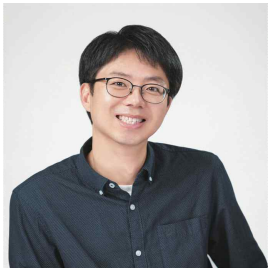
2026 동계 SKKU PharmXplore Scholars 프로그램 참여연구실 (수정)



김기현 교수

연구실명	**생약학 연구실**
교수명	김기현
주요연구분야	다양한 천연소재 (약용식물, 독버섯, 특이환경 미생물)로부터 생리활성 천연물질 발굴 연구 및 기능성 천연신소재 개발
실습내용	• 천연소재 추출 및 활성 분획물 확보 (1-2주) • 생리활성 천연물질 분리/정제 및 구조 분석 (3-4주) • 신약 후보물질 (건강기능성 식품) 및 화장품 소재 개발 가능성 연구 (5-7주) • 기능성 천연신소재 개발 및 결과 보고서 작성 (7-8주)
연구실홈페이지	https://kihyunkimskku.wordpress.com/

김충섭 교수

연구실명	**천연물 연구실**
교수명	김충섭
주요연구분야	인간 마이크로바이옴 유래 생리활성 물질 분리, 구조규명 및 합성
실습내용	• 미생물(박테리아) 배양 • 미생물 배양액 추출, 물질분리(LC-MS, HPLC 활용) • 분리된 물질의 구조규명(NMR 활용) 및 유기합성
연구실홈페이지	https://sites.google.com/view/cskimlab

김훈 교수

연구실명	**전산의약 연구실**
교수명	김훈
주요연구분야	암유전체·이미징·데이터 사이언스를 활용한 Extrachromosomal DNA 기반 난치암 진단 및 치료연구
실습내용	**<u>주제 1: 악성 뇌종양 환자 단일세포 멀티오믹스 유전체 분석을 통한 후성유전·전사 조절의 이질성 및 진화 탐구</u>** 1-2주) 연구 프로젝트 기초 학습 및 관련 논문 리뷰 3-7주) 단일 세포 멀티오믹스 데이터를 활용한 Bioinformatics tools 실습 - 주요 뇌종양 관련 transcriptional program 정리 - 환자별 단일 세포 RNA-seq 및 ATAC-seq 데이터에 transcriptional program 적용, 분석 - Transcriptional program 이질성 및 진화 분석 7-8주) 실습 결과 분석 및 발표 **<u>주제 2: 단일세포RNA-seq분석을 통한 타겟 치료제 저항성 기전 발굴 및 이질성 탐구</u>** 1-2주) 연구 프로젝트 기초 학습 및 관련 논문 리뷰 3-7주) 단일 세포 RNA-seq데이터를 활용한 Bioinformatics tools 실습 - 타겟 치료제 저항성 관련 transcriptional program 정리 - 세포주 단일 세포RNA-seq데이터에 transcriptional program 적용,분석 - 타겟 치료제 약물 반응에 따른 Transcriptional program 이질성 및 진화 분석 7-8주) 실습 결과 분석 및 발표
연구실홈페이지	https://hoonbiolab.github.io/

 김형식 교수	**연구실명**	**분자독성학 연구실**
	교수명	김형식
	주요연구분야	Pyruvate Kinase M2 (PKM2) 표적 기반 암세포 대사 조절 표적분자 발굴 및 기전연구
	실습내용	• 항암 및 독성학 연구에 대한 기초 이론 습득과 관련 논문 스터디 (1~2주) • 세포배양 및 세포 생존율 평가를 통한 약물의 항암 효능 분석 실습 (3~4주) • Western blot 등 분자생물학적 분석기법을 활용한 약물의 작용기전 평가 (5~6주) • 실험 결과 정리 및 통계 분석을 통한 연구 결과 보고서 작성 (7~8주)
	연구실홈페이지	https://skkupharmmoltox.com/ResearchArea
 양윤미 교수	**연구실명**	**분자약리학 연구실**
	교수명	양윤미
	주요연구분야	대사이상 지방간질환과 종양 미세환경에서 세포 간 상호작용을 기반으로 한 질병 기전 규명 및 치료 표적 발굴 연구
	실습내용	• in vitro 실험을 통한 질병 기전 및 신호전달 분석 • 동물모델을 활용한 in vivo 조직학적 및 병리학적 평가 • RNA-seq 기반 전사체 분석을 통한 분자 기전 및 타겟 발굴
	연구실홈페이지	https://sites.google.com/view/ymyang/home
 육심명 교수	**연구실명**	**나노바이오의약품 디자인 연구실**
	교수명	육심명
	주요연구분야	표적약물전달시스템 개발 및 종양 미세환경 리프로그래밍 기술 연구
	실습내용	• 표적약물전달체 설계, 합성, 약물 로딩, 방출 실험 최적화 및 방출 동역학 분석 (1~3주) • Tumor microenvironment 주요 구성요소와 이를 모사한 3D세포 모델 구축 (4~6주) • 약물전달체 효능 평가 및 연구 결과 보고서 작성 (7~8주)
	연구실홈페이지	https://sites.google.com/view/skkunbdl/home
 이소아 교수	**연구실명**	**조직공학 연구실**
	교수명	이소아
	주요연구분야	줄기세포, 바이오프린팅을 활용한 생체모사조직 개발 및 시험관내 약물평가
	실습내용	• 유도만능줄기세포 배양 및 분화 (1-2주) • 바이오프린팅을 통한 생체모사조직 제작 (3-6주) • 생체모사조직 데이터 분석 및 연구 발표 (7-8주)
	연구실홈페이지	https://sites.google.com/view/soahleelab

 이재철 교수	**연구실명**	**분자면역학 연구실**
	교수명	이재철
	주요연구분야	유도만능세포를 이용한 희귀난치성 질환 모델링, 유전자 및 세포치료제 개발, NAMs 플랫폼 구축
	실습내용	• 환자 특이적 유도만능줄기세포 배양 (1-2주) • 난치성 질환의 모델링을 위한 세포 분화 기술 습득 (3-6주) • 데이터 분석 및 연구성과 발표 (7-8주)
	연구실홈페이지	http://sites.google.com/g.skku.
 이정미 교수	**연구실명**	**생분석 연구실**
	교수명	이정미
	주요연구분야	분리분석법 기반 녹색화학 연구와 대사체학 연구
	실습내용	• 연구 배경지식 습득을 위한 관련 논문 스터디 (1~2주) • 용도맞춤형 녹색용매 디자인을 위한 열역학모델 기반 관련 파라미터 예측 (3~4주) • 분리분석 기반 정량분석 후 예측 결과와 비교를 통한 연구 결과 보고서 작성 (5~8주)
	연구실홈페이지	https://jeongmileeskku.wordpress.com/
 이효종 교수	**연구실명**	**질병생리 연구실**
	교수명	이효종
	주요연구분야	종양 및 혈관 질환 분자기전 및 신약 탐색 연구
	실습내용	• 세포모델에서의 항암 효능평가 (1~3주) • 제브라피쉬 기반의 항신생혈관 효능 및 독성평가 (4~6주) • 혈관조절 기반 약물개발 및 연구 결과 보고서 작성 (7~8주)
	연구실홈페이지	https://sites.google.com/view/pharm79/
 조동규 교수	**연구실명**	**분자세포생물학 연구실**
	교수명	조동규
	주요연구분야	신경퇴행성 질환 병리기전 분석 및 세포외소포체 기반 약물전달체 개발
	실습내용	• 신경퇴행성 질환 병리에 대한 이해와 이를 기반으로 세포외소포체 기반 약물 전달체 및 유전자 교정 치료제 개발
	연구실홈페이지	https://sites.google.com/view/toxicoproteomics/home

<table>
<tr><td rowspan="4">
조제윤 교수</td><td>연구실명</td><td>생유기화학 연구실</td></tr>
<tr><td>교수명</td><td>조제윤</td></tr>
<tr><td>주요연구분야</td><td>Chemical Probe 기반 생명현상 규명 및 화학생물학적 접근을 통한 혁신신약 개발</td></tr>
<tr><td>실습내용</td><td>• 표적 탐색 및 학생 주도형 Chemical Probe 설계 (1-2주)
• 유기합성 및 화학생물학 기반 신규 분자 활성 검증 (3-6주)
• 데이터 기반 구조-활성 상관관계 분석 및 연구 성과 발표 (7-8주)</td></tr>
<tr><td>연구실홈페이지</td><td>https://sites.google.com/view/jeyunjolab/home</td></tr>
</table>