

大島商船高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	海洋管理
科目基礎情報						
科目番号	0133			科目区分	専門 / 選択	
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	商船学科			対象学年	5	
開設期	通年			週時間数	2	
教科書/教材	配布資料, 国土交通省HP					
担当教員	森脇 千春					
到達目標						
(1) 海洋における物理的側面として, エルニーニョ現象や潮汐, 津波など水の移動を理解し, 説明できる。 (2) 海洋における化学的側面として, 有害汚染物質の計測, バラスト水などの海洋投下影響を理解し, 説明できる。 (3) 海洋における生物的側面として, 海洋生態系の概要, 光環境と光合成および微生物の関係を理解し, 説明できる。 (4) 海洋における工学的側面として, 海洋と海洋資源を, 持続的に有効利用できる環境保全を加味した技術や付随する政策について理解する。						
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	
評価項目1	海洋における物理的側面を説明できる。		海洋における物理的側面を理解できる。		海洋における物理的側面を理解できない。	
評価項目2	海洋における化学的側面を説明できる。		海洋における化学的側面を理解できる。		海洋における化学的側面を理解できない。	
評価項目3	海洋における生物的側面を説明できる。		海洋における生物的側面を理解できる。		海洋における生物的側面を理解できない。	
評価項目4	海洋における工学的側面を詳細に理解できる。		海洋における工学的側面の概要を理解できる。		海洋における工学的側面を理解できない。	
学科の到達目標項目との関係						
本校 (1)-a 商船 (2)-c						
教育方法等						
概要	海事関連技術者に必要な基礎知識として、海洋で生じている物理, 化学現象および生物学的要素の概要を学習する。応用知識として、海洋環境を保全しながら持続的に有効利用できる技術や、海洋利用のための政策について理解する。科学的な知見に基づく、海洋管理の方法を学ぶことで、船舶運用を中心とした海事産業従事者に必要な知識を習得する。					
授業の進め方・方法	配布資料や国土交通省のHPなどを利用して、実際の海洋環境と利用方法について学ぶ。					
注意点	専門科目であり、これまで勉強してきた化学, 物理, 数学の知識が土台として必要になる。理解が曖昧な学生は復習を行っておくこと。予習復習に教科書を章編三絶することを推奨する。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	授業ガイダンス 海洋環境のイメージ共有		海洋環境のイメージを理解できる。	
		2週	海洋現象の捉え方		海洋現象の捉え方を理解できる。	
		3週	海洋現象の科学的表現		海洋現象の科学的表現を理解することができる。	
		4週	海洋環境の変動		海洋環境の変動について理解できる。	
		5週	海洋資源の変動		海洋資源の変動について理解できる。	
		6週	海洋生物の概要		海洋生物の概要について理解できる。	
		7週	海洋微生物の概要		海洋微生物の概要について理解できる。	
		8週	前期中間試験			
	2ndQ	9週	水圏中の有害な環境汚染物質について1		水圏中の有害な環境汚染物質の種類を理解できる。	
		10週	水圏中の有害な環境汚染物質2		水圏中の有害な環境汚染物質の概要を理解できる。	
		11週	水圏中の有害な環境汚染物質3		水圏中の有害な環境汚染物質の影響を説明できる。	
		12週	海流の概要		海流の概要を説明できる。	
		13週	海流の詳細1		世界の海流の特徴を説明できる。	
		14週	海流の詳細2		世界の海流の相互影響についての概要を説明できる。	
		15週	浅海波浪と底質移動		浅海波浪と底質移動を理解できる。	
		16週	前期期末試験			
後期	3rdQ	1週	海洋環境観測1		CTDなどを用いた水温, 塩分測定を理解できる。	
		2週	海洋環境観測2		CTDなどを用いた水温, 塩分測定を説明できる。	
		3週	海洋環境観測3		ADCPなどを用いた、潮汐, 流速測定を理解できる。	
		4週	海洋環境観測4		ADCPなどを用いた、潮汐, 流速測定を説明できる。	
		5週	海洋環境観測5		GISなどを用いたリモートセンシングを理解できる。	
		6週	海洋観測の実際1		実際に行われている海洋観測例を調査できる。	
		7週	海洋観測の実際2		実際に行われている海洋観測例を説明できる。	
		8週	後期中間試験			
	4thQ	9週	海洋基本計画		我が国の海洋基本計画について理解できる。	
		10週	海洋基本法		海洋基本法を説明できる。	
		11週	海洋汚染の防止に関するルール		海洋汚染の防止に関する法律などを理解できる。	
		12週	海上災害の防止に関するルール		海上災害の防止に関する法律などを理解できる。	
		13週	海事国内法と海事国際法1		国内の法令と国際条約との関係を理解できる。	
		14週	海事国内法と海事国際法2		国際条約実施に関する、国内担保法の機能を理解できる。	

		15週	総まとめ	これまでの学習内容から，海洋管理の基礎を理解できる。	
		16週	学年末試験		
評価割合					
		試験	発表	レポート	合計
総合評価割合		60	20	20	100
基礎的能力		0	0	0	0
専門的能力		60	10	20	90
分野横断的能力		0	10	0	10