

수학적 사고와 통계적 추론을 바탕으로 합리적으로 문제를 해결하는 인재 양성

응용수학·통계학과

Department of Applied Mathematics and Statistics

math.iscu.ac.kr

탄탄한 기초
교육과 실무 중심의
커리큘럼을 통해, 누구나
수학적 사고력과 데이터 분석
역량을 함께 갖춘 미래형 인재로
성장할 수 있습니다.





개 요	응용수학·통계학과는 수학적 사고와 통계적 추론을 바탕으로 데이터·AI·블록체인 시대를 선도할 실용적 수리 인재를 양성하는 학과입니다. 직장인과 비전공자도 단계별로 학습할 수 있도록 다양한 트랙별 커리큘럼 및 개인 맞춤 수업을 제공합니다. 체계적인 교육과정을 통해 논리적 사고력과 실무 역량을 함께 갖춘 합리적 문제 해결형 인재로 성장할 수 있습니다.
교육목적 및 목표	- 수학적 사고와 통계적 추론을 기반으로 합리적으로 문제를 해결하는 논리적 인재 양성 - 데이터·AI·블록체인 시대를 선도하는 실용적 수학·통계 인재 양성 - 소통과 협력으로 수리·통계 지식을 융합하고 활용할 줄 아는 포용적 인재 양성
취득학위	공학사
관련자격증	응용수학·통계학과는 수학·통계·데이터·AI·보안 등 다양한 분야의 자격증 취득에 필요한 이론적 기초와 실무 역량을 제공하는 학과입니다. 모든 자격증의 기반이 되는 논리적 사고력과 수리적 분석 능력을 체계적으로 기를 수 있습니다. [데이터·통계 분야 자격증] 데이터·통계 분야 자격증을 대비하기 위해서는 통계학, 확률이론, 데이터모델링, 회귀분석, 시계열분석 등의 교과목을 통해 자격 취득의 기초를 학습할 수 있습니다. [인공지능·프로그래밍 분야 자격증] 인공지능·프로그래밍 분야 자격증을 대비하기 위해서는 파이썬데이터분석, 통계프로그래밍, 답러닝 등 실습 중심 과목을 통해 코딩 및 모델링 실무 역량을 향상시킬 수 있습니다. [금융·보안·응용 분야 자격증] 금융·보안·응용 분야 자격증을 대비하기 위해서는 확률과통계, 암호수학, 블록체인과데이터분석 등의 교과를 통해 금융공학과 보안 수학의 기반 이론을 익힐 수 있습니다.
졸업후 진로	졸업 후에는 대학원 진학을 통한 연구자 진로뿐 아니라, 데이터 분석가·AI 엔지니어·블록체인 개발자·금융공학 전문가·정보보안 전문가·공공데이터 분석가 등 다양한 산업 분야로 진출할 수 있습니다. 또한, 교육·에듀테크·연구기관 등에서도 수리적 사고와 데이터 분석 역량을 갖춘 전문 인재로 활동할 수 있습니다. - 대학원 진학: 순수수학 연구자, 응용수학·통계학 연구원 등 - 연구 및 개발 분야: 연구기관의 수학·AI 모델링 전문가, 알고리즘 개발자 - 산업·기술 분야: 인공지능, 블록체인 등 소프트웨어 개발자 및 시스템 분석가 - 교육 분야: 교육과정 설계자, 수학 강사, 교육 콘텐츠 개발자 - 금융·보안 분야: 금융공학 전문가, 퀀트 연구원, 핀테크 기업 개발자, 정보보안 전문가 - 데이터 분석 분야: 통계학자, 데이터 분석가, 빅데이터 전문가



트랙 개요

응용수학·통계학과와 교육과정은 학생의 관심 분야와 진로 방향에 따라 기초수학 트랙, 응용통계 트랙, 인공지능수학 트랙, 암호수학 트랙으로 나눌 수 있습니다. 각 트랙은 1학년 기초 과목에서 출발하여, 단계적으로 심화·응용 능력을 키워 다양한 산업과 연구 분야로 진출할 수 있도록 설계되어 있습니다. 기초 이론부터 데이터·AI·보안 응용까지 아우르는 체계적 트랙 교육을 통해, 학생이 자신의 진로에 맞는 전문성과 실무 역량을 갖춘 미래형 융합 인재로 성장할 수 있도록 지원합니다.

트랙 소개

기초수학트랙

기초수학트랙은 수학의 기본 개념과 원리를 단계적으로 학습하여 논리적 사고력과 문제 해결의 기초를 다지는 트랙입니다.
수학에 대한 자신감을 높이고, 향후 어떤 분야로 나아가더라도 기초가 탄탄한 학습 역량과 분석 능력을 기를 수 있습니다.

응용통계트랙

응용통계트랙은 데이터를 기반으로 세상을 이해하고 의사결정에 필요한 통계적 사고력을 기르는 트랙입니다.
확률과통계, 회귀분석, 다변량분석 등 실무 중심의 과목을 통해 데이터 해석과 분석 능력을 키우고, 다양한 산업 분야에서 활용할 수 있는 실용적 통계 역량을 갖추 수 있습니다.

인공지능수학트랙

인공지능수학트랙은 수학적 모델링과 통계적 추론을 인공지능 기술에 응용하는 능력을 기르는 트랙입니다.
선형대수학, 확률과통계, 회귀분석, 딥러닝수학 등을 학습하며 데이터 기반 문제를 해결하고 AI 모델을 이해·설계할 수 있는 역량을 키울 수 있습니다.

암호수학트랙

암호수학트랙은 정수론과 대수학을 기반으로 정보보안과 블록체인 기술의 수학적 원리를 배우는 트랙입니다.
암호화 알고리즘과 보안 시스템의 기초를 학습하여 디지털 시대의 안전한 정보 처리와 보안 기술 개발에 기여할 수 있는 능력을 기를 수 있습니다.



학년	이수 구분	교과목명	1	하 계	2	동 계
1	기초	수학으로보는세상	■			
		집합론	■			
		공학수학기초	■			
		응용수학-통계개론	■			
		기초수학1연습	■			
		기초수학1	■			
		0과1의세계(이산수학)			■	
		정수론			■	
		공학수학			■	
		수학사			■	
		기초수학2연습			■	
		기초수학2			■	
	응용	시프로그래밍기초			■	
		IT기초수학			■	
2	기초	미적분학	■			
		확률과통계	■			
		선형대수학			■	
	심화	해석학	■			
		현대대수학			■	
		미분방정식			■	
		수리통계학			■	
	응용	파이썬데이터분석	■			
		빅데이터기초수학	■			
		컴퓨팅사고	■			
		빅데이터분석및시모델링			■	
		데이터과학실습			■	
		암호의이해			■	

학년	이수 구분	교과목명	1	하 계	2	동 계
3	심화	복소해석학	■			
		위상수학	■			
		화귀분석	■			
		암호수학	■			
		수치해석기초			■	
		미분기하학			■	
		실함설계와데이터분석			■	
		빅데이터통계분석	■			
	응용	코드없이따라하는머신러닝	■			
		조사방법론			■	
4	심화	다변량통계분석	■			
		통계프로그래밍	■			
		시계열분석			■	
	응용	블록체인과데이터분석	■			
		데이터분석과시각화	■			
		데이터모델링과SQLD			■	
		답러닝			■	

INNOVATIVE SYSTEM 우수한 교육환경

첨단 시설과 최고의 인프라를 갖춘 대학, 세계적인 이력 시스템 보유



사이버대학 최대
독립 인텔리전트 캠퍼스

국내 사이버대학
최고·최대 규모의 스마트캠퍼스
인프라 구축



서울사이버대학교
응용수학·통계학과의

5대 강점

응용수학·통계학과는 수학의 기초부터 데이터·AI·블록체인 등 첨단 응용 분야까지 아우르는 학과입니다.

1. 누구나 시작할 수 있는 친화적 학습 환경

- 수학이 어렵게 느껴지는 학생도 기초수학연습 과목과 비교과 활동을 통해 개별화된 지도를 받을 수 있습니다.
- 기초부터 차근차근 배우며 수학적 자신감을 키울 수 있는 학습 지원 시스템을 제공합니다.

2. 체계적인 단계별 커리큘럼

- 기초-심화-응용으로 이어지는 단계적 학습 구조를 통해 수학의 기본 원리에서 데이터 분석, 인공지능, 암호학까지 폭넓게 확장할 수 있습니다.
- 각 단계별로 스스로의 속도에 맞게 성장할 수 있습니다.

3. 실무 중심의 융합 교육

- 이론을 실제 데이터와 문제에 적용하는 실습 기반 교육을 실시합니다.
- Python, 데이터 시각화, AI 모델링 등 다양한 실습 기반 수업을 통해 실무형 역량을 키웁니다.

4. 다양한 트랙과 진로 맞춤 설계

- 기초수학, 응용통계, 인공지능수학, 암호수학 등 트랙별 전문 커리큘럼을 통해 학생의 진로 목표에 맞는 맞춤형 학습이 가능합니다.
- 연구, 데이터분석, AI, 보안, 교육 등 다양한 진로로 이어질 수 있습니다.

5. 자격증과 진로 연계 지원

- ADsP, SQLD, 통계분석사, 빅데이터분석기사, 정보보안 기사 등 산업 전반의 핵심 자격증 취득에 필요한 기초를 제공합니다.
- 졸업 후에는 데이터분석가, AI엔지니어, 보안전문가, 금융통계전문가, 교육전문가 등 다양한 분야로 진출할 수 있습니다.

신·편입생 지원자격

구분	학력 자격
신입학	■ 고등학교를 졸업(예정)한 자 ■ 고등학교 졸업학력 검정고시 합격자 ■ 기타 법령에 의하여 위와 동등한 자격이 있다고 인정된 자
2학년 편입학	■ 전문대학을 졸업(예정)한 자 ■ 4년제 대학교에서 1학년(2개 학기) 이상을 수료하고 35학점 이상 이수한 자 ■ 고등교육법 제50조의3에 따른 전문대학 간호학과에서 수업연한을 4년으로 하는 과정을 1학년(2개 학기) 이상 수료하고 35학점 이상 이수한 자 ■ 학점인정 등에 관한 법률 및 평생교육법에 의하여 취득한 학점을 35학점 이상 이수한 자 ■ 외국 정부 인가 4년제 대학교에서 1학년(2개 학기) 이상을 수료하고 학사학위 취득에 필요한 최저학점의 1/4이상 이수한 자 ■ 외국 정부 인가 2, 3년제 전문대학 졸업자로서 준학사학위 소지자 ■ 기타 법령에 의하여 위와 동등한 자격이 있다고 인정된 자
3학년 편입학	■ 전문대학을 졸업(예정)한 자 ■ 4년제 대학교에서 2학년(4개 학기) 이상 수료하고 70학점 이상 이수한 자 ■ 고등교육법 제50조의3에 따른 전문대학 간호학과에서 수업연한을 4년으로 하는 과정을 2학년(4개 학기) 이상 수료하고 70학점 이상 이수한 자 ■ 학점인정 등에 관한 법률 및 평생교육법에 의하여 취득한 학점을 70학점 이상 이수한 자 ■ 외국 정부 인가 4년제 대학교에서 2학년(4개 학기) 이상을 수료하고 학사학위 취득에 필요한 최저 학점의 1/2이상 이수한 자 ■ 외국 정부 인가 2, 3년제 전문대학 졸업자로서 준학사학위 소지자 ■ 기타 법령에 의하여 위와 동등한 자격이 있다고 인정된 자

* 자세한 내용은 서울사이버대학교 홈페이지(www.iscu.ac.kr) 참고

찾아오시는 길

