

富山高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	航海概論A	
科目基礎情報							
科目番号	0005			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	1		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	「航海・計器」,文部科学省著作教科書水産316,文部科学省,海文堂出版						
担当教員	中谷 俊彦						
到達目標							
1. 1海里、1ノット等の用語について説明できる。 2. 位置の線や船位測定の原理を理解できる。 3. 航路標識や水路図誌を説明できる。							
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	1海里、1ノット等の用語について正しく理解し、詳しく説明できる。			1海里、1ノット等の用語を説明できる。		1海里、1ノット等の用語を説明できる。	
評価項目2	位置の線や船位測定の原理を原理を正しく理解し、詳しく説明できる。			位置の線や船位測定の原理を説明できる。		位置の線や船位測定の原理を説明できない。	
評価項目3	航路標識や水路図誌を正しく理解し、詳しく説明できる。			航路標識や水路図誌を説明できる。		航路標識や水路図誌を説明できない。	
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	学習目標（授業のねらい） 航海で用いる専門用語を理解しながら、地文航海、航路標識、水路図誌等の基礎的事項について学ぶ。						
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	船舶職員養成施設・必要履修科目「航海に関する科目」の一部 （「航海に関する科目」15単位のうちの1単位分） （地文航海0.4単位、航路標識0.3単位、水路図誌0.3単位） 定期試験（約75％）と演習や提出物（約25％）により総合的に評価する。						
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							
後期	3rdQ	週	授業内容		週ごとの到達目標		
		1週	ガイダンス		授業方針、養成施設科目の意味、商船学科航海コース専門科目の系統について説明できる。		
		2週	位置の表し方		地球上における船の位置を表現する方法について説明できる。		
		3週	方位		真方位、コンパス方位、方位の読み方について説明できる。		
		4週	速力と航程		地球中心角、60進法、1海里、1ノットの意味について説明できる。		
		5週	位置の線		位置の線(L.O.P.)の意味とその種類、転移方法について説明できる。		
		6週	船位の決定		クロスベアリング、ランニングフィックスによる船位決定方法について説明できる。		
		7週	流潮航海		海潮流の影響を考え、とるべき針路と速力の考え方について説明できる。		
	8週	中間試験		第01週～第07週の内容の理解度を測るために、中間試験を実施する。			
	4thQ	9週	航路標識の種類 灯質と光達距離		浮標式の概要、灯質記号とその意味、光達距離について説明できる。		
		10週	側面標識と方位標識		水源、右舷標識、左舷標識、方位標識について説明できる。		
		11週	電波標識と音響標識		電波を利用する標識、音響による標識について説明できる。		
		12週	水路図誌の分類		水路図誌目録、水路図誌の種類と内容について説明できる。		
		13週	水路書誌		水路書誌の種類と内容について説明できる。		
		14週	海図の種類 海図図式		海図の図法、海図の種類について説明できる。		
		15週	期末試験		第09週～第14週の内容の理解度を測るために、期末試験を実施する。		
16週		答案返却、解説、授業アンケート					
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)	地文航海	海図に記載されている海図図式や航路標識を説明できる。		4	後14

				水路書誌を利用して、航海に必要な情報を収集することができる。	4	後12,後13
				航路標識の種類と名称、意味を説明できる。	4	後9,後10,後11
				船位測定に用いる方法の種類とその特徴を説明できる。	4	後5
				交差方位法・レーダ等により船位を求めることができる。	4	後6
			航海計器	磁気コンパスのパウル、ビナクルの各部名称、構造、取扱いについて説明できる。	3	
				地磁気、偏差及び自差について説明できる。	3	
				自差の原因と修正法について説明できる。	3	
				ジャイロスコープの特性について説明できる。	3	
				指北原理(指北作用、制振作用)について説明できる。	3	
				オートパイロットの構造について説明できる。	3	
				各種操舵法及び、取扱い(故障時の対応を含む)について説明できる。	3	
				PID制御について説明できる。	3	
				各種調整について説明できる。	3	
				電磁ログの各部名称及び構造について説明できる。	3	
				電磁ログの原理について説明できる。	3	
				ドップラーログ及びソナーの構造、取扱いについて説明できる。	3	
				ドップラーログ及びソナーの原理について説明できる。	3	
				音響測深器の構造、取扱いについて説明できる。	3	
				音響測深器の原理について説明できる。	3	
			電波航法	レーダ/TTの作動、取扱いについて説明できる。	3	
				レーダの各機能について説明できる。	3	
				TT機能の目標補足について説明できる。	3	
				ターゲットシンボルについて説明できる。	3	

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	75	0	0	0	0	25	100
基礎的能力	10	0	0	0	0	0	10
専門的能力	65	0	0	0	0	25	90
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0