

教科シラバス（工業：環境化学科）

| | | | | | |
|---|--|------|---|------|------|
| 科目名 | 地球環境化学 | 履修学年 | 履修単位 | 履修形態 | 授業形態 |
| | | 1 | 3 | 必修 | 一斉 |
| 使用教科書・副教材・準備物 | | | | | |
| 地球環境化学（実教出版）、教材プリント、タブレット | | | | | |
| 科目の概要 | | | 学習目標 | | |
| 化学技術を活用して環境の保全に貢献する職業人として必要な資質・能力を育成する科目である。 | | | 工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、化学技術を活用して環境の保全に貢献する職業人として必要な資質・能力を育成する。 | | |
| 年間学習プログラム | | | | | |
| | 学習内容 | | 学習のねらい | | |
| 1学期 | 第1章 地球と環境と人間 ・地球と人類 ・地球環境問題 第2章 地球環境 ・大気の世界 | | ・生命の発生の過程で相互の関連しながら地球環境が維持されていることを学ぶ。 ・地球を取り巻く環境の急激な変化を知り、発生している問題を理解する。 ・大気の仕組みと悪化している現状を知り汚染物質による人体への影響を学ぶ。 ・酸性雨の発生等について理解する。 ・温室効果ガスの増加の現状を知り、その影響について考える。 | | |
| 2学期 | ・水の環境 ・土壌の環境 ・環境と生態系 | | ・水の特性、水環境の現状を知り、水質汚濁の現状と種類、原因について学ぶ。 ・土壌の形成と役割、生命との関連を理解し土壌汚染により土壌と生物とのつながりが破壊されていることを知る。土壌劣化が荒廃につながることを認識する。 ・生態系が環境保全に果たす働きを知る。 ・生物多様性の意義を考える。 | | |
| 3学期 | 第3章 人間活動と環境 ・人間活動を支える物質資源 ・人間活動を支えるエネルギー ・化学物質の影響 | | ・資源には環境保全と関連の強いものがあることを認識する。 ・エネルギー資源の種類と特徴を理解し、有限性と環境への負荷を考える。 ・電気エネルギーの発電方法とその特徴および効率的な利用方法について学ぶ。 ・化学物質が環境汚染を通じて、人の健康や生態系にどのような影響を与えるか学ぶ。 | | |
| 評価の観点及び内容 | | | | | |
| 知識・技術 | 環境化学について資源およびエネルギーの有効利用や科学技術を活用した環境の保全を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 | | | | |
| 思考・判断・表現 | 環境化学に関する課題を発見し、技術者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を養う。 | | | | |
| 主体的に学習に取り組む態度 | 化学技術を活用して環境の保全に貢献する力の向上を目指して自ら学び、化学工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。 | | | | |
| 評価方法及びその他留意事項 | | | | | |
| 定期考査、学習態度、課題、ノート・レポート提出、授業中の発表等を含めて上記3つの観点から総合的に評価する。 | | | | | |