

## 연수 제안서

연구 분야	생체재료 표면 개질
연구 과제명	국소면역 조절 원천기술 개발
연수 제안 업무	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 레이저 초미세공정</li> <li>- 생체이식 임플란트의 생체기능성 패터닝 구현</li> </ul>
<p><b>(연수 내용)</b></p> <p>○ 4차 산업혁명시대에 바이오의료 분야의 주요한 이슈인 U-Health 기술분야에서 인체이식용 진단의료기기는 빅데이터 구축 및 실시간 생체신호 모니터링의 핵심이지만, 현재 수준에서는 면역작용으로 인하여 장시간 사용이 어려우며 측정된 데이터의 정확도가 떨어지는 편임</p> <p>○ 본 연구에서는 인체 면역작용의 생성 및 억제 조절 기작 연구를 기반으로 인체 면역 반응모사 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"> <li>- 체외 면역반응/섬유화 모사기술</li> <li>- 면역 복합 구조계 모사기술</li> <li>- 체외 면역반응 플랫폼 및 응용기술</li> <li>- 항염증, 항균, 바이오필름 형성조절 표면제어 기술 (나노표면, 복합소재, 코팅기술)</li> <li>- 체외 면역반응 플랫폼을 활용한 In vitro 체내 삽입형 진단 의료기기 성능평가</li> </ul> <p>○ 특히, 체내 삽입형 의료기기의 표면특성 개질 연구 분야에 집중하여 레이저 초미세공정, 소재-생체 인터페이스 특성 조절 연구 분야에 특화된 연구원 양성을 목표로 함</p>	
<p>소속 부 서 : 생체재료연구단</p> <p>연수 책임자 : 전호정</p>	