

科目名	海岸工学 Coastal Engineering			担当教員	柳川竜一		
学年	5年	学期	後期	履修条件	選択	単位数	1
分野	専門	授業形式	講義	科目番号	17134045	単位区分	履修単位
学習目標	海岸工学は、海岸の保全、港湾の建造に関する学問であり、本講義は、その基本となる波の特性およびその力を理解し、港湾構造物およびその設計法、海岸環境の保全の方法についての基本的事項を学習する。						
進め方	教科書を中心とした講義が中心であるが、理解を深めるため、随時演習問題（波高や波長の算出、波の統計処理、防波堤の設計等）を行う。						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1. はじめに(2) (1) 海岸工学のガイダンス (2) 海岸に関する法律 2. 港湾工学の概説(2) (1) 港湾施設 (2) 海岸保全施設 3. 波の基本的な性質(4) (1) 波の分類 (2) 波の性質 (3) 微小振幅波理論 4. 長周期波(6) (1) 天文潮 (2) 高潮 (3) 津波			・海岸に関する法律について、昔と現在の違いが説明できる。 ・港湾施設などに関する基礎知識を理解する。 ・波の分類とその特徴について説明ができる。 ・微小振幅波の定義について説明ができる。 ・長周期波について独特の現象について理解する。 (B-2)			
	[後期中間試験](2)						
	5. 波の統計学的性質(6) (1) 波別解析法 (2) スペクトル解析法 (3) 風波の発生と発達 6. 海岸構造物への波の作用(4) (1) 波力の特性 (2) 設計波力の計算 7. 漂砂(2) (1) 漂砂の基礎 (2) 海浜変形 (3) 沿岸流 8. 海岸環境の保全・修復・創出(2) (1) 富栄養化と貧栄養化 (2) 数値シミュレーションの活用 (3) 環境修復技術の適用事例			・波の定義や生成について説明できる。 ・波の観測・分析方法を理解する。 ・構造物に加わる外力を理解し、基本的な設計方法について説明できる。 ・海岸線変化の現状やその原因について説明できる。 ・環境共生型の海岸地域形成に関する各種取り組みを理解する。 (B-2)			
	後期末試験						
	試験返却(1)						
評価方法	・成績は、通常演習・課題への取組みを20%、定期試験を80%として評価する。 ・2回の定期試験の重み付けはそれぞれ50%として評価する。 ・課題の提出遅れは減点対象となる（提出遅れは最大で30%、未提出は0%の評価）。また、課題については採点し、その結果を踏まえて評価することがある。 ・学習項目の重みは、1～8それぞれについて12.5%とする。						
履修要件	特になし						
関連科目	水理学（4年）→ 海岸工学（5年）→ 流体力学特論（AS1）						
教材	教科書：川崎浩司 著 沿岸域工学[ISBN978-4-339-05630-3]コロナ社、プリント						
備考	単位追認試験、再試験あり（制限あり）						