

첨단IT학부

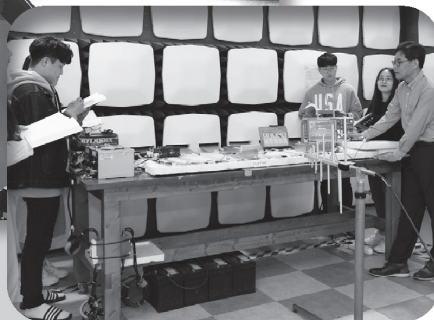
THE DIVISION OF ADVANCED IT

빅데이터전공

핀테크전공

IoT전공

AR · VR전공





첨단IT학부 빅데이터전공 인재상 및 교육목표

첨단IT학부 인재상 및 교육목표

- 기독교 인성을 바탕으로 책임감과 자기개발 능력을 갖춘 공학 인재를 양성한다.
- 4차 산업혁명시대의 초연결 사회를 선도할 창의적이고 융합적인 사고력과 소통 능력을 갖춘 지성인을 양성한다.
- 지능형 첨단 정보기술 시대가 요구하는 스마트 IT 서비스를 창출하고 구현할 실무형 공학 인재를 양성한다.
- 첨단 IT융합기술 분야에서 글로벌 역량과 경쟁력을 갖춘 융합형 공학 인재를 양성한다.

Ⅲ

교육과정

빅데이터전공

- 인재상
첨단 기술사회를 견인할 데이터 엔지니어링 및 애널리틱스 고급 인재 양성(창의성, 개방성 및 윤리의식을 갖춘 데이터 융합 전문가)
- 교육목표
 - 빅데이터 기반 문제해결 및 응용에 소통이 가능한 사고형 인재 양성
 - 첨단 기술사회에 데이터 엔지니어링 및 애널리틱스 직무에 적합한 인재 양성
 - 산업 현장에 친화적이고 유연한 교육 과정 구성
 - 기본 소양과정, 전공 탐색트랙, 전공코어 트랙, 실무트랙으로 완성된 교육과정 운영

Ⅲ. 교육과정

2025학년도 전공교육과정 총괄표

트랙구분		번호	교 과 목 명	이수 난이도				학점	시수		
				기초	핵심	심화	응용		이론	실험 실습	계
전공탐색트랙		1	C언어프로그래밍	●				3	2	2	4
		2	첨단기술의이해	●				3	3	0	3
		3	파이썬프로그래밍	●				3	2	2	4
		소	계	3과목				9	7	4	11
전 공 탐 색 트 랙 합 계				3과목				9	7	4	11
전공 코어 트랙	데이터 엔지니어링 과정	1	데이터분석이론및실습			●		3	2	2	4
		2	컴퓨터네트워크			●		3	2	2	4
		3	C++프로그래밍		●			3	2	2	4
		4	유닉스프로그래밍		●			3	2	2	4
		5	Java프로그래밍		●			3	2	2	4
		6	알고리즘			●		3	3	0	3
		7	스마트폰프로그래밍				●	3	2	2	4
		소	계	7과목				21	15	12	27
	데이터 애널리틱스 과정	1	확률과통계		●			3	3	0	3
		2	빅데이터프로젝트				●	3	1	2	3
		3	SNS데이터분석			●		3	2	2	4
		4	데이터아키텍처설계				●	3	2	2	4
		5	데이터시각화				●	3	2	2	4
		6	인공지능			●		3	2	2	4
		7	파이썬응용		●			3	2	2	4
		소	계	7과목				21	14	12	26
전 공 코 어 트 랙 합 계			14과목				42	29	24	53	
전공 실무 트랙	현장실습 과정	1	비즈니스인텔리전스				●	3	0	3	3
		소	계	1과목				3	0	3	3
	통합실무 과정	1	빅데이터와AI		●			3	2	2	4
		2	캡스톤디자인				●	3	1	2	3
		3	데이터마이닝			●		3	2	2	4
		4	딥러닝프로젝트				●	3	2	2	4
		5	자료구조론		●			3	3	0	3
		6	AI빅데이터보안				●	3	2	2	4
		7	openCV프로그래밍				●	3	2	2	4
		8	데이터베이스이론및실습		●			3	2	2	4
		9	클라우드응용시스템				●	3	2	2	4
		10	자바응용프로그래밍			●		3	2	2	4
		소	계	10과목				30	20	18	38
	전문자격 과정	1	ADsP자격과정			●		3	2	2	4
		2	SQLD자격과정			●		3	2	2	4
		소	계	2과목				6	4	4	8
전 공 실 무 트 랙 합 계			13과목				39	24	25	49	
교 육 과 정 편 성 총 계			30과목				90	60	53	113	
전공플러스트랙		취업연계교육과정					●	15학점			

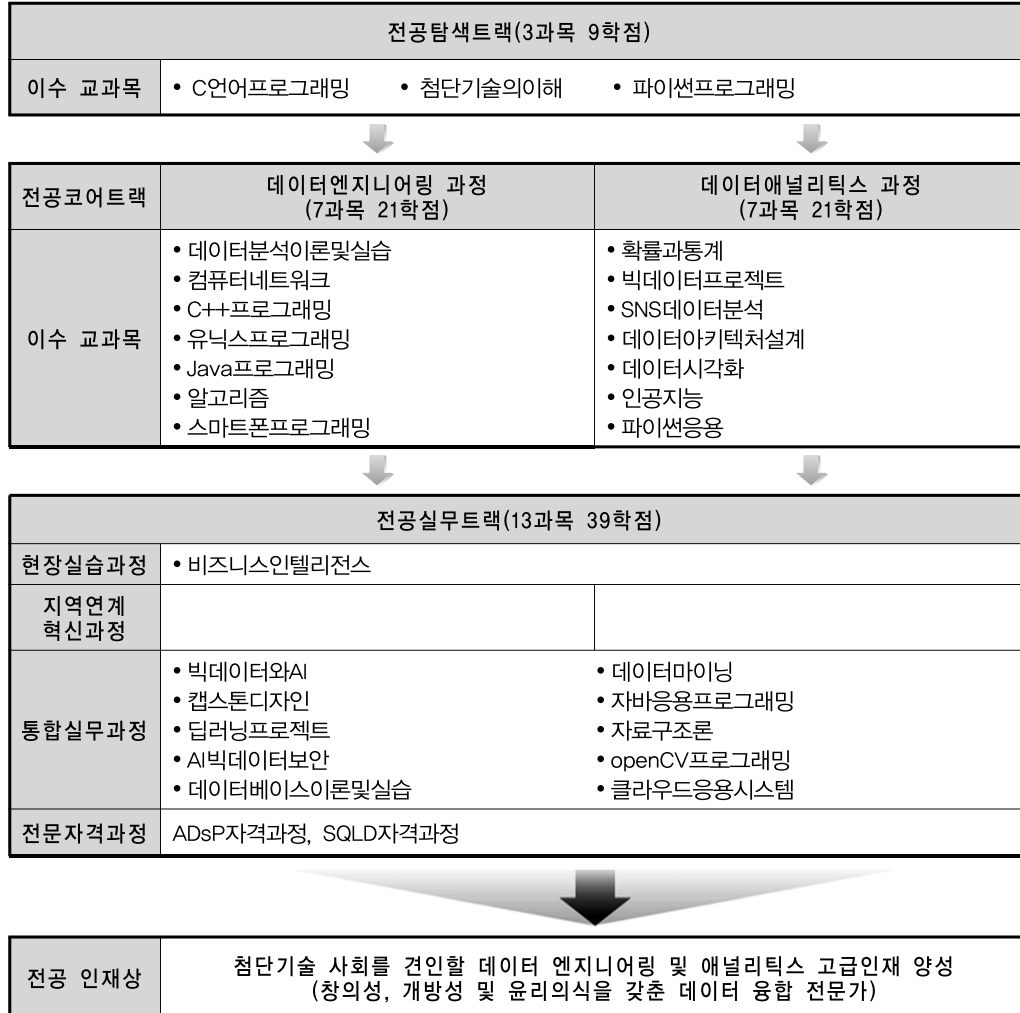
※현장실습과정은 외부현장실습 교과목임

트랙	과정	번호	교 과 목 명	교과군				학점	시수		
				기초	핵심	심화	응용		이론	실습	계
플러스 트랙	현장실습 학기제과정	1	현장실습학기제(단기)				•	3	0	3	3
		2	현장실습학기제(중기)				•	6	0	6	6
		3	현장실습학기제(장기)				•	15	0	10	10



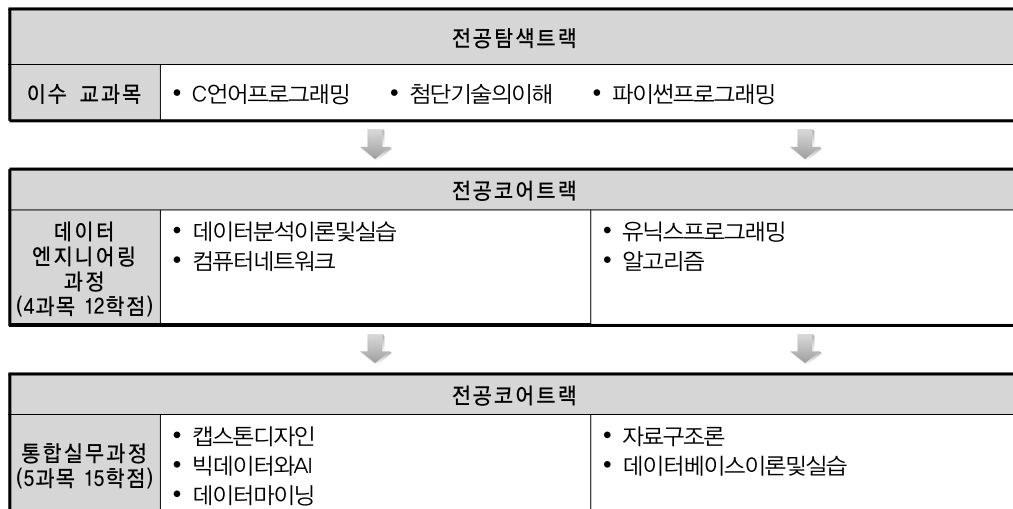
전공교육과정 이수로드맵

■ 단수전공



■ 복수전공

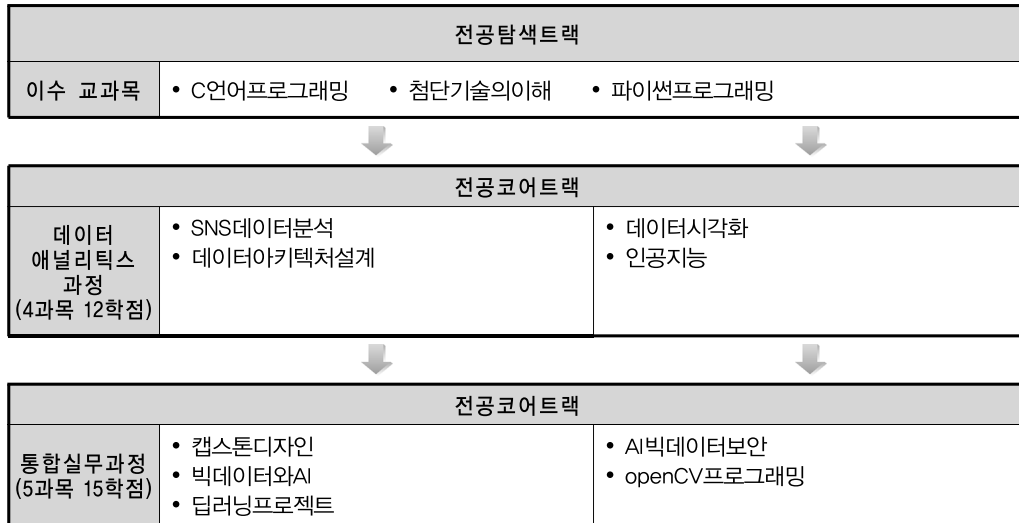
○ 데이터엔지니어링 과정



트랙구분		번호	교과목명	학점	시수			비고
					이론	실험실습	계	
전공탐색트랙 (3과목 9학점)		1	C언어프로그래밍	3	2	2	4	
		2	첨단기술의이해	3	3	—	3	
		3	파이썬프로그래밍	3	2	2	4	
			3과목	9	7	4	11	
전공 코어 트랙	데이터 엔지니어링 과정 (4과목 12학점)	1	데이터분석이론및실습	3	2	2	4	
		2	컴퓨터네트워크	3	2	2	4	
		3	유닉스프로그래밍	3	2	2	4	
		4	알고리즘	3	3	—	3	
			4과목	12	9	6	15	
전공 실무 트랙	통합실무과정 (5과목 15학점)	1	캡스톤디자인	3	1	2	3	
		2	빅데이터와시	3	2	2	4	
		3	데이터마ining	3	2	2	4	
		4	데이터베이스이론및실습	3	2	2	4	
		5	자료구조론	3	3	—	3	
			5과목	15	10	8	18	
합 계		12과목		36	26	18	44	



○ 데이터애널리틱스 과정



트랙구분		번호	교과목명	학점	시수			비고
					이론	실험실습	계	
전공탐색트랙 (3과목 9학점)		1	C언어프로그래밍	3	2	2	4	
		2	첨단기술의이해	3	3	—	3	
		3	파이썬프로그래밍	3	2	2	4	
			3과목	9	7	4	11	
전공 코어 트랙	데이터 애널리틱스 과정 (4과목 12학점)	1	SNS데이터분석	3	2	2	4	
		2	데이터아키텍처설계	3	2	2	4	
		3	데이터시각화	3	2	2	4	
		4	인공지능	3	2	2	4	
			4과목	12	8	8	16	
전공 실무 트랙	통합실무과정 (5과목 15학점)	1	빅데이터와AI	3	2	2	4	
		2	캡스톤디자인	3	1	2	3	
		3	딥러닝프로젝트	3	2	2	4	
		4	시빅데이터보안	3	2	2	4	
		5	openCV프로그래밍	3	2	2	4	
			5과목	15	9	10	19	
합		계	12과목	36	24	22	46	

III

교육과정

Ⅲ. 교육과정

■ 부전공

○ 데이터엔지니어링 과정

전공탐색트랙(2과목 6학점)	
이수 교과목	• C언어프로그래밍 • 첨단기술의이해



전공코어트랙	
데이터 엔지니어링 과정 (4과목 12학점)	• 데이터분석이론및실습 • 컴퓨터네트워크 • 유닉스프로그래밍 • 알고리즘



전공코어트랙	
통합실무과정 (3과목 9학점)	• 캡스톤디자인 • 빅데이터와시 • 데이터베이스이론및실습

트랙구분		번호	교 과 목 명	학점	시수			비고
					이론	실험 실습	계	
전공탐색트랙 (2과목 6학점)		1	C언어프로그래밍	3	2	2	4	
		2	첨단기술의이해	3	3	—	3	
		2과목		6	5	2	7	
전공 코어 트랙	데이터 엔지니어링 과정 (4과목 12학점)	1	데이터분석이론및실습	3	2	2	4	
		3	컴퓨터네트워크	3	2	2	4	
		3	유닉스프로그래밍	3	2	2	4	
		4	알고리즘	3	3	—	3	
		4과목		12	9	6	15	
전공 실무 트랙	통합실무과정 (3과목 9학점)	1	캡스톤디자인	3	1	2	3	
		2	데이터베이스이론및실습	3	2	2	4	
		3	빅데이터와SI	3	2	2	4	
		3과목		9	5	6	11	
합		계	9과목	27	19	14	33	



○ 데이터애널리틱스 과정

전공탐색트랙(2과목 6학점)	
이수 교과목	• C언어프로그래밍 • 첨단기술의이해



전공코어트랙(4과목 12학점)	
데이터 애널리틱스 과정	• SNS데이터분석 • 데이터시각화 • 데이터아키텍처설계 • 인공지능



전공코어트랙(3과목 9학점)	
통합실무과정	• 캡스톤디자인 • openCV프로그래밍 • 빅데이터와AI

트랙구분		번호	교 과 목 명	학점	시수			비고
					이론	실험 실습	계	
전공탐색트랙 (2과목 6학점)		1	파이썬프로그래밍	3	2	2	4	
		2	첨단기술의이해	3	3	—	3	
			2과목	6	5	2	7	
전공 코어 트랙	데이터 애널리틱스 과정 (4과목 12학점)	1	SNS데이터분석	3	2	2	4	
		3	데이터아키텍처설계	3	2	2	4	
		3	데이터시각화	3	2	2	4	
		4	인공지능	3	2	2	4	
			4과목	12	8	8	16	
전공 실무 트랙	통합실무과정 (3과목 9학점)	1	캡스톤디자인	3	1	2	3	
		2	openCV프로그래밍	3	2	2	4	
		3	빅데이터와AI	3	2	2	4	
			3과목	9	5	6	11	
합		계	9과목	27	18	16	34	

III

교육과정

Ⅲ. 교육과정

트랙별 전공교과목 세부내역

전공코어트랙

구분	트랙명	트랙 설명 및 정의	편성 학점
전공코어트랙 1	데이터엔지니어링 과정	데이터 엔지니어링은 조직 내에서 데이터를 수집, 저장, 처리, 관리하는 시스템과 인프라를 설계하고 구축하는 과정이다. 데이터 엔지니어는 다양한 데이터 소스를 통합하여 데이터 파이프라인을 구성하고, 이를 통해 데이터가 효율적이고 신뢰성 있게 분석에 활용될 수 있도록 한다. 데이터 과학자가 데이터를 분석하고 머신러닝 모델을 구축할 수 있도록 데이터를 준비하는 데 핵심적인 역할을 수행하고 이와 관련된 기술들을 습득한다.	21학점
전공코어트랙 2	데이터애널리틱스 과정	데이터 애널리틱스(Data Analytics)는 수집된 데이터를 분석하고, 그로부터 유의미한 패턴과 인사이트를 추출하는 과정이다. 이를 통해 데이터 기반의 의사결정을 지원하고, 비즈니스 문제를 해결하며, 성과를 향상시키는 것이 목적이다. 데이터 애널리틱스는 다양한 통계적 방법, 알고리즘, 머신러닝 기법 등을 사용하여 데이터를 해석하고 예측하는 과정 등 관련 기술들을 습득한다.	21학점

전공실무트랙

가. 외부 현장실습과정 교과목 일람표

번호	교과목명	학점	시수		외부현장실습	
			이론	실험 실습	대상기관	실습내용
1	비즈니스 인텔리전스	3	0	3	MOU 협약기관 (기업, 취업 훈련 기관 등)	데이터 비즈니스 인텔리전스 관련 현업을 중심으로 제반 실무 (데이터 수집, 분석, 비즈니스 문제해결 등)

※ 절대평가 실시(교무규정 제30조제3항4호)하고 시수는 규정에 의함

나. 나노디그리과정

과정명	교과목명	학점	시수		
			이론	실험 실습	계
전문자격과정	ADSP자격과정	3	2	2	4
	SQLD자격과정	3	2	2	4
합	계	6	4	4	8



■ 자격증 취득 교과목 일람표

■ 자격증명 : 국가공인 데이터 분석 준전문가(ADsP), SQL개발자(SQLD)

○ 발급기관 : 한국데이터산업진흥원

○ 자격증 설명

(ADsP)

- ▶ 데이터 이해, 처리기술 지식을 바탕으로 데이터 분석, 기획, 시각화 등에 대한 능력 평가
- ▶ 빅데이터 분야 국가공인 자격시험
- ▶ 데이터 이해 및 처리 기술에 대한 기본 지식을 바탕으로 데이터 분석 기획, 데이터 분석, 데이터 시각화 업무를 수행하고 이를 통해 프로세스 혁신 및 마케팅 전략 결정 등의 과학적 의사결정을 지원하는 직무를 수행하는 전문가를 말한다.
- ▶ 데이터 분석 전문가 자격검정 시험의 과목은 총 5과목으로 구성되어 있으며 데이터 이해 과목을 바탕으로 데이터 분석 기획, 데이터 분석, 데이터 시각화를 수행하는 능력을 검정한다.

(SQLD)

- ▶ DB프로그래밍, 성능 최적화 등을 위한 SQL작성, 설계 및 구현 능력 평가
- ▶ 데이터 모델링 이해, SQL기본 및 활용, SQL고급 활용 및 튜닝 등

○ 취득 교과목 일람표

트랙구분		교 과 목 명	학점	시수			비고
				이론	실험 실습	계	
전공 코어 트랙	전문자격과정	ADsP자격과정	3	2	2	4	
		SQLD자격과정	3	2	2	4	
합 계			6	4	4	8	

○ 취득 방법

- ▶ 과목 이수 후 별도 시험 응시

○ 취득 후 진로

- ▶ 빅데이터 엔지니어링 및 애널리틱스 분야 취업(기관, 기업, 프리랜서로 활동)



첨단IT학부 핀테크전공 인재상 및 교육목표

첨단IT학부 인재상 및 교육목표

- 기독교 인성을 바탕으로 책임감과 자기개발 능력을 갖춘 공학 인재를 양성한다.
- 4차 산업혁명시대의 초연결 사회를 선도할 창의적이고 융합적인 사고력과 소통 능력을 갖춘 지성인을 양성한다.
- 지능형 첨단 정보기술 시대가 요구하는 스마트 IT 서비스를 창출하고 구현할 실무형 공학 인재를 양성한다.
- 첨단 IT융합기술 분야에서 글로벌 역량과 경쟁력을 갖춘 융합형 공학 인재를 양성한다.



핀테크전공

- 인재상
핀테크 분야에서 요구되는 지식과 핀테크 서비스 기획/개발/데이터 분석 능력을 갖춘 실무형 인재
- 교육목표
 - 지식과 실무능력을 갖춘 핀테크 전문가 양성
 - 광범위한 핀테크 분야에서 성장할 수 있는 맞춤형 인재 양성



2025학년도 전공교육과정 총괄표

트랙구분		번호	교 과 목 명	이수 난이도				학점	시수		
				기초	핵심	심화	응용		이론	실험 실습	계
전공탐색트랙		1	C언어 프로그래밍	•				3	2	2	4
		2	파이썬 프로그래밍	•				3	2	2	4
		3	첨단기술의 이해	•				3	3	—	3
		소	계	3과목				9	7	4	11
전 공 탐 색		트 랙 합 계		3과목				9	7	4	11
전공 코어 트랙	금융공학 과정	1	핀테크 재무관리		•			3	2	2	4
		2	핀테크 투자론		•			3	2	2	4
		3	로보어드바이저 개발			•		3	2	1	3
		4	금융리스크의 이해			•		3	2	2	4
		5	수리통계학			•		3	2	2	4
		6	금융공학			•		3	2	2	4
		7	파생상품의 이해				•	3	2	2	4
		소	계	7과목				21	14	13	27
	블록체인 과정	1	정보보호기초		•			3	2	2	4
		2	핀테크 개론		•			3	2	2	4
		3	블록체인 개론		•			3	2	2	4
		4	데이터베이스 이론 및 실습		•			3	2	2	4
		5	블록체인 이론 및 실습			•		3	2	2	4
		6	핀테크 서비스 모델링			•		3	2	2	4
		7	데이터 분석과 시각화			•		3	2	2	4
		소	계	7과목				21	14	14	28
전 공 코 어		트 랙 합 계		14과목				42	28	27	55
전공 실무 트랙	현장실습 과정	1	인턴십				•	3	—	3	3
		소	계	1과목				3	—	3	3
	통합실무 과정	1	캡스톤 디자인				•	3	—	3	3
		2	핀테크 응용				•	3	2	2	4
		3	핀테크 창업				•	3	2	2	4
		4	핀테크 고급				•	3	2	2	4
		5	확률과통계		•			3	3	—	3
		6	핀테크 글로벌 시장		•			3	2	2	4
		7	빅데이터			•		3	2	2	4
		8	Java 프로그래밍		•			3	2	2	4
		9	인공지능			•		3	2	2	4
		소	계	9과목				27	17	17	34
	전문자격과정	1	파이썬 응용				•	3	2	2	4
		2	금융투자 실습				•	3	2	2	4
		3	금융데이터 분석				•	3	2	2	4
		소	계	3과목				9	6	6	12
전 공 실 무		트 랙 합 계		13과목				39	23	23	46
전 공 과 정		편 성 총 계		30과목				90	58	54	112

※현장실습과정은 외부현장실습 교과목임

트랙	과정	번호	교 과 목 명	교과군				학점	시수		
				기초	핵심	심화	응용		이론	실습	계
플러스 트랙	현장실습 학기제과정	1	현장실습학기제(단기)				•	3	0	3	3
		2	현장실습학기제(중기)				•	6	0	6	6
		3	현장실습학기제(장기)				•	15	0	10	10

III. 교육과정

전공교육과정 이수로드맵

■ 단수전공





■ 복수전공

전공탐색트랙(3과목 9학점)		
1학년 과정	• C언어 프로그래밍 • 파이썬 프로그래밍 • 첨단기술의 이해	• C언어 프로그래밍 • 파이썬 프로그래밍 • 첨단기술의 이해
전공코어트랙		
핀테크 복수전공과정(13과목 39학점)		
1학년과정	• 핀테크 재무관리	• 정보보호기초 • 핀테크 개론
2,3,4 학년과정	• 핀테크 투자론 • 로보어드바이저 개발 • 금융리스크의 이해 • 금융공학 • 파생상품의 이해	• Java 프로그래밍 • 블록체인 개론 • 데이터베이스 이론 및 실습 • 블록체인 이론 및 실습 • 데이터 분석과 시각화
전공실무트랙(8과목 24학점)		
통합실무	• 핀테크 고급 • 확률과 통계 • 금융투자 실습 • 금융데이터 분석	• 캡스톤 디자인 • 핀테크 응용 • 핀테크 창업 • 파이썬 응용

■ 부전공

전공탐색트랙(3과목 9학점)		
1학년 과정	• C언어 프로그래밍 • 파이썬 프로그래밍 • 첨단기술의 이해	• C언어 프로그래밍 • 파이썬 프로그래밍 • 첨단기술의 이해
↓ ↓		
전공코어트랙	전공코어트랙	
	핀테크 부전공 과정(12과목 36학점)	
1학년과정	• 핀테크 재무관리	• 정보보호 기초 • 핀테크 개론
2,3,4 학년과정	•핀테크 투자론 •로보어드바이저 개발 •금융리스크의 이해 •금융공학 •파생상품의 이해	•블록체인 개론 •데이터베이스 이론 및 실습 •블록체인 이론 및 실습 •핀테크 서비스 모델링

트랙별 전공교과목 세부내역

전공코어트랙

구분	트랙명	트랙 설명 및 정의	편성 학점
전공코어트랙 1	금융공학과정	- 금융공학을 이용한 핀테크 서비스 기획 - 금융공학을 이용한 핀테크 서비스 개발 - 금융공학을 이용한 핀테크 데이터 분석	21학점
전공코어트랙 2	블록체인과정	- 블록체인을 이용한 핀테크 서비스 기획 - 블록체인을 이용한 핀테크 서비스 개발 - 블록체인을 이용한 핀테크 데이터 분석	21학점

전공실무트랙

가. 외부 현장실습과정 교과목 일람표

번호	교 과 목 명	학점	시수		외부현장실습	
			이론	실험 실습	대상기관	실습내용
1	현장실습 (Internship)	3	-	3	인턴쉽 취업 기업 (핀테크 기업, 금융기관 등)	핀테크 서비스 기획/개발/데이터 분석, 금융공학, 블록체인 관련 업무

※ 절대평가 실시(교무규정 제30조제3항4호)하고 시수는 규정에 의함

나. 나노디그리과정

과정명	교 과 목 명	학점	시수		
			이론	실험 실습	계
퀀트 전문가 과정 (Quant Professional Course)	파이썬 응용(Python Implementation)	3	2	2	4
	금융투자 실습(Investments Practice)	3	2	2	4
	금융데이터 분석(Financial Data Analysis).	3	2	2	4
합	계	9	6	6	12



첨단IT학부 IoT전공 인재상 및 교육목표

첨단IT학부 인재상 및 교육목표

- 기독교 인성을 바탕으로 책임감과 자기개발 능력을 갖춘 공학 인재를 양성한다.
- 4차 산업혁명시대의 초연결 사회를 선도할 창의적이고 융합적인 사고력과 소통 능력을 갖춘 지성인을 양성한다.
- 지능형 첨단 정보기술 시대가 요구하는 스마트 IT 서비스를 창출하고 구현할 실무형 공학 인재를 양성한다.
- 첨단 IT융합기술 분야에서 글로벌 역량과 경쟁력을 갖춘 융합형 공학 인재를 양성한다.

III

교육과정

IoT전공

- 인재상
4차 산업혁명 시대를 선도하는 창의사고형, 현장실무형, 사회기여형 IoT 전문가 양성
- 교육목표
 - 스마트 IT 시대를 이끌어갈 유무선통신기술 및 지능형 제어기술 전문가 양성
 - IoT 센서를 이용한 정보처리 분야에서 융합적 사고와 실무능력을 갖춘 전문가 양성

Ⅲ. 교육과정

2025학년도 전공교육과정 총괄표

트랙구분		번호	교 과 목 명	이수 난이도				학점	시수		
				기초	핵심	심화	응용		이론	실험 실습	계
전공탐색트랙		1	C언어프로그래밍	●				3	2	2	4
		2	파이썬 프로그래밍	●				3	2	2	4
		3	첨단기술의 이해	●				3	3	—	3
		소	계	3과목				9	7	4	11
전 공 탐 색		트 랙 합 계		3과목				9	7	4	11
전공 코어 트랙	IoT공학 기초트랙	1	기초회로실험		●			3	2	2	4
		2	기초공학개론		●			3	3	—	3
		3	IoT 기초실험		●			3	2	2	4
		4	IoT응용실습			●		3	2	2	4
		5	IoT신호처리			●		3	3	—	3
		6	IoT보안프로그래밍			●		3	2	2	4
		소	계	6과목				18	14	8	22
	IoT문제해결 트랙	1	데이터마이닝			●		3	2	2	4
		2	제어공학입문		●			3	2	2	4
		3	센서공학			●		3	3	—	3
		4	자율주행데이터처리			●		3	2	2	4
		5	빅데이터와SI		●			3	2	2	4
		소	계	5과목				15	11	8	19
	IoT현장실무 트랙	1	데이터베이스이론및실습		●			3	2	2	4
		2	자바프로그래밍		●			3	2	2	4
		3	웹프로그래밍		●			3	2	2	4
		4	인공지능			●		3	2	2	4
		5	네트워크보안 이론 및 실습			●		3	2	2	4
		소	계	5과목				15	10	10	20
전 공 코 어		트 랙 합 계		16과목				48	35	26	61
전공 실무 트랙	현장실습 과정	1	인턴십				●	3	—	3	3
		소	계	1과목				3	0	3	3
	지역연계 혁신과정	1	빅데이터분석				●	3	2	2	4
		2	IoT통신실습				●	3	2	2	4
	소	계	2과목				6	4	4	8	
	통합실무 과정	1	클라우드응용시스템				●	3	2	2	4
		2	스마트시스템설계				●	3	2	2	4
		3	캡스톤디자인				●	3	—	3	3
		소	계	3과목				9	4	7	11
	전문자격 과정	1	드론 제어 및 실습				●	3	2	2	4
		2	데이터통신			●		3	3	—	3
		3	컴퓨터네트워크			●		3	2	2	4
		소	계	3과목				9	7	4	11
전 공 실 무		트 랙 합 계		9과목				27	15	18	33
전 공 과 정 편 성 총		28과목				84	57	48	105		

※ 현장실습과정은 외부현장실습 교과목임, 지역연계혁신과정은 혁신교과목임

트랙	과정	번호	교 과 목 명	교과군				학점	시수		
				기초	핵심	심화	응용		이론	실습	계
플러스 트랙	현장실습 학기제과정	1	현장실습학기제(단기)				•	3	0	3	3
		2	현장실습학기제(중기)				•	6	0	6	6
		3	현장실습학기제(장기)				•	15	0	10	10



전공교육과정 이수로드맵

■ 단수전공



Ⅲ. 교육과정

■ 복수전공





트랙별 전공교과목 세부내역

전공코어트랙

구분	트랙명	트랙 설명 및 정의	편성 학점
전공코어트랙 1	IoT공학기초과정	IoT(사물인터넷) 공학 기초 과정은 사물인터넷 기술의 기본 원리와 응용을 배우기 위한 입문 과정으로 IoT 시스템을 설계, 구축, 운영하는 데 필요한 이론과 실습을 포함하며, 다양한 기술적 요소 기술 습득을 목표로 함	9학점
전공코어트랙 2	IoT문제해결과정	IoT 전공에서 핵심적인 트랙을 구성하는 과목들로, 각각의 내용은 IoT 시스템의 설계, 제어, 데이터 처리, 보안 등에 필수적인 지식을 제공하는 것을 목표로 함	15학점
전공코어트랙 3	IoT현장실무과정	IoT 분야에서 실무적인 기술을 배양하기 위한 실습 중심의 과정으로, Java 프로그래밍부터 인공지능까지 다양한 기술을 종합적으로 학습하여 IoT 시스템 개발 및 응용에 필요한 실질적인 역량을 갖추는 것을 목표로 함	15학점

전공실무트랙

가. 외부 현장실습과정 교과목 일람표

번호	교과목명	학점	시수		외부현장실습	
			이론	실험 실습	대상기관	실습내용
1	인턴십	3	0	3	서울 지역 산업체	프로그램 개발 및 산업체 응용 프로그램 실습

※ 절대평가 실시(교무규정 제30조제3항4호)하고 시수는 규정에 의함

나. 나노디그리과정

과정명	교과목명	학점	시수		
			이론	실험 실습	계
데이터 사이언스 과정	IoT Basic Lab.	3	2	2	4
	Big Data	3	2	2	4
	Data Mining	3	2	2	4
합	계	9	6	6	12

❏ 자격증 취득 교과목 일람표

▣ 자격증명 : 드론(무인멀티콥터)조종자 1~4종, 지도 조종자, 실기평가 조종자

○ 발급기관 : 한국교통안전공단

○ 자격증 설명

- ▶ 드론 조종자 자격증은 드론을 안전하게 조종하기 위한 기본적인 자격이며, 1종부터 4종까지 4단계로 구분되며, 각각의 종별로 조종할 수 있는 드론의 무게 및 비행 고도에 제한이 있음

○ 취득 교과목 일람표

트랙구분		교 과 목 명	학점	시수			비고
				이론	실험 실습	계	
전공탐색트랙		C언어프로그래밍	3	2	2	4	
전공 코어 트랙	IoT현장실무 트랙	자바프로그래밍	3	2	2	4	
전공 실무 트랙	현장실습과정	인턴십	3	0	3	3	
	지역연계혁신 과정	IoT통신실습	3	2	2	4	
	통합실무과정	캡스톤디자인	3	2	2	4	
	전문자격과정	드론 제어 및 실습	3	2	2	4	
합		계	2과목	10	13	23	

○ 취득 방법 : 자격증 시험 관련 교과목 수강 후 취득기관 시험 응시

○ 취득 후 진로 : 건설, 농업, 방송, 광고, 사진 등의 업무를 수행하는 공공기관과 드론 관련 기업 취업



첨단IT학부 AR·VR전공 인재상 및 교육목표

첨단IT학부 인재상 및 교육목표

- 기독교 인성을 바탕으로 책임감과 자기개발 능력을 갖춘 공학 인재를 양성한다.
- 4차 산업혁명 시대의 초연결 사회를 선도할 창의적이고 융합적인 사고력과 소통 능력을 갖춘 지성인을 양성한다.
- 지능형 첨단 정보기술 시대가 요구하는 스마트 IT 서비스를 창출하고 구현할 실무형 공학 인재를 양성한다.
- 첨단 IT융합기술 분야에서 글로벌 역량과 경쟁력을 갖춘 융합형 공학 인재를 양성한다.

Ⅲ

교육과정

AR·VR전공

- 인재상
4차 산업혁명 시대, 국가 기술 경쟁력을 견인할 수 있는 산업 맞춤형 XR 혁신 인재 양성
- 교육목표
 - 소프트웨어 구현 능력과 문제해결 역량을 갖춘 현장 실무형 XR소프트웨어 개발자 양성
 - 첨단기술 활용 능력과 다양한 산업과의 창의·융합 역량을 지닌 XR융합콘텐츠 개발전문가 양성

Ⅲ. 교육과정

2025학년도 전공교육과정 총괄표

트랙구분	번호	교 과 목 명	이수 난이도				학점	시수		
			기초	핵심	심화	응용		이론	실험실습	계
전공탐색트랙	1	C언어프로그래밍	•				3	2	2	4
	2	파이썬 프로그래밍	•				3	2	2	4
	3	첨단기술의이해	•				3	3	—	3
	소	계	3과목				9	7	4	11
전 공 탐 색 트 랙 합 계			3과목				9	7	4	11
전공 코어 트랙	XR 소프트웨어 개발과정	1	자료구조론	•			3	3	—	3
		2	C++프로그래밍	•			3	2	2	4
		3	알고리즘및실습		•		3	2	2	4
		4	C#프로그래밍		•		3	2	2	4
		5	3D게임프로그래밍		•		3	2	2	4
		6	인공지능		•		3	2	2	4
		7	운영체제론		•		3	3	—	3
	소	계	7과목				21	16	10	26
	XR 융합콘텐츠 개발과정	1	콘텐츠기획및실습	•			3	2	2	4
		2	360영상프로젝트	•			3	2	2	4
		3	3D모델링및렌더링	•			3	2	2	4
		4	UI/UX프로그래밍(HTML)	•			3	2	2	4
		5	자바프로그래밍	•			3	2	2	4
		6	UI/UX디자인		•		3	2	2	4
		7	디지털트윈		•		3	2	2	4
	소	계	7과목				21	14	14	28
전 공 코 어 트 랙 합 계			14과목				42	30	24	54
전공 실무 트랙	현장실습 과정	1	인턴십			•	3	—	3	3
		소	계	1과목				3	4	3
	지역연계 혁신과정	1	캡스톤디자인			•	3	—	3	3
		소	계	1과목				3	—	3
	통합실무 과정	1	데이터베이스이론및실습		•		3	2	2	4
		2	안드로이드프로그래밍		•		3	2	2	4
		3	언리얼엔진		•		3	2	2	4
		4	3D모션그래픽		•		3	2	2	4
		5	유니티엔진응용			•	3	2	2	4
		6	클라우드응용시스템			•	3	2	2	4
		7	빅데이터			•	3	2	2	4
		8	XR프로젝트			•	3	2	2	4
		9	백엔드프로그래밍			•	3	2	2	4
	소	계	9과목				27	18	18	36
전 공 실 무 트 랙 합 계			11과목				33	18	24	39
교 육 과 정 편 성 총 계			28과목				84	55	52	107

※ 현장실습과정은 외부현장실습 교과목임, 지역연계혁신과정은 혁신교과목임

트랙	과정	번호	교 과 목 명	교과군				학점	시수		
				기초	핵심	심화	응용		이론	실습	계
플러스 트랙	현장실습 학기제과정	1	현장실습학기제(단기)				•	3	0	3	3
		2	현장실습학기제(중기)				•	6	0	6	6
		3	현장실습학기제(장기)				•	15	0	10	10
트랙	과정	프로그램명								학점	
플러스 트랙	마이크로 디그리과정	게임 클라이언트 엔지니어 과정								15	
		게임서버 엔지니어 과정								15	
		디지털헬스케어 웨어러블 디바이스 전문가 양성과정								14	



전공교육과정 이수로드맵

■ 단수전공

전공탐색트랙(3과목 9학점)				
1학년 과정	[1학기]	[2학기]		
	• C언어프로그래밍 • 파이썬프로그래밍 • 첨단기술의이해		• C언어프로그래밍 • 파이썬프로그래밍 • 첨단기술의이해	

전공코어트랙	전공코어트랙(14과목 42학점)			
	XR소프트웨어개발과정(7과목 21학점)		XR융합콘텐츠개발과정(7과목 21학점)	
1학년과정	[1학기]	[2학기]	[1학기]	[2학기]
2학년과정	- 자료구조론 - C++프로그래밍 - 알고리즘및실습 - C#프로그래밍	- 자료구조론 - C++프로그래밍 - 알고리즘및실습	3D모델링및랜더링 - UI/UX프로그래밍 - 자바프로그래밍	- 콘텐츠기획및실습 360영상프로젝트 3D모델링및랜더링 - UI/UX프로그래밍 - 자바프로그래밍
3학년과정	3D게임프로그래밍 - 인공지능 - 운영체제론	- 인공지능 - 운영체제론	- UI/UX디자인 - 디지털트윈	- UI/UX디자인 - 디지털트윈
4학년과정	[1학기]	[2학기]	[1학기]	[2학기]
	•	•	•	•

전공실무트랙(11과목 33학점)				
현장실습과정	[4학년 2학기]	• 인턴십	[4학년 2학기]	• 인턴십
지역연계 혁신과정	[4학년 1학기]	• 캡스톤디자인	[4학년 1학기]	• 캡스톤디자인
	[4학년 2학기]	• 캡스톤디자인	[4학년 2학기]	• 캡스톤디자인
통합실무과정	[2학년 1학기]		[2학년 2학기]	
	[3학년 1학기]	• 데이터베이스이론및실무 • 안드로이드프로그래밍 • 3D모션그래픽	[3학년 2학기]	• 데이터베이스이론및실무 • 안드로이드프로그래밍 • 언리얼엔진 • 3D모션그래픽
	[4학년 1학기]	• 클라우드응용시스템 • XR프로젝트 • 백엔드프로그래밍	[4학년 2학기]	• 유니티엔진응용 • 빅데이터

전공 인재상	국가 기술 경쟁력을 견인할 수 있는 산업 맞춤형 XR 혁신 인재
--------	-------------------------------------

■ 복수전공

전공탐색트랙(3과목 9학점)			
1학년 과정	[1학기]	• C언어프로그래밍 • 파이썬프로그래밍 • 첨단기술의이해	[2학기] • C언어프로그래밍 • 파이썬프로그래밍 • 첨단기술의이해
↓			
전공코어트랙			
XR융합콘텐츠개발 과정(10과목 30학점)			
1학년과정	[1학년 1학기]	• 콘텐츠기획및실습	[1학년 2학기] • 360영상프로젝트
2학년과정	[2학년 1학기]	• 3D모델링및랜더링 • UI/UX프로그래밍(HTML)	[2학년 2학기] • 자바프로그래밍 • C++프로그래밍
3학년과정	[3학년 1학기]	• C#프로그래밍 • 3D게임프로그래밍	[3학년 2학기] • UI/UX디자인 • 디지털트윈
4학년과정	[4학년 1학기]	•	[4학년 2학기] •
↓			
전공실무트랙(6과목 18학점)			
통합실무	[3학년 1학기]	• 안드로이드프로그래밍	[3학년 2학기] • 언리얼엔진 • 3D모션그래픽
	[4학년 1학기]	• XR프로젝트 • 백엔드프로그래밍	[4학년 2학기] • 유니티엔진응용



트랙별 전공교과목 세부내역

전공코어트랙

구분	트랙명	트랙 설명 및 정의	편성 학점
전공코어트랙 1	XR소프트웨어 개발 과정	XR 소프트웨어 개발역량 강화를 위한 기반 이론과 프로그래밍 교과목으로 구성	21학점
전공코어트랙 2	XR융합콘텐츠 개발 과정	XR기술과 타 분야와의 융합을 통해 콘텐츠를 개발할 수 있도록 프로그래밍과 콘텐츠 제작 교과목으로 구성	21학점

전공실무트랙

가. 외부 현장실습과정 교과목 일람표

번호	교 과 목 명	학점	시수		외부현장실습	
			이론	실험 실습	대상기관	실습내용
1	인턴십	3		3	서울, 경기, 충남, 대전지역 산업체	산업체 현장실무 XR 프로그램 개발 및 융합콘텐츠 개발 실습

※ 절대평가 실시(교무규정 제30조제3항4호)하고 시수는 규정에 의함

나. 현장 연계 혁신과정 교과목 일람표

번호	교 과 목 명	학점	시수		지역·산업 현장 연계 교과목	
			이론	실험 실습	연계 지역 (기관)	지역·산업 현장 연계 활동 내용
1	캡스톤디자인	3		3	충남지역 (주)드림브이알, (주)페어리페드	XR기술 기반 충남지역 산업체 현장실무 프로젝트 수행

※ 절대평가 실시(교무규정 제30조제3항4호)하고 시수는 규정에 의함

❏ 자격증 취득 교과목 일람표

▣ 자격증명 : 자격증명: 정보처리기사(국가공인)

○ 발급기관 : 한국산업인력공단

○ 자격증 설명 :

- ▶ 컴퓨터를 다루기 위해서는 하드웨어만이 아니라 소프트웨어의 정교함이 필요함
- ▶ 이에 우수한 프로그램을 개발하기 위해서는 일의 효율성을 증가시키고 궁극적으로 국가 전반에 도움이 되는 컴퓨터 관련 지식과 기술을 가진 사람을 양성하기 위한 목적으로 제정된 자격증임
- ▶ 정보시스템의 생명주기 전반에 걸친 프로젝트 업무를 수행하는 직무로서 계획수립, 분석, 설계, 구현, 시험, 운영, 유지보수 등의 업무를 수행할 수 있는 능력을 검증하는 시험임

○ 취득 교과목 일람표

트랙구분		교 과 목 명	학점	시수		
				이론	실험 실습	계
전공탐색트랙		C언어프로그래밍	3	2	2	4
전공 코어 트랙	인공지능과정	알고리즘 및 실습	3	2	2	4
	사물인터넷 과정	C++프로그래밍, JAVA프로그래밍	6	4	4	8
전공 실무 트랙	통합실무과정	운영체제론	3	3	—	3
	전문자격과정	데이터베이스이론 및 실습, 데이터통신, 유닉스시스템	9	7	4	11
합		계	24	18	12	30

○ 취득 방법 : 한국산업인력공단에서 발급하는 국가공인 자격증으로, 과목 이수 후에 별도로 시험에 응시하여야 함

○ 취득 후 진로 : 국가공인자격증으로 ICT 관련 기술 자격을 증명하는 것으로, 많은 회사들이 신입사원 선발시 관련 자격증 소지자에 대해서 우대하고 있음