

## 정보통신대학 교육과정

### 교육목적 / 교육목표

교육목적

지식정보사회를 선도하는 정보통신 전문 인력 양성

교육목표

- 창의력과 문제해결 능력을 갖춘 공학인 양성
- 현장중심 실용적 기술인 양성
- 글로벌 경쟁력을 갖춘 전문인 양성

전자공학전공  
전자제어공학전공  
정보통신공학전공  
멀티미디어공학전공  
인공지능전공  
컴퓨터공학전공  
컴퓨터소프트웨어전공

■ 전자전기공학 교육과정 편성표 ■

학년	학기	교과 구분	교과 코드	교과목명	학점	시간			핵심역량					교차설강	비고
						이 론	실 습	설계 실무	H	E	A	R	T		
1	1	전선	25936	전기전자일반	3	3	0	0	10	35	35	10	10		
	2	전선	22618	입문공학설계	3	0	0	3	40	10	10	20	20		실무교과목
			14754	컴퓨터프로그래밍	3	2	0	1	20	20	30	20	10		실무교과목
2	1	전선	20699	C언어실습	1	0	2	0	20	20	30	20	10		
			23076	객체지향언어	2	1	0	1	0	30	30	20	20		실무교과목
			10440	공업수학(1)	3	3	0	0	20	20	40	10	10		
			10907	기초전자실험	1	0	2	0	20	20	30	20	10		
			16597	디지털공학(1)	3	3	0	0	0	40	40	0	20		
			11561	물리전자공학	3	3	0	0	0	40	40	10	10		
			16638	전기자기학	3	3	0	0	20	40	30	10	0		
			13885	전기자기학(1)	3	3	0	0	0	40	40	20	0		
			15501	회로이론(1)	3	3	0	0	0	40	30	10	20		
	2	전선	20700	객체지향언어실습	1	0	2	0	20	20	30	20	10		
			10441	공업수학(2)	3	3	0	0	20	20	40	10	10		
			16600	디지털공학(2)	3	3	0	0	0	40	40	0	20		
			16622	디지털공학실험	1	0	2	0	0	40	60	0	0		
			13886	전기자기학(2)	3	3	0	0	0	40	40	20	0		
			13953	전자회로(1)	3	3	0	0	0	30	30	30	10		
			15502	회로이론(2)	3	3	0	0	0	40	30	20	10		
계					48										

※ 교차설강 교과목은 편성학점 계에 포함되지 않음.

# 전자공학

## 1. 전공소개

전자공학(Electronic Engineering) 전공은 21세기 산업의 핵심이며 국가산업의 기반인 반도체, 인공지능, 스마트폰, 디스플레이 등의 기술발전을 주도하는 학문이며 최근에는 4차 산업혁명 시대에 접어들어 전자공학은 타 산업과 융합되어 ICT융합, 친환경 산업 등 새로운 고부가 가치를 창출하는 신 성장 동력으로 자리 잡고 있습니다. 전자공학과 관련된 대표적인 분야로는 반도체소자 및 전자재료, 인공지능, 디스플레이 시스템, 지능형 로봇, 지능형 자동차 전장부품, 유비쿼터스 기술 등 최첨단 전자산업 분야 등이 있다. 본 전공에서는 한국공학교육인증원 (ABEEK)으로부터 국제적 수준으로 인증받은 공학교육인증 프로그램을 운영 중에 있으며, 이를 통해 전자공학분야에 대한 다양한 기초이론 교육과 현장실무형 실험실습, 창의적 기술 창출을 위한 프로젝트형 심화교육, 실용적 응용능력과 창조적 사고력 및 문제 해결능력을 갖춘 전문인력 양성을 목표로 이에 적합한 교육과정을 제공하고 있다.

## 2. 진 로

졸업 후 진로는 많은 학생들이 국내외 전기·전자 및 정보통신 관련업체와 연구소, 공기업으로 진출하고 있다. 하드웨어와 소프트웨어를 동시에 다루므로 졸업생의 진로도 그만큼 다양하고, 분야의 핵심인력으로 자리할 가능성도 크다. 더욱 심도 있는 공부를 위해서는 대학원에 진학할 수도 있으며, 점차 전공 관련 벤처 기업을 창업하는 사례도 늘고 있다. 또한 본 전공에는 교직과정이 개설되어 이수할 경우 교직으로 나갈 수도 있다. 관련 취득자격증으로는 전자기사, 전기기사, 전기공사기사, 전자카드기능사, 전자산업기사, 산업계측제어기사, 정보처리기사, 반도체설계산업기사, 무선설비기사, 정보통신기사, 방송통신기사 등이 있다.

## 3. 교육목표

교육목표	H	E	A	R	T
· 기초과학과 컴퓨터 지식을 통한 공학설계 능력을 갖춘 엔지니어 양성			○	○	
· 전자공학 관련 전문지식과 실험실습 능력을 통한 실무지향적인 엔지니어 양성		○	○		
· 사회적 책임의식과 국제적 협동능력을 갖춘 엔지니어 양성	○				○

## 4. 교육과정 이수

- 가. 졸업학점 : 130학점이상
- 나. 교양교과 이수학점 : 34학점이상(공통교양: 16학점, 균형교양: 18학점)
- 다. 전공교과 이수학점
  - 단일 및 심화전공 : 66학점이상
  - 복수전공 : 42학점이상
  - 부 전 공 : 21학점이상
- 라. 공학교육인증 이수학생 (06학번부터 필수)
  - 전문교양 : 10학점이상
  - MSC : 30학점이상
  - 전공(설계) : 54학점이상(12학점이상)

■ 전자공학전공 2020학년도 전공공통프레임워크

<b>교육목표</b>	기초과학과 컴퓨터 지식을 통한 전자공학 설계 능력 배양, 이론적 지식과 공학도구의 사용을 통한 전자 시스템 분석 및 설계능력 배양 전자공학관련 전문지식과 실험실습 능력배양을 통한 실무 배양, 사회적 책임 의식 배양, 기술의 세계화에 부합한 국제적 협동능력 배양					
<b>전공학점 이수</b>	<b>단일 및 심화전공</b>	<b>66학점 이상</b>	<b>복수전공</b>	<b>42학점 이상</b>	<b>부전공</b>	<b>21학점 이상</b>

<b>관련 교양</b>		공학윤리, DU실용영어, 일본어, 일반물리학, 일반물리학 및 실험, 인문학과 과학기술, 생물미래학, 예술과 디지털커뮤니케이션, 비즈니스의 이해							
<b>구분</b>	<b>분야</b>	<b>1학년 1학기</b>	<b>1학년 2학기</b>	<b>2학년 1학기</b>	<b>2학년 2학기</b>	<b>3학년 1학기</b>	<b>3학년 2학기</b>	<b>4학년 1학기</b>	<b>4학년 2학기</b>
<b>학업 로드맵</b>	<b>전자시스템</b>	공학교육인증을 위한 전문 교양	입문공학설계 컴퓨터프로그래밍	디지털공학1 회로이론1 기초전자실험	디지털공학2 회로이론2 전자회로1	마이크로컴퓨터시스템설계 전자회로2 전자회로실험	전력전자 스마트센서시스템 전자계측공학	전자시스템설계실습 종합설계	전자공학실무프로젝트 전자공학응용실험
	<b>반도체공학</b>			전자기학1 물리전자공학 회로이론1 디지털공학1	전자기학2 회로이론2 전자회로1 디지털공학2	마이크로컴퓨터시스템설계 전자회로2 지능형디지털시스템설계	지능형디지털시스템응용실습 반도체공학	종합설계 디스플레이공학 집적회로	전자공학실무프로젝트
	<b>전자공학 소프트웨어</b>			C언어실습 공업수학1	고급프로그래밍언어 공학수학2	고급프로그래밍실습 수치해석 통신이론	스마트센서시스템 인공지능언어	전자시스템설계실습 종합설계	디지털신호처리 전자공학실무프로젝트
<b>진로 로드맵</b>	<b>전자시스템설계 및 엔지니어 트랙</b>	공학교육인증을 위한 전문 교양	입문공학설계 컴퓨터 프로그래밍	디지털공학1 회로이론1 전자기학1	디지털공학2 회로이론2 전자회로1 전자기학2	마이크로컴퓨터시스템설계 전자회로2 지능형디지털시스템설계	스마트센서시스템 지능형디지털시스템응용실습 인공지능언어	종합설계 전자시스템설계실습 산업체현장실습	전자공학실무프로젝트
	<b>창업 및 기술관리 트랙</b>			디지털공학1 회로이론1	디지털공학2 회로이론2 전자회로1	마이크로프로세서 지능형디지털시스템설계 전자회로2	지능형디지털시스템응용실습 전자계측공학	종합설계 산업체현장실습	
<b>이수 체계</b>	<b>나눔과혁신(사랑)</b>	■ 서비스러닝	인문학과 과학기술, 공학윤리, 예술과 디지털커뮤니케이션, 비즈니스의 이해						
	<b>지역사회맞춤(빛)</b>	■ 전공Field	전자공학실무프로젝트						
		■ 전공Field+	산업체현장실습						
	<b>자기주도(자유)</b>	■ 캡스톤디자인	종합설계						
		■ 디자인Thinking	입문공학설계, 지능형디지털시스템설계, 마이크로컴퓨터시스템설계, 스마트센서시스템, 전자공학응용실험						
■ 창의설계		입문공학설계							

<b>(전공 관련) 비교과 프로그램</b>	사제동행, 졸업생 초청 특강, 기업 임직원 특강, 전공역량 강화 프로그램	<b>추천 취득 자격증</b>	전자기사, 전기기사, 전기공사기사, 전자카드기능사, 전자산업기사, 산업계측제어기사, 정보처리기사, 반도체설계산업기사, 무선설비기사, 정보통신기사, 방송통신기사, 2급 정교사(전자),
-------------------------	--	------------------	---

■ 전자공학 교육과정 편성표 ■

학년	학기	교과 구분	교과 코드	교과목명	학점	시간			핵심역량					교차 설강	비고
						이 론	실 습	설계 실무	H	E	A	R	T		
2	2	전선	16640	고급프로그래밍언어	2	1	0	1	20	30	20	20	10		실무교과목
3	1	전선	25120	고급프로그래밍실습	1	0	2	0	0	30	50	20	0		
			26882	마이크로컴퓨터시스템설계	3	1	0	2	0	40	25	20	15		취업설계,실무교과
			12483	수치해석	3	3	0	0	0	40	50	0	10		
			12711	신호및시스템	3	3	0	0	0	30	40	0	30		
			13955	전자회로(2)	3	3	0	0	20	20	60	0	0		
			13960	전자회로실험	1	0	2	0	20	0	40	10	30		
			26884	지능형디지털시스템설계	3	2	0	1	10	40	50	0	0		취업설계,실무교과
			26903	지능형반도체회로설계	3	3	0	0	10	50	30	0	10		NCS
			14860	통신이론	3	3	0	0	20	40	10	30	0		
	2	전선	15746	공업교육론	3	3	0	0	20	15	15	25	25		
			11664	반도체공학	3	3	0	0	0	20	30	0	50		
			26886	스마트센서시스템	3	1	0	2	10	30	40	10	10		취업설계,실무교과
			26883	인공지능언어	3	3	0	0	20	30	20	20	10		
			13896	전력전자공학	3	3	0	0	10	30	40	10	10		
			19754	전자계측공학	3	2	0	1	20	30	30	10	10		실무교과목
			22994	제어공학	3	3	0	0	10	30	30	30	0		
			26902	지능형디지털시스템응용실습	2	0	2	1	10	30	30	10	20		취업설계
4	1	전필	23142	전자시스템설계실험	2	0	2	1	10	30	40	20	0		NCS
			22260	종합설계	3	0	0	3	0	40	40	0	20		취업설계,NCS
		전선	15747	공업교재연구및지도법	3	3	0	0	20	15	15	25	25		
			22950	디스플레이공학	3	3	0	0	10	30	50	0	10		NCS
			12141	산업체현장실습	0	0	0	0	10	30	40	0	20		현장실습
			24811	전자공학실무기술	3	2	2	0	40	30	30	0	0		
			23008	전자소자및에너지공학	3	3	0	0	30	40	0	0	30		
	2	전선	23017	RF공학	3	3	0	0	20	30	50	0	0		
			22803	공업논리및논술	3	3	0	0	20	15	15	25	25		
			16606	디지털신호처리	3	3	0	0	20	30	30	0	20		
			22984	마이크로파공학	3	3	0	0	10	30	30	15	15		
			19568	산학세미나	1	0	2	0	40	30	0	30	0		
			20871	임베디드시스템	3	3	0	0	20	30	40	0	10		
			26887	자율이동체시스템	3	3	0	0	10	30	40	10	10		
			25279	전자공학실무프로젝트	3	3	0	0	0	60	20	20	0		취업설계
			25257	전자공학응용실험	1	0	2	0	10	40	30	0	20		
계					88										

※ 교차설강 교과목은 편성학점 계에 포함되지 않음.

# 전자제어공학

## 1. 전공소개

현대사회에서 자동화와 지능화가 급속히 진행됨에 따라 이를 기술적으로 뒷받침하고 있는 전자제어공학의 중요성이 커지고 있다. 본 전공에서는 전자공학 및 컴퓨터공학의 이론을 기초로 하여 센서와 자동제어 기술 등을 학습함으로써 가정과 산업체에서 활용되고 있는 각종 전자장치뿐 아니라 고성능 의료기기나 첨단 무기, 그리고 지능 로봇과 같은 미래형 기기를 설계하고 해석할 수 있는 전문적 기술을 교육하고 연구하고 있다. 효과적인 교육을 위하여 최신의 컴퓨터실 외에도 마이크로프로세서 장비, PLC, 로봇 등을 비롯한 각종 실험 및 연구기자재를 구비하고 있다.

## 2. 진 로

- 전기, 전자, 정보통신, 컴퓨터 등과 관련있는 산업체, 연구소 및 공공기관에 진출할 수 있으며, 특히 임베디드 시스템, 지능로봇, 전기에너지, 첨단 자동차, 제어 및 자동화 관련 업체와 연구소에 적합
- 한국전력공사, 지하철공사, 한국통신 등의 공사 및 공무원으로 진출
- 대학원 진학 혹은 교직과정 이수를 통한 교육자로 진출

## 3. 교육목표

교육목표	H	E	A	R	T
· 기초과학과 컴퓨터 지식을 통한 전자제어공학 설계 능력 배양		○	○		
· 이론적 지식과 공학도구의 사용을 통한 임베디드 시스템 분석 및 설계 능력 배양		○	○		
· 실험실습과 창의적 설계 교육 강화를 통한 실무 지향적 설계능력 배양		○	○		○
· 윤리의식, 사회적 책임의식, 협동심을 갖춘 건전한 민주시민 의식 배양	○				○
· 기술의 세계화에 부합한 국제적 협동능력 배양				○	○

## 4. 교육과정 이수

- 가. 졸업학점 : 130학점이상
- 나. 교양교과 이수학점 : 34학점이상(공통교양: 16학점, 균형교양: 18학점)
- 다. 전공교과 이수학점
  - 단일 및 심화전공 : 66학점이상
  - 복수전공 : 42학점이상
  - 부 전 공 : 21학점이상
- 라. 공학교육인증 이수학생 (2016학번부터 필수)
  - 전문교양 : 12학점이상
  - MSC : 30학점이상
  - 전공(설계) : 54학점이상(9학점이상)

■ 전자제어공학전공 2020학년도 전공공통프레임워크

<b>교육목표</b>	기초과학과 컴퓨터 지식을 통한 전자제어공학 설계 능력 배양, 이론적 지식과 공학도구의 사용을 통한 임베디드 시스템 분석 및 설계능력 배양 실험실습과 창의적 설계교육을 통한 실무 지향적 설계능력 배양, 윤리의식 · 사회적 책임의식 · 협동심을 갖춘 건전한 민주시민 의식 배양, 기술의 세계화에 부합한 국제적 협동능력 배양					
<b>전공학점 이수</b>	<b>단일 및 심화전공</b>	66학점 이상	<b>복수전공</b>	42학점 이상	<b>부전공</b>	21학점 이상

<b>관련 교양</b>	인성개발과리더십, DU실용영어, 대학생인터넷윤리, 빅컨셉+, 과학기술사회, 과학기술과특허, 기초수학, 일반물리학및실험
--------------	---

구분	분야	1학년 1학기	1학년 2학기	2학년 1학기	2학년 2학기	3학년 1학기	3학년 2학기	4학년 1학기	4학년 2학기
학업 로드맵	지능시스템	공학교육인증을 위한 전문 교양	입문공학설계 컴퓨터프로그래밍	디지털공학1 회로이론1	디지털공학2 회로이론2 전자회로1	마이크로프로세서 자동제어1 전자회로2 디지털시스템설계	마이크로프로세서실험 자동제어2	임베디드시스템 종합설계 로봇공학 PLC제어	인공지능 현대제어 디지털제어 자동제어실험
	사물인터넷			C언어실습 디지털공학1	디지털공학2	마이크로프로세서	마이크로프로세서실험 통신이론 센서시스템	임베디드시스템 종합설계	IoT시스템 자동제어실험
	제어 소프트웨어			C언어실습 객체지향언어	객체지향언어실습	윈도우즈프로그래밍	컴퓨터구조 소프트웨어분석설계 자바프로그래밍	모바일응용프로그래밍 종합설계	자동제어실험
진로 로드맵	제어시스템설계 및 엔지니어 트랙	공학교육인증을 위한 전문 교양	입문공학설계 컴퓨터프로그래밍	디지털공학1 회로이론1	디지털공학2 회로이론2 전자회로1	마이크로프로세서 자동제어1 전자회로2	마이크로프로세서실험 자동제어2 소프트웨어분석설계	종합설계 로봇공학 PLC제어 산업체현장실습	인공지능 현대제어 디지털제어 자동제어실험
	창업 및 기술관리 트랙			디지털공학1 회로이론1 창업의 이해	디지털공학2 회로이론2 전자회로1	마이크로프로세서 자동제어1 전자회로2	마이크로프로세서실험 자동제어2 창업과기업가정신	종합설계 과학기술과특허 취업과창업 산업체현장실습	
교수법 이수 체계	나눔과헌신(사랑)	■ 서비스러닝	즐거운철학이야기, 예술과디지털커뮤니케이션						
	지역사회맞춤(빛)	■ 전공Field	공학윤리, 과학기술과특허						
		■ 전공Field+	취업과창업, 산업체현장실습						
	자기주도(자유)	■ 캡스톤디자인	종합설계						
■ 디자인Thinking		입문공학설계, 디지털시스템설계, 임베디드시스템							
		■ 창의설계	입문공학설계						

<b>(전공 관련) 비교과 프로그램</b>	사제동행, 졸업생 초청 특강, 기업 임직원 특강, 전공역량 강화 프로그램, 몰입형 취업 캠프, 소규모 상담 등	<b>추천 취득 자격증</b>	전자산업기사, 전자기사, 전기기사, 전기공사기사, 의공산업기사, 임베디드기사, 전자계산기기사, 산업계측제어기술사, 전자응용기술사, 로봇기술자격증(1~4급), 2급 정교사(전기·전자·통신) 등
-------------------------	---	------------------	--

■ 전자제어공학 교육과정 편성표 ■

학년	학기	교과 구분	교과 코드	교과목명	학점	시간			핵심역량					교차설강	비고
						이 론	실 습	설계 실무	H	E	A	R	T		
2	2	전선	25227	기계동역학	3	3	0	0	10	30	40	10	10	기계설계	
3	1	전선	10342	계측공학	3	3	0	0	20	30	30	20	0		
			11347	디지털시스템설계	3	2	0	1	20	20	30	0	30		취업설계,실무교과
			11395	마이크로프로세서	3	2	0	1	20	30	30	20	0		취업설계
			12711	신호및시스템	3	3	0	0	0	30	40	20	10		
			21339	윈도우즈프로그래밍	3	2	0	1	20	40	20	20	0		NCS,실무교과목
			13659	자동제어(1)	3	3	0	0	10	30	40	20	0		
			17650	자바프로그래밍	3	3	0	0	0	30	50	10	10	인공지능	
			13881	전기기기	3	3	0	0	0	30	40	15	15		NCS
			13955	전자회로(2)	3	3	0	0	0	30	30	30	10		
			13960	전자회로실험	1	0	2	0	10	20	30	10	30		
	2	전선	15746	공업교육론	3	3	0	0	25	15	20	20	20		
			11398	마이크로프로세서실험	1	0	2	0	20	40	20	0	20		
			12407	센서시스템	3	2	0	1	0	30	40	10	20		취업설계
			24303	소프트웨어분석설계	3	3	0	0	0	30	30	20	20		
			12483	수치해석	3	3	0	0	0	30	30	20	20		
			13660	자동제어(2)	3	2	0	1	10	30	30	20	10		실무교과목
			13896	전력전자공학	3	2	0	1	0	30	30	20	20		실무교과목
			14712	컴퓨터구조	3	3	0	0	0	30	40	20	10		
			14860	통신이론	3	3	0	0	0	30	40	30	0		
4	1	전필	22260	종합설계	3	0	0	3	10	25	20	20	25		취업설계,NCS,실무
		전선	24112	PLC제어	3	3	0	0	0	30	40	15	15		
			10343	계측공학실험	1	0	2	0	0	30	40	0	30		NCS
			15747	공업교재연구및지도법	3	3	0	0	25	15	20	20	20		
			11389	로봇공학	3	3	0	0	20	30	30	0	20		
			12141	산업체현장실습	1	0	2	0	60	0	0	20	20		현장실습
			25937	스마트그리드	3	3	0	0	0	30	30	20	20		NCS
			26007	시스템설계	3	0	0	3	0	50	30	20	0	산업경영	
			20871	임베디드시스템	3	2	0	1	30	30	30	0	10		NCS,실무교과목
			24494	취업과창업	1	0	2	0	80	20	0	0	0		
			26008	품질시스템관리	3	3	0	0	0	50	30	20	0	산업경영	
	2	전선	25938	IoT시스템	3	3	0	0	0	30	30	20	20		
			22803	공업논리및논술	3	3	0	0	10	30	20	20	20		
			16645	디지털제어	3	2	0	1	20	30	40	10	0		실무교과목
			24109	신에너지공학	3	2	0	1	20	30	40	0	10		실무교과목
			13420	인공지능	3	3	0	0	20	30	30	0	20		
			13663	자동제어실험	1	0	2	0	0	30	40	0	30		
			15313	현대제어	3	3	0	0	20	30	30	20	0		
계					90										

※ 교차설강 교과목은 편성학점 계에 포함되지 않음.



■ ICT융합학부 교육과정 편성표 ■

학년	학기	교과 구분	교과 코드	교과목명	학점	시간			핵심역량					교차설강	비고
						이 론	실 습	설계 실무	H	E	A	R	T		
1	1	전선	22618	입문공학설계	3	0	0	3	10	20	20	20	30		
2	1	전선	21478	C프로그래밍	3	2	2	0	10	30	20	20	20		
	2	전선	13677	자료구조	3	3	0	0	10	30	30	20	10		
계					9										

※ 교차설강 교과목은 편성학점 계에 포함되지 않음.

# 정보통신공학

## 1. 전공소개

정보통신공학전공은 21세기 지능 정보화 사회와 4차 산업혁명 사회의 실현에 핵심이 되는 기반기술인 5G 정보통신 기술 인력의 양성을 목표로 하고 있다. 이러한 목표를 달성하기 위해 정보통신, 전자 및 컴퓨터 공학의 기초과목을 이수하고, 정보통신의 주역인 컴퓨터 통신망, 초고속정보통신망, 이동통신, 광통신, 위성통신, 사물인터넷(IoT) 정보통신 등의 첨단 학문을 교육하고 있다. 이를 위하여 정보통신 및 컴퓨터 산업에 관련된 전 분야에 걸쳐 다양한 기자재와 시설을 확보하여 충분한 실습과 깊이 있는 이론을 통하여 체계적이며 실용성 있는 교육과 연구를 수행할 수 있도록 하고 있으며, 교직과정을 개설하고 있다. 특히 산업 현장과 대학 교육 사이의 거리감을 최소화하기 위하여 산업체 수요 기반의 실험과 실습에 큰 비중을 두고 있으며, 지능정보화 사회에 맞는 맞춤형 교육을 실시하고 있다. 또한 2013년도에 공학교육인증(ABEEK)을 획득하여, 수요지향적이고 성과중심적인 공학교육을 통해 우수한 인재를 양성하고 있다.

## 2. 진 로

컴퓨터 네트워크, 무선(이동)통신, 방송통신, 정보통신, 모바일통신, 전파통신 등과 같은 통신 관련 분야의 산업체와 공기업에 취업하거나, 전자정보통신 관련 연구소, 국책 연구소, 기술직 공무원, 벤처기업 창업, 국내외 유명 대학원 등으로 진학할 수 있다. 그리고 교직이수를 할 경우 교직으로의 길도 열려 있어 진로의 범위가 매우 다양하다.

## 3. 교육목표

교육목표	H	E	A	R	T
· 수학, 기초과학, 공학에 대한 기본지식을 갖춘 공학인 양성			○		
· 정보통신 분야에서 창의적으로 문제를 해결 할 수 있는 능력을 갖춘 기술인 양성		○	○	○	
· 국내외 정보통신 전문기술 영역에서 협업이 가능한 국제화 전문인 양성	○			○	○

## 4. 교육과정 이수

- 가. 졸업학점 : 130학점이상
- 나. 교양교과 이수학점 : 34학점이상(공통교양: 16학점, 균형교양: 18학점)
- 다. 전공교과 이수학점
  - 단일 및 심화전공 : 66학점이상
  - 복수전공 : 42학점이상
  - 부 전 공 : 21학점이상
- 라. 공학인증이수 학생
  - 전문교양 : 10학점이상
  - MSC : 30학점이상
  - 전공(설계) : 54학점이상 (12학점이상)

■ 정보통신공학전공 공통프레임워크

<b>교육목표</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 수학, 기초과학, 공학에 대한 <b>기본지식을 갖춘 공학인 양성</b></li> <li>· 정보통신 분야에서 <b>창의적으로 문제를 해결 할 수 있는 능력을 갖춘 기술인 양성</b></li> <li>· 국내외 정보통신 전문기술 영역에서 <b>협업이 가능한 국제화 전문인 양성</b></li> </ul>					
<b>전공학점 이수</b>	<b>단일 및 심화전공</b>	<b>66학점 이상</b>	<b>복수전공</b>	<b>42학점 이상</b>	<b>부전공</b>	<b>21학점 이상</b>

<b>관련 교양</b>	<b>일반물리학, 기초화학, 기초수학(1),(2), 디지털융합생태계, DU실용영어(1),(2), 글쓰기기초, 자연과학명저와창의적글쓰기, 과학기술과특허</b>
--------------	---

구분	분야	1학년 1학기	1학년 2학기	2학년 1학기	2학년 2학기	3학년 1학기	3학년 2학기	4학년 1학기	4학년 2학기
<b>학업 로드맵</b>	정보통신기초	입문공학설계	정보통신공학개론 컴퓨터개론 프로그래밍입문	기초ICT실험	디지털공학실험	전자회로실험	디지털통신실험	RF시스템실험	광통신실험
	정보통신 H/W			디지털시스템 회로이론 전기자기학	전자회로(1) 디지털시스템설계 확률및랜덤과정	전자회로(2) 데이터통신 통신이론	안테나공학 컴퓨터망 디지털통신 RF회로및설계	종합설계 이동통신공학 디지털신호처리	위성통신공학 광통신공학 마이크로파공학
	유무선통신 S/W			선형대수 C프로그래밍	고급C프로그래밍 수치해석 자료구조	마이크로프로세서 마이크로프로세서설계 신호 및 시스템	IOT시스템	종합설계 통신소프트웨어 정보보안	신호처리응용
<b>진로 로드맵</b>	정보통신공통	입문공학설계	정보통신공학개론	기초ICT실험 디지털시스템 공업수학	디지털공학실험 디지털시스템설계	전자회로실험	디지털통신실험	RF시스템실험 종합설계	광통신실험
	정보통신시스템설계 및 엔지니어 트랙		컴퓨터개론	회로이론 전기자기학	전자회로(1) 고급C프로그래밍	전자회로(2) 데이터통신 통신이론	안테나공학 디지털통신 RF회로및설계	이동통신공학 디지털신호처리	위성통신공학 광통신공학 마이크로파공학
	정보통신 소프트웨어 개발 및 창업 트랙		프로그래밍입문	C프로그래밍	고급C프로그래밍 자료구조 수치해석	마이크로프로세서 마이크로프로세서설계 신호및시스템	컴퓨터망 IOT시스템	통신소프트웨어 정보보안	신호처리응용
<b>교수법 이수 체계</b>	나눔과헌신(사랑)	▪ 서비스러닝	디지털융합생태계, 컴퓨터개론						
	지역사회맞춤(빛)	▪ 전공Field	취업세미나						
		▪ 전공Field+	산업체현장실습						
	자기주도(자유)	▪ 캡스톤디자인	입문공학설계						
		▪ 디자인Thinking	디지털시스템설계, 마이크로프로세서설계						
▪ 창의설계	종합설계								

<b>(전공 관련) 비교과 프로그램</b>	산업체 및 졸업생 초청 특강, 전공역량 강화 프로그램, ICT 통신 융합기술 교육, 그룹상담	<b>추천 취득 자격증</b>	정보통신기사, 정보처리기사, 방송통신기사, 무선설비기사, 전파통신기사, 정보보안기사, 2급정교사, CCNA, CCNP
-------------------------	---	------------------	---

■ 정보통신공학 교육과정 편성표 ■

학년	학기	교과 구분	교과 코드	교과목명	학점	시간			핵심역량					교차설강	비고	
						이 론	실 습	설계 실무	H	E	A	R	T			
1	2	전선	14003	정보통신공학개론	3	3	0	0	10	20	20	20	30			
2	1	전필	26945	기초ICT실험	1	0	2	0	20	20	30	20	10			
		전선	10439	공업수학	3	0	0	3	10	30	30	20	10		실무교과목	
			15842	디지털시스템	3	3	0	0	10	40	40	10	0			
			20913	멀티미디어처리	3	3	0	0	10	40	30	0	20			
			12345	선형대수	3	3	0	0	10	20	30	20	20			
			16638	전기자기학	3	3	0	0	20	40	30	10	0			
			15500	회로이론	3	3	0	0	10	30	30	20	10			
	2	전선	10185	객체지향프로그래밍	3	3	0	0	10	20	30	20	20			
			22980	고급C프로그래밍	3	2	0	1	10	30	40	10	10			
			16622	디지털공학실험	1	0	2	0	0	40	60	0	0			
			11347	디지털시스템설계	3	0	0	3	10	40	50	0	0		취업설계	
			12483	수치해석	3	3	0	0	40	10	30	10	10			
			13386	이산수학	3	3	0	0	10	30	20	20	20			
			13953	전자회로(1)	3	3	0	0	10	30	30	20	10			
			23382	컴퓨터시스템	3	3	0	0	10	50	40	0	0			
			15411	확률및랜덤과정	3	3	0	0	10	30	20	20	20			
			15496	회로망	3	3	0	0	15	20	30	20	15			
3	1	전선	11083	데이터베이스	3	3	0	0	10	30	30	20	10	멀티미디어		
			11088	데이터통신	3	3	0	0	0	0	80	20	0			
			11395	마이크로프로세서	2	2	0	0	10	50	30	10	0		취업설계	
			22992	마이크로프로세서설계	2	0	0	2	10	20	20	20	30			
			12711	신호및시스템	3	3	0	0	10	40	40	0	10			
			17650	자바프로그래밍	3	3	0	0	0	30	50	10	10	인공지능		
			13955	전자회로(2)	3	2	0	1	10	30	30	20	10			
			13960	전자회로실험	1	0	2	0	20	30	20	10	20		인필	
			14860	통신이론	3	3	0	0	10	10	60	10	10			
	2	전선	26947	IOT시스템	3	3	0	0	10	20	30	20	20			
			24383	RF회로및설계	3	2	0	1	10	30	30	20	10			
			15746	공업교육론	3	3	0	0	10	40	10	0	40			
			22985	디지털통신	3	3	0	0	10	10	30	10	40			
			16629	디지털통신실험	1	0	2	0	10	10	30	10	40		인필	
			12826	안테나공학	3	3	0	0	10	40	40	10	0			
			14717	컴퓨터망	3	3	0	0	0	0	80	20	0			
4	1	전선	19436	RF시스템실험	1	0	2	0	10	10	30	10	40		인필	
			15747	공업교재연구및지도법	3	3	0	0	10	40	10	0	40			
			16606	디지털신호처리	3	3	0	0	10	50	40	0	0			
			12141	산업체현장실습	0	0	0	0	20	10	10	30	30		현장실습	
			13377	이동통신공학	3	3	0	0	10	10	30	20	30			
			25936	전기전자일반	3	3	0	0	10	20	30	20	20			
			21326	정보보안	3	3	0	0	0	20	40	20	20			
			22260	종합설계	3	0	0	3	0	30	20	20	30		취업설계	
			19435	통신소프트웨어	3	3	0	0	10	30	30	20	10			
	2	전선	22803	공업논리및논술	3	3	0	0	10	40	10	0	40			
			10591	광통신공학	3	3	0	0	10	30	0	30	30			
			10592	광통신실험	1	0	2	0	10	30	0	30	30			
			22984	마이크로파공학	3	3	0	0	20	30	30	10	10			
			12712	신호처리응용	3	3	0	0	10	30	0	30	30			
			13172	위성통신공학	3	3	0	0	10	10	30	20	30			
			22263	취업세미나	1	0	2	0	20	30	20	10	20			
계					125											

※ 교차설강 교과목은 편성학점 계에 포함되지 않음.

# 멀티미디어공학

## 1. 전공소개

멀티미디어공학은 컴퓨터소프트웨어 기술과 정보통신공학 기술을 바탕으로 창조적인 감성을 접목하는 학문으로서 최근 화두가 되고 있는 4차 산업혁명에 핵심적인 역할을 하는 학문 분야이다. 특히 4차 산업혁명의 핵심 기술인 인공지능, 사물인터넷, 가상현실(VR)과 증강현실(AR) 시장은 해마다 세계적으로 급속히 성장하고 있으며, IT 시장을 선도하고 있기 때문에 멀티미디어공학 기술의 중요성은 더욱 커지고 있다. 이러한 수요를 충족하기 위해서 창의적이고 협업 능력을 갖춘 전문기술인 양성과 문제 해결 중심의 교육 그리고 이론과 응용력을 두루 갖춘 공학인이 되도록 충분한 실습과 깊이 있는 이론을 공부한다. 주요 교육과정으로 C프로그래밍부터 웹 프로그래밍까지 다양한 프로그래밍 과목이 개설되며, 컴퓨터 그래픽스, 컴퓨터 비전 등의 멀티미디어 S/W 과목군과 디지털영상처리, 임베디드시스템 등의 멀티미디어 H/W 과목군이 개설되고 있다. 또한 모바일게임 프로그래밍 등 최신 산업수요기술에 부합되는 과목이 운영되고 있다.

## 2. 진 로

IT 산업 중 가장 유망한 업종 중의 하나인 컴퓨터 게임, 모바일 솔루션 개발 등의 분야로 진출할 수 있으며, 컴퓨터과학기술 및 소프트웨어개발 기술을 배양함으로써 프로그래머 등 컴퓨터 산업의 전분야에 걸친 진출이 가능하다. 또한 다양한 분야가 접목되는 IT융합산업 및 문화컨텐츠 산업에서도 멀티미디어공학 및 컴퓨터기반 기술이 요구되므로 미래 IT산업 분야로도 진로가 열려 있다. 그리고 정부 출연 연구소, 공무원 등으로 취업할 수 있으며 학업을 위해 대학원 진학, 유학 등의 진로 진출이 가능하다.

## 3. 교육목표

교육목표	H	E	A	R	T
· 수학, 기초과학, 공학에 대한 기반지식을 갖춘 공학인 양성			○		
· 멀티미디어 분야에서 창의적으로 문제를 해결 할 수 있는 능력을 갖춘 기술인 양성		○	○	○	
· 국내외 멀티미디어 전문기술 영역에서 협업이 가능한 국제화 전문인 양성	○			○	○

## 4. 교육과정 이수

- 가. 졸업학점 : 130학점이상
- 나. 교양교과 이수학점 : 34학점이상(공통교양: 16학점, 균형교양: 18학점)
- 다. 전공교과 이수학점
  - 단일 및 심화전공 : 66학점이상
  - 복수전공 : 42학점이상
  - 부 전 공 : 21학점이상

멀티미디어공학전공 공통프레임워크

<b>교육목표</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 수학, 기초과학, 공학에 대한 기반지식을 갖춘 공학인 양성</li> <li>· 멀티미디어 분야에서 창의적으로 문제를 해결 할 수 있는 능력을 갖춘 기술인 양성</li> <li>· 국내외 멀티미디어 전문기술 영역에서 협업이 가능한 국제화 전문인 양성</li> </ul>					
<b>전공학점 이수</b>	<b>단일 및 심화전공</b>	66학점 이상	<b>복수전공</b>	42학점 이상	<b>부전공</b>	21학점 이상

<b>관련 교양</b>	디지털융합생태계, 4차산업혁명이해, 예술과디지털커뮤니케이션, 자연과학명저와창의적글쓰기, 과학기술과특허
--------------	--

구분	분야	1학년 1학기	1학년 2학기	2학년 1학기	2학년 2학기	3학년 1학기	3학년 2학기	4학년 1학기	4학년 2학기	
<b>학업 로드맵</b>	<b>SW 및 게임</b>			멀티미디어저작	고급C프로그래밍	자바프로그래밍	웹프로그래밍			
						운영체제	소프트웨어공학			
						컴퓨터그래픽스	가상현실		인공지능	
						데이터베이스				
	<b>영상 및 멀티미디어 시스템</b>				디지털공학	디지털시스템설계		데이터통신	컴퓨터망	
							신호및시스템	디지털신호처리	디지털영상처리	멀티미디어편집 시스템
	<b>공통</b>		입문공학설계	프로그래밍입문	C프로그래밍	자료구조			종합설계	
			컴퓨터개론		공업수학	확률과랜덤과정				
			IT기초수학(1)	IT기초수학(2)	선형대수	이산수학				
<b>관련교양 (선택34학점)</b>	DU실용영어(1)/디지털융합생태계	DU실용영어(2)/4차산업혁명이해	글쓰기기초				DU실용영어(3)	예술과디지털커뮤니케이션	과학기술과특허/자연과학명저와 창의적글쓰기	
<b>진로 로드맵</b>	<b>전공 자격증 취득</b>			멀티미디어저작	자료구조	데이터베이스/신호및시스템	소프트웨어공학/데이터통신	컴퓨터망/디지털영상처리		
	<b>SW개발자분야</b>					자바프로그래밍	웹프로그래밍		인공지능	
	<b>영상처리분야</b>			멀티미디어저작		멀티미디어신호및시스템	디지털신호처리	디지털영상처리	멀티미디어편집 시스템	
<b>이수 체계</b>	<b>나눔과헌신(사랑)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 서비스러닝</li> </ul>		-						
	<b>지역사회맞춤(빛)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 전공Field</li> </ul>		취업세미나						
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 전공Field+</li> </ul>		현장실습						
	<b>자기주도(자유)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 캡스톤디자인</li> </ul>		종합설계						
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 디자인Thinking</li> </ul>		디지털시스템설계						
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 창의설계</li> </ul>		입문공학설계								

이

<b>(전공 관련) 비교과 프로그램</b>	전공기초보충교육, 방학집중형특강, 소규모상담, 사제동행, 졸업생특강	<b>추천 취득 자격증</b>	정보처리기사, 멀티미디어콘텐츠제작전문가
-------------------------	---------------------------------------	------------------	-----------------------

■ 멀티미디어공학 교육과정 편성표 ■

학년	학기	교과 구분	교과 코드	교과목명	학점	시간			핵심역량					교차설강	비고	
						이 론	실 습	설계 실무	H	E	A	R	T			
1	1	전선	26934	IT기초수학(1)	3	3	0	0	10	20	50	10	10			
	2	전선	26935	IT기초수학(2)	3	3	0	0	10	20	50	10	10			
			25117	프로그래밍입문	3	2	2	0	10	30	20	20	20			
2	1	전선	10439	공업수학	3	3	0	0	10	30	20	20	20			
			16619	디지털공학	3	3	0	0	0	40	40	0	20			
			11422	멀티미디어저작	3	2	2	0	0	20	50	0	30			
			12345	선형대수	3	3	0	0	10	20	30	20	20			
			22980	고급C프로그래밍	3	2	2	0	10	30	40	10	10			
	2	전선	16622	디지털공학실험	1	0	2	0	0	40	60	0	0			
			11347	디지털시스템설계	3	0	0	3	10	40	50	0	0		취업설계	
			13386	이산수학	3	3	0	0	10	20	30	20	20			
			14712	컴퓨터구조	3	3	0	0	10	30	30	20	10			
			15411	확률및랜덤과정	3	3	0	0	10	30	20	20	20			
			11083	데이터베이스	3	3	0	0	10	30	30	20	10			
3	1	전선	11395	마이크로프로세서	3	2	0	1	10	30	30	20	10		취업설계	
			12711	신호및시스템	3	3	0	0	10	30	30	20	10			
			13137	운영체제	3	3	0	0	10	30	30	20	10			
			17650	자바프로그래밍	3	2	2	0	10	20	20	20	30			
			20910	정보보호	3	3	0	0	15	20	25	20	20	컴퓨터공		
			14715	컴퓨터그래픽스	3	3	0	0	10	20	20	20	30			
			16701	컴퓨터애니메이션	3	3	0	0	10	30	30	20	10			
			24002	컴퓨터애니메이션실습	1	0	2	0	10	20	20	20	30			
			2	전선	19669	가상현실	3	3	0	0	0	20	50	0	30	
	11088	데이터통신			3	3	0	0	10	30	30	20	10			
	16606	디지털신호처리			3	3	0	0	10	30	30	20	10			
	26132	딥러닝개론			3	3	0	0	10	20	40	10	20	인공지능		
	26115	모바일게임프로그래밍			3	2	0	1	10	20	30	20	20			
	12433	소프트웨어공학			3	3	0	0	10	30	30	20	10			
	4	1	전필	22260	종합설계	3	0	0	3	10	20	20	20	30		취업설계
전선				25397	데이터베이스실무(1)	3	3	0	0	10	30	30	20	10		NCS
				25395	데이터품질관리	3	3	0	0	10	30	30	20	10		NCS
				23999	디지털영상처리	3	3	0	0	10	30	30	20	10		
				21340	디지털오디오처리	3	3	0	0	10	30	30	20	10		
				26732	머신러닝	3	2	0	1	10	30	30	0	30	인공지능	
				16665	멀티미디어응용실험	1	0	2	0	10	20	20	20	30		
				25494	사물인터넷	3	2	2	0	10	30	40	10	10	컴퓨터공	
25854		웹프로그래밍응용	3	3	0	0	5	25	30	20	20		NCS			
25394		응용SW구현	3	3	0	0	10	30	30	20	10		NCS			
25855		응용SW실무	3	3	0	0	5	25	30	20	20		NCS			
13406		인간과컴퓨터상호작용	3	3	0	0	30	10	20	20	20					
14717		컴퓨터망	3	3	0	0	10	30	30	20	10					
2		전선	26930	멀티미디어편집시스템	3	3	0	0	20	20	20	30	10			
			24312	모바일프로그래밍실습	1	0	2	0	10	20	20	20	30			
	20539		알고리즘	3	3	0	0	10	30	30	20	10				
	13420		인공지능	3	3	0	0	10	20	20	20	30				
	20871		임베디드시스템	3	3	0	0	10	30	30	20	10				
	22263		취업세미나	1	0	2	0	30	10	20	20	20				
	14719		컴퓨터비전	3	3	0	0	10	30	30	20	10				
계					129											

※ 교차설강 교과목은 편성학점 계에 포함되지 않음.

# 인공지능

## 1. 전공소개

인공지능 기술은 4차 산업혁명 시대를 이끌어갈 핵심 기술이며, ICT 분야뿐 아니라 다양한 영역에서 혁신을 주도함으로써 새로운 기술 융합의 시대를 열고 있다. 인공지능 전공에서는 ICT 기초이론 및 인공지능 기본/핵심기술, 지능로봇, 자율주행자동차, 모바일, 사물인터넷(IoT) 등 인공지능 기술에 대한 깊이 있는 교육을 진행하고 있다. 관련하여 스마트기기(사물인터넷, 웨어러블, 지능형로봇), 무인이동체(스마트카, 드론, 무인선박/잠수정) 분야를 집중적으로 교육하고 다양한 융합 신기술을 연구하여 관련 분야를 선도해 나갈 창의적이고 능동적인 미래 기술 융합형 인재 양성을 목표로 한다. 특히 4차 산업혁명과 인공지능 기술에 대한 높은 이해를 갖춘 우수한 교수진을 보유하고 있으며, 인공지능융합 프로젝트 기반 교육 등과 같이 문제해결 능력을 갖춘 인재를 양성할 수 있는 인공지능 분야 전공 교수뿐만 아니라 영상과 자연어 처리, 로봇 등의 인공지능 및 딥러닝 프로젝트를 수행하는 교수진을 통해 심화된 전공 교육을 실시하고 있다.

## 2. 진 로

국내·외 인공지능 및 ICT융합 분야의 다양한 산업체, 연구소 및 지능로봇/자율주행자동차/모바일/지능형IoT 분야 산업체, 연구소 등 진로의 범위가 매우 다양하다. 산업계 전반으로 인공지능 기술이 보편화 되면서, 기존 산업계 전 분야에서 인공지능 기술 관련 인재를 필요로 하고 있다. 또한 ICT분야의 기술직공무원, 기술특허 관련 변리사 등으로 진출할 수 있으며, 인공지능 기술 기반을 통한 창업의 길도 열려있다.

## 3. 교육목표

교육목표	H	E	A	R	T
· ICT 기술 및 SW(소프트웨어) 기술에 대한 기반지식을 갖춘 ICT융합인재 양성		○	○	○	
· 인공지능 분야에서 창의적으로 문제를 해결 할 수 있는 능력을 갖춘 인재 양성	○	○	○		○
· 국내외 인공지능 전문기술 영역에서 협업이 가능한 국제화 전문인 양성	○	○		○	○

## 4. 교육과정 이수

- 가. 졸업학점 : 130학점이상
- 나. 교양교과 이수학점 : 34학점이상(공통교양: 16학점, 균형교양: 18학점)
- 다. 전공교과 이수학점
  - 단일 및 심화전공 : 66학점이상
  - 복수전공 : 42학점이상
  - 부 전 공 : 21학점이상

## 5. 융복합전공 교과목 안내

- 가. 정보물류 융복합전공 : 자료구조, 시스템프로그래밍, 운영체제, 컴퓨터네트워크, 데이터베이스, 인간과 컴퓨터상호작용



■ 인공지능전공 2020학년도 전공공통프레임워크

교육목표		ICT융합 시대를 주도할 인공지능 전문가 양성								
전공학점 이수		단일 및 심화전공	66학점 이상	복수전공	42학점 이상	부전공	21학점 이상			
관련 교양		컴퓨팅적사고 / 컴퓨터개론 / 4차산업혁명이해 / 인공지능과사회 / 인공지능미디어콘텐츠								
구분	분야	1학년 1학기	1학년 2학기	2학년 1학기	2학년 2학기	3학년 1학기	3학년 2학기	4학년 1학기	4학년 2학기	
학업 로드맵	ICT융합	프로그래밍입문 AI응용수학 입문공학설계	선형대수	C프로그래밍 영상처리	자료구조 운영체제	자바프로그래밍	데이터베이스	인간과컴퓨터상호작용 소프트웨어공학		
	AI-임베디드		선형대수 디지털공학	C프로그래밍 컴퓨터구조	운영체제 임베디드시스템설계	시스템프로그래밍	컴퓨터네트워크 임베디드딥러닝 모바일프로그래밍		사물인터넷	
	AI-핵심		선형대수	확률과통계 C프로그래밍 딥러닝입문	컴퓨터비전 딥러닝플랫폼설계		자연어처리		머신러닝	
	AI-응용		선형대수 데이터과학개론	C프로그래밍	컴퓨터비전 딥러닝플랫폼설계	컴퓨터비전응용설계 강화학습	딥러닝캡스톤디자인 빅데이터분석	머신러닝 지능로봇	자율주행시스템	
진로 로드맵	AI-코어 SW	프로그래밍입문 AI응용수학 입문공학설계	선형대수	C프로그래밍 확률과통계 딥러닝입문	자료구조 컴퓨터비전 딥러닝플랫폼설계	컴퓨터비전응용설계 자연어처리	딥러닝캡스톤디자인	머신러닝		
	AI-웹/모바일응용		선형대수	C프로그래밍	운영체제	자바프로그래밍	모바일프로그래밍	인간과컴퓨터상호작용 소프트웨어공학 웹프로그래밍		
	컴퓨터비전		선형대수	C프로그래밍 영상처리	컴퓨터비전		컴퓨터비전응용설계	머신러닝		
	AI-HW/로봇/ 자율주행		선형대수 디지털공학	C프로그래밍 컴퓨터구조	운영체제 임베디드시스템설계	강화학습	임베디드 딥러닝	머신러닝 지능로봇	자율주행시스템	
	사물인터넷		선형대수 데이터과학개론	C프로그래밍	운영체제 임베디드시스템설계	시스템프로그래밍	컴퓨터네트워크 임베디드딥러닝		사물인터넷	
교수법 이수 체계	나눔과헌신(사랑)	■ 서비스러닝	인공지능과사회 / 인공지능미디어콘텐츠							
	지역사회맞춤(빛)	■ 전공Field	딥러닝캡스톤디자인 / 취업세미나							
		■ 전공Field+	산학공동프로젝트							
	자기주도(자유)	■ 캡스톤디자인	딥러닝캡스톤디자인 / 종합설계							
		■ 디자인Thinking	임베디드시스템설계 / 딥러닝플랫폼설계 / 컴퓨터비전응용설계 / 강화학습 / 임베디드딥러닝							
■ 창의설계		입문공학설계								
(전공 관련) 비교과 프로그램	졸업생전문가특강 / 산업체전문가특강 / 기초전문교육 / One-Day전문교육 / After-Day전문교육 / 멘토링프로그램 / 팀프로젝트									

■ 인공지능 교육과정 편성표 ■

학년	학기	교과 구분	교과 코드	교과목명	학점	시간			핵심역량					교차설강	비고		
						이 론	실 습	설계 실무	H	E	A	R	T				
1	1	전선	26962	AI응용수학	3	3	0	0	10	20	50	10	10				
			25117	프로그래밍입문	3	2	2	0	0	30	40	15	15				
	2	전선	26834	데이터과학개론	3	2	2	0	10	30	30	20	10				
			16619	디지털공학	3	3	0	0	10	40	30	10	10				
			12345	선형대수	3	3	0	0	0	40	40	10	10				
2	1	전필	26836	딥러닝입문	3	3	0	0	10	30	30	20	10				
			전선	26139	영상처리	3	3	0	0	10	30	30	0	30			
			14712	컴퓨터구조	3	3	0	0	10	40	30	10	10				
			15407	확률과통계	3	3	0	0	10	31	33	16	10				
	2	전필	26758	딥러닝플랫폼설계	3	0	0	3	13	22	20	20	25		실무교과목		
			전선	13137	운영체제	3	3	0	0	10	40	50	0	0			
				21277	임베디드시스템설계	3	0	0	3	10	20	20	20	30		실무교과목	
				26831	컴퓨터비전	3	2	2	0	10	25	25	20	20			
	3	1	전선	26757	강화학습	3	2	0	1	10	30	30	15	15		실무교과목	
				26132	딥러닝개론	3	3	0	0	10	20	40	10	20		K-MOOC	
12574				시스템프로그래밍	3	3	0	0	0	40	60	0	0		NCS		
17650				자바프로그래밍	3	3	0	0	10	20	50	10	10				
26837				자연어처리	3	2	2	0	10	30	30	20	10				
26842				컴퓨터비전응용설계	3	0	0	3	10	30	40	10	10		취업설계,실무교과		
2		전선	11083	데이터베이스	3	3	0	0	10	30	30	15	15				
			26132	딥러닝개론	3	3	0	0	10	20	40	10	20		K-MOOC		
			26841	딥러닝캡스톤디자인	3	0	0	3	10	20	40	10	20		취업설계,실무교과		
			20905	모바일프로그래밍	3	3	0	0	10	24	28	20	18				
			26191	반도체보드설계	3	3	0	0	10	40	30	20	0		NCS		
			26190	반도체장비프로그래밍	3	3	0	0	0	40	60	0	0		NCS		
			26833	빅데이터분석	3	2	2	0	10	30	30	17	13				
			26840	임베디드딥러닝	3	2	0	1	10	30	40	10	10		실무교과목		
14716	컴퓨터네트워크	3	3	0	0	10	30	30	15	15							
4	1	전선	25397	데이터베이스실무(1)	3	0	0	3	10	30	30	20	10		NCS,실무교과목		
			25395	데이터품질관리	3	3	0	0	10	30	30	20	10		NCS		
			26732	머신러닝	3	2	0	1	10	30	30	0	30		실무교과목		
			26006	생산및설비관리	3	3	0	0	0	30	20	30	20	산업경영	NCS		
			12433	소프트웨어공학	3	3	0	0	10	20	20	30	20		취업설계		
			26007	시스템설계	3	0	0	3	0	50	30	20	0		취업설계,NCS,실무		
			19522	웹프로그래밍	3	3	0	0	5	25	30	20	20				
			25854	웹프로그래밍응용	3	0	0	3	5	25	30	20	20		NCS,실무교과목		
			25394	응용SW구현	3	0	0	3	10	30	30	20	10		NCS,실무교과목		
			25855	응용SW실무	3	0	0	3	5	25	30	20	20		NCS,실무교과목		
			13406	인간과컴퓨터상호작용	3	3	0	0	40	10	10	20	20				
			22260	종합설계	3	0	0	3	10	10	20	30	30		취업설계,실무교과		
			26744	지능로봇	3	3	0	0	20	20	40	10	10				
			24343	컴퓨터이용설계론	3	3	0	0	10	40	30	20	0		NCS		
			26008	품질시스템관리	3	3	0	0	0	50	30	20	0	산업경영	NCS		
			2	전선	25494	사물인터넷	3	3	0	0	10	30	40	10	10		
					23810	산학공동프로젝트	3	3	0	0	10	10	20	30	30		
					26756	자율주행시스템	3	3	0	0	14	30	24	18	14		
22263	취업세미나	1			0	2	0	30	30	20	20	0					
계					133												

※ 교차설강 교과목은 편성학점 계에 포함되지 않음.

■ 컴퓨터정보공학부 교육과정 편성표 ■

학년	학기	교과 구분	교과 코드	교과목명	학점	시간			핵심역량					교차설강	비고
						이 론	실 습	설계 실무	H	E	A	R	T		
1	1	전선	25117	프로그래밍입문	3	2	2	0	10	20	20	20	30		
	2	전선	21112	컴퓨터프로그래밍기초	3	2	2	0	10	30	40	10	10		
2	1	전선	13386	이산수학	3	3	0	0	10	30	40	10	10		
			13677	자료구조	3	3	0	0	10	20	25	20	25		실무교과목
	2	전선	20539	알고리즘	3	3	0	0	15	20	35	10	20		
			17650	자바프로그래밍	3	2	2	0	10	25	25	20	20		
계					18										

※ 교차설강 교과목은 편성학점 계에 포함되지 않음.

# 컴퓨터공학

## 1. 전공소개

컴퓨터공학 전공에서는 인공지능, 빅데이터, 사물인터넷으로 대표되는 4차 산업혁명을 주도할 창의력과 문제해결능력을 가진 인재 양성을 교육 목표로 삼고 있다. 이를 위하여 컴퓨터 공학의 기초 과목부터 응용 분야에 이르기까지, 급변하는 정보화 사회의 욕구를 충족시킬 수 있는 교과목을 개설하여 실험·실습 위주의 교육을 실시하고 있다. 학생들은 컴퓨터의 설계, 컴퓨터 프로그래밍 문제 해결을 위한 알고리즘과 알고리즘에 입각한 처리과정, 컴퓨터 정보통신 분야를 총망라하여 컴퓨터에 대한 과학적인 기초를 배운다. 정보통신 기술의 발전과 더불어 컴퓨터 관련 전문 엔지니어에 대한 수요가 계속 증대되고 있는 현 추세로 볼 때 본 컴퓨터공학을 전공한 졸업생들은 컴퓨터 관련 산업뿐만 아니라 정보산업 전 분야에 걸쳐 주도적인 역할을 하게 될 것이다.

## 2. 진 로

컴퓨터와 통신기술의 결합에 의한 새로운 통신 서비스의 출현으로 정보통신 관련 산업 분야에 있어서 전문 기술인력의 수요가 급격히 증가되고 있다. 이 같은 정보화 사회의 필연적인 시대적 요구에 따라, 그동안 발전해온 전자 관련 산업을 바탕으로 지금 정보통신 산업은 비약적인 성장을 거듭하고 있으며 향후 국내외 산업을 주도해 나갈 것이다. 따라서 졸업 후의 진로에 대한 전망은 아주 밝으며 학교에서 배운 바를 실현하기 위하여 국내외의 전자·정보통신 관련 회사와 연구소 등에 취업하여 국가 기술 발전에 기여할 수 있으며 이 외에도 개인의 적성과 희망에 따라 벤처기업의 창업, 기술직 공무원, 대학원 진학 등 다양한 분야로의 진출이 가능하다.

## 3. 교육목표

교육목표	H	E	A	R	T
· 컴퓨터분야 전공지식을 갖춘 전문공학인 양성			○		
· 프로젝트 수행능력을 갖춘 실무형 공학인 양성		○			○
· 문제해결 및 발표능력을 갖춘 공학인 양성		○		○	
· 국제적 마인드를 갖춘 윤리적 공학인 양성	○				

## 4. 교육과정 이수

가. 졸업학점 : 130학점이상

나. 교양교과 이수학점 : 34학점이상(공통교양: 16학점, 균형교양: 18학점)

다. 전공교과 이수학점

- 단일 및 심화전공 : 63학점이상
- 복수전공 : 42학점이상
- 부 전 공 : 21학점이상

■ 컴퓨터공학전공 2020학년도 전공공통프레임워크

<b>교육목표</b>	<b>4차 산업혁명을 선도하는 컴퓨터공학 전문인력 양성</b>					
<b>전공학점 이수</b>	<b>단일 및 심화전공</b>	<b>63학점 이상</b>	<b>복수전공</b>	<b>42학점 이상</b>	<b>부전공</b>	<b>21학점 이상</b>

<b>관련 교양</b>	<b>컴퓨팅적사고, 컴퓨터IT개론, 4차산업혁명이해, 공학입문설계</b>					
--------------	--	--	--	--	--	--

구분	분야	1학년 1학기	1학년 2학기	2학년 1학기	2학년 2학기	3학년 1학기	3학년 2학기	4학년 1학기	4학년 2학기
학업 로드맵	컴퓨터공학 기본소양	프로그래밍입문	컴퓨터프로그래밍기초	자료구조	알고리즘				
	컴퓨터공학 핵심소양			운영체제 컴퓨터구조	컴퓨터네트워크	데이터베이스			
	사물인터넷			컴퓨터구조	오픈소스하드웨어		임베디드시스템	사물인터넷	
	지능형 데이터처리			파이썬프로그래밍		데이터베이스 오픈소스소프트웨어		인공지능	빅데이터처리
	정보보호					정보보호		시스템보안	사이버테러와정보전
진로 로드맵	응용SW개발자	프로그래밍입문	컴퓨터프로그래밍기초 공학입문설계	파이썬프로그래밍 자료구조 컴퓨터구조 운영체제	자바프로그래밍 알고리즘 컴퓨터네트워크	모바일프로그래밍 시스템프로그래밍 데이터베이스 인간컴퓨터상호작용	웹프로그래밍 소프트웨어공학 창의문제해결	웹프로그래밍응용 인공지능 창의적종합설계	소프트웨어프로세스 빅데이터처리 가상현실 산학협력프로젝트
	기업시스템 설계 및 관리자		공학입문설계	컴퓨터구조 운영체제	유닉스시스템 오픈소스하드웨어 컴퓨터네트워크	오픈소스소프트웨어 데이터베이스 정보보호	임베디드시스템 창의문제해결	기업이해 컴퓨터시스템관리 사물인터넷 시스템보안 창의적종합설계	산학협력프로젝트
	정보보안 전문가		컴퓨터프로그래밍기초 공학입문설계	파이썬프로그래밍 자료구조 컴퓨터구조 운영체제 이산수학	컴퓨터네트워크	시스템프로그래밍 데이터베이스 정보보호	창의문제해결	시스템보안 인공지능 창의적종합설계	사이버테러와정보전 빅데이터처리 산학협력프로젝트
교수법 이수 체계	나눔과환신(사랑)	■ 서비스러닝	인간컴퓨터상호작용(3/1)						
	지역사회맞춤(빛)	■ 전공Field	기업이해(4/1)						
		■ 전공Field+	산학협력프로젝트(4/2)						
	자기주도(자유)	■ 캡스톤디자인	창의적종합설계(4/1)						
		■ 디자인Thinking	창의문제해결(3/2)						
■ 창의설계		공학입문설계(1/2)							

(전공 관련) 비교과 프로그램		추천 취득 자격증	정보처리기사
---------------------	--	-----------	--------

■ 컴퓨터공학 교육과정 편성표 ■

학년	학기	교과 구분	교과 코드	교과목명	학점	시간			핵심역량					교차설강	비고	
						이론	실습	설계실무	H	E	A	R	T			
2	1	전선	13137	운영체제	3	3	0	0	15	20	35	20	10			
			14712	컴퓨터구조	3	2	0	1	40	0	20	20	20		실무교과목	
			26734	파이썬프로그래밍	3	2	2	0	10	20	30	20	20			
			15412	확률및통계	3	3	0	0	15	30	35	10	10			
	2	전선	11088	데이터통신	3	3	0	0	0	30	30	10	30	컴퓨터소		
			25490	오픈소스하드웨어	3	2	2	0	15	10	45	20	10			
			20749	유닉스시스템	3	2	2	0	15	20	35	20	10			
			14715	컴퓨터그래픽스	3	1	2	1	10	20	30	20	20			
			14716	컴퓨터네트워크	3	3	0	0	0	30	30	10	30			
3	1	전선	11083	데이터베이스	3	2	0	1	0	40	20	0	40			
			20905	모바일프로그래밍	3	1	2	1	15	30	25	10	20			
			25587	소프트웨어분석및설계	3	3	0	0	15	15	30	10	30	컴퓨터소		
			12574	시스템프로그래밍	3	1	2	1	15	10	45	20	10			
			25491	오픈소스소프트웨어	3	3	0	0	15	20	35	20	10			
			25498	인간컴퓨터상호작용	3	3	0	0	5	20	35	0	40		서비스러닝	
			20910	정보보호	3	3	0	0	15	20	25	20	20		NCS	
	2	전선	11087	데이터베이스응용	3	2	2	0	10	40	30	0	20			
			26191	반도체보드설계	3	3	0	0	10	40	30	20	0		NCS	
			26190	반도체장비프로그래밍	3	3	0	0	0	40	60	0	0		NCS	
			12433	소프트웨어공학	3	2	0	1	5	15	40	10	30		취업설계,NCS	
			19522	웹프로그래밍	3	1	2	1	15	10	45	20	10		NCS	
			21339	윈도우즈프로그래밍	3	1	2	1	15	20	25	20	20		NCS	
			20871	임베디드시스템	3	2	2	0	10	20	30	20	20			
			26791	정보처리실무	3	3	0	0	25	20	40	15	0	컴퓨터소		
			26091	창의문제해결	3	0	0	3	10	20	30	20	20		디자인생킹	
			4	1	전선	25600	게임소프트웨어	3	3	0	0	10	30	40	10	10
26092	기업이해	3				0	0	3	10	20	20	20	30		전공필드	
25397	데이터베이스실무(1)	3				0	0	3	10	30	30	20	10		NCS,실무교과목	
25395	데이터품질관리	3				3	0	0	10	30	30	20	10		NCS	
25494	사물인터넷	3				2	2	0	10	30	40	10	10			
26006	생산및설비관리	3				3	0	0	0	30	20	30	20		NCS	
20962	시스템보안	3				2	2	0	15	20	25	20	20		NCS	
26007	시스템설계	3				0	0	3	0	50	30	20	0		취업설계,NCS	
25854	웹프로그래밍응용	3				0	0	3	5	25	30	20	20		NCS,실무교과목	
25394	응용SW구현	3				0	0	3	10	30	30	20	10		NCS,실무교과목	
2	전선	25855		응용SW실무	3	0	0	3	5	25	30	20	20		NCS,실무교과목	
		13420		인공지능	3	3	0	0	40	0	20	20	20			
		25500		창의적종합설계	3	0	0	3	10	30	40	0	20		취업설계	
		14709		컴파일러	3	3	0	0	0	25	25	25	25			
		25492		컴퓨터시스템관리	3	2	2	0	10	30	30	10	20			
		26008		품질시스템관리	3	3	0	0	0	50	30	20	0		NCS	
		25598		IT기술경영	3	3	0	0	0	20	20	30	30	컴퓨터소		
		19669		가상현실	3	0	0	3	0	30	40	30	0		실무교과목	
		25496		빅데이터처리	3	0	0	3	10	40	30	0	20		실무교과목	
		25499		사이버테러와정보전	3	2	2	0	15	20	25	20	20			
		20942		산학협력프로젝트	3	0	0	3	10	20	30	20	20		창업강좌,실무교과	
25493	소프트웨어프로세스	3	2	2	0	10	10	50	20	10						
계					126											

※ 교차설강 교과목은 편성학점 계에 포함되지 않음.

# 컴퓨터소프트웨어

## 1. 전공소개

컴퓨터소프트웨어 전공은 게임, 빅데이터, 인공지능, 사물인터넷, 가상현실 등 소프트웨어 분야의 창의·융합형 전문기술인력 양성을 교육목표로 한다. 이를 위하여 컴퓨터소프트웨어 분야 전공기초 과목부터 전공심화 과목에 이르기까지 창의적 문제해결 능력과 프로젝트 수행능력을 배양하기 위한 실습·설계·실무 위주의 교육과정을 운영하고 있다. 학생들은 프로그래밍입문, 컴퓨터게임기초, 알고리즘 등 전공기초 교과목과 데이터베이스, 소프트웨어공학, 앱프로그래밍 등 전공심화 교과목, 공학입문설계, SW종합설계와 같은 캡스톤디자인 교과목, 정보처리실무, SW프로젝트, DB실무프로젝트 등 프로젝트 중심의 실무형 교과목을 체계적으로 이수하게 된다. 본 전공의 졸업생들은 소프트웨어 분야뿐만 아니라 IT 전 분야에 걸쳐 4차 산업혁명 시대를 이끌어갈 핵심인력으로 성장하게 될 것이다.

## 2. 진 로

소프트웨어 관련 산업 분야에 있어서 전문기술인력의 사회적 수요가 급격히 증가하고 있다. 본 전공의 졸업생들은 게임 기획 및 설계·개발 분야, 빅데이터 기반 비즈니스 인텔리전스 분야, 시스템 통합 및 엔터프라이즈 컴퓨팅 분야와 가상현실·인공지능·모바일·웹·클라우드·사물인터넷·보안 등 IT 전 분야의 대기업, 중소기업, 공공기관, 금융기관, 국책연구소, 교육기관 등으로 진출할 수 있다. 이외에도 기술직 공무원과 기술특허 변리사, 국내외 대학원 진학 등 그 진로가 매우 다양하다. 또한, 소프트웨어 기술을 이용하여 벤처기업을 창업하는 사례도 늘고 있다. 관련 취득 자격증으로는 정보처리기사, MCSE(MS공인 시스템엔지니어), OCPJ(오라클공인 자바프로그래머), CCNA(시스코공인 Network Associate), 빅데이터분석기사 등이 있다.

## 3. 교육목표

교육목표	H	E	A	R	T
· 소프트웨어 분야 전공지식을 갖춘 전문 공학인 양성		○	○		
· 창의적 문제해결 능력을 갖춘 공학인 양성		○	○		
· 프로젝트 수행능력을 갖춘 실무형 공학인 양성				○	○
· 팀워크 및 의사표현능력을 갖춘 공학인 양성	○				○

## 4. 교육과정 이수

가. 졸업학점 : 130학점이상

나. 교양교과 이수학점 : 34학점이상(공통교양: 16학점, 균형교양: 18학점)

다. 전공교과 이수학점

- 단일 및 심화전공 : 63학점이상
- 복수전공 : 42학점이상
- 부 전 공 : 21학점이상

## 5. 융복합전공 교과목 안내

가. 정보물류 융복합전공 : 자바프로그래밍, 데이터베이스, 소프트웨어공학, 웹프로그래밍, IT기술경영, SW프로젝트

■ 컴퓨터소프트웨어전공 공통프레임워크 구축 포맷

<b>교육목표</b>	창의 · 융합형 소프트웨어 전문기술인력 양성					
<b>전공학점 이수</b>	<b>단일 및 심화전공</b>	63학점 이상	<b>복수전공</b>	42학점 이상	<b>부전공</b>	21학점 이상

<b>관련 교양</b>	컴퓨터IT개론(1학년 1학기), 컴퓨팅적사고(1학년 1학기), 4차산업혁명이해(1학년 2학기)
--------------	--

구분	분야	1학년 1학기	1학년 2학기	2학년 1학기	2학년 2학기	3학년 1학기	3학년 2학기	4학년 1학기	4학년 2학기
학업 로드맵	컴퓨터SW 기본소양	프로그래밍입문	공학입문설계 컴퓨터프로그래밍기초	C프로그래밍 자료구조					
	컴퓨터SW 핵심소양				알고리즘 자바프로그래밍 컴퓨터구조	데이터베이스 운영체제실무 컴퓨터네트워크			
	엔터프라이즈 컴퓨팅			프로그래밍언어론	SW문제해결 객체지향분석및설계	소프트웨어분석및설계	소프트웨어공학	SW프로세스관리	IT기술경영
	데이터사이언스					데이터베이스 정보보호	데이터마이닝	빅데이터컴퓨팅	DB실무프로젝트
	게임SW제작			컴퓨터게임기초	알고리즘	앱프로그래밍	게임프로그래밍	게임소프트웨어	HCI설계 컴퓨터그래픽스
진로 로드맵	엔터프라이즈 아키텍트	프로그래밍입문	공학입문설계 컴퓨터프로그래밍기초	C프로그래밍 프로그래밍언어론	SW문제해결 객체지향분석및설계	데이터베이스 소프트웨어분석및설계	소프트웨어공학 정보처리실무	SW종합설계 SW프로세스관리	IT기술경영 SW프로젝트
	빅데이터전문가	프로그래밍입문	컴퓨터프로그래밍기초	C프로그래밍 자료구조	알고리즘 자바프로그래밍	데이터베이스 정보보호	데이터마이닝	SW종합설계 빅데이터컴퓨팅	DB실무프로젝트 SW현장프로젝트
	게임개발전문가	프로그래밍입문	컴퓨터프로그래밍기초	C프로그래밍 컴퓨터게임기초	알고리즘 자바프로그래밍	소프트웨어분석및설계 앱프로그래밍	게임프로그래밍 서버시스템관리	SW종합설계 게임소프트웨어	HCI설계 컴퓨터그래픽스
교수법 이수 체계	나눔과헌신(사랑)	■ 서비스러닝		IT기술경영(4-2학기), 오픈소스SW(4-2학기)					
	지역사회맞춤(빛)	■ 전공Field		SW신기술(4-1학기)					
		■ 전공Field+		SW현장프로젝트(4-2학기)					
	자기주도(자유)	■ 캡스톤디자인		SW종합설계(4-1학기), SW프로젝트(4-2학기)					
		■ 디자인Thinking		SW문제해결(2-2학기)					
		■ 창의설계		공학입문설계(1-2학기)					

(전공 관련) 비교과 프로그램	SW제작동아리, 학과밀착형취업프로그램, 정보처리실무집중교육, 공학제/졸업작품발표회, GPS 프로그램, EWSN 프로그램	추천 취득 자격증	정보처리기사, 빅데이터분석기사
------------------	--	-----------	------------------



■ 컴퓨터소프트웨어 교육과정 편성표 ■

학년	학기	교과구분	교과코드	교과목명	학점	시간			핵심역량					교차설강	비고
						이론	실습	설계실무	H	E	A	R	T		
1	2	전선	24557	공학입문설계	3	0	0	3	10	20	30	10	30		창의설계
2	1	전선	21478	C프로그래밍	3	2	2	0	10	20	40	30	0		
			26790	컴퓨터게임기초	3	2	2	0	10	30	40	10	10		
			15009	프로그래밍언어론	3	3	0	0	0	25	25	25	25		
	2	전선	26823	SW문제해결	3	0	0	3	10	15	30	25	20		디자인씽킹
			25585	객체지향분석및설계	3	3	0	0	0	30	40	30	0		
			11088	데이터통신	3	3	0	0	0	30	30	10	30		
			20749	유닉스시스템	3	2	2	0	15	20	35	20	10	컴퓨터공	
			14712	컴퓨터구조	3	2	0	1	60	10	10	10	10		실무교과목
3	1	전필	11083	데이터베이스	3	2	0	1	0	40	20	0	40		
		전선	25587	소프트웨어분석및설계	3	3	0	0	15	15	30	10	30		
			25590	앱프로그래밍	3	2	2	0	10	25	25	15	25		
			25540	운영체제실무	3	3	0	0	10	20	40	20	10		
			20910	정보보호	3	3	0	0	40	15	15	15	15		NCS
			14716	컴퓨터네트워크	3	3	0	0	0	30	30	10	30		
	2	전필	12433	소프트웨어공학	3	2	0	1	15	15	30	10	30		취업설계,NCS
		전선	24039	게임프로그래밍	3	2	2	0	0	25	25	25	25		NCS
			16647	데이터마이닝	3	3	0	0	25	25	25	0	25		
			26191	반도체보드설계	3	3	0	0	10	40	30	20	0		NCS
			26190	반도체장비프로그래밍	3	2	0	0	0	40	60	0	0		NCS
			25597	서버시스템관리	3	2	2	0	10	25	25	15	25		
			19522	웹프로그래밍	3	2	2	0	10	30	40	10	10		NCS
			21339	윈도우즈프로그래밍	3	1	2	1	15	20	25	20	20	컴퓨터공	
			26791	정보처리실무	3	3	0	0	25	20	40	15	0		
			26681	컴퓨터소프트웨어교육론	3	3	0	0	25	25	25	25	0		
4	1	전선	25596	SW신기술	3	3	0	0	10	30	40	0	20		전공필드
			25593	SW종합설계	3	0	0	3	10	30	40	0	20		취업설계
			25595	SW프로세스관리	3	3	0	0	0	20	20	30	30		
			25600	게임소프트웨어	3	3	0	0	10	30	40	10	10		
			25397	데이터베이스실무(1)	3	0	0	3	20	25	25	20	10		NCS,실무교과목
			25395	데이터품질관리	3	3	0	0	20	25	25	20	10		NCS
			24254	빅데이터컴퓨팅	3	3	0	0	10	30	30	20	10		
			25494	사물인터넷	3	2	2	0	10	30	40	10	10	컴퓨터공	
			26006	생산및설비관리	3	3	0	0	0	30	20	30	20		NCS
			20962	시스템보안	3	2	2	0	15	20	25	20	20	컴퓨터공	
			26007	시스템설계	3	0	0	3	0	50	30	20	0		취업설계,NCS
			25854	웹프로그래밍응용	3	0	0	3	5	25	30	20	20		NCS,실무교과목
			25394	응용SW구현	3	0	0	3	10	30	30	20	10		NCS,실무교과목
			25855	응용SW실무	3	0	0	3	5	25	30	20	20		NCS,실무교과목
			26678	컴퓨터소프트웨어교재연구및	3	3	0	0	25	25	25	25	0		
			26008	품질시스템관리	3	3	0	0	0	50	30	20	0		NCS
	2	전선	25591	DB실무프로젝트	3	0	0	3	10	30	40	0	20		실무교과목
			25599	HCI설계	3	3	0	0	0	20	40	0	40		
			25598	IT기술경영	3	3	0	0	0	20	20	30	30		창업강좌,서비스러
			25603	SW프로젝트	3	3	0	0	15	15	30	10	30		취업설계
			26824	SW현장프로젝트	3	0	0	3	25	15	25	15	20		전공필드+
			25496	빅데이터처리	3	0	0	3	10	40	30	0	20	컴퓨터공	
			25592	오픈소스SW	3	2	2	0	10	25	25	15	25		서비스러닝
			13420	인공지능	3	3	0	0	10	10	60	10	10		
			14715	컴퓨터그래픽스	3	2	2	0	10	30	40	10	10		
			26680	컴퓨터소프트웨어논리및논술	3	3	0	0	25	25	25	25	0		
계					138										

※ 교차설강 교과목은 편성학점 계에 포함되지 않음.