

1. 연혁

2026. 03. 일반대학원 천연물바이오 학과 석사과정 신설

2. 교육목적

천연물 기반의 기능성 소재 탐색·분석·응용 기술을 바탕으로, 바이오·의약·헬스케어 산업을 선도할 융합형 전문 연구인력을 양성하는 것을 목적으로 하며, 나아가 천연물의 과학적 검증과 산업화 역량을 겸비한 고급 인재를 육성하는 데 목적을 둔다

3. 교육 목표



- ▶ 천연물의 분리·정제 및 화학적 분석기술을 습득하여 기능성 소재를 탐색할 수 있는 능력 함양
- ▶ 생리활성 및 기능성 평가를 기반으로 천연물의 효능을 과학적으로 검증할 수 있는 능력 함양
- ▶ ICT·AI 기반 데이터 분석 기술을 활용한 스마트 천연물 연구 역량 함양
- ▶ 비임상·임상 연계를 통한 전환연구 및 산업화 추진 역량 함양
- ▶ 연구윤리 의식과 글로벌 과학 소통 능력을 갖춘 전문 연구인력 양성

4. 전임교원 명단

일련 번호	성명	전공 분야	소지학위	임용일자	현재직위	현재소속
1	이석준	약리학/의약화학	이학박사	1999.03.	교수	의과대학 약리학 교실
2	김한수	면역학	이학박사	2016.03	교수	의생명과학과
3	박상일	생약학	약학박사	2018.03	부교수	임상병리학과
4	김수강	임상병리학	의학박사	2018.03	부교수	임상병리학과
5	정우영	생식유전학	이학박사	2018.03	부교수	의생명과학과
6	강현구	생리학	이학박사	2020.03	조교수	임상병리학과
7	최희정	천연물소재	공학박사	2012.03	부교수	의생명과학과
8	강창구	임상병리학	보건학석사	2025.03	조교수	임상병리학과

5. 학과내규

1) 입학

(1) 입학자격

- ① 국내·외 대학에서 학사학위를 취득한 자 또는 취득 예정자
- ② 생명과학, 화학, 식품, 제약, 임상 등 관련 전공자
- ③ 기타 동등한 학력이 인정되는 자

(2) 입학시험

- ① 서류심사(학부 성적, 자기소개서, 연구계획서 등)
- ② 면접 및 구술시험
- ③ 필요 시 영어능력 또는 연구경력 평가 반영

2) 교과구성

(1) 이수학점

- ① 논문과정: 24학점 이상 + 학위논문
- ② 학점과정: 30학점 이상 이수

(2) 교육과정 편성표 및 운영계획

이수구분	교과목	학점
전공필수	천연물 화학특론	3
	논문연구 I	1
전공선택	천연물약리학특론	3
	생물소재 탐색 및 분리기술	3
	의약화학	3
	천연물생물학	3
	기능성소재분석특론	3
	생리활성평가특론	3

	생체지표 및 독성평가	3
	기능성 성분 정량, 표준화 실습	3
	천연물소재 산업화특론	3
	천연물인증제도 및 정책	3
	GMP 및 품질관리 개론	3
	천연물바이오 AI방법론	3
	산학연 공동연구	3
	천연물 창의연구	3

3) 논문 및 졸업

(1) 논문지도

- ① 지도교수 배정 후 연구 수행

(2) 논문제출 자격

- ① 이수학점 충족
- ② 종합시험 합격(필요 시) 및 국제저널 출판

(3) 졸업요건

- ① 논문과정: 논문 심사 통과
- ② 학점과정: 지정 학점 이수

6. 교과목 해설

1) 석사과정

교과목명	영문 표기	교과목 해설
천연물 화학특론	Advanced Natural Product Chemistry	천연물의 구조, 분리, 정제 및 화학적 특성을 심화적으로 학습하고 기능성 소재 개발을 위한 기초 이론을 습득함
논문연구 I	Thesis Research I	지도교수의 지도 하에 연구 주제 설정, 실험 설계 및 기초 연구 수행을 통해 학위논문 수행 능력을 배양함
천연물약리학특론	Advanced Pharmacology of Natural Products	천연물 유래 물질의 약리작용과 작용기전을 이해하고 생리활성 평가 방법을 학습함
생물소재 탐색 및 분리기술	Bioactive Material Exploration and Isolation Techniques	다양한 생물자원으로부터 기능성 소재를 탐색하고 추출·분리·정제 기술을 실습 중심으로 학습함
천연물생물학	Natural Product Biology	천연물의 생물학적 특성과 생리적 기능을 이해하고 생물학적 활용 가능성을 탐구함
기능성소재분석특론	Advanced Functional Material Analysis	기능성 소재의 정성·정량 분석기법(HPLC, LC-MS 등)을 학습하고 분석 데이터 해석 능력을 배양함

생리활성평가특론	A d v a n c e d B i o a c t i v i t y E v a l u a t i o n	세포 및 동물모델을 활용한 생리활성 평가기 법을 학습하고 효능 검증 능력을 배양함
생체지표 및 독성평가	Quantification and Standardization of F u n c t i o n a l C o m p o u n d s	기능성 성분의 정량 분석 및 표준화 기법을 실습을 통해 습득하고 품질 관리 능력을 강 화함
천연물소재 산업화특론	A d v a n c e d I n d u s t r i a l i z a t i o n o f N a t u r a l P r o d u c t s	천연물 소재의 산업화 전략, 기술이전, 제품 화 과정 및 시장 진출 전략을 학습함
천연물인증제도 및 정책	Natural Product Certification and Regulatory Affairs	국내외 인증제도 및 규제 정책을 이해하고 천연물 제품의 인허가 전략을 학습함
GMP 및 품질관리 개론	Introduction to GMP and Quality Control	의약품 및 기능성 소재 생산에 필요한 GMP 기준과 품질관리 체계를 학습함
천연물바이오 AI방법론	AI-Based Analysis of Natural Products	AI 및 빅데이터 기반 천연물 분석 및 활용 기술을 학습하고 디지털 바이오 융합 역량을 배양함
산학연 공동연구	Industry-Academia- R e s e a r c h C o l l a b o r a t i v e P r o j e c t	산업체 및 연구기관과의 공동연구를 통해 실 무 중심 연구 경험과 문제 해결 능력을 배양 함
천연물 창의연구	Creative Research in Natural Products	창의적 연구 주제 발굴 및 자율 연구 수행을 통해 독립적인 연구 역량을 강화함