

연수 제안서

연구 분야	USANS 분석기술
연구 과제명	원내 나노재료 분석지원 및 분석기술 개발에 관한 연구
연수 제안 업무	USANS 분석기술 이용연구 및 분석기술 개발
<p>(연수 내용)</p> <p>- 연수기간 : 2024. 03. 01 ~ 2027. 02. 28.</p> <p>- 연수 내용 :</p> <p>한국원자력연구원 하나로 냉중성자 연구시설에 설치된 KIST 전용의 USANS 라인은 나노미터에서 수 십 마이크로미터 수준의 나노소재에 대한 미세구조 분석, 고분자 및 생체재료의 구조 분석 및 거대 분자의 느린 동역학 측정연구 등의 수행할 수 있는 거대 분석장비로, 바이오 및 나노-바이오 융합기술 관련 분야의 다양한 첨단소재들의 분석에 사용되어 진다. 이들 장비에 대한 분석특성과 측정결과의 해석기술에 대한 집중적인 교육과 습득은 점점 더 복잡 다양화하고 미세화 되어가는 첨단소재들의 특성분석 분야에서 수요가 크게 증가하고 있는 실정이다. 특히 에너지 생산 관련 촉매소재의 개발 경쟁이 치열해지면서 이들 소재에 대한 실시간 반응중 화학상태 분석 수요가 크게 증가하고 있다.</p> <p>이에 연수기간 동안 KIST전용 USANS 라인이 있는 한국원자력연구원 하나로 냉중성자 연구시설에 상주하면서 다양한 자성 및 광학, 환경 및 에너지 관련 첨단 소재들을 합성하고 이들의 물리적, 화학적 특성들을 USANS 및 다양한 냉중성자 활용 분석장비를 활용하여 연구하게 됨으로서 소재 합성과 특성분석 평가 및 측정결과의 해석기술에 대한 다양한 지식과 기술을 습득할 수 있을 뿐만 아니라 KIST 이용자들의 분석지원을 직접 수행함으로써 냉중성자 USANS 분석기술의 다양한 활용뿐만 아니라 USANS 장비의 유지보수를 위한 장비원리에 대한 기본지식과 경험도 함께 습득할 수 있으므로 냉중성자 활용 분석장비 전문가로 또한 첨단소재 분석전문가로 양성될 수 있을 것으로 기대된다.</p>	
<p>소속 부 서 : 특성분석·데이터센터</p> <p>연수 책임자 : 채 근 화</p>	