

科目名	環境化学 I	英語科目名	Environmental Chemistry I
開講年度・学期	平成28年度・後期	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(講義A)
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	内線804	E-mail	tanakatakuni@小山高専ドメイン名
授業の到達目標	授業の到達目標との対応		
	小山高専の教育方針	学習・教育到達目標(JABEE)	JABEE基準
1. 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、説明できること。	④	D	d(1)
2. 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こと。	④	D	d(2-a)
各到達目標に対する達成度の具体的な評価方法			
1～2について、後期中間試験、後期定期試験によって評価する。			
評価方法			
後期中間試験および後期定期試験による点数の平均を60%以上で合格とする。			
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	地球環境について理解する。		4
2 地球温暖化が及ぼす影響	地球温暖化について理解する。		4
3 オゾン層および酸性雨について、都市部における問題点	オゾン層および酸性雨について理解する。		4
4 代替エネルギーの発掘、特長、今後のエネルギー問題について①	代替エネルギーについて理解する。		4
5 代替エネルギーの発掘、特長、今後のエネルギー問題について②	代替エネルギーについて理解する。		4
6 環境汚染全般に関する考えや取り組み	環境汚染全般について理解する。		4
7 中間試験			
8 水質汚濁の現象とそのメカニズムについて①	水質汚濁の現象とそのメカニズムについて理解する。		4
9 水質汚濁の現象とそのメカニズムについて②	水質汚濁の現象とそのメカニズムについて理解する。		4
10 水処理技術について	水処理技術について理解する。		4
11 有用成分回収技術について	有用成分回収技術について理解する。		4
12 土壌汚染の現状、法令など	土壌汚染の現状、法令について理解する。		4
13 土壌汚染の修復技術について	土壌汚染の修復技術について理解する。		4
14 ビオトープの現状と自治体の取り組み等について	ビオトープの現状と自治体の取り組みについて理解する。		4
15 廃棄物の発生と定義、生分解性プラスチック・資源化・リサイクル技術について	廃棄物の発生と定義、生分解性プラスチック・資源化・リサイクル技術について理解する。		4
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	三共出版 基礎から実践までの環境化学 西川治光 他著		
参考書	川本克也 他著“入門 環境の科学と工学” 共立出版		
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			
学習相談には、その都度応じる。			
シラバス作成年月日	平成28年2月18日作成		