

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	航路論	
科目基礎情報							
科目番号	0191			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	航海学(上巻) (辻稔、航海学研究会 共著、成山堂書店)、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							
(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。 ・二級、三級海技士（航海）試験にも出題される内容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	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		大圏航路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	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