

# 연수 제안서

연구 분야	금속산화물-촉매입자 형성/박막증착/화학센서/에너지 하베스팅 디바이스
연구 과제명	금속산화물 내부에서의 실시간 촉매입자 형성 및 이를 응용한 센서/에너지하베스팅에 관한 연구
연수 제안 업무	나노물질 합성/나노박막 증착/센서응용/에너지하베스팅 응용
<p>(연수 내용)</p> <p>- 연수기간 :2022년 5월 1일 ~2023년 4월 30일</p> <p>- 연수 내용 : 본 공고에서 선발되는 포닥은 재료공학/화학공학/전자공학 기반의 전문지식을 바탕으로 나노물질 합성/나노박막 증착과 같은 재료의 설계부터 이를 응용한 센서응용 및 에너지 하베스팅 응용으로의 연구들을 수행함. 구체적으로 금속산화물 내부에 도핑된 도펀트 이온들을 활용해 나노입자 촉매 형태로 실시간으로 형성시키는 연구를 수행하며, 이러한 합성 연구들은 나노물질/나노박막 등에서 수행될 수 있음. 나노입자 촉매가 형성된 금속산화물 물질내에서의 입자형성 메커니즘 입증 연구 및 이러한 물질을 활용한 센서 (예시: 가스센서 및 이온센서)와 에너지 하베스팅 연구들을 수행할 것임. 연구들을 진행하면서 가스센서 측정경험/금속산화물 합성경험/에너지 하베스팅 디바이스 연구경험등이 있는 박사학위 소지자는 도움이 될 수 있음.</p> <p>또한, 화학센서의 선택성 향상을 위한 기체의 선택적 투과가 가능한 다공성 멤브레인 개발 연구 또한 수행 될 수 있으며 이때 활용되는 재료들은 산화물/고분자/금속유기구조체 등의 다양한 소재군들이 활용 될 수 있음.</p>	
소속 부 서 : 전자재료연구센터	
연수 책임자 : 장지수	