

연수 제안서

연구 분야	AI기반 광섬유 센서
연구 과제명	실시간 인체 변형모델링이 적용된 3차원 네비게이션 시스템 개발
연수 제안 업무	딥러닝 기반 광섬유 센서 정확도 향상 연구
<div>- 연수기간 : 2022.09.01 – 2024.02.28. (변경 또는 연장 가능)</div> <div>- 연수 내용</div> <div><div>✓ 광섬유 기반의 유연 소재 의료기구 네비게이션 시스템</div><div>- 광섬유 센서를 이용하여 카테터, 대장 내시경과 같이 인체 내 삽입된 유연 소재 의료기구의 3차원 형상을 실시간으로 모니터링할 수 있는 시스템 개발</div><div>- 의료기구에 적용하므로 높은 정확도 필요</div><div>✓ 딥러닝 기반의 광섬유 센서 정확도 향상 알고리즘 개발</div><div>- 센서 길이 증가 및 제작 오류에 따른 오차율이 존재</div><div>- 기계학습을 통해 기존의 형상 재구성 알고리즘 대비 정확도 향상</div><div>✓ 광섬유 센서를 이용한 데이터 생성 및 알고리즘 평가</div><div>- 딥러닝 기반의 알고리즘 평가를 위하여 광섬유 센서에서 데이터 획득</div><div>- 획득된 데이터를 분리하여 알고리즘 성능 평가</div></div>	
소속 부서 : 바이오닉스연구센터	
연수 책임자 : 김 진 석	