

연수 제안서(Training Proposal)

연구 분야 (Research Fields)	촉매 합성 및 흡착제 개발
연구 과제명 (Project Title)	계산과학-조합실험-첨단분석기술 기반 양자알케미 촉매 개발 및 Multifunctional catalytic filtration용 다차원 나노소재 interface engineering 기술 개발
연수 제안 업무 (Training Proposal Work)	- 과산화수소 직접합성용 및 전기화학적 암모니아 합성용 합금계 촉매 합성 - 유해물질 제거용 흡착제 개발
<p>촉매 합성 분야</p> <ul style="list-style-type: none"> - 연수 과정 중 과산화수소 직접합성용 및 전기화학적 암모니아 합성용 합금계 촉매를 합성하는 연구를 주로 수행한다. - 이 과정에서 필요한 다양한 화학 합성법을 교육받고, 실제 실험 중 사용되는 화학물질의 성질에 대해 익힌다. 또한 열역학적인 한계를 극복하기 위한 여러 가지 실험 방법에 대해 고민해본다. - 합성된 촉매의 성능을 평가하는 방법을 익히고, 평가 결과를 해석하는 방법을 배운다. - 귀금속의 사용량을 줄인 촉매를 개발한다. <p>흡착제 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> - 수중에 존재하는 6가 크롬 및 비소를 제거할 수 있는 흡착제를 개발하는 연구를 주로 수행한다. - SiO₂ 및 graphene oxide 기반의 흡착제를 개발하기 위해 필요한 표면개질 방법을 교육받고 익힌다. - 개질된 기능기가 중금속 이온을 흡착하는 메커니즘을 이해하고, 이를 통해 개선된 흡착제를 개발한다. - 표면 개질 중 여러 가지 인자에 대한 최적화를 수행하여, 최고 성능의 흡착제를 개발한다. 	
<p>소속 센터/단 명(Center) : 물질구조제어연구센터</p> <p>연수 책임자(Advisor) : 이승용</p>	

연수 제안서

연구 분야	환경 분석
연구 과제명	화학사고 후 장기생태영향 원인물질 규명 및 동위원소 기반 이동경로 추적기술개발 (과제 책임자 : 최재영박사)
연수 제안 업무	환경 매체 및 생체 시료 중 유해물질 분석

(연수 내용)

- 연수내용 : 생체, 환경(토양, 수질) 및 식품 시료등의 매질로부터 다양한 전처리기법을 이용한 추출, 정제 업무와 GC-MS(MS) 및 LC-MS(MS)를 활용한 분석 업무

참여 예정 연구과제

1. 현재 수행과제 :

1) 독성메커니즘을 활용한 환경만성독성 예측모델 개발 (과제책임자 : 윤창노박사)
과제기간 2019-05-22 ~ 2020-05-21
사업명 : 창의형 융합연구사업 (2017. 5. 22 ~2022. 5. 21)

2) 화학사고 후 장기생태영향 원인물질 규명 및 동위원소 기반 이동경로 추적기술개발 (과제 책임자 : 최재영박사)
과제기간 2020-01-01 ~ 2020-12-31
사업명 : 화학사고 대응 환경기술개발사업

2. 수행 예정과제 : 수돗물 중 미량유해물질 함유실태조사 (2020. 4)

- 연수기간 : 2020. 5. 1 ~ 2020. 12. 31

소속 부 서 : 분자인식연구센터
연수 책임자 : 표 희 수