

화학공학과

학과 모음 : [분류:화학공학과](#)

□

목차

- [1 서울](#)
 - [1.1 대학원](#)
 - [1.2 학부\(서울\)](#)
 - [1.2.1 전공소개](#)
 - [1.2.1.1 학과 소개](#)
 - [1.2.1.2 학과 정보](#)
 - [1.2.1.3 특징점](#)
 - [1.2.1.4 커리큘럼](#)
 - [1.2.1.5 진로](#)
 - [1.2.2 질의응답](#)
 - [1.3 연혁](#)
 - [1.4 교수진](#)
- [2 학부\(ERICA\)](#)

서울

- 홈페이지: <http://chemeng.hanyang.ac.kr>

대학원

- 소속: 서울 [대학원](#) 화학공학과
- 유형: 대학원
- 영문명: DEPARTMENT OF CHEMICAL ENGINEERING
- 중문명:

학부(서울)

- 소속: 서울 [공과대학](#) 화학공학과
- 유형: 서울 대학
- 영문명: DEPARTMENT OF CHEMICAL ENGINEERING
- 중문명:

전공소개

전공안내서2025의 내용을 발췌해 정리한 글임.

학과 소개

- 화학공학은 일상생활 속의 다양한 물질을 화학적, 물리적 조작을 통해 제조하고 가공하여 고부가가치 제품으로 변형시키거나, 혼합, 반응, 분리, 정제과정 등을 통하여 인류생활을 윤택하게 하는 학문 분야입니다. 예를 들어 원유를 분리, 정제하여 휘발유, 아스팔트 등 각종 석유제품을 생산하는 정유공업, 나프타를 분해하여 각종 플라스틱, 고무제품 및 화학섬유 등을 생산하는 석유화학공업, 탄소를 중심으로 수소, 산소, 질소 등을 함유한 화합물을 제조하는 유기화학공업 등이 모두 화학공업에 해당합니다.
- 또한 화학공업은 화학적, 물리적 과정으로 제조된 제품의 가치를 부가하거나 경제적인 면을 가지고 있습니다. 최근 화학공학은 단순히 화학물질을 다루는 학문을 뛰어넘어 대체에너지, 에너지 저장, 환경, 반도체, 디스플레이, AI, 나노, 생화학공학, 생체공학, 의공학 분야로도 외연이 확장되고 있습니다.
- 특히 기존의 화석연료를 대체할 첨단 에너지원 및 에너지 저장 방법 개발, 다양한 종류 및 형태의 반도체 개발, 기후변화 및 환경변화에 대응할 수 있는 기술 개발, AI를 활용한 화학공정 자동화 개발에 대한 필요성으로 그 역할이 더욱더 확대되고 있습니다. 이러한 과학기술 환경의 변화흐름에 맞춰 화학공학과는 국가 기술경쟁력의 증강을 위해 새로운 지식창출과 함께 첨단산업과 신산업 창출 및 발전을 선도하는 인력양성을 위해 준비하는 학과입니다.

학과 정보

1. 총학생수 : 311명
2. 성비 : 남녀 4:1
3. 전화번호 : 02-2220-0520
4. 학과설립연도 : 1948

특장점

1. 다양한 분야로의 진출
 - 화학공학과의 장점은 졸업 후에 다양한 분야로의 진출이 가능하다는 장점이 있습니다. 최근 각광받는 생명화학공학, 유전공학, 전자 고분자 재료, 화장품 개발, 태양 에너지 발전기 및 친환경 소재 개발 등 첨단 나노 소재 개발에 화학공학 분야가 가장 많이 이용되고 있습니다. 또한, 앞서 말한 첨단 소재 개발을 비롯하여 공장을 설계하고 이를 만드는 공정 분야로도 진출할 수 있습니다. 전통적으로 석유 관련 사업부터 이를 활용한 친환경 소재 개발까지 화학공학과를 졸업한 선배들의 주도하에 산업이 발전하고 있습니다. 앞으로도 화학공학이 영향을 미치는 범위는 더욱 넓어질 것으로 예상되며 그 역할의 중요성 또한 커지고 있다는 점이 큰 장점입니다.
2. 오랜 전통과 돈독한 소모임, 훌륭한 교수진
 - 한양대학교 화학공학과는 약 70년의 오랜 전통을 가졌으며, 학과의 전통만큼이나 오랫동안 화학공학과와 함께 유지된 9개의 소모임이 있습니다. 다양한 소모임이 존재하기 때문에 화학공학과에 입학한 대부분의 학생들이 자신의 관심사에 맞는 소모임에 들어갈 수 있고 소모임 내에서 선배배간의 끈끈한 정을 나눌 수 있습니다. 실제로 화학공학과 교수들 중에서도 9개의 소모임 활동을 하셨던 분이 계실 정도로 깊은 전통을 자랑하는 소모임들이 많습니다.

커리큘럼

*연도별 커리큘럼은 상이할 수 있으니, 학과 홈페이지에서 다시한번 확인하시길 바랍니다.

전공

1학년

2학년

3학년

4학년

화학공정	미분적분학 컴퓨터프로그래밍	확률통계론 공업수학 수치해석	공업수학 물질전달 유체역학 열전달	플랜트설계 화공전산설계 분리공정 공정제어
에너지, 환경	일반물리 일반화학 화학공학개론	공업유기화학 화공양론 공업물리화학	반응공학 촉매반응공학 전기화학 화공기초실험 화공열역학	석유화학공학 화공응용실험 환경공학 에너지소재 전지공학
고분자			고분자화학 고분자물성	분자설계유기합성 고분자재료공학 기능성고분자
화공소재*			나노재료화학 기기분석	디스플레이공학 나노화학공학 표면및계면화학 유기소자공학 공업화학 센서소재설계
Design Track	공학입문설계	화공설계입문	실용공학연구	실용공학연구 화학공학종합설계

* 화공소재 : 나노, 센서, 디스플레이에 대한 것을 배움

진로

분야	직업
기업계	석유화학 및 정유회사, 정밀화학업체, 환경 및 에너지 관련업체, 식음료업체, 섬유업체, 신재료 관련 업체 등
공공 정부 기관	화공직 공무원, 한국화학연구원, 국책연구소, 가스공사, 석유공사, 한국수자원공사, 변리사, 과학기술부, 한국연국재단, 학술진흥재단 등
기술분야	화학공학기술자, 의약품화학공학기술자, 음식료품화학공학기술자, 환경공학기술자, 대기환경기술자, 산업안전 및 위험관리원 등

질의응답

- 화학공학과는 어떤 적성을 가진 학생이 진학하면 좋을까요?
 - 화학공학과는 기본적으로 화학과 물리에 대한 기본적인 지식과 이해가 요구됩니다. 그리고 공과대학에 속하기 때문에 수학적 능력과 기술, 장비 활용능력이 필요합니다. 실험을 설계할 때나 결과를 분석할 때 미적분학, 통계학 등이 사용됩니다. 또한 서로의 협력이 필요한 프로젝트가 많으므로 상호간의 소통 능력이나 협력의 태도 등의 사회성이 필요합니다. 그리고 새로운 것들에 대한 호기심과 열정을 가지고 과학적인 사고방식을 가진 창의적인 마인드가 필요합니다. 나아가서 새로운 제품을 만들거나 기존 제품의 품질을 향상시킬 혁신적인 태도 등이 도움이 됩니다.
- 화학과와 화학공학과와의 차이가 뭔가요?
 - 화학과는 자연계열학과로 순수 학문을 다루는 학과이고 화학공학과는 공학계열학과로 화학을 응용하여 우리 삶의 질을 높이는 기술을 배우는 학문입니다. 다시 말해서, 화학과는 물질을 구성하는 기본 성분과 고유한 성질, 구조를 이해하고 이들이 상호작용해 어떤 반응이 일어나서 어떻게 변환되는지 등을 연구합니다. 반면에 화학공학과는 물질과 에너지의 흐름과 유량을 설계하고 제어하는데 필요한 내용을 배우며 원유 가공 처리, 플라스틱, 합성섬유 등의 공정 관련 분야로 진출합니다. 아스피린 제조를 예로 들면, 화학자는 아스피린의 분자구조를 연구하여 수많은 실험을 통해 가장 효율적인 아스피린 제조

방법을 찾아냅니다. 그리고 화학공학자는 화학자의 연구결과를 바탕으로 경제성, 안전성 등을 고려해 가장 효율적인 공정을 설계해내는 것입니다.

연혁

- 1948.07 한양공과대학 설립과 더불어 화학공학과 설치
- 1954.03 제 1회 36명 졸업
- 1956.03 대학원 석사학위 과정 설치
- 1959.02 2부대학 화학공학과 설치
- 1959.07 대학원 박사학위 과정 설치
- 1975.10 문교부 실험대학 정책에 의하여 공과대학 19개 학과를 5개 공학부로 분류,
• 실험대학으로 승인 (제 5공학부: 화학공학과, 섬유공학과, 요업공학과, 고분자공학과, 열공학과)
- 1978.02 대학원 석,박사학위 정원을 학과 단위에서 계열단위로 변경, 화학공학과는 자연과학계열에 속함)
- 1979.02 공학부제 폐지
- 1980.11 2부대학 화학공학과 폐과
- 1982.10 학부과정의 정원을 70명으로 증원
- 1983.10 학부과정의 정원을 80명으로 증원
- 1986.11 안산캠퍼스 이공대학에 화학공학과 신설
- 1994. 중앙일보, 교육부 전국 화학공학과 평가에서 학부 및 대학원 최우수 등급 획득
- 1994.11 화학공학과, 섬유공학과, 무기재료공학과, 공업화학과를 통합,
• 화공,공화,섬유,세라믹공학과군으로 명칭 변경
- 1995.12 신소재공정공학원(화공,공화,섬유,세라믹,금속,재료)이 6개 국책 대학원 중
• 하나로 선정되어 5년간 교육부의 지원을 확보
- 1996.11 화공,공화,섬유,세라믹공학과군을 응용화학공학부로 명칭을 변경하고
• 화공, 공화, 섬유고분자, 세라믹전공을 둠
- 1998.02 개교 이래 학사과정 5,400여명, 석사과정 350여명, 박사과정 50여명 등의 졸업생을 배출
- 1999. BK21 재료연구인력 양성사업단으로 선정되어 7년간 교육부의 지원을 확보
- 2004. 응용화학공학부를 응용화공생명공학부로 명칭을 변경하고
• 화학공학, 분자시스템공학, 생명공학 전공을 둠
- 2004. 2004 특성화 우수대학으로 선정되어 '융합기술기반 핵심소재분야 글로벌 리더 양성 사업'으로
• 1년간 교육부의 지원을 확보
- 2005. 2005 특성화 우수대학으로 선정되어 '융합기술기반 핵심소재분야 글로벌 리더 양성 사업'으로
• 1년간 교육부의 지원을 확보

교수진

- [고민재](#) 교수
- [구상만](#) 교수
- 김경학 교수
- [김도환](#) 교수
- [김동원](#) 교수
- [김종만](#) 교수
- [김진국](#) 교수
- [문성용](#) 교수
- 박기호 교수
- [박홍우](#) 교수
- [배영찬](#) 교수

- [상병인](#) 교수
- [서동학](#) 교수
- [서영웅](#) 교수
- [여영구](#) 교수
- [염봉준](#) 교수
- [오성근](#) 교수 (경영부총장)
- [이성철](#) 교수
- [조은철](#) 교수 (화학공학과장)
- [서정길](#) 교수
- [장윤정](#) 교수

학부(ERICA)

- 소속: ERICA [공학대학](#) 화학공학과
- 유형: ERICA 대학
- 영문명: Department of Chemical Engineering
- 중문명: