

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プロフェッショナルの養成
- (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	前	後	前	後	前	後							
一般	必修	国語Ⅰ	履修単位	2	2	2																				牛見 真博	
一般	必修	国語Ⅱ	履修単位	2	2	2																				大久保 健治	
一般	必修	世界史	履修単位	2	2	2																				田口 由香	

専門	必修	海事実務	0117	履修単位	1	2													清水聖 治,木安 村,宏 前畑 航平 森脇 干春 渡邊 武本 木久 山也 伸弥
専門	必修	実験実習	0122	履修単位	2	2	2												木村安 宏,久 保田崇 前畑 航平 村田 光明 木本 久也 山也 伸弥 渡邊 武森 脇干 春
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
一般	必修	倫理社会	0008	履修単位	2			2	2										宮田憲 治
一般	必修	数学3	0014	履修単位	4			4	4										藤井忍
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										山縣淳 子
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										尾上智 子
一般	必修	英語演習	0027	履修単位	2			2	2										海老崎 恭子
一般	必修	保健体育	0032	履修単位	2			2	2										北哲也
専門	必修	キャリアセミナー	0050	履修単位	1				2										久保田 崇
専門	必修	情報処理	0053	履修単位	1			2											木村安 宏,村 田光 明
専門	必修	船舶工学	0054	履修単位	1				2										木村安 宏
専門	必修	電気電子基礎	0055	履修単位	2			2	2										杉本昌 弘
専門	必修	力学基礎	0056	履修単位	2			2	2										山口伸 弥
専門	必修	工学基礎	0057	履修単位	1			2											清水聖 治
専門	必修	校内練習船実習	0082	履修単位	1			1	1										浦田清 前田 幸男 木本 久也 山也 伸弥
専門	必修	海事実務	0087	履修単位	1				2										清水聖 治,木 本久 畑也 航平 山也 伸弥 濱野 優二

専門	必修	海運概論(留学生補習)	0150	履修単位	1		古本 啓二
一般	必修	法学	0010	履修単位	1	<input type="checkbox"/>	野本 敏生
一般	必修	現代英語	0029	履修単位	1	<input type="checkbox"/>	石田 依子
一般	必修	保健体育	0034	履修単位	1	<input type="checkbox"/>	幸田 三広
専門	必修	キャリアセミナー	0051	履修単位	1	<input type="checkbox"/>	木村 安宏
専門	必修	天文航法	0062	履修単位	2	<input type="checkbox"/>	前畑 航平
専門	必修	電波航法	0064	履修単位	2	<input type="checkbox"/>	久保田 崇
専門	必修	航路論	0065	履修単位	1	<input type="checkbox"/>	前畑 航平
専門	必修	船舶整備論	0070	履修単位	1	<input type="checkbox"/>	前田 幸男
専門	必修	船舶載貨論	0071	履修単位	1	<input type="checkbox"/>	岩崎 寛希
専門	必修	海事法規	0074	履修単位	1	<input type="checkbox"/>	古藤 泰美
専門	必修	海事英語	0077	履修単位	1	<input type="checkbox"/>	本木 久也
専門	必修	コミュニケーション	0079	履修単位	1	<input type="checkbox"/>	木村 安宏
専門	必修	校内練習船実習	0084	履修単位	1	<input type="checkbox"/>	浦田 清 前田 幸男 本木 久也 山口 伸弥
専門	必修	海事実務	0089	履修単位	1	<input type="checkbox"/>	本木 久也 岩崎 寛希 木村 安宏 久保田 崇 前畑 航平 森脇 千春 前田 幸男
専門	必修	実験実習	0094	履修単位	1	<input type="checkbox"/>	木村 安宏 久保田 崇 前田 幸男 前畑 航平 村田 光明 本木 久也 森脇 千春
専門	必修	内燃機関学	0096	履修単位	2	<input type="checkbox"/>	川原 秀夫
専門	必修	蒸気工学	0098	履修単位	1	<input type="checkbox"/>	角田 哲也
専門	必修	推進工学	0099	履修単位	1	<input type="checkbox"/>	川原 秀夫
専門	必修	船用補機	0100	履修単位	2	<input type="checkbox"/>	朴 鍾徳
専門	必修	電気機器学	0103	履修単位	2	<input type="checkbox"/>	杉本 昌弘
専門	必修	海事英語	0113	履修単位	1	<input type="checkbox"/>	朴 鍾徳
専門	必修	コミュニケーション	0115	履修単位	1	<input type="checkbox"/>	川原 秀夫
専門	必修	校内練習船実習	0120	履修単位	1	<input type="checkbox"/>	浦田 清 前田 幸男 本木 久也 山口 伸弥
専門	必修	海事実務	0125	履修単位	1	<input type="checkbox"/>	杉本 昌弘 山口 伸弥

専門	必修	実験実習	0130	履修単位	2													古本啓 一 朴 鍾 徳 鍾 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	古本啓 一		
一般	必修	現代英語	0027	履修単位	2												2	2	石田依 子	
一般	必修	保健体育	0032	履修単位	2												2	2	幸田三 広	
一般	必修	法学	0035	履修単位	1												2		野本敏 生	
一般	必修	哲学	0036	履修単位	1													2	野本敏 生	
一般	必修	外国語演習	0039	履修単位	2												2	2	岩崎寛 希 木 本 昌 弘 前 畑 航 平	
一般	選択	日本文学	0040	学修単位	2													2	大久保 健 治	
一般	選択	日本史概論	0041	学修単位	2												2		野本敏 生	
一般	選択	日本史特論	0042	学修単位	2												2		田口由 香	
一般	選択	数学概論	0043	学修単位	2												2		開講し ない	
一般	選択	英語特論Ⅰ	0044	学修単位	2												2		尾上智 子	
一般	選択	英語特論Ⅱ	0045	学修単位	2													2	開講し ない	
一般	選択	日本語学	0046	学修単位	2												2		牛見真 博	
一般	選択	化学特論	0047	学修単位	2													2	開講し ない	
一般	選択	企業と法	0048	学修単位	2													2	野本敏 生	
一般	選択	国際文化論	0049	学修単位	2													2	石田依 子	
専門	必修	制御工学	0057	履修単位	2												2	2	清水聖 治	
専門	必修	実験実習	0067	履修単位	1													2		岩崎寛 希 木 村 安 宏 久 保 崇 田 前 田 幸 男 前 畑 航 平 村 田 光 明 本 木 久 也 古 藤 泰 美 森 脇 千 春
専門	必修	実験実習	0070	履修単位	1													2		朴 鍾 徳 古 賀 英 司 杉 本 昌 弘 山 口 伸 弥 渡 邊 武 浦 清 田
専門	必修	校内練習船実習	0074	履修単位	1													1	1	浦田清 前 田 幸 男 本 木 久 也 山 口 伸 弥

大島商船高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	化学	
科目基礎情報						
科目番号	0020	科目区分	一般 / 必修			
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2			
開設学科	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						
我々の身の回りにある物質やその変化・性質を理解するため、「物質の成り立ち」、「原子の構造とそれらから発現する性質」、「化学結合」、「化学反応」などの基礎を修得する項目からなる教育領域である。高校化学要領基礎化学の目標である「日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化への関心を高め、目標意識をもって観察、実験などを行い、化学的に探求する能力と態度を育てるとともに、化学の基礎的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う」を基本目標とする。(1)化学と人間生活、(2)物質の構成、(3)物質の変化について理解し、説明できる。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1	化学と人間生活について詳細に説明できる。	化学と人間生活について基本を説明できる。	化学と人間生活について基本を説明できない。			
評価項目2	物質の構造について詳細に説明できる。	物質の構造について基本を説明できる。	物質の構造について基本を説明できない。			
評価項目3	物質の変化について詳細に説明できる。	物質の変化について基本を説明できる。	物質の変化について基本を説明できない。			
学科の到達目標項目との関係						
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						
前期	1stQ	週	授業内容	週ごとの到達目標		
		1週	化学と人間生活のかかわり	化学と人間生活のかかわりについて理解する。		
		2週	物質の成分	物質の成分について理解する。		
		3週	物質の三態	物質の三態について理解する。		
		4週	原子の構造	原子の構造について理解する。		
		5週	電子配置	電子配置、価電子について理解する。		
		6週	イオン	イオンについて理解する。		
		7週	元素の周期律	元素の周期律について理解する。		
	8週	前期中間試験				
	2ndQ	9週	イオン結合	イオン結合について理解する。		
		10週	金属結合と金属結晶	金属結合について理解する。		
		11週	金属結晶格子	金属結晶格子について理解する。		
		12週	共有結合	共有結合について理解する。		
		13週	分子の形	分子の形について理解する。		
		14週	電気陰性度と分子の極性	電気陰性度と分子の極性について理解する。		
		15週	分子結晶と共有結合の結晶	分子結晶と共有結合の結晶について理解する。		
16週		前期末試験				
後期	3rdQ	1週	レポート作成	測定値、有効数字について理解し、レポート作成ができるようにする。		
		2週	原子量・分子量・式量と物質量	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		その他	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28年度 (2016年度)	授業科目	総合科学	
科目基礎情報						
科目番号	0022	科目区分	一般 / 必修			
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	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) ニューサポート新編生物基礎, ニューサポート地学基礎, 東京書籍					
担当教員	杉村 佳昭					
到達目標						
事前の事象・現象に関する観察、実験などを通して、「生物とそれを取り巻く地球環境を中心に、自然の事象・現象を理解し、人間と自然とのかかわりについて考え、自然に対する総合的な見方や考え方を養う」ことを基本目標にする。また、生物分野および地学分野と人間生活とのかかわりについて理解する。さらに、自然、環境、科学技術に対する興味・関心を高める教育領域であり、ライフサイエンス、アースサイエンスの立場から、「ものづくり」が必要となる環境への配慮ができることを目標とする。(1)地球の外観、内部と活動、(2)生命の共通性と多様性、(3)大気と海洋、(4)地球の植生、生態系、(5)人間活動と地球環境保全について理解し、説明できる。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1	地球の外観、内部と活動を詳細に説明できる。	地球の外観、内部と活動の基本を説明できる。	地球の外観、内部と活動の基本を説明できない。			
評価項目2	生命の共通性と多様性を詳細に説明できる。	生命の共通性と多様性の基本を説明できる。	生命の共通性と多様性の基本を説明できない。			
評価項目3	大気と海洋を詳細に説明できる。	大気と海洋の基本を説明できる。	大気と海洋の基本を説明できない。			
評価項目4	地球の植生、生態系を詳細に説明できる。	地球の植生、生態系の基本を説明できる。	地球の植生、生態系の基本を説明できない。			
評価項目5	人間活動と地球環境の保全を詳細に説明できる。	人間活動と地球環境の保全の基本を説明できる。	人間活動と地球環境の保全の基本を説明できない。			
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	地球の外観、内部と活動、生命の共通性と多様性、大気と海洋、地球上の植生、生態系、人間活動と地球環境の保全について理解する。					
授業の進め方・方法	講義形式にて行う。					
注意点	課題は締め切り日を守り、必ず提出すること。					
授業計画						
	週	授業内容	週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	生物の多様性と共通性	生物の多様性と共通性について理解する。		
		2週	生物の多様性と共通性	生物の多様性と共通性について理解する。		
		3週	地球上の植生	地球上の植生について理解する。		
		4週	地球上の植生	地球上の植生について理解する。		
		5週	生態系	生態系について理解する。		
		6週	生態系	生態系について理解する。		
		7週	地球の概観	地球の概観について理解する。		
		8週	前期中間試験			
	2ndQ	9週	地球の概観	地球の概観について理解する。		
		10週	地球内部と活動	地球内部と活動について理解する。		
		11週	地球内部と活動	地球内部と活動について理解する。		
		12週	大気と海洋	大気と海洋について理解する。		
		13週	大気と海洋	大気と海洋について理解する。		
		14週	人間活動と地球環境の保全	人間活動と地球環境の保全について理解する。		
		15週	人間活動と地球環境の保全	人間活動と地球環境の保全について理解する。		
		16週	前期末試験			
評価割合						
	試験	課題			その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	100
基礎的能力	80	20	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0

大島商船高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016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					
我々の身の回りにある物質やその変化・性質を理解するため、「物質の成り立ち」、「原子の構造とそれらから発現する性質」、「化学結合」、「化学反応」などの基礎を修得する項目からなる教育領域である。高校化学要領基礎化学の目標である「日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化への関心を高め、目標意識をもって観察、実験などを行い、化学的に探求する能力と態度を育てるとともに、化学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う」を基本目標とする。(1)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3	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					
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			その他	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28年度 (2016年度)	授業科目	地文航法
科目基礎情報					
科目番号	0061		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	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	専門書誌等の解説ができる。	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ができる。	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					
教育方法等					
概要	海技士(航海)に必要な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。天文緒元、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			
	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	0	0	20	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	0	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28年度 (2016年度)	授業科目	海洋気象学
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: 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)				
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					
教育方法等					
概要					
授業の進め方・方法	該当週のテーマに沿って、主に板書・配布資料を用いて行う。配布プリントや板書ノートをまとめたものが評価の対象となるので、常に整理を行うこと。				
注意点	専門科目であり、これまでに身に着けた化学、物理、数学の知識や、現在の気象状況・環境問題の知識が土台として必要になる。理解があいまいな学生は復習を行っておくこと。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	大気 大気の組成	【 】大気の構成を理解できる	
		2週	大気 大気の鉛直構造	【 】地上から上空までの気温変化をもとに鉛直構造を図示できる	
		3週	放射・散乱・吸収・透過	【 】空気分子の挙動が理解できる	
		4週	地球に入射する太陽エネルギー	【 】太陽からの入射エネルギーを計算し、理解できる	
		5週	温室効果と熱収支	【 】地球上の熱収支と温室効果のメカニズムが理解できる	
		6週	気象要素 気温	【 】海洋における気象要素を理解し、気温の定義を学び気温の観測ができる	
		7週	気圧・湿度	【 】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	【 】1-7週の学習内容を理解できる	
	2ndQ	9週	風	【 】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	【 】降水の定義を理解し、観測方法を習得する	
		11週	視程	【 】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	風 大気力学	【 】風が吹くための力学的要素を理解できる	
		14週	高層風	【 】高層風のメカニズムを図示し説明できる	
		15週	地上風	【 】地上風のメカニズムを図示し説明できる	
		16週	前期のまとめ (試験返却)	【 】前期の学習内容を理解できる	
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 気団の分類	【 】各気団について、気団とは何か説明できる	
		5週	気団の変質	【 】各気団の移動に伴う変質を説明できる	
		6週	気団の特徴	【 】各気団の特徴、それにまつわる天候を説明できる	
		7週	前線帯と前線	【 】各種前線を図示説明できる。	
	8週	後期中間試験	【 】1-7週の学習内容を理解できる		
	4thQ	9週	前線	【 】前線における天候の変化を説明できる	

		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	日本付近の特徴的な気象状況	【 】 台風や梅雨、災害を引き起こす日本付近の特徴的な気象について説明できる
		16週	試験返却（総まとめ）	【 】 1年間の学習内容を理解できる

評価割合							
	定期試験	ノート提出					合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	10	0	0	0	0	10
専門的能力	80	10	0	0	0	0	90
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0