



지능데이터융합학부

휴먼지능정보공학전공 [교육부 첨단학과]

Major in Human Centered AI

본 전공은 2017년 "지능정보"를 키워드로 신설된 국내 최초의 인공지능 관련 전공이다. 컴퓨터공학을 바탕으로 인간과 사물이 생성하는 데이터를 분석하고 활용하는 ICT기술을 갖춘 창의적 융합 인재를 양성한다. 인간의 뇌 정보, 지각, 인지, 감성, 휴먼케어에 대한 지식을 탐구하고, 그 이해를 바탕으로 한 ICT(Information Communication Technology), DT(Data Technology), AI(Artificial Intelligent) 전문 공학자를 양성하기 위해 인간의 행위 및 의도 센싱, 분석, 추론 가능한 지능시스템 및 인공지능 어플리케이션을 구현할 수 있는 교육 과정을 운영하고 있다. 학생들이 인공지능시스템, 감성지능시스템, 빅데이터및소프트웨어 진로 분야로 진출할 수 있도록 3개의 SM-CDR(SangMyung-Career Development Roadmap) 운영하며 분야별 지능정보 공학자를 배출한다. 휴먼지능정보공학전공 이수자는 시스템 공학자, 데이터과학자의 역량을 갖추게 되며, ICT, 인공지능, 감성인식, 빅데이터분석 전문 개발자 뿐만 아니라 헬스케어, 로봇, 자동차, 네트워크 통신, 보안, 디자인, 뇌과학 분야의 전문공학자로 활약할 수 있다.



<https://hi.smu.ac.kr/hi/index.do>

전화_02 2287 5391



교육목표

- ICT 기반 DT와 AI 전공지식의 학습 및 인공지능 융합전공 등과의 연계를 통하여 휴먼시스템에 대한 종합적 설계 및 구현을 할 수 있는 융합형 인재를 양성한다.
- ICT 최신 기술에 대한 지속적인 분석 및 이해를 통해 인간 사회의 문제를 데이터 중심으로 분석하고 해결할 수 있는 창의적 인재를 양성한다.
- 인간의 행위 및 의도 센싱, 분석, 추론 가능한 지능시스템 및 인공지능 어플리케이션을 구현할 수 있는 실무형 인재를 양성한다.

교육내용

휴먼지능정보공학전공의 교육과정은 전공과목 기준 총 46개 교과목, 136학점으로 구성된다. 개발에 필요한 프로그래밍 등 공학 전반과 휴먼, 융·복합까지 다양한 학문을 익힐 수 있는 것이 휴먼지능정보공학의 장점이다. 휴먼지능정보공학전공에서 중요한 코어과목(파이썬, C프로그래밍, 객체지향프로그래밍(자바), 자료구조, 알고리즘, 운영체제, 컴퓨터구조, 데이터베이스)가 교육과정에 모두 포함된다. 인공지능과 빅데이터 분석 기술에 중요한 통계수학 관련 과목(확률과 통계, 이산수학, 선형대수학)과 빅데이터분석, 신호패턴인식, 영상패턴인식, 네트워크프로그래밍, 블록체인프로그래밍, 컴퓨터비전, 피지컬컴퓨팅, 웹프로그래밍, 시스템분석설계, 소프트웨어공학, 의료영상인공지능, 휴먼인식기술 등의 실습과목을 통해 다양한 어플리케이션 개발을 경험 할 수 있다.

휴먼지능정보공학전공만의 차별성으로써 인간에 대한 이해를 바탕으로 공학적 추론과 “휴먼지능”을 구현 가능하게 하는 전공과목으로 인공지능개론, 인지공학, 감성컴퓨팅, 딥러닝, 신경공학, 감성맥락 지능 교과목이 개설된다는 점이 기존 컴퓨터(ICT) 관련 전공과 다른 점이다. 또한 첨단분야 혁신융합 대학 바이오헬스 콘소시움의 융합전공과목으로써 바이오헬스코딩수학, 헬스케어 빅데이터 구조, 실감형 헬스케어콘텐츠 제작 및 실습, 의료보안과 블록체인 등의 과목들도 온라인 강좌로 수강하여 전공과목으로 인정받을 수 있다. 최종적으로 캡스톤 디자인프로젝트(휴먼지능정보종합설계)를 통해 졸업 인증을 위한 작품 개발 활동을 거쳐 실무 역량을 강화할 수 있다.

학년	학기	전공 교과목
1	1	C프로그래밍1, 지능정보공학설계, 개인정보보호론
	2	C프로그래밍2, 이산수학, 디지털보안학, 확률통계의 이해
2	1	선형대수학, 자료구조, 객체지향프로그래밍, 컴퓨터로직설계, 인터랙션디자인, 뇌과학과 인공지능, 공학심리학
	2	인지공학, 컴퓨터네트워크, 알고리즘, 인공지능개론, 빅데이터분석, 웹프로그래밍, 데이터베이스
3	1	감성컴퓨팅, 소프트웨어공학, 디지털영상처리, 컴퓨터구조설계, 블록체인프로그래밍, 딥러닝, UX분석, 공공빅데이터분석PBL, 디지털신호처리
	2	운영체제, 신경공학, 시스템분석설계, 영상패턴인식, 피지컬컴퓨팅, 의료영상인공지능, 신호패턴인식, 강화학습, 감성디지털휴먼
4	1	휴먼지능정보종합설계1, 감성맥락지능, 소셜인공지능, 휴먼헬스인공지능, 자율주행
	2	휴먼지능정보종합설계2, 휴먼인식기술

CDR

(Career Development Roadmap)

CDR명	교육내용
빅데이터분석 및 SW개발자	<ul style="list-style-type: none">• 빅데이터 시대를 맞아 무수히 많은 데이터를 처리하여 의미 있는 정보를 생산하는 능력을 갖춘다. 더불어 응용소프트웨어 개발에 요구되는 프로그래밍 코딩 기술적 역량을 갖춘다. 이와 같은 능력을 통해 분야에 관계없이 빅데이터 분석과 소프트웨어개발을 통해 이윤과 가치를 창출할 수 있는 빅데이터소프트웨어 전문가를 양성한다.• 관련 교과목 : 파이썬, 자료구조, 객체지향프로그래밍, 알고리즘, 빅데이터분석, 데이터베이스, 소프트웨어공학, 운영체제, 시스템분석설계, 블록체인프로그래밍, 웹프로그래밍 등
인공지능 시스템개발자	<ul style="list-style-type: none">• 인공지능 분야의 실무를 수행할 수 있는 역량을 갖춘다. 센서로부터 취득되는 신호나 영상이 가지는 의미를 인공지능 기술을 통해 추론하여, 인간이 해야 할 일을 컴퓨터가 대신할 수 있도록 하는 지능시스템 전문가를 양성한다.• 관련 교과목 : 파이썬, 객체지향프로그래밍, 선형대수학, 알고리즘, 인공지능개론, 딥러닝, 영상패턴인식, 신호패턴인식, 소셜인공지능, 의료영상인공지능, 휴먼헬스 인공지능 등
감성지능 시스템개발자	<ul style="list-style-type: none">• 최근 IT 기술의 키워드 중 하나는 “감성”이다. 컴퓨터와 인간이 원활하게 소통하는데 필요한 기술적 역량을 갖춘다. 컴퓨터가 인간의 감정과 행동을 인식하고, 컴퓨터가 인간의 감정과 행동을 모사하는 것과 관련된 기술을 배운다. 이를 통해 인간과 컴퓨터가 자연스럽게 공존하는 미래의 디지털라이프와 관련된 산업 분야에 투입될 인재를 양성한다.• 관련 교과목 : 인지공학, 감성컴퓨팅, 신경공학, 감성맥락지능, 감성디지털휴먼 등

장학 및 지원

상명대학교 동문교수 제자사랑 후배사랑 장학금

특성화 분야

인간중심의 미래를 선도하는 인공지능, 감성인식, 빅데이터, 소프트웨어개발 분야 주요 특성화 분야이며, 바이오헬스와 같은 미래 신기술 분야 및 차세대융합기술을 바탕으로 하는 미래 새로운 직업군으로 진출 가능함.

취업/진로

- 진로 방향은 주로 ICT 관련기업 및 인공지능, 감성지능, 빅데이터 분야 스타트업에 포함 중소 및 중견기업, 기업연구소, 연구기관 등이 있으며, 취업 분야는 인공지능, 감성지능, 빅데이터를 이용한 ICT 개발 또는 연구직 등이 있다. 직무 분야는 빅데이터 분석, 데이터마케팅, 인공지능(기계학습) 업무 분야 및 웹, 모바일 프로그래밍 개발 직군 및 연구 직군이 가능하다.
- 휴먼지능정보공학전공은 일반대학원 감성공학과, 지능정보공학과를 모체학과로 운영하고 있으며, 휴먼지능정보공학전공 졸업생의 진학률이 높은 편이며, 휴먼지능정보공학전공 교수님들의 연구 역량이 우수하여 상명대학교 교내 연구소 중 감성콘텐츠기술연구소, 지능정보기술연구소, 블록체인연구소, 딥러닝연구소의 소장으로서 활동하고 있으며, 감성콘텐츠기술연구소, 지능정보기술연구소, 패턴인식연구실, eDesignLab, 디지털기술전략연구실, 휴먼-에이전트 의사결정 연구실, 생체신호 및 정보연구실 등의 휴먼지능정보공학전공 소속 교수님이 각 교수 LAB실을 운영하며 우수한 성과를 창출하고 있다.

- 감성공학과, 지능정보공학과 대학원 진학 후에는 특화 분야에 국가R&D연구 과제를 수행하는 기회가 있으며 각 대학원 LAB실에서 “다음카카오”, “한국전력 연구소”, “한국통신 KT”, “CJ-BIO연구소”, “더존ICT그룹” 등과 같은 대기업이나 중견기업에 취업 사례가 있고 “한국전자정보통신산업진흥회”, “한국전자기술연구원”, “한국과학기술연구원”, “한국생산기술연구원”, “한국전자정보통신산업진흥회” 연구소 기관으로 진출한 사례가 있다.

주요 취업처

- 다음카카오, 삼성전자, CJ-바이오 연구소, 한국통신KT, 한국전력공사, 한국전자정보통신산업진흥회, 한국전자기술연구원, 한국과학기술연구원, 한국생산기술연구원, KIST인공지능연구단, (주)큐렉소, (주)씨유박스, (주)크라프트톤, (주)팅크웨어, 메가존클라우드(주), (주)솔트룩스, 대학원 병원 인공지능센터, 효성 ITX, (주)이모션이스트 등

기타

- 학생과 교수가 함께하는 휴먼지능정보공학전공 가을체육대회
- 휴먼지능정보공학전공 학과 동아리(데나무) 운영
- 졸업포트폴리오페스티벌