

생체공학전공

한양대학교 서울캠퍼스 [전기·생체공학부](#) 중 **생체공학전공**에 대한 문서이다.

□

목차

- [1 학부\(서울\)](#)
 - [1.1 전공소개](#)
 - [1.1.1 학과 소개](#)
 - [1.1.2 학과 정보](#)
 - [1.1.3 특징점](#)
 - [1.1.4 커리큘럼](#)
 - [1.1.5 진로](#)
 - [1.1.6 질의응답](#)
- [2 교수진](#)

학부(서울)

- 소속: 서울 공과대학 전기·생체공학부 생체공학전공
- 유형: 서울 대학
- 영문명: Major in Biomedical Engineering
- 중문명:

전공소개

[전공안내서2020](#)의 내용을 발췌해 정리한 글임.

학과 소개

- 생체공학은 우리에게 흔히 ‘의공학’이라는 용어로 더욱 널리 알려져 있습니다. ‘의공학’이라는 용어를 살펴보면 의학과 공학이 융합된 학문이라는 것을 쉽게 알 수 있습니다. 이러한 생체공학은 의료기기 및 사람의 장기를 대체할 수 있는 인공장기의 개발 등과 같은 미래지향적 고부가가치 산업을 창출하고, 의학과 더불어 양질의 의료서비스를 제공하는 등 인류의 복지향상에 이바지할 새로운 학문분야로 떠오르고 있습니다.
- 좀 더 자세하게 생체공학이 다루는 학문 분야를 살펴보자면, 병원에서 쉽게 볼 수 있는 각종 진단 및 치료 기기의 개발뿐 아니라 인공 심장, 인공 귀 등의 인공 장기에 대한 연구, 막대한 양의 환자 및 유전자에 대한 정보를 처리하는 생명 의료 정보 분야, 그리고 21세기의 블루칩으로 불리는 뇌공학 분야, 생체에서 발생하는 다양한 생체 신호를 검출하여 진단에 유용한 정보를 제공하는 생체계측 및 의료기기 분야, 의학 분야의 영상 촬영 및 처리, 분석 방법등에 관해 연구하는 분야 등이 있습니다. 이에 따라 생체공학전공에서는 의학과 공학을 겸비한 전문적인 인재 양성을 목적으로 하여 궁극적으로 국민보건복지 및 삶의 질 향상에 직접 기여하는 것을 목표로 합니다.

학과 정보

1. 총학생수 : 102명
2. 성비 : 남녀 3:2
3. 전화번호 : 02-2220-0397
4. 학과설립연도 : 2005

특장점

1. ‘넓은 전공 분야에 따른 높은 취업률’
 - 전기, 전자, 계측, 건설, 바이오 등에 대해 폭넓게 배울 수 있는 기초가 되는 학문이 전기공학이기 때문에 모든 학문으로의 접근이 용이한 이점이 있습니다. 이는 취업의 문이 타과에 비해 좀 더 넓은 것과 매우 긴밀한 관련이 있는 분야입니다. 또한 공과대학에서 가장 취업이 잘 되는 과를 뽑자면 전기공학전공, 화학공학과, 기계공학부입니다. 이 세과의 공통점을 뽑자면 모두 다른 공학들의 기초가 되는 학문이라는 점입니다. 이 중에 전기과는 모든 분야에 걸쳐 광범위하게 사용되고 있습니다. 즉, 모든 공학관련 회사에서는 전기공학 졸업자를 요구 할 수밖에 없다는 점입니다. 따라서 전기공학전공의 취업률은 타 공과대에 비해 매우 높습니다.
2. 높은 수요도 및 밝은 전망
 - 신재생 에너지, 태양열, 풍력 등의 대체 에너지의 개발, 예를 들어 TESLA 전기 자동차 등 전기자동차만을 출시하는 회사 설립등으로 인한 전기공학에 대한 관심이 높아짐에 따라 앞으로 전망이 밝습니다.

커리큘럼

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

전공	1학년	2학년	3학년	4학년
의학	기초의학	생체구조및기능		
	임상의학			
	의료전자	의생명정보학		의료기기실무
	생체역학	생체의광학 생체모방공학		창의적생체공학연구
의공학	생체신호	생체회로이론 생체신호및시스템 생체신호처리	생체신호계측및실습 생체시스템설계프로젝트	
	의학영상	의학영상기기 생체영상처리		고급생체영상처리 의광학시스템
	전자공학	생체전자및실습	생체디지털공학	나노바이오공학 생체에너지공학 생체전자기학
공학	기계공학	생체소재공학		생체공학특강
	컴퓨터공학	생체공학프로그래밍 생체해석프로그래밍		
	전기공학			바이오센서 생체시스템모델링

진로

분야

직업

기업계	첨단 의료기기 부서(삼성전자, LG전자, SK텔레콤, LG텔레콤, 삼성SDS, 헬스케어), 다국적 의료기기 분야(E Healthcare, 메드트로닉코리아, 한국산업기술시험원) 등
공기업 및 공무원	식품 및 의료관련 정부기관, 공무원(식품의약품안전청, 첨단의료복합단지, 보건산업진흥원 등), 의공기사 등
학계	대학교수, 한국과학기술연구원, 한국표준과학, 한국전기, 전자부품, 전자통신, 한국한의학, 한국 뇌 연구소 등
기타	의대 편입, 약대 편입으로 인한 의사, 약사 등

질의응답

- 생체공학전공과 생명공학과는 어떻게 다른가요?
 - 두 학과는 배우는 학문과 활용 면에 있어서 많이 다릅니다. 생명공학과는 첨단 바이오소재를 개발하는 나노기술, 생명정보의 종합적 이해를 위한 정보기술을 융합하여 이를 실용화하는 학문을 교육하는 학과지만 생체공학전공은 멀리 떨어진 오지의 환자를 원격 조종 로봇으로 수술하거나 가상현실 환경 속에서 인간의 공포증을 치료하는 기술 등과 같이 인간의 건강을 지키고 질환을 치료하는 기술을 다룹니다. 인공지능, 노인 및 장애인을 위한 실시간 건강 진단 시스템 등과 같은 첨단 의료 기술에 대한 연구를 진행하는 분야가 바로 생체공학입니다.
- 취업률은 어떻게 되나요?
 - 학사 및 석사 졸업생들은 대부분 삼성이나 현대 등 대기업이나 외국계 대기업에 취업 중이고 병역특례를 위해 의료기 관련 벤처기업에 가는 경우도 있습니다. 현재까지는 유지되고 있는 의학전문대학원 체제하에서 많은 학부 졸업생들이 의학전문대학원에 진학하였습니다. 박사학위 취득자는 서울대학교, 가천의학대학교, 울산대학교, 계명대학교, 대구가톨릭대학교 등의 의공학과 교수로 가거나 정부출연 연구소로 가는 경우도 있으며 직접 벤처 회사를 운영하여 매출액 100억 이상의 규모로 키운 졸업생도 있습니다. 한양대학교 생체공학 대학원생의 경우 학위과정 중 해외연수를 시키기 때문에 졸업 후 외국 연구소나 외국회사에 입사하기가 아주 용의하기도 합니다.

교수진

- [김선정](#) 교수
 - 연락처 : 02-2220-2321 / [산학기술관](#) 312호
 - 전공 : 생체공학, 나노바이오공학, 인공근육
- [김안모](#) 조교수
 - 연락처 : 02-2220-2308 / 산학기술관 321호
 - 전공 : 뇌공학, 초파리 신경과학 및 모델링
- [김인영](#) 교수
 - 연락처 : 02-2291-1713 / [의학2관](#) 205호
 - 전공 : 의학(의공학), u-헬스케어
- [유형석](#) 부교수
 - 연락처 : 02-2220-2306 / 산학기술관 503호
 - 전공 : 자기공명영상공학, 고주파공학, 생체전자공학
- [이종민](#) 교수
 - 연락처 : 02-2220-0685 / 산학기술관 319호
 - 전공 : 의용생체공학, 뇌영상분석
- [임창환](#) 교수

- 연락처 : 02-2220-2322 / 산학기술관 320호
- 전공 : 뇌공학, 신경공학, 생체전자공학
- [장동표](#) 교수
 - 연락처 : 02-2220-2426 / [FTC](#) 1114호
 - 전공 : 의용생체공학, 뇌조절공학
- [최성용](#) 부교수
 - 연락처 : 02-2220-2305 / 산학기술관 219호
 - 전공 : 생체유체공학, 나노바이오공학
- [장용우](#) 조교수
 - 연락처 : 02-2220-4540 / 산학기술관 313호
 - 전공 : 생체세포공학, 나노바이오공학, 인공뉴런
- [김선일](#) 명예교수
 - 연락처 : 02-2220-0693
 - 전공 : 의용생체공학