

서강대학교 화공생명공학과 및 화학과

소재지 : 서울특별시 마포구 신수동 1번지 (우 : 121-743)

전 화 : 02)705-8474(화공생명공학과), 02)705-8438(화학과)

F A X : 02)711-0439(화공생명공학과), 02)701-0967(화학과)

Homepage : (화학과) <http://chemistry.sogang.ac.kr>, (화공생명공학과) <http://chemeng.sogang.ac.kr>

서강대학교의 창립이념은 추구하고 있는 카톨릭 세계관을 기초로 진리를 추구하고 학문을 전수하며, 가르치는 자와 배우는 자가 통일체가 되어 인격을 도야함으로써 전인교육을 추구하고 있다. 이를 바탕으로 본교의 고분자 관련 기초 및 응용 교육도 이러한 창립이념을 실현시키기 위한 목표로 화학과, 물리과, 그리고 화공생명공학과에서 활발히 진행되고 있다.

1976년 신설된 화학공학과는 2003년 생명분야의 전임교수의 영입과 교과과정을 도입하여 학과명을 화공생명공학으로 개명하였다. 현재 학부과정에 400여명, 대학원 과정에 100여명의 학생들이 재학 중이며, 4명의 고분자 분야의 전임교수가 20여개의 고분자 관련 강좌를 개설하여 다양한 첨단장비를 활용함으로써 평판표시소자, 리튬이차전지, 고분자연료전지, 전자 및 반도체 등 핵심 산업 분야에서 요구하는 전문적이고 실용적인 학문 연구에 역점을 두고 있다. 특히, 고분자 신소재의 합성 및 물성 평가와 최적 공정 개발을 위한 유기적인 협력체제를 구축하여 국책 과제 및 국내 우수 기업 또는 연구소와의 활발한 산·학·연 협동연구를 수행하고 있으며, 나노유기전자재료 개발사업은 BK21(핵심분야)로 선정되어 반도체용 저유전재료, 발광소자 및 생체전자소자에 관한 연구를 성공적으로 수행하였으며, 또한 고분자 나노복합재료 부분에서 중점연구소로 선정되어 활발한 연구가 진행 중이다. 한편, 1964년에 개설된 45년 전통의 화학과는 현재 400여명의 학부생과 100여명의 대학원생이 재학 중이며, 특히, 2006년부터 BK21사업에 기능성유기재료인력양성팀과 무기 및 생체 재료 인력양성팀의 2개의 사업팀이 선정되었으며, 2006년 이후로 4명의 고분자관련 분야 전임교수를 보강하여, 총 6명의 전임교수가 고분자 관련 연구와 교육을 담당하고 있다. 화학과는 1990년에 설립된 유기반응센터(SRC)를 중심으로 30억원 상당의 첨단 기자재를 운용하는 집중적인 실험 실습 교육을 통한 전문연구인력 양성으로 국내외 학계 및 산업체의 요구에 부응하고 있다. 특히, 고분자 물성에 대한 기초 학문 연구를 기반으로 전도성, 압전성 및 초전성 고분자, 광·전기발광 고분자와 비선형광학 고분자 등과 함께, 고분자 박막 구조, 고분자 전산모사, 그리고, 바이오-고분자 분야의 연구에 활발하게 활동하고 있다. 특히, 두 학과는 고분자분야에서 대학원 공동학점제 및 첨단기자재의 공동운영 등을 통하여 대학원생들 간의 활발한 교류 및 협력과 아울러 첨단장비의 효율적인 이용을 이루고 있다.

화공생명공학과

· 이재욱 (교수)

서울대학교 (공학박사, 1981)

고분자 가공, 복합재료

Tel : 02-705-8479

E-mail : jwlee@sogang.ac.kr

· 최정우 (교수)

Rutgers Univ. (공학박사, 1990)

생물전자소자

Tel : 02-705-8480

E-mail : jwchoi@sogang.ac.kr

· 이희우 (교수)

Univ. of Connecticut (공학박사, 1987)

저유전재료, 연료전지, 태양전지

Tel : 02-705-8483

E-mail : hwrhee@sogang.ac.kr

· 오세용 (교수)

Univ. of Tsukuba (공학박사, 1993)

평판표시소자

Tel : 02-705-8681

E-mail : syoh@sogang.ac.kr

· 오병근 (조교수)

서강대학교 (공학박사, 1993)

바이오 나노소자

Tel : 02-705-8478

E-mail : bkoh@sogang.ac.kr

화학과

· 강영수 (교수)

Univ. of Houston (Ph.D., 1992)

IT 및 에너지 관련 나노구조물과 나노복합체

Tel : 02-705-8882

E-mail : yskang@sogang.ac.kr

· 문봉진 (부교수)

Univ. of Minnesota (이학박사, 2001)

광·전기특성 고분자, 기능성고분자 합성, 바이오센서

Tel : 02-705-8447

E-mail : bjmoon@sogang.ac.kr

· 신관우 (부교수)

State Univ. of New York at Stony Brook (Ph.D., 2000)

고분자박막, 생체계면, 중성자 및 X-선 산란

Tel : 02-705-8441

E-mail : kwshin@sogang.ac.kr

· 성봉준 (조교수)

Univ. of Wisconsin-Madison ((Ph.D., 2002)

고분자 계산 화학, 바이오 계면 전산모사

Tel : 02-705-8880

E-mail : bjsung@sogang.ac.kr

· 신운섭 (교수)

Texas A&M Univ. (이학박사, 1992)

전기화학, 연료전지

Tel : 02-705-8451

E-mail : shinws@sogang.ac.kr

· 조규봉 (조교수)

Univ. of Houston ((Ph.D., 2006)

Microfluidic chip, 바이오 고분자

Tel : 02-705-8881

E-mail : jokyubong@sogang.ac.kr

물리학과

· 김현정 (부교수)

Purdue Univ. (이학박사, 1998)

구조 및 나노다이나믹스

Tel : 02-705-8431

E-mail : hkim@sogang.ac.kr

주요 기기 및 장비

고분자관련 대표적인 주요기기 및 장비는 고분자 분석기기, 고분자 물성측정 및 가공기기, 전기적 광학적 특성장비(유전체 포함) 등으로 구성되어 있다. 최근에는 발광소자 및 저유전재료, 연료전지 개발에 관련된 첨단 장비를 지속적으로 보강하고 있다. 특히, 고분자 박막과 바이오 계면을 나노미터의 정확도로 분석할 수 있는, 중성자 반사율장치를 원자력연구소와 공동으로 개발하여, 현재 서강대학교-하나로 바이오 계면 공동연구센터를 개소하여 운영기술과 분석기술을 개발하며 활용하고 있다.

분야	기기명	용도
고분자 분석	Elemental Analyzer, Atomic Absorption Spectroscopy	원소분석
	DSC/DMA/TGA, Modulated DSC	열분석
	GC/MS	구조분석
	HPLC, GPC, Light Scattering System	
	UV/VIS/NIR	
	FT-IR (ORD/CD)	
	NMR (500,300,200 MHz)	
	EPR	구조분석(나노, 박막)
	X-ray Diffractometer	
	X-ray Liquid Diffractometer	
	Neutron Reflectometer(원자력연구원보유)	
고분자 물성 및 고분자 가공	Optical Microscope	표면형상 원소분석
	Imaging Ellipsometry	
	Image Analyzer	
	SEM with Sputtering System	
전기적 성질 및 광학적 성질	TEM	표면형상 원소분석
	EDS(Energy Dispersive X-ray Spectroscopy)	
	AFM/STM	
전기적 성질 및 광학적 성질	Extruder	가공기기
	Pultruder	
	Injection molder	물성측정
	Rheometer, UTM, Impact Tester	
전기적 성질 및 광학적 성질	Spin Coater	광학적 성질
	Thermal Evaporator	
	Luminance Meter	
	Spectrofluormeter(Transient)	
	굴절율 측정장치	
	Light Scattering System	전기적 성질
	Cryostat(-77~875 K)	
	Source-Measure Unit	
	Electrometer	
	LCR meter	
전기화학특성	4-probe resistivity measurement	전기화학특성
	Battery Cycler	
	Potentiostat	
	Electrochemical Quartz Microbalance	
전기화학특성	Impedance Analyzer	전기화학특성