

서강대학교 정보통신대학원 교육과정

1. 글로벌 경쟁력을 갖춘 IT 전문가 양성

- ◇ 변화를 선도하는 교과과정
- ◇ 이론과 실무를 아우르는 최고의 교수진
- ◇ 전통과 혁신을 포괄하는 전공 개설
- ◇ 다양한 장학제도 운영 : 재학생(2~4학기) 대비 30% 수준의 장학금 지급

2. 전공별 교육과정

◇ 데이터사이언스·인공지능 전공

정보 사회가 도래함에 따라 정보의 생성과 처리에 필요한 전문가의 수요가 급격히 늘어나고 있다. 이런 시대적인 요청에 부응하기 위하여 데이터사이언스 트랙과 인공지능 트랙으로 구분하고 있으며, 트랙에 대한 개요와 주요 개설 과목은 다음과 같다.

- **데이터사이언스 트랙:** 정보의 효율적 관리와 접근 그리고 응용을 위한 데이터베이스 설계와 운용 기법, 통계기반 데이터 분석, 소셜미디어 데이터 분석, 빅 데이터 예측분석 등에 대해 심도 있게 학습한다.
- **인공지능 트랙:** 인공지능 기술의 기초를 터득하고 데이터 마이닝 기법, 음성 인식과 영상 인식, 자연어 처리 기법 등의 학습을 통하여 다양한 분야에 인공지능 기술을 응용할 수 있는 능력을 배양한다.

구 분	데이터사이언스 트랙		인공지능 트랙	
트랙 기초 교과목	GITA301	데이터베이스론	GITA310	인공지능 개론
트랙 고급 교과목	GITA302	데이터베이스 설계	GITA305	데이터 마이닝
	GITA372	소셜미디어 데이터 분석	GITA370	대화형사용자 인터페이스
	GITA376	클라우드 컴퓨팅	GITA312	인공지능 기초와 응용
	GITA377	빅데이터 예측분석	GITA346	지능형시스템
	GITA381	통계기반 데이터 분석	GITA311	영상인식시스템
트랙 공통 교과목	GITA382	텍스트 마이닝 기반 데이터 분석	GITA383	빅데이터 분석결과 시각화
	GITA380	머신러닝 기반 데이터 분석	GITA384	빅데이터 분석 기획
	GITA344	사용자 인터페이스	GITA341	자연언어처리
	GITA371	정보검색	GITA375	스마트폰 모바일 소프트웨어
	GITA338	공간 정보처리 시스템	GITA315	파이썬 머신러닝

◇ 소프트웨어공학 전공

세계적으로 소프트웨어 시장규모가 급격히 팽창함에 따라 다양한 소프트웨어의 개발 및 관리를 위한 소프트웨어공학의 중요성이 점점 높아지고 있다. 이에 소프트웨어공학 전공은 체계적인 소프트웨어 개발기술, 프로젝트 관리기술, CMM 등의 프로세스 개선기술, 소프트웨어 검증기술, 유지보수 기술 등을 교육하여 산업 현장에서 요구하는 고급 소프트웨어 엔지니어를 양성하는 것을 목표로 하고 있다. 소프트웨어 아키텍트 트랙과 프로세스 및 품질 전문가 트랙을 두고 있다.

- **소프트웨어 아키텍트 트랙** : 소프트웨어 개발 시 조직의 전략과 시스템 개발 범위 및 설계를 통합 관리하는 아키텍트 전문가를 양성하는 과정이다.
- **프로세스 및 품질 전문가 트랙** : 소프트웨어의 국제 경쟁력 및 공공성, 품질성을 보장하기 위한 활동을 기획하고 관리하는 전문가를 양성하는 과정이다.

구 분	소프트웨어 아키텍트 트랙		프로세스/품질 전문가 트랙	
트랙 기초 교과목	GITE311	소프트웨어 설계론	GITE321	소프트웨어 공정향상
트랙 고급 교과목	GITE315	소프트웨어 아키텍처	GITE313	소프트웨어 테스트
	GITE316	소프트웨어 구현방법론	GITE320	소프트웨어 품질관리
	GITE325	소프트웨어 재사용	GITE323	전산 감사론
	GITE326	아키텍처/설계 패턴		
트랙 공통 교과목	GITE301	소프트웨어 공학	GITE314	소프트웨어 개발방법론
	GITE302	객체지향 기술	GITE312	소프트웨어 프로젝트 관리
	GITE303	정형화 기법	GITE322	소프트웨어 산업정책 분석론
	GITF370	임베디드소프트웨어개론	GITE324	요구사항 관리실무
	GITE310	소프트웨어 요구사항 분석론		

◇ 정보보호 전공

정보보호 전공은 최근 학계 및 산업체에서 많이 요구하고 있는 정보보호 관련 내용을 교육한다. 정보보호 트랙, 디지털 포렌직 트랙 그리고 금융보안 트랙 등의 세부 전공 트랙을 둔다. 세부 전공 트랙에 대한 개요 및 주요 개설 과목은 다음과 같다.

- **정보보호 트랙** : 정보보호에 기초가 되는 암호학을 바탕으로 컴퓨터 시스템을 이루는 여러 컴포넌트들 (운영체제, 네트워크, 데이터 베이스 등)을 불순한 공격으로부터 방어하는 기법 및 중요한 데이터를 보호하기 위하여 필요한 기법을 심층적으로 학습한다.
- **디지털 포렌직 트랙** : 범죄수사를 위해 사용되는 디지털 정보의 과학적 수집 및 분석기법을 학습한다. 특히 휴대폰 등 최근 급증하고 있는 다양한 디지털 기기와 Email, 전자상거래, 인터넷 등 네트워크에 포함된 디지털 형태의 증거들을 수집하고 분석하는 기법 및 수집 및 분석에 사용되는 도구를 학습한다.
- **금융보안 트랙** : 금융부분 정보자산의 유출 및 피해발생에 대한 사전예방과 대처를 위한 다양한 기법을 학습한다. 특히 금융서비스에 대한 취약성 분석 및 침해대응 기법, 그리고 실제 해킹 및 악성코드 구현 기법을 학습하여 보다 강화된 전자금융거래를 구현할 수 있는 능력을 배양한다.

구 분	정보보호 트랙		디지털 포렌직 트랙		금융보안 트랙	
트랙 기초 교과목	GITG310	개인정보 영향평가	GITG340	디지털 포렌직 법률	GITG370	전자상거래 보안
트랙 고급 교과목	GITG311	시스템 보안	GITG341	시스템 포렌직	GITG371	웹 보안
	GITG312	암호학기초 및 네트워크 보안	GITG342	네트워크 포렌직	GITG372	모바일 보안
	GITG313	역공학	GITG343	모바일 포렌직	GITG373	해킹 및 침해대응
	GITG314	디지털 콘텐츠 보호	GITG344	포렌직 조사	GITG374	악성코드 및 취약성 분석
			GITG345	윈도우포렌직		
트랙 공통 교과목	GITG301	암호학 기초	GITG302	컴퓨터 보안		
	GITG303	정보보호 특강				

◇ 블록체인 전공

블록체인 전공은 최근 전 세계적으로 급성장하고 있는 핀테크 산업과 4차 산업혁명의 핵심 기술인 정보의 신뢰성을 제공하는 블록체인 시스템에 대한 실무형 전문가를 육성하는 교육과정이다. 본 과정은 ICT 기술, 금융지식, 블록체인 기술을 기반으로 혁신적인 금융 및 블록체인 기반의 글로벌 서비스를 개발하고 창업으로 연계할 수 있는 전문인력 양성을 목표로 한다.

- **블록체인 엔지니어링 트랙** : 4차 산업혁명 시대는 모든 것이 연결된 IT기반의 초연결 사회이고, 이에 따라 보안 및 정보의 신뢰성이 필연적으로 요구되고 있다. 이러한 초연결사회에 신뢰성 기반의 ICT기술로서 블록체인이 각광을 받고 있다. 블록체인은 비트코인과 같은 디지털 화폐 등 금융 분야 저변에 다양하게 활용 될 뿐만 아니라, 사물인터넷, 전자선거, 콘텐츠관리, 공공 문서 관리 등 신뢰성기반의 인프라 구축을 위해 여러 국가 및 기업에서 연구 개발이 진행 되고 있다. 본 전공 트랙에서는 블록체인의 동작원리 및 주요 기술에 대해 이해를 하고, 블록체인의 메커니즘은 물론 다양한 영역에서 블록체인을 창의적으로 활용 할 수 있는 역량을 갖춘다. 또한 블록체인 보안과 관련하여 블록체인 기반 시스템에서의 실제 환경을 모델링하고 취약점을 해결하는 방법을 학습한다.
- **블록체인 비즈니스 트랙** : ICT기술을 기반으로 금융 서비스를 창출할 수 있도록, 금융이론과 더불어 블록체인, 디지털화폐 등 핀테크 분야에 특화된 기술을 학습한다. 특히, 빅데이터, 소셜 네트워크 등 ICT기술이 어떻게 새로운 금융 서비스를 창출하고 있는지 심층적인 사례분석과 더불어 새로운 서비스를 모델링 하는 기법을 학습함으로써 혁신적인 핀테크 서비스를 발굴 할 수 있는 능력을 배양

구분	블록체인 엔지니어링 트랙		블록체인 비즈니스 트랙	
트랙 기초 교과목	GITF312	분산처리시스템	GITE314	소프트웨어개발방법론
	GITG312	암호학 기초 및 네트워크보안	GITF327	인터넷 프로토콜
트랙 고급 교과목	GITH306	하이퍼레저 이론 및 응용	GITH343	블록체인 서비스 모델링
	GITH307	이더리움 이론 및 응용	GITH301	핀테크 개론
	GITH308	합의 알고리즘 및 암호학	GITH305	블록체인 응용 서비스
트랙 공통 교과목	GITH302	블록체인기술과 디지털화폐	GITH345	블록체인 산업 동향
	GITA305	데이터 마이닝	GITA310	인공지능 개론
	GITF343	사물인터넷	GITA376	클라우드컴퓨팅

3. 2024학년도 2학기 신입생 모집 일정

구 분	일 정
원서접수	2024. 05. 07(화) ~ 05. 31(금)
서류제출마감	2024. 06. 05(수)
전 형	2024. 06. 15(토)
합격자발표	2024. 06. 20(목)