

인재양성을 위한 졸업 가이드

1 학점

- ① 학점기준 : 최소기준(최대학점이 적용되는 영역은 "교양"만 있으며, 19학번 이후만 해당됨)
- ② 자유선택이란? 교양과목 제외한 타과 전공, OCU, KCU, 자유선택 과목, 교양 및 전공 학점 초과분 등
- ③ 복수/부전공의 경우 승인받은 연도를 기준으로 이수학점 결정
- ④ 2019학년도 이후 입학자의 경우 교양 상한선이 존재하므로 교양 이수 시 유의

교과 과정	총 졸업 학점	교양학점					① 단일전공		② 복수전공			③ 부전공		
		기초	핵심	일반	총		전공	자유 선택	원전공	복수 전공	자유 선택	원전공	부전공	자유 선택
					최소	최대								
2023	130	37	9	2	48	54	75	7	39	36	7	54	21	7

* 복수/부전공의 경우 승인연도에 따라 학점 이수

2 필수이수교과목

· **교양 지정과목** | 편입학의 경우 편입학년 이후 지정과목만 이수

- ① 적용되는 교과과정 상 지정과목이 폐지되었을 경우 동일·대체 교과목으로 이수 * 동일·대체 교과목이 지정되지 않은 경우 이수 불필요
- ② 모집단위간 이동 학생의 경우 적용 교과과정상 모든 지정과목 이수
- ③ 편입생은 편입학년 이후 지정과목만 이수

교과 과정	학년 구분	1학년			2학년			3학년/4학년			
		과목명	학 점		과목명	학 점		과목명	학 점		
			1학기	2학기		1학기	2학기		1학기	2학기	
2023	일반	비전있는 대학생활	2								
	기초	기초글쓰기		3	프로그래밍언어 및 실습(2)	3					
	기초	영어1	2		공업수학(1)	3					
	기초	영어2		2	공업수학(2)		3				
	기초	일반물리학	3								
	기초	기초수학	3								
	기초	데이터분석을 위한 기초코딩	3								
	기초	컴퓨터활용 및 실습	3								
	기초	미분적분학		3							
	기초	파이썬을 활용한 빅데이터 이해		3							
	기초	프로그래밍언어 및 실습(1)		3							

· **전공 필수과목** | 편입학의 경우 편입학년 이후 지정과목만 이수

- ① 적용되는 교과과정 상 전공필수과목이 폐지되었을 경우 동일·대체 교과목으로 이수 * 동일·대체 교과목이 지정되지 않은 경우 이수 불필요
- ② 모집단위간 이동 학생의 경우 적용 교과과정상 모든 전공필수과목 이수
- ③ 편입생은 편입학년 이후 전공 필수과목만 이수

학년 구분	과목명	1학년		2학년		3학년		4학년	
		학 점		학 점		학 점		학 점	
		1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기
전공 필수	IT융합통신공학개론 공학기초설계	3	3	기초전자회로및실험 디지털전자회로및실험	3	3			

3 교양 영역 이수

· 3개 영역에서 9학점 이상 이수

교양영역	이수조건
1. 문화·예술의 탐구	핵심교양 4개 영역에서 4. 과학·기술의 탐구영역을 제외한 3개 영역에서 각 영역당 3학점 이상 9학점 이상 이수
2. 역사·철학의 탐구	
3. 사회·문화의 탐구	
4. 과학·기술의 탐구	

4 공학교육인증제도

· **IT융합통신공학심화 프로그램 이수 기준(졸업기준)** | 졸업을 위해서는 다음의 조건을 모두 만족하여야 함

· 전문교양 교과목 9학점 이상, MSC(수학, 기초과학, 전산학) 교양 교과목 30학점 이상, 공학주제(전공) 교과목 54학점 이상 이수 * 공학주제(전공) 교과목 54학점 이수 시 **설계학점 9학점 포함하여** 이수 필요

[설계 교과목]

- 기초설계 교과목: 공학기초설계
- 요소설계 교과목: 창의융합설계(1), 창의융합설계(2), 디지털회로설계, PCB회로설계, 데이터사이언스프로그래밍설계
- 종합설계 교과목: 캡스톤디자인(1), 캡스톤디자인(2)

· 일반영역 전공과목 24학점 이상 이수, 나머지 학점은 전문영역 교과목으로 이수(교과과정이수체계도 참고)

· **교과목 이수 시 이수 체계 준수** (선후수 지정 교과목의 경우 선수 과목 이수하여야 수강 가능)

ONSE대학 IT융합통신공학과



Ocean, Natural Sciences, and Engineering
Department of IT and Communication Convergence Engineering
IT融合通信工程系

ONSE대학 IT융합통신공학과

Ocean, Natural Sciences, and Engineering
Department of IT and Communication Convergence Engineering
IT融合通信工程系

차세대 통신기술 제품과 서비스 개발자

IT융합 응용SW개발자

AIoT개발자

정부기관·교육기관·연구소

ICT융복합 계열의 산업체

학과 소개

제4차 산업혁명기를 맞이하여 지능화 기술, 유/무선통신, 인터넷 관련 SW/HW 기술, 네트워크, 5G 이동통신 및 IoT 기술을 기반으로 통신기술과 IT기술이 융합된 산업이 만들어지고 있으며 이에 기계 및 자동차, 건축, 환경, 가전, 공장, 사회 모든 분야에 IT융합에 의한 인공지능 기술이 적용되고 있다. 이러한 시대적 상황에 맞추어 해당 분야에서 능력을 발휘할 수 있는 창의융합적 전문인력 양성을 위해 각종 IT 관련 SW/HW와 통신기술의 기본 이론을 바탕으로 다양한 실무형 실험/실습 교과목을 개설하고, 기초교과목부터 심화 전공교과목까지 체계적인 이수체계를 갖도록 하며, 종합설계 과목을 통해 자기주도적으로 능동학습을 하여 시대에 걸 맞는 고급기술인력 양성을 지향하고 있다. 1973년 학과가 설립되어 이 지역 통신기술 발전에 중추적인 역할을 다해 왔으며 산업환경 변화에 맞게 교육과정을 개편하여 2015년도부터 워싱턴 어코드에 따른 공학교육인증 체제로 변모하였으며 2019년도 평가에서 IT융합통신공학 심화프로그램의 인증을 획득하였다. 이로써 수요자 지향 교육체제를 확립하고 산학협력 교육을 통해 Global Standards를 만족하는 전문 인력을 배출하게 되었다.

교수소개

성명	전공	연구실	실험실
황재정	영상통신	공대3호관 13408호	영상통신실험실 (13402호)
지석근	신호처리	공대3호관 13410호	신호처리실험실 (13401호)
김영완	무선통신	공대3호관 13412호	마이크로파실험실 (13516호)
조주필	이동통신	공대3호관 13514호	차세대통신연구실 (13505호)
신호섭	전자파 및 안테나	공대3호관 13515호	전자파및안테나실험실 (13502호)
강규창	인공지능	공대3호관 13510호	사물지능연구실 (13520호)

학과 교육목표 및 인재양성 유형

학과(전공) 교육목표	학과(전공) 인재양성 유형
<ul style="list-style-type: none"> IT융합 소프트웨어 및 하드웨어, 통신 및 기초과학 등에 관한 기본 소양을 갖춘 창의형 인재 양성 IT융합통신 자료 또는 기술을 종합/분석/응용하여 주어진 과업을 수행하는 문제 해결형 인재 양성 산업인력으로서 갖추어야 할 건전한 직업윤리와 사회예절을 함양한 봉사형 인재 양성 자기계발에 성실하고, 목표의식을 갖는 자기주도형 인재 양성 	<ul style="list-style-type: none"> IT와 통신분야를 융합하고 차세대 통신기술에서 사용자의 요구를 충족시킬 수 있는 차세대 통신기술 제품과 서비스를 기획, 설계 및 개발하는 일을 할 수 있는 인재 IT융합 응용SW를 설계, 구현 및 테스트, 배포 등을 통해서 제품의 기능을 개발 및 개선할 수 있는 인재 AIoT 제품과 서비스를 기획, 설계 및 개발하는 일을 할 수 있는 인재

인재양성유형별 주요 직무 및 관련 전공능력

인재양성유형	주요 직무(진출분야)	관련 전공능력
차세대 통신기술 제품과 서비스 개발자	IT와 통신분야를 융합시키고 차세대 통신 기술제품과 서비스를 기획, 설계 및 개발하는 직무를 수행하는 사람으로서 소프트웨어/하드웨어 계열, 정보통신 및 무선통신 계열, 방송 계열, ICT융복합 계열 등의 산업체, 연구소, 공기업 등으로 진출	① 차세대 통신기술 분야의 현장실무에 적용시킬 수 있는 창의적 사고능력 ② 차세대 통신기술 분야의 현장 실무 적응 능력 ③ 의사소통·분석설계 능력
IT융합 응용SW개발자	응용SW를 설계, 구현 및 테스트, 배포 등을 통해서 제품의 기능을 개발 및 개선하는 직무를 수행하는 사람으로서 소프트웨어 계열의 산업체, 연구소, 공기업 등으로 진출	① 응용SW 분야의 현장실무에 적용시킬 수 있는 창의적 사고능력 ② 응용SW 분야의 현장 실무 적응 능력 ③ 의사소통·분석설계 능력
AIoT개발자	인공지능, 사물인터넷, 네트워크, 클라우드 컴퓨팅, 빅데이터, 엣지 컴퓨팅 등의 기술을 융합하여 AIoT 제품과 서비스를 기획, 설계, 개발하는 직무를 수행하는 사람으로서 AIoT계열의 산업체, 연구소, 공기업 등으로 진출	① AIoT 분야의 현장실무에 적용시킬 수 있는 창의적 사고능력 ② AIoT 분야의 현장 실무 적응 능력 ③ 의사소통·분석설계 능력

전공능력

전공능력	전공능력의 정의	하위능력
차세대 통신기술	IT, 차세대 통신기술 분야의 기본이론과 실험/실습 능력을 관련 산업체에 융합시키고 적용시킬 수 있고, 사용자의 요구를 충족시킬 수 있는 차세대 통신기술 제품과 서비스를 기획, 설계 및 개발하는 일을 할 수 있는 능력	<ul style="list-style-type: none"> 논리적 사고능력 비판적 사고능력 창의적 설계능력
IT융합 응용SW 기술	IT융합 응용SW 분야의 기본이론과 실험/실습 능력을 관련 산업체에 융합시키고 적용시킬 수 있고, 설계, 구현 및 테스트, 배포 등을 통해서 제품의 기능을 개발 및 개선할 수 있는 능력	<ul style="list-style-type: none"> 논리적 사고능력 비판적 사고능력 창의적 설계능력
AIoT 기술	AIoT 분야의 기본이론과 실험/실습 능력을 관련 산업체에 융합시키고 적용시킬 수 있고, AIoT 제품과 서비스를 기획, 설계 및 개발하는 일을 할 수 있는 능력	<ul style="list-style-type: none"> 논리적 사고능력 비판적 사고능력 창의적 설계능력
의사소통·분석설계 능력	학교에서 배운 전공지식과 기술을 사회의 구성원으로서 의사소통하고 제품을 분석하고 설계할 수 있는 능력	<ul style="list-style-type: none"> 논리적 사고능력 비판적 사고능력 종합적 사고능력

전공능력 교육과정 로드맵

전공능력	1학년	2학년	3학년	4학년
차세대 통신기술	IT융합통신공학개론, 기초수학, 미분적분학	무선통신기기, 전기자기학, 공업수학(1), 통신이론, 안테나공학, 데이터통신, 공업수학(2), 기초전자회로 및 실험, 회로이론, 디지털공학, 디지털전자회로 및 실험, 디지털회로설계	IT융합공학, 디지털통신, 정보보호공학및실습, 무선통신시스템, 무선설비실기, PCB회로설계	이동통신공학, 융합공학응용, 센서공학, IT융합통신응용, 방송통신공학, 전자파응용 및 실습
IT융합 응용SW 기술	데이터분석을 위한 기초코딩, 컴퓨터활용 및 실습, 프로그래밍언어 및 실습(1)	프로그래밍언어 및 실습(2), 운영체제 및 실습	데이터베이스 및 실습, 랩뷰프로그래밍, 객체지향프로그래밍(1), 객체지향프로그래밍(2)	데이터사이언스프로그래밍설계
AIoT 기술	데이터분석을 위한 기초코딩, 프로그래밍언어 및 실습(1)	프로그래밍언어 및 실습(2), 운영체제 및 실습, 무선통신기기, 전기자기학, 공업수학(1), 통신이론, 안테나공학, 데이터통신, 공업수학(2), 회로이론, 디지털공학, 디지털전자회로 및 실험, 디지털회로설계	데이터베이스 및 실습, 객체지향프로그래밍(1), 객체지향프로그래밍(2), IT융합공학, 디지털통신, 정보보호공학및실습, 무선통신시스템, 무선설비실기, PCB회로설계	데이터사이언스프로그래밍설계, 센서공학, 임베디드시스템 설계
의사소통 분석설계 능력	비전있는 대학생		창의종합설계(1), 창의종합설계(2)	캡스톤디자인(1), 캡스톤디자인(2)

진로유형별 로드맵

ICT융복합 전문가

· ICT융복합기술기획전문가, 기계설계엔지니어, 신재생에너지 관리/개발자, 자동차 전장 개발자, 스마트 팩토리, 스마트 팜

소프트웨어/하드웨어 계열

· SW엔지니어, HW 엔지니어, 네트워크 유지관리 전문가, 인터넷컨텐츠 개발자, 정보시스템 개발자, 3D 설계 전문가, 대학원

통신계열

· 통신회사(SKT, KT, LGU+), 통신망 유지보수 전문가, 기지국 측정 엔지니어, 안테나 개발자, 무선국 관리자, 대학원

방송계열

· 공중파 방송국 및 케이블 방송국, 인터넷방송/통신 기술 관련 회사, CCTV 카메라 및 프로그램 개발자

공공기관

· 수협중앙회 군산어업정보통신국, 한국방송통신전파진흥원, 주택관리공단, 전주시설공단, 전북도청, 군산시청, 익산시청, 전주시청 등