

서울대학교 AI연구원 & 목암생명과학연구소 AI-BIO 연구인력 양성과정

2022년도 제 1기 모집

서울대학교 AI연구원 & 목암생명과학연구소 AI-BIO 연구인력 양성과정은 AI기반 신약 개발을 선도할 수 있는 전문인력을 육성하고, 나아가 우리나라 제약 산업 전체의 활성화에 기여하고자 신설된 교육과정입니다.

◦ 모집 기간

2022년 6월 15일 ~ 7월 14일

◦ AI-BIO 제 1기

2022년 8월 16일 ~ 12월 9일

서울대학교 942동 2층 메이커 스페이스



**서울대학교 AI연구원 & 목암생명과학연구소
AI-BIO 연구인력 양성과정**



목차

서울대학교 AI연구원 & 목암생명과학연구소
AI-BIO
연구인력 양성과정

1. 인사말	4
2. AI-BIO 과목 소개	6
3. 모집요강	7

인사말

서울대학교 AI연구원 &
목암생명과학연구소
AI-BIO
연구인력 양성과정



서울대학교 AI연구원(AI Institute of Seoul National University, AIIS)은 서울대의 AI 연구를 통합 지원하고 연구 기반을 확대하기 위해 2019년에 본부주관연구소로 설립되었습니다.

현재 300명 이상의 서울대 전임 교수님들이 AIIS의 겸무 연구원으로 활동하고 있으며 인문·사회과학·자연과학·공학뿐 아니라 의료, 바이오, 금융, 제조, 물류, 에너지, 문화, 예술, 디자인, 미디어 등 다양한 산업 분야에서 2,000여 명의 연구원들이 AI 연구를 선도하고 있습니다.

AI는 지식창출의 패러다임을 바꿀 수 있는 학문의 새로운 도구이자, 4차 산업혁명을 이끌어갈 산업의 원동력이며, 경제사회적 변화를 가져올 핵심 원천기술입니다. AIIS는 이 모두를 위한 AI를 연구하고 있습니다.

서울대학교 AI-BIO 연구인력 양성과정은 AI 기반 신약 개발을 선도할 수 있는 전문인력을 육성하고, 나아가 우리나라 제약 산업 전체의 활성화에 기여하고자 2022년 신설된 융합형 교육 과정입니다.

본 교육 과정은 서울대학교 자연과학대학 생명과학부, 화학부, 약학대학, 공과대학 컴퓨터공학부 소속의 교수님들을 강사진으로 구성하여 운영됩니다. AI-BIO 연구인력 양성과정을 통해 생명과학, 화학, 약학, 인공지능, 생물정보학을 체계적으로 학습하고 AI 기술 기반의 신약 개발로 나아가기 위해 AI 기술을 접목한 인공지능 신약 개발에 대한 지식과 실전 경험을 체득할 수 있습니다.

다양한 전공의 배경을 가진 동료 교육생들과 함께 우리나라 인공지능 신약개발을 위한 전문가로 활동할 여러분의 앞날을 응원합니다.

서울대학교 AIIS
원장 장병탁

안녕하세요.

목암생명과학연구소 소장 김선입니다.

목암생명과학연구소는 국내 생명공학 분야의 연구 기반을 조성하고 과학기술 발전에 기여하기 위해 1984년에 녹십자가 출연하여 국내 첫 민간출연 비영리 연구재단으로 설립되었습니다.

우리나라는 신성장동력 중 하나로 바이오/신약 개발을 선정하여 국가적으로 추진하고 있습니다. 이러한 변화에 적극적으로 대응하기 위해 목암생명과학연구소는 인공지능 신약개발연구소로 개편하고 있습니다.

인공지능 신약개발은 전 세계적인 추세이나 국내 인력이 매우 부족한 상황으로 이러한 인력 부족은 국내 바이오/신약개발을 수행하는 산/학/연 모두에 있어 당면한 어려움입니다.

목암생명과학연구소는 인력 부족에 도움을 주고자 서울대학교 AI 연구원과 함께 전문가 재교육 프로그램을 진행하게 되어 매우 기쁘게 생각합니다. 또한 서울대학교의 저명하신 교수님들이 강의를 맡아 주셔서 감사드리고 교육 프로그램에 많은 기대가 됩니다.

이러한 교육 프로그램을 통해 재교육된 인력은 우리나라가 인공지능 신약개발의 선두주자가 될 기반 구축에 초석이 되고 목암생명과학연구소의 발전에도 많은 도움이 될 것으로 생각합니다. 올해 교육 프로그램을 성공적으로 추진하여 더욱 발전된 교육 프로그램이 나올 수 있도록 서울대 AI 연구원과 함께 노력하겠습니다.

목암생명과학연구소
소장 김 선



AI-BIO 과목 소개

서울대학교 AI연구원 &
목암생명과학연구소
AI-BIO
연구인력 양성과정

◦ 생명과학 석영재 교수



- 생물학의 기본 개념과 원리
“21세기에 다시 쓰는 생명이란 무엇인가?”
- 센트럴 도그마의 분자생물학적 이해

◦ 신약개발 신영기 교수



- 신약발굴, 비임상개발, 임상개발에 대한 이해
- 규제 및 규제과학, 중개연구, 특허에 대한 이해

◦ 인공지능 기초 주한별 교수



- 인공지능 문제의 정의, 목적, 주요 방법에 대한 소개
- 인공지능 문제 해결을 위한 수학적 기법과 다양한 응용 방법에 대한 소개

◦ 생명정보학 황대희 교수



- 단백질 구조 예측 및 통계 분석
- 오믹스 및 네트워크 분석

◦ 인공지능 신약개발 김선 교수



- 신약 개발을 위한 인공지능 도구 및 데이터베이스 소개
- 신약 개발을 위한 인공지능 실습

AI-BIO 프로그램 수강생 요건

1. 다음 분야의 박사 학위 소지자 또는 박사 수료자
생명과학, 약학, 화학, 컴퓨터, 인공지능 등
2. 파이썬과 리눅스 기초에 대한 준비를 추천함 (9주차~16주차 실습)

모집 요강

서울대학교 AI연구원 &
목암생명과학연구소
AI-BIO
연구인력 양성과정

지원 자격	아래 분야의 박사 학위 소지자 또는 수료자						
교육 일정	1학기 2022년 8월 16일 ~ 10월 7일, 총 8주 강좌 (생명과학, 신약개발, 인공지능 기초) 2학기 2022년 10월 17일 ~ 12월 9일, 총 8주 강좌 (생물정보학, 인공지능 신약개발) 본인의 전공 분야를 제외한 4개의 과목 수강 매주 3일(1학기, 월·수·금요일), 2일(2학기, 월·수요일) - 강의 요일은 변동 가능						
	<table><tr><td>석 식</td><td>5시 30분 ~ 6시 30분</td></tr><tr><td>1교시</td><td>6시 30분 ~ 7시 50분</td></tr><tr><td>2교시</td><td>8시 10분 ~ 9시 30분</td></tr></table>	석 식	5시 30분 ~ 6시 30분	1교시	6시 30분 ~ 7시 50분	2교시	8시 10분 ~ 9시 30분
석 식	5시 30분 ~ 6시 30분						
1교시	6시 30분 ~ 7시 50분						
2교시	8시 10분 ~ 9시 30분						
교육 장소	서울대학교 942동 2층 메이커 스페이스 (코로나19 방역 지침 등 부득이한 사유 발생시 온라인 강의)						
수료 기준	출석률 70% 이상, 과제물 제출 조건 충족						
모집 인원	50명 내외						
접수 기간	2022년 6월 15일 ~ 2022년 7월 14일						
접수 절차	접수방법 이메일 y10103a@snu.ac.kr로 제출 서류 첨부 제출서류 지원서 1부, 학위 증명서(학사, 석사, 박사) 각 1부 * 지원서는 AI연구원 홈페이지 (https://aiis.snu.ac.kr) 서식 사용						
전형 일정	서류 전형 접수마감일~2022년 8월 1일 면접 전형 필요 시 대상자에 한해 개별 통보 합격 발표 2022년 8월 2일 14:00, 이메일 및 문자로 개별 통지 전형료 및 수업료 전액 무료						
우 08826	서울특별시 관악구 관악로 1, 서울대학교연구공원 942동 2층						
홈페이지	aiis.snu.ac.kr						
문의	서울대학교 AI 연구원 02-880-4111 y10103a@snu.ac.kr						