

연수 제안서

연구 분야	수전해, 전해셀, 연료전지, 신재생에너지, 에너지전환
연구 과제명	수소 생산 / 이산화탄소 전환 / 암모니아 활용을 위한 고온 전기화학셀 개발
연수 제안 업무	차세대 고체산화물 셀 개발, 수소 생산 반응 및 CO ₂ 전환 반응 평가, 촉매 소재 개발, 촉매 도입 공정 기술 개발
<p>연구 목표 :</p> <ul style="list-style-type: none"> 전기에너지를 이용한 수소 생산 및 이산화탄소를 유용한 화학 물질로 전환하기 위한 고온 전기화학 셀 (Solid oxide electrolysis cell, proton conducting oxide electrolysis cell) 개발 및 전기화학 촉매 고효율화 암모니아 연료를 활용한 저온 고체산화물 연료전지의 성능향상을 위한 촉매 소재 개발 및 촉매 도입 기술 개발 <p>연수 분야 및 내용 :</p> <ul style="list-style-type: none"> 양이온/음이온 전도성 고체산화물 셀 개발 및 수소생산/CO₂ 전환 반응 응용 암모니아 연료 운전 고체산화물 연료전지의 개발 및 평가 GC, MS, NMR 등을 활용한 반응 가스 분석 및 전기화학 성능 평가 전환율 및 에너지효율 향상을 위한 고성능 촉매 소재 개발 고성능 촉매 소재 분석 및 최적화 <p>연수 기간 :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1년 이상 <p>연구팀 소개 :</p> <ul style="list-style-type: none"> KIST-SSEMS (Solid State Energy Materials & Systems) 연구팀은 기후변화대응과 미래 에너지기술의 패러다임 변화에 선제적으로 대응하기 위하여, 차세대 연료전지인 고체산화물 연료전지 (SOFC), 그린수소 생산을 위한 고온 수전해셀 (SOEC), 차세대전지기술인 전고체전지 (ASSB) 등 다양한 에너지변환/저장용 전기화학소자기술을 연구주제로 삼고 있으며 이를 제작하기 위한 무기물질(세라믹, 금속) 기반의 소재서부터 박막-나노공정 등을 이용한 공정기술까지 관련 세계 최고 수준의 연구능력을 보유하고 있습니다. (연구팀 홈페이지: ssems.kist.re.kr) 	
<p>소속 부 서 : 에너지소재연구센터</p> <p>연수 책임자 : 양성은 선임연구원</p>	