

|      |                                                                                                                                                                                                  |      |    |                                                                                                                                    |            |      |      |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|------|
| 科目名  | 海岸工学<br>Coastal Engineering                                                                                                                                                                      |      |    | 担当教員                                                                                                                               | 柳川 竜一・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                                                                                                                               | 16134045   | 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)<br>(1) 海岸工学のガイダンス<br>(2) 流体の基礎<br>(3) 海岸に関する法律<br>(4) 港湾工学の概説<br>2. 波の基本的な性質 (5)<br>(1) 波の分類<br>(2) 波の性質<br>(3) 微小振幅波理論<br>3. 長周期波 (3)<br>(1) 潮汐・高潮・津波<br>(2) 副振動                     |      |    | ・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。<br>・港湾施設等に関する基礎知識を理解する。<br>・波の分類とその特徴について説明ができる。<br>・微小振幅波の定義について説明ができる。<br>・高潮・津波について説明ができる。<br>(B-2) |            |      |      |
|      | [後期中間試験] (2)                                                                                                                                                                                     |      |    |                                                                                                                                    |            |      |      |
|      | 4. 波の統計学的性質(2)<br>(1) 波の定義<br>(2) 風波の発生と推算<br>5. 海岸構造物の設計の基礎(8)<br>(1) 構造物の種類<br>(2) 波力の特性<br>(3) 設計波力の計算<br>6. 漂砂(2)<br>(1) 漂砂の基礎<br>(2) 海浜変形<br>(3) 沿岸流<br>7. 海岸保全(2)<br>(1) 海岸の保全<br>(2) 海岸防災 |      |    | ・波の定義が説明出来る。<br>・波の観測方法が分かる。<br><br>・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。<br>・海岸保全対策についての説明が出来る。<br>(B-2)                               |            |      |      |
|      | 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。<br>定期試験(80%)、課題(20%)によって評価する。<br>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）。                                                                                                                                                                                     |      |    |                                                                                                                                    |            |      |      |