

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">박막 증착 기술을 활용한 상용화 가능한 대면적 고체산화물 셀 개발전기에너지를 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 고효율화암모니아 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">PLD, Sputter, ALD 기술을 활용한 대면적 고체산화물 셀 개발양이온/음이온 전도성 고체산화물 셀 개발 및 수소생산/CO₂ 전환 반응 응용암모니아 연료 운전 고체산화물 연료전지의 개발 및 평가ALD 기술을 활용한 셀 고도화 기술 개전환율 및 에너지효율 향상을 위한 고성능 촉매 소재 개발고성능 촉매 소재 분석 및 최적화 <p>연수 기간 :</p> <ul style="list-style-type: none">2023.03.01. ~ 2024.02.29. (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) | |
| 소속 부 서 : 에너지소재연구센터 | |
| 연수 책임자 : 양성은 선임연구원 | |