

미시세계의 기술로 거시적 변화를 이끈다

생명공학부 나노바이오공학전공



학과사무실: 032-835-8680

홈페이지: <https://nanobio.inu.ac.kr>

교육목표

인천대학교 생명과학기술대학 생명공학부 나노바이오공학전공은 기초과학 및 BT, IT분야의 기본지식을 바탕으로 국가 신성장 산업의 기반이 되는 나노바이오 및 나노융합기술 분야의 폭넓은 전문지식을 함양시켜 국가산업발전에 선도적 역할을 수행할 수 있는 창의적 설계능력과 문제해결능력을 갖춘 산업실무인력 및 연구개발 고급인력을 양성하고, 공학도로서 갖추어야 할 기본소양, 윤리적 사고 및 책임의식, 국제화능력을 배양시켜 글로벌 시대에 맞는 우수한 인재를 양성, 배출하는 데에 목표를 두고 있습니다.

전공분야

| | |
|---------------|---|
| 나노바이오 의학 | 질병(암, 뇌질환) 원인 및 치료법 이해, 나노바이오 의학/화장품 생산공정 및 원료 이해, 세포 배양, 세포주 제작, 분석법, 단백질 분리 및 정제 기법, 제형제조 기술, 신약 합성 기술, 유전자 분석 기술, 나노바이오 의학/화장품 효능 평가 방법론 이해, 동물실험 방법론 이해 |
| 나노바이오 소재 | 유/무기 재료합성 및 분석법 이해, 인체 생리에 대한 이해, 생체 적합성이 높은 나노소재 이해, 나노박막 제조 공정 이해, 나노바이오 소재 분석법 및 안정성 평가 |
| 나노바이오 의료기술/기기 | 나노바이오 의료기기 제작 기술, 인체 생리에 대한 이해, 질병 진단 바이오마커 이해, 바이오센서 및 회로 제작 기술, 바이오 신호 처리 및 분석 이해, 바이오이미징 기술에 대한 이해, 뇌 질환 진단 및 치료 장비 이해, 나노바이오 의료 기기/기술의 생체적합성 분석, 의료기술/기기 시험검사, 안정성 평가 |

학과 특별프로그램

| | |
|----------------------|---|
| 산학협력력 교류회 | 재학생, 전임교원 그리고 인천지역 바이오 관련 기업체들과 산학협력력 교류회를 개최함으로써 각 기업들의 관심사들을 공유하고 상호 간의 기술 협력을 도모할 수 있는 정보 교류의 장 마련 |
| 바이오기술인증(HPLC 등) 프로그램 | 산업체, 연구소 등에서 필요로 하는 바이오 분석기기 작동법, 실험법, 분석법 등을 배울 수 있는 프로그램 제공 |
| 학생-교수 아이디어 상품 개발 발표회 | 학생과 교수가 한 팀이 되어 전공 분야 관련한 아이디어 상품을 개발하고 그 결과물을 발표하는 자리를 마련하여 서로의 생각과 정보를 공유할 수 있는 기회 제공 |
| 기업체/연구소 현장 견학 | 학생들의 현장 견학 및 학습의 기회를 확대하여 전공 관련 기업체 및 연구소의 외부 환경에 노출, 적응을 유도하고 실질적인 업무 수행 관련 내용을 선행적으로 경험하며 이를 통해 진로 선택의 다양성 및 취업을 향상을 도모 |
| 진로·취업 멘토링 | 재학생들의 진로 고민 완화를 위한 현업자 진로·취업 멘토링을 통해 진로 설정 및 취업준비를 위한 기업들의 채용 프로세스 정보 제공 |

졸업 후 진로

| | |
|---------------|--|
| 나노바이오 의학 | 나노바이오의약품/화장품 생산 및 개발, QC, QA, GMP |
| 나노바이오 소재 | 나노바이오 소재 생산 및 개발, 신규 나노바이오 소재 개발, 의학 및 화장품용제형 개발, 소재합성 기술 개발 |
| 나노바이오 의료기술/기기 | 나노바이오 의료기술/기기 생산 및 개발, 의료기기 효능 평가 |



입학 가이드

우리 학과엔 이런 학생이 적합해요!

- ✓ 생명현상에 대한 기본 지식을 바탕으로 다양한 학문과의 융합연구를 수행하는 학문이므로 전문가 또는 학도들과의 원활한 소통을 위한 열린 마음과 사고를 가진 학생
- ✓ 생명과학의 기초지식을 활용한 창의적 문제해결력을 가진 학생
- ✓ 생명현상에 대한 이해와 공학적 접근을 통한 창의적인 문제 해결 방안의 모색을 위한 끊임없는 탐구와 도전의 자세를 갖춘 학생



Q 생명공학부에서 생명공학전공과 나노바이오공학전공의 차이점은 무엇인가요?

A 생명공학부는 생명공학전공과 나노바이오공학전공으로 나뉘는데 전공 간의 큰 차이가 있지는 않습니다만, 생명공학전공은 제약 개발 및 공정 중심의 학문영역이 좀 더 집중되어 있으며, 나노바이오공학전공은 의공학 및 바이오메디컬 디바이스 개발 학문영역이 중심을 이루고 있습니다.