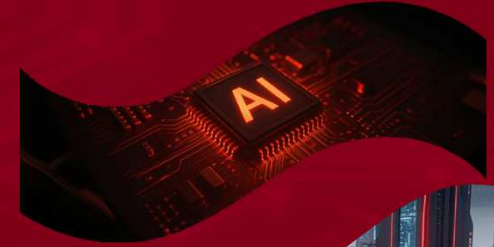


산업계 맞춤형 인재양성을 위한
Co-op 집중학기제
첨단의약품 제조 트랙 설명회

2026년 7월 21일(화요일)



CONTENTS



I . Co-op 집중학기제

II . 수업운영

III . 성적평가, 출결처리

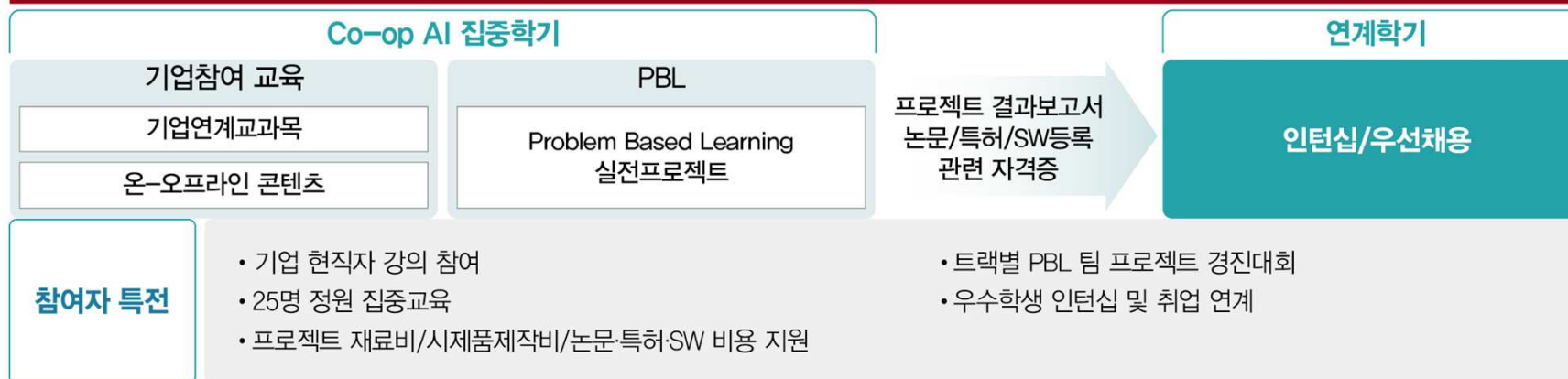
IV . 시험 안내

1. 목적: 산업계 맞춤형 인재양성

2. Co-op 집중학기제 (Cooperative Education Program)

- <산업계 요구 교육 + Project Based Learning > + 현장실습 결합
- 1학기 동안 최대 6학점 불록을 집중 이수
- 기업에서 강사 초빙, 프로젝트 수행
- 우수학생 중 현장실습 및 일부 취업 연계
- 트랙당 장학금 지급: 최대 15,000,000원, 단 초과학기자는 장학금 수령 불가

Co-op AI 집중학기제 프로그램



- 산업계에서 요구하는 현장적응형 인재양성
- 기업연계교과목 & Problem Based Learning
- 전약물 개발부터 제조 공정에 이르기까지의 전주기 과정을 AI로 최적화할 수 있는 AI기반 제약 엔지니어링 전문가 양성을 목표로 이론, 토론, PBL, 기업 참여 실습 등으로 진행.
- 개인/팀 단위로 Problem Based Learning을 수행
 - 현장적응 능력을 확보 -> 인턴십
- 과제
 - 개인별 과제 출제
 - 과제 내용은 수업 시간에 공지

교과목 개요

주차	주요 강의내용	주차	주요 강의내용
1주 차	AI 도입 배경과 제약산업 개요를 이해하고 QbD 개념과 AI의 제약 분야 응용 흐름을 학습한다.	9주 차	DFT 기반 계산화학을 활용하여 반응 메커니즘을 분석하고 예측하는 방법을 실습한다.
2주 차	분자구조 설계를 위한 Ligand 생성 방법과 SMILES 표기법을 실습 중심으로 학습한다.	10주 차	제조 자동화 시스템을 이해하고 batch 공정에서 continuous 공정으로의 전환과 제어 논리를 학습한다.
3주 차	QSAR 모델링을 기반으로 물성 및 독성 예측 모델을 구축하고 활용 방법을 익힌다.	11주 차	GMP 환경에서의 AI 적용을 이해하고 생산 이력 관리, 문서 자동화 및 LIMS 연계 방안을 학습한다.
4주 차	합성 경로 예측 기법을 이해하고 template-based와 template-free 접근법을 비교 학습한다.	12주 차	팀별 프로젝트 주제를 선정하고 공정 개선을 위한 시나리오를 수립한다.
5주 차	실험 설계(DoE)와 머신러닝을 활용하여 반응 조건 최적화 전략을 학습한다.	13주 차	프로젝트 모델을 설계하고 성능을 평가하며 중간 발표를 통해 피드백을 반영한다.
6주 차	공정 파라미터를 선정하고 변수 간 상관성을 분석하여 공정 변수 탐색 방법을 이해한다.	14주 차	프로젝트를 고도화하고 개선 사항을 반영하여 최종 시연(Demo)을 준비한다.
7주 차	실시간 센서 데이터 전처리와 이상 탐지 기법을 통해 공정 모니터링을 위한 AI 활용법을 학습한다.	15주 차	최종 발표를 통해 프로젝트 결과를 공유하고 기업 멘토단의 피드백을 반영한다.
8주 차	API 함량 및 결정 형태 등 품질 지표를 예측하는 모델을 설계하고 품질 예측 방법을 이해한다.		

- 수업 시간 : 화, 수 16:30~19:20
- 수업장소: 송덕경상관 317
- 학점
 - 6학점 교과목 블록(전선 6학점)

★ 전공인정: 의생명시스템, 화학과, 화학공학과, 신소재공학과
이외의 학과 학생은 일반선택으로만 인정 가능

★ 이후 학기 백마성적장학금 선발 기준 관련 : 학과 내규에 따름

<예정사항 - 확인 필요>

- 중간시험 또는 과제 : 30점
- 기말시험 : 30점(실기 평가)
- 프로젝트 : 30점(PBL 과제)
- 출석 : 10점

★ 절대평가

1. 한 주 수업 후 다음 주 초에 출결 사항 LMS에 반영
2. 1개 클래스의 결석은 -3점, 지각은 -1점(시간 당, 최대 -3점)
3. 지각 기준 : 수업 시작 후 20분 전까지 입실. 조퇴의 경우도 수업 마치기 전 20분 이내 퇴실인 경우 지각으로 처리. 이외 모두 1개 클래스 결석 처리
4. 학교에서 인정하는 유고결석은 (가능하면) 공결로 미결석 처리
5. 출석 점검은 첫 주부터 바로 실시하며, 출석 성적 배점에 포함
6. 타교과 시험 등의 사유로 인한 결석도 일반 결석으로 처리
(취업을 위한 면접 등은 해당 교수와 수업 전주까지 협의)

- 주어진 기본과제 **절반 이상** 수행하지 않은 경우
- 수업 시간에 자신의 컴퓨터나 스마트폰 등으로 오락을 하거나 다른 일을 하는 경우. 단, 간단한 문자 확인 등은 가능하나 카톡 등을 계속 사용하는 경우는 F학점 부여
- 성적/출석을 청탁하는 경우 (“부정 청탁 및 금품 등 수수의 금지에 관한 법률(김영란 법)”에 따라 별도 조치)
- 남에게 과제 결과물을 일부 및 전부를 보여준 경우 또는 남의 과제 결과물 및 인터넷에 게시된 내용을 일부 및 전부를 복사한 경우 (설계한 내용이 공유되어 유사하게 구현되었을 경우 등 기타 부정행위라고 간주되는 모든 행위 포함) (수업 도중에 알리지 않고 최종 성적 공지 시 알림)
- 기타
 - 성적 배점 및 부정 행위 지적에 대한 불손한 행동을 한 경우
 - 기타 실습실 기자재 등을 고의적으로 파손/손상시키는 등

1. 2026.7.24.(금) : Co-op 첨단약품제조 트랙 슈패스 접수 마감
2. 2026.7.27.(월) ~ 2026.7.31.(금) : 신청자 이수가능여부 확인
 - ※ 기초 실력이 부족한 경우 수강 불가능 - 성적증명서 등을 통해 확인. 필요 시 전화로 상담 예정.
 - ※ 신청자가 많을 경우, 프로그래밍 경험, 프로그래밍 학점 등을 고려하여 선발 예정.
3. 슈패스에 신청 접수 시 1, 2순위 반드시 작성
4. 2026.8.3.(월) 이 후 Co-op 첨단약품제조 트랙 최종참여자 공지
 - ※ 수강신청 이후 중도포기 불가/서약서 제출 예정

Q & A