



생체신호 데이터 활용을 통한 소프트웨어 개발 과정

기초과정

강좌명 생체데이터와 인공지능의 이해

- 강의내용**
- IoT를 활용한 디지털 헬스케어 발전 및 기술 관련성 탐색
 - 바이오 센서의 개념과 종류 이해
 - 생체 데이터(심전도, 근전도, PPG, 심탄도, 뇌파) 수집 방법과 센서의 원리 확인

심화과정

강좌명 디지털 헬스케어 인공지능 분석 실무

- 강의내용**
- 생체데이터 주파수 성분의 유형 및 특징을 이해
 - 다채널 데이터 분석을 위한 알고리즘 및 이론 학습
 - 다채널 데이터 분석을 위한 머신러닝 분석 방법 사용

교수자



박철수 교수

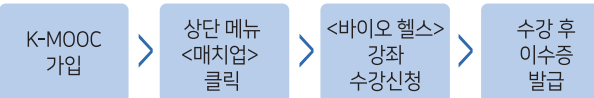
- 광운대학교 컴퓨터정보공학부 교수
- 대한전자공학회 영문 학술지 편집위원 (2014~현재) 등
- University California, Sandiego, Bioengineering 포스닥 연구원 (2012~2013)
- LS전선 초고압케이블 연구소 연구원 (2007~2007)

광운대학교 매치업이란?

신산업 분야의 직무능력 향상을 희망하는 학습자를 위해
바이오헬스 분야 대표기업 (주)아이센스와 함께 개발한 산업맞춤
단기직무능력 인증 교육과정

과정명	강좌명
핵심직무1 디지털 헬스케어 산업분석	기초 디지털 헬스케어 산업의 이해
	심화 디지털 서비스 프로젝트 관리 실무
핵심직무2 디지털 헬스케어 IoT 서비스 및 제품 기획	기초 IoT 헬스케어 서비스 및 제품의 이해
	심화 IoT 헬스케어 서비스 제품 개발 실무
핵심직무3 의료데이터 빅데이터 분석	기초 의료데이터의 이해
	심화 의료 빅데이터 분석 및 활용 실무
핵심직무4 생체신호 데이터 활용을 통한 소프트웨어 개발	기초 생체데이터와 인공지능의 이해
	심화 디지털 헬스케어 인공지능 분석 실무

수강방법



수강대상 수강희망자 누구나

교육비용 무료

교육방법 |기초과정| 온라인 100%
|심화과정| 온라인 50% + 오프라인(광운대학교) 50%

수강기간 |기초과정| 상시운영
|심화과정| 11주 과정(온라인 5주 + 오프라인 6주)

수강혜택

- 광운대학교 석사과정 신(편)입학시 서류 가산점 부여
- 심화과정 수강생 대상 (주)아이센스 기업탐방 기회 제공
- 심화과정 수강생 대상 경진대회 연계 교내외 상장 및 상금 제공

광운대학교 교육혁신원 원격교육지원센터

| 문의 | 02-940-5791 | E-mail | kwmatch@kw.ac.kr



2025 산업맞춤 단기직무능력 인증과정

매치업 Match業 바이오 헬스 분야



매치업 보러가기

매치업으로
직무역량 UP!



핵심직무1

디지털 헬스케어 산업 분석 과정

기초과정

강좌명 디지털 헬스케어 산업의 이해

- 강의내용**
- 디지털 헬스케어에 대한 이해와 시장 동향 조사
 - 국내외 디지털 헬스케어의 주요 정책 차이점 확인
 - 디지털 헬스케어 산업 분석과 최신 디지털 헬스케어 기술의 변화
 - 디지털 헬스케어에 대한 데이터 개념 및 플랫폼 활용 방안 탐색

심화과정

강좌명 디지털 서비스 프로젝트 관리 실무

- 강의내용**
- 디지털 헬스케어 시장의 성장 요인 분석
 - 인공지능, 빅데이터의 개념과 디지털 헬스케어 활용의 이해
 - 생체인식 및 바이오 센서 기술 발전의 과정 확인
 - 디지털 헬스케어의 국내외 법률 및 제도 파악
 - 디지털 헬스케어 생태계 분류와 산업의 연관성 탐색

교수자



이 석 준 교수

- 광운대학교 경영학부 교수
- 「NCS기반의 유통경영론」(2018, 도서출판 범한) 공저
- AI Lab, Univ. of Arizona, Researcher (2012)

핵심직무2

디지털 헬스케어 IoT 서비스 및 제품 기획 과정

기초과정

강좌명 IoT 헬스케어 서비스 및 제품의 이해

- 강의내용**
- 디지털 헬스케어와 의료기기의 정의를 통해 인허가 제도를 이해
 - 디지털 치료기술과 적용 대상 및 만성질환의 탐색을 통한 수요 및 향후 방향 논의
 - 진단의료기기의 정의와 종류를 분석하고 당뇨병 관리 사례 학습

심화과정

강좌명 IoT 헬스케어 서비스 제품 개발 실무

- 강의내용**
- 디지털 헬스케어를 위한 전기화학의 원리 학습 - 전해 전지와 전위차법의 이해
 - 전류법 기반 혈당 센서의 구성 요소, 원리, 성능 요소에 대한 이해
 - 전위차법 기반의 pH 측정기, 이온 선택성 전극, 기체 센서의 구성 요소 및 원리에 대한 학습

교수자



기초과정

이 재 선 교수

- (주)아이센스 수석 연구원
- 민간R&D협의체 디지털헬스케어 분과 실무위원 (2022-2023)
- 식품의약품안전처장 표창 (2019)
- 복지부장관 표창 (2022)



심화과정

김 양 래 교수

- 광운대학교 화학과 교수
- 화학세계편집위원회 상임위원 (2024~)
- 제9회 아이센스 젊은 전기화학자상 수상(2024)
- 대한화학회 임원(2019~)

핵심직무3

의료데이터 빅데이터 분석 과정

기초과정

강좌명 의료데이터의 이해

- 강의내용**
- 의료 데이터의 개념과 국내외 활용 현황 및 사례 탐색
 - 국내·외 의료 데이터의 정책 동향과 시장에 진입한 기업 서비스 확인
 - 의료 데이터 분석을 위한 기초 통계의 개념, 방법론, 회귀분석(상관관계분석, 선형회귀분석, 로지스틱 회귀분석) 학습

심화과정

강좌명 의료빅데이터 분석 및 활용 실무

- 강의내용**
- 의료 데이터를 활용한 기획 및 분석 전략에 대한 학습
 - 의료 데이터의 수집과 분석에 활용할 변수 분류
 - 통계 분석 방법을 실습 및 적용하여 기획서 작성

교수자



이 석 준 교수

- 광운대학교 경영학부 교수
- 「NCS기반의 유통경영론」(2018, 도서출판 범한) 공저
- AI Lab, Univ. of Arizona, Researcher (2012)

핵심 직무 4 웨어러블 로봇 설계와 제어를 위한 인체공학 데이터 분석

기초과정

과 정 명	웨어러블 로봇과 인간 동기화를 위한 센서 및 인체공학의 이해
수업내용	• 웨어러블 로봇의 필요성 • 인체 동작 원리 이해 및 분석 • 보행 동작 평가 • 인체동작 메커니즘 구분 및 인간 보조를 위한 제어 알고리즘

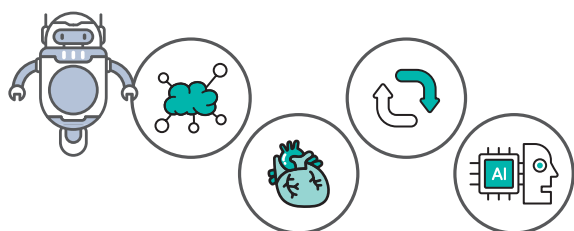
심화과정

과 정 명	웨어러블 로봇 설계와 제어를 위한 인체 데이터 분석 실무
수업내용	• 근전도 데이터 획득과 처리 • 보행 위상 추정 알고리즘 활용 • 다양한 모션 캡처 시스템 활용 및 분석

교수자 소개

고찬영

연구원
| 한국과학기술원



광운대학교 매치업(Match業) 강좌 자세히 알아보기

매치업(Match業)이란?

신산업 분야의 직무능력 향상을 희망하는 학습자를 위한 산업맞춤 단기직무능력 인증과정
직무능력인증과정으로 해당 분야의 대표기업이 과정 이수자를 대상으로 직무능력을 인증하는 프로그램

매치업(Match業) 교육과정의 장점은?

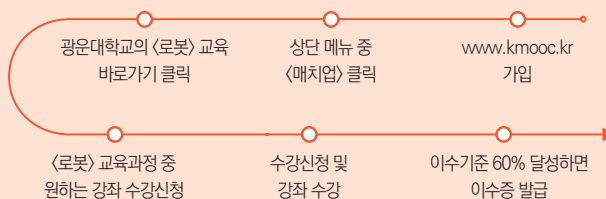
- 기초강좌의 온라인 강의를 통해 기초 이론 및 실제 웨어러블 로봇 산업 현장에서 활용되는 이론을 학습하고, 실제 웨어러블 로봇 산업현장에서 활용되는 직무기술을 심화과정의 블렌디드 수업(온라인+오프라인 병행)을 통해 이해
- 광운대학교 매치업 강좌 수강 시, (주)엔젤로보틱스 대표기업 탐방, 경진 대회, 로봇 동아리 참여 기회 등 웨어러블 로봇 분야 역량 및 스킬 향상을 위한 다양한 기회 제공

매치업 수강방법

- 수강대상 : 웨어러블 로봇 분야의 직무능력 향상을 희망하는 대학생, 구직자, 재직자 등 누구나
- 교육비용 : 무료
- 수강방법 및 기간

구분	기초과정	심화과정
수강방법	온라인 100%	온라인 50% + 오프라인 50%
수강기간	9주 과정	11주 과정 (온라인 5주 + 오프라인 6주)

- 수강신청 방법 : 2025년 상반기, 하반기 연 2회(예정)



광운대학교 교육혁신원 광운MOOC센터 (비마관 302호)

문의 02-940-5794, kwmatch_r@kw.ac.kr

광운대학교 산업맞춤 단기직무능력 인증과정

매치업(Match業) | 로봇분야 |



광운대학교 매치업 강좌
알아보기



광운대학교 매치업 강좌
모아보기



광운대학교
KwangWoon University

angel
robotics

핵심 직무 1 웨어러블 로봇 제품 기획

기초과정

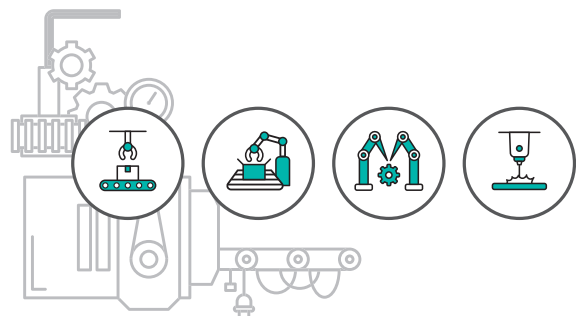
과 정 명	웨어러블 로봇 산업 동향과 제품 인증 및 특허의 이해
수업내용	• 웨어러블 로봇의 이해 및 산업 동향 파악 • 웨어러블 로봇 시스템의 이해 • 웨어러블 로봇 제품 기획과 제품 개발 • 위험관리, 표준 및 인증 관련 규정 검토 • 특허 조사 및 위험 관리

심화과정

과 정 명	웨어러블 로봇 시장 분석과 제품 개발 기획 보고서 실무
수업내용	• 비즈니스 모델과 제품 기획 • 개발 기획 보고서 작성 • 기술사업화 전략 • 제품 기획서 작성과 아이디어 검증

교수자 소개

이종희
부사장
| (주)엔젤로보틱스



핵심 직무 2 임베디드 보드를 활용한 인공지능 시스템 구축

기초과정

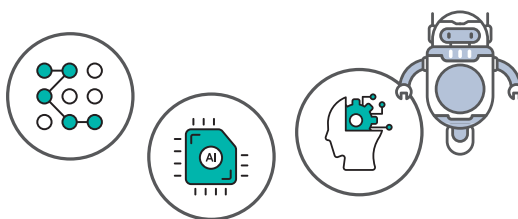
과 정 명	지능형 로봇의 하드웨어와 소프트웨어의 이해
수업내용	• 임베디드 시스템 개요 및 로봇에서의 임베디드 시스템 • 인공지능 개요 및 알고리즘 파악 • 인공지능 시스템 프로그래밍 • 로봇공학에서의 임베디드 인공지능 시스템의 미래

심화과정

과 정 명	임베디드 보드를 활용한 인공지능 시스템 최적화 실무
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

교수자 소개

이예습
교수
| 광운대학교
로봇학부



핵심 직무 3 웨어러블 로봇 하드웨어와 제어

기초과정

과 정 명	웨어러블 로봇 하드웨어의 특징과 제어 시스템의 이해
수업내용	• 웨어러블 로봇의 이해 및 기술 • 제어시스템의 기초와 이론 파악 • 제어기, 구동기, 착용부, 로봇 프레임 설계 과정 분석 • 웨어러블 로봇의 제어 레퍼런스 입력

심화과정

과 정 명	웨어러블 로봇 제어 알고리즘 구현 실무
수업내용	• 로봇 시스템 기초 • 임베디드 시스템의 이해 • 위치 제어 • 임피던스 제어 • 마찰 및 중력 보상

교수자 소개

백주훈
교수
| 광운대학교
로봇학부



고찬영
연구원
| 한국과학기술원

