

연수 제안서(Training Proposal)

연구 분야 (Research Fields)	분야1: 공정 설계 및 최적화, 경제성 평가 분야2: Material Discovery using Machine Learning
연구 과제명 (Project Title)	공기 중 이산화탄소 동시 포집-전환 원천기술개발
연수 제안 업무 (Training Proposal Work)	업무1: 공기 중 이산화탄소 동시 포집-전환 공정 초구조 최적화 및 경제성 및 환경성 평가 업무2: 기계학습 기술 활용 흡수제 및 전해질 스크리닝
<p>[직무내용 별 각 1인씩 채용]</p> <p>1. 공기 중 이산화탄소 동시 포집-전환 공정 초구조 최적화 및 경제성 및 환경성 평가(1인)</p> <ul style="list-style-type: none">- Aspen을 활용하여 공정 설계 및 최적화- 경제성(TEA) 및 환경성(LCA) 평가- 전역민감도 분석 및 시나리오 분석을 통해 유망 동시 전환 기술 발굴- 효율적인 최적화 방법론 개발 <p>2. 기계학습 기술 활용 흡수제 및 전해질 스크리닝 (1인)</p> <p>가. 고체전해질 스크리닝을 위한 인공지능 기술 개발 (전고체배터리 개발)</p> <ul style="list-style-type: none">- 고체전해질 database를 활용하여 높은 ionic conductivity를 가지는 물질 스크리닝.- Supervised/non-supervised learning을 활용하여 주요 descriptor 혹은 그 조합을 규명- 실험 팀과 협업하여 모델 validation <p>나. 아민흡수제 스크리닝을 위한 인공지능 기술 개발</p> <ul style="list-style-type: none">- 아민흡수제 database를 활용하여 직접 공기 이산화탄소 흡수제 적합한 아민 흡수제 찾기- 최적 아민흡수제의 성능과 높은 상관관계를 가지는 descriptor 제시- Generative model을 이용한 후보 아민 분자 생성 및 특성 예측	
소속 센터(Center) : 청정에너지연구센터	
연수 책임자(Advisor) : 김 경 수	