

연수 제안서

연구 분야	기후변화대응기술개발사업
연구 과제명	출력변동 대응력을 갖춘 중저온 수소전용 초고성능 SOFC 셀 개발
연수 제안 업무	전산모사 기법을 통한 고성능 전해질/전극 소재 구조 및 물성 해석
<div>1. 연수 기간</div> <div>- 2022.05.01. - 2024.4.30. (24개월)</div> <div>2. 연수 목표 및 내용</div> <div>- SOFC용 신규 전해질/전극 소재의 구조 및 물성해석을 통한 최적 설계안 도출</div> <div>3. 연수 내용</div> <div>가. 전산모사 기법을 활용한 소재결함구조 해석 및 검증</div> <div>- 고성능 이온전도성 신규 전해질 창제 및 응용</div> <div>- 전기적 물성 평가를 통한 신규소재 성능 분석</div> <div>나. 전기화학소자 제작 후 성능 및 내구성 평가</div> <div>- 전해질/전극 구조내 이온이동 현상 해석을 통한 추가 성능개선 및 열화억제 방안 도출</div> <div>- 성능 및 내구성이 우수한 고성능/고신뢰성 전해질 전극소재 설계 방향성 제시</div> <div>4. 기대성과</div> <div>가. 연구결과의 활용방안</div> <div>- 고체산화물연료전지용 전해질/전극 소재의 결함구조 및 물성해석 기법 마련</div> <div>- 고성능/고내구성 전해질/전극 소재 설계안 마련</div> <div>나. 박사후 연구원의 연구력 및 경쟁력 제고</div> <div>- 전산모사 기법을 활용한 에너지 변환/저장용 소자기술에의 응용 및 실무경험 습득</div> <div>- 실제 전기화학소자 제작 및 평가를 통한 계산결과의 검증경험 습득</div> <div>- 에너지변환 및 저장기술 관련 연구 네트워크 및 진로/취업 기여</div>	
소속 부 서 : 에너지소재연구센터	
연수 책임자 : 이종호 책임연구원	