

科目名	環境学			英文表記	Environmentology		2010年 6月22日
教員名：	山城秀之・磯村尚子						作成 修正
技術支援：	なし						
対象学科	学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態	授業期間	
生物資源工学科	3年	必修	履修	1	演習	半期	
目 標	環境要因の各項目と人間生活との関連を理解することができる。 それぞれの項目の測定を行い、結果をまとめることができる。 結果の解釈ができ、環境基準値との比較ができる。						
高 専 目 標	1	2	3	4	JABEE プログラム名称		
	◎		○		JABEE プログラム教育目標		
授業概要、 方針、 履修上の注意	本授業では、身の回りの自然環境の基本的な分析項目について測定を行う。 実験・実習を行う場合、原則として白衣を着用する。 劇物等を扱う場合、原則として保護めがね及び手袋を着用する。						
評価方法	定期試験の得点 30%、レポート課題 70%の割合で評価する。						
教科書・教材	やさしい環境化学実験（オーム社）、教員自作プリント及びパワーポイントによるプレゼンテーション資料						
参考図書	JIS 関係図書 (他にも参考図書を探す場合のキーワード：環境測定、環境化学、環境保全)						

授 業 計 画

授 業 項 目	時 間	授 業 内 容
1. ガイダンス	2	授業の進め方や環境調査の基本概要の説明。
2. 位置情報	2	航空写真や地図の入手方法、GPS の利用。
3. 物理環境の測定	2	温度、湿度、気圧、光量、pH、塩分等の測定・デモ。
4. 透視度、濁度、SS	2	懸濁物の測定と評価を行う。pH、塩分等の評価
5. 水分析の項目	2	水質評価の基本項目について学ぶ。
6. DO (溶存酸素)	2	滴定法による溶存酸素量の測定を行う。
7. DO II, BOD,	2	蛍光法、BOD 測定および赤潮・青潮などについて学ぶ。
8. 前期中間試験[1],試験解説[1]	2	試験を実施後、解説を行う。
9. COD (化学的酸素要求量)	2	COD,BOD について学習する。
10. COD 測定	2	化学的酸化による有機物量の測定を行う。
11. アンモニア、亜硝酸、硝酸イオン	2	富栄養化の原因物質 (窒素) の測定。
12. AGP-1 (藻類増殖潜在能力試験)	2	栄養塩類の組成を変えて藻類を培養する。
13. 界面活性剤	2	河川水他の陰イオン系界面活性剤濃度の測定を行う。
14. AGP-2	2	藻類の増殖速度の測定・比較を行う。
15.水環境についてのまとめ	2	水を取りまく物質の循環についてのまとめ。
前期期末試験	[1]	
学習時間合計	30	実時間 25

学修単位における自学自習時間の保証 (レポート頻度など)