

서강대학교 화학과·화학공학과

소재지 : 서울특별시 마포구 신수동 1

전화 : 705-8438(화학과); 705-8474(화학공학과)

FAX : 701-0967(화학과); 711-0439(화학공학과)

서강대학교의 고분자 관련 기초 및 응용 교육은 공학부의 화학공학과와 자연과학부의 화학과를 중심으로 이루어지고 있다. 35년 전통의 화학과는 현재 350여명의 학부생과 대학원생이 재학중이며, 3명의 전임교수가 고분자 관련 연구와 교육을 담당하고 있다. 화학과는 1990년에 설립된 유기반응연구센터(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 고분자, 압전성 및 초전성 고분자, 광발광 및 전기발광 고분자와 비선형광학 고분자 등의 전자 산업용 고분자의 개발 및 제올라이트 초결정의 기초 및 응용 연구(창의과제)로 학계를 주도하며 관련 산업 분야에 이바지하고 있다.

화학공학과는 1976년 신설되어 현재 학부 과정에 400여명, 대학원 과정에 100여명의 학생들이 재학중이며, 4명의 고분자 분야 전임교수가 20여개의 고분자 관련 강좌를 개설하고 다양한 첨단 장비를 활용함으로써 고분자, 평판표시소자, 리튬이차전지, 전기 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 기업과의 활발한 산학 협력 연구 활동을 수행하고 있으며, 나노유기전자재료 개발 사업이 BK21 핵심 분야로 선정되어 반도체용 저유전 재료, 발광소자 및 생체전자소자 및 나노복합재료 등의 개발에 주력하고 있다.

특히 고분자분야에서 두 학과는 대학원 공동학점제 및 첨단기자재의 공동운영 등을 통하여 대학원생들간의 활발한 교류 및 협력과 아울러 첨단장비의 효율적인 이용이 이루어지고 있다.

전임교수 (공학부 화학공학전공)

- 이재욱(교수, 고분자 유변학)
서울대학교(공학박사, 1981)
고분자 가공, 복합재료
- 이희우(부교수, 고분자 복합재료)
Univ. of Connecticut(공학박사, 1987)
저유전재료, 평판표시소자, 이차전지
- 최정우(부교수, 생물화공)
Rutgers Univ.(공학박사, 1990)
생물전자소자, 평판표시소자
- 오세웅(부교수, 기능성 고분자)
Univ. of Tsukuba(공학박사, 1993)
고분자 합성, 광·전자재료

전임교수 (자연과학부 화학전공)

- 이후성(교수, 고분자 물리화학)
Temple Univ. (이학박사, 1978)
광·전기특성 고분자, 고분자 용액 물성
- 백운기(교수, 전기화학·물리화학)
Univ. of Utah(이학박사, 1968)
고분자 전기화학
- 윤경병(교수, 무기화학)
Univ. of Houston(이학박사, 1990)
촉매화학(제올라이트)

주요기기 및 장비

고분자관련 대표적인 주요기기 및 장비는 고분자 분석기기, 고분자 물성측정 및 가공기기, 전기적·광학성질 측정장비(유전체 포함) 등으로 구성되어 있다. 최근에는 발광소자 및 저유전재료 개발에 관련된 첨단장비의 보유로 이들 분야에서 많은 발전이 예상된다.

분 야	기 기 명	용 도
고분자 분석	Elemental Analyzer Atomic Absorption Spectroscopy	원소분석
	DSC/DMA/TGA Modulated DSC	열 분 석
	GC/MS HPLC, GPC, Light Scattering System UV/VIS/NIR FT-IR(ORD/CD) NMR(500, 300, 200 MHz) EPR X-ray Diffractometer	구조분석
	Optical Microscope Image Analyzer SEM with Sputtering System EDS(Energy Dispersive X-ray Spectroscopy) AFM/STM	표면현상 원소분석
고분자 물성 및 고분자 가공	Extruder Pultruder Injection molder	가공기기
	Rheometer UTM Impact Tester	물성측정
전기적 성질 및 광학적 성질	Spin Coater Thermal Evaporater Luminance Meter Spectrofluorometer(Transient포함) 굴절율 측정장치 Light Scattering System	광학적 성질
	Cryostat(-77~875 K) Source-Measure Unit Electrometer Ellipsometer LCR meter	전기적 성질
	Battery Cyclor Potentiostat Electrochemical Quartz Microbalance Impedance Analyzer	전기화학 관련
기 타	고압반응기	