

舞鶴工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	海岸工学
科目基礎情報						
科目番号	0084		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	建設システム工学科		対象学年	5		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	PEL編集委員会「水理学」(実務出版)ならびに 平山秀夫 他「環境・都市システム系 教科書シリーズ9 海岸工学」(コロナ社) / 参考図書として, 巽友正「新物理学シリーズ21 流体力学」(培風館)					
担当教員	岩木 真穂					
到達目標						
1 波の基本的性質を説明できる. 2 長周期波の特徴を説明できる. 3 日本の海岸環境を説明できる. 4 港湾の役割を説明できる. 5 港湾施設の計画・設計・施工について説明できる.						
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	波の基本的性質を説明できる.		波の基本的性質について基礎的な内容は説明できる.		波の基本的性質を説明できない.	
評価項目2	長周期波の特徴を説明できる.		長周期波の特徴について基礎的な内容は説明できる.		長周期波の特徴を説明できない.	
評価項目3	日本の海岸環境を説明できる.		日本の海岸環境について基礎的な内容は説明できる.		日本の海岸環境を説明できない.	
評価項目4	港湾の役割を説明できる.		港湾の役割について基礎的な内容は説明できる.		港湾の役割を説明できない.	
評価項目5	港湾施設の計画・設計・施工について説明できる.		港湾施設の計画・設計・施工について基礎的な内容は説明できる.		港湾施設の計画・設計・施工について説明できない.	
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達度目標 (B)						
教育方法等						
概要	【授業目的】 前半の第1週から第7週は, 波の基本的性質や長周期波などの理論的な内容を学習する. 後半の第9週から第15週は, 港湾の役割や港湾施設について学習する. 第1, 2週のみ, PEL編集委員会「水理学」(実務出版)と平山秀夫 他「環境・都市システム系 教科書シリーズ9 海岸工学」(コロナ社)の両方を使用する. 第3週から中間試験までは, 平山秀夫 他「環境・都市システム系 教科書シリーズ9 海岸工学」(コロナ社)を使用する. 【Course Objective】 The aim of this course is to understand the characteristics of a wave and fundamental wave theory and to calculate the wave pressure acting on a coastal structure. The topics in this course will include small amplitude wave theory, wave transformation, wind wave, tide and wave pressure. Reports are required for some of the items treated in this course.					
授業の進め方・方法	【授業方法】 講義を中心に授業を進めるが, 必要に応じて資料の配付, プロジェクターでの説明を行う. また, 授業中には説明内容を応用できるように演習を行い, 学生自身が理解度を確認できるように小テストを実施する. さらに, 知識の定着を図るために課題を与える. 【学習方法】 1. 授業中は説明を聞き, 演習問題を自分自身で解くこと. 2. 授業の最後には小テストを毎回実施する. そのため, 授業スケジュールを確認し, 自学自習に励むこと. 3. 授業内容に関する課題を与える. 期日までに提出すること					
注意点	【定期試験の実施方法】 中間・期末ともに試験を実施する. 試験時間は50分とする. 【成績評価の方法・評価基準】 成績は, 定期試験 (60%) と小テスト・課題など (40%) で総合的に評価する. 評価基準は, 到達目標 1 ~ 5 に対する到達度とする. 【履修上の注意】 教科書・電卓を必ず持参すること. 【教員の連絡先】 研究室: A棟2階 (A-217) 内線番号: 8989 e-mail: m.iwaki アットマーク maizuru-ct.ac.jp (アットマークは@に変えること)					
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	シラバス内容の説明, 海岸工学の概論, 波の分類, 水面の波, 微小振幅波 (PEL「水理学」 pp. 231-245)			
		2週	波のエネルギー, 群速度 (PEL「水理学」 pp. 246-252)	1		
		3週	波の変形 (浅水変形)	1		

		4週	波の統計的性質，波浪推算（風波，台風）	1
		5週	長周期波（潮汐，高潮，津波，副振動）	2
		6週	漂砂，海岸環境の保全	3
		7週	復習および演習	
		8週	中間試験	
	4thQ	9週	試験返却と復習	
		10週	港湾の役割（京都府）	4
		11週	港湾の役割（国）	4
		12週	港湾工事と関連法令	5
		13週	港湾施設の設計	5
		14週	港湾物流と空港の概要	5
		15週	復習および演習	
		16週	（15週目の後に期末試験を実施） 期末試験返却・達成度確認	

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
専門的能力	分野別の専門工学	建設系分野	水理	津波と高潮の特徴を説明できる。	4	後4,後5
				波の基本的性質を説明できる。	4	後2,後3

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	0	0	0	40	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	0	0	0	40	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0