

강의 계획서

저자(교수자)		학과	제작연도	강좌유형	학점
정윤성		생명화학공학과	2021	온라인 강의	3
교과목명	한글	환경과 화학			
	영문	Environmental Chemistry			
교과개요 및 학습목표	한글	이 과목은 수강생들이 수자원의 오염과 수자원 정화, 그리고 수질 개선과 관련한 환경 공학의 기초 지식을 습득할 수 있도록 지도한다.			
	영문	This course guides students to acquire basic knowledge of environmental engineering related to water pollution, water purification, and water quality improvement.			
키워드	한글	물, 수질, 환경, 환경공학, 화학, 환경화학			
	영문	Water, water quality, environment, environmental engineering, chemistry, environmental chemistry			
교재 및 참고문헌		기본개념에 충실한 이공계 일반화학, 자유아카데미, 정윤성의 2명 공저, 2020			

주차	강의 주제	강의 내용	비고
1	수자원 : 물	수자원의 분류와 물 부족 국가의 개념	
2	물의 화학적 특성과 생명빨대	물의 화학적 특성을 학습하고 빈민국의 식수 공급에 도움이 되는 획기적인 장비를 소개	
3	산성도(pH)와 해양 산성화	수질의 산성도를 측정하는 기준과 해양 산성화에 관하여 소개	
4	수용액의 총괄성과 역삼투압 정수	삼투압의 개념과 가정/사무용 정수기의 원리 소개	
5	수문학적 순환과 식수원 오염 물질	지구 전체의 물의 순환과 식수원을 오염시키는 대표적인 화학물질에 대하여 지도	
6	정수처리 시설/과정I	야외 급수원으로부터 각 가정의 수도물이 공급되기까지의 상수도 처리 과정을 설명	
7	정수처리 시설/과정II	가정(생활) 하수 및 산업 하수 처리/방류 과정 설명	
8	부영양화	하천/호수/해양의 녹조 및 적조의 원인과 과정을 상세하게 지도	
9	고도 정수 처리	상수도 및 하수도 처리과정에서 새롭게 추가된 고도 정수처리단계에 대하여 소개	
10	국가 수질 관리	미국과 한국의 수질관리 법적 기준과 절차에 관하여 설명	