

코드번호 0501

연수 제안서(Training Proposal)

| | |
|---|---|
| 연구 분야 (Research Fields) | 유연전자 및 에너지 소자 |
| 연구 과제명 (Project Title) | 기계적 메타물질 기반 2축 제어 신축성 기판 및 나노필러 아키텍처링을 이용한 고유 신축 전극 소재 개발 |
| 연수 제안 업무 (Training Proposal Work) | 3D 프린팅을 이용한 유연 전자 및 에너지 소자 플랫폼 개발 |
| <p>자유형상을 가지는 전자기기에 대한 연구가 활발하게 진행됨에 따라, 신축성 환경에서도 안정적으로 시스템이 동작할 수 있게 하는 고안정성 웨어러블 플랫폼 기술에 대한 연구가 큰 관심을 받고 있습니다. 본 연수는 인쇄공정을 이용한 유연 전자 소자 제작 및 동작에 최적화된 플랫폼 기술에 대한 연구를 진행하고자 합니다. 신축성 기판에 기계적 강도가 다른 구조물을 삽입함으로써 표면의 기계적 스트레스를 제어할 수 있고, 이를 통해 신축성 외부환경에서도 높은 신뢰도를 가지고 안정적으로 소자가 동작할 수 있게 도와주는 플랫폼을 제작하고 평가함으로써, 안정적인 구동이 필수적인 웨어러블 일렉트로닉스의 핵심요소 기술을 확보하고자 합니다. 또한 이 플랫폼을 활용하여 유연 전자 및 에너지 소자를 제작하고 평가하고자 합니다. 이 기술은 향후 3D 프린팅 기술을 넘어 4D 프린팅 기술로까지 발전될 계획입니다.</p> | |
| 소속 센터/단 명(Center) : 소프트웨어융합소재연구센터 연수 책임자(Advisor) : 정 승 준 | |

코드번호 0502

연수 제안서(Training Proposal)

| | |
|---|--|
| 연구 분야 (Research Fields) | 수중유해물질 여과 및 분해용 촉매/필터복합체 연구 |
| 연구 과제명 (Project Title) | 효소 생태모방 촉매 및 여과필터를 이용한 난분해성 미량 오염물질 제거 기술 |
| 연수 제안 업무 (Training Proposal Work) | 촉매 합성 및 오염물질 분해 성능 평가 |
| <p>- 수중에 존재하는 환경호르몬으로 대표적인 Bisphenol A를 효과적으로 흡착, 산화, 분해할 수 있는 다공성 펜톤 촉매 및 광촉매 합성과 성능 평가.</p> <p>- 촉매로는 철기반 산화물, MOF 기반 광촉매 등을 합성.</p> <p>- 합성된 재료의 다양한 물성 분석 및 분해 성능을 평가 (SEM, TEM, HPLC, GC, FTIR 등의 장비 사용).</p> <p>- 관련 전공: 신소재, 재료, 환경, 화공, 화학 등</p> <p>- 학위 과정: 석사, 석박통합, 박사과정 무관.</p> | |
| 소속 센터/단 명(Center) : 극한소재연구센터 연수 책임자(Advisor) : 김 상 훈 | |

코드번호 0503

연수 제안서(Training Proposal)

| | |
|--|--|
| 연구 분야 (Research Fields) | 기능성 고분자 합성 및 표면개질 |
| 연구 과제명 (Project Title) | 1) Multifunctional catalytic filtration용 다차원 나노소재 interface engineering 기술개발 2) 자율주행 인지 대응형 코팅 소재 및 공정기술 개발 3) 바이오매스 함량이 90% 이상인 고투명성 생분해성 산소 및 수분 배리어 필름을 위한 첨가제 개발 |
| 연수 제안 업무 (Training Proposal Work) | 기능성 고분자 합성, 고분자 섬유 표면개질 |
| <p>1) Multifunctional catalytic filtration용 다차원 나노소재 interface engineering 기술개발</p> <ul style="list-style-type: none">- 고분자 섬유 표면개질을 통한 촉매기능 필터 개발- 원자층 침투 공정을 이용한 기상 박막 증착 기술- 박막 성장 메커니즘 및 박막 분석 기술 <p>2) 자율주행 인지 대응형 코팅 소재 및 공정기술 개발</p> <ul style="list-style-type: none">- 흡수, 반사 파장 조절 가능한 유기 안료 합성 기술- 유기반응 메커니즘 이해- 유기화합물 조성 분석- 고분자 복합 도료 제조 및 광특성 분석 기술 <p>3) 바이오매스 함량이 90% 이상인 고투명성 생분해성 산소 및 수분 배리어 필름을 위한 첨가제 개발</p> <ul style="list-style-type: none">- 자연고분자인 셀룰로오스 섬유 표면 개질 기술- 고분자 중합 메커니즘 이해- 광경화 메커니즘 이해- 액상공정 배리어 필름 제조 및 특성 분석 기술 | |
| 소속 센터/단 명(Center) : 물질구조제어연구센터 | |
| 연수 책임자(Advisor) : 조상호 | |