2021학년도 전공 교육과정표

▶ 컴퓨터공학부 / 인공지능학전공

구 분	교과목명(한글)	교과목명(영문)	학점	시수		
				이론	실습	계
기초교과군	C언어프로그래밍	C Language Programming	3	2	2	4
	이산수학	Discrete Mathematics	3	3	–	3
	파이썬프로그래밍	Python Programming	3	2	2	4
소 계	3과목	3과목	9	7	4	11
핵심교과군	IoT융합개론	Introduction to IoT Convergence	2	2	–	2
	회로이론	Circuit Theory	3	3	–	3
	논리회로 및 실습	Logic Circuit and Lab.	3	2	2	4
	파이썬응용	Python Application	3	–	4	4
	C++프로그래밍	C++ Programming	3	2	2	4
	기초회로실험	Basic Circuit Lab.	3	2	2	4
	창의기초프로젝트	Basic Creative Project	2	–	2	2
	자료구조론	Data Structure	3	3	–	3
	JAVA프로그래밍	JAVA Programming	3	2	2	4
소 계	9과목	9과목	25	16	14	30
심화교과군	센서공학	Sensor Engineering	3	2	1	3
	컴퓨터구조론	Computer Architecture	3	3	–	3
	디지털영상처리	Digital Image Processing	3	2	2	4
	전자회로	Electronic Circuit	3	3	–	3
	자동제어	Automatic Control	3	3	–	3
	데이터통신	Data Communications	3	3	–	3
	알고리즘	Algorithm	3	3	–	3
	창의응용프로젝트	Applied Creative Project	2	–	2	2
	전자회로 및 실습	Electronic Circuit and Experiments	3	2	2	4
	IoT응용제어	IoT Application Control	3	2	2	4
	MFC프로그래밍	MFC Programming	3	2	2	4
	인공지능	Artificial Intelligence	3	3	–	3
소 계	12과목	12과목	35	28	11	39
응용교과군	마이크로프로세서 및 실습	Microprocessor and Lab.	3	2	2	4
	임베디드시스템	Embedded System	3	2	2	4
	OpenCV프로그래밍	OpenCV Programming	3	2	2	4
	드론제어 및 실습	Drone Control and Lab.	3	2	2	4
	빅데이터	Big Data	3	2	2	4
	딥러닝프로그래밍	Deep Learning Programming	3	2	2	4
	캡스톤디자인	Capstone Design	2	–	2	2
	#현장실습	ICT Practice	2	–	2	2
소 계	8과목	8과목	22	12	16	28
합 계	32과목	32과목	91	63	45	108

#표는 외부현장실습 교과목임.

전공 교육과정 로드맵(ROAD MAP)

가. 대학원 진학자를 위한 학문지향형

기초교과군	핵심교과군	심화교과군	응용교과군
C언어프로그래밍 이산수학 파이썬프로그래밍	회로이론 논리회로 및 실습 파이썬응용 C++프로그래밍 기초회로실험 자료구조론 JAVA프로그래밍	센서공학 컴퓨터구조론 디지털영상처리 자동제어 데이터통신 알고리즘 IoT응용제어 MFC프로그래밍 인공지능	OpenCV프로그래밍 드론제어 및 실습 빅데이터 딥러닝프로그래밍 캡스톤디자인

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

나. 취업 희망자를 위한 전문 직업인 지향형

기초교과군	핵심교과군	심화교과군	응용교과군
C언어프로그래밍 이산수학 파이썬프로그래밍	IoT융합개론 회로이론 논리회로 및 실습 파이썬응용 C++프로그래밍 기초회로실험 창의기초프로젝트 자료구조론 JAVA프로그래밍	센서공학 컴퓨터구조론 디지털영상처리 전자회로 자동제어 데이터통신 알고리즘 창의응용프로젝트 전자회로 및 실습 IoT응용제어 MFC프로그래밍 인공지능	마이크로프로세서 및 실습 임베디드시스템 OpenCV프로그래밍 드론제어 및 실습 빅데이터 딥러닝프로그래밍 캡스톤디자인 #현장실습

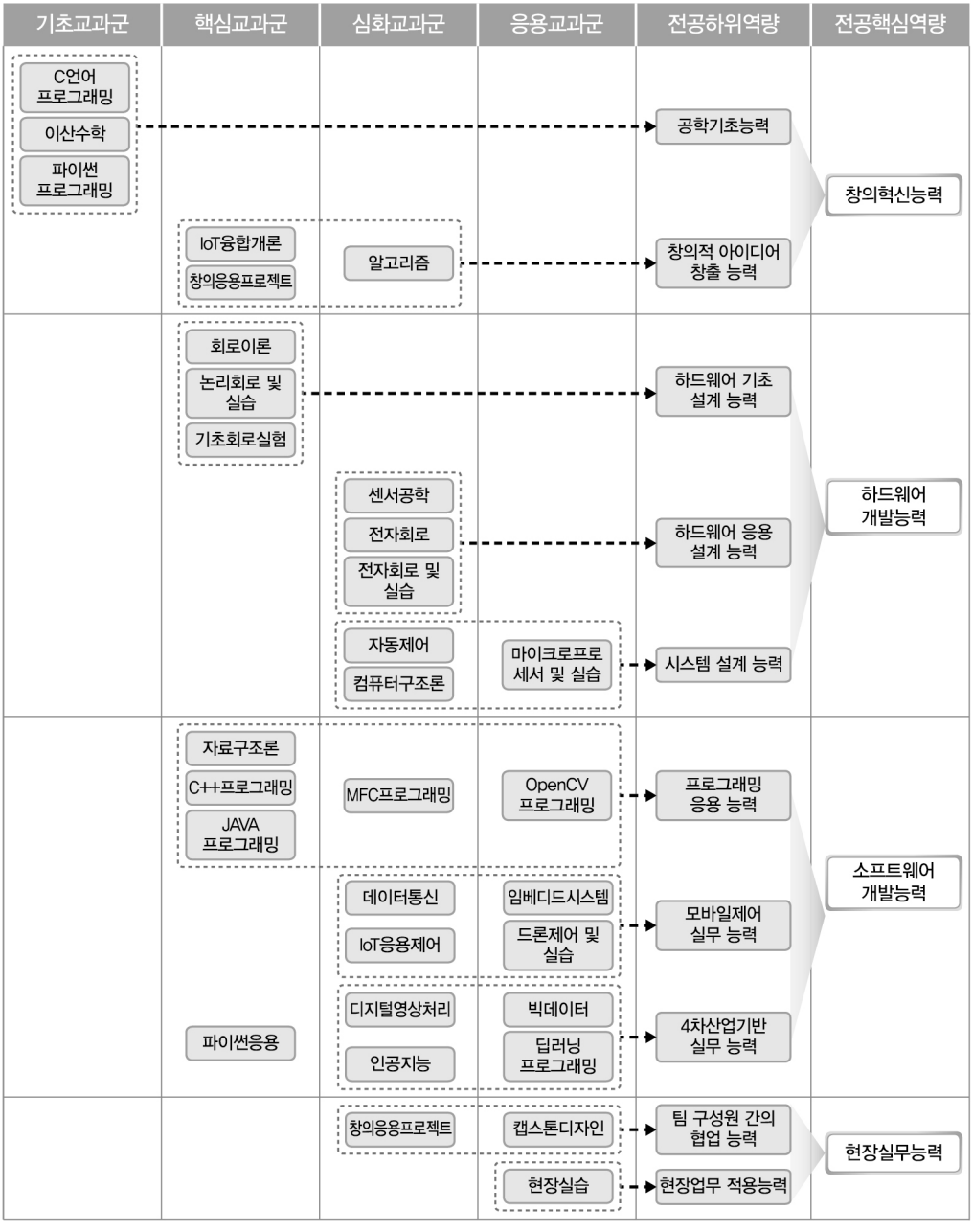
다. 복수전공형

기초교과군	핵심교과군	심화교과군	응용교과군
C언어프로그래밍 파이썬프로그래밍	논리회로 및 실습 파이썬응용 센서공학	컴퓨터구조론 디지털영상처리 자동제어 데이터통신 알고리즘 MFC프로그래밍 인공지능	마이크로프로세서 및 실습 OpenCV프로그래밍 빅데이터 딥러닝프로그래밍 캡스톤디자인

복수전공자를 위한 교육과정 모듈

컴퓨터공학부

인공지능학전공 교육과정의 모듈



실험실습 교과목 일람표

구 분	실험실습 교과목명	학점	시수		비 고
			이론	실험실습	
기초교과군	C언어프로그래밍	3	2	2	
기초교과군	파이썬프로그래밍	3	2	2	신설
핵심교과군	논리회로 및 실습	3	2	2	
핵심교과군	파이썬응용	3	–	4	
핵심교과군	C++프로그래밍	3	2	2	
핵심교과군	기초회로실험	3	2	2	
핵심교과군	창의기초프로젝트	2	–	2	
핵심교과군	JAVA프로그래밍	3	2	2	신설
심화교과군	센서공학	3	2	1	
심화교과군	디지털영상처리	3	2	2	신설
심화교과군	창의응용프로젝트	2	–	2	
심화교과군	전자회로 및 실습	3	2	2	
심화교과군	IoT응용제어	3	2	2	
심화교과군	MFC프로그래밍	3	2	2	
응용교과군	마이크로프로세서 및 실습	3	2	2	
응용교과군	임베디드시스템	3	2	2	
응용교과군	OpenCV프로그래밍	3	2	2	신설
응용교과군	드론제어 및 실습	3	2	2	
응용교과군	빅데이터	3	2	2	
응용교과군	딥러닝프로그래밍	3	2	2	
응용교과군	캡스톤디자인	2	–	2	
응용교과군	현장실습	2	–	2	
계		22과목 62학점			

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 – 예시) 인터로젠(주) O명 : 앱 개발 실습 **(운영방안)** **1. 현장실습 실시** – 3, 4학년 학생들 대상으로 하계 및 동계 방학 중 실시 – 현장실습에 참여할 학생들로 구성된 반 편성 및 담당 교수 지정 – 학생출근부 작성(업체 확인 받음) – 담당교수 순회지도(1회 이상) 및 현장실습기관방문지도 보고서 작성 **2. 성적평가 및 보고서 제출** 1) 기한 : 현장실습 종료일로부터 일주일 이내 2) 성적평가 : 제출된 보고서를 절대평가하여 학점을 부여함(담당교수) 3) 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	실험실습	
핵심교과군	IoT융합개론	2	2	0	– IoT 융합 개념, IoT 융합 방법론, IoT 융합기술을 교육 – IoT 융합을 주제로 설계 실습 수행
응용교과군	딥러닝프로그래밍	3	2	2	– 딥러닝 및 기계 학습의 기본 이론과 TensorFlow 라이브러리 활용에 대한 기반 지식을 이해한다. – TensorFlow 라이브러리 함수를 활용한 모듈 프로그램 작성 기법을 습득한다.
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
계		2과목 5학점			

자격증 취득 교과목 일람표

○ 자격증명 : 정보처리기사

○ 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
핵심교과군	파이썬응용	3	–	4	
심화교과군	데이터통신	3	3	0	
심화교과군	알고리즘	3	2	2	
전공인정	소프트웨어공학	3	3	0	소프트웨어공학
전공인정	데이터베이스이론 및 실습	3	2	2	데이터베이스 구축
계		6과목 18학점			

○ 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) : 운영체제론, 소프트웨어공학, 데이터베이스이론 및 실습 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
			이론	실험실습	
전공인정	운영체제	3	3	0	시스템프로그래밍
응용교과군	임베디드시스템	3	2	2	전자계산기구조
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		6과목 18학점			

○ 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) : 운영체제 과목은 전공인정 교과목임

○ **자격증명 : 정보통신기사**

○ 발급기관 : 한국산업인력공단

○ 자격증 설명 : 산업체에서 필요로 하는 디지털통신 및 통신시스템에 관한 전문적인 기술 및 지식을 갖춘 인력을 양성

○ 취득 교과목 일람표

구 분	교과목명	학점	시수		비 고
			이론	실험실습	
핵심교과군	논리회로 및 실습	3	2	2	디지털전자회로
심화교과군	전자회로	3	3	0	
심화교과군	전자회로 및 실습	3	2	2	
심화교과군	데이터통신	3	2	1	정보통신시스템 정보통신기기 정보전송공학
심화교과군	컴퓨터구조론	3	3	0	전자계산기일반
계		5과목 15학점			

○ 취득 방법 : 과목 이수 후 해당 자격증 시험 응시

○ 취득 후 진로 : 컴퓨터 네트워크, 유무선 통신, 모바일 통신, 전자회로 관련 및 인터넷 통신 분야