자연과학·공공보건안전대학

컴퓨터 통계학과

☎ 062) 230-6620

학과소개

컴퓨터통계학은 전산학 그리고 통계학이 융합되어 지식과 정보가 중심이 되는 정보화 사회에 급격하게 증가하는 빅데이터 정보를 신속하고 정확하게 분석하여 4차 산업혁명을 빠르게 대처할 수 있는 인력을 양성하는 중요한 학문이다.

- 전산학 그리고 통계학에 대한 이론과 실험실습 수업을 체계적으로 수강하여 급변하는 정보화 사회에 유기적으로 대처하며 효율적으로 정보를 분석할 수 있는 전문인력 양성
- 4차 산업혁명 시대에 다양한 학문 및 산업분야에서 방대한 빅데이터를 수집·정리하고 이를 다시 분석하여 유의미한 결론을 도출할 수 있는 빅데이터 전문인력 양성
- 기업 맞춤형 교육프로그램 개발을 통해 기업에서 요구하는 전문인력 양성 및 국제경쟁력을 갖춘 글로벌 전문인력 양성

학과전망

최근 전 세계에서 화두가 되고있는 4차 산업혁명은 자동화, 데이터 교류, 그리고 제조 기술을 포함하는 용어로, 사이버-물리 시스템, 사물인터넷, 인터넷 서비스들을 모두 포괄하는 '기술과 가치 사슬(Value-Chain) 개념에 대한 총칭'으로 정의할 수 있다.

컴퓨터통계학과는 정보화 사회 및 4차 산업혁명 시대의 중심이 되는 빅데이터, 인공지능, 정보통신기술분야에서 철저하게 산업현장과 취업분야 실무중심의 교육체계를 구축하여 다양한 교과과정 트랙을 이용한 효율적이고 생산성 있는 교육을 실시한다.

교육과정

컴퓨터통계학과는 현재 조선대학교 전체 학과들 중에서 빅데이터와 가장 밀접한 관련이 있으며, 다음과 같은 이유로 산업 Trend의 변화에 가장 잘 대처할 수 있는 학과이다.

① 컴퓨터통계학과의 교과과정은 빅데이터를 효율적으로 분석할 수 있는 통계학에 대한 다양한 기초이론 및 심화전공을 포함하고 있다.

- 기초이론: 확률과통계, 통계분석의 이해, 기초빅데이터통계와데이터과학및실습, 수리통계학, 확률론
- 심화전공: 통계패키지및실습, 회귀분석및실습, 빅데이터와데이터마이닝및실습, 빅데이터다변량통계분석 및 실습, 경영경제시계열데이터분석및실습, 컴퓨터통계및실습, 통계적품질관리, 빅데이터분석실무및실습

② 컴퓨터통계학과 교과과정은 전산학(컴퓨터)에 대한 기초이론 및 심화전공 뿐만 아니라 빅데이터를 자동으로 저장하고 분석할 수 있는 소프트웨어를 개발할 수 있는 다양한 프로그래밍 언어를 포함하고 있다.

- 기초이론 및 심화전공: 인공지능의이해와응용, 프로그래밍언어및실습, 인공지능및실습, 컴퓨터구조, 시스템프로그래밍, 자료구조와알고리즘및실습, 데이터베이스및실습, 운영체제및실습
- 프로그래밍 언어 및 실습: 프로그래밍언어및실습(C언어), JAVA 프로그래밍및실습, 빅데이터파이선프로그래밍 및실습, 빅데이터정보처리및실습

③ 최신 기술에 대한 관심과 지식을 향상시키기 위해 다양한 비교과 프로그램(ICT 박람회 참여, 매년 2회의 데이터 분석경진대회 및 소프트웨어경진대회, 졸업한 선배 및 기업 CEO 초청 등)을 주최한다.

1학년	기초빅데이터통계와데이터과학및실습
2학년	수리통계학1, 실험설계및실습, 머신러닝, 빅데이터파이선프로그래밍및실습, 표본조사및데이터분석, JAVA 프로그래밍및실습, 수리통계학2, 컴퓨터구조, 컴퓨터네트워크, 확률론
3학년	회귀분석및실습, 데이터구조와알고리즘및실습, 운영체제및실습, 컴퓨터비전, 통계패키지및실습, 데이터베이스및 실습, 빅데이터다변량통계분석및실습, 빅데이터와데이터마이닝및실습, 소프트웨어공학, 인공지능및실습, 통계적품질관리
4학년	CAPSTONE DESIGN 1, NHN SW프로젝트, 경영경제시계열데이터분석및실습, 빅데이터정보처리및실습, 사회조사분석및실습, 시스템프로그래밍, CAPSTONE DESIGN 2, NHN SW프로젝트, 빅데이터분석실무 및실습, 시스템분석및설계, 컴퓨터통계및실습, 패턴인식

전공과목소개

인공지능및실습	●●	인공지능의 전통적인 기술에서 최근의 딥러닝까지 인공지능의 전문적인 내용을 소개하고, 간단한 실습을 통해 이해를 향상시킨다.
JAVA프로그래밍및 실습	●●	JAVA프로그래밍 언어의 다양한 함수, 제어문, 배열, 클래스 등등의 다양한 기초적인 개념을 학습한다. 그리고 이를 기반으로 하는 효율적인 JAVA 프로그래밍 방법들을 배운다.
수리통계학 I , II	●●	기초통계학에서 학습한 내용을 기초로 수리적 증명과 응용문제를 통하여 다른 통계학 과목을 학습하는데 반드시 필요한 내용을 강의한다.
빅데이터다변량통계분석및실습	●●	다변량통계분석에 대한 기본적인 이론을 학습하며, 다변량 데이터 이해, 정규분포, 모집단 평균비교, 다변량 분산분석, 주성분분석, 인자분석 등 통계분석기법 등을 강의한다.

특성화 프로그램

– 인공지능 중심 산업융합 집적단지 조성사업의 일환으로 인공지능 융합분야인 AI 융합대학 지원사업에 공동으로 참여하여 AI+헬스케어 사업에 참여한다.

– AI와 지역특화사업인 헬스케어분야의 인공지능 융합과정 트랙을 개설하여 현장투입 가능한 실무인력을 양성한다.

– 특성화 트랙의 전망: 본 특성화 트랙을 통해 4차 산업혁명시대로 향하는 시대의 흐름에 맞춰 인공지능 및 빅데이터분야의 교육·산학·연구 분야에서 미리 준비하여 향후 크게 도약할 것이다.

교육 인프라

현재 컴퓨터통계학과는 전산학(컴퓨터) 그리고 통계학 인력을 양성하기 위해 우수한 교수진 4명으로 구성되어 있으며, 학생들과 주기적으로 상담을 통해 학생들의 성적 및 전공능력 향상을 위해 노력하고 있다. 또한, 전산학(컴퓨터)

그리고 통계학 수업을 진행하기 위해 약 50명의 학생이 동시에 수업에 참여할 수 있는 컴퓨터실을 2개 보유하고 있으며, 컴퓨터를 항상 최신 사양으로 유지하기 위해 꾸준히 교체하고 있다. 컴퓨터통계학과 학생들이 항상 취업에 대한 준비를 미리 할 수 있도록 매년 1~2회의 취업행사를 갖는다. 또한, 최신 기술에 대한 관심과 지식을 가질 수 있도록 ICT 박람회 참여(World IT Show, 국제전력기술 엑스포 등)를 유도하고, 전공에 대한 관심을 높이기 위해 매년 2회의 경진대회(소프트웨어 경진대회, 데이터분석 경진대회)를 주최한다.

졸업 후 진로

컴퓨터통계학과는 4차 산업혁명 시기에 가장 적합한 학과로서 수년 동안 취업률이 우수한 학과이다. 조선대학교 전체 학과 중에서도 취업률 상위를 유지하고 있으며, 빅데이터와 인공지능이 중심이 되는 4차 산업혁명 시대에 취업률은 지속적으로 더 향상될 것으로 전망된다.

- 취업분야
  빅데이터관리 및 처리기술, 빅데이터 분석, 인공지능, 컴퓨터시스템, 컴퓨터 프로그래밍, 디지털 영상신호처리, 생물정보 분석가, 금융정보 분석가, 통계정보 분석가, 금융업·보험계리사, 전자상거래운용사, 전산세무사, 전산회계사, 인터넷, 멀티미디어, 컴퓨터네트워크, 정보보안, 해킹, 이동 및 위성통신 분야

취업

2022년 졸업생: 한국갤럽, K-펀드시스템, 공무원, 티맥스인공지능개발센터, 뉴로젠
2021년 졸업생: 지역인재 7급공무원, 한국통계진흥원, 광주은행, 한전케이디엔
2020년 졸업생: 통계청, 광주농어촌공사, 광주은행, 동양시스템, 신협
2019년 졸업생: 미래에셋대우, 철도시설공단, 한국인터넷진흥원, 중학교(국공립), 현대삼호중공업

학과포인트

조선대학교 전체 학과 중에서 4차 산업혁명 시대의 4대 핵심 지능정보기술(빅데이터, 사물인터넷, 클라우드, 그리고 인공지능)을 모두 학습할 수 있는 유일한 학과로 향후 다양한 산업분야에서 기술을 주도할 수 있는 우수 전문인력을 양성할 수 있다.

지원하는 학생들이 꼭 유념해야 할 팁

최근 발표된 분석자료에 따르면 국내외 주요기업들은 빅데이터 분석 전문가와 인공지능 시스템 개발자 등의 채용을 희망하고 있다. 이는 10~20년 이내에 다양한 산업분야에서 기업들의 방향 설계 및 시스템의 자동화가 예상되고 있기 때문이다. 컴퓨터통계학과는 현재 기업들이 희망하는 인재를 양성하는 다양한 교육(빅데이터 프로그래밍 및 통계적 분석, 인공지능, 사물인터넷, 클라우드 시스템 등)을 진행 중이며, 앞으로 시대의 흐름에 맞춰 지속적으로 개선할 계획이다.