

大島商船高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	実験実習	
科目基礎情報							
科目番号	0198			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	4		
開設期	前期			週時間数	4		
教科書/教材	実験実習指導書／大島丸実習ノート／キャリアデザインノート／配布資料						
担当教員	千葉 元,久保田 崇,木村 安宏,前畑 航平,森脇 千春,村田 光明,岩崎 寛希,中村 泰裕,浦田 数馬						
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。 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	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、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。						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容	週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	投錨（大島丸）	錨地への接近操船ができ、揚投錨部署へ揚投錨指示を発令することができる。			
		2週	総合（大島丸）	航海当直一連の作業ができる。			
		3週	天測（大島丸）	太陽観測により船位を算出することができる。			
		4週	航海計画（1）	校内練習船実習の航海計画が立案できる。			
		5週	航海計画（2）	校内練習船実習の航海計画が立案できる。			
		6週	ECDIS（1）	ECDIS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（2）	ECDIS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	レポート作成				
	2ndQ	9週	ECDIS（3）	ECDISを利用した当直方法を理解し、実践することができる。			
		10週	船舶工学	トリム計算に関する理論を理解し計算ができる。			
		11週	計測制御工学（1）	電気油圧サーボ機構について説明できる。			
		12週	計測制御工学（2）	PID制御について説明できる。			
		13週	航海学講習（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。			
		14週	航海学講習（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。			
		15週	航海学講習（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。			
		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