

科目	水辺環境学 (Water Environmental Engineering)		
担当教員	柿木 哲哉, 宇野		
対象学年等	都市工学専攻・1年・後期・選択・2単位		
学習・教育目標	工学複合プログラム	A4-4(100%)	JABEE基準1(1) (d)1,(d)2-a,(d)2-d,(g)
授業の概要と方針	豊かで安全な水環境を構築するには、自然界で営まれる物理・化学現象または生物の活動について熟知しておく必要がある。また、人々と水圏との関わりが希薄になり、その要因を種々の方面から理解する。		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【A4-4】 海水の流動や物質の拡散について説明できる。		海水の流動や物質の拡散について説明できるか中間試験で評価する。
2	【A4-4】 沿岸域の物理的現象と生物・化学的現象との関わりについて説明できる。		沿岸域の物理的現象と生物・化学的現象との関わりについて説明できるか中間試験で評価する。
3	【A4-4】 海岸・沿岸域の機能について説明できる。		海岸・沿岸域の機能について説明できるか中間試験で評価する。
4	【A4-4】 淡水環境を構成している事項について説明できる。		淡水環境を構成している事項について説明できるか定期試験で評価する。
5	【A4-4】 生物と水環境との関わりについて説明できる。		生物と水環境との関わりについて説明できるか定期試験で評価する。
6	【A4-4】 汽水域の水環境について説明できる。		汽水域の水環境について説明できるか定期試験で評価する。
7			
8			
9			
10			
総合評価	成績は、試験85%、レポート15%として評価する。		
テキスト	「水圏の環境」：有田正光編著（東京電機大学出版局）		
参考書	「環境白書」：環境省 「日本の水環境5近畿編」：日本水環境学会編（技報堂出版） 「河川の生態学」：沖野外輝夫著（共立出版） 「湖沼の生態学」：沖野外輝夫著（共立出版） 「河口沿岸域の生態学とエコテクノロジー」：栗原康（東海大学出版会）		
関連科目	水理学，環境水工学，都市環境工学，環境基礎科学		
履修上の注意事項	特になし。		

授業計画1 (水辺環境学)

週	テーマ	内容(目標, 準備など)
1	沿岸域の流れ場	沿岸域の流れ場の特徴について述べる.
2	流れによる物質輸送	流れによる物質輸送のメカニズムについて述べる.
3	沿岸域の生態系と水質	沿岸域の生態系と水質について述べる.
4	閉鎖性内湾の海水交換	閉鎖性内湾の海水交換のメカニズムについて述べる.
5	干潟の形成メカニズム	干潟の形成メカニズムについて述べる.
6	干潟の水質浄化機能	干潟の水質浄化機能について述べる.
7	海岸の景観と親水性	海岸の景観と親水性について述べる.
8	中間試験	中間試験を実施する.
9	湖沼や貯水池の水環境(1)	湖沼の成因と形態・水温成層・水温成層の特性による水域の分類について述べる.
10	湖沼や貯水池の水環境(2)	湖沼の富栄養化・湖沼の生物群集とその変遷について述べる.
11	河川の水環境(1)	河川の形態と特性, 物理環境・化学環境について述べる.
12	河川の水環境(2)	河川の生物群集, 河川生態系の構成について述べる.
13	河川の水環境(3)	水生昆虫の生活と河川環境の関係について述べる.
14	汽水域の水環境(1)	汽水域の物理環境・化学環境について述べる.
15	汽水域の水環境(2)	干潟の役割, 干潟生態系について述べる.
備考	中間試験および定期試験を実施する.	