

(学-1) 自学自習の記入の必要がある科目：本科学修及び専攻科の講義演習（授業内容部分に罫線あり 16 週分）

科目名	環境化学 I	英語科目名	Environmental Chemistry I
開講年度・学期	平成25年度・前期	対象学科・専攻・学年	物質工学科4年
授業形態	講義	必修 or 選択	選択
単位数	2単位	単位種類	学修単位
担当教員	田中孝国	居室（もしくは所属）	電気物質棟3階
電話	0285-20-2804	E-mail	tanakatakakuni@oyama-ct.ac.jp
授業の達成目標	授業達成目標との対応		
	小山高専の教育方針	学習・教育目標(JABEE)	JABEE 基準要件
1. 地球環境の化学的性質の概略について理解し、説明できる。	④	C - 1	d(1)
2. 環境の化学的利用と環境化学について理解し、説明できる。	④	C - 1	d(2-a)
3. 環境保全を目的としたエネルギーの利用について理解し、説明できる。	④	C - 1	d(1)
4. 環境に調和した浄化技術について理解し、具体例を挙げて説明できる。	④	C - 1	d(2-a)
5. 環境に調和した新素材の作製と応用について理解し、説明できる。	④	C - 1	d(1)
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法			
達成目標1～5は、以下の評価方法で評価される。			
1. 中間試験及び期末試験それぞれにおいて60%以上の成績で評価する。			
2. 小テストの解答内容についても評価する。			
評価方法			
中間試験48%、期末試験48%、小テストの解答内容4%			
授業内容	授業内容に対する自学自習項目		自学自習時間
1 地球環境と大気 大気形成と組成、地球環境問題について	講義の復習および講義中に指定された予習項目についてA4用紙1枚にまとめる。		4
2 地球温暖化が及ぼす影響、オゾン層および酸性雨について、都市部における問題点等	講義の復習および講義中に指定された予習項目についてA4用紙1枚にまとめる。		4
3 環境汚染全般に関する考えや取り組みについて	講義の復習および講義中に指定された予習項目についてA4用紙1枚にまとめる。		4
4 地球環境中の水分布とそのサイクルについて	講義の復習および講義中に指定された予習項目についてA4用紙1枚にまとめる。		4
5 水質汚濁の現象とそのメカニズムについて①	講義の復習および講義中に指定された予習項目についてA4用紙1枚にまとめる。		4
6 水質汚濁の現象とそのメカニズムについて②	講義の復習および講義中に指定された予習項目についてA4用紙1枚にまとめる。		4
7 中間試験			
8 水処理技術について①	講義の復習および講義中に指定された予習項目についてA4用紙1枚にまとめる。		4
9 水処理技術について②	講義の復習および講義中に指定された予習項目についてA4用紙1枚にまとめる。		4
10 土壌汚染の現状、法令など	講義の復習および講義中に指定された予習項目についてA4用紙1枚にまとめる。		4
11 土壌汚染の修復技術について	講義の復習および講義中に指定された予習項目についてA4用紙1枚にまとめる。		4
12 ビオトープについて	講義の復習および講義中に指定された予習項目についてA4用紙1枚にまとめる。		4
13 ビオトープの現状と自治体の取り組み等について	講義の復習および講義中に指定された予習項目についてA4用紙1枚にまとめる。		4
14 廃棄物の発生と定義、生分解性プラスチックについて	講義の復習および講義中に指定された予習項目についてA4用紙1枚にまとめる。		4
15 資源化・リサイクル技術について	講義の復習および講義中に指定された予習項目についてA4用紙1枚にまとめる。		4
期末試験			
自学自習時間合計			60
キーワード	公害、異常気象、水環境、大気汚染、土環境、廃棄物		
教科書	共立出版 “入門 環境の科学と工学” 川本克也 他著		
参考書	・安保重一 他著「環境にやさしい21世紀の化学」NTS ・児玉徹著「地球環境問題に関する挑戦」培風館(1997) 等		
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目	分析化学、分析化学実験		
現学年の関連科目	材料工学、微生物工学		

次年度以降の関連科目	環境化学 II 、生物資源工学
連絡事項	
1. 授業方法は講義を中心とし、時々小テストを行い、学習の達成度確かめる。 2. 問題や課題の提出は必ず行い、工学的な考えに慣れてもらいたい。 3. 試験は時間を90分とする。計算機の持ち込みについては、その都度指示する。 4. 学習相談には、その都度応じる。	
シラバス作成年月日	平成 26 年 7 月 24 日





