学校番号	3003

令和８年度　工業科

教科	工業	科目	(学)地球環境化学応用	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）

地球における環境問題は，今後の工業にとっての大きな課題といえます。地球環境化学は将来，化学技術者として必ず必要になるであろう，色々な環境技術について学習していきます。

2　学習の到達目標

【知識及び技術】
地球の成り立ちから現在の環境問題全般に関する基礎的な知識を習得し，化学技術者として必要となる環境調査や環境保全技術について理解することで，産業活動を進めていく能力と態度を育成する。
【思考力、判断力、表現力等】
現在から将来に向けて，地球環境問題に積極的かつ正確に取り組むことのできる知識をもたせる。
【学びに向かう力、人間性等】
現在の環境問題に関心をもたせ，自分たちの将来の地球環境に積極的に取り組ませ，次世代以降の地球環境を考慮した生活を送る人間性を育てる。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技術	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	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付けて活用できる技術を身につけている。	地球環境の諸問題を様々な観点から，総合的にとら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とらえることができる。このことを踏まえて，次世代に向けて地球環境に対して責任を持った考え方を表現することができる。	地球環境に強い関心をもち，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，化学技術者としての在り方，生き方について考え，自らの行動と地球環境との関連性について主体的に取り組んでいる。

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。

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	環境の調査	・調査の目的と方法 ・大気の測定 ・水質の測定 ・土壌の測定	a: 各種環境調査・測定・分析について，興味・関心をもって取り組むことができる。また，様々な人間活動の中で，環境保全に注意を注ぐことができる。 b: 環境の調査項目，調査方法及び分析方法について比較し，適切な方法について判断できる。また，分析・調査結果を適切に考察し，調査結果およびそこから得られる情報を的確に整理し表現できる。 c: 環境調査に関する基礎的な知識を身につけ，原理を知ってその意義を理解し，調査，測定結果について適切な評価ができるように意欲的に取り組んでいる。	定期考査 学習状況の観察	定期考査 学習状況の観察	学習状況の観察 提出物 (ノート、プリント等)
2学期	環境の調査保全技術・廃棄物と環境	・排ガスの処理 ・排水の処理 ・生産技術と環境保全 ・廃棄物の現状 ・廃棄物の処理と有効利用	a: 汚染物質を除去する取り組みや汚染物質の発生を最小限に抑える生産技術に関心をもち，様々な人間活動の中で，環境保全に注意を注ぐことができる。 b: 環境保全に関する基本的な技術・原理を知り，保全に必要な状況において，自ら適切な対策について考え，判断し，行動することができる。 c: 様々な産業分野で実際にとられている環境保全対策について，資料収集や実地調査を行い，個々の対策の工夫されている点，解決すべき問題点などについて意欲的に取り組んでいる。	定期考査 学習状況の観察	定期考査 学習状況の観察	学習状況の観察 提出物 (ノート、プリント等)

3学期	持続可能な社会構築のための仕組み	・環境問題への取り組み ・環境の管理と評価	a: 過去に発生した環境問題，今後発生が予想される問題について関心をもち，主体的に解決策を探究することができる。 b: 様々な環境問題がどのように発生し，それに対して法律がどのように整備されたか，さらに今後，どのような取り組みがなされていくかを知り，考え方を振り返り，見直すことができる。 c: 環境対策関連の法令を各種資料やインターネットで検索し，法令成立の背景を調べ，その法令の持つ意味や役割を知り，将来，世界が進むであろう方向性などを知り，それに向けた意欲的に取り組むことができる。	学習状況の観察	学習状況の観察	学習状況の観察 提出物 （ノート、プリント等）

※　表中の観点について　a:知識・技術　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度