

2021년 녹색기술센터, 자연어 기반 기술분류 AI 경진대회 우승
2021년 경희의료원, A.I.D.D. 2021 AI 예측 모델 개발 협력 우수상 수상

2022년 한국관광공사, 2022 관광데이터 AI 경진대회 수상

2022년, 2023년, 2024년, 2025년 서울사이버대학교 프로그래밍 경진대회(SCUPC) 개최

2023년 교육부, K-MOOC+ 특화강좌 선정 “챗GPT와 자연어처리 원리의 이해 및 실습”

2024년, 2025년 인공지능 온라인 경진대회 공동개최(빅데이터·AI센터, 인공지능학과)



<https://info.iscu.ac.kr>

빅데이터·정보보호학과

Dept. of Bigdata & Information Security





빅데이터· 정보보호학과 소개

4차 산업혁명 시대를 맞이하여 다수의 사용자로부터 수많은 데이터들이 생산되고 있으며, 언제 어디서나 누구와도 정보를 서로 주고받을 수 있게 되었습니다. 급속도로 증가하는 다양한 데이터를 수집하고, 처리하며, 분석하여 활용할 수 있는 능력이 점점 더 중요해지는 현 시대의 흐름에 발맞추어 빅데이터와 관련된 기술의 이해는 필수적입니다.

반면, 빅데이터 시대에 개인정보의 무분별한 검색이나 수집 등과 같은 정보보호 관련 이슈 또한 끊이지 않으며, 이에 따라 정보보호 관련 기술의 사회적 요구는 점점 더 심화될 것입니다. 즉, 빅데이터 분야와 정보보호 분야를 고루 이해하는 융합적 인재의 양성은 국가적인 이슈로 부각되고 있습니다.

서울사이버대학교 빅데이터·정보보호학과는 4차 산업혁명 시대에 걸맞는 IT 기술을 바탕으로 빅데이터를 활용하고, 국가, 기업, 개인 등의 정보를 보호하기 위한 최신 IT 기술의 이론 및 실무 교육을 실시하고 있습니다. 또한, 무한 기술 경쟁 속에서 급변하는 산업 현장에 대응할 수 있도록 국가기술 및 국가공인 자격증 취득과 대학원 진학을 독려하는 등 미래 빅데이터 및 정보보호 전문 인력을 양성하고 있습니다.

교육목적

취득학위 및 관련자격증

마이크로디그리

졸업 후 진로

- **빅데이터와 정보보호 분야에 도전하며 새로운 가치를 창출하는 융복합 인재 양성**
- **취득학위** : 공학사
- **국가기술 자격증** : 빅데이터분석기사, 정보보안기사, 정보보안산업기사, 정보처리기사, 정보처리산업기사
- **국가공인 민간자격증** : 데이터분석전문가(ADP), 데이터분석준전문가(ADsP), SQL 전문가(SQLP), SQL 개발자(SQLD)

- **정보보호 교육 분야** : 블록체인 과정
- **빅데이터 교육 분야** : AI 융합 과정, AI 융합 프로그래밍 과정, 딥러닝 과정
- **프로그래밍 특화 분야** : 문제해결 프로그래밍 과정

- **대학원 진학(본교)** : 서울사이버대학교 일반대학원 AI융합기술학과(硕사 과정, 박사 과정)
- **대학원 진학(타교)** : 일반대학원, 공학대학원, 정보보호대학원, 데이터사이언스대학원, 인공지능대학원, 해외 유학 등
- **빅데이터 및 정보보호 전문가** : 정보보호 전문가, 블록체인 개발자, 개인정보보호 전문가, 데이터 과학자, 빅데이터 및 인공지능 전문가, 데이터 분석가, 데이터 보안 전문가, 인공지능 보안 전문가, 디지털 포렌식 전문가, 사이버 수사 요원, IT 컨설턴트, 화이트 해커, 시스템 및 네트워크 보안 전문가 등
- **빅데이터 및 정보보호 분야 취업** : 사이버작전사령부(기존 국군사이버사령부), 국군방첩사령부(기존 국군기무사령부, 군사안보지원사령부), 경찰청 사이버수사국(기존 사이버안전국), 빅데이터 및 데이터 분석 관련 공공기관, 빅데이터 또는 정보보호와 관련된 다수의 민간기업 등

ROADMAP 학습 로드맵_

중점교육분야	정보보호 교육 분야	빅데이터 교육 분야	프로그래밍 특화 분야		
	<p>기본적인 정보보호 개념부터 시작하여 블록체인 기술, 디지털 포렌식 및 사이버 수사, 정보보호 정책 등 최신 트렌드를 반영하여 구성</p> <ul style="list-style-type: none">■ 블록체인 과정■ 디지털 포렌식 과정■ 정보보호 정책 과정■ 정보보호 일반 과정	<p>데이터 과학 입문부터 시작하여 데이터 수집 및 전처리, 시각화 및 인공지능 모델링, 공간 데이터 분석 등 최신 트렌드를 반영하여 구성</p> <ul style="list-style-type: none">■ 데이터 엔지니어링 및 시각화 과정■ 인공지능 모델링 과정■ 공간 데이터 분석 과정■ 빅데이터 자격증 과정	<p>프로그래밍 입문부터 시작하여 데이터 구조 및 알고리즘, 문제해결 프로그래밍 구현 능력 등 취업 트렌드를 반영하여 구성</p> <ul style="list-style-type: none">■ 문제해결 프로그래밍 과정		
분야별 주요과목					
정보보호 교육 분야		<ul style="list-style-type: none">■ 블록체인 과정 : 정보보호개론(1-1), 암호의이해(1-2), IT기초수학(1-2), 디지털금융보안(2-1), 뉴디지털자산전략(2-2), 블록체인과데이터분석(3-1), 비트코인원리와실습(3-1), 이더리움실습과응용(3-2), 정수론(3-2), 암호수학(4-1), NFT와WEB3.0(4-1)■ 디지털 포렌식 과정 : 정보보호개론(1-1), 디지털포렌식(3-1), 사이버수사(3-2)■ 정보보호 정책 과정 : 정보보호개론(1-1), 개인정보보호(2-1), 사이버보안(3-2), 정보보안관리및법규(4-1)■ 정보보호 일반 과정 : 정보보호개론(1-1), 시스템및네트워크보안(3-1), 인터넷보안(3-2), 보안관제서비스(4-1), 해킹과보안(4-2)			
빅데이터 교육 분야		<ul style="list-style-type: none">■ 빅데이터 기초 공통 과정 : 데이터과학입문(1-1), 빅데이터기초수학(1-1), 데이터과학실습(1-2), IT기초수학(1-2), 빅데이터통계분석(2-1)■ 데이터 엔지니어링 및 시각화 과정 : 빅데이터기초프로그래밍(1-2), AI학습데이터구축방법론(2-1), 데이터분석과시각화(2-1), 실용데이터전처리(2-2)■ 인공지능 모델링 과정 : 코드없이따라하는머신러닝(2-1), 인공지능개론(3-1), 강화학습과현대인공지능(3-1), 생성형AI활용(3-1), 딥러닝(3-2), 머신러닝(4-1), 팬GPT와자연어처리(4-2)■ 공간 데이터 분석 과정 : 공간데이터분석(2-2)■ 빅데이터 자격증 과정 : 데이터모델링과SQL(SQLD)(3-2), 데이터분석준전문가(ADsP)(4-1), 빅데이터분석실무(4-2)			
프로그래밍 특화 분야		<ul style="list-style-type: none">■ 문제해결 프로그래밍 과정 : 컴퓨팅사고(1-1), 문제해결프로그래밍입문(1-2), 데이터구조와활용(2-1), 코딩테스트입문(2-2), 문제해결알고리즘(3-1), 코딩테스트실습(3-2)			

CURRICULUM 교육과정

학년	이수 구분	교과목명	학점	1	하계	2	동계	학년	이수 구분	교과목명	학점	1	하계	2	동계
1	교양	코딩첫걸음	3	■				3	전공 선택	인공지능개론	3	■	■		
		모두를위한인공지능	3	■						문제해결알고리즘	3	■			
		교양공학	3			■				시스템및네트워크보안	3	■			
	전공 선택	정보보호개론	3	■	■					디지털포렌식	3	■			
		데이터과학입문	3	■						블록체인과데이터분석	3	■			
		빅데이터기초수학	3	■						비트코인원리와실습	3	■			
		컴퓨팅사고	3	■						생성형AI활용	3	■			
		미래사회와미래기술	3	■						강화학습과현대인공지능	3	■			
		데이터과학실습	3			■	■			딥러닝	3		■		
		IT기초수학	3			■				코딩테스트실습	3		■		
		암호의이해	3			■				사이버보안	3		■		
		빅데이터기초프로그래밍	3			■	■			사이버수사	3		■		
		문제해결프로그래밍입문	3			■	■			이더리움실습과응용	3		■		
2	교양	0과1의세계(이산수학)	3		■					인터넷보안	3		■		
		AI그래픽기초	3	■						데이터모델링과SQL(SQLD)	3		■		
	전공 선택	AI클라우드기초	3			■				정수론	3		■		
		코드없이따라하는머신러닝	3	■	■				4	머신러닝	3	■			
		데이터구조와활용	3	■						정보보안관리및법규	3	■			
		개인정보보호	3	■						NFT와Web3.0	3	■			
		빅데이터통계분석	3	■						보안관제서비스	3	■			
		데이터분석과시각화	3	■						데이터분석준전문가(ADsP)	3	■			
		디지털금융보안	3	■						AI산업전략	3	■			
		AI학습데이터구축방법론	3	■						암호수학	3	■			
		코딩테스트입문	3			■				해킹과보안	3		■		
		실용데이터전처리	3			■				챗GPT와자연어처리	3		■		
		뉴디지털자산전략	3			■				빅데이터분석실무	3		■		
		GitHub포트폴리오	3			■				AWS클라우드실습프로젝트	3		■		
		공간데이터분석	3			■				AI창의융합전략	3		■		

※ 교과목은 매년 업데이트될 수 있습니다. 집중학기(하계, 동계) 교과목은 변경될 수 있습니다.



INNOVATIVE SYSTEM 우수한 교육환경_

첨단 시설과 최고의 인프라를 갖춘 대학, 세계적인 이러닝 시스템 보유



사이버대학 최대
독립 인텔리전트 캠퍼스

국내 사이버대학
최고·최대 규모의 스마트캠퍼스
인프라 구축



Full HD급 국내 최대 규모
최첨단 자동화 강의 스튜디오



출석인정 고품질 스마트폰 강의
SCU WAVE 4.0



신·편입생 지원자격

구분	학력 자격
신입학	<ul style="list-style-type: none">■ 고등학교 졸업(예정)한 자■ 고등학교 졸업학력 검정고시 합격자■ 기타 법령에 의하여 위와 동등한 자격이 있다고 인정되는 자
2학년 편입학	<ul style="list-style-type: none">■ 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 인정되는 자
3학년 편입학	<ul style="list-style-type: none">■ 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 최저학점의 1/2이상 이수한 자■ 외국 정부 인가 2, 3년제 전문대학 졸업자로서 준학사학위 소지자■ 기타 법령에 의하여 위와 동등한 자격이 있다고 인정되는 자

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

찾아오는 길

