

# 연수 제안서

|          |  |
|----------|--|
| 연구 분야    | 1. 팬데믹 대응 자동 검체 추출 로봇 시스템<br>2. 웨어러블 근력 보조 로봇 시스템                          |
| 연구 과제명   | 1. 원천적으로 안전한 신속 비대면 비강 자동 검체 추출 로봇 시스템 개발<br>2. 개인 맞춤형 헬스케어를 위한 웨어러블 로봇 개발 |
| 연수 제안 업무 | 검체 로봇 및 웨어러블 로봇 메커니즘 설계 및 제어   |

## (연수 내용)

- 연수기간 : 2022.05.01.~2023.04.31

- 연수 내용 (POST DOC. 및 인턴 공통)

고령자 근력 보조를 위한 지능형 웨어러블 로봇 개발 및 COVID-19 대응을 위한 비강 자동 검체 추출 로봇 연구 분야

### ○ 개인 맞춤형 헬스케어를 위한 웨어러블 보행 보조 로봇 개발

- 착용자 밸런스 보조가 가능한 복합 자유도 하드웨어 설계
- 인터랙션 제어 알고리즘 개발 및 실험을 통한 성능 평가
- FEM 기반 로봇 프레임 최적 설계 및 강성 시뮬레이션
- 소형 BLDC Motor Driver, Power Management 회로 설계, 제어
- 사용자 보행 Quality 개선을 위한 최적 제어 연구

### ○ COVID-19 비대면 자동 검체 추출 로봇 시스템 개발

- 스왑 미세 위치 조정을 위한 다자유도 검체 로봇 매니퓰레이터 개발
- 검체 추출 로봇 제어 알고리즘 개발을 포함한 통합 제어 시스템 구축
- 팬텀 실험을 통한 검체 성능 평가

- <https://sites.google.com/view/kist-airlab> 홈페이지 참조

소속 부 서 : 지능로봇연구단

연수 책임자 : 이종원

