
「전남대학교 지역성장 인재양성체계(앵커) 사업 2차년도」

단위과제 [1-1]

5극3특 바이오클러스터 연계 초광역 혁신인재 양성 프로그램 계획(안)

2026. 6.

전남대학교 광주앵커사업단

I 목적

- 광주(전남대학교)와 인천(인천대학교), 강원(강원대학교), 전남(순천대학교, 목포대학교) 간 초광역 협력을 기반으로 산업현장 중심의 실무형 인재 양성 체계 구축
- 인천 바이오클러스터의 우수 교육 인프라 및 기업 연계 교육자원을 활용한 학생 직무역량 강화
- RISE 앵커사업 전환 및 전남·광주 통합특별시 출범에 대응하는 지역 간 인재·산업·교육 협력 네트워크 구축
- 대학 간 공동 교육과정 운영을 통한 초광역 공유교육 모델 실증 및 지역 정주형 인재양성 기반 마련

II 추진 내용

- 참여 대학 : 전남대학교, 강원대학교, 목포대학교, 순천대학교, 인천대학교
- 참여 인원 : 8명(각 대학별 8명씩 총 40명)
- 운영 기간 : 2026. 7. 27.(월) ~ 2026. 8. 7.(금) (12박)
- 운영 장소 : 인천 바이오공정인력양성센터, 경기시흥 SNU 제약바이오인력양성센터
- 주요 내용
 - 바이오의약품 생산 공정(배양·정제)과 품질관리 분석(QC) 실무 역량 습득
 - 국내 바이오 대기업·CDMO·스타트업 현장 방문 통한 산업 생태계 이해 및 진로탐색
 - 참여대학(전남대, 인천대, 강원대, 순천대, 목포대) 간 초광역 협력 네트워크 구축
- 추진 일정

일정	내용	비고
6.15.(월)~6.26.(금)	모집 공고 및 교내 홍보	사전 일정
7.1(수)	참가인원 선발 및 안내	
7.22.(수)	참가인원 대상 사전 오리엔테이션	
7.27.(월)	- 개강식 및 오리엔테이션 - 산업체 현장방문	본 일정
7.28.(화)~7.31.(금)	[인천 바이오공정인력양성센터] 세포 배양공정과 단백질 정제 공정 실습	
8.3.(월)~8.7.(금)	[경기시흥 SNU 제약바이오인력양성센터] 바이오의약품 품질관리(QC) 분야 핵심 분석기법 학습	

※ · 숙박 지원: 인천대학교 기숙사(12박)

· 교통 지원: 광주↔인천(목포→순천→광주→인천 도착이므로 중간 경유지에서 탑승 가능)

III 교육 내용

- 바이오클러스터 기반 산업현장 실무교육(48h), 산업체 현장방문 및 네트워킹 (16h), 진로탐색과 산업이해 위한 특강(8h), 다전공 구성 팀 프로젝트(11h),
- 인천 바이오공정인력양성센터 및 경기시흥 SNU 제약바이오인력양성센터 교육과정 활용
- 참여 대학 간 공동 프로젝트 수행을 통한 초광역 협력 네트워크 구축
- 세부운영일정(안)

구분	날짜	요일	내용
1일차	7.27(월)	월	【개강식 및 오리엔테이션】 + 【특강: 바이오산업 현황과 전망】 기업 현장 방문 (셀트리온·삼성바이오로직스 등)
2일차	7.28(화)	화	【인천 바이오공정인력양성센터】 Day 1 기관 소개 및 안전교육 / 배양·정제 공정 이론 / 세포 접종·정제 장비 세팅 실습(교차)
3일차	7.29(수)	수	【인천 바이오공정인력양성센터】 Day 2 세포 배양 D1 측정(생존율·밀도·대사산물) / 친화성 크로마토그래피 정제(교차)
4일차	7.30(목)	목	【인천 바이오공정인력양성센터】 Day 3 계대배양·Cell bank 제조 (D2) / 정제산물 분석: UV흡광법·SDS-PAGE(교차)
5일차	7.31(금)	금	【인천 바이오공정인력양성센터】 Day 4 Cell bank 보관 / GelDoc 분석 / RA 이론(약사법·ICH·CTD) / 밸리데이션 기초 / 마무리
6일차	8.1(토)	토	참여대학생 네트워크 (5개대학 재학생 네트워크 팀프로젝트 운영)
7일차	8.2(일)	일	참여대학생 네트워크 (5개대학 재학생 네트워크 팀프로젝트 운영)
8일차	8.3(월)	월	【기업 현장 방문 Day 2】 셀트리온·삼성바이오로직스·대봉LS·인천 StartUp Park 바이오벤처 (방문 기업 확정 예정)
9일차	8.4(화)	화	【SNU 제약바이오인력양성센터】 Day 1 바이오산업 전주기 이해·GMP 개요·품질관리·바이오공정 기본 흐름 이론(6h)
10일차	8.5(수)	수	【SNU 제약바이오인력양성센터】 Day 2 기초 분석기기 이해 / pH·Conductivity·Balance·Micropipette 순환 실습(6h)
11일차	8.6(목)	목	【SNU 제약바이오인력양성센터】 Day 3 BioAssay 분석법 이해 / BCA·Bradford 단백질 정량 실습(6h)
12일차	8.7(금)	금	【SNU 제약바이오인력양성센터】 Day 4 HPLC 분석 기초 이론 / HPLC·UPLC 장비 순환 실습 / 수수료식 및 수수료증 수여(6h)

- 산업현장 실무교육(48h)

구분	시간	주요 내용	세부 실습 내용	비고
1일차	6h	기관 소개 및 배양·정제 입문	- 기관 소개 및 안전교육(1h) - 이론: 배양·정제 공정 개요(1h) - 배양: 세포 접종·세포수/생존율·대사산물 측정(2h) - 정제: 친화성 크로마토그래피 장비 세팅 (2h)	인천 바이오공정 인력양성센 터
2일차	6h	배양 D1 관찰 & 크로마토그래피 정제	- 배양: 세포수/생존율/대사산물 측정(D1) (3h) - 정제: 친화성 크로마토그래피 장비 세팅·정제 수행(3h)	
3일차	6h	계대배양 & 정제산물 분석	- 배양: 계대배양·Cell bank 제조(D2) (3h) - 정제: 정제산물 분석-UV 흡광법·SDS-PAGE 전기영동(3h)	
4일차	6h	산물 보관 & RA·Validation 이론	- Cell bank 보관 처리(1h) - 정제산물 SDS-PAGE GelDoc 분석(1h) - RA 이론: 약사법·ICH 가이드라인·CTD 문서 구조(2.5h) - 밸리데이션 기초(1h) - 마무리·Q&A(0.5h)	
9일차	6h	바이오산업·GMP 이론	- 바이오산업 전주기 이해 — 의약품 개발·생산 흐름(2h) - GMP 개요 및 품질관리 체계(QMS)(2h) - 바이오공정 기본 흐름 이해(1.5h) - Wrap-up(0.5h)	경기시흥 SNU 제약바이오 인력양성센 터
10일차	6h	기초 분석기기 실습	- 기초 실험기기 이해 이론(2h) - 순환 실습(3.5h): pHConductivity 측정·Balance 사용법·Micropipette - Wrap-up(0.5h)	
11일차	6h	BioAssay 단백질 정량 실습	- BioAssay 분석법 이론(2h): BCA·Bradford 원리 및 QC 활용 - BCA Assay 실습(2h) - Bradford Assay 실습(2h)	
12일차	6h	HPLC 분석 실습 및 수료식	- HPLC 분석기초이론(2h): 원리·QC 적용·크로마토그램 해석 - HPLC·UPLC 장비 순환 실습(3.5h) - Wrap-up·수료식(0.5h)	

- 진로탐색과 산업이해 위한 특강(8h)

구분	시간	주요 내용	비고
2일차	2h	바이오 기업의 다양한 직무 이해 - 바이오기업 조직구조 및 직무체계 소개 - 생산·QC·QA·RA·연구개발·HR·재무·마케팅·IT 등 직무별 역할 이해 - 비전공자 취업 성공사례 공유 및 진로설계 특강	삼성바이오로직스HR팀·기획실 셀트리온 경영기획·BD팀 바이오 기업IT/DX팀
4일차	2h	GMP 품질문화 및 품질경영시스템(QMS) - GMP 및 품질관리 체계 이해 - QA·QC·문서관리·교육훈련 담당 직무 소개 - 품질경영시스템 운영 사례 및 현장 경험 공유	삼성바이오에피스QA팀·교육훈 련팀 GC녹십자 문서관리팀 셀트리온QMS 담당자
9일차	2h	바이오 스타트업 및 산업생태계 이해 - 바이오 스타트업 성장 사례 소개 - 바이오산업 창업 및 투자 생태계 이해 - 다학제 융합 기반 창업·취업 사례 공유	바이오기업 관계자 CEO 지아이이노베이션 CSO ABL바이오 임원 창조경제혁신센터 PM
11일차	2h	바이오 기업 비기술 직무 심화 탐색 - HR·재무·BD·IT·법무·RA 직무 소개 - 직무별 필요 역량 및 커리어 경로 안내 - 현직자 패넬 토크 및 질의응답	삼성바이오로직스HR팀·기획실 셀트리온BD팀·재무팀 삼성바이오에피스IT/DX팀

- 다전공 구성 팀 프로젝트(11h)

구분	시간	주요 내용	비고
1일차	2h	* 주제: 팀 구성·역할 카드 배분·스타트업 시나리오 이해 ① 아이스브레이킹— 팀명, 팀 로고, 팀원 전공 소개(30분) ② 역할 카드 배분— 각자 원하는 역할 선택(운영진 조율 지원) ③ 스타트업 시나리오 설명+ 역할별1주차 과제 안내(40분) - CTO 트랙: 어떤 질환/제품을 다룰 것인가? - CSO·CFO·CMO·CPO 트랙: 담당 섹션 구조 잡기 ④ 팀별 자유 토의— 방향 합의+ 멘토 첫 미팅	
3일차	2h	* 주제: 기술·제품 개요+ 시장 분석 병행 발표(역할 트랙별 병행 수행 후 통합 발표) ① 트랙별 작업 결과 발표(팀당5분× 8팀) - CTO 트랙: 제품 개요, 기술 차별성(고수준) - CSO 트랙: 목표 시장 규모, 경쟁사 현황 ② 멘토 피드백— 각 트랙별 방향 점검 - 기술 멘토(교수): CTO 트랙 기술 타당성 확인 - 경영 멘토(기업 현직자): CSO·CFO·CMO·CPO 트랙 피드백 ③ 다음 회차(7/31) 중간 발표 준비 안내 - 비전공자 배려: CSO·CFO·CMO 트랙은 일반 경영 지식으로 충분히 수행 가능	
8일차	2h	* 주제: 기술·시장·비즈니스 모델 통합 중간 발표(팀별5분) 발표 구성(팀별5분: 2분 기술·제품+ 3분 시장·비즈니스 모델) ① 팀별 중간 발표(5분× 8팀= 40분+ 이동·질의20분) ② 심사단 총평 및2주차 역할별 과제 안내 - CTO 트랙: 생산 파트너십(CDMO) 전략+ 허가 경로 개요 - CSO 트랙: 3년 로드맵 정교화 - CFO 트랙: 투자 제안 구조(50억원 사용처+ 3년 재무 계획) - CMO 트랙: 파트너십 전략+ 브랜드 스토리 - CPO 트랙: 채용 계획+ 조직 구조 ③ 팀별 자유 토의 - 핵심: 비기술 트랙(CFO·CMO·CPO)의 발표 시간을CTO와 동일하게 배분	
10일차	2h	* 주제: 파트너십·HR·재무·투자 전략 수립(기업방문 인사이드 반영) ① 기업방문 소감 공유(30분) - 각 역할 트랙별로 오늘 방문에서 내 섹션에 반영할 인사이드 정리 - CTO: 어떤CDMO와 파트너할 것인가? - CFO: 방문 기업의 재무 구조에서 배운 것 - CPO: 방문 기업의 조직·채용 구조에서 배운 것 ② 트랙별 집중 작업(60분) - CFO 트랙: Series A 50억원 사용 계획+ 3년 매출 예측 작성 - CMO 트랙: 글로벌 파트너십 후보 기업 선정+ 협상 전략 - CPO 트랙: 핵심 인재5명 채용JD(Job Description) 작성 ③ 멘토 점검+ 최종 발표 준비 안내	
12일차	3h	* 주제: 바이오 스타트업 사업계획서 최종 발표— 투자자 앞 피칭 □ 발표 구성(팀당10분: 역할 트랙별2분씩+ Q&A 3분) ① 19:00~19:10 개회 및 발표 순서 확인 ② 19:10~20:50 팀별 최종 발표(10분+ Q&A 3분× 8팀= 약104분) 발표 순서(각 담당자가 해당 파트 발표): [1] CTO: 제품·기술 개요 및 생산 파트너십(2분) [2] CSO: 시장 분석 및3년 로드맵(2분) [3] CFO: 재무 계획 및 투자 제안(2분) [4] CMO: 파트너십·마케팅 전략(2분) [5] CPO: 인재·조직 전략(2분) ③ 20:50~21:20 심사단 심사·점수 집계(30분) ④ 21:20~21:50 심사단 총평 및 우수팀 시상(최우수1팀·우수2팀) ⑤ 21:50~22:00 단체 사진 및 마무리 심사단 구성: 교수2명+ 바이오 기업 현직자1명+ VC 투자자1명(현장 또는 온라인) ※ 심사 기준에'비기술 트랙의 기여도(역할 다양성 활용)'를 별도 항목으로 포함하여 비 전공자의 기여가 평가에 반영되도록 합니다.	

IV 기대 효과

○ 학생 역량 개발 측면

- 배양→정제→QC 분석의 바이오의약품 생산 전주기를 2주 집중과정으로 체험하여 즉시 투입 가능한 실무 역량 습득
- 셀트리온 등 국내 대표 바이오 대기업 및 CDMO·스타트업 방문을 통해 산업 생태계 전반 이해 및 진로 선택 역량 강화
- 특강·팀 프로젝트·5개 대학 교류를 통한 협업·문제해결·발표 등 비교과 역량 개발
- 3중 수료증(인천 바이오공정인력양성센터·SNU 제약바이오인력양성센터·RISE사업단) 취득으로 취업 경쟁력 향상

○ 사업 및 정책 측면

- 광주·전남 및 강원, 인천 권역과의 초광역 협력 MOU 기반 공동 교육 과정 운영 선례 마련(전남광주 3개 대학(2026.02.27.) 및 강원대학(2026.04.24.) MOU 체결 완료)
- 전남대, 인천대, 강원대 간 초광역 협력 기반 공동 교육모델 구축
- 참여 대학 공동 운영을 통한 공유교육과정 및 마이크로디그리 연계 가능성 확보
- RISE 앵커사업 전환에 대응하는 지역 간 인재·산업·교육 협력체계 구축

○ 지역 산업 기여 측면

- 전남·광주 통합특별시 출범에 대비한 광역권 인재양성 협력모델 실증
- 지역 간 우수 교육자원 및 산업 인프라 공동 활용을 통한 혁신인재 양성 체계 구축
- 산업 수요 기반 교육 프로그램 운영을 통해 지역 산업 경쟁력 강화 및 청년 인재 육성 기반 확대
- 참여 학생의 정주율 향상 기반 조성(현장 실습 → 인턴십 → 취업 연계)
- 향후 인공지능, 모빌리티, 에너지, 반도체 등 광주광역시 대표산업 분야로 확산 가능한 초광역 공유교육 모델 확보

IV 신청 방법 및 문의

☐ 신청 방법

- 신청 기간: 2026. 6. 15.(월) ~ 6. 26.(금)(선착순)
- 제출 방법: 네이버 폼 큐알코드 작성 후 신청

☐ 문 의 처

- 프로그램 운영 문의: RISE 사업단 (G&R Hub 428호)
 - 인재양성1팀 연구원 국태호 (메일: kth571@jnu.ac.kr, 연락처: 062-530-0671)