

富山高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	船体管理論Ⅰ	
科目基礎情報							
科目番号	0073		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		3		
開設期	前期		週時間数		2		
教科書/教材	「これ一冊で船舶工学入門」 (海文堂)						
担当教員	中松 英也						
到達目標							
1. 船舶の静的な力の釣合メカニズムについて理解し説明できる 2. 船舶の喫水変動や重心変動の計算方法について理解し説明できる 3. 船舶の縦傾斜や横傾斜の計算方法について理解し説明できる							
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	船舶の静的な力の釣合メカニズムを十分に説明できる		船舶の静的な力の釣合メカニズムを説明できる		船舶の静的な力の釣合メカニズムを説明できない		
評価項目2	船舶の喫水変動や重心変動の計算方法を十分に説明できる		船舶の喫水変動や重心変動の計算方法を説明できる		船舶の喫水変動や重心変動の計算方法を説明できない		
評価項目3	船舶の縦傾斜や横傾斜の計算方法を十分に説明できる		船舶の縦傾斜や横傾斜の計算方法を説明できる		船舶の縦傾斜や横傾斜の計算方法を説明できない		
学科の到達目標項目との関係							
MCCコア科目							
教育方法等							
概要	船舶の静的な力の釣合メカニズムや、喫水変動・重心変動・縦傾斜・横傾斜などの計算方法を学ぶ。 この科目は、一級海技士（航海）資格を有し、外航船社及び海上保安庁に置いて船舶の運航及び運用の経験を有する教員がその実務経験を活かして、船体管理に関して講義形式で授業を行うものである。						
授業の進め方・方法	教員単独による講義を実施する						
注意点	級海技士第1種船舶職員養成施設 運用に関する科目の一部（船舶の構造・設備・復原性及び損傷制御）・機関に関する科目の一部（プロペラ装備）に該当。 定期試験（70％）とポートフォリオ（30％）により総合的に評価する。 評価が60点に満たない者は、願出により追認試験を受けることができる。追認試験の結果、単位の修得が認められた者に対しては、その評価を60点とする。						
授業計画							
前期	1stQ	週	授業内容		週ごとの到達目標		
		1週	ガイダンス		授業の目的を理解し説明できる		
		2週	船舶における静的釣合関係		船舶における静的釣合関係について理解し説明できる		
		3週	船舶の重心		船舶の重心について理解し説明できる		
		4週	重心移動の計算		重心移動の計算方法を理解し説明できる		
		5週	重心移動に関する演習		重心移動の計算を行える		
		6週	船舶の復原力		船舶の復原力について理解し説明できる		
		7週	横傾斜		横傾斜について理解し説明できる		
	8週	中間試験		中間試験			
	2ndQ	9週	縦傾斜		縦傾斜について理解し説明できる		
		10週	重量物の船内移動に伴う縦傾斜量の変化		重量物の船内移動に伴う縦傾斜量の変化について理解し説明できる		
		11週	重量物の積み降ろしに伴う縦傾斜量の変化		重量物の積み降ろしに伴う縦傾斜量の変化について理解し説明できる		
		12週	縦傾斜に関する演習		縦傾斜に関する計算を行える		
		13週	比重による喫水変化		比重による喫水変化について理解し説明できる		
		14週	比重による喫水変化に関する演習		比重による喫水変化に関する計算を行える		
		15週	期末試験		期末試験		
16週		期末試験の解答		試験返却			
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
専門的能力	分野別の専門工学	商船系分野 (航海)	載貨	復原性と船の安全性の関係について説明できる。	4	前1,前2	
				船の重心、浮心、傾心等の専門用語の意味を説明できる。	4	前3	
				貨物の移動・積み降ろしによる重心移動について、その移動距離を計算により求めることができる。	4	前4,前5	
				重心、浮心、傾心それぞれの位置関係から、船体の安定・不安定を評価できる。	4	前6,前7	
				復原力について、包括的に説明できる。	4	前6,前7	
				喫水標から船の喫水を測読する方法を説明できる。	4	前2,前9	
				測読した喫水について、各種修正方法を説明できる。	4	前2,前9	
				液体の比重差により喫水が変化することを説明できる。	4	前13,前14	
				Dead Weight Scaleを用いて必要な値を求める方法を説明できる。	4	前2	
				貨物の移動・積み降ろしによるトリム及び喫水の変化について計算できる。	4	前10,前11,前12	

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	0	30	0	100
基礎的能力	30	0	0	0	20	0	50
専門的能力	40	0	0	0	10	0	50
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0