

富山高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	海洋施設環境・情報工学	
科目基礎情報							
科目番号	0095		科目区分		専門 / 選択		
授業形態	授業		単位の種別と単位数		学修単位: 2		
開設学科	海事システム工学専攻		対象学年		専2		
開設期	後期		週時間数		2		
教科書/教材							
担当教員	千葉 元						
到達目標							
海に関連する施設に必要な気象・海洋に対して広汎な知識を持ち、この実情の調査検討が行える。							
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	海に関連する施設に必要な気象・海洋の観測データを検索調査できる十分な技術がある。		海に関連する施設に必要な気象・海洋の観測データを検索調査できる基本的な技術がある。		海に関連する施設に必要な気象・海洋の観測データを検索調査できる技術が身についていない。		
評価項目2	実船観測で取得できた海洋データについて、現象解析のための、十分な分析ができる。		実船観測で取得できた海洋データについて、現象解析のための、基礎的な分析ができる。		実船観測で取得できた海洋データについて、現象解析のための、分析が行えない。		
評価項目3	海に関連する施設における、災害事例について、原因究明を行う十分な分析能力ができる。		海に関連する施設における、災害事例について、原因究明を行う基礎的な分析能力ができる。		海に関連する施設における、災害事例について、原因究明を行う分析が行えない		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	船舶、または海辺にある建築・土木構造物の、計画・設計・施工・最適な保守・管理のためには、その場所の海洋環境特性を把握する必要がある。ここで、本科と専攻科1年次の実験実習で学んだ気象学、海洋学をベースとして、実際の船舶や建築・土木構造物と海洋環境特性が絡んだ事例について学んでいく。						
授業の進め方・方法	教員単独による講義を基本とし、適宜課題演習と実船による海洋観測を実施する。						
注意点	海洋施設の設計の際に必要な気象海象現象の実際と、その調査及び評価方法について理解するため、5回のレポート提出（事例調査及び考察）で評価する。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	気象学・海洋学の復習		本科で学んできた気象学、海洋学の復習を行う。		
		2週	過去の気象データの活用		インターネットで取得可能な、過去の気象データの活用方法を学習する。		
		3週	過去の海象データの活用		インターネットで取得可能な、過去の海象データの活用方法を学習する。		
		4週	事例調査①		伊勢湾台風における、気象海象状況、及びこれに起因する強風や高潮の発生を調査する。		
		5週	同上		上記の強風や高潮の発生が、船舶や陸上施設に大きな影響を与えた事例を調査する。		
		6週	事例調査②		「若潮丸」のCTD観測より、富山湾の水塊構造の調査を行う。		
		7週	同上		「若潮丸」のADCP観測より、富山湾の水塊構造の調査を行う。		
		8週	同上		上記のCTD、ADCP調査より、富山湾の海洋特性の季節変動特性を考察する。		
	4thQ	9週	事例調査③		大西洋北部海域における、漁船の遭難事例から、その要因の特殊な嵐について調査する。		
		10週	同上		上記の遭難の直接原因と推測できるフリークウェーブの特性について調査する。		
		11週	同上		上記の遭難事例における、気象学的、及び人間工学的原因を考察する。		
		12週	事例調査④		石川県白山地方の山岳方面における、自衛隊の遭難救助体制について調査する。		
		13週	同上		石川県白山地方の海上方面における、自衛隊の遭難救助体制について調査する。		
		14週	事例調査⑤		日本の東方海上の深海における地殻構造及び地震・津波の発生について調査する。		
		15週	同上		深海調査を行う、JAMSTECの「しんかい6500」の構造と、深海調査方法について調査する。		
		16週	総まとめ				
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	課題	合計
総合評価割合	0	0	0	0	0	100	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	100	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0