

大島商船高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	操船論	
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	4		
開設期	前期			週時間数	前期: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, プ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, プ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, プイ係留の方法が検討できる。		出入港操船方法および岸壁, プ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							
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章編三絶することを推奨する。						
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	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		側壁影響を理解できる		
		7週	2 船間の相互作用		2船間の相互作用を理解できる		
		8週	前期中間試験				
	2ndQ	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	船体運動および操船論まとめ		船体運動に関してまとめおよび実践操船論が説明できる		
		16週	前期期末試験				
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
---------	---	---	---	---	---	---	---