

弓削商船高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	海洋環境論（航海）	
科目基礎情報							
科目番号	5A09		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		前期:2		
教科書/教材	プリントを適宜配布する。						
担当教員	二村 彰						
到達目標							
海事従事者として海洋環境保全に取り組むことができるように、国際海事機構（IMO）が重要視する海洋環境問題について説明できること。また、海象現象の基礎を説明できることを目標とする。							
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		
海洋環境問題および対策を認識できる。	海洋環境問題を述べられる。		海洋環境問題を認識できる。		海洋環境問題を認識できない。		
潮汐・潮流を理解でき、潮汐表を扱うことができる。	潮汐表を扱える。		潮汐表を理解できる。		潮汐表を理解できない。		
潮流航法の演習を解くことができる。	潮流航法演習を完全に解ける。		潮流航法演習を解ける。		潮流航法演習を解けない。		
気象・海象	船舶気象観測を習得できる。		船舶気象観測を理解できる。		船舶気象観測を理解できない。		
操船	風・潮流が操船に与える影響を述べられる。		風・潮流が操船に与える影響を理解できる。		風・潮流が操船に与える影響を理解できない。		
学科の到達目標項目との関係							
教養 B1 専門 E1							
教育方法等							
概要	海洋環境において身近なものから大規模なものについての現状を知るとともに、海洋汚染防止と海洋環境保全についての知見を学習する。						
授業の進め方・方法	授業内容に沿ったプリント等の資料を配布し、講義により授業を進める。適宜、演習を実施するため関数電卓を持参すること。						
注意点	養成施設引当て科目（単位）：航海コース [潮汐・潮流(0.2),地文航法(0.1),気象・海象(0.6),操船(0.1)]						
実務経験のある教員による授業科目							
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 海の成り立ちと海の大きさ		学習目標を理解できる。 海洋の歴史、大きさ、物質について知る。		
		2週	海の成り立ちと海の大きさ		海洋の歴史、大きさ、物質について知る。		
		3週	海洋環境問題 1		海洋環境問題と対策を理解できる。		
		4週	海洋環境問題 2		海洋環境問題と対策を理解できる。		
		5週	海洋環境問題 3		海洋環境問題と対策を理解できる。		
		6週	潮汐と潮流 1		潮流及び潮汐が起こる仕組みを説明できる。		
		7週	潮汐と潮流 2		任意の港における潮汐及び任意の地における朝夕を計算できる。		
		8週	海流		海流の概要及び暖流・寒流の特徴を説明できる。		
	2ndQ	9週	海流 2		世界各地の主要な海流について概ね説明ができる。		
		10週	船舶気象観測		船舶気象観測と通報方法を理解できる。		
		11週	海洋波とうねり		海の波の種類について、周期によりその特性が異なることを概ね説明できる。		
		12週	潮流航法		潮流航法の演習を解くことができる。		
		13週	海象		津波、高潮を理解できる。		
		14週	操船		風・潮流が操船に与える影響を理解できる。		
		15週	船舶の海洋汚染対策		船舶の海洋汚染対策を理解できる。		
		16週					
評価割合							
	試験	レポート	小テスト	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	10	10	10	0	0	100
知識の基本的な理解	70	0	10	0	0	0	80
汎用的技能	0	10	0	0	0	0	10
態度・志向性（人間力）	0	0	0	10	0	0	10