

鳥羽商船高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	航海システム論	
科目基礎情報							
科目番号	0026			科目区分	専門 / コース必修		
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			対象学年	4		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	自作テキスト						
担当教員	石田 邦光						
到達目標							
1. 各種ログの測定原理と誤差について理解している。 2. 操舵制御装置の原理と機能を理解している。 3. GPS等の衛星測位システムの原理及び精度を理解している。							
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	各種ログの誤差を説明できる			各種ログの測定原理が説明できる		各種ログの測定原理を説明できない	
評価項目2	各種調整法を説明できる			PDI制御及び適応オートパイロットの基本機能を説明できる		PDI制御を説明できない	
評価項目3	GPSの誤差要因を説明できる			GPSの測位原理を説明できる		GPSの測位原理を説明できない	
学科の到達目標項目との関係							
教育目標 (B3) 海事技術者としての専門知識							
教育方法等							
概要	・各種航海計器の原理、精度を理解し、航海情報取得に利用できる。						
授業の進め方・方法	・授業は講義形式を基本として行う、講義中は集中して聴講し、講義ノートを取ることに。 ・配布される教科書を使って、予習・復習を行い、講義ノートを補完した独自の自学自習ノートを作成すること。						
注意点	・小テストを頻繁に実施するので、そのための学習を怠らないこと。 ・レポートは、期限に遅れず提出すること。 ・ポートフォリオの中身は、小テスト(30%)・提出物(10%)・出席(10%)である。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	電磁ログの原理・構造・誤差		電磁ログの原理と誤差が説明できる		
		2週	ドブラーソナーの原理・構造		ドブラーソナーの原理が説明できる		
		3週	ドブラーソナーの誤差と精度		ドブラーソナーの各種誤差と精度を説明できる		
		4週	音響測深機の原理と構造および誤差		音響測深機の原理と誤差が説明できる		
		5週	操舵制御装置の機能と構造		操舵制御装置の機能と構造を説明できる		
		6週	操舵制御装置による基本的制御		操舵制御装置の基本制御理論が説明できる		
		7週	操舵制御装置の各種調整		各種調整法を説明できる		
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	適応オートパイロット		最新の制御理論を説明できる		
		10週	コースレコーダ・無線方位測定機の概要		コースレコーダー、無線方位測定機の原理と誤差が説明できる		
		11週	AIS		AISの機能が説明できる		
		12週	GPSの測位原理		GPSの3次元測位理論が説明できる		
		13週	GPSの誤差		GPSの誤差原因を説明できる		
		14週	GPSの測位精度		GPSの誤差原因と精度を説明できる		
		15週	期末試験				
		16週					
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	50	0	0	0	50	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	50	0	0	0	50	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0