

연수 제안서

연구 분야	영상 분석 인공지능 및 로봇제어
연구 과제명	의료영상 분석 및 로봇을 활용한 디지털 수술 시스템 개발
연수 제안 업무	<p>포닥/인턴 공통:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 로봇 기구학/동역학 모델링 및 제어 - 수술 영상 속 물체 인식 및 추적 - 인공지능 기반 수술실 내 환경 인식 - Eye-in-hand 시스템을 활용한 물체 추적
<p>(연수 내용)</p> <p>- 연수기간 : 2022.05.01. ~ 2023.12.31</p> <p>- 연수 내용 :</p> <p>포닥/인턴 공통:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 로봇 원격제어 연구: 로봇과 컨트롤러의 기구학/동역학 모델링 및 중력 보상 제어 • 로봇 자동화 연구: 영상-로봇 통합 및 로봇의 봉합실 자동절단 동작 생성 연구 • 인공지능/컴퓨터비전 기반 수술 중 사물 추적 연구: 수술로봇, 수술도구, 봉합실 추적 • 인공지능 기반 수술실 환경 인식 연구: depth 및 RGB 카메라를 활용하여 수술실 내의 사람 및 물체의 위치/자세 추정 • Eye-in-hand 시스템(UR 로봇 + 옵티컬 트래커)을 활용한 근거리 수술도구 추적 연구 <p>위의 내용 중 본인의 경험 및 관심사에 맞는 연구 수행.</p> <p>이를 통해 인공지능, 컴퓨터비전, 로봇제어 등과 관련된 이론과 기술을 습득하고 하드웨어 및 소프트웨어 구현 경험을 얻을 수 있음.</p> <p>본 연수를 통해 영상 분석 및 로봇제어 기술을 배우고, 관련 기업의 취직 및 학술, 연구 분야로 진출 가능함.</p>	
<p>소속 부 서 : 헬스케어로봇연구단</p> <p>연수 책임자 : 하준형</p>	