

# 생물의소재공학과

DEPARTMENT OF MEDICAL BIOMATERIALS ENGINEERING



T 033-250-6560

H bme.kangwon.ac.kr

생물의소재공학과는 생물체에 생명공학의 기초지식을 공학적으로 응용하는 생명공학의 선도적인 학문 분야입니다. 생물의 소재의 연구 분야는 생리활성 물질을 얻기 위한 생물체 이용기술(from-biotech)과 생체적합성 재료를 생체에 적용하는 기술(into-biotech)로 구분되며 이들의 활용을 위해 생물화학, 생물공학, 기초의학, 약학, 미생물학 등 다분야의 연계 학문적 지식을 필요로 하는 복합 학문 영역입니다. 생물의소재공학과에서는 관련 분야를 연구하는 우수한 교수진의 지도하에 생물의 소재산업을 선도할 차세대 과학인재를 양성하고 있습니다.

## 교수 및 연구분야

### 김진철 교수

유효성분전달소재/  
계면공학,  
약물송달학

### 마충제 교수

천연물/천연 생리  
활성물의 검색·분리  
동정 및 작용기전

### 박주현 교수

줄기세포공학/  
바이오소재

### 안주희 교수

미생물소재/  
병원성미생물학

### 유혁상 교수

나노생체재료/  
나노유래 바이오소재,  
약물 유전자전달,  
조직공학

## 학년별 교육과정

1	전공선택	생물의소재공학개론
2	전공선택	미생물소재학개론, 생화학1, 공업수학, 유기화학1, 기능성생체소재학, 물리화학, 분석화학, 생화학2, 화학양론, 유기화학2, 실험설계및분석
3	전공선택	스마트나노소재설계, 나노바이오디바이스, 생물약제학, 의용생물공정공학, 미생물생리학및실험, 생체시스템공학, 미생물스트레스반응학, 생물약제학실험, 세포생물공학, 생약학2, 취업 창업과공-설계
	전공필수	생약학1및실험, 생물고분자공학, 바이오계측공학, 세포생물공학
4	전공선택	생체재료학, 생체역학, 조직공학, 천연물이용학, 미생물감염학, 고급생물의소재공학, 독성학, 현장실습, 의약품분석화학, 제제공학, 진단미생물학

## 학과 자랑거리

### 학과 특색 프로그램

- 학교 및 학과 생활의 원활한 적응을 위한 멘토-멘티제 운영
- 전공 역량 강화 프로그램: 학생학술연구발표회 개최, 전공심화학습프로그램, 외부 실험실교육 운영
- 현장 견학 프로그램: 전공관련 정부출연기관 및 산업체 현장 견학

### 학과장학금

- 발전기금재단 장학금 운영
- BK21 Four 사업팀 장학금 운영

### 학과동아리

- 생소한: 보드게임 동아리

### 취득 가능 자격증

- 화학분석기사, 식품기사, 바이오화학제품제조기사, 바이오화학제품제조산업기사

### 기타

- 취업동문 및 전문가 초청 특강, 현장견학



## 졸업 후 진로

진학	전공관련 국내·외 대학원 및 의약학 관련 대학원 진학
정부 및 공공기관	보건환경연구원, 식품의약품안전처, 바이오산업진흥원, 한국전력공사, 한국과학기술기획평가원
일반기업	유바이오로직스, 삼약식품(주), 한미약품, 종근당바이오, 삼전순약공업(주), 한화제약, 휴온스, 휴젤, 바이오니아
연구분야	국립암센터, 한국한의학연구원



## 강원대학교 생물의소재공학과만의 강점은 무엇인가요?

생물의소재공학과는 뛰어난 연구력으로 최근 10년간 강원대 연구 및 교육 분야에서 (최)우수학과로 선정되었는데, 2022년에는 자연 계열 42개 학과 중 2위를 차지했으며 종합 평가에서는 전체 77개 학과 중 2위에 올랐습니다. 연구력을 인정받아 BK21 3단계 사업에 이어, 2020년 4단계 산업의 교육연구팀(생물의약소재전달용 약물송달체 개발 글로벌 융복합형 인재양성팀)에 이름을 올렸습니다.

## 강원대학교 생물의소재공학과에서는 무엇을 배우나요?

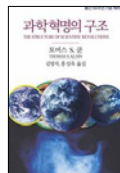
생물의소재공학과에서는 약학, 미생물학, 생물공학, 생물학, 나노화학, 계면공학, 고분자공학 등 서로 다른 전공 분야의 융·복합적 교육과정을 운영하고 있습니다. 앞서 언급된 학문들의 유기적 네트워킹을 통하여 질병치료를 위한 다양한 생물유래소재(생물의약 소재)를 개발하고, 나노화학을 바탕으로 이것의 효능을 극대화하는 결합체 또는 약물송달체를 개발하는 한편, 이를 인체에 적용하는 것까지 현재의 복합적인 의약품 개발에 필요한 전 분야에 대한 지식을 배우게 됩니다.

## 최근 5년간 졸업생 주요 진출 분야

유바이오로직스, 삼약식품(주), 한국과학기술기획평가원, HK이노엔, (주)파마리서치프로덕트, 바이오니아, 한국전력공사, 휴온스, 삼전순약공업(주), 단정바이오, 한화제약, 휴젤, 서린컴퍼니(주)

## 학과 관련 추천 도서

- 과학혁명의 구조(토머스 쿤/까치)
- 이기적 유전자(리처드 도킨스/울유문화사)
- 이종나선(제임스 왓슨/공리)



이런 학생이  
오면 좋아요!

- 생물의소재 관련분야에 관심과 호기심이 많은 학생
- 창의적·능동적으로 사고하고 학습하는 학생
- 꿈과 열정을 가지고 노력하며 도전적인 학생