

컴퓨터과학과

1. 학과 개요

컴퓨터과학과는 1993년 만들어진 전자계산학과 및 정보처리학과를 모태로 현재의 학과로 발전해 오면서 IT분야의 학문 및 산업의 기술을 주도할 수 있는 전인적, 창의적, 실무형, 글로벌 인재 양성을 위해 힘쓰고 있습니다. 컴퓨터과학과는 이러한 목표를 달성하기 위하여 정부 및 산업체와 연계한 수요지향적인 교육을 실시하고 있으며, 이 과정에서 임베디드 소프트웨어 특성화 사업(2003년~2005년), 대학 IT전공 역량 강화 사업(2006년~2010년), IT 멘토링 팀 프로젝트 사업(2011년~) 등을 수행하면서 학과의 경쟁력을 지속적으로 향상시켜 나가고 있습니다. 2013년부터는 정보보안트랙을 개설하여 기존 컴퓨터과 학트랙과 병행하여 운영하고 있습니다.

2. 학과 홈페이지 주소

<http://cs.smu.ac.kr>

3. 학과 학업에 필요한 자질 혹은 특성

컴퓨터과학과의 인재상은 “넓은 교양과 컴퓨터과학 분야의 최첨단 기술과 동향에 대한 지속적인 분석 및 이해를 통해 문제 해결력을 지닌 창의적·실무적 인재”입니다. 컴퓨터과학과에서 필요로 하는 적성으로는 컴퓨터, 정보통신 및 IT분야, 수학, 과학 과목에 대한 흥미와 열정, 지적 호기심과 집중력, 창의력과 문제해결능력 등을 들 수 있습니다.

4. 교수진 소개

교수명	최종학력 및 대학	전 공	강의 분야
최종욱	University of South Carolina, 박사	경영정보	컴퓨터보안
한혁수	University of South Florida, 박사	소프트웨어공학	소프트웨어공학, HCI
배경울	University of Alabama, 박사	경영정보	경영정보학
백윤철	서울대학교, 박사	운영체제	유닉스프로그래밍
김영준	University of Huston, 박사	인공지능	인공지능
김성철	Polytechnic Institute of NYU, 박사	컴퓨터 네트워크	컴퓨터 네트워크
신동하	University of South Carolina, 박사	프로그래밍언어	프로그래밍언어론
홍철의	University of Missouri, 박사	최적화	알고리즘
김윤호	서울대학교, 박사	분산시스템	분산시스템
송병호	서울대학교, 박사	데이터베이스	데이터베이스
손성훈	서울대학교, 박사	임베디드시스템	운영체제

교수명	최종학력 및 대학	전 공	강의 분야
정진우	Polytechnic Institute of NYU, 박사	컴퓨터시스템	논리회로
민승욱	Polytechnic Institute of NYU, 박사	이동통신	데이터통신
이의철	상명대학교, 박사	영상신호처리	디지털신호처리
강상욱	고려대학교, 박사	멀티미디어보안	인터넷윤리, 보안
박종환	고려대학교, 박사	정보보호학	암호학

5. 전공 세부영역 및 세부영역에 대한 설명

가. 알고리즘

주어진 문제를 해결하기 위한 여러 동작들의 유한한 모임과 그 효율성 연구

나. 프로그래밍 언어/컴파일러

알고리즘을 표현하기 위한 프로그래밍 패러다임, 그러한 언어의 속성 연구

다. 소프트웨어 공학

소프트웨어의 디자인, 개발, 시험, 엔지니어링에 관한 연구

라. 컴퓨터 프로그래밍

프로그래밍 언어를 사용하여 알고리즘을 설계하는 방법에 관한 연구

마. 컴퓨터 구조

컴퓨터 시스템의 디자인, 구성, 최적화 작업의 연구

바. 운영 체제

컴퓨터 프로그램과 하드웨어의 관리를 담당하는 시스템 연구

사. 컴퓨터 네트워크

컴퓨터간의 정보교환, 통신 프로토콜과 알고리즘에 대한 연구

아. 인공지능

인공적인 지능을 만들 수 있는 방법론이나 실현 가능성 등의 연구

자. 컴퓨터 시각

카메라 등의 시각적 센서를 통해 얻은 신호의 의미 해석 연구

차. 데이터베이스

데이터를 쉽게 접근, 처리, 갱신할 수 있도록 구성된 데이터의 집합체 연구

카. 컴퓨터 그래픽스

컴퓨터를 통해 새로운 가상 물체 또는 환경을 만들어내는 기술에 관한 연구

타. 영상 신호 처리

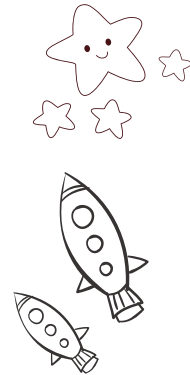
영상 및 신호를 분석하여 의미 있는 정보를 추출하는 기술에 관한 연구

파. 인간과 컴퓨터 상호 작용

인간(사용자)과 컴퓨터 간의 상호 작용에 대해 연구

하. 정보보안

정보의 수집, 가공, 저장, 검색, 송신, 수신 도중에 정보의 훼손, 변조, 유출 등을 방지하기 위한 기술의 연구



6. 교육과정 및 전체수업의 구성비율

가. 컴퓨터과학전공

세부 전공	1학년		2학년		3학년		4학년	
	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기
학부기초	미적분학	물리학 II						
	확률및통계	물리학실험 II						
	물리학 I	프로그래밍 II						
	물리학실험 I	공학설계입문						
	컴퓨터과학							
	프로그래밍 I							
전공필수			이산수학 I	이산수학 II	컴퓨터네트워크	프로그래밍 언어론		
			선형대수학	컴퓨터구조	소프트웨어공학	알고리즘		
			자료구조	운영체제				
전공선택			시스템소프트웨어	객체지향 프로그래밍	데이터베이스	데이터베이스 모델링	컴파일러	임베디드소프트웨어 II
			논리회로	데이터통신	인공지능	휴먼컴퓨터 인터랙션	임베디드소프트웨어 I	분산시스템
					디지털신호 처리	유닉스 프로그래밍	종합설계및프로젝트 I	임베디드하드웨어
					전공과창업	전공과취업	컴퓨터보안	컴퓨터과학특강 II
							컴퓨터과학특강 I	종합설계및프로젝트 II

나. 정보보안전공

세부 전공	1학년		2학년		3학년		4학년	
	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기
학부기초	미적분학	물리학 II						
	확률및통계	물리학실험 II						
	물리학 I	프로그래밍 II						
	물리학실험 I	공학설계입문						
	컴퓨터과학	미분방정식						
	프로그래밍 I							
전공필수			이산수학 I	컴퓨터구조	컴퓨터네트워크	보안컴퓨터 시스템		
			선형대수학	운영체제	데이터베이스	네트워크보안		
			자료구조	정보보호개론	인터넷윤리			
전공선택				정수론				
			시스템 소프트웨어	객체지향 프로그래밍	암호학	알고리즘	임베디드 소프트웨어	분산시스템
			논리회로	데이터통신	보안프로그래밍	유닉스프로그래밍	종합설계및프로젝트 I	임베디드 하드웨어
					소프트웨어 공학	프로그래밍언어론	데이터베이스 보안	컴퓨터보안 특강
					전공과창업	디지털포렌식스		종합설계및프로젝트 II
					전공과취업			

7. 학과 특화 프로그램

- 가. 기초교육 강화 :** 1학년 대상의 필수과목으로 3~5명의 소규모 강사인 '교양과 인성'을 운영하여 모든 사업단 교수가 학생들과 진로에 관해 상담하고 있으며, 특히 프로그래밍, 영어 능력 등의 기초교육 역량이 준비될 수 있도록 지도하고 있습니다.
- 나. 전공교육 강화 :** 3학년부터는 설계 교과목 중심으로 과목 내의 팀 프로젝트를 활성화하여 산업체의 수요를 충족시키기 위한 전공 세부지식과 특히 프로그래밍 능력을 갖추는 노력을 하고 있습니다.
- 다. 사회 요구 반영 :** 사회 및 현장의 요구를 조사하고 분석하여 사회 및 현장에서 필요로 하는 능력을 개발하도록 특화된 현장연계 전공 교육과정을 편성하여 운영하고 있습니다. 전공 공부와 현실과 유리된 이론만으로 그치는 것이 아니라 전공 분야에서 요구하는 능력을 구비하도록 해야 한다는 관점 하에 '전공과취업', '전공과창업' 등의 전공 교과목을 편성하여 운영하고 있습니다.
- 라. 산업체 연계교육 강화 :** 4학년부터는 1년간 산업체 연계 프로젝트팀에 참여하여 취업 후의 실제 기업에서의 역할을 경험하도록 지도하고 있습니다. 여름 방학에는 산업체와 연계된 인턴십, 방학 특강, 취업/진학 멘토링을 통해 현장의 요구사항을 직접 경험하게 하여 학생들이 원하는 직종을 능동적으로 준비하도록 하고 있습니다.
- 마. 공학인증제 :** 컴퓨터과학과는 2006년부터 한국공학교육인증원이 인증하는 공학교육인증 프로그램을 운영하고 있습니다. 학과의 모든 교육 과정은 이 인증 프로그램에 따라 수립되어 운영되고 있으며, 이를 통해 공학 현장에 투입되어 효과적으로 문제 해결을 할 수 있는 능력을 갖춘 졸업생을 배출하고 있습니다.

8. 학과장 인터뷰

컴퓨터과학과는 공학교육인증을 받은 체계적인 교육과정을 바탕으로 창의적인 교육을 수행하고 있습니다. 최근의 ICT 인프라를 바탕으로 끊임없이 진화하는 클라우드서비스, 스마트폰S/W, 유비쿼터스네트워크, 컴퓨터보안, 임베디드시스템 등의 다양한 응용분야에서 필요로 하는 실무적인 교육을 제공하고 있으며, 기업에서 요구하는 새로운 분야에 적응하는 교과과정을 탄력적으로 운영하고 있습니다. 컴퓨터과학과에서는 기초부터 응용까지, 기초설계, 요소설계, 응용설계의 과정을 학습하고 4학년 때는 종합프로젝트를 통하여 창의설계과정을 체험하고 있습니다. 이러한 교육과정을 마친 졸업생들은 대기업, 연구소, 중견기업, 창업 등의 다양한 분야로 진출하여 각 분야의 중추적인 인재로 자리잡고 있습니다.



컴퓨터과학과 학과장
민승욱 교수

9. 졸업 후 사회진출

가. 취업 및 진로지도 방향 및 활동

컴퓨터과학과 졸업생은 삼성전자, 삼성SDS, LG전자 등 대기업, 공공기관, 다음커뮤니케이션, 오픈타이드 등의 전문중견기업 및 다양한 형태의 IT기업에 취업되며 국내외 우수 대학원에 진학하기도 합니다. 재학 4년간 현장 수요에 맞는 실무, 프로젝트 중심 교육과 다양한 기반 이론 및 기술을 습득하므로 졸업생들은 일반 IT분야는 물론, 내장형(임베디드) 소프트웨어, 모바일, 정보보안, 인터넷 비즈니스, 웹서비스, 교육 등 각자의 적성에 맞는 전문 분야로 진출하고 있습니다.

나. 진로현황

컴퓨터과학과는 많은 재학생과 학부모님의 희망인 졸업 후 취업을 위하여 최선의 노력을 기울이고 있습니다. 그 결과 2014년 2월 졸업생의 경우 72.0%(2014년 5월 기준)의 높은 취업률 결과를 보이고 있으며, 졸업 후 일년 내 80%이상의 취업률을 달성하고 있어서 상명대학교 최고 수준의 취업률을 보이고 있습니다.

10. 학과에 대한 주요 Q&A

Q : IT업계의 취업 전망은?

A : IT업계의 취업 전망은 매우 밝은 편입니다. IT분야의 생태계는 소프트웨어, 모바일, 보안, 빅데이터 등의 키워드를 중심으로 빠르게 융합/재편되고 있습니다. 이러한 시대의 요구에 발맞추려 노력한 덕분에 우리 학과의 취업률은 80% 가량으로 상당히 높은 편이며, 특히 전공을 살려서 취업하는 경우가 대부분입니다. 특히 이 중에서 삼성전자, 삼성SDS 등 대기업 취업률도 30~40%에 달하며, 대기업이 아니더라도 대부분 IT관련 중견/중소기업들에 취업하고 있습니다.

Q : 재학생의 진로 지도를 위한 별도의 프로그램이 존재하는지?

A : 우리 학과에서는 입학과 동시에 지도교수를 배정하여, 교양과 인성, 전공과 취업과 같은 교수·학생 간 밀착형 지도과목 등을 통해 졸업 시까지 취업 및 진로에 대한 지도가 이루어집니다.

11. Merit

- 가. 취업률이 높습니다.
- 나. 복수전공을 운영하고 있습니다.
- 다. 다양한 전공과목을 개설하고 있습니다.
- 라. 실습실 등 교육 인프라가 잘 갖추어져 있습니다.
- 마. 교수·학생 간, 선후배 간의 유대가 강합니다.

- 학과개설 : 1993년
- 현재 재학생수 : 남 244명, 여 142명 - 386명
- 전임교원 수 : 16명
- 학과 전화 : 02) 2287-5292

