

의생명과학대학

COLLEGE OF BIOMEDICAL SCIENCES



T 033-250-7602~3
bmcollege.kangwon.ac.kr



강원대학교 의생명과학대학은 첨단 의생명 분야 전문 교육기관으로서 생명과학 및 생명공학학을 바탕으로 인간의 건강 및 의료에 관련된 산업 및 연구 분야에 이바지할 수 있는 수준 높은 글로벌 전문인력 양성을 목표로 하는 국내 유일의 국립대 단과대학입니다. 의생명과학대학은 의생명 전문인력의 필요성 및 수요 급증에 따른 시대적 요구에 부합된 관련 분야 최고 전문가들로 교수진이 구성되어 있으며 기본 이론 습득 및 실험 실습을 포함하는 탄탄한 교육 과정뿐 아니라 실무경험을 쌓을 수 있는 기업 탐방 및 인턴십 등의 비교과 프로그램을 갖추고 있습니다. 또한, 실험실의 연구프로그램에 직접 참여할 수 있도록 하여, 학부 연구 활동 참여의 기회를 제공합니다. 졸업 후에는 의학 및 제약, 바이오, 화장품, 식품 관련 기업 및 국가 공공기관으로 취업하거나, 국내외 대학원 진학을 통해 과학기술 전문인력으로 성장합니다.

연혁

- 2006. 03.
 - BT특성화학부(대학) 신설
 - [학부과정] 2개학부 1개 학과 출범
 - 생명공학부(분자생명공학전공, 식물생명공학전공), 바이오산업공학부(식품생명공학, 생물소재공학), 분자생명과학과
 - [대학원과정] 5개학과 참여
 - 분자생명공학과, 식물생명공학과, 분자생명과학과, 식품생명공학과, 생물소재공학과
 - [대학원과정 통합] 4개학과가 통합
 - 분자생명공학과, 식물생명공학과, 식품생명공학과, 생물소재공학과가 생명공학과로 통합
- 2006. 04.
 - Post BK21 사업에 2개 분야 선정
 - 생명공학부: 뉴트라슈티컬바이오전문인력양성사업단
 - 분자생명과학과: 첨단BT기반인력양성사업팀
- 2007. 03.
 - BT특성화학부(대학)으로 개편
 - 생명공학부(식물생명공학전공, 분자생명공학전공, 생물소재공학전공, 식품생명공학전공), 분자생명과학과
- 2007. 07.
 - 산업자원부 주관2개 사업유치
 - RIC사업: 강원웰빙특산물산업화지역혁신센터
 - 지방자치단체연구소 사업: 홍천메디칼허브자원산업화연구소
- 2009. 07.
 - 식품생명공학전공과 생물소재공학전공은 바이오산업공학부로 독립
 - 시스템면역과학전공 신설 결정
 - BT특성화학부(대학)을 의생명과학대학으로 특성화
- 2010. 03.
 - [학부과정] 2개학부 신설
 - 분자생명과학부(분자생명공학전공, 시스템면역과학전공)
 - 의생명공학부(생명건강공학전공, 의생명공학전공)
 - [대학원과정]
 - 1개학부: 의생명공학부(생명건강공학전공, 의생명공학전공)
 - 1개학과: 분자생명과학과
 - 의생명과학대학 개편 및 출범
- 2012. 03.
 - [학부과정]
 - 바이오산업공학부의 생물소재공학과가 의생명소재공학과로 명칭변경
 - 5개학과(분자생명과학과, 생명건강공학과, 시스템면역과학과, 의생명공학과, 의생명소재공학과)
 - [대학원과정]
 - 1개학부: 생명공학부(생명건강공학전공, 의생명공학전공)2개학과: 분자생명과학과, 시스템면역과학과
- 2012. 11.
 - 대학원통합
 - 의생명과학과(분자생명과학전공, 생명건강공학전공, 시스템면역과학전공, 의생명공학전공, 의생명소재공학전공)
- 2013. 03.
 - 의생명소재공학과가 생물소재공학과로 명칭 변경
- 2015. 01.
 - 생물소재공학과 의생명과학관으로 이전
- 2015. 08.
 - 의생명과학연구소 출범 (생명공학연구소와 합체연구소 통합)
- 2016. 03.
 - 의생명융합학부, 분자생명과학과, 생물소재공학과로 개편
- 2018. 03.
 - 의생명융합학부, 분자생명과학과, 생명건강공학과, 생물소재공학과로 개편
- 2020. 03.
 - 일반대학원 춘천캠퍼스 석·박사과정에 분자의생명융합학과, 바이오헬스융합학과 신설
- 2022. 12.
 - 강원대학교 의생명과학대학-원주의료고등학교-스크립스코리아항체연구원 MOU 체결
- 2024. 06.
 - 강원대학교 의생명과학대학-중국 양주대학 MOU 체결
- 2025. 03.
 - 의생명융합학부 시스템면역과학전공이 의생명시스템과학전공으로 명칭 변경
- 2026. 03.
 - 의생명시스템과학과, 의생명공학과, 분자생명과학과, 생명건강공학과, 생물소재공학과, 자유전공학과로 개편

분자생물학과

DEPARTMENT OF MOLECULAR BIOSCIENCE



T 033-250-8540

H molscien.kangwon.ac.kr

국내외적으로 21세기 첨단 생명과학 분야를 선도하는 학과로 인간을 포함한 다양한 생명체의 생명현상의 원리를 분자생물학적인 방법으로 규명하여 궁극적으로는 인류의 건강과 웰빙에 대한 연구 및 관련분야 인력 양성을 목표로 하고 있으며 사회적인 요구에 부응하여 바이오시대에 핵심이 되는 기초 분자생물학과 분야의 연구 및 인력양성에 한 축을 담당하고 있습니다. 또한 충분한 여건과 잠재력을 갖추고 있는 교수진 및 최신의 연구장비를 확보하고 있고 이론과 실무가 겸비된 교육과 실용적인 연구 활동을 통해 사회에서 요구하는 국내의 생명과학분야의 핵심인재를 양성하고 있습니다.

교수 및 연구분야

박지훈 교수 항암면역, 유전자세포치료, CAR-NK, 면역공학	반연희 교수 생명과학, 생물공학, 대사공학, 천연물의약품	서수련 교수 신경세포생물학, 단백질분해기전, TGF-β신호전달	이정신 교수 생화학 및 후성유전학	조용준 교수 생명과학, 생물정보학, 미생물유전체, 마이크로비옴	항병준 교수 발생학, 암생물학
----------------------------------------------	-------------------------------------------	----------------------------------------------	------------------------------	----------------------------------------------	----------------------------

학년별 교육과정

1	전공선택 전공필수
2	전공선택 유기화학, 분자생물학실험, 미생물학, 미생물학실험, 세포생물학, 세포생물학실험, 유전학, 현대식물학 전공필수 분자생물학1, 분자생물학2
3	전공선택 면역학, 생화학, 생화학실험, 면역학실험, 분자유전미생물학, 생물정보학, 분자생리학, 분자생리학실험, 분자생명공학, 바이러스학, 생물정보학실험, 분자유전미생물학실험, 후성유전학, 취업창업과꿈-설계, 신경과학, 바이오이미징
4	전공선택 병원미생물학, 진화학, 진행세포분자생물학, 학부연구프로그램1, 생물공학, 의약품합성생물학, 유전체학, 분자발생학, 학부연구프로그램2, 현대의학개론및방법론, 의생명과학논문강독, 분자생명과학방법론

학과 관련 추천 도서

- 궁금한 유전상식 40가지(김남수, 양태진/박영사)
- 이기적 유전자(리처드 도킨스/울유문화사)
- 총, 균, 쇠(재레드 다이아몬드 저/문학사상)



이런 학생이
오면 좋아요!

- 생명과학분야의 흥미를 바탕으로 창의적인 사고와 진취적, 능동적인 학생
- 자기주도적으로 자신의 진로를 설계하고자 하는 학생

학과 자랑거리

학과 특색 프로그램

- 학교 및 학과 생활의 원활한 적응을 위한 멘토-멘티제 운영
- 전공 역량 강화 프로그램: Open Lab 프로그램, 전공관련 심화학습동아리 운영, 하계, 동계방학 학부인턴프로그램 운영
- 유관 연구분야 기관, 기업 및 연구소 네트워크를 통한 현장 실습 및 현장 견학

학과동아리

- 스매싱(smashing): 스포츠활동

취득 가능 자격증

- 생물공학기사, 바이오화학제품제조기사, 바이오화학제품제조산업기사

기타

- 동문초청특강, 산업체인사 초청특강 등 진로 및 취업관련 특강 실시

학과장학금

- 학과발전기금을 통한 장학금제도 운영



졸업 후 진로

진학	학과 전공 관련 국내 외 대학원 (석사 및 박사과정, 석박통합과정)
정부 및 공공기관	식약처, 국립과학수사연구원, 한국생산기술연구원, 한국과학기술연구원, 국립암센터, 국립보건연구원
일반기업	CJ제일제당 BIO, 일화, 제일약품, 바디텍메드(주), 휴젤, 유바이오로직스, JW신약, 동국제약
연구분야	생명과학 및 공학 관련 연구직



강원대학교 분자생물학과과만이 가진 강점은 무엇인가요?

강원대학교 내 유일한 전문 미생물학 관련 학과로 감염병 시대인 현재와 미래에 가장 필요로 하는 연구 경쟁력을 가지고 있으며 바이오시대에 핵심이 되는 커리큘럼을 통해 생명과학분야의 이론과 실무가 겸비된 현장맞춤형 인재 양성을 추구하는 학과입니다.

분자생물학과와 관련 취득 자격증은 어떤 것이 있나요?

생물공학기사, 바이오화학제품제조기사, 바이오화학제품제조산업기사 등의 국가자격증이 있습니다.

최근 5년간 졸업생 주요 진출 분야

일화, 바디텍메드(주), (주)메디안디노스틱, 유바이오로직스, (주)마크로젠, 이연제약, 한국생산기술연구원, 더유제약, 휴젤, 국립암센터

생명건강공학과

DEPARTMENT OF BIO-HEALTH TECHNOLOGY



T 033-250-6470
H bio-health.kangwon.ac.kr

생명건강공학과는 의생명과학 및 생명건강산업과 밀접한 연관성이 있는 제약 및 화장품산업 분야의 핵심인력 양성을 목표로 창의성과 현장 적응력을 고루 갖춘 유능한 글로벌 인재를 양성하고 있습니다.

1. 제약산업에 필요한 기초 지식 및 기술을 함양하고 응용력을 겸비한 창의적 인재를 양성합니다.
2. 제약 및 화장품산업 현장에서 요구되는 전문적 역량 및 실무능력 강화를 통한 현장 적응능력을 배양합니다.
3. 지역 산업과 연계한 교육 프로그램을 통해서 지역 경제 및 산업 육성에 기여하고 국가 경제 발전을 주도할 창조적 인재를 양성합니다.

교수 및 연구분야

김지은 교수

알츠하이머 기전
규명 및 신규 치료제 개발,
퇴행성뇌질환인지장애
조절 연구

이구연 교수

천연물합성,
의약품합성,
유기합성법 개발

임영석 교수

유전학, 분자유종,
분자생리, 감지육종

장동진 교수

물리약학, 약제학

홍순관 교수

분자생물학, 유전자발현

학년별 교육과정

1	전공선택	
	전공필수	
2	전공선택	인간생명과학, 물리약학, 생화학, 화장품학개론, 제약산업의이해, 유전학, 세포생물학, 유기화학2, 의약품계학개론, 약전, 의약품분석학
	전공필수	유기화학1
3	전공선택	분자생물학, 생명건강종합설계, 제제공학1, 약물유전체학, 유기구조분석화학, 의약품체내동태학, 기기분석및실험, 생물공학, 생리학, 바이오창업이론과실제, 제제공학2, 취업-창업과공-설계, 인공지능활용한신약개발
	전공필수	대사생화학, 의약화학, 제약산업분석, 제형제조및실험, 약리학, 신경과학, 유전자지료학, 의약품생및실험, 영양과건강과학, 생명건강현장실습, 생물의약품학, 약전및품질관리

학과 자랑거리

학과 특색 프로그램

- 학교 및 학과 생활의 원활한 적응을 위한 멘토-멘티제, 다양각색 운영
- 전공 역량강화 프로그램: 실험실습 프로그램, 학생학술 발표회, Open Lab 등
- 동문 및 전문가 초청특강과 산업체 현장견학 프로그램 운영 등

학과장학금

- 학과 발전기금을 통하여 장학금 지급
- 교내 성적우수장학금 및 학업장려장학금, 특별장학금 등 선발 지급

학과동아리

- 아벨리: 화장품 관련 분야 활동
- 축구, 농구, 배드민턴, 러닝 동아리 활동

대외활동 및 공모전

- 디지털헬스케어사업단 창업 아이디어 공모전 최우수상(2025)
- 내가 만드는 교양교과목 공모전 우수상(2025)

취득 가능 자격증

- GMP기술인자격증, 바이오화학제품제조(산업)기사 등

기타

- 산업체 현장실습(단기, 장기) • IPP사업단 일학습병행제 참여



강원대학교 생명건강공학과만이 가진 강점은 무엇인가요?

생명건강공학과는 의생명과학 및 생명건강산업과 밀접한 연관성이 있는 제약 및 화장품산업 분야의 핵심인력 양성을 목표로 창의성과 현장 적응력을 고루 갖춘 유능한 글로벌 인재 양성을 위하여 다양한 비교과 프로그램을 개발하여 기초 지식 및 실무능력 강화, 연구능력 향상을 위한 교육 프로그램을 진행하고 있습니다.

생명건강공학과에서는 무엇을 배우나요?

생명건강공학과는 의생명과학 및 생명건강 산업과 밀접한 연관성이 있는 제약 및 화장품산업 분야의 핵심인력 양성을 목표로, 유기화학, 생화학, 화장품학, 유전학, 세포생물학, 의약품계학개론 등의 기초 과목과 분자생물학, 제제공학, 약물유전체학, 유기구조분석화학, 대사생화학, 약리학, 신경과학, 약전및품질관리 등 심화 과목을 배우고 있습니다.

최근 5년간 졸업생 주요 진출 분야

JW중외제약, 광동제약, 유한화학, 종근당, 고려제약, 바디텍메드, 유바이오로직스, 휴젤, 보령제약, 한미약품



학과 관련 추천 도서

- 이기적 유전자 (리처드 도킨스 저/을유문화사)
- 모든 것의 기원 (데이비드 비코비치 저/책세상)
- 헬스케어 이노베이션 (최운섭 저/클라우드나인)



이런 학생이
오면 좋아요!

- 제약 및 화장품 분야에 명확한 목표 및 목적의식과 이에 따른 실행능력을 갖추고 논리적이고 합리적인 과학적 사고력, 창의성과 현장적응력을 겸비한(겸비하고 싶은) 유능한 학생



졸업 후 진로

정부 및 공공기관 국가 지방공무원

JW중외제약, 광동제약, 유한화학, 종근당, 고려제약, 바디텍메드, 유바이오로직스, 휴젤, 보령제약, 한미약품 등

연구분야 식약처, 보건환경연구원 등 생명공학 관련 연구직

국내-외 의약품개발 및 유통 회사, 메디케어 소재개발 기업, 건강제품개발 및 유통 회사, 화장품제조 및 유통 회사, 식품제조 및 유통 회사, 벤처창업 및 벤처기업 입사, 생명건강 분야 변호사, 생명건강분야 매스미디어사 (언론·출판·방송), 임상코디네이터 등

기타

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?

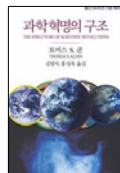
생물의소재공학과에서는 약학, 미생물학, 생물공학, 생물학, 나노화학, 계면공학, 고분자공학 등 서로 다른 전공 분야의 융·복합적 교육과정을 운영하고 있습니다. 앞서 언급된 학문들의 유기적 네트워킹을 통하여 질병치료를 위한 다양한 생물유래소재(생물의약 소재)를 개발하고, 나노화학을 바탕으로 이것의 효능을 극대화하는 결합체 또는 약물송달체를 개발하는 한편, 이를 인체에 적용하는 것까지 현재의 복합적인 의약품 개발에 필요한 전 분야에 대한 지식을 배우게 됩니다.

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

의생명시스템 과학과

DEPARTMENT OF BIOMEDICAL SYSTEMS SCIENCE



T 033-250-8380
H si.kangwon.ac.kr

의생명시스템과학과는 질환 예방, 진단, 치료 분야의 교육/연구체제를 통해 항체-단백질 기반 진단 및 치료제 개발과 세포-유전자 치료제를 포함한 첨단 바이오의약품의 생산 및 임상 개발에 필요한 글로벌 전문인재를 양성하기 위해 설립되었습니다. 또한, 학과 교수진은 국내 유일하게 세포-항체공학 및 바이오신약 개발 전문가들로 구성되어 있으며, 본 학과에서는 분자, 단백질, 세포, 개체의 다양한 수준에서 생명현상을 이해하고 질병 치료 및 예방과 관련해 세포 및 단백질의 역할 및 상호작용을 심도 있게 학습하고 제약사와 연구소 현장에서의 실무능력을 갖추 수 있도록 이론-실험 병행 교과과정을 제공하고 있습니다.

교수 및 연구분야

강승구 교수

적응면역세포
운영결정 및
분화 과정 이해

기 윤 교수

신경과학,
발생유전학,
교질항동물모델 및
치료제 개발

김미경 교수

신규 표적약물 및 바이오마커 발굴,
진단 및 항체공학기술 개발,
항체 및 항체약물 결합체(ADC)
바이오신약개발, 항암제 내성 제어 연구

오세진 교수

중양면역학, 항암치료
내성암의 내성획득 분자기전
규명 및 치료전략 발굴

윤성일 교수

면역수용체와 항체의
병원미생물 인식기작에
대한 분자구조적 연구

차병현 교수

줄기세포 생물학,
줄기세포공학,
조직공학, 재생의학

학년별 교육과정

2	전공선택	분자생명공학, 에센셜유기화학, 기초미생물학, 발생생물학개론, 의생명시스템과학의이해, 인체생리학, 에센셜생화학1, 기초세포생물학, 유전학의이해
	전공필수	분자생물학실험, 세포공학실험및실습
3	전공선택	암생물학, 단백질구조와기능, 에센셜생화학2, 바이오의약품개론, 고급분자생물학, 기초면역학, 생물정보학의이해, 병원성미생물과감염질환, 신경과학, 항체바이오의약품, 바이오의약품분석및QC, 의생명융합비즈니스, 취업-창업과꿈설계
	전공필수	에센셜생화학기법, 생물물리화학방법론, 면역학실험기법의이해
4	전공선택	단백질체학, 세포및분자면역학, 세포및분자면역학, 신경계질환, 바이오의약품비임상시험및평가, 의생명융합현장실습, 면역질환, 줄기세포학, 단백질의약품, 최신바이오의약품개발전략, 의생명시스템과학심화실습, 의생명융합및창업종합설계

학과 관련 추천 도서

- 이기적 유전자(리처드 도킨스)
- 1% 천재들의 과학 오디선(주디 더튼)
- 하리하라의 바이오사이언스(이은희_칼럼니스트)



이런 학생이
오면 좋아요!

- 질병 예방과 치료, 바이오의약품 개발 등 의생명과학 분야에 관심과 흥미가 있는 학생
- 과학적 탐구심과 호기심이 높은 학생
- 문제 해결 및 실험적 접근에 흥미가 있는 학생

학과 자랑거리

학과 특색 프로그램

- 학교 및 학과 생활의 원활한 적응을 위한 멘토-멘티제(짝선배, 짝후배) 운영
- 학과 역량 강화 프로그램: 바이오의약품 품질관리 프로그램, 실험실 소개, 학술연구발표회, Bio&Beyond, 티파티, आय회, 등산 행사 등 개최
- 현장견학 프로그램 운영: SKAI(스크립스코리아항체연구원)등 산업체 현장 견학

학과동아리

- 도전의식 함양 및 친목도모 동아리 운영: 농구 동아리, 축구 동아리, 배드민턴 동아리, 보드게임 동아리, 문화 동아리, 맛집탐방 동아리

대외활동 및 공모전

- 바이오산업체 일자리 박람회 탐방 'BIO JOB FAIR'
- 학과 전공 알림단 활동

취득 가능 자격증

- 바이오화학제품제조기사, 생물공학기사, GMP기술인, 밸리데이션 기술인, MR인증자격(Medical Representative License), 의약품 규제업무전문가, 임상시험코디네이터(CRC), 임상시험 모니터링원(CRA) 등



강원대학교 의생명시스템과학과는 무엇을 공부하는 학과인가요?

의생명시스템과학과에서는 질병과 그에 맞는 치료법 그리고 이에 사용되는 항체/단백질 및 세포등을 활용한 첨단바이오의약품들을 상세하게 배울 수 있습니다. 또한 매 학기 실험실습 교과목으로 분자생물학, 생화학, 생물물리화학, 면역학, 세포공학 수업이 개설 되어 다양한 실험 기법을 배울 수 있고 이에 관련된 실험 장비들을 모두 다룰 수 있게 됩니다. 현재 의약품은 단순 합성의약품이 아닌 생물공학기술을 바탕으로 만들어지는 첨단바이오의약품이 각광받고 있습니다. 의생명시스템과학과에서는 이에 맞게 첨단바이오 의약품과 관련된 교과목들을 구조적, 기능적, 생산적인 측면에서 상세하게 배울 수 있습니다.

최근 5년간 졸업생 주요 진출 분야

녹십자, 녹십자셀, 종근당, 바디텍메드, 휴젤, 대웅제약, 차바이오텍, 아산제약, CJ헬스케어, 대웅제약, 에이템즈, 씨오피서사이언티픽코리아 등

학과장학금

- 발전기금재단 학과 장학금 운영
- 우수학술연구 장학금 제도 운영

기타

- 바이오산업체 전문가 및 동문 초청 특강



졸업 후 진로

진학	학-석사 연계과정, 대학원 석사 및 박사 과정, 대학원 석사-박사 통합 과정, 유학
정부 및 공공기관	한국과학기술원(KAIST), 국립과학수사연구원, 한국연구재단, 식품의약품안전처 등
일반기업	단백질/항체 치료제 회사, 바이오신약개발 회사, 제약회사, 의료진단 기업 등
연구분야	의약품 및 생명과학 연구소, 대학 및 연구기관, 의료 연구소 등
기타	의료정보기술, 의료 서비스 기업, 바이오 관련 법률 및 규제 분야, 교육 및 과학 분야 활동 등

의생명공학과

DEPARTMENT OF BIOMEDICAL TECHNOLOGY



T 033-250-6480
H dmbt.kangwon.ac.kr

의생명공학과는 생명과학과 공학 기술을 융합하여 질병의 원인을 규명하고 진단 및 치료 기술을 개발하는 것을 목표로 합니다. 이를 위해 인체의 생명현상을 분자 및 세포 수준에서 이해하고, 바이오-의료 분야에 적용할 수 있는 역량을 기를 수 있도록 교육합니다. 기초과학을 바탕으로 한 전공 지식과 실험 중심 교육을 통해 연구 수행에 필요한 실무 역량을 함양하며, 바이오데이터 분석 및 최신 생명공학 기술 활용 능력도 함께 배양합니다. 나아가 산업 및 연구 현장과 연계된 교육을 통해 관련 분야로의 진출 기반을 마련하고, 창의적 문제 해결 능력을 갖춘 의생명공학 전문 인재 양성을 목표로 합니다.

교수 및 연구분야

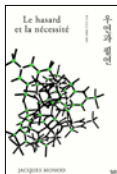
노일구 교수 Nanomedicine, Cancer-Immunotherapy, Gene Therapy	박선영 교수 In vitro diagnostics, Exosomes	이득찬 교수 임신관련 질환 연구, 면역관련 기능성 소재연구	임대진 교수 세균학, 감염학	최선심 교수 Evolutionary genomics, Molecular evolution, Systems bioinformatics
-------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	--------------------------------------------	---------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

학년별 교육과정

1	전공선택	
	전공필수	
2	전공선택	물리화학, 유기화학, 일반미생물학, 세포생물학, 합성생물학개론, 생화학, 진화및생명, 생물화학공학정밀감염, 진단실험, 생체고분자, 의생명공학연구인턴십
	전공필수	유전학, 분자생물학
3	전공선택	첨단약물개발론, 감염질환학, 바이오정보처리, 생물정보학의이해, 의생명공학심화연구, 의생명면역소재실험, 신약자원탐색및연구1, 정밀의료로위한줄기세포학, 질병유전체학, 의생명합성생물공학, 생리학, 취업-창업과공-설계
	전공필수	면역학, 줄기세포및재생의학개론, 정밀나노의학
4	전공선택	의생명세포기능실험, 의생명공학캡스톤디자인, 신약자원탐색및연구2, 정밀의료로위한줄기세포공학실험, 정밀나노의학실험, 의생명융합현장실습, 정밀의료기반바이오템공학, 의생명소재분리및정제실험, 의생명공학특론, 의료바이오산업공학, 의생명기초실용영어
	전공필수	

학과 관련 추천 도서

- 우연과 필연(자크모노(조현수)/공리)
- 이중나선(제임스 왓슨(최돈찬)/공리)
- 바이오필하모니(김학용/복스힐)



학과 자랑거리

학과 특색 프로그램

- 학교 및 학과 생활의 원활한 적응을 위한 멘토-멘티제(Bio Bridge) 운영
- 전공 역량 강화 프로그램: 학술제 개최, Bio Lab Discovery 진행 등
- 장비 활용 교육 프로그램 운영: Bio-Lab Skill Up 운영 등
- 학과 연합 심포지움 개최

학과 동아리

- Tropic(트로픽): 축구 동아리
- Bio Global Communication Club: 영어 동아리
- BioFit Project: 대학원 체력증진 동아리
- Collecta(셀렉타): 전공 및 교육 학습동아리

대외활동 및 공모전

- 각종 BIO 박람회 견학
- 전공 관련 기업체 및 기관 탐방
- 지자체 지역 산업체-현장 탐방 프로그램 참여

취득 가능 자격증

- 생물공학기사 자격증

학과 장학금

- 교수 장학금 운영
- 발전기금 장학금 운영

기타

- 취업 및 진로 관련 전문가 초청 특강(연10회)



졸업 후 진로

진학	대학원 연구원, 박사과정 연구원, 학술연구자 등
정부 및 공공기관	국가-지방직의 연구원, 공공보건 관련 행정직 등
일반기업	제약회사 연구개발(R&D), 품질관리(QC), 식품-화장품 연구원
연구분야	대학 및 병원 연구소 연구원, 산업연구기관 연구원, 실험분석가
기타	바이오 스타트업 창업가, 학술지원/교육 관련 직무, 과학 커뮤니케이터



강원대학교 의생명공학과만의 강점은 무엇인가요?

의생명공학과는 생명과학과 공학 기술을 융합하여 인체의 질병 원인과 분자 수준 메커니즘을 탐구하고, 새로운 진단 및 치료 기술을 개발하는 전문 학과입니다. 학부 과정에서부터 체계적인 실험과 연구 프로젝트를 수행하며 데이터 분석과 문제 해결 능력을 함양할 수 있습니다. 분자생물학, 유전학, 생화학 등 기초과학 지식을 기반으로 최신 생명공학 기술을 학습할 수 있으며, 실험 장비와 연구 시설을 적극 활용할 수 있습니다. 또한 국내외 제약-바이오 기업 및 공공 연구기관과 연계된 현장 실습과 인턴십 기회를 통해 실무적 경험과 연구 능력을 동시에 쌓을 수 있습니다. 팀 프로젝트와 학술적 토론을 통해 창의적 사고와 협업 능력을 발전시키며, 연구 설계와 결과 분석을 직접 수행할 수 있습니다. 졸업 후에는 제약-바이오 기업, 의료기기-진단기업, 공공 연구기관, 대학원 등 다양한 분야에서 전문성을 발휘할 수 있습니다. 의생명공학과는 호기심과 탐구 정신을 가진 학생이 최첨단 생명과학 연구 환경에서 자신의 잠재력을 실현할 수 있는 최적의 학과입니다.

최근 5년간 졸업생 주요 진출 분야

한미약품, 대웅제약, 녹십자GC, 휴젤, Thermo Fisher Scientific, 녹십자MS, 코오롱바이오에프, 강원도보건환경연구원, 바디텍메드 등



이런 학생이 오면 좋아요!

- 생명과학과 공학 기술을 융합한 연구와 실험에 흥미를 느끼는 학생
- 질병과 인체의 원리를 탐구하며 문제 해결에 도전하고 싶은 학생
- 실험과 데이터를 분석하며 호기심을 실제로 확인하는 경험을 즐기는 학생
- 바이오-의료 분야의 진로를 구체적으로 탐색하며 꿈을 설계하는 학생

의생명과학대학 자유전공학과



T 033-250-8307
H bmcollege.kangwon.ac.kr

의생명과학대학은 첨단 생명과학 및 생명공학을 바탕으로 인간의 건강한 삶을 담보하는 첨단 바이오헬스 산업을 이끌 수준 높은 글로벌 전문인력 양성을 위해 설립된 국내 유일 국립대 의생명과학분야 특성화 단과대학입니다. 1년간 (1학년 1, 2학기) 의생명과학대학에 설치된 5개의 첨단 바이오헬스 분야 세부 학과의 특성을 탐색하고 의생명과학분야 세부 전공이수를 위한 필수 기초 교양을 함양합니다. 학생의 흥미와 적성에 부합하는 세부학과를 2학년 진급 시 선택함으로써 개별 학생의 전공 선택권을 보장합니다.

교수 및 연구분야

강승구 교수

학과
의생명시스템과학과
연구분야
적응면역세포 운명결정 및
분화 과정 이해

김미경 교수

학과
의생명시스템과학과
연구분야
항체/항체-약물
결합체(ADC) 바이오의약품
신약개발 기술개발

박주현 교수

학과
생물의소재공학과
연구분야
Stem-Cell Engineering,
Biomaterials

이구연 교수

학과
생명건강공학과
연구분야
천연물합성, 의약합성,
유기합성법 개발

이득찬 교수

학과
의생명공학과
연구분야
임신관련 질환 연구,
면역관련 기능성 소재 연구

이정신 교수

학과
분자생명과학과
연구분야
후성유전학/미생물학
유전자 발현 기전

학년별 교육과정

1학년

기초교양, 균형교양, G-Share, 글로벌교양 등 교양 과목, 진로탐색과 꿈설계

2~4학년

각 학과의 교육과정을 따름



강원대학교 의생명과학대학 자유전공학과만의 강점은 무엇인가요?

강원대학교 의생명과학대학은 생명과학 및 공학(biological science & technology)을 기반으로 첨단 바이오헬스 산업을 이끌고 있는 5개의 세부 전공학과가 설치된 특성화 단과대학입니다. 인간을 포함한 다양한 생명체에서 일어나는 생명현상을 규명하고, 바이오산업에서의 활용을 모색하여 인류의 건강증진과 보건의료 활성화하고자 하는 첨단 바이오헬스 산업의 비약적 발전으로 인해 해당 연구 영역은 다양한 학문분야로 분화하고 있습니다. 우리 학과에서는 다양한 세부 학문 영역을 탐색할 수 있는 기회가 제공되기에 개별학생의 흥미와 적성에 최대한 부합하는 전공을 선택할 수 있습니다. 건강하고 행복한 삶을 담보하는 신약개발 수요가 크게 증가하여 비약적으로 성장하고 있는 첨단 바이오헬스 산업에서 활약할 수 있는 전문인력으로 성장할 수 있는 첫 걸음이 될 수 있습니다.

강원대학교 의생명과학대학 자유전공학과 선택 시 2학년 진급이 가능한 학과는 어디인가요?

의생명과학대학 자유전공학과에 입학하면, 학생들은 첫 1년동안 다양한 전공을 탐색한 후 5개 학과(생명건강공학과, 생물의소재공학과, 분자생명과학과, 의생명공학과, 의생명시스템과학과) 중 1개의 학과를 선택하여 진급이 가능합니다.

학과 자랑거리

- 밀착형 지도 교수제를 통해 학생들의 능동적인 진로 설계를 지원합니다.
- 다양한 특강 및 세미나를 통한 전문화된 의생명과학분야 세부 전공 진로 탐색 기회를 제공합니다.
- 대학재정지원사업을 통한 국내외 학생 교류 프로그램 참여 기회를 제공합니다.

의생명과학대학 교양 영역 이수 교과목 지정

- 1학기: 일반생물학및실험1, 일반화학및실험1
- 2학기: 일반생물학및실험2, 일반화학및실험2

학과 관련 추천 도서

- 사피엔스(김영사/유발 하라리)
- 차이에 관한 생각(세종서적/프란스 드 발)
- 총, 균, 쇠(문학사상/제라드 다이아몬드)



이런 학생이
오면 좋아요!

- 첨단 바이오헬스 산업 패러다임 변화의 주인공이 되고 싶은 학생
- 의생명과학 및 공학 세부 전공을 두루 탐색한 후 2학년 진학 시 자신의 전공을 결정하고 싶은 학생
- 충분한 정보 제공과 밀착 지도를 통해 진로를 후회 없이 결정하고 싶은 학생