



2024-2학기 수업계획서



교과목명	이차전지소재분석공학	대표 교수명	박기대
강의개요	이차전지의 소재 개발에 있어 분석은 매우 중요하며, 이차전지의 양극, 음극, 전해질, 분리막 4대 소재에 대한 분석을 위한 장비 및 원리의 이해가 이루어지며 실습 교육을 통해 분석 장비의 운용을 교육함.		
학습 목표	이차전지 소재를 분석할 수 있는 기초에서 심화까지의 다양한 분석 방법에 대해 이해하며 분석 장비의 실습을 통한 이해도를 높임.		
주차별 수업계획서(플립러닝 적용 및 교수-학습 활동)			
주별	수업내용		
1주	Scanning Electron microscope을 활용한 전극 분석		
2주	Transmission electron microscope를 활용한 전극 분석		
3주	Energy dispersive x-ray spectroscopy을 활용한 전극 분석		
4주	X-ray photoelectron spectroscopy을 활용한 전극 분석		
5주	Secondary ion mass spectrometry을 활용한 전극 분석		
6주	X-ray diffraction을 활용한 전극 분석		
7주	Thermal anaylsis을 활용한 전극 분석		
9주	Raman을 활용한 전극 분석		
10주	Fourier transform infrared spectroscopy을 활용한 전극 분석		
11주	Nuclear magnetic resonance를 활용한 전극 분석		
12주	Neutron scattering beam 활용한 전극 분석		
13주	Gas chromatography mass spectrometry을 활용한 전해질 분석		
14주	AC field (Impedance) & Oscillatory Shear (Rheometer) 측정을 통한 고분자전해질 분석		