

운영계획서

운영과정	▪6개월 과정
운영유형	▪표준형 [☐] ▪자유형 [☐]
실습기간	2027.1.1.~2027.6.30.
정규실습 시간	오전 8시 30분 ~ 오후 5시 30분 (▶휴게시간 1시간 포함하여 작성)
실습요일	월 [☐] 화 [☐] 수 [☐] 목 [☐] 금 [☐] 토 [☐] 일 [☐]
연장실습 여부	▪연장실습 없음 [☒] ▪상황별 실시 [☐] ▪주기적/상시적 실시 [☐]
산재보험 가입	▪참여 학생에 대한 산재보험을 의무 가입함(법적 의무가입 / 미가입시 운영 불가)
기타사항	▪운영 과정에 대한 별도의 근로계약 체결 여부 Y [☐] / N [☒] *근로계약 체결 시 관련사항 또는 기타 특이사항 등 가입

실습지원비	정규실습시간	▪지급기준 : [월 기준] [1,680,000]원 (*교육부 고시 기준에 따라 작성)
	연장실습시간	▪지급기준 : [시간 기준] / []원 (*교육부 고시 기준에 따라 작성)
	지급예정일	▪당월 [21]일 또는 ▪익월 []일 (*익월의 경우 15일 이내 지급)
기타 지원 사항		▪식사 [☒] ▪교통 [☒] ▪기숙사 [☒] ◀현물지원 사항

현장교육 담당자	부서명	에너지저장연구단	성명	연순화	직위	책임연구원
	연락처	010-6405-7582	휴대폰	ys93@kier.re.kr		
	이메일	ys93@kier.re.kr				

실습 직무	부서명	에너지저장연구단
	주소	대전광역시 유성구 가정로 152, 한국에너지기술연구원
	직무명	이차전지 전극 소재 합성 및 셀 제작 실습
	교육 목표	- 이차전지 활물질 소재, 전해질, 분리막 합성/제조, 분석 기술 등 이차전지 소재 관련 실험 실습 - 이차전지 전극 및 전지 제조 및 전기화학 분석 기술 을 통한 이차전지 실무 역량 강화
	직무개요	- 이차전지 전극, 전해질, 분리막 소재 합성 기술 개발 분야 - 이차전지 셀/ 전기화학 에너지저장 장치 설계 및 기술 개발 분야 - 이차전지 전반에 걸친 전문지식 및 연구개발 수행 - 대용량 이차전지 핵심 소재 및 스택 개발 분야 - 고용량 에너지밀도 특성이 가능한 차세대 이차전지 기술 (소동이온전지) 및 셀 제조 기술

학생 요건	전공	전기화학, 화학공학, 공업화학, 재료 등
	인원	2
	학년	4
	학점/ 평점	3.0/4.5
	요구 역량	전기화학, 이차전지 강의 이수 경험 및 실습 유경험자
	기타 사항	-

운영/지도계획

구분	주요 실습 내용 및 계획	특이사항
1개월	연구실 안전교육 및 실험장비 사용법 습득. 이차전지 작동 원리와 전극 소재 특성 학습. 시약 취급, 실험기록 작성 및 기초 실험 실습	안전교육 이수 및 지도자 동반 실습
2개월	이차전지 전극 소재 합성 실습. 원료 계량·혼합·열처리 등 제조공정 이해 및 수행. 합성 소재의 결정구조와 입자 형상 분석 실습	소재 합성 및 분석장비 사용 지도
3개월	활물질·도전재·바인더 배합 및 슬러리 제조 실습. 코팅·건조·압연을 통한 전극 제조. 전극 두께, 활물질 로딩량 등 기초 특성 측정	전극 제조조건에 따른 특성 비교
4개월	글러브박스 사용법 및 수분·산소 관리 방법 습득. 전극·분리막·전해질 등 셀 구성요소 이해. 코인셀 조립 및 초기 충·방전 실습	셀 조립 및 전해질 취급 안전관리
5개월	충·방전 시험을 통한 용량, 효율, 출력 및 수명 특성 평가. 전기화학 분석 실습 및 측정 데이터 정리. 소재·전극 제조조건에 따른 성능 비교	지도자와 시험조건 설정 및 결과 검토
6개월	실험 결과를 바탕으로 주요 조건의 반복 실험 및 재현성 확인. 소재 특성과 셀 성능의 상관관계 분석. 최종 실습보고서 작성 및 결과 발표	종합평가 및 진로·연구역량 피드백
기타 참고사항	실습은 담당 연구자의 지도하에 단계적으로 수행하며, 주기적인 면담과 실험일지 점검을 통해 실습 이해도 및 수행 수준을 확인함. 실험장비 운영 일정과 실습생의 숙련도에 따라 세부 내용을 조정함.	

월별로 주요실습 내용을 입력해주시기 바랍니다.