

大島商船高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	卒業研究
科目基礎情報						
科目番号	0192		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,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,山口 康太					
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						
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。 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。					
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	研究計画		＜主な研究テーマ＞	
		2週	研究計画		・ 2級運用に出題される船舶算法ランダム問題の作成	
		3週	文献調査		・ 大島丸棧橋付近の潮流の実情と発生機構分析	
		4週	文献調査		・ シミュレータ関連、ECDIS関連、GPS関連、国家試験関連	
		5週	文献調査		・ 荒天航泊実験室の装置を使用する研究、	
		6週	問題分析		・ 地文航法、天文航法	
		7週	問題分析		・ 地文・天文航法以外は学生との話し合いにより決定	
		8週				
	2ndQ	9週	問題分析		・ 海難について	
		10週	問題解決		・ 大島島内の風観測	
		11週	問題解決		・ フェリーの安全運航について	
		12週	問題解決		・ 海上栽培	
		13週	発表タイトル決定		・ 船底塗料剥離作業の効率化	
		14週	アブストラクト作成・提出		・ 大島丸代船建造計画	
		15週	プレゼンテーション資料作成		・ 衰退する港湾復興計画	
		16週	中間発表		・ 気泡上昇を伴う容器内の流れに関する研究	
後期	3rdQ	1週	研究計画		・ FPGAマイコンによる船内騒音低減	
		2週	研究計画		・ 微細気泡混入燃料を用いた船用ディーゼル機関の燃費改善	
		3週	文献調査		・ 廃石膏粉体の乾燥特性に関する研究	
		4週	文献調査		・ 水素エネルギー利用について	
		5週	文献調査		・ 冷凍空調負荷計算について	
		6週	問題分析		・ マイクロ流体デバイス	
		7週	問題分析		・ 電気回路	
		8週				
	4thQ	9週	問題分析		・ スロッシング現象	
		10週	問題解決		・ 反発係数評価	
		11週	問題解決		・ 部材の変形特性	
		12週	問題解決		・ 漁船衝突の模型実験、その他材料学に関連するもの	
		13週	発表タイトル決定		・ 燃料油潤滑油の分析について	
		14週	アブストラクト作成・提出、論文提出（1次）		・ 海洋環境や熱に関する研究	

		15週	プレゼンテーション資料作成	・欧州及び日本の海運業界における男女共同参画の研究	
		16週	最終発表、論文提出（2次）	・欧州及び日本における船員のメンタル・ヘルス及び、セクシュアル・ハラスメントの研究	
評価割合					
		指導教員による総合評価	プレゼンテーション能力	成果物	合計
総合評価割合		40	50	10	100
基礎的能力		0	0	0	0
専門的能力		40	50	10	100
分野横断的能力		0	0	0	0