

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	航海計器		
科目基礎情報							
科目番号	1942104		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	4			
開設期	前期		週時間数	2			
教科書/教材	教科書: 電波計器 (西谷芳雄、成山堂) 参考書: 基本航海計器 (米澤弓雄、海文堂)、GPS測定の基礎 (土屋淳・辻宏道、日本測量協会)						
担当教員	岩切 敬晃						
目的・到達目標							
(1)レーダ/TTの原理及び作動、取扱いについて、理解している。 (2)AISの原理及び作動、取扱いについて、理解している。 (3)測位方法及び位置の線 (LOP) について、理解している。 (4)GPSの原理及び作動、取扱いについて、理解している。							
ループリック							
	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	レーダ/TTの原理及び作動、取扱いについて深く理解している。さらに、複数の機器からの情報を扱うことができる。		レーダ/TTの原理及び作動、取扱いについて、理解している。		レーダ/TTの原理及び作動、取扱いについて、思い起こすことができる。		
評価項目2	AISの原理及び作動、取扱いについて深く理解している。さらに、複数の機器からの情報を扱うことができ、故障等の原因を考慮することができる。		AISの原理及び作動、取扱いについて、理解している。		AISの原理及び作動、取扱いについて、思い起こすことができる。		
評価項目3	測位方法及び位置の線 (LOP) について、深く理解している。		測位方法及び位置の線 (LOP) について、理解している。		測位方法及び位置の線 (ROP) について、思い起こすことができる。		
	GPSの原理及び作動、取扱いについて深く理解している。さらに、複数の機器からの情報を扱うことができ、故障等の原因を考慮することができる。		GPSの原理及び作動、取扱いについて、理解している。		GPSの原理及び構造、取扱いについて、思い起こすことができる。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	レーダ/TT、AIS、GPSの電波計器について、解説する。ここでは、航海学の電波計器に関わる専門知識・技術を身につける。						
授業の進め方と授業内容・方法	基本的には講義形式で授業を進める。						
注意点	(1) 今後学ぶ航海計器Ⅲと関係が深い科目であるから、学習内容をしっかりと身に付ける必要がある。 (2) 予習として、授業の前に、習う範囲について、教科書を熟読しておくこと。 (3) 学習内容についてわからないことがあれば、積極的に質問すること。						
授業の属性・履修上の区分							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 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・方法	週ごとの到達目標			
		1週	レーダ	1-(1) 関係法規、構成、使用電波、レーダ方程式			
		2週		1-(2) 最大探知距離、最小探知距離			
		3週		1-(3) 方位分解能、距離分解能			
		4週		1-(4) 指示方式、STC、FTC			
		5週	TT	1-(5) 概要、レーダ・プロットイング			
		6週		1-(6) 目標の補足			
		7週		1-(7) 警報、ターゲットシンボル			
	2ndQ	8週	AIS	2-(1) 概要、構成			
		9週		2-(2) 静的情報、動的情報			
		10週		2-(3) 形式、利点、ターゲットシンボル			
		11週	測位方法及び位置の線 (LOP)	3-(1) 測位方法の種類と概要			
		12週		3-(2) 位置の線 (LOP)			
		13週	GPS	4-(1) 概要			
		14週		4-(2) システム構成			
		15週		4-(3) 測位原理			
16週	航海計器まとめ						
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	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	30	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0