

「地球環境化学」	単位数	2 単位
	学科・学年	工業化学科・第3 学年

### 1 学習の到達目標等

学習の到達目標	環境の実態や問題点を分析するための調査方法、環境への負荷を軽減するための生産技術の改善などを学習することにより、環境保全に関する基本的な知識と技術を習得する。また、環境問題に取り組むための能力と態度を身に付ける。
使用教科書・副教材等	地球環境化学（実教出版）

### 2 学習計画及び評価方法等

#### (1) 学習計画等

学期	学 習 内 容	月	学 習 の ね ら い	考 査 範 囲
1 学期	1 環境の調査 (1) 調査の目的と方法 (2) 大気の実測 (3) 水質の実測 (4) 土壌の実測	4	・基本的な分析機器の測定原理を理解する。	中間
		5	・大気汚染物質の環境基準や測定方法について学習する。	
		6	・実習と関連づけながら、水質の測定項目や測定方法について学ぶ。	期末
		7	・汚濁負荷量・pH・COD・BOD等の意味を理解し、計算で求められるようにする。 ・土壌の調査・測定方法について学ぶ。	
2 学期	2 環境の保全技術 (1) 生産技術と環境保全 (2) ばい煙および排ガスの改善と処理 (3) 廃水の処理 (4) 廃棄物の処理と有効利用	8	・環境を保全するための生産技術の改善の必要性を認識する。	中間
		9	・大気汚染物質の除去技術について学ぶ。	
		10	・廃水処理のプロセスを理解する。	期末
		11	・排水の物理的・化学的・生物学的処理について学習する。	
3 学期	3 環境保全と管理 (1) 環境問題への取り組み (2) これからの環境への取り組み	1	・環境問題に関する取り組みは、地球規模での取り組みが必要であることを理解する。	学年末
		2	・国内の環境問題への取り組みについて学ぶ。	
		3		

#### (2) 評価の観点及び内容

関心・意欲・態度	・地球環境に関心を持ち、自ら学習しようとする意欲がある。 ・疑問に思った事柄を調べて解決していこうとする姿勢がある。
思考・判断	・環境問題の発生する原因や背景について考察できる。 ・化学物質の人体に与える影響に関する知識を身に付けている。
技能・表現	・実習や他の科目との関連を見いだせる。 ・試薬や薬品の使用方法や管理などの安全意識について理解している。
知識・理解	・環境保全の必要性を理解し、省資源を考えた生産技術の基礎的、基本的な知識を身に付けている。
・学習の状況は、定期考査、課題テスト、小テストを中心として、上記4つの観点を含めた学習への取り組み状況（授業態度、課題プリントやノートなどの提出物、出席状況）などを総合的に評価する。	

### 3 確かな学力を身につけるためのアドバイス

・「地球環境化学」は、環境と人間活動のかかわりや化学技術が環境に果たす役割について学ぶ科目です。環境保全に対する基本的な知識や技術を身に付けるためにも、基本的な事柄を確実に覚えていくようにしましょう。また、授業ノートを学習の区切りに提出しますので、毎時間必ずノートをとるようにしましょう。
--