

## 정보기술대학 컴퓨터공학부



끊임없이 변화가 예상되는 세계의 흐름 속에서 컴퓨터공학부는 정보기술의 이론적인 발전을 선도함은 물론 산업체의 요구에 부응하는 기술개발 인력양성을 목적으로 컴퓨터 하드웨어, 소프트웨어를 포함하여 경영정보시스템, 컴퓨터비전, 컴퓨터그래픽스, 게임프로그램, 정보보호, 인공지능, 가상현실과 같은 여러 응용 분야의 기본이론을 체계적으로 공부하고 있습니다.

그리고 학문적으로 우수하고 다각적인 산학협력을 수행하고 있는 교수진의 교육을 바탕으로 여러 프로그래밍 언어를 공부한 후 수준 높은 응용프로그램을 실제로 개발해 봄으로써 미래의 IT를 이끌어 대한민국의 성장동력을 선도할 전문 기술 인재를 발굴육성 하고 있습니다.

정보기술대학

# 컴퓨터공학부

## •교육목표

수학과 기초과학에 대한 이론적인 지식을 기반으로 컴퓨터 하드웨어와 소프트웨어 전문지식을 학습함으로써 창의적 사고와 문제해결 능력을 함양하고 가치를 창출하는 종합적 설계능력과 창의력을 지닌 컴퓨터공학 전문가 양성

## 트랙 소개

트랙	주임교수	소개
인터넷 소프트웨어	채진석	프로그래밍 언어와 알고리즘의 기초 위에 인터넷을 통해 서비스되는 다양한 응용소프트웨어를 개발할 수 있는 전문가 양성
정보보호	최승식	컴퓨터 하드웨어와 소프트웨어에 대한 지식을 바탕으로 해커의 침입과 각종 바이러스 발생에 대비할 수 있는 정보보호 전문가 양성
게임 및 가상현실	박종승	컴퓨터 소프트웨어 지식을 기반으로 게임과 가상현실 제작과 설계, 코딩, 원리구현 등 게임 알고리즘과 제작에 대한 능력을 갖춘 전문가 양성
인공지능	김우일	수학과 컴퓨터소프트웨어 지식을 기반으로 인간의 생각하고 이해하는 학습 능력과 추론능력을 컴퓨터 프로그램으로 실현할 수 있는 전문가 양성

## | 진로 |

- 인터넷소프트웨어 : 웹 개발자, 모바일 SW 개발자, 데이터베이스 전문가, 빅데이터 분석 전문가
- 정보보호 : 시스템통합업체, 모바일 서비스, 금융 시스템관리자, 사이버수사대
- 게임 및 가상현실 : 게임 서비스업체, 온라인 게임업체, 멀티미디어 관련 소프트웨어 제작업체
- 인공지능 : 인터넷서비스 업체, 빅데이터 분석전문가, 의료영상분석 전문가

## | 자격증 |

- 인터넷소프트웨어 : MCSE, OCJP, OCP
- 정보보호 : 정보처리기사, 정보보안기사, 네트워크관리사 CCNA, CCNP
- 게임 및 가상현실 : 게임프로그래밍, 게임그래픽스,운용기사
- 인공지능 : 정보처리기사

## | 비교과 활동 |

- 인터넷소프트웨어 : 인천대 앱 센터 및 무한상상실 활동
- 정보보호 : 정보보안 아이디어공모전
- 게임 및 가상현실 : 게임공모전, 게임경진대회, 가상현실 아이디어공모전
- 인공지능 : 인공지능 아이디어 공모전, 빅데이터 공모전, 인공지능 영상 공모전



**트랙  
교과목**

1학년

2학년

3학년

4학년

관련  
전공

연계  
전공

석사  
박사

취업  
기업



인터넷소프트웨어



정보보호



게임 및 가상현실



인공지능

공통	컴퓨터공학개론, 프로그래밍입문, C언어, 이산수학, 확률 및 통계, 데이터사이언스 입문			
공통	자료구조, 컴퓨터구조, C언어 응용, Java언어			
필수	모바일 소프트웨어 윈도우즈 프로그래밍 C++언어	디지털공학 시스템소프트웨어 Linux시스템	모바일 소프트웨어 윈도우즈 프로그래밍 선형대수학	모바일 소프트웨어 선형대수학 시뮬레이션기초 및 실습 수치해석
선택			C++언어	C++언어
공통	운영체제, 데이터베이스, 알고리즘, 캡스톤디자인 I			
필수	웹 프로그래밍 프로그래밍언어론 소프트웨어공학	데이터통신 컴퓨터네트워크 병렬컴퓨팅	웹프로그래밍 컴퓨터네트워크 컴퓨터그래픽스	소프트웨어공학
선택	소프트웨어모델링	서버관리		웹프로그래밍 지능정보시스템
공통	캡스톤디자인 II			
필수	컴파일러설계	정보보호론	게임프로그래밍	인공지능과 딥러닝 컴퓨터비전
선택	빅데이터 입문	클라우드컴퓨팅	엔터테인먼트 소프트웨어	빅데이터 입문
전공명	정보통신공학과	정보통신공학과 임베디드시스템공학과		산업경영공학과 정보통신공학과
과목명	객체지향프로그래밍 소프트웨어공학	사물인터넷 보안 및 암호 정보보호시스템		인공지능
전공명	물류학연계전공, 지능로봇연계전공, 인공지능소프트웨어(AI Software)연계전공			
대학원	일반대학원, 정보기술대학원, 교육대학원			
전공명	컴퓨터공학			

**동문선배 취업기업**



기업은행, 네오위즈게임즈, 네이버, 네이버비즈니스플랫폼, 농협, 롯데정보통신, 사이버원, 삼성SDS, 삼성전자, 수협, 신한이타스, 엔테크서비스, 예금보험공사, 카카오, 하나금융티아이, 한양대병원, 한전KDN, 한화시스템, KT, KT DS, LG CNS, LG화학, LINE, NC소프트, SK인포섹, 11번가, 쿠팡, 우아한형제들, 한국전기차인프라기술



워크넷

## 학과별 주요 진출 현황·워크넷

### 주요진출분야

- 기업체 : 소프트웨어개발업체, 컴퓨터개발업체, 게임개발업체, 모바일 프로그래밍업체, 웹프로그래밍업체, 웹페이지구축업체, 애니메이션관련업체, 영상물제작업체
- 정부 및 공공기관 : 한국콘텐츠진흥원, 한국소프트웨어진흥원

### | 진출직업

- 공학계열교수, 기술지원전문가, 네트워크관리자, 네트워크프로그래머, 데이터베이스개발자, 변리사, 시스템소프트웨어개발자, 애니메이터, 웹디자이너, 웹마스터, 웹엔지니어, 웹프로그래머, 응용소프트웨어개발자, 정보시스템운영자, 정보통신컨설턴트, 컴퓨터보안전문가, 컴퓨터시스템감리전문가, 컴퓨터시스템설계분석가, 컴퓨터하드웨어기술자

※ 자료출처 : 고용노동부 워크넷 ([www.work.go.kr](http://www.work.go.kr)) → 직업진로 → 학과정보

## 학과별 주요 진출 현황·기업 및 직무

### 주요 진출 기업 및 직무 정보 안내

- 삼성SDS(<http://www.samsungsds.com>) → 인재와채용 → 채용정보 → 직무소개
- 한화S&C(<https://www.hanwhain.com>) → 직무소개 → Meet → 한화인
- LG CNS(<http://meet.lg.com>) → MEET LG → 직무소개
- 카카오() → 카카오영입 → 크루인터뷰
- IBK기업은행(<https://www.ibk.co.kr>) → 채용안내 → 채용정보 → 직무소개

### | 카카오 직무소개 - MySQL셀

- [직무소개] 데이터베이스와 관련된 모든 일을 수행합니다.

Q. MySQL셀에서는 무슨 일을 하나요?

카카오의 데이터플랫폼 파트는 DBMS 종류에 따라 셀이 나누어져 있으며, 총 네 셀로 이루어져 있습니다. 그 중에서 MySQL셀은 대한민국 대부분의 사람들이 이용하고 있는 카카오톡 서비스를 비롯하여 카카오 서비스 전반적으로 사용되고 있는 MySQL 서버에 대한 모든 업

kakao



카카오 직무소개

무를 수행하고 있습니다. 구체적으로는 데이터 모델링과 데이터 마이그레이션 및 통합, 그리고 MySQL서버 설치부터 성능 튜닝, 운영 등의 업무를 수행합니다.

**Q. 개인 업무는 무엇인가요?**

MySQL셀에서는 셀원마다 특정 업무가 지정되어 있지 않고 셀원들 모두 같은 일을 하고 있습니다. 종종 프로젝트성으로 개인마다 다른 업무를 진행하기도 하는데, 개인적으로 혹은 몇몇 셀원들이 같이 셀 내에서 필요로 하는 데이터베이스 관리 툴을 개발하거나 신규 버전 데이터베이스에 대한 기능 테스트, 기존 데이터베이스 서버의 성능 개선 테스트 등을 진행하여 나머지 셀원들에게 해당 내용을 공유해줍니다. 이와 같은 프로젝트들은 모두 자발적으로 이루어지며, 셀원 누구나 자유롭게 참여할 수 있습니다.

**Q. 타부서와 협업이 많은 편인가요?**

주로 개발부서에서 데이터베이스와 관련된 요청 및 문의들을 주시기 때문에 대부분의 일들이 협업으로 이루어지고 있습니다. 새로운 서비스가 런칭되기전에 해당 서비스를 개발하고 있는 분들과 데이터베이스 서버를 어떤 구조로 가져갈 것인지 논의하며, 데이터베이스와 관련해 개발자분들의 추가적인 요구사항이 있는 경우에도 이를 어떻게 적용하고 구현할 것인지 대해 함께 얘기를 나누며 작업을 진행합니다. 그리고 데이터베이스 서버의 성능 개선을 위해 하위 플랫폼(OS, 하드웨어)단에서 검토가 필요한 경우 시스템 엔지니어분들과도 같이 논의하여 작업을 진행하고 있습니다.

**•[필요역량 및 전공/자격] 스스로 알아가는 과정이 중요합니다**

**Q. 해당 업무에 필요한 전공이 있나요?**

기본적으로 컴퓨터 공학에 속하는 분야의 지식들이 필요하며, 특히 자료구조나 운영체제 등과 같이 컴퓨터 공학의 근간이 되는 개념들을 잘 알고 있는 것이 중요하다고 생각합니다. 또한 데이터베이스를 좀 더 폭넓은 관점에서 바라볼 수 있도록 프로그래밍과 관련된 지식들도 갖추면 좋을 것 같습니다.

**Q. 해당 업무를 하는 데 필요한 역량이나 자질이 있을까요?**

어떤 현상에 대해서 내가 알아야 할 것들을 발견하고 그걸 이해하기

위해서 고민하고 학습하는 자세를 지니는 것이 매우 중요하다고 생각합니다. 내가 직접 찾아서 공부하고 깨닫는 과정이다보니 문제 상황 시에도 상황을 분석하고 빠르게 해결방안을 모색할 수 있게 되며, 태도 또한 능동적인 태도로 바뀌게 되고 지식의 폭도 넓고 깊어져 자연스레 업무 역량도 강화될 것입니다.

**Q. 어떻게 트레이닝 할 수 있을까요?**

어떤 문제가 발생했을 때 잘 모르는 내용이라고 그냥 넘어가거나 금방 포기하는 것이 아니라 끈기를 가지고 끝까지 분석해내는 태도를 지니는 것이 중요한 것 같습니다. 그래서 맞닥뜨린 문제에 대해서 아무리 사소한 것일지라도 항상 이와 같은 태도를 지니고 대처하여 원인을 찾아가는 일련의 과정들을 머리 속에 습관화시키면 좋을 것 같습니다.

**Q. 해당 업무에 적합한 성향이 있을까요?**

아무래도 타부서와 협업이 많은 편이고, 다른 분야의 일을 하시는 분들에게우리 분야에 대해서 이해하기 쉽게 설명을 드려야 되는 경우가 많기 때문에 다른 사람들과 소통하는 것에 대해서 거리낌이 없고, 논리적인 성향을 지니신분이 잘 맞지 않을까 생각합니다.

**•[현직자의 조언] 최고의 환경에서 최고의 데이터베이스 엔지니어가 되세요**

**Q. 해당 업무를 추천한다면 어떤 이유가 있을까요?**

국내 최대 규모의 데이터베이스를 다뤄볼 수 있는 좋은 기회라고 생각합니다.

현재 글로벌로 나아가기 위해 다양한 시도를 하고 있으며 이에 따라 더욱 멋진 경험을 하실 수 있는 자리라고 생각합니다.

**Q. 해당 업무의 장점과 단점은 무엇일까요?**

장점은 데이터베이스가 다른 분야들과 연계된 부분이 많기 때문에 데이터베이스와 관련된 지식뿐만 아니라 다른 분야의 지식들도 같이 얻을 수 있다는 것입니다. 단점은 명령어 하나에 모든 데이터를 잃을 수도 있기 때문에 아무리 사소한 작업이라도 신중하게 진행해야 된다는 점이 단점 아닌 단점이라고 할 수 있을 것 같습니다.

하지만 사전에 발생할 수 있는 모든 상황들을 체크하여 작업을 진행한다면 어떤 문제가 발생하더라도 유연하게 대처할 수 있을 것입니다.

Q. 대표적인 성과물/결과물은 무엇인가요?

MySQL 서버들에 대해서 성능을 저하시키는 슬로우 쿼리들을 수집한 뒤 해당 쿼리들을 살펴볼 수 있는 웹페이지를 구축하였고, 이 후로는 MySQL 서버의 문제 상황이나 장애 상황 등을 감지/파악할 수 있도록 MySQL 서버의 상태 정보를 수집하고 문제 시 알람을 보내주는 차세대 모니터링 시스템을 개발하여 전사 MySQL 서버에 적용하였습니다.

Q. 팀에 누군가 들어온다면 어떤 사람과 같이 일하고 싶은가요?

능동적인 분이면 좋을 것 같습니다. 기존에 구축되어 있는 데이터베이스 시스템에서 개선할 부분은 없는지 등을 먼저 생각해보고 셀 내에 제안할 수 있는 분이면 환영합니다. 신기술에도 관심이 많고 이를 학습 및 도입할 수 있는 분이라면 더욱 환영입니다.



NCS 직무소개

## 주요 진출 분야 : NCS

### NCS 관련 직무

- 국가직무능력표준(www.ncs.go.kr) → NCS 및 학습 모듈 검색 → 분야별 검색 → 20. 정보통신
- 20. 정보통신 → 1. 정보기술 → 2. 정보기술개발 → 02. 응용SW엔지니어링
- 20. 정보통신 → 1. 정보기술 → 3. 정보기술운영 → 01. IT시스템관리
- 20. 정보통신 → 1. 정보기술 → 5. 정보기술영업 → 01. IT기술영업

### | NCS 직무명 : 응용SW 엔지니어링

#### • 직무 정의

응용소프트웨어 엔지니어링은 컴퓨터 프로그래밍 언어로 각 업무에 맞는 소프트웨어의 기능에 관한 설계, 구현 및 테스트를 수행하고, 사용자에게 배포하며, 버전관리를 통해 제품의 성능을 향상시키고, 서비스를 개선하는 일이다.

#### • 능력단위

- ① 애플리케이션 요구사항 분석
- ② 요구사항 확인
- ③ 기능모델 설계
- ④ 정적모델 설계
- ⑤ 동적모델 설계
- ⑥ 인터페이스 설계
- ⑦ 애플리케이션 설계
- ⑧ 화면 설계
- ⑨ 화면 구현
- ⑩ 데이터 입출력 구현
- ⑪ 서버프로그램 구현
- ⑫ 인터페이스 구현
- ⑬ 통합 구현
- ⑭ 애플리케이션 테스트 수행
- ⑮ 애플리케이션 테스트 관리
- ⑯ 애플리케이션 배포
- ⑰ 정보시스템 이행
- ⑱ 애플리케이션 리팩토링
- ⑲ 제품소프트웨어 패키징
- ⑳ 프로그래밍 언어 활용
- ㉑ 응용 SW 기초 기술 활용
- ㉒ 소프트웨어공학 활용
- ㉓ 소프트웨어개발 방법론 활용



## | NCS 직무명 : IT시스템관리

### •직무 정의

IT시스템관리는 시스템을 안정적이고 효율적으로 운영하고 관리하기 위하여 하드웨어 및 소프트웨어의 지속적 점검과 모니터링을 통해 제시된 제반 문제점들을 분석하여 사전 예방활동 및 발생된 문제에 대해 적절한 조치를 수행하는 일이다.

### •능력단위

- ① IT시스템 운영 기획 ② IT시스템 자원획득관리
- ③ IT시스템 서비스 수준관리 ④ IT시스템 통합운영관리
- ⑤ IT시스템 운영안정성관리 ⑥ 응용SW 운영관리
- ⑦ HW 운영관리 ⑧ NW 운영관리 ⑨ DB 운영관리
- ⑩ 보안 운영관리 ⑪ IT시스템 사용자 지원

## | NCS 직무명 : IT기술영업

### •직무 정의

IT기술영업은 사업수주를 위하여 정보기술 관련 전반적인 지식을 바탕으로 고객 관리 및 영업기회를 창출하고 고객의 요구에 적합한 솔루션 제안을 통해 협상, 계약, 판매 및 사후관리를 수행하는 일이다.

### •능력단위

- ① 기술영업시장 현황분석 ② 기술영업 전략수립 ③ 사업기회 발굴
- ④ 사전 기술영업 ⑤ 수주전략수립 ⑥ 기술영업 제안 작업
- ⑦ 사업계약 협상 ⑧ 기술영업 사후관리 ⑨ 협력선관리
- ⑩ 영업관리 지원