

정보기술대학 정보통신공학과



정보통신공학과는 21세기 정보사회의 근간을 이루는 정보통신 분야를 학습하는 학과이다.

정보의 생성과 가공, 전달을 위한 정보처리, 네트워크 및 통신기술에 관한 전반적인 이론 습득은 물론 소프트웨어·하드웨어 설계능력 및 실험능력을 배양하며, 유·무선 통신망을 활용한 다양한 정보통신 실습으로 다가오는 유비쿼터스 사회에 능동적으로 대처할 수 있는 창의성과 기술개발 및 의사전달 능력, 정보윤리 의식을 겸비하고 지도자의 자질을 갖춘 고급 인력을 육성하고자 한다.

정보기술대학 정보통신 공학과

•교육목표

정보통신 분야의 전문지식을 배양하는데 필수적인 기본이론과 수학능력을 겸비한 공학도 양성하며, 창의적 사고력 배양과 체계적 연구 및 창의적인 기술 구현 능력을 포함하는 전문성 교육을 통한 창의적인 공학도의 양성과 국제화 시대에 맞는 글로벌한 시대감각과 첨단 정보산업체 현장의 요구에 부응하는 수요자 중심의 교육

트랙 소개

트랙	주임교수	소개
IT SW	강현철	컴퓨터 이론 및 컴퓨터 프로그래밍 기초부터 응용까지 정보통신 관련 소프트웨어 전문가가 되기 위한 역량을 기름
유무선 통신	이종길	유무선 통신망을 활용하여 정보를 효율적으로 전달하는 기술과 시스템을 다루는 분야로 통신시스템의 설계, 구현 및 운용 전반의 전문가를 양성
IT 융합	이기영	컴퓨터 및 네트워크 시스템, 모바일/클라우드 데이터 시스템 등과 같은 정보통신 융합 분야 전문가 양성 목표

| 진로 |

- IT SW: 소프트웨어개발, 게임개발자, 모바일프로그래밍, 웹프로그래밍, 가상현실기술개발, 데이터베이스개발, 네트워크관리, 영상처리전문가, IoT개발 등
- 유무선 통신: 통신 시스템 엔지니어, 유무선표준기술 전문가, 통신기기 및 하드웨어 개발자, 네트워크 엔지니어, RF엔지니어, 안테나 설계, 방송설비 및 통신망 운용 전문가 등
- IT 융합: 네트워크엔지니어, 사물인터넷시스템 개발, 클라우드/빅데이터 서버관리, 컴퓨터보안전문가, 웹/모바일/인공지능 시스템 개발

| 자격증 |

- IT SW: 프로그래밍 경진대회 입상(정보기술대 Coding Festival, SK 코드스프린트, 삼성전자 대학생 프로그래밍, LG전자 코드챌린저, 카카오 Code Festival, ACM ICPC)
- 유무선 통신: 정보통신기사, 정보통신산업기사, 통신기기기능사, 무선설비기사, 방송통신기사, 전파전자기사, 전자계산기기사, IEEE WCET (국제 전자공학회 자격증)
- IT 융합: 정보처리기사, 정보보안기사, 정보통신기사, CCNA, OCP, CISSP, 전국경진대회(한이음, 프로보노, 정보보호 해커톤, 임베디드 소프트웨어 경진대회)

| 비교과 활동 |

- 공동: 전공취업동아리, 창업동아리, 창의적융합설계 경진대회, 해외인턴십



**트랙
교과목**

1학년

2학년

3학년

4학년

관련
전공

석사
박사

취업
기업



IT SW



유무선 통신



IT 융합

공통	물리학, 이산수학, 대학수학1,2, 공업수학		
필수	프로그래밍1,2	디지털공학	프로그래밍1,2
선택	프로그래밍실습		프로그래밍실습
공통	확률이론, 컴퓨터구조, 임베디드 시스템		
필수	자료구조 데이터베이스	공업수학, 회로이론 전자자기학	자료구조 데이터베이스
선택	알고리즘 프로그래밍 프로젝트 객체지향 프로그래밍	확률이론, 정보논리실험 신호와 시스템, 회로망이론 기초정보공학실험	알고리즘 프로그래밍 프로젝트 객체지향 프로그래밍
공통	운영체제, 컴퓨터 네트워크, 선형대수론		
필수	통신공학 이론		
선택	인터넷설계실습 모바일소프트웨어	전자장론, 데이터통신 전자회로, 마이크로파공학 디지털통신, 통신실험 디지털신호처리, 수치해석	데이터통신 인터넷설계실습 모바일소프트웨어 마이크로 프로세서
공통	캡스톤디자인 1,2		
선택	정보보호시스템, 영상처리 데이터처리, 인공지능 화상통신, 사물인터넷 부호화이론	이동통신, 통신시스템 설계 안테나공학, 화상통신 부호화이론	이동통신, 영상처리 빅데이터공학, 정보보호시스템 인공지능, 분산클라우드컴퓨팅 사물인터넷, 화상통신
전공명	컴퓨터공학과, 임베디드시스템공학과		
과목명	프로그래밍 객체지향프로그래밍 소프트웨어공학	통신이론, 통신공학 디지털통신, 전파공학 마이크로파공학, 통신신호처리 임베디드 통신시스템	컴퓨터네트워크 임베디드시스템 운영체제 보안 및 암호
대학원	일반대학원	일반대학원	일반대학원
과목명	정보통신공학	정보통신공학	정보통신공학

동문선배 취업기업



SK플래닛, 한국전력기술, 교보생명, 한화, 롯데정보통신, 인천남동구청(네트워크관리), 삼성전자, 삼성SDS, LG전자, SK하이닉스, 현림특허사무소, NH농협은행(IT보안), 현대, 국민은행(IT), 기업은행(IT), 교보문고(웹개발), 한화 S&C(전산), NEXON, IMB, 제록스(온라인컨텐츠), SK브로드밴드, KT서비스, 홈플러스



워크넷

학과별 주요 진출 현황·워크넷

주요 진출분야

- **기기업체** : 구내통신선로 시설 설치·유지 및 보수업체, 통신용케이블 공사 시행업체, 방송국, 이동통신업체, 레이저기지, 통신기기제조업체, 정보통신설비 제작업체, 광통신회사, 데이터통신공사, 소프트웨어개발업체
- **정부 및 공공기관** : 전송기술직 공무원, 한국전자통신연구원, 정보통신정책연구원, 한국전파진흥원, 정보통신진흥연구원

| 진출직업

- 가상현실전문가, 게임프로그래머, 공학계열교수, 네트워크관리자, 네트워크엔지니어, 네트워크프로그래머, 데이터베이스개발자, 디지털영상처리전문가, 모바일콘텐츠개발자, 방송송출장비기사, 사이버수사요원, 시스템소프트웨어개발자, 음성처리전문가, 응용소프트웨어개발자, 전자통신장비기술영업원, 정보시스템운영자, 정보통신관련관리자, 정보통신컨설턴트, 지리정보시스템전문가(GIS전문가), 컴퓨터강사, 컴퓨터보안전문가, 컴퓨터시스템감리전문가, 컴퓨터프로그래머, 컴퓨터하드웨어기술자, 통신공학기술자, 통신기기기술자, 통신기술개발자, 통신망운영기술자, 통신장비기사, 통신장비기술자

※ 자료출처 : 고용노동부 워크넷 (www.work.go.kr) → 직업진로 → 학과정보 → 정보통신공학

학과별 주요 진출 현황·기업 및 직무

주요 진출 기업 및 직무 정보 안내

- SK텔레콤(<http://www.sktelecom.co.kr>) → 인재채용 → 채용공고 → 지원가이드 → 채용분야
- KT(<https://recruit.kt.com>) → 채용홈페이지 → 채용정보 → 직무소개
- LG U+(<http://meet.lg.com>) → Meet LG → 직무소개 → 직무 전체보기
- 한화S&C(<https://www.hanwhain.com>) → 직무소개 → Meet → 한화인
- 카카오(<https://careers.kakao.com>) → 카카오영입 → 크루인터뷰
- MDS테크놀로지(<http://www.mdstec.com>) → 인재채용 → 인사제도 → 직군체계



LG 직무소개

| LG U+ 직무소개 - NW기술/운영

•[직무소개]

네트워크 직군은 당사가 제공하는 서비스가 최적의 품질로 고객에게 제공 될 수 있도록 통신네트워크를 설계/구축/운영하는 역할을 맡고 있습니다.

네트워크 직군에서 수행하는 주요 직무로는 신기술 도입과 NW전략, NW 운영, 기간망 운영, NW품질, NW기술 직무가 있습니다. 그 외 보안, 공정 및 공법개발, 전기기사, 시설관리, 국사계약, 대외협력 등의 직무가 있습니다.

•[유관전공]

- 전기 / 전자 / 전파 / 통신 / 컴퓨터 / 시스템공학

•[필요역량]

- 엔지니어로서 요구되는 기술적인 이해도를 필요로 함
- 현장에서 발생하는 다양한 기술적 문제에 대해 적극적으로 트러블 슈팅 하고 해결하려는 개선의식
- 발생된 문제의 원인과 개선 방안을 찾기 위한 분석력

주요 진출 분야 : NCS

국가직무능력표준
National Competency Standards



NCS 직무소개

NCS 관련 직무

- 국가직무능력표준(www.ncs.go.kr) → NCS 및 학습 모듈 검색 → 분야별 검색 → 20. 정보통신
- 20. 정보통신 → 01. 정보기술 → 02. 정보기술개발 → 05. NW엔지니어링
- 20. 정보통신 → 02. 통신기술 → 01. 유선통신구축 → 03. 네트워크구축
- 20. 정보통신 → 02. 통신기술 → 02. 무선통신구축(이동통신포함) → 01. 무선통신 시스템구축

| NCS 직무명 : 무선통신시스템구축

• 직무 정의

무선통신시스템구축은 요구사항 분석을 통하여 무선통신서비스 제공을 위한 교환설비 및 관련 시스템의 구축계획을 수립하고 설계, 장비발주, 구축공사, 시험, 감리, 최적화, 위해(危害) 전자파 보호대책 수립, 인수인계, 하자관리에 대한 업무를 수행하는 일이다.

• 능력단위

- ① 무선통신시스템구축 요구사항분석 ② 무선통신시스템구축 계획수립
- ③ 무선통신시스템 설계 ④ 무선통신시스템 장비발주
- ⑤ 무선통신시스템구축 공사(구버전) ⑥ 무선통신시스템 시험
- ⑦ 무선통신시스템구축 감리 ⑧ 무선통신시스템 최적화
- ⑨ 무선통신시스템 인수인계 ⑩ 무선통신시스템구축 하자관리
- ⑪ 무선설비 설계 ⑫ 이동통신 기지국 설치
- ⑬ 이동통신 기지국 연동 ⑭ 기본설계서 작성
- ⑮ 공사계획서 작성 ⑯ 설계도면 작성
- ⑰ 공사비명세서 작성

| NCS 직무명 : NW엔지니어링

•직무 정의

NW엔지니어링은 네트워크 프로토콜과 토폴로지에 대한 이해를 바탕으로 네트워크에 대한 환경을 분석하고 프로토콜, 토폴로지, 자원관리, QoS를 설계하여 네트워크 소프트웨어 개발을 위한 아키텍처 수립, 개발 방법 수립, 품질 평가, 프로젝트관리 및 네트워크 프로그래밍을 구현하는 일이다.

•능력단위

- ① 네트워크 환경 분석 ② 네트워크 프로토콜 분석
- ③ 네트워크 프로토콜 설계 ④ 네트워크 토폴로지 설계
- ⑤ 네트워크 자원관리 설계 ⑥ 네트워크 QoS 제어 설계
- ⑦ 네트워크 소프트웨어 아키텍처 수립
- ⑧ 네트워크 소프트웨어 개발 방법 수립
- ⑨ 네트워크 프로그래밍 구현 ⑩ 네트워크 품질 평가
- ⑪ 네트워크 프로젝트 관리

| NCS 직무명 : 네트워크 구축

•직무 정의

네트워크구축은 유선전송매체를 통하여 다수의 단말에 음성, 데이터, 영상 서비스를 제공하는 정보통신망을 구축하기 위한 설계, 시공, 감리, 유지보수를 하는 일이다.

•능력단위

- ① 네트워크사업기획 ② 네트워크구축계획 ③ 네트워크구축설계
- ④ 네트워크공사발주 ⑤ 네트워크구축공사 ⑥ 네트워크품질시험
- ⑦ 네트워크구축감리 ⑧ 네트워크운영관리 ⑨ 네트워크유지보수
- ⑩ 네트워크보안관리 ⑪ 인터넷 설비 설계 ⑫ 근거리통신망(LAN) 설계
- ⑬ L2·L3 스위치 구축 ⑭ 무선랜 구축 ⑮ 서버 구축
- ⑯ 지중관로공사 ⑰ 가공선로공사 ⑱ 구조물 설치공사