

연수 제안서

연구 분야	실시간 TEM 기반의 single molecule 분석
연구 과제명	에너지환경소재 측정분석 프로토콜 수집, 공유, 활용 및 신측정분석기술 개발
연수 제안 업무	실시간 투과전자현미경(TEM)을 이용한 single molecule 분석 기술 개발
<p>(연수 내용)</p> <p>- 연수 기간 : 2024.04.01.~2025.03.31(연구 진행에 따른 연장 계약 가능)</p> <p>- 연수 내용 :</p> <p>특히 고체 나노 기공을 이용한 단일 분자 분석 분야는 최근 몇 년 동안 큰 주목을 받고 있습니다. 이 프로젝트는 나노기술 연구의 최전선인 단일 분자 수준에서 복잡한 세부 구조를 밝히기 위해 MODD 실시간 투과전자현미경(TEM)을 사용하는 데 있습니다. 여러분은 연수과정에서 다음의 (아주 중요한) 연구를 수행하게 됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none">● Gold Sputter, FIB를 이용한 Self-induced-back-action(SIBA)- Actuated Nanopore Electrophoresis (SANE) 센서 제조 기술을 개발합니다.● 나노 기공 기반 분자 검출 장치(Molecular Detection Device, MoDD) 제조 기술 개발: TEM 등의 전자빔을 이용해 실험에 사용할 수-수십 nm 직경의 나노 기공을 제조합니다.● Liquid TEM holder를 이용해 수 nm 직경, 수 μm 길이의 single molecule의 유전영동 및 나노 기공 통과 현상을 실시간으로 관찰합니다. <p>여러분은 연수 기간동안 국내외 전문가와 국제공동과제 협업을 통해 여러 가지 진로 기회를 탐색할 수 있습니다. 또한 프로젝트를 수행하면서 최신의 in-situ TEM 기술을 활용한 도전적인 실험을 통해 세계 최초의 결과를 낼 수 있습니다. 저 또한 여러분의 전문성과 경력 개발을 적극적으로 지원하겠습니다.</p> <p>우리 그룹은 고전적인 연구 방법론에 더하여 인공지능 및 빅데이터로 대두되는 최신 연구방법론 또한 적극적으로 수용, 도입하고 있습니다. 급변하는 오늘날의 연구환경에서 분석기술의 발전에 높은 관심이 있고, 본 연수 프로그램을 통해 성장하고픈 의지가 있는 열정적인 박사후연구원을 찾습니다. 감사합니다.</p>	
소속 부 서 : 특성분석·데이터센터	
연수 책임자 : 변 영 운	