※令和３年度以前入学生用

学校番号	３００７

令和５年度　工業科（工業化学科）

教科	工業	科目	地球環境化学	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	地球環境化学（実教出版）						
副教材等							

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

化学の発展に伴い我々の生活は向上した。しかしながらその反面、環境破壊や環境汚染といった問題を引き起こし地球規模の問題となっている。この科目では化学の発展がどのような環境問題を引き起こしたかを学習し、これからの産業社会を担う工業科の生徒が環境の視点を踏まえて行動すればよいかを学んでいきます。

２　学習の到達目標

地球環境の成り立ちから現状、汚染問題についての基礎的な項目について理解を深め、工業技術者として地球環境を保全しつつ産業活動を進めていく姿勢と能力を育てる。

３　学習評価（評価基準と評価方法）

観点	a：関心・意欲・態度	b：思考・判断・表現	c：技能	d：知識・理解
観点の趣旨	地球環境に強い関心を持ち、意欲的に課題を追求するとともに、自ら課題の解決に向けて考える態度が身についている。また、化学技術者としてのあり方、生き方について考え、自らの行動と地球環境との考える態度をもっている。	地球環境の諸問題をさまざまな観点から、総合的に捉え考察することができ、発生の原因・背景と人間の生産活動・経済活動との関連を捉えることができる。このようなことを踏まえ、次世代へ向けて、地球環境に対して責任をもった考え方を発言することができる。	地球環境問題について、多面的に資料を収集し、比較検討することができる。また、環境問題解決のための適切な項目および調査・測定・分析方法を実習と関連づけて身につけている。	地球環境の成り立ちからその仕組みについて知り、大気・水域・土壌・生態系、それぞれについて基礎的な知識を持ち、問題点を理解している。また、これらの問題点を分析するための調査方法に関する基礎知識、環境保全技術についての知識をもち、環境保全に対する取り組みを理解している。
評価方法	学習状況の観察 ノートの記述 等	学習状況の観察 ノートの記述 定期考査の結果 等	学習状況の観察 ノートの記述 定期考査の結果 等	学習状況の観察 ノートの記述 定期考査の結果 等

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。
学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

※令和３年度以前入学生用

４　学習の活動

	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元（題材）の評価基準	評価方法
			a	b	c	d		
1学期	第四章 環境の調査	１節 調査の目的と方法 ２節 大気の測定 3節 水質の測定 4節 土壌の測定	○	○	 ○ ○ ○	 ○ ○ ○	ａ： 環境問題の現状を把握し、積極的に問題の解決を考える態度が身についている。 ｂ： 環境問題の実情把握のための調査方を理解し、与える影響について考察できる。 ｃ:大気、水質、土壌それぞれの踏査の必要性を理解し、それらの測定方による結果を考察することができる。 ｄ： 環境調査の重要性を理解し、その結果から環境改善のためのアプローチの方法を考え実践できるための知識を要している。	授業評価 ノート 定期考査
2学期	第五章環境の保全技術	１節 排ガスの処理 ２節 排水の処理 ３節 生産技術と環境保全	○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	 ○	ａ： 汚染物質の処理、さらには廃棄物の処理とその有効活用について感心をもち、問題解決にあたろうとする態度が身についている。 ｂ:排ガスや排水から出る様々な汚染物質の種類と特徴を把握し、それぞれに応じた処理法を理解して実践できる知識が身についている。 ｃ:様々な排ガスや排水の環境への影響を考えそれぞれに応じた適切な処理をすることができる技術を要している。 ｄ： 排気物質を処理するための知識と環境に対する影響を考え環境保全するための理解と知識がある。	授業評価 ノート 定期考査

※令和３年度以前入学生用

３学期	第六章 廃棄物と環境	１節 廃棄物の現状	○	○			ａ：廃棄物にはどのようなものがありその処理法の問題点に関心をもち、環境破壊を防止するための考え方や態度が身についている。 ｂ：廃棄物の種類や特徴を把握し、それぞれに応じた処理法の知識を有し、その危険性についても理解している。 ｃ：多種多様な廃棄物の違いによりそれを適切かつ安全に処理できる技術を有している。 ｄ：廃棄物を適切に処理できる知識に加え、それを資源と考え有効利用するための知識をもち、将来の地球環境への影響について理解している。	授業評価 ノート 定期考査
		２節 廃棄物の処理と有効利用	○	○	○	○		

※ 表中の観点について　a: 関心・意欲・態度　b: 思考・判断・表現　c:技能　d: 知識・理解

※ 年間指導計画（例）作成上の留意点

・原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について〇を付けている。