

연수 제안서

연구 분야	생체재료를 이용한 세포 기능 조절
연구 과제명	국소면역 조절 원천기술 개발
연수 제안 업무	<ul style="list-style-type: none"> - 마이크로나노 기능성 표면을 이용한 세포의 이동, 증식, 분화 조절 연구 - 생체모사 바이오칩을 이용한 3차원 세포배양연구 - 생체현상 모니터링용 전기화학적 분석
<p>(연수 내용)</p> <p>○ 4차 산업혁명시대에 바이오의료 분야의 주요한 이슈인 U-Health 기술분야에서 인체 이식용 진단의료기기는 빅데이터 구축 및 실시간 생체신호 모니터링의 핵심이지만, 현재 수준에서는 면역작용으로 인하여 장시간 사용이 어려우며 측정 한 데이터의 정확도가 떨어지는 편임</p> <p>○ 본 연구에서는 인체 면역작용의 생성 및 억제 조절 기작 연구를 기반으로 인체 면역반응모사 체외모델 기술과 인체 면역반응 억제 표면개질 기술을 개발하여 현재의 동물실험대체 생체모사 플랫폼과 인체삽입용 진단의료기기 분야의 한계성을 극복하고자 함. 세부 개발대상 기술은 아래와 같음</p> <ul style="list-style-type: none"> - 체외 면역반응/섬유화 모사기술 - 면역 복합 구조계 모사기술 - 체외 면역반응 플랫폼 및 응용기술 - 항염증, 항균, 바이오필름 형성조절 표면제어 기술 (나노표면, 복합소재, 코팅기술) - 체외 면역반응 플랫폼을 활용한 In vitro 체내 삽입형 진단 의료기기 성능평가 - 임피던스 측정/분석을 통한 생체현상 모니터링 	
<p>소속 부 서 : 생체재료연구단</p> <p>연수 책임자 : 옥명렬</p>	