

科目名	海岸工学 Coastal Engineering			担当教員	鶴本良博		
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	14134044	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（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(6) (1) 海岸工学のガイダンス (2) 流体の基礎 (3) 海岸に関する法律 (4) 港湾工学の概説 2. 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 3. 長周期波(2) (1) 潮汐・高潮・津波 (2) 副振動			<ul style="list-style-type: none"> 流体の基礎（オイラーの方程式）を理解する。 海岸に関する法律について昔と現在の違いが説明出来る。 港湾施設等に関する基礎を理解する。 周期によ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。 高潮・津波について簡単な計算（予測）ができる。 B-2：「科学技術の基礎知識と応用力」（知識）の中の（B-2）「土木工学の基礎知識」の項目について充実させる科目である。			
	[後期中間試験](2)						
	4. 波の統計学的性質(2) (1) 波の定義 (2) 風波の発生と推算 5. 海岸構造物の設計の基礎(8) (1) 構造物の種類 (2) 波力の特性 (3) 設計波力の計算 6. 漂砂(2) (1) 漂砂の基礎 (2) 海浜変形 (3) 沿岸流 7. 海岸保全(2) (1) 海岸の保全 (2) 海岸防災			<ul style="list-style-type: none"> 波の定義が説明出来る。 波の観測方法が分かる。 構造物に加わる外力を理解し、基本的な設計法について説明出来る。 海や沿岸域での砂の移動について理解ができる。 海岸保全対策についての説明が出来る。 B-2：「科学技術の基礎知識と応用力」（知識）の中の（B-2）「土木工学の基礎知識」の項目について充実させる科目である。			
	後期末試験						
試験返却(1)							
評価方法	定期試験は、それまで学習した範囲全てを出題範囲とする。 定期試験(80%)、課題(20%)によって評価する。 試験の重みは同等とする。						
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：平山 秀夫，島田 富美男，辻本 剛三，本田 尚正：海岸工学（環境・都市システム系教科書シリーズ）コロナ社						
備考	再試験あり（制限あり）。						