

[핵심직무4]

웨어러블 로봇 설계와 제어를 위한 인체공학 데이터 분석

기초과정

교과목명	웨어러블 로봇과 인간 동기화를 위한 센서 및 인체공학의 이해
교육목표	착용자 보행 메커니즘 기반으로 웨어러블 로봇의 제어-설계를 구현할 수 있다.
수업내용	* 웨어러블 로봇의 필요성 * 인체 동작 원리 이해 및 분석 * 보행 동작 평가 * 인체동작 메커니즘 구분 및 인간 보조를 위한 제어 알고리즘

심화과정

교과목명	웨어러블 로봇 설계와 제어를 위한 인체 데이터 분석 실무
교육목표	근전도와 모션 데이터를 활용해 인간 동작을 분석하고 웨어러블 로봇 제어 전략을 설계-구현할 수 있다.
수업내용	* 근전도 데이터 획득과 처리 * 보행 위상 추정 알고리즘 활용 * 다양한 모션 캡처 시스템 활용 및 분석



고 찬 영 광운대학교 강사

- * KAIST 착용형로봇 연구원
- * 인간의 의도 파악, 웨어러블 로봇제어 아키텍처 설계
- * 과학기술정보통신부 장관 표창, 과학기술정보통신부, Korea

광운대학교 매치업(Match業) 강좌

자세히 알아보기



매치업(Match業)이란?

(주)엔젤로보틱스 X 광운대학교 X (사)한국스마트헬스케어협회가 컨소시엄을 구성하여 웨어러블 로봇 산업 실무에 교육과정을 개발한 단기직무 인증과정

광운대학교 매치업(Match業) 강좌 운영 방법

구분	기초과정	심화과정
운영주차	9주 1~8주차 : 온라인 수업 및 퀴즈 9주차 : 기말시험(온라인) *100% 온라인 수업	11주 1~5주차 : 온라인 수업 6~10주차 : 오프라인 수업 11주차 : 프로젝트 결과물 발표
평가방법	Pass/Non-Pass	절대평가
신청 기간	2025.8.19 ~ 2025.11.2	2025.8.19 ~ 2025.9.12

매치업 수강방법



산업맞춤 단기직무능력인증과정 광운대학교 신규강좌 매치업 Match業

로봇 분야



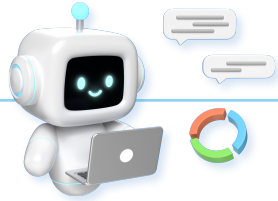
광운대학교 매치업 강좌
알아보기



광운대학교 매치업 강좌
모아보기

[핵심직무1]

웨어러블 로봇 제품 기획



기초과정

교과목명	웨어러블 로봇 산업 동향과 제품 인증 및 특허의 이해
교육목표	웨어러블 로봇의 기획·분석·설계부터 안전·신뢰성 확보까지 전 과정 역량을 갖춘다.
수업내용	* 웨어러블 로봇의 이해 및 산업 동향 파악 * 웨어러블 로봇 시스템의 이해 * 웨어러블 로봇 제품 기획과 제품 개발 * 위험관리, 표준 및 인증 관련 규정 검토 * 특허 조사 및 위험 관리

심화과정

교과목명	웨어러블 로봇 시장 분석과 제품 개발 기획 보고서 실무
교육목표	웨어러블 로봇의 기술기획부터 사업화까지 전략 수립·실행 역량을 갖춘다.
수업내용	* 비즈니스 모델과 제품 기획 * 개발 기획 보고서 작성 * 기술사업화 전략 * 제품 기획서 작성과 아이디어 검증

[핵심직무2]

임베디드 보드를 활용한 인공지능 시스템 구축

기초과정

교과목명	지능형 로봇의 하드웨어와 소프트웨어의 이해
교육목표	로봇-임베디드 기반에서 AI 알고리즘을 이해·응용하고 최적화할 수 있다.
수업내용	* 임베디드 시스템 개요 및 로봇에서의 임베디드 시스템 * 인공지능 개요 및 알고리즘 파악 * 인공지능 시스템 프로그래밍 * 로봇공학에서의 임베디드 인공지능 시스템의 미래

심화과정

교과목명	임베디드 보드를 활용한 인공지능 시스템 최적화 실무
교육목표	임베디드 환경에서 AI 모델 경량화·최적화 및 적용 역량을 갖춘다.
수업내용	* 온디바이스 인공지능(임베디드 인공지능 시스템)에 대한 설명 * 인공지능 알고리즘(CNN, RNN, LLM)에 대한 이해 * 임베디드 하드웨어와 소프트웨어에 대한 이론적 배경지식 * 임베디드 보드 구현을 위한 인공지능 알고리즘 및 시스템 최적화

[핵심직무3]

웨어러블 로봇 하드웨어와 제어

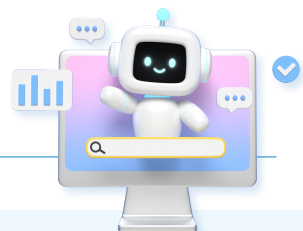


기초과정

교과목명	웨어러블 로봇 하드웨어의 특징과 제어 시스템의 이해
교육목표	인체역학·제어이론 기반으로 웨어러블 로봇의 설계·구동·제어를 구현할 수 있다.
수업내용	* 웨어러블 로봇의 이해 및 기술 * 제어시스템의 기초와 이론 파악 * 제어기, 구동기, 착용부, 로봇 프레임 설계 과정 분석 * 웨어러블 로봇의 제어 레퍼런스 입력

심화과정

교과목명	웨어러블 로봇 제어 알고리즘 구현 실무
교육목표	웨어러블 로봇 제어를 위한 알고리즘 이해·구현 및 실시간 제어 역량을 갖춘다.
수업내용	* 로봇 시스템 기초 * 임베디드 시스템의 이해 * 위치 제어 * 임피던스 제어 * 마찰 및 중력 보상



이 종 희 (사)한국스마트헬스케어협회 본부장

- * 오스테오시스 책임연구원
- * 우영메디칼 연구소장
- * (주)엔젤로보틱스 부사장



이 예 습 로봇공학부 교수

- * U.S. Army Research Lab 연구원
- * Qualcomm Inc, San Diego, USA 엔지니어
- * Qualcomm Inc, San Diego, USA 수석 엔지니어



고 찬 영 광운대학교 강사

- * KAIST 착용형로봇 연구원
- * 인간의 의도 파악, 웨어러블 로봇제어 아키텍처 설계
- * 과학기술정보통신부 장관 표창, 과학기술정보통신부, Korea