

학과소개 **의료인공지능학과** (Department of Medical Artificial Intelligence)

▶ 주요 전공과목 개요

인공지능딥러닝	본 강의는 산학협력을 통한 팀티칭 강의로 딥러닝에 대한 심화 내용과 산업계에서 적용되는 다양한 딥러닝 사례에 대하여 학습한다.
의료인공지능	인공지능 분야 내에서 주로 머신러닝/딥러닝 분야를 다룬다. 파이썬 및 관련 라이브러리 넘파이, matplotlib 등을 사용하지만 tensorflow, Keras 같은 프레임워크는 사용하지 않는다. 전반부에는 퍼셉트론, 신경망, 오차역전파, CNN 등을 주로 다루고, 후반부에는 자연어 처리 특히 RNN 분야에 치중하여 진행할 예정이다
의료빅데이터딥러닝	빅데이터딥러닝 과목은 빅데이터의 개념을 바탕으로 실제 현장에서 빅데이터가 어떻게 응용되는지 파악하고 특히 헬스케어 분야에서의 실사례를 중심으로 응용분야를 살펴본다.
의료영상처리	의료영상학에 필요한 물리를 배워, 임상적으로 요구하는 조건을 이 물리적인 기법을 통해 의료기기에서 만족시키는 과정을 익힌다. 즉 임상적 니즈, 물리적 원리, 의료기기예의 적용 이 3가지 모두를 익혀, 의사와 (전문설계) 엔지니어의 가교역할을 할 수 있게 한다. 이 3가지의 연결을 강의만이 아닌 학생들의 토의를 통해 스스로 연결하도록 Active Learning 과목으로 수행한다.
의용데이터베이스	딥러닝을 활용하여 목적에 맞는 의료 데이터를 처리하고자 한다. CNN 기초와 새 모델들을 사용하여 다양한 의료 데이터에 적용하여 본다. 실제 의료 시스템에 적용하기 위해 파이썬 QT를 사용하여 사용자 인터페이스 및 딥러닝 구동 응용 프로그램을 만들어 본다.
의료정보시스템설계	본 프로그램을 통해 S/W의 개발과정(분석/설계/구현/시험/유지보수) 중단계의 산업표준과 품질을 보충하기 위한 방법제에대한 이해와 인증을 통한 필요성(마케팅 제품 고도화)과 활용사례들을 이해하기 쉽고 체계적으로 접근할 수 있는 가이드라인을 제공하는데 도움이 되어 병원정보시스템 및 대형 프로젝트를 진행함에 있어 과제관리/형상관리/품질관리등 개발프로세스 전반에 관련하여 Kick-off부터 RTM(Release To Manufacturing)까지의 수행역량을 키우는 데 목적을 두고 있다.

▶ 교육과정 편성 체계

교과 구분	교과목	학점 계	1학기		2학기		3학기		4학기		5학기		6학기		비고
			학점	시간	학점	시간	학점	시간	학점	시간	학점	시간	학점	시간	
공통 교과	논문연구지도	P/NP													기본.공통
	연구세미나	3	3	3											기본.공통
	인공지능기술개발 특론														기본.공통
	연구방법론	3	3	3											기본.공통
	임상의학총론														기본.공통
전공 이론 교과	인공지능딥러닝	3			3	3									전공선택
	의료인공지능	3			3	3									전공선택
	바이오센서공학	3			3	3									전공선택
	인공지능을 위한 수학	3									3	3			전공선택
	디지털 생체신호처리	3									3	3			전공선택
	의료빅데이터딥러닝	3					3	3							전공선택
	의료영상처리	3					3	3							전공선택
	메디컬 IoT	3					3	3							전공선택
	의료빅데이터를 위한 통계학	3											3	3	전공선택
	유저빌리티 엔지니어링	3											3	3	전공선택
	의용데이터베이스	3	3	3											전공선택
	AI 고급 프로그래밍	3									3	3			전공선택
	기계학습 이론	3									3	3			전공선택
	의료정보시스템설계	3							3	3					전공선택
	모바일헬스케어	3							3	3					전공선택
데이터마ining 및 검색	3							3	3					전공선택	
심층 강화학습	3											3	3	전공선택	
현장 실습	취업 연계기업 실무연수및 논문 실험	3										3	3	전공선택	
학기별 학점 계			(9)학점	(9)학점	(9)학점	(9)학점	(9)학점	(12)학점	(12)학점						
총 학점 계														(36)학점	

전형 절차



▶ 제출서류

모집요강 및 지원서식 다운로드: [건양대학교 의료인공지능학과 홈페이지 참조](#)

구 비 서류	수량	비고
입학지원서 (본 대학 계약학과 양식)	원본 1부	• 사진 (반명함판, 여권용) 부착하여 제출
대학 졸업(예정) 증명서	원본 1부	• 4년제 대학 ⇨ 편입학자의 경우 편입 전 서류도 함께 제출 • 학위취득예정자의 경우 졸업예정증명서 제출
대학 성적증명서	원본 1부	• 백분율 환산 (편입학자의 경우 편입 전 서류도 함께 제출)
참여기업 신청서 【별지 제5호 서식】	원본 1부	1. 참여기업 대표이사 직인 날인 후 제출 2. 사업자 등록증 1부 3. 중견기업 확인서 1부, 최근결산 재무제표 1부(중견기업만 해당) 4. 중소기업 확인서 1부 (http://sminfo.smba.go.kr/er/ER003R1.do) 5. 건강보험사업장 적용통보서 1부 (http://minwon.nhis.or.kr/menu/retrieveMenuSet.xx?menuId=MENU_WBMCB) (상시근로자 수 확인을 위해 총 가입자 수가 기재되어있어야 함)
중소기업 계약학과 입학 추천서 【별지 제5호 서식의 붙임】	원본 1부	1. 참여기업 대표이사 직인 날인 후 제출 2. 재직증명서 1부 3. 4대 사회보험 가입자 가입내역 확인서 1부 (http://www.4insure.or.kr 개인회원 로그인 후 발급) (https://www.hometax.go.kr/ 로그인 후 My NTS에서 발급) 5. 대표자일 경우 근로소득세 납부 영수증 및 증빙서류
3자 계약서 【별지 제9호 서식】	원본 3부	• 참여기업, 참여학생 등록금 부담비율 반드시 기재 • 의무근무기간 기재 • 참여기업 대표, 참여학생 서명 후 3부 제출
개인정보 수집·이용·제공 동의서 【별지 제9호 서식의 붙임】	원본 1부	• 개인정보 수집·이용 동의여부 체크 • 동의자 성명 기입 서명 후 제출
회사소개서	원본 1부	• 회사소개서 1부 제출
근로계약서 【별지 제10호 서식의 붙임】	원본 1부	• 근로계약서 1부 제출(재교육 동시채용형 지원자만 제출)
등록금 잔액처리 동의서	원본 1부	• 잔액처리동의서 원본 1부 제출

▶ 제출방법

- 방문 및 등기우편을 통한 제출
- 입학원서 등 구비서류는 원본으로 기간 내 필히 제출
- 서류 제출처: (35365) 대전광역시 서구 관저동로 158 건양대학교 메디컬캠퍼스 죽헌정보관 801호 계약학과 담당자

건양대학교 (35365) 대전광역시 서구 관저동로 158 건양대학교 메디컬캠퍼스 죽헌정보관 801호 계약학과
중소기업 T. 042-600-8538 E-Mail. 18616048@konyang.ac.kr
계약학과 Web. https://ai.konyang.ac.kr/ai/sub03_04_01.do



‘공부하는 대학’, ‘잘 가르치는 대학’, ‘취업 명문대학’
 사람을 키우는 **교육**, 세상을 바꾸는 **혁신**

중소기업 계약학과

(의료인공지능학과)



신입학 모집안내



중소기업 계약학과란?

- 중소벤처기업부 지원 사업으로 중소기업부-대학-기업 간 3자 협약에 의해 기업이 필요로 하는 학위 과정 설치·운영하는 '재교육형' 계약학과
- 재직자 대상 주말 석사 학위과정 운영
- 중소기업 우수인재 양성 및 재직자(학생)의 장기 재직 유도
- 재직자의 능력 향상을 통한 중소기업 경쟁력 강화 및 혁신 주도
- 등록금 일부 (중소기업 65%, 중견기업 40%) 중소기업부 지원



모집단위 및 정원

	모집학과: 의료인공지능학과	모집인원: 20명	수업연한: 4학기
	과정: 석사과정	수업운영: 주말(토) 학위과정 운영	

지원자격

- 기업** 『중소기업법』 제2조 1항에 따른 중소기업
 - 중견기업 참여 가능
 - 참여제외업종: 부동산업, 일반 유흥주점업, 기타 주점업, 기타 캠블링 및 배팅업 등
- 학생** 석사학위: 학사학위가 있거나 또는 이와 동등 이상의 학력이 있다고 인정되는 자
 - 중소·중견기업에 재직중인 자
 - 학위과정의 교육내용과 소속기업의 업종 또는 수행하고 있는 직무와 상호 관련이 있는 근로자
 - 학위 과정별 필요한 학위소지자 또는 동등 이상의 학력이 있다고 인정되는 사람

지원혜택

구분	정부지원	민간부담		합계
	중소벤처기업부	참여기업	참여학생	
중소기업	1,885,000원 (65% 지원)	507,500원 이상 (17.5%이상)	507,500원 이하 (17.5%이하)	2,900,000원 (100%)
중견기업 (매출액 3천억원 미만)	1,160,000원 (40% 지원)	870,000원 이상 (30%이상)	870,000원 이하 (30%이하)	2,900,000원 (100%)
중견기업 (매출액 3천억원 이상)	0원 (0% 지원)	1,450,000원 이상 (50% 이상)	1,450,000원 이하 (50%이하)	2,900,000원 (100%)

- 매 학기 개시일 기준 청년내일채움공제 진행중인 근로자는 10% 추가 정부지원
- 매 학기 개시일 기준 중소기업기술개발사업 성공과제 참여 근로자는 5% 추가 정부지원

학과소개 **의료인공지능학과** (Department of Medical Artificial Intelligence)

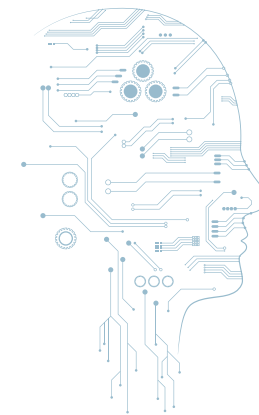
4차 산업혁명의 중심이자 핵심기술인 인공지능 (AI)은, 다양한 산업 분야에 응용 가능한 기술입니다. 건양대학교 의료인공지능학과에서는 의료기술을 접목시킴으로써, 우리 인체에 필요한 생명 연장 및 삶의 질 향상 등에 도움을 주는 의료공학기술 이론과 응용능력을 겸비한 융합인 으로의 성장 및 4차 산업을 주도하는 특성화된 전문인력을 양성하는 학과 입니다.

▶ 교육특성

- 산업체 수요기반 중심교육
- 자기주도 학습 중심교육
- 의산학 통합교육 중심
- 의료융합 중심교육
- 프로젝트 중심교육
- 기업연계 프로젝트

▶ 진출방향 및 교류현황

- 대학병원 연구실, 공공기관
- 인공지능 관련 업체
- 해외 교류



▶ 교육과정 편성 체계

교과 구분	교과목	학점 계	1학기		2학기		3학기		4학기		비고
			학점	시간	학점	시간	학점	시간	학점	시간	
공통 교과	논문연구지도	P/NP									기본,공통
	연구세미나	3	3	3							기본,공통
	인공지능기술개발 특론	3	3	3							기본,공통
	연구방법론										
	임상의학총론										
전공 이론 교과	인공지능딥러닝	3			3	3					전공선택
	의료인공지능	3			3	3					전공선택
	바이오센서공학	3			3	3					전공선택
	의료빅데이터 딥러닝	3					3	3			전공선택
	의료영상처리	3					3	3			전공선택
	메디컬 IOT	3					3	3			전공선택
	의용데이터베이스	3	3	3							전공선택
	의료정보시스템설계	3							3	3	전공선택
현장 실습	모바일헬스케어	3							3	3	전공선택
	취업연계기업 실무 연수 및 논문 실험	3							3	3	전공선택
학기별 학점 계			(9)학점		(9)학점		(9)학점		(9)학점		
총 학점 계			(24)학점 이수								

중소기업 계약학과란?

- 중소벤처기업부 지원 사업으로 중소기업부-대학-기업 간 3자 협약에 의해 기업이 필요로 하는 학위 과정 설치·운영하는 '재교육형' 계약학과
- 재직자 대상 주말 박사 학위과정 운영
- 중소기업 우수인재 양성 및 재직자(학생)의 장기 재직 유도
- 재직자의 능력 향상을 통한 중소기업 경쟁력 강화 및 혁신 주도
- 등록금 일부 (중소기업 65%, 중견기업 40%) 중소기업부 지원



모집단위 및 정원

	모집학과: 의료인공지능학과	모집인원: 10명	수업연한: 6학기
	과정: 박사과정	수업운영: 주말(토) 학위과정 운영	

지원자격

- 기업** 『중소기업법』 제2조 1항에 따른 중소기업
 - 중견기업 참여 가능
 - 참여제외업종: 부동산업, 일반 유흥주점업, 기타 주점업, 기타 캠블링 및 배팅업 등
- 학생** 박사학위: 석사학위 소지자로서 학기 개시일 기준으로 중소기업에서 3년 이상 재직 중인 자. 단, 중소기업 계약학과에서 석사학위를 취득한 경우에는 중소기업에서 3년 이상 재직 적용 제외
 - 중소·중견기업에 재직중인 자
 - 학위과정의 교육내용과 소속기업의 업종 또는 수행하고 있는 직무와 상호 관련이 있는 근로자
 - 학위 과정별 필요한 학위소지자 또는 동등 이상의 학력이 있다고 인정되는 사람

▶ 지원혜택

구분	정부지원	민간부담		합계
	중소벤처기업부	참여기업	참여학생	
중소기업	1,885,000원 (65% 지원)	507,500원 이상 (17.5%이상)	507,500원 이하 (17.5%이하)	2,900,000원 (100%)
중견기업 (매출액 3천억원 미만)	1,160,000원 (40% 지원)	870,000원 이상 (30%이상)	870,000원 이하 (30%이하)	2,900,000원 (100%)
중견기업 (매출액 3천억원 이상)	0원 (0% 지원)	1,450,000원 이상 (50% 이상)	1,450,000원 이하 (50%이하)	2,900,000원 (100%)

- 매 학기 개시일 기준 청년내일채움공제 진행중인 근로자는 10% 추가 정부지원
- 매 학기 개시일 기준 중소기업기술개발사업 성공과제 참여 근로자는 5% 추가 정부지원