

코드번호0701

연수 제안서(Training Proposal)

연구 분야 (Research Fields)	표면분석 기술개발
연구 과제명 (Project Title)	원내 나노재료 분석지원 및 분석기술 개발에 관한 연구
연수 제안 업무 (Training Proposal Work)	D-SIMS 장비를 이용한 표면 정성·정량분석 및 타 표면분석장비 연계분석
<p>본 연수를 통하여 소재 및 소자표면 성분 및 깊이방향 성분 분포도, 이온이미지 매핑등을 측정할수 있는 D-SIMS 장비의 기본 원리 및 활용 방법을 습득하고 표준시료를 이용한 정량분석 및 극미량분석법을 연구하고 D-SIMS 장비의 하드웨어, 소프트웨어에 필요한 기술들을 배우며 다양한 특수 기능을 습득하여 표면분석 연구를 수행함.</p> <p>- 연수 내용 :</p> <ul style="list-style-type: none">- 표면분석장비 중 하나인 Dynamic SIMS 장비를 사용하기 위하여 갖추어야 할 이론적, 실험적 지식을 습득.- 표면분석 기반구축을 위하여 필요한 분석 연구 및 최신자료 수집 역할- 매트릭스에 따른 각 원소의 검출한계 측정- 구축된 D-SIMS 운영 및 주변 설비 유지에 필요한 기술 확보.- 표면 성분분석, 깊이분포도, 표면 이온이미지 측정 지원 및 새로운 분석기법 연구- 표준시료를 이용한 반도체 및 소재 시편의 정량분석 측정- 대기민감 시료를 위한 환경제어 시스템 구축 및 vacuum transfer 와 carrier 디자인 및 제작- 데이터 재현성 및 신뢰성을 위한 시편홀더, 시료준비등 실험- ToF-SIMS, XPS, Auger 장비의 화학적 성분분석과 AFM 표면 형상 이미지를 연계하여 D-SIMS 분석을 총체적으로 활용하는 분석기법을 확보하며 반도체, 전자 소재등의 다양한 분야 연구개발에 활용할 수 있도록 새로운 분석기법 연구에도 참여하도록 함.	
소속 센터/단 명(Center) : 특성분석데이터센터	
연수 책임자(Advisor) : 이연희	