

교육과정명	이차전지 응용 소재 분석 교육 과정		
교육분야	이차전지소재	교육수준	초급(NCS 1~3)
수행기관	대구테크노파크	교육수행연차	1차년도
교육목적	이차전지용 양/음극재, 분리막 등 다양한 소재 및 응용제품 분석에 대한 실무기술 역량을 갖출 수 있는 전문 인력양성		
교육내용	- 이차전지용 원재료 및 양극/음극재 형상, 입자사이즈 분석 - EDS 성분분석기 활용 성분 및 구성비 분석 - 양극재 및 분리막 단면 구조 분석		
교육인원	12명(12명X1차수)		
활용장비	주사전자현미경(4종), 삼중집속이온빔시스템, 주사전자현미경 전처리장비(이온밀링 시스템, 폴리싱) 등		
교육재료	양극재, 음극재, 분리막 등		
교육시간	24시간(실습 : 18시간, 이론 : 6시간)		
차별성	직접 제조 및 합성한 이차전지용 양/음극재 활용 현장 접목형 분석 장비 운영 교육으로 공정 조건과 연계한 분석 실습으로 이해도 향상		

일정		세부과정	교육내용
1일차	09:00~10:00	오리엔테이션 실험실 안전교육	- 오리엔테이션 - 실험실 환경 및 안전관리
	10:00~12:00	주사전자현미경 이론	- 주사전자현미경 이론 및 최신 분석 동향
	12:00~13:00	휴식	휴식
	13:00~18:00	전자현미경 활용 기초 실습	- 장비 구조 및 이론 - 분말소재 샘플 전처리 과정 - 기초 운영을 위한 양극재 활용 표면분석 운영 실습
2일차	09:00~12:00	전자현미경 전처리장비 실습	- (마운팅 & 폴리싱) 단면 및 구조분석을 위한 전처리 실습 - (삼중집속이온빔시스템) 단면 및 구조분석
	12:00~13:00	휴식	휴식
	13:00~18:00	전자현미경 활용 분석기술 실습	- 양극재, 음극재, 분리막 활용 표면 형상 및 단면 구조 분석 실습 - 전자현미경 측정 조건(가속전압, 측정 모드 등)에 따른 최적의 관찰 조건 실습
3일차	09:00~12:00	성분분석 실습	- EDS 성분 원리 및 실습
	12:00~13:00	휴식	휴식
	13:00~18:00	이차전지 소재분석 심화	- 샘플 종류 및 형태에 따른 전처리 방법 - 관찰 목적에 따른 다양한 측정 조건별 실습 - 고분해능, 고배율 이미지 확보를 위한 전처리 및 관찰 기법