



2024-2학기 수업계획서



교과목명	이차전지부품장비개론	대표 교수명	윤재중
강의개요	이차전지 시스템 제작을 위한 물질 설계 단계부터 배터리 시스템 제작까지 전 과정에서 사용되는 물질과 부품 및 장비에 대한 기초적인 소개함		
학습 목표	<p>음/양극 제작을 위해 필요로 하는 장비들과 전극을 만들고 셀을 제작할 때 필요로 하는 장비 그리고 이차전지 팩모듈을 넘어 시스템 제작까지에 필요로 하는 장비에 대한 기초 원리에 대하여 이해할 수 있다.</p> <p>강의 세부 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전극 물질 부품과 장비 - 전극 제작 부품과 장비 - 셀 제작 장비 - 물질 및 셀 분석 장비 - 팩/모듈 시스템 장비 - BMS 장비 		
주차별 수업계획서(플립러닝 적용 및 교수-학습 활동)			
주별	수업내용		
1주	이차전지 소재, 작동원리 및 제작 공정 소개		
2주	도면보는법, 공차, 치수, 부품 설계 등		
3주	부품설계를 위한 기초역학		
4주	(소재) 양극 및 음극 활물질의 제조 공정 및 장비		
5주	(전극공정1) 믹싱, 코팅/건조/롤프레스 장비 구조 및 작동원리		
6주	(전극공정2) 슬리팅/노칭 장비 구조 및 작동원리		
7주	차세대 전극 공정 및 장비(건식 전극 제조 기술)		
9주	분리막/전해질 제조 공정 및 장비		
10주	(조립공정1) 와인딩 장비 및 스택킹 장비 원리(이송, 센서 등)		
11주	(조립공정2) 파우치, 원통형, 각형 조립 장비원리(포밍, 용접, 부품)		
12주	(화성공정) 주택/밀봉 장비, 충방전/디제싱 장비원리		
13주	(BMS) BMS 시스템, 전기 회로 기본		
14주	(BMS) 배터리 모듈, 팩의 구성과 제작 장비		