

강의계획서

출력일시 : 2025-01-17 18:14:54

1. 교과목 정보

개설연도-학기	2024년	겨울학기	개설학과	이차전지융합
교과목번호-분반번호	4629027	01	교과목명	이차전지분석PBL
이수구분	전공선택		학점/시수	3-2-2
강의시간/강의실	월 05,06,07,08 [E8-1-304] 화 05,06,07,08 [E8-1-304] 수 05,06,07,08 [E8-1-304] 목 05,06,07,08 [E8-1-304] 금 05,06,07,08 [E8-1-304]			
수업방식	블렌디드러닝수업			
강의언어		담당교수	장인준(전임교원)	
전화	043-261-2376		E-mail	ijjang@cbnu.ac.kr
강의정원	20		학과전화	043-249-1098
선수과목			수강대상	학부(4학년)
강의 맛보기				

2. 교과목 개요

강의개요	실제 산업에서 쓰이고 있는 이차전지의 소재 및 설계인자를 분석하고 주어진 문제에 대한 해결책을 제시하고 토론한다. 이를 통해 산업 현장에서 요구하는 다양한 이차전지 셀 설계가 가능한 인재로 성장하도록 강의한다.					
학습목표	실습 및 팀 활동을 통해 이차전지 산업현장에서 쓰이는 기존의 다양한 리튬이온전지 제품을 분석하고 효과적인 셀 설계를 할 수 있는 창의적이고 공학적인 사고능력을 기르는 방법을 학습한다.					
문제해결방법	이론 강의 수강 및 실습을 통한 문제해결능력 배양					
수업진행방법	강의	토의/토론	실험/실습	현장학습	개별/팀별 발표	기타
	70%	0%	20%	0%	10%	0%
	상세정보 온라인 강의 / 대면 강의 / 실험 실습					
평가방법	중간고사	기말고사	출석	퀴즈	과제	기타
	0%	40%	20%	0%	40%	0%
	상세정보 - 기말고사 - 실습 수업 참여도 - 문제 해결 정도 평가					
프로그램 학습성과의 평가	이차전지 관련하여 고급 수준의 강의를 제공하여 다양한 산업 분야에서 요구하는 이차전지 전극 및 셀을 설계할 수 있는 창의적이고 공학적인 사고능력을 갖춘 이차전지 분야 인재를 양성할 수 있다.					
교재 및 참고문헌	1. 주교재 : PDF 강의자료 , 이차전지혁신융합대학 참여 교수진 , ,					
핵심역량과 연계성	주역량:C역량(창의성) C역량:100% H역량:0% A역량:0% N역량:0% G역량:0% E역량:0%					

3. 주별 강의계획

주차	수업내용	교재범위 및 과제물	비고
1	PBL 소개, 공통 문제 제시(4개), 조 나누기, 조별 문제 선택		
2	코인 및 원통형 배터리 제조, 분석 이론 (교수)		
3	일차전지(원통형), 이차전지(코인형, 원통형) 배터리 분석 (실험영상1)		
4	스태킹 파우치셀 배터리 제조, 분석 이론 (교수)		
5	스태킹 배터리 분석 (로딩, 밀도, XRD, SEM 등) (실험영상2)		
6	이차 전지 Post-mortem 분석을 통한 열화 거동 이해 이론 (교수)		
7	이차 전지 Post-mortem 분석을 통한 열화 거동 이해 (실험영상3)		
8	각형 배터리 분석, 제조 이론 (교수)		

강의계획서

출력일시 : 2025-01-17 18:14:54

9	각형 전지 분석 (전극설계, 부품/조립 설계) (실험영상4)		
10	차세대 전지 이론 및 연구동향 (대면강의)		
11	차세대 전지 이론 및 연구동향 (대면강의)		
12	개별 학습 결과물 및 그룹일지 제출 및 발표 평가		
13	실습 수업: 차세대 전지 제조		
14	실습 수업: 차세대 전지 제조		
15	기말고사		
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			

4. 장애학생을 위한 학습 및 평가지원 사항

학습지원: 강의 파일 제공, 대필 도우미 및 속기 지원 허락, 강의 녹음 허락, 과제 제출 기간 연장
(시각, 손사용 불편 학생), 보조기구 사용 가능 등
평가지원: 영어교과 듣기 시험 대체(청각장애학생), 장애종류 및 정도에 따라 시험 시간 1.5배 ~ 1.7배
연장, 별도 시험장소 및 시험지 제공, 필요한 경우 학습기자재 사용을 허용

5. 수강에 특별히 참고하여야 할 사항

실습 수업 포함됨
문제해결 발표 평가 있음