

연수 제안서

연구 분야	수소 연료전지
연구 과제명	차세대 모빌리티용 수소저장 시스템 개발
연수 제안 업무	저온 수소 공급 연료전지 내구성 평가 및 열화 요인 연구
<p>- 연수 기간: 2024. 09. 01 – 2026. 08. 31 (24개월)</p> <p>- 연수 내용:</p> <p>저온 수소 공급 연료전지 시험 평가를 위해, 단위전지 수준에서 연료전지 내구성 평가를 진행하고, 다양한 분광학 기술을 활용한 <i>ex-situ</i> 및 <i>in-situ</i> 분석을 통해 연료전지 핵심소재의 열화 인자 및 열화 메커니즘을 밝히는 연구를 수행할 예정임.</p> <p>연료전지 전기화학 및 실시간 분광학 분석에 대한 실험 경험과 배경 지식이 있을 경우 해당 업무수행에 도움이 됨. 구체적인 연구 업무는 다음과 같음.</p> <ol style="list-style-type: none">1. 저온 수소 공급 연료전지 평가<ul style="list-style-type: none">• 저온 수소 공급 연료전지 실험 셋업• 수소 공급 온도 조절 연료전지 시험 평가2. 수소 공급 온도에 따른 연료전지 내구성 평가<ul style="list-style-type: none">• 전기화학 분석 활용 시간별 전류/전압 및 임피던스 변화 추적• 단위전지 내부 입구 및 출구 실시간 온도 변화 체크3. 내구성 평가 후 핵심소재 열화정도 평가<ul style="list-style-type: none">• 전자현미경 활용 막-전극접합체(MEA) 단면 분석• 다양한 분광학 분석 활용 핵심소재 열화요인 분석 <p>- 연료전지 관련 수행과제</p> <p>(1) '차세대 모빌리티용 수소저장 시스템 개발' (2024-04-01~2024-12-31, 당해연도 187,500 천원)</p>	
연수 책임자 : 서보라	