

教 科	学 年	科 目 名	単 位 数 (総時間数)	記号番号
工業化学科	3 年	地球環境化学	2 単 位 (70 時間)	化3-5
学習目標	地球環境の保全に関する知識・技術を習得させ、化学的な側面からもアプローチできる能力や態度を育てる。 地球環境に関心を持ち、意欲的に追求するとともに、自ら課題の解決に向けて考える態度を育成する。			
学 期	学習項目 (単元名)	学 習 内 容 (ねらい)		
1 (22 時間)	<環境の調査> ・調査の目的と方法 ・大気の測定 ・水質の測定	○環境調査の目的や測定方法を学ぶ。 ・環境調査の目的や主な分析方法などについて学ぶ。 ・大気汚染物質の環境基準を知り、その測定方法について学ぶ。 ・水質の測定項目を知り、その測定方法を学ぶ。また測定項目の値の意味を知り、計算方法を理解する。		
2 (26 時間)	<環境の調査> ・土壌の測定 <環境の保全技術> ・生産技術と環境保全 ・ばい煙及び排ガスの改善と処理 ・排水の処理	・土壌の調査、測定方法について学ぶ。 ○環境に与える負荷を減らす為には化学技術に係わる保全技術が必要となる。これらの環境保全技術について学ぶ。 ・生産技術の改善、製品のライフサイクルアセスメントと環境について学ぶ。 ・大気汚染物質の防除技術について、燃料や燃焼技術の改善について学ぶ。 ・排水処理のプロセス、物理的・化学的処理、生物学的処理、有害物質の処理、汚泥処理について学ぶ。 ・調査の目的、環境モニタリング、環境汚染物質の測定のための基礎を学ぶ		
3 (22 時間)	<環境の保全技術> ・廃棄物の処理と有効利用 <環境保全と管理> ・環境問題への取り組み ・これからの環境への取り組み ・生活技術の改善	・廃棄物処理の具体的な例について学ぶと共に有効利用についても理解を深める。 ○国内外の環境問題と取り組み、条約・法律などを学ぶ。我々の生活において環境を守る為の取り組みについて学ぶ。 ・環境問題に対する国際的な取り組み、国内の取り組みについて学ぶ。 ・現在国内でとられている環境問題への取り組みについて学び、その意義を理解する。 ・環境家計簿など環境問題に取り組む為の生活技術について知る。		
評価方法	・学習意欲、学習態度、学習に取り組む姿勢を評価する。 ・環境問題への関心、理解、考察についても評価する。 ・定期テストの結果をもとに学習内容の理解度、定着度を評価する。			
留意事項	・各テスト終了後、成績不振者にはレポート・追試の指導を行う。			
使用教科書・教材名：「地球環境化学」実教出版、 「エネルギー・環境を考える4つのキーワード」経済産業省資源エネルギー庁、 「地球環境問題解決のために」「64億人のエネルギーと地球環境」「エネルギーをめぐる世界の現在・未来」エネルギー環境教育情報センター				

作成日：平成24年(2012年)4月1日