

|          |   |             |  |
|----------|---|-------------|--|
| 科目       | 環境水工学II (Environmental Hydraulic Engineering II)                    |             |  |
| 担当教員     | 柿木 哲哉 准教授   |             |  |
| 対象学年等    | 都市工学科・4年・前期・必修・1単位 (学修単位I)  |             |  |
| 学習・教育目標  | D1(100%)  | JABEE基準1(1) | (b)  |
| 授業の概要と方針 | 本講義は海岸で生じる海の波や流れなどの自然現象の発生機構ならびにその制御法について学習する。                      |             |  |
|          | 到達目標  | 達成度         | 到達目標毎の評価方法と基準  |
| 1        | 【D1】近年の海岸行政の変化を説明し、今後の海岸のあり方を説明できる。                                 |             | 近年の海岸行政の変化を説明し、今後の海岸のあり方を説明できるかレポートと中間試験で評価する。         |
| 2        | 【D1】災害となりやすい外力である高潮や津波の発生機構やそれに対する対処を説明できる。                         |             | 災害となりやすい外力である高潮や津波の発生機構やそれに対する対処を説明できるかレポートと中間試験で評価する。 |
| 3        | 【D1】海岸に設置されている構造物を設計する際の外力(波力)について説明できる。                            |             | 海岸に設置されている構造物を設計する際の外力(波力)について説明できるかレポートと定期試験で評価する。    |
| 4        | 【D1】海浜地形の特徴、漂砂移動・海浜変形の機構を説明できる。                                     |             | 海浜地形の特徴、漂砂移動・海浜変形の機構を説明できるかレポートと定期試験で評価する。             |
| 5        |   |             |  |
| 6        |   |             |  |
| 7        |   |             |  |
| 8        |   |             |  |
| 9        |   |             |  |
| 10       |   |             |  |
| 総合評価     | 成績は、試験80% レポート20% として評価する。試験成績は中間試験と定期試験の平均とする。合格点は100点満点で60点以上とする。 |             |  |
| テキスト     | 「海岸工学」：平山ら(コロナ社)  |             |  |
| 参考書      | 「海岸工学」：服部昌太郎(コロナ社)  |             |  |
| 関連科目     | 水理学, 応用数学   |             |  |
| 履修上の注意事項 | 特になし  |             |  |

授業計画 1 (環境水工学II)

| 回  | テーマ                   | 内容(目標, 準備など)                       |
|----|-----------------------|------------------------------------|
| 1  | 海岸工学誕生の経緯とその歴史1       | 海岸工学の誕生, 海岸工学の内容, 日本の海岸の特徴について述べる. |
| 2  | 海岸工学誕生の経緯とその歴史2       | 日本の海岸事業の変遷, 海岸に関する主な法律について述べる.     |
| 3  | 波の基本的な性質1             | 波の特性値, 波の分類について述べる.                |
| 4  | 波の基本的な性質2             | 波の特性値, 波の分類について述べる.                |
| 5  | 長周期波1                 | 潮汐のメカニズムについて述べる.                   |
| 6  | 長周期波2                 | 高潮のメカニズムについて述べる.                   |
| 7  | 長周期波3                 | 津波のメカニズムについて述べる.                   |
| 8  | 中間試験                  | 中間試験を実施する.                         |
| 9  | 波の統計的性質1              | 代表波と有義波について述べる.                    |
| 10 | 波の統計的性質2              | 代表波と有義波について述べる.                    |
| 11 | 海岸構造物への波の作用1          | 波力の特性, 重複波圧について述べる.                |
| 12 | 海岸構造物への波の作用2          | 部分砕波圧, 砕波圧について述べる.                 |
| 13 | 漂砂1                   | 海浜地形変化, 海岸侵食について述べる.               |
| 14 | 漂砂2                   | 底質特性, 海浜縦断面形状, 底質分布について述べる.        |
| 15 | 漂砂3                   | 海浜平面地形, 底質の移動機構について述べる.            |
|    |                       |                                    |
|    |                       |                                    |
|    |                       |                                    |
|    |                       |                                    |
|    |                       |                                    |
|    |                       |                                    |
|    |                       |                                    |
|    |                       |                                    |
|    |                       |                                    |
|    |                       |                                    |
|    |                       |                                    |
|    |                       |                                    |
|    |                       |                                    |
|    |                       |                                    |
|    |                       |                                    |
|    |                       |                                    |
| 備考 | 前期中間試験および前期定期試験を実施する. |                                    |