

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】波の性質や特性について説明できる。		波の性質や特性について説明できるか小テストと中間試験で評価する。
2	【D1】海水の基礎的な運動について説明できる。		海水の基礎的な運動について説明できるか小テストと中間試験で評価する。
3	【D1】波の諸元と代表指標、波の分類について説明できる。		波の諸元と代表指標、波の分類について説明できるか小テストと定期試験で評価する。
4	【D1】微小振幅波と規則波の基礎について説明できる。		微小振幅波と規則波の基礎について説明できるか小テストと定期試験で評価する。
5	【D1】海岸地形と漂砂について説明できる。		海岸地形と漂砂について説明できるか小テストと定期試験で評価する。
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	第4学年にふさわしい態度で授業に臨むこと。		

授業計画 1 (環境水工学II)

回	テーマ	内容(目標, 準備など)
1	波の性質1	波動, 正弦波, 波動を表す要素, 正弦波の式, 波のエネルギーについて述べる.
2	波の性質2	波動, 正弦波, 波動を表す要素, 正弦波の式, 波のエネルギーについて述べる.
3	重ね合わせの原理と波の干渉	重ね合わせの原理, 波の干渉, 定常波について述べる.
4	波の反射, 屈折, 回折	ホイヘンスの原理, 波の反射, 屈折, 回折について述べる.
5	反射波の位相	パルス波の反射, 正弦波の反射について述べる.
6	スペクトル	スペクトルの基礎について述べる.
7	海水の基礎的な運動	海水の運動形態について述べる.
8	中間試験	中間試験を実施する.
9	波の諸元と代表指標	波の諸元と代表指標について述べる.
10	波の分類	波の分類について述べる.
11	微小振幅波理論の基礎1	微小振幅波理論の基礎について述べる.
12	微小振幅波理論の基礎2	微小振幅波理論の基礎について述べる.
13	海岸地形と漂砂1	海岸地形と漂砂について述べる.
14	海岸地形と漂砂2	海岸地形と漂砂について述べる.
15	海岸地形と漂砂3	海岸地形と漂砂について述べる.
備考	前期中間試験および前期定期試験を実施する.	