

# 강의계획서

출력일시 : 2025-01-17 18:11:27

## 1. 교과목 정보

개설연도-학기	2023년	겨울학기	개설학과	이차전지융합
교과목번호-분반번호	4629013	01	교과목명	전극신공법공학
이수구분	전공선택		학점/시수	3-3-0
강의시간/강의실	월 01, 02, 03 [E8-7-134(50-134)] 화 01, 02, 03 [E8-7-134(50-134)] 수 01, 02, 03 [E8-7-134(50-134)] 목 01, 02, 03 [E8-7-134(50-134)] 금 01, 02, 03 [E8-7-134(50-134)]			
수업방식	비실시간원격수업			
강의언어			담당교수	박유세(전임교원)
전화	043-261-2418		E-mail	yspark@chungbuk.ac.kr
강의정원	100		학과전화	043-261-2411
선수과목			수강대상	학부(3학년)
강의 맛보기				

## 2. 교과목 개요

강의개요	본 강의는 이차전지 전극에 대한 개념과 전극 제조 공정에 대해 강의한다. 또한, 강의를 통해 습득한 전극 제조 기술을 활용하여 이차전지 전극을 직접 제작하여 본다.					
학습목표	- 이차전지 전극 구조를 이해하여 고성능 전극 제작에 필요한 인자들을 이해한다. - 전극 제조 공정을 이해하고, 직접 전극을 제작할 수 있는 능력을 기른다.					
문제해결방법	- 실험실습을 통해 직접 전극을 제작해본다.					
수업진행방법	강의	토의/토론	실험/실습	현장학습	개별/팀별 발표	기타
	70 %	0 %	30 %	0 %	0 %	0 %
	상세정보	이차전지 혁신융합대학 컨소시엄(충북대, 인하대, 가천대, 부산대, 경남정보대)의 각 대학 교원들이 온라인 동영상 제작을 통한 원격 강의로 수업이 진행됨.				
평가방법	중간고사	기말고사	출석	퀴즈	과제	기타
	40 %	40 %	20 %	0 %	0 %	0 %
	상세정보	중간고사 (40%), 기말고사 (40%), 출석 (20%)				
프로그램 학습성과의 평가	- 전극의 기능 이해 - 전극 제조 공정 및 원리 이해					
교재 및 참고문헌	1. 주교재 : 배포된 강의자료, 이차전지 혁신융합대학, , 2023					
핵심역량과 연계성	주역량:E역량(전문성)					

## 3. 주별 강의계획

주차	수업내용	교재범위 및 과제물	비고
1	다양한 전극 코팅 기술 및 목적, 광폭 코팅 및 로딩레벨 산포 조절의 이해 (슬롯다이 이론, 연속 코팅, 패턴 코팅 등)	pdf 강의자료	비대면 강의
2	리튬이온전지 양극용 수계 바인더 믹싱 및 코팅 기술	pdf 강의자료	비대면 강의
3	세라믹 코팅을 통한 전극 안전성 향상 기술 (기능성 코팅층 형성용 용매, 세라믹, 고분자 등)	pdf 강의자료	비대면 강의
4	전극 결착력 향상을 위한 바인더 기술, 건조 기술 건식 코팅 기술 (후막공정용 바인더)	pdf 강의자료	비대면 강의
5	전기화학 기반 산화물, 수산화물 전극 제조 공정	pdf 강의자료	비대면 강의
6	레이저 노칭, 타발 공정, 탭리스 공정	pdf 강의자료	비대면 강의
7	대면적 전고체전지 전극 제작 기술	pdf 강의자료	비대면 강의
8	중간고사		대면 시험

# 강의계획서

출력일시 : 2025-01-17 18:11:27

9	박막 리튬 메탈 제조 기술(Liquid Li, 압출)	pdf 강의자료	비대면 강의
10	박막 리튬 메탈 제조 기술(도금, 전기증착)	pdf 강의자료	비대면 강의
11	플렉서블 리튬이온전지 전극 제작 기술	pdf 강의자료	비대면 강의
12	3D 프린팅, 마이크로 리튬이온전지 제작 기술 (기판용, 반도체용)	pdf 강의자료	대면 강의
13	반도체 증착공법이 적용된 리튬이온전지 양극, 음극 제작 기술	pdf 강의자료	대면 강의
14	바이오매스를 이용한 에너지저장소자 제조 공법	pdf 강의자료	대면 강의
15	기말고사		대면 시험
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

1. 공정하고 책임감 있는 면학환경을 조성하기 위해 대리출석, 시험부정행위, 리포트표절 행위 등과 이에 준하는 행위들은 용납되지 않으며 학칙에 따라 처리됨.
2. 시험중 부정행위를 한 자는 학사운영규정 제99조에 의거 징계처분을 받을 수 있으며, 학내의 학업 정직성이 존중될 수 있도록 수강생들은 적극 협조하길 바람.
3. 코로나 상황에 따라 수업방식(비대면 또는 대면)은 변경될 수 있음. (비대면 강의시 강의는 e-campus를 통해 진행) (코로나 상황 변화에 따라 변동이 발생할 경우, 사전 공지 예정)
4. 졸업예정자(최종학기 이수 중인 사람)중 조기취업자는 제30조, 제34조, 제68조, 제69조 등의 규정에도 불구하고 총장이 별도로 정하는 바에 따르며, 취업을 증명할 수 있는 증빙서류를 제출하여 학장의 승인을 받아야 하며, 학장은 그 결과를 총장에게 보고하여야 한다.  
[학사운영규정] 제86조의3(조기취업자에 대한 특례) 제51조, 제80조, 제86조, 제86조의2 등의 조항에도 불구하고, 조기취업자의 수업, 시험, 성적평가 등은 다음 각 호를 따른다.  
- 수업은 인터넷수업, 이러닝수업, 과제부여수업 등의 방법으로 할 수 있다.  
- 시험은 과제를 평가 등으로 대체할 수 있다.  
- 성적은 B+ 까지 부여할 수 있다.