

연수 제안서

연구 분야	디지털 수술 지원 기술
연구 과제명	1. 스테레오 X-ray 및 3D 내시경 유도 기반 척추 수술 로봇 시스템 개발 2. 수술환경 인지기반 반능동형 정밀 수술로봇 플랫폼 개발 3. 수술 4.0 시대를 선도하기 위한 MIDAS 원천기술 개발
연수 제안 업무	1. 증강현실 기반 수술 내비게이션 기술 개발 2. 의료영상-환자 정합 기술 개발 3. 컴퓨터 비전 기반 수술 도구 추적 및 수술 로봇 제어 기술 개발
(연수 내용) - 연수기간 : 2022.03.02. ~ 2023.12.31., 인턴의 경우는 2022.03.02.~2023.12.31. (22개월) - 연수 내용 : 1. 증강현실 기반 수술 내비게이션 기술 - HMD 장치를 이용한 증강/가상현실 기반 수술 내비게이션 기술 개발 2. 인공지능 기반 의료영상-환자 정합 기술 - 변형 모델을 이용한 실시간 변형체 정합 기술 개발 - CT 및 X-ray 영상을 이용한 3D/2D 정합 기술 개발 3. 컴퓨터 비전 기술 기반 로봇 수술 도구 추적/제어 기술 - 내시경 영상기반 수술 도구 추적 기술 개발 - 영상 피드백을 이용한 수술 로봇제어 기술 개발 위의 내용 중에서 하나에 대한 연구개발 업무를 수행함. 이를 위해 인공지능 기반의 영상처리, 3D 컴퓨터 그래픽스, 증강/가상현실 기반 가시화 기술을 익히고, 컴퓨터 기술 기반의 디지털 수술 지원 시스템을 개발하며, 의료기기 개발 경험을 체득함. 본 연수를 통해 의료용 3차원 가상현실/증강현실/혼합현실/로봇 가이드 시스템을 개발할 수 있게 되고, 관련 기업의 취직 및 학술, 연구 분야로 진출 가능함	
소속 부 서 : 헬스케어로봇연구단 연수 책임자 : 임성환	