

## 연수 제안서

|  |  |
|--|--|
| 연구 분야  | 의공학, 재료공학, 전기전자공학  |
| 연구 과제명   | 체내 이식형 Programmed Onsite Bio-Chemical (POB) Sensor 및 AI 기반 의료데이터 분석기술 개발 |
| 연수 제안 업무   | - 생체적합성 센서 개발  |
| <p>(연수 내용)</p> <p>○ 본 과제에서는 고감도의 생화학 센서를 질환 의심 부위와 근접한 인체에 삽입하고 질병 발생 (또는 재발) 초기단계에 체내에서 국소적으로 발생하는 생체 변화를 감지함으로써 질환을 보다 정확히 조기 진단할 수 있는 매우 도전적인 차세대 인체삽입 바이오센서를 개발하여 다양한 의료 정보를 AI 기법을 통해 분석함으로써 최종적으로는 이를 통한 응급조치, 진단, 치료, 예방이 가능하도록 하는 것이 목표임</p> <p>○ 세부적 목표는 생체재료 및 능동소자를 활용하여 체내에서 장기간 측정 가능한 생체적합성 소자 개발을 목표로 하여, 체내에서 저농도의 생화학인자를 장기간 외부에서 측정함으로써 질환을 장기 모니터링 할 수 있는 툴을 개발하는 것임.</p> <p>○ 특히 면역반응 억제성 생체재료 개발과, 그를 센서에 적용하는 통합화 연구에 활용 하려함. 여기에 더해, 생화학 센서에 무선 송수신 기술을 적용하여, 장기간 체내 삽입형 디바이스 개발을 위한 통합 및 응용 기술에 활용 하고자함.</p> <p>- 생체재료 개발 및 분석</p> <p>- 전자기회로, 생체신호 분석</p> |  |
| 소속 부 서 : 생체재료연구센터  |  |
| 연수 책임자 : 이원령   |  |