

# 강의계획서

출력일시 : 2024-11-20 10:35:15

## 1. 교과목 정보

개설연도-학기	2024년	2학기	개설학과	이차전지소재
교과목번호-분반번호	0931020	01	교과목명	배터리 속 소재 이야기
이수구분	교양선택		학점/시수	3-3-0
강의시간/강의실	월 00 [가상강의실1] 화 00 [가상강의실1] 수 00 [가상강의실1]			
수업방식	비실시간원격수업			
강의언어			담당교수	박기대(전임교원)
전화	043-261-2415		E-mail	gdpark@chungbuk.ac.kr
강의정원	90		학과전화	043-261-2411
선수과목			수강대상	학부(전학년)
강의 맛보기				

## 2. 교과목 개요

강의개요	미래 에너지 공급원의 역할을 담당할 이차전지를 소재에 관련하여 학습한다. 특히 이차전지 셀 소재(양극재, 음극재, 분리막, 전해질, 및 바인더)가 어떻게 발전되어 왔는지를 학습한다					
학습목표	이공계와 비이공계 학생들은 본 과목을 통해 이차전지를 이루고 있는 4대 핵심소재에 대한 이해도를 높이며 각 소재의 합성 방법과 소재에서 발생하는 여러 가지 현상들을 이해하는 것을 목적으로 함					
문제해결방법	에너지 재료가 가지고 있는 소재의 특성에 대한 원리의 토론을 통한 소재 설계가 가능하도록 함.					
수업진행방법	강의	토의/토론	실험/실습	현장학습	개별/팀별 발표	기타
	100%	0%	0%	0%	0%	0%
	상세정보	이차전지 혁신융합대학 사업에 따른 온라인 동영상 콘텐츠를 사용하는 원격 강의 (충남대, 인하대, 가천대, 부산대, 경남정보대, 5개 참여 대학이 공동 개발)				
평가방법	중간고사	기말고사	출석	퀴즈	과제	기타
	45%	45%	10%	0%	0%	0%
	상세정보	중간시험    기말시험    출석 40%        40%        20%  1. 수업은 인터넷수업, 이러닝수업, 과제부여수업 등의 방법으로 할 수 있다. 2. 시험은 과제물 평가 등으로 대체할 수 있다.				
프로그램 학습성과의 평가	PO-1:30% PO-2:30% PO-3:20% PO-4:20% - PO1. 수학, 기초과학, 공학의 지식과 이론을 응용할 수 있는 능력: (중간/최종 평가) - PO2. 자료를 이해하고 분석 할 수 있는 능력 및 실험을 계획하고 수행 할 수 있는 능력 (중간/최종 평가) - PO3. 현실적 제한조건을 반영하여 시스템, 요소, 공정을 설계할 수 있는 능력: (중간/최종 평가) - PO4. 공학 문제들을 인식하며, 이를 공식화하고 해결할 수 있는 능력: (중간/최종 평가)					
교재 및 참고문헌	1. 주교재 : Printed material, 이차전지 혁신융합대학, , 2023					
핵심역량과 연계성	주역량:C역량(창의성) C역량:20% H역량:20% A역량:20% N역량:20% G역량:10% E역량:10%					

## 3. 주별 강의계획

주차	수업내용	교재범위 및 과제물	비고
1	이차전지 소재의 발전은 어떻게 이루어졌을까?		
2	이차전지 소재는 어떤 방법으로 분류할 수 있을까?		
3	이차전지에서 4대 핵심 소재가 갖는 의미란?		

# 강의계획서

출력일시 : 2024-11-20 10:35:15

4	이차전지는 어떻게 작동할까?		
5	이차전지에서 음극은 어떤 역할을 할까?		
6	이차전지 음극/양극 제조 방법		
7	이차전지에서 전해질의 역할은?		
8	중간고사		
9	이차전지 전해질로 사용되는 물질의 특징		
10	이차전지에서 전극과 전해질은 어떠한 관계일까?		
11	이차전지 분리막 제조 방법		
12	이차전지 전극에서 바인더의 역할		
13	소재의 종류는 어떻게 이차전지의 안정성을 변화시킬까?		
14	차세대 이차전지 소재에는 어떤 것들이 있을까?		
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

- 시험중 부정행위를 한 자는 학사운영규정 제99조에 의거 징계처분을 받을 수 있으며,  
학내의 학업 정직성이 존중될 수 있도록 수강생들은 적극 협조하길 바람.