

富山高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	船体運動論		
科目基礎情報							
科目番号	0238		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	5			
開設期	後期		週時間数	2			
教科書/教材							
担当教員	向瀬 紀一郎						
到達目標							
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	船舶操縦性能の概要を十分に説明できる		船舶操縦性能の概要を説明できる		船舶操縦性能の概要を説明できない		
評価項目2	船体の旋回運動のメカニズムを十分に説明できる		船体の旋回運動のメカニズムを説明できる		船体の旋回運動のメカニズムを説明できない		
評価項目3	船舶操縦運動の特徴を十分に説明できる		船舶操縦運動の特徴を説明できる		船舶操縦運動の特徴を説明できない		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	船舶操縦性能の概要, 船体の旋回運動のメカニズム, 船舶操縦運動の特徴を学ぶ。						
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	3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(操船) に該当。定期試験(70%)と提出物(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ついては、その評価を60点とする。						
授業計画							
		週	授業内容	週ごとの到達目標			
後期	3rdQ	1週	ガイダンス	授業の目的を理解し説明できる			
		2週	船舶操縦系の操作量と制御量	船舶操縦系の操作量と制御量について理解し説明できる			
		3週	直線運動の方程式の導出	直線運動の方程式の導出について理解し説明できる			
		4週	回転運動の方程式の導出	回転運動の方程式の導出について理解し説明できる			
		5週	旋回運動方程式の導出	旋回運動方程式の導出について理解し説明できる			
		6週	旋回運動方程式の解析	旋回運動方程式の解析について理解し説明できる			
		7週	巨大船の操縦性能	巨大船の操縦性能について理解し説明できる			
		8週	中間試験	中間試験			
	4thQ	9週	旋回運動に伴う諸現象	旋回運動に伴う諸現象について理解し説明できる			
		10週	側壁影響と2船間の相互作用	側壁影響と2船間の相互作用について理解し説明できる			
		11週	浅水影響	浅水影響について理解し説明できる			
		12週	Turning ability と Initial turning ability	Turning ability と Initial turning ability について理解し説明できる			
		13週	Yaw-checking and course-keeping ability	Yaw-checking and course-keeping ability について理解し説明できる			
		14週	Stopping ability	Stopping ability について理解し説明できる			
		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)	操船論	船舶の旋回運動に関する名称を説明できる。	4	後5,後6	
				操縦性試験または船舶の操舵法を説明できる。	4	後7	
				プロペラの作用と操船の関係について説明できる。	4	後7	
				惰力と停止性能について、発動惰力と停止惰力の違いを説明できる。	4	後14	
				船舶の受ける風圧力を説明できる。	4	後13	
				船舶が受ける風及び波浪の影響について説明できる。	4	後13	
				航走中に起こる船体沈下現象について説明できる。	4	後11	
				水深の浅い水域を航行する時の余裕水深について説明できる。	4	後11	
				バンクサクシオンについて、その現象を説明できる。	4	後10	
				2船舶間の相互作用について説明できる。	4	後10	
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	20	0	0	0	20	0	40
専門的能力	50	0	0	0	10	0	60
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0