

広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	載貨論		
科目基礎情報								
科目番号	1952112			科目区分	専門 / 必修			
授業形態	講義			単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	商船学科 (航海コース)			対象学年	5			
開設期	前期			週時間数	2			
教科書/教材	『基本船舶載貨法』 (海文堂)、配布資料							
担当教員	大野 遼太郎							
到達目標								
(1) 船舶の載貨能力について説明できる。 (2) 測読した喫水の修正ができる。貨物移動等によるトリム変化量の計算ができる。 (3) 引火性液体類の輸送管理について基礎的な知識を習得している。								
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	船舶の載貨能力について説明できる。また載貨能力を左右する要素について理解している。		船舶の載貨能力について説明できる。		船舶の載貨能力について説明できない。			
評価項目2	測読した喫水の修正ができ、修正法の仕組みを理解している。貨物移動等によるトリム変化量の計算ができ、計算に使用する値の意味を理解している。		測読した喫水の修正ができる。貨物移動等によるトリム変化量の計算ができる。		測読した喫水の修正ができない。貨物移動等によるトリム変化量の計算ができない。			
評価項目3	引火性液体類の輸送管理について基礎的な知識を習得している。船舶の爆発火災事故の例について自分なりに原因を分析できる。		引火性液体類の輸送管理について基礎的な知識を習得している。		引火性液体類の輸送管理について基礎的な知識を習得できていない。			
学科の到達目標項目との関係								
教育方法等								
概要	前半では主に載貨によるトリム変化量の計算法について学習する。 後半では、危険物の輸送にあたり、事故を防止し環境の保全に努めるために、貨物の安全輸送に関する正しい知識を習得する。 また全体を通して、1級及び2級海技士(航海)の筆記試験対策を行う。							
授業の進め方・方法	講義と演習により授業を進める。							
注意点	(1) 教科書・筆記用具・電卓・配布物を忘れないこと。 (2) シラバスの項目・内容を確認して参考資料等で予習をしておくこと。							
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								
前期	1stQ	週	授業内容			週ごとの到達目標		
		1週	1.船舶の載貨能力			船舶の載貨能力について説明できる。		
		2週	2.積荷と喫水計算			喫水標を測読し、各種修正を加えることができる。		
		3週				喫水標を測読し、各種修正を加えることができる。		
		4週				測読・修正した喫水から、Dead weight scale を用いて排水量を求めることができる。		
		5週				船内貨物の移動等によるトリムの変化量を計算により求めることができる。		
		6週				船内貨物の移動等によるトリムの変化量を計算により求めることができる。		
		7週	中間試験			中間試験		
	2ndQ	8週	3.抵抗推進			船体抵抗の種類、船体抵抗に影響を与える要素について説明できる。		
		9週				推進器の種類について説明できる。		
		10週				出力と推進効率について説明できる。		
		11週	4.危険物の輸送と安全			引火性液体類の種類及び荷役について説明できる。		
		12週				危険物積載船の構造及び配管艤装について説明できる。		
		13週				各種消火装置及び火災対策について説明できる。		
		14週				危険物の輸送に関する規則について説明できる。		
		15週	期末試験			期末試験		
16週	まとめ			まとめ				
評価割合								
	試験	小テスト	レポート	態度	ポートフォリオ	その他	合計	
総合評価割合	50	40	0	10	0	0	100	
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0	
専門的能力	50	40	0	0	0	0	90	
分野横断的能力	0	0	0	10	0	0	10	