

## 教科シラバス（工業：環境化学科）

科目名	化学工学	履修学年	履修単位	履修形態	授業形態
		2	2	選択	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		
化学工業の発展を担う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、化学工業の発展を担う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 化学工場と化学工学 1節 化学工業と化学工場 2節 化学工場 3節 化学工場と化学工学			・化学工場とはどんな工場なのか、化学工学はどんな役割を果たすのかなどを概観させ、化学工学の学習への必要感と興味を呼び起こす。	
2学期	第2章 物質収支 1節 単位と有効数字 2節 物質の流れと物質収支 3節 化学反応をともしなわれないプロセスの物質収支			・化学プラントを構成する多数の装置やプラント全体に出入りする物質およびエネルギーの量の関係を明らかにする。	
3学期	第3章 液体と気体の流れ 1節 液体の取り扱い 2節 気体の取り扱い 3節 管内の液体・気体の流れ			・流体の貯槽・輸送機、また管路による流体輸送がわれわれが日常的に利用している方法であることに気付かせる。 ・貯槽・配管部品・輸送機の種類と働きなどについて考察させる。 ・流体輸送に関する知識や技術は、単位操作全体を通じて基本的な性格を持っていることを理解させる。	
評価の観点及び内容					
知識・技術	化学製品の製造や化学工場に関する知識と技術を身に付け、環境や資源に関わる諸問題を主体的に解決し、化学工学の意義や役割について理解する能力を養う。				
思考・判断・表現	化学製品の製造に関する知識と技術を身に付け、化学工場に関わる課題の解決を目指し、基礎的な知識を活用して適切に志向・判断し、それらの過程や得られた結果を適切に考察し、その計画立案において的確に表現できる能力を養う。				
主体的に学習に取り組む態度	化学製品の製造に関する知識と技術に関心を持ち、化学工場に関わる知識や技術の習得に意欲的に取り組むとともに、実際に活用する実践的な態度を身に付けるようにする。				
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。					