

科目名 (Eng)		環境科学Ⅱ (Environmental Science Ⅱ)								
担当教員		原田 正光								
対象学年等	学科・学年		授業期間・区分・単位数・時間数				分野	形態	学修単位科目	
	建設環境工学科	4	前期	必修	1	(15)	専門	A	○	
目標基準との対応	福島高専の教育目標との対応：(A-2)．(A-4)．(B-4)．									
	卒業時に身に付けるべき学力や資質・能力との対応：2)．									
JABEE基準1(1)との対応：(a)．(b)．(d)-(1)										
授業の概要と方針		河川や湖沼などの公共用水域の水質指標、水質汚濁の現状、発生メカニズムおよび汚濁が進んだ水域の保全および再生技術について事例を挙げて講述する。								
到達目標		①公共用水域の主な水質指標について、授業計画にある内容の説明ができる。 ②陸水環境の現状と汚濁メカニズムについて、授業計画にある内容の説明ができる。 ③陸水環境の保全や再生について授業計画にある内容の説明ができる。								
授業計画										
	週	授業項目	理解すべき内容				事前学習			
前期	1	水の特性	水の性質、濃度の単位、浮遊性物質、溶解性物質				シラバスの熟読			
	2	水質指標(1)	有機性汚濁、BOD				前回の学習内容の整理			
	3	水質指標(2)	有機性汚濁、COD、TOC				前回の学習内容の整理			
	4	水質指標(3)	栄養塩類、大腸菌群数、n-ヘキサン抽出物質				前回の学習内容の整理			
	5	水質指標(4)	硬度、アルカリ度、残留塩素				前回の学習内容の整理			
	6	水質指標(5)	重金属、有機塩素化合物				前回の学習内容の整理			
	7	水質環境基準	健康項目、生活環境項目、類型指定、モニタリング				前回の学習内容の整理			
	8	まとめ 中間試験	理解度のチェック				前回までの総復習			
	9	河川の水質(1)	ストリーター・フェルプスの式、溶存酸素垂下曲線				前回の学習内容の整理			
	10	河川の水質(2)	水生昆虫、生物学的水質階級				前回の学習内容の整理			
	11	湖沼の水質	汚濁負荷原単位、富栄養化度指数				前回の学習内容の整理			
	12	海域の水質	油汚染、赤潮、青潮、磯焼け				前回の学習内容の整理			
	13	地下水の水質	揮発性有機塩素化合物、砒素、硝酸性窒素				前回の学習内容の整理			
	14	水環境保全	礫間接触酸化法、水路浄化法、湖沼強制循環曝気法、人工干潟、人工湿地				前回の学習内容の整理			
	15	まとめ	学習内容の確認				前回までの総復習			
試験について		中間試験は授業時間中に50分間の試験を実施する。期末試験は50分間の試験を実施する。								
評価方法		定期試験の成績を80%、課題・演習等の成績を20%として総合的に評価する。								
教科書		配布プリント使用								
参考書		日本の水環境の現状（日本水環境学会編、ぎょうせい）、地球環境と自然保護（東京農工大「地球環境と自然保護」編集委員会編、培風館）								
関連科目		環境科学基礎、環境科学Ⅰ								
履修上の注意		毎回課題があるので、自宅において自学自習を行うこと。課題は期末試験終了後に提出させる。課題は確認テストや定期試験で出題される場合がある。								