첨단IT학부

THE DIVISION OF ADVANCED IT

AR/VR전공 | 빅데이터전공

핀테크전공 | IoT전공

2024학년도 전공 교육과정표

▶ 첨단IT학부 / AR/VR전공

구 분	교과목명(한글)	교과목명(영문)	학점	시수		
				이론	실험실습	계
기초교과군	첨단기술의 이해	Introductory of Cutting-edge Technologies	3	3	–	3
	C언어프로그래밍	C Language Programming	3	2	2	4
	파이썬프로그래밍	Python Programming	3	2	2	4
소 계	3과목	3과목	9	7	4	11
핵심교과군	콘텐츠기획및실습	Content Design & Practice	3	2	2	4
	영상촬영과편집	Filming & Editing	3	2	2	4
	UI/UX디자인	UI/UX Design	3	2	2	4
	UI/UX프로그래밍(HTML)	UI/UX Programming	3	2	2	4
	데이터베이스이론및실습	Database Theory and Practice	3	2	2	4
	자료구조론	Data Structure	3	3	–	3
	3D모델링	3D Modeling	3	2	2	4
	자바프로그래밍	JAVA Programming	3	2	2	4
	C++프로그래밍	C++ Programming	3	2	2	4
소 계	9과목	9과목	27	19	16	35
심화교과군	알고리즘	Algorithm	3	3	–	3
	인공지능	Artificial Intelligence	3	2	2	4
	디지털트윈	Digital Twin	3	2	2	4
	C#프로그래밍	C# Programming	3	2	2	4
	유니티엔진	Unity Engine	3	2	2	4
	언리얼엔진	Unreal Engine	3	2	2	4
	안드로이드프로그래밍	Android Programming	3	2	2	4
	3D모션그래픽	3D Motion Graphic	3	2	2	4
	3D레벨디자인	3D Level Design	3	2	2	4
소 계	9과목	9과목	27	19	16	35
응용교과군	클라우드프로그래밍	Cloud Programming	3	2	2	4
	빅데이터	Big data	3	2	2	4
	XR마케팅	XR Marketing	3	2	2	4
	XR프로젝트	XR Project	3	2	2	4
	백엔드프로그래밍	BackEnd Programming	3	2	2	4
	XR캡스톤디자인	XR Capstone Design	3	–	4	4
	#현장실습	#Internship	3	–	3	3
소 계	7과목	7과목	21	10	17	27
총 계	28과목	28과목	84	55	53	108

#표는 외부현장실습 교과목임

전공 교육과정 로드맵(ROAD MAP)

가. 대학원 진학자를 위한 학문지향형

기초교과군	핵심교과군	심화교과군	응용교과군
C언어프로그래밍 파이썬프로그래밍	콘텐츠기획및실습 영상촬영과편집 UI/UX디자인 UI/UX프로그래밍 데이터베이스이론및실습 자료구조론 자바프로그래밍 C++프로그래밍	알고리즘 인공지능 디지털트윈 C#프로그래밍 유니티엔진 언리얼엔진 안드로이드프로그래밍	클라우드응용시스템 빅데이터 XR프로젝트 벡엔드프로그래밍 XR캡스톤디자인

※ 대학원별로 최저졸업이수학점(120학점) 이상을 이수하여야만 진학되는 경우가 있음.

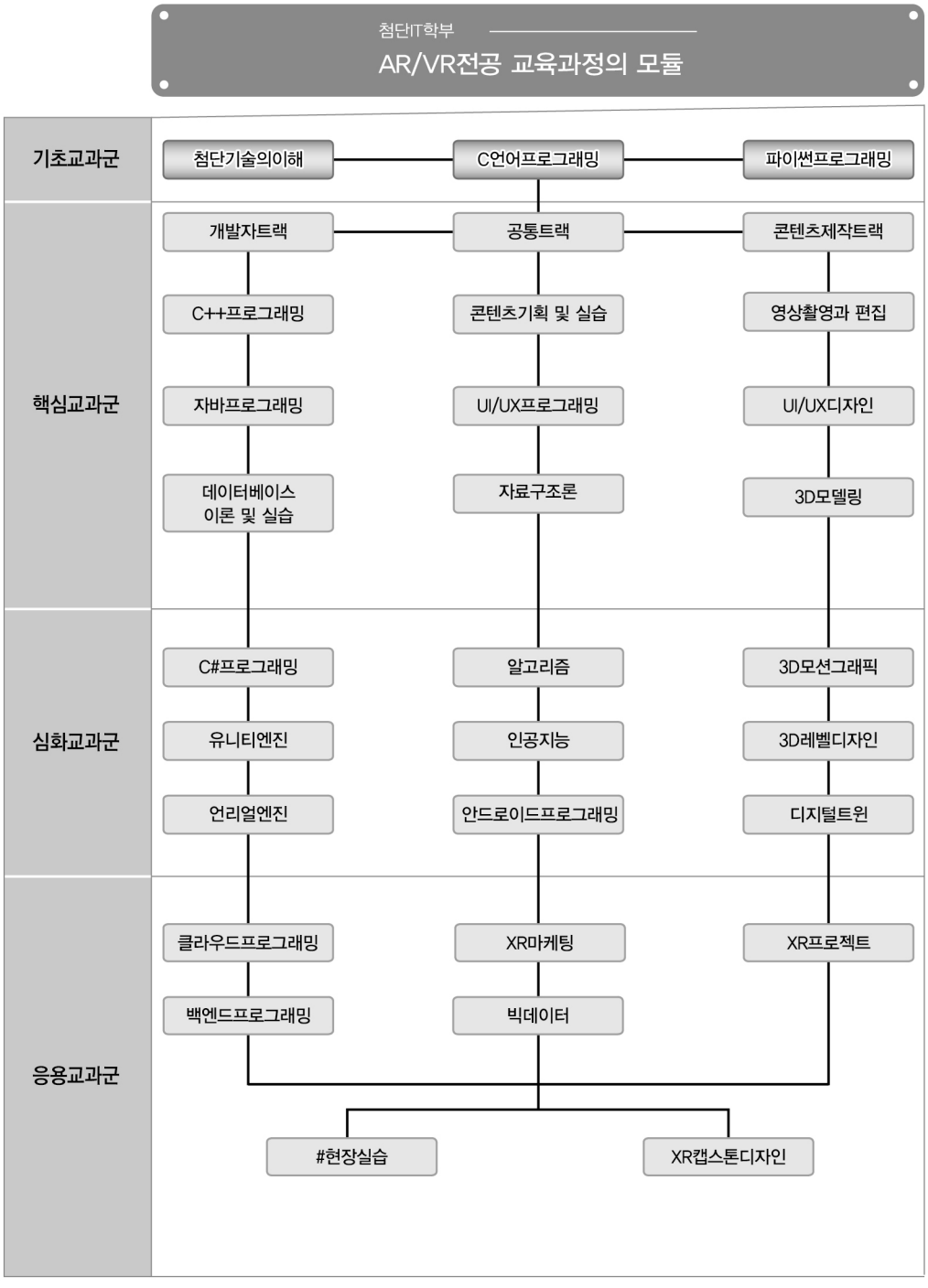
나. 취업 희망자를 위한 전문 직업인 지향형

기초교과군	핵심교과군	심화교과군	응용교과군
C언어프로그래밍 파이썬프로그래밍	콘텐츠기획및실습 영상촬영과편집 UI/UX디자인 3D모델링 UI/UX프로그래밍 데이터베이스이론및실습 자료구조론 자바프로그래밍 C++프로그래밍	알고리즘 인공지능 디지털트윈 C#프로그래밍 유니티엔진 언리얼엔진 안드로이드프로그래밍 3D모션그래픽 3D레벨디자인	클라우드프로그래밍 빅데이터 XR마케팅 XR프로젝트 벡엔드프로그래밍 XR캡스톤디자인 #현장실습

다. 복수전공형

기초교과군	핵심교과군	심화교과군	응용교과군
C언어프로그래밍 파이썬프로그래밍	콘텐츠기획및실습 영상촬영과편집 UI/UX디자인 3D모델링	유니티엔진 언리얼엔진 안드로이드프로그래밍 3D모션그래픽 3D레벨디자인	벡엔드프로그래밍 XR캡스톤디자인

복수전공자를 위한 교육과정 모듈



실험실습 교과목 일람표

No.	구 분	실험실습 교과목명	학점	시수		비 고
				이론	실험실습	
1	기초	C언어프로그래밍	3	2	2	
2	기초	파이썬프로그래밍	3	2	2	
3	핵심	콘텐츠기획및실습	3	2	2	
4	핵심	영상촬영과편집	3	2	2	
5	핵심	UI/UX디자인	3	2	2	
6	핵심	UI/UX프로그래밍	3	2	2	
7	핵심	데이터베이스이론및실습	3	2	2	
8	핵심	3D모델링	3	2	2	
9	핵심	자바프로그래밍	3	2	2	
10	핵심	C++프로그래밍	3	2	2	
11	심화	인공지능	3	2	2	
12	심화	디지털트윈	3	2	2	
13	심화	C#프로그래밍	3	2	2	
14	심화	유니티엔진	3	2	2	
15	심화	언리얼엔진	3	2	3	
16	심화	안드로이드프로그래밍	3	2	2	
17	심화	3D모션그래픽	3	2	2	
18	심화	3D레벨디자인	3	2	2	
19	응용	클라우드프로그래밍	3	2	2	
20	응용	빅데이터	3	2	2	
21	응용	XR마케팅	3	2	2	
22	응용	XR프로젝트	3	2	2	
23	응용	벡엔드프로그래밍	3	2	2	
24	응용	XR캡스톤디자인	3	–	4	
	계		24과목 72학점			

자격증 취득 교과목 일람표

○ **자격증명 : 정보처리기사 1급**
○ 발급기관 : 한국산업인력관리공단
○ 자격증 설명 : 컴퓨터 관련 지식과 기술을 가진 사람을 양성하기 위한 목적으로 제정된 자격증으로 정보처리 업무 전반을 수행할 수 있는 능력 검증
○ 취득 교과목 일람표

No.	구 분	교과목명	학점	시수		비 고
				이론	실습	
1	기초교과군	C언어프로그래밍	3	2	2	
2	핵심교과군	자료구조	3	3	–	
3	심화교과군	데이터베이스이론 및 실습	3	2	2	
4	심화교과군	알고리즘	3	3	–	
5	응용교과군	클라우드응용시스템	3	2	2	
합 계		5과목 15학점				

○ 취득 방법 : 과목 이수 후 별도 시험 응시
○ 취득 후 진로
– 웹 및 앱 개발자, 응용프로그램 개발자, 서버/네트워크/데이터베이스 관리자, 전산직 공무원
– IT 분야 대기업, 중견 및 중소 업체와 금융권 및 일반 기업체 IT 부서
– 스타트업 창업, 컴퓨터 관련 국내외 대학원 등으로 진출

○ **자격증명 : Unity Expert Game play Programmer Certification**
○ 발급기관 : 유니티
○ 자격증 설명
– Unity 프로그래밍 스킬을 공인해 주는 자격증
– 구인구직 플랫폼 '유니티 커넥트'를 통한 국내외 취업용이
○ 취득 교과목 내역

No.	구 분	교과목명	학점	시수		비 고
				이론	실습	
1	심화교과군	유니티엔진	3	2	2	
합 계		1과목 3학점				

○ 취득 방법 : 과목 이수 후 별도 응시
○ 취득 후 진로 : 유니티 엔진을 활용한 VR/AR 국내외 기업

2024학년도 전공 교육과정표

▶ 첨단IT학부 / 빅데이터전공

구 분	교과목명(한글)	교과목명(영문)	학점	시수		
				이론	실험실습	계
기초교과군	C언어프로그래밍	C Language Programming	3	2	2	4
	첨단기술의이해	Introductory of Cutting-edge Technologies	3	3	0	3
	파이썬 프로그래밍	Python Programming	3	2	2	4
소 계	3과목	3과목	9	7	4	11
핵심교과군	C++프로그래밍	C++ Programming	3	2	2	4
	JAVA프로그래밍	JAVA Programming	3	2	2	4
	데이터베이스이론및실습	Database Theory and Practice	3	2	2	4
	블록체인개론	Introduction to Blockchain	3	3	0	3
	빅데이터	Big Data	3	2	2	4
	유닉스프로그래밍	UNIX Programming	3	2	2	4
	자료구조론	Data Structure	3	3	0	3
	파이썬응용	Python Application	3	0	4	4
	확률과통계	Probability and Statistics	3	3	0	3
소 계	9과목	9과목	27	19	14	33
심화교과군	UI/UX프로그래밍	UI/UX Programming	3	2	2	4
	데이터마이닝	Data Mining	3	2	2	4
	데이터분석이론및실습@	Data Analysis Theory and Practices	3	2	2	4
	소셜네트워크분석	Social Network analysis	3	2	2	4
	스마트폰프로그래밍@	Smartphone Programming	3	2	2	4
	알고리즘	Algorithm	3	3	0	3
	인공지능	Artificial Intelligence	3	2	2	4
	자바응용프로그래밍	Java Application Programming	3	2	2	4
	컴퓨터네트워크	Computer Network	3	2	2	4
소 계	9과목	9과목	27	19	16	35
응용교과군	OpenCV프로그래밍@	OpenCV Programming	3	2	2	4
	데이터아키텍처설계	Data Architecture Design	3	2	2	4
	데이터분석과시각화@	Data Analysis and Visualizing	3	2	2	4
	딥러닝프로그래밍@	Deep Learning Programming	3	2	2	4
	비즈니스인텔리전스#	Business Intelligence	3	0	3	3
	빅데이터프로젝트	Bigdata Project	3	0	3	3
	빅데이터와사이버보안	Big data and Cyber Security	3	2	2	4
	캡스톤디자인	Capstone design	3	0	3	3
	클라우드응용시스템	Cloud Application System	3	2	2	4
소 계	9과목	9과목	27	12	21	33
총 계	30과목	30과목	90	57	55	112

#표는 외부현장실습 교과목임, @표는 혁신교과목임

전공 교육과정 로드맵(ROAD MAP)

가. 대학원 진학자를 위한 학문지향형

기초교과군	핵심교과군	심화교과군	응용교과군
C언어프로그래밍 파이썬프로그래밍 첨단기술의이해	자료구조론 확률과통계 데이터베이스이론및실습 빅데이터 C++프로그래밍 JAVA프로그래밍	알고리즘 데이터분석이론및실습 자바응용프로그래밍 인공지능 데이터마이닝 소셜네트워크분석	데이터아키텍처설계 클라우드응용시스템 빅데이터와사이버보안 데이터분석과시각화 딥러닝프로그래밍 빅데이터프로젝트 캡스톤디자인

※ 대학원별로 최저졸업이수학점(120학점) 이상을 이수하여야만 진학되는 경우가 있음.

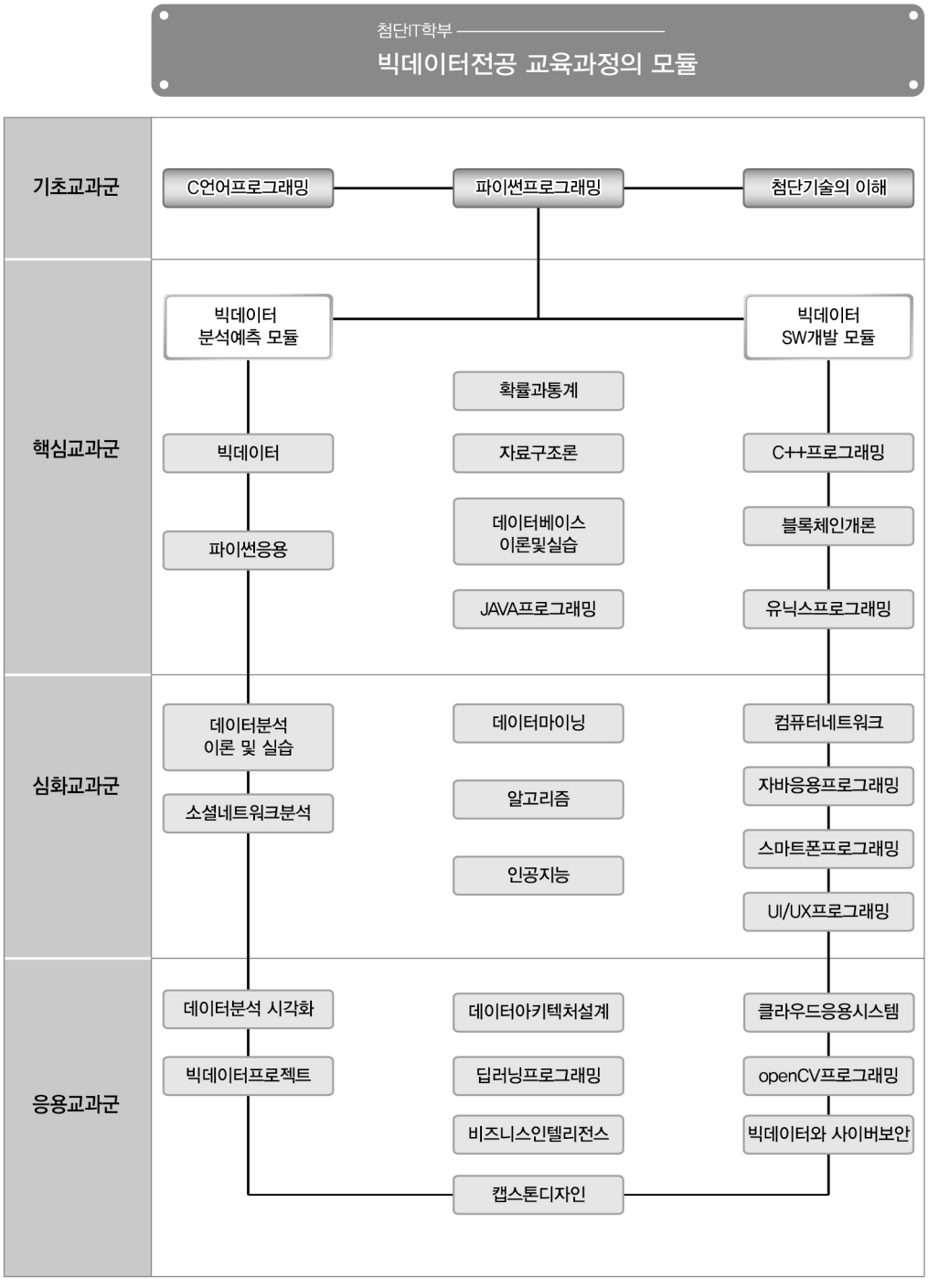
나. 취업 희망자를 위한 전문 직업인 지향형

기초교과군	핵심교과군	심화교과군	응용교과군
C언어프로그래밍 파이썬프로그래밍 첨단기술의이해	자료구조론 확률과통계 데이터베이스이론및실습 빅데이터 파이썬응용 C++프로그래밍 블록체인개론 JAVA프로그래밍 유닉스프로그래밍	알고리즘 데이터분석이론및실습 자바응용프로그래밍 인공지능 스마트폰프로그래밍 데이터마이닝 소셜네트워크 분석 UI/UX프로그래밍	데이터아키텍처설계 클라우드응용시스템 데이터분석과시각화 딥러닝프로그래밍 빅데이터프로젝트 캡스톤디자인 openCV프로그래밍

다. 복수전공형

기초교과군	핵심교과군	심화교과군	응용교과군
C언어프로그래밍 파이썬프로그래밍 첨단기술의이해	자료구조론 확률과통계 데이터베이스이론및실습 빅데이터 파이썬응용 C++프로그래밍 블록체인개론 JAVA프로그래밍 유닉스프로그래밍	알고리즘 데이터분석이론및실습 자바응용프로그래밍 인공지능 스마트폰프로그래밍 데이터마이닝 소셜네트워크 분석 UI/UX프로그래밍	데이터아키텍처설계 클라우드응용시스템 데이터분석과시각화 딥러닝프로그래밍 빅데이터프로젝트 캡스톤디자인 openCV프로그래밍

복수전공자를 위한 교육과정 모듈



실험실습 교과목 일람표

구 분	실험실습 교과목명	학점	시수		비 고
			이론	실험실습	
기초교과군	C언어프로그래밍	3	2	2	1
기초교과군	파이썬프로그래밍	3	2	2	2
핵심교과군	데이터베이스이론및실습	3	2	2	3
핵심교과군	파이썬응용	3	0	4	4
핵심교과군	C++프로그래밍	3	2	2	5
핵심교과군	유닉스프로그래밍	3	2	2	6
핵심교과군	빅데이터	3	2	2	7
심화교과군	데이터분석이론및실습	3	2	2	8
심화교과군	자바응용프로그래밍	3	2	2	9
심화교과군	인공지능	3	2	2	10
심화교과군	스마트폰프로그래밍	3	2	2	11
심화교과군	데이터마이닝	3	2	2	12
심화교과군	소셜네트워크분석	3	2	2	13
심화교과군	컴퓨터네트워크	3	2	2	14
심화교과군	UI/UX프로그래밍	3	2	2	15
응용교과군	데이터아키텍처설계	3	2	2	16
응용교과군	클라우드응용시스템	3	2	2	17
응용교과군	빅데이터와사이버보안	3	2	2	18
응용교과군	데이터분석과시각화	3	2	2	19
응용교과군	딥러닝 프로그래밍	3	2	2	20
응용교과군	빅데이터프로젝트	3	2	2	21
응용교과군	openCV프로그래밍	3	2	2	22
응용교과군	비즈니스인텔리전스	3	–	3	23
응용교과군	캡스톤디자인	3	–	3	24
계		24과목 72학점			

융 · 복합 교과목 일람표

구 분	융 · 복합 교과목명	학점	시수		교과목 내용 및 수업방법
			이론	실험실습	
핵심교과군	블록체인개론	3	3	–	블록체인 어플리케이션, 스마트계약 시스템, 금융기술 및 보안 역량 개발
핵심교과군	확률과통계	3	3	–	경영통계, 핀테크, 딥러닝, 빅데이터, 보안 분석 등 수학기초 능력개발
심화교과군	인공지능	3	3	–	인공지능-머신 러닝, 딥 러닝 기반의 다양한 융합산업의 기술 이해(자율주행, 악성코드 공격패턴, 소셜정보 분석)
심화교과군	데이터마이닝	3	3	–	데이터분석모형-회귀분석, 의사결정분석, 신경망분석, 군집분석, 연관성분석
심화교과군	UI/UX프로그래밍	3	2	2	AR/VR, 메타버스 환경 2D/3D 콘텐츠 구성
응용교과군	빅데이터프로젝트	3	–	3	빅데이터 기획, 마케팅 분석, 기술혁신 전략에 기반한 빅데이터 통계분석, 가시화 등
응용교과군	캡스톤디자인	3	–	3	인문, 사회경영, 보안 등 관련 분야의 빅데이터 기반의 데이터 예측 분석 가시화 등
계		7과목 21학점			

자격증 취득 교과목 일람표

○ **자격증명 : 데이터 분석 전문가**(ADP : Advanced Data Analytics Professional) **데이터 분석 준전문가**(ADsP : Advanced Data Analytics Semi-Professional)

○ 발급기관 : 한국데이터베이스진흥원(KODB)

○ 자격증 설명 : 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 전문가 과정임. 데이터 분석 전문가 자격검정 시험의 과목은 총 5과목으로 구성되어 있으며, 데이터 이해 과목을 바탕으로 데이터 분석 기획, 데이터 분석, 데이터 시각화를 수행하는 능력을 검정함

○ 취득 교과목 일람표

구 분	교과목명	학점	시수		비 고
			이론	실습	
핵심교과군	빅데이터	3	2	2	
심화교과군	데이터분석이론및실습	3	2	2	
심화교과군	데이터마이닝	3	2	2	
심화교과군	소셜네트워크분석	3	2	2	
응용교과군	데이터분석과 시각화	3	2	2	
합 계		5과목 15학점			

○ 취득 방법 : 과목이수 후 해당 자격증 시험 응시

○ 취득 후 진로 : 기업의 빅데이터 관리부서, 또는 마케팅부서, 인터넷 포털업체, 데이터분석 전문 업체, 정보통신 SI기업, 병원, 제약사, 정부출연연구소의 데이터 처리 및 분석부서, 정부기관 빅데이터 처리분석 부서, 대학원 관련전공(비즈니스 IT학, 컴퓨터공학, 정보통신, 통계학 등)

○ 빅데이터 관련 자격증명(https://www.dataq.or.kr/www/main.do#none 참조)

빅데이터 분석기사	• 필기) 분석기획, 탐색, 모델링, 결과해석 실기) 분석실무 • 대학졸업자등 및 졸업예정자(전공, 직무분야 무관)
SQL 전문가(SQLP)	• 필기) 데이터 모델링이해, SQL기본/활용, SQL고급/활용/튜닝 • 학사학위 취득 이상 취득자
SQL 준전문가(SQLD)	• 필기) 데이터 모델링이해, SQL기본활용 • 제한 없음

2024학년도 전공 교육과정표

▶ 첨단IT학부 / 핀테크전공

구 분	교과목명(한글)	교과목명(영문)	학점	시수		
				이론	실험실습	계
기초교과군	C언어프로그래밍	C Language Programming	3	2	2	4
	첨단기술의 이해	Introductory of Cutting-edge Technologies	3	3	0	3
	파이썬 프로그래밍	Python Programming	3	2	2	4
소 계	3과목	3과목	9	7	4	11
핵심교과군	JAVA프로그래밍	JAVA Programming	3	2	2	4
	데이터베이스이론 및 실습	Database Theory and Practice	3	2	2	4
	블록체인개론	Introduction to Blockchain	3	2	2	4
	정보보호기초	Information Security Fundamental	3	2	2	4
	핀테크 개론	Introduction to Fintech	3	2	2	4
	핀테크 글로벌시장	Fintech Global Markets	3	2	2	4
	핀테크 재무관리	Fintech Financial Management	3	2	2	4
	핀테크 투자론	Fintech Investments	3	2	2	4
	확률과 통계	Probability and Statistics	3	3	0	3
소 계	9과목	9과목	27	19	16	35
심화교과군	금융공학	Financial Engineering	3	2	2	4
	금융리스크의 이해	Financial Risk Management	3	2	2	4
	데이터분석과 시각화	Data Analysis and Visualizing	3	2	2	4
	로보어드바이저 개발	Robo Advisor Development	3	2	1	3
	블록체인 이론 및 실습	Blockchain Theory & Practice	3	2	2	4
	빅데이터	Big Data	3	2	2	4
	수리통계학	Mathematical Statistics	3	2	2	4
	인공지능	Artificial Intelligence	3	2	2	4
	캡스톤디자인	Capstone Design	2	0	2	2
	핀테크 서비스 모델링	Fintech Service Modeling	3	2	2	4
소 계	10과목	10과목	29	18	19	37
응용교과군	금융데이터 분석	Financial Data Analytics	3	2	2	4
	금융투자실습	Investments Practice	3	2	2	4
	블록체인 고급	Advanced Blockchain	3	2	1	3
	파생상품의 이해	Derivatives	3	2	2	4
	파이썬응용	Python Application	3	2	2	4
	핀테크 고급	Advanced Fintech	3	2	2	4
	핀테크 응용	Fintech Implementation	3	2	2	4
	핀테크 창업	Fintech Startup	2	2	0	2
	현장실습#	Internship#	2	0	2	2
소 계	9과목	9과목	25	16	15	31
총 계	31과목	31과목	90	60	54	114

#표는 외부현장실습 교과목임, @표는 혁신교과목임

전공 교육과정 로드맵(ROAD MAP)

가. 대학원 진학자를 위한 학문지향형

기초교과군	핵심교과군	심화교과군	응용교과군
C언어 프로그래밍 파이썬 프로그래밍 첨단기술의 이해	데이터베이스 이론 및 실습 확률과 통계 핀테크 개론 블록체인 개론 핀테크 재무관리 핀테크 투자론 핀테크 글로벌 시장	수리통계학 로보어드바이저 개발 블록체인 이론 및 실습 금융리스크의 이해 금융공학 데이터 분석과 시각화 빅데이터	파이썬 응용 핀테크 응용 핀테크 고급 블록체인 고급 파생상품의 이해 금융데이터 분석

※ 대학원별로 최저졸업이수학점(120학점) 이상을 이수하여야만 진학되는 경우가 있음.

나. 취업 희망자를 위한 전문 직업인 지향형

기초교과군	핵심교과군	심화교과군	응용교과군
C언어 프로그래밍 파이썬 프로그래밍 첨단기술의 이해	Java 프로그래밍 데이터베이스 이론 및 실습 정보보호기초 확률과통계 핀테크 개론 블록체인 개론 핀테크 재무관리	로보어드바이저 개발 블록체인 이론 및 실습 빅데이터 인공지능 핀테크 서비스 모델링 캡스톤 디자인 데이터 분석과 시각화	파이썬 응용 핀테크 응용 핀테크 고급 블록체인 고급 금융투자 실습 현장실습#

다. 복수전공형

기초교과군	핵심교과군	심화교과군	응용교과군
C언어 프로그래밍 파이썬 프로그래밍 첨단기술의 이해	Java 프로그래밍 데이터베이스 이론 및 실습 정보보호기초 핀테크 개론 블록체인 개론	로보어드바이저 개발 블록체인 이론 및 실습 빅데이터 인공지능 데이터 분석과 시각화 핀테크 서비스 모델링	파이썬 응용 블록체인 고급 금융데이터 분석 핀테크 응용 핀테크 고급

복수전공자를 위한 교육과정 모듈

첨단IT학부

핀테크전공 교육과정의 모듈

기초교과군	C언어프로그래밍	파이썬프로그래밍	첨단기술의 이해
핵심교과군	JAVA프로그래밍 데이터베이스 이론 및 실습 핀테크 글로벌 시장	핀테크 재무관리 핀테크 투자론	정보보호기초 확률과 통계 핀테크 개론 블록체인 개론
심화교과군	빅데이터 인공지능 수리통계학 데이터 분석과 시각화	로드어드바이저 개발 금융리스크의 이해 금융공학	블록체인 이론 및 실습 핀테크 서비스 모델링 캡스톤 디자인
응용교과군	금융데이터 분석 핀테크 창업 핀테크 고급	파생상품의 이해 파이썬 응용 금융투자 실습	현장실습 핀테크 응용 블록체인 고급

실험실습 교과목 일람표

구 분	실험실습 교과목명	학점	시수		비 고
			이론	실험실습	
기초교과군	C언어프로그래밍	3	2	2	1
기초교과군	파이썬프로그래밍	3	2	2	2
핵심교과군	정보보호기초	3	2	2	3
핵심교과군	JAVA 프로그래밍	3	2	2	4
핵심교과군	핀테크 재무관리	3	2	2	5
핵심교과군	핀테크 개론	3	2	2	6
핵심교과군	핀테크 투자론	3	2	2	7
핵심교과군	블록체인 개론	3	2	2	8
핵심교과군	데이터베이스 이론 및 실습	3	2	2	9
핵심교과군	핀테크 글로벌 시장	3	2	2	10
심화교과군	로보어드바이저 개발	3	2	1	11
심화교과군	블록체인 이론 및 실습	3	2	2	12
심화교과군	빅데이터	3	2	2	13
심화교과군	인공지능	3	2	2	14
심화교과군	캡스톤 디자인	2		2	15
심화교과군	금융리스크의 이해	3	2	2	16
심화교과군	수리통계학	3	2	2	17
심화교과군	데이터분석과 시각화	3	2	2	18
심화교과군	금융공학	3	2	2	19
심화교과군	핀테크 서비스 모델링	3	2	2	20
응용교과군	파생상품의 이해	3	2	2	21
응용교과군	#현장실습	2		2	22
응용교과군	파이썬 응용	3	2	2	23
응용교과군	핀테크 응용	3	2	2	24
응용교과군	금융투자 실습	3	2	2	25
응용교과군	금융데이터 분석	3	2	2	26
응용교과군	핀테크 고급	3	2	2	27
응용교과군	블록체인 고급	3	2	2	28
계		28과목 82학점			

자격증 취득 교과목 내역

○ **자격증명 : 정보처리기사**

○ 발급기관 : 산업인력관리공단

○ 자격증 설명

– 정보통신 관련 데이터 처리를 실시하는 자격증

– 정보처리 업무를 실시하는 현장 경험 수업관련 자격증

○ 취득 교과목 내역

No	구 분	교과목명	학점	시수		비 고
				이론	실습	
1	핵심교과목	정보보호기초	3	2	1	
2	응용교과목	금융데이터 분석	3	2	2	
합 계		2과목 6학점				

○ 취득 방법

– 자격증 시험 관련 교과목 수강 후 취득기관 시험 응시

○ 취득 후 진로

– 대기업, IT부서, 핀테크 관련 기업 등

○ 기타(유의사항)

2024학년도 전공 교육과정표

▶ 첨단IT학부 / IoT전공

구 분	교과목명(한글)	교과목명(영문)	학점	시수		
				이론	실습	계
기초교과군	C언어프로그래밍	C Language Programming	3	2	2	4
	첨단기술의 이해	Introductory of Cutting-edge Technologies	3	3	0	3
	파이썬 프로그래밍	Python Programming	3	2	2	4
소 계	3과목	3과목	9	7	4	11
핵심교과군	IoT 기초실험	IoT Basic Lab.	3	2	2	4
	JAVA프로그래밍	JAVA Programming	3	2	2	4
	기초공학개론	Introduction of Engineering	3	3	0	3
	기초회로실험	Basic Circuit Lab.	3	2	2	4
	데이터베이스이론 및 실습@	Database Theory and Practice@	3	2	2	4
	스마트시스템 기초	Basic Smart System	3	3	0	3
	웹프로그래밍	Web Programming	3	2	2	4
	제어공학입문	Basic Control Theory	3	2	2	4
소 계	8과목	8과목	24	18	12	30
심화교과군	IoT보안프로그래밍	IoT Secure Programming	3	2	2	4
	IoT신호처리	IoT Signal Processing	3	3	0	3
	IoT응용실습	IoT Application Practice	3	2	2	4
	네트워크보안 이론 및 실습	Network Security Theory and Practice	3	2	2	4
	데이터통신	Data Communications	3	3	0	3
	센서공학	Sensor Engineering	3	3	0	3
	인공지능	Artificial Intelligence	3	2	2	4
	자율주행데이터처리	Autonomous Driving Data Processing	3	2	2	4
	컴퓨터네트워크	Computer Network	3	2	2	4
소 계	9과목	9과목	27	21	12	33
응용교과군	5G 통신 이론 및 실습	5G Communication Theory and Practice	3	2	2	4
	드론제어 및 실습	Drone Control and Lab.	3	2	2	4
	빅데이터분석	Big data Analysis	3	2	2	4
	스마트시스템설계	Smart System Design	3	2	2	4
	인턴십#	Internship#	3	0	3	3
	캡스톤디자인	Capstone design	3	0	3	3
	클라우드응용시스템	Cloud Application System	3	2	2	4
소 계	7과목	7과목	21	10	16	26
합 계	27과목	27과목	81	56	44	100

#표는 외부현장실습 교과목임, @표는 혁신교과목임

전공 교육과정 로드맵(ROAD MAP)

가. 대학원 진학자를 위한 학문지향형

기초교과군	핵심교과군	심화교과군	응용교과군
C언어프로그래밍 파이썬프로그래밍	기초회로실험 기초공학개론 데이터베이스이론및실습 스마트시스템 기초 IoT기초실험	IoT응용실습 센서공학 인공지능 데이터통신 IoT신호처리 네트워크보안 이론 및 실습	빅데이터분석 클라우드응용시스템 스마트시스템설계 캡스톤디자인 5G 통신 이론 및 실습

※ 대학원별로 최저졸업이수학점(120학점) 이상을 이수하여야만 진학되는 경우가 있음.

나. 취업 희망자를 위한 전문 직업인 지향형

기초교과군	핵심교과군	심화교과군	응용교과군
C언어프로그래밍 파이썬프로그래밍	기초회로실험 데이터베이스이론및실습@ 스마트시스템 기초 자바프로그래밍 IoT기초실험 웹프로그래밍	IoT응용실습 인공지능 IoT신호처리 네트워크보안 이론 및 실습 IoT보안프로그래밍 자율주행데이터처리 컴퓨터네트워크	인턴십# 빅데이터분석 클라우드응용시스템 스마트시스템설계 캡스톤디자인 5G 통신 이론 및 실습 드론 제어 및 실습

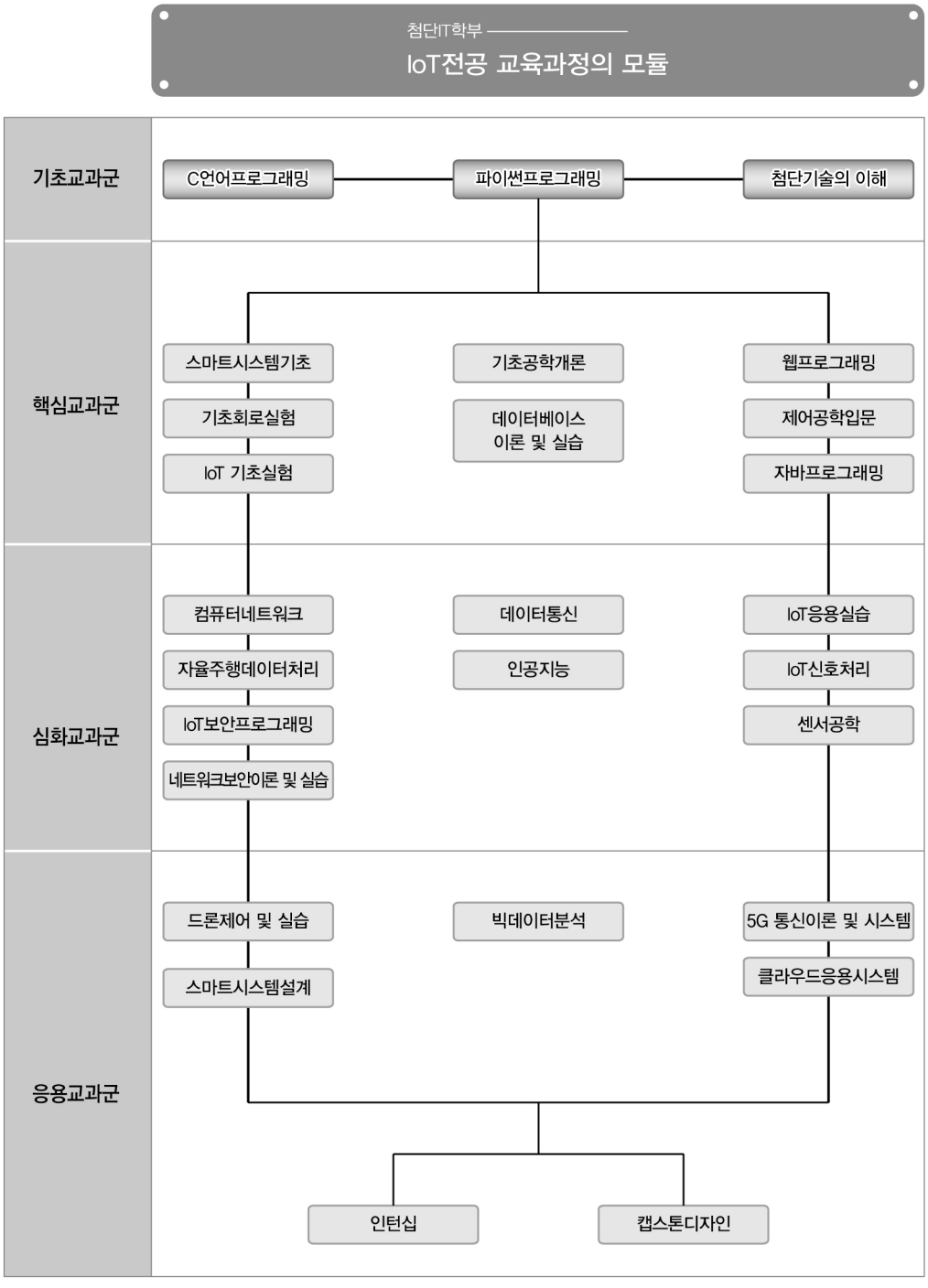
다. 복수전공형

기초교과군	핵심교과군	심화교과군	응용교과군
파이썬프로그래밍 첨단기술의 이해	데이터베이스이론및실습@ 스마트시스템 기초 자바프로그래밍 웹프로그래밍	센서공학 인공지능 데이터통신 네트워크보안 이론 및 실습 자율주행데이터처리 컴퓨터네트워크	빅데이터분석 클라우드응용시스템 스마트시스템설계 캡스톤디자인

라. 기타 유형

기초교과군	핵심교과군	심화교과군	응용교과군
C언어프로그래밍 파이썬프로그래밍 첨단기술의 이해	기초회로실험 기초공학개론 데이터베이스이론및실습@ 스마트시스템 기초 자바프로그래밍 웹프로그래밍	인공지능 데이터통신 IoT신호처리 네트워크보안 이론 및 실습 IoT보안프로그래밍 자율주행데이터처리	인턴십# 클라우드응용시스템 스마트시스템설계 캡스톤디자인 5G 통신 이론 및 실습 드론 제어 및 실습

복수전공자를 위한 교육과정 모듈



실험실습 교과목 일람표

구 분	실험실습 교과목명	학점	시수		비 고
			이론	실험실습	
기초교과군	C언어프로그래밍	3	2	2	
기초교과군	파이썬 프로그래밍	3	2	2	
핵심교과군	기초회로실험	3	2	2	
핵심교과군	데이터베이스이론및실습	3	2	2	
핵심교과군	자바 프로그래밍	3	2	2	
핵심교과군	IoT기초실험	3	2	2	
핵심교과군	제어공학입문	3	2	2	
핵심교과군	웹프로그래밍	3	2	2	
핵심교과군	컴퓨터네트워크	3	2	2	
심화교과군	IoT응용실습	3	2	2	
심화교과군	인공지능	3	2	2	
심화교과군	네트워크보안 이론 및 실습	3	2	2	
심화교과군	IoT 보안 프로그래밍	3	2	2	
심화교과군	자율주행데이터처리	3	2	2	
응용교과군	인턴십#	3	–	3	
응용교과군	빅데이터분석	3	2	2	
응용교과군	클라우드응용시스템	3	2	2	
응용교과군	스마트시스템설계	3	2	2	
응용교과군	5G 통신 이론 및 실습	3	2	2	
응용교과군	드론 제어 및 실습	3	2	2	
계		20과목 60학점			

융 · 복합 교과목 일람표

구 분	융 · 복합 교과목명	학점	시수		교과목 내용 및 수업방법
			이론	실험실습	
심화교과군	인공지능	3	2	2	• 주제: 파이썬 이용한 인공지능 기법 구현 • 실제성 구현 방안: 실제 도구
심화교과군	IoT응용실습	3	2	2	• 주제: 아두이노 프로그래밍 실습 • 실제성 구현 방안: 실제 상황
심화교과군	자율주행데이터처리	3	2	2	• 주제: 자율주행 프로그래밍 개발 • 실제성 구현 방안: 실제 도구
응용교과군	스마트시스템설계	3	2	2	• 주제: IoT 센서 활용 스마트시스템 제어 • 실제성 구현 방안: 실제 상황
응용교과군	캡스톤디자인	3	–	3	• 주제: IoT 센서 활용 제어시스템 구현 • 실제성 구현 방안: 학생 관심
계		5과목 15학점			

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

구 분	교과목명	학점	시수		비 고
			이론	실습	
기초교과군	C언어프로그래밍	3	2	2	
핵심교과군	자바프로그래밍	3	2	2	
응용교과군	드론 제어 및 실습	3	2	2	
합 계		4과목 12학점			

○ 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

○ **자격증명 : 정보처리기사**
○ 발급기관 : 산업인력관리공단
○ 자격증 설명
– 정보시스템 등의 개발 요구 사항을 이해하여 각 업무에 맞는 소프트웨어의 기능에 관한 설계, 구현 및 테스트 능력 검증
○ 취득 교과목 일람표

구 분	교과목명	학점	시수		비 고
			이론	실습	
기초교과군	C언어프로그래밍	3	2	2	
핵심교과군	기초공학개론	3	3	–	
심화교과군	데이터통신	3	3	–	
응용교과군	클라우드응용시스템	3	2	2	
합 계		4과목 12학점			

○ 취득 방법 : 자격증 시험 관련 교과목 수강 후 취득기관 시험 응시
○ 취득 후 진로 : 대기업, 전산실, 방송국 전산 업무, IoT 관련 기업 등