

코드번호 0301

## 연수 제안서(Training Proposal)

연구 분야 (Research Fields)	인공지능/컴퓨터비전
연구 과제명 (Project Title)	실종아동등 신원확인을 위한 복합인지기술개발사업
연수 제안 업무 (Training Proposal Work)	인공지능 기반 영상 내 행동 및 상황 인지, 이상 상황 검출 알고리즘 개발
<p>관련과제 : 실종 아동 등 신원확인을 위한 복합인지기술개발 사업</p> <p>- 해당 사업은 2023년 7월까지 수행되는 5년 다부처(과기부, 산업부, 경찰청) 사업으로, KIST는 해당 사업의 총괄 책임을 맡고 있으며, 실 환경 데이터를 바탕으로 실제 적용 가능한 복합인지 기반 신원확인 기술을 개발하고 있음.</p> <p>연수내용 :</p> <p>- 딥러닝 기초 이론 학습 및 최신 연구 동향 파악</p> <p>- 영상 내 보행자 행동, 상황 및 이상상황 검출 연구 분야 논문 스터디 및 해당 내용 구현을 통한 실습 진행</p> <p>- 딥러닝 기반 영상 처리 및 이를 활용한 상황 분석 및 인지 기술 개발</p>	
<p>소속 센터/단 명(Center) : 인공지능연구단</p> <p>연수 책임자(Advisor) : 김학섭</p>	

코드번호 0302

## 연수 제안서(Training Proposal)

연구 분야 (Research Fields)	휴머노이드 로봇 제어 및 설계
연구 과제명 (Project Title)	생활지능공간에서 근접지원 서비스를 위한 바퀴형 휴머노이드 로봇 개발
연수 제안 업무 (Training Proposal Work)	휴머노이드 로봇의 전신 제어 및 동작 계획
<p>(연수 내용)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 바퀴-다리 혼합형 휴머노이드 로봇의 기구학 및 동역학 모델링<ul style="list-style-type: none"><li>- 하체부 및 상체부에 대한 로봇의 기구학 모델 설정</li><li>- XML/URDF 파일을 이용한 시스템 모델링</li></ul></li><li>● 상용 동역학 SW 및 C/C++ 언어를 활용한 시뮬레이션 모델 생성<ul style="list-style-type: none"><li>- 예측제어 및 Quadratic Programming을 이용한 제어 알고리즘 개발</li><li>- 외력에 대한 밸런스를 유지하면서 이동할 수 있는 이동 기술 개발</li><li>- 상용 SW MuJoCo를 활용한 모델 시뮬레이션</li><li>- nVidia Isaac Sim과의 연동에 의한 동작 계획</li></ul></li><li>● 시뮬레이션을 통한 바퀴-다리 혼합형 휴머노이드 로봇의 이동 및 전신 제어 구현</li></ul>	
소속 센터/단 명(Center) : 지능로봇연구단	
연수 책임자(Advisor) : 오 용 환	

코드번호 0303

## 연수 제안서(Training Proposal)

연구 분야 (Research Fields)	웨어러블 로봇틱스
연구 과제명 (Project Title)	개인 맞춤형 헬스케어를 위한 웨어러블 로봇 개발
연수 제안 업무 (Training Proposal Work)	웨어러블 로봇 개발

- 연수기간 : 2022. 03. 01. ~ 2024. 02. 28.

- 연수 내용 : 개인 맞춤형 웨어러블 로봇을 개발하기 위하여 소프트 액추에이터 및 센서를 개발하고 로봇 성능을 정량화 평가 할 수 있는 지표를 연구함.

- 소프트 액추에이터 연구 개발
- 소프트 센서 연구 개발
- 소프트 웨어러블 로봇틱스 제작 및 최적화 진행

위의 연수를 통해 다양한 소프트 웨어러블 로봇의 제작 경험을 습득하고, 소프트 액추에이터와 센서 기술을 습득할 수 있음.

소속 센터/단 명(Center) : 지능로봇연구단

연수 책임자(Advisor) : 송 가 혜

코드번호 0304

## 연수 제안서(Training Proposal)

연구 분야 (Research Fields)	로봇작업계획, 휴먼-로봇-인터랙션
연구 과제명 (Project Title)	사람-로봇 상호작용을 위한 생활지능공간 플랫폼
연수 제안 업무 (Training Proposal Work)	로봇작업계획, 휴먼-로봇(컴퓨터)-인터랙션
<p>휴먼-컴퓨터/로봇-인터랙션(Human-Computer/Robot-Interaction) 기술 : 인터랙션은 조작(Manipulation) 인터랙션에 한정하여 휴먼 컴퓨터 인터랙션 또는 휴먼 로봇 인터랙션 기술 및 그를 위한 인터페이스 개발을 위하여 다음 에 관한 연구를 수행한다.</p> <p>- HRI 기술</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· 조작 및 이동 인터랙션을 위한 로봇의 작업 계획</li><li>· 조작 및 이동 인터랙션을 위한 로봇의 작업 스케줄링 기술</li><li>· 현실공간의 사람과 로봇 간의 자연스러운 조작을 위한 인터랙션 기술 개발</li><li>· 현실공간의 사람과 로봇 간의 조작을 위한 인터페이스 기술 개발</li></ul>	
<p>소속 센터/단 명(Center) : 지능로봇연구단</p> <p>연수 책임자(Advisor) : 박 정 민</p>	