

혁신과 창의를 이끄는 디지털 시대의 개척자

컴퓨터소프트웨어과

3년제

- ✓ 최신 실습 시설
- ✓ 스마트폰
- ✓ 전문 교수진
- ✓ 다양한 동아리 활동
- ✓ 정보 시스템
- ✓ 사물인터넷(IoT)



T. 031.740.1306

http://software.shingu.ac.kr

학과 소개



IT를 통한 새로운 융합인재를 양성합니다

IT기술을 통하여 모든 산업분야가 융합되는 4차 산업혁명시대! IT를 통한 산업간 융합 세상 구현을 컴퓨터소프트웨어과에서 열어갑니다. 컴퓨터소프트웨어과는 IT 시대의 핵심 인력인 소프트웨어 개발자를 양성합니다.

국가직무능력표준(NCS) 인력양성유형 및 취업분야

인력양성유형	NCS세분류	직무	취업분야
스마트 융합 프로그래밍 전문인력	응용 SW 엔지니어링	응용 SW 엔지니어	응용 SW 개발자
	임베디드 SW 엔지니어링	임베디드 프로그래머	사물인터넷/임베디드 개발자
	스마트 문화 앱 콘텐츠 제작	스마트 앱 프로그래머	앱 개발자

학과장 인터뷰



IT에 두근거리는 꿈을 가진 젊은이를 기다립니다

이 성 욱 | 컴퓨터소프트웨어과 학과장

현대사회는 IT 기술을 빼고서는 상상할 수 없는 정보 중심의 사회입니다. IT 기술 교육을 위해 1983년도에 개설된 컴퓨터정보처리과는, 정보 사회의 흐름에 발맞추어 지속적인 변신을 해왔으며, 4차 산업의 중심인 소프트웨어 전문가 양성에 주력하기 위해 컴퓨터소프트웨어과로 거듭나게 되었습니다. 컴퓨터소프트웨어과는 IT 기술을 선도하는 소프트웨어 개발자 양성을 목표로 교육하고 있습니다. 이를 위하여 실무형 교육과정과 첨단실, 실습장비 등을 갖추고 있습니다. 또한 졸업 후 1년 과정의 학사학위 전공심화과정을 통해 4년제 학사학위를 취득할 수 있는 길도 마련해 두고 있습니다. 컴퓨터소프트웨어과와 함께 꿈을 꾸고 함께 도전해 나갈 여러분을 기다립니다.



커리큘럼



공통

프로그래밍의 이해

응용 프로그램 개발에 사용되는 다양한 언어의 기본 개념을 이해하고 배우게 됩니다. 또한 다양한 문제해결 과정을 통해 고급 프로그래밍 능력을 습득하기 위한 튼튼한 기초 능력을 기릅니다.

데이터베이스

데이터를 효율적으로 처리하기 위한 데이터베이스의 개념과 다양한 응용 방법에 대하여 학습합니다. DBMS에 대한 이해, SQL의 이용 방법 등을 익혀 IT 분야에서 적절하게 활용할 수 있는 능력을 배양합니다.

자바 프로그래밍

현재 다양한 분야의 애플리케이션 제작에 가장 널리 사용되고 있는 JAVA언어에 대해 기초부터 실무까지 공부합니다.

앱 프로그래밍

아이폰, 안드로이드폰 등의 모바일 분야에서 요구되는 애플리케이션을 개발하기 위한 실무 기술을 습득하는 과정입니다. 모바일 APP개발 전문가가 되기 위한 필수 과정으로 체계적이고 효율적인 실습환경을 제공합니다.

리눅스 실습 / 클라우드 시스템 구축

애플리케이션 서버를 실제로 구축하고 운영하기 위해서 필요한 필수적인 지식들을 공부하며, 서버의 구축과 운영방법에 관련된 실무 능력을 익힙니다.

IoT

마이크로 프로세서

사물인터넷과 임베디드 시스템 개발을 위한 기초 지식을 학습하고, 이를 활용한 시스템 개발 실무를 경험합니다.

시스템 프로그래밍

스마트폰, DMB, 네비게이터 등의 다양한 임베디드 시스템과 홈 네트워크, 유비쿼터스 서비스 등의 임베디드 서비스 분야의 핵심 기술인 RTOS를 익히기 위해 첨단의 실습 키트를 활용하여 다양한 주제로 학습합니다.

웹

HTML/CSS/자바스크립트

웹 사이트 구축의 기초가 되는 HTML, CSS와 자바스크립트를 공부하고, 이들을 이용한 고급 웹페이지 제작 기술을 학습합니다.

웹자바 프로그래밍

현재 현업에서 가장 보편적으로 사용되고 있는 자바 기반의 웹 서버 프로그래밍 기술을 학습합니다.

팀 프로젝트

프로젝트 분석 설계 / 구현 / 패키징

3개 학기 동안 운영되는 교과목으로 모바일, 임베디드, 웹 등의 분야를 자유롭게 선택하여 팀별로 프로젝트를 진행합니다. 또한 타 교과목을 통해 공부한 다양한 프로그래밍 언어, 데이터베이스, 멀티미디어 기술들을 바탕으로 프로젝트를 수행함으로써 실무 능력을 배양합니다.



다양한 분야의 취업!

풍부한 취업분야, 폭넓은 선택 >>>

- 웹 프로그래밍 분야
모바일/웹 홈페이지 구축, 모바일/웹 솔루션 개발
- 스마트폰 개발
스마트폰 UI/UX기획자, 스마트폰 앱/게임 개발 업체, 스마트폰 관련 창업
- 웹 서버/DB 관리 분야
홈페이지 서버 관리 DBMS 설치 및 관리/네트워크 관리
- 임베디드 분야
모바일/임베디드기반, 애플리케이션 개발 및 운용, 유지보수 관련

다양한 융합직무분야 전문가로 진출 >>>

- 소프트웨어 테스터
다양한 형태의 소프트웨어 테스트 업체
- 전산공무원 및 교육 분야
전산직 7급/9급 공무원, 초·중·고 전산 실습교사, 전산분야 전문 강사
- 사물인터넷(IoT)
이동통신 및 정보통신 관련 산업체 및 연구소
- 그외
국영 및 민간 중소기업체 전산실 네트워크 관리, 회사보안시스템 개발, 운용, 유지 보수 업체 등

소프트웨어 개발자



소프트웨어 개발자(software developer)란?

소프트웨어 개발자는 소프트웨어 개발 작업에 종사하는 사람을 말한다. 좁게는 소프트웨어 설계와 코딩, 넓게는 프로젝트 관리 업무를 수행하는 사람을 포함한다. 개별 프로그램 작업을 넘어서 응용 프로그램의 수준에서 전반적인 프로젝트에 기여하는 사람을 뜻하기도 한다. 비슷한 의미로 쓰는 다른 용어로는 소프트웨어 엔지니어가 있다.

소프트웨어 개발 분야의 종류

- 프론트엔드 : 넓은 의미로는 GUI 환경을 만드는 개발을 의미하나, 보통은 웹 프론트엔드, 즉 웹 브라우저 화면을 구성하고 브라우저위에서 동작하는 프로그램을 작성하는 분야를 의미한다.
- 백엔드 : 백엔드 개발은 서버에서 동작하는 프로그램을 작성하는 분야이다. 현재 국내에서는 자바 기반 백엔드 개발자의 수요가 가장 크며, 그 외에 PHP 등과 같은 언어도 사용되고 있다.
- 모바일 : IOS/안드로이드 운영체제에서 동작하는 모바일 프로그램을 작성하는 분야이다.
- 임베디드 : 소형 전자기기, 자동차, 기계, 센서 등 다양한 디바이스에 탑재되는 소프트웨어를 개발하는 분야이다.
- 데스크탑 : PC에서 Windows/MacOS 등의 운영체제에서 동작하는 응용 프로그램을 작성하는 분야이다.

소프트웨어 개발자의 전망

美 노동통계청(Bureau of Labor Statistics; BLS)은 소프트웨어 개발자, 품질 보증 애널리스트 및 테스터 채용이 2021년부터 2031년까지 25% 성장할 전망이며, 이는 전체 직업의 평균보다 훨씬 빠른 수치라고 밝혔다. 아울러 BLS에 따르면 향후 10년 동안 매년 평균 약 16만 3,000개의 IT 전문가 일자리가 있을 것으로 예상된다.

지난 2023년 1월 공개된 U.S. 뉴스 & 월드 리포트(U.S. News & World Report)의 '올해 최고의 직업(2023 Best Jobs)' 순위에서 소프트웨어 개발자는 1위를 차지했다. U.S. 뉴스는 BLS의 데이터를 기반으로 채용 수요가 가장 높은 직업을 파악한 다음 10년 성장률, 10년 성장 백분율, 급여 중간값, 채용률, 미래 전망, 스트레스 수준, 일과 삶의 균형 등 7가지 요소를 바탕으로 점수를 매긴다.



Q&A

궁금하세요? 물어보세요!

Q1

컴퓨터소프트웨어과의 교육방침은 어떤가요?

컴퓨터소프트웨어과에서는 정보처리기술분야의 기본적인 이론을 포함하여 현장실습을 통한 실무능력 배양에 중점을 두고 있습니다. IT분야의 전반적인 기술 습득 및 1인 1기의 전문기술 교육 강화를 목표로 3년제 과정으로 운영되며 IT소프트웨어 전문기술인 사물인터넷, 안드로이드 고급 프로그래밍, 정보시스템 개발, 스마트폰 분야에 있어 국제적인 전문 인력 양성에 힘쓸 것입니다.

Q2

컴퓨터소프트웨어과에서 취득할 수 있는 자격증에는 어떤 것들이 있나요?

정보처리산업기사, 정보통신산업기사, SC JP(Sun Certified Java Programmer), MCSE(Microsoft Certified Systems Engineer), ESDP(Embedded Software DevelopmentProfessional), 시스템관리사, 네트워크관리사, 정보보호관리사 등이 있습니다.

Q3

졸업 후 취업 분야에 대해 알고 싶어요.

취업생 중 대부분이 전공과 관련한 IT기업체 및 개발업체에 취업하였으며, 직업군으로는 앱프로그래머, 사물인터넷/임베디드 프로그래머, 서버관리, 네트워크, UX/UI, 정보처리 프로그래머 등으로 다양합니다. 정보시스템개발 분야는 홈페이지 제작 업체나 다음, 네이버와 같은 포털 업체뿐만 아니라 기업이나 금융권에서 사용하는 솔루션을 제작하는 SI 업체도 포함됩니다. 또한 모바일과 웹을 하나로 합쳐 프로그램을 구축하는 하이브리드(Hybrid)개발자나 사물인터넷시스템에서 다양한 사물을 제어하는 IoT 소프트웨어개발 분야로도 진출합니다.

졸업생 인터뷰



열정과 끈기로 여러분의 꿈을 이루시기 바랍니다

김 정 수 동문 00학번 / 2005년 졸업

안녕하세요. 신구대 컴퓨터소프트웨어과 후배가 되고자하는 여러분~ 졸업생 김정수입니다. 2005년 졸업이후에 임베디드 소프트웨어 개발, 하드웨어 개발, 상품 기획, 사업 등 다양한 위치에서 다양한 일들을 하던중에 좋은 기회를 통해 게임업계에 합류하여 네오위즈 게임즈, NHN을 거쳐 현재는 "크래프톤"에서 게임서버 프로그래머로 일하고 있습니다.

제가 전공을 선택하고 졸업한 IT분야는 굉장히 빠르게 변화하고 성장하는 분야입니다. 하루가 멀다하고 새로운 기술이 나오고 있습니다. 이렇게 빠르게 변화하는 분야에 적응하기 위해서는 새로운 내용에 항상 관심을 가지고 핵심 내용을 알아볼 수 있는 능력을 키우는 것이 중요합니다. 그러기 위해서는 항상 내용의 본질과 가치가 무엇인지 고민하는 자세가 필요합니다. 학교에서의 생활은 기술의 근간이 되는 학문적인 내용과 실무에서 사용하게 될 기본을 익히는 시간입니다. 졸업후에 회사에 취업하게되면 다양한 환경에서 다양한 문제가 주어지게 될텐데 학교생활중의 많은 고민들이 문제를 해결할 수 있는 실마리를 찾아줄 수 있습니다. 추가로 당부하고 싶은 말이 있습니다. 실패하더라도 끝까지 해보시기 바랍니다. 시작은 항상 설레이고 흥미롭습니다. 하지만 시간이 지날수록 상황은 수많은 난관들에 봉착하게 될것입니다. 그런 상황에서 자신만의 경험을 만드세요. 실패해도 좋습니다. 실패도 자신만의 경험이 될것이고 다음에는 이번엔 경험을 기억해서 더 나은 방법을 찾을수 있게 될테니 포기하지 말고 끝까지 해보는 많은 경험들을 해보세요.

지금까지 읽어 주신 것에 감사 드리며 많은 노력과 끈기를 가지고 "신구대학교 컴퓨터소프트웨어과" 입학, 졸업, 전문 IT기업 취-창업이라는 목표를 이루시길 바라겠습니다.

