서울시립대학교
UNIVERSITY OF SEOUL

130-743 서울특별시 동대문구 서울시립대로 163 공과대학 Tel 02-6490-2303, 2304 Fax 02-6490-2309
163 Siripdae-ro, Dongdaemun-gu, Seoul, 130-743, Korea
http://www.uos.ac.kr

COLLEGE OF ENGINEERING
UNIVERSITY OF SEOUL

School of Electrical and Computer Engineering
Department of Chemical Engineering
Department of Mechanical and Information Engineering
Department of Materials Science and Engineering
Department of Civil Engineering
Department of Computer Science and Engineering

2013 - 2014
서울시립대학교 **공과대학**

서울시립대학교
UNIVERSITY OF SEOUL

COLLEGE OF ENGINEERING UNIVERSITY OF SEOUL

지식과 기술에 희망을 담아내는 곳

서울시립대학교 공과대학

새로운 지식을 창조해가며 세상을 더욱 풍요롭게 하는 곳이 있습니다.
인류를 위한 기술을 탐구하며 미래를 더욱 밝혀가는 곳이 있습니다.
깊이가 다른 교육과 행동이 다른 실천으로 글로벌 인재를 키워가는 곳,
서울시립대학교 공과대학에서 우리는 희망의 빛을 발견합니다.
사람과 사회를 위해 봉사할 줄 아는 진정한 리더를 발견합니다.

세상과 사람의 희망이 되는 교육을 실천하는 대학
서울시립대학교 공과대학이 새로운 내일을 열어갑니다.

contents

04 학장 인사말 06 History & Vision 08 공학교육인증제 10 학부 및 학과 소개 38 산업기술연구소 40 정보기술연구소 42 공학교육혁신센터

EDUCATIONAL PURPOSES

교훈

진리 · 창조 · 봉사

교육목적

본교는 학술의 심오한 이론과 그 응용방법을 교수 · 연구하며,
지도적 인격을 도야함으로써 국가, 인류사회의 발전에 공헌함과 아울러
서울시민의 생활과 문화의 향상에 기여하는 것을 목적으로 한다.

교육목표

본 대학의 교육은 대한민국 교육법에 그 이념적 바탕을 두고 서울시립대학교
교훈에 제시된 대학이념과 교육목적에 따라 다음과 같은 목표를 구현한다.

- 폭 넓은 교양과 심오한 학문적 이론 및 창의적 전문기술을 지닌 지성인을 기른다.
- 성실과 근면을 바탕으로 책임과 의무를 다하는 건전한 인격을 갖춘 민주시민을 기른다.
- 급변하는 미래 사회에의 적응력과 새 문화의 창조력을 함양하여 서울시와 국가 및 인류 사회 발전에 공헌할 수 있는 지도자를 기른다.

미래를 향한 우리의 노력을 지켜봐 주십시오

안녕하십니까!
서울시립대학교 공과대학장 김인철입니다.

서울시립대학교 종합대학 승격과 함께 1987년 3월에 구성된 공과대학은 현재 전자전기컴퓨터공학부, 화학공학과, 기계정보공학과, 신소재공학과, 토목공학과, 컴퓨터과학부 등 여섯 개 학부 · 과에 교수 70여명과 학 · 석 · 박사과정 학생 2,000여명이 소속되어 있습니다. 그리고 교내에 공과대학 소속 교수와 학생들의 연구 지원을 위해 산업기술연구소, 정보기술연구소 및 양자정보처리연구단이 설치되어 있으며 공학교육인증을 지원하기 위해 공학교육혁신센터가 설치되어 있습니다.

우리 대학교 및 공과대학은 서울시의 조례 및 규칙, 서울시의 정책방향, 그리고 학교의 발전 계획에 따라 운영되고 있습니다. 이에 따라 교육 및 연구 시설을 적절하게 갖추고 있으며, 교직원들이 연구 및 교육에서 최대한의 역량을 발휘할 수 있는 여건을 구비하고 있습니다. 또한 반값등록금과 높은 장학금 수혜율, 교내외 인턴쉽 프로그램 운영, 풍부한 해외 봉사 및 교환학생 지원 프로그램 및 이에 대한 공과대학 학생들의 활발한 참여, 실험 실습 강좌에 대한 충분한 지원, 전공 관련 행사 및 동아리 활동 지원 등 학생들의 학업의지를 고취시키기 위해 다양한 제도들을 시행하고 있습니다. 그 결과 서울시립대학교 공과대학은 국내 최상위 공과대학 중의 하나로 자리매김 되고 있습니다.

공학은 우리나라가 지금까지 발전하는데 큰 기여를 하였다고 자부하고 있습니다. 미래의 일자리 창출, 신기술 개발을 통한 창업 및 기업 성장 등에 공학은 지속적으로 필수적이며 핵심적인 역할을 수행하리라고 기대합니다. 특히, 시립대학교 공과대학은 본교의 특성화 사업인 '도시기반 기술'에 부합하면서 창의성과 공공성을 접목한 연구 및 교육에 대학의 노력을 집중하고 있습니다. 미래를 향한 우리 공과대학의 노력을 지켜봐 주시고, 뜨거운 성원과 힘찬 격려를 부탁드립니다. 감사합니다.

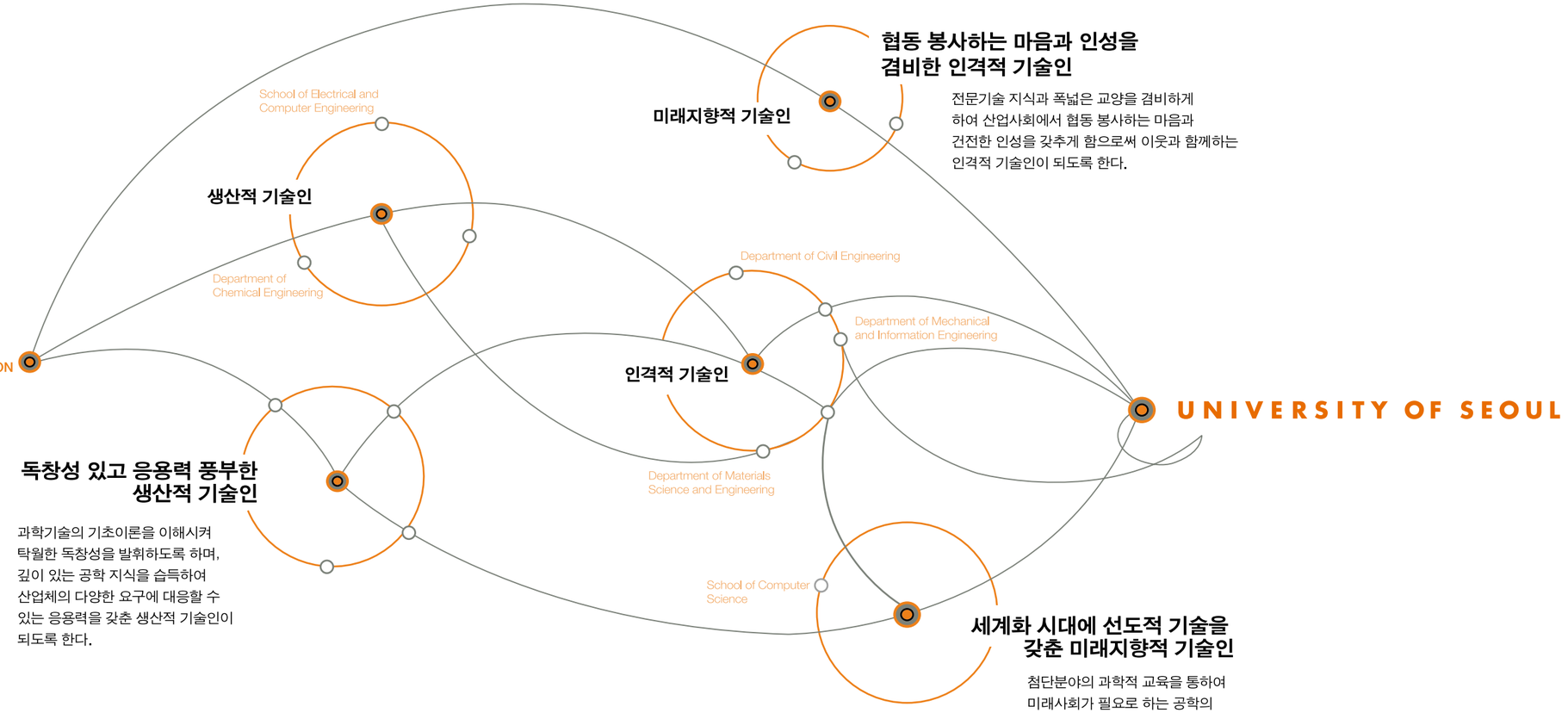
서울시립대학교 공과대학장 **김 인 철**

세계의 공학을 이끌어갈
글로벌 리더를 양성하는
서울시립대학교 공과대학

21세기의 첨단과학 기술시대와 정보화 시대에 대비하여
공과대학은 새로운 기술을 연구하고, 유능한 인재를 육성하는 사명감으로
공학분야의 기초이론습득과 정보화교육을 심화시켜 산업현장의 생산성 향상과
미래기술의 발전에 기여할 전문 기술인력의 양성을 목표로 한다

College of Engineering

VISION



독창성 있고 응용력 풍부한 생산적 기술인

과학기술의 기초이론을 이해시켜
탁월한 독창성을 발휘하도록 하며,
깊이 있는 공학 지식을 습득하여
산업체의 다양한 요구에 대응할 수
있는 응용력을 갖춘 생산적 기술인이
되도록 한다.

협동 봉사하는 마음과 인성을 겸비한 인격적 기술인

전문기술 지식과 폭넓은 교양을 겸비하게
하여 산업사회에서 협동 봉사하는 마음과
건전한 인성을 갖추게 함으로써 이웃과 함께하는
인격적 기술인이 되도록 한다.

세계화 시대에 선도적 기술을 갖춘 미래지향적 기술인

첨단분야의 과학적 교육을 통하여
미래사회가 필요로 하는 공학의
각 분야에서 지도자적 인재가 되도록
육성시켜 무한 경쟁시대를 선도적 기술로
헤쳐나갈 수 있는 미래지향적 기술인이
되도록 한다.

College of Engineering History

- 1974 • 도시공학과, 위생공학과 설치
- 1975 • 건축공학과 주 · 야간 설치
- 1976 • 화학공학과 설치
- 1977 • 도시공학과를 토목공학과로 변경
- 1979 • 전자공학과 야간설치
- 1980 • 위생공학과를 환경공학과로 변경
- 1981 • 전자공학과를 주간으로 조정
- 1982 • 공학부 5개 학과 (환경, 건축, 토목, 화공, 전자)
- 1982 • 종합대학교로 개편되며 단과대학 설치, 공과대학 6개 학과 (환경, 건축, 토목, 화공, 전자, 도시계획)
- 1984 • 도시계획학과 설치
- 1988 • 제어계측공학과 설치, 도시계획학과를 증원하며 교통관리 전공을 설치
- 1992 • 정밀기계공학과 설치
- 1993 • 반도체공학과와 재료공학과 설치
- 1992 • 건축공학과, 도시공학과, 조경학과 통합 → 건축 도시 조경학부(주간 120명, 야간 50명), 전자공학과, 제어계측공학과, 반도체공학과 통합 → 전자전기 공학부(주간 160명) 환경공학과를 증원하며 수질공학전공을 설치
- 1996 • 도시과학대학 설립으로 건축도시조경학부, 토목공학과, 환경공학과 이체로 공과대학 1개 학부 3개과(전자전기공학부, 화학공학과, 정밀기계공학과, 재료공학과)
- 1992 • 재료공학과 10명 증원
- 2001 • 정밀기계공학과 → 기계정보공학과로 학과명 변경 • 전자전기공학부 → 전자전기컴퓨터공학부로 학부명 변경
- 2002 • 재료공학과 → 신소재공학과로 학과명 변경
- 2005 • 토목공학과, 컴퓨터과학부의 공과대학으로 편제 (2개 학부, 4개 학과)
- 2009 • 공학교육인증 획득

공학교육인증제

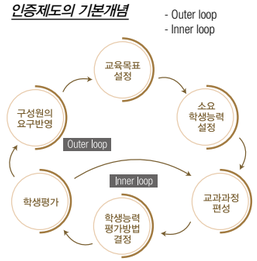
Engineering Education Accreditation

공학교육의 발전 및 새롭고 창의적인 접근방법 고취를 목적으로 미국 공학교육인증원(ABET)을 모델로 1999년 8월에 설립된 ㈔한국공학교육인증원(Accreditation Board for Engineering Education of Korea : ABEEK)은 공학공동체(산업체, 학회, 대학, 공학관련단체)에 의한 자발적 기구로서, 해당 프로그램(전공)을 이수한 졸업생이 사회에서 필요로 하는 공학실무를 적절하게 수행할 준비가 되어있음을 보증해주는 인증제도를 운영 중이다. 우리 대학은 2006학년도 신입생부터 인증 제도 운영프로그램을 도입하였으며, 2009년 신규평가를 통하여 공학교육인증을 처음 획득하였고, 중간평가(2011년)를 통해 인증을 유지하고 있다.

공학교육인증의 개요

1. **성과중심 공학교육(Outcome-Based Education)**
   교육의 품질보증 / 교육의 CQI(Continuous Quality Improvement) 달성
2. **수요지향 공학교육(Demand-Driven Education)**
   12가지 학습성과 : 학생(졸업생), 산업체(고용주), 사회의 요구
3. **교육내용의 국제화(Washington Accord 정회원)**
   국제수준의 공학교육 : 공학 전문인력의 품질보증
4. **관련 내용의 제도화, 문서화, 명확한 공개**

인증제도의 기본개념



필요성 및 혜택

공학교육인증을 받아야 하는 필요성과 인증 혜택은 다음과 같다.

1. **졸업과 동시에 현장에서 요구하는 공학도로서의 자질과 능력을 갖추게 됨**
   해당 프로그램의 졸업생이 산업현장에 투입될 수 있는 준비가 되었음을 보증함으로써, 기업체가 공학교육인증을 받은 졸업생들을 선호하게 되어 취업에 실질적 효과가 있다.
2. **국내 대기업 신입사원 채용시 인증 졸업자 우선적 채용 가능(국내적 혜택)**

개시연도	기업명	인증 졸업생 혜택
2005년	(주)안철수연구소	서류전형 우대
2006년	삼성전자	면접전형 10% 가점 부여
2007년	Ericsson-LG	서류전형 10% 가점 부여
	삼성그룹 16개 계열사	면접전형 10% 가점 부여
2008년	NHN	서류전형 우대
2009년	KT	서류전형 우대
	SK 커뮤니케이션즈	서류전형 우대
2010년	벤처기업협회	공학인증제도 홍보 및 확산
	온세텔레콤	서류전형 우대 (이력서표기)
	서울9호선운영(지하철9호선)	서류전형 우대
	인크루트	인증이수여부 이력서 표기
	비트컴퓨터	면접전형 10% 가점 부여
	서울반도체/서울옵토디바이스	서류전형 우대
	드림위즈	서류전형 10% 가점 부여
	몬티스타텔레콤	서류전형 10% 가점 부여
	인성정보 및 5개 계열사	서류전형 10% 가점 부여
	신세계건설/신세계아이앤씨	서류전형 가점 부여
	SK텔레콤	서류전형 우대
	가온미디어(주)	서류전형 우대
	(주)윈스테크넷	서류전형 우대
	삼성SNS	서류전형 5% 가점 부여
	한국산업기술진흥협회	산업체 평가위원 추천, 공학인증제도 홍보 및 확산
	전국경제인연합회	공학인증제도 홍보 및 확산
2011년	STX그룹 12개 계열사	서류전형 우대
	OCI	인증이수 여부 이력서 표기
	중소기업중앙회	공학인증제도 홍보 및 확산
2012년	SK C&C	서류전형 우대 및 이력서 표기
	주성엔지니어링	서류전형 우대 및 이력서 표기
	휴맥스	서류전형 우대 및 이력서 표기
	콤텍시스템	서류전형 우대 및 이력서 표기
	콤텍정보통신	서류전형 우대 및 이력서 표기
	다산네트웍스	서류전형 우대 및 이력서 표기
	핸디소프트	서류전형 우대 및 이력서 표기
	퓨처시스템	서류전형 우대 및 이력서 표기
	옴니시스템	서류전형 우대 및 이력서 표기
	한국플랜트산업협회	플랜트전문가과정 지원자 중 공학인증수료자 가점부여
	나모인터렉티브	서류전형 및 이력서 표기
2013년	IT여성기업인협회	공학인증제도 홍보 및 확산
	LG전자	서류전형 우대 및 이력서 표기
	SK하이닉스	서류전형 우대 및 이력서 표기
	동국제강그룹	서류전형 우대 및 이력서 표기
	현대제철	입사지원서 자기소개서란 공학교육인증이수여부 체크
	현대중공업그룹	서류전형 가산점 부여
	캐리어	서류전형 우대
	오텍	서류전형 우대
	한국터치스크린	서류전형 우대
	현대모비스	서류전형 가산점 부여
	동부제철	서류전형 가산점 부여

※ 출처 : 한국공학교육인증원(http://www.abeek.or.kr)

3. **글로벌 사회에 적합한 공학도임을 세계 어디서나 인정받게 됨(국제적 혜택)**
   - 2007년 6월, 국제적 공학교육인증 협의체인 워싱턴어코드(Washington Accord) 정회원에 가입됨에 따라 ABEEK 인증 졸업생은 정회원국 사이에서 법적, 사회적 모든 영역에서 회원국의 졸업생과 동등한 자격을 가지게 됨
   - 국가별 국제적 혜택에 관한 자세한 사항은 한국공학교육인증원 홈페이지(http://www.abeek.or.kr) 참조

추진연혁

2005. 05 ~ 2006. 02	공학인증대상 학부·과 교과과정 개편
2006. 02. 06	공학교육인증제 구축사업 추진계획 수립(총장 방침)
2006. 03. 02	2006학년도 공학인증 대상 프로그램 시행 (6개 학부·과) • 전자전기컴퓨터공학부, 화학공학과, 기계정보공학과, 신소재공학과, 컴퓨터과학부, 건축학부 건축공학전공
2006. 04. 01	공학교육지원센터 설립
2007. 03. 02	2007학년도 공학인증 대상 프로그램 시행 (7개 학부·과) • 환경공학부 추가
2007. 04. 27	'공학교육지원센터'를 '공학교육혁신센터'로 변경
2007. 06. 07	(재)한국산업기술재단 공학교육혁신센터지원사업 선정 • 총 사업기간 : 2007. 6. 1 ~ 2012. 5. 31(5년간)
2008. 03. 02	2008학년도 공학인증 대상 프로그램 시행 (8개 학부·과) • 토목공학과 추가
2008. 09. 29	창의공학설계스튜디오 구축 완료 • 설계스튜디오 3개소, 브레인스토밍룸 2개소
2009. 02. 25 ~ 02. 26	기초설계교육 워크숍 개최
2009. 04. 19 ~ 04. 21	2009 공학교육인증 방문평가 실시
2009. 07.13	공학교육조교 활동 프로그램 도입(총 11명)
2009. 12. 23	공학교육인증 획득(6개 프로그램) [전자전기공학심화, 화학공학심화, 기계정보공학심화, 신소재공학심화, 컴퓨터과학심화, 건축공학심화]
2010. 09.09	공학교육혁신센터 조직 개편 (교무처 → 교육인증원, 총장 직속기구)
2011. 04.17 ~ 04. 19	2011 공학교육인증 방문평가 실시 (신규 및 중간평가, 8개 프로그램)
2011. 12. 26	2011 공학교육인증 평가결과 통보 (한국공학교육인증원 ⇒ 대학) • 8개 프로그램 모두 인증 획득 (유효기간 2년 : 2014. 2. 28까지)
2013. 03. 12	교육과학기술부 공학교육혁신센터지원사업(2007~2012) 최종사업평가 결과 "매우우수" 대학으로 선정
2012. 04. 02	교육과학기술부 공학교육혁신센터지원사업(2단계) 선정 • 총 사업기간 : 2012. 3. 1 ~ 2022. 2. 28(10년간)
2013. 02. 27	교육과학기술부 공학교육혁신센터지원사업 1차년도 연차 평가 결과 "매우우수" 대학으로 선정
2013. 04. 22 ~ 04. 23	2013 공학교육인증 중간 방문평가(7개 프로그램) 화학공학, 기계정보공학, 신소재공학, 토목공학, 컴퓨터과학, 건축공학, 환경공학

대상 프로그램 및 학생

1. 인증 제도 운영프로그램

대학	학부·과	프로그램	
		심화프로그램	일반프로그램
공과대학	화학공학과	화학공학심화	화학공학
공과대학	기계정보공학과	기계정보공학심화	기계정보공학
공과대학	신소재공학과	신소재공학심화	신소재공학
공과대학	토목공학과	토목공학심화	토목공학
공과대학	컴퓨터과학부	컴퓨터과학심화	컴퓨터과학
도시과학대학	건축학부(건축공학)	건축공학심화	건축공학
도시과학대학	환경공학부	환경공학심화	환경공학

※ 전자전기컴퓨터공학부는 공학교육인증프로그램 운영 중단으로 대상에서 제외
※ 심화·일반 프로그램에 대한 정보가 성적 및 졸업증명서 등 각종 제증명서에 표기

2. 대상 학생

- 공학교육인증 대상 학생은 2006학년도부터 입학하는 신입생, 2008학년도부터 편입하는 편입생, 2006학년도 이전에 입학하여 복학하는 학생(2006학년도 이후 신입생과 동일 학년으로 복학하여 이수하는 학생)을 대상으로 한다.
- 또한, 해당 학부·과로 입학하는 신입생은 별도의 신청절차 없이 인증프로그램에 자동으로 소속되며, 복학생·편입생 등의 경우에는 학생의 신청에 의하여 해당 프로그램 위원회의 심사결과에 따라 소속이 변경됨.

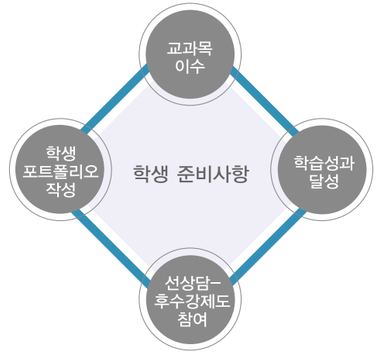
※ 다만 환경공학부는 2007학년도 신입생 및 2009학년도 편입생부터 적용, 토목공학과는 2008학년도 신생 및 2010학년도 편입생부터 적용.

인증 준비사항

1. 교수 / 강사

단계	상세업무	상세결과
분석	업무분석	요구분석 결과에 따른 프로그램 교육목표 설정
	학습자료 분석	교과과정
설계	강의계획	수업계획서 작성
	학업성취도 평가 설계	학업성취도 평가결과
개발	교재 및 강의 보조자료 개발	교과목 포트폴리오
실행	강의실시	
	상담실시	
평가	수업평가	수업평가 결과
	교과목 포트폴리오	교과목 포트폴리오 작성
	교과목 CQI보고서	교과목 CQI보고서 작성
	상담보고서	상담보고서

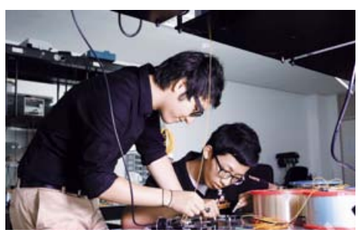
2. 학생



전자전기컴퓨터공학부

School of Electrical and Computer Engineering

전자전기컴퓨터공학부는 전자회로, 전기, 제어계측, 반도체, 초고주파 및 광파, 통신, 컴퓨터를 포함한 요소 산업과 더불어, 환경 센서, 그린 에너지, 바이오 기술 등과의 융복합 산업의 전문기술 및 학문 발전을 이끌고, 향후 전개될 새로운 산업사회에서 주도적이고 창의적인 역할을 할 수 있는 유능한 인재 양성을 목표로 한다. 이를 위하여 본 학부는 각 분야의 최고의 교수진과 교육 및 연구시설을 갖추고 다양한 커리큘럼을 통하여 학생 개개인의 적성과 진로에 맞는 맞춤식 교육을 제공하고 있다. 공학교육 인증(ABEEK) 프로그램의 운영을 통하여 이론적 지식들을 바탕으로 다양한 형태의 실제적인 설계 교육을 시행함으로써, 이론과 실제를 겸비한 우수한 인력을 양성하고 있다. 졸업생들은 연구소, 국가공공기관, 대학교, 변리사, 벤처 창업 등을 포함한 사회 각 분야에 진출하여 성공적으로 맡은 바 역할을 수행하고 있다. (http://ecehp.uos.ac.kr)



Since 1978

서울시립대학교
전자전기컴퓨터공학부는 1978년
전자공학과의 신설을
시초로 2000년 현재의 학부명칭을
갖게 되었다. 학생들이 실제적인
실습과 최신 기술을 경험하고 배운
기술들을 바탕으로 복합적이고
창의적인 작품을 설계하고 제작할 수
있도록 5개의 전공기초실험실,
2개의 PC실습실 및 29개의
첨단 연구실험실을 운영하고
있으며 세계적인 수준의
양자정보처리연구단 및
정보기술연구소와 더불어 각 분야
간에 긴밀한 협동연구가 진행 중이다.

학과 주요장비

Mobile Robot Research Platform

Mobile Robots Inc의 Research용 로봇들로서 Human Interface research base robot인 Peoplebot과 General research purpose robot인 Pioneer로봇, 그리고 기초적인 학습에 도움을 주고 Multi-Agent base robot 구성이 가능한 Amigobot을 보유하고 있다. 또한 현재의 Platform에서 확장 가능한 Sensor(IR Scanner, Laser Scanner, Sonar, Digital Cam)들과 Actuator(6-dof Robot Arm, Gripper)들을 보유하고 있어 다양한 목적과 상황에 맞게 응용하여 활용할 수 있다.

LEGO NXT kit, 바이올로이드종합키트

Agent 학습용 종합조립키트로서 각 키트에는 로봇을 구동하기 위한 구동부, 다양한 센서모듈, 로봇 제어를 위한 컨트롤러 그리고 다양한 상황에 맞게 조립하여 활용할 수 있는 확장 부품들을 포함한다. 이를 통해 다양한 행동양식의 머신이나 휴머노이드 로봇을 만들 수 있으며 사용자는 프로그래밍을 통해 다양한 환경에서의 작업수행 실험을 진행해 볼 수 있으며 블루투스 통신을 이용한 원격 제어 및 통신도 가능하다.

Optical Spectrum Analyzer

고성능 광 스펙트럼 분석기(Optical Spectrum Analyzer)는 0.02nm의 높은 resolution을 가지고 있으며, 600~1700nm의 파장범위를 측정 할 수 있는 장비이다. 광 스펙트럼 분석기는 측정 처리량의 우수성을 가지고 있으며 USB 인터페이스 구현 및 데이터 처리에 대한 강점이 추가된 장비이다.

초고주파 초소형 모듈 기술개발 장치

초고주파 초소형 모듈 기술개발 장치는 초고속 전송에 있어서 Error Detector와 함께 Bit Error를 측정하는 장비로서 2.5G 및 10G 전송시스템, 광 송수신 모듈, 각종 Device의 R&D 검사용으로 사용된다. 다양한 Pattern 발생, 양질의 파형 발생, 고 분해능의 Clock과 Data 발생, 외부 Gate 신호를 이용한 Burst 신호 발생, 그리고 초고속 Wide Band 신호 발생 등을 위해 이용되는 장비이다.

Dilution Refrigerator

Oxford instruments의 Kelvinox series로, 시료를 절대 온도에 가까운 수십 mili-Kelvin 까지 측정할 수 있는 장비이다. Dilution은 He4를 통해 4K까지 온도를 내리고, He4의 기화열로 He3의 온도를 낮추게 된다(1K). 마지막단계로 He3의 phase상 차이에 의한 현상으로 mK까지 낮추는 원리로 동작한다. 현재 Dilution은 고 자기장을 이용한 Magneto-Resistance, Quantum Hall Effect, Superconductivity, Quantum Confinement Effect, Electron/Hole Transport 실험 등의 측정에 이용되고 있다.

OMBD

초 진공실 안에서 유기물, 금속 등의 원료 물질을 가열하여 증발시킨 분자 빔으로 기판 위에 결정을 성장시키는 장비이다. 불과 몇 개의 원자 층 정도의 두께밖에 안 되는 매우 얇은 결정막이나 초격자와 같은 복잡한 다층 구조막을 정밀제어하면서 만들 수 있는 것이 특징이다.

SEM (주사전자현미경 : Scanning Electron Microscope)

SEM은 현재 금속 및 비금속 시편의 형태를 최대 50만배의 고배율로 시료 표면을 관찰하기 위한 장비이다. SEM은 E-beam gun을 통해 방출되는 전자가 시편에 충돌하면 시편에서 전자들이 다시 방출되고, 시편에서 방출된 전자를 스캔하여 스크린에 보여주는 방식이다. 현재 갖고 있는 장비는 Hitachi S-4700으로 반도체 소자의 표면 및 단면 그리고 차세대 물질인 Nano-wire 및 CNT와 같은 carbon material Inspection에 사용되며, 수 마이크로미터에서 수십 나노미터 선폭의 최신 반도체 공정에 사용되고 있는 최신 장비이다.

김성환 >>

1975 연세대 학사 (전기공학)
1977 연세대 석사 (전기공학)
1980 연세대 박사 (전기공학)

전문분야
• 생체신호처리 – • 원자력발전 계측 • TV 화질개선

연구실적
• 표면 근전도를 이용한 운동단위의 정보추정
• 원자로 원격측정 시스템 설계
• 공간필터를 이용한 평판TV의 영상잡음 제거

Sung-Hwan Kim
shkim1@uos.ac.kr

Changmin Kim
cmkim@uos.ac.kr

김창민 <<

1975 서울대 학사 (전자공학)
1982 서울대 석사 (전자공학)
1989 Univ. of Florida 박사 (EE)

전문분야
• 광전자 • 집적광학

연구실적
• Switching operations of three-waveguide optical switches
• Analysis of graded-index optical fibers by the rigorous WKB
• Crosstalks of two-waveguide and tree-waveguidedirectional couplers
• General eigenvalue equations for optical planar waveguide
• Mach-Zehnder Ti:LiNb03 진행파 광변조기 설계, 제작

SCHOOL OF ELECTRICAL AND COMPUTER ENGINEERING

김희식 >>

1977 서울대 학사 (기계설계)
1979 KAIST 석사 (생산공학)
1987 Stuttgart 대학 박사 (생산공학)
1987-89 KIST 선임연구원 (CAD/CAM)

전문분야
• Sensor • Measurement • Image Processing

연구실적
• 리드 스위치 센서를 이용한 원격 검침용 상수도 계량기에서 채터링 오차 감소 방안 연구
• 영상검지 카메라를 이용한 도로상의 차량흐름 계측방안 연구
• 광학식 NC–스케일 제조 기술 개발

Hiesik Kim
drhskim@uos.ac.kr

최기상 >>

1982 서울대 학사 (기계공학)
1990 Univ. of California, Berkeley 박사 (Mechanical Engineering)

전문분야
• Mechatronics • Automatic Control Systems
• Musical Acoustics

연구실적
• Fieldbus Based Distributed Servo Control Using LonWorks/IP Gateway/Web Servers
• 네트워크 기반 제어를 위한 LonWorks/IP 라우터의 설계 및 구현
• Analysis of String Vibration in Cello

Gi Sang Choi
simpson@uos.ac.kr

김규식 >>

1981 서울대 학사 (전자공학)
1983 서울대 석사 (제어계측공학)
1990 서울대 박사 (제어계측공학)

전문분야
• Nonlinear Control • Power Electronics
• Sensor Network and Application

연구실적
• 지하철 터널의 인공지능형 공기질 관리 시스템
• 무선통신을 이용한 용접기 원격제어
• 센서 네트워크에 의한 지하공간환경 모니터링 시스템

Gyu-Sik Kim
gskim318@uos.ac.kr

김기철 <<

1982 서울대 학사 (전기공학)
1984 서울대 석사 (전기공학)
1991 Univ. of Southern California 박사(Electrical Engineering-Systems)

전문분야
• Digital VLSI Design • Multimedia Systems
• Parallel Processing

연구실적
• 모바일 멀티미디어의 효율적 처리를 위한 재구성형병렬 프로세서의 구조
• 픽셀 블록화 방법 및 이를 이용한 버퍼링 장치 및 그 방법
• 모바일 멀티미디어 연산의 효율적인 처리를 위한 병렬 프로세서
• A Single Chip Implementation of MPEG-4Format Conversion Filters

Kichul Kim
kkim@uos.ac.kr

이준화 >>

1987 서울대 학사 (제어계측)
1989 서울대 석사 (제어계측)
1994 서울대 박사 (제어계측)

전문분야
• Control Theory • Optimization

연구실적
• Primal-dual interior methods for biaffine matrix inequality
• Receding-Horizon Tracking Control with Static Output Feedback for LDTISystems
• Memoryless H∞ Controllers for State Delay Systems

Joonhwa Lee
joonhwa@uos.ac.kr

천창율 <<

1983 서울대 학사 (전기공학)
1985 서울대 석사 (전기공학)
1992 Univ. of Michigan 박사 (전자공학)

전문분야
• Radio Frequency Engineering

연구실적
• FDTD Analysis of Propagation Characteristics of Terahertz Electromagnetic Pulses
• 1.6-and 3.3- w power-Amplifier Modules at 24GHz Using Waveguide-Based
• Power-Combining Structures
• Optimal Shape Design FDTD and Design Sensitivity Analysis
• 2-D Mechanical Beam Steering Antenna Fabrication using MEMS Technology

Changyul Cheon
changyul@uos.ac.kr

SCHOOL OF ELECTRICAL AND COMPUTER ENGINEERING

최중호 >>
1987 서울대 학사 (전자공학)
1989 서울대 석사 (전자공학)
1993 Univ. of Southern California 박사 (Electrical Engineering)
전문분야
• 아날로그/디지털 혼성-신호 집적회로 설계
연구실적
• 유/무선 통신을 위한 고성능 Baseband Analog Front End 설계
• 고성능 필터 및 데이터 변환기 설계
• 모바일 정보 기기 응용을 위한 Power Management IC 설계

Joongho Choi
jchoi@uos.ac.kr

안도열 >>
1983 서울대 학사 (전자공학)
1985 서울대 석사 (전자공학)
1988 Univ. of Illinois at Urbana-Champaign 박사(전기공학)
2005 IEEE Fellow
2010 Fellow of American Physical Society
전문분야
• Quantum Electronics & Quantum Computation
연구실적
• Correltated errors in quantum error corrections
• Selective positioning of InAs quantum dots on GaAs substrate directly patterned...
• Eavedropper's optimal information in variations of Bennett-Brassard 1984 quantum key...
• Selective growth of InAs self-assembled quantum dots...

Doyeol Ahn
dahn@uos.ac.kr

Yong Han Kim
yhkim@uos.ac.kr

Yong Cheol Kim
yckim@uos.ac.kr

Sang Hyuk Kang
shkang@uos.ac.kr

김용한 ⅄
1982 서울대 학사 (제어계측공학)
1984 서울대 석사 (제어계측공학)
1990 Rensselaer Polytechnic Institute 박사 (컴퓨터 및 시스템공학)
전문분야
• Image Compression • DMB • Digital TV
• HDTV • Multimedia Communication
연구실적
• DMB 멀티미디어 방송 기술 개발
• 디지털TV 데이터 방송 기술 개발
• IP 기반 DTV용 멀티미디어 비트스트림
• 직접 매핑 기법을 이용한 MPEG-2 TS-to-PS 변환 알고리즘
• 예측 이단계 양자화에 의한 3차원 메쉬 모델의 위치 정보 압축
• MPEG-4 기반 인터넷 비디오폰 개발

김용철 ⅄
1981 서울대 학사 (전자공학)
1983 KAIST 석사 (전자공학)
1993 Univ. of Southern California 박사 (Electrical Eng.)
전문분야
• 영상처리
• 무선통신
연구실적
• Binary CDMA 모뎀 코어 설계
• 오류정정기반 워터마킹 기술 개발
• Super High Resolution 기술 개발

강상혁 ⅄
1990 KAIST 학사 (전기 및 전자공학)
1992 KAIST 석사 (전기 및 전자공학)
1997 KAIST 박사 (전기 및 전자공학)
전문분야
• 컴퓨터 네트워크 • 무선 멀티미디어
• 데이터 방송망
연구실적
• 광대역 통합네트워크 기반 도시철도 안전 시스템 구축
• 모바일 융합망에서 주기적방법과 on-demand 방법을 결합한 데이터 방송 스케줄링 기법
• 비디오 스트리밍을 위한 데드라인 기반의 패킷 스케줄링

Jaeho Lee
jaeho@uos.ac.kr

이재호 <<
1985 서울대 학사 (전산학)
1987 서울대 석사 (전산학)
1997 Univ. of Michigan 박사 (전산학)
전문분야
• Artificial Intelligence • Intelligent Robotic Systems
• Agent-Based Systems • Document Processing
연구실적
• 지능형 로봇을 위한 지식 기반 로봇 지능 체계 기술
• 통합 지식 추론 및 업무 관리기
• 에이전트 응용 시뮬레이션 시스템
• E-engineering 프레임워크 • 시맨틱 웹 응용 기술
• 웹기반 교육 시스템 • 국가지리정보시스템
• 전자문서 처리 언어

Seongjong Choi
chois@uos.ac.kr

Yong-Woo LEE
ywlee@uos.ac.kr

Moon-Que Lee
mqlee@uos.ac.kr

최성종 ⅄
1982 서울대 학사 (전기공학)
1984 서울대 석사 (전기공학)
1992 Univ. of Florida 박사 (EE)
전문분야
• Multimedia System
• 재난방송
연구실적
• ICT를 통한 지진정보전달체계 개발
• 디지털 재난방송 기술 개발
• DMB를 활용한 재난정보전달체계 구축방안 연구
• 지상파 DMB 자동재난경보방송 표준설계

이용우 ⅄
1981 서울대 학사 (전기공학)
1997 Univ. of Edinburgh 석사, 박사 (Computer Science)
전문분야
• Linux Standard. Operating System, High Speed internet
• Cloud/Grid/Ubiquitous Computing
• IT Convergence : Smart(U) City/Building/Work/Life
연구실적
• Operating Systems & System Softwares
• Cloud/Grid/Ubiquitous Computing Tech. & System
• Smart City/Building/Learning
• Incheon International Airport Communication Network
• 1993 Taejon Expo IT System & Network
• 1988 Seoul Olympic Information System

이문규 ⅄
1992 KAIST 학사 (전기 및 전자공학)
1994 서울대 석사 (전자공학)
1999 서울대 박사 (전자공학)
전문분야
• RFID (무선 인식) 시스템
• 무선 전력 전송
• RFIC, MMIC
연구실적
• RFID의 인식거리 확장, multi-tag 인식 개선
• Software Defined Radio를 위한 RF frontend 구조 설계
• 무선 전력 전송을 위한 고출력 고효율 스위칭 모드 전력 증폭기

Younggook Ra
ygra123@gmail.com

Rinchul Kim
rin@uos.ac.kr

김인철 <<
1985 서울대 학사 (제어계측)
1987 서울대 석사 (제어계측)
1992 서울대 박사 (제어계측)
전문분야
• Image Processing • Signal Processing
연구실적
• A hierarchical synchronization technique based on the EREC for robust transmission of H.263 bit stream
• Error resilient video coding using longterm memory motion-compensated prediction over feedback channel
• A novel object-oriented video coder employingcorrelation maximizing extrapolation
• 항공영상을 이용한 항법변수 추출 알고리즘의 실시간구현

나영국 ⅄
1987 서울대 학사 (전자공학)
1989 The Penn. State Univ.석사 (컴퓨터공학)
1996 Univ. of Michigan 박사 (컴퓨터과학)
전문분야
• Database 시스템
• XML
• Datawarehouse
연구실적
• DBMS 스키마 진화
• XML 스키마 진화
• Datawarehouse & Database View 구축 및 유지
• Database View 갱신에 대한 연구

Han Joon Kim
khj@uos.ac.kr

김한준 <<

1994 서울대 학사 (계산통계)
1996 서울대 석사 (전산과학)
2002 서울대 박사 (컴퓨터공학)

전문분야

- Data Mining, Big Data Analysis, Machine Learning

연구실적

- 대용량 텍스트정보의 조직화를 위한 자동진화형 자동 분류시스템의 연구
- 시멘틱 텍스트 큐보이드 기반 대용량 텍스트마이닝 프레임워크의 연구
- 집단지성 기반 사용자 인지 웹 검색 시스템 개발
- 지능형 유비쿼터스 비즈니스 소프트 인프라 기술

Ju Han Lee
j.h.lee@ieee.org

이주한 <<

1995 서울대 학사 (전자공학)
1998 서울대 석사 (전자공학)
2003 Univ. Southampton 박사 (광전자)

전문분야

- 펄스형 광섬유 레이저
- 고출력 레이저
- 광통신용 소자
- 나노 광자소자

연구실적

- 2um 대역 초단펄스 레이저 개발
- 금속 가공용 고출력 레이저 개발
- 광통신용 광섬유 증폭기 개발
- 그래핀 및 카본 나노튜브 기반 비선형 광자소자 개발

Young Gil Kim
ygkim@ieee.org

Chul Han Kim
chkim@uos.ac.kr

Sekchin Chang
schang213@uos.ac.kr

Yongsam Moon
ysmoon001@uos.ac.kr

Youngmin Yi
ymyi@uos.ac.kr

Jinseoung Jeong
jsjeong@uos.ac.kr

김영길 <<

1994 KAIST 학사 (전자공학)
1996 KAIST 석사 (전자공학)
2002 KAIST 박사 (전자공학)

전문분야

- 이동통신
- 오류정정부호

연구실적

- 오류정정부호를 이용한 MIMO Beamforming Codebook 설계
- 두가지 Metric을 이용한 LDPC code decoding
- 무선통신 채널에서 채널 추정 없는 선택적 다이버시티 기법

김철한 <<

1993 KAIST 학사 (전기 및 전자공학)
1995 KAIST 석사 (전기 및 전자공학)
1999 KAIST 박사 (전기 및 전자공학)

전문분야

- Long-Haul Transmission Systems
- Optical Access Networks
- Optical Subsystems

연구실적

- Bidirectional WDM Transmission Systems
- High-Capacity Long-Haul Transmission Systems
- Optical SNR Monitoring Subsystems

장석진 <<

1991 고려대 학사 (전자공학)
1993 고려대 석사 (전자공학)
2001 Univ. of Texas at Austin 박사
(Electrical and Computer Engineering)

전문분야

- Wireless Communication

연구실적

- Wireless OFDM/OFDMA Systems
- 2G/3G/4G Cellular Systems
- WLAN/WPAN/WBAN Systems

문용삼 <<

1994 서울대 학사 (전자공학)
1996 서울대 석사 (전자공학)
2001 서울대 박사 (전기공학)
2001 서울대 반도체공동연구소 연구원
2002 실리콘이미지 연구원
2006 삼성전자 메모리사업부 책임/수석연구원

전문분야

- 고속 인터페이스 회로 설계
- 클록 및 데이터 복원 회로 설계
- 메모리 회로 설계

연구실적

- High-speed serial link (SATA, PCIe, GE, FC,HDMI) 개발
- DDR3/DDR4 SDRAM 개발

이영민 <<

2000 서울대 학사 (컴퓨터공학)
2002 서울대 석사 (전기 · 컴퓨터공학)
2007 서울대 박사 (전기 · 컴퓨터공학)

전문분야

- Embedded System
- Design Methodology
- Parallel Programming

연구실적

- Heterogeneous MPSoC Design Methodology
- Parallel Scalability in Speech Recognition on GPU
- Hardware-software Codesign Environment for Embedded Systems

정진성 <<

1996 KAIST 학사 (전기 및 전자공학)
2002 UCLA 석사 (Electrical Engineering)
2006 UCLA 박사 (Electrical Engineering)

전문분야

- 무선통신용 집적회로 및 시스템
- 고효율 RF 및 아날로그 회로 설계

연구실적

- Envelope Tracking 기법을 이용한 고효율 무선 송신 시스템 설계
- 광대역 고효율 전력 증폭기 설계
- RF 전력 증폭기용 디지털 선형화기 설계
- CDMA 및 OFDM 기저대역 모뎀 개발

박병은 >>

1987 서울시립대 학사 (전자공학)
1994 서울시립대 석사 (전자공학)
1999 일본 동경공업대 박사 (전자시스템)

전문분야

- Ferroelectric Memory

연구실적

- Nonvolatile Memory Devices
- Semiconductor Materials
- Thin Films

Byung Eun Park
pbe@uos.ac.kr

SCHOOL OF ELECTRICAL AND COMPUTER ENGINEERING

신창환 >>

2006 고려대학교 학사 (전기전자전파공학)
2011 University of California, Berkeley 박사
(Electrical Engineering and Computer Sciences)

전문분야

- Semiconductor CMOS device and technology
- Cache (SRAM) Memory Design

연구실적

- Advanced CMOS device design (FinFET, FD-SOI)
- CMOS systematic/random variation analysis
- Cache (SRAM) Memory design
- Random-Telegraph-Noise Analysis
- Vacuum-Channel Transistor Design

Changhwan Shin
cshin@uos.ac.kr

화학공학과

Department of Chemical Engineering

화학공학과는 화학공장의 장치 설계, 생산관리 및 공정제어, 안전 및 시설관리 등 공학의 필수요소를 교육하여 중추 기간산업을 육성하는 학과로서 이동현상(운동량, 열, 물질), 열역학, 화학반응공학 등을 핵심 교과목으로 한다. 최근들어서는 신재생에너지, 대체에너지 개발, 무기 및 유기재료 연구, 미생물을 이용한 제품 연구, 환경을 고려한 제품생산 연구, 화학공정의 안전기술 연구, 공정최적화 시스템 연구, 초임계유체연구 등 다양한 분야에서 경제적인 생산을 위한 화학공학의 개념을 도입하여 종합학문의 면모를 갖추어 가고 있다. 본 학과는 현재 각 분야 최고 수준의 교수진 (9인)으로 구성되어 있으며 각종 최첨단 연구기자재와 시설을 바탕으로 습득된 산지식을 활용하여 교육하고 있으며 졸업생들은 국내 우수 산업체 및 연구기관에 진출하여 연구, 기술, 행정에 종사하고 있을 뿐만 아니라 많은 졸업생들이 대학원 석·박사 과정에 진학하고 있다. 그리고 더욱더 진보된 교육과 연구를 통해 전문화된 지식을 습득하여 화학공학 관련분야 기술과 학문 발전에 일익을 담당하고 있다.

(http://uosce.uos.ac.kr)

학과 주요장비

NMR (Nuclear Magnetic Resonance Spectrometer)

핵자기공명 분광법을 이용하여 H, C, P, F 등의 다양한 원소들의 공명현상을 측정하여 분자의 구조에 대한 정보를 얻어 화학물질의 화학결합에 대한 분석뿐만 아니라 물리적 현상, 물질간의 상호작용 등 다양한 분야에 사용되는 분석 장비이다.

리눅스 클러스터 병렬 컴퓨터

분자 시뮬레이션을 병렬 처리하며, 높은 계산 속도와 효율로 열물성을 예측하는 시스템이다.

임피던스 분석기

리튬이온 이차전지나 태양전지, 연료전지 등의 전지특성 평가 중 내부저항의 크기 및 저항성분 분석 등의 실험에 활용한다.

태양전지 측정기

태양광 측정용의 태양전지 또는 모듈의 성능 측정기로서 개방전압, 단락전류, 최대전력, 최대전압 및 최대전류를 측정할 수 있고, 전류곡선 및 전압곡선과 측정자료를 확인할 수 있는 장치이다.

단결정 X-선 회절 분석기 (Single X-ray Diffractometer)

물질의 결정 구조를 알아내는 방법으로 가장 널리 쓰이며, X-선의 Bragg diffraction 현상을 이용하여 새로운 물질의 결정구조를 알아낼 수 있어, 물리나 화학의 기초과학뿐만 아니라 금속, 재료 등 공학 분야에서도 널리 쓰이는 장비이다.

화학공학심화프로그램

2006학년도부터 공학교육인증제를 추진해 오고 있고 이를 통하여 공학교육의 개발과 미래 공학교육 프로그램의 구체적인 틀을 완성해가고 있으며 마련된 틀의 실현을 위한 교육시스템을 개발하여 적용함으로써 교육과정 운영의 내실화 및 체계화가 실현될 것으로 기대하고 있다. 또한 공학교육인증제의 추진으로 기존의 강의 위주의 수업방식에서 설계 강의를 강화하여 팀웍활동과 어떠한 결론에 도달하기 위한 논리전개법의 향상을 도모하고 이를 통하여 졸업 후 현장에 투입될 경우 현장 적응능력을 높여가고 있다.

Department of Chemical Engineering

김의용 >>
1984 서울시립대 학사 (화학공학)
1986 서울대 석사 (화학공학)
1991 서울대 박사 (화학공학)
전문분야
- BioEnergy
- 미생물 배양
- 폐기물 재활용

연구실적
- 바이오디젤 합성을 위한 고체촉매의 개발
- 지정폐기물 재활용 공정의 개발 및 생성물의 품질기준

Eui Yong Kim
eykim@uos.ac.kr

Hyo Kim
hkim@uos.ac.kr

김효 <<
1982 서울시립대 학사 (화학공학)
1984 서울시립대 석사 (화학공학)
1992 Northwestern Univ. 박사 (화학공학)
전문분야
- Transport Phenomena
- Chemical Engineering Safety

연구실적
- Electrohydrodynamics
- 도시가스설비의 안정성 평가
- Process Safety & Risk Analysis

정연수 >>
1986 서울대 학사 (화학공학)
1991 Carnegie Mellon University 박사 (화학공학)
전문분야
- Process synthesis, analysis and optimization
- Exergy analysis
- Life-cycle assessment

연구실적
- Solution algorithm development for differential-algebraic equation systems
- 반응증류공정을 이용한 화학반응 열펌프 시스템 개발
- BTX 공정의 엑서지 해석
- 에탄올 생산공정의 전과정평가

Yonsoo Chung
yonsoo@uos.ac.kr

정철수 >>
1993 서울시립대 학사 (화학공학)
1997 일본 동경공업대 석사 (유기재료공학)
2000 일본 동경공업대 박사 (유기재료공학)
전문분야
- Electrolyte design for Li ion battery
- Energy materials from biorefinary

연구실적
- 고용량 리튬이차 전지용 전해질설계
- 리튬이차 전지용 난연성 전해질
- SECM을 이용한 전해질 이동현상 해석

Cheolsoo Jung
yonsoo@uos.ac.kr

Jaeeon Chang
changjaee@uos.ac.kr

장재언 <<
1988 서울대 학사 (화학공학)
1990 서울대 석사 (화학공학)
1995 Univ. of Delaware 박사 (화학공학)
전문분야
- Thermodynamics
- Molecular Simulation

연구실적
- 몬테칼로 시뮬레이션에 의한 용해 자유에너지 계산
- 초임계 이산화탄소에 용해된 유기화합물의 자유에너지 및 분배계수 예측

Jung Hyeun Kim
jhkimad@uos.ac.kr

Doohwan Lee
dolee@uos.ac.kr

이두환 <<
1997 충남대 학사 (화학공학)
2001 Virginia Tech 석사 (화학공학)
2003 Virginia Tech 박사 (화학공학)
전문분야
- Catalysis
- Nanomaterials
- Inorganic Membranes

연구실적
- 연료전지 촉매 및 연료처리 시스템 개발
- 수소 분리막 및 선택적 투과 메커니즘 연구
- 나노금속 산화물 촉매를 이용한 메탄올 산화반응 연구

김정현 ⅄
1992 포항공과대 학사 (화학공학)
1994 서울대 석사 (화학공학)
2003 University of Maryland 박사 (화학공학)
전문분야
- Aerosol & Nanomaterials
- Renewable Energy
- Polymer Science and Engineering

연구실적
- 금속 나노입자가 실리콘 표면의 광산란에 미치는 영향
- 나노입자 제조시 반응기 조건에 따른 최종 생성물
- 나노입자의 미끄럼 보정인자 확립
- 저압 반도체 공정에서 오염 나노입자 제어
- BIPV 적용을 위한 염료 감응형 태양전지의 개발
- 목질계 섬유를 활용한 고분자 복합재 개발

이종범 >>
2002 서강대 학사 (화학공학)
2007 Cornell University 석사 (생명공학)
2009 Cornell University 박사 (생명공학)
전문분야
- DNA & RNA Nanotechnology
- Drug Delivery
- Molecular Sensing

연구실적
- DNA Nanobarcode를 이용한 병원체 탐지 방법 개발
- RNA를 이용한 siRNA전달 방법 개발
- 생체접합성이 뛰어난 DNA젤의 개발

Jong Bum Lee
jblee@uos.ac.kr

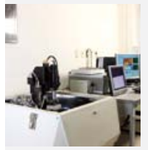
Jeong Woo Han
jwhan@uos.ac.kr

한정우 <<
2005 서울대 학사 (화학공학)
2007 Carnegie Mellon University 석사 (화학공학)
2010 Georgia Institute of Technology 박사 (화학공학)
전문분야
- Computational Catalysis
- Atomic-Scale Design of Energy Materials

연구실적
- 고체산화물 연료전지(SOFC)의 전극 및 전해질 디자인
- 합성가스 생산을 위한 촉매 디자인
- 카이랄 분자 분리를 위한 카이랄성 촉매 디자인

학과 주요장비

원자현미경(AFM: Atomic Force Microscopy)



금속, 반도체, 세포 등 다양한 미세 표면을 탐침과 표면간 원자간 작용력을 이용하여 나노스케일의 형상을 측정하는 장비로 나노기술, 기계, 전자, 바이오 등의 연구에 필수로 사용된다. 현재 기계정보공학과에서 보유하고 있는 AFM은 Park Systems사의 XE-100 모델로 다양한 분해능의 나노 측정과 조작을 동시에 실현할 수 있는 최첨단 장비이다.

이족 보행 로봇

휴머노이드 로봇은 다자유도의 엑츄에이터와 제어알고리즘 및 컨트롤러로 구성되어 있는 장비로 임베디드 보드를 통한 동작 제어, 뉴럴네트워크를 이용한 영상 인식, 초음파 센서를 이용한 위치 인식 및 보정 등 다양한 분야의 연구에 활용되고 있다.

Ferroelectric Materials Testing System

본 장비는 강유전성 압전재에 다양한 유형의 강한 전기장과 하중, 온도변화가 주어질 때 발생하는 재료의 거동을 측정하는 장비로서 압전재의 선형 및 비선형 거동 특성을 파악하고 모델링하는 연구에 사용되고 있다. 구성요소로는 인스트론(Instron) 머신, 고전압 공급기, 온도조절장치, 전기밀도 및 변형률측정장치, 데이터 처리장치 등으로 이루어져 있다.

CAD실

기계정보공학과에서는 첨단 기계공학과 최신 정보기술과 관련된 전공 기초 지식 습득과 더불어 학생들의 사회 진출 후 현장 적응에 필요한 실무 능력을 강화하기 위해 실습, 설계 과목을 강화하고 있다. 이를 위해 2009년 8월부터 과학기술관 430호에 CAD 실습실을 36석 규모로 확장 조성하였으며, 현재 다양한 융합 분야 과목의 실습 및 설계 교육에 널리 쓰이고 있다.

기계정보공학과

Department of Mechanical and Information Engineering

기계정보공학과에서는 전통적인 기계 산업이 최신 정보기술과의 접목을 통해 고부가가치산업으로 발전하는 최근의 경향을 반영하기 위하여 전통적인 기계공학 관련 지식 외에 정보공학에 대한 지식을 부가적으로 갖춘 창의적인 공학도를 양성함을 목표로 한다. 궁극적으로는 졸업생들이 산업현장에서 실제적인 문제를 창의적으로 해결하며 기계기술과 정보기술을 결합하여 새로운 고부가가치 기술을 창출해낼 수 있는 능력을 배양하도록 한다. 본 학과를 이수한 학생은 자동차, 항공기, 에너지, 조선, 건설, 중공업, 전기, 전자, 컴퓨터 및 정보통신 등의 산업분야에서 기계기술과 정보기술 지식을 동시에 갖춘 인재로 거듭나게 된다. 또한 본 학과 대학원은 첨단 정밀기계 및 기계시스템에 대한 전문적 지식 외에 정보기술에 대한 지식을 겸비하여 고부가가치를 지닌 첨단융합기술을 창출하고 산업현장에 적용할 수 있는 전문가를 양성하는 것을 교육 및 연구 목표로 한다. (http://mie.uos.ac.kr)

ME+IT (MIE program)

기계정보공학과는 1992년 정밀기계공학과로 시작하여, 2001년 기계정보공학과로 개칭, 2006년부터는 공학교육인증 (ABEEK) 프로그램 도입 등 사회의 변화 요구에 능동적으로 대응할 수 있는 창의적 공학도 양성을 위해 꾸준히 노력해 왔다. 특히, 본 학과에서 운영하고 있는 기계정보공학심화프로그램 (Mechanical and Information Engineering Program)은 국내에서 유례를 찾기 힘든 학제간 융합 프로그램으로 기계공학과 컴퓨터공학 두 분야의 공학교육 인증을 목표로 한다.

Department of Mechanical and Information Engineering

강인혜 >>
1987 서울대 학사 (전자계산기공학)
1989 서울대 석사 (전자계산기공학)
1997 University of Pennsylvania 박사
(Computer and Information Science)
전문분야
• Software Engineering • Formal Methods
• Information Security
연구실적
• 열차제어 시스템을 위한 정형기법 적용기술 개발
• 국내외 정보시스템 보안강화체계 사례 분석 및 활용방안 수립
• 스마트카드 운영체제에 대한 EAL6 수준의 개발문서 평가제출물 개발

Inhye Kang
inhye@uos.ac.kr

권원태 >>
1982 서울대 학사 (기계설계학)
1984 서울대 석사 (기계설계학)
1992 Northwestern Univ. 박사
(Materials and Processes in Manufacturing)
전문분야
• Micro EDM • Process optimization
• Precision machining • Manufacturing system
연구실적
• Micro EDM을 이용한 양성자 빔 커팅용 마이크로 홀 제작
• Dual response approach에 의한 가공공정 최적화
• Ti계 고용체 탄질화물 나노 분말을 이용한 인서트의 특성 및 코팅
• 자동 링거 시스템 개발

Won Tae Kwon
kwon@uos.ac.kr

Sang-joo Kim
sjk@uos.ac.kr

Taehyoun Kim
thkim@uos.ac.kr

김태현 <<
1994 서울대 학사 (컴퓨터공학)
1996 서울대 석사 (컴퓨터공학)
2001 서울대 박사 (전기 · 컴퓨터공학)
전문분야
• Embedded Systems
• Real-time Systems
• Industrial Automation
연구실적
• 개방형 동기 모션 제어 플랫폼 개발
• 모바일 플랫폼 보안기능 분석

김상주 ⅄
1984 서울대 학사 (조선공학)
1986 서울대 석사 (조선공학)
1994 Massachusetts Institute of Technology 박사 (고체역학)
전문분야
• Solid Mechanics
• Ferroelectric Ceramics
• Experiments and Modeling
연구실적
• 열–전기–기계적으로 연성된 재료의 거동 모델링
• 압전재의 비선형 거동에 대한 실험 및 모델링

Minyoung Sung
mysung@uos.ac.kr

성민영 <<
1995 서울대 학사 (컴퓨터공학)
1997 서울대 석사 (컴퓨터공학)
2002 서울대 박사 (전기 · 컴퓨터공학)
전문분야
• System Software
• Real-time System
• Multimedia
연구실적
• 모터 제어 소프트웨어의 설계 및 검증
• 개방형 자동화 시스템 개발
• 플래시 메모리 관리 소프트웨어 연구
• IPTV 셋탑박스 개발

Dong Hun Shin
shin@uos.ac.kr

신동헌 <<
1979 서울대 학사 (기계설계학)
1981 KAIST 석사 (기계공학)
1990 Carnegie Mellon Univ. 박사 (로봇공학)
전문분야
• Robotics • Automation Control
• Distributed Control System
연구실적
• 건물자동화용 인터넷 모니터링 및 제어시스템 개발
• 건물 분산제어용 스케줄러 및 HMI 개발
• 자기추진 미장로봇의 운동제어
• 전방향 운동용 Mecanuum Wheel의 설계 연구

Myung-Do Oh
mdoh@uos.ac.kr

Gwang Hoon Rhee
ghrhee@uos.ac.kr

Se Jung Lee
selee@uos.ac.kr

오명도 ⅄
1979 서울대 학사 (기계공학)
1981 서울대 석사 (기계공학)
1985 University of Wisconsin-Madison 박사 (열공학)
전문분야
• Thermal Environmental Control
• Energy & HVAC System
• Cleanroom Technology
연구실적
• 첨단 클린룸 제조환경 수율개선과 국소 청정도 평가/예측
• HVAC 시스템 열쾌적성과 환기성능 연구
• 가스 열병합발전 시스템 설계해석 및 성능 연구
• 실내공기질 제어 및 평가

리광훈 ⅄
1993 KAIST 학사 (기계공학)
1995 KAIST 석사 (기계공학)
2000 KAIST 박사 (기계공학)
전문분야
• Computational Fluid Dynamics
• Environmental Thermo Fluid Engineering
• Heat Transfer Enhancement
연구실적
• 난류경계층에서의 수치 시뮬레이션
• 공기정화, 살균기능을 가진 다기능 대류 난방기 개발
• 입구 유동 가진에 의한 고열 물체 주위의 열전달 촉진

이세정 ⅄
1980 서울대 학사 (기계공학)
1982 KAIST 석사 (기계공학)
1989 Pennsylvania State Univ. 박사 (기계공학)
전문분야
• Design Automation • Optimal Design
• Reliability-based Design
연구실적
• 서스펜션시스템 최적설계를 위한 통합 프레임웍 개발
• 차량 최적설계를 위한 Design Framework 개발
• 롤링 피스톤형 회전식 압축기의 성능해석 프로그램 개선 및 공차 최적설계
• 불확정성을 고려한 기계시스템의 공차해석 및 신뢰도 해석에 관한 연구

Soo Il Lee
leesooil@uos.ac.kr

이수일 <<
1991 서울대 학사 (기계설계)
1993 서울대 석사 (기계설계)
1997 서울대 박사 (기계설계)
전문분야
• Noise and Vibration
• Nanoscale Device & System Dynamics
• Nonlinear Dynamics
연구실적
• 탄소나노튜브(Carbon Nanotube)의 기전역학 (Electromechanics)
• 원자현미경(AFM) 프로브의 비선형 해석
• Flip chip 초음파접합혼 위상 최적설계
• Wire Bonding 초음파혼 최적설계

신소재공학과

Department of Materials Science and Engineering

신소재공학과는 1993년 재료공학과 학부과정으로 출발하여 1997년 석사과정 및 산업대학원, 2000년 박사과정이 각각 신설되었으며, 현재 학부 170명 및 대학원 30명의 재학생, 전임교수 8명으로 구성되어 있다. 우리 신소재공학과는 미래를 이끌어갈 전자 및 정보기술(IT) 소재, 나노기술(NT) 소재, 환경 및 에너지기술(ET) 소재 등 고부가 가치의 첨단 신소재분야에 관한 연구와 교육에 노력을 집중하고 있다. 또한 신소재공학과는 국가의 소재산업 발전에 따른 재료의 가공, 디자인, 제조공정의 최신 기술 및 이론에 대한 정보를 배우고 실험 및 설계실습을 수행함으로써 신소재공학 관련분야에 종사할 창조적인 능력을 갖춘 공학도를 지속적으로 양성하고 있다. 우리 학과 졸업 후에는 제철 및 제강, 자동차, 중공업, 반도체 및 전기전자, 에너지·환경, 정보·통신 등의 각종 소재기반 산업체들에 엔지니어로서 진출하거나, 첨단소재들의 연구개발을 필요로 하는 다양한 분야의 기업체 연구소 및 정부출연 연구소들에 연구원으로서 진출하고 있다. (http://mat.uos.ac.kr)

신소재공학 심화프로그램

신소재공학심화프로그램은
각종 소재와 이에 관한 학문과
기술을 교육하며 창조적인 능력을
갖춘 공학도를 양성하는 데
교육목표를 두고 있다.
세부적으로는 기존 산업의 근간인
철강, 비철 등의 금속재료 및
세라믹재료, 첨단공학 분야로 각광을
받고 있는 반도체, LED 등
전자재료, 나노재료, 구조재료,
파인세라믹스재료, 신금속재료 등
소재의 전반적 이해와
개발에 필요한 교육과정을 이론과
실험·실습으로 운영한다.
졸업 후에는 전자 및 정보통신,
철강 및 비철, 세라믹, 자동차,
에너지, 환경 등 전분야의 산업
현장 및 연구소에 취업이 가능하며,
석·박사과정으로 진학하여 더욱
심도 있는 연구를 수행할 수 있다.

학과 주요장비

SEM / FE-SEM

시편의 표면에 electron을 입사시켜 시편으로부터 방출된 electron으로부터 고배율의 시편 이미지를 관찰할 수 있는 전자현미경(SEM)이다. FE-SEM은 300,000배의 배율이 가능해서 나노구조를 확인할 수 있는 첨단 장비이다.

X-ray Diffractometer

특성 X선과 원자의 간섭효과를 이용하여 시료의 성분을 분석하는 장치이다. 정성분석이나 정량분석이 가능하고, 집합조직 또한 측정이 가능하다.

RF/DC Magnetron Sputtering System

플라즈마를 이용하여 여러 가지 기판에 다양한 재료의 박막을 균일하게 입히는 장비이다.

UTM

인장 시험기 또는 만능재료 시험기 라고 불린다. 재료의 물성을 측정하는 가장 기본적인 시험기로 주로 인장강도, 압축강도, 굴곡강도(굽힘강도), 접착력(점착력), 신율(Elongation), 마찰력, 마찰계수 등을 측정할 수 있다.

PL/PLE, UV/VIS/NIR spectrophotometer, FTIR

PL/PLE는 형광체와 같은 발광재료의 가시영역 발광특성과 자외선 영역 여기 특성을 측정하며, UV/VIS/NIR은 자외선/가시영역/근적외선 영역에서 재료의 광 흡수도, 투과도, 반사도, 막두께, 색좌표 등을 측정한다. FTIR은 Mid IR영역에서 재료의 흡수, 투과를 측정하여 화학 결합 상태를 분석한다.

Impedance Analyzer (Solatron 1260)

고분자, 세라믹스 고체 등의 임피던스를 측정하고 계면특성을 분석한다. 10uHz ~32MHz 임피던스를 측정할 수 있어, 세라믹스 고체 전해질 및 그 응용제품, 고체전해질 연료전지, 태양전지, 전해콘덴서, 고분자유전재료, 일차전지, 2차전지, 전극 재료 등을 개발평가하고, 고감도 센서를 연구하는데 유용한 장비이다.

다양한 변화의 실험조건 중 온도와 습도를 제어하여 실험에 적용하고 여러 종류의 실험 Test를 할 수 있는 장비이다. 특히, 환경 변화에 따라 민감한 특성을 보이는 센서 연구에 있어 꼭 필요한 장비이다.

Department of Materials Science and Engineering

Won-Joong Kim
wjkim@uos.ac.kr

김원중 <<
1982 연세대 학사 (요업공학)
1986 Michigan State Univ. 석사 (재료공학)
1990 Michigan State Univ. 박사 (재료공학)
전문분야
• Material Processing
• Phase Transformation • Texture
연구실적
• 친환경 액상 세라믹 코팅제 개발(중소기업청)
• 초고온 기계적 특성 평가용 세라믹 지그의 개발(중소기업청)
• 냉온 교대 부양 매트리스의 개발(중소기업청)
• 의료기 온도제어용 열전모듈 개발(중소기업청)
• 고온단조에 의한 액상소결 탄화규소의 집합조직 발달 (서울시립대)

유광수 >>
1981 한양대 학사 (무기재료공학)
1983 서울대 석사 (무기재료공학)
1991 Arizona State Univ. 박사 (재료공학)
전문분야
• Electronic Ceramics • Sensors
• Fuel Cells and Batteries
연구실적
• H2, NOx, CO2, HCHO, VOC 등 각종 가스센서 연구(서울시/중기청/KETI 등)
• 압전 세라믹–고분자 초음파센서 연구(서울중기청)
• 고체산화물 연료전지의 전해질 및 전극재료 개발 (Houston대/과기부)
• 이차전지 정극재료의 제조 및 전기적 특성(한국과학재단)

Kwang Soo Yoo
ksyoo@uos.ac.kr

Young-Wook Kim
ywkim@uos.ac.kr

김영욱 <<
1981 연세대 학사 (요업공학)
1983 KAIST 석사 (재료공학)
1990 KAIST 박사 (재료공학)
전문분야
• Porous Ceramics, Structural Ceramics, SiC Ceramics, Nanostructured Ceramics
연구실적
• 나노/거대기공 탄화규소 세라믹스의 기공구조 제어(한국연구재단)
• 마이크로셀룰러세라믹스의 미세조직 제어(Frontier 사업)
• 기능성 SiC소재 개발(WPM사업)
• 마이크로기공 다공질 단열재 개발(포항산업과학연구원)
• SiC 나노 분말 합성(쎈세라텍(주))
• 다공질 탄화규소 소재 개발(에너지 · 자원기술개발사업)

Jae-Pil Jung
jpjung@uos.ac.kr

정재필 <<
1983 서울대 학사 (금속공학)
1985 KAIST 석사 (재료공학)
1992 서울대 박사 (금속공학)
전문분야
• Microjoining & Packaging in Electronics
연구실적
• Fluxless micro-soldering using plasma cleaning for MEMS. (with University of Greenwich, UK)
• Micro BGA solder 접합부의 신뢰성 연구(한국과학재단)
• 표면실장용 BGA 무연 솔더 볼 개발(산자부–기업)
• Sn계 합금을 이용한 Si-wafer의 무플럭스 접합시스템 개발 (산자부–기업)
• Development of 3D wafer level packaging for micro-system (Seoul city)

김정식 >>
1987 한양대 학사 (재료공학)
1989 Purdue Univ. 석사 (재료공학)
1992 Purdue Univ. 박사 (재료공학)
전문분야
• 전자기재료 • 마이크로센서
• 환경 · 에너지변환소재
연구실적
• 계측용 고보자력 마그네트 개발(지경부)
• 자동차용 MEMS 가스센서 개발(지경부)
• 이산화티타늄/발광체 이종접합의 광촉매 반응 특성 연구(교과부)
• 백금족 소재의 수소감지 성능 극대화 기술(지경부)
• 반도체 마이크로 압력센서 개발(중기청)

Jung-Sik Kim
jskim@uos.ac.kr

Oh-Sung Song
songos@uos.ac.kr

송오성 <<
1987 서울대 학사 (금속공학)
1989 서울대 석사 (금속공학)
1994 MIT 박사 (전자재료)
전문분야
• Semiconductor Process
• Spintronics • Jewelry Technology
연구실적
• 플렉스트로닉스용 박막소재 개발(한국연구재단)
• 플라스틱 기반의 태양전지 개발(나노소재사업단)
• 나노급 니켈모노실리사이드 박막 공정 개발(서울시)
• 신소재와 디지털디자인 기반의 서울라이트 주얼리(서울시)
• 다이아몬드 고온고압 합성(한국연구재단)

Myoung Seok Kwon
mskwon@uos.ac.kr

권명석 <<
1992 KAIST 학사 (재료공학)
1994 KAIST 석사 (전자재료공학)
1999 KAIST 박사 (재료공학)
전문분야
• Display Materials
연구실적
• White LED/OLED 응용 산화물 형광체의 합성과 발광특성 (서울시립대)
• 평판디스플레이 투명전도막용 도핑된 ZnO 박막의 Sol-gel 형성기술과 도핑연구(학술진흥재단)
• 실리콘 반도체와 질화물 반도체의 복합화를 위한 MOCVD성장기술(정보통신연구진흥원)

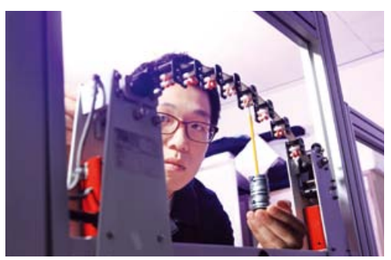
정병준 >>
1998 KAIST 학사 (화학)
2000 KAIST 석사 (화학)
2004 KAIST 박사 (화학)
전문분야
• Organic Electronic Materials
• Polymer Materials
연구실적
• OLED 발광재료 및 소자 연구
• OLED Buffer layer, Interlayer 개발
• 플라스틱 태양전지 연구
• N-channel 유기박막트랜지스터 소재 및 소자 연구

Byung Jun Jung
jungbj@uos.ac.kr

토목공학과

Department of
Civil Engineering

토목공학은 현대공학의 모체로서 토목구조물의 역학적인 해석, 이수 및 치수, 해양과 지하공간의 창출, 국토의 종합개발 즉 산업의 입지 및 시설의 건설, 이에 관련된 교통 및 도시의 개발과 재배치 등 토목공학이 점유하는 영역의 폭은 상당히 넓다. 본 학과에서는 이러한 시대적 요구에 맞춰 과정별로 체계적으로 익힌 이론을 기본으로 컴퓨터 모델링을 통한 구조물의 시뮬레이션, 각종 첨단 기자재를 이용한 다양한 실험실습, 현장견학을 통해 제반시설의 설계시공 등 종합계획에 창의적이며 주도적인 역할을 할 수 있는 유능한 인재를 양성하여 대학교수, 연구소, 국가고위공무원, 대기업이나 국영기업체 간부, CEO 등 토목공학의 다양한 분야에서 그 일을 담당하고 있다. (http://civil.uos.ac.kr)



1500 person

토목공학과 졸업생은
대학(서울시립대학교 외) 24개교
33명, 연구기관 건설기술연구원 외
5개기관 61명, 정부기관 국토해양부 외
환경부, 농림부, 국방부 48명,
공사 한국도로공사외 15개 공사
658명, 지자체 서울시 등
지자체공무원 187명, 시공회사
도급순위(1위~10위) 현대건설 외 8개
시공사 360명, 도급순위(11위~40위)
두산건설외 17개 시공사 224명
도급순위(기타) 신성건설 외
6개 시공사 30명, 설계사
토목엔지니어링순위(1위~10위)
삼안 외 6개 설계사 97명,
토목엔지니어링순위(11위~40위)
드림이엔지 외 11개설계사 75
명, 토목엔지니어링 순위(기타)
SQ엔지니어링 외 14개 설계사 76명
등 1,500명의 많은 동문들이 사회로
진출하였다.

학과 주요장비

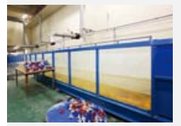
입축강도시험기

1980년대 초에 설치한 대형구조의 압축, 인장, 휨 실험을 위한 장비로서 200Ton 재하능력을 가지고 있다. 최근 하중계와 계측장비의 보완으로 자동화시스템으로 개선하였으며 학부 교육용 및 대학원 연구용 실험장비로 활용하고 있다.

자동화 삼축압축시험기

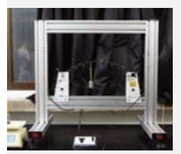
자동화 삼축압축시험기는 GEOCOMP사의 제품으로 재하 장치인 LoadTrac과 가압장치인 FlowTrac, Cell로 구성되어 있다. 토질의 강도정수 및 투수계수, 압밀정수 등을 구하는 실내시험 중 지반의 응력상태를 현장상태로 가장 잘모사할 수 있는 시험기이며, 이 시험장비로 수행할 수 있는 시험들은 UU-test, CU-test, CD-test, 삼축투수시험, K0-line consolidation, CRS압밀시험 등이 있다.

조파기(Wave Generator)



연안(Coast)에서 발생되는 현상들을 모의하기 위하여 파랑(wave)을 2차원적 실험실 내에 재현시킬 수 있는 실험기계이다. 규칙파(Regular wave)나 불규칙파(Irregular Wave)를 원하는 주기(Frequency)와 파고(Wave height)에 맞춰 조파시킬 수 있으며, 파고계를 통해 일정 지점에서의 파고와 압력을 계측할 수 있다.

TWO-PINNED ARCH



두 개의 핀으로 된 아치 구조의 특성실습, 적용하중과 중복아치구조로부터 생성된 수평 트러스트 사이의 관계를 규명하고 시컨트(scant) 가설을 기초로 한 이론에 대한 동작 비교실습. 양단 핀 지점 아치에서의 하중 선형조합 및 영향선을 측정하는 장비이다.

개수로 실험장치

본 장치는 자연계 유체의 흐름 중 개수로 흐름에 관한 실험을 할 수 있도록 제작되었다. 개수로 내 유체의 기본적인 유속을 구하며 흐름상태의 변화를 가시적으로 관찰할 수 있고, 여러 가지 모델을 설치하여 개수로 내의 변화하는 여러 현상을 실험하는 장비이다.

회전형 굽힘 피로시험기(R. R. Moore Rotating Beam Fatigue Testing System)

4점 굽힘 반복하중을 가하여 재료의 S(응력)-N(수명) 곡선을 얻을 수 있는 굽힘형 피로시험기이다. 최대 100Hz까지 반복하중을 가할 수 있어 High Cycle Fatigue 시험을 비교적 단시간에 수행할 수 있다. ASTM(미국재료시험협회) 표준시편을 이용한 시험이 가능하도록 설계 되어 있다.

암석 삼축압축시험기

암석삼축압축시험기는 미국 SBEL회사에서 제작한 장비로서 터널, 사면, 기초 설계를 할 때 필요한 암반의 삼축응력조건을 실내에서 재현할 수 있도록 응력과 변위를 매우 정밀하게 제어하여서 암반 설계에 기본적인 설계정수를 제공하는 세계수준의 정밀도를 지닌 첨단 실내 시험장비이다.

M.I.P(PoreMaster GT Series : PM60GT-5)

33,000PSI와 60,000PSI의 압력으로 시료의 Pore를 분석하는 최고급 형의 분석기기·전자동의 고기능 수은 기공도 분석기. 2개의 고압부와 2개의 저압부로 구성 많은 수량의 시료 분석에 적합 고압부의 cavity를 자동으로 제어하는 방식을 채택 분석효율이 높다.

Department of Civil Engineering

이창수 >>
1976 고려대 학사 (토목공학)
1978 고려대 석사 (구조공학)
1990 고려대 박사 (구조공학)
현 한국재난정보학회 회장

전문분야
- 구조해석 및 이론
- 콘크리트재료 및 구조
- 지진 및 내진공학

연구실적
- 고성능 콘크리트의 수분이동 특성 및 수축에 관한 연구
- 고성능 콘크리트의 자기수축에 관한 연구
- 공기단축형 복합구조시스템 건설기술 개발
- 사회기반 콘크리트 구조물 성능평가 통합시스템 구축
- 서울시 기존 도로시설물 내진대책 기본계획
- 제빙화학제 살포로 인한 콘크리트 교량 바닥판의 철근부식 시작시기의 예측

Chang Soo Lee
csll@uos.ac.kr

Song Lee
scugeo@uos.ac.kr

이송 <<
1973 서울시립대 학사 (농업토목)
1978 고려대 석사 (토질 및 기초)
1985 고려대 박사 (토질 및 기초)
2008 한국지반공학회장 역임

전문분야
- Soil Mechanics
- 연약지반개량의 설계
- 흙막이구조물의 설계
- 준설매립공학

연구실적
- 준설점토의 퇴적특성에 관한 연구
- 구조물 기초 분야 성능중심의 건설기준 정비 및 표준화
- 팽이기초를 이용한 연약지반처리 및 기초공법 SYSTEM 구축에 관한연구
- 보강압성토 옹벽의 적용성에 관한 연구
- 생분해성 PBD의 미생물 함유량 및 배양기간에 따른 초기분해능에 관한 연구
- ENG공법의 적용성에 관한 연구

조용준 >>
1983 한양대 학사 (토목공학)
1985 한양대 석사 (해안 및 항만공학)
1990 North Carolina State Univ. 박사 (Coastal Eng.)

전문분야
- Fluid Mechanics
- Wave Mechanics

연구실적
- 천해 설계파 수치모형 개발, 비선형 파랑 모형 개발
- Development of Nonlinear Wave Driver
- Development of Environmental friendly Coastal interface
- Development of Environmental friendly River Interface-Artificial Baech

Yong Jun Cho
young@uos.ac.kr

임성순 >>
1980 서울시립대 학사 (토목공학)
1983 서울대 석사 (구조공학)
1987 서울대 박사 (구조공학)

전문분야
- 구조동역학
- 교량공학
- 내진공학, 내풍공학

연구실적
- 곡선부재의 동적해석
- 다중아치교의 동적해석
- 케이블구조의 비선형 동적해석
- 사장교의 손상검색
- 현수교의 버펫팅 해석 및 풍-구조 상호작용

Sung Soon Yhim
yhimss@uos.ac.kr

Su Gon Lee
sglee@uos.ac.kr

이수곤 <<
1980 고려대 학사 (지질학)
1982 Univ. of Leeds 석사 (토목지질공학)
1987 Imperial College of Science and Technology, Univ. of London 박사 (토목지질공학)

전문분야
- Landslide(산사태)
- Rock Slope Engineering(암반사면공학)
- Engineering Geological Map(토목지질공학도 작성)

연구실적
- 서울의 지반정보관리시스템 개발(서울시)
- 한국 암반사면의 설계기준 연구
- 한국 산사태 특성연구(교육과학기술부)
- 사면붕괴예측 및 대응기술개발(소방방재청)

문영일 >>
1984 한양대 학사 (토목공학)
1991 Utah 주립대 석사 (수공학)
1995 Utah 주립대 박사 (수문학 및 수자원)

전문분야
- 수자원공학
- 수공구조물설계
- 수문 및 하천공학

연구실적
- 댐 위험도 분석 및 댐 재개발 우선순위 결정방안
- 도시하천관리에 대한 연구
- 이상기후 현상과 우리나라 강수량과의 관계분석
- 홍수 및 가뭄 빈도해석

Young-Il Moon
ymoon@uos.ac.kr

정희영 >>
1982 고려대 학사 (토목공학)
1987 Auburn Univ. 석사 (구조공학)
1994 Georgia Inst. of Technology박사 (구조공학)

전문분야
- Structural Mechanics
- Fracture and Fatigue
- Vibration(Modal Testing and Analysis)

연구실적
- Bridge Health Monitoring System Development
- Characterization of Structural Materials
- Design of Bridge Monitoring sensor and syste

Hie Yong Jung
hyjung@uos.ac.kr

김대홍 >>
1997 한양대 학사 (토목공학)
1999 한양대 석사 (토목공학)
2009 Texas A&M University 박사 (토목공학)

전문분야
- Environmental Fluid Mechanics, Computational Fluid Dynamics

연구실적
- Development of 2D and 3D flow and transport models
- Analysis of flow and mixing in stratified reservoir
- Inundations by storm surge and flood

Dae-Hong Kim
dhkimhyd@uos.ac.kr

컴퓨터과학부

Department of Computer Science and Engineering

컴퓨터과학부는 첨단 컴퓨터 기술을 교육 및 연구하고 있으며, 첨단 컴퓨터시스템, 시스템 소프트웨어, 응용 소프트웨어, 멀티미디어/그래픽스, 고성능네트워크 분야의 교과목을 개설하고 있다. 현재 컴퓨터 비전, 데이터베이스, 컴퓨터네트워크, 그리드컴퓨팅, 컴퓨터시스템, 인공지능, 멀티미디어, 소프트웨어 공학, 컴퓨터보안, 컴퓨터그래픽스 분야의 연구실을 운영하고 있으며, 다양한 정부 프로젝트 및 산학연 연구 프로젝트들을 진행하고 있다. 또한 국제 및 국내 저명인사의 전문가 초청 세미나를 통해 새로운 컴퓨터 기술 습득과 산학연 전문가와의 밀접한 기술 교류를 수행하고 있다. 주요행사로는 매년 가을 컴퓨터과학부 주최로 소프트웨어 경진대회 및 소프트웨어 작품발표회인 '셈틀제'를 개최하고 있으며, 본 대회를 통하여 학생들은 인터넷, 모바일 통신, 미디어 등 새로운 첨단 컴퓨터 기술에 대한 실력을 향상시키고 있다. 미래의 기술은 소프트컴퓨팅에 기반하고 있다. 이를 위해 본 학부에서는 창의력과 도전정신, 호기심을 공학적인 기술로 발전시키는 것을 교육하고 있다. (http://cs.uos.ac.kr)

학과 주요장비

로직회로 실습장비

논리회로를 실험적으로 구현하고 검증하는 장비로서 컴퓨터 구조와 설계과목에서 학습하는 여러 가지 회로 장치를 제작하는데 필요한 것이다. Combinational circuit, sequential circuit와 같은 기본 회로는 물론, multiplexer, decoder, register, ALU, control unit 등의 회로를 설계하고 구현한다.

영상편집장치

영상과 음성을 결합하여 영화, 광고 등을 제작할 수 있는 멀티미디어 편집장치로, MAC 컴퓨터, Final Cut Pro, 사운드 편집장치, 영화화질측정 장비 등으로 구성된다.

임베디드실험시스템

리눅스 운영체제를 탑재할 수 있는 PDA 및 정보가전, 정보기기 시스템을 개발하는 도구로서, 임베디드 리눅스 시스템의 각종 device driver 개발 및 application 개발 그리고 GUI 개발까지 포함하여 개발 할 수 있는 장비이다.

HPC기반병렬계산금융시스템

클러스터형 병렬 컴퓨터로 구성되며, 계산금융(computational finance)에서 필요한 슈퍼컴퓨팅 연산을 수행한다.

생체신호처리장치

인체에서 발생하는 신호를 측정하는 도구로서, 뇌파 / 심전도 / 근전도 / 맥파 / 피부전기전도 / 호흡 등의생리 신호를 동시에 측정하는 전산화 폴리그래프 시스템이다. 인체를 연구 대상으로 하는 기초학술 연구분야에서부터 과학수사와 같은 첨단응용 연구분야에 이르기까지 광범위하게 이용되는 휴먼 인터페이스 장비이다.

컴퓨터과학심화프로그램

컴퓨터과학심화프로그램(Program of Computer Science and Engineering)은 첨단 컴퓨터학의 발전에 기반하여 전통적인 전산 관련 지식 외에 컴퓨터에 대한 최신 지식을 갖춘 창의적인 공학도의 양성을 목표로 하고 있으며, 컴퓨터학의 기본적인 이론과 고급 컴퓨터 기술을 학습하여 새로운 고부가가치 기술을 창출해낼 수 있는 창의적인 능력을 배양한다. 궁극적으로는 본 프로그램을 이수한 학생이 IT/전자 산업계, 금융계를 비롯한 산업 각 분야에서 급변하는 산업 기술 발전을 선도할 수 있게 하고자 한다.

홍의경 >>
1981 서울대 학사 (수학교육과)
1983 KAIST 석사 (전산학)
1991 KAIST 박사 (전산학)
전문분야
• 데이터베이스 • XML • 데이터마이닝
연구실적
• Performance Evaluation of Catalog Management Schemes for Running Access Modules in a Locally Distributed Database System
• A Component-Based Architecture for Preparing Data in Dada Warehousing
• A Taxonomy of Dirty Data
• An XPATH Query Processor for a Decomposition

Eui Kyeoug Hong
ekhong99@gamil.com

이동희 >>
1989 서울대 학사 (컴퓨터공학)
1991 서울대 석사 (컴퓨터공학)
1998 서울대 박사 (컴퓨터공학)
전문분야
• 시스템소프트웨어 • 운영체제 • 스토리지 시스템
연구실적
• 파일 캐싱 알고리즘 연구
• SSD(Solid State Drive) 알고리즘 연구
• CF카드 펌웨어 개발
• FSOC(File System On Chip) 개발
• 차세대 비휘발성 메모리 활용 방안 연구
• 휴대전화 및 플래시 저장 장치 워크로드 분석

Dong Hee Lee
dhl_express@uos.ac.kr

Jin Suk Kim
kimjs@uos.ac.kr

Sang Hyun Ahn
ahn@uos.ac.kr

Seong Whan Kim
swkim7@gmail.com

Byung Jeong Lee
bjlee@uos.ac.kr

이병정 <<
1990 서울대 학사 (계산통계학)
1998 서울대 석사 (전산과학)
2002 서울대 박사 (컴퓨터공학)
전문분야
• 소프트웨어공학 • 객체지향시스템
• 웹 사이언스 • 소프트웨어 진화
연구실적
• 컴포넌트 기반 웹 공학 지원을 위한 개발 프레임워크 연구
• AOP를 이용한 신뢰성있는 에이전트 어플리케이션의 SOA 기반 프레임워크 연구
• 그린 컴퓨팅을 위하여 메타프로그래밍을 사용한 SaaS 개발 프레임워크 연구
• SOA 기반 적응형 임베디드 소프트웨어 개발 프레임워크 연구
• 집단지성 기반 사용자 인지 웹 검색시스템 개발
• 인간기능 생활지원 지능로봇 기술개발

Department of Computer Science and Engineering

김진석 ⅄
1990 KAIST 학사 (컴퓨터공학)
1992 KAIST 석사 (컴퓨터공학)
1997 KAIST 박사 (컴퓨터공학)
전문분야
• 스마트 장치 UX/UI (Smart Thing's User Experience and User Interface)
• 클라우드 컴퓨팅(Cloud Computing)
• 무선 센서 네트워크(Wireless Sensor Networks)
연구실적
• User Interface/User Experiences for Smart Phones
• Algorithm for Coverage of Wireless Sensor Networks
• Scheduling Systems of Large Scale Cloud Computing Systems

안상현 ⅄
1986 서울대 학사 (컴퓨터공학)
1988 서울대 석사 (컴퓨터공학)
1993 University of Minnesota 박사 (컴퓨터학)
전문분야
• 인터넷 • 무선/이동통신망 • Vehicular Communication Network
• Mobile Ad hoc Network Wireless Sensor Network
연구실적
• Efficient Protocol Design based on the Cross-layer Technique for Vehicular Ad Hoc Networks
• Next Generation Home Network Technology
• Fast Handoff Mechanisms for Mobile IPv6
• Global Internet Connectivity Support Mechanisms for IPv6-based Ad Hoc Networks
• Fairness Support in Mobile Ad Hoc Networks

김성환 ⅄
1991 동국대 학사 (전자전산)
1993 KAIST 석사 (전자전산)
1999 KAIST 박사 (전자전산)
전문분야
• 무선멀티미디어 • 멀티미디어 워터마킹 및 뇌 과학
• 컴퓨터 게임 • 영화복원
연구실적
• 인지시각 기반의 비디오 워터마킹/핑거프린팅 연구
• 컴퓨터게임 컨텐츠 기술연구
• 영화의 훼손 감지 및 복원기술 연구

Hyuk Choi
chyuk@uos.ac.kr

Minho Kim
minhokim@uos.ac.kr

Heasoo Hwang
hwang@uos.ac.kr

Ha Jin Yu
hjyu@uos.ac.kr

유하진 <<
1990 KAIST 학사 (전산학)
1992 KAIST 석사 (전산학)
1997 KAIST 박사 (전산학)
전문분야
• 음성 및 화자 인식(Speech and Speaker Recognition)
• 기계학습(Machine Learning)
연구실적
• 형태소 기반 한국어 대어휘 연속음성인식 시스템 개발
• 자동차 정보단말기 내장형 화자인식 기술 개발
• 한국어 방송 뉴스 음성인식 시스템 개발
• 화자별 특징 기반 음성 분할 기술 개발
• 원어민의 인지를 기반으로 한 제2언어화자의 영어음성 진단 모델 연구

최혁 ⅄
1994 서울대 학사 (전자공학)
1996 서울대 석사 (전자공학)
2002 서울대 박사 (전기컴퓨터공학)
전문분야
• 정보보호(암호화 및 워터마킹) • 신호처리
연구실적
• Transformed-key Asymmetric Watermarking System
• 불법 복제 추적을 위한 오디오 워터마킹 & 핑거프린팅 기술 개발
• 워터마킹을 고려한 MPEG4 & H.264 압축 기술 연구
• DRM(Digital Right Management) of Multimedia Contents
• 온라인 제증명 서비스를 위한 문서 보안 시스템 연구

김민호 ⅄
1998 서울대 학사 (전자전기공학)
2004 Univ. of Florida 석사 (Computer Science)
2008 Univ. of Florida 박사 (Computer Engineering)
전문분야
• 컴퓨터 그래픽스
연구실적
• Fast and Stable Evaluation of Box-Splines via the BB-Form
• Box Spline Reconstruction on the Face-Centered Cubic Lattice
• Symmetric Box-Splines on Root Lattice

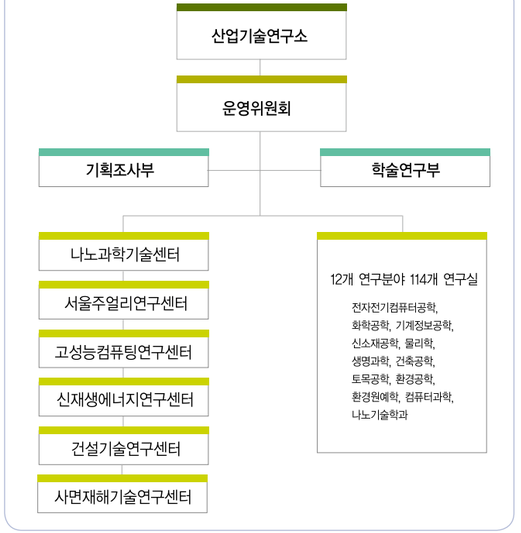
황혜수 ⅄
2000 서울대 학사 (전산과학)
2002 서울대 석사 (전기컴퓨터공학)
2010 Univ. of California, San Diego 박사 (Computer Science)
전문분야
• 정보 검색 • 빅데이터 분석 • 웹 정보시스템
연구실적
• Organizing User Search Histories
• BinRank: Scaling Dynamic Authority-Based Search Using Materialized Subgraphs
• Authority-based Keyword Search in Databases

산업기술연구소

Institute of
Industrial Technology

산업기술연구소는 1992년에 창조적인 연구 활동을 통한 기술개발과 전문기술인력의 양성지도로 대학의 이론과 실제의 균형발전 및 산업·과학기술분야의 학문적 연구와 산학협동의 증진을 목적으로 설립되었다. 설립 이후 본 연구소는 서울시를 비롯한 공공기관 및 산업체와 연계된 연구 용역 사업을 활발하게 수행하며 대표적인 산학협력연구기관으로 자리 잡았으며, 관련 연구단체와의 학술발표회, 해외대학 및 연구기관과의 학술교류활동 등을 활발하게 전개하여 왔다. 연구소는 운영위원회, 기획조사부, 학술연구부와 6개의 산하 센터를 두고 있으며, 12개 학부·과, 114명의 교수가 참여, 명실 공히 서울시립대학교 산학협동연구의 구심점 역할을 하고 있다. 본 연구소 산하 센터로는 나노과학기술센터, 서울주얼리연구센터, 고성능컴퓨팅연구센터, 신·재생에너지연구센터, 건설기술연구센터, 사면재해기술연구센터가 있다. (http://www.uosiit.ac.kr)

조직도



나노과학기술센터

나노기술(NT)은 미래형 응용기술인 정보기술(IT)과 차세대 바이오 기술(BT)에 근간이 되는 원천기술이다. 나노기술 개발을 통해 구현 가능한 유비쿼터스 정보통신기술, 나노기술을 이용한 최첨단 의료기술, 그리고 나노기술을 바탕으로 한 고효율 자원 활용 시스템 및 친환경 기술 등은 미래 복지사회를 구현하는데 지대한 영향을 끼칠 것으로 예상하고 있다. 현재 나노기술은 기초 연구단계를 넘어 응용기술개발 단계에 진입하고 있다. 따라서 미래 고부가가치 산업 분야 전반에 대한 우위를 점하기 위해 국가 간, 연구자 간의 연구개발 경쟁이 치열한 분야이다. 나노과학기술센터는 이러한 시대적 흐름에 발맞추어 나노과학기술관련 교내 연구력을 결집하고, 외부 관련 연구기관 및 전문가와의 공동협력을 모색하고자 설립되었다. 본 센터는 나노구조(nano-structuring), 나노공정(nanoprocessing), 나노기능(nano-functions) 관련 연구를 수행함으로서, 나노과학기술관련 분야에서 전문인력을 양성하고 있다. 또한, 나노세계에서 물질의 새로운 특성을 구현하기 위하여, 나노물질의 합성과 제어를 통하여 기존물질의 변형 또는 신물질 창출에 필요한 과학기술의 새로운 영역을 창출하는데 그 목적을 두고 있다.

서울주얼리연구센터

서울주얼리연구센터는 서울형 미래전략 신기술 사업의 하나인 패션디자인분야 중 특히 고부가가치 주얼리 산업에 첨단기술을 집중시켜 기존 기술을 혁신하고 첨단기술의 이전을 통하여 주얼리 사업이 국제적 경쟁력을 확보할 수 있도록 하고자 설립되었다. 본 센터는 3000여 서울소재 주얼리 관련 중소기업에 감정, 가공 기술개발 및 소재 개발과 디지털 디자인 기술을 중심으로 산업계의 애로사항을 해결하고 지원하며 주얼리 전문가 교육을 위한 교육 컨텐츠 개발을 통해 기술과 인력공급의 기능을 수행하여 서울형 산업인 패션디자인 분야의 선도적 역할을 수행하고 있다.

고성능컴퓨팅연구센터

서울형 미래전략 신기술 사업 중 정보통신과 금융서비스의 협업 분야인 고성능컴퓨팅 산업의 시장 규모가 빠른 속도로 커짐에 따라 선도적인 첨단 고성능컴퓨팅기술과 계산금융기술을 지원하기 위해 2005년 1월 1일 고성능컴퓨팅연구센터가 설립되었다. 본 센터는 또한 산업계의 기존 기술 혁신 및 선도적인 기술 이전을 통한 국제적 경쟁력 확보와 고성능컴퓨팅기술, 첨단 계산금융기술 개발을 통한 관련 고성능컴퓨팅 및 계산금융 산업계의 애로사항 해결 및 지원을 목표로 하고 있다. 정보기술과 타 기술의 융합을 위한 학술대회인 The International Conference on Convergence Technology and Information Convergence(CTIC)를 2006년부터 Las Vegas, Anaheim, 제주도 등지에서 매년 개최하였고, 2009년에는 Nashville에서 4회째를 개최하였다. 과제로는 서울시 산학연협력사업으로 "동북아금융허브를 위한 파생상품 가격결정모형개발"(2005. 12~2009. 11) 연구를 수행하였다. 현재 40노드 클러스터 시스템을 운영하고 있다.

신·재생에너지연구센터

최근 정부가 대체에너지개발·보급 기본계획을 수립하고 신·재생에너지의 개발과 이용을 적극 추진함에 따라 우리대학의 연구 역량을 집중시켜 선도적인 신·재생에너지의 기술을 개발하고 지원하는 『신·재생에너지연구센터』를 2005년 12월 20일 설립하였다. 신·재생에너지 관련 연구부분의 경쟁력 확보, 신·재생에너지기술의 효율적 보급 및 확대, 신·재생에너지연구 분야에 대한 전문교육을 그 목표로 하고 있다.

건설기술연구센터

아주 짧은 기간에 세계에서 그 유래를 찾아볼 수 없을 정도의 mega city로 성장한 서울은 이제는 양적 팽창단계를 지나 질적 성장단계에 접어든 것으로 보인다. 이러한 질적 성장은 쾌적한 지하공간의 창출, 효율적 소통을 위한 집적화 mini city의 창출, 계발과정에 손상된 자연의 치유 등 많은 난제를 우리 건설인에게 던지고 있다. 서울시립대 건설기술연구센터는 이러한 난제의 해결을 위해 산업기술연구소 산하에 설립되어 활발히 운영되고 있으며 현재 수행중인 과제로는 연약 지반 개선 기술 개발, 한강 백사장 복원 기술개발 등이 있다.

사면재해기술연구센터

산사태는 매년 여름에 우리나라에서 발생하는 자연재해로서 매년 평균 60명의 인명손실과 수 천 억원의 재산피해 및 교통두절의 피해가 발생하는데 지난 20년간 산사태 관련 연구를 서울시립대에서 지속적으로 수행하여 왔으며 또한 근래는 국가적인 차원에서 산사태가 발생한 후의 사후 복구대책보다는 사전 예방측면으로 국가정책 방향이 바뀌고 있으므로 관련 산업의 발전을 주도하기 위한 학술활동과 연구에 기여하기 위하여 2006년 5월에 설립되어서 대형 국책과제와 연구를 수행중에 있다. 국내 다른 대학교와 연구소와 비교할 때 연구장비와 연구결과도 뛰어나며 국제 공동연구도 수행하였으며, 특히 산사태는 전국적으로 발생하므로 관련 국내 여러 공공기관(소방방재청 등), 지자체 및 대학교들과 공동 연구 및 기술지도를 수행하고 있다.

정보기술연구소

Institute of
Information Technology

정보기술연구소는 최첨단 정보기술 분야의 핵심 기초 기술뿐만 아니라 응용 연구에 특성화하여 전문화된 인력을 양성하고, 산업체 애로 기술 해결 지원 및 인력 재교육 등을 수행할 목적으로 1998년 4월에 설립되었다. 연구소 설립 목적 달성을 위해 유사 학문을 전공한 교수들을 대상으로 전문분야별로 조직·체계화하여 연구비를 집중지원 함으로써 광범위한 석·박사과정 학생의 참여를 통한 인력양성 능력을 제고하고, 산업체와 연계된 핵심기술 개발능력을 극대화하기 위해 노력하고 있다. 또한 산업체에 대한 각종 애로 기술 지원, 산업체 기술 인력에 대한 주기적인 교육, 학술발표회 개최 및 간행물 발간과 국제공동연구 등에 중점을 두고 있다. 이러한 노력의 결과, 2013년 11월 현재 서울 GRID 센터, 지능형 로보틱 시스템 연구센터, 서울 슈퍼컴퓨터 센터 및 SPID센터의 총 4개의 센터를 산하에 두고 있으며, 최첨단 정보기술 분야의 기초 및 응용 연구를 수행하여 오고 있다.

조직도

서울그리드센터

서울그리드센터(Seoul Grid Center)는 2002년 1월에 서울시의 IT정보화를 돕기 위하여 서울시의 지원으로 설립되었으며, 특히 상암동 Digital Media City에 Grid 및 Ubiquitous 기술을 적용하여 세계적인 IT 단지가 되는데 기여하도록 요청받아 설립되었다. 서울 그리드센터는 Supercomputing 500에 등재되는 세계적인 슈퍼컴퓨터를 제작하여 가동하였으며 이 슈퍼컴퓨터는 전 세계의 모든 슈퍼컴퓨터 중에서 392등(2003년)에 당당히 순위 매김을 받았다. 단위 비용당의 성능 면에서는 세계 1위의 슈퍼컴퓨터였는데, 이는 비용의 한계만 아니면 전 세계에서 1등가는 최우수 컴퓨터도 가장 저렴한 비용으로 제작이 가능하다는 것이된다. 이 부문은 2007년 4월 '서울슈퍼컴퓨터센터'로 확대·신설되었다. 이 밖에 악세스 그리드라는 세계 최첨단 기술을 국내에서 최초로 구축하여 소개하였다. 세계 그리드포럼(Open Grid Forum), 국가그리드위원회, 서울시 정보화 사업단, 서울시 상암동 DMC사업부서 및 산학연협력센터, 서울산업진흥재단 등의 서울시 여러 부서 및 산하기관들과의 관련 분야 협력을 수행하고 있다. 현재는 지능형도시사업단과 더불어 U-city 프로젝트를 중점적으로 수항하고 있으며 LG-CNS 등을 중심으로 산학 협동연구를 수행해오고 있다. 서울그리드센터의 현재 연구 분야는 다음과 같다.

- Cloud Computing
- E-Science
- U-City Technology & Applications
- Grid 전 분야
- Ubiquitous Computing

지능형로보틱시스템연구센터 (Intelligent Robotic Systems Research Center)

서울시립대학교 지능형 로보틱 시스템 연구센터(Intelligent Robotic Systems Research Center)는 인간기능 생활지원 지능로봇 기술개발 사업단의 제1과제인 "지식 기반 로봇 지능 체계 기술" 과제 수행 주체로서 2006년에 우리 학교 정보기술연구소 산하에 설립되었다. 우리 센터에서는 지능형 로봇의 지능적 인지, 사고, 행위를 구현하고 지식의 공유 및 증식을 실현하기 위한 지능 구조와 지식 체계를 개발하는 것을 연구 목표로 삼고 있다. 이를 위해 "배우고 성장하며, 적응하고 교류하는 친밀한 로봇"을 모토로 하여 다양한 동적 환경에서 인간과 교류하며 지능적 서비스를 안정적으로 제공하는 지능 로봇의 실현을 위해 스스로 배우고 성장하며 새로운 환경에 적응하고 인간과 대화로 친밀하게 교류하는 로봇 지능 체계의 개발과 연구를 진행하고 있다.

SPID센터

SPID센터(Samsung Electro-Mechanics Power IC Design Center)는 2008년 8월, (주)삼성전기와 서울시립대학교가 공동으로 정보기술관에 설립하였다. SPID센터는 고급 IC 설계 기술력과 전문 설계 인력이 부족한 상황에서, 차세대 선행 Power IC 제품 개발 기술의 성장 기반을 구축하고 기술지도 및 자문과 연구원 교육을 통해 기술력 및 전문 인력을 확보하는 것을 목적으로 설립되었다. 현재 (주)삼성전기와 3개 대학교(서울시립대학교, 한양대학교, 건국대학교)가 참여하여 연구를 수행 중이며 연구 분야는 다음과 같다.

- 조명용 Switch-Mode LED Driver IC 개발
- Power Management IC의 Digital 제어 기반 기술 확보
- 고성능 PFC IC 개발
- 고성능 LLC IC 개발

SPID센터는 2008년 센터 개소를 시작으로, 2009년 기술 Road Map을 구축하여 연구 기반을 조성한 후 2010년까지 센터 및 과제 규모와 인력양성 프로그램을 확대하고 설계 IC 제품화 및 차세대 원천 기술을 연구하였다. 2011년부터는 차세대 원천 기술을 확보하고 신(新)사업을 창출하는 도약기(期)에 있다.

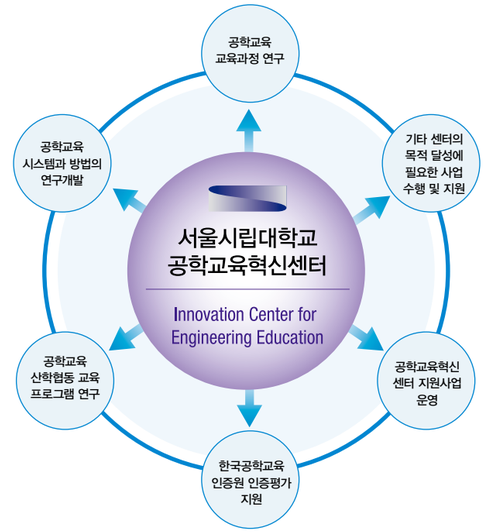
공학교육혁신센터

Innovation Center for
Engineering Education

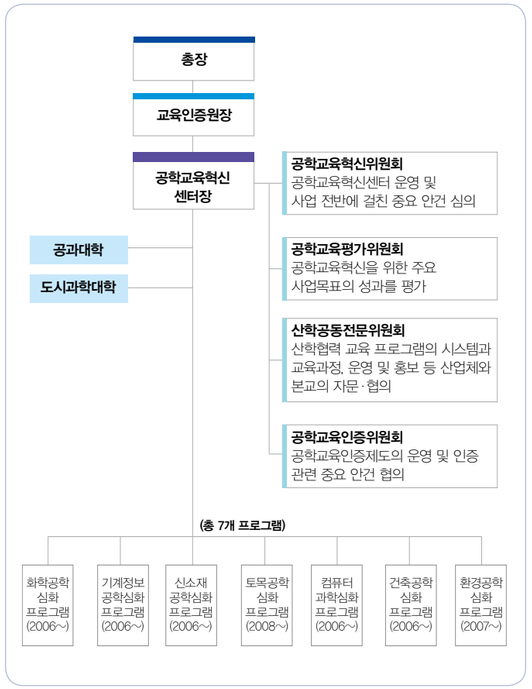
서울시립대학교 공학교육혁신센터는 미래 첨단사회를 앞당기는 21세기 차세대 도시공학기술과 과학기술을 갖추고 산업체의 다양한 요구에 기여할 전문 인력을 양성하는 교육시스템을 구축하고자 2006년 4월에 설립되었다. 특히, 공학교육인증제를 통하여 산업체 및 사회에서 요구하는 전문교양과 설계능력을 갖춘 공학인을 양성하는데 중요한 역할과 지원을 하고 있으며, 현재 서울시립대학교 공학계열 7개 프로그램(화학공학, 기계정보공학, 신소재공학, 토목공학, 컴퓨터과학, 건축공학, 환경공학)이 공학교육인증을 획득하여 유지되고 있다. 아울러 2012년 2단계 교육부·한국산업기술진흥원의 공학교육혁신센터지원사업에 선정되어 "도시 특성화 기반의 창의·융합형 글로벌 공학교육 혁신사업"으로 21세기 지식기반 도시 산업을 선도하는 창의적 실천적 기술 인재 양성, 공학 전문지식을 바탕으로 융합적 사고력과 경영 능력을 갖춘 글로벌 시대를 이끌 수 있는 스마트한 인재 양성 그리고 1단계 공학교육혁신사업을 기반으로 창의, 융합 개방, 봉사를 특화한 공공성과 창의성을 갖춘 인재 양성 프로그램을 계획하여 추진하고 있다. 이외에도 공학교육혁신센터에서는 공학교육의 향상을 통하여 학교 구성원의 공학교육에 관한 정보를 공유하고 지속적으로 개선할 수 있도록 앞장서서 나아가도록 노력하고 있다.
(홈페이지 : http://abeek.uos.ac.kr)

비전

공학교육의 발전을 촉진하고 산업계 수요에 부응하는 공학교육 프로그램의 개발·운영 및 공학교육인증 제반사항 지원



조직도



주요사업

1. 공학교육인증제(한국공학교육인증원)

공학교육의 발전 및 새롭고 창의적인 접근방법 고취를 목적으로 한국공학교육인증원(Accreditation Board for Engineering Education of Korea : ABEEK)에서 추진하는 인증프로그램으로서해당 프로그램(전공)을 이수한 졸업생이 사회에서 필요로 하는 공학실무를 적절하게 수행할 준비가 되어있음을 보증해주는 인증제도

2. 2단계 공학교육혁신센터지원사업(교육부)

1단계 공학교육혁신사업으로 추진한 도시 특성화를 기반으로 창의, 융합, 개방, 글로벌, 봉사와 관련된 2단계 공학교육혁신사업을 지속적으로 확대 추진하고, 공립대학교로서 서울시, 지역산업체, 각종 정부지원사업과 연계한 공학교육을 통해 '지식과 기술에 희망을 담아내는 서울시립대학교'를 위한 교육과정 개선과 다양한 교육 프로그램 운영

- 캡스톤 디자인
  - 공공성과 창의성을 함양할 수 있는 지역사회 기반(서울시)의 융합형 캡스톤 디자인 교육
- 현장실습 프로그램
  - 학생 맞춤형 인턴십 및 청년창업 강화
- 융합형 교육프로그램 개발
  - 도시 특성화 기반의 융합형 교육 프로그램 개발
- 포럼/컨퍼런스/교류 및 성과확산 활동
  - 성과확산을 위한 자체 공모전 및 경진대회 개최
  - 국내·외 공학교육 관련 프로그램 참가 지원
  - 성과확산을 위한 대·내외 활동
- 융합특화 프로그램
  - 수요자 중심의 교양 융합 특화 프로그램 개발 및 운영
  - 도시 특성화 기반의 전공 융합 특화 프로그램 개발 및 운영
- 개방특화 프로그램
  - 지역사회(서울시)와 연계한 개방 특화 프로그램 개발 및 운영
  - 글로벌 스탠다드 공학교육인증제 운영(공학교육인증제 활성화)
- 창의특화 프로그램
  - 도시 특성화 기반의 창의 특화 프로그램 개발 및 운영

3. 창의공학설계스튜디오(센터 부속시설)

공학교육인증 등에서 요구하는 학생들의 산업체 현장 적응력 및 창의적 응용능력을 향상시키기 위하여 기초 및 종합설계 과목 운영에 적합한 공동 설계스튜디오를 구축하여 교육의 질을 향상시키고자 함

- 시설현황
  - 구축건물 : 제1공학관(1층)
  - 사용면적 : 361.2㎡
  - 사용시기 : 2008. 2학기부터
  - 구축시설 : 총 5개소
    설계스튜디오 I (72석), 설계스튜디오 II (54석), 설계스튜디오 III (54석), 브레인스토밍룸 I (15석), 브레인스토밍룸 II (15석)