富山高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	航海計測論Ⅱ		
科目基礎情報							
科目番号	0054		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	2			
教科書/教材	新版 電波航法(ISBN978-4-425-41325-6 C3056) 今津/榎野 成山堂書店						
担当教員	中谷 俊彦						
到達目標							
1. 電子航法用航海計器の名称や用語について説明できる。 2. 電子航法用航海計器の原理を理解できる。 3. 電子航法用航海計器の取扱上の注意事項を説明できる。							
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	電子航法用航海計器の名称や用語について正しく理解し、詳しく説明できる。		電子航法用航海計器の名称や用語を説明できる。		電子航法用航海計器の名称や用語を説明できない。		
評価項目2	電子航法用機器の原理を正しく理解し、詳しく説明できる。		電子航法用機器の原理を説明できる。		電子航法用機器の原理を説明できない。		
評価項目3	電子航法用機器の取扱上の注意事項を正しく理解し、詳しく説明できる。		電子航法用機器の取扱上の注意事項を説明できる。		電子航法用機器の取扱上の注意事項を説明できない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	学習目標 (授業のねらい) 電子航法に使用する航海計器について、その原理、船位測定方法と船位誤差、取り扱い上の注意事項などを学ぶ。						
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	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単位数) (電波航法1.0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。						
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンスと電子航法機器の歴史			電子航法機器の歴史を説明できる。	
		2週	ECDIS			ECDISの概要、特徴、構成、ECSとの違いを説明できる。	
		3週	電波伝搬			各波長帯の電波伝搬、電波伝搬の諸現象について説明できる。	
		4週	双曲線航法			双曲線航法の原理について説明できる。	
		5週	双曲線航法			ロランシステムの原理と測位精度について説明できる。	
		6週	無線方位測定機			無線方位測定機の原理と取扱上の注意事項について説明できる。	
		7週	衛星航法装置			GPSの概要について説明できる。	
		8週	中間試験			第01週～07週の内容の理解度を測るために、中間試験を実施する。	
	2ndQ	9週	衛星航法装置			GPSの測位原理、システム誤差について説明できる。	
		10週	衛星航法装置			ディファレンシャルGPSの概要、測位原理について説明できる。	
		11週	AIS			AISに情報の送受、AISの運用、情報表示、VTSについて説明できる。	
		12週	レーダ			レーダ方程式、レーダの性能要素について説明できる。	
		13週	レーダ			探知距離、ビーム幅の計算ができ、偽像の種類と内容について説明できる。	
		14週	総合演習			海技士資格試験で出題されることが多い電波航法に関する問題を解くことができる。	
		15週	期末試験			第01週～07週の内容の理解度を測るために、中間試験を実施する。	
		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
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	35	0	0	0	0	10	45
専門的能力	40	0	0	0	0	15	55
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0