



2024  
GWNNU  
전공능력사전



과학기술대학



# 정보통신 공학과



국립강릉원주대학교  
GANGNEUNG-WONJU NATIONAL UNIVERSITY

# 대학이념 및 인재상 & 교육체계



## 대학 이념 및 인재상



<b>교육목적</b>	창의적인 학문연구와 인간존중 교육을 통해 역량과 인성을 갖춘 인재를 양성하고 지역발전을 견인하여 국가와 인류에 공헌		
<b>교육목표</b>	창의적인 학문연구	인간 존중 교육	역량과 인성을 갖춘 인재
<b>인재상</b>	창의·도전하는 인재	소통·협력하는 인재	자기주도적인 인재

## 학과 교육체계

<b>학과 교육목적</b>	창의적이고 융합적인 교육과 국제 소통을 가진 인간 중심의 가치 교육을 선도함으로써 지역, 국가에서 미래 핵심 역량을 가지고 지능 정보사회를 구현하고 발전에 실질적으로 기여할 수 있는 전문 인력 양성		
<b>인재양성유형</b>	정보통신 응용 엔지니어	스마트 IoT 설계 전문가	AI 활용 전문가
<b>학과 교육목표</b>	4차산업혁명시대 미래 공학기술을 지향하며 창의적으로 미래신기술을 융합 및 응용으로 지능형 네트워크를 구축하기 위하여 도전하는 리더십을 갖춘 정보통신 공학엔지니어 양성	지역발전에 견인하는 지역 특성화 산업 간에 배려와 협력으로 소통하며 인간 중심 네트워크 공학을 위한 현장 실무 중심 기술을 갖춘 혁신성장의 네트워크 엔지니어 양성	국가와 인류사회 공헌을 위한 차세대 스마트 정보통신 사회 구현을 위하여 자기주도적으로 전문 역량을 강화하고 미래진로탐색 및 자기관리를 지속하는 정보통신공학 전문가 양성
<b>전공능력</b>	A. 공학 기초 이론 이해 B. 정보통신 공학 실무 C. 스마트 IoT 설계 D. 차세대 통신시스템 설계 E. 정보통신 기반 AI 설계		

# 진로맞춤형 교육과정 로드맵



## 인재 양성 유형

정보통신 응용 엔지니어	스마트 IoT 설계 전문가	AI 활용 전문가
공학 기초 이론에 대한 이해를 기반으로 차세대 통신에 대한 이해와 미래 공학 기술을 위한 현장 실무 기술을 갖춘 전문가	4차 산업혁명시대 미래 공학기술을 융합 및 응용하며 스마트 IoT 관련 시스템을 이해하고 설계할 수 있는 전문가	빅데이터와 지능형 소프트웨어 기반으로 자기 학습이 가능한 AI를 다양한 분야에 활용하여 설계할 수 있는 전문가
<b>인재 특화 분야</b>	<b>인재 특화 분야</b>	<b>인재 특화 분야</b>
컴퓨터하드웨어기술자 및 연구원, 시스템 소프트웨어개발자, 웹 및 멀티미디어기획자, 응용소프트웨어개발자, 통신장비 및 방송 송출장비기사등으로 진출 가능	데이터베이스개발자, 정보시스템운영자, 네트워크시스템개발자 등으로 진출 가능	컴퓨터보안전문가, 통신공학기술자 및 연구원, 컴퓨터시스템설계 및 분석가 등으로 진출 가능

## 전공

인재유형	학과 공통		정보통신 응용 엔지니어		스마트 IoT 설계 전문가		AI 활용 전문가	
전공능력	공학 기초 이론 이해	정보통신 공학실무	스마트 IoT 설계	차세대 통신 시스템 설계	스마트 IoT 설계	정보통신 기반 AI 설계	정보통신 기반 AI 설계	
1학년	공학수학 기초물리	정보통신공학 표현						
2학년	미분적분학 전기물리		디지털논리회로 I 기초회로 이론 및 실험 신호처리 정보통신수학	전자자기학	디지털논리회로 I 기초회로 이론 및 실험 신호처리 정보통신수학	기초빅데이터 프로그래밍 제어공학	기초빅데이터 프로그래밍 제어공학	공학 프로그래밍
3학년			통신회로망해석 전자회로 I 컴퓨터구조 신호처리	컴퓨터 네트워크	통신회로망해석 전자회로 I 컴퓨터구조 신호처리	컴퓨터구조 수치해석프로그래밍 인공지능프로그래밍 하드웨어기술언어	컴퓨터구조 수치해석프로그래밍 인공지능프로그래밍 하드웨어기술언어	공학 프로그래밍
4학년			전자회로 II 알고리즘 디지털시스템설계	통신시스템 I	전자회로 II 알고리즘 디지털시스템설계	응용빅데이터프로그래밍 확률과랜덤프로세스 시그널	응용빅데이터프로그래밍 확률과랜덤프로세스 시그널	공학 프로그래밍
			마이크로프로세서 정보플랫폼설계	통신시스템 II	마이크로프로세서 정보플랫폼설계	임베디드시스템 운영체제 디버깅	임베디드시스템 운영체제 디버깅	공학 프로그래밍
			디지털영상처리 센서응용설계	양자정보통신 무선통신시스템	디지털영상처리 센서응용설계	고급디버깅	고급디버깅	공학 프로그래밍
		정보통신 공학실무 I 장치현장실습	제어시스템	양자컴퓨팅 초고주파회로 전파공학	제어시스템	정보보안 멀티미디어 시스템	정보보안 멀티미디어 시스템	공학 프로그래밍

## 교양

기초교양	균형교양	해람교양	교양 연계 비교과 프로그램
사고와 표현, 글로벌 의사소통(외국어), 디지털 리더십	인문학, 사회과학, 자연과학	지역이해와 봉사, 진로와 취·창업, 인성 체험	글쓰기·말하기 프로그램, 어학능력 향상 프로그램, 기초학력증진프로그램 등

## 비교과

학과 연계 비교과	FAM	진로지도 교수제	면담(수시면담, SP면담 등), 동아리 활동, 교내외 공모전 참여, 홈커밍타임(졸업생특강, 동문특강), 취업특강, CAT 검사(대학적응력검사)
	진로 교과목 수업	교과목 연계 진로 지도 학과 주관 진로특강 등 프로그램 운영	취업 교과목 수업
	교과목 연계 취업 지도 학과 주관 취업특강 등 프로그램 운영	취업 특강	교과목 연계 취업 지도 학과 주관 취업특강 등 프로그램 운영
<b>진로·취업 지원</b>	<b>진로탐색</b> 진로설정을 위한 정보수집 전공탐색 및 학과활동 진로계획 및 목표수립 자신의 흥미/적성파악	<b>진로설계</b> 직업세계의 이해 복수전공/부전공/연계전공 여학/자격증 등 준비 공모전 등 대외활동	<b>취업역량강화</b> 직무설정 전공 및 직무관련 활동 여학/자격증 취득 공모전 등 대외활동
	<b>취업성공</b> 기업/직무별 취업정보 수집 전공 및 직무관련 활동 직무관련 전문자격증 취득 임시지원서, 면접준비 등		
<b>학습지원</b>	학습역량진단(G-CAL), 학습법 특강, 학습포트폴리오(우수노트), 좋은 강의 에세이 공모전, 학습역량 강화 프로그램 이수제, 학습동아리		

# 인재양성유형 & 전공능력



## 인재양성유형

정보통신 응용 엔지니어	스마트 IoT 설계 전문가	AI 활용 전문가
정보통신 엔지니어는 공학 기초이론에 대한 이해를 기반으로 차세대 통신에 대한 이해와 미래 공학 기술을 위한 현장 실무 기술을 갖춘 전문가	스마트 IoT 전문가는 4차 산업혁명 시대 미래 공학 기술을 융합 및 응용하며 스마트 IoT 관련 시스템을 이해하고 설계할 수 있는 전문가	AI 전문가는 정보통신, 의료정보, 스마트팩토리, 자율주행 등 하드웨어를 기반으로 한 분야에서 AI를 활용할 수 있는 전문가

## 전공능력

인재양성유형	전공능력	대표교과목	전공하위능력
학과 공통	<b>A. 공학 기초 이론 이해</b> 공학 기초 이론 이해는 전자, 통신 공학에 필요한 기초 지식을 습득하고 논리적 사고력을 활용할 수 있는 능력	공학수학	A-1. MSC 이해
	<b>B. 정보통신 공학 실무</b> 정보통신 공학 실무는 조직의 미션·비전·전략목표를 달성하기 위하여 정보기술을 효과적으로 활용할 수 있도록 정보기술 전략을 기획하는 능력	정보통신공학표현	B-1. 정보통신공학 이해 B-2. 정보통신 현장실무
정보통신 응용 엔지니어링	<b>C. 스마트 IoT 설계</b> 스마트 IoT 설계는 적용하고자 하는 서비스 분야와 IoT(사물인터넷) 구성기술에 대한 이해를 바탕으로 사물, 사람, 데이터를 연결하여 생성·수집·저장된 정보를 기반으로 사람에게 편리와 안전을 제공하기 위한 지능형 서비스를 기획 및 적용하는 능력	디지털논리회로	C-1. 디지털 전자 및 회로 설계 C-2. IoT 시스템 설계
스마트 IoT 설계 전문가	<b>D. 차세대 통신시스템 설계</b> 차세대 통신시스템 설계는 디지털 플랫폼을 활용하여 디지털 콘텐츠 서비스를 기획, 운영하고 효과분석 및 사후관리 업무를 원활하게 수행하는 능력	통신시스템	D-1. 차세대 통신 시스템 설계 D-2. 무선통신기기 설계
AI 활용 전문가	<b>E. 정보통신 기반 AI 설계</b> 정보통신 기반 AI 설계는 인공지능 서비스의 요구사항을 실현하기 위한 인공지능 플랫폼의 인프라, 기능, 인터페이스, 지식화를 구현하고 최적화하기 위해 인공지능 서비스 모델, 시나리오를 기획하여 실행계획을 수립하는 능력	AI기초	E-1. 빅데이터 설계 및 활용 E-2. AI 기초 설계 E-3. 차세대 보안 설계

# 전공능력 이수체계도



\* 상기 교육과정은 개편에 의해 변경될 수 있음