

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, 면역학실험기법및이해
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)



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 생물공학 기술에 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



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

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