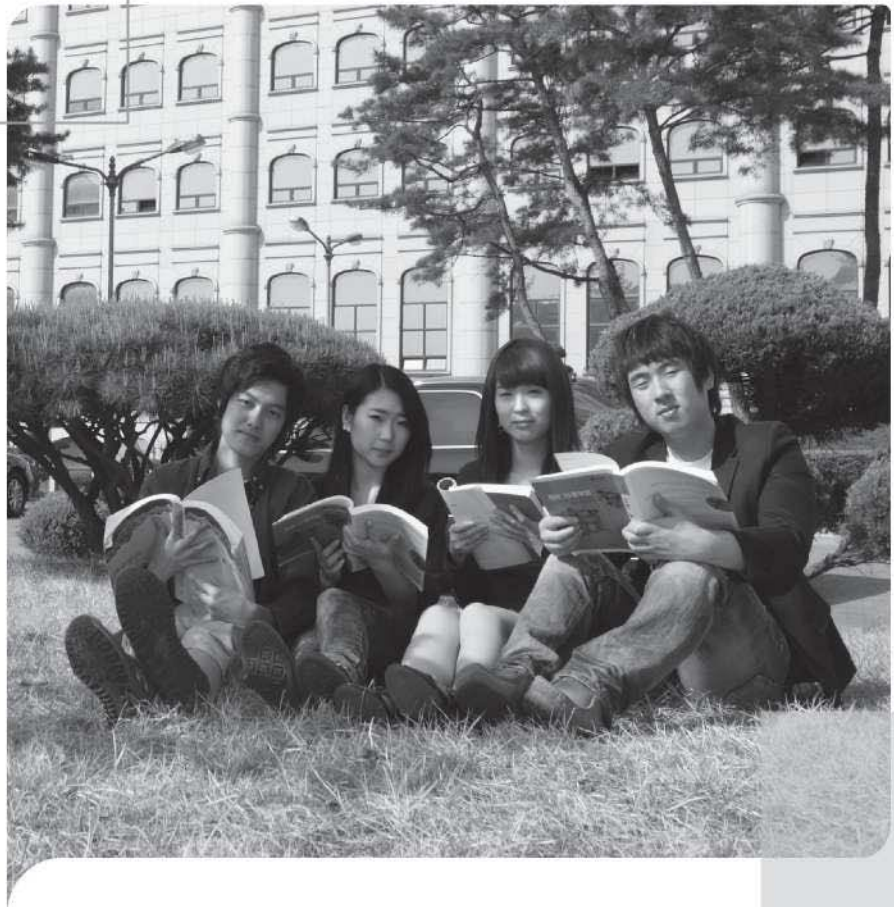


컴퓨터공학부

THE DIVISION OF COMPUTER ENGINEERING

소프트웨어학전공 | 멀티미디어학전공

정보보호학전공 | 인공지능학전공





2024학년도 전공 교육과정표

▶ 컴퓨터공학부 / 소프트웨어학전공

구 분	교과목명(한글)	교과목명(영문)	학점	시수		
				이론	실험 실습	계
기초교과군	C언어프로그래밍	C Language Programming	3	2	2	4
	이산수학	Discrete Mathematics	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
	웹프로그래밍	Web Programming	3	2	2	4
	유닉스시스템	UNIX System	3	2	2	4
	자료구조론	Data Structure	3	3	0	3
	창의기초프로젝트	Basic Creative Project	2	0	2	2
	컴퓨터구조론	Computer Architecture	3	3	0	3
	파이썬응용	Python Application	3	2	2	4
소 계	8과목	8과목	23	16	12	28
심화교과군	JSP와서블릿	JSP and Servlet	3	2	2	4
	UI/UX디자인	UI/UX Design	3	2	2	4
	데이터베이스이론 및 실습	Database Theory and Practice	3	2	2	4
	데이터통신	Data Communications	3	3	0	3
	소프트웨어공학	Software Engineering	3	3	0	3
	스타트업 챌린지	Start-up Challenge	2	1	1	2
	알고리즘 및 실습	Algorithm and Lab.	3	2	2	4
	운영체제론	Operating System	3	3	0	3
	웹응용프로그래밍	Applied Web Programming	3	2	2	4
	유닉스프로그래밍	UNIX Programming	3	2	2	4
	인공지능	Artificial Intelligence	3	3	0	3
	창의응용프로젝트	Applied Creative Project	2	0	2	2
소 계	12과목	12과목	34	25	15	40
응용교과군	IoT응용제어	IoT Application Control	3	2	2	4
	JAVA 응용 프로그래밍	Java Application Programming	3	2	2	4
	객체지향모델링	Object-Oriented Modelling	3	2	2	4
	딥러닝 프로그래밍	Deep Learning Programming	3	2	2	4
	빅데이터	Big Data	3	2	2	4
	스마트폰프로그래밍	Smartphone Programming	3	2	2	4
	캡스톤디자인	Capstone Design	2	0	2	2
	크로스플랫폼앱프로그래밍	Cross Platform App Programming	3	2	2	4
	#현장실습	ICT Practice	2	0	2	2
	#현장실습학기제(단기)	Short-term Co-op	3	0	3	3
	#현장실습학기제(중기)	Middle-term Co-op	6	0	6	6
	#현장실습학기제(장기)	Long-term Co-op	15	0	10	10
소 계	12과목	12과목	49	14	37	51
총 계	35과목	35과목	115	62	68	130

■ 전공 교육과정 로드맵(ROAD MAP)





■ 실험실습 교과목 일람표

연번	교과군	실험실습 교과목명	학점	시수		비 고
				이론	실험실습	
1	기초	C언어프로그래밍	3	2	2	
2	기초	파이썬프로그래밍	3	2	2	
3	핵심	파이썬응용	3	2	2	
4	핵심	창의기초프로젝트	2	-	2	
5	핵심	JAVA프로그래밍	3	2	2	
6	핵심	유닉스시스템	3	2	2	
7	핵심	C++프로그래밍	3	2	2	
8	핵심	웹프로그래밍	3	2	2	
9	심화	창의응용프로젝트	2	-	2	
10	심화	알고리즘	3	2	2	
11	심화	유닉스프로그래밍	3	2	2	
12	심화	데이터베이스이론및실습	3	2	2	
13	심화	JSP와서블릿	3	2	2	
14	심화	웹응용프로그래밍	3	2	2	
15	심화	UI/UX디자인	3	2	2	
16	심화	스타트업챌린지	2	-	2	
17	응용	크로스플랫폼앱프로그래밍	3	2	2	
18	응용	딥러닝프로그래밍	3	2	2	
19	응용	IoT응용제어	3	2	2	
20	응용	빅데이터	3	2	2	
21	응용	객체지향모델링	3	2	2	
22	응용	JAVA응용프로그래밍	3	2	2	
23	응용	스마트폰프로그래밍	3	2	2	
24	응용	#현장실습	2	-	2	
25	응용	캡스톤디자인	2	-	2	
합계		25과목 70학점				

■ 외부현장실습 교과목 일람표

No.	교과목명	학점	시수		외부현장실습	
			이론	실험실습	대상 기관	실습 내용
1	#현장실습	2	-	2	관련 기관 및 산업체	전공 관련 현장실무

■ 자격증 취득 교과목 일람표

- 자격증명 : 정보처리기사 1급
- 발급기관 : 한국산업인력공단
- 자격증 설명 : 컴퓨터를 효과적으로 활용하기 위하여 하드웨어만이 아니라 소프트웨어의 정교함이 필요함. 이에 우수한 프로그램을 개발할 때 일의 효율성을 증가시키고 궁극적으로 국가 전반에 도움이 되는 컴퓨터 관련 지식과 기술을 가진 사람을 양성하기 위한 목적으로 제정된 자격증으로, 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

구 분	교과목명	학점	시수		비 고
			이론	실험실습	
핵심교과군	컴퓨터구조론	3	3	-	
심화교과군	소프트웨어공학	3	3	-	
심화교과군	알고리즘	3	3	-	
심화교과군	데이터통신	3	2	1	
심화교과군	운영체제론	3	3	-	
심화교과군	데이터베이스이론 및 실습	3	2	2	
계			6과목 18학점		

- 취득 방법
 - 필기 : 1. 소프트웨어설계 2. 소프트웨어개발 3. 데이터베이스구축
4. 프로그래밍언어활용 5. 정보시스템구축관리
객관식 4지 택일형, 과목당 20문항(과목당 30분)
100점을 만점으로 하여 과목당 40점 이상, 전과목 평균 60점 이상 합격
 - 실기 : 정보처리 실무
필답형(2시간30분) 100점을 만점으로 하여 60점 이상 합격



2024학년도 전공 교육과정표

▶ 컴퓨터공학부 / 멀티미디어학전공

구 분	교과목명(한글)	교과목명(영문)	학점	시수		
				이론	실험 실습	계
기초교과군	C언어프로그래밍	C Language Programming	3	2	2	4
	이산수학	Discrete Mathematics	3	3	0	3
	파이썬 프로그래밍	Python Programming	3	2	2	4
소 계	3과목	3과목	9	7	4	11
핵심교과군	2D게임프로그래밍	2D Game Programming	3	2	2	4
	C++프로그래밍	C++ Programming	3	2	2	4
	JAVA프로그래밍	JAVA Programming	3	2	2	4
	UI/UX디자인	UI/UX Design	3	2	2	4
	선형대수학	Linear Algebra	3	3	0	3
	웹응용프로그래밍	Applied Web Programming	3	2	2	4
	유닉스시스템	UNIX System	3	2	2	4
	자료구조론	Data Structure	3	3	0	3
	컴퓨터구조론	Computer Architecture	3	3	0	3
	파이썬응용	Python Application	3	2	2	4
소 계	10과목	10과목	30	23	14	37
심화교과군	게임서버프로그래밍	Game Server Programming	3	2	2	4
	데이터베이스이론 및 실습	Database Theory and Practice	3	2	2	4
	데이터분석 이론 및 실습	Data Analysis Theory and Practice	3	2	2	4
	디지털영상처리	Digital Image Processing	3	2	2	4
	머신러닝이론 및 실습	Machine Learning Theory and Practice	3	2	2	4
	모바일프로그래밍	Mobile Programming	3	2	2	4
	알고리즘 및 실습	Algorithm and Lab.	3	2	2	4
	언리얼엔진게임프로그래밍	Unreal Engine Game Programming	3	2	2	4
	인공지능	Artificial Intelligence	3	3	0	3
소 계	9과목	9과목	27	19	16	35
응용교과군	3D게임프로그래밍	3D Game Programming	3	2	2	4
	3D캐릭터디자인	3D Character Design	3	2	2	4
	OpenCV프로그래밍	OpenCV Programming	3	2	2	4
	게임 인공지능	Game Artificial Intelligence	3	2	2	4
	딥러닝 프로그래밍	Deep Learning Programming	3	2	2	4
	빅데이터	Big Data	3	2	2	4
	캡스톤디자인	Capstone Design	2	0	2	2
	크로스플랫폼앱프로그래밍	Cross Platform App Programming	3	2	2	4
	#현장실습	ICT Practice	2	0	2	2
소 계	9과목	9과목	25	14	18	32
총 계	31과목	31과목	91	63	52	115

#표는 외부현장실습 교과목임.

III / 교육과정

■ 전공 교육과정 로드맵(ROAD MAP)

가. 대학원 진학자를 위한 학문지향형

기초교과군	핵심교과군	심화교과군	응용교과군
C언어프로그래밍 이산수학 파이썬프로그래밍	선형대수학 자료구조론 C++프로그래밍 JAVA프로그래밍 파이썬 응용 컴퓨터구조론 웹응용프로그램 유닉스 시스템	모바일프로그래밍 알고리즘 및 실습 디지털영상처리 데이터베이스 이론및실습 데이터분석 이론및실습 게임서버 프로그래밍 인공지능 머신러닝 및 실습 언리얼게임프로그래밍	3D게임프로그래밍 OpenCV프로그래밍 딥러닝프로그래밍 크로스플랫폼앱프로그래밍 게임 인공지능 빅데이터 캡스톤디자인

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

나. 취업 희망자를 위한 전문 직업인 지향형

기초교과군	핵심교과군	심화교과군	응용교과군
C언어프로그래밍 이산수학 파이썬프로그래밍	선형대수학 자료구조론 C++프로그래밍 JAVA프로그래밍 파이썬 응용 컴퓨터구조론 웹응용프로그램 유닉스 시스템	모바일프로그래밍 알고리즘 및 실습 디지털영상처리 데이터베이스 이론및실습 데이터분석 이론및실습 게임서버 프로그래밍 인공지능 머신러닝 및 실습 언리얼게임프로그래밍	3D게임프로그래밍 OpenCV프로그래밍 딥러닝프로그래밍 크로스플랫폼앱프로그래밍 게임 인공지능 빅데이터 캡스톤디자인

다. 복수전공형

기초교과군	핵심교과군	심화교과군	응용교과군
C언어프로그래밍 이산수학 파이썬프로그래밍	선형대수학 자료구조론 C++프로그래밍 JAVA프로그래밍 파이썬 응용 컴퓨터구조론 웹응용프로그램 유닉스 시스템 UI/UX디자인	모바일프로그래밍 알고리즘 및 실습 디지털영상처리 데이터베이스 이론및실습 데이터분석 이론및실습 게임서버 프로그래밍 인공지능 머신러닝 및 실습 언리얼게임프로그래밍	3D게임프로그래밍 3D캐릭터디자인 OpenCV프로그래밍 딥러닝프로그래밍 크로스플랫폼앱프로그래밍 게임 인공지능 빅데이터 캡스톤디자인



■ 복수전공자를 위한 교육과정 모듈

기초교과군	핵심교과군	심화교과군	응용교과군
C언어프로그래밍 이산수학 파이썬 프로그래밍			
	자료구조론		
	C++프로그래밍 JAVA프로그래밍 파이썬 응용		
	선형대수학	인공지능	
	2D게임프로그래밍 컴퓨터구조론 유닉스 시스템	게임서버프로그래밍	
		알고리즘 및 실습 디지털영상처리 머신러닝 및 실습	게임인공지능
	UI/UX디자인 웹응용프로그램	모바일프로그래밍	3D캐릭터디자인
			크로스플랫폼앱프로그래밍 #현장실무 캡스톤디자인
		데이터베이스이론및실습	빅데이터
		데이터분석이론및실습 언리얼게임프로그래밍	OpenCV프로그래밍 3D게임프로그래밍 딥러닝프로그래밍

*색상(명암)표시 : 복수전공자를 위한 교과목

■ 실험실습 교과목 일람표

No.	구 분	실험실습 교과목명	학점	시수		비 고
				이론	실험실습	
1	기초	C언어프로그래밍	3	2	2	4
2	기초	파이썬프로그래밍	3	2	2	4
3	핵심	C++프로그래밍	3	2	2	4
4	핵심	JAVA프로그래밍	3	2	2	4
5	핵심	파이썬응용	3	2	2	4
6	핵심	웹응용프로그램	3	2	2	4
7	핵심	유닉스시스템	3	2	2	4
8	핵심	2D게임프로그래밍	3	2	2	4
9	핵심	UI/UX디자인	3	2	2	4
10	심화	모바일프로그래밍	3	2	2	4
11	심화	알고리즘 및 실습	3	2	2	4
12	심화	디지털영상처리	3	2	2	4
13	심화	데이터베이스이론및실습	3	2	2	4
14	심화	데이터분석이론및실습	3	2	2	4
15	심화	게임서버프로그래밍	3	2	2	4
16	심화	머신러닝 및 실습	3	2	2	4
17	심화	언리얼게임프로그래밍	3	2	2	4
18	응용	3D캐릭터디자인	3	2	2	4
19	응용	3D게임프로그래밍	3	2	2	4
20	응용	OpenCV프로그래밍	3	2	2	4
21	응용	딥러닝프로그래밍	3	2	2	4
22	응용	크로스플랫폼앱프로그래밍	3	2	2	4
23	응용	게임인공지능	3	2	2	4
24	응용	빅데이터	3	2	2	4
25	응용	캡스톤디자인	2	-	2	2
26	응용	#현장실습	2	-	2	2
합계		26과목 76학점				



■ 외부현장실습 교과목 일람표

교과목명	학점	시수		외부현장실습	
		이론	실험실습	대상 기관	실습 내용
현장실습	2	-	2	방학 중 현장실습이 가능한 중소기업 업체 (MOU 체결 업체)	[실습내용] - 30시간 이상 현장실습 - MOU 체결된 업체에 맞는 프로그램 운영 [운영방안] 1. 현장실습 실시 - 3, 4학년 학생들 대상으로 하계 및 동계 방학 중 실시 - 현장실습에 참여할 학생들로 구성된 반 편성 및 담당교수 지정 - 학생출근부 작성(업체 확인 받음) - 현장실습일지 작성(매일) - 담당교수 순회지도(1회 이상) 및 현장실습기관방문지도 보고서 작성 2. 성적평가 및 보고서 제출 - 기한 : 현장실습 종료일로부터 일주일 이내 - 성적평가 : 제출된 보고서를 절대평가 하여 학점을 부여함(담당교수) - 제출목록 : · 현장실습과목 성적평가서 1부(담당교수) · 현장실습기관방문지도보고서 1부(담당교수) · 현장실습기관평가서 1부(실습기관) · 현장실습출근상황카드 1부(실습기관) · 현장실습학기제 종합보고서 1부(학생)

■ 융·복합 교과목 일람표

구 분	융·복합 교과목명	학점	시수		교과목 내용 및 수업방법
			이론	실습	
응용교과군	캡스톤디자인	2	-	2	전 학기 과정(핵심교과군, 나군, 다군)을 통해 습득한 이론과 실습능력을 활용하여 최종적으로 하드웨어 및 소프트웨어 개발과 관련한 개발기법, 산출물을 작성하는 방법을 훈련하는 과목임
계					1과목 5학점

■ 자격증 취득 교과목 일람표

- 자격증명 : 정보처리기사(국가공인)
- 발급기관 : 산업인력관리공단
- 자격증 설명 : 컴퓨터 응용 개발 및 운영 자격 검정
- 취득 교과목 일람표

구 분	교과목명	학점	시수		비 고
			이론	실험실습	
핵심교과군	JAVA프로그래밍	3	2	2	
심화교과군	데이터베이스이론및실습	3	2	2	
소프트웨어학	소프트웨어공학	3	3	-	
핵심교과군	컴퓨터구조론	3	3	-	
심화교과군	알고리즘 및 실습	3	3	3	
소프트웨어학	운영체제론	3	3	-	
계			6과목 18학점		

- 취득 방법 : 한국산업인력관리공단에서 발급하는 국가공인 자격증으로, 과목 이수 후에 별도로 시험에 응시하여야 함
- 취득 후 진로 : 국가공인자격증으로 ICT 관련 기술 자격을 증명하는 것으로, 많은 회사들이 신입사원 선발 시 관련 자격증 소지자에 대해서 우대하고 있음



2024학년도 전공 교육과정표

▶ 컴퓨터공학부 / 정보보호학전공

구 분	교과목명(한글)	교과목명(영문)	학점	시수		
				이론	실험 실습	계
기초교과군	C언어프로그래밍	C Language Programming	3	2	2	4
	이산수학	Discrete Mathematics	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
	블록체인개론	Introduction to Blockchain	3	2	2	4
	암호알고리즘 및 프로토콜	Crypto Algorithm and Protocol	3	3	0	3
	운영체제론	Operating System	3	3	0	3
	유닉스시스템	UNIX System	3	2	2	4
	자료구조론	Data Structure	3	3	0	3
	정보보안법규	Information Security Law	2	2	0	2
	정보보호개론	Introduction to Information Security	3	2	2	4
	창의기초프로젝트	Basic Creative Project	2	0	2	2
소 계	9과목	9과목	25	19	10	29
심화교과군	iOS프로그래밍	iOS Programming	3	2	2	4
	IoT프로그래밍	IoT Programming	3	2	2	4
	네트워크보안 이론 및 실습	Network Security Theory and Practice	3	2	2	4
	데이터베이스이론 및 실습	Database Theory and Practice	3	2	2	4
	어플리케이션보안 이론 및 실습	Application Security Theory and Practice	3	2	2	4
	전자상거래보안 이론 및 실습	Electronic Commerce Security Theory and Practice	3	2	2	4
	창의응용프로젝트	Applied Creative Project	2	0	2	2
	컴퓨터네트워크	Computer Network	3	2	2	4
	파이썬보안프로그래밍	Python Security Programming	3	2	2	4
소 계	9과목	9과목	26	16	18	34
응용교과군	디지털포렌식스	Digital Forensics	3	2	2	4
	보안관제	Security Audit and Control	3	2	2	4
	보안전문가실무	Security Professional Practice	3	2	2	4
	블록체인 DApp 프로그래밍	Blockchain DApp Programming	3	2	2	4
	블록체인 이론 및 실습	Blockchain Theory & Practice	3	2	2	4
	스타트업 실전창업	Start-up Practice	2	1	1	2
	시스템보안 이론 및 실습	System Security Theory and Practice	3	2	2	4
	융합보안	Convergence Security	3	2	2	4
	정보보호관리체계	Information Security Management System	3	2	2	4
	캡스톤디자인	Capstone Design	2	0	2	2
	#현장실습	ICT Practice	2	0	2	2
소 계	11과목	11과목	30	17	21	38
총 계	32과목	32과목	90	59	53	112

#표는 외부현장실습 교과목임.

■ 전공 교육과정 로드맵(ROAD MAP)

가. 대학원 진학자를 위한 학문지향형

기초교과군	핵심교과군	심화교과군	응용교과군
C언어프로그래밍 이산수학 파이썬프로그래밍	JAVA프로그래밍 자료구조론 운영체제론 유닉스시스템 정보보호개론 암호알고리즘 및 프로토콜	데이터베이스이론 및 실습 전자상거래보안 이론 및 실습 컴퓨터네트워크 iOS프로그래밍 어플리케이션보안 이론 및 실습	디지털포렌식스 블록체인 이론 및 실습 보안전문가실무 정보보호관리체계 시스템보안 이론 및 실습 블록체인 DApp 프로그래밍 캡스톤디자인

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

나. 취업 희망자를 위한 전문 직업인 지향형

기초교과군	핵심교과군	심화교과군	응용교과군
C언어프로그래밍 이산수학 파이썬프로그래밍	JAVA프로그래밍 자료구조론 운영체제론 유닉스시스템 정보보호개론 창의기초프로젝트 암호알고리즘 및 프로토콜	IoT프로그래밍 iOS프로그래밍 데이터베이스이론 및 실습 전자상거래보안 이론 및 실습 네트워크보안 이론 및 실습 어플리케이션보안 이론 및 실습 파이썬보안프로그래밍	디지털포렌식스 현장실습 시스템보안 이론 및 실습 블록체인 이론 및 실습 정보보호관리체계 블록체인 DApp 프로그래밍 보안관제 캡스톤디자인

다. 복수전공형

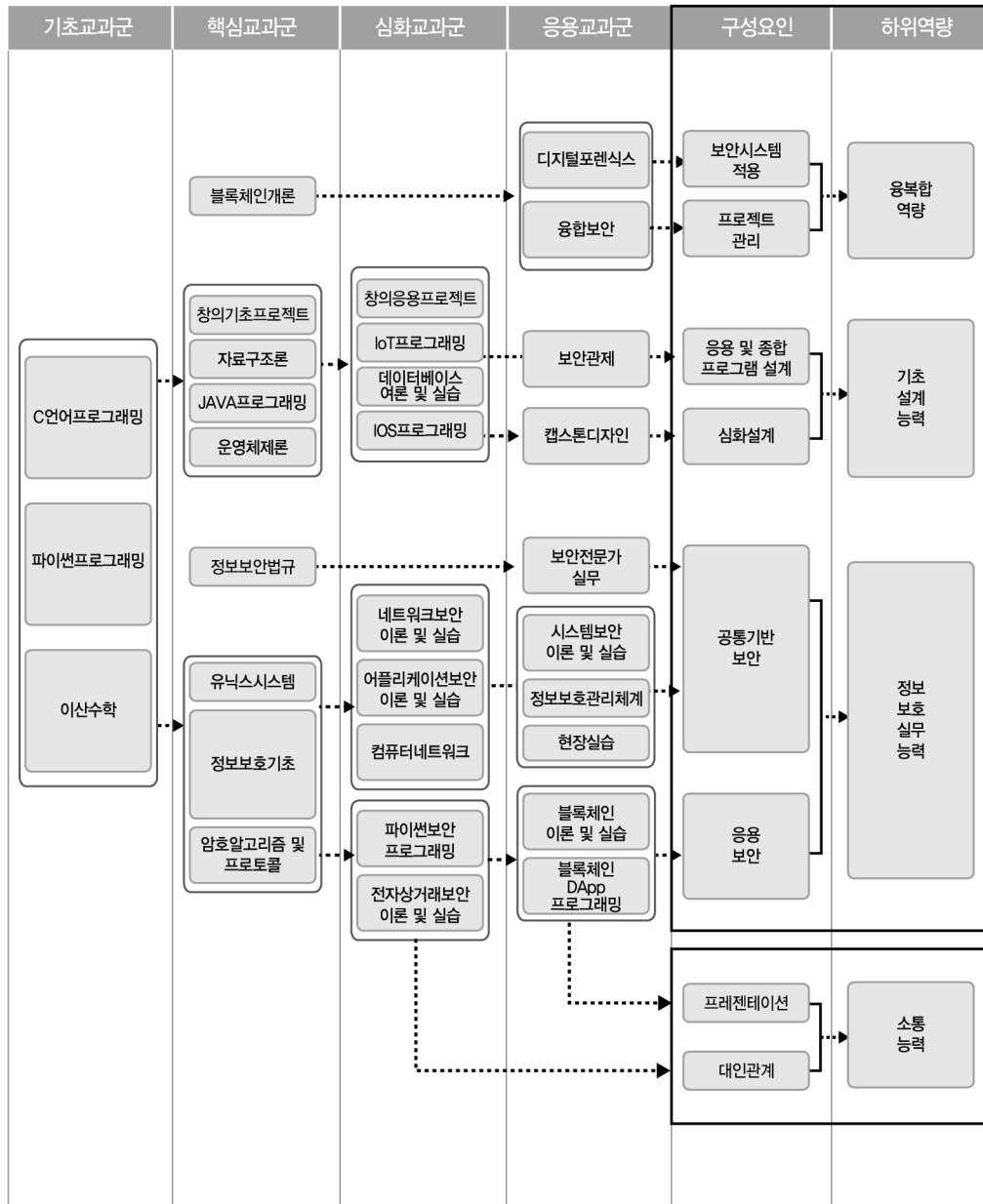
기초교과군	핵심교과군	심화교과군	응용교과군
C언어프로그래밍 이산수학 파이썬프로그래밍	JAVA프로그래밍 자료구조론 운영체제론 유닉스시스템 정보보호개론 암호알고리즘 및 프로토콜	전자상거래보안 이론 및 실습 어플리케이션보안 이론 및 실습 네트워크보안 이론 및 실습 데이터베이스이론 및 실습 iOS 프로그래밍	디지털포렌식스 블록체인 이론 및 실습 정보보호관리체계 시스템보안 이론 및 실습 블록체인 DApp 프로그래밍 캡스톤디자인



■ 정보보호학 전공 교육과정 모듈

컴퓨터공학부

정보보호학전공 교육과정의 모듈



III 교육과정

III / 교육과정

■ 실험실습 교과목 일람표

구 분	실험실습 교과목명	학점	시수		비 고
			이론	실험실습	
기초교과군	C언어프로그래밍	3	2	2	
기초교과군	파이썬프로그래밍	3	2	2	
핵심교과군	JAVA프로그래밍	3	2	2	
핵심교과군	유닉스시스템	3	2	2	
핵심교과군	정보보호개론	3	2	2	
핵심교과군	블록체인개론	3	2	2	
핵심교과군	창의기초프로젝트	2	-	2	
심화교과군	IoT프로그래밍	3	2	2	
심화교과군	데이터베이스이론 및 실습	3	2	2	
심화교과군	파이썬보안프로그래밍	3	2	2	
심화교과군	전자상거래보안 이론 및 실습	3	2	2	
응용교과군	창의응용프로젝트	2	-	2	
심화교과군	컴퓨터네트워크	3	2	2	
심화교과군	어플리케이션보안 이론 및 실습	3	2	2	
심화교과군	네트워크보안 이론 및 실습	3	2	2	
심화교과군	iOS프로그래밍	3	2	2	
응용교과군	융합보안	3	2	2	
응용교과군	디지털포렌식스	3	2	2	
응용교과군	#현장실습	2	-	2	
응용교과군	보안전문가실무	3	2	2	
응용교과군	보안관제	3	2	2	
응용교과군	정보보호관리체계	3	2	2	
응용교과군	블록체인이론 및 실습	3	2	2	
응용교과군	시스템보안이론 및 실습	3	2	2	
응용교과군	블록체인Dapp프로그래밍	3	2	2	
응용교과군	캡스톤디자인	2	-	2	
계		26과목 74학점			

■ 외부현장실습 교과목 일람표

교과목명	학점	시수		외부현장실습	
		이론	실험실습	대상 기관	실습 내용
현장실습	2	-	2	- GFT - 이노지움 - 임팩스 - 듀플렉스 - 데이터코어시스템 - 올포랜드 - 베스트케이스 - 씨에이에스 - 핀시큐리티 - CTI 코리아	- 단기 인턴십 지원 - 현장 업무 지도 - MOU 협정체결 - 교과과정 자문 - 채용의뢰



■ PBL 교과목 일람표

구 분	융·복합 교과목명	학점	시수		교과목 내용 및 수업방법
			이론	실습	
심화교과군	어플리케이션보안 이론 및 실습	3	2	2	• 웹서버 구축 후 취약점 점검 보고서 작성
심화교과군	iOS프로그래밍	3	2	2	• 블록체인 스마트계약과 연동되는 아이폰 앱 기획 및 설계
응용교과군	시스템보안 이론 및 실습	3	2	2	• 시스템 관련 악성코드 분석 보고서 작성
응용교과군	정보보호관리체계	3	2	2	• 정보보호 컨설팅 보고서 작성
응용교과군	블록체인 DApp 프로그래밍	3	2	2	• 이더리움 테스트넷 기반의 스마트계약 앱 개발
계			5과목 15학점		

■ 자격증 취득 교과목 일람표

- 자격증명 : CISSP, CISA(국제공인), 정보보호전문가(국가공인), 정보처리기사(국가공인), CCNA(사설자격증)
- 발급기관 : ISC2, ISACA, KISA, 산업인력관리공단, CISCO
- 자격증 설명 : 국제공인정보시스템보안전문가, 국제공인정보시스템감사사 전문가, 국가공인정보보호전문가, 국가공인정보처리기사, 시스코 네트워크 자격증
- 취득 교과목 일람표

구 분	교과목명	학점	시수		비 고
			이론	실험실습	
핵심교과군	자료구조론	3	3		
핵심교과군	운영체제론	3	3		
핵심교과군	정보보호개론	3	2	2	
핵심교과군	정보보안법규	2	2		
핵심교과군	암호알고리즘 및 프로토콜	3	3		
심화교과군	데이터베이스이론 및 실습	3	2	2	
심화교과군	전자상거래보안 이론 및 실습	3	2	2	
심화교과군	컴퓨터네트워크	3	2	2	
심화교과군	어플리케이션보안 이론 및 실습	3	2	2	
심화교과군	네트워크보안 이론 및 실습	3	2	2	
응용교과군	정보보호관리체계	3	2	2	
응용교과군	시스템보안이론 및 실습	3	2	2	
계			12과목 35학점		

- 취득 방법 :
 - CISSP, CISA : 국제공인자격증으로 과목 이수 후 별도로 시험에 응시하여야 하고, 합격할 경우에 관련 분야에서 일정기간 이상 근무해야 자격증이 발급됨
 - 정보보호전문가 : 한국인터넷진흥원(KISA)에서 발급하는 국가공인 자격증으로, 과목 이수 후에 별도로 시험에 응시하여야 함
 - 정보처리기사 : 한국산업인력관리공단에서 발급하는 국가공인 자격증으로, 과목 이수 후에 별도로 시험에 응시하여야 함
 - CCNA : CISCO 사에서 발급하는 사설자격증으로 CCNA인증과정I, II 교과목에서 관련 내용을 모두 포함하고 있고, 수강생은 과목 이수 후 별도로 시험에 응시하여야 함



○ 취득 후 진로 :

- CISSP, CISA, 정보보호 전문가 : 국제공인자격증 2개와 국가공인자격증 1개 모두 관련 산업체에서 그 우수성을 인정받고 있으며, 자격취득자는 정보보호 관련 컨설팅, 보안관제, 보안관리, 연구개발직으로 취업이 가능함
- 정보처리기사 : 국가공인자격증으로 ICT 관련 기술 자격을 증명하는 것으로, 많은 회사들이 신입사원 선발시 관련 자격증 소지자에 대해서 우대하고 있음
- CCNA : 통신장비업체인 CISCO의 통신장비를 제어할 수 있는 자격증으로 국내 망관리 사업자, 통신장비제조업체에 취업이 가능하며, 특히 네트워크 관리 직무와 관련된 해외 취업이 용이함



2024학년도 전공 교육과정표

▶ 컴퓨터공학부 / 인공지능학전공

구 분	교과목명(한글)	교과목명(영문)	학점	시수		
				이론	실험 실습	계
기초교과군	C언어프로그래밍	C Language Programming	3	2	2	4
	이산수학	Discrete Mathematics	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
	논리회로 및 실습	Logic Circuit and Lab.	3	2	2	4
	선형대수학	Linear Algebra	3	3	0	3
	센서공학	Sensor Engineering	3	2	1	3
	웹프로그래밍	Web Programming	3	2	2	4
	자료구조론	Data Structure	3	3	0	3
	창의기초프로젝트	Basic Creative Project	2	0	2	2
	파이썬응용	Python Application	3	0	4	4
소 계	9과목	9과목	26	16	15	31
심화교과군	IoT응용제어	IoT Application Control	3	2	2	4
	데이터마이닝 이론 및 실습	Data Mining Theory and Practice	3	2	2	4
	데이터베이스이론 및 실습	Database Theory and Practice	3	2	2	4
	데이터통신	Data Communications	3	3	0	3
	디지털영상처리	Digital Image Processing	3	2	2	4
	알고리즘 및 실습	Algorithm and Lab.	3	2	2	4
	운영체제론	Operating System	3	3	0	3
	유닉스시스템	UNIX System	3	2	2	4
	인공지능	Artificial Intelligence	3	3	0	3
	창의응용프로젝트	Applied Creative Project	2	0	2	2
	컴퓨터구조론	Computer Architecture	3	3	0	3
소 계	11과목	11과목	32	24	14	38
응용교과군	OpenCV프로그래밍	OpenCV Programming	3	2	2	4
	드론제어 및 실습	Drone Control and Lab.	3	2	2	4
	딥러닝 프로그래밍	Deep Learning Programming	3	2	2	4
	마이크로프로세서 및 실습	Microprocessor and Lab.	3	2	2	4
	머신러닝이론 및 실습	Machine Learning Theory and Practice	3	2	2	4
	빅데이터	Big Data	3	2	2	4
	실전창업	Practical Start-up	2	2	0	2
	캡스톤디자인	Capstone Design	2	0	2	2
	#현장실습	ICT Practice	2	0	2	2
소 계	9과목	9과목	24	14	16	30
총 계	32과목	32과목	91	61	49	110

#표는 외부현장실습 교과목임



■ 전공 교육과정 로드맵(ROAD MAP)

가. 대학원 진학자를 위한 학문지향형

기초교과군	핵심교과군	심화교과군	응용교과군
C언어프로그래밍 이산수학 파이썬프로그래밍	선형대수학 논리회로 및 실습 파이썬응용 C++프로그래밍 자료구조론 JAVA프로그래밍 웹프로그래밍 센서공학	컴퓨터구조론 디지털영상처리 데이터마이닝이론및실습 데이터통신 운영체제론 데이터베이스이론및실습 유닉스시스템 알고리즘 및 실습 IoT응용제어 인공지능	OpenCV프로그래밍 드론제어 및 실습 빅데이터 딥러닝프로그래밍 머신러닝이론및실습 캡스톤디자인

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

나. 취업 희망자를 위한 전문 직업인 지향형

기초교과군	핵심교과군	심화교과군	응용교과군
C언어프로그래밍 이산수학 파이썬프로그래밍	논리회로 및 실습 파이썬응용 C++프로그래밍 창의기초프로젝트 자료구조론 JAVA프로그래밍 웹프로그래밍 센서공학	디지털영상처리 데이터마이닝이론및실습 데이터통신 운영체제론 데이터베이스이론및실습 유닉스시스템 알고리즘 및 실습 창의응용프로젝트 IoT응용제어 인공지능	마이크로프로세서 및 실습 OpenCV프로그래밍 드론제어 및 실습 빅데이터 딥러닝프로그래밍 머신러닝이론및실습 캡스톤디자인 실전창업 #현장실습

다. 복수전공형

기초교과군	핵심교과군	심화교과군	응용교과군
C언어프로그래밍 파이썬프로그래밍	논리회로 및 실습 파이썬응용 자료구조론 JAVA프로그래밍 센서공학	디지털영상처리 데이터마이닝이론및실습 데이터통신 데이터베이스이론및실습 유닉스시스템 알고리즘 및 실습 IoT응용제어 인공지능	OpenCV프로그래밍 빅데이터 딥러닝프로그래밍 캡스톤디자인

■ 복수전공자를 위한 교육과정 모듈

컴퓨터공학부

인공지능학전공 교육과정의 모듈

기초교과군	핵심교과군	심화교과군	응용교과군	전공하위역량
C언어 프로그래밍 이산수학 파이썬 프로그래밍	선형대수학 자료구조론	알고리즘및실습		소프트웨어 기초역량
	파이썬응용 C++프로그래밍 JAVA프로그래밍 웹프로그래밍	운영체제론 유닉스시스템 데이터베이스 이론및실습	Open CV 프로그래밍	소프트웨어 개발역량
	논리회로및실습 창의기초 프로젝트 센서공학	컴퓨터구조론 데이터통신 창의응용 프로젝트 IoT응용제어	마이크로프로세서 및실습 드론제어및실습	디지털 시스템 설계 역량
		데이터마이닝 이론및실습 인공지능 디지털영상처리	빅데이터 딥러닝프로그래밍 머신러닝 이론및실습 캡스톤디자인	인공지능 알고리즘 응용 역량

※ 색상(명암)표시 : 복수전공자를 위한 교과목



■ 실험실습 교과목 일람표

구 분	실험실습 교과목명	학점	시수		비 고
			이론	실험실습	
기초교과군	C언어프로그래밍	3	2	2	
기초교과군	파이썬프로그래밍	3	2	2	
핵심교과군	논리회로 및 실습	3	2	2	
핵심교과군	파이썬응용	3	-	4	
핵심교과군	C++프로그래밍	3	2	2	
핵심교과군	창의기초프로젝트	2	-	2	
핵심교과군	JAVA프로그래밍	3	2	2	
핵심교과군	웹프로그래밍	3	2	2	
핵심교과군	센서공학	3	2	1	
심화교과군	디지털영상처리	3	2	2	
심화교과군	데이터마이닝이론및실습	3	2	2	
심화교과군	데이터베이스이론및실습	3	2	2	
심화교과군	유닉스시스템	3	2	2	
심화교과군	알고리즘 및 실습	3	2	2	
심화교과군	창의응용프로젝트	2	-	2	
심화교과군	IoT응용제어	3	2	2	
응용교과군	마이크로프로세서 및 실습	3	2	2	
응용교과군	OpenCV프로그래밍	3	2	2	
응용교과군	드론제어 및 실습	3	2	2	
응용교과군	빅데이터	3	2	2	
응용교과군	딥러닝프로그래밍	3	2	2	
응용교과군	머신러닝이론및실습	3	2	2	
응용교과군	캡스톤디자인	2	-	2	
응용교과군	현장실습	2	-	2	
계			24과목 68학점		

■ 외부현장실습 교과목 일람표

교과목명	학점	시 수		외부현장실습	
		이론	실험실습	대상 기관	실습 내용
현장실습	2	-	2	관련 기관 및 산업체	전공 관련 현장실무

III / 교육과정

■ 융복합 교과목 일람표

구 분	융복합 교과목명	학점	시 수		교과목 수업 내용 및 방법
			이론	실험실습	
응용교과군	캡스톤디자인	2	-	2	전 학기 과정을 통해 습득한 이론과 실습 능력을 활용하여 최종적으로 하드웨어 및 소프트웨어 개발과 관련한 개발기법, 산출물을 작성하는 방법을 훈련하는 과목임
합 계					1과목 2학점

■ 자격증 취득 교과목 일람표

- 자격증명 : 정보처리기사(국가공인)
- 발급기관 : 한국산업인력공단
- 자격증 설명 : 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

구 분	교과목명	학점	시수		비 고
			이론	실험실습	
기초교과군	C언어프로그래밍	3	2	2	소프트웨어 설계 소프트웨어 개발 프로그래밍 언어 활용
전공인정	시스템공학	3	-	4	
심화교과군	데이터통신	3	3	0	
심화교과군	알고리즘 및 실습	3	2	2	
심화교과군	운영체제론	3	3	0	
전공인정	소프트웨어공학	3	3	0	소프트웨어공학
전공인정	데이터베이스이론 및 실습	3	2	2	데이터베이스 구축
계					7과목 21학점

- 취득 방법 : 과목 이수 후 해당 자격증 시험 응시
- 취득 후 진로 : 모바일 컴퓨터 펌웨어 설계, 대기업 소프트웨어 설계, 중소기업 하드웨어 설계 및 소프트웨어 설계, 은행 전산 처리 분야
- 기타(유의사항) : 시스템공학, 소프트웨어공학 과목은 전공인정 교과목임
- 자격증명 : 전자계산기기사
- 발급기관 : 한국산업인력공단
- 자격증 설명 : 컴퓨터시스템을 구성하는 하드웨어 및 관련 소프트웨어 프로그램 설계, 유지보수 및 운용관리에 관한 기술과 그 응용에 관한 업무를 수행



○ 취득 교과목 일람표

구 분	교과목명	학점	시수		비 고(자격증과목명)
			이론	실험실습	
심화교과군	운영체제	3	3	0	시스템프로그래밍
심화교과군	컴퓨터구조론	3	3	0	전자계산기 구조
응용교과군	마이크로프로세서 및 실습	3	2	2	마이크로 전자계산기
핵심교과군	논리회로 및 실습	3	2	2	논리회로
심화교과군	데이터통신	3	2	1	데이터통신
계		5과목 15학점			

- 취득 방법 : 과목 이수 후 해당 자격증 시험 응시
- 취득 후 진로 : 정보처리업체, 컴퓨터시스템 개발업체, 컴퓨터 생산 및 판매 업체, 컴퓨터 주변장치 개발업체에 취업하거나 그 외 데이터 통신을 운영하는 기업체 및 공공기관 등
- 기타(유의사항) : 작업형 실기시험은 문제에서 주어진 디지털일반회로에 대한 조립작업 능력을 평가함

