

鳥羽商船高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	環境科学論	
科目基礎情報							
科目番号	0112			科目区分	専門 / コース選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	商船学科			対象学年	5		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	必要に応じ資料を配布する						
担当教員	山田 智貴						
到達目標							
1. 基本的な海洋の構造とはたらきを理解する 2. 海洋の基本的なはたらきを説明できる 3. 海洋環境の保全・維持について考察する							
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	海洋における物質やエネルギーの循環について説明できる			海洋の基本的なはたらきを説明できる		海洋の基本的なはたらきを説明できない	
評価項目2	海洋環境が抱える問題点を説明できる			現代の海洋環境における問題を説明できる		現代の海洋環境における問題を説明できない	
評価項目3	海洋環境の保全・維持のため、重要な方策を提案できる			海洋環境の保全・維持のため必要なことを説明できる		海洋環境の保全・維持のため必要なことを説明できない	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	地球システムにおける海洋のはたらきと現在海域で生じている環境諸問題の実情を知り、環境問題発生の起源の多くが人間によるものであることを理解し、次代を担う若人としてどのように考え、行動すべきかの方法を自身で見いだすための基礎を修得する。 ※実務との関係 この科目は、他機関において船舶設計手法と海洋環境の把握や修復手法等に関する研究を行っていた教員が、それらの経験を活かし船舶と海洋環境に関する知識や技術について講義形式で授業を行うものである。						
授業の進め方・方法	・講義はパワーポイントと板書を併用して行う。必要に応じて資料を配付し、理解の助けとする。毎回簡単な課題を出し、授業終了時に回収する。 ・毎回の講義をただ聴講するのではなく、積極的な参加と自ら考察することを期待する。						
注意点	・講義への積極的な参加だけでなく、新聞やマスメディア、その他の情報を通じて環境と人間の関わりを考えるなどの講義時間外の学習も必要である。 ・課題は、期限に遅れず提出すること。 ・プレゼンに関しては発表および事前課題による評価だけでなく、学生同士の相互評価も加える。						
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		
後期	3rdQ	1週	海洋の構造		海洋の構造や海水の物理的特性について理解し説明できる		
		2週	潮汐、潮流		潮汐の原理と潮流について理解する		
		3週	海流		海流の成因と特徴、大循環について理解する		
		4週	波		風浪の成因とはたらき、うねりや津波や高潮について理解する		
		5週	海洋における生物と海洋生態系		海洋の生物、生態系について理解する		
		6週	海洋調査・探査		海洋における各種の調査・探査方法について理解する		
		7週	海洋資源		様々な海洋資源についてその特性、利用や問題点について理解する		
		8週	海域の活用		人類による海域の活用方法と問題点について理解する		
	4thQ	9週	海洋環境問題		我々が直面する海洋環境問題の要因と影響について理解する		
		10週	海洋環境問題		我々が直面する海洋環境問題の要因と影響について理解する		
		11週	海洋環境保全		将来に亘って海洋の環境を保全する方策について考察する		
		12週	プレゼン		海洋環境問題に関して話題を選び、その原因と対策案について発表・討論する		
		13週	プレゼン		海洋環境問題に関して話題を選び、その原因と対策案について発表・討論する		
		14週	プレゼン		海洋環境問題に関して話題を選び、その原因と対策案について発表・討論する		
		15週	総括		プレゼンについて相互評価するとともに、海洋環境保全についてさらに議論する		
		16週	予備				
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		ポートフォリオ		合計

総合評価割合	0	60	40	100
基礎的能力	0	20	20	40
専門的能力	0	20	20	40
分野横断的能力	0	20	0	20