

# 연수 제안서

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 연구 분야                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 이차전지분야                      |
| 연구 과제명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 융합형 소재 빅데이터 플랫폼 개발 및 생태계 구축 |
| 연수 제안 업무                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 이차전지 충방전 데이터 구축을 위한 제일원리계산  |
| <p>(연수 내용)</p> <p>- 연수기간 : 2021. 7. 1. ~ 2022. 6. 30.</p> <p>- 연수 내용 :</p> <p>(1) 본 연수과정에서 연수생은 연수책임자 지도 하에, 리튬이온전지 충방전 시뮬레이션 데이터 구축을 위한 제일원리계산을 수행함. 이 과정에서 분석결과를 뒷받침할 수 있는 이론적 데이터를 제시할 뿐만 아니라, 구축한 충방전 데이터를 활용하여 빅데이터 플랫폼 기반 기계학습 모델 개발에 기여함</p> <p>(2) 특성분석센터 전자현미경팀에서는 다양한 리튬이온전지와 관련된 분석지원업무 및 연구를 수행하고 있으며, 이에 따라 분석결과와 관련된 이론적 계산데이터의 요구가 급증하고 있음. 특히, 본 연구과제(융합형 소재 빅데이터 플랫폼 개발 및 생태계 구축)에서는 전극소재의 실험/계산 빅데이터 구축을 통하여 AI 기반 소재 설계 및 물성 예측을 목표로 하고 있어 제일원리계산을 통한 빅데이터 구축이 요구되고 있음</p> <p>(3) 상기에 기술한 목표 및 필요성에 의하여 구축한, 실험데이터와 연계된 리튬이차전지 충방전 시뮬레이션 데이터는 우리 원의 에너지저장분야의 수월성 향상에 크게 기여할 것으로 기대됨</p> |                             |
| 소속 부 서 : 특성분석센터                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |
| 연수 책임자 : 김 홍 규                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                             |