

科 目	必・選	担 当 教 員	学年・学科	単位数	授 業 形 態							
水環境工学 (Water Environmental Engineering)	必	大久保 俊治	3 学年 環境都市工学科	1	半 期 週 2 時間							
授業概要	水の惑星地球、水のもつ不思議さ、水資源、水質汚濁、水環境に関する法的規制、水環境の汚濁機構・モデル化などについて、わかりやすく講義を行う。											
到達目標	水資源や水質汚濁に関して、その現状と対策について説明できる。(C) 水環境に関する法的規制や水質指標について説明できる。(C) 水質汚濁の機構やモデル化について、その概要を説明できる。(C)											
評価方法	基本的に、定期試験結果(80%)と演習の実施状況(20%)に基づいて判断・評価する。60点以上の評価で合格とする。											
教科書等	[教科書] 武田育郎著 「よくわかる水環境と水質」 株式会社オーム社											
内 容					学習・教育目標							
第 1 週	水資源の危機 オリエンテーションを含む				C							
第 2 週	水質汚濁の種類				C							
第 3 週	水の不思議さ				C							
第 4 週	水質指標の測定 BODやCOD				C							
第 5 週	窒素やリン				C							
第 6 週	水質汚濁の背景と発生源				C							
第 7 週	水環境に関する法的規制				C							
第 8 週	演習				C							
第 9 週	生活排水の実態と対策	下水道			C							
第 1 0 週		浄化槽			C							
第 1 1 週	面的汚濁の実態と対策	降水、山林			C							
第 1 2 週		水田、市街地			C							
第 1 3 週	水質汚濁のモデル化	河川環境モデル			C							
第 1 4 週		湖沼環境モデル			C							
第 1 5 週	水環境を創る				C							
第 1 6 週												
第 1 7 週												
第 1 8 週												
第 1 9 週												
第 2 0 週												
第 2 1 週												
第 2 2 週												
第 2 3 週												
第 2 4 週												
第 2 5 週												
第 2 6 週												
第 2 7 週												
第 2 8 週												
第 2 9 週												
第 3 0 週												
(特記事項)		JABEE との関連										
		JABEE	a	b	c	d1	d2a)d)	d2b)c)	e	f	g	h
		本校の学習・教育目標	A	A	C	C	C	B	B	D	C	B

1. 合格ラインについて、特に記載の無いものは、60点以上を合格とします。

2. 定期試験について、特に記載の無いものは、評価配分を均等とします。(【例】年4回定期試験を実施した場合の各定期試験の評価分は、特に記載の無いものは、25%ずつになります。)

水環境工学 3学年

私たちの身のまわりにある水環境について学修し，水と水に関わる環境を正しく理解し説明できるようにする．

- 1．水環境とのかかわり（第1週～3週）
 - ・ 世界や日本の水資源の状況
 - ・ 水質汚濁の種類
 - ・ 水の不思議な物性
- 2．水質指標について（第4週～5週）
 - ・ 有機物指標のBODやCOD
 - ・ 富栄養化指標の窒素やリン
- 3．水質汚濁について（第6週～8週）
 - ・ 水質汚濁と公害
 - ・ 水質汚濁の背景とその影響
 - ・ 水質を守る法律や基準
- 4．生活排水や面的汚濁について（第9週～12週）
 - ・ 生活排水処理の種類
 - ・ 下水道や浄化槽の効果
 - ・ 面的汚濁の種類
 - ・ 山林や水田からの汚濁負荷
- 5．水質汚濁のモデル化（第13週～14週）
 - ・ なぜ，モデル化するのか？
 - ・ 河川のモデル
 - ・ 湖沼のモデル
- 6．水環境を創造する（第15週）
 - ・ 水環境を人工的に創造する必要性
 - ・ 水環境を創造する技術や事例