

# 연수 제안서

연구 분야	SWIR 광센서 개발
연구 과제명	양자점 광흡수층 ToF 픽셀 어레이 소자 기술 개발
연수 제안 업무	고성능 SWIR 양자점 광센서 개발
<p>(연수 내용)</p> <p>본 연구팀은 기능성 유기 반도체와 광전자 소재를 활용하여 차세대 포토닉/광전자 소자 개발을 목표로 하고 있습니다. 양자화학 이론 계산을 통한 유기 소재 특성 예측/분석, 유기 소재 설계/합성, 광·반도체 소자 공정 개발과 소자 특성 분석 등 기초분석에서 응용기술 개발에 이르는 <b>소재/반도체 분야 전반</b>을 연구할 수 있습니다.</p> <p>본 연구팀에서 현재 제안하는 연구 분야는 아래와 같으며 세부 사항은 연구책임자와 논의를 통해 조율할 수 있습니다.</p> <p><b>분야 1. SWIR 양자점 광센서 소자 개발</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ PbS, InAs, InSb 등 양자점 기반 고성능 SWIR 광센서 개발</li><li>▪ 대면적 양자점 패터닝 기술 개발</li><li>▪ 실리콘 기판을 이용한 양자점 광센서 개발</li></ul> <p><b>분야 2. SWIR 광센서를 위한 광활성층/전하수송층 소재 개발</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ SWIR 흡수 유기 반도체 소재 합성</li><li>▪ SWIR 광센서용 유/무기 전하수송층 소재 합성</li></ul> <p><b>분야 3. SWIR 유기 광센서 소자 개발</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 신규 유기 소재를 이용한 SWIR 유기 광센서 개발</li><li>▪ 분광 특성을 이용한 트랩 특성 분석</li></ul>	
연수 책임자 : 선임연구원 김 진 홍	