し、説明できる	心情や表現の特徴をおおよそ理解できる	心情や表現の特徴の理解が不十分である
評価項目3	場に応じた読み書きや活用が的確にできる	場に応じた読み書きや活用がおおよそできる	場に応じた読み書きや活用が不十分である

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	高等学校「国語総合」程度の論理的文章や文学作品について読解・鑑賞し、ものの見方や考え方を広げ、心情を豊かにする。
授業の進め方・方法	・講義形式 ・毎時間、漢字小テスト（漢字検定３級程度）を実施する ・読書感想文をはじめ、課題の提出を適宜求める
注意点	・日頃から言語に関心を持ち、読書の習慣を身につけ、言語環境を豊かにする努力を怠らないこと ・漢字検定、日本語検定に積極的に挑戦すること

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	ガイダンス	授業の進め方と授業内容・方法について理解する。
		2週	随想：福岡伸一「ルリボシカミキリの青」	随想形式の文章に即して、筆者の思いを理解することができる。
		3週	随想：福岡伸一「ルリボシカミキリの青」	筆者の思いに即して、自分の考えや興味関心について説明できる。
		4週	小説：三浦哲郎「とんかつ」	作品の展開に沿って登場人物の心情を把握し、説明できる。
		5週	小説：三浦哲郎「とんかつ」	作品の展開に沿って登場人物の心情を把握し、説明できる。
		6週	評論：石田英俊「未来をつくる想像力」	論理的展開に即して、筆者の主張を理解し、説明できる。
		7週	評論：石田英俊「未来をつくる想像力」	論理的展開に即して、筆者の主張を理解し、説明できる。
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	小説：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。
		10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。
		11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喚起できる。
		12週	評論：前田英樹「手技に学ぶ」	論理的展開に即して、筆者の主張を理解し、説明できる。
		13週	評論：前田英樹「手技に学ぶ」	日本の伝統文化を通じ、筆者の感性を理解できる。
		14週	評論：前田英樹「手技に学ぶ」	調べて得た情報を整理し、自分の考えをまとめることができる。
		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	前期期末試験	
後期	3rdQ	1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。
		2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。
		3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。
		4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。
		5週	評論：高階秀爾「美しさの発見」	論理的展開に即して、筆者の主張を理解し、説明できる。
		6週	評論：高階秀爾「美しさの発見」	論理的展開に即して、筆者の主張を理解し、説明できる。
		7週	言語活動：実用的な文章	目的に応じた、適切な表現の仕方を理解し、活用できる。
		8週	後期中間試験	

	4thQ	9週	随想：日高敏隆「里山物語」	随想形式の文章に即して、筆者の考えを理解することができる。
		10週	随想：日高敏隆「里山物語」	筆者の自然の捉え方について理解し、説明できる。
		11週	評論：鷲田清一「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。
		12週	評論：鷲田清一「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。
		13週	評論：鷲田清一「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。
		14週	詩歌：詩	比喩表現や言葉のリズムについて理解し、説明できる。
		15週	詩歌：短歌と俳句	両者の形式や表現方法について理解し、説明できる。
		16週	学年末試験	

評価割合

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

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	国語Ⅱ

科目基礎情報

科目番号	0002	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	1
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材			
担当教員	大久保 健治		

到達目標

1）言語文化の特質や日本と外国文化について理解できる
2）伝統文化への感心を持ち、現在の文化との対比ができる
3）古文単語、文法を使用し作品の大意を理解できる
4）敬語法の基礎を理解できる
5）中古の人々の情感を感得し、豊かな感受性の発揮ができる

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	言語文化の特質や我が国の文化と外国の文化ついて概略が理解できる。	言語文化の特質や我が国の文化と外国の文化について対応理解ができる。	日本文化の理解に乏しくまた、漢文などの外国語の特徴が把握できない。
評価項目2	伝統的な言語文化への興味・関心を持ち現在の文化との対比ができる。	伝統的な言語文化への興味・関心を持ち現在の文化との対比ができの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	古文単語、古典文法を使用し、作品の大意を理解できる。	古文単語、古典文法を使用し、作品の大意を大まかに理解できる。	古典単語、文法を習得する努力が見えない。
評価項目4	古典作品を読む上で欠かせない敬語法の基礎を構築できる。	古典作品を読む上で欠かせない敬語法の文法理解ができる。	敬語法の知識を会話の中ですら使用できない。
評価項目5	作品を通じ、中古人々の思想、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

教育方法等

概要	古典・漢文の文章の文法理解を中心に、読解を通じ感受性を磨く。
授業の進め方・方法	・講義中、理解が不十分な箇所は、質問等により補足し、習熟の度合いを一定に保つこと。 ・小テスト等、理解の定着を図る教材に、常に尽力を欠かさない姿勢で臨むこと。
注意点	・提出物を求めた場合、期日を厳守すること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	古文（漢文）概説	古典の時代と、現代の違いとを理解し、作品解釈の鍵語を理解できる。
		2週	古文（漢文）概説	文法の基礎知識を理解し、文章理解の補助となることを把握できる。
		3週	宇治拾遺物語「児のそら寝」「桜木の精」 今物語	古典作品を音読し、歴史的仮名遣いなどの知識を整理することができる。
		4週	宇治拾遺物語「児のそら寝」「桜木の精」 今物語	古来のおかしみを理解し、現代の感性との違いを理解できる。
		5週	宇治拾遺物語「児のそら寝」「桜木の精」 今物語	文法中、特に用言の活用などを整理できる。
		6週	【漢文】訓読の理解	返り点を理解し、漢文訓読の基礎を理解できる。
		7週	【漢文】訓読の理解	書き下し文等、古典の知識による漢文の文章把握の仕方を理解できる。
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	徒然草「亀山殿の御池に」	随筆という形態であることに留意しながら熟読できる。
		10週	徒然草「亀山殿の御池に」	作者のものの見方、考え方の表現箇所を指摘できる。
		11週	【敬語法の理解】	敬語を理解し、作品内の人物関係を文法から把握できる。
		12週	枕草子「うつくしきもの」	当時の生活スタイルを理解し、作者の観察眼、素養を味読できる。
		13週	枕草子「うつくしきもの」	情感を表す単語、特に形容詞の豊潤さを理解できる。
		14週	【漢文】故事成語「守株」「借虎威」	故事成語の内容を的確に読み取り、その意味を理解できる。
		15週	【漢文】故事成語「守株」「借虎威」	故事成語の内容を的確に読み取り、その意味を理解できる。
		16週	前期期末試験	
後期	3rdQ	1週	和歌・俳諧	歌の規則を習得できる。
		2週	和歌・俳諧	万葉集などの和歌の触れ、日本伝統の音韻を味読できる。
		3週	和歌・俳諧	和歌の三大集の特徴を理解し、当時の人々の情感を押えることができる。
		4週	【漢文】唐詩「春暁」「山亭夏日」	漢詩のきまりを学び、形式美を感得できる。

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

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	120	0	60	20	0	0	200
基礎的能力	60	0	30	10	0	0	100
専門的能力	60	0	30	10	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	地理

科目基礎情報

科目番号	0007	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1
開設学科	商船学科	対象学年	1
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	『最新地理図表GEO』　第一学習社		
担当教員	楊 小平		

到達目標

(1)世界各地の地形、気候、産業、民族、文化について包括的に理解できる。
(2)各地域の地理的特性を比較することによって、その地域差がどのような要因から生じるのかを理解できる。
(3)地誌的素養を基に、世界の様々な事象や問題に対する自分の考えを導き出すことができる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	世界各地の地形、気候、産業、民族、文化について適応できる	世界各地の地形、気候、産業、民族、文化について包括的に理解できる	世界各地の地形、気候、産業、民族、文化について概要を知る
評価項目2	各地域の地理的特性を比較することによって、その地域差がどのような要因から生じるのかを分析できる	各地域の地理的特性を比較することによって、その地域差がどのような要因から生じるのかを理解できる	各地域の地理的特性を比較できる
評価項目3	地誌的素養を基に、世界の様々な事象や問題に対する自分の考えを導き出すことができる	地誌的素養を基に、世界の様々な事象や問題を理解できる。	地誌的素養を基に、世界の様々な事象や問題について関心をもつ。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	現代の世界は，グローバル化の進展にともなって国や地域が結びつき，相互の関係をいっそう強めています。いっぽうで，わたしたちを取り巻く地球環境や国際情勢は日々変化を続け，わたしたちの生活圏から地球規模にいたるまで数多くの課題を抱えています。これらの諸課題を解決するための方法や工夫は、地理的な見方や考え方を身につけることで見いだすことができます。そのためには，地球上のさまざまな自然環境や生活文化，産業といった地理的事象や世界の諸地域について認識し，多面的・多角的に考える。
授業の進め方・方法	教科書（資料集）を中心に講義を行う。並行して、白地図に必要事項を書き込む作業をする。
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	世界の国・地域名	世界の国と主要な地域の場所と地名を把握する
		2週	世界の大地形	世界の大地形の分類について理解できる
		3週	世界の気候区分	世界各地の気候の特性を理解し、説明できる
		4週	世界の産業	世界の様々な農業形態の分布を自然条件などと絡めて理解し、説明できる
		5週	東アジアの産業・社会・文化	東アジアの農牧業・鉱工業の特性また民族、宗教、言語について理解できる
		6週	東南アジア・南アジアの産業・社会・文化	東南アジアの農牧業・鉱工業の特性また民族、宗教、言語について理解できる
		7週	グローバルな問題①	世界の宗教・移民について理解し、自分の意見を述べることができる
		8週	中間試験	
	4thQ	9週	西アジア・アフリカの社会・文化	西アジア・アフリカの人種、宗教、言語また民族対立とその諸要因について理解できる
		10週	日本の社会・文化	日本の農牧業・鉱工業の特性また人種、宗教、言語について理解できる
		11週	ヨーロッパの社会・文化	ヨーロッパの農牧業・鉱工業の特性また民族、宗教、言語について理解できる
		12週	ロシアの社会・文化	ロシアの農牧業・鉱工業の特性また民族、宗教、言語について理解できる
		13週	北アメリカの社会・文化	北アメリカの農牧業・鉱工業の特性また人種、宗教、言語について理解できる
		14週	オセアニアの社会・文化	オセアニアの農牧業・鉱工業の特性また人種、宗教、言語について理解できる
		15週	グローバルな問題②	人口・食料問題・都市・居住問題・環境問題について理解し、自分の意見を述べることができる
		16週	年度末試験	

評価割合

	試験	レポート	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	50	30	0	20	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	50	30	0	20	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	数学1

科目基礎情報

科目番号	0014	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 4
開設学科	商船学科	対象学年	1
開設期	通年	週時間数	4
教科書/教材	教科書：『新版 基礎数学』（実教出版）、問題集：『新版 基礎数学演習』』（実教出版） / 教材：自作プリント		
担当教員	藤井 忍		

到達目標

1. 数と式を理解する。
2. 2次関数とグラフ, 方程式・不等式を理解する。
3. 高次方程式・式と証明を理解する。
4. 関数とグラフを理解する。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	数と式を理解し、応用問題を解くことができる。	数と式を理解する。	数と式を理解できない。
評価項目2	2次関数とグラフ, 方程式・不等式を理解し、応用問題を解くことができる。	2次関数とグラフ, 方程式・不等式を理解する。	2次関数とグラフ, 方程式・不等式を理解できない。
評価項目3	高次方程式・式と証明を理解し、応用問題を解くことができる。	高次方程式・式と証明を理解する。	高次方程式・式と証明を理解できない。
評価項目4	関数とグラフを理解し、応用問題を解くことができる。	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

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説明する。 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た自作ワークシートを配布し、それに記入し、ファイルに収めてもらう。 2．原則として、単元終了後に理解を深めるためのおさらいテストを行う。 3．問題集は試験勉強用に使う。
注意点	1．提出物の期限は守ること。遅れた場合は減点する。 2．長期休暇明けの実力テストも定期試験と対等に扱う。

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	分数式の計算	分数式の加減乗除が計算できる。
		6週	実数・平方根の計算	絶対値の簡単な計算ができる。
		7週	まとめ	
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	関数・2次関数のグラフ	2次関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。
		10週	2次関数の決定	2次関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。
		11週	2次関数の最大・最小（1）	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。
		12週	2次関数の最大・最小（2）	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。
		13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。
		14週	複素数と2次方程式	複素数の相等を理解し、その加減乗除の計算ができる。
		15週	まとめ	
		16週	前期期末試験	
後期	3rdQ	1週	1次不等式	1次不等式を解くことができる。
		2週	2次関数のグラフと2次方程式	2次方程式を解くことができる。
		3週	2次関数のグラフと2次不等式	2次不等式を解くことができる。
		4週	恒等式	恒等式と方程式の違いを区別できる。
		5週	剰余の定理と因数定理	因数定理等を利用して、基本的な高次方程式を解くことができる。
		6週	高次方程式	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。
		7週	等式の証明	等式の証明ができる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	不等式の証明	不等式の証明ができる。
		10週	べき関数	べき関数の性質を理解できる。

		11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。
		12週	無理関数	無理関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。
		13週	逆関数	簡単な場合について、関数の逆関数を求め、そのグラフをかくことができる。
		14週	合成関数	合成関数の計算ができる。
		15週	まとめ	
		16週	学年末試験	

評価割合

	定期試験	実力試験	ポートフォリオ	態度	合計
総合評価割合	50	10	35	5	100
基礎的能力	50	10	35	5	100
専門的能力	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	数学2

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	商船学科	対象学年	1
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	岡本和夫著　新版「基礎数学」（実教出版）		
担当教員	堤 康嘉		

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。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準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、図形の計量に応用することが適切にできる。	三角比の性質を理解し、図形の計量に応用することができる。	三角比の性質を理解できない。
評価項目2	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。	必要条件・十分条件を理解できる。	必要条件・十分条件を理解できない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	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	講義・演習を基本とする。適宜小テストや課題を出題し評価する。
注意点	評価は定期試験・小テスト・課題等の提出・授業態度で総合的に判断する。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	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	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。
		3週	三角比の拡張	鈍角にまで拡張した三角比の定義を理解し、その値を求めることだできる。
		4週	三角比の拡張	鈍角にまで拡張した三角比の定義を理解し、その値を求めることだできる。
		5週	三角比の相互関係	三角比の相互関係について理解し、それらを活用できる。
		6週	三角比の相互関係	三角比の相互関係について理解し、それらを活用できる。
		7週	正弦定理	三角比の辺と角の関係を理解し、活用できる。
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9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。
		10週	正弦定理を余弦定理	ここまでの問題演習
		11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。
		12週	集合	集合の性質について理解する。
		13週	集合の要素の個数	集合の考えを用いて要素の個数を求めることができる。
		14週	集合の要素の個数	集合の考えを用いて要素の個数を求めることができる。
		15週	まとめ	ここまでの復習
		16週	前期末試験	
後期	3rdQ	1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。
		2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。
		3週	順列	順列の意味を理解し、さまざまな順列の考え方ができる。
		4週	順列	順列の意味を理解し、さまざまな順列の考え方ができる。
		5週	組合せ	組合せの意味を理解し、応用問題に利用することができる。
		6週	組合せ	組合せの意味を理解し、応用問題に利用することができる。
		7週	まとめ	ここまでの復習
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	二項定理	二項定理とパスカルの三角形の関係を理解し応用することができる。

		10週	二項定理	二項定理とパスカルの三角形の関係を理解し応用することができる。
		11週	条件と命題	必要条件・十分条件を理解し、命題の真偽が判定できる。
		12週	条件と命題	必要条件・十分条件を理解し、命題の真偽が判定できる。
		13週	命題と証明	対偶・：背理法を用いて証明することができる。
		14週	命題と証明	対偶・：背理法を用いて証明することができる。
		15週	まとめ	ここまでの復習
		16週	学年末試験	

評価割合

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

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	物理

科目基礎情報

科目番号	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	商船学科	対象学年	1
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	力学の総合学習（数研出版）、リードα物理基礎・物理（数研出版）、配布プリント（自作）		
担当教員	神田 哲典		

到達目標

1. 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・実験に取り組むことができる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	物体の基礎的な運動、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応できる。	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

教育方法等

概要	力学に関する基本的な概念を理解し、身近な自然現象を解明するために物理的な見方・考え方を習得する。物理の学習を通じて、周囲と協力して問題に取り組む協調性を養う。
授業の進め方・方法	・教科書に沿って進めていく。 ・物理量を表す記号、単位に注意し、有効数字の概念を身につける。
注意点	・提出期限厳守 ・積極的な発言を推奨する。 ・授業理解状況によって授業進度を調整する。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	ガイダンス	物理で使用する文字や記号、単位を使い分けることができる。
		2週	等速直線運動、平均の速さ、瞬間の速さ、変位	平均の速さ，瞬間の速さについて説明できる。平面内を移動する質点の運動を、位置ベクトルの変化として理解している
		3週	速度、速度の合成・分解、相対速度	速度について説明できる。同一直線上を等速運動する2物体について、相対速度を求めることができる。
		4週	直線運動の加速度	加速度について説明できる。
		5週	等加速度直線運動	等加速度直線運動の公式を用いて、物体の座標、時間、速度に関する計算ができる。
		6週	実験（テーマ：自由落下運動の加速度）	実験報告書を決められた形式で作成できる。有効数字を考慮して、データを集計することができる。
		7週	自由落下	自由落下に関する計算ができる。
		8週	中間試験	
	2ndQ	9週	鉛直投射	鉛直投射した物体の座標、速度、時間に関する計算ができる。
		10週	水平投射、斜方投射	水平投射、及び斜方投射した物体の座標、速度、時間に関する計算ができる。
		11週	力、重力、面から受ける力	物体に作用する力を図示することができる。重力、抗力について説明できる。
		12週	糸が引く力、弾性力（フックの法則）	張力について説明できる。フックの法則を用いて、弾性力の大きさを求めることができる。
		13週	液体や気体から受ける力、浮力	圧力や水圧、浮力に関する計算ができる。
		14週	力の合成、力の分解、力の成分	力の合成と分解をすることができる。力の成分を求めることが出来る。
		15週	２力のつりあい、３力のつりあい、力がつりあう条件	力のつりあいについて説明できる。力がつりあう条件を理解し、力や加速度に関する計算ができる。
		16週	答案返却・解答解説	
後期	3rdQ	1週	ニュートンの運動の３法則	作用と反作用の関係について、具体例を挙げて説明できる。慣性の法則について説明できる。
		2週	運動方程式	互いに力を及ぼしあう物体の運動について、運動方程式を立てて解くことができる。
		3週	重さと質量、力を及ぼしあう２物体の運動	物体ごとに運動方程式を立て、力や加速度に関する計算ができる。
		4週	静止摩擦力、動摩擦力	静止摩擦力がはたらいている場合の、力のつりあいについて理解している。最大摩擦力、動摩擦力に関する計算ができる。
		5週	剛体にはたらく力、力のモーメント	力のモーメントを求めることができる。

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

評価割合

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

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	化学

科目基礎情報

科目番号	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	商船学科	対象学年	1
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	（教科書）新編化学基礎，東京書籍　（補助教材）ニューステップアップ化学基礎，東京書籍　自作資料配付		
担当教員	杉村 佳昭		

到達目標

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)化学と人間生活、(2)物質の構成、(3)物質の変化について理解し、説明できる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	化学と人間生活について詳細に説明できる。	化学と人間生活について基本を説明できる。	化学と人間生活について基本を説明できない。
評価項目2	物質の構成について詳細に説明できる。	物質の構成について基本を説明できる。	物質の構成について基本を説明できない。
評価項目3	物質の変化について詳細に説明できる。	物質の変化について基本を説明できる。	物質の変化について基本を説明できない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	化学と人間生活、物質の構成、物質の変化について学習する。
授業の進め方・方法	講義形式にて行う。
注意点	課題は締め切り日を守り、必ず提出すること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	化学と人間生活のかかわり	化学と人間生活のかかわりについて理解する。
		2週	物質の成分	物質の成分について理解する。
		3週	物質の三態	物質の三態について理解する。
		4週	原子の構造	原子の構造について理解する。
		5週	電子配置	電子配置について理解する。
		6週	イオン	イオンについて理解する。
		7週	元素の周期律	元素の周期律について理解する。
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	イオン結合	イオン結合について理解する。
		10週	金属結合と金属の結晶	金属結合について理解する。
		11週	金属の結晶	金属の結晶について理解する。
		12週	共有結合	共有結合について理解する。
		13週	分子の形	分子の形について理解する。
		14週	電気陰性度と分子の極性	電気陰性度と分子の極性について理解する。
		15週	分子結晶と共有結合の結晶	分子結晶と共有結合の結晶について理解する。
		16週	前期末試験	
後期	3rdQ	1週	レポート作成	測定値、有効数字について理解し、レポート作成ができるようにする。
		2週	原子量・分子量・式量と物質量	原子量、分子量、式量について理解する。
		3週	原子量・分子量・式量と物質量	物質量について理解する。
		4週	溶液の濃度	溶液の濃度について理解する。
		5週	化学反応式	化学反応式の反応物、生成物、係数について理解する。
		6週	化学反応式	化学反応の量論関係について理解する。
		7週	化学の基本法則	化学の基本法則について理解する。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	酸と塩基	酸と塩基の定義について理解する。
		10週	酸と塩基	酸と塩基の価数、電離度、強弱について理解する。
		11週	pH	pHについて理解する。
		12週	中和	中和について理解する。
		13週	中和	中和の量的関係について理解する。
		14週	酸化と還元	酸化と還元の定義について理解する。
		15週	酸化と還元	酸化還元反応式について理解する。
		16週	学年末試験	

評価割合

	試験	小テスト	課題	合計
総合評価割合	70	20	10	100
基礎的能力	70	20	10	100

専門的能力	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	総合科学

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: 1
開設学科	商船学科	対象学年	1
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	（教科書）新編生物基礎，地学基礎，東京書籍　（補助教材）改訂ネオパルノート生物基礎，改訂ネオパルノート地学基礎，第一学習社		
担当教員	杉村 佳昭		

到達目標

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的知識を身に付ける。(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	地球の概観、内部と活動を詳細に説明できる。	地球の概観、内部と活動の基本を説明できる。	地球の概観、内部と活動の基本を説明できない。
評価項目2	生命の共通性と多様性を詳細に説明できる。	生命の共通性と多様性の基本を説明できる。	生命の共通性と多様性の基本を説明できない。
評価項目3	大気と海洋を詳細に説明できる。	大気と海洋の基本を説明できる。	大気と海洋の基本を説明できない。
評価項目4	地球上の植生、生態系を詳細に説明できる。	地球上の植生、生態系の基本を説明できる。	地球上の植生、生態系の基本を説明できない。
評価項目5	人間活動と地球環境の保全を詳細に説明できる。	人間活動と地球環境の保全の基本を説明できる。	人間活動と地球環境の保全の基本を説明できない。

学科の到達目標項目との関係

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	講義形式にて行う。
注意点	課題は締め切り日を守り、必ず提出すること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	生物の多様性と共通性	生物の多様性と共通性について理解する。
		2週	生物の多様性と共通性	生物の多様性と共通性について理解する。
		3週	地球上の植生	地球上の植生について理解する。
		4週	地球上の植生	地球上の植生について理解する。
		5週	生態系	生態系について理解する。
		6週	生態系	生態系について理解する。
		7週	地球の概観	地球の概観について理解する。
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	地球の概観	地球の概観について理解する。
		10週	地球内部と活動	地球内部と活動について理解する。
		11週	地球内部と活動	地球内部と活動について理解する。
		12週	大気と海洋	大気と海洋について理解する。
		13週	大気と海洋	大気と海洋について理解する。
		14週	人間活動と地球環境の保全	人間活動と地球環境の保全について理解する。
		15週	人間活動と地球環境の保全	人間活動と地球環境の保全について理解する。
		16週	前期末試験	

評価割合

	試験	課題	合計
総合評価割合	80	20	100
基礎的能力	80	20	100
専門的能力	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	総合英語

科目基礎情報

科目番号	0025	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 3
開設学科	商船学科	対象学年	1
開設期	通年	週時間数	3
教科書/教材	Grove English Communication Ⅰ （文英堂）		
担当教員	西村 知修		

到達目標

1. 語彙（単語・熟語）や文法の基礎的な知識を理解することができる。
2. 習得した英語の知識を適切に使用することができる。
3. コーパス1800の単語や表現を覚え、適切に使うことができる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	語彙（単語・熟語）や文法の基礎的な知識を理解することができる。	語彙（単語・熟語）や文法の基礎的な知識がある程度理解することができる。	語彙（単語・熟語）や文法の基礎的な知識が理解することができていない。
評価項目2	習得した英語の知識を場面に応じて適切に使用することができる。	習得した英語の知識を使って簡潔に表現することができる。	習得した英語の知識を適切に使用することができない。
評価項目3	コーパス1800の単語や表現を覚え、適切に使うことができる。	コーパス1800の単語や表現をある程度覚えている。	コーパス1800の単語や表現を覚えておらず、そのため、適切に使うことができない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	言語運用能力（聞く・話す・読む・書く）を向上させる。教科書本文に取り上げられている内容に関連した語彙・文法事項などの習得を目的とする。
授業の進め方・方法	教科書の音読、英語による内容確認のための質問やその質問に対する答え（英問英答のQ＆A）などの活動、発音指導、ペアやグループによる活動により知識や表現の定着を図る。
注意点	定期的に単語や内容の確認を中心とした小テストを実施する。音読の練習などを含む授業中の活動に集中して取り組み、積極的に発言することが求められる。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	導入 Lesson 1 Part 1	授業方針・評価の説明 動詞の時制
		2週	Lesson 1 Part 2, 3	英語の語順 品詞
		3週	Lesson 2 Part 1, 2	冠詞（a, the） 不定詞
		4週	Lesson 2 Part 3	動名詞
		5週	Lesson 3 Part 1	進行形（現在・過去）
		6週	Lesson 3 Part 2, 3	動詞の語法 bring, buy, ask name, find, keep
		7週	Review （復習）	
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	Lesson 4 Part 1, 2	現在完了形
		10週	Lesson 4, Part 3	過去完了形
		11週	Lesson 5 Part 1, 2	分詞の形容詞的用法
		12週	Lesson 5 Part 3	受け身
		13週	Lesson 6 Part 1, 2	関係代名詞
		14週	Lesson 6 Part 3	関係代名詞what
		15週	Review	
		16週	前期期末試験	
後期	3rdQ	1週	Lesson 7 Part 1, 2	比較
		2週	Lesson 7 Part 3, 4	that節
		3週	Review	
		4週	Lesson 8 Part 1, 2	疑問詞節
		5週	Lesson 8 Part 3	動詞の語法 watch, help, hear, feel, let
		6週	Lesson 8 Part 4	It is + 形容詞 + that 節
		7週	Review	
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	Lesson 9 Part 1, 2	現在完了進行形 関係副詞
		10週	Lesson 9 Part 3, 4	助動詞を含む受け身 仮定法過去
		11週	Review	

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

評価割合

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

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018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	0028	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	1
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	Paspport 2:English for International Communication		
担当教員	Eric Griffin		

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、発音記号も理解できる。	英語の発音が正しくできる。	英語の発音が正しくできない。
評価項目2	自分の意志を自在に英語で伝えることができる。	自分の意志を何とか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ることはできるが、理解が不十分である。	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

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話すように心がけること。
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	ガイダンス	
		2週	Lesson 1	英語のつづりと音との関係を理解できる。英語の標準的な発音を聴き、音を模倣しながら発声できる。英語の発音記号を見て、発音できる。リエゾンなど、語と語の連結による音変化を認識できる。
		3週	Lesson 1	英語のつづりと音との関係を理解できる。英語の標準的な発音を聴き、音を模倣しながら発声できる。英語の発音記号を見て、発音できる。リエゾンなど、語と語の連結による音変化を認識できる。
		4週	Lesson 2	英語のつづりと音との関係を理解できる。英語の標準的な発音を聴き、音を模倣しながら発声できる。英語の発音記号を見て、発音できる。リエゾンなど、語と語の連結による音変化を認識できる。
		5週	Lesson 2	英語のつづりと音との関係を理解できる。英語の標準的な発音を聴き、音を模倣しながら発声できる。英語の発音記号を見て、発音できる。リエゾンなど、語と語の連結による音変化を認識できる。
		6週	Lesson 3	英語のつづりと音との関係を理解できる。英語の標準的な発音を聴き、音を模倣しながら発声できる。英語の発音記号を見て、発音できる。リエゾンなど、語と語の連結による音変化を認識できる。
		7週	Lesson 3	英語のつづりと音との関係を理解できる。英語の標準的な発音を聴き、音を模倣しながら発声できる。英語の発音記号を見て、発音できる。リエゾンなど、語と語の連結による音変化を認識できる。
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	Lesson 4	相手が明瞭に毎分100語程度の速度で、自分や身近なことについて基本的な表現を用いて話す場合、その内容を聴いて理解できる。
		10週	Lesson 4	相手が明瞭に毎分100語程度の速度で、自分や身近なことについて基本的な表現を用いて話す場合、その内容を聴いて理解できる。
		11週	Lesson 5	相手が明瞭に毎分100語程度の速度で、自分や身近なことについて基本的な表現を用いて話す場合、その内容を聴いて理解できる。
		12週	Lesson 15	相手が明瞭に毎分100語程度の速度で、自分や身近なことについて基本的な表現を用いて話す場合、その内容を聴いて理解できる。
		13週	Lesson 6	相手が明瞭に毎分100語程度の速度で、自分や身近なことについて基本的な表現を用いて話す場合、その内容を聴いて理解できる。
		14週	Lesson 6	相手が明瞭に毎分100語程度の速度で、自分や身近なことについて基本的な表現を用いて話す場合、その内容を聴いて理解できる。
		15週	Lesson 7	相手が明瞭に毎分100語程度の速度で、自分や身近なことについて基本的な表現を用いて話す場合、その内容を聴いて理解できる。

		16週	前期末試験	
後期	3rdQ	1週	Lesson 8	相手が明瞭に毎分100語程度の速度で、自分や身近なことについて基本的な表現を用いて話す場合、その内容を聴いて理解できる。
		2週	Lesson 8	英語のつづりと音との関係を理解できる。英語の標準的な発音を聴き、音を模倣しながら発声できる。英語の発音記号を見て、発音できる。リエゾンなど、語と語の連結による音変化を認識できる。
		3週	Lesson 9	英語のつづりと音との関係を理解できる。英語の標準的な発音を聴き、音を模倣しながら発声できる。英語の発音記号を見て、発音できる。リエゾンなど、語と語の連結による音変化を認識できる。
		4週	Lesson 9	英語のつづりと音との関係を理解できる。英語の標準的な発音を聴き、音を模倣しながら発声できる。英語の発音記号を見て、発音できる。リエゾンなど、語と語の連結による音変化を認識できる。
		5週	Lesson 10	英語のつづりと音との関係を理解できる。英語の標準的な発音を聴き、音を模倣しながら発声できる。英語の発音記号を見て、発音できる。リエゾンなど、語と語の連結による音変化を認識できる。
		6週	Lesson 10	英語のつづりと音との関係を理解できる。英語の標準的な発音を聴き、音を模倣しながら発声できる。英語の発音記号を見て、発音できる。リエゾンなど、語と語の連結による音変化を認識できる。
		7週	Lesson 11	英語のつづりと音との関係を理解できる。英語の標準的な発音を聴き、音を模倣しながら発声できる。英語の発音記号を見て、発音できる。リエゾンなど、語と語の連結による音変化を認識できる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	Lesson 12	相手が明瞭に毎分100語程度の速度で、自分や身近なことについて基本的な表現を用いて話す場合、その内容を聴いて理解できる。
		10週	Lesson 12	自分や身近なことについて、前もって準備をすれば毎分100語程度の速度で約1分間の口頭説明ができる。
		11週	Lesson 13	相手が明瞭に毎分100語程度の速度で、繰り返しや言い換えを交えて話し、適切な助言、ヒント、促しなどが与えられれば、自分や身近なことについて口頭で簡単なやり取りや質問・応答ができる。
		12週	Lesson 13	相手が明瞭に毎分120語程度の速度で、自分や身近なこと及び自分の専門に関する簡単な情報や考えを話す場合、その内容を聴いて理解できる。
		13週	Lesson 14	自分や身近なこと及び自分の専門に関する情報（例：実験成果など）や考えについて、前もって準備をすれば毎分120語程度の速度で約2分間の口頭説明ができる。
		14週	Lesson 14	相手が明瞭に毎分120語程度の速度で、繰り返しや言い換えを交えて話し、適切な助言、ヒント、促しなどが与えられれば、自分や身近なこと及び自分の専門に関する簡単な情報や考えについて口頭でやり取りや質問・応答ができる。
		15週	Lesson 115	相手が明瞭に毎分120語程度の速度で、繰り返しや言い換えを交えて話し、適切な助言、ヒント、促しなどが与えられれば、自分や身近なこと及び自分の専門に関する簡単な情報や考えについて口頭でやり取りや質問・応答ができる。
		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	40	30	0	30	0	0	100
基礎的能力	40	30	0	30	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	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	商船学科	対象学年	1
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	［教科書］なし／［教材］「心肺蘇生法教本」、自作プリント		
担当教員	北 哲也		

到達目標

（１）自分の体力レベルを知り、身体や健康に関心を持つことができる。
（２）心肺蘇生法の手法を理解し、人命救助に積極的に関わる意識を養う。
（３）水泳（クロール・平泳ぎ）の基本技能を習得する。
（４）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。
（５）サッカー・バレーボールの基本技能を習得し、ゲームの中で実践することができる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	体力テストA・B判定	体力テストC・D判定	体力テストE判定
評価項目2	心肺蘇生法を設定された時間内で的確に実践できる	心肺蘇生法を正しく実践できる	心肺蘇生法を正しく実践できない
評価項目3	クロール５０m・平泳ぎ５０mを正しく泳ぐことができる。タイム計測での２種目平均が８点以上。	クロール５０m・平泳ぎ５０mを正しく泳ぐことができる。	クロール５０mを泳げない。平泳ぎ５０mを泳げない。
評価項目4	持久走評価点の平均が８点以上	持久走評価点の平均が５～６点	持久走評価点の平均が１点以下
評価項目5	各種スポーツのルールを理解できる。基本技能を習得し、ゲームの中で実践することができる。	各種スポーツのルールを理解できる。基本技能を習得できる。	各種スポーツのルールが理解できない。基本技能が習得できない。

学科の到達目標項目との関係

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	基本技能の手法や手順を教示し、技能習得の練習を行う。理解を深めるために印刷物を配布することもある。
注意点	学校指定の体操服、体育館シューズで授業を受けること。 屋外では運動に適したシューズを履くこと。 見学時は体操服で見学すること。 ドクターストップによる見学は診断書を提出すること。 水泳・持久走の出席状況によっては、レポート課題を課すことがある。 授業中は、時計を含むアクセサリー類の着用を禁ずる。 追認試験は実施しない。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	身体測定、オリエンテーション	授業の進め方、評価方法および注意事項を理解できる。
		2週	新体力テスト　①屋外種目	５０m走・立幅跳・ハンドボール投げの測定
		3週	〃　②屋内種目	握力・長座体前屈・反復横とび・上体起こしの測定
		4週	〃　③屋内種目	２０mシャトルラン・背筋力・立位体前屈の測定
		5週	保　健　①心肺蘇生法について	心肺蘇生法を学ぶ意義を理解できる。手法と手順を理解できる。
		6週	〃　②心肺蘇生法の実践	心肺蘇生法を人体モデルを用いて実践できる。
		7週	〃　③まとめ	
		8週	〃　④テスト	
	2ndQ	9週	水　泳　①基本技能	安全に留意して水泳ができる。飛び込みによるスタートができる。
		10週	〃　②クロール	クロールの泳法を理解し、実践できる。クロールで５０mを泳ぐことができる。クイックターンができる。
		11週	〃　③平泳ぎ	平泳ぎの泳法を理解し、実践できる。平泳ぎで５０mを泳ぐことができる。
		12週	〃　④平泳ぎ	平泳ぎのターンができる。平泳ぎで５０mを泳ぐことができる。
		13週	〃　⑤テスト	タイム計測（クロール５０m）
		14週	〃　⑥テスト	タイム計測（平泳ぎ５０m）
		15週	〃　⑦着衣泳・救助法	水辺の事故に備えた水難救助法を理解し、容易なものについて実践できる。
		16週		
後期	3rdQ	1週	サッカー　①個人的技能	インサイドパスができる。トラップができる。リフティング練習。
		2週	〃　②個人的技能	インステップキックができる。素早いドリブルができる。リフティング練習。
		3週	〃　③ゲーム（リーグ戦）	ルールを理解し、基本的なゲーム（フットサル形式）ができる。
		4週	〃　④ゲーム（リーグ戦）	ルールを理解し、基本的なゲーム（フットサル形式）ができる。
		5週	〃　⑤実技テスト	リフティング、シュート

		6週	持　久　走　　①校外ロード走	ロード走（男子７．７ｋｍ、女子６．６ｋｍ）のタイム計測
		7週	〃　　②校外ロード走	ロード走（男子７．７ｋｍ、女子６．６ｋｍ）のタイム計測
		8週	〃　　③校外ロード走	ロード走（男子７．７ｋｍ、女子６．６ｋｍ）のタイム計測
	4thQ	9週	〃　　④校外ロード走	ロード走（男子７．７ｋｍ、女子６．６ｋｍ）のタイム計測
		10週	バレーボール　①個人的技能	オーバーハンドパス、アンダーハンドパスができる。
		11週	〃　　②個人的技能	サーブが正確に打てる。
		12週	〃　　③個人的技能	スパイクが打てる。
		13週	〃　　④ゲーム	ルールを理解し（ローテーションなど）、基本的なゲームができる。
		14週	〃　　⑤実技テスト	オーバーハンドパス
		15週	〃　　⑥実技テスト	サーブ
		16週		

評価割合

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

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	芸術(音楽)

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: 1
開設学科	商船学科	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

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、取り組む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 クラッ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−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	平成30年度 (2018年度)	授業科目	芸術(美術)

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: 1
開設学科	商船学科	対象学年	1
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	Ｂ４スケッチブック　　筆記用具（描画用具・鉛筆・ハイユニ３Ｂなど）		
担当教員	島﨑 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

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ィ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 実物のビ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 淡彩で着彩する
		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出来る
	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	平成30年度 (2018年度)	授業科目	情報リテラシ

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	商船学科	対象学年	1
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	[教科書] 「情報リテラシーOffice2016」，杉本くみ子ほか，実教出版 ／ [教材] 配布プリント（自作）		
担当教員	木村 安宏,村田 光明		

到達目標

コンピュータを取り扱う上での基礎知識と技術を習得し，インターネット・電子メール等の利用時のルール等を学び，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。文章作成ツールとして汎用されているワードおよび，表計算及び図作成ツールとして汎用されているエクセル，プレゼンテーションソフトとして汎用されているパワーポイントを学ぶ。具体的な学習到達目標は以下の通りである。
（1）各種報告書作成，データ処理に必要となるリテラシーソフトなどを，基本的な性能を活かして使用できる。
（2）インターネットの仕組みを理解し，信頼できる情報（文献・資料・画像など）の入手ができ，そして入手したこれらの情報を正しく引用するなど，実践的に使用できる。
（3）ワードで各種報告書などを作成できる。
（4）エクセルで関数，表，グラフを使いこなすことができる。
（5）パワーポイントでプレゼンテーションを実施することができる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	各種報告書作成，データ処理に必要となるリテラシーソフトなどを，基本的な性能を十分に活かして使用できる。	各種報告書作成，データ処理に必要となるリテラシーソフトなどを，基本的な性能を活かしておおむね使用できる。	各種報告書作成，データ処理に必要となるリテラシーソフトなどを，基本的な性能を活かして使用することができない。
評価項目2	インターネットの仕組みを理解し，信頼できる情報（文献・資料・画像など）の入手ができ，そして入手したこれらの情報を正しく引用するなど，十分実践的に使用できる。	インターネットの仕組みを理解し，信頼できる情報（文献・資料・画像など）の入手ができ，そして入手したこれらの情報を正しく引用するなど，おおむね実践的に使用できる。	インターネットの仕組みを理解し，信頼できる情報（文献・資料・画像など）の入手ができない。また入手したこれらの情報を正しく引用するなど，実践的に使用することができない。
評価項目3	ワードの基本操作、文章作成を理解し、実践できる。	ワードの基本操作、文章作成を理解し、資料を見ながら実践できる。	ワードの基本操作、文章作成を理解できない。
評価項目4	エクセルの基本操作，関数，表，グラフを理解し、作成，実践できる。	エクセルの基本操作，関数，表，グラフを理解し、資料を見ながら作成，実践できる。	エクセルの基本操作，関数，表，グラフを理解できない。
評価項目5	パワーポイントの基本操作，スライドショーを理解し、実践できる。	パワーポイントの基本操作，スライドショーを理解し、資料を見ながら実践できる。	パワーポイントの基本操作，スライドショーを理解できない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	コンピュータを取り扱う上での基礎知識と技術を習得し，インターネット・電子メール等の利用時のルール等を学び，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。文章作成ツールとして汎用されているワードおよび，表計算及び図作成ツールとして汎用されているエクセル，プレゼンテーションソフトとして汎用されているパワーポイントを学ぶ。学んだ後実際に演習を行うことで実践的な能力を身に付ける。
授業の進め方・方法	ソフトの機能や操作方法を教授し，実際にソフトの操作演習を行う。
注意点	・初回，授業の進め方，オフィスアワー等のガイダンスを行う。 ・演習課題の評価は，文書作成・表作成などの完遂度合をもって行う。 ・原則，操作方法等について周囲の学生との相談を認めない。教科書を参考に事前に予習すること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	授業概要／コンピュータの基本操作	コンピューターの起動とシャットダウンができる。 ネチケットを理解し遵守できる。電子メールの送受信ができる。
		2週	インターネットの仕組み	情報セキュリティ，個人情報保護の考え方を理解できる。
		3週	Wordの基本操作 Wordの起動／画面の基本操作	Wordの起動及び基本操作ができる。 (スクロールバー・ステータスバー・表示モード等の操作ができる。)
		4週	新規文書の作成 文書作成の流れ	文書作成の流れを理解し， 雛形の活用，ページレイアウト等の設定ができる。
		5週	新規文書の作成 文書の保存と発行	文字・記号等の入力ができる。 保存形式(互換性化,PDF化)を理解し，保存ができる。
		6週	文書の編集 文書編集の流れ	文書編集の流れを理解し，リボン(ツールバー)の操作ができる。
		7週	文書の編集 文字・段落の書式設定	「フォント」や「段落」グループのボタンの操作ができる。
		8週	中間試験	試験を通じて理解不足の箇所を認識し，今後の学習に活用できる。
	2ndQ	9週	Wordによる表の作成と編集 表の概念と構成要素	表の概念と構成要素を理解し，表の挿入(作成)，文字入力ができる。
		10週	Wordによる表の作成と編集 表の編集	表の編集作業(文字配列や罫線の調整等)ができる。
		11週	グラフィックスの利用 利用効果	グラフィックスの利用効果を理解し，「描画ツール」等が操作できる。

		12週	文書の印刷 印刷作業の流れ	印刷作業の流れを理解し，プリントアウトができる。
		13週	情報検索とプレゼンテーション インターネット情報	情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を理解し活用できる。
		14週	情報検索とプレゼンテーション 情報の伝え方	情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を理解し活用できる。
		15週	これまでのまとめ	前期の内容を理解している。
		16週	総括	試験を通じて理解不足の箇所を認識し，今後の学習に活用できる。
後期	3rdQ	1週	エクセルの基本操作を学ぶ。	エクセルの基本操作を理解する。
		2週	エクセルでの計算方法を学ぶ。	エクセルでの計算方法を理解し、実行できる。
		3週	表の作成の流れを学ぶ。	表作成の流れを理解し，ブックの新規作成，データの入力等ができる。
		4週	表の作成の流れを学ぶ。	データの修正，データの移動・コピー等ができる。保存形式(互換性化)を理解し，保存ができる。
		5週	表の編集を学ぶ。	表の編集を理解し，列幅・行高の設定，書式の設定ができる。
		6週	表の編集を学ぶ。	シート名の変更，コピーと移動，挿入と削除ができる。
		7週	四則演算と関数を学ぶ。	Excelを用いて複雑なグラフを作成できる。グラフを含んだ演習問題を解くことができる。
		8週	中間試験	試験を通じて理解不足の箇所を認識し，今後の学習に活用できる。
	4thQ	9週	エクセル関数や三角関数を学ぶ。	エクセルの様々な関数を利用することができる。
		10週	データの入力を学ぶ。	テキストデータなどをエクセルに挿入し、挿入したデータで表計算できる。
		11週	データベースを学ぶ。	フィルター機能を用い，データの抽出などができる。
		12週	グラフの作成を学ぶ。	エクセルを用いて散布図などのグラフが作成できる。
		13週	グラフの作成を学ぶ。	エクセルを用いて円グラフなどが作成できる。
		14週	エクセルを用いたプログラミング。	エクセルを用いて簡単なプログラミングを作成することができる。
		15週	これまでのまとめ	1年次で学んだ内容をを理解している。
		16週	総括	試験を通じて理解不足の箇所を認識し，今後の学習に活用できる。

評価割合

	定期試験	発表	演習課題・実技	授業への取り組み方	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	0	20	20	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	0	20	20	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	商船学概論

科目基礎情報

科目番号	0054	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	商船学科	対象学年	1
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	前期「機関学概論」大島商船高専マリンエンジニア育成会編（成山堂）、後期「ビジュアルでわかる 船と海運のはなし[改訂増補版]」拓海広志著（成山堂）、		
担当教員	中村 泰裕,山口 伸弥		

到達目標

1．優秀な航海士となるための基礎知識を習得する。
2．優秀な機関士となるための基礎知識を習得する。

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	船舶の航海，運用，法規，気象，整備，荷役等の概略が説明できる。	船舶の航海，運用，法規，気象，整備，荷役等の概略が理解できる。	船舶の航海，運用，法規，気象，整備，荷役等の概略が理解できない。
評価項目2	船舶の主機，補機，推進器，燃料油，潤滑油等の概略が説明できる。	船舶の主機，補機，推進器，燃料油，潤滑油等の概略が理解できる。	船舶の主機，補機，推進器，燃料油，潤滑油等の概略が理解できない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	1.基本的な船内組織及び職務分掌を理解し、リーダーシップと管理技能を育成することを目的する。 2.商船学科学生として個人個人が現代を取り巻く海運状況に関して問題意識を持つことについて養うことを目的とする。
授業の進め方・方法	講義を中心とする。 必要に応じて視聴覚教材、模型の活用。実際の機器の見学等を行う。 ポートフォリオに「課題」「レポート」等を含む。
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	機関部の職務	機関部の職務と作業
		2週	出力装置	出力装置の種類について理解する。
		3週	内燃機関（1）	ディーゼル機関の構造について理解する。
		4週	内燃機関（２）	ディーゼル機関の作動原理について理解する。
		5週	蒸気タービン	蒸気タービンプラントの概要について理解する。
		6週	ボイラ	ボイラの概要について理解する。
		7週	ガスタービン機関	ガスタービンの概要について理解する。
		8週	後期中間試験	
	2ndQ	9週	プロペラ装置	プロペラ及び軸系の概要について理解する。
		10週	舵取装置	舵取装置の概要について理解する。
		11週	ポンプ	各種ポンプの種類および概要について理解する。
		12週	冷凍装置	冷凍装置の概要について理解する。
		13週	電動機	電動機の概要について理解する。
		14週	発電機	発電機の概要について理解する。
		15週	燃料・潤滑油	燃料および潤滑油の概要について理解する。
		16週	学年末試験	
後期	3rdQ	1週	船の種類	商船学科学生として、船に関する基礎的な知識を学ぶ。
		2週	船の構造と機関・設備	船体構造の各部名称及びその機能を理解する。
		3週	船の仕事と航海当直	航海当直の意義と当直体制及び船内職制を理解する。
		4週	航海計器	商船学科学生として運航上の基礎・基本について学ぶ。
		5週	商船学科学生として運航上の基礎・基本について学ぶ。	航路標識の種類を理解する。航路標識の識別要領を習得する。
		6週	航海のルールと信号	関係法規を理解し、一般的な航法を習得する。
		7週	船の位置の求め方	商船学科学生として運航上の基礎・基本について学ぶ。
		8週	前期中間試験	
	4thQ	9週	操船術（１）	商船学科学生として運航上の基礎・基本について学ぶ。
		10週	操船術（２）	経験者の経験談を通して、商船学科学生として運航上の応用知識を学ぶ。
		11週	海難とその対処（１）	商船学科学生として運航上の応用知識について学ぶ。
		12週	海難とその対処（２）	経験者の経験談を通して、商船学科学生として運航上の応用知識を学ぶ。
		13週	気象と海象	天気図と海洋波浪図等の一般的常識を学ぶ。
		14週	外航海運の歴史と現状	海運界の発展を歴史的に検証して、具体的な例をあげて現状との違いを学ぶ。

		15週	内航海運とモーダルシフト	内航海運の現状を理解し、モーダルシフトの基本的な運用方法を学ぶ。
		16週	前期期末試験	

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	70	0	0	10	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	10	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	校内練習船実習

科目基礎情報

科目番号	0058	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	商船学科	対象学年	1
開設期	通年	週時間数	1
教科書/教材	大島丸実習ノート		
担当教員	中村 泰裕,浦田 清,浦田 数馬,山口 伸弥		

到達目標

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。
2. 船橋航海当直の概要が理解できる。
3. 操舵号令と操舵要領が理解できる。
4. 船舶推進プラントおよび電気系統の概要が理解できる。
5. 機関室内主要機器の概要が理解できる。

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	船内において，規律を守り安全に行動することができる。	船内において，規律及び安全について理解できる。	船内において，規律を守り安全に行動することができない。
評価項目2	船橋航海当直の概要が説明できる。	船橋航海当直の概要が理解できる。	船橋航海当直の概要が理解できない。
評価項目3	操舵号令と操舵要領が説明できる。	操舵号令と操舵要領が理解できる。	操舵号令と操舵要領が理解できない。
評価項目4	船舶推進プラントおよび電気系統の概要が説明できる。	船舶推進プラントおよび電気系統の概要が理解できる。	船舶推進プラントおよび電気系統の概要が理解できない。
評価項目5	機関室内主要機器の概要が説明できる。	機関室内主要機器の概要が理解できる。	機関室内主要機器の概要が理解できない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	構内練習船実習の目的は、練習船の運航実務を実際に体験することにより、座学課程で学習中の船舶運航に関する知識を実践の場で活かし、船舶職員として必要な技能ならびに行動習慣を身に着けることである。
授業の進め方・方法	実習日課は、「実習計画書」に書かれた時間割にしたがっておこなう。 実習態度、課題、下船試験により評価する。 前期　1泊2日、後期　1泊2日
注意点	（1）実習には万全の体調で臨み、積極的に取り組み。 （2）号令、アンサーバック、報告は大きな声ではっきりと行う （3）「安全第一」に心がけ、指導教官及び乗組員の指示に従う （4）事故防止のため、服装、頭髪を整え、定められた保護具を着用する （5）わからないことは早めに質問する （6）乗組員の許可なく、スイッチ、バルブ、開口部などの操作を行わない

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	船舶要務	乗船中の一般的注意事項を遵守できる。
		2週		船内規律を守り，集団生活をおくることができる。
		3週		船舶衛生，船内職務分掌について理解できる。
		4週		船体および機関の設備概要，主要目について理解できる。
		5週	航海実務	船橋航海計器の概要が理解できる。
		6週		海図の見方が理解できる。
		7週	船橋当直	船橋航海当直の概要が理解できる。
		8週		船橋航海当直の引継要領が理解できる。
	2ndQ	9週		操舵号令と操舵要領が理解できる。
		10週		クロスベアリングによる船位測定の要領が理解できる。
		11週	運用実務	出入港準備，係留・解らん作業の概要が理解できる。
		12週	機関運転	主機関の運転準備，終了作業の概要が理解できる。
		13週		推進プラント，電気系統の概要が理解できる。
		14週		機関室，制御室主要機器の概要が理解できる。
		15週		配管諸系統の概略が理解できる。
		16週	機関当直	機関区域での安全上の注意事項を遵守できる。
後期	3rdQ	1週	機関要務	基本的な圧力，容量の単位換算ができる。
		2週	保安応急	救命胴衣を正しく着用できる。
		3週		総員退船部署の概要が理解できる。
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		

		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	課題	合計
総合評価割合	70	0	0	20	0	10	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	20	0	10	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	海事実務

科目基礎情報

科目番号	0060	科目区分	専門 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1
開設学科	商船学科	対象学年	1
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	「商船学の数理　基礎と応用」商船高専キャリア教育研究会（海文堂）／大島丸実習ノート／配布資料		
担当教員	清水 聖治,木村 安宏,森脇 千春,前畑 航平,浦田 数馬,山口 伸弥,杉本 昌弘,浦田 清		

到達目標

1. 船舶乗組員として必要な基礎知識・技術を習得し、船内機器の運転や保守管理に活用できる。
2. 各種航海計器および舶用諸機関の基本原理と操作方法を理解し、実験・実習を遂行できる。

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
評価項目1	船舶乗組員として必要な基礎知識・技術を習得し、船内機器の運転や保守管理に活用できる。	船舶乗組員として必要な基礎知識・技術を習得できる。	船舶乗組員として必要な基礎知識・技術を習得できない。
評価項目2	各種航海計器および舶用諸機関の基本原理と操作方法を理解し、実験・実習を遂行できる。	各種航海計器および舶用諸機関の基本原理と操作方法を理解できる。	舶用諸機関の基本原理と操作方法を理解できない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	海事実務は技能および技術を習得するとともに、技術者として望ましい態度や習慣を身に付ける。 船舶運航に必要な工学基礎および基本海事英語を身に着ける。
授業の進め方・方法	実習及び演習を主体とする。 工学基礎及び海事英語は講義を主体とする。 相互評価に「実技」「取組み」等を含める。 ポートフォリオに「課題」「レポート」等を含む。
注意点	必要に応じて、大島丸実習ノート、配布資料を持参すること。 工学基礎は「商船学の数理　基礎と応用」および関数電卓を持参すること。 海事英語は 英和辞典 を持参すること。 安全について十分に配慮すること。作業服、安全靴、帽子を着用してくること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	大島丸オリエンテーリング	大島丸船内の配置および主要設備の場所がわかる。
		2週	操舵号令	基本的な操舵号令を発することができる。
		3週	チャートワーク	井上式三角定規の使用法が理解できる。
		4週	気象観測	風向風力の観測ができる。
		5週	機関室，機関制御室概要	機関室および機関制御室の役割が理解できる。
		6週	機関室機器配置	機関室主要機器の配置および役割が理解できる。
		7週	配管系統概要，ポンプ運転	配管系統の構成機器を理解し，ポンプを始動することができる。
		8週	レポート作成	
	2ndQ	9週	工学基礎（１）	関数電卓を使用して，工業数学に関する計算ができる。
		10週	工学基礎（２）	関数電卓を使用して，工業数学に関する計算ができる。
		11週	工学基礎（３）	関数電卓を使用して，工業数学に関する計算ができる。
		12週	海事英語（１）	海事英語の基本語彙が理解できる。
		13週	海事英語（２）	海事英語の基本語彙が理解できる。
		14週	海事英語（３）	海事英語の基本語彙が理解できる。
		15週	総員退船部署操練	総員退船を想定した立付操練の意義が理解できる。
		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	0	0	70	10	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	70	10	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	実験実習

科目基礎情報

科目番号	0062	科目区分	専門 / 必修
授業形態	実験	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	1
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	はじめての船しごと（海文堂）		
担当教員	岩崎 寛希,木村 安宏,久保田 崇,森脇 千春,村田 光明,千葉 元,浦田 数馬,山口 伸弥,前畑 航平,浦田 清		

到達目標

海・船に必要な知識・技能を実践的に学ぶ。この実習の目的は海に慣れ親しむことも重要であり、以下の項目を到達目標に掲げる。
(1)カッターの構造を理解し漕走することが出来る。
(2)ロープワークの基本的な作業を行うことができる。
(3)潮汐計算をすることができる。
(4)国際旗りゅう信号や識別語を理解できる。

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	カッターの構造を理解し説明できる。また上手に漕走することができる。	カッターの構造を理解し漕走することができる。	カッターの構造を理解できず漕走もまともにできない。
評価項目2	複雑なロープワーク作業を行うことができる。	ロープワークの基本的な作業を行うことができる。	ロープワークの基本的な作業を行うことができない。
評価項目3	潮汐を解説できる。また潮汐計算をすることができる。	潮汐計算をすることができる。	潮汐計算をすることができない」。
評価項目4	国際旗りゅう信号や識別語を暗記できる。	国際旗りゅう信号や識別語を理解できる。	国際旗りゅう信号や識別語を理解できない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	海・船に関する登竜門となる知識・技能を身につける実習である。海に関する知識や技能は「盗んで覚えろ。」と言われるくらい、見て、実践するといった反復練習をして身につけなければならない。より実践的な技能を上手く身につけるためには、学ぼうとする積極的な姿勢が鍵となる。
授業の進め方・方法	基本的には、机上で知識を学び、フィールドで実践する実習である。またグループ単位の行動は必須であるため、各人に役割が常に与えられるため、リーダーシップを持ち、実習に臨むことが重要である。
注意点	安全のために服装の乱れが無いよう心掛ける。また洋上は特に危険と隣り合わせなので気を抜かないようにすること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	オリエンテーション	実習に必要な道具の取り扱い、実習に臨む心構えを身につけられる。
		2週	カッターの漕ぎ方	カッターの漕ぎ方を習得できる。
		3週	カッターの漕ぎ方	カッターの納め方を習得できる。
		4週	カッターの漕ぎ方	カッターの漕ぎ方（かい立て等）を習得できる。
		5週	カッター実習	カッターの漕ぎ方全般を使用し、漕ぎ方のコツを身につけることができる。
		6週	カッター実習	カッターの漕ぎ方全般を身に付け、長い時間カッターを漕ぎ続けられる。
		7週	講義①（操船と運用）	操船の基礎、運用の基礎知識を習得できる。
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	カッター実習（とう漕）、結索	カッターのとう漕をマスターし、また基本的なロープワーク（ノット）を習得できる。
		10週	カッター実習（とう漕）、結索	カッターのとう漕をマスターし、また基本的なロープワーク（ノット）を習得できる。
		11週	カッター実習（とう漕）、結索	カッターのとう漕をマスターし、また基本的なロープワーク（ヒッチ）を習得できる。
		12週	カッター実習（とう漕）、結索	カッターのとう漕をマスターし、また基本的なロープワーク（ヒッチ）を習得できる。
		13週	カッター実習（とう漕）、結索	カッターのとう漕をマスターできる。また基本的な結び方をマスターし、実際に使用できる。
		14週	救命艇実習	救命艇の概要を知り、救命艇の構造を知ることができる。
		15週	講義②（旗と通信）	国際信号の識別が出来、通信方法を理解できる
		16週	前期期末試験	
後期	3rdQ	1週	講義③（海象と気象）	海象と気象の基礎知識を身につけられる。
		2週	フェンダー作製、通信実習	フェンダー作製手順を習得する。無線通信の基礎知識を身につけられる。
		3週	フェンダー作製、通信実習	フェンダー作製手順を習得する。無線通信の基礎知識を身につけられる。
		4週	フェンダー作製、通信実習	フェンダー作製（編込）を習得する。無線通信の基礎知識を身につけられる。
		5週	フェンダー作製、通信実習	フェンダー作製（編込）を習得する。無線通信の基礎知識を身につけられる。
		6週	フェンダー作製、通信実習	フェンダー作製（編込）を習得する。無線通信の基礎知識を身につけられる。

		7週	フェンダー作製、通信実習	フェンダー作製（編込）を習得する。無線通信の基礎知識を身につけられる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	フェンダー作製、潮汐と潮流	フェンダー作製（仕上げ）を習得する。潮汐・潮流の計算法を習得できる。
		10週	フェンダー作製、潮汐と潮流	フェンダー作製（仕上げ）を習得する。潮汐・潮流の計算法を習得できる。
		11週	ホーサー取り扱い、潮汐と潮流	ホーサーの取扱いや危険事項を理解する。潮汐・潮流の計算法を習得できる。
		12週	ホーサー取り扱い、潮汐と潮流	ホーサーの取扱いや危険事項を理解する。潮汐・潮流の計算法を習得できる。
		13週	ホーサー取り扱い、潮汐と潮流	ホーサーの取扱いを実践的に行える。潮汐・潮流の計算法を習得できる。
		14週	ホーサー取り扱い、潮汐と潮流	ホーサーの取扱いを実践的に行える。潮汐・潮流の計算法を習得できる。
		15週	小テスト	今まで学んだ海技や海の知識の確認を小テストで行う。
		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	20	0	20	0	0	60	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	20	0	20	0	0	60	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	国語Ⅲ

科目基礎情報

科目番号	0003	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	商船学科	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出来る。	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

本校 (1)-a 商船 (2)-c

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	・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。 ・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。 ・提出物の期限を厳守すること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	渡邊裕「「生」の音楽という幻想」	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	渡邊裕「「生」の音楽という幻想」	彼我関係を理解し、コミュニケーションの理解を深めることができる。
		3週	渡邊裕「「生」の音楽という幻想」	評論の読解方法を通じ文意を正確に把握することができる。
		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」	本文の段落に注意して、主張が効果的に展開されているかを確認できる。
		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できる。
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	野家啓一「物語と歴史のあいだ」	先入観による問題の単純化に疑問を持つことができる。
		10週	野家啓一「物語と歴史のあいだ」	異論や反論を踏まえた論の展開を把握できる。
		11週	若林幹夫「地図の想像力」	視点の相対化の大切さを理解できる。
		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」	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。
		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	幸田文「濃紺」	手紙の効用について、他の言語伝達手段との相違を理解できる。
		7週	幸田文「濃紺」	小説の冒頭に注目し、その後の展開の理解に役立てることができる。
		8週	後期中間試験	

	4thQ	9週	丸山眞男「である」ことと「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」ことと「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」ことと「する」こと	難解語句を前後の文脈から類推できる
		12週	短歌・俳句	日本の形式美の一つ、短歌、俳句についての理解ができる。
		13週	短歌・俳句	みずみずしい言葉の使用など、特筆すべき言葉を指摘、解説ができる。
		14週	絲山秋子「ベル・エポック」	登場人物の心の動きを、場面、情景、状況から推測できる。
		15週	絲山秋子「ベル・エポック」	心情を含む表現の意味、効果を確かめ語彙力から小説理解ができる。
		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	120	0	60	20	0	0	200
基礎的能力	60	0	30	10	0	0	100
専門的能力	60	0	30	10	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	日本史

科目基礎情報

科目番号	0006	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	2
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	日本史Ａ（山川出版社）/最新日本史図表（第一学習社）		
担当教員	田口 由香,島田 雄一郎		

到達目標

（１）人文・社会科学的な観点から人間、社会、産業について多面的に理解する。
（２）国際社会の一員として社会的諸問題の解決に向けて主体的に貢献する自覚と素養を培う。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
到達目標1	産業活動などの人間活動の歴史的発展過程または現在の地域的特性、産業などの発展が社会に及ぼした影響について理解し、説明できる。	産業活動などの人間活動の歴史的発展過程または現在の地域的特性、産業などの発展が社会に及ぼした影響について理解できる。	産業活動などの人間活動の歴史的発展過程または現在の地域的特性、産業などの発展が社会に及ぼした影響について理解できない。
到達目標2	今日の国際的な政治・経済の仕組みや、国家間の結びつきの現状とそのさまざまな背景について理解し、説明できる。	今日の国際的な政治・経済の仕組みや、国家間の結びつきの現状とそのさまざまな背景について理解できる。	今日の国際的な政治・経済の仕組みや、国家間の結びつきの現状とそのさまざまな背景について理解できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a

教育方法等

概要	歴史を通して、現在の世界情勢と日本の在り方を考察する力を養う。日本と世界との関係が大きく転換する日本の明治維新を基点として、１９世紀以降を対象とする。
授業の進め方・方法	「日本からみた世界」を視点として授業をすすめる。
注意点	現在の国際関係についても、ニュースや新聞から把握しておく。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	導入	日本史の基礎知識を習得することができる。
		2週	近世社会の動揺と近代への胎動（世界の変容）	江戸後期の国際関係を理解できる。
		3週	近世社会の動揺と近代への始動（幕藩体制の動揺）	江戸後期の国内状況を理解できる。
		4週	開国と明治維新（日本の開国）	ペリー来航以降の国内状況を理解できる。
		5週	開国と明治維新（開国と攘夷）	開国と攘夷運動について理解できる。
		6週	開国と明治維新（江戸幕府の滅亡）	幕長戦争から王政復古までの経緯を理解できる。
		7週	時事問題	新聞記事から時事問題を考える方法を習得できる。
		8週	中間試験	
	2ndQ	9週	開国と明治維新（明治初期の改革）	明治政府の諸改革について理解できる。
		10週	開国と明治維新（文明開化）	明治初期の欧米文化導入による国内変化を理解できる。
		11週	開国と明治維新（富国強兵政策）	富国強制政策による国内変化を理解できる。
		12週	開国と明治維新（明治初期の外交）	条約改正とその影響について理解できる。
		13週	立憲国家の成立（立憲制の成立）立	国会開設までの諸制度整備の経緯を理解できる。
		14週	憲国家の成立（立憲政治の展開）	立憲政治について理解できる。
		15週	時事問題	新聞記事から時事問題を考える方法を習得できる。
		16週	期末試験	
後期	3rdQ	1週	立憲国家の成立（日清戦争）	日清戦争の経緯とその影響について理解できる。
		2週	立憲国家の成立（日露戦争）	日露戦争の経緯とその影響について理解できる。
		3週	立憲国家の成立（アジアとの関係）	日露戦争後のアジアとの関係を理解できる。
		4週	第一次世界大戦と日本（政党政治）	政党政治における政党について理解できる。
		5週	第一次世界大戦と日本（政党政治の展開）	政党政治における国内状況について理解できる。
		6週	第一次世界大戦と日本（経済・社会の変容）	近代産業の発展と資本主義について理解できる。
		7週	時事問題	新聞記事から時事問題を考える方法を習得できる。
		8週	中間試験	
	4thQ	9週	昭和の恐慌と満州事変（内政と外交）	第一次世界大戦における日本の立場を理解できる。
		10週	昭和の恐慌と満州事変（軍部の台頭）	日本の中国と韓国に対する政策を理解できる。
		11週	第二次世界大戦と日本（日中戦争）	日中戦争までの経緯を理解できる。
		12週	第二次世界大戦と日本（太平洋戦争）	太平洋戦争における日本の国際関係を理解できる。
		13週	占領下の日本（冷戦の開始と講和）	サンフランシスコ講和条約と日米安全保障条約について理解できる。
		14週	経済繁栄と保守長期政権（高度経済成長）	戦後の国内情勢と経済成長について理解できる。
		15週	時事問題	新聞記事から時事問題を考える方法を習得できる。
		16週	学年末試験	

評価割合

	試験	レポート	授業態度				合計
総合評価割合	70	20	10	0	0	0	100
基礎的能力	70	20	10	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	数学3

科目基礎情報

科目番号	0014	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 4
開設学科	商船学科	対象学年	2
開設期	通年	週時間数	4
教科書/教材	新版「基礎数学」、新版「微分積分Ｉ」（実教出版）岡本和夫監修/新版「基礎数学演習」、新版「微分積分Ｉ演習」（実教出版）岡本和夫監修		
担当教員	堤 康嘉		

到達目標

1．べき関数・分数関数・無理関数の性質を理解し、グラフを描くことができる。
2．指数関数・対数関数の性質を理解し、グラフを描くことができる。
3．三角関数の性質を理解し、さまざまな公式を問題に適用することができる。
4．等差数列・等比数列の基本的性質を理解し、さまざまな公式を問題に適用することができる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	べき関数・分数関数・無理関数の性質を理解し、適切にグラフを描くことができる。	べき関数・分数関数・無理関数の性質を理解し、グラフを描くことができる。	べき関数・分数関数・無理関数の性質を理解することができない。
評価項目2	指数関数・対数関数の性質を理解し、グラフを適切に描くことができる。	指数関数・対数関数の性質を理解し、グラフを描くことができる。	指数関数・対数関数の性質を理解できない。
評価項目3	三角関数の性質を理解し、さまざまな公式を適切に問題に適用することができる。	三角関数の性質を理解し、さまざまな公式を問題に適用することができる。	三角関数の性質を理解できない。
評価項目４	．等差数列・等比数列の基本的性質を理解し、さまざまな公式を適切に問題に適用することができる。	．等差数列・等比数列の基本的性質を理解し、さまざまな公式を問題に適用することができる。	．等差数列・等比数列の基本的性質を理解できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-c

教育方法等

概要	数学１に続き、高専数学のための基礎作りを目的としている。さまざまな重要な関数について性質を学習し、グラフを描いたり公式を理解、問題に適用できるようになることを目標とする。また微分積分の基本である数列の基本について理解し、公式を適用し計算技術の習得を目指す。
授業の進め方・方法	講義・演習を基本とする。適宜小テストや課題を出題し評価する。
注意点	評価は定期試験・小テスト・課題等の提出・授業態度で総合的に判断する。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	べき関数・分数関数	べき関数・分数関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。
		2週	べき関数・分数関数	べき関数・分数関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。
		3週	無理関数	無理関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。
		4週	逆関数・合成関数	逆関数・合成関数の意味を理解し基本的な関数について求めることができる。
		5週	指数の拡張	拡張された指数について理解し、計算することができる。
		6週	指数の拡張	拡張された指数について理解し、計算することができる。
		7週	指数関数とそのグラフ	指数関数のグラフを描くことができ、指数関数を含む方程式・不等式を解くことができる。
		8週	まとめ	ここまでの復習
	2ndQ	9週	前期中間試験	
		10週	対数関数	対数関数の性質を理解し、計算することができる。
		11週	対数関数とそのグラフ	対数関数の性質を理解しグラフをかくことができる。
		12週	対数関数を含む方程式	対数関数を含む基本的な方程式を解くことができる。
		13週	一般角と弧度法	角を弧度法で表現することができる。扇方の弧の長さや面積を公式から求めることができる。
		14週	三角関数	弧度法で表された角の三角関数の値を求めることができる。相互関係を理解し、利用することができる。
		15週	まとめ	ここまでの復習
		16週	前期末試験	
後期	3rdQ	1週	三角関数の性質	三角関数の性質からさまざまな公式を導き、計算に利用することができる。
		2週	三角関数のグラフ	三角関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。
		3週	三角方程式・不等式	三角関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。
		4週	逆三角関数	逆三角関数の定義を理解し、さまざまな値を求めることができる。

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

評価割合

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

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	数学4

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	商船学科	対象学年	2
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	教科書：『新版 基礎数学』、『新版 線形代数』（実教出版）、問題集：『新版 基礎数学演習』、『新版 線形代数 問題集』（実教出版） / 教材：自作プリント		
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．平面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	平面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。	平面ベクトルの内積を求めることができる。	平面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

本校 (1)-c 商船 (2)-c

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。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	数直線上の点	数直線上の内分点・外分点の座標を計算できる。
		2週	座標平面上の点と距離	座標を計算できる。 座標平面上の三角形の重心の座標を計算できる。2点間の距離を計算できる。
		3週	直線の方程式	直線の方程式が計算できる条件が与えられた時の直線の方程式を計算できる。
		4週	直線の方程式	2直線の平行・垂直条件を理解し、与えられた直線に平行もしくは垂直な直線の方程式を計算できる。
		5週	2次曲線①	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。
		6週	2次曲線②	円の接線の方程式を計算できる。
		7週	2次曲線③	放物線の方程式、焦点および準線のの方程式を計算できる。
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	2次曲線④	２次曲線（楕円，双曲線）の標準形とその焦点を求めることができる。２次曲線（楕円，双曲線）のグラフの概形をかける
		10週	2次曲線⑤	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。
		11週	不等式と領域①	不等式で表わされた領域を図示することができる。
		12週	不等式と領域②	不等式で表わされた領域を図示することができる。
		13週	不等式と領域③	不等式で表わされた領域を図示することができる。
		14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応できる。
		15週	平面ベクトル②	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。
		16週	前期期末試験	
後期	3rdQ	1週	平面ベクトル③	平面および空間ベクトルの成分表示ができ、基本的な計算ができる。
		2週	平面ベクトル④	平面および空間ベクトルの成分表示ができ、基本的な計算ができる。
		3週	平面ベクトル⑤	平面および空間ベクトルの成分表示ができ、基本的な計算ができる。

		4週	平面ベクトル⑥	平面および空間ベクトルの内積を求めることができる。
		5週	平面ベクトル⑦	ベクトルの平行・垂直条件を利用することができる。
		6週	位置ベクトル①	内分点の位置ベクトルを計算できる。
		7週	位置ベクトル②	3点が一直線上にある条件を理解している。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	位置ベクトル③	直線のベクトル方程式を計算できる。
		10週	位置ベクトル④	直線のベクトル方程式を計算できる。
		11週	位置ベクトル⑤	円のベクトル方程式を計算できる。
		12週	空間座標と空間ベクトル	空間座標が理解できる。」
		13週	空間における２点間の距離と内分・外分	２点間の距離と内分点・外分点の座標が求められる。
		14週	空間における２点間の距離と内分・外分	２点間の距離と内分点・外分点の座標が求められる。
		15週	ここまでの復習	学年末試験の内容が理解できている。
		16週	学年末試験	

評価割合

	定期試験	小テスト	課題	授業態度			合計
総合評価割合	65	10	15	10	0	0	100
基礎的能力	65	10	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	平成30年度 (2018年度)	授業科目	物理

科目基礎情報

科目番号	0019	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	2
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	力学の総合学習（数研出版）、物理基礎（数研出版）、リードα物理基礎・物理（数研出版）、配布プリント（自作）		
担当教員	神田 哲典		

到達目標

1. 物体の基本的な運動、円運動、単振動、波、熱力学に現れる特徴的な物理量について、その定義が説明でき計算できる。
2. 円運動、単振動、波に関して、具体的な物理現象をイメージし、式を組み立てることができる。
3. 周囲と協力しながら問題・実験に取り組むことができる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	物体の基本的な運動、円運動、単振動、波、熱力学に現れる特徴的な物理量について、その定義が説明でき計算できる。	物体の基本的な運動、円運動、単振動、波、熱力学に現れる特徴的な物理量について、計算できる。	物体の基本的な運動、円運動、単振動、波、熱力学に現れる特徴的な物理量について、計算できない。
評価項目2	円運動、単振動、波に関して、具体的な物理現象をイメージし、式を組み立てることができる。	円運動、単振動、波に関して、具体的な物理現象をイメージすることができる。	円運動、単振動、波に関して、具体的な物理現象がイメージできない。
評価項目3	質問されたことについて自分の言葉で説明することができる	わからないことを質問し、周囲と協力することができる	周囲とコミュニケーションをとることができない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-c

教育方法等

概要	身近な自然現象を解明するために物理的な見方・考え方を習得する。物理の学習を通じて、周囲と協力して問題に取り組む協調性を養う。
授業の進め方・方法	・教科書に沿って進めていく。 ・物理量を表す記号、単位に注意し、有効数字の概念を身につける
注意点	・提出期限厳守 ・積極的な発言を推奨する。 ・授業理解状況によって授業進度を調整する

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	ガイダンス・１学年の復習	物体の運動、力、運動方程式について復習する。
		2週	直線運動における運動量と力積	直線運動における物体の質量と速度から運動量を求めることができ、その運動量の差が力積に等しいことを理解している。
		3週	平面運動における運動量と力積	平面運動における物体の質量と速度から運動量を求めることができて、その運動量の差が力積に等しいことを理解している。
		4週	運動量保存則	運動量保存則について理解し、様々な物理量の計算に利用できる。
		5週	実験（テーマ：反発係数と運動量保存則）	実験報告書を決められた形式で作成できる。有効数字を考慮して、データを集計することができる。
		6週	直線上の２球の衝突・床との斜めの衝突	反発係数を求めることができる。 斜めに衝突する場合の反発係数を求めることができる。
		7週	衝突による力学的エネルギーの変化	弾性衝突と非弾性衝突について、その衝突前後の力学的エネルギーの変化と運動量を理解している。
		8週	中間試験	
	2ndQ	9週	等速円運動	等速円運動をする物体の速度、角速度、加速度、向心力に関する計算ができる。 角運動量を求めることができる。 角運動量保存則について理解し、様々な物理量の計算に利用できる。
		10週	等速円運動の加速度	等速円運動をする物体の速度、角速度、加速度、向心力に関する計算ができる。
		11週	慣性力	慣性の法則について説明でき、慣性力を求めることができる。
		12週	単振動	周期、振動数など単振動を特徴づける諸量を求めることができる。
		13週	単振動	単振動における速度、加速度、力の関係を説明できる。
		14週	万有引力	万有引力の法則を説明し、物体間にはたらく万有引力を求めることができる。
		15週	万有引力	万有引力による位置エネルギーに関する計算ができる。
		16週	答案返却・解答解説	
後期	3rdQ	1週	波動、波の発生、波の要素	波の波長、周期、振動数、速さについて説明できる。
		2週	横波と縦波	横波と縦波の違いについて説明できる。

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

評価割合

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

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	化学

科目基礎情報

科目番号	0021	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	2
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	（教科書）新編化学基礎，新編化学，東京書籍　（補助教材）ニューステップアップ化学基礎，ニューステップアップ化学，東京書籍，補助教材配付		
担当教員	杉村 佳昭		

到達目標

工学的課題に化学的な観点から取り込むことができる基本的な知識として、代表的な材料、物質の成り立ち、化学反応などについての概念を用いたり、必要な計算ができる。(1)物質の状態、(2)化学反応とエネルギー、(3)化学反応の速さと平衡、(4)無機物質・化学実験の基本操作について理解し、説明できる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	物質の状態を詳細に説明できる。	物質の状態の基本を説明できる。	物質の状態の基本を説明できない。
評価項目2	化学反応とエネルギーを詳細に説明できる。	化学反応とエネルギーの基本を説明できる。	化学反応とエネルギーの基本を説明できない。
評価項目3	化学反応の速さと平衡を詳細に説明できる。	化学反応の速さと平衡の基本を説明できる。	化学反応の速さと平衡の基本を説明できない。
評価項目4	無機物質・化学実験の基本操作を詳細に説明できる。	無機物質・化学実験の基本操作の基本を説明できる。	無機物質・化学実験の基本操作の基本を説明できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-c

教育方法等

概要	物質の状態、化学反応とエネルギー、化学反応の速さと平衡、無機物質・化学実験の基本操作について理解する。
授業の進め方・方法	講義形式にて行う。
注意点	課題は締め切り日を守り、必ず提出すること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	酸化剤と還元剤	酸化剤・還元剤について説明できる。
		2週	酸化還元反応式	酸化還元反応式について説明できる。
		3週	金属のイオン化傾向	金属のイオン化傾向について説明できる。
		4週	電池	ダニエル電池、鉛蓄電池について説明できる。
		5週	電池	一次電池、二次電池について説明できる。
		6週	ファラデーの法則	電気分解反応について説明できる。
		7週	ファラデーの法則	ファラデーの法則について説明できる。
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	三態変化とエネルギー	状態変化とエネルギーの関係について説明できる。
		10週	分子間力と融点・沸点	結合の種類と融点・沸点の関係について説明できる。
		11週	蒸発と蒸気圧	気体の圧力の表し方や気液平衡について説明できる。
		12週	気体の状態方程式	ボイル、シャルル、ボイル・シャルルの法則について説明できる。
		13週	気体の状態方程式	気体の状態方程式について説明できる。
		14週	混合気体の圧力	混合気体について説明できる。
		15週	理想気体と実在気体	理想気体と実在気体の違いについて説明できる。
		16週	前期末試験	
後期	3rdQ	1週	溶解と溶液	溶液のしくみについて説明できる。
		2週	固体の溶解度と気体の溶解度	固体と気体の溶解度について説明できる。
		3週	希薄溶液の性質	沸点上昇や浸透圧について説明できる。
		4週	コロイド	コロイドについて説明できる。
		5週	金属結晶・イオン結晶の構造	金属・イオン結晶について説明できる。
		6週	熱化学方程式	熱化学方程式について説明できる。
		7週	ヘスの法則	ヘスの法則について説明できる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	化学反応速度	反応速度の表し方について説明できる。
		10週	化学平衡と平衡定数	化学平衡について説明できる。
		11週	平衡移動の原理	平衡移動の原理について説明できる。
		12週	安全	実験の基礎知識について説明できる。
		13週	基本操作	基本的な実験操作について説明できる。
		14週	非金属元素	非金属元素の単体や化合物について説明できる。
		15週	非金属元素	非金属元素の単体や化合物について説明できる。
		16週	学年末試験	

評価割合

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

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	英語講読

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: 3
開設学科	商船学科	対象学年	2
開設期	通年	週時間数	3
教科書/教材	New Edition Grove English Communication Ⅱ・フィルインノートブック		
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することができない。
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

本校 (1)-a 商船 (2)-c

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）、定期的に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。
注意点	単語帳（コーパス1800）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。

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 Mt.Fuji: The Pride of Japan	授業の進め方・評価についての説明。 文法事項（文型 ）の説明。
		2週	Lesson 1 Mt. Fuji: The Pride of Japan	・富士山が世界遺産に認定された理由を知る。 ・富士山の歴史を理解する。
		3週	Lesson 1 Mt.Fuji: The Pride of Japan	本文の語（句）を用いた表現を作成する。
		4週	Lesson 2 Yes, I Do Climb	ロッククライミングがどのようなスポーツであるか知る。
		5週	Lesson 2 Yes, I Do Climb	アフリカでの経験を通して、阿島さんが気付いたことを理解する。
		6週	Lesson 2 Yes, I Do Climb	現在完了形・過去完了形・過去完了進行形の意味と用法を理解する。
		7週	復習	
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	Lesson 3 A Penguin Called Happy Feet	ペンギンの生態を理解する。
		10週	Lesson 3 A Penguin Called Happy Feet	助動詞を用いた構文を理解する。
		11週	Lesson 4 Warka Water	エチオピアの砂漠に立つワーカウォータータワーについて知る。
		12週	Lesson 4 Warka Water	助動詞の受け身・未来進行形を理解する。
		13週	Lesson 5 A Hidden History of Tomatoes	トマトの原産地とそれが世界に広まった経緯を知る。
		14週	Lesson 5 A Hidden History of Tomatoes	進行形・完了形の受け身を理解する。
		15週	復習	
		16週	前期期末試験	
後期	3rdQ	1週	Lesson 7 Which Jam Would You Like?	人々が何を基準として選択するか、その経緯を理解する。
		2週	Lesson 7 Which Jam Would You Like?	本文中の語（句）を用いた文を作成する。
		3週	Lesson 7 Which Jam Would You Like?	関係代名詞の意味と用法を理解する。
		4週	Lesson 8 Paper Building	坂さんが紙管を使ったフィルターを作り始めた経緯を理解する。
		5週	Lesson 8 Paper Building	建築家として、どのように阪神淡路大震災に関っているかを知る。
		6週	Lesson 8 Paper Building	分詞構文・関係代名詞の非制限用法を理解する。

		7週	復習	
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	Lesson 9 Lunch Delivery in Mumbai	ムンバイで働く人たちは昼食に何を食べているか知る。
		10週	Lesson 9 Lunch Delivery in Mumbai	昼食のシステムの成り立ちを理解する。
		11週	Lesson 9 Lunch Delivery in Mumbai	関係副詞・仮定法の意味と用法を理解する。
		12週	Lesson 10 Saving Wildlife from Global Warming	地球上に起きている環境の変化について理解する。
		13週	Lesson 10 Saving Wildlife from Global Warming	温暖化により影響を受けている動物について知る。
		14週	Lesson 10 Saving Wildlife from Global Warming	不定詞の意味と用法を理解する。
		15週	Review 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	平成30年度 (2018年度)	授業科目	英語演習

科目基礎情報

科目番号	0027	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	2
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	Be English Expression I Standard　（いいずな書店）		
担当教員	ルーベン ポロ・シャーク		

到達目標

1. 学習内容の英語が理解できる。
2. 学習内容の英語を使うことができる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	学習内容の英語が理解できる。	学習内容の英語がある程度理解できる。	学習内容の英語が理解できていない。
評価項目2	学習内容の英語を使うことができる。	学習内容の英語をある程度使うことができる。	学習内容の英語を使うことができていない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-c

教育方法等

概要	英語の話す・書く・聞く・読む能力を向上させる。
授業の進め方・方法	内容についていろんな活動を介して学習する。
注意点	・理解と知識を確認するために小テストを行う。 ・積極的に参加すること。 ・積極的に質問すること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	Lesson 1 現在形	現在形、現在進行形
		2週	Lesson 2 過去形、未来形	過去形、未来形、過去進行形
		3週	復習	
		4週	Lesson 3 現在完了形	現在完了形、現在完了進行形
		5週	Lesson 4 過去完了形	過去完了形、過去完了進行形、未来完了形
		6週	復習	
		7週	前期中間試験	
		8週	Lesson 5 助動詞①	助動詞
	2ndQ	9週	Lesson 6 助動詞②	助動詞
		10週	Lesson 7 助動詞③	助動詞
		11週	復習	
		12週	Lesson 8 受動態	受身
		13週	Lesson 9 動詞の後の語順	SVOO、SVOC構文
		14週	復習	
		15週	復習	
		16週	前期期末試験	
後期	3rdQ	1週	Lesson 10 不定詞①	不定詞
		2週	Lesson 11 不定詞②	不定詞
		3週	Lesson 12 不定詞③	不定詞
		4週	復習	
		5週	Lesson 13 動名詞	動名詞
		6週	Lesson 14 不定詞と動名詞	不定詞と動名詞
		7週	復習	
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	Lesson 15 分詞①	分詞
		10週	Lesson 16 分詞②	分詞
		11週	復習	
		12週	Lesson 17 関係詞①	関係詞
		13週	Lesson 18 関係詞②	関係詞
		14週	復習	
		15週	復習	
		16週	後期期末試験	

評価割合

	試験	小テスト	態度	合計
総合評価割合	60	20	20	100
基礎的能力	60	20	20	100
専門的能力	0	0	0	0

分野横断的能力	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	保健体育

科目基礎情報

科目番号	0032	科目区分	一般 / 必修
授業形態	実技	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	2
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	［教科書］なし／［教材］「心肺蘇生法教本」、自作プリント		
担当教員	北 哲也		

到達目標

（１）自分の体力レベルを知り、身体や健康に関心を持つことができる。
（２）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）水泳（クロール・平泳ぎ・バタフライ・背泳ぎ）の基本技能を習得する。
（４）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。
（５）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。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準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3	クロール・平泳ぎは５０ｍを、バタフライ・背泳ぎは２５ｍを正しく泳ぐことができる。タイム計測での２種目平均が８点以上。	クロール・平泳ぎは５０ｍを、バタフライ・背泳ぎは２５ｍを正しく泳ぐことができる。	クロール・平泳ぎは５０ｍを、バタフライ・背泳ぎは２５ｍを泳げない。
評価項目4	持久走評価点の平均が８点以上	持久走評価点の平均が５～６点	持久走評価点の平均が１点以下
評価項目5	各種スポーツのルールを理解できる。基本技能を習得し、ゲームの中で実践することができる。	各種スポーツのルールを理解できる。基本技能を習得できる。	各種スポーツのルールが理解できない。基本技能が習得できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-b

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	基本技能の手法や手順を教示し、技能習得の練習を行う。理解を深めるために印刷物を配布することもある。
注意点	学校指定の体操服、体育館シューズで授業を受けること。 屋外では運動に適したシューズを履くこと。 見学時は体操服で見学すること。 ドクターストップによる見学は診断書を提出すること。 水泳・持久走の出席状況によっては、レポート課題を課すことがある。 授業中は、時計を含むアクセサリー類の着用を禁ずる。 追認試験は実施しない。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	身体測定、オリエンテーション	授業の進め方、評価方法および注意事項を理解できる。
		2週	新体力テスト　①屋外種目	５０m走・立幅跳・ハンドボール投げの測定
		3週	〃　②屋内種目	握力・長座体前屈・反復横とび・上体起こしの測定
		4週	〃　③屋内種目	２０mシャトルラン・背筋力・立位体前屈の測定
		5週	保　健　①心肺蘇生法の実践	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	〃　④普通救命講習	まとめ
	2ndQ	9週	水　泳　①基本技能、クロール、平泳ぎ	安全に留意して水泳ができる。飛び込みによるスタートができる。クロールで５０mを泳ぐことができる。平泳ぎ５０mを泳ぐことができる。
		10週	〃　②バタフライ	バタフライの泳法を理解し、実践できる。
		11週	〃　③バタフライ・背泳ぎ	バタフライで２５mを泳ぐことができる。 背泳ぎの泳法を理解し、実践できる。
		12週	〃　④背泳ぎ	背泳ぎで２５mを泳ぐことができる。
		13週	〃　⑤テスト	タイム計測（平泳ぎ５０m、バタフライ２５m）
		14週	〃　⑥テスト	タイム計測（クロール５０m、背泳ぎ２５m）
		15週	海洋体験実習	必要最低限の海洋知識や危機管理について理解できる。 水辺の救助法を体験し、容易なものについて実践できる。
		16週		
後期	3rdQ	1週	ソフトボール　①個人的技能	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	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。
		5週	〃　⑤実技テスト	フィールディング
		6週	持　久　走　①校外ロード走	ロード走（男子７．７ｋｍ、女子６．６ｋｍ）のタイム計測
		7週	〃　②校外ロード走	ロード走（男子７．７ｋｍ、女子６．６ｋｍ）のタイム計測
		8週	〃　③校外ロード走	ロード走（男子７．７ｋｍ、女子６．６ｋｍ）のタイム計測
	4thQ	9週	〃　④校外ロード走	ロード走（男子７．７ｋｍ、女子６．６ｋｍ）のタイム計測
		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
		15週	〃　⑥実技テスト	レイアップシュート
		16週	学年末試験	

評価割合

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

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	情報処理

科目基礎情報

科目番号	0050	科目区分	専門 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1
開設学科	商船学科	対象学年	2
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	[教科書] 「情報リテラシーOffice2016」, 杉本くみ子ほか, 実教出版 ／ [教材] 配布プリント（自作）		
担当教員	木村 安宏,村田 光明		

到達目標

表計算及び図作成ツールとして汎用されているエクセルを学ぶ。エクセルのリテラシーを教授し、様々な課題を通じてエクセルを用いながら試して理解を深める。具体的には、
(1)エクセルで文章を作成することができる。
(2)エクセルで計算をすることができる。
(3)エクセルで表を作成することができる。
(4)エクセルでグラフを作成することができる。
(5)エクセルで関数を利用することができる。
(6)エクセルで簡単なプログラミングをすることができる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	エクセルで文章を作成することができる。	エクセルで教科書，資料を見ながら文章を作成することができる。	エクセルで文章を作成することができない。
評価項目2	エクセルで計算することができる。	エクセルで教科書，資料を見ながら計算することができる。	エクセルで計算することができない。
評価項目3	エクセルで表を作成することができる。	エクセルで教科書，資料を見ながら表を作成することができる。	エクセルで表を作成することができない。
評価項目4	エクセルでグラフを作成することができる。	エクセルで教科書，資料を見ながらグラフを作成することができる。	エクセルでグラフを作成することができない。
評価項目5	エクセルで関数を利用することができる。	エクセルで教科書，資料を見ながら関数を利用することができる。	エクセルで関数を利用することができない。
評価項目6	エクセルで簡単なプログラミングをすることができる。	エクセルで教科書，資料を見ながら簡単なプログラミングをすることができる。	エクセルで簡単なプログラミングをすることができない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-c

教育方法等

概要	表計算及び図作成ツールとして汎用されているエクセルを学ぶ。エクセルのリテラシーを教授し、様々な課題を通じてエクセルを用いながら試して理解を深める。
授業の進め方・方法	情報教育センターで基本的な操作方法説明の後、様々なスキルを用いる課題をクリアすることで、自ら必要なスキルを身に付ける。
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	エクセルの基本操作を学ぶ。	エクセルの基本操作を理解する。
		2週	エクセルでの計算方法を学ぶ1。	エクセルでの四則演算を理解し、実行できる。
		3週	エクセルでの計算方法を学ぶ2。	エクセルでの四則演算以外の計算方法を理解し、実行できる。
		4週	エクセルでの計算方法を学ぶ3。	エクセル関数利用方法を理解し、実行できる。
		5週	エクセルでの表作成1。	エクセルを用いて表を作成することができる。
		6週	エクセルでの表作成2。	エクセルを用いて計算を利用した表を作成することができる。
		7週	エクセルでの計算方法を学ぶ4。	エクセルにおける三角関数，if関数を理解する。
		8週	中間試験	
	2ndQ	9週	エクセルへのデータ入力。	テキストデータをエクセルに挿入し、計算することができる。
		10週	エクセルでのグラフ作成1。	エクセルで折れ線グラフを作成できる。
		11週	エクセルでのグラフ作成2。	エクセルで散布図グラフを作成できる。
		12週	エクセルでのグラフ作成3。	エクセルで円グラフを作成できる。
		13週	エクセルでのデータ整理。	エクセルのフィルタなどを通して様々なデータを分析，処理できる。
		14週	エクセルでのプログラミング。	エクセルを用いて簡単なプログラミングをすることができる。
		15週	これまでのまとめ	これまでの内容を理解実行することができる。
		16週	テスト返却（復習）	

評価割合

	試験	レポート	態度	合計
総合評価割合	60	20	20	100
基礎的能力	60	20	20	100
専門的能力	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	船舶工学

科目基礎情報

科目番号	0051	科目区分	専門 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1
開設学科	商船学科	対象学年	2
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	[教科書] 「これ１冊で船舶工学入門」， 商船高専キャリア教育研究会編，海文堂出版 / [教材] 配布プリント（自作）		
担当教員	木村 安宏		

到達目標

(１) 船舶の主要な構造部材に関する一般的な知識及び船体要目が理解できる。
(２) 船体の受ける力，保持するべき船体強度が理解できる。
(３) 復原性及びトリムに関する理論の基礎及び要素が理解できる。
(４) トリム及び復原性を安全に保つための措置，応力に関する図表，応力計算機について理解できる。
これらの知識を専門分野の中で使いこなすレベルを目標とする。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	船舶の主要な構造部材に関する一般的な知識及び船体要目が十分に理解できる。	船舶の主要な構造部材に関する一般的な知識及び船体要目がおおむね理解できる。	船舶の主要な構造部材に関する一般的な知識及び船体要目が理解できない。
評価項目2	船体の受ける力，保持するべき船体強度が十分に理解できる。	船体の受ける力，保持するべき船体強度がおおむね理解できる。	船体の受ける力，保持するべき船体強度が理解できない。
評価項目3	復原性及びトリムに関する理論の基礎及び要素が十分に理解できる。	復原性及びトリムに関する理論の基礎及び要素がおおむね理解できる。	復原性及びトリムに関する理論の基礎及び要素が理解できない。
評価項目4	トリム及び復原性を安全に保つための措置，応力に関する図表，応力計算機について十分に理解できる。	トリム及び復原性を安全に保つための措置，応力に関する図表，応力計算機についておおむね理解できる。	トリム及び復原性を安全に保つための措置，応力に関する図表，応力計算機について理解できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-a

教育方法等

概要	船体構造，船体各部名称とその役割を知り，船体の構造・強度について学習する。さらに復原性およびトリムに関する理論の基礎，基本的な船舶算法について学習する。
授業の進め方・方法	教科書を中心に授業を進める。授業中の課題およびレポートを課す。
注意点	初回，授業計画，オフィスアワー等を説明する。電卓を持参のこと。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	授業概要，船の形と大きさ①	船体各部の形状を説明できる。
		2週	船の形と大きさ②，船体構造に関わるルールの概要	トン数，主要寸法，船級協会，国際条約，それぞれのルールを理解できる。
		3週	船体強度	船に加わる力，縦強度，横強度を理解できる。
		4週	鋼材配置	縦強度材，横強度材を説明できる。
		5週	鋼材配置	船体構造様式を説明できる。
		6週	鋼船構造	（船首尾部）船尾材，船尾管，舵，パンチング構造を説明できる。
		7週	鋼船構造	（船底～甲板部～船内部）二重底構造，外板，甲板，水密隔壁，ディープタンクを説明できる。
		8週	中間試験	試験を通じて理解不足の箇所を認識し，今後の学習に活用できる。
	4thQ	9週	排水量／中間試験の解答説明	浮力，シンプソン第1法則，排水量の修正，それぞれ計算できる。
		10週	復原力	浮心，重心，メタセンタを説明し計算できる。
		11週	復原力	船の傾斜，復原性の確保について説明できる。
		12週	トリム	（縦傾斜）トリムの種類，浮面心を説明し計算できる。
		13週	トリム	（トリムの変化）トリム計算ができる。
		14週	船体動揺／船体の抵抗と推進	動揺の種類，船体抵抗の種類を説明できる。
		15週	まとめ	９～１４週の内容を理解している。
		16週	総括	試験を通じて理解不足の箇所を認識し，今後の学習に活用できる。

評価割合

	試験	レポート・演習課題	相互評価	授業への取り組み方	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
専門的能力	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	平成30年度 (2018年度)	授業科目	電気電子基礎

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	商船学科	対象学年	2
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	伊理正夫監修，電気・電子概論（ISBN-13：978-4-407-03151-5），実教出版		
担当教員	清水 聖治		

到達目標

(1) 直流回路におけるオームの法則やキルヒホッフの法則などを用いた計算ができる。
(2) 直流回路における電力及び電力量の計算ができる。
(3) 電流と磁界との相互作用による直流電動機・発電機の原理が理解できる。
(4) 半導体の性質、半導体素子の機能や動作原理、および各種電子回路の概要が理解できる。
(5) 電気電子工学の船舶機器、船舶運航への応用について理解できる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	オームの法則やキルヒホッフの法則などを用いた計算ができる。	7割以上できる。	6割以上できない。
評価項目2	電力及び電力量の計算ができる。	7割以上できる。	6割以上できない。
評価項目3	電流と磁界との相互作用による直流電動機・発電機の原理が理解できる。	7割以上できる。	6割以上できない。
評価項目4	半導体の性質、半導体素子の機能や動作原理、および各種電子回路の概要が理解できる。	7割以上できる。	6割以上できない。
評価項目5	電気電子工学の船舶機器、船舶運航への応用について理解できる。	7割以上できる。	6割以上できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-c

教育方法等

概要	電気電子の基礎（キーワード：オームの法則、電力、電磁力、誘導起電力、半導体素子、電子回路など）について，授業する.
授業の進め方・方法	授業形式で行う。到達目標レベルを確認するため、項目毎に演習問題を課す。配点の態度の部分は，授業での様子，受け答えの内容などで判断する。
注意点	この科目は、船員養成三級海技士の指定科目である。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	直流と交流，電気回路	原子、自由電子の存在と直流と交流の違いを理解する。 電気回路と水流回路の比較から、電圧、電流および抵抗の働きを理解する。
		2週	オームの法則	電圧・電流・抵抗の関係を理解する。
		3週	オームの法則	抵抗の接続法、合成抵抗を理解し、簡単な直流回路を計算を理解する。
		4週	複雑な電気回路	ブリッジ回路の平衡条件を理解する。
		5週	複雑な電気回路	キルヒホッフの第1・第2法則を用いた計算法を理解する。
		6週	抵抗の性質	温度における抵抗の変化を応用した温度計の原理を理解する。
		7週	電流の熱作用と電力	ジュール熱、電力と電力量の計算を理解する。
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	電流の化学作用と電池	電池の種類、鉛蓄電池の構造、化学反応式および充放電特性を理解する。
		10週	磁石とクーロンの法則	磁気に関するクーロンの法則を理解する。
		11週	電流による磁界	導線に電流を流した場合、導線のまわりに生じる磁界について理解する。（アンペア右ねじの法則）
		12週	電流による磁界	鉄心に巻いたコイルに電流を流した場合、鉄心の中に生じる磁界について理解する。
		13週	電流による磁界	磁気回路、透磁率を理解する。
		14週	電流による磁界	磁性材料と磁化曲線（ヒステリシスループ）および電磁石を理解する。
		15週	電磁力と直流電動機	磁界中の電流に働く力（電磁力）の大きさとフレミングの左手の法則を理解する。（直線導体に働く力について）
		16週	前期期末試験	
後期	3rdQ	1週	電磁力と直流電動機	磁界中のコイルに働く力（電磁力）の大きさ、電流の流れる方向を理解する。 直流電動機の原理を理解する。
		2週	電磁力と直流電動機	磁界中のコイルに働く力（電磁力）の大きさ、電流の流れる方向を理解する。 直流電動機の原理を理解する。

		3週	電磁誘導と直流発電機	電磁誘導作用、導体とコイルに誘導される誘導起電力の大きさ方向を理解する。（レンツの法則、フレミングの右手の法則）
		4週	電磁誘導と直流発電機	直流発電機の原理、自己誘導作用を理解する。
		5週	電磁誘導と直流発電機	相互誘導作用（変圧器の原理）を理解する。
		6週	帯電現象、クーロンの法則、静電誘導	摩擦電気系列、静電気に関するクーロンの法則および静電誘導を理解する。
		7週	コンデンサ	直流回路におけるコンデンサの性質および、コンデンサを直列・並列接続した合成静電容量の計算を理解する。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	半導体	半導体とその性質について理解する。
		10週	ダイオード	ダイオードの構造、電圧-電流特性および整流回路を理解する。
		11週	トランジスタ	トランジスタの構造、動作原理が理解できる。
		12週	増幅回路	基本増幅回路とその動作を理解する。
		13週	いろいろな半導体素子	ダイオードやトランジスタ以外の半導体素子の動作原理について理解する。
		14週	いろいろな電子回路	電子機器に使われている各種回路を理解する。
		15週	論理回路	2進数と16進数、2進数の表し方について理解する。 基本論理回路を理解する。
		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	70	0	0	10	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	10	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	力学基礎

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	商船学科	対象学年	2
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	[教科書]　自作プリント / [教材]「工業高校性のための基礎数学」実教出版		
担当教員	山口 伸弥		

到達目標

（１）物体に作用する力、物体の運動、運動と仕事の関係、機械の振動現象などを説明できる。
（２）流体の性質、静止状態および運動状態での力学、流体が物体に及ぼす力などについて説明できる。
（３）熱の基本法則、熱的諸量の求め方、伝熱現象など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	物体に作用する力、物体の運動、運動と仕事の関係、機械の振動現象などを説明できる。	物体に作用する力、物体の運動、運動と仕事の関係、機械の振動現象などを理解できる。	物体に作用する力、物体の運動、運動と仕事の関係、機械の振動現象などを理解できない。
評価項目2	流体の性質、静止状態および運動状態での力学、流体が物体に及ぼす力などについて説明できる。	流体の性質、静止状態および運動状態での力学、流体が物体に及ぼす力などについて理解できる。	流体の性質、静止状態および運動状態での力学、流体が物体に及ぼす力などについて理解できない。
評価項目3	熱の基本法則、熱的諸量の求め方、伝熱現象などについて説明できる。	熱の基本法則、熱的諸量の求め方、伝熱現象などについて理解できる。	熱の基本法則、熱的諸量の求め方、伝熱現象などについて理解できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-c 商船 (2)-c

教育方法等

概要	(1)一般力学の基礎（力と運動、仕事と動力）について学ぶ。 (2)流体力学の基礎（基本的性質、圧力、管路の流れ、流体のエネルギー）について学ぶ。 (3)熱力学の基礎（温度と熱量、熱と仕事）について学ぶ。 (4)物理現象の船舶機器や船舶運航への応用にについて学ぶ。 (5)海技士試験問題の中の３力学に関係する問題にについて学ぶ。
授業の進め方・方法	講義を中心とする。 ポートフォリオに「課題」「レポート」等を含む。
注意点	関数電卓を持参すること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	力学の導入	物理量と単位について理解する。単位換算ができる。
		2週	力の表し方（１）	力は、大きさ、向き、作用する点によって表されることを理解できる。
		3週	力の表し方（２）	一点に作用する力の合成と分解を図で表現でき、合力と分力を計算できる。
		4週	力のモーメントと偶力（１）	力のモーメントの意味を理解し、計算できる。
		5週	力のモーメントと偶力（２）	偶力の意味を理解し、偶力のモーメントを計算できる。
		6週	速度と加速度（１）	速度の意味を理解し、等速直線運動における時間と距離の関係を説明できる。
		7週	速度と加速度（２）	加速度の意味を理解し、等加速度運動における時間と速度・距離の関係を説明できる
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	力と運動の法則（１）	運動の第一法則（慣性の法則）を説明できる。
		10週	力と運動の法則（２）	運動の第二法則を説明でき、力、質量および加速度の関係を運動方程式で表すことが
		11週	力と運動の法則（３）	運動の第三法則（作用反作用の法則）を説明できる。
		12週	回転運動（１）	周速度、角速度、回転速度の意味を理解し、計算できる。
		13週	回転運動（２）	向心加速度、向心力、遠心力の意味を理解し、計算できる。
		14週	仕事（１）	仕事の意味を理解し、計算できる。
		15週	仕事（２）	てこ、滑車、斜面などを用いる場合の仕事を説明できる。
		16週	前期末試験	
後期	3rdQ	1週	エネルギーと動力（１）	エネルギーの意味と種類、エネルギー保存の法則を説明できる。
		2週	エネルギーと動力（２）	位置エネルギーと運動エネルギーを計算できる。
		3週	エネルギーと動力（３）	動力の意味を理解し、計算できる。
		4週	摩擦	すべり摩擦の意味を理解し、摩擦力と摩擦係数の関係を説明できる。
		5週	流体の性質	流体の定義と力学的な取り扱いかたを説明できる。 流体の性質を表す各種物理量の定義と単位を説明できる。
		6週	流体の静力学（１）	絶対圧力およびゲージ圧力を説明できる。 パスカルの原理を説明できる。

		7週	流体の静力学（２）	物体に作用する浮力を計算できる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	流体の動力学（１）	質量保存則と連続の式を説明できる。
		10週	流体の動力学（２）	連続の式を用いて流速と流量を計算できる
		11週	熱力学の基礎	熱力学で用いられる各種物理量の定義と単位を説明できる。
		12週	熱力学の第一法則	熱力学の第一法則を説明できる。
		13週	理想気体の性質と状態変化	理想気体の圧力、体積、温度の関係を、状態方程式を用いて説明できる。
		14週	熱力学の第二法則（１）	熱力学の第二法則を説明できる。
		15週	熱力学の第二法則（２）	サイクルの意味を理解し、熱機関の熱効率について説明できる。
		16週	学年末試験	

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	0	0	10	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	10	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	工学基礎

科目基礎情報

科目番号	0054	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	商船学科	対象学年	2
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	林洋次ほか著，工業029　機械製図，実教出版　／大島商船高専マリンエンジニア育成会編，機関学概論（ISBN-13：978-4-425-61371-7），成山堂書店　／伊理正夫監修，電気・電子概論（ISBN-13：978-4-407-03151-5），実教出版　／山口伸弥ほか，商船学の数理　基礎と応用（ISBN-13：978-4-303-11540-1）		
担当教員	清水 聖治		

到達目標

(1) 日本工業規格製図総則に基づく機械製図規格や関連規格の基礎が理解できる。
(2) 基礎的な機械の製作図などの図面を読むことや描くことができる。
(3) 制御システムの基礎（偏差の比例・微分・積分計算を含む）および船舶機器への応用について理解できる。
(4) 実験実習に伴う測定値を適切に処理できる。
(5) 代表的な計測器の基本原理および船舶機器への応用について理解できる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	日本工業規格製図総則に基づく機械製図規格や関連規格の基礎が理解できる。	7割以上できる。	6割以上できない。
評価項目2	基礎的な機械の製作図などの図面を読むことや描くことができる。	7割以上できる。	6割以上できない。
評価項目3	制御システムの基礎および船舶機器への応用について理解できる。	7割以上できる。	6割以上できない。
評価項目4	実験実習に伴う測定値が適切に処理できる。	7割以上できる。	6割以上できない。
評価項目5	代表的な計測器の基本原理および船舶機器への応用について理解できる。	7割以上できる。	6割以上できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-c 商船 (2)-c

教育方法等

概要	商船学を学ぶ上で必要な工学の基礎（製図，制御工学，計測工学の基礎）を授業する。
授業の進め方・方法	1回目に授業計画を説明する。三角定規，製図用具をほとんど毎回使用するので持参すること（教科書購入のときに必要な用具を案内する）。 教科書，ノート，筆記用具，関数電卓を毎回持参すること。配点の態度の部分は，授業での様子，受け答えの内容などで判断する。
注意点	授業計画の各項目について，「・」の左側はすべて製図。 右側は前期中間以前は制御工学，それ以降は計測工学。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	図面の役割と種類・１：制御とは	製図の機能，製図の規格，製図用紙，製図用具・１：フィードバック制御の概念
		2週	製図用具とその使い方・２：制御の基本構成	製図機械，製図用具の使い方・２：基本構成の各部の名称と機能
		3週	図面に用いる文字と線①・３：制御の応用例	輪郭線，線の種類，外形線，中心線，線の優先順位・３：ガバナ，部屋の温度制御
		4週	図面に用いる文字と線②・４：制御の応用例	寸法線，寸法補助線，かくれ線，文字の大きさ・４：舵取り装置
		5週	基礎的な図形のかき方①・５：制御の性能評価	図学の基礎・５：ステップ応答，応答の良し悪し
		6週	基礎的な図形のかき方②・６：制御の実用的な方法	基礎的な平面図形のかき方・６：ON-OFF制御，PID制御，フィードフォアワード制御
		7週	投影図のかき方・７：シーケンス制御	正投影法，第三角法／製図の演習・７：自己保持回路，インターロック回路，三相誘導電動機の起動と停止
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	製作図・１：計測とは	製作図，主投影図，主投影図を補足する投影図・１：計測の目的
		10週	図形の表し方①・２：測定値の処理	断面図示法・２：誤差と有効数字
		11週	図形の表し方②・３：測定値の処理	特殊な図示法・３：測定値の取り扱い
		12週	図形の表し方③・４：測定値の処理	簡略図示法・４：グラフ
		13週	寸法記入の仕方①・５：測定値の処理	基本的な寸法記入法・５：実験式
		14週	寸法記入の仕方②／寸法記入上の留意点・６：計測器例	寸法記入の原則，寸法記入上の注意・６：温度計
		15週	授業の総括	理解度確認し，復習し，今後の学習に活用の準備ができる
		16週	前期期末試験	
後期	3rdQ	1週	製作図，図形の表し方①・微分①	製作図，主投影図，補助投影図，寸法補助記号，主投影図を補足する投影図 ・計算演習
		2週	図形の表し方②・微分②	断面図示法／特殊な図示法，断面図の製図の演習／簡略図示法・計算演習
		3週	寸法記入の仕方①・微分③	基本的な寸法記入法・計算演習

		4週	寸法記入の仕方②・微分④	いろいろな寸法記入法・計算演習
		5週	寸法記入の仕方③・微分⑤	寸法記入の製図の演習・計算演習
		6週	寸法記入上の留意点①・微分⑥	寸法記入の原則・計算演習
		7週	寸法記入上の留意点②・微分⑦	寸法記入上の注意 ・計算演習
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	はめあいの種類・微分積分①	はめあいの種類，計算演習 ・計算演習
		10週	幾何公差・微分積分②	幾何公差の種類と記号，最大実体公差方式 ・計算演習
		11週	普通公差・微分積分③	寸法の普通公差，普通幾何公差・計算演習
		12週	面の肌・微分積分④	表面粗さと図示方法・計算演習
		13週	材料記号・微分積分⑤	材料記号の構成と意味・計算演習
		14週	溶接継手・微分積分⑥	溶接部の記号表示 ・計算演習
		15週	総括	総合的な問題演習と作図演習
		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	10	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	10	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	校内練習船実習

科目基礎情報

科目番号	0079	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	商船学科	対象学年	2
開設期	通年	週時間数	1
教科書/教材			
担当教員	中村 泰裕,浦田 清,浦田 数馬,山口 伸弥		

到達目標

1. 出入港各配置における運転操作を，英語を用いて行うことができる。
2. 船橋当直各業務および引継ぎを，英語を用いて行うことができる。
3. 航海法規を順守した適切な航法を適用して操船することができる。
4. 各種操練の意義を理解し，各部署配置における応急操作を行うことができる。

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	出入港各配置における運転操作を，英語を用いて行うことができる。	出入港各配置における運転操作を行うことができる。	出入港各配置における運転操作を行うことができない。
評価項目2	船橋当直各業務および引継ぎを，英語を用いて行うことができる。	船橋当直各業務および引継ぎを行うことができる。	船橋当直各業務および引継ぎを行うことができない。
評価項目3	航海法規を順守した適切な航法を適用して操船することができる。	航海法規を順守した適切な航法について理解について理解できる。	航海法規を順守した適切な航法について理解について理解できない。
評価項目4	各種操練の意義を理解し，各部署配置における応急操作を行うことができる。	各種操練の意義を理解し，各部署配置における応急操作について理解できる。	各種操練の意義を理解し，各部署配置における応急操作について理解できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-b 商船 (2)-a

教育方法等

概要	構内練習船実習の目的は、練習船の運航実務を実際に体験することにより、座学課程で学習中の船舶運航に関する知識を実践の場で活かし、船舶職員として必要な技能ならびに行動習慣を身に着けることである。
授業の進め方・方法	実習日課は、「実習計画書」に書かれた時間割にしたがっておこなう。 実習態度、課題、下船試験により評価する。 前期　1日、後期　2泊3日
注意点	（1）実習には万全の体調で臨み、積極的に取り組み。 （2）号令、アンサーバック、報告は大きな声ではっきりと行う （3）「安全第一」に心がけ、指導教官及び乗組員の指示に従う （4）事故防止のため、服装、頭髪を整え、定められた保護具を着用する （5）わからないことは早めに質問する （6）乗組員の許可なく、スイッチ、バルブ、開口部などの操作を行わない

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	船舶要務	乗船中の一般的注意事項を遵守できる。
		2週		船内規律を守り，集団生活をおくることができる。
		3週	航海実務	各種航海計器を状況に応じて使用することができる。
		4週		海図図式が正確に理解できる。
		5週		潮汐・潮流，日出没の算出ができる。
		6週		航海日誌の記入要領が理解できる。
		7週	船橋当直	船橋航海当直各当番の役割を遂行することができる。
		8週		船橋航海当直の引継を行うことができる。
	2ndQ	9週		状況に応じた適切な操船，操舵を行うことができる。
		10週		気象・海象の観測および記録ができる。
		11週		海上衝突予防法および海上交通安全法適用航法を適用した操船を行うことができる。
		12週	運用実務	出入港時の係船および解らん作業を，英語を用いて行うことができる。
		13週		出入港時の操船要領が理解できる。
		14週	保安応急	防火部署および総員退船部署の概要が理解できる。
		15週		
		16週		
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		

		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	課題	合計
総合評価割合	70	0	0	20	0	10	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	20	0	10	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	海事実務

科目基礎情報

科目番号	0084	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	商船学科	対象学年	2
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	「商船学の数理　基礎と応用」商船高専キャリア教育研究会（海文堂）／実験実習指導書／大島丸実習ノート／配布資料		
担当教員	清水 聖治,杉本 昌弘,森脇 千春,浦田 清,前畑 航平,浦田 数馬,山口 伸弥		

到達目標

1. 船舶乗組員として必要な基礎知識・技術を習得し、船内機器の運転や保守管理に活用できる。
2. 各種航海計器および舶用諸機関の基本原理と操作方法を理解し、実験・実習を遂行できる。

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
評価項目1	船舶乗組員として必要な基礎知識・技術を習得し、船内機器の運転や保守管理に活用できる。	船舶乗組員として必要な基礎知識・技術を習得できる。	船舶乗組員として必要な基礎知識・技術を習得できない。
評価項目2	各種航海計器および舶用諸機関の基本原理と操作方法を理解し、実験・実習を遂行できる。	各種航海計器および舶用諸機関の基本原理と操作方法を理解できる。	各種航海計器および舶用諸機関の基本原理と操作方法を理解できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-b 商船 (2)-a

教育方法等

概要	海事実務は技能および技術を習得するとともに、技術者として望ましい態度や習慣を身に付ける。 船舶運航に必要な工学基礎および基本海事英語を身に着ける。
授業の進め方・方法	実習及び演習を主体とする。 工学基礎及び海事英語は講義を主体とする。 相互評価に「実技」「取組み」等を含める。 ポートフォリオに「課題」「レポート」等を含む。
注意点	必要に応じて、実験実習指導書、大島丸実習ノート、配布資料を持参すること。 工学基礎は「商船学の数理　基礎と応用」および関数電卓を持参すること。 海事英語は 英和辞典 を持参すること。 安全について十分に配慮すること。作業服、安全靴、帽子を着用してくること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	甲板機械取扱い	ウィンドラスの操作要領が理解できる。
		2週	レーダー観測(1)	レーダーの始動，調整方法が理解できる。
		3週	レーダー観測(2)	レーダーを正しく使用し，周囲船舶などの状況を把握することができる。
		4週	配管調査(1)	弁（バルブ）の種類・構造及び用途を説明できる。
		5週	配管調査(2)	冷却清水系統の流体の流れを説明できる。
		6週	配管調査(3)	甲板送水に必要な配管系統を調査し，配管図を作成することができる。 GSポンプにより甲板送水を行い，送水圧力を調整することができる。
		7週	防火部署操練	船内火災を想定した立付操練の意義が理解できる。
		8週		
	4thQ	9週	工学基礎(1)	関数電卓を使用して，工業数学に関する計算ができる。
		10週	工学基礎(2)	関数電卓を使用して，工業数学に関する計算ができる。
		11週	工学基礎(3)	関数電卓を使用して，工業数学に関する計算ができる。
		12週	工学基礎(4)	関数電卓を使用して，工業数学に関する計算ができる。
		13週	海事英語(1)	海事英語の基本語彙が理解できる。
		14週	海事英語(2)	海事英語の基本語彙が理解できる。
		15週	海事英語(3)	海事英語の基本語彙が理解できる。
		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	0	0	70	10	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	70	10	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	実験実習

科目基礎情報

科目番号	0089	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	商船学科	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／大島丸実習ノート／配布資料		
担当教員	古本 啓二,岩崎 寛希,小林 孝一朗,清水 聖治,川原 秀夫,木村 安宏,浦田 清,久保田 崇,森脇 千春,杉本 昌弘,浦田 数馬,山口 伸弥,前畑 航平,渡邊 武		

到達目標

1. 船舶乗組員として必要な基礎知識・技術を習得し、船内機器の運転や保守管理に活用できる。
2. 各種航海計器および舶用諸機関、、各種工作機器の基本原理と操作方法を理解し、実験・実習を遂行できる。
3. 実験・実習内容を理解し、レポートにまとめることができる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	船舶乗組員として必要な基礎知識・技術を習得し、船内機器の運転や保守管理に活用できる。	船舶乗組員として必要な基礎知識・技術を習得できる。	船舶乗組員として必要な基礎知識・技術を習得できない。
評価項目2	各種航海計器および舶用諸機関、各種工作機器の基本原理と操作方法を理解し、実験・実習を遂行できる。	各種航海計器および舶用諸機関、各種工作機器の基本原理と操作方法を理解できる。	各種航海計器および舶用諸機関、各種工作機器の基本原理と操作方法を理解できない。
評価項目3	海事実務の内容を理解し、レポートにまとめ、説明できる。	海事実務の内容を理解し、レポートにまとめることができる。	海事実務の内容を理解し、レポートにまとめることができない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-b 本校 (1)-c 商船 (2)-a

教育方法等

概要	実験・実習は技能および技術を習得するとともに、技術者として望ましい態度や習慣を身に付ける。 工学実験では、実験装置の原理と操作方法を理解し、実験の過程および結果を説明できる能力を養う。 工作実習では、各種工作法の技能および技術を習得する。
授業の進め方・方法	実験及び実習を主体とする 実験実習を通して教室での講義の内容を確実に理解する。 併せて機器の取り扱い、データのまとめ方、報告書の書き方を習得する。 相互評価に「実技」等を含める。 ポートフォリオに「課題」「レポート」等を含む。
注意点	危険を伴う実験もあるので諸注意をよく聞いて取り組むこと。 必要に応じて、実験実習指導書、大島丸実習ノート、配布資料、関数電卓を持参すること。 安全について十分に配慮すること。作業服、安全靴、帽子を着用してくること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	実験・実習のこころえ	実験・実習の目標と、心構えがわかる。災害防止と安全確保のためにすべきことがわかる。レポートの作成の仕方がわかる。
		2週	測定機器の取り扱い方	ノギスの各部の名称、構造、目盛りの読み方、使い方がわかる。 マイクロメータの各部の名称、構造、目盛りの読み方、使い方がわかる。
		3週	旋盤（１）	旋盤主要部の構造と機能がわかる。
		4週	旋盤（２）	旋盤の基本操作を習得する。
		5週	旋盤（３）	外丸削りができる。端面削り、段付削り、テ―パ削りなどの作業ができる。
		6週	旋盤（４）	端面削り、段付削りができる。
		7週	旋盤（５）	テ―パ削りができる。。
		8週	レポート作成	
	2ndQ	9週	ガス溶接（１）	ガス溶接の原理を理解できる。
		10週	ガス溶接（２）	ガス溶接で用いるガス、装置、ガス溶接棒の扱いかたがわかる。
		11週	ガス溶接（３）	ガス溶接・切断の基本作業ができる。
		12週	アーク溶接（１）	アーク溶接の原理を理解できる。
		13週	アーク溶接（２）	アーク溶接機、アーク溶接器具、アーク溶接棒の扱いかたがわかる。
		14週	アーク溶接（３）	アーク溶接の基本作業ができる。
		15週	前期実験・実習のまとめ（１）	実験・実習の内容についてまとめることができる。
		16週		
後期	3rdQ	1週	救命艇実習	救命艇各部の名称が理解する・操作号令が理解できる。
		2週	主機運転（１）	主機の運転に必要な補機器の操作要領が理解できる。
		3週	主機運転（２）	主機の始動準備，始動，停止終了作業ができる。
		4週	チャートワークⅣ（１）	物標方位・距離を用いて船位決定ができる。
		5週	チャートワークⅣ（２）	船橋関係書物の使い方が分かる。
		6週	操船シミュレーション	シミュレーターによる操船により操縦性能を理解できる。

		7週	荷役装置	ロープの破断試験について理解する。
		8週	レポート作成	
	4thQ	9週	内燃機関学Ⅰ	ディーゼル機関の分解および組立てを通して、工具・測定器の扱い方、エンジン各部の構造および作動原理を理解し、多シリンダ機関における着火順序等について説明することができる。
		10週	燃料潤滑油Ⅰ	燃料油の引火点の測定を行い、燃料油の性質について理解する。
		11週	仕上１	けがき工具を用いて、けがき線を描くことができる。やすりを用いて平面仕上げができる。
		12週	仕上２	第三角法による基本的な形状の製図ができる。
		13週	電気・電子工学	直流回路を作成して、作動を確認して電気の作用について理解する。
		14週	電気・電子工学	直流回路を作成して、作動を確認して電気の作用について理解する。
		15週	後期実験・実習のまとめ（２）	実験・実習の内容についてまとめることができる。
		16週		

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	実技	合計
総合評価割合	0	0	30	20	0	50	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	30	20	0	50	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	国語Ⅲ

科目基礎情報

科目番号	0004	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	3
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	筑摩書房「現代文Ｂ」　桐原書店「セレクト漢字検定」		
担当教員	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

本校 (1)-a 商船 (2)-c

教育方法等

概要	高等学校「現代文」程度の論理的文章や文学作品の読解・鑑賞を通して、人間・社会・自然に対して視野を広げ、考えを深める。
授業の進め方・方法	・講義形式 ・毎時間、漢字小テスト（漢字検定２級程度）を実施する ・読書感想文をはじめ、課題の提出を適宜求める
注意点	・日頃から言語に関心を持ち、読書の習慣を身につけ、言語環境を豊かにする努力を怠らないこと ・漢字検定、日本語検定に積極的に挑戦すること

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	ガイダンス	授業の進め方と授業内容・方法について理解する。
		2週	評論：尼ヶ崎彬「模倣と『なぞり』」	論理的展開に即して、筆者の主張を理解し、説明できる。
		3週	評論：尼ヶ崎彬「模倣と『なぞり』」	論理的展開に即して、筆者の主張を理解し、説明できる。
		4週	評論：尼ヶ崎彬「模倣と『なぞり』」	抽象と具体による思考と表現の方法を理解できる。
		5週	詩：吉野弘「祝婚歌」他	現代詩を味わい、詩人の心情を把握し、説明できる。
		6週	詩：吉野弘「祝婚歌」他	現代詩を味わい、詩人の心情を把握し、説明できる。
		7週	俳句：正岡子規他	定型や表現技法に留意しながら、情景や対象に託された心情について、理解できる。
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	評論：谷崎潤一郎「陰翳礼賛」	論理的展開に即して、筆者の主張を理解し、説明できる。
		10週	評論：谷崎潤一郎「陰翳礼賛」	論理的展開に即して、筆者の主張を理解し、説明できる。
		11週	評論：谷崎潤一郎「陰翳礼賛」	筆者の美意識を通して、日本文化の特徴について理解し、説明できる。
		12週	随想：池田晶子「〈魂〉の考え方」	筆者の哲学的な思考の道筋を把握し、説明できる。
		13週	随想：池田晶子「〈魂〉の考え方」	筆者の哲学的な思考の道筋を把握し、説明できる。
		14週	随想：池田晶子「〈魂〉の考え方」	筆者の哲学的な思考の道筋を把握し、説明できる。
		15週	言語活動：読書感想文について	読書の意義や感想文作成の手順を理解できる。
		16週	前期期末試験	
後期	3rdQ	1週	小説：森鷗外「舞姫」	語りや時制の文体、時代背景などを意識しながら、物語を読み味わえる。
		2週	小説：森鷗外「舞姫」	語りや時制の文体、時代背景などを意識しながら、物語を読み味わえる。
		3週	小説：森鷗外「舞姫」	作品の展開に沿って登場人物の心情を把握し、説明できる。
		4週	小説：森鷗外「舞姫」	作品の展開に沿って登場人物の心情を把握し、説明できる。
		5週	評論：市村弘正「考える言葉」	論理的展開に即して、筆者の主張を理解し、説明できる。
		6週	評論：市村弘正「考える言葉」	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：市村弘正「考える言葉」	論理的展開に即して、筆者の主張を理解し、説明できる。
		8週	後期中間試験	

	4thQ	9週	評論：石原吉郎「ある〈共生〉の経験から」	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：石原吉郎「ある〈共生〉の経験から」	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：石原吉郎「ある〈共生〉の経験から」	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：魯迅「藤野先生」	歴史的背景や社会状況に沿って、登場人物の心情を把握し、説明できる。
		13週	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。
		14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。
		15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。
		16週	学年末試験	

評価割合

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

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	政治経済

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: 2
開設学科	商船学科	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	藤本 義彦		

到達目標

1．民主政治の基本原理と、日本国憲法の特性について理解し、説明できる
2．資本主義経済の特質や財政・金融などの機能について理解し、説明できる

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	民主政治の基本原理と、日本国憲法の特徴を詳細に理解できる	民主政治の基本原理と、日本国憲法の特徴を理解できる	民主政治の基本原理と、日本国憲法の特徴を理解できない
評価項目2	資本主義の特質や財政・金融などの機能を詳細に理解できる	資本主義の特質や財政・金融などの機能を理解できる	資本主義の特質や財政・金融などの機能を理解できない

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a

教育方法等

概要	現代の様々な社会的問題を理解し、その解決策について考察することで、批判的思考力の育成をめざす。
授業の進め方・方法	教科書を使用しての講義形式で行う。必要に応じて課題を与える。
注意点	企業人としての技術者には、政治経済の知識が必要不可欠であり、本授業内容の完全理解と自学自習への積極的な取り組みが求められる。授業前日までに教科書を通読し、授業後に家庭で復習することが望ましい。毎回の授業には必ず教科書を持参してください。講義は静かに聴き、質問があれば手を挙げて発言を求めるか、授業後にお願いします。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	ガイダンス、政治と法の機能	政治と法の機能を理解する
		2週	民主政治の成立	民主政治の意義を理解する
		3週	法の支配と基本的人権	人権保障の意義を理解する
		4週	現代の民主政治	議会制民主主義の意義を理解する
		5週	世界のおもな政治体制	議院内閣制と大統領制について理解する
		6週	日本国憲法の基本原理	日本国憲法の基本原理を理解する
		7週	基本的人権の保障	自由権、社会権などについて理解する
		8週	平和主義	自衛隊と日米安保条約について理解する
	2ndQ	9週	中間試験	
		10週	試験返却と解説	試験の解説とまとめを行う
		11週	国会と立法	国会の地位と権限を理解する
		12週	内閣と行政	議院内閣制と内閣の権限を理解する
		13週	裁判所と司法	裁判制度を理解する
		14週	地方自治	地方自治のしくみと住民の権利を理解する
		15週	現代政治の特質と課題	戦後政治と選挙制度を理解する
		16週	期末試験	
後期	3rdQ	1週	現代の資本主義経済	資本主義体制の特徴を理解する
		2週	経済主体と経済の循環	経済主体の意義と企業の役割を理解する
		3週	市場経済の機能と限界	市場機構と寡占市場を理解する
		4週	経済成長と景気変動	各種の経済指標と景気変動の意味を理解する
		5週	金融のしくみ	金融市場のしくみを理解する
		6週	金融政策	中央銀行の役割と金融政策を理解する
		7週	財政のしくみと機能	財政のしくみと租税について理解する
		8週	中間試験	
	4thQ	9週	試験返却と解説	試験の解説とまとめを行う
		10週	日本経済の歩み①	戦後からバブル経済までの歴史を理解する
		11週	日本経済の歩み②	バブル崩壊後の経済状況を理解する
		12週	公害と環境保全	公害問題と循環型社会を理解する
		13週	農業の現状と消費者問題	農業問題と消費者問題を理解する
		14週	労働問題	労働者の権利と現状を理解する
		15週	社会保障制度	社会保障制度の内容と課題を理解する
		16週	学年末試験	

評価割合

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

分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	数学5

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: 4
開設学科	商船学科	対象学年	3
開設期	通年	週時間数	4
教科書/教材	教科書：『新版 微分積分Ⅰ』、『新版 微分積分Ⅱ』（実教出版）、問題集：『新版 微分積分Ⅰ演習』、『新版 微分積分Ⅱ問題集』（実教出版） / 教材：自作プリント		
担当教員	岩本 敏彦		

到達目標

(1) 種々の関数の導関数を計算出来る。
(2) 関数の微分を計算し、その増減を調べ、極値を求め、グラフの概形を描くことができる。
(3) 種々の関数の不定積分を計算出来る。
(4) 定積分の計算を利用し、与えられた図形の面積や体積を計算出来る。
(5) 連続関数と微分可能関数の性質や違いを理解できる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	種々の関数の導関数に関する応用問題を解くことができる。。	種々の関数の導関数を計算出来る。	種々の関数の導関数を計算できない。
評価項目2	関数の微分を計算し、その増減を調べ、極値を求め、グラフの概形を描くことができ、そのグラフを使った応用問題解ける。	関数の微分を計算し、その増減を調べ、極値を求め、グラフの概形を描くことができる。	関数の微分を計算し、その増減を調べ、極値を求め、グラフの概形を描くことができない。
評価項目3	種々の関数の不定積分に関する応用問題を解ける。	種々の関数の不定積分を計算出来る。	種々の関数の不定積分を計算出来ない。
評価項目4	定積分の計算を利用し、与えられた図形の面積や体積に関する応用問題を解ける。	定積分の計算を利用し、与えられた図形の面積や体積を計算出来る。	定積分の計算を利用し、与えられた図形の面積や体積を計算出来ない。
評価項目5	連続関数と微分可能関数の性質や違いを理解し、それらに関する応用問題を解ける。	連続関数と微分可能関数の性質や違いを理解できる。	連続関数と微分可能関数の性質や違いを理解できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-c 商船 (2)-c

教育方法等

概要	本授業では、一変数の微分積分学について説明する。 微分積分学は線型代数と並んで理工学の基礎をなすが、本授業では物理や工学への接続を意識した説明をできる限り行う。
授業の進め方・方法	1．教科書の内容に沿った自作ワークシートを配布し、それに記入し、ファイルに収めてもらう。 2．原則として、単元終了後に理解を深めるためのおさらいテストを行う。 3．問題集は試験勉強用に使う。
注意点	1．提出物の期限は守ること。遅れた場合は減点する。 2．長期休暇明けの実力テストも定期試験と対等に扱う。 3．これまでに学んだ数学のほとんどを使うので、理解が不十分な箇所は早めに復習しておくこと。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	関数の極限①	いろいろな関数の極限を求めることができる。
		2週	関数の極限②	いろいろな関数の極限を求めることができる。
		3週	導関数①	微分係数の意味を理解し、求めることができる。
		4週	導関数②	導関数の定義を理解している。
		5週	導関数③	積・商の導関数の公式を使うことができる。 合成関数の導関数を求めることができる。
		6週	導関数④	三角関数・指数関数・対数関数の導関数を求めることができる。
		7週	導関数⑤	逆三角関数を理解している。逆三角関数の導関数を求めることができる。 2次以上の導関数を求めることができる。
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	導関数の応用①	2次以上の導関数を求めることができる。 基本的な関数の接線の方程式を求めることができる。
		10週	導関数の応用②	関数の増減表をかいて、極値を求め、グラフの概形をかくことができる。
		11週	導関数の応用③	関数の最大値・最小値を求めることができる。
		12週	不定積分と定積分①	不定積分の定義を理解している。 置換積分および部分積分を用いて、不定積分を求めることができる。
		13週	不定積分と定積分②	置換積分および部分積分を用いて、不定積分を求めることができる。 定積分の定義を理解している（区分求積法）。
		14週	不定積分と定積分③	定積分の基本的な計算ができる。 置換積分および部分積分を用いて、定積分を求めることができる。

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

評価割合

	定期試験	小テスト	課題	態度			合計
総合評価割合	65	10	15	10	0	0	100
基礎的能力	65	10	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	平成30年度 (2018年度)	授業科目	数学6

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: 2
開設学科	商船学科	対象学年	3
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	[教科書]「新版線形代数」岡本和夫　ほか、実教出版　/[教材]「新版線形代数演習」岡本和夫　ほか、実教出版		
担当教員	吉富 知行		

到達目標

(1)空間ベクトルを利用して空間図形を調べることができる。
(2)行列の計算（和・実数倍・積・逆行列）ができるようになる。
(3)連立1次方程式を行列を用いて解くことができるようになる。
(4)行列式の計算ができるようになる。
(5)1次変換の性質やその行列表示を理解する。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目１	ベクトルの演算を理解し、ベクトルを用いた複雑な計算が出来る。	ベクトルの演算を理解し、ベクトルを用いた基本的 な計算が出来る。	ベクトルの演算の理解が不十分で、ベクトルを用いた基本的な計算が出来ない。
評価項目２	行列の演算を理解し、行列を用いた複雑な計算が出来る。	行列の演算を理解し、行列を用いた基本的 な計算が出来る。	行列の演算の理解が不十分で、行列を用いた基本的な計算が出来ない 。
評価項目３	連立1次方程式を行列を用いて解くことが出来る。	連立1次方程式を行列を用いて解くことが出来る。	連立1次方程式を行列を用いて解くことが出来ない 。
評価項目４	行列式の定義と性質を理解し、行列式の複雑な計算が出来る。	行列式の定義と性質を理解し、行列式の基本的 な計算が出来る。	行列式の定義と性質の理解が不十分で、行列式の基本的な計算が出来ない。
評価項目５	1次変換の定義と性質を理解し、1次変換の複雑な演算が出来る。	1次変換の定義と性質を理解し、1次変換の基本的な演算が出来る。	1次変換の定義と性質の理解が不十分で、1次変換の基本的な演算が出来ない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-c

教育方法等

概要	空間ベクトルの平行・垂直などを成分を用いて調べる方法を理解し、実践する。行列の計算に習熟し、掃き出し法による連立１次方程式の解法や逆行列の計算ができるようになることを目標とする。 工学基礎である行列の概念、行列による連立１次方程式の表現、行列式の定義と性質、行列式の応用、１次変換を理解し、これらに関連する基本的な計算能力を修得する。
授業の進め方・方法	教科書を中心にベクトル、行列、行列式の定義と性質、行列式の応用、1次変換について学習し、教科書や問題集の演習問題に取り組むことで学習内容の定着をはかる。各自が到達目標を達成できるよう、課題等を課す。事前学習および復習を自発的に行うことを期待する。
注意点	数学の学習における演習の重要性は、誰もが認めるようにいくら強調しても強調しすぎることはないことを言明しておく。学習した単元はコツコツと復習しておくこと。 数学１，数学２、数学３，数学４の知識を前提とする。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	ガイダンス　/内積の基本性質	内積を理解し、計算することが出来る。
		2週	位置ベクトル	位置ベクトルの考えを理解できる 。
		3週	直線・円のベクトル方程式	直線・円のベクトル方程式を求めることが出来る
		4週	空間ベクトル・成分	空間ベクトルの成分表示ができ、基本的な計算ができる。
		5週	内積	空間ベクトルの内積を求めることができる。
		6週	ベクトルの平行・垂直	平行・垂直条件を利用することが出来る
		7週	直線の方程式	空間内の直線の方程式を求めることができる（必要に応じてベクトル方程式も扱う）。
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	平面の方程式・球面の方程式	空間内の平面・球面の方程式を求めることができる（必要に応じてベクトル方程式も扱う）。
		10週	行列の定義・和・実数倍	行列の和・差・実数倍が計算できる。
		11週	行列の乗法	行列の積の計算方法を理解し、計算できる。
		12週	零因子・累乗・逆行列・転置行列	零因子の例をあげることが出来る。逆行列を求めることが出来る。
		13週	連立1次方程式と行列	連立1次方程式を行列とベクトルの積で表すことが出来、解くことが出来る（行列が2次の場合）
		14週	掃き出し法	連立1次方程式を掃き出し法で解くことが出来る。
		15週	階数	行列の階数を理解し、階数を求めることが出来る。
		16週	前期末試験	
後期	3rdQ	1週	逆行列の求め方	掃き出し法で逆行列を求めることが出来る。
		2週	行列式の定義	行列式の定義を理解し、計算できる。

		3週	行列式の性質（１）	線形性などを理解し、計算できる。
		4週	行列式の性質（２）	交代性などを理解し、計算できる。
		5週	文字を含む行列式	行列式の因数分解が出来る。
		6週	行列式の展開	行列式の展開や次数下げが出来る。
		7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。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	行列式と逆行列	余因子行列を理解し、逆行列を求めることが出来る。
		10週	行列式と連立1次方程式	クラメルの公式を使って連立1次方程式を解くことが出来る。
		11週	行列式の図形的意味	平行四辺形の面積、平行六面体の体積を行列式を使って求めることが出来る。
		12週	1次変換の定義	座標軸に関する対称移動などの典型的な1次変換を行列を用いて表すことが出来る。
		13週	回転を表す1次変換	原点中心の回転が1次変換であることを理解し、その行列を求めることが出来る。
		14週	合成変換と逆変換	1次変換の合成や逆変換とそれらを表す行列の対応関係を理解し、計算できる。
		15週	1次変換の線形性、1次変換と直線	1次変換が線形性を持つこと、直線の像が直線または１点であることを理解し、像を求めることが出来る。
		16週	学年末試験	

評価割合

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

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	英語講読

科目基礎情報

科目番号	0025	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 3
開設学科	商船学科	対象学年	3
開設期	通年	週時間数	3
教科書/教材	The Story of Christopher Columbus （プリント配布）、『英語演習手帳　単語・熟語編』（大阪教育図書）		
担当教員	石田 依子		

到達目標

このクラスでは、英語の文法力と読解力、及び語彙力を養成することを主眼とする。英語を正しく読むためには、英語の文法を正確に理解することや、こまめに辞書を引いて単語を調べることは必須条件である。
（１）英文を文法的に理解し、こなれた日本語に訳すことができる。
（２）英検２級～準１級程度の語彙力がある。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	英文の文法を理解し、こなれた日本語で読みこなすことができる。	英文の文法を理解し、直訳することができる。	英文の文法を理解していない。
評価項目2	英検２級～準１級程度の語彙力がある	英検２級程度の語彙力がある	語彙力が足りない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-c

教育方法等

概要	このクラスでは、英語の文法力と読解力を養成することを主眼とする。英語を正しく読むためには、英語の文法を正確に理解することや、こまめに辞書を引いて単語を調べることは必須条件である。文法の知識なしでは、英語を「読む」ことなど不可能である。ここでいう「読む」とは、なんとなく意味をつかむのではなく、英文の構造を理解した上で「正確に読む」ということなので、その点を肝に銘じること。低学年時代に本腰を入れて英語学習に取り組まなかった者は心を入れ替えて授業にのぞむこと。さもなくば、単位はないものと思っていただきたい。
授業の進め方・方法	演習方式で実施する。学生は毎時間の発表を要求される。
注意点	授業には必ず英和辞典を持参すること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	ガイダンス	授業の主旨を理解させる。
		2週	Pirates!, Chapter 1	中学校で既習の文法事項や構文を定着させる。
		3週	What did He Look Like?, Chapter 1	中学校で既習の文法事項や構文を定着させる。
		4週	Life in Lisbon, Chapter 2	中学校で既習の文法事項や構文を定着させる。
		5週	A Chat with the King of Portugal, Chapter 2	中学で既習の1200語程度の語彙を定着させるとともに、2600語程度の語彙を新たに習得する。
		6週	Another Dead-end, Chapter 3	中学で既習の1200語程度の語彙を定着させるとともに、2600語程度の語彙を新たに習得する。
		7週	Back to Portugal, Chapter 3	中学で既習の1200語程度の語彙を定着させるとともに、2600語程度の語彙を新たに習得する。
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	Back to Spain, Chapter 4	高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。
		10週	Enter Captain Pinzon, Chapter 4	高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。
		11週	Meanwhile, Chapter 5	高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。
		12週	Clip-Clop-Clip-Clop, Chapter 5	高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。
		13週	The Ships, Chapter 6	高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。
		14週	Time- keeping, Chapter 6	高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。
		15週	How the Ships Kept in Touch, Chapter 7	高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。
		16週	前期末試験	
後期	3rdQ	1週	Navigation, Chapter 7	毎分100語程度の速度で平易な物語文などを読み、その概要を把握できる。
		2週	Incidents on the Voyage, Chapter 8	毎分100語程度の速度で平易な物語文などを読み、その概要を把握できる。
		3週	Sone Other Things Discovered, Chapter 8	毎分100語程度の速度で平易な物語文などを読み、その概要を把握できる。
		4週	Everyone for a Snooze, Chapter 9	毎分120語程度の速度で物語文や説明文などを読み、その概要を把握できる。
		5週	The Santa Maria is lost, Chapter 9	毎分120語程度の速度で物語文や説明文などを読み、その概要を把握できる。
		6週	Columbus Triumphant, Chapter 10	毎分120語程度の速度で物語文や説明文などを読み、その概要を把握できる。
		7週	Pinzon Forgotten, Chapter 10	毎分120語程度の速度で物語文や説明文などを読み、その概要を把握できる。

		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	The Second Voyage, Chapter 11	自分や身近なことについて100語程度の簡単な文章を書くことができる。
		10週	The Third Voyage, Chapter 11	自分や身近なことについて100語程度の簡単な文章を書くことができる。
		11週	The Third Voyage, Chapter 12	自分や身近なことについて100語程度の簡単な文章を書くことができる。
		12週	The Fourth Voyage, Chapter 12	自分や身近なこと及び自分の専門に関する情報や考えについて、200語程度の簡単な文章を書くことができる。
		13週	The Fourth Voyage, Chapter 13	自分や身近なこと及び自分の専門に関する情報や考えについて、200語程度の簡単な文章を書くことができる。
		14週	Columbus Comes Home to Port, Chapter 13	自分や身近なこと及び自分の専門に関する情報や考えについて、200語程度の簡単な文章を書くことができる。
		15週	Columbus Comes Home to Port, Chapter 13	自分や身近なこと及び自分の専門に関する情報や考えについて、200語程度の簡単な文章を書くことができる。
		16週	学年末試験	

評価割合

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

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	英語表現

科目基礎情報

科目番号	0028	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	3
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	Vivid English Expression Ⅱ (第一学習社)、Vivid English Expression Ⅱ WORKBOOK（第一学習社）		
担当教員	西村 知修		

到達目標

1. 1、2年で学習した文法項目事項に関する理解を深めるとともに、高校英文法の応用力を身につける。
2. 学習した文法事項を含む英語を聞いたり読んだりして、十分に理解できる。
3. 与えられた条件に合わせて、伝えたい内容を理解して、英語で適切に表現できる。
4. 英語を通じて、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を身につける。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	新出語句やこれまでに学習した文法事項について正しく理解し、用いることができる。	新出語句やこれまでに学習した文法事項についてある程度理解し、用いることができる。	新出語句やこれまでに学習した文法事項について理解できず、用いることができない。
評価項目2	本文を読んだり、英文を聞いて、内容を十分に理解することができる。	本文を読んだり、英文を聞いて、内容をある程度理解することができる。	本文を読んだり、英文を聞いて、内容を理解することができない。
評価項目3	情報や自分の考えなどを英語で適切に話したり、書くことができる。	情報や自分の考えなどを英語である程度話したり、書くことができる。	情報や自分の考えなどを英語で話したり、書くことができない。
評価項目4	間違いを恐れず、さまざまな工夫をして、積極的にコミュニケーションを図ろうとすることができる。	間違いを恐れず、積極的にコミュニケーションを図ろうとすることができる。	間違いを恐れず、積極的にコミュニケーションを図ろうとすることができない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-c

教育方法等

概要	・中学校で既習の文法事項や構文に加え、高校レベルの文法事項や構文を定着させる。 ・英文を理解する上で重要な「構文」を計画的に自学することで、英語学習の「骨組み」を強化する。
授業の進め方・方法	教科書で文法事項について学習し、問題演習や暗唱、表現活動に取り組む。
注意点	・事前に配布する予定表に沿って、構文小テストを実施するので、各自勉強して臨むこと。 ・授業には、必ず英和辞典を持参すること。 ・提出物等の期限は厳守すること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	Lesson 1 Enjoy My School Life	現在形、過去形および現在進行形、過去進行形、未来を表す表現を理解し、文を作ることができる。
		2週	Lesson 2 I've Lived Here All My Life	現在完了形および現在完了進行形を理解し、文を作ることができる。
		3週	Lesson 3 I Want to Hear Your Performance	過去完了形、過去完了進行形および未来完了形を理解し、文を作ることができる。
		4週	復習	
		5週	Lesson 4 I Like Shopping	助動詞および助動詞＋have＋過去分詞を用いた文の意味を理解し、文を作ることができる。
		6週	Lesson 5 I Want to Study Robotics	受動態および、助動詞＋受動態を理解し、文を作ることができる。
		7週	復習	
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	Lesson 6 Great People	進行形および完了形の受動態、群動詞の受動態を理解し、文を作ることができる。
		10週	Lesson 7 Studying Is Fun!	to-不定詞の名詞的用法、形容詞的用法、副詞的用法を理解し、文を作ることができる。
		11週	Lesson 8 What Language Do They Speak There?	seem to-不定詞、It seems that …および、S＋V＋O(it)＋C＋to-不定詞の文構造を理解し、文を作ることができる。
		12週	復習	
		13週	Lesson 9 Do You Like Your Job?	It takes [costs] … to-不定詞および、to-不定詞＋前置詞の文構造を理解し、文を作ることができる。
		14週	Lesson 10 Memories of My Best Trip	動名詞の働き、目的語としての動名詞とto-不定詞の働きを理解し、文を作ることができる。
		15週	復習	
		16週	前期期末試験	
後期	3rdQ	1週	Lesson 11 Reading English Newspapers	動名詞の否定と意味上の主語の表し方、および完了形の動名詞の表現と意味を理解し、文を作ることができる。
		2週	Lesson 12 What Has Made You So Excited	分詞の働きと表す意味および、S＋V＋O＋C(分詞)を理解し、文を作ることができる。

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

評価割合

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

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	日本語(留学生補習)

科目基礎情報

科目番号	0133	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1
開設学科	商船学科	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

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、日本語能力試験に対応した問題演習をとおして授業を進める。
注意点	日頃から意識的にさまざまな分野の本や新聞などを読むようにし、日本社会に関する背景知識を身につけてほしい。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	ガイダンス	授業の進め方を理解する。
		2週	文字　漢字の読み	漢字の読み方について理解する。
		3週	文字　表記	漢字の書き方について理解する。
		4週	語彙　語形成	語形成について理解する。
		5週	語彙　文脈規定	文脈規定について理解する。
		6週	語彙　言い換え類義	言い換え類義について理解する。
		7週	語彙　用法	語の適切な使い方について理解する。
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	文法　文法形式	文法形式について理解する。
		10週	文法　文の組み立て	文の組み立てについて理解する。
		11週	文法　文章の文法	文章に見合う文法について理解する。
		12週	読解　内容理解１	200字程度のテキスト内容について読解する。
		13週	読解　内容理解２	500字程度のテキスト内容について読解する。
		14週	読解　統合理解	複数のテキストを読み比べて内容について理解する。
		15週	読解　主張理解	評論について筆者の意見や主張について理解する。
		16週	前期期末試験	
後期	3rdQ	1週	聴解　課題理解	まとまりのある会話について聞き取る。
		2週	聴解　ポイント理解	事前に示されるポイントについて聞き取る。
		3週	聴解　概要理解	話し手の考えや主張について聞き取る。
		4週	聴解　即時応答	短い発話について適切に応える。
		5週	聴解　統合理解	複数の情報について聞き取り、内容を理解する。
		6週	読解　情報検索	広告やパンフレットといった情報から必要な情報について探す。
		7週	読解　情報検索	広告やパンフレットといった情報から必要な情報について探す。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	言語知識　総合	文字・語彙・文法を適切に活用する。
		10週	言語知識　総合	文字・語彙・文法を適切に活用する。
		11週	読解　総合	言語知識を活用し、文章を読解する。
		12週	読解　総合	言語知識を活用し、文章を読解する。
		13週	聴解　総合	まとまりのある会話について聞き取り、双方向のコミュニケーションがとれる。
		14週	聴解　総合	まとまりのある会話について聞き取り、双方向のコミュニケーションがとれる。
		15週	まとめ	既習事項について確認する。
		16週	学年末試験	

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計

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

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	日本事情(留学生補習)

科目基礎情報

科目番号	0134	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1
開設学科	商船学科	対象学年	3
開設期	通年	週時間数	1
教科書/教材	配布プリント		
担当教員	野本 敏生		

到達目標

（1）日本の自然・環境の理解をはかる。
（2）日本の地理・文化・歴史を理解する。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	日本の自然と環境や、現代日本の課題とその対応について理解し、説明することができる。	日本の自然と環境や、現代日本の課題とその対応について理解することができる。	日本の自然と環境や、現代日本の課題とその対応について理解することができない。
評価項目2	日本の地理や文化・歴史を、出身国と比較することで理解し、説明することができる	日本の地理や文化・歴史を、出身国と比較することで理解することができる。	日本の地理や文化・歴史を、出身国と比較することで理解することができない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	日本の自然と環境、地理や文化・歴史を理解しすることを目的とする。また、出身国と比較することで理解を深める。
授業の進め方・方法	アクティブラーニング形式
注意点	日頃から、現代日本の課題とその対応について、ニュースや新聞から理解しようとすること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	オリエンテーション	出身国を日本語で紹介することができる。
		2週	地理　日本の地域	県名・県庁所在地などを理解することができる。
		3週	地理　日本の自然	おもな山脈・河川などなどを理解することができる。
		4週	地理　日本の季節	四季の特徴などなどを理解することができる。
		5週	習慣　日本の衣食住	基本的な衣食住の特徴などなどを理解することができる。
		6週	習慣　日本の年中行事	年中行事を理解することができる。
		7週	日本と出身国との比較	出身国の習慣との違いについてまとめることができる。
		8週	中間試験	
	2ndQ	9週	文化　出身国の文化	出身国の文化を日本語で紹介することができる。
		10週	文化　伝統文化１	歌舞伎・能・狂言などの伝統文化を理解することができる。
		11週	文化　伝統文化２	茶道・華道など伝統文化を理解することができる。
		12週	文化　伝統文化３	茶道を体験することができる。
		13週	文化　伝統文化４	茶道の歴史を理解することができる。
		14週	文化　伝統文化５	茶道を実践することができる。
		15週	日本と出身国との比較	出身国の文化との違いについてまとめることができる。
		16週	期末試験	
後期	3rdQ	1週	世界遺産	出身国の世界遺産を日本語で紹介することができる。
		2週	遺産　日本の自然遺産	日本の自然遺産を理解することができる。
		3週	遺産　日本の文化遺産	日本の文化遺産を理解することができる。
		4週	遺産　日本の世界遺産	日本の世界遺産を理解することができる。
		5週	歴史　日本の考古学	日本の考古学を理解することができる。
		6週	歴史　日本の古代史	日本の古代史を理解することができる。
		7週	歴史　日本の中世史	日本の中世史を理解することができる。
		8週	中間試験	
	4thQ	9週	歴史　日本の近世史１	日本の近世史を理解することができる。
		10週	歴史　日本の近世史２	日本の近世史を理解することができる。
		11週	歴史　日本の近代史１	日本の近代史を理解することができる。
		12週	歴史　日本の近代史２	日本の近代史を理解することができる。
		13週	歴史　日本の現代史	日本の現代史を理解することができる。
		14週	日本と出身国の歴史的つながり１	日本と出身国の歴史的つながりについて考えることができる。
		15週	日本と出身国の歴史的つながり２	日本と出身国の歴史的つながりについてまとめることができる。
		16週	学年末試験	

評価割合

	課題	授業態度					合計

総合評価割合	90	10	0	0	0	0	100
基礎的能力	90	10	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	地文航法

科目基礎情報

科目番号	0060	科目区分	専門 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	3
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	地文航法（長谷川健二、平野研一著、海文堂）、天測計算表（海上保安庁）、自作プリント		
担当教員	前畑 航平		

到達目標

地文航法の基礎と各種航法計算の習得，各測位システムの原理を理解し，以下の知識を船舶運航において使いこなすことができるレベルを到達目標とする。

(1) 地文航法における基礎用語を定義とともに理解している。
(2) 地文航法における基礎算法を理解し、基礎演算ができる。
(3) 水路図誌（海図・書誌）について理解し、使用できる。
(4) 航路標識について理解し、認識できる。
(5) 航程線航行（平面・距等圏・平均中分緯度・真中分緯度・漸長緯度・連針路・潮流・日誌）について理解し、各種航海算法の演算ができる。

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	専門書誌等の 解読ができる。	基礎用語の意味と定義を理解している。	基礎用語の意味等を 理解していない。
評価項目2	基礎算法を理解し、 演算ができる。	基礎算法の 演算ができる。	基礎算法の 演算ができない。
評価項目3	水路図誌の適切な 活用等できる。	水路図誌の 活用等ができる。	水路図誌の 活用等ができない。
評価項目4	航路標識の適切な 判読等ができる。	航路標識の 判読等ができる。	航路標識の 判読等ができない。
評価項目5	航程線航行の適切な演算等ができる。	航程線航行の 演算等ができる。	航程線航行の 演算等ができない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-a

教育方法等

概要	海技士（航海）に必要とされる技能のうち、航海術・地文航法について学ぶ。 船橋当直における船位測定や針路決定、あるいは航海計画立案時等に必要な事項について学ぶ。
授業の進め方・方法	教科書及び水路図誌（海図・書誌）を用い、専門用語、海図図式、航法及び航海算法 について学び、演習問題を解くことで到達レベルの確認を行う。校内練習船等での実習 前後に、実地で要求される技能についての予習と復習も合わせて行う。
注意点	関数電卓必携。また、二級海技士（航海）の国家試験（筆記）の受験対策として、 天文航法（天測計算）についても学習する。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	地文航法における用語と算法①	以下を理解し、解説できる。 <地球の形状と大きさ、地軸と圏、子午線等>
		2週	地文航法における用語と算法②	以下を理解し、解説できる。 <緯度と経度、航程線と大圏航路、航程と海里、東西距>
		3週	地文航法における用語と算法③	以下を理解し、換算等ができる。 <方位と針路、度分秒・海里、緯差・経差>
		4週	地文航法における用語と算法④	以下を理解し、換算等ができる。 <針路改正、自差測定>
		5週	天測計算における航法算法①	以下を理解し、算出等ができる。 <天文元算法、天体方位角算法>
		6週	天測計算における航法算法②	以下を理解し、算出等ができる。 <緯度算法、天体方位角算法>
		7週	天測計算における航法算法③	天体観測による位置の線と、 船位決定に必要な作図等ができる。
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	水路図誌① 海図	以下を理解し、使用・運用できる。 <海図の種類、用途、測地系、改補、海図図式（記載記号等）>
		10週	水路図誌② 水路書誌	以下を理解し、使用・運用できる。 <水路誌、特殊書誌の種類と使用法及び改版等>
		11週	水路図誌③ 海上交通安全情報	以下を理解し、利用・運用できる。 <水路通報、航行警報、その他の航行安全情報>
		12週	航路標識① 航路標識の種類	以下を理解し、利用できる。 <航路標識の種類、役割>
		13週	航路標識② 灯台	以下を理解し、利用できる。 <灯質、光達距離、周期、光度、明弧・暗弧>
		14週	航路標識③ 浮標式	以下を理解し、利用できる。 <ＩＡＬＡ浮標式および日本における標識の塗色・形式・灯質>
		15週	まとめ・用語 導入・基礎算法	地文航法の基礎用語について理解し、水路図誌や航路標識の正確な判別や使用ができる。 地文航法の基礎算法について理解し、船位・針路・航程の算出ができる。

		16週	前期末試験	
後期	3rdQ	1週	航程線航行① 平面航海算法 トラバース表	航程線航行における 平面航海算法を理解し、演算を習得する。
		2週	航程線航行② 平面航海算法 トラバース表	航程線航行における 平面航海算法を理解し、演算を習得する。
		3週	航程線航行③ 距等圏航行	航程線航行における 距離等圏航行を理解し、演算を習得する。
		4週	航程線航行④ 距離等圏航行	航程線航行における 距離等圏航行を理解し、演算を習得する。
		5週	航程線航行⑤ 平均中分緯度航行	航程線航行における 平均中分緯度航行を理解し、演算を習得する。
		6週	航程線航行⑤ 平均中分緯度航行	航程線航行における 平均中分緯度航行を理解し、演算を習得する。
		7週	航程線航行⑦ 真中分緯度航行	航程線航行における 真中分緯度航行を理解する。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	航程線航行⑧ 漸長緯度航行	航程線航行における 漸長緯度航行を理解し、演算を習得する。
		10週	航程線航行⑨ 漸長緯度航行	航程線航行における 漸長緯度航行を理解し、演算を習得する。
		11週	航程線航行⑩ 連針路航行	航程線航行における 連針路航行を理解し、演算を習得する。
		12週	航程線航行⑪ 連針路航行	航程線航行における 連針路航行を理解し、演算を習得する。
		13週	航程線航行⑫ 潮流航行	航程線航行における 潮流航行を理解し、演算を習得する。
		14週	航程線航行⑬ 潮流航行	航程線航行における 潮流航行を理解し、演算を習得する。
		15週	航程線航行⑭ 日誌算法	航程線航行における 日誌算法を理解し、演算を習得する。
		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	70	0	0	20	10	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	20	10	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	航海計器

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	商船学科	対象学年	3
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	基本航海計器（海文堂）		
担当教員	久保田 崇		

到達目標

船舶の航行にとって必要とされる航海機器のうちの基本的なものについて、それらの原理を中心に理解する。授業で取り扱う航海機器の動作原理は、特に国家試験（第三級海技士口述試験、航海）で出題されることが多いので、自身で以下の項目について基本的な事項を理解することを到達目標に定める。
1．マグネットコンパス・ジャイロコンパス
2．オートパイロット
3．船速距離計
4．音響測深器

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	コンパスの原理及び構造、取扱いを解説できる。	コンパスの原理及び構造について基本的な事項を理解している。	コンパスの原理及び構造について基本的な事項を理解していない。
評価項目2	オートパイロットの原理及び構造、取扱いを解説できる。	オートパイロットの原理及び構造について基本的な事項を理解している。	オートパイロットの原理及び構造について基本的な事項を理解していない。
評価項目3	船速距離計の原理及び構造、取扱いを解説できる。	船速距離計の原理及び構造について基本的な事項を理解している。	船速距離計の原理及び構造について基本的な事項を理解していない。
評価項目4	音響測深器の原理及び構造、取扱いを解説できる。	音響測深器の原理及び構造について基本的な事項を理解している。	音響測深器の原理及び構造について基本的な事項を理解していない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-a

教育方法等

概要	船舶運航者として必要な航海計器に関する初歩的な内容を習得する。３級海技士（航海）の航海系科目（航海計器）に対応した学習内容であり、商船学航海分野の航海計器の基礎事項を習得する。
授業の進め方・方法	教科書をベースに、授業を進めるが、写真や図、そして実機といった教材を見て、理解しながら航海計器の原理や取り扱いを理解していく。
注意点	計算を行う場合もあり。関数電卓を持参の事。（別途指示）

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	航海機器概説・針路と方位測定	各航海計器の役割を説明できる。航海計器を用いた針路と方位測定の要領が理解できる。
		2週	マグネットコンパス（基礎事項、原理）	マグネットコンパスの原理・構造を理解できる。
		3週	誤差	マグネットコンパスの誤差とその要因を理解できる。
		4週	各種針路との関係	針路と誤差の関係について理解できる。
		5週	自差修正	自差係数と修正法について理解できる。
		6週	ジャイロコンパス（基礎事項、原理）	ジャイロコンパスの原理について理解できる。
		7週	指北原理	型式別の指北原理について理解できる。
		8週	前期中間試験	コンパスの原理、構造、取り扱いが解説できる。
	2ndQ	9週	種類と構造	形式別の構造について理解できる。
		10週	各種誤差（緯度誤差、速度誤差、変速度誤差）	ジャイロコンパスの誤差について理解できる。
		11週	オートパイロット（基礎事項、原理）	オートパイロットの原理について理解し、説明できる。
		12週	機器の構成（検出部、比較部）	機器の構成について理解できる。
		13週	機器の構成（調節部、操作部）	機器の構成について理解できる。
		14週	調整（舵角調整、当舵調整、積分調整、天候調整）	オートパイロットの各調整について理解できる。
		15週	適応オートパイロットの概要	適応オートパイロットについて理解できる。
		16週	前期期末試験	コンパスの構造や誤差、オートパイロットの原理、構造、取り扱いが解説できる。
後期	3rdQ	1週	電波・電磁波の発生	電磁波について基本事項を理解し、習得できる。
		2週	型式・電波伝搬・地表波	電波の特性や伝わり方について理解し、習得できる。
		3週	見通し波・対流圏波・電離層反射波	電波の特性や伝わり方について理解し、習得できる。
		4週	航法機器概説	航法機器（測程儀）の変遷や種類について理解できる。
		5週	電磁ログ（概要）	電磁ログの各部名称及び構造について理解できる。
		6週	電磁ログ（原理）	電磁ログの原理について理解できる。
		7週	電磁ログ（誤差）	電磁ログについて誤差・原因を理解できる。
		8週	後期中間試験	電波について基礎的な知識、電磁ログの概要・原理・誤差を解説できる。
	4thQ	9週	電磁ログ（取り扱い）	電磁ログについてメンテナンスや操作・取り扱いを理解できる。

		10週	ドップラーログ及びソナー（概要）	ドップラーログ及びソナーの各部名称及び構造について理解できる。
		11週	ドップラーログ及びソナー（原理）	ドップラーログ及びソナーの原理について理解できる。
		12週	ドップラーログ及びソナー（取り扱い）	ドップラーログ及びソナーの操作・取り扱いについて理解できる。
		13週	音響測深器（概要）	音響測深器の各部名称や構造を理解できる。
		14週	音響測深器（原理）	音響測深器の原理を理解できる。
		15週	音響測深器（取り扱い）	音響測深器の操作・取り扱いを理解できる。
		16週	学年末試験	電磁ログの取り扱いやドップラログや音響測深器の概要・原理・誤差を解説できる。

評価割合

	試験	発表	レポート	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	0	10	0	10	10	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	10	0	10	10	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	操船論

科目基礎情報

科目番号	0066	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	商船学科	対象学年	3
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	操船の基礎【二訂版】橋本進，矢吹英雄，岡崎忠胤著，海文堂出版）		
担当教員	村田 光明		

到達目標

(1)船体や舵，プロペラなどによって決定される船舶の操縦性能が説明できる。
(2)風や波，潮流，余裕水深などの外的要因によって決定される船舶の操縦性能変化が説明できる。
(3)錨に関する基礎的な知識を学び多様な利用法の検討および決定ができる。
(4)出入港操船方法および岸壁，ブイ係留の方法が検討，決定できる。
(5)狭水道や荒天時など特殊な条件で行うべき操船が理解できる。

上記5事項が可能にな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	船体や舵，プロペラなどによって決定される船舶の操縦性能が説明できる。	船体や舵，プロペラなどによって決定される船舶の操縦性能が理解できる。	船体や舵，プロペラなどによって決定される船舶の操縦性能が理解できない。
評価項目2	風や波，潮流，余裕水深などの外的要因によって決定される船舶の操縦性能変化が説明できる。	風や波，潮流，余裕水深などの外的要因によって決定される船舶の操縦性能変化が理解できる。	風や波，潮流，余裕水深などの外的要因によって決定される船舶の操縦性能変化が理解できない。
評価項目3	錨に関する基礎的な知識を学び多様な利用法の検討および決定ができる。	錨に関する基礎的な知識を学び多様な利用法が理解できる。	錨に関する基礎的な知識を学び多様な利用法が理解できない。
評価項目4	出入港操船方法および岸壁，ブイ係留の方法が検討，決定できる。	出入港操船方法および岸壁，ブイ係留の方法が検討できる。	出入港操船方法および岸壁，ブイ係留の方法が検討できない。
評価項目5	狭水道や荒天時など特殊な条件で行うべき操船が理解，検討できる。	狭水道や荒天時など特殊な条件で行うべき操船が理解できる。	狭水道や荒天時など特殊な条件で行うべき操船が理解できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-a

教育方法等

概要	・海技士資格を用いて乗り組む船舶は，一般的に直接制御ではなく間接制御を用いている。 ・間接制御を用いるため，感性による操縦のみならず，操船のための理論や知識が必要になる。 ・様々な船種や船型の船舶を乗船経験なしに操縦できるようになるため，船舶の挙動に関する知識や運用方法をこの授業で覚え，説明できるようになる必要がある。
授業の進め方・方法	教科書を中心に基礎理論を解説し，日本船主協会などが公表するデータから実践例を習熟する。
注意点	専門科目であり、これまで勉強してきた化学，物理，数学の知識が土台として必要になる。 理解が曖昧な学生は復習を行っておくこと。 予習復習に教科書を韋編三絶することを推奨する。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	舵に働く力	舵に働く力を理解できる
		2週	操縦運動方程式	操縦運動方程式を理解できる
		3週	操縦性指数	操縦性指数について理解できる
		4週	旋回運動と旋回圏	旋回運動と旋回圏を理解できる
		5週	旋回中の速力低下と横傾斜	旋回中の速力低下と横傾斜を理解できる
		6週	流体力学基礎1	水の物理的性質を理解できる
		7週	旋回試験、Ｚ操縦試験	旋回試験、Ｚ操縦試験方法を解説，理解できる
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	旋回試験、Ｚ操縦試験と操縦性能指数	旋回試験、Ｚ操縦試験と操縦性能指数の関係を解説，理解できる
		10週	スパイラル試験	スパイラル試験方法について理解できる
		11週	右回り１軸船の回頭特性	右回り１軸船の回頭特性を理解できる
		12週	抵抗と馬力	抵抗と馬力を理解できる
		13週	速力の種類と速力試験	速力の種類と速力試験を理解できる
		14週	操縦性能と速力	操縦性能と速力に関するこれまでのまとめ，および実践への応用ができる
		15週	停止惰力、発動惰力	停止惰力、発動惰力を理解できる
		16週	前期期末試験	
後期	3rdQ	1週	風圧力と風圧モーメント	風圧力と風圧モーメントを理解できる
		2週	風が操船に及ぼす一般的影響	風が操船に及ぼす一般的影響を理解できる
		3週	航走中の船体沈下とトリム変化	航走中の船体沈下とトリム変化を理解できる
		4週	浅海域の速力低下	浅海域の速力低下を理解できる
		5週	余裕水深	余裕水深を理解できる
		6週	側壁影響、２船間の相互作用	側壁影響および2船間の相互作用を理解できる
		7週	流体力学基礎2	水の静水力学，動水力学の基礎を理解できる

		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	錨の把駐力、錨泊法	錨の把駐力、錨泊法を理解する
		10週	引船の種類と利用法	引船の種類と利用法を理解する
		11週	浮標係留	浮標係留を理解する
		12週	岸壁係留	岸壁係留を理解する
		13週	波浪中の船体動揺・荒天海域における操船	波浪中の船体動揺・荒天海域における操船を理解する
		14週	落水者救助法	落水者救助法を実践できる
		15週	船体運動まとめ，総合評価	船体運動に関してまとめと実践ができる
		16週	学年末試験	

評価割合

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

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	海洋気象学

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	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	3
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	海洋気象のABC【四訂版】福谷恒男著　成山堂、自作プリント（1-35）、配布資料（1-7）、一般気象学【第2版】小倉義光著　東京大学出版会		
担当教員	森脇 千春		

到達目標

1)地球上の大気の構造・循環を説明できる。
2)各種気象要素の定義、観測方法を説明できる。
3)高気圧、低気圧など各種天気系の説明ができる。
4)地上天気図、および高層天気図を読み取ることができる。
5)船舶の航行中に遭遇する気象状況に的確に対応できる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	地球上の大気の構造・循環を理解し、説明できる	地球上の大気の構造・循環を説明できる	地球上の大気の構造・循環を説明できない
評価項目2	各種気象要素の定義、観測方法を理解し、実施できる	各種気象要素の定義、観測方法を説明できる	各種気象要素の定義、観測方法を説明できない
評価項目3	高気圧、低気圧など各種天気系の説明ができ、予測ができる	高気圧、低気圧など各種天気系の説明ができる	高気圧、低気圧など各種天気系の説明ができない
評価項目4	地上天気図、および高層天気図を読み取り、その後の予測ができる	地上天気図、および高層天気図を読み取ることができる	地上天気図、および高層天気図を読み取ることができない
評価項目5	船舶の航行中に遭遇する気象状況に的確に対応できる	船舶の航行中に遭遇する気象状況に対応できる	船舶の航行中に遭遇する気象状況に対応できない

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a

教育方法等

概要	船舶運用に必要な知識として、地球上で起こる気象現象および気象要素の基礎を学習する。基礎理論として、大気の状態方程式を理解し、空気塊がどのような変化をするか理解する。実践として、気象観測方法や天気図の読み方を習得し、大気や海面で生じている変化を四次元的に捉えられることで、気象海象の現象を船舶運用に適用できる技術の基礎を習得する。
授業の進め方・方法	主に教科書を用いて基礎理論の理解行う。 配布プリントや気象庁のHPなどを利用して、実際に生じる気象現象と天気図や波浪図の関係、応用方法について学ぶ。
注意点	専門科目であり、これまで勉強してきた化学，物理，数学の知識が土台として必要になる。 理解が曖昧な学生は復習を行っておくこと。 予習復習に教科書を韋編三絶することを推奨する。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	大気の構造 組成と鉛直構造	大気の構成や鉛直構造を理解できる
		2週	大気の状態方程式	ボイルシャルルの法則 気体の状態方程式を理解する。
		3週	熱力学 反射・散乱・吸収・透過	黒体や熱の移動を説明できる。
		4週	熱力学 太陽エネルギー	太陽からの入射エネルギーを計算し、理解できる
		5週	熱力学 熱収支	地球上の熱収支が理解できる
		6週	気象要素 温度・温位・顕熱	主に熱に関する海洋における気象要素を理解し、気温の観測ができる
		7週	気象要素 気圧・水蒸気圧・潜熱	気圧、湿度の定義を学び、気圧、湿度の観測ができる
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	風向・風速	風の定義を理解し、風力階級を学ぶ。観測方法を習得する
		10週	降水課程	降水の定義や課程を理解し、観測方法を習得する
		11週	視程 霧・靄	視程の定義を理解し、霧のメカニズムを図示し説明できる
		12週	雲	十種雲形を解説でき、応じた天候を説明できる
		13週	大気力学	風が吹くための力学的要素を理解できる
		14週	地衡風	高層風のメカニズムを図示し説明できる
		15週	温度風	地上風のメカニズムを図示し説明できる
		16週	前期期末試験	
後期	3rdQ	1週	大気循環 大循環モデル	地球の大気大循環を説明できる
		2週	中規模循環	季節風を説明できる
		3週	小規模循環	海陸風，フェーン現象を説明できる
		4週	気団	気団の種類や性質を説明できる

		5週	コリオリカ1	コリオリカを説明できる
		6週	コリオリカ2	コリオリカを計算できる
		7週	前線帯と前線	各種前線および前線帯を図示説明できる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	天気図	地上天気図や高層天気図を読むことができる。
		10週	高気圧	高気圧についてその特徴とメカニズムを図示説明できる
		11週	低気圧　　温帯低気圧	温帯低気圧の特徴について解説できる
		12週	低気圧　　温帯低気圧	温帯低気圧の一生について解説できる
		13週	低気圧　　熱帯低気圧	熱帯低気圧の特徴について解説できる
		14週	低気圧　　熱帯低気圧	熱帯低気圧の一生について解説できる
		15週	海象	海象について理解し、波浪図を読み取ることができる。
		16週	学年末試験	

評価割合

	定期試験	提出物		合計
総合評価割合	80	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0
専門的能力	80	20	0	100

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	船舶整備論

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	履修単位: 1
開設学科	商船学科	対象学年	3
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	基本 運用術【二訂版】		
担当教員	中村 泰裕,浦田 数馬		

到達目標

1,船体各部名称・寸法・喫水について説明できる。
2,船の主要設備と属具の使用方法、整備方法を理解できる。
3,船体防錆施工方法及び、塗料を説明できる。
4,入渠作業及び、船舶検査について理解できる。
5,排水トン数の計算ができる。

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	説明できる。	理解している。	理解していない。
評価項目2	使用方法、整備方法を理解している。	使用方法、整備方法をある程度理解している。	使用方法、整備方法を理解していない。
評価項目3	説明できる。	理解している。	理解していない。
評価項目4	入渠作業・検査について理解している。	入渠作業・検査についてある程度理解している	入渠作業・検査について理解していない。
評価項目5	排水トン数の計算ができる。	排水トン数の計算の意味を理解している。	排水トン数の計算ができない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-c

教育方法等

概要	船舶整備論(運用)を開講する。
授業の進め方・方法	授業は校内練習船(大島丸)教室で行い、机上の講義に続き・実演を交える。
注意点	・実務関連の内容が第一となるので、必ず習得し船舶関連の職業に就いた場合は即実施できるようにしておくこと。 ・やむを得ない状況で欠席する場合は必ず申し出ること。 ・授業中のノートメモを取る。 ・この科目は、船員養成三級海技士(航海)の指定教科である。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	各部の名称・構造様式	
		2週	喫水標の標識・喫水の修正	喫水標を読取ることができる。読取った喫水標より各種修正を行い平均喫水の算出ができる。
		3週	錨・錨鎖	錨の各名称・錨索の各名称が説明できる。使用方法についても説明ができる。
		4週	舵と操舵装置	舵・操舵装置について名称を理解している。
		5週	救命設備・消防設備	救命設備・消防設備について物品名称と使用方法を理解している。
		6週	船体の保存と手入れ	船体の錆び打ち方法・防錆方法を理解している。
		7週	入渠作業・出渠作業	入渠・ドライアップ・直ぐに行わなければならない作業等について理解している。浮上前の最終点検項目について理解している。
		8週	後期中間試験	後期中間試験
	4thQ	9週	船体塗料について	船底塗料について理解している。
		10週	定期検査・中間検査・臨時検査等の各検査	船舶の各種検査について理解している。
		11週	船舶用索具	船舶の索具(繊維索・鋼索)・テークル等について理解している。
		12週	操船性能に関する基礎知識	操船性能について理解している。
		13週	操船性能に関する基礎知識	操船性能について理解している。
		14週	港内操船と停泊法	岸壁接岸・錨泊法について理解している。
		15週	航海当直と船舶通信	入出港作業・航海中の当直勤務・BRMにて理解している。
		16週	学年末試験	学年末試験

評価割合

	試験	提出物	授業参加度	合計
総合評価割合	90	5	5	100
	90	5	5	100

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	海上交通法

科目基礎情報

科目番号	0072	科目区分	専門 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	3
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	図説「海上衝突予防法」・図説「海上交通安全法」・図説「港則法」（福井淡・矢野吉治共著：海文堂）・自作プリント		
担当教員	千葉 元		

到達目標

（１）海上衝突予防法に関する基礎知識を学び、海上での安全航行を行なう事ができる基礎知識を習得する。
（２）海上交通安全法に関する知識を学び、東る基礎知識を習得する。京湾・伊勢湾・瀬戸内海に設置された航路を航行するための知識を習得する。
（３）港則法に関する知識を学び、港則法が適用された港の入出港の手続き、航路における航法を習得する。

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	海上衝突予防法に関する基礎知識を学び、海上での安全航行を行なう事ができる基礎知識を習得することができる。	海上衝突予防法に関する基礎知識を学び、海上での安全航行を行なう事ができる基礎知識を習得することができる。	海上衝突予防法に関する基礎知識を学び、海上での安全航行を行なう事ができる基礎知識を習得することができない。
評価項目2	海上交通安全法に関する知識を学び、東京湾・伊勢湾・瀬戸内海に設置された航路を航行するための知識を習得することができる。	海上交通安全法に関する知識を学び、東京湾・伊勢湾・瀬戸内海に設置された航路を航行するための知識を習得することができる。	海上交通安全法に関する知識を学び、東京湾・伊勢湾・瀬戸内海に設置された航路を航行するための知識を習得することができない。
評価項目3	港則法に関する知識を学び、港則法が適用された港の入出港の手続き、航路における航法を習得することができる。	港則法に関する知識を学び、港則法が適用された港の入出港の手続き、航路における航法を習得することができる。	港則法に関する知識を学び、港則法が適用された港の入出港の手続き、航路における航法を習得することができない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-c 商船 (2)-a

教育方法等

概要	海上衝突予防法・海上交通安全法・港則法の総合的な航法の適用に関する応用的な知識を習得し、海上を航行する時の総合的な法の適用を習得する。
授業の進め方・方法	授業形式で行なう。なお、自作プリントを使用した「PowerPoint」による授業を行なう。
注意点	（１）海上衝突予防法はIMOで制定された国際法規である。（２）海上交通安全法は、海上衝突予防法第１０条「分離通行方式」に基づいた国内法である。 （３）港則法は、日本国内の港則法適用港にのみ適用される。　（４）海技士（航海）の試験科目「法規」に、頻繁に出題される科目である。 （５）この科目は、船舶職員養成施設の第１種３級海技士（航海）養成施設の指定科目である。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	海上衝突予防法の目的・適用海域・定義	海上衝突予防法の目的・適用海域・定義を説明できる。
		2週	海上衝突予防法の見張り・安全な速力	海上衝突予防法の見張り・安全な速力を説明できる。
		3週	海上衝突予防法の衝突のおそれ・衝突を避けるための動作	海上衝突予防法の衝突のおそれ・衝突を避けるための動作を説明できる。
		4週	海上衝突予防法の狭い水道などの航法	海上衝突予防法の狭い水道などの航法を説明できる。
		5週	海上衝突予防法の分離通行方式・帆船の航法・追い越し船の航法	海上衝突予防法の分離通行方式・帆船の航法・追い越し船の航法を説明できる。
		6週	海上衝突予防法の行き会い船の航法・横切り船の航法	海上衝突予防法の行き会い船の航法・横切り船の航法を説明できる。
		7週	海上衝突予防法の避航船の航法・保持船の航法・各種船舶間の航法	海上衝突予防法の避航船の航法・保持船の航法・各種船舶間の航法を説明できる。
		8週	前期中間試験	１週から７週までの内容を理解している。
	2ndQ	9週	海上衝突予防法の視界制限状態における船舶の航法	海上衝突予防法の視界制限状態における船舶の航法を説明できる。
		10週	海上衝突予防法の灯火形象物の定義・灯火の視認距離	海上衝突予防法の灯火形象物の定義・灯火の視認距離を説明できる。
		11週	海上衝突予防法の航行中船舶の灯火	海上衝突予防法の航行中船舶の灯火を説明できる。
		12週	海上衝突予防法の航行中船舶の灯火	海上衝突予防法の航行中船舶の灯火を説明できる。
		13週	海上衝突予防法の運転不自由船および操縦性能制限船などの灯火	海上衝突予防法の運転不自由船および操縦性能制限船などの灯火を説明できる。
		14週	海上衝突予防法の音響信号及び発光信号の定義	海上衝突予防法の音響信号及び発光信号の定義を説明できる。
		15週	海上衝突予防法の切迫した危険のある特殊な状況など	海上衝突予防法の切迫した危険のある特殊な状況などを説明できる。
		16週	前期末試験	９週から１５週までの内容を理解している。
後期	3rdQ	1週	海上交通安全法の目的・適用海域・定義	海上交通安全法の目的・適用海域・定義を説明できる。
		2週	海上交通安全法の航路における一般的航法	海上交通安全法の航路における一般的航法を説明できる。
		3週	海上交通安全法の浦賀水道および中ノ瀬航路・伊良湖水道航路の航法	海上交通安全法の浦賀水道および中ノ瀬航路・伊良湖水道航路の航法を説明できる。

		4週	海上交通安全法の明石海峡航路・備讃瀬戸東航路・宇高東西航路の航法	海上交通安全法の明石海峡航路・備讃瀬戸東航路・宇高東西航路の航法を説明できる。
		5週	海上交通安全法の備讃瀬戸北航路および南航路・水島航路の航法	海上交通安全法の備讃瀬戸北航路および南航路・水島航路の航法を説明できる。
		6週	海上交通安全法の来島航路の航法	海上交通安全法の来島航路の航法を説明できる。
		7週	海上交通安全法の通報制度等	海上交通安全法の通報制度等を説明できる。
		8週	後期中間試験	１週から７週までの内容を理解している。
	4thQ	9週	港則法の目的・特定港および区域・定義	港則法の目的・特定港および区域・定義を説明できる。
		10週	港則法の出入港および停泊	港則法の出入港および停泊を説明できる。
		11週	港則法の航路における航法	港則法の航路における航法を説明できる。
		12週	港則法の航路における航法	港則法の航路における航法を説明できる。
		13週	港則法の航路における航法	港則法の航路における航法を説明できる。
		14週	港則法の航路における航法の特例・危険物船・水路の保全など	港則法の航路における航法の特例・危険物船・水路の保全などを説明できる。
		15週	港則法の港則法施行規則	港則法の港則法施行規則を説明できる。
		16週	学年末試験	９週から１５週までの内容を理解している。

評価割合

	定期試験	レポート	出席状況	授業態度	その他	合計
総合評価割合	70	10	10	5	5	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	10	10	5	5	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	平成30年度 (2018年度)	授業科目	海事英語

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	商船学科	対象学年	3
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	IMO海事通信用語集、はじめての船上英会話、ログブックの文例集、ログブックの書き方、航海日誌記入要領		
担当教員	森脇 千春,浦田 数馬		

到達目標

(1)海事通信用語を他者に伝える。また、他者からの情報・要求・質問理解することができる。
(2)船上コミュニケーションにつて発令・復唱・報告等のを英語を用いて行うことができる。
(3)航海日誌に定例記事・出入港記事・航行記事を記入することができる。
(4)航海日誌に記入されている英文を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	海事通信用語を間違う事なく用い、コミュニケーションがとれる。	海事通信用語を用い、コミュニケーションがとれる。	海事通信用語を確認しながらできる。
評価項目2	船上で英語を用いた発令・報告が間違う事なくできる。	船上で英語を用いた発令・報告ができる。	船上で発令・報告が確認しながらできる。
評価項目3	航海日誌に英文を記入する事ができる。80%以上	航海日誌に英文を記入する事ができる。正解率が60%-80%	航海日誌に英文を記入する事ができる。正解率が60%未満
評価項目4	航海日誌の英文を読み取る事ができる	航海日誌の英文を資料を用い読み取る事ができる。	航海日誌の英文を資料を用い読み取る事ができる。正解率が60%未満

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-c

教育方法等

概要	航海英語講習(海技免許講習)として開講する。
授業の進め方・方法	「Onboard English」教科書を使用し、船舶運航時の各状況における英語コミュケーションを教科書を利用し学習する。後に、実際に船上配置につき運航時を想定した実演を行う。 「航海日誌」航海日誌につき出港・航海・入港一連の運航の記録を英文で作成することができる様にログブックのフレーズの習得を行う。 「Standard Maritime Comunication Phrase(SMCP)」標準海事通信用語集を利用して授業を行う。
注意点	・船舶に航海士として乗り組んだ場合に直ぐに利用する船内英会話・航海日誌の記入要領について学習するので、各自が十分に理解しておくことが重要である。 ・授業中のノートメモを取る。 ・三級海技士(航海)の航海英語講習であるので、欠席のない様に心がける。 ・やむを得ない理由で欠席する場合は必ず申し出て、担当教員の指示を受けること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	Onboard English : Unit 1 (Formation), Unit 2 (PA announcemet)	1限:集合・整列等の指示・報告ができる。 2限:船舶に配備されている各日誌・記録簿の種類が理解できる。
		2週	Onboard English : Unit 3 (Station) Unit 4 (Station for leaving port)	1限:船内の発令(マイク放送)を行うことができる。理解できる。 2限:航海日誌本欄の内容が説明できる。
		3週	Onboard English : Unit 5 (Station for entering port), Unit 6 (Station for leaving anchorage)	1限:出港部署配置での発令・指示・復唱・報告ができる。 2限:　〃
		4週	Onboard English : Unit 7 (Station for anchoring) Unit 8 (Machinery operation)	1限:入港部署配置での発令・指示・復唱・報告ができる。 2限:航海日誌本欄の内容が説明出来る。
		5週	Onboard English : Unit 9 (Wheel order) Unit 10(Own ship's navigational condition)	1限:出港部署配置での発令・指示・復唱・報告ができる。 2限:　〃
		6週	Onboard English : Unit 11(Traffic condition) Unit 12 (Weatiher)	1限:抜錨部署配置での発令・指示・復唱・報告ができる。 2限:出入港記事を記載・読取りができる。
		7週	Onboard English : Unit 13(Course alternation) Unit 14,15 (Briefing on watch hand over)	1限:機器などの運転での発令・指示・復唱・報告ができる。 2限:　〃
		8週	前期中間試験	前期中間試験
	2ndQ	9週	Onboard English : Unit 26 (Communication with a VTS center) Unit 27 (Communication with other vessels)	1限:操舵号令・機関号令・スラスタ号令を発令・報告ができる。 2限:　〃
		10週	Onboard English : Unit 28 (Safety instructions) Unit 29,30,31(Muster station)	1限:操舵号令・機関号令・スラスタ号令を発令・報告ができる。 2限:　〃
		11週	航海日誌 : 船内に備置される航海日誌、記載心得、本欄の記載	1限:自船の航海状態を説明できる。 2限:揚投錨記事を記載・読取りができる
		12週	航海日誌 : 本欄の記載(正午欄記載)	1限:気象の状態を説明できる。 2限:　〃
		13週	航海日誌 : 記事欄の記載(定例記事)	1限:変針時の発令・報告ができる。 2限:航海中の航過記事の記載・読取りができる。

		14週	航海日誌：記事欄の記載(出入港記事)	1限:当番の交代を説明できる。 2限:　　〃
		15週	航海日誌：記事欄の記載(航過記事・変針記事)	1限:当直の引き継ぎが説明できる。 2限:航海中の変針記事の記載・読取りができる。
		16週	前期期末試験	前期期末試験
後期	3rdQ	1週	IMO SMCP：GENERAL (総説)	標準海事通信用語使用の基本が理解できる。
		2週	IMO SMCP：GLOSSARY (航海術語) Page：58-65	航海術語の意味が判読でき、記述できる。
		3週	IMO SMCP：GLOSSARY (航海術語) Page：66-73	航海術語の意味が判読でき、記述できる。
		4週	IMO SMCP：GLOSSARY (航海術語) Page：74-81	航海術語の意味が判読でき、記述できる。
		5週	IMO SMCP：GLOSSARY (航海術語) Page：81-93	航海術語の意味が判読でき、記述できる。
		6週	IMO SMCP：EXTERNAL COMUNI-CATION PHRASES(対外通信用語) A1/1	対外通信用語利用し要求を伝達できる。他からの要求の意味がわかる。
		7週	IMO SMCP：EXTERNAL COMUNI-CATION PHRASES(対外通信用語) A1/2	対外通信用語利用し要求を伝達できる。他からの要求の意味がわかる。
		8週	後期中間試験	後期中間試験
	4thQ	9週	IMO SMCP：EXTERNAL COMUNI-CATION PHRASES(対外通信用語) A1/3	対外通信用語利用し要求を伝達できる。他からの要求の意味がわかる。
		10週	IMO SMCP：EXTERNAL COMUNI-CATION PHRASES(対外通信用語) A1/4	対外通信用語利用し要求を伝達できる。他からの要求の意味がわかる。
		11週	IMO SMCP：EXTERNAL COMUNI-CATION PHRASES(対外通信用語)	対外通信用語利用し要求を伝達できる。他からの要求の意味がわかる。
		12週	IMO SMCP：EXTERNAL COMUNI-CATION PHRASES(対外通信用語) A1/5	対外通信用語利用し要求を伝達できる。他からの要求の意味がわかる。
		13週	IMO SMCP：EXTERNAL COMUNI-CATION PHRASES(対外通信用語) A1/6	対外通信用語利用し要求を伝達できる。他からの要求の意味がわかる。
		14週	IMO SMCP：EXTERNAL COMUNI-CATION PHRASES(対外通信用語) A1/Apppendix GMDSS	対外通信用語利用し要求を伝達できる。他からの要求の意味がわかる。
		15週	IMO SMCP：EXTERNAL COMUNI-CATION PHRASES(対外通信用語)	対外通信用語利用し要求を伝達できる。他からの要求の意味がわかる。
		16週	学年末試験	学年末試験

評価割合

	試験	提出物	授業への参加度	合計
総合評価割合	80	10	10	100
基礎的能力	80	10	10	100

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	校内練習船実習

科目基礎情報

科目番号	0080	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	商船学科	対象学年	3
開設期	通年	週時間数	1
教科書/教材			
担当教員	中村 泰裕,浦田 清,浦田 数馬,山口 伸弥		

到達目標

1. 出入港各配置における運転操作を，英語を用いて行うことができる。
2. 船橋当直各業務および引継ぎを，英語を用いて行うことができる。
3. 航海法規を順守した適切な航法を適用して操船することができる。
4. 各種操練の意義を理解し，各部署配置における応急操作を行うことができる。

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	出入港各配置における運転操作を，英語を用いて行うことができる。	出入港各配置における運転操作を行うことができる。	出入港各配置における運転操作を行うことができない。
評価項目2	船橋当直各業務および引継ぎを，英語を用いて行うことができる。	船橋当直各業務および引継ぎを行うことができる。	船橋当直各業務および引継ぎを行うことができない。
評価項目3	航海法規を順守した適切な航法を適用して操船することができる。	航海法規を順守した適切な航法について理解について理解できる。	航海法規を順守した適切な航法について理解について理解できない。
評価項目4	各種操練の意義を理解し，各部署配置における応急操作を行うことができる。	各種操練の意義を理解し，各部署配置における応急操作について理解できる。	各種操練の意義を理解し，各部署配置における応急操作について理解できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-b 商船 (2)-a

教育方法等

概要	構内練習船実習の目的は、練習船の運航実務を実際に体験することにより、座学課程で学習中の船舶運航に関する知識を実践の場で活かし、船舶職員として必要な技能ならびに行動習慣を身に着けることである。
授業の進め方・方法	実習日課は、「実習計画書」に書かれた時間割にしたがっておこなう。 実習態度、課題、下船試験により評価する。 前期　1日、後期　2泊3日
注意点	（1）実習には万全の体調で臨み、積極的に取り組み。 （2）号令、アンサーバック、報告は大きな声ではっきりと行う （3）「安全第一」に心がけ、指導教官及び乗組員の指示に従う （4）事故防止のため、服装、頭髪を整え、定められた保護具を着用する （5）わからないことは早めに質問する （6）乗組員の許可なく、スイッチ、バルブ、開口部などの操作を行わない

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	船舶要務	乗船中の一般的注意事項を遵守できる。
		2週		船内規律を守り，集団生活をおくることができる。
		3週	航海実務	各種航海計器を状況に応じて使用することができる。
		4週		海図図式が正確に理解できる。
		5週		潮汐・潮流，日出没の算出ができる。
		6週		航海日誌の記入要領が理解できる。
		7週	船橋当直	船橋航海当直各当番の役割を遂行することができる。
		8週		船橋航海当直の引継を行うことができる。
	2ndQ	9週		状況に応じた適切な操船，操舵を行うことができる。
		10週		気象・海象の観測および記録ができる。
		11週		海上衝突予防法および海上交通安全法適用航法を適用した操船を行うことができる。
		12週	運用実務	出入港時の係船および解らん作業を，英語を用いて行うことができる。
		13週		出入港時の操船要領が理解できる。
		14週	保安応急	防火部署および総員退船部署の概要が理解できる。
		15週		
		16週		
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		

		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	課題	合計
総合評価割合	70	0	0	20	0	10	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	20	0	10	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	海事実務

科目基礎情報

科目番号	0085	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	商船学科	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／大島丸実習ノート／配布資料		
担当教員	木村 安宏,久保田 崇,前畑 航平,森脇 千春,千葉 元,村田 光明,浦田 数馬,山口 伸弥,村田 光明		

到達目標

1. 船舶航海士として必要な基礎知識・技術を習得し、船内機器の運転や保守管理に活用できる。
2. 各種航海計器の基本原理と操作方法を理解し、実験・実習を遂行できる。
3. 海事実務の内容を理解し、レポートにまとめることができる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	船舶航海士として必要な基礎知識・技術を習得し、船内機器の運転や保守管理に活用できる。	船舶航海士として必要な基礎知識・技術を習得しできる。	船舶航海士として必要な基礎知識・技術を習得しできない。
評価項目2	各種航海計器の基本原理と操作方法を理解し、実験・実習を遂行できる。	各種航海計器の基本原理と操作方法を理解できる。	各種航海計器の基本原理と操作方法を理解できない。
評価項目3	海事実務の内容を理解し、まとめとレポート作成ができる。	海事実務の内容を理解し、まとめの項目立てができる。	海事実務についてのまとめ・レポート作成ができない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-b 商船 (2)-a

教育方法等

概要	海事実務は技能および技術を習得するとともに、技術者として望ましい態度や習慣を身に付ける。
授業の進め方・方法	実習及び演習を主体とする。 相互評価に「実技」等を含める。 ポートフォリオに「課題」「レポート」等を含む。
注意点	必要に応じて、実験実習指導書、大島丸実習ノート、配布資料、関数電卓を持参すること。 安全について十分に配慮すること。作業服、安全靴、帽子を着用してくること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	航海計器(1)	ジャイロコンパスの構造，作動が理解できる。
		2週	航海計器(2)	オートパイロットの構造，作動が理解できる。
		3週	航海計器準備	船橋航海計器の始動，操作準備ができる。
		4週	船舶整備	係船設備，信号設備の取扱いおよび整備ができる。
		5週	無線通信	無線資格の種類、取得方法について理解できる。
		6週	BRM訓練（１）	シミュレーション航海において，船橋内外のリソースを有効活用して安全な航海を遂行することができる。
		7週	BRM訓練（２）	シミュレーション航海において，船橋内外のリソースを有効活用して安全な航海を遂行することができる。
		8週	レポート作成	
	2ndQ	9週	BRM訓練（３）	シミュレーション航海において，船橋内外のリソースを有効活用して安全な航海を遂行することができる。
		10週	電子海図	ECDISを用いた航海の計画，監視，評価を行うことができる。
		11週	小型船操船	小型船の離着桟作業をチームとして遂行することができる。
		12週	甲板機器取扱い	油圧クレーンその他の設備を用いて，重量物の運搬を適切に行うことができる。
		13週	救命講習	救命艇の降下および収容ができる。
		14週	救命設備	船内の救命設備の概要，使用方法が理解できる。
		15週	消防設備	船内の消防設備の概要，使用方法が理解できる。
		16週		
後期	3rdQ	1週	航海系講習Ｉ（１）	航海系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		2週	航海系講習Ｉ（２）	航海系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		3週	航海系講習Ｉ（３）	航海系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		4週	航海系講習Ｉ（４）	航海系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		5週	航海系講習Ｉ（５）	航海系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		6週	航海系講習Ｉ（６）	航海系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		7週	航海系講習Ｉ（７）	航海系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		8週	レポート作成	

	4thQ	9週	航海系講習Ⅱ（1）	航海系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		10週	航海系講習Ⅱ（2）	航海系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		11週	航海系講習Ⅱ（3）	航海系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		12週	航海系講習Ⅱ（4）	航海系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		13週	航海系講習Ⅱ（5）	航海系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		14週	航海系講習Ⅱ（6）	航海系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		15週	航海系講習Ⅱ（7）	航海系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		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	0	0	70	10	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	70	10	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	内燃機関学

科目基礎情報

科目番号	0092	科目区分	専門 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1
開設学科	商船学科	対象学年	3
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	内燃機関工学入門・理工学社、自作テキスト「ディーゼル機関」		
担当教員	川原 秀夫		

到達目標

（１）往復動機関の作動原理を理解できる。
（２）ガソリン機関とディーゼル機関の構造を理解できる。
（３）燃料と燃焼の性質について理解できる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	往復動機関の作動原理を理解できる	往復動機関の作動原理をある程度理解できる。	往復動機関の作動原理を理解できない。
評価項目2	ガソリン機関とディーゼル機関の構造を理解できる。	ガソリン機関とディーゼル機関の構造をある程度理解できる。	ガソリン機関とディーゼル機関の構造を理解できない。
評価項目3	燃料と燃焼の性質について理解できる。	燃料と燃焼の性質についてある程度理解できる。	燃料と燃焼の性質について理解できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 本校 (1)-c 商船 (2)-a

教育方法等

概要	本講義では、主に自動車用内燃機関、すなわちガソリン機関とディーゼル機関について講述し、エネルギー変換プロセスについて理解させ、環境問題、エネルギー問題との関わりについて知識を深めさせる。
授業の進め方・方法	教科書及び自作テキストに沿って、内容の要点を板書し、説明を行う。その際に、通常よく遭遇する事例を具体的に紹介したり、実験室にある現物（エンジン）を見せて具体的に説明を行う。必要に応じて課題レポートを提出させる。自ら教科書、テキストを熟読し、演習問題に取り組むなど、予習演習をして授業内容の理解に努めること。
注意点	本講義は、船員養成三級海技士（機関）の指定教科である。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	内燃機関の概要	内燃機関の分類とその歴史について説明することができる。
		2週	往復動機関の作動原理Ⅰ	往復動機関を分類することができる。
		3週	往復動機関の作動原理Ⅱ	ガソリン機関の作動原理について理解することができる。
		4週	往復動機関の作動原理Ⅲ	４サイクルと２サイクルの違いについて説明することができる。
		5週	ガソリン機関Ⅰ	ガソリン機関の特徴，点火方式，吸気と排気について理解することができる。
		6週	ガソリン機関Ⅱ	弁機構，バルブタイミング，気化器の原理、作動方法について理解できる。
		7週	ディーゼル機関Ⅰ	ディーゼル機関の特徴，点火方式，圧縮比について説明できる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	試験返却・解説／ディーゼル機関Ⅱ	試験内容の復習および出力の増大の意味，過給機の種類について説明することができる。
		10週	環境対策と様々な熱機関	排出ガス浄化対策，ガスタービン，ジェット機関，ロケット機関について理解することができる。
		11週	燃料と燃焼	燃料の性質，燃焼の定義について説明することができる。
		12週	熱力学	内燃機関における熱と仕事の関係について理解することができる。
		13週	内燃機関の性能	熱効率、機械効率、体積効率等の各種の効率計算をすることができる。
		14週	内燃機関の基本サイクル	オットーサイクル，ディーゼルサイクル，サバテサイクルの違いについて説明できる。
		15週	燃焼に関する状態量	燃焼に必要な空気量の変化によって、燃焼状態が変化することを理解できる。
		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	80	0	0	0	0	20	100
基礎的能力	70	0	0	0	0	15	85
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	10	0	0	0	0	5	15

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	蒸気工学

科目基礎情報

科目番号	0094	科目区分	専門 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1
開設学科	商船学科	対象学年	3
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	蒸気タービン要論　角田　哲也，成山堂書店		
担当教員	角田 哲也		

到達目標

(1) 蒸気タービンサイクルを理解し，説明できる.
(2) 蒸気タービンの分類，型式が理解できる.
(3) 蒸気タービン性能を表示する用語を理解し，説明できる.
(4) 蒸気タービンの構造と作動原理が理解でき，説明できる.
(5) 蒸気タービンの取り扱いと保守が理解でき，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	蒸気サイクルの詳細を線図を描いて説明でき，熱効率を表現できる.	蒸気サイクルを理論的に説明できる.	蒸気タービンの分類ができず，サイクルの相違が説明できない.
評価項目2	蒸気タービンの分類と型式を理解し説明できる.	蒸気タービンの分類と型式を説明できる	蒸気タービンの分類と型式を説明できない.
評価項目3	蒸気タービン性能を表示する用語を理解し，説明できる.	蒸気タービン性能を表示する用語を理解できるものの説明ができない.	蒸気タービン性能を表示する用語を理解できないうえ，説明もできない.
評価項目4	蒸気タービンの構造と作動原理が理解でき，説明できる.	蒸気タービンの構造と作動原理が理解できるものの，説明できない.	蒸気タービンの構造と作動原理が理解できないうえ，説明もできない.
評価項目5	蒸気タービンの取り扱いと保守が理解でき，説明できる.	蒸気タービンの取り扱いと保守が理解できるものの，説明できない.	蒸気タービンの取り扱いと保守が理解できないうえ，説明もできない.

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-a

教育方法等

概要	舶用蒸気プラントの構成要素の一つである蒸気タービンについてこの授業で学習します.
授業の進め方・方法	講義は教科書を中心に実施する．教科書の範囲，配布課題プリントとあわせて定期試験の出題はんいとします．課題はレポートとして提出義務とします.
注意点	予習復習は各自が積極的に取り組む事を促します.

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	タービン船の概略	タービン船各部の名称とその役割が理解できる
		2週	蒸気の性質	蒸気に関する用語が理解できる
		3週	蒸気の熱計算	蒸気に関する海技試験の熱計算が理解できる
		4週	蒸気表と蒸気線図	蒸気表と蒸気線図の見方が理解できる
		5週	ランキンサイクル	ランキンサイクルの概念が理解できる
		6週	再生サイクル，再熱サイクル	再生サイクル，再熱サイクルの概念が理解できる
		7週	ノズル理論	ノズル理論とそれに関する現象が理解できる
		8週	中間テスト	
	4thQ	9週	速度線図	速度線図を理解し，図が描ける
		10週	蒸気タービンの損失	内部損失と外部損失が分類でき，各現象が理解できる
		11週	車室内の構造Ⅰ	タービンロータ，羽根に関する構造と原理が理解できる
		12週	車室内の構造Ⅱ	車室構造が理解できる
		13週	復水装置	復水器に関する原理と理論が理解できる
		14週	減速装置	減速装置に関する原理と理論が理解できる
		15週	タービンの取り扱いと保守	タービンの取り扱いと保守に関する内容が理解できる
		16週	学年末試験	

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

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	電気電子工学

科目基礎情報

科目番号	0099	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	商船学科	対象学年	3
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	電気・電子概論（実教出版）		
担当教員	小林 孝一朗		

到達目標

(1) 直流・交流回路の基本的性質，各素子の働きについて理解できる。
(2) 電気，磁気の基本的性質および電気機器への応用について理解できる。
(3) 各論理回路，自動制御の概要，船用機器自動化への応用について理解できる。
(4) 各半導体素子を用いた電子回路について理解できる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	直流・交流回路の基本的性質，各素子の働きについて理解できる。	直流・交流回路の基本的性質，各素子の働きについてほぼ理解できる。	直流・交流回路の基本的性質，各素子の働きについて理解できない。
評価項目2	電気，磁気の基本的性質および船内電気機器への応用について理解できる。	電気，磁気の基本的性質および船内電気機器への応用についてほぼ理解できる。	電気，磁気の基本的性質および船内電気機器への応用について理解できない。
評価項目3	各論理回路，自動制御の概要，船用機器自動化への応用について理解できる。	各論理回路，自動制御の概要，船用機器自動化への応用についてほぼ理解できる。	各論理回路，自動制御の概要，船用機器自動化への応用について理解できない。
評価項目4	各半導体素子を用いた電子回路について理解できる。	各半導体素子を用いた電子回路についてほぼ理解できる。	各半導体素子を用いた電子回路について理解できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-c

教育方法等

概要	直流・交流電気回路，船内電気機器および電子回路の基本について学ぶ。
授業の進め方・方法	授業は講義方式で行う。
注意点	教科書，配布資料，関数電卓持参

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	直流回路	直流電気回路の基本的性質について理解できる。
		2週	直流回路	直流電気回路の基本的性質について理解できる。
		3週	直流回路	直流回路に関する各法則について理解できる。
		4週	直流回路	直流回路における各素子の働きについて理解できる。
		5週	直流回路	直流回路における各素子の接続法について理解できる。
		6週	電気と磁気	電気，磁気に関する各法則について理解できる。
		7週	電気と磁気	電気，磁気に関する各法則について理解できる。
		8週	中間試験	
	2ndQ	9週	電気と磁気	電気機器における電気，磁気の利用について理解できる。
		10週	電気と磁気	電気機器における電気，磁気の利用について理解できる。
		11週	交流回路	交流電気回路の基本的性質について理解できる。
		12週	交流回路	交流回路における各素子の働きについて理解できる。
		13週	交流回路	交流回路における各素子の接続法について理解できる。
		14週	交流回路	交流回路の電力について理解できる。
		15週	交流回路	三相交流の概要について理解できる。
		16週	期末試験	
後期	3rdQ	1週	直流，交流回路	直流，交流回路に関する基本事項について理解できる。
		2週	船内電気機器	交流発電機の原理が理解できる。
		3週	船内電気機器	誘導電動機の原理が理解できる。
		4週	船内電気機器	蓄電池の構造，原理について理解できる。
		5週	船内電気機器	蓄電池の取扱い，保守について理解できる。
		6週	制御回路	論理回路の概要について理解できる。
		7週	制御回路	シーケンス制御の概要について理解できる。
		8週	中間試験	
	4thQ	9週	制御回路	シーケンス制御各機器の作動について理解できる。
		10週	制御回路	シーケンス制御の船用機器自動化への応用について理解できる。
		11週	制御回路	フィードバック制御の概要および船用機器自動化への応用について理解できる。

		12週	電子回路	半導体の概要について理解できる。
		13週	電子回路	ダイオードの構造，作動について理解できる。
		14週	電子回路	トランジスタの構造，作動について理解できる。
		15週	電子回路	半導体素子を用いた基本的電子回路の作動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	授業態度	合計
総合評価割合	80	10	10	100
基礎的能力	0	0	0	0
専門的能力	80	10	10	100
分野横断的能力	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	計測工学

科目基礎情報

科目番号	0101	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	商船学科	対象学年	3
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	計測：自作プリント		
担当教員	古本 啓二		

到達目標

(1) 温度、流量、圧力及び液位についての計測器原理および特性を理解できる。

これらの知識を船舶運航の中で生かすことのできるレベルを目標とする。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	計測の基礎、計測機器の原理について理解し、説明できる。	計測の基礎、計測機器の原理について説明できる。	計測の基礎、計測機器の原理について理解できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-c 商船 (2)-a

教育方法等

概要	計測工学の基礎（キーワード：計測器，変換器）について授業する.
授業の進め方・方法	計測：自作プリントにより、講義し、定期試験の出題範囲とする。
注意点	原理や意味を理解するように努力すること。 この科目は船員養成三級海技士（機関）の指定教科である。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	総論	計測の定義と目的を理解する
		2週	熱電対温度計	熱電対温度計の原理と演習を理解する
		3週	電気抵抗式温度計	電気抵抗式温度計の原理と演習を理解する
		4週	サーミスタ温度計	サーミスタ温度計の原理と演習を理解する
		5週	光高温計	光高温計の光高温計の原理と演習を理解する
		6週	放射温度計	放射温度計の原理と演習を理解する
		7週	絞り流量計	絞り流量計の原理と演習を理解する
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	面積式流量計	面積式流量計の原理と演習を理解する
		10週	容積式流量計	容積式流量計の原理と演習を理解する
		11週	U字管式圧力計	U字管式圧力計の原理と演習を理解する
		12週	ダイアフラム圧力計	ダイアフラム圧力計の原理と演習を理解する
		13週	電気抵抗線式圧力計	電気抵抗線式圧力計の原理と演習を理解する
		14週	気泡式液面計	気泡式液面計の原理と演習を理解する
		15週	静電容量式液面計	静電容量式液面計の原理と演習を理解する
		16週	前期期末試験	

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	70	0	0	20	0	10	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	20	0	10	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	熱流体力学

科目基礎情報

科目番号	0102	科目区分	専門 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1
開設学科	商船学科	対象学年	3
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	エンジニアのための熱力学　角田哲也　成山堂書店		
担当教員	角田 哲也		

到達目標

熱流体工学の主な内容として下記の内容を列挙する.
（1）流体に関する基礎用語を物理的に理解し，説明できる.
（2）管路内の諸法則を理解し，損失を評価できる
（3）ベルヌーイの定理およびその応用が理解できる.
（4）運動量理論を理解し，実際の事例について算出できる.
（5）熱力学の法則を理解し，説明できる.
（6）理想気体の状態方程式を理解し，算出できる.
（7）熱機関サイクルの原理を理解し，算出できる.

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	流体に関する基礎用語を物理的に理解かつ説明できる	流体に関する基礎用語を説明できる	流体に関する基礎用語を説明できない
評価項目2	管路内の緒式を利用して損失を評価できる	管路内の諸式を書き出すことができる	管路に関する書式を書き出すことができない
評価項目3	ベルヌーイの定理の導入ができ，定理の応用も説明できる	ベルヌーイの式を利用して算出できる	ベルヌーイの式の物理的な意味が説明できない
評価項目4	運動量理論の式が導入できる	運動量理論を用いて計算できる	運動量理論の式を与えても算出できない
評価項目5	熱力学の第一法則と第二法則を物理的に理解で説明できる	熱力学の第一および第二法則を説明できる	熱力学の第一および第二法則を説明できない
評価項目6	理想気体の式を導入でき，算出できる	理想気体の計算ができる	理想気体の計算ができない
評価項目7	理想気体の状態式を用いて各サイクルを説明できる	各サイクルを説明できる	各サイクルを説明できない

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-a

教育方法等

概要	機械に関連する熱と流体の基礎知識に関する内容について学習します.
授業の進め方・方法	講義は教科書および配布プリントを中心に実施します．教科書の範囲と配布プリントとあわせて定期試験の出題範囲とします.
注意点	配布プリントは課題レポートとして提出して下さい.

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	静水圧	静水圧の公式が理解でき，計算問題が解ける
		2週	マノメーター	マノメーターの式を導入でき，多様なタイプのマノメーターの計算ができる.
		3週	層流と乱流	層流と乱流の現象が理解でき，レイノルズ数による流れの判別ができる
		4週	ベルヌーイの定理	ベルヌーイの定理の計算ができ，定理の応用が理解できる
		5週	配管と損失	直管，曲がり管などの損失を計算で見積もることができる
		6週	運動量理論	運動量理論によって，平板，円弧などに作用する力や動力が算出できる
		7週	揚力と抗力	抗力係数及び揚力係数を用いて，抗力および揚力を計算できる．流れに中に存在する物体に作用する抗力およびようりょくについて説明できる．戦隊に作用する抵抗の種類（摩擦抵抗，造波抵抗など）について説明できる
		8週	中間テスト	
	2ndQ	9週	熱量と温度	熱量の式と温度の概念を理解でき，熱量に関する計算ができる
		10週	熱力学の第一法則	熱力学の第一法則の概念を理解でき，その法則に関する計算ができる
		11週	熱力学の第二法則	熱力学の第二法則の概念が理解でき，説明できる
		12週	理想気体	理想気体の圧力，体積，温度の関係を状態方程式を用いて説明でき，算出できる
		13週	エントロピ	エントロピの定義を学び，エントロピの変化について説明できる
		14週	カルノーサイクル	カルノーサイクルの状態変化を認識し，熱効率を計算できる
		15週	ガスサイクル	ガスサイクルの原理を理解し，説明できる.
		16週	期末テスト	

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

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	工業力学

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	履修単位: 1
開設学科	商船学科	対象学年	3
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	工業力学入門　第3版（伊藤勝悦著、森北出版株式会社）		
担当教員	渡邊 武		

到達目標

1.力の合成、分解、モーメントの計算ができ、力の釣合を考える静力学を理解する。
2.ニュートンの運動法則を理解し、質点および剛体の運動方程式を立てることができる。
3.運動量と力積の原理から衝突問題を解析することができる。また、仕事およびエネルギーの原理から平面運動を解析することができる。
4.振動系において、固有振動数、共振、振動モードについて説明できる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
到達目標1	複数（3つ以上）の働くカを合成、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

本校 (1)-c 商船 (2)-c

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。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	力学の基礎	力学で用いる単位およびベクトル演算を理解し計算できる。
		2週	力とモーメント	力やモーメントの計算ができる。
		3週	力の釣合	力やモーメントの釣合式を立て、計算できる。
		4週	重心	重心や図心を計算できる。
		5週	直線運動	一次元運動の加速度から速度、変位を計算できる。
		6週	平面運動	二次元運動について加速度、速度、変位を計算できる。
		7週	質点の運動（力と加速度）	ニュートンの運動法則を理解し、運動方程式を説明することができる。
		8週	前期中間試験	中間テスト
	2ndQ	9週	剛体の運動（回転運動と慣性モーメント）	剛体の回転運動および慣性モーメントを計算できる。
		10週	剛体の運動（角運動方程式）	角運動方程式を理解し、計算できる。
		11週	質点の衝突（運動量と力積）	力積と運動量の原理を理解し、計算できる。
		12週	仕事とエネルギー	剛体に働く力のなす仕事、運動エネルギーなどを理解し、計算できる。
		13週	摩擦	静・動摩擦、摩擦角について理解し、計算できる。
		14週	物体の振動	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。
		15週	統括	これまでの内容を統括し説明できる。
		16週	前期期末試験	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	80	0	0	0	0	0	20	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	0	0	0	0	0	20	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	平成30年度 (2018年度)	授業科目	材料力学

科目基礎情報

科目番号	0104	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	商船学科	対象学年	3
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	はじめての材料力学（第2版、新装版）、（小山信次、鈴木幸三著、森北出版）		
担当教員	渡邊 武		

到達目標

1.応力とひずみ、フックの法則、強度計算における安全率の考え方を理解できる。
2.引張、圧縮、せん断荷重を受ける棒の変形と応力の計算、力の釣合を理解できる。
3.ねじりを受ける丸棒のせん断応力を計算できる。また、断面二次極モーメントおよび極断面係数を計算できる。
4.はりの曲げ問題における曲げモーメント、せん断力、曲げ応力、たわみ曲線、および曲げ剛性を理解できる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
到達目標1	応力とひずみを理解し、フックの法則を使用することができる。また、許容応力および安全率を計算できる。	応力とひずみを理解している。フックの法則を使用することができる。また、安全率を計算できる。	応力とひずみの関係が理解できない。安全率の計算ができない。
到達目標2	引張、圧縮、せん断荷重を受ける棒の変形と応力の計算を力の釣合を用いて計算できる。	引張、圧縮、せん断荷重を受ける棒の変形と応力の計算できる。	引張、圧縮、せん断荷重を受ける棒の変形と応力の計算できない。
到達目標3	ねじりを受ける丸棒のせん断応力を計算できる。また、断面二次極モーメントおよび極断面係数を計算できる。	ねじりを受ける丸棒のせん断応力を計算できる。	ねじりを受ける丸棒のせん断応力を計算できない。
到達目標4	はりの曲げ問題における曲げモーメント、せん断力、曲げ応力、たわみ曲線、および曲げ剛性を理解し計算できる。	はりの曲げ問題における曲げモーメント、せん断力、たわみ曲線を計算できる。	はりの曲げ問題における曲げモーメント、せん断力、たわみ曲線を計算できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-a

教育方法等

概要	物体に荷重が作用するとき、その物体は変形し、内部に応力が生じる。この応力が大きくなると物体は破壊される。材料力学はこの物体の変形と強度について学ぶ科目である。
授業の進め方・方法	教科書を中心とした板書形式で授業を進める。予習、復習を必ず行うこと。
注意点	受講に当たり、工業力学および初等微積分学について復習すること。電卓が必要である。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	材料力学とは、外力と内力の定義および変形	材料力学の位置づけ、また物体に荷重が作用するときの内力および変形を理解する。
		2週	応力とひずみ	引張、圧縮応力とひずみについて理解する。
		3週	応力とひずみ（2）	せん断応力とひずみおよびフックの法則について理解する。
		4週	安全率と許容応力	許容応力および安全率について理解する。
		5週	熱応力、応力集中	熱応力および応力集中の求め方を理解する。
		6週	軸のねじり	ねじりモーメント、せん断応力、ねじりの考え方について理解する。
		7週	軸のねじり（2）	ねじりによる軸の変形、ねじれ角、円形断面軸のねじり、ねじり剛性について理解する。
		8週	後期中間試験	中間テスト
	4thQ	9週	はりの分類およびせん断力と曲げモーメント	せん断力と曲げモーメントの関係をりかいする。
		10週	はりのせん断力図と曲げモーメント図	せん断力図および曲げモーメント図の求め方を理解する。
		11週	はりの曲げ応力とひずみ	はりの曲げ応力とひずみについて理解する。
		12週	はりの断面	任意の断面における断面二次モーメント等を求めることができる。
		13週	はりのたわみ	たわみの微分方程式を理解し、たわみ曲線を求めることができる。
		14週	はりのたわみ（2）	片持ちはり、単純支持はりにおいて集中荷重または分布荷重が作用する場合のたわみを求めることができる。
		15週	統括	例題演習等を通して、これまで習得した内容において間違ったところが理解できる。
		16週	後期期末試験	後期期末テスト

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	80	0	0	0	0	0	20	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	0	0	0	0	0	20	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	平成30年度 (2018年度)	授業科目	金属材料学

科目基礎情報

科目番号	0105	科目区分	専門 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1
開設学科	商船学科	対象学年	3
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	第2版　若い技術者のための機械・金属材料　矢島悦次郎他共著　丸善出版		
担当教員	渡邊 武		

到達目標

（1）金属材料の物質的性質と機械的性質を理解できる。
（2）機械的性質とその試験方法を理解できる。
（3）金属材料の熱処理を理解できる。
（4）腐食のメカニズムおよび腐食の防止方法を理解できる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
到達目標1	金属材料の物質的性質および機械的性質を説明できる。	金属材料の物質的性質を説明できる。	金属材料の物質的性質および機械的性質を説明できない。
到達目標2	機械的性質を各種材料試験と結びつけて説明できる。	機械的性質とその試験方法を説明できる。	機械的性質とその試験方法を説明できない。
到達目標3	金属材料の熱処理、表面処理について説明できる。	金属材料の熱処理について説明できる。	金属材料の熱処理を説明できない。
到達目標4	金属の腐食および各種防食方法を説明できる。	金属の腐食を説明できる。	金属の腐食を説明できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-c 商船 (2)-a

教育方法等

概要	金属の精錬から純金属・合金への工程を理解し、機械的性質、熱処理・表面処理、腐食環境および腐食のメカニズムについて理解する。
授業の進め方・方法	教科書を中心とした授業を実施。
注意点	予習および復習を行うこと。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	金属の特性	金属材料の概論と結晶格子に関して理解する。
		2週	金属の結晶構造と特性	金属の結晶系、各種結晶構造における特徴を理解できる。
		3週	金属の変態と合金の構造	同素変態および磁気変態を理解し、固溶体、金属間化合物の意味が理解できる。
		4週	相律と二元系平衡状態図	相律および状態図の構成が理解できる。
		5週	二元系平衡状態図（2）	基本状態図である単一共晶型、全率固溶体型、偏晶反応型、包晶反応型の状態図が説明できる。
		6週	金属の材料試験	各種材料試験の方法および目的を説明できる。
		7週	炭素鋼の基礎および実用炭素鋼	炭素鋼の概略および工業的によく使われる炭素鋼について説明できる。
		8週	中間試験	中間試験
	2ndQ	9週	炭素鋼の平衡状態図	Fe-C系状態図においての基礎事項を理解できる。
		10週	炭素鋼の平衡状態図（2）	状態図における各種組成を理解できる。
		11週	鋼の脆性	低温下における鋼の脆性について説明できる。
		12週	鋼の熱処理	焼入れなどの各種熱処理について説明できる。
		13週	鋼の表面処理	表面焼入れ、浸炭、窒化について説明できる。
		14週	アルミニウム合金の種類と特性	アルミニウム合金の種類およびその特性を理解できる。
		15週	腐食と防食	腐食の理論およびその防食方法について説明できる。
		16週	期末試験	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	レポート	合計
総合評価割合	80	0	0	0	0	0	20	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	0	0	0	0	0	20	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	平成30年度 (2018年度)	授業科目	設計製図

科目基礎情報

科目番号	0107	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	商船学科	対象学年	3
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	［教科書］「機械製図」林洋次ほか，実教出版　／　［教材］自作プリント		
担当教員	浦田 清		

到達目標

1．製図の基本を身につけ、図面上の線、記号、文字を用途に応じて正しく使い分けることができる。
2．ボルト、軸、軸受、歯車について理解し、作図できる。
3．立体図・文章から作図できること。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	図面上の線、記号、文字を用途に応じて理解し、簡単な図面が作成できる。	図面上の線、記号、文字を用途に応じて理解できる。	図面上の線、記号、文字を用途に応じて理解できない。
評価項目2	ボルト、軸、軸受、歯車について理解し複雑な製図を描ける。	ボルト、軸、軸受、歯車について理解し、簡単な製図を描ける。	ボルト、軸、軸受、歯車について理解できない。
評価項目3	立体図、文章から複雑な製図を描ける。	立体図、文章から簡単な製図を描ける。	立体図、文章から製図を描けない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-a

教育方法等

概要	専門分野の知識・技術を習得するするため演習と製図作業を中心に機械製図の基礎能力を身につけ、図面を正しく読み作成する能力を習得する。 本講義では船舶機関士として必要な頭に描いた品物を「迅速」「明瞭」「正確」に作図する能力を養うと共に２級海技士（機関）筆記試験に出題された問題が作図できるようにするため、過去の問題を説明しながら練習する。
授業の進め方・方法	授業は講義と製図演習の両形式で行う。
注意点	授業には教科書、配布されたプリント、製図道具を持参すること。 授業中に演習が完了しない者は宿題とすることがある、期限内に必ず提出すること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	製図の基礎（１）	図面に用いる線と文字を習得する。
		2週	製図の基礎（２）	線や角の分割方法、基礎的な図形の書き方を習得する。
		3週	製図の基礎（３）	投影法、正投影法について理解する。
		4週	製図の基礎（４）	立体的な図示法を習得する。
		5週	製作図（１）	製作図の様式、材料記号を理解する。
		6週	製作図（２）	図形の表し方、断面図示法、特別な図示法、省略法を理解する。
		7週	製作図（３）	寸法記入法を習得する。
		8週	前期中間テスト	
	2ndQ	9週	製作図（４）	寸法公差、はめあいを理解する。
		10週	製作図（５）	幾何公差,表面性状を理解する。
		11週	製作図（６）	製作図を理解する。
		12週	機械要素の製図（１）	スケッチを理解し、作図法を習得する。
		13週	機械要素の製図（２）	ねじについて理解し作図法を習得する。
		14週	機械要素の製図（３）	ボルト・ナットについて理解し作図法を習得する。
		15週	機械要素の製図（４）	軸について理解し作図法を習得する。
		16週	前期末試験	
後期	3rdQ	1週	機械要素の製図（５）	軸受について理解し作図法を習得する
		2週	機械要素の製図（６）	歯車について理解し作図法を習得する。
		3週	機械要素の製図（７）	プーリ・スプロケットについて理解し作図法を習得する。
		4週	機械要素の製図（８）	ばねについて理解し作図法を習得する。
		5週	機械要素の製図（９）	溶接記号を理解する。
		6週	機械要素の製図（１０）	管・管継手・バルブについて理解し作図法を習得する。
		7週	作図（１）	設計製図時の注意事項（製作上のくふう）を理解する。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	作図（２）	軸支えを理解し作図法を習得する。
		10週	作図（３）	クランクピンボルトを理解し作図法を習得する。
		11週	作図（４）	パッキン押えを理解し作図法を習得する。
		12週	作図（５）	ディーゼル機関用排気弁を理解し作図法を習得する。
		13週	作図（６）	止め弁用ハンドル車を理解し作図法を習得する。

		14週	作図（７）	吸気カムを理解し作図法を習得する。
		15週	作図（８）	Ｔ型フランジ管継手を理解し作図法を習得する。
		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	60	0	0	10	30	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	0	0	10	30	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	海事英語

科目基礎情報

科目番号	0109	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	商船学科	対象学年	3
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	船上英会話（前期使用）、Let's enjoy Maritime English（後期使用）		
担当教員	朴 鍾徳,山口 伸弥		

到達目標

1．海事英語の語彙が理解できて、IMO SMCPを用いて海事英語の表現方法が分かる。
2．海事英語の聞き取りと発音能力を高めることができる。
3．海事英語の読み・書き及び読み取り・書き取りができる。

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	海事英語の語彙がほとんど理解できて、IMO SMCPを用いて海事英語の表現方法が分かる。	海事英語の語彙がある程度理解できて、IMO SMCPを用いて基本的な海事英語の表現方法が分かる。	海事英語の語彙力が足りなく、IMO SMCPを使った海事英語の表現ができない。
評価項目2	海事英語の聞き取りと発音ができる。	海事英語の聞き取りと発音がある程度できる。	海事英語の聞き取りと発音ができない。
評価項目3	海事英語の読み・書き及び読み取り・書き取りができる。	海事英語の読み・書き及び読み取り・書き取りがある程度できる。	海事英語の読み・書き及び読み取り・書き取りができない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-c

教育方法等

概要	グローバル化に伴いフィリピン人、インド人、インドネシア人、クロアチア人等の外国人船員が日本の外航船社の船員の大多数を占めるようになった。外航船員には高いコミニュケーション能力が必要とされ、英語を母国語としない人同士の英語でコミニュケーション能力の育成に力を入れている状況である。この科目の目標としては、商船の現場で即使える海事英語を学習すること、学生が主体的に楽しく学習出来ること、そして英語を母国語としない人達と英語を用いて円滑なコミニュケーションを行えるようになることである。
授業の進め方・方法	船舶機関あるいは海事一般をテーマとし，海事用語語彙力ならびに英語4スキル（reading, listening,writing, speaking）を向上させるための演習を行う。授業は講義形式ではなく、ペアワーク・口頭発表が中心となる。ペアワークでは、物事を説明する・自分の情報を伝える・相手の情報を聞き出すためのコミュニケーション演習を行う。配布教材及び英語辞書の持参を受講条件とする。
注意点	・ 授業毎に出欠をとる。 ・ 授業開始に遅れないこと。 ・ 授業中の私語には厳しく対処する。 ・ 授業に関する質問等は、授業終了後やオフィスアワー又はＥ-mailにて受付ける。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	Introduction	各テーマにおける機関および海事用語が理解できる。
		2週	Unit1 Formaition	各テーマにおける英文を読み，その概要を理解すると共に必要な情報収集ができる
		3週	Unit2 PA Announcement	各テーマにおける英文を聞き，その概要を理解すると共に必要な情報収集ができる。
		4週	Unit3 Staition	各テーマにおける描写を英語で行うために，必要な構文を用いて適切な文章を書くことができる。
		5週	Unit16 Engine order	各テーマにおける場面に応じた，適切なフレーズを用いた会話ができる。
		6週	Unit17 Preparation for tne main engine operation	
		7週	Unit18 Starting and testing the main engine	
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	Unit19 Maneuverig og the main engine	
		10週	Unit20 Stopping the main engine	
		11週	Unit21 Operation of generators	
		12週	Unit22 Operation of auxiliary machinery	
		13週	Unit23 Monitoring ooerational condition of machinery	
		14週	Unit24 Main engine revolutions and fuel consumption	
		15週	Unit25 Briefing on watch handover	
		16週		
後期	3rdQ	1週	授業の概要	一般英語と異なる海事英語について理解できる。
		2週	海事英語の語彙	機関運転に関する海事英語の語彙が理解できる。
		3週	海事英語の語彙	Onboard safety and drill
		4週	海事英語の語彙	Workshop and exercises
		5週	IMO SMCP	Message Markers、Phonetic Alphabet
		6週	IMO SMCP	機関当直などの場面に応じて，適切な英語フレーズを用いた会話ができる。
		7週	IMO SMCP	ACTIVITY: SMCP Role Play
		8週	後期中間試験	１～７週までの内容を理解している。

	4thQ	9週	IMO SMCP	ACTIVITY: SMCP Role Play
		10週	IMO SMCP	ACTIVITY: Trouble Shooting
		11週	IMO SMCP	ACTIVITY: Trouble Shooting
		12週	聞き取りと発音	ACTIVITY: Listening & speaking of world englishes
		13週	聞き取りと発音	ACTIVITY: Listening & speaking, Situational pictures for conversation
		14週	読み取りと書き取り	ACTIVITY: Reading & writing, Situational pictures for conversation
		15週	読み取りと書き取り	ACTIVITY: Basic Safety, Situational pictures for conversation
		16週		

評価割合

	試験	発表	成果物	授業への参加	合計
総合評価割合	60	10	10	20	100
基礎的能力	0	0	0	0	0
専門的能力	60	10	10	20	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	校内練習船実習

科目基礎情報

科目番号	0114	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	商船学科	対象学年	3
開設期	通年	週時間数	1
教科書/教材	大島丸実習ノート		
担当教員	中村 泰裕,浦田 清,浦田 数馬,山口 伸弥		

到達目標

1. 出入港各配置における運転操作を，英語を用いて行うことができる。
2. 機関室当直各業務および引継ぎを，英語を用いて行うことができる。
3. Mゼロチェックリストに従い，機器の運転状態を確認することができる。
4. 各種操練の意義を理解し，各部署配置における応急操作を行うことができる。

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	出入港各配置における運転操作を，英語を用いて行うことができる。	出入港各配置における運転操作を行うことができる。	出入港各配置における運転操作を行うことができない。
評価項目2	船橋当直各業務および引継ぎを，英語を用いて行うことができる。	船橋当直各業務および引継ぎを行うことができる。	船橋当直各業務および引継ぎを行うことができない。
評価項目3	Mゼロチェックリストに従い，機器の運転状態を説明することができる。	Mゼロチェックリストに従い，機器の運転状態を確認することができる。	Mゼロチェックリストに従い，機器の運転状態を確認することができない。
評価項目4	各種操練の意義を理解し，各部署配置における応急操作を行うことができる。	各種操練の意義を理解し，各部署配置における応急操作について理解できる。	各種操練の意義を理解し，各部署配置における応急操作について理解できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-b 商船 (2)-a

教育方法等

概要	構内練習船実習の目的は、練習船の運航実務を実際に体験することにより、座学課程で学習中の船舶運航に関する知識を実践の場で活かし、船舶職員として必要な技能ならびに行動習慣を身に着けることである。
授業の進め方・方法	実習日課は、「実習計画書」に書かれた時間割にしたがっておこなう。 実習態度、課題、下船試験により評価する。 前期　1日、後期　2泊3日
注意点	（1）実習には万全の体調で臨み、積極的に取り組み。 （2）号令、アンサーバック、報告は大きな声ではっきりと行う （3）「安全第一」に心がけ、指導教官及び乗組員の指示に従う （4）事故防止のため、服装、頭髪を整え、定められた保護具を着用する （5）わからないことは早めに質問する （6）乗組員の許可なく、スイッチ、バルブ、開口部などの操作を行わない

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	船舶要務	乗船中の一般的注意事項を遵守できる。
		2週		船内規律を守り，集団生活をおくることができる。
		3週	機関運転	主機関の暖機，運転準備および終了作業を，英語を用いて行うことができる。
		4週		発電機の運転および配電盤操作を正確に行うことができる。
		5週		出入港に伴う機関室定常作業の概要が理解できる。
		6週	機関当直	チェックリストに従い，機関室内機器の運転状態を点検することができる。
		7週		データロガーを用いて機関運転状態を把握することができる。
		8週		機関室航海当直の引継を，英語を用いて行うことができる。
	2ndQ	9週	機関要務	燃料油の積込み，移送に関する計算ができる。
		10週	保安応急	防火部署および総員退船部署の概要が理解できる。
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		

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

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	課題	合計
総合評価割合	70	0	0	20	0	10	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	20	0	10	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	実験実習

科目基礎情報

科目番号	0124	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	商船学科	対象学年	3
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材			
担当教員	朴 鍾徳,小林 孝一朗,杉本 昌弘,山口 伸弥,浦田 清,川原 秀夫,角田 哲也,渡邊 武		

到達目標

1. 船舶機関士として必要な基礎知識・技術を習得し、船内機器の運転や保守管理に活用できる。
2. 舶用諸機関および各種工作機器の基本原理と操作方法を理解し、実験・実習を遂行できる。
3. 実験・実習内容を理解し、レポートにまとめることができる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	船舶機関士として必要な基礎知識・技術を習得し、船内機器の運転や保守管理に活用できる。	船舶機関士として必要な基礎知識・技術を習得できる。	船舶機関士として必要な基礎知識・技術を習得できない。
評価項目2	舶用諸機関の基本原理と操作方法を理解し、実験・実習を遂行できる。	舶用諸機関の基本原理と操作方法を理解できる。	舶用諸機関の基本原理と操作方法を理解できない。
評価項目3	海事実務の内容を理解し、レポートにまとめ、説明できる。	海事実務の内容を理解し、レポートにまとめることができる。	海事実務の内容を理解し、レポートにまとめることができない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-b 本校 (1)-c 商船 (2)-a

教育方法等

概要	実験・実習は技能および技術を習得するとともに、技術者として望ましい態度や習慣を身に付ける。 工学実験では、実験装置の原理と操作方法を理解し、実験の過程および結果を説明できる能力を養う。
授業の進め方・方法	実験及び実習を主体とする 実験実習を通して教室での講義の内容を確実に理解する。 併せて機器の取り扱い、データのまとめ方、報告書の書き方を習得する。 相互評価に「実技」等を含める。 ポートフォリオに「課題」「レポート」等を含む。
注意点	危険を伴う実験もあるので諸注意をよく聞いて取り組むこと。 必要に応じて、実験実習指導書、大島丸実習ノート、配布資料、関数電卓を持参すること。 安全について十分に配慮すること。作業服、安全靴、帽子を着用してくること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	救助	落水者・遭難者の捜索法を理解する。
		2週	内燃機関学（1）	内燃機関の性能を知る上での特性を検討し、動作原理および実機の動作を理解する。
		3週	内燃機関学（2）	実験には多くの測定機器が使用され、それらの原理についての知見を得る。
		4週	内燃機関学（3）	ピストン抜きができる。
		5週	蒸気工学（1）	蒸気プラントの配管を図面から理解できる，蒸気タービンの作動原理について理解できる。
		6週	蒸気工学（2）	蒸気プラントの配管を図面から理解できる，蒸気タービンの作動原理について理解できる。
		7週	蒸気工学（3）	蒸気プラントの配管を図面から理解できる，蒸気タービンの作動原理について理解できる。
		8週	レポート作成	
	2ndQ	9週	材料工学	各種材料実験ができる。
		10週	舶用補器（1）	遠心ポンプの性能曲線図を作成できる。
		11週	舶用補器（2）	遠心ポンプの性能曲線図を作成できる。
		12週	舶用補器（3）	圧縮機の分解・組立ができる。
		13週	電気・電子工学（電気）（1）	ディジタルオシロスコープの基本的な取扱いを理解する
		14週	電気・電子工学（電気）（2）	RC直列回路から2つの波形を表示させて力率、交流電力を求めることができる。
		15週	電気・電子工学（電気）（3）	RC直列回路から2つの波形を表示させて力率、交流電力を求めることができる。
		16週		
後期	3rdQ	1週	電気・電子工学Ⅲ（電子）（1）	受動，能動素子を用いた電子回路の動作について説明できる。
		2週	電気・電子工学Ⅲ（電子）（2）	受動，能動素子を用いた電子回路の動作について説明できる。
		3週	電気・電子工学Ⅲ（電子）（3）	受動，能動素子を用いた電子回路の動作について説明できる。
		4週	燃料潤滑油	タンクサウンティングができる。トリム修正、容積換算について理解できる。
		5週	主機構造	ディーゼル機関の構造について理解できる。
		6週	小型船操縦（1）	小型実習艇の操縦ができる。

		7週	小型船操縦（２）	小型実習艇の操縦ができる。
		8週	レポート作成	
	4thQ	9週	救命艇実習	救命艇降下・揚収の号令を発することができる。
		10週	製図演習（１）	製図用具の特性を理解し、使用できる。線が描き分け（3種類程度）られる。文字・寸法の記入の仕方を理解している。
		11週	製図演習（２）	製図用具の特性を理解し、使用できる。線が描き分け（3種類程度）られる。文字・寸法の記入の仕方を理解している。
		12週	製図演習（３）	図面の尺度・縮尺について理解し、図面の作図に反映できる。
		13週	製図演習（４）	図面の尺度・縮尺について理解し、図面の作図に反映できる。
		14週	機関学講習（１）	機関系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		15週	機関学講習（２）	機関系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		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	0	0	30	20	50	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	30	20	50	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	力学基礎(留学生補習)

科目基礎情報

科目番号	0141	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	商船学科	対象学年	3
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	[教科書]　自作プリント / [教材]「工業高校性のための基礎数学」実教出版		
担当教員	開講しない		

到達目標

（１）物体に作用する力、物体の運動、運動と仕事の関係、機械の振動現象などを説明できる。
（２）流体の性質、静止状態および運動状態での力学、流体が物体に及ぼす力などについて説明できる。
（３）熱の基本法則、熱的諸量の求め方、伝熱現象など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	物体に作用する力、物体の運動、運動と仕事の関係、機械の振動現象などを説明できる。	物体に作用する力、物体の運動、運動と仕事の関係、機械の振動現象などを理解できる。	物体に作用する力、物体の運動、運動と仕事の関係、機械の振動現象などを理解できない。
評価項目2	流体の性質、静止状態および運動状態での力学、流体が物体に及ぼす力などについて説明できる。	流体の性質、静止状態および運動状態での力学、流体が物体に及ぼす力などについて理解できる。	流体の性質、静止状態および運動状態での力学、流体が物体に及ぼす力などについて理解できない。
評価項目3	熱の基本法則、熱的諸量の求め方、伝熱現象などについて説明できる。	熱の基本法則、熱的諸量の求め方、伝熱現象などについて理解できる。	熱の基本法則、熱的諸量の求め方、伝熱現象など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	(1)一般力学の基礎（力と運動、仕事と動力）について学ぶ。 (2)流体力学の基礎（基本的性質、圧力、管路の流れ、流体のエネルギー）について学ぶ。 (3)熱力学の基礎（温度と熱量、熱と仕事）について学ぶ。 (4)物理現象の船舶機器や船舶運航への応用にについて学ぶ。 (5)海技士試験問題の中の３力学に関係する問題にについて学ぶ。
授業の進め方・方法	講義を中心とする。 ポートフォリオに「課題」「レポート」等を含む。
注意点	関数電卓を持参すること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	力学の導入	物理量と単位について理解する。単位換算ができる。
		2週	力の表し方（１）	力は、大きさ、向き、作用する点によって表されることを理解できる。
		3週	力の表し方（２）	一点に作用する力の合成と分解を図で表現でき、合力と分力を計算できる。
		4週	力のモーメントと偶力（１）	力のモーメントの意味を理解し、計算できる。
		5週	力のモーメントと偶力（２）	偶力の意味を理解し、偶力のモーメントを計算できる。
		6週	速度と加速度（１）	速度の意味を理解し、等速直線運動における時間と距離の関係を説明できる。
		7週	速度と加速度（２）	加速度の意味を理解し、等加速度運動における時間と速度・距離の関係を説明できる
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	力と運動の法則（１）	運動の第一法則（慣性の法則）を説明できる。
		10週	力と運動の法則（２）	運動の第二法則を説明でき、力、質量および加速度の関係を運動方程式で表すことが
		11週	力と運動の法則（３）	運動の第三法則（作用反作用の法則）を説明できる。
		12週	回転運動（１）	周速度、角速度、回転速度の意味を理解し、計算できる。
		13週	回転運動（２）	向心加速度、向心力、遠心力の意味を理解し、計算できる。
		14週	仕事（１）	仕事の意味を理解し、計算できる。
		15週	仕事（２）	てこ、滑車、斜面などを用いる場合の仕事を説明できる。
		16週	前期末試験	

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	70	0	0	10	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	10	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	法学

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: 1
開設学科	商船学科	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６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

本校 (1)-a

教育方法等

概要	講義形式
授業の進め方・方法	教科書を使用して講義を行う。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、現代社会の法律知識が必要不可欠であり、本授業内容の完全理解と自学自習への積極的な取り組みが求められる。授業前日までに講義内容を予習し、授業後に復讐することが望ましい。毎回の授業には、教科書を持参してください。講義は静かに聴き、質問・意見があれば手を挙げて発言を求めるか、授業後にお願いします。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	ガイダンス、概説	「法」の意味を理解する
		2週	債権法①契約	契約の法的な意味を理解する
		3週	債権法②意思能力と行為能力	契約を自由に結ぶために必要な意思能力を理解する。
		4週	債権法③債務不履行と損害賠償	契約違反の責任を理解する
		5週	債権法④契約自由の原則	契約の種類と特徴を理解する
		6週	物権法①所有権	所有権の意義と法的な効力を理解する
		7週	物権法②物権の種類	物権の種類と特徴を理解する
		8週	中間試験	
	2ndQ	9週	不法行為法	事故に関する法律問題を理解する
		10週	家族法①親族	親族の意味を理解する
		11週	家族法②婚姻	「結婚」の意義と法的効力を理解する
		12週	家族法③離婚	離婚制度を理解する
		13週	家族法④親子	親子に関する法律問題を理解する
		14週	家族法⑤相続	相続のしくみと法定相続を理解する
		15週	総括	総括を行う
		16週	期末試験	

評価割合

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

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	現代英語

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: 1
開設学科	商船学科	対象学年	4
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	『英語演習手帳　単語・熟語編』（大阪教育図書）		
担当教員	石田 依子		

到達目標

英語の語彙力の強化を図る。
（１）英語の語彙力があり、英文をこなれた日本語に訳すことができる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	重要な英語の単語と熟語を理解している。	重要な英語の単語と熟語をある程度は理解している。	重要な英語の単語と熟語を理解していない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-c

教育方法等

概要	海技士国家試験の受験に備えて、英語の語彙力の強化を図る。
授業の進め方・方法	演習方式で実施する。
注意点	授業には必ず英和辞典を持参すること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	ガイダンス	
		2週	Chapter 12	高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。
		3週	Chapter 12	高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。
		4週	Chapter 13	高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。
		5週	Chapter 13	高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。
		6週	Chapter 13	高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。
		7週	Chapter 14	高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	Chapter 15	自分の専門に関する基本的な語彙を習得する。毎分100語程度の速度で平易な物語文などを読み、その概要を把握できる。
		10週	Chapter 15	自分の専門に関する基本的な語彙を習得する。毎分100語程度の速度で平易な物語文などを読み、その概要を把握できる。
		11週	Chapter 16	自分の専門に関する基本的な語彙を習得する。毎分120語程度の速度で物語文や説明文などを読み、その概要を把握できる。
		12週	Chapter 17	自分の専門に関する基本的な語彙を習得する。毎分120語程度の速度で物語文や説明文などを読み、その概要を把握できる。
		13週	Chapter 18	自分の専門に関する基本的な語彙を習得する。自分や身近なことについて100語程度の簡単な文章を書くことができる。
		14週	Chapter 19	自分の専門に関する基本的な語彙を習得する。自分や身近なことについて100語程度の簡単な文章を書くことができる。
		15週	Chapter 20	自分の専門に関する基本的な語彙を習得する。自分や身近なこと及び自分の専門に関する情報や考えについて、200語程度の簡単な文章を書くことができる。
		16週	前期末試験	

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

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	キャリアセミナー

科目基礎情報

科目番号	0051	科目区分	専門 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1
開設学科	商船学科	対象学年	4
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	[教科書]「図解＆書き込み式　ドリル式 ＳＰＩ問題集」，柳本 新二著，永岡書店　/　[教材] 配布プリント（自作）		
担当教員	古本 啓二		

到達目標

4年次のキャリアセミナーでは進路を適切に選択するための自己分析や企業研究の手法を学び，企業が求める人材を知り，さらに就職活動における就職試験対策，エントリーシートや履歴書作成，面接要領について理解する。

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	就職活動における就職試験対策，エントリーシートや履歴書作成，面接要領について説明できる。	就職活動における就職試験対策，エントリーシートや履歴書作成，面接要領について理解する。	就職活動における就職試験対策，エントリーシートや履歴書作成，面接要領について理解できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-a

教育方法等

概要	4年次のキャリアセミナーでは進路を適切に選択するための自己分析や企業研究の手法を学び，企業が求める人材を知り，さらに就職活動における就職試験対策，エントリーシートや履歴書作成，面接要領について理解する。
授業の進め方・方法	講義とグループワークにより授業を進める。
注意点	・初回，授業計画，オフィスアワー等を説明する。 ・積極的に授業に取り組み，将来に向けてしっかりとキャリア形成の準備をしてもらいたい。そのためにただ参加するのではなく，日々の学習で学んだことを学校生活や自身の進路決定に積極的に活かす姿勢が必要である。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	授業概要，キャリアデザインについて	社会に出て働くことの意義を理解できる。
		2週	企業と就職活動について	企業が求める人材を知り，適切な就職活動について考えることができる。
		3週	自己分析①	ジョハリの窓の手法を用いて，自己理解を深めることができる。
		4週	自己分析②	ＳＷＯＴ分析を用いて，自己分析を行うことができる。
		5週	企業研究とインターンシップ	適切な方法で企業研究を行い，さらにインターンシップの目的と意義を理解することができる。
		6週	就職試験①ＳＰＩ演習	ＳＰＩ試験の概要を理解することができる。
		7週	就職試験②ＳＰＩ演習	ＳＰＩ試験の非言語分野の問題を解くことができる。
		8週	中間試験（代わりにこれまでのまとめを実施する）	理解不足の箇所を認識し，今後の学習に活用できる。
	2ndQ	9週	就職試験③ＳＰＩ演習	ＳＰＩ試験の非言語分野の問題を解くことができる。
		10週	就職試験④ＳＰＩ演習	ＳＰＩ試験の非言語分野の問題を解くことができる。
		11週	就職試験⑤ＳＰＩ演習	ＳＰＩ試験の言語分野の問題を解くことができる。
		12週	エントリーシートと履歴書，面接要領①	エントリーシートと履歴書の違いを理解し，希望する企業に提出するそれぞれの書類を作成することができる。 個人面接，集団面接，集団討論の方法を理解することができる。
		13週	エントリーシートと履歴書，面接要領②	エントリーシートと履歴書の違いを理解し，希望する企業に提出するそれぞれの書類を作成することができる。 個人面接，集団面接，集団討論の方法を理解することができる。
		14週	問題発見・解決方法①	ブレーンストーミングの手法により問題の洗い出しを行うことができる。
		15週	問題発見・解決方法②	ＫＪ法によりアイデアを整理することができる。
		16週	総括	試験を通じて理解不足の箇所を認識し，今後の学習に活用できる。

評価割合

	試験	発表	演習課題・実技	授業への取り組み方	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	50	10	20	20	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	50	10	20	20	0	0	100

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	電波航法

科目基礎情報

科目番号	0064	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	商船学科	対象学年	4
開設期	前期	週時間数	4
教科書/教材	基本航海計器（海文堂）、自作資料		
担当教員	久保田 崇		

到達目標

電波航法機器（レーダ・GPS・ECDIS・AISなど）について学ぶ。また、最終学年として航海を行う上で最も重要であると思われる、航海機器から得られる航海情報の誤差についての考え方を考察できるようにする。授業で取り扱う航海機器の動作原理は、特に国家試験（第三級海技士口述試験、航海）で出題されることが多いので、自身で解説できるように理解すること。そして以下の項目について基本的な事項を理解できることが到達目標である。
1.レーダ/TTの原理及び作動、取扱い
2.ECDISの原理及び作動、取扱い
3.GPSの原理及び作動、取扱い
4.AISの原理及び作動、取扱い

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	レーダ/TTの原理及び作動、取扱いを解説できる。	レーダ/TTの原理及び作動について基本的な事項を理解できる。	レーダ/TTの原理及び作動について基本的な事項を理解できない。
評価項目2	ECDISの原理及び作動、取扱いを解説できる。	ECDISの原理及び作動について基本的な事項を理解できる。	ECDISの原理及び作動について基本的な事項を理解できない。
評価項目3	GPSの原理及び作動、取扱いを解説できる。	GPSの原理及び作動について基本的な事項を理解できる。	GPSの原理及び作動について基本的な事項を理解できない。
評価項目4	AISの原理及び作動、取扱いを解説できる。	AISの原理及び作動について基本的な事項を理解できる。	AISの原理及び作動について基本的な事項を理解できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-a

教育方法等

概要	船舶運航者として必要な航海計器に関する初歩的な内容を習得する。３級海技士（航海）の航海系科目（電波航法）に対応した学習内容であり、商船学航海分野の電波航法の基礎事項を習得する。
授業の進め方・方法	教科書を使用して進行するが、別途、写真やスライドなど自作教材を使用する。
注意点	S3Nの航海計器と連続性のある科目であるため復習しておくこと。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	電波計器概説	航海計器と電波計器との違いを説明できる。
		2週	レーダ（概説・原理・構成）	レーダの原理や構成を理解できる。
		3週	レーダの性能	レーダの性能について理解することができる。
		4週	レーダ電波の性質	レーダ電波の性質について説明できる。
		5週	レーダの偽像	レーダの偽像について説明できる。
		6週	ターゲットトラック（ARPA）機能	TT機能の目標補足・シンボルについて理解できる。
		7週	ターゲットトラック（ARPA）機能	IMO性能基準について理解できる。
		8週	前期中間試験	レーダについて解説できる。
	2ndQ	9週	GPSと他の電波航法との共通点	GPS他の電波航法の特性について理解できる。
		10週	GPS独特の用語と定義	GPSの衛星情報について学び、衛星の軌道要素を理解できる。
		11週	GPSのシステム構成	GPSの構成について理解できる。
		12週	測地座標系とジオイド	GPS座標系とジオイド高さについて学び、理解できる。
		13週	GNSSの紹介	様々なGNSSについて学び、その違いを理解できる。
		14週	ECDISの原理及び作動、取扱い	ECDISの原理・表示・操作等を理解できる
		15週	AISの原理及び作動、取扱い	AISの原理・作動・統合表示を理解できる。
		16週	前期期末試験	GPS・ECDIS・AISについて解説できる。

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	70	0	0	0	20	10	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	0	20	10	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	航路論

科目基礎情報

科目番号	0065	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	商船学科	対象学年	4
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	地文航法（長谷川健二他著、海文堂）、天測計算表（海上保安庁）、自作プリント		
担当教員	岩崎 寛希		

到達目標

(1)「航路」の意味、種類を理解できる。
(2)沿岸航路における航海当直中に必要な針路法、避険法の知識を理解し、運用できる。
(3)大洋航路に必要な大圏航路について理解し、航法計算により必須事項を算出できる。

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	航路の意味・種類の双方について理解できる。	航路の意味もしくは種類を理解できる。	航路の意味・種類の双方を理解できない。
評価項目2	沿岸航路における航海当直中に必要な針路法、避険法の知識を理解し、運用できる。	沿岸航路における航海当直中に必要な針路法、避険法の知識を理解できる。	沿岸航路における航海当直中に必要な針路法、避険法の知識を理解できない。
評価項目3	大洋航路に必要な大圏航路について理解し、航法計算により必須事項を算出できる。	大洋航路に必要な大圏航路について理解できる。	大洋航路に必要な大圏航路について理解できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-a

教育方法等

概要	・教科書必携。天測計算表及び関数電卓を持参すること。 ・２級、３級海技士試験（航海）にも頻繁に出題されるないようであることを理解して履修すること。
授業の進め方・方法	・1限目は机上での講義を行い、２限目は算法演習を行う。 ・海技試験になぞらえ、時間を区切って演習を解けるようトレーニングも兼ねている。
注意点	・関連科目は海運概論、海洋気象学、海上交通法であり、それぞれの授業も十分に理解しておくこと。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	航路概要①	航路の種類と名称、意味を理解し、沿岸航路、推薦航路の意味を理解する。
		2週	航路概要②　法定航路	港則法、海上交通安全法、港湾法に定められている航路を理解できる。
		3週	航路概要③　近海航路と大洋航路	近海航路・大洋航路選定における一般原則を理解する。
		4週	航路選定の原則①　水路書誌、水路誌	航路選定にあたっての参考書誌について理解する。
		5週	航路選定の原則②　沿岸離隔距離	安全確保のための離岸距離確保について理解する。
		6週	航路選定の原則③　針路法	沿岸において安全確保のための針路法を理解する。
		7週	避険線	避険線設定の意義や設定方法を理解する。
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	大圏航路①　基礎解説	大圏航路の基礎を理解する。
		10週	大圏航路②　大圏航法計算①	大圏距離、出発・到着針路の計算式を理解して計算できる。
		11週	大圏航路③　大圏航法計算②	大圏こうろにおける頂点を求めるとともに大圏航路の特徴を理解する。
		12週	大圏航路④　航法計算演習	大圏距離、出発・到着針路、頂点位置を時間内に算出できる。
		13週	大圏航路⑤　集成大圏航路	大圏図等の利用とともに、集成大圏航路の意義を理解する。
		14週	大圏航路⑥　大洋航路と航程線航路	大洋航路における航路選定基準について理解する。
		15週	まとめ	航路計画の原則、沿岸航法、大圏航法、特殊航法についてそれぞれの留意事項を理解し、航海計画立案時での必要事項を算出できる。
		16週	前期期末試験	

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	60	0	0	20	20	0	100
基礎的能力	30	0	0	10	10	0	50
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	30	0	0	10	10	0	50

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	船舶整備論

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	履修単位: 1
開設学科	商船学科	対象学年	4
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	基本運用術		
担当教員	中村 泰裕,浦田 数馬		

到達目標

特殊操船並びに船舶における保安応急処置を十分理解できること。
船舶の運航・操船・保守整備・荷役関連の基礎知識と応用を学び自己完結業務の認識について理解できる。
海技試験（２級・１級）をめざす。
(1) 荒天航行の操船
(2) 狭水道航行
(3) 狭視界航行
(4) 空船航行
(5) 乗揚げ時の処置

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	荒天航行の操船内容を理解しせつめいできる。	荒天航行が理解できる。	荒天航行が理解できない。
評価項目2	狭水道の意味を理解し、その航法を理解説明できる。	狭水道航行が理解できる。	狭水道航行が理解できない。
評価項目3	狭視界の意味を理解し、その航法を理解説明できる。	狭視界航行が理解できる。	狭視界航行が理解できない。
評価項目4	空船の意味を理解し、その航法を理解説明できる。	空船航行が理解できる。	空船航行が理解できない。
評価項目5	乗揚げ時における船の状態が理解でき、その対処法が理解説明できる。	乗揚げ時の、対処法が理解できる。	乗揚げ時の対処法が理解できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-c

教育方法等

概要	特殊操船と、保安応急処置を、授業で説明し、教科書で、学習します。
授業の進め方・方法	教科書の内容と、講義を平行に行い、定期試験の間にレポートの提出を求め、理解度を深めながら講義を進め、事故例をいくつか示しながら、国家試験対策もします。
注意点	単に知識の上で学習するのでなく、社会に出たら必ず経験する内容であることを、学生に周知理解させることで、より理解度を高めるようにすること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	荒天航行の操船。	特殊操船が理解できる。
		2週	〃	〃
		3週	〃	〃
		4週	狭水道、狭視界、空船航行	〃　主に狭水道航行
		5週	〃	〃　主に狭視界航行
		6週	〃	〃　主に空船航行
		7週	保安応急処置	保安応急処置を理解できる。
		8週	前期中間テスト	
	2ndQ	9週	〃	〃
		10週	〃	〃
		11週	乗揚げ、衝突時の処置。	〃　主に乗揚げ
		12週	〃	〃　主に衝突時
		13週	〃	〃
		14週	船舶捜索救助便覧	船舶救助便覧MERARの内容が理解できる。
		15週	〃	〃
		16週	期末試験	

評価割合

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

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	船舶載貨論

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: 1
開設学科	商船学科	対象学年	4
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	「これ一冊で船舶工学入門」、商船高専キャリア教育研究会編、海文堂		
担当教員	岩崎 寛希		

到達目標

建造段階からの載貨量の推定、重心位置の推定、載貨時の横傾斜、縦傾斜の推定などが必要となる。また運航の際には風波などの外力による傾斜から船体を立て直す復原力が確保できているかどうかの判断も重要になる。船の姿勢や挙動を理解し、推定するために必要な船舶算法を理解し、各載貨諸元を算出できることを目標とする。
(1)船体の形状と線図を理解し、船体緒元の意味を把握できる。
(2)断面積や排水量、水線面、浮面心を理解できる。
(3)メタセンタ位置、重心位置、重量物の船内移動や積み込みによる重心移動、横傾斜、縦傾斜を理解し、船舶算法例題も演算できる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	船体の形状と線図を理解し、船体緒元の意味を把握できる。	船体の形状と線図を理解でき、船体緒元の意味をおおよそ把握できる。	船体の形状と線図を理解できず、船体緒元の意味を把握しきれない。
評価項目2	断面積や排水量、水線面、浮面心を理解できる。	断面積や排水量、水線面、浮面心をおおよそ理解できる。	断面積や排水量、水線面、浮面心を理解できない。
評価項目3	メタセンタ位置、重心位置、重量物の船内移動や積み込みによる重心移動、横傾斜、縦傾斜を理解し、船舶算法例題も演算できる。	メタセンタ位置、重心位置、重量物の船内移動や積み込みによる重心移動、横傾斜、縦傾斜をおおよそ理解し、船舶算法例題もおおよそ演算できる。	メタセンタ位置、重心位置、重量物の船内移動や積み込みによる重心移動、横傾斜、縦傾斜を理解できず、船舶算法例題も演算できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-c 商船 (2)-c

教育方法等

概要	船は貨物を積み安全かつ確実に運び、港で卸して連賃を得る。その船としての機能を確保するためにも、建設段階からの載貨量の推定、重心位置の推定、載貨時の横 傾斜(ヒール)、 縦傾斜 (トリム) の推定などが必要となる。また、運航の際には,風波なとの外力による傾斜から船体を立て直す復原力 確保できているかどうかの判断も重要となる。このような'船の姿勢や挙動を把握し推定するための手段が船舶算法であり、この教科ではこの船舶算法を学ふ。
授業の進め方・方法	本科目では先す、水面下の船体形状を表す線図と船舶算法に必要な諸係数が集約されている排水量等曲線にっいて学ぶ。また、重心や浮心の位置と移動について学び、それらの位置関係によって復原力が生じることを学ぶ。そして荷役にとも.なう横傾斜や縦傾斜の算出法など、船舶の運航や管理の場で役立つ船舶算法にっいて、海技 にも出題されるような例題を解きながら学ぶ。このような船舶算法に習熟することで、安全で確実な船舶運航を実現できるようになる。
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	船体の形状と船図①	船体の形状と船図を理解し、各船舶諸元を割り出すことがてきる。
		2週	船体の形状と船図②	船体の形状と船図を理解し、各船舶諸元を割り出すことができる。
		3週	断面積の計算、排水容積と排水量、水線表面積と浮面心①	各船舶諸元を理解し、算出できる。
		4週	断面積の計算、排水容積と排水量、水線表面積と浮面心②	各船舶諸元を理解し、算出できる。
		5週	メタセンタ位置、重心位置	各船舶諸元を理解し、算出できる。
		6週	重量物の船内移動による重心移動①	各船舶諸元を理解し、算出できる。
		7週	重量物の船内移動による重心移動②	各船舶諸元を理解し、算出できる。
		8週	復原力(初期復原力)と横メタセンタ、安定性、自由水影響、復原力曲線①	各船舶諸元を理解し、算出できる。
	2ndQ	9週	復原力(初期復原力)と横メタセンタ、安定性、自由水影響、復原力曲線②	各船舶諸元を理解し、算出できる。
		10週	重心移動による樹傾斜	各船舶諸元を理解し、算出できる。
		11週	重量物積載による横傾斜と傾斜試験	各船舶諸元を理解し、算出できる。
		12週	重心移動による縦傾斜(トリム) ①	各船舶諸元を理解し、算出できる。
		13週	重心積載による縦傾斜(トリム)②	各船舶諸元を理解し、算出できる。
		14週	船船算法の例題演習①	例題に取り組み、船舶算法を確実に計算できる。
		15週	船船算法の例題演習②	例題に取り組み、船舶算法を確実に計算できる。
		16週	試験返却とレビュー	授業を振り返り、分らなかかったところをレヒューし、確認、理解する。

評価割合

	試験	演習課題	授業参加	態度	ポートフォリオ	合計
総合評価割合	70	20	10	0	0	100
基礎的能力	30	10	10	0	0	50
専門的能力	40	10	0	0	0	50

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	海事法規

科目基礎情報

科目番号	0074	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	商船学科	対象学年	4
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	海事法（海事法研究会著：海文堂）・海技試験六法（成山堂）・自作プリント		
担当教員	千葉 元		

到達目標

（１）「船舶法」は日本船舶の範囲や条件、船員法は船員の労働条件や船長の権利義務を習得することができる。
（２）「船員法」は船内での規律・秩序の維持を図るために船長の権限や、船長の義務および船内で働く船員の労働環境を守るための労働条件の最低を定めることにより、船舶の安全な航海を成就することを定めていることを習得することができる。
（３）「船舶職員及び小型船舶操縦者法」は海技士及び小型船舶操縦士の乗り組み基準、乗船基準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	「船舶法」は日本船舶の範囲や条件、船員法は船員の労働条件や船長の権利義務を習得することができる。	「船舶法」は日本船舶の範囲や条件、船員法は船員の労働条件や船長の権利義務を習得することができる。	「船舶法」は日本船舶の範囲や条件、船員法は船員の労働条件や船長の権利義務を習得することができない。
評価項目2	「船員法」は船内での規律・秩序の維持を図るために船長の権限や、船長の義務および船内で働く船員の労働環境を守るための労働条件の最低を定めることにより、船舶の安全な航海を成就することを定めていることを習得することができる。	「船員法」は船内での規律・秩序の維持を図るために船長の権限や、船長の義務および船内で働く船員の労働環境を守るための労働条件の最低を定めることにより、船舶の安全な航海を成就することを定めていることを習得することができる。	「船員法」は船内での規律・秩序の維持を図るために船長の権限や、船長の義務および船内で働く船員の労働環境を守るための労働条件の最低を定めることにより、船舶の安全な航海を成就することを定めていることを習得することができない。
評価項目3	「船舶職員及び小型船舶操縦者法」は海技士及び小型船舶操縦士の乗り組み基準、乗船基準について説明できる。	「船舶職員及び小型船舶操縦者法」は海技士及び小型船舶操縦士の乗り組み基準、乗船基準について説明できる。	「船舶職員及び小型船舶操縦者法」は海技士及び小型船舶操縦士の乗り組み基準、乗船基準について説明できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-b 商船 (2)-a

教育方法等

概要	「船舶法」は日本船舶の範囲や条件、船員法は船員の労働条件や船長の権利義務を学習する。「船員法」は船内での規律・秩序の維持を図るために船長の権限や、船長の義務および船内で働く船員の労働環境を守るための労働条件の最低を定めることにより、船舶の安全な航海を成就することを定めていることを学習する。「船舶職員及び小型船舶操縦者法」は海技士及び小型船舶操縦士の乗り組み基準、乗船基準について学習する。
授業の進め方・方法	授業形式で行なう。なお、自作プリントを使用した「PowerPoint」による授業を行なう。
注意点	（１）「船員法」は、国際法規のSOLAS条約等との関連法規である。 （２）海技士（航海）の試験科目「法規」に、頻繁に出題される科目である。 （３）この科目は、船舶職員養成施設の第１種３級海技士（航海）養成施設の指定科目である。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	船舶法の意義・目的	船舶法の意義・目的を説明できる。
		2週	船舶法の船舶と国籍	船舶法の船舶と国籍を説明できる。
		3週	船舶法の日本船舶の権利および義務および船舶国籍証書等	船舶法の日本船舶の権利および義務および船舶国籍証書等を説明できる。
		4週	船員法の海上労働法の性質と目的	船員法の海上労働法の性質と目的を説明できる。
		5週	船員法の船員法の基本原則・船員法の目的	船員法の船員法の基本原則・船員法の目的を説明できる。
		6週	船員法の船長の職務および権限	船員法の船長の職務および権限を説明できる。
		7週	船員法の船長の職務および権限	船員法の船長の職務および権限を説明できる。
		8週	前期中間試験	１週から７週までの内容を理解している。
	2ndQ	9週	船員法の規律	船員法の規律
		10週	船員法の雇入契約等	船員法の雇入契約等を説明できる。
		11週	船員法の労働時間・休日・船員法の有給休暇・船員法の就業規則等	船員法の労働時間・休日・船員法の有給休暇・船員法の就業規則等を説明できる。
		12週	船員労働安全衛生規則	船員労働安全衛生規則を説明できる。
		13週	船舶職員及び小型船舶操縦者法の目的・船舶職員の資格及び員数	船舶職員及び小型船舶操縦者法の目的・船舶職員の資格及び員数を説明できる。
		14週	海技士の免許	海技士の免許を説明できる。
		15週	海技試験	海技試験について説明できる。
		16週	前期末試験	８週から１５週までの内容を理解している。

評価割合

	定期試験	レポート	出席状況	授業態度	その他	合計
総合評価割合	90	10	0	0	0	100
基礎的能力	20	5	0	0	0	25
専門的能力	70	5	0	0	0	75
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	海事英語

科目基礎情報

科目番号	0077	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	商船学科	対象学年	4
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	IMO標準通信用語集(国土交通省海事局=成山堂)、はじめての船上英会話(商船高専海事英語研究会編=海文堂)、国際VHF聞取り自作教材		
担当教員	森脇 千春,浦田 数馬		

到達目標

(1)海事通信用語を他者に伝える。また、他者からの情報・要求・質問理解することができる。
(2)国際VHF通信用語が理解できる。
(3)船上業務で使用する英語コミニュケーションが理解できる

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	航海術語を日本語から英語、英語から日本語に訳せる。80%以上	ある程度、航海術語を日本語から英語、英語から日本語に訳せる。60-80%	航海術語を日本語から英語、英語から日本語に訳すことがほとんどできない。60%未満
評価項目2	質問や要求内容を理解できる。80%以上	質問や要求内容を理解できる。60-80%	質問や要求内容を全く理解できない。60%未満
評価項目3	国際VHFで会話されている内容が理解できる。80%以上	国際VHFで会話されている内容が理解できる。60-80%	国際VHFで会話されている内容が理解できない。60%未満

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-c

教育方法等

概要	上級航海英語講習(海技免許講習)として開講する。
授業の進め方・方法	IMO標準通信用語集を利用し航海術語、対外通信用語、船内通信用語を学習する。 授業時間の後半には国際VHF会話を聞き通信内容を学習する。
注意点	・船舶に航海士として乗り組んだ場合に直ぐに利用する船舶間通信について学習するので、各自が十分に理解しておくことが重要である。 ・やむを得ない状況で欠席する場合は必ず申し出ること。 ・授業中のノートメモを取る。 ・三級海技士(航海)の航海英語講習であるので、欠席のない様に心がける。 ・やむを得ない状況で欠席する場合は必ず申し出て、担当教員の指示を受けること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	前半:IMO SMCP：General 後半:国際VHF会話(Leaving Port)	出港会話が理解できる。
		2週	前半:IMO SMCP：General 後半:国際VHF会話(Fair Way)	航路航行会話が理解できる。
		3週	前半:IMO SMCP：General 後半:国際VHF会話(Call up pilot staion)	パイロットステーションのコミュニケーションが理解できる。
		4週	前半:IMO SMCP：Grossaly 後半:国際VHF会話(Other vessel aground)	他船の乗り揚げによる航路閉鎖の内容が理解できる。
		5週	前半:IMO SMCP：Grossaly 後半:国際VHF会話(Pilotage)	パイロットステーションのコミュニケーションが理解できる。
		6週	前半:IMO SMCP：Grossaly 後半:国際VHF会話(Pilotage)	〃
		7週	前半:IMO SMCP：Grossaly 後半:国際VHF会話(　〃　)	〃
		8週	前期中間試験	前期中間試験
	2ndQ	9週	前半:IMO SMCP：External C.P. 後半:国際VHF会話(Recived Distress Message)	他船の遭難通報を理解できる。
		10週	前半:SMCP：External C.P. 後半:国際VHF会話(Approach)	遭難船舶救助までの連絡体制を理解できる。
		11週	前半:SMCP：External C.P. 後半:国際VHF会話(Helicopter station)	ヘリコプター着船の連絡ができる。
		12週	前半:SMCP：External C.P. 後半:国際VHF会話(IMO traffic separaion scheme)	分離通航方式のVTSとのコミュニケーションができる。
		13週	前半:SMCP：External C.P. 後半:国際VHF会話(Difficult tow)	困難な曳航作業を行っている船舶が救助を求めている内容について理解ができる。
		14週	前半:SMCP：External C.P. 後半:国際VHF会話(　〃　)	〃
		15週	前半:SMCP：External C.P. 後半:国際VHF会話(Ice breaker)	砕氷船船団とのコミュニケーションができる。
		16週	前期末試験	前期末試験

評価割合

	試験	提出物	授業への参加度	合計
総合評価割合	90	5	5	100
基礎的能力	90	5	5	100

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	コミュニケーション

科目基礎情報

科目番号	0079	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	商船学科	対象学年	4
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	[教科書] 「学生のためのプレゼンテーション・トレーニング」，プレゼンテーション研究会，実教出版 / [教材] 配布プリント（自作）		
担当教員	木村 安宏		

到達目標

海事技術者が備えるべき分野横断的能力としてコミュニケーションスキル，合意形成，チームワーク力が要求される。4年次のコミュニケーションではこれらの基礎的な能力を養成する。具体的な到達目標は以下の通りである。
（1）相手の意見を聞き，効果的な説明方法や手段を用いて自分の意見を伝え，円滑なコミュニケーションを図ることができる。
（2）集団において合意形成のための基礎的技術を理解し，問題解決，アイデア創造等の活動ができる。
（3）目標達成のために他者と協調・協働して行動できる。また組織やチームの目標と自身の役割分担を理解し、目標を達成するために多面的な観点から行動を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	相手の意見を聞き，効果的な説明方法や手段を用いて自分の意見を伝え，円滑なコミュニケーションを図ることが十分にできる。	相手の意見を聞き，効果的な説明方法や手段を用いて自分の意見を伝え，円滑なコミュニケーションを図ることがおおむねできる。	相手の意見を聞き，効果的な説明方法や手段を用いて自分の意見を伝え，円滑なコミュニケーションを図ることができない。
評価項目2	集団において合意形成のための基礎的技術を理解し，問題解決，アイデア創造等の活動が十分にできる。	集団において合意形成のための基礎的技術を理解し，問題解決，アイデア創造等の活動がおおむねできる。	集団において合意形成のための基礎的技術を理解し，問題解決，アイデア創造等の活動ができない。
評価項目3	目標達成のために他者と協調・協働して行動できる。また組織やチームの目標と自身の役割分担を理解し、目標を達成するために多面的な観点から行動を考えることが十分にできる。	目標達成のために他者と協調・協働して行動できる。また組織やチームの目標と自身の役割分担を理解し、目標を達成するために多面的な観点から行動を考えることがおおむねできる。	目標達成のために他者と協調・協働して行動できない。また組織やチームの目標と自身の役割分担を理解し、目標を達成するために多面的な観点から行動を考えることができない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-b 商船 (2)-c

教育方法等

概要	海事技術者が備えるべき分野横断的能力としてコミュニケーションスキル，合意形成，チームワーク力が要求される。4年次のコミュニケーションではこれらの基礎的な能力を養成する。
授業の進め方・方法	講義とグループワークにより授業を進める。
注意点	・初回，授業計画，オフィスアワー等を説明する。 ・積極的に授業に取り組み，これまで築いたチームワーク力をさらに磨いてもらいたい。

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，自己紹介からコミュニケーションへ	初対面の会話で自分をアピールすることができる。／初対面の会話からコミュニケーションを深めることができる。
		2週	コミュニケーション・スキル	自分の言いたいことを明確に伝えることができる。／相手の関心を引き，納得させることができる。
		3週	非言語的コミュニケーション	言葉以外の方法で自分の伝えたいことを相手に訴えることができる。／コミュニケーション時における自分の印象を変えることができる。
		4週	アイデアを生み出す技術	自由な発想でアイデアを生み出すことができる。／状況に応じてさまざまな発想方法を使いこなすことができる。
		5週	プレゼンテーションの構造	プレゼンテーションの骨組みを理解し，構成できる。／説得力のあるプレゼンテーションができる。
		6週	主張の裏づけかた	自分の主張の正当性を裏付けることができる。／主張の根拠を強化し，説得力のあるプレゼンテーションができる。
		7週	文章とプレゼンテーションの相似性	文章をプレゼンテーションの発展形としてとらえることができる。／説得力のある文章を書くことができる。
		8週	中間試験（代わりにこれまでのまとめを実施）	理解不足の箇所を認識し，今後の学習に活用できる。
	2ndQ	9週	レジュメの書きかた	自分の主張に必要な情報を見極めることができる。／最小限のスペースで自分の主張をまとめる資料を作成できる。
		10週	意見の形成と主張	賛否が分かれる問題について自分の意見をまとめることができる。／自分の意見を効果的に主張することができる。
		11週	時系列の叙述	話のあらすじを面白く展開することができる。／話のあらすじに臨場感を持たせることができる。
		12週	ものごとの説明	抽象的な事物を具体的に説明することができる。／論理的にものごとを説明することができる。
		13週	ビジネス・トークにおける説得の論理	ビジネス・トークの基盤を築くことができる。／購買意欲を高めるための説得論理を活用することができる。

		14週	ディスカッションの基礎知識と実践	特定の問題について，集団の中でそれぞれの立場から意見を交換して，解決策を導き出したり，新たな提案を行ったりすることができる。
		15週	ディベートの基礎知識と実践	ディベートのしくみと流れについて理解している。 ／賛成/反対の立場から特定の問題について意見を効果的に，ルールを守りながら主張することができる。
		16週	総括	試験（プレゼンテーション準備および実施）を通じて理解不足の箇所を認識し，今後の学習に活用できる。

評価割合

	試験（プレゼンテーション）	演習課題・成果物	相互評価	授業への取り組み方	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	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	50	30	0	20	0	0	100

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	海事実務

科目基礎情報

科目番号	0089	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	商船学科	対象学年	4
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	実験実習指導書／大島丸実習ノート／配布資料		
担当教員	岩崎 寛希,木村 安宏,千葉 元,久保田 崇,前畑 航平,森脇 千春,浦田 数馬,山口 伸弥,村田 光明		

到達目標

1. 海事実務では、船舶機関士に必要な基礎知識・技術を習得し、船内機器の運転や保守管理に活用できる。
2. 舶用諸機関および各種工作機器の基本原理と操作方法を理解し、実験・実習を遂行できる。

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
評価項目1	船舶機関士に必要な基礎知識・技術を習得し、船内機器の運転や保守管理に活用できる。	船舶機関士に必要な基礎知識・技術を習得できる。	船舶機関士に必要な基礎知識・技術を習得できない。
評価項目2	舶用諸機関および各種工作機器の基本原理と操作方法を理解し、実験・実習を遂行できる。	舶用諸機関および各種工作機器の基本原理と操作方法を理解できる。	舶用諸機関および各種工作機器の基本原理と操作方法を理解できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-b 商船 (2)-a

教育方法等

概要	海事実務は技能および技術を習得するとともに、技術者として望ましい態度や習慣を身に付ける。
授業の進め方・方法	実習及び演習を主体とする。 相互評価に「実技」等を含める。 ポートフォリオに「課題」「レポート」等を含む。
注意点	必要に応じて、実験実習指導書、大島丸実習ノート、配布資料、関数電卓を持参すること。 安全について十分に配慮すること。作業服、安全靴、帽子を着用してくること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	蒸気工学（１）	ボイラの熱清算について理解する。
		2週	蒸気工学（２）	ボイラの熱清算について理解する。
		3週	蒸気工学（３）	ボイラの熱清算について理解する。
		4週	ERM訓練（１）	トラブルなどを想定して大島丸のスタンバイシーケンサーを用いながら、コミュニケーションがとれる。
		5週	ERM訓練（２）	トラブルなどを想定して大島丸のスタンバイシーケンサーを用いながら、英語を使ってコミュニケーションがとれる。
		6週	機関応急運転	可変ピッチプロペラの応急運転要領が理解できる。
		7週	機関日誌	機関日誌に記入する諸計算ができる。
		8週		
	2ndQ	9週	電気電子工学（１）	3相同期発電機の特性試験について理解するできる。
		10週	電気電子工学（２）	渦電流形動力計による三相誘導電動機の負荷試験について理解できる。
		11週	電気電子工学（３）	三相同期発電機の並列運転ができる。
		12週	ポートステートコントロール演習	ポートステートコントロール実施要領について理解する。
		13週	救命艇実習	救命艇の降下および収容ができる。
		14週	機関系講習（１）	機関系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		15週	機関系講習（２）	機関系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		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	0	0	70	10	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	70	10	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	内燃機関学

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	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	4
開設期	前期	週時間数	4
教科書/教材	自作テキスト「ディーゼル機関のガス交換」、「構造／材料」		
担当教員	川原 秀夫		

到達目標

（1）4サイクルおよび2サイクル機関のシリンダ内のガス交換について理解することができる。
（2）エンジン各部の材料および構造について理解できる。
（3）往復動機関から発生する振動減および対策について理解できる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	4サイクルおよび2サイクル機関のシリンダ内のガス交換について理解することができる。	4サイクルおよび2サイクル機関のシリンダ内のガス交換についてある程度理解することができる。	4サイクルおよび2サイクル機関のシリンダ内のガス交換について理解することができない。
評価項目2	エンジン各部の材料および構造について理解できる。	エンジン各部の材料および構造についてある程度理解できる。	エンジン各部の材料および構造について理解できない。
評価項目3	往復動機関から発生する振動減および対策について理解できる。	往復動機関から発生する振動減および対策についてある程度理解できる。	往復動機関から発生する振動減および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

本校 (1)-a 本校 (1)-c 商船 (2)-a

教育方法等

概要	本講義では、「舶用ディーゼル機関」に関する多くの現象や機構を機械システムとして捉え、機関出力、主要部構造・設計に関する基礎知識を習得することを目標とする。
授業の進め方・方法	教科書及び自作テキストに沿って、内容の要点を板書し、説明を行う。その際に、通常よく遭遇する事例を具体的に紹介したり、実験室にある現物を見せて具体的に説明を行う。必要に応じて課題レポートを提出させる。自ら教科書、テキストを熟読し、演習問題に取り組むなど、予習演習をして授業内容の理解に努めること。
注意点	本講義は、船員養成三級海技士（機関）の指定教科である。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	４サイクル機関のガス交換Ⅰ・Ⅱ	体積効率と充填効率の定義と算出方法を理解し、両者に与える影響について説明することができる。
		2週	吸・排気弁及び動弁装置の作動原理Ⅰ・Ⅱ	動弁装置の機構の原理について説明することができ、さらにバルブオーバラップの定義とこの影響について説明できる。
		3週	２サイクル機関の掃気Ⅰ・Ⅱ	掃気方法とガスの流れについて説明することができ、２サイクル機関の様々な掃気方法の特徴について説明することができる。
		4週	過給機関の原理と概要及び排気タービン過給機	過給機関における過給方式と構造について説明することができ、排気タービン過給の特徴および問題点を理解することができる。
		5週	遠心式送風機、過給機の管理	タービンの性能曲線と運転点について理解することができ、さらにサージング現象について理解し、対策方法について説明することができる。
		6週	シリンダ及びシリンダカバーⅠ・Ⅱ	シリンダ及びシリンダカバーの材質，構造，冷却方式について理解でき、シリンダ及びシリンダカバーの潤滑方法及び熱応力対策について理解できる。
		7週	ベット及びフレーム、主軸受及び軸受一般Ⅰ	ベット及びフレームの材質、構造、各種応力について理解でき、主軸受及び軸受の材質、構造、特徴についても理解できる。
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	主軸受及び軸受一般Ⅱ、ピストンⅠ	潤滑方式、摩擦性能曲線について理解でき、ピストンの要求される材質，構造，特徴について理解できる。
		10週	ピストンⅡ、ピストンリングⅠ	ピストンの形状と役割、ピストンリングの役割，種類，形状について理解し、ピストンリングによるポンプ作用とリングフラッタについて説明できる。
		11週	ピストン棒，クロスヘッド，連接棒	ピストン棒及びクロスヘッドの材質，構造について説明でき、連接棒の材質、形状及び応力対策について説明できる。
		12週	クランク軸Ⅰ・Ⅱ	クランク軸の材質，構造，役割について理解でき、クランク軸に作用する応力とクランクデフレクション計測について理解できる。
		13週	はずみ車，カム軸駆動装置	はずみ車の役割，カム軸の駆動方法について説明できる。
		14週	振動	振動の定義（単振子），振動数，固有振動数について説明できる。
		15週	危険回転数，往復機械の振動	危険回転数を算出することができ、往復機械で発生する振動の特徴について説明できる。
		16週	前期期末試験	

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	80	0	0	20	0	0	100
基礎的能力	50	0	0	5	0	0	55
専門的能力	20	0	0	15	0	0	35
分野横断的能力	10	0	0	0	0	0	10

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	蒸気工学

科目基礎情報

科目番号	0098	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	商船学科	対象学年	4
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	舶用ボイラの基礎（六訂版）　西野薫・角田哲也		
担当教員	角田 哲也		

到達目標

（1）蒸気の熱力学的性質が理解できる。
（2）ボイラ各部の構造と作動原理が理解できる。
（3）ボイラの取り扱いと保全について理解できる。
（4）ボイラに関する理論（燃焼，水循環，伝熱など）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	蒸気に関する用語を図面を描いて説明できる	蒸気に関する用語を説明できる	蒸気に関する用語を説明できない
評価項目2	ボイラ各部の構造と作同原理を図面を描いて説明できる	ボイラ各部の構造と作同原理を図面を説明できる	ボイラ各部の構造と作同原理を説明できない
評価項目3	ボイラの取り扱いと保全について図面を描いて説明できる	ボイラの取り扱いと保全について説明できる	ボイラの取り扱いと保全について説明できない
評価項目4	ボイラに関する理論（燃焼，水循環，伝熱など）が理論式を誘導して説明できる	ボイラに関する理論（燃焼，水循環，伝熱など）が説明できる	ボイラに関する理論（燃焼，水循環，伝熱など）が理解できない

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-a

教育方法等

概要	舶用蒸気タービンプラントの構成要素のうちのボイラについてこの授業で学習します，
授業の進め方・方法	講義は教科書を中心に実施します．教科書の範囲と配布プリントをあわせて定期試験の出題範囲とします．課題はレポートとして提出を義務を課します．
注意点	配布プリントはレポートして提出してください．

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	蒸気ボイラの概要	蒸気ボイラの概要と分類が説明できる
		2週	丸ボイラの構造と分類	丸ボイラの構造と分類に関する内容を説明できる
		3週	ボイラの性能	ボイラの性能に関する用語の計算ができる
		4週	水管ボイラの概要	水管ボイラ各部の概要が説明できる
		5週	水管オイラの構造	水管ボイラの構造とその作用について説明できる
		6週	排ガスエコノマイザー	排ガスエコノマイザーの構造と作動原理が説明できる
		7週	過熱器	過熱器の構造と作動原理が説明できる
		8週	中間テスト	
	2ndQ	9週	空気予熱器	空気予熱器の構造と作動原理が説明できる
		10週	安全弁	安全弁の構造と作動原理が説明できる
		11週	燃焼計算	２級海技試験レベルの燃焼計算が解ける
		12週	ボイラの水循環	ボイラの水循環の原理と用語で説明できる
		13週	伝熱計算	２級海技試験レベルの伝熱計算が解ける
		14週	ボイラの取扱い	ボイラの取扱について説明できる
		15週	ボイラの保全	ボイラの保全について説明できる
		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	10	0	20	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	10	0	20	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	推進工学

科目基礎情報

科目番号	0099	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	商船学科	対象学年	4
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	船舶の軸系とプロペラ・成山堂，自作プリント		
担当教員	角田 哲也		

到達目標

（1）プロペラ装置の作動原理について理解することができる。
（2）プロペラ装置の運転及び保守について理解することができる。
（3）プロペラ装置の故障の探知、故障箇所の発見及び損傷の防止について理解することができる。
（4）ガスタービンの原理及び構造を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	プロペラ装置の作動原理について理解することができる。	プロペラ装置の作動原理についてある程度理解することができる。	プロペラ装置の作動原理について理解することができない。
評価項目2	プロペラ装置の運転及び保守について理解することができる。	プロペラ装置の運転及び保守についてある程度理解することができる。	プロペラ装置の運転及び保守について理解することができない。
評価項目3	プロペラ装置の故障の探知、故障箇所の発見及び損傷の防止について理解することができる。	プロペラ装置の故障の探知、故障箇所の発見及び損傷の防止についてある程度理解することができる。	プロペラ装置の故障の探知、故障箇所の発見及び損傷の防止について理解することができない。
評価項目4	ガスタービンの原理及び構造を理解することができる。	ガスタービンの原理及び構造をある程度理解することができる。	ガスタービンの原理及び構造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

本校 (1)-a 本校 (1)-c 商船 (2)-a

教育方法等

概要	本講義は、原動機（ディーゼル機関あるいは蒸気タービン）からの動力をプロペラに伝えるための推進装置及びそれらに関連する付属装置について解説する。さらに、ガスタービンの作動原理及び構造についても詳細に解説する。
授業の進め方・方法	教科書及び自作テキストに沿って、内容の要点を板書し、説明を行う。その際に、通常よく遭遇する事例を具体的に紹介したり、実験室にある現物を見せて具体的に説明を行う。必要に応じて課題レポートを提出させる。自ら教科書、テキストを熟読し、演習問題に取り組むなど、予習演習をして授業内容の理解に努めること。
注意点	本講義は、船員養成三級海技士（機関）の指定教科である。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	軸系装置Ⅰ（中間軸、プロペラ軸）	中間軸、中間軸受、プロペラ軸（海水潤滑方式・油潤滑方式）の構成部品、材質及び潤滑方式の原理について理解することができる。
		2週	軸系装置Ⅱ（船尾管、船尾管軸受）	船尾管、船尾管軸受の構造、役目について理解することができる。
		3週	軸系装置Ⅲ（船尾管軸封装置）	軸封装置であるグランドパッキン型、端面シール型、リップシール型、エアシール型のシール構造、原理、特徴について説明することができる。
		4週	軸系の整備、保守（中間軸の心出し、軸系の腐食、磨耗）	中間軸の心出し方法、軸系で発生する腐食及び磨耗の発生機構について理解することができる。
		5週	軸系の整備、保守（プロペラ軸の折損、抜き出し、検査）	プロペラ軸の折損と防止対策、プロペラ軸の抜き出しと検査方法について説明することができる。
		6週	プロペラ性能に関わる事項	プロペラ各部の用語、プロペラの性能に関わる事項について説明することができる。
		7週	プロペラの押込み、引抜き	押込み方法、押込み量、WET押込み、キーレスプロペラとその押込み、引抜き方法について説明することができる。
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	プロペラ引抜き時の検査、補修	プロペラ引抜き時における検査方法について理解し、プロペラの補修方法について説明することができる。
		10週	可変ピッチプロペラの構造	可変ピッチプロペラの構造（ボス、変節装置、変節制御装置）について理解することができる。
		11週	可変ピッチプロペラの装置据付け、開放検査	可変ピッチプロペラを船体への据付時の注意事項、取扱い方法およびドック時の開放検査の方法について理解することができる。
		12週	特殊な推進装置Ⅰ	外車、フォイトシュナイダプロペラ、水中翼船、船外機、船内機の構造、推進機構を理解することができる。
		13週	特殊な推進装置Ⅱ	旋回式推進機、二重反転プロペラ、ホバークラフト、ウォータージェットの構造、推進機構を理解することができる。
		14週	特殊な推進装置Ⅲ・ガスタービン付属装置Ⅰ	次世代の推進装置であるテクノスーパーライナーおよび電気推進装置の構造を理解する。さらにガスタービンの操縦装置、始動装置について理解することができる。
		15週	ガスタービン付属装置Ⅱ	ガスタービンの付属である調速装置、安全装置、消音器、減速装置、潤滑装置の構造について理解することができる。

		16週	前期期末試験	

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	70	0	0	30	0	0	100
基礎的能力	60	0	0	30	0	0	90
専門的能力	10	0	0	0	0	0	10
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	舶用補機

科目基礎情報

科目番号	0100	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	商船学科	対象学年	4
開設期	前期	週時間数	4
教科書/教材	舶用補機の基礎（成山堂）		
担当教員	朴 鍾徳		

到達目標

(1) 力(F)と圧力(P)の相関関係について理解し、ポンプの種類を説明できる。
(2) ポンプの揚水理論に関する諸計算ができ、圧縮機の性能について説明できる。
(3) 船舶用熱交換器の形状による分類ができる。復水器、造水装置の構造が理解できる。
(4) ガス圧縮冷凍法、蒸気噴射冷凍法、吸収冷凍法について説明できる。また、モリエ線図による冷凍負荷の計算ができる。
(5) 油清浄装置の原理が理解でき、船内油清浄系統が理解できる。舵取り装置一般が理解できる。

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	力(F)と圧力(P)の相関関係について理解し、ポンプの種類を説明できる。	力(F)と圧力(P)の相関関係について大体理解し、ポンプの種類を挙げることができる。	力(F)と圧力(P)の相関関係について理解が足りなく、ポンプの種類を上げることができない。
評価項目2	ポンプの揚水理論に関する諸計算ができ、圧縮機の性能について説明できる。	ポンプの揚水理論に関する諸計算がある程度でき、圧縮機の性能について簡単な説明ができる。	ポンプの揚水理論に関する諸計算ができなく、圧縮機の性能について説明できない。
評価項目3	船舶用熱交換器の形状による分類ができる。復水器、造水装置の構造が理解できる。	船舶用熱交換器の形状による分類がある程度できる。復水器、造水装置の基礎的な構造が理解できる。	船舶用熱交換器の形状による分類ができず、復水器、造水装置の構造が理解が不十分である。
評価項目4	ガス圧縮冷凍法、蒸気噴射冷凍法、吸収冷凍法について説明できる。また、モリエ線図による冷凍負荷の計算ができる。	ガス圧縮冷凍法、蒸気噴射冷凍法、吸収冷凍法について部分的に説明できる。また、モリエ線図による冷凍負荷の基礎的な計算ができる。	ガス圧縮冷凍法、蒸気噴射冷凍法、吸収冷凍法について説明できない。また、モリエ線図による冷凍負荷の計算ができない。
評価項目5	油清浄装置の原理が理解でき、船内油清浄系統が理解できる。舵取り装置一般、原動機による方法などが理解できる。	油清浄装置の原理を理解し、船内油清浄系統がある程度説明できる。舵取り装置一般がある程度理解できる。	油清浄装置の原理による、船内油清浄系統が説明できない。舵取り装置一般が説明できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-a

教育方法等

概要	船舶における「補助機械」は多種・多様である。最近船舶に搭載される舶用補機器は高性能で便利な機能が数多く付与されてきたが、その基本的な構造・原理は従来通りであり、これらを十分理解することは機械を取り扱う上で極めて重要である。主機、ボイラの境界域にある補機の概念について学習する。
授業の進め方・方法	・主な補機の構造、作動、取扱いから特性や理論的な現象を理解する授業である。 ・海技士（機関）に頻繁に出題される内容であることを理解して履修すること。 ・基礎科学（数学、物理、力学など）を十分理解した上で履修すること。 ・計算をすることが多いので、電卓は常に用意すること。 ・平常点（レポート・小テスト・質問回数・ノートなど）を極力反映する。 ・この科目は船員養三級海技士（機関）の指定教科である。
注意点	・ 授業毎に出欠をとる。 ・ 授業開始に遅れないこと。 ・ 授業中の私語には厳しく対処する。 ・ 授業に関する質問等は、授業終了後やオフィスアワー又はＥ-mailにて受付ける。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	授業概要、力(F)と圧力(P)の相関関係	船舶用の補機の種類について理解できる。力(F)と圧力(P)の相関関係について、遠心ポンプの原理について理解できる。
		2週	ポンプの分類及び構造、ポンプの揚水理論	実物の紹介および見学し、ポンプの分類及び構造が理解できる。羽根車、案内羽根、全揚程、水動力、軸動力、効率についての計算ができる。
		3週	うず巻ポンプの性能曲、キャビテーション、合成運転曲線	ポンプキャビテーション現象について、合成運転曲線について理解できる。
		4週	往復ポンプ、回転ポンプ、特殊ポンプ	往復ポンプ、回転ポンプ、特殊ポンプについて理解できる。
		5週	ガス圧送機械の分類、ガス圧縮の理論、構造一般	ガス圧送機械の分類、実物の紹介および見学した上で、ガス圧縮機の種類や構造の理解と指圧図について理解できる。
		6週	往復圧縮機、ターボ形圧縮機、サージング(Surging)、圧縮機の比較	往復圧縮機とターボ形圧縮機の比較し説明できる。サージングの現象、発生条件、防止対策などについて理解できる。
		7週	熱交換器の伝熱の様式、伝熱の形態、船舶用熱交換器一般	伝熱の様式、伝熱の形態を理解できる。船舶用熱交換器の形状による分類、説明できる。
		8週	前期中間試験	1週から7週までの評価
	2ndQ	9週	中間試験解説および海技士問題解説、復水器の構造一般、取扱い法	海技士の過去問の説明及び前期内容のまとめ、復水器の構造を立案し、復水ポンプの制御の方法について理解できる。

		10週	抽気ポンプの構造及び復水ポンプの制御、造水装置の構造一般	抽気エゼクタの作用について、復水ポンプの制御について説明できる。造水装置の構造を立案し、系統図が理解できる。
		11週	各種の熱交換器	脱気器、２次ボイラ、給水加熱器、油加熱器、ボイラ用空気予熱器などが理解できる。
		12週	冷凍機一般、船舶用冷凍法の種類	ガス圧縮冷凍法、蒸気噴射冷凍法、吸収冷凍法について説明できる。
		13週	冷凍圧縮機、各種の付属機器、冷凍負荷	冷凍圧縮機、各種の付属機器について理解し、モリエ線図より各種の冷凍負荷について計算ができる。
		14週	油清浄装置の原理、船内油清浄系統図および油水分離装置	油清浄装置の原理が理解し、船内油清浄系統が理解できる。
		15週	舵取り装置一般、原動機による方法、サイドスラスタ	舵取り装置一般、原動機による方法、サイドスラスタなどが理解できる。
		16週		

評価割合

	試験	発表	小テスト	態度	レポート	その他	合計
総合評価割合	60	10	10	10	10	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	10	10	10	10	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	電気機器学

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	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	4
開設期	前期	週時間数	4
教科書/教材	船の電機システム（海文堂）		
担当教員	小林 孝一朗		

到達目標

(1) 同期発電機の構造，作動，原理，運転，保守について理解できる。
(2) 誘導電動機の構造，作動，原理，運転，保守について理解できる。
(3) 船内配電システムの概要，作動，保守について理解できる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	同期発電機の構造，作動，原理，運転，保守について理解できる。	同期発電機の構造，作動，原理，運転，保守についてほぼ理解できる。	同期発電機の構造，作動，原理，運転，保守について理解できない。
評価項目2	誘導電動機の構造，作動，原理，運転，保守について理解できる。	誘導電動機の構造，作動，原理，運転，保守についてほぼ理解できる。	誘導電動機の構造，作動，原理，運転，保守について理解できない。
評価項目3	船内配電システムの概要，作動，保守について理解できる。	船内配電システムの概要，作動，保守についてほぼ理解できる。	船内配電システムの概要，作動，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

本校 (1)-a 商船 (2)-c

教育方法等

概要	主な船舶電気機器である同期発電機および誘導電動機について学ぶ。
授業の進め方・方法	授業は，講義形式および演習問題による復習を行う。
注意点	教科書，配布資料，関数電卓持参

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	電気機器の基礎	電気機器の作動，運転の基礎となる電気工学の基本事項が確認できる。
		2週	同期発電機	同期発電機の原理，構造について理解できる。
		3週	同期発電機	同期発電機の理論について理解できる。
		4週	同期発電機	同期発電機の並行運転について理解できる。
		5週	同期発電機	同期発電機の運転，特性について理解できる。
		6週	誘導電動機	誘導電動機の原理，構造について理解できる。
		7週	誘導電動機	誘導電動機の理論について理解できる。
		8週	中間試験	
	2ndQ	9週	誘導電動機	誘導電動機の特性について理解できる。
		10週	誘導電動機	誘導電動機の運転方法について理解できる。
		11週	誘導電動機	シーケンス制御回路について理解できる。
		12週	誘導電動機	誘導電動機の始動シーケンスについて理解できる。
		13週	変圧器	変圧器の構造，作動，保守について理解できる。
		14週	配電システム	船内配電システムの概要について理解できる。
		15週	配電システム	発電機の自動化について理解できる。
		16週	期末試験	

評価割合

	試験	レポート	授業態度	合計
総合評価割合	70	10	20	100
基礎的能力	0	0	0	0
専門的能力	70	10	20	100
分野横断的能力	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	海事英語

科目基礎情報

科目番号	0113	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	商船学科	対象学年	4
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	自作教科書		
担当教員	杉本 昌弘		

到達目標

1. 主要な機関および海事用語が理解できる。
2. 海事をテーマとした英文を読み，その概要を理解すると共に必要な情報収集ができる。
3. 海事をテーマとした英文を聞き，その概要を理解すると共に必要な情報収集ができる。
4. 物事の描写を英語で行うために，必要な構文を用いて適切な文章を書くことができる。
5. 機関操作の場面に応じて，適切なフレーズを用いた会話ができる。

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	主要な機関および海事用語が理解できる。	主要な機関および海事用語がほぼ理解できる。	主要な機関および海事用語が理解できない。
評価項目2	海事をテーマとした英文を読み，その概要を理解すると共に必要な情報収集ができる。	海事をテーマとした英文を読み，その概要をほぼ理解すると共に必要な情報収集がほぼできる。	海事をテーマとした英文を読み，その概要を理解し，必要な情報を収集することができない。
評価項目3	海事をテーマとした英文を聞き，その概要を理解すると共に必要な情報収集ができる。	海事をテーマとした英文を聞き，その概要をほぼ理解すると共に必要な情報収集がほぼできる。	海事をテーマとした英文を聞き，その概要を理解し，必要な情報を収集することができない。
評価項目4	物事の描写を英語で行うために，必要な構文を用いて適切な文章を書くことができる。	物事の描写を英語で行うために，必要な構文を用いて適切な文章を書くことがほぼできる。	物事の描写を英語で行うために，必要な構文を用いて適切な文章を書くことができない。
評価項目5	機関操作の場面に応じて，適切なフレーズを用いた会話ができる。	機関操作の場面に応じて，適切なフレーズを用いた会話がほぼできる。	機関操作の場面に応じて，適切なフレーズを用いた会話ができない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-c

教育方法等

概要	船舶機関あるいは海事一般をテーマとし，海事用語語彙力ならびに英語4スキル（reading, listening, writing, speaking）を向上させるための演習を行う。
授業の進め方・方法	授業は，演習中心で行う。 Readingおよびlisteningについては，特定情報入手のための演習を行う。 Writingにおいては，センテンスレベルの記述演習を行う。 Speakingにおいては，機関部における会話演習を行う。
注意点	配布教材および英語辞書の持参を受講条件とする。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	授業概要，語彙テスト	授業開始時点における自分の海事語彙能力を確認できる。
		2週	海事語彙	海事用語の分類，略語について理解できる。
		3週	はじめての船上英会話「主機運転準備」	機関運転に関する英文から必要な情報を入手することができる。
		4週	はじめての船上英会話「主機の増減速」	機関運転に関する英文から必要な情報を入手することができる。
		5週	はじめての船上英会話「運転状態の監視」	機関運転に関する英文から必要な情報を入手することができる。
		6週	海事用語の定義	設備を表す用語および用語定義の方法が理解できる。
		7週	海事用語の定義	船上設備などを，それらの役割から定義できる。
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	海事用語の定義	船上設備などを，それらの役割から定義できる。
		10週	海事用語の定義	船上設備などを，それらの役割から定義できる。
		11週	海事用語の定義	船上設備などを，それらの役割から定義できる。
		12週	Pirates	海事に関する英文から必要な情報を入手することができる。
		13週	Pirates	海事に関する英文から必要な情報を入手することができる。
		14週	International Shipping	海事に関する英文から必要な情報を入手することができる。
		15週	Types of Ships	海事に関する英文から必要な情報を入手することができる。
		16週	前期末試験	

評価割合

	試験	レポート	授業態度	出席状況	合計
総合評価割合	60	10	20	10	100
基礎的能力	0	0	0	0	0
専門的能力	60	10	20	10	100

分野横断的能力	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	コミュニケーション

科目基礎情報

科目番号	0115	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	商船学科	対象学年	4
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	学生のためのプレゼンテーション・トレーニング，プレゼンテーション研究会，実教出版		
担当教員	川原 秀夫		

到達目標

海事技術者が備えるべき分野横断的能力としてコミュニケーションスキル，合意形成，チームワーク力が要求される。4年次のコミュニケーションではこれらの基礎的な能力を養成する。具体的な到達目標は以下の通りである。
（1）相手の意見を聞き，効果的な説明方法や手段を用いて自分の意見を伝え，円滑なコミュニケーションを図ることができる。
（2）集団において合意形成のための基礎的技術を理解し，問題解決，アイデア創造等の活動ができる。
（3）目標達成のために他者と協調・協働して行動できる。また組織やチームの目標と自身の役割分担を理解し、目標を達成するために多面的な観点から行動を考えることができる。
（4）組織やチームの目標と自身の役割分担を理解し、目標を達成するために多面的な観点から行動を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	相手の意見を聞き，効果的な説明方法や手段を用いて自分の意見を伝え，円滑なコミュニケーションを図ることができる。	相手の意見を聞き，効果的な説明方法や手段を用いて自分の意見を伝え，円滑なコミュニケーションをある程度図ることができる。	相手の意見を聞き，効果的な説明方法や手段を用いて自分の意見を伝え，円滑なコミュニケーションを図ることができない。
評価項目2	集団において合意形成のための基礎的技術を理解し，問題解決，アイデア創造等の活動ができる。	集団において合意形成のための基礎的技術を理解し，問題解決，アイデア創造等の活動がある程度できる。	集団において合意形成のための基礎的技術を理解し，問題解決，アイデア創造等の活動ができない。
評価項目3	目標達成のために他者と協調・協働して行動できる。	目標達成のために他者と協調・協働して行動することがある程度できる。	目標達成のために他者と協調・協働して行動できない。
評価項目4	組織やチームの目標と自身の役割分担を理解し、目標を達成するために多面的な観点から行動を考えることができる。	組織やチームの目標と自身の役割分担を理解し、目標を達成するために多面的な観点から行動を考えることがある程度できる。	組織やチームの目標と自身の役割分担を理解し、目標を達成するために多面的な観点から行動を考えることができない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-b 商船 (2)-c

教育方法等

概要	海事技術者が備えるべき分野横断的能力としてコミュニケーションスキル，合意形成，チームワーク力が要求される。4年次のコミュニケーションではこれらの基礎的な能力を養成する。
授業の進め方・方法	各週の授業の前半では、各グループが割り当てられたテーマの内容を発表するプレゼンテーション方式で授業を進める。授業の後半では、クラスメートおよび担当教員からの質疑応答形式で行う。
注意点	本講義では、最終的に人前で自分の意見が自由に発言できるようにするため、積極的に授業に参加してほしい。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	授業概要，自己紹介からコミュニケーションへ	初対面の会話で自分をアピールすることができる。／初対面の会話からコミュニケーションを深めることができる。
		2週	コミュニケーション・スキル	自分の言いたいことを明確に伝えることができる。／相手の関心を引き，納得させることができる。
		3週	非言語的コミュニケーション	言葉以外の方法で自分の伝えたいことを相手に訴えることができる。／コミュニケーション時における自分の印象を変えることができる。
		4週	アイデアを生み出す技術	自由な発想でアイデアを生み出すことができる。／状況に応じてさまざまな発想方法を使いこなすことができる。
		5週	プレゼンテーションの構造	プレゼンテーションの骨組みを理解し，構成できる。／説得力のあるプレゼンテーションができる。
		6週	主張の裏づけかた	自分の主張の正当性を裏付けることができる。／主張の根拠を強化し，説得力のあるプレゼンテーションができる。
		7週	文章とプレゼンテーションの相似性	文章をプレゼンテーションの発展形としてとらえることができる。／説得力のある文章を書くことができる。
		8週	レジュメの書き方	自分の主張に必要な情報を見極めることができる。／最小限のスペースで自分の主張をまとめる資料を作成できる。
	2ndQ	9週	意見の形成と主張	賛否が分かれる問題について自分の意見をまとめることができる。／自分の意見を効果的に主張することができる。
		10週	時系列の叙述	話のあらすじを面白く展開することができる。／話のあらすじに臨場感を持たせることができる。
		11週	ものごとの説明	抽象的な事物を具体的に説明することができる。／論理的にものごとを説明することができる。
		12週	ビジネス・トークにおける説得の論理	ビジネス・トークの基盤を築くことができる。／購買意欲を高めるための説得論理を活用することができる。

		13週	ディスカッションの基礎知識と実践	特定の問題について，集団の中でそれぞれの立場から意見を交換して，解決策を導き出したり，新たな提案を行ったりすることができる。
		14週	ディベートの基礎知識と実践	ディベートのしくみと流れについて理解している。／賛成/反対の立場から特定の問題について意見を効果的に，ルールを守りながら主張することができる。
		15週	プレゼンテーション試験／総括	試験を通じて理解不足の箇所を認識し，今後の学習に活用できる。
		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	0	70	0	20	0	10	100
基礎的能力	0	70	0	20	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	平成30年度 (2018年度)	授業科目	校内練習船実習

科目基礎情報

科目番号	0120	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	商船学科	対象学年	4
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材			
担当教員	中村 泰裕,浦田 清,浦田 数馬,山口 伸弥		

到達目標

1. 出入港各配置における運転操作を，英語を用いて適切に行うことができる。
2. 船橋ならびに機関室当直各業務および引継ぎを，英語を用いて適切に行うことができる。
3. Mゼロチェックリストに従い，機器の運転状態を確認することができる。

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	出入港各配置における運転操作を，英語を用いて行うことができる。	出入港各配置における運転操作を行うことができる。	出入港各配置における運転操作を行うことができない。
評価項目2	船橋当直各業務および引継ぎを，英語を用いて行うことができる。	船橋当直各業務および引継ぎを行うことができる。	船橋当直各業務および引継ぎを行うことができない。
評価項目3	Mゼロチェックリストに従い，機器の運転状態を説明することができる。	Mゼロチェックリストに従い，機器の運転状態を確認することができる。	Mゼロチェックリストに従い，機器の運転状態を確認することができない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-b 商船 (2)-a

教育方法等

概要	構内練習船実習の目的は、練習船の運航実務を実際に体験することにより、座学課程で学習中の船舶運航に関する知識を実践の場で活かし、船舶職員として必要な技能ならびに行動習慣を身に着けることである。
授業の進め方・方法	実習日課は、「実習計画書」に書かれた時間割にしたがっておこなう。 実習態度、課題、下船試験により評価する。 前期　3泊4日
注意点	（1）実習には万全の体調で臨み、積極的に取り組み。 （2）号令、アンサーバック、報告は大きな声ではっきりと行う （3）「安全第一」に心がけ、指導教官及び乗組員の指示に従う （4）事故防止のため、服装、頭髪を整え、定められた保護具を着用する （5）わからないことは早めに質問する （6）乗組員の許可なく、スイッチ、バルブ、開口部などの操作を行わない

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	船舶要務	乗船中の一般的注意事項を遵守できる。
		2週		船内規律を守り，集団生活をおくることができる。
		3週	機関運転	主機関の暖機，運転準備および終了作業を，英語を用いて行うことができる。
		4週		発電機の運転および配電盤操作を正確に行うことができる。
		5週		出入港に伴う機関室定常作業の概要が理解できる。
		6週	機関当直	チェックリストに従い，機関室内機器の運転状態を点検することができる。
		7週		データロガーを用いて機関運転状態を把握することができる。
		8週		機関室航海当直の引継を，英語を用いて行うことができる。
	2ndQ	9週	機関要務	主機の運転性能を測定し，各種効率を求めることができる。
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	課題	合計
総合評価割合	70	0	0	20	0	10	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	20	0	10	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	海事実務

科目基礎情報

科目番号	0125	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	商船学科	対象学年	4
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	実験実習指導書／大島丸実習ノート／配布資料		
担当教員	杉本 昌弘,角田 哲也,清水 聖治,山口 伸弥,浦田 清,小林 孝一朗		

到達目標

1. 海事実務では、船舶機関士に必要な基礎知識・技術を習得し、船内機器の運転や保守管理に活用できる。
2. 舶用諸機関および各種工作機器の基本原理と操作方法を理解し、実験・実習を遂行できる。

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
評価項目1	船舶機関士に必要な基礎知識・技術を習得し、船内機器の運転や保守管理に活用できる。	船舶機関士に必要な基礎知識・技術を習得できる。	船舶機関士に必要な基礎知識・技術を習得できない。
評価項目2	舶用諸機関および各種工作機器の基本原理と操作方法を理解し、実験・実習を遂行できる。	舶用諸機関および各種工作機器の基本原理と操作方法を理解できる。	舶用諸機関および各種工作機器の基本原理と操作方法を理解できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-b 商船 (2)-a

教育方法等

概要	海事実務は技能および技術を習得するとともに、技術者として望ましい態度や習慣を身に付ける。
授業の進め方・方法	実習及び演習を主体とする。 相互評価に「実技」等を含める。 ポートフォリオに「課題」「レポート」等を含む。
注意点	必要に応じて、実験実習指導書、大島丸実習ノート、配布資料、関数電卓を持参すること。 安全について十分に配慮すること。作業服、安全靴、帽子を着用してくること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	蒸気工学（1）	ボイラの熱清算について理解する。
		2週	蒸気工学（2）	ボイラの熱清算について理解する。
		3週	蒸気工学（3）	ボイラの熱清算について理解する。
		4週	ERM訓練（1）	トラブルなどを想定して大島丸のスタンバイシーケンサーを用いながら、コミュニケーションがとれる。
		5週	ERM訓練（2）	トラブルなどを想定して大島丸のスタンバイシーケンサーを用いながら、英語を使ってコミュニケーションがとれる。
		6週	機関応急運転	可変ピッチプロペラの応急運転要領が理解できる。
		7週	機関日誌	機関日誌に記入する諸計算ができる。
		8週	レポート作成	
	2ndQ	9週	電気電子工学（1）	3相同期発電機の特性試験について理解するできる。
		10週	電気電子工学（2）	渦電流形動力計による三相誘導電動機の負荷試験について理解できる。
		11週	電気電子工学（3）	三相同期発電機の並列運転ができる。
		12週	ポートステートコントロール演習	ポートステートコントロール実施要領について理解する。
		13週	救命艇実習	救命艇の降下および収容ができる。
		14週	機関系講習（1）	機関系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		15週	機関系講習（2）	機関系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		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	0	0	70	10	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	70	10	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	インターンシップ

科目基礎情報

科目番号	0138	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	商船学科	対象学年	4
開設期	集中	週時間数	
教科書/教材	なし		
担当教員	角田 哲也		

到達目標

企業における就業体験を通して実社会の課題に取り組む訓練を積むことを目的とする。就業体験をすることで、社会人としてのマナーや立ち振る舞い、仕事の進め方について、企業の先輩から直接指導を受けることができる。この経験や体験は、将来の進路を決定するときの重要な参考になる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	報告、連絡、相談、課題達成が出来る	報告、連絡、相談、課題達成が補助にて出来る	報告、連絡、相談、課題達成が補助にて出来ない

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-a

教育方法等

概要	企業における就業体験を通して実社会の課題に取り組む訓練を積むことを目的とする。就業体験をすることで、社会人としてのマナーや立ち振る舞い、仕事の進め方について、企業の先輩から直接指導を受けることができる。この経験や体験は、将来の進路を決定するときの重要な参考になる。
授業の進め方・方法	
注意点	本校と協力関係にある企業、山口県経営者協会の紹介する企業、就職関連企業等の受け入れの打診、依頼、調整は学生課と学級担任が行う。受け入れ先から提示されたテーマをもとに学生と受け入れ先とで話し合う機会を取り持つ。インターンシップ中は学級担任と連絡を取り合い、インターンシップ報告書や日誌等の記載を学生は進め、報告書として学校に提出する。後にその報告書をもとにインターンシップ報告会を開き、プレゼンテーションを実施する。単位としては学校に報告書などの所定の書類とともに単位申請を行い、教務委員会にて単位認定を協議する。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	（1）時期	原則として夏季休業期間中夏休み休暇中
		2週	（2）期間	1～2週間程度1～2週間程度
		3週	（3）インターンシップ先	本校と協力関係にある企業，山口県経営者協会の紹介する企業および就職本校と協力関係にある企業，山口県経営者協会の紹介する企業および就職関連企業
		4週	（4）担当者	受入先への打診，依頼，調整および学生指導は学生課と学級担任が行う。受入先への打診，依頼，調整および学生指導は学生課と学級担任が行う
		5週	（5）テーマ	受入先から提示されたテーマを元に学生と受入先で話し合う。
		6週	（6）巡回指導	実習期間中は当該学生の所属する学級担任が分担して可能な範囲で1回程度実習期間中は当該学生の所属する学級担任が分担して可能な範囲で1回程度巡回する。
		7週	（7）報告書	インターンシップ報告書と日誌を作成し受入先と学校（教務係）に提出すインターンシップ報告書と日誌を作成し受入先と学校（教務係）に提出する。
		8週	（8）報酬	原則として無報酬
	2ndQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		

		15週		
		16週		

評価割合

	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	80	20	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	20	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	情報処理(留学生補習)

科目基礎情報

科目番号	0143	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	商船学科	対象学年	4
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	「エクセルで試してわかる数学と物理」、商船高専キャリア教育研究会編、海文堂		
担当教員	岩崎 寛希		

到達目標

表計算及び図作成ツールとして汎用されているエクセルを学ぶ。エクセルのリテラシーを教授し、数学や物理また商船学でそれぞれ習う項目をエクセルを用いながら試して理解を深める。具体的には、
(1)エクセルを使うことができる。
(2)数学で習う内容をエクセルで試し、理解する。
(3)物理で習う内容をエクセルで試し、理解する。
(4)商船学で習う内容をエクセルで試し、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	エクセルの基本操作、計算方法、グラフ描画、印刷方法を理解し、使いこなすことができる。	エクセルの基本操作、計算方法、グラフ描画、印刷方法を理解するが、教科書を見ないと使うのが引っかかる。	エクセルの基本操作、計算方法、グラフ描画、印刷方法を理解するが、実行がおぼつかない。
評価項目2	三角関数、連立方程式、微積分、統計処理、最小2乗法など数学で習う項目を理解し、エクセルで試して確認できる。	三角関数、連立方程式、微積分、統計処理、最小2乗法など数学で習う項目を理解し、おおよそ、エクセルで試して確認できる。	三角関数、連立方程式、微積分、統計処理、最小2乗法など数学で習う項目を理解していないし、エクセルで試して確認がおぼつかない。
評価項目3	力と運動、仕事とエネルギー、電気回路、熱と温度など物理で習う項目を理解し、エクセルで試して確認できる。	力と運動、仕事とエネルギー、電気回路、熱と温度など物理で習う項目を理解し、おおよそエクセルで試して確認できる。	力と運動、仕事とエネルギー、電気回路、熱と温度など物理で習う項目を理解していないし、エクセルで試して確認がおぼつかない。
評価項目4	ヒールとトリム、航法計算、誘導電動機トルク特性、熱現象など専門科目で習う項目を理解し、エクセルで試して確認できる。	ヒールとトリム、航法計算、誘導電動機トルク特性、熱現象など専門科目で習う項目を理解し、エクセルでおおよそ試して確認できる。	ヒールとトリム、航法計算、誘導電動機トルク特性、熱現象など専門科目で習う項目を理解していないし、エクセルで試して確認がおぼつかない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-c

教育方法等

概要	表計算及び図作成ツールとして汎用されているエクセルを学ぶ。エクセルのリテラシーを教授し、数学や物理また商船学でそれぞれ習う項目をエクセルを用いながら試して理解を深める。
授業の進め方・方法	電算機センターにて、パソコンを用いながら授業を進めていく。具体的には、 (1)エクセルを使うことができる。 (2)数学で習う内容をエクセルで試し、理解する。 (3)物理で習う内容をエクセルで試し、理解する。 (4)商船学で習う内容をエクセルで試し、理解する。
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	エクセルの基本操作を学ぶ。	エクセルの基本操作を理解する。
		2週	エクセルでの計算方法を学ぶ。	エクセルでの計算方法を理解し、実行できる。
		3週	グラフ描画、ワークシートの機能を学ぶ。	グラフ描画、ワークシートの機能を使うことができる。
		4週	エクセルの活用、印刷方法を学ぶ。	エクセルの活用でき、印刷方法ができる。
		5週	ラジアン、三角関数、連立方程式をエクセルで試し、理解する。	ラジアン、三角関数、連立方程式をエクセルで試し、理解する。
		6週	微積分、統計処理をエクセルで試し、理解する。	微積分、統計処理をエクセルで試し、理解する。
		7週	最小２乗法をエクセルで試し、理解する。	最小２乗法をエクセルで試し、理解する。
		8週	中間試験	1週から７週の内容をペーパー試験に出題する。
	2ndQ	9週	力と運動、仕事とエネルギーをエクセルで試し、理解する。	力と運動、仕事とエネルギーをエクセルで試し、理解する。
		10週	熱と温度をエクセルで試し、理解する。	熱と温度をエクセルで試し、理解する。
		11週	電気回路をエクセルで試し、理解する。	電気回路をエクセルで試し、理解する。
		12週	熱と温度をエクセルで試し、理解する。	熱と温度をエクセルで試し、理解する。
		13週	横傾斜やトリム力をエクセルで試し、理解する。	横傾斜やトリム力をエクセルで試し、理解する。
		14週	横傾斜やトリム力をエクセルで試し、理解する。	横傾斜やトリム力をエクセルで試し、理解する。
		15週	航法計算をエクセルで試し、理解する。	航法計算をエクセルで試し、理解する。
		16週	テスト返却（復習）	9週から15週の内容をペーパー試験に出題する。

評価割合

	試験	レポート	態度	合計
総合評価割合	50	30	20	100
基礎的能力	25	20	20	65

専門的能力	25	10	0	35

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	力学基礎(留学生補習)

科目基礎情報

科目番号	0148	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	商船学科	対象学年	4
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	高専テキストシリーズ　物理・上，下（森北出版）		
担当教員	山口 伸弥		

到達目標

（１）運動の諸法則の定義を理解し，物体の運動についての運動方程式を立てる．
（２）単振動，減衰振動，強制振動を理解する．
（３）静磁場，電磁誘導に関する基本法則を理解する．

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	物体に作用する運動方程式が立てることができ，さらに解くことができる．	物体に作用する運動方程式を解くことができる．	物体に作用する運動方程式を解くことができない．
評価項目2	単振動，減衰振動，強制振動の減少を説明でき，さらに計算できる．	単振動，減衰振動，強制振動の減少を計算できる．	単振動，減衰振動，強制振動の減少を計算できない．
評価項目3	静磁場，電磁誘導に関する基本法則を説明でき，計算できる．	静磁場，電磁誘導に関する基本法則に関連する問題を計算できる．	静磁場，電磁誘導に関する基本法則に関連する問題を計算できない．

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-c 商船 (2)-c

教育方法等

概要	本授業では約２／３を物体の運動や振動について学び，後半の１／３は電磁気について学ぶ．
授業の進め方・方法	講義と演習を中心にする．予め数学をよく復讐すること．
注意点	関数電卓を持参すること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	速度，変異，加速度，等速直線運動	速度，変異，加速度，等速直線運動を理解できる．
		2週	運動の法則	力，質量の概念が理解できる．運動の法則を理解できる．
		3週	物体に作用する力と運動方程式（１）	重力，万有引力，弾性力について理解できる
		4週	物体に作用する力と運動方程式（２）	重力，万有引力，弾性力について基本的な計算ができる
		5週	２物体の運動（１）	一体運動する２物体について運動方程式が理解できる．
		6週	２物体の運動（２）	一体運動する２物体について運動方程式を用いて解くことができる．
		7週	摩擦力，摩擦を受ける運動	垂直抗力，静止摩擦力，最大静止摩擦力，動摩擦を理解できる．さらに，摩擦を受ける基本的な運動について運動方程式を用いることができる．
		8週	前期中間試験	力積と運動量について理解し，運動量の変化が力積に等しいことがわかる．また，それらに関する簡単な計算が解ける．
	2ndQ	9週	力積と運動量	
		10週	等速円運動	等速円運動の特徴を理解し，さらに，人工衛星や惑星の運動（ケプラーの法則）について理解できる．
		11週	角運動量（１）	運動の第一法則（慣性の法則）を説明できる。
		12週	角運動量（２）	角運動量に関する具体的な計算ができる．
		13週	ベクトルの内積と外積	ベクトルの内積と外積を理解でき，計算できる．
		14週	ベクトルの発散と勾配	ベクトルの発散と勾配が計算できる．
		15週	単振動（１）	単振動の運動方程式を理解する．
		16週	前期末試験	

評価割合

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

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	哲学

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: 1
開設学科	商船学科	対象学年	5
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	『テオーリア最新倫理資料集』第一学習社		
担当教員	野本 敏生,宮田 憲治		

到達目標

1．西洋哲学の概要を理解できる
2．東洋哲学の概要を理解できる

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	西洋哲学の諸概念を詳細に理解できる	西洋哲学の諸概念を理解できる	西洋哲学の諸概念を理解できない
評価項目2	東洋哲学の諸概念を詳細に理解できる	東洋哲学の諸概念を理解できる	東洋哲学の諸概念を詳細に理解できない

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 本校 (1)-c

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。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、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、オフィスアワーにお願いします。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	概説	哲学の意義を理解できる
		2週	古代ギリシャの思想①ソクラテス	ソクラテスの思想を理解できる
		3週	古代ギリシャの思想②プラトン、アリストテレス	プラトンとアリストテレスの思想を理解できる
		4週	ユダヤ教とキリスト教	キリスト教の成立史と基本思想を理解できる
		5週	イスラム教	イスラム教の基本思想を理解できる
		6週	仏教の成立	仏教の成立史を理解できる
		7週	仏教の伝播と影響	仏教思想の伝播による影響を理解できる
		8週	中間試験	
	4thQ	9週	中国の思想①孔子	孔子の思想を理解できる
		10週	中国の思想②墨子と孟子	墨子と孟子の思想を理解できる
		11週	中国の思想③荀子、朱子と王陽明	荀子、朱子、王陽明の思想を理解できる
		12週	日本の風土と伝統	日本人の宗教観と外来思想の受容を理解できる
		13週	日本仏教の展開	日本仏教の思想史を理解できる
		14週	日本儒学の展開	日本儒学の思想史を理解できる
		15週	近代日本の思想	近代日本の思想史を理解できる
		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	平成30年度 (2018年度)	授業科目	現代英語

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	商船学科	対象学年	5
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	The Global Seafarer : Living and working conditions in a globalized industry （プリント）		
担当教員	石田 依子		

到達目標

このクラスでは、海技士国家試験の受験に備えて、英文を正確に且つ早く読む訓練を実施する。主に、
（1）読解の訓練を行う。
（2）文法力を養う。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	英文を正確に把握し、こなれた日本語で理解することがあできる	英文を正しく理解し、直訳ができる	英文が理解できない
評価項目2	文法的に英文を分析し、説明できる	英文内の文法を理解することはできる。	文法的に理解していない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-c

教育方法等

概要	海技士国家試験の受験に備えて、比較的難しい英文を使用して、英語の読解力と文法力を養成する。
授業の進め方・方法	授業は演習方式で実施する。学生は毎時間の発表を要求される。
注意点	授業には必ず英和辞典を持参すること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	ガイダンス	授業の主旨を理解する
		2週	Chapter 1	高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。
		3週	Chapter 1	高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。
		4週	Chapter 1	高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。
		5週	Chapter 2	高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。
		6週	Chapter 2	高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。
		7週	Chapter 2	高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。
		8週	中間試験	
	2ndQ	9週	Chapter 3	自分の専門に関する基本的な語彙を習得する。毎分100語程度の速度で平易な物語文などを読み、その概要を把握できる。
		10週	Chapter 3	自分の専門に関する基本的な語彙を習得する。毎分100語程度の速度で平易な物語文などを読み、その概要を把握できる。
		11週	Chapter 3	自分の専門に関する基本的な語彙を習得する。毎分100語程度の速度で平易な物語文などを読み、その概要を把握できる。
		12週	Chapter 4	自分の専門に関する基本的な語彙を習得する。毎分120語程度の速度で物語文や説明文などを読み、その概要を把握できる。
		13週	Chapter 4	自分の専門に関する基本的な語彙を習得する。毎分120語程度の速度で物語文や説明文などを読み、その概要を把握できる。
		14週	Chapter 4	自分の専門に関する基本的な語彙を習得する。毎分120語程度の速度で物語文や説明文などを読み、その概要を把握できる。
		15週	Chapter 4	自分の専門に関する基本的な語彙を習得する。毎分120語程度の速度で物語文や説明文などを読み、その概要を把握できる。
		16週	前期末試験	
後期	3rdQ	1週	Chapter 5	自分の専門に関する基本的な語彙を習得する。自分や身近なことについて100語程度の簡単な文章を書くことができる。
		2週	Chapter 5	自分の専門に関する基本的な語彙を習得する。自分や身近なことについて100語程度の簡単な文章を書くことができる。
		3週	Chapter 5	自分の専門に関する基本的な語彙を習得する。自分や身近なことについて100語程度の簡単な文章を書くことができる。

		4週	Chapter 6	自分の専門に関する基本的な語彙を習得する。自分や身近なことについて100語程度の簡単な文章を書くことができる。
		5週	Chapter 6	自分の専門に関する基本的な語彙を習得する。自分や身近なことについて100語程度の簡単な文章を書くことができる。
		6週	Chapter 7	自分の専門に関する基本的な語彙を習得する。自分や身近なことについて100語程度の簡単な文章を書くことができる。
		7週	Chapter 7	自分の専門に関する基本的な語彙を習得する。自分や身近なことについて100語程度の簡単な文章を書くことができる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	Chapter 8	自分の専門に関する基本的な語彙を習得する。自分や身近なこと及び自分の専門に関する情報や考えについて、200語程度の簡単な文章を書くことができる。
		10週	Chapter 8	自分の専門に関する基本的な語彙を習得する。自分や身近なこと及び自分の専門に関する情報や考えについて、200語程度の簡単な文章を書くことができる。
		11週	Chapter 8	自分の専門に関する基本的な語彙を習得する。自分や身近なこと及び自分の専門に関する情報や考えについて、200語程度の簡単な文章を書くことができる。
		12週	Chapter 9	自分の専門に関する基本的な語彙を習得する。自分や身近なこと及び自分の専門に関する情報や考えについて、200語程度の簡単な文章を書くことができる。
		13週	Chapter 9	自分の専門に関する基本的な語彙を習得する。自分や身近なこと及び自分の専門に関する情報や考えについて、200語程度の簡単な文章を書くことができる。
		14週	Chapter 10	自分の専門に関する基本的な語彙を習得する。自分や身近なこと及び自分の専門に関する情報や考えについて、200語程度の簡単な文章を書くことができる。
		15週	Chapter 10	自分の専門に関する基本的な語彙を習得する。自分や身近なこと及び自分の専門に関する情報や考えについて、200語程度の簡単な文章を書くことができる。
		16週	学年末試験	

評価割合

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

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	保健体育

科目基礎情報

科目番号	0035	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	商船学科	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　/　[教材]「心肺蘇生法教本」、自作プリント		
担当教員	平畑 幸作		

到達目標

（1）自分の体力レベルを知り、身体や健康に関心を持つことができる。
（2）AEDを使った心肺蘇生法を習得し、人命救助に積極的に関わる意識を養う。
（3）水泳（平泳ぎ・クロール・背泳ぎ・バタフライ）の基本的技能を習得する。
（4）校内マラソン大会に備え完走できる持久力を養う。
（5）ラケットスポーツ種目の基本的技能を習得しスポーツを通じた社交性を培う。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	体力テストA・B判定	体力テストC・D判定	体力テストE判定
評価項目2	AEDを使った心肺蘇生法を状況に応じて的確に実践できる	AEDを使った心肺蘇生法を正しく実践できる	AEDを使った心肺蘇生法を正しく実践できない
評価項目3	タイムトライアルでの4種目の平均が8点以上	平泳ぎ・クロールは50m、背泳ぎ・バタフライは25mを正しく泳ぐことができる	平泳ぎ・クロールは50m、背泳ぎ・バタフライは25m泳げない
評価項目4	持久走評価点の平均が8点以上	持久走評価点の平均が6～5点	持久走評価点の平均が3点以下
評価項目5	習得した技術を使いペアとの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スにゲームを進行できる	ルールを正しく理解しておらずゲームが進行できない

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a

教育方法等

概要	生涯にわたりスポーツに関われるよう様々な種目について学習する。
授業の進め方・方法	基本技術の手法や手順を教示し、基本技術習得の練習を行う。理解を深めるために印刷物を配布する。
注意点	学校指定の体操服・体育館シューズで授業を受けること。見学時は体操服で見学すること。ドクターストップによる見学は診断書を提出すること。追認試験は実施しない。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	身体測定、オリエンテーション	身体測定の実施、授業概要及び評価方法を理解する
		2週	体力テスト　①屋外種目	50m走・立幅跳・ハンドボール投げ、の測定
		3週	〃　②屋内種目	握力・長座体前屈・反復横とび・上体起こし、の測定
		4週	〃　③屋内種目	20mシャトルラン・背筋力・立位体前屈、の測定
		5週	保　健　①心肺蘇生法の実践	映像を使って学習しCPRの手法と手順を再確認し実施できる
		6週	〃　②心肺蘇生法の実践	AEDを使ったCPR手法と手順を再確認し実施できる
		7週	〃　③まとめト	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	
	2ndQ	9週	水　泳　①個人的技能	飛び込みができる、平泳ぎ・クロールのターンができる
		10週	〃　②個人的技能	平泳ぎ・クロールの泳法を理解し実践できる
		11週	〃　③個人的技能	背泳ぎ・バタフライの泳法を理解し実践できる
		12週	〃　④個人的技能	個人メドレーを泳ぐことができる
		13週	〃　⑤実技テスト	タイムトライアル（平泳ぎ50m・バタフライ25m）
		14週	〃　⑥実技テスト	タイムトライアル（クロール50m・背泳ぎ25m）
		15週	〃　⑦着衣泳・救助法	水辺の事故に備えた水難救助法を理解し実践できる
		16週		
後期	3rdQ	1週	テ　ニ　ス　①個人的技能	ラケットワークで道具に慣れ、ラケットコントロールを理解する
		2週	〃　②個人的技能	ストロークの技術を習得しラリーを続けることができる
		3週	〃　③個人的	サーブの技術を習得しサービスコートにコントロールできる
		4週	〃　④ゲーム実践	ゲーム（ダブルス）で動きと試合方法を理解する
		5週	〃　⑤ゲーム実践・実技テスト	実技テスト（ストローク）
		6週	〃　⑥ゲーム実践・実技テスト	実技テスト（サーブ）
		7週	持　久　走　①校外ロード走	校内マラソン大会に備えたロード走（男子7.7km、女子6.6km）のタイム計測
		8週	持　久　走　②校外ロード走	校内マラソン大会に備えたロード走（男子7.7km、女子6.6km）のタイム計測
	4thQ	9週	持　久　走　③校外ロード走	校内マラソン大会に備えたロード走（男子7.7km、女子6.6km）のタイム計測

		10週	〃　　④校外ロード走	校内マラソン大会に備えたロード走（男子7.7km、女子6.6km）のタイム計測
		11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
		12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
		13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
		14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
		15週	〃　　⑤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	平成30年度 (2018年度)	授業科目	経営学

科目基礎情報

科目番号	0039	科目区分	一般 / 選択
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	5
開設期	前期	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

本校 (1)-a

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	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	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	
	2ndQ	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	平成30年度 (2018年度)	授業科目	数学概論

科目基礎情報

科目番号	0040	科目区分	一般 / 選択
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	5
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	応用数学（森北出版）		
担当教員	開講しない		

到達目標

1．ベクトルの内積、外積の計算ができる
2．スカラー場、ベクトル場の勾配、発散、回転が求められる
3．スカラー場やベクトル場の線積分、面積分が計算できる

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	内積、外積の計算が適切にできる	内積、外積の計算ができる	内積、外積の計算が適切にできない
評価項目2	スカラー場、ベクトル場の勾配、発散、回転が適切に求められる	スカラー場、ベクトル場の勾配、発散、回転が求められる	スカラー場、ベクトル場の勾配、発散、回転が適切に求められない
評価項目3	スカラー場やベクトル場の線積分、面積分が適切に計算できる	スカラー場やベクトル場の線積分、面積分が計算できる	スカラー場やベクトル場の線積分、面積分が計算できない

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-c

教育方法等

概要	ベクトルの基本性質を復習し、スカラー場・ベクトル場におけるさまざまな計算技術の習得を目指す
授業の進め方・方法	講義・演習を基本とする。適宜小テストや課題を出題し評価する。
注意点	評価は定期試験・小テスト・課題等の提出・授業態度で総合的に判断する。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	ベクトルの基本問題演習	ベクトル解析に必要な基本的知識を習得する
		2週	ベクトルの内積・外積	内積・外積の計算ができる
		3週	問題演習	ここまでの内容の復習
		4週	勾配	スカラー場の勾配を求めることができる
		5週	発散	スカラー場・ベクトル場の発散を求めることができる
		6週	回転	スカラー場・ベクトル場の回転を求めることができる
		7週	問題演習	勾配、発散、回転の基本問題が解ける
		8週	まとめ	ここまでのまとめ
	2ndQ	9週	前期中間試験	
		10週	曲線	曲線の接線ベクトルを求めることができる
		11週	スカラー場の線積分	スカラー場の線積分の計算ができる
		12週	ベクトル場の線積分	ベクトル場の線積分の計算ができる
		13週	曲面	曲面の媒介変数表示と法線ベクトルを求めることができる
		14週	スカラー場・ベクトル場の面積分	スカラー場・ベクトル場の面積分の計算ができる
		15週	問題演習	ここまでの内容の復習
		16週	前期末試験	

評価割合

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

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	実践英会話

科目基礎情報

科目番号	0041	科目区分	一般 / 選択
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	5
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	プリント配布		
担当教員	開講しない		

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、発音記号も理解できる。	英語の発音が正しくできる。	英語の発音が正しくできない。
評価項目2	自分の意志を自在に英語で伝えることができる。	自分の意志を何とか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ることはできるが、理解が不十分である。	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

本校 (1)-a 商船 (2)-c

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話すように心がけること。
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	ガイダンス	
		2週	Lesson 1	英語のつづりと音との関係を理解できる。英語の標準的な発音を聴き、音を模倣しながら発声できる。英語の発音記号を見て、発音できる。リエゾンなど、語と語の連結による音変化を認識できる。
		3週	Lesson 2	英語のつづりと音との関係を理解できる。英語の標準的な発音を聴き、音を模倣しながら発声できる。英語の発音記号を見て、発音できる。リエゾンなど、語と語の連結による音変化を認識できる。
		4週	Lesson 3	英語のつづりと音との関係を理解できる。英語の標準的な発音を聴き、音を模倣しながら発声できる。英語の発音記号を見て、発音できる。リエゾンなど、語と語の連結による音変化を認識できる。
		5週	Lesson 4	英語のつづりと音との関係を理解できる。英語の標準的な発音を聴き、音を模倣しながら発声できる。英語の発音記号を見て、発音できる。リエゾンなど、語と語の連結による音変化を認識できる。
		6週	Lesson 5	英語のつづりと音との関係を理解できる。英語の標準的な発音を聴き、音を模倣しながら発声できる。英語の発音記号を見て、発音できる。リエゾンなど、語と語の連結による音変化を認識できる。
		7週	Lesson 6	英語のつづりと音との関係を理解できる。英語の標準的な発音を聴き、音を模倣しながら発声できる。英語の発音記号を見て、発音できる。リエゾンなど、語と語の連結による音変化を認識できる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	Lesson 7	相手が明瞭に毎分100語程度の速度で、自分や身近なことについて基本的な表現を用いて話す場合、その内容を聴いて理解できる。
		10週	Lesson 8	自分や身近なことについて、前もって準備をすれば毎分100語程度の速度で約1分間の口頭説明ができる。
		11週	Lesson 9	相手が明瞭に毎分100語程度の速度で、繰り返しや言い換えを交えて話し、適切な助言、ヒント、促しなどが与えられれば、自分や身近なことについて口頭で簡単なやり取りや質問・応答ができる。
		12週	Lesson 10	相手が明瞭に毎分120語程度の速度で、自分や身近なこと及び自分の専門に関する簡単な情報や考えを話す場合、その内容を聴いて理解できる。
		13週	Lesson 11	自分や身近なこと及び自分の専門に関する情報（例：実験成果など）や考えについて、前もって準備をすれば毎分120語程度の速度で約2分間の口頭説明ができる。

		14週	Lesson 12	相手が明瞭に毎分120語程度の速度で、繰り返しや言い換えを交えて話し、適切な助言、ヒント、促しなどが与えられれば、自分や身近なこと及び自分の専門に関する簡単な情報や考えについて口頭でやり取りや質問・応答ができる。
		15週	Lesson 13	相手が明瞭に毎分120語程度の速度で、繰り返しや言い換えを交えて話し、適切な助言、ヒント、促しなどが与えられれば、自分や身近なこと及び自分の専門に関する簡単な情報や考えについて口頭でやり取りや質問・応答ができる。
		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	60	20	0	0	0	20	100
基礎的能力	60	20	0	0	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	平成30年度 (2018年度)	授業科目	英語特論Ⅰ

科目基礎情報

科目番号	0042	科目区分	一般 / 選択
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	5
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	プリント配布		
担当教員	開講しない		

到達目標

(1)中学校で既習の文法事項を習得できる。
(2)TOEICテストの頻出語彙を概ね習得できている。
(3)英語のリスニングに慣れ、部分的に音を模倣しながら発声できる。
(4)TOEICテストの問題形式に慣れ、制限時間内に全問題を解答することができる。

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	中学校で既習の文法事項を全て習得できる。	中学校で既習の文法事項を概ね習得できる。	中学校で既習の文法事項を習得できていない。
評価項目2	TOEICテストの頻出語彙を習得できている。	TOEICテストの頻出語彙を概ね習得できている。	TOEICテストの頻出語彙を習得できていない。
評価項目3	英語のリスニングに慣れ、部分的に音を模倣しながら発声できる。	英語のリスニングに慣れ、一部の音を模倣しながら発声できる。	英語のリスニングに慣れ、部分的に音を模倣して発声することができない。
評価項目4	TOEICテストの問題形式に慣れ、制限時間内に全問題を解答することができる。	TOEICテストの問題形式に慣れ、制限時間内にほぼ全問題を解答することができる。	TOEICテストの問題形式に慣れ、制限時間内に全問題を解答することができない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a

教育方法等

概要	本講義は、学生がTOEICテストにおいて400点程度の得点を取ることを目標とするものである。
授業の進め方・方法	・本講義においては毎回、英単語の小テストを実施する。その得点も成績評価に加えるものとする。 ・TOEIC IPテストまたはTOEIC公開テストの得点も成績評価に加える。
注意点	自学自習においては、L.L.教室で保管するTOEIC公式問題集あるいは各自が持参したTOEIC対策問題集を使って、自主的にTOEIC対策の学習に取り組むものとする。学習内容と使用教材については、適宜、教員に報告する必要がある。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	ガイダンス	
		2週	Ch.1(Get Ready), TOEIC公式問題集	中学で既習の1200語程度の語彙を定着させるとともに、2600語程度の語彙を新たに習得する。中学校で既習の文法事項や構文を定着させる。
		3週	Ch.2(Get Ready), TOEIC公式問題集	中学で既習の1200語程度の語彙を定着させるとともに、2600語程度の語彙を新たに習得する。中学校で既習の文法事項や構文を定着させる。
		4週	Ch.3(Get Ready), TOEIC公式問題集	中学で既習の1200語程度の語彙を定着させるとともに、2600語程度の語彙を新たに習得する。中学校で既習の文法事項や構文を定着させる。
		5週	Ch.4(Get Ready), TOEIC公式問題集	中学で既習の1200語程度の語彙を定着させるとともに、2600語程度の語彙を新たに習得する。中学校で既習の文法事項や構文を定着させる。
		6週	Ch.4(Get Ready), TOEIC公式問題集	中学で既習の1200語程度の語彙を定着させるとともに、2600語程度の語彙を新たに習得する。中学校で既習の文法事項や構文を定着させる。
		7週	Ch.5(Get Ready), TOEIC公式問題集	中学で既習の1200語程度の語彙を定着させるとともに、2600語程度の語彙を新たに習得する。中学校で既習の文法事項や構文を定着させる。
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	Ch.5(Get Ready), TOEIC公式問題集	高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。毎分120語程度の速度で物語文や説明文などを読み、その概要を把握できる。
		10週	Ch.6(Get Ready), TOEIC公式問題集	高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。毎分120語程度の速度で物語文や説明文などを読み、その概要を把握できる。
		11週	Ch.7(Get Ready), TOEIC公式問題集	高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。毎分120語程度の速度で物語文や説明文などを読み、その概要を把握できる。
		12週	Ch.8(Get Ready), TOEIC公式問題集	高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。毎分120語程度の速度で物語文や説明文などを読み、その概要を把握できる。
		13週	Ch.8(Get Ready), TOEIC公式問題集	高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。毎分120語程度の速度で物語文や説明文などを読み、その概要を把握できる。
		14週	Ch.9(Get Ready), TOEIC公式問題集	高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。毎分120語程度の速度で物語文や説明文などを読み、その概要を把握できる。

		15週	Ch.10(Get Ready), TOEIC公式問題集	高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。毎分120語程度の速度で物語文や説明文などを読み、その概要を把握できる。
		16週	前期末試験	

評価割合

	試験	出席	TOEIC得点	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	80	20	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	英語特論Ⅱ

科目基礎情報

科目番号	0043	科目区分	一般 / 選択
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	5
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	プリント配布		
担当教員	石田 依子		

到達目標

(1)中学校で既習の文法事項を習得できる。
(2)TOEICテストの頻出語彙を概ね習得できている。
(3)英語のリスニングに慣れ、部分的に音を模倣しながら発声できる。
(4)TOEICテストの問題形式に慣れ、制限時間内に全問題を解答することができる。

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	中学校で既習の文法事項を全て習得できる。	中学校で既習の文法事項を概ね習得できる。	中学校で既習の文法事項を習得できていない。
評価項目2	TOEICテストの頻出語彙を習得できている。	TOEICテストの頻出語彙を概ね習得できている。	TOEICテストの頻出語彙を習得できていない。
評価項目3	英語のリスニングに慣れ、部分的に音を模倣しながら発声できる。	英語のリスニングに慣れ、一部の音を模倣しながら発声できる。	英語のリスニングに慣れ、部分的に音を模倣して発声することができない。
評価項目4	TOEICテストの問題形式に慣れ、制限時間内に全問題を解答することができる。	TOEICテストの問題形式に慣れ、制限時間内にほぼ全問題を解答することができる。	TOEICテストの問題形式に慣れ、制限時間内に全問題を解答することができない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-c

教育方法等

概要	本講義は、学生がTOEICテストにおいて400点程度の得点を取ることを目標とするものである。
授業の進め方・方法	・本講義においては毎回、英単語の小テストを実施する。その得点も成績評価に加えるものとする。 ・TOEIC IPテストまたはTOEIC公開テストの得点も成績評価に加える。
注意点	自学自習においては、L.L.教室で保管するTOEIC公式問題集あるいは各自が持参したTOEIC対策問題集を使って、自主的にTOEIC対策の学習に取り組むものとする。学習内容と使用教材については、適宜、教員に報告する必要がある。

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	
		2週	Ch.1, TOEIC公式問題集	中学で既習の1200語程度の語彙を定着させるとともに、2600語程度の語彙を新たに習得する。中学校で既習の文法事項や構文を定着させる。
		3週	Ch.2, TOEIC公式問題集	中学で既習の1200語程度の語彙を定着させるとともに、2600語程度の語彙を新たに習得する。中学校で既習の文法事項や構文を定着させる。
		4週	Ch.3, TOEIC公式問題集	中学で既習の1200語程度の語彙を定着させるとともに、2600語程度の語彙を新たに習得する。中学校で既習の文法事項や構文を定着させる。
		5週	Ch.4, TOEIC公式問題集	中学で既習の1200語程度の語彙を定着させるとともに、2600語程度の語彙を新たに習得する。中学校で既習の文法事項や構文を定着させる。
		6週	Ch.4, TOEIC公式問題集	中学で既習の1200語程度の語彙を定着させるとともに、2600語程度の語彙を新たに習得する。中学校で既習の文法事項や構文を定着させる。
		7週	Ch.5, TOEIC公式問題集	中学で既習の1200語程度の語彙を定着させるとともに、2600語程度の語彙を新たに習得する。中学校で既習の文法事項や構文を定着させる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	Ch.5, TOEIC公式問題集	毎分120語程度の速度で物語文や説明文などを読み、その概要を把握できる。高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。
		10週	Ch.6, TOEIC公式問題集	毎分120語程度の速度で物語文や説明文などを読み、その概要を把握できる。高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。
		11週	Ch.7, TOEIC公式問題集	毎分120語程度の速度で物語文や説明文などを読み、その概要を把握できる。高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。
		12週	Ch.8, TOEIC公式問題集	毎分120語程度の速度で物語文や説明文などを読み、その概要を把握できる。高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。
		13週	Ch.8, TOEIC公式問題集	毎分120語程度の速度で物語文や説明文などを読み、その概要を把握できる。高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。
		14週	Ch.9, TOEIC公式問題集	毎分120語程度の速度で物語文や説明文などを読み、その概要を把握できる。高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。

		15週	Ch.10, TOEIC公式問題集	毎分120語程度の速度で物語文や説明文などを読み、その概要を把握できる。高等学校学習指導要領に示されているレベルの文法事項や構文を習得する。
		16週	学年末試験	

評価割合

	試験	出席	TOEIC得点	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	80	20	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	日本史特論

科目基礎情報

科目番号	0045	科目区分	一般 / 選択
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	5
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	教科書なし/適宜プリント配布		
担当教員	開講しない		

到達目標

（１）明治維新期の日本における国際関係を、日英両国の史料をもとに多角的な視点から理解する。
（２）今日の国際的な政治・経済の仕組みや、国家間の結びつきの現状とそのさまざまな背景について理解する。

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	日本側の史料とイギリス側の史料をそれぞれ解読し、それをもとに日英両国の関係を理解できる。	日本側の史料とイギリス側の史料をそれぞれ解読できる。「	日本側の史料とイギリス側の史料をそれぞれ解読できない。
到達目標2	今日の国際的な政治・経済の仕組みや、国家間の結びつきの現状とそのさまざまな背景について理解し、説明できる。	今日の国際的な政治・経済の仕組みや、国家間の結びつきの現状とそのさまざまな背景について理解できる。	今日の国際的な政治・経済の仕組みや、国家間の結びつきの現状とそのさまざまな背景について理解できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a

教育方法等

概要	幕末期のの日英両国の関係を理解することで、今日の国際的な現状と背景に関する理解につなげる。
授業の進め方・方法	日本側の史料とイギリス側の史料をそれぞれ解読し、当時の状況を実証的に把握する。
注意点	現在の国際関係について、ニュースや新聞から把握しておくこと。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	明治維新史概説	明治維新史を総体的に理解できる。
		2週	日本から見た幕末史	日本側史料から幕末史を理解できる。
		3週	古文書解読	古文書を解読することができる。
		4週	イギリスから見た幕末史	イギリス側の史料から幕末史を理解できる。
		5週	英文史料解読	英文史料を翻訳することができる。
		6週	幕末期の日英関係	幕末期前半における日英関係を理解できる。
		7週	レポート作成	レポートを作成することができる。
		8週	中間試験	
	4thQ	9週	明治維新史の研究史	明治維新史の先行研究を理解できる。
		10週	明治維新史の研究方法	歴史学の研究方法を理解できる。
		11週	明治維新史研究の課題	研究課題を設定することができる。
		12週	グループ研究①	史料を用いて課題を解決することができる。
		13週	グループ研究②	史料を用いて課題を解決することができる。
		14週	グループ発表①	研究発表を行うことができる。
		15週	グループ発表②	研究発表を行うことができる。
		16週	期末試験	

評価割合

	試験	発表	レポート				合計
総合評価割合	50	30	20	0	0	0	100
基礎的能力	50	0	20	0	0	0	70
専門的能力	0	30	0	0	0	0	30
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	化学特論

科目基礎情報

科目番号	0046	科目区分	一般 / 選択
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	5
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	新編高専の化学第2版, 自作プリント		
担当教員	開講しない		

到達目標

(1)有機化合物の性質と利用について理解する。
(2)高分子化合物の性質と利用について理解する。
(3)環境問題について理解する。

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	有機化合物の性質と利用について基礎が説明できる。	有機化合物の性質と利用について応用が説明できる。	有機化合物の性質と利用について基礎が説明できない。
評価項目2	高分子化合物の性質と利用について基礎が説明できる。	高分子化合物の性質と利用について応用が説明できる。	高分子化合物の性質と利用について基礎が説明できない。
評価項目3	環境問題について基礎が説明できる。	環境問題について応用が説明できる。	環境問題について基礎が説明できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a

教育方法等

概要	有機化合物の性質と利用、高分子化合物の性質と利用、環境問題について学習する。
授業の進め方・方法	講義形式で行うが、毎週、自学自主課題を与えることにより、学習の理解を深めていく。
注意点	(1)化学工業や環境問題の新聞記事に触れ、社会に対する化学の役割を日頃から学習しておくこと。 (2)レポートは締め切り日を守り、必ず提出すること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	有機化合物の特徴や構造	有機化合物の特徴や構造を理解し、また官能基について理解する。
		2週	分子構造の決定、炭化水素の反応	有機化合物の成分元素の検出法や組成式、分子式の決定法について理解する。また炭化水素（アルカン、アルケン、アルキン）の構造や反応について理解する。
		3週	アルコール、カルボニル化合物	アルコール、カルボニル化合物の性質や特徴について理解する。
		4週	カルボン酸、エーテル	カルボン酸、エーテルの性質や特徴について理解する。
		5週	芳香族化合物、フェノール、芳香族カルボン酸	ベンゼンの構造について理解し、その他の芳香族炭化水素の種類や反応について理解する。またフェノール類や芳香族カルボン酸の性質や特徴について理解する。
		6週	油脂、セッケン、合成洗剤	油脂やセッケン、合成洗剤の性質や特徴について理解する。また油脂のケン化価やヨウ素価を理解し、計算問題ができるようにする。
		7週	染料	アニリンやアゾ化合物の性質や特徴について理解する。
		8週	糖類、タンパク質	糖類（単糖類、二糖類、多糖類）の性質や特徴について理解し、またアミノ酸やタンパク質の性質や特徴について理解する。
	4thQ	9週	合成高分子の合成法	合成高分子の構造や性質、合成法について理解する。
		10週	プラスチック、合成繊維、ゴム	プラスチック、合成繊維、ゴムの性質や特徴について理解する。
		11週	核酸、機能性高分子	核酸の性質や特徴について理解する。また機能性高分子（超吸水性ポリマー等）の性質や特徴について理解する。
		12週	結合概論	異性体（構造異性体、立体異性体）、混成軌道、共鳴構造について理解する。
		13週	有害物質、地球温暖化、オゾン層破壊	有害物質、地球温暖化、オゾン層破壊の問題点、原因と対策について理解する。
		14週	廃棄物、リサイクル、環境保全	廃棄物、リサイクル、環境保全の問題点、原因と対策について理解する。
		15週	バイオマス	バイオマス（バイオエタノール、バイオディーゼル燃料等）の問題点、原因と対策について理解する。
		16週	学年末試験	

評価割合

	試験	レポート	発表	合計
総合評価割合	70	25	5	100
基礎的能力	0	0	0	0
専門的能力	70	25	5	100
分野横断的能力	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	企業と法

科目基礎情報

科目番号	0047	科目区分	一般 / 選択
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	5
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	『法の世界へ（第６版）』有斐閣		
担当教員	野本 敏生		

到達目標

１．労働者の権利や労働法の内容を説明できる
２．株式会社の特徴や企業の社会的責任を説明できる

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	労働者の権利義務関係や労働法による保護政策を詳細に理解できる	労働者の権利義務関係や労働法による保護政策を理解できる	労働者の権利義務関係や労働法による保護政策を理解できない
評価項目2	株式会社の特徴や企業の社会的責任を詳細に理解できる	株式会社の特徴や企業の社会的責任を理解できる	株式会社の特徴や企業の社会的責任を理解できない

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a

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形式で行う。講義の後に提示するテーマについて、自学自習を行い、レポートを作成する。
注意点	企業人としての技術者には、労働者の権利を保障する労働法や企業について定める会社法の基礎的な知識が必要不可欠であり、本授業内容の完全理解と積極的な取り組みが求められる。授業前日までにあらかじめ講義内容を予習し、授業後の自学自習により重要事項についてのレポートを作成する。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	労働法①概説	労働契約の意味を理解する
		2週	労働法②労働三権	労働者の権利を理解する
		3週	労働法③労働基準法	労働基準法の内容を理解する
		4週	労働法④就業規則	企業の就業規則の意義を理解する
		5週	労働法⑤労働組合法	労働組合運動と不当労働行為の意味を理解する
		6週	労働法⑥雇用形態	現代の雇用形態の変化を理解する
		7週	労働法⑦総括	労働法の総括を行う
		8週	中間試験	
	4thQ	9週	会社法①株式会社	株式会社のしくみと有限責任の意味を理解する
		10週	会社法②所有と経営の分離	「社員」と「従業員」の違いを理解する
		11週	会社法③取締役と取締役会	取締役会の役割を理解する
		12週	会社法④取締役の基本的義務	取締役の経営判断の意味を理解する
		13週	会社法⑤株主総会	株主の役割と課題を理解する
		14週	会社法⑥株式市場	インサイダー取引の問題点を理解する
		15週	会社法⑦総括	会社法の総括を行う
		16週	期末試験	

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	10	90	0	100
基礎的能力	0	0	0	10	90	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	国際文化論

科目基礎情報

科目番号	0048	科目区分	一般 / 選択
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	5
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	教科書なし/適宜プリント配布		
担当教員	島田 雄一郎		

到達目標

（１）明治維新期の日本における国際関係を、日英両国の史料をもとに多角的な視点から理解する。
（２）今日の国際的な政治・経済の仕組みや、国家間の結びつきの現状とそのさまざまな背景について理解する。

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	日本側の史料とイギリス側の史料をそれぞれ解読し、それをもとに日英両国の関係を理解できる。	日本側の史料とイギリス側の史料をそれぞれ解読できる。「	日本側の史料とイギリス側の史料をそれぞれ解読できない。
到達目標2	今日の国際的な政治・経済の仕組みや、国家間の結びつきの現状とそのさまざまな背景について理解し、説明できる。	今日の国際的な政治・経済の仕組みや、国家間の結びつきの現状とそのさまざまな背景について理解できる。	今日の国際的な政治・経済の仕組みや、国家間の結びつきの現状とそのさまざまな背景について理解できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a

教育方法等

概要	幕末期のの日英両国の関係を理解することで、今日の国際的な現状と背景に関する理解につなげる。
授業の進め方・方法	日本側の史料とイギリス側の史料をそれぞれ解読し、当時の状況を実証的に把握する。
注意点	現在の国際関係について、ニュースや新聞から把握しておくこと。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	明治維新史概説	明治維新史を総体的に理解できる。
		2週	日本から見た幕末史	日本側史料から幕末史を理解できる。
		3週	古文書解読	古文書を解読することができる。
		4週	イギリスから見た幕末史	イギリス側の史料から幕末史を理解できる。
		5週	英文史料解読	英文史料を翻訳することができる。
		6週	幕末期の日英関係	幕末期前半における日英関係を理解できる。
		7週	レポート作成	レポートを作成することができる。
		8週	中間試験	
	4thQ	9週	明治維新史の研究史	明治維新史の先行研究を理解できる。
		10週	明治維新史の研究方法	歴史学の研究方法を理解できる。
		11週	明治維新史研究の課題	研究課題を設定することができる。
		12週	グループ研究①	史料を用いて課題を解決することができる。
		13週	グループ研究②	史料を用いて課題を解決することができる。
		14週	グループ発表①	研究発表を行うことができる。
		15週	グループ発表②	研究発表を行うことができる。
		16週	期末試験	

評価割合

	試験	発表	レポート				合計
総合評価割合	50	30	20	0	0	0	100
基礎的能力	50	0	20	0	0	0	70
専門的能力	0	30	0	0	0	0	30
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	卒業研究

科目基礎情報

科目番号	0060	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: 6
開設学科	商船学科	対象学年	5
開設期	通年	週時間数	6
教科書/教材			
担当教員	古本 啓二,岩崎 寛希,朴 鍾徳,木村 安宏,久保田 崇,杉本 昌弘,中村 泰裕,村田 光明,浦田 数馬,森脇 千春,山口 伸弥,渡邊 武,千葉 元,浦田 清,川原 秀夫,清水 聖治,角田 哲也,前畑 航平,小林 孝一朗,石田 依子		

到達目標

卒教研究では，技術者としての研究能力，開発能力，就職後の即戦力として活躍できる実践的な能力を養うことを目的としている。学生は各研究室へ配属され，指導教員から，研究に関する指導を直接受ける。中間発表，最終発表の２回の研究発表を実施するとともに，卒業論文の執筆が義務付けられている。
具体的な学習目標は以下の通りである。
(1) 技術者としての研究能力，開発能力と養い，論文作成方法，および発表スキルを修得することができる
(2) 創造的な研究活動を通じ，就職後の即戦力として活躍できる実践的な能力を修得することができる

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
到達目標１	技術者としての研究能力，開発能力と養い，論文作成方法，および発表スキルを修得することができ，それぞれが十分なレベルに達している	技術者としての研究能力，開発能力と養い，論文作成方法，および発表スキルを修得することができる	技術者としての研究能力，開発能力と養い，論文作成方法，および発表スキルのいずれも修得できない
到達目標２	創造的な研究活動を通じ，就職後の即戦力として活躍できる実践的な能力を修得することができ，それが十分なレベルに達している	創造的な研究活動を通じ，就職後の即戦力として活躍できる実践的な能力を修得することができる	創造的な研究活動を通じ，就職後の即戦力として活躍できる実践的な能力を修得することができない

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-a

教育方法等

概要	卒教研究では，技術者としての研究能力，開発能力，就職後の即戦力として活躍できる実践的な能力を養うことを目的とし，学生は各研究室へ配属され，指導教員から，研究に関する指導を直接受ける。
授業の進め方・方法	各教員が研究テーマの取組姿勢・目標達成度・発表等を考慮して評価する。
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	配属された各担当教員のもとで与えられたテーマに対して研究を行い、自らが率先して課題などに取り組む。	
		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	中間発表	
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	学年末発表	

評価割合

	研究計画	文献調査能力	問題分析能力	問題解決能力	複合的視点	卒業論文	プレゼンテーション	合計
総合評価割合	10	10	10	15	15	20	20	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	10	10	10	15	15	20	20	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	平成30年度 (2018年度)	授業科目	航路論

科目基礎情報

科目番号	0066	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	商船学科	対象学年	5
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	地文航法【二訂版】長谷川健二ほか　海文堂，自作資料		
担当教員	村田 光明		

到達目標

(1)水路図誌のの種類と利用法について理解している。
(2)各水路図誌の最新維持方法について理解している。
(3)航路計画の立案ができる。

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	水路図誌を活用して航海計画の立案ができる。	水路図誌を利用することができる。	水路図誌の利用方法が理解できない。
評価項目2	水路図誌の最新維持作業ができる。	水路図誌最新維持作業を理解している。	水路図誌の最新維持ができない。
評価項目3	航路計画の立案ができる。	航路計画の立案を理解している。	航路計画の立案ができない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-a

教育方法等

概要	航路選定の概要を学習した後に、航路選定を行う、後半には水路図誌の最新維持方法を学習する。
授業の進め方・方法	(1)航路立案に必要な水路図誌の選定方法を理解する。 (2)水路図誌を最新維持する改補順序を理解する。 (3)沿岸航路の立案方法を理解し、実習航海にて利用する航路を立案できる。
注意点	・航路計画表(Passage Plan)立案は航海を計画する航海士として最も必要な作業である。授業により基礎を学び、校内練習船実習や、航海訓練所の実習にて確実に習得されたい。 ・やむを得ない状況で欠席する場合は必ず申し出ること。 ・授業中のノートメモを取る。 ・海技士(航海)に出題される内容であることを理解して履修すること。 ・この科目は、船員養成三級海技士(航海)の指定教科である。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	水路図誌種類と選定1	海上保安庁が発行する水路図誌の種類を理解する。
		2週	水路図誌種類と選定2	海外の海上保安庁が発行する水路図誌の種類を理解する。
		3週	水路図誌種類と選定3	各航路に使用する水路図誌の選択方法を理解する。
		4週	水路図誌種類と選定4	各航路に使用する水路図誌を選択できる。
		5週	航海計画立案(沿岸航路)1	仕向港までの海図を選定する。
		6週	航海計画立案(沿岸航路)2	海図上でコースラインの作成する。
		7週	航海計画立案(沿岸航路)3	海図上に作成したコースラインの詳細を検討する。
		8週	前期中間試験	前期中間試験
	2ndQ	9週	航海計画立案(沿岸航路)4	航海計画立案表(Passage Plan)を完成できる。
		10週	航海計画立案(大洋航路)1	仕向港までの海図を選定する。
		11週	航海計画立案(大洋航路)2	海図上でのコースラインの作成する。
		12週	航海計画立案(大洋航路)3	航海計画立案表(Passage Plan)の作成できる。
		13週	水路図誌の改補方法1	海図販売代理店からの改補情報を入手し水路図誌を最新維持するための手法を理解する。
		14週	水路図誌の改補方法2	インターネットを利用し改補情報を入手し水路図誌を最新維持するための手法を理解する。
		15週	水路図誌の改補方法3	電子海図(ENC)に関し改補方法を理解する。
		16週	前期末試験	前期末試験

評価割合

	試験	提出物	授業参加度	合計
総合評価割合	80	15	5	100
基礎的能力	80	15	5	100

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	船舶載貨論

科目基礎情報

科目番号	0072	科目区分	専門 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1
開設学科	商船学科	対象学年	5
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	内航船荷役作業ＤＶＤ「キミが荷役のキーマンだ!」海技教育財団制作、「飛躍するＮＹＫ・ＰＣＴＣ」日本郵船(株)制作ＤＶＤ		
担当教員	岩崎 寛希		

到達目標

船は積荷し、運搬し、荷卸しして運賃を得る。それぞれは確実に効率的に安全になされなくてはなからない。船の運航については練習船実習で学び、繰り返しスキームを高め得るが、荷役業務ついては、卒業後ＯＪＴで培われるしかなった。そこで、本講義では特に内航船の荷役作業（本船スタッフ総出で行う）のＤＶＤを詳しく鑑賞させ、討論させ、荷役業務のポイントや安全確保、効率化について知識を得ることを目標とする。具体的には、
1)黒油、白油タンカー、鋼材運搬船の荷役を詳細に鑑賞し、荷役の仕方、荷役のポイントを理解する。
2)石灰石船、Ｒ０Ｒ０船の荷役を詳細に鑑賞し、荷役の仕方、荷役のポイントを理解する。
3)ケミカル船、セメント船の荷役を詳細に鐫賞し、荷役の仕方、荷役のポイントを掴む。
4)自動車専用船の荷役を詳細に鑑賞し、荷役の仕方、荷役のポイントを掴む。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	黒油、白油タンカー、鋼材運搬船の荷役を詳細に鑑賞し、荷役の仕方、荷役のポイントを把握する。	黒油、白油タンカー、鋼材運搬船の荷役を詳細に鑑賞し、荷役の仕方、荷役のポイントをおおむね把握する。	黒油、白油タンカー、鋼材運搬船の荷役を詳細に鑑賞し、荷役の仕方、荷役のポイントなどを整理できない。
評価項目2	石灰石船、Ｒ０Ｒ０船の荷役を詳細に鑑賞し、荷役の仕方、荷役のポイントを把握する。	石灰石船、Ｒ０Ｒ０船の荷役を詳細に鑑賞し、荷役の仕方、荷役のポイントをおおむね把握する	石灰石船、０Ｒ０船の荷役を詳細に艦賞し、荷役の仕方、荷役のポイントなどを整理できない。
評価項目3	ケミカル船、セメント船の荷役を詳細に鑑賞し、荷役の仕方、荷役のポイントを把握する。	ケミカル船、セメント船の荷役を詳細に鑑賞し、荷役の仕方、荷役のホイントをおおむね把握する。	ケミカル船、セメント船の荷役を詳細に鑑賞し、荷役の仕方、荷役のポイントなどを整理できない。
評価項目4	自動車専用船の荷役を詳細に鑑賞し、荷役の仕方、荷役のホイントを把握する。	自動車専用船の荷役を詳細に鑑賞し、荷役の仕方、荷役のポイントをおおむね把握する。	自動車専用船の荷役を詳細に鑑賞し、荷役の仕方、荷役のポイントなどを整理できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-c 商船 (2)-c

教育方法等

概要	船は積荷し、運搬し、荷卸しして運賃を得る。それぞれは確実に効率的に安全になされなくてはならない。船の運航については練習船実習で学び、くりかえしスキームを高め得るが、これら荷役業務ついては、卒業後ＯＪＴで培われるしかなかった。そこで、本講義では特に毎航海、本船スタッフ総出で行う荷役作業の0ＶＤを詳しく参照させ、討論させ、荷役業務のポイントや安全確保、効率化について知識を得ることを目標とする。
授業の進め方・方法	本講義では特に毎航海、本船スタッフ総出で行う荷役作業のＤｖＤを詳しく参照させ、討論させ、荷役業務のポイントや安全確保、効率化について知識を得て、レポートを各船種ごとの荷役についてレポートを提出し、評価する。
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	内航タンカー(白油、黒油) 荷役について①	内航タンカー白油、黒油)荷役を詳細に鑑賞し、荷役の仕方、荷役のポイントを掴む。
		2週	内航タンカー(白油、黒油) 荷役について②	内航タンカー(白油、黒油)荷役を詳細に鑑し、荷役の仕方、荷役のポイントを議論しあい、各自レポート作成し、提出させる。
		3週	内航鋼材船荷役について①	内航鋼材船荷役を詳細に鑑賞し、荷役の仕方、荷役のポイントを掴む。
		4週	内航鋼材船荷役について②	内航鋼材船荷役を詳細に鑑し、荷役の仕方、荷役のポイントを議論しあい、各自レハート作成し、提出させる。
		5週	石灰石船荷役について①	石灰石船荷役を詳細に鑑賞し、荷役の仕方、荷役のポイントを掴む。
		6週	石灰石船荷役について②	石灰石船荷役を詳細に鑑し、荷役の仕方、荷役のポイントを議論しあい、各自レハート作成し、提出させる。
		7週	Ｒ０Ｒ０船荷役について①	Ｒ０Ｒ０船荷役を詳細に鑑賞し、荷役の仕方、荷役のポイントを掴む。
		8週	Ｒ０Ｒ０船荷役について②	Ｒ０Ｒ０船荷役を詳細に・し荷役の仕方、荷役のポイントを議論しあい、各自レハート作成し、提出させる。
	2ndQ	9週	ケミカル船荷役について①	ケミカル船荷役を詳細に鑑賞し、荷役の仕方、荷役のホイントを掴む。
		10週	ケミカル船荷役について②	ケミカル船荷役を詳細に鑑賞し、荷役の仕方、荷役のポイントを議論しあい、各自レホート作成し、提出させる。
		11週	セメント船荷役について①	セメント船荷役を詳細に鑑賞し、荷役の仕方、荷役のポイントを掴む。
		12週	セメント船荷役について②	セメント船荷役を詳細に鑑賞し、荷役の仕方、荷役のポイントを議論しあい、各自レポート作成し、提出させる。
		13週	ＰＣＣ船荷役について①	ＰＣＣ船荷役荷役を詳細に鑑賞し、荷役の仕方、荷役のポイントを掴む。

		14週	ＰＣＣ船荷役について②	ＰＣＣ船荷役荷役を詳細に鑑し、荷役の仕方、荷役のポイントを編しあい、各自レハート作成し、提出させる。
		15週	ＬＮＧ船荷役について	ＬＮＧ船荷役を詳細に講義し、荷役の仕方やポイントをつかむ。
		16週	試験返却	レポート評価および試験評価に関してレビューを行う。

評価割合

	試験	８回のレポート	参加状況	態度	合計	その他	合計
総合評価割合	40	50	10	0	100	0	200
基礎的能力	20	20	10	0	50	0	100
専門的能力	20	30	0	0	50	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	海事法規

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: 1
開設学科	商船学科	対象学年	5
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	海事法（海事法研究会著：海文堂）・海事六法（海文堂）・自作プリント		
担当教員	千葉 元		

到達目標

（１）船舶を安全に運行し、船員の労働関係を円滑に推進する法令を学習し習得することができる。
（２）海事全般にわたる海事関係の諸法令・諸規範を学び習得することができる。
（３）海事従事者としての諸法令や規範を学び習得することができる。
（４）国内法は国際法規と密接に関係している事を学び習得することができる。

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	船舶を安全に運行し、船員の労働関係を円滑に推進する法令を学習し習得することができる。	船舶を安全に運行し、船員の労働関係を円滑に推進する法令を学習し習得することができる。	船舶を安全に運行し、船員の労働関係を円滑に推進する法令を学習し習得することができない。
評価項目2	海事全般にわたる海事関係の諸法令・諸規範を学び習得することができる。	海事全般にわたる海事関係の諸法令・諸規範を学び習得することができる。	海事全般にわたる海事関係の諸法令・諸規範を学び習得することができない。
評価項目3	海事従事者としての諸法令や規範を学び習得することができる。	海事従事者としての諸法令や規範を学び習得することができる。	海事従事者としての諸法令や規範を学び習得することができない。
評価項目４	国内法は国際法規と密接に関係している事を学び習得することができる。	国内法は国際法規と密接に関係している事を学び習得することができる。	国内法は国際法規と密接に関係している事を学び習得することができない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-a

教育方法等

概要	（１）船舶の安全性や堪航性についての、船舶に規定される諸法令を理解し、船舶からの海洋汚染を防止および海上災害の防止に関する法令を理解し習得する。（２）水先をすることのできる者の資格及び水先業務を学ぶ。海難審判の目的と海難を裁決する過程を学習し習得する。（３）国内に出入りする人間や動植物の検疫の法令を学び習得する関税法の概要を学び、船舶に関する通関手続き及び貨物の通関手続きを習得する。日本の出入国管理の概要を習得する。（４）領土・領海・接続水域・国際海峡等の海事に関する国際法規を学び習得する。商法の海商編および国際条約を学び習得する。
授業の進め方・方法	授業形式で行なう。なお、自作プリントを使用した「PowerPoint」による授業を行なう。
注意点	（１）「船舶安全法」「海洋汚染および海上災害の防止に関する法律」は国際法規のSOLAS条約・SAR条約との関連法規である。 （２）海技士（航海）の試験科目「法規」に、頻繁に出題される科目である。 （３）この科目は、船舶職員養成施設の第１種３級海技士（航海）養成施設の指定科目である。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	水先法の目的、水先人、水先及び水先区、強制水先制度	水先法の目的、水先人、水先及び水先区、強制水先制度を説明できる。
		2週	船舶安全法の概要、安全基準	船舶安全法の概要、安全基準を説明できる。
		3週	船舶の検査と船舶検査証書、航行上の危険防止	船舶の検査と船舶検査証書、航行上の危険防止を説明できる。
		4週	海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律の目的、船舶からの油の排出基準等	海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律の目的、船舶からの油の排出基準等について説明できる。
		5週	海難審判法の海難審判の探求事項および海難審判庁の組織および管轄	海難審判法の海難審判の探求事項および海難審判庁の組織および管轄を説明できる。
		6週	検疫法の目的・検疫感染症、検疫法の検疫および検疫の手続き	検疫法の検疫および検疫の手続きを説明できる。
		7週	出入国管理と国際法および船員の出入国・船長および運送業者の責任	出入国管理と国際法および船員の出入国・船長および運送業者の責任を説明できる。
		8週	後期中間試験	１週から７週までの内容を理解している。
	4thQ	9週	海事国際法の国際法の概念	海事国際法の国際法の概念を説明できる。
		10週	海事国際法の国連海洋法条約の概要	海事国際法の国連海洋法条約の概要を説明できる。
		11週	海商法の海商法総論	海商法の海商法総論を説明できる。
		12週	海商法の海上企業体の組織・海上物品運送法	海商法の海上企業体の組織・海上物品運送法を説明できる。
		13週	海商法の海上物品運送法	海商法の海上物品運送法を説明できる。
		14週	海商法の共同海損・船舶の衝突	海商法の共同海損・船舶の衝突を説明できる。
		15週	海商法の海難救助・海上保険及び船舶債権者	海商法の海難救助・海上保険及び船舶債権者を説明できる。
		16週	学年末試験	９週から１５週までの内容を理解している。

評価割合

	定期試験	レポート	出席状況	授業態度	その他	合計
総合評価割合	70	5	10	10	5	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	5	10	10	5	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	平成30年度 (2018年度)	授業科目	コミュニケーション

科目基礎情報

科目番号	0080	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	商船学科	対象学年	5
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	機関コースにおけるコミュニケーションの教材を使用		
担当教員			

到達目標

1. 簡単な機能表現を用いて，英語で自分の意思を伝えることができる。
2. IMO SMCPを用いて，簡単な情報交換ができる。
3. 自分の意見を，パラグラフ形式で論理的に記述することができる。
4. 与えられたテーマに関して，5パラグラフ程度のエッセイを書くことができる。
5. 英語によるプレゼンテーションができる。

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	簡単な機能表現を用いて、英語で自分の意思を伝えることができる	簡単な機能表現を用いて、英語で自分の意思を伝えることがほぼできる	簡単な機能表現を用いて、英語で自分の意思を伝えることができない
評価項目2	IMO SMCPを用いて、簡単な情報交換ができる	IMO SMCPを用いて、簡単な情報交換がほぼできる	IMO SMCPを用いて、簡単な情報交換ができない
評価項目3	自分の意見を、パラグラフ形式で論理的に記述することができる	自分の意見を、パラグラフ形式で論理的に記述することがほぼできる	自分の意見を、パラグラフ形式で論理的に記述することができない
評価項目4	与えられたテーマに関して、5パラグラフ程度のエッセイを書くことができる	与えられたテーマに関して、5パラグラフ程のエッセイを書くことができる	与えられたテーマに関して、5パラグラフ程度のエッセイを書くことができる
評価項目5	英語によるプレゼンテーションができる	英語によるプレゼンテーションがほぼできる	英語によるプレゼンテーションができない

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-c

教育方法等

概要	自分の意見や情報を相手に的確に伝えるための、簡潔で論理的な英語コミュニケーションの手法について学ぶとともに、ライティングおよびスピーキング演習を通じて実践的英語コミュニケーション力の向上を図る。
授業の進め方・方法	授業は講義形式ではなく、ペアワーク、英文ライティング、口頭発表などが中心となる。 ペアワークでは、物事を説明する、自分の情報を伝える、または相手の情報を聞き出すためのコミュニケーション演習を行う。 英文ライティングでは、パラグラフライティングの基礎を学び、テーマ別のライティング演習を行う。 口頭発表では英語プレゼンテーションの準備および実施要領を学ぶ。
注意点	配布教材および英語辞書の持参を受講条件とする。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	Speech	与えられたテーマについて英語によるスピーチができる
		2週	Speech	与えられたテーマについて英語によるスピーチができる
		3週	Functional expressions	状況に応じて適切な表現を用いた会話ができる
		4週	Functional expressions	状況に応じて適切な表現を用いた会話ができる
		5週	Functional expressions	状況に応じて適切な表現を用いた会話ができる
		6週	SMCP general	IMO SMCPの概要が理解できる
		7週	SMCP practice	IMO SMCPを用いた情報交換ができる
		8週	前期中間とりまとめ	今までの内容について理解できる
	2ndQ	9週	Paragraph writing	英文パラグラフの構成が理解できる
		10週	Paragraph writing	英文パラグラフの論理性が理解できる
		11週	One paragraph essay	自分の意見を1パラグラフのエッセイ形式で表現できる
		12週	One paragraph essay for speaking	エッセイを発音に注意しながら音読することができる
		13週	One paragraph essay for self-introduction	エッセイを効果的な自己紹介に発展させることができる
		14週	One paragraph essay for self-introduction	エッセイを効果的な自己紹介に発展させることができる
		15週	One paragraph essay for conversation	エッセイを効果的な会話に発展させることができる
		16週		
後期	3rdQ	1週	One paragraph essay for conversation	エッセイを効果的な会話に発展させることができる
		2週	One paragraph essay for show and tell	写真を的確に説明することができる
		3週	One paragraph essay for show and tell	写真を的確に説明することができる
		4週	Five paragraph essay	エッセイに効果的なつなぎ語を用いることができる
		5週	Five paragraph essay	1パラグラフエッセイを5パラグラフエッセイに発展させることができる

		6週	Five paragraph essay	効果的なエッセイ本論を書くことができる
		7週	Five paragraph essay	効果的なエッセイ序論、結論を書くことができる
		8週	後期中間とりまとめ	今までの内容について理解できる
	4thQ	9週	Presentation	英語プレゼンテーションの構成について理解できる
		10週	Presentation	効果的英語プレゼンテーションの論理展開について理解できる
		11週	Presentation	プレゼンテーションにおけるvisual aidの活用について理解できる
		12週	Presentation	各種グラフの説明方法について理解できる
		13週	Presentation	効果的な英語プレゼンテーションができる
		14週	Presentation	効果的な英語プレゼンテーションができる
		15週	Presentation	効果的な英語プレゼンテーションができる
		16週		

評価割合

	ライティング	口頭発表	試験	出席状況	合計
総合評価割合	40	40	0	20	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	40	40	0	20	100

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	校内練習船実習

科目基礎情報

科目番号	0085	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	商船学科	対象学年	5
開設期	通年	週時間数	1
教科書/教材	大島丸実習ノート		
担当教員	中村 泰裕,浦田 清,浦田 数馬,山口 伸弥		

到達目標

1. 出入港各配置における運転操作を，英語を用いて行うことができる。
2. 船橋当直各業務および引継ぎを，英語を用いて行うことができる。
3. 航海法規を順守した適切な航法を適用して操船することができる。

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	出入港各配置における運転操作を，英語を用いて行うことができる。	出入港各配置における運転操作を行うことができる。	出入港各配置における運転操作を行うことができない。
評価項目2	船橋当直各業務および引継ぎを，英語を用いて行うことができる。	船橋当直各業務および引継ぎを行うことができる。	船橋当直各業務および引継ぎを行うことができない。
評価項目3	航海法規を順守した適切な航法を適用して操船することができる。	航海法規を順守した適切な航法について理解について理解できる。	航海法規を順守した適切な航法について理解について理解できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-b 商船 (2)-a

教育方法等

概要	構内練習船実習の目的は、練習船の運航実務を実際に体験することにより、座学課程で学習中の船舶運航に関する知識を実践の場で活かし、船舶職員として必要な技能ならびに行動習慣を身に着けることである。
授業の進め方・方法	実習日課は、「実習計画書」に書かれた時間割にしたがっておこなう。 実習態度、課題、下船試験により評価する。 前期　4泊5日、後期　1泊2日
注意点	（1）実習には万全の体調で臨み、積極的に取り組み。 （2）号令、アンサーバック、報告は大きな声ではっきりと行う （3）「安全第一」に心がけ、指導教官及び乗組員の指示に従う （4）事故防止のため、服装、頭髪を整え、定められた保護具を着用する （5）わからないことは早めに質問する （6）乗組員の許可なく、スイッチ、バルブ、開口部などの操作を行わない

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	船舶要務	乗船中の一般的注意事項を遵守できる。
		2週		船内規律を守り，集団生活をおくることができる。
		3週	航海実務	各種航海計器を状況に応じて適切に使用することができる。
		4週		各種電波航法援助装置（ARPA, ECDIS）を状況に応じて適切に使用することができる。
		5週		海図図式が正確に理解できる。
		6週		潮汐・潮流，日出没の算出ができる。
		7週		航海日誌の記入要領が理解できる。
		8週	船橋当直	船橋航海当直各当番の役割を遂行することができる。
	2ndQ	9週		船橋航海当直の引継を，英語を用いて行うことができる。
		10週		状況に応じた適切な操船，操舵を行うことができる。
		11週		気象・海象の観測および記録ができる。
		12週		海上衝突予防法，海上交通安全法および港則法適用航法を適用した操船を行うことができる。
		13週	運用実務	出入港時の係船および解らん作業を，英語を用いて行うことができる。
		14週		出入港時の操船要領が理解できる。
		15週		揚投錨における操船要領が理解できる。
		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		
		14週		
		15週		
		16週		

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	課題	合計
総合評価割合	70	0	0	20	0	10	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	20	0	10	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	海事実務

科目基礎情報

科目番号	0090	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	商船学科	対象学年	5
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	実験実習指導書／大島丸実習ノート／配布資料		
担当教員	岩崎 寛希,木村 安宏,千葉 元,久保田 崇,山口 伸弥,前畑 航平,村田 光明		

到達目標

1. 航海士として必要な基礎知識・技術を習得し、船内機器の運転や保守管理に活用できる。
2. 各種航海計器の基本原理と操作方法を理解し、実験・実習を遂行できる。

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
評価項目1	航海士として必要な基礎知識・技術を習得し、船内機器の運転や保守管理に活用できる。	航海士として必要な基礎知識・技術を習得できる。	航海士として必要な基礎知識・技術を習得しできない。
評価項目2	各種航海計器の基本原理と操作方法を理解し、実験・実習を遂行できる。	各種航海計器の基本原理と操作方法を理解できる。	各種航海計器の基本原理と操作方法を理解できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-b 本校 (1)-c 商船 (2)-a

教育方法等

概要	海事実務は技能および技術を習得するとともに、技術者として望ましい態度や習慣を身に付ける。
授業の進め方・方法	実習及び演習を主体とする。 相互評価に「実技」等を含める。 ポートフォリオに「課題」「レポート」等を含む。
注意点	必要に応じて、実験実習指導書、大島丸実習ノート、配布資料、関数電卓を持参すること。 安全について十分に配慮すること。作業服、安全靴、帽子を着用してくること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	航法シミュレーション（1）	備讃瀬戸～水島航路の航法について理解する。
		2週	航法シミュレーション（2）	浦賀水道，中の瀬航路の航法について理解する。
		3週	航海計画（1）	大島丸前期実習の航海計画立案ができる。
		4週	航海計画（2）	大島丸前期実習の航海計画立案ができる。
		5週	ECDIS講習（1）	電子海図情報表示装置を利用した当直方法を理解し、実践することができる。
		6週	ECDIS講習（2）	電子海図情報表示装置を利用した当直方法を理解し、実践することができる。
		7週	ECDIS講習（3）	電子海図情報表示装置を利用した当直方法を理解し、実践することができる。
		8週		
	2ndQ	9週	ECDIS講習（4）	電子海図情報表示装置の目標、海図及びシステムを理解し、操作することができる。
		10週	ECDIS講習（5）	電子海図情報表示装置の目標、海図及びシステムを理解し、操作することができる。
		11週	ECDIS講習（6）	電子海図情報表示装置の目標、海図及びシステムを理解し、操作することができる。
		12週	操船論（1）	シミュレータを用いた操縦性能実験と解析ができる。
		13週	操船論（2）	シミュレータを用いた操縦性能実験と解析ができる。
		14週	船舶整備	船舶整備につ必要な工具を取り扱うことができる。
		15週	出力装置	小型艇機関の整備ができる。
		16週		
後期	3rdQ	1週	救命講習	救命艇の降下および収容ができる。
		2週	救命講習	船舶遭難時の生存維持の条件について説明できる。
		3週	救命講習	船舶に備え付けられている救命設備の使用方法について認識している。 非常事態を想定した船外への離脱を実践することができる。
		4週	航海系講習（1）	航海系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		5週	航海系講習（2）	航海系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		6週	航海系講習（3）	航海系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		7週	航海系講習（4）	航海系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		8週		
	4thQ	9週	航海系講習（5）	航海系講習に関わる内容について、理解および実践できる。

		10週	航海系講習（６）	航海系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		11週	航海系講習（７）	航海系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		12週	航海系講習（８）	航海系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		13週	航海系講習（９）	航海系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		14週	航海系講習（１０）	航海系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		15週	航海系講習（１１）	航海系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		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	0	0	70	10	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	70	10	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	舶用補機

科目基礎情報

科目番号	0101	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	商船学科	対象学年	5
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	舶用補機の基礎（成山堂）		
担当教員	朴 鍾徳		

到達目標

(1) ガス圧縮冷凍法、蒸気噴射冷凍法、吸収冷凍法について説明できる。
(2) モリエ線図による冷凍サイクルが説明できる。様々な冷凍負荷の諸計算ができる。湿り空気線図の読み方、使い方が分かる。
(3) 油清浄装置の原理が理解でき、船内油清浄系統が理解できる。
(4) 舵取り装置一般、原動機による方法、サイドスラスタなどが理解できる。
(5) 電動ウインチの図面および制御回路が理解できる

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	ガス圧縮冷凍法、蒸気噴射冷凍法、吸収冷凍法について詳細に説明できる 。	ガス圧縮冷凍法、蒸気噴射冷凍法、吸収冷凍法についてある程度説明できる。	ガス圧縮冷凍法、蒸気噴射冷凍法、吸収冷凍法について説明できない。
評価項目2	モリエ線図による冷凍サイクルが詳細に説明できる。様々な冷凍負荷の諸 計算ができる。湿り空気線図の読 み方、使い方が分かる。	モリエ線図による冷凍サイクルを理解し冷凍負荷の諸計算がある程度できる。湿り空気線図の読み方、使い方が大体分かる	モリエ線図による冷凍サイクルが説明や負荷計算できない。湿り空気線図の読み方、使い方の理解が不十分である。
評価項目3	油清浄装置の原理が理解でき、船内油清浄系統が詳細に説明できる。	油清浄装置の原理がある程度理解でき、船内油清浄系統を簡単に説明できる	油清浄装置の原理の理解や、船内油清浄系統が理解が不十分である。
評価項目4	舵取り装置一般、原動機による方法、サイドスラスタなどが詳細に説明で きる。	舵取り装置一般、原動機による方法、サイドスラスタなどがある程度説明できる。	舵取り装置一般、原動機による方法、サイドスラスタなどが説明できない。
評価項目5	電動ウインチの図面および制御回路が詳細に説明できる。	電動ウインチの図面および制御回路の基本的な説明ができる。	全体的に電動ウインチの図面および制御回路の説明が足りない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-a

教育方法等

概要	船舶における「補助機械」は多種・多様である。最近船舶に搭載される舶用補機器は高性能で便利な機能が数多く付与されてきたが、その基本的な構造・原理は従来通りであり、これらを十分理解することは機械を取り扱う上で極めて重要である。主機、ボイラの境界域にある補機の概念について学習する。 1．主な補機の構造、作動、取扱いが説明できる。 2．主な補機の特性や理論的な現象が図面で説明できる。 3．各種の補助機械、船舶用冷凍空調装置、油清浄装置、かじ取装置、甲板機械などについて習得し、その概要を説明できる。
授業の進め方・方法	・主な補機の構造、作動、取扱いから特性や理論的な現象を理解する授業である。 ・海技士（機関）に頻繁に出題される内容であることを理解して履修すること。 ・基礎科学（数学、物理、力学など）を十分理解した上で履修すること。 ・計算をすることが多いので、電卓は常に用意すること。 ・平常点（レポート・小テスト・質問回数・ノートなど）を極力反映する。 ・この科目は船員養三級海技士（機関）の指定教科である。
注意点	・ 授業毎に出欠をとる。 ・ 授業開始に遅れないこと。 ・ 授業中の私語には厳しく対処する。 ・ 授業に関する質問等は、授業終了後やオフィスアワー又はＥ-mailにて受付ける。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	冷凍機一般、船舶用冷凍法の種類	ガス圧縮冷凍法、蒸気噴射冷凍法、吸収冷凍法について説 明できる。
		2週	蒸気圧縮冷凍サイクル及びモリエ線図	蒸気圧縮冷凍サイクルが理解し、モリエ線図による冷凍サ イクルが説明及び冷凍負荷の諸計算ができる。
		3週	冷凍圧縮機、各種の付属機器	冷凍圧縮機、各種の付属機器、実物の紹介および見学する 。
		4週	空気調和の意義、湿り空気線図の構成及び読み方	湿り空気線図の読み方と使い方がマスタできる。
		5週	湿り空気線図上の状態変化	冷房及び暖房の湿り空気線図上での状態変化が表現できる 。
		6週	油清浄装置の原理	油清浄装置の原理が理解できる。
		7週	船内油清浄系統図および油水分離装置	船内油清浄系統が理解できる。
		8週	前期中間試験	中間までの評価
	2ndQ	9週	舵取り装置一般	図面の解析と実物から説明できる。
		10週	舵取り装置の管制装置と追求装置	舵取り装置の管制装置と追求装置について理解できる。
		11週	練習船の油圧操舵機図面	練習船の油圧操舵機の図面について理解できる。
		12週	巻上げ機の分類及び制動装置	巻上げ機の分類及び制動装置が理解できる。
		13週	電動ウインチ（図面および制御回路）	電動ウインチの図面および制御回路が理解できる。
		14週	由圧ウインチ、甲板クレーン	由圧ウインチ、甲板クレーンについて理解できる。
		15週	その他の舶用補機、海技士問題解説	その他の舶用補機及び海技士問題について分かる。
		16週		

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

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	燃料潤滑油

科目基礎情報

科目番号	0109	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	商船学科	対象学年	5
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	燃料油と潤滑油の実務　（成山堂）		
担当教員	古本 啓二		

到達目標

燃料油と潤滑油の種類の理解を目的とし、石油精製により生成される燃料油と潤滑油の規格、特性及び用途を理解できる。

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	規格、特性及び用途を理解できる	規格、特性及び用途を説明できる	規格、特性及び用途を理解できない

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-c 商船 (2)-a

教育方法等

概要	燃料油と潤滑油の種類の理解を目的とし、石油精製により生成される燃料油と潤滑油の規格、特性及び用途を説明する。
授業の進め方・方法	教科書の説明を中心に行い、定期試験の出題範囲とする。
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	総論	石油について理解する
		2週	石油の化学と精製	炭化水素と精製装置について理解する
		3週	ガス、ガソリン、灯油	各種燃料油の特性について理解する
		4週	ディーゼル燃料油	ディーゼル燃料油の必要な特性について理解する
		5週	軽油	軽油の性質と種類について理解する
		6週	重油	重油の性質と種類について理解する
		7週	燃料添加剤	燃料添加剤の性質と種類について理解する
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	潤滑	潤滑理論について理解する
		10週	内燃機関用潤滑油	内燃機関用潤滑油の性質と種類について理解する
		11週	潤滑油添加剤	潤滑油添加剤の性質と種類について理解する
		12週	各種潤滑油	各種潤滑油の性質と種類について理解する
		13週	グリース	グリースの性質と種類について理解する
		14週	潤滑油管理	潤滑油の使用限度について理解する
		15週	試験法	検査機器について理解する
		16週	前期末試験	

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	70	0	0	20	0	10	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	20	0	10	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	海事法規

科目基礎情報

科目番号	0111	科目区分	専門 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1
開設学科	商船学科	対象学年	5
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	海技試験六法（海文堂）・自作プリント		
担当教員	浦田 清		

到達目標

（１）船員法を通して、船員に係わる法令について説明できる。
（２）船舶職員としての資格・免許・試験・講習について説明できる。
（３）海難審判法の概要について説明できる。
（４）船舶安全法について説明できる。
（５）海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律について説明できる。
（６）ＳＯＬＡＳ条約、ＭＡＲＰＯＬ条約などの海事関係条約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	船員法及び関連規則の制定背景、目的、定義について理解し説明できる。	船員法及び関連法規の目的、定義について理解し説明できる。	船員法及び関連法規を理解できない。
評価項目2	船舶職員及び小型船舶操縦者法の目的を理解し、船舶職員の資格、員数及び海技試験について説明できる。	船舶職員及び小型船舶操縦者法の目的について説明できる。	船舶職員の資格について理解していない。
評価項目3	海難審判における基本原則及び重大な海難について理解し説明できる。	海難審判の対象となる海難について理解し説明できる。	海難審判について理解していない。
評価項目４	船舶の安全に関する法規制定の歴史的背景を理解し、船舶の堪航性について説明できる。	船舶安全法について説明できる。	船舶安全法について理解していない。
評価項目５	海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律の制定背景、目的、定義などについて理解し、説明できる。	海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律の目的、定義について理解し、説明できる。	海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律について理解していない。
評価項目６	ＳＯＬＡＳ条約、ＭＡＲＰＯＬ条約などの海事関係条約と国内法の関係について説明できる。	ＳＯＬＡＳ条約、ＭＡＲＰＯＬ条約などの海事関係条約について説明できる。	ＳＯＬＡＳ条約、ＭＡＲＰＯＬ条約などの海事関係条約について説明できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-b 商船 (2)-a

教育方法等

概要	海事法には「船舶法」や「船舶安全法」のように船舶に関するものと、「船員法」のように船員に関するものがあり、また「ＳＯＬＡＳ条約」や「ＭＡＲＰＯＬ条約」等の海事関係国際条約もある。これらのうち、船舶機関士として必要なものを取り上げる。 身近なことから法整備の歴史的背景も含め、船舶及び船員を取り巻く法律についての知識を身につけ、これらの知識を活用して船舶の安全運航及び船舶を運用管理する基礎能力を習得することを目的とする。
授業の進め方・方法	授業は講義を中心とし、必要に応じて、プリントを配布する。 適宜、課題を出すので、期限までに提出のこと。
注意点	授業には「海技試験六法」を使用するので、必ず持参すること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	船舶職員および小型操縦者法の目的	船舶職員および小型操縦者法の目的を説明できる。
		2週	船舶職員および小型操縦者法の船舶職員の資格	船舶職員および小型操縦者法の船舶職員の資格を説明できる。
		3週	船舶職員および小型操縦者法の海技従事者の免許	船舶職員および小型操縦者法の海技従事者の免許を説明できる。
		4週	船舶職員および小型操縦者法の船舶職員	船舶職員および小型操縦者法の船舶職員を説明できる。
		5週	船舶職員および小型操縦者法の船舶職員の乗組み基準等	船舶職員および小型操縦者法の船舶職員の乗組み基準等を説明できる。
		6週	船舶安全法の目的および堪航性	船舶安全法の目的および堪航性を説明できる。
		7週	船舶安全法の史的外観と国際条約との関係	舶安全法の史的外観と国際条約との関係を説明できる。
		8週	前期中間試験	１週から７週までの内容を理解している。
	2ndQ	9週	船舶安全法の船舶の安全基準	船舶安全法の船舶の安全基準を説明できる。
		10週	船舶安全法の船舶の安全基準	船舶安全法の船舶の安全基準を説明できる。
		11週	船舶安全法の船舶の検査と船舶検査証書	船舶安全法の船舶の検査と船舶検査証書を説明できる。
		12週	船舶安全法の船舶の検査と船舶検査証書	船舶安全法の船舶の検査と船舶検査証書を説明できる。
		13週	船舶安全法の航行上の危険防止	船舶安全法の航行上の危険防止を説明できる。
		14週	海洋汚染および海上災害の防止に関する法律の目的と油の排出基準等	海洋汚染および海上災害の防止に関する法律の目的と油の排出基準等を説明できる。
		15週	海洋汚染および海上災害の防止に関する法律の船舶からの廃棄物の排出規制等	海洋汚染および海上災害の防止に関する法律の船舶からの廃棄物の排出規制等を説明できる。

		16週	前期末試験	８週から１５週までの内容を理解している。

評価割合

	定期試験	レポート	出席状況	授業態度	その他	合計
総合評価割合	70	20	0	10	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	20	0	10	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	平成30年度 (2018年度)	授業科目	海事英語

科目基礎情報

科目番号	0114	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	商船学科	対象学年	5
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	Let's enjoy Maritime English		
担当教員	朴 鍾徳		

到達目標

1．英語による自己紹介ができる。
2．海事英語の語彙が理解できる。
3．IMO SMCPを用いて海事英語の表現方法がわかる。
4．World Englishから聞き取りと発音能力を高めることができる。
5．海事英語の読み・書き及び読み取り・書き取りができる。

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	英語による自己紹介が上手にできる。	英語による自己紹介がある程度できる。	英語による自己紹介ができない。
評価項目2	海事英語の語彙が十分に理解できる。	海事英語の語彙がいくつか理解できる。	海事英語の語彙が理解できない。
評価項目3	IMO SMCPを用いて海事英語の表現方法が詳細にわかる。	IMO SMCPを用いて海事英語の表現方法がいくつかわかる。	IMO SMCPを用いて海事英語の表現方法がわからない。
評価項目4	World Englishから聞き取りと発音能力を高めることができる。	World Englishから聞き取りと発音能力を高めることがいくつかできる。	World Englishから聞き取りと発音能力を高めることができない。
評価項目5	海事英語の読み・書き及び読み取り・書き取りが十分にできる。	海事英語の読み・書き及び読み取り・書き取りがある程度できる。	海事英語の読み・書き及び読み取り・書き取りができない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-c

教育方法等

概要	1．海事英語の語彙が理解できる。 2．IMO SMCPを用いて海事英語の表現方法が分かる。 3．海事英語の聞き取りと発音能力を高めることができる。 4．海事英語の読み・書き及び読み取り・書き取りができる。 5．学生中心の様々な授業方法を学習できる。
授業の進め方・方法	授業は講義形式ではなく、ペアワーク・口頭発表が中心となる。ペアワークでは、物事を説明する・自分の情報を伝える・相手の情報を聞き出すためのコミュニケーション演習を行う。口頭発表では英語プレゼンテーションの準備及び実施要領を学ぶ。配布教材及び英語辞書の持参を受講条件とする。
注意点	・ 授業毎に出欠をとる。 ・ 授業開始に遅れないこと。 ・ 授業に関する質問等は、授業終了後やオフィスアワー又はＥ-mailにて受付ける。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	Self introduction	英語による自己紹介ができる。
		2週	Maritime Vacabulary	機関運転に関する海事英語の語彙が理解できる。
		3週	Maritime Vacabulary	Onboard safety and drill
		4週	Picture show and tell	海事分野の写真や図などの内容を英語で簡潔に説明できる。
		5週	Picture show and tell	海事分野の写真や図などの内容を英語で簡潔に説明できる。
		6週	Discourse completion	簡単な機能表現を英語で表現できる。
		7週	Discourse completion	機能に対し自分からの英語表現で伝えることができる。
		8週	前期中間試験	中間までの評価
	2ndQ	9週	IMO SMCP	Message Markers、Phonetic Alphabet
		10週	IMO SMCP	機関当直などの場面に応じて，適切な英語フレーズを用いた会話ができる。
		11週	IMO SMCP	ACTIVITY: SMCP Role Play
		12週	Listening & Speaking	ACTIVITY: Listening & speaking of world englishes
		13週	Listening & Speaking	ACTIVITY: Listening & speaking, Situational pictures for conversation
		14週	Reading & Writing	ACTIVITY: Reading & writing, Situational pictures for conversation
		15週	Reading & Writing	ACTIVITY: Basic Safety, Situational pictures for conversation
		16週		

評価割合

	試験	小テスト	発表	レポート		その他	合計
総合評価割合	60	10	10	10	0	10	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0

専門的能力	60	10	10	10	0	10	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	コミュニケーション

科目基礎情報

科目番号	0116	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	商船学科	対象学年	5
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	自作教科書		
担当教員	杉本 昌弘		

到達目標

1. 簡単な機能表現を用いて，英語で自分の意思を伝えることができる。
2. IMO SMCPを用いて，簡単な情報交換ができる。
3. 自分の意見を，パラグラフ形式で論理的に記述することができる。
4. 与えられたテーマに関して，5パラグラフ程度のエッセイを書くことができる。
5. 英語によるプレゼンテーションができる。

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	簡単な機能表現を用いて，英語で自分の意思を伝えることができる。	簡単な機能表現を用いて，英語で自分の意思を伝えることがほぼできる。	簡単な機能表現を用いて，英語で自分の意思を伝えることができない。
評価項目2	IMO SMCPを用いて，簡単な情報交換ができる。	IMO SMCPを用いて，簡単な情報交換がほぼできる。	IMO SMCPを用いて，簡単な情報交換ができない。
評価項目3	自分の意見を，パラグラフ形式で論理的に記述することができる。	自分の意見を，パラグラフ形式で論理的に記述することがほぼできる。	自分の意見を，パラグラフ形式で論理的に記述することができない。
評価項目4	与えられたテーマに関して，5パラグラフ程度のエッセイを書くことができる。	与えられたテーマに関して，5パラグラフ程度のエッセイを書くことがほぼできる。	与えられたテーマに関して，5パラグラフ程度のエッセイを書くことができない。
評価項目5	英語によるプレゼンテーションができる。	英語によるプレゼンテーションがほぼできる。	英語によるプレゼンテーションができない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a

教育方法等

概要	自分の意見や情報を相手に的確に伝えるための，簡潔で論理的な英語コミュニケーションの手法について学ぶとともに，ライティングおよびスピーキング演習を通じて実践的英語コミュニケーション力の向上を図る。
授業の進め方・方法	授業は講義形式ではなく，ペアワーク，英文ライティング，口頭発表などが中心となる。 ペアワークでは，物事を説明する，自分の情報を伝える，または相手の情報を聞き出すためのコミュニケーション演習を行う。 英文ライティングでは，パラグラフライティングの基礎を学び，テーマ別のライティング演習を行う。 口頭発表では英語プレゼンテーションの準備および実施要領を学ぶ。
注意点	配布教材および英語辞書の持参を受講条件とする。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	Speech	与えられたテーマについて英語によるスピーチができる。
		2週	Speech	与えられたテーマについて英語によるスピーチができる。
		3週	Functional expressions	状況に応じて適切な表現を用いた会話ができる。
		4週	Functional expressions	状況に応じて適切な表現を用いた会話ができる。
		5週	Functional expressions	状況に応じて適切な表現を用いた会話ができる。
		6週	SMCP general	IMO SMCPの概要が理解できる。
		7週	SMCP practice	IMO SMCPを用いた情報交換ができる。
		8週	前期中間のまとめ	
	2ndQ	9週	Paragraph writing	英文パラグラフの構成が理解できる。
		10週	Paragraph writing	英文パラグラフの論理性が理解できる。
		11週	One paragraph essay	自分の意見を1パラグラフのエッセイ形式で表現できる。
		12週	One paragraph essay for speaking	エッセイを発音に注意しながら音読することができる。
		13週	One paragraph essay for self-introduction	エッセイを効果的な自己紹介に発展させることができる。
		14週	One paragraph essay for self-introduction	エッセイを効果的な自己紹介に発展させることができる。
		15週	One paragraph essay for conversation	エッセイを効果的な会話に発展させることができる。
		16週		
後期	3rdQ	1週	One paragraph essay for conversation	エッセイを効果的な会話に発展させることができる。
		2週	One paragraph essay for show and tell	写真を的確に説明することができる。
		3週	One paragraph essay for show and tell	写真を的確に説明することができる。
		4週	Five paragraph essay	エッセイに効果的なつなぎ語を用いることができる。
		5週	Five paragraph essay	1パラグラフエッセイを5パラグラフエッセイに発展させることができる。
		6週	Five paragraph essay	効果的なエッセイ本論を書くことができる。

		7週	Five paragraph essay	効果的なエッセイ序論，結論を書くことができる。
		8週	後期中間のまとめ	
	4thQ	9週	Presentation	英語プレゼンテーションの構成について理解できる。
		10週	Presentation	効果的英語プレゼンテーションの論理展開について理解できる。
		11週	Presentation	プレゼンテーションにおけるvisual aidの活用について理解できる。
		12週	Presentation	各種グラフの説明方法について理解できる。
		13週	Presentation	効果的な英語プレゼンテーションができる。
		14週	Presentation	効果的な英語プレゼンテーションができる。
		15週	Presentation	効果的な英語プレゼンテーションができる。
		16週		

評価割合

	ライティング	口頭発表	授業態度	出席状況	合計
総合評価割合	30	40	20	10	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	40	20	10	100

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	校内練習船実習

科目基礎情報

科目番号	0121	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	商船学科	対象学年	5
開設期	通年	週時間数	1
教科書/教材			
担当教員	中村 泰裕,浦田 清,浦田 数馬,山口 伸弥		

到達目標

1. 出入港各配置における運転操作を，英語を用いて適切に行うことができる。
2. 船橋ならびに機関室当直各業務および引継ぎを，英語を用いて適切に行うことができる。
3. Mゼロチェックリストに従い，機器の運転状態を確認することができる。

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	出入港各配置における運転操作を，英語を用いて行うことができる。	出入港各配置における運転操作を行うことができる。	出入港各配置における運転操作を行うことができない。
評価項目2	船橋当直各業務および引継ぎを，英語を用いて行うことができる。	船橋当直各業務および引継ぎを行うことができる。	船橋当直各業務および引継ぎを行うことができない。
評価項目3	Mゼロチェックリストに従い，機器の運転状態を説明することができる。	Mゼロチェックリストに従い，機器の運転状態を確認することができる。	Mゼロチェックリストに従い，機器の運転状態を確認することができない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-b 商船 (2)-a

教育方法等

概要	構内練習船実習の目的は、練習船の運航実務を実際に体験することにより、座学課程で学習中の船舶運航に関する知識を実践の場で活かし、船舶職員として必要な技能ならびに行動習慣を身に着けることである。
授業の進め方・方法	実習日課は、「実習計画書」に書かれた時間割にしたがっておこなう。 実習態度、課題、下船試験により評価する。 前期　4泊5日、後期　1泊2日
注意点	（1）実習には万全の体調で臨み、積極的に取り組み。 （2）号令、アンサーバック、報告は大きな声ではっきりと行う （3）「安全第一」に心がけ、指導教官及び乗組員の指示に従う （4）事故防止のため、服装、頭髪を整え、定められた保護具を着用する （5）わからないことは早めに質問する （6）乗組員の許可なく、スイッチ、バルブ、開口部などの操作を行わない

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	船舶要務	乗船中の一般的注意事項を遵守できる。
		2週		船内規律を守り，集団生活をおくることができる。
		3週	機関運転	主機関の暖機，運転準備および終了作業を，英語を用いて行うことができる。
		4週		発電機の運転および配電盤操作を正確に行うことができる。
		5週		出入港に伴う機関室定常作業の概要が理解できる。
		6週	機関当直	チェックリストに従い，機関室内機器の運転状態を点検することができる。
		7週		データロガーを用いて機関運転状態を把握することができる。
		8週		機関室航海当直の引継を，英語を用いて行うことができる。
	2ndQ	9週	機関要務	主機の運転性能を測定し，各種効率を求めることができる。
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		

		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	課題	合計
総合評価割合	70	0	0	20	0	10	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	20	0	10	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	海事実務

科目基礎情報

科目番号	0126	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	商船学科	対象学年	5
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	実験実習指導書／大島丸実習ノート／配布資料		
担当教員	角田 哲也,古本 啓二,川原 秀夫,山口 伸弥,杉本 昌弘,浦田 清,渡邊 武,小林 孝一朗		

到達目標

1. 船舶機関士として必要な基礎知識・技術を習得し、船内機器の運転や保守管理に活用できる。
2. 舶用諸機関および各種工作機器の基本原理と操作方法を理解し、実験・実習を遂行できる。

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
評価項目1	船舶機関士として必要な基礎知識・技術を習得し、船内機器の運転や保守管理に活用できる。	船舶機関士として必要な基礎知識・技術を習得できる。	船舶機関士として必要な基礎知識・技術を習得できない。
評価項目2	舶用諸機関の基本原理と操作方法を理解し、実験・実習を遂行できる。	舶用諸機関の基本原理と操作方法を理解できる。	舶用諸機関の基本原理と操作方法を理解できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-b 本校 (1)-c 商船 (2)-a

教育方法等

概要	海事実務は技能および技術を習得するとともに、技術者として望ましい態度や習慣を身に付ける。
授業の進め方・方法	実習及び演習を主体とする。 相互評価に「実技」等を含める。 ポートフォリオに「課題」「レポート」等を含む。
注意点	必要に応じて、実験実習指導書、大島丸実習ノート、配布資料、関数電卓を持参すること。 安全について十分に配慮すること。作業服、安全靴、帽子を着用してくること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	内燃機関（1）	内燃機関の性能試験ができる。
		2週	内燃機関（2）	内燃機関の性能試験ができる。
		3週	内燃機関（3）	内燃機関の故障診断ができる。
		4週	流体力学（1）	軸対象噴流のデータ測定および計算ができる。
		5週	流体力学（2）	軸対象噴流のデータ測定および計算ができる。
		6週	計測工学	圧力発信機（d/P）セルの特性について理解できる。
		7週	金属材料	各種材料試験について実施できる。
		8週	レポート作成	
	2ndQ	9週	アース探索	漏電箇所を発見できる。
		10週	ビルジ排出および油水分離器	ビルジの排出方法および油水分離器の原理について理解できる。
		11週	効力試験	大島丸主機の効力試験ができる。
		12週	機関応急運転（1）	ブラックアウト時における処置ができる。
		13週	機関応急運転（2）	ブラックアウト時における処置ができる。
		14週	船舶整備	船舶整備につ必要な工具を取り扱うことができる。
		15週	出力装置	小型艇機関の整備ができる。
		16週		
後期	3rdQ	1週	救命講習	救命艇の降下および収容ができる。
		2週	救命講習	船舶遭難時の生存維持の条件について説明できる。
		3週	救命講習	船舶に備え付けられている救命設備の使用方法について認識している。 非常事態を想定した船外への離脱を実践することができる。
		4週	機関系講習（1）	機関系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		5週	機関系講習（2）	機関系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		6週	機関系講習（3）	機関系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		7週	機関系講習（4）	機関系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		8週	レポート作成	
	4thQ	9週	機関系講習（5）	機関系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		10週	機関系講習（6）	機関系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		11週	機関系講習（7）	機関系講習に関わる内容について、理解および実践できる。

		12週	機関系講習（８）	機関系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		13週	機関系講習（９）	機関系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		14週	機関系講習（１０）	機関系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		15週	機関系講習（１１）	機関系講習に関わる内容について、理解および実践できる。
		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	0	0	70	10	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	70	10	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	海上安全学

科目基礎情報

科目番号	0131	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	商船学科	対象学年	5
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	船舶安全学概論（船舶安全学研究会著：成山堂）・自作プリント		
担当教員	中村 泰裕,千葉 元		

到達目標

（１）海上安全に対する新しい考え方、海難や船内労働安全発生のポテンシャルを少なくする方策を学び習得する。
（２）不幸にして海難が発生した際にその無害化・被害の極限化を図るための非常応急処置を学び習得する。
（３）船舶乗組員および船舶運航に携わる全ての海事専門技術者に対する船舶運航に伴って発生する災害の防止に必要な技術に関する知識や技術を体系的に学習し習得する。
（４）船舶乗組員や船舶運航に携わる海事専門技術者に対し、航海に伴って発生する災害の防止に必要な技術に関する知識及び技術体系を理解できる。
（５）船長及び一等航海士としての海難に対する知識を理解できる。
（６）船内労働安全衛生に関する知識について理解できる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	海上安全に対する新しい考え方、海難や船内労働安全発生のポテンシャルを少なくする方策を学び習得することができる。	海上安全に対する新しい考え方、海難や船内労働安全発生のポテンシャルを少なくする方策を学び習得することができる。	海上安全に対する新しい考え方、海難や船内労働安全発生のポテンシャルを少なくする方策を学び習得することができる。
評価項目2	不幸にして海難が発生した際にその無害化・被害の極限化を図るための非常応急処置を学び習得することができる	不幸にして海難が発生した際にその無害化・被害の極限化を図るための非常応急処置を学び習得するできる。	不幸にして海難が発生した際にその無害化・被害の極限化を図るための非常応急処置を学び習得することができない。
評価項目3	船舶乗組員および船舶運航に携わる全ての海事専門技術者に対する船舶運航に伴って発生する災害の防止に必要な技術に関する知識や技術を体系的に学習し習得することができる、	船舶乗組員および船舶運航に携わる全ての海事専門技術者に対する船舶運航に伴って発生する災害の防止に必要な技術に関する知識や技術を体系的に学習し習得することができる。	船舶乗組員および船舶運航に携わる全ての海事専門技術者に対する船舶運航に伴って発生する災害の防止に必要な技術に関する知識や技術を体系的に学習し習得することができない。
評価項目４	船舶乗組員や船舶運航に携わる海事専門技術者に対し、航海に伴って発生する災害の防止に必要な技術に関する知識及び技術体系を理解することができる。	船舶乗組員や船舶運航に携わる海事専門技術者に対し、航海に伴って発生する災害の防止に必要な技術に関する知識及び技術体系を理解することができる。	船舶乗組員や船舶運航に携わる海事専門技術者に対し、航海に伴って発生する災害の防止に必要な技術に関する知識及び技術体系を理解することができない。
評価項目５	船長及び一等航海士としての海難に対する知識を理解することができる。	船長及び一等航海士としての海難に対する知識を理解することができる。	船長及び一等航海士としての海難に対する知識を理解することができない。
評価項目６	船内労働安全衛生に関する知識について理解することができる。	船内労働安全衛生に関する知識について理解することができる。	船内労働安全衛生に関する知識について理解することができない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-b 商船 (2)-c

教育方法等

概要	（１）安全工学の概念を理解し習得し、NTSBやSHELLモデルによる事故原因・事故対策法を学び習得する。（２）ヒューマンエラーの起源・分析・事故防止策および人間の特性としてのヒューマンエラーを学び習得する。（３）海難の実態と未然事故研究・人的要因による海難実態・NTSBの応用を学び習得する。（４）SOLAS条約の歴史と海難における人命喪失傾向・生存作業の流れを学習し習得する。（５）生存技術の原則・効果的な船舶放棄作業・救命器具・捜索および救出作業・GMDSSを学び習得する。（６）衝突・浸水・火災が理解できること。（７）乗揚げに対する対処方法，舵故障，油汚染等の海難原因並びに結果が具体的に理解できること。（８）船舶火災の危険を深く理解できること。（９）消火作業全般を理解できること。（１０）船員労働安全衛生規則を覚えて，細部にわたり理解できること。
授業の進め方・方法	授業形式で行なう。なお、前期は自作プリントを使用した「PowerPoint」による授業を行なう。
注意点	（１）海技士（航海）の試験科目「運用」に、頻繁に出題される科目である。 （２）1級海技士試験の出題範囲であり，船舶職員として最もシビアな部門であるからしっかり学ばなければならない。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	安全の語源・安全の意味・災害と事故、安全工学の概念（定義・対象・船舶安全学と安全工学の関連	安全の語源・安全の意味・災害と事故、安全工学の概念（定義・対象・船舶安全学と安全工学の関連を説明できる。
		2週	運動形態の機械・人間系における安全、災害の形態・運動形態・人間系の災害ポテンシャル	運動形態の機械・人間系における安全、災害の形態・運動形態・人間系の災害ポテンシャルを説明できる。
		3週	新しい事故原因究明・事故対策手法（ＮＴＳＢ・ＳＨＷＬＬモデル）、ヒューマンエラーの起源・分析・事故防止策	新しい事故原因究明・事故対策手法（ＮＴＳＢ・ＳＨＷＬＬモデル）、ヒューマンエラーの起源・分析・事故防止策を説明できる。
		4週	人間の特性としてのヒューマンエラー、人間の外的情報伝達のしくみ	人間の特性としてのヒューマンエラー、人間の外的情報伝達のしくみ
		5週	人間の内的情報伝達のしくみ、心身機能とヒューマンエラー、人間工学観点でのヒューマンエラーの防止	人間の内的情報伝達のしくみ、心身機能とヒューマンエラー、人間工学観点でのヒューマンエラーの防止を説明できる。
		6週	信頼工学的アプローチ概論	信頼工学的アプローチ概論を説明できる。
		7週	信頼性の定義と尺度・信頼性設計方式	信頼性の定義と尺度・信頼性設計方式を説明できる。
		8週	前期中間試験	１週から７週の授業内容を理解していること。
	2ndQ	9週	環境保全の幕開けとなったエクソン・ヴァルディズ号座礁排出事故	環境保全の幕開けとなったエクソン・ヴァルディズ号座礁排出事故を説明できる。

		10週	統計からみた海難の実態・内航船の海難発生率とその原因、未然事故研究・人的要因による海難実態	環境保全の幕開けとなったエクソン・ヴァルディズ号座礁排出事故を説明できる。
		11週	新しい海難の原因究明と事故防止・安全管理、インシデント（調査方法および有効性）	新しい海難の原因究明と事故防止・安全管理、インシデント（調査方法および有効性）を説明できる。
		12週	人的要因による海難海難実態およびNTSBの$Mの応用、ヒューマンファクターに焦点をあてた拡大ＳＨＥＬＬモデルの応用	人的要因による海難海難実態およびNTSBの$Mの応用、ヒューマンファクターに焦点をあてた拡大ＳＨＥＬＬモデルの応用を説明できる。
		13週	海難タイタニック号の遭難とＳＯＬＡＳ条約 、海難における人命喪失傾向・生存維持作業の流れ	海難タイタニック号の遭難とＳＯＬＡＳ条約 、海難における人命喪失傾向・生存維持作業の流れ を説明できる。
		14週	生存技術の原則、効果的な船舶放棄作業・効果的な船舶放棄作業 、生存維持作業における救命器具・救命設備規定の概要	生存技術の原則、効果的な船舶放棄作業・効果的な船舶放棄作業 、生存維持作業における救命器具・救命設備規定の概要 を説明できる。
		15週	捜索および救出作業・ＳＡＲ条約・船位通報制度、ＧＭＤＳＳ	捜索および救出作業・ＳＡＲ条約・船位通報制度、ＧＭＤＳＳ を説明できる。
		16週	前期末試験	９週から１５週の授業内容を理解していること。
後期	3rdQ	1週	非常，応急処置，海難全般に関する一般注意	海難の一般的なことを理解できる。
		2週	衝突，浸水	衝突，浸水が理解できる。
		3週	船舶火災の原因	船舶火災の原因が理解できる。
		4週	船舶火災の特徴	船舶火災の特徴と消火の困難性が理解できる。
		5週	乗揚げ	乗揚げの処置，任意乗揚が理解できる。
		6週	舵故障時の応急処置	舵故障時の応急処置が具体的に理解できる。
		7週	油汚染	油汚染が理解できる。
		8週	後期中間試験	１週から７週の授業内容を理解していること。
	4thQ	9週	火災と消火　燃焼の理論　消火の理	燃焼の原理が理解できる。
		10週	消火剤と消火器，固定消火装置，火災探知装置	消火剤と消火器の名称を覚えることができる。
		11週	消防員装具，検知器具，消火作業，応急手当	消火作業を理解できる。
		12週	船員労働安全衛生規則概説	船内労働災害で船員労働安全衛生規則を知ることがいかに大切かを理解できる。
		13週	船内の安全，衛生規則	船長の責任範囲である安全衛生規則を理解できる。
		14週	安全基準，衛生基準	船内作業における危害の防止のために守られるべき事項が理解できる。
		15週	船員災害の定義，船員災害の特徴，船員災害の原理	船員災害の特徴が理解できる。
		16週	学年末試験	９週から１５週の授業内容を理解していること。

評価割合

	定期試験	レポート	出席状況	授業態度	その他	合計
総合評価割合	70	5	10	10	5	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	5	10	10	5	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	平成30年度 (2018年度)	授業科目	海運経済

科目基礎情報

科目番号	0132	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	商船学科	対象学年	5
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	［教科書］1からの経済学，中谷武ほか，碩学舎／［教材］完全図解 海から見た世界経済，山田吉彦，ダイヤモンド社		
担当教員			

到達目標

海に囲まれた日本の経済・国民生活を支える上において、海運業は非常に重要な役割を担っている。例えば、輸出入貨物の99.7%は海運により輸送されている。本科目においては海運業を中心とした海運経済について学ぶとともに、その関連領域についても理解し、海洋を利用する産業全体について理解する。また、それを学ぶ基礎として、前期中は経済学の基礎的理論について学ぶ。これらの内容について、下記の大きな3項目を到達目標として定める。

到達目標
(1)経済学の基礎的な理論について理解し、詳細に説明できる。
(2)海運業について理解し、詳細に説明できる。
(3)海に関わる産業の関連領域について理解し、詳細の説明できる。

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	経済学の基礎的理論について理解し、詳細に説明できる	経済学の基礎的理論について理解し、基本を説明できる	経済学の基礎的理論について理解し、基本を説明できない
評価項目2	海運業について理解し、詳細に説明できる	海運業について理解し、基本を説明できる	海運業について理解し、基本を説明できない
評価項目3	海に関わる産業の関連領域について理解し、詳細の説明できる	海に関わる産業の関連領域について理解し、基本を説明できる	海に関わる産業の関連領域について理解し、基本を説明できない

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-c

教育方法等

概要	本科目においては経済学の基礎的理論について学ぶとともに、海運経済とその関連領域について学ぶ。
授業の進め方・方法	講義形式で行い、各試験前にレポートを課す。
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	海運経済で学ぶ内容の紹介	海運経済でどのようなことを学ぶか理解できる
		2週	経済学の考え方	経済学の考え方を理解する
		3週	分業の利益	分業の利益について理解する
		4週	需要と供給	需要と供給について理解し、需要曲線、供給曲線を説明できる
		5週	価格メカニズム	市場価格とその変化について説明できる
		6週	市場の効率性	市場の効率性について理解し、最低販売価格などについて説明できる
		7週	市場の失敗と限界	独占、外部効果について説明できる
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	労働市場	労働市場について理解できる
		10週	GDPとは何か	GDPについて説明できる
		11週	GDPの決定	どのようにしてGDPが決まるのか理解できる
		12週	消費需要と投資需要	消費需要と投資需要について理解できる
		13週	貨幣と金融	貨幣と金融について理解できる
		14週	政府の役割	政府の経済的役割について理解できる
		15週	外国貿易と為替	外国貿易と為替について理解できる
		16週	前期期末試験	
後期	3rdQ	1週	世界をつなぐ海	海が最も重要な交易ルートであることについて理解できる
		2週	海運業とは	海運業について理解できる
		3週	海の利活用：内陸国が持つ権利	海の利活用と内陸国が持つ権利について理解できる
		4週	領海と排他的経済水域	領海と排他的経済水域を説明できる
		5週	国連海洋法条約	国連海洋法条約について説明できる
		6週	日本における海運	日本における海運の概要について理解できる
		7週	世界における海運と海洋紛争	世界における海運の概要と海洋紛争について理解できる
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	海洋資源開発①：石油	石油について説明できる
		10週	海洋資源開発②：天然ガスとメタンハイドレート	天然ガスとメタンハイドレートについて説明できる
		11週	海洋を利用した産業①：日本の水産業	日本の水産業について理解できる
		12週	海洋を利用した産業②：世界の水産業	世界の水産業について理解できる
		13週	交通システムとしての海上交通	海上交通について理解できる
		14週	フェリー航路とクルーズ船	フェリー航路とクルーズ船について理解できる

		15週	離島航路とその維持	離島航路の維持について説明できる
		16週	学年末試験	

評価割合

	試験	レポート	合計
総合評価割合	80	20	100
基礎的能力	0	0	0
専門的能力	80	20	100
分野横断的能力	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	海洋管理

科目基礎情報

科目番号	0133	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	商船学科	対象学年	5
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	配布資料，国土交通省HP		
担当教員	森脇 千春		

到達目標

(1) 海洋における物理的側面として，エルニーニョ現象や潮汐，津波など水の移動を理解し，説明できる。
(2) 海洋における化学的側面として，有害汚染物質の計測，バラスト水などの海洋投下影響を理解し，説明できる。
(3) 海洋における生物的側面として，海洋生態系の概要，光環境と光合成および微生物の関係を理解し，説明できる。
(4) 海洋における工学的側面として，海洋と海洋資源を，持続的に有効利用できる環境保全を加味した技術や付随する政策について理解する。

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	海洋における物理的側面を説明できる。	海洋における物理的側面を理解できる。	海洋における物理的側面を理解できない。
評価項目2	海洋における化学的側面を説明できる。	海洋における化学的側面を理解できる。	海洋における化学的側面を理解できない。
評価項目3	海洋における生物的側面を説明できる。	海洋における生物的側面を理解できる。	海洋における生物的側面を理解できない。
評価項目4	海洋における工学的側面を詳細に理解できる。	海洋における工学的側面の概要を理解できる。	海洋における工学的側面を理解できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-c

教育方法等

概要	海事関連技術者に必要な基礎知識として、海洋で生じている物理，化学現象および生物学的要素の概要を学習する。応用知識として、海洋環境を保全しながら持続的に有効利用できる技術や，海洋利用のための政策について理解する。科学的な知見に基づく，海洋管理の方法を学ぶことで，船舶運用を中心とした海事産業従事者に必要な知識を習得する。
授業の進め方・方法	配布資料や国土交通省のHPなどを利用して、実際の海洋環境と利用方法について学ぶ。
注意点	専門科目であり、これまで勉強してきた化学，物理，数学の知識が土台として必要になる。 理解が曖昧な学生は復習を行っておくこと。 予習復習に教科書を韋編三絶することを推奨する。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	授業ガイダンス 海洋環境のイメージ共有	海洋環境のイメージを理解できる。
		2週	海洋現象の捉え方	海洋現象の捉え方を理解できる。
		3週	海洋現象の科学的表現	海洋現象の科学的表現を理解することができる。
		4週	海洋環境の変動	海洋環境の変動について理解できる。
		5週	海洋資源の変動	海洋資源の変動について理解できる。
		6週	海洋生物の概要	海洋生物の概要について理解できる。
		7週	海洋微生物の概要	海洋微生物の概要について理解できる。
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	水圏中の有害な環境汚染物質について1	水圏中の有害な環境汚染物質の種類を理解できる。
		10週	水圏中の有害な環境汚染物質2	水圏中の有害な環境汚染物質の概要を理解できる。
		11週	水圏中の有害な環境汚染物質3	水圏中の有害な環境汚染物質の影響を説明できる。
		12週	海流の概要	海流の概要を説明できる。
		13週	海流の詳細1	世界の海流の特徴を説明できる。
		14週	海流の詳細2	世界の海流の相互影響についての概要を説明できる。
		15週	浅海波浪と底質移動	浅海波浪と底質移動を理解できる。
		16週	前期期末試験	
後期	3rdQ	1週	海洋環境観測1	CTDなどを用いた水温，塩分測定を理解できる。
		2週	海洋環境観測2	CTDなどを用いた水温，塩分測定を説明できる。
		3週	海洋環境観測3	ADCPなどを用いた、潮汐，流速測定を理解できる。
		4週	海洋環境観測4	ADCPなどを用いた、潮汐，流速測定を説明できる。
		5週	海洋環境観測5	GISなどを用いたリモートセンシングを理解できる。
		6週	海洋観測の実際1	実際に行われている海洋観測例を調査できる。
		7週	海洋観測の実際2	実際に行われている海洋観測例を説明できる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	海洋基本計画	我が国の海洋基本計画について理解できる。
		10週	海洋基本法	海洋基本法を説明できる。
		11週	海洋汚染の防止に関するルール	海洋汚染の防止に関する法律などを理解できる。
		12週	海上災害の防止に関するルール	海上災害の防止に関する法律などを理解できる。
		13週	海事国内法と海事国際法1	国内の法令と国際条約との関係を理解できる。
		14週	海事国内法と海事国際法2	国際条約実施に関する，国内担保法の機能を理解できる。

		15週	総まとめ	これまでの学習内容から，海洋管理の基礎を理解できる。
		16週	学年末試験	

評価割合

	試験	発表	レポート	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	10	20	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	平成30年度 (2018年度)	授業科目	エネルギープラント管理

科目基礎情報

科目番号	0134	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	商船学科	対象学年	5
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	自作テキスト		
担当教員	川原 秀夫		

到達目標

1．1次エネルギーから電気エネルギーへの変換過程の概略を理解する。
2．各エネルギー変換装置の利点および欠点を理解する。
3．エネルギー変換システムの概略が計算できる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	1次エネルギーから電気エネルギーへの変換過程の概略を理解する。	1次エネルギーから電気エネルギーへの変換過程の概略をある程度理解する。	1次エネルギーから電気エネルギーへの変換過程の概略を理解できない。
評価項目2	各エネルギー変換装置の利点および欠点を理解する。	各エネルギー変換装置の利点および欠点をある程度理解する。	各エネルギー変換装置の利点および欠点を理解できない。
評価項目3	エネルギー変換システムの概略が計算できる。	エネルギー変換システムの概略がある程度計算できる。	エネルギー変換システムの概略が計算できない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-c 商船 (2)-a

教育方法等

概要	エネルギー変換工学では、様々なエネルギーの形態から電気エネルギーに変換する発電装置ならびにエネルギー利用装置に関して、技術者としてこれらを設計および保守するために必要な、熱エネルギーや流体などの運動エネルギーからのエネルギー変換方法、変換原理、特性についての知識を修得する。
授業の進め方・方法	各週の授業の前半では、各グループが割り当てられたテーマの内容を発表するプレゼンテーション方式で授業を進める。発表内容は、エネルギー変換の種類、特徴、特性ならびに要素技術などについて、図表や数式などを多用して説明するよう心がける。また、多くの例題を通して、実問題の考え方、解き方を修得できるようにする。授業後半では、クラスメートおよび担当教員からの質疑応答形式で行う。答えられない質疑に対しては次週までに再調査をして回答する方法で授業を進める。
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	概論（エネルギー事情、エネルギー史、エネルギー変換の技術）	エネルギー事情、エネルギー史、エネルギー変換の技術について説明することができる。
		2週	流体エネルギー（風力）	流体エネルギー（風力）の概略について説明することができる。
		3週	流体エネルギー（水力）	流体エネルギー（水力）の概略について説明することができる。
		4週	化石燃料エネルギー（火力）	化石燃料エネルギー（火力）の概略について説明することができる。
		5週	化石燃料エネルギー（熱機関）	化石燃料エネルギー（熱機関）の概略について説明することができる。
		6週	地熱エネルギー	地熱エネルギーの概略について説明することができる。
		7週	海洋熱エネルギー	海洋熱エネルギーの概略について説明することができる。
		8週	太陽熱エネルギー	太陽熱エネルギーの概略について説明することができる。
	2ndQ	9週	原子力エネルギー（核分裂）	原子力エネルギー（核分裂）の概略について説明することができる。
		10週	原子力エネルギー（核融合）	原子力エネルギー（核融合）の概略について説明することができる。
		11週	太陽光エネルギー	太陽光エネルギーの概略について説明することができる。
		12週	バイオマス	バイオマスの概略について説明することができる。
		13週	燃料電池	燃料電池の概略について説明することができる。
		14週	水素燃料、メタンハイドレード	水素燃料、メタンハイドレードの概略について説明することができる。
		15週	課題演習	課題演習の内容について理解できる。
		16週	課題演習	課題演習の内容について理解できる。
後期	3rdQ	1週	家庭でのエネルギー消費、電化の歴史、モータリゼーション	家庭でのエネルギー消費、電化の歴史、モータリゼーションについて説明することができる。
		2週	日本のエネルギー消費の歴史、エネルギーと環境の歴史	日本のエネルギー消費の歴史、エネルギーと環境の歴史について説明することができる。
		3週	エネルギー資源の分布、石油の資源量と貿易	エネルギー資源の分布、石油の資源量と貿易について説明することができる。
		4週	天然ガスの資源量と貿易、石炭の資源量と貿易	天然ガスの資源量と貿易、石炭の資源量と貿易について説明することができる。

		5週	ウラン資源、中東問題、アジアと日本のエネルギー供給問題	ウラン資源、中東問題、アジアと日本のエネルギー供給問題について説明することができる。
		6週	化石燃料の形成、石炭、石油、天然ガス、タールサンドとオイルシェル	化石燃料の形成、石炭、石油、天然ガス、タールサンドとオイルシェルについて説明することができる。
		7週	地球規模の環境問題、人口問題、大気汚染	地球規模の環境問題、人口問題、大気汚染について説明することができる。
		8週	酸性雨、海洋汚染、森林破壊、生物多様性、持続可能な開発	酸性雨、海洋汚染、森林破壊、生物多様性、持続可能な開発について説明することができる。
	4thQ	9週	京都議定書、共同実施とクリーン開発メカニズム	京都議定書、共同実施とクリーン開発メカニズムについて説明することができる。
		10週	地球温暖化と発展途上国、森林と二酸化炭素吸収源、地球温暖化	地球温暖化と発展途上国、森林と二酸化炭素吸収源、地球温暖化について説明することができる。
		11週	IPCCによる地球温暖化の予測、温暖化と海洋環境の変化、二酸化炭素の長期目標	IPCCによる地球温暖化の予測、温暖化と海洋環境の変化、二酸化炭素の長期目標について説明することができる。
		12週	省エネルギーとライフスタイル、省エネ技術とトップランナー	省エネルギーとライフスタイル、省エネ技術とトップランナーについて説明することができる。
		13週	クリーンエネルギー自動車、水力発電と火力発電、コージェネレーション	クリーンエネルギー自動車、水力発電と火力発電、コージェネレーションについて説明することができる。
		14週	エネルギー貯蔵（電力貯蔵）、燃料電池、二酸化炭素貯留技術	エネルギー貯蔵（電力貯蔵）、燃料電池、二酸化炭素貯留技術について説明することができる。
		15週	課題演習	課題演習の内容について理解できる。
		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	50	0	0	0	0	100
基礎的能力	20	20	0	0	0	0	40
専門的能力	20	20	0	0	0	0	40
分野横断的能力	10	10	0	0	0	0	20

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	造船工学

科目基礎情報

科目番号	0135	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	商船学科	対象学年	5
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	[教科書]「これ１冊で船舶工学入門」, 商船高専キャリア教育研究会編，海文堂出版 / [教材] 配布プリント(自作)		
担当教員	木村 安宏		

到達目標

造船工学では，船舶運航者に要求される船舶に関する基礎知識・技術を習得し，実際に船舶を安全に運航するために必要な基本的な能力を養う。具体的な到達目標は以下の通りである。
（１）造船概論：船の歴史と造船業を取り巻く環境を理解し，船の建造に係る法律および国際条約，船級協会を説明できる。造船設計における初期計画の手続きを理解できる。
について説明できる。
（２）船体の構造：船体構造に関する各部の名称および構造について認識し，その特徴について説明できる。
（３）船体強度計算：船体に加わる力について認識し，その特徴について説明できる。船体に働く応力(せん断応力，曲げ力など)について認識し，それらを計算できる。
（４）船体抵抗：船体に加わる抵抗および船型に及ぼす影響について説明できる。
（５）船の推進：推進器の種類を説明できる。推進器の性能を表す各種効率について認識し，求めることができる。
これらの知識を専門分野の中で使いこなすレベルを目標とする。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	造船概論：船の歴史と造船業を取り巻く環境を理解し，船の建造に係る法律および国際条約，船級協会を詳しく説明できる。造船設計における初期計画の手続きを十分に理解できる。	造船概論：船の歴史と造船業を取り巻く環境を理解し，船の建造に係る法律および国際条約，船級協会を説明できる。造船設計における初期計画の手続きをおおむね理解できる。	造船概論：船の歴史と造船業を取り巻く環境を理解し，船の建造に係る法律および国際条約，船級協会を説明することができない。造船設計における初期計画の手続きを理解できない。
評価項目2	船体の構造：船体構造に関する各部の名称および構造について認識し，その特徴について詳しく説明できる。	船体の構造：船体構造に関する各部の名称および構造について認識し，その特徴について説明できる。	船体の構造：船体構造に関する各部の名称および構造について認識し，その特徴について説明することができない。
評価項目3	船体強度計算：船体に加わる力について認識し，その特徴について詳しく説明できる。 船体に働く応力(せん断応力，曲げ力など)について認識し，複雑な問題も計算できる。	船体強度計算：船体に加わる力について認識し，その特徴について説明できる。 船体に働く応力(せん断応力，曲げ力など)について認識し，それらを計算できる。	船体強度計算：船体に加わる力について認識し，その特徴について説明することができない。 船体に働く応力(せん断応力，曲げ力など)について認識し，それらを計算することができない。
評価項目4	船体抵抗：船体に加わる抵抗および船型に及ぼす影響について詳しく説明できる。	船体抵抗：船体に加わる抵抗および船型に及ぼす影響について説明できる。	船体抵抗：船体に加わる抵抗および船型に及ぼす影響について説明することができない。
評価項目5	船の推進：推進器の種類を詳しく説明できる。推進器の性能を表す各種効率について認識し，詳細に求めることができる。	船の推進：推進器の種類を説明できる。推進器の性能を表す各種効率について認識し，求めることができる。	船の推進：推進器の種類を説明できない。推進器の性能を表す各種効率について認識し，求めることができない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-c

教育方法等

概要	船舶基礎工学系領域では，船舶運航者に要求される船舶に関する基礎知識・技術を習得し，実際に船舶を安全に運航するために必要な基本的な能力を養うことを目標とする。 造船工学では造船に関わる様々な工学を，実際のエンジニアの仕事を紹介しこれを通して学ぶことにより，船舶や海洋構造物に関する知識を習得する。
授業の進め方・方法	講義形式で授業を進め，演習を行う。授業中の課題およびレポートを課す。
注意点	初回，授業計画，オフィスアワー等を説明する。電卓を持参のこと。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	造船概論，船の歴史と造船業を取り巻く環境	船の歴史と造船業を取り巻く環境を理解できる。
		2週	船舶建造の基礎，船の建造に係る法律および国際条約，船級協会	船の建造に係る法律および国際条約，船級協会を説明できる。
		3週	鋼船構造と船体強度（造船用材料）	造船用材料について説明できる。
		4週	鋼船構造と船体強度（構造様式）	船体構造様式について説明できる。
		5週	鋼船構造と船体強度（船体はりに生じる曲げモーメントとせん断力）	船体はりに生じる曲げモーメント，せん断力を説明できる。
		6週	鋼船構造と船体強度（縦曲げ応力とせん断応力）	縦曲げ応力とせん断応力について説明できる。
		7週	演習（強度計算）	船体はりに関する縦強度計算ができる。
		8週	中間試験	試験を通じて理解不足の箇所を認識し，今後の学習に活用できる。
	2ndQ	9週	基本計画（主機関選定，一般配置，排水量）	造船設計における初期計画の手続きを理解できる。
		10週	艤装（船体艤装）	船体艤装の代表的な項目について認識できる。
		11週	艤装（機関部・電気部）	機関部，電気部の艤装の基本的な項目について認識できる。
		12週	各種試験	船舶建造時の各種試験の目的と基本的な内容を理解できる。
		13週	船体振動	船体振動の種類および起振力，振動の影響について説明できる。

		14週	船体の復原性能	船体の安定，不安定，中立の状態を理解し，復原性能に関する基本的な考え方を説明できる。
		15週	船体の復原性能	復原性能に関する基本的な計算方法を理解し計算できる。
		16週	前期総括	試験を通じて理解不足の箇所を認識し，今後の学習に活用できる。
後期	3rdQ	1週	船の抵抗と推進概論	船体抵抗および推進器の概要を理解できる。
		2週	船体まわりの流れと船体に働く抵抗	船体まわりの流れを理解し抵抗の発生原因を説明できる。
		3週	相似則	抵抗の種類および模型試験における相似則を理解できる。
		4週	抵抗成分の構成	抵抗成分の構成を説明できる。
		5週	造波抵抗	造波抵抗について説明できる。
		6週	抵抗および有効馬力の推定	船体抵抗を推定する手順を理解できる。
		7週	演習（抵抗の推定）	各種計算により船体抵抗を推定できる。
		8週	中間試験	試験を通じて理解不足の箇所を認識し，今後の学習に活用できる。
	4thQ	9週	船の推進方法	船の推進方法を説明できる。
		10週	船の出力と効率	各出力と効率について理解できる。
		11週	プロペラ基礎理論	プロペラの基礎理論を理解できる。
		12週	プロペラの形状	各部形状および用語について理解できる。
		13週	単独効率，キャビテーション	単独プロペラ効率およびキャビテーションについて理解できる。
		14週	船体とプロペラの相互作用	船体とプロペラの相互作用について理解できる。
		15週	推進効率，自航要素	推進効率と自航要素について理解できる。
		16週	総括	試験を通じて理解不足の箇所を認識し，今後の学習に活用できる。

評価割合

	試験	レポート・演習課題	相互評価	授業への取り組み方	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	20	0	10	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	20	0	10	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	海洋環境工学

科目基礎情報

科目番号	0136	科目区分	専門 / 選択
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	5
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材			
担当教員	古本 啓二		

到達目標

地球環境問題のうち、海洋環境に対する理解を目的とし、環境を構成する要素を理解するために、環境に関連する各種計測器を学び、海洋環境の現状を理解する。

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	環境を構成する要素を理解するために、環境に関連する各種計測器を学び、海洋環境の現状を理解および説明出来る。	環境を構成する要素を理解するために、環境に関連する各種計測器を学び、海洋環境の現状を理解出来る。	環境を構成する要素を理解するために、環境に関連する各種計測器を学び、海洋環境の現状を理解出来ない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-c

教育方法等

概要	地球環境問題のうち、海洋環境に対する理解を目的とし、環境を構成する要素を理解するために、環境に関連する各種計測器を学び、海洋環境の現状を理解する。
授業の進め方・方法	自作プリントにより、講義し、定期試験の出題範囲とする。
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	講義の概要について	海洋計測の範囲について理解する
		2週	測定量の取扱い	有効数字、誤差について理解する
		3週	単位操作	計算演習について理解する
		4週	温度計測	測定器の種類と原理について理解する
		5週	温度計測	水温測定について理解する
		6週	濃度計測	測定器の種類と原理
		7週	濃度計測	塩分濃度、溶存酸素濃度について理解する
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	光計測	測定器の種類と原理について理解する
		10週	濁度計測	濁りの定義、測定器の種類と原理について理解する
		11週	流速計測	測定器の種類と原理について理解する
		12週	演習	光、濁度、流速について理解する
		13週	水質検査	測定項目、測定法について理解する
		14週	大気検査	測定項目、測定法について理解する
		15週	まとめ	学習内容のまとめ
		16週	前期末試験	
後期	3rdQ	1週	講義の概要について	海洋環境について理解する
		2週	海洋環境の現況概説	海洋・沿岸域の環境の変化と予測手法および環境アセスメントについて理解する
		3週	海洋の物理および化学環境	光、海色、温度、塩分、密度などについて理解する
		4週	海洋における流れ	波や流れなど゛の様々な物理現象について理解する
		5週	炭素サイクル	炭素の保管庫について理解する
		6週	水の化学	水の性質、水環境、地球での循環、水質汚濁、水質浄化などについて理解する
		7週	大気汚染	大気汚染機構、その材料腐食メカニズム、pHの影響について理解する
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	酸性雨およびその制御技術測定量の取扱い	降水のpH、緩衝作用、酸性雨対策技術、土壌と生態系の保護について理解する
		10週	地球温暖化	気候変動、温室効果ガスについて理解する
		11週	海洋汚染の現況	人的原因、化学物質、環境変化について理解する
		12週	船舶による海洋汚染	海洋環境汚染物質、国際条約について理解する
		13週	環境修復技術	環境悪化の連関、生態系による物質循環について理解する
		14週	海洋環境保全	環境保全のモニタリングについて理解する
		15週	持続的な海洋環境	生物多様性の保全と保護について理解する
		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	70	0	0	20	0	10	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	20	0	10	0	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	平成30年度 (2018年度)	授業科目	応用数学

科目基礎情報

科目番号	0137	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	商船学科	対象学年	5
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	新　微分積分Ⅱ　高遠節夫ほか　5名　大日本図書		
担当教員	小林 孝一朗		

到達目標

（1）多項式近似および数列に関する標準的な問題を解くことができる。
（2）２変数関数の微分に関する標準的な問題を解くことができる。
（3）２変数関数の積分に関する標準的な問題を解くことができる。
（4）基礎的な微分方程式が解くことができる。
（5）確率に関する標準的な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	多項式近似および数列に関する発展的な問題を解くことができる。	多項式近似および数列に関する標準的な問題を解くことができる。	多項式近似および数列に関する標準的な問題を解くことができない。
評価項目2	２変数関数の微分に関する発展的な問題を解くことができる。	２変数関数の微分に関する標準的な問題を解くことができる。	２変数関数の微分に関する標準的な問題を解くことができない。
評価項目3	２変数関数の積分に関する発展的な問題を解くことができる。	２変数関数の積分に関する標準的な問題を解くことができる。	２変数関数の積分に関する標準的な問題を解くことができない。
評価項目4	応用的な微分方程式が解くことができる。	基礎的な微分方程式が解くことができる。	基礎的な微分方程式を解くことができない。
評価項目５	確率に関する発展的な問題を解くことができる。	確率に関する標準的な問題を解くことができる。	確率に関する標準的な問題を解くことができない。

学科の到達目標項目との関係

本校 (1)-a 商船 (2)-c

教育方法等

概要	微分積分は、工学、自然科学を含む現代科学の必須の基礎概念である低学年で学習した１変数関数の微分・積分を発展させて学ぶ。さらに２変数以上の関数の微分・積分の概念と計算能力を養成する。そして、微分・積分・確率を使って様々な問題を解決できるようになることを目指す。
授業の進め方・方法	授業では、なるべく理解しやすいような解説をするように心がけるが、進度はかなり速いため、各自で予習および復習をしておくことを求める。問題演習やその解説のための時間をなるべくとるように努めるが、授業で指示される課題などを利用して、自学自習をするようにしてほしい。
注意点	再試験は必要に応じて行う。ただし、居眠りや私語など授業態度の悪い学生に対しては再試験の受験を認めない。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	多項式による近似	多項式による近似を使って計算することができる。
		2週	数列の極限および級数	極限値および級数の収束、発散を判定することができる。
		3週	べき級数とマクローリン展開	べき級数の定義、マクローリン展開を使って計算することができる。
		4週	オイラーの公式	オイラーの公式を使って計算することができる。
		5週	２変数関数	２変数関数の定義域やグラフを理解している。
		6週	偏導関数	いろいろな関数の偏導関数を求めることができる。
		7週	全微分および合成関数の微分法	合成関数の偏微分法を利用した計算ができる。
		8週	中間試験	
	2ndQ	9週	高次偏導関数、極大と極小	偏導関数を用いて、基本的な２変数関数の極値を求めることができる。
		10週	陰関数の微分法、条件つき極値問題	陰関数の微分および条件つき極値問題を解くことができる。
		11週	包絡線	包絡線の意味を理解し、包絡線の方程式を解くことができる。
		12週	重積分	２重積分の定義を理解している。
		13週	極座標による重積分	極座標に変換することによって、２重積分を計算することができる。
		14週	変数変換による重積分	変数変換することによって、２重積分を計算することができる。
		15週	広義積分	広義積分の意味を理解し、広義積分を計算することができる。
		16週	期末試験	
後期	3rdQ	1週	２重積分の応用	２重積分の様々な応用問題について計算することができる。
		2週	1階微分方程式の解	１階微分方程式の一般解を求めることができる。
		3週	変数分離形	１階微分方程式を変数分離形を使って計算することができる。
		4週	同次形	１階微分方程式を同次形を使って計算することができる。
		5週	１階線形微分方程式	１階線形微分方程式を計算することができる。

		6週	２階微分方程式の解	２階微分方程式の一般解を求めることができる。
		7週	２階線形微分方程式	２階線形微分方程式の一般解を求めることができる。
		8週	中間試験	
	4thQ	9週	定数係数斉次線形微分方程式	定数係数斉次線形微分方程式の一般解を計算で求めることができる。
		10週	定数係数非斉次線形微分方程式	定数係数非斉次線形微分方程式の一般解を計算で求めることができる。
		11週	いろいろな線形微分方程式	連立微分方程式の一般解を計算で求めることができる。
		12週	線形でない２階微分方程式	線形でない２階微分方程式の一般解を計算で求めることができる。
		13週	確率	確率の定義を理解している。
		14週	確率の基本性質	確率の基本性質を理解している。
		15週	いろいろな確率の計算	いろいろな事象の確率を求めることができる。
		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	80	0	0	0	0	20	100
基礎的能力	70	0	0	0	0	15	85
専門的能力	10	0	0	0	0	5	15
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0