

2024 LAIDD 멘토링 프로젝트 실시(안)

(2024. 7. 1. AI신약융합연구원)

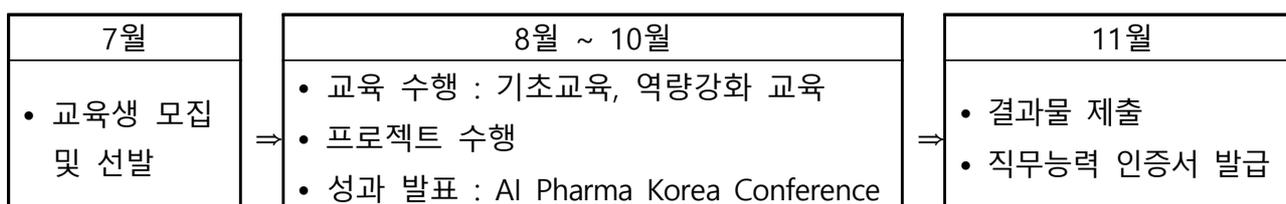
□ 개요

- (교육명) 도전 LAIDD, AI 신약개발 멘토링 프로젝트
- (사업) 인공지능(AI) 활용 신약개발 교육 및 홍보 사업
- (목적) AI 신약개발 현장에 투입 가능한 전문인력 양성(40~50명)
- (기간) 2024년 7월 ~ 11월 * 교육시작(8월 예정) 후, 12주내 72시간 이상 수행
- (대상) AI 모델 구현 경험이 있는 산업계 종사자, 대학(원)생

□ 멘토별 프로젝트 주제

멘 토	프로젝트 수행 주제
김상수 명예교수 (숭실대학교)	유전역학 기반 복잡질환 신약 타겟 발굴 및 검증 * GWAS(Genome-wide Association Study), eQTL(expression quantitative trait loci), TWAS(Transcriptome-wide Association Study) 등을 멘토링 하며, 공개 DB에서 타겟 질환의 GWAS 결과 데이터 확보, Mendelian Randomization(MR)을 통한 타겟 발굴 및 검증 등을 수행해본다.
남호정 교수 (광주과학기술원)	저분자 화합물 생성 및 표적 단백질에 대한 활성 예측 * Python, Pytorch, LSTM, VAE, Binding affinity 예측, 생성화합물 post-processing 등을 학습하며, MEK1(IC50)과 CDK(IC50)의 최적화 de novo 구조 생성 멘토링을 수행해본다.
염민선 연구소장 (나무ICT) <small>*(전)한국과학기술정보연구원 슈퍼컴퓨팅응용센터 센터장</small>	단백질-리간드 결합 자유에너지 예측 모델 * 기계학습, 파이썬, 분자동역학, 딥러닝 등을 멘토링하며, 딥러닝 기반 리간드 예측모델과 단백질-리간드 결합 자유에너지 계산모델의 개발을 수행해본다.
이주용 교수 (서울대학교)	딥러닝을 활용한 저해제 후보물질 거대 가상 스크리닝 실습 * 단백질-리간드 도킹 계산, 분자 물성 예측을 위한 머신러닝 & 딥러닝, autodock-GPU 활용 계산 등을 학습하여, 오토택신에 결합 가능 저해제 및 코로나 바이러스 메인 프로테아제 저해제 스크리닝을 수행해본다.
황대희 교수 (서울대학교)	멀티오믹스 데이터 통합분석을 통한 암치료 약물 타겟 발굴 * 시스템생물학, 멀티오믹스, R프로그래밍 등의 학습을 통해 개별오믹스 데이터 수집 및 분석, 멀티오믹스 통합분석, 단일세포 전사체 데이터 통해 약물 타겟 발굴 멘토링을 수행해본다.

□ 프로젝트 운영



[참고] 2024 LAIDD 멘토링 프로젝트

