

弓削商船高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	航海学 3（航海）	
科目基礎情報							
科目番号	5A05			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	前期			週時間数	2		
教科書/教材	航海学（上巻）・（下巻）：辻 稔・航海学研究会（成山堂）						
担当教員	森 瑛太郎						
到達目標							
船位の精度についての知識を深め、安全な航海について考察する。 ①誤差とは何か理解する。②船位誤差の種類を説明できる。③公式を使って様々な船位の誤差を導き出せる。 ④航路選定の注意事項を理解し、注意すべき事項を列挙できる。⑤瀬戸内海の航路選定において考察し、討議できる。⑥ウェザールーティングの概要を理解する。⑦電波航法装置の船位測定法を理解する。							
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	
船位誤差について		船位誤差の種類と要因について説明でき誤差を計算できる		船位誤差の種類と要因について説明できる		船位誤差の種類と要因を説明できない	
航路選定について		航路選定上の基本的注意事項が説明できる		航路選定上の基本的注意事項の説明が曖昧である		航路選定上の基本的注意事項が全く説明できない	
ウェザールーティング・電波航法装置について		概要を理解し説明できる		概要の理解が曖昧である		概要を全く理解していない	
学科の到達目標項目との関係							
専門 A1 専門 E1							
教育方法等							
概要	船舶を安全かつ効率的に運航する為、運航に関わる基礎となる様々な知識及び航海計算等を学ぶ						
授業の進め方・方法	板書を中心に、講義を行います。計算問題もあるため関数電卓を用意してください。理解度を確認するため小テストを実施します。予習、復習をしてきてください。						
注意点	授業中の飲食、携帯電話の使用は禁止します。欠席者（公欠を除く）に関しては出席点より1点減点します。（出席点10点）養成施設引当て科目（単位）：航海コース [地文航法(0.5),電波航法(0.5)]						
実務経験のある教員による授業科目							
この科目は、商船における操船・運航業務を担当していた教員が、その経験を活かし、航海学に関する知識について講義形式で授業を行う。							
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							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	講義概要のガイダンス 地文航法による船位誤差 船位誤差概論の説明		講義の概要の説明 船位誤差の概論を理解する		
		2週	観測の誤差・修正差の誤差・方位角の誤差等、各誤差の図解説明及びその誤差の計算		各誤差における誤差の要因を理解する		
		3週	観測の誤差・修正差の誤差・方位角の誤差等、各誤差の図解説明及びその誤差の計算		各誤差の算出方法を理解する		
		4週	観測の誤差・修正差の誤差・方位角の誤差等、各誤差の図解説明及びその誤差の計算		各誤差の算出方法より誤差を最小にするための要件を理解する		
		5週	航海計画について説明 航海計画の作成方法、注意点		航海計画に必要な準備、計画上の注意点を理解する		
		6週	航路選定上の注意の説明 大洋航路、沿岸航路、瀬戸内海		各海域における航路選定における注意点を理解する		
		7週	航路選定上の注意の説明 大洋航路、沿岸航路、瀬戸内海		各海域における航路選定における注意点を理解する		
		8週	錨泊についての説明 錨地の選定、錨泊法について		錨泊について錨地の選定方法、錨泊法を理解する		
	2ndQ	9週	潮流、潮汐についての説明 海流についての説明		潮流、潮汐、海流の概要を理解する		
		10週	ウェザールーティングについての説明		ウェザールーティングの概要を理解する		
		11週	電波航法装置による船位測定法の説明		電波機器による位置の線の概要を理解する		
		12週	電波航法装置による船位測定法の説明		電波機器による位置の線の概要を理解する		
		13週	地文航法による基礎算法 航程線、平均中分緯度、大圏航法等		各航法において計算にて距離、針路を算出できる		
		14週	地文航法による基礎算法 航程線、平均中分緯度、大圏航法等		各航法において計算にて距離、針路を算出できる		
		15週	地文航法による基礎算法 航程線、平均中分緯度、大圏航法等		各航法において計算にて距離、針路を算出できる		
		16週					
評価割合							
		試験		その他		合計	
総合評価割合		80		20		100	

知識の基本的な理解	80	0	80
態度・志向性(人間力)	0	20	20
分野横断的能力	0	0	0