

감염병 연구 전문인력 양성사업

감염병 대응 기초연구 및
치료제 / 진단 / 백신 기술 개발 연구인력 양성



과기부 감염병 연구 전문인력 양성사업

감염병 대응 기초연구 및

치료제 / 진단 / 백신 기술 개발 연구인력 양성

감염병 연구 전문인력 양성(감염병 대응 기초연구 치료제 / 진단 / 백신 기술 개발 연구인력 양성)사업은 국내 백신 개발 및 신변종 감염병 연구 관련 민간 기업 / 대학 등의 높아진 연구 수요에 대응하기 위한 연구 및 사업 현장형 전문인력 양성을 위한 국책 사업입니다.



한국생명공학연구원은 본 사업을 통해 감염병 대응 기초연구 및 치료제 / 진단 / 백신 기술 개발 연구인력 양성 프로그램을 운영해 감염병 연구 전문인력을 배출할 계획입니다.

VISION

바이오산업 강국 실현

MISSION

바이오 창의융합형 혁신인재 양성

목표



**감염병 기초연구 및 치료제
/ 진단 / 백신 기술개발 교육
인프라 구축 및 운영**



**산업 수요를 충족할
현장수요 기반 감염병 연구
전문인력 양성**



**백신 / 진단 / 치료제
기술개발 산업 성장의
핵심인재 양성**

추진전략

기반구축

운영계획 수립 및
교육 프로그램 개발
대외 교육과정 홍보 및
참여기업 모집

사업운영 및 인력양성

감염병 연구 전문 석 / 박사
학위과정 운영
(인턴)산업체 수요 맞춤형
인재양성 과정 운영

인력양성 고도화

산업수요 대응형 인재양성 및
국가 감염병 대응 역량 강화
치료제 / 진단 / 백신
산업생태계 조성

과기부 감염병 연구 전문인력 양성 사업

감염병 기초연구 및 치료제 / 진단 / 백신 기술 개발 산업을 이끌 미래 인재 양성

사업 개요

사업기간 2022. 7 ~ 2027. 12

추진체계 시행부처 : 과학기술정보통신부

수행기관 : 한국생명공학연구원

기반 구축

- 운영계획 수립
- 교육프로그램 개발

사업 운영

- 전문 석·박사 학위과정
- 경험형 교육과정 운영

사업 고도화

- 사업수요 대응 인재양성
- 감염병 산업 생태계 조성

실습형 프로그램 운영

모집부문 백신 / 진단 / 치료제 개발 실습과정

교육기간 11개월(주 40시간)

교육장소 한국생명공학연구원(대전, 오창, 정읍)

오리엔테이션

연구윤리

연구보안

안전교육 등

심화 교육

백신 개발 현장연수

치료제 개발
현장연수

진단기술 개발
현장교육

이론 교육

생명공학 번역학 생화학

감염병 감염병리학,
치료제 개발 기본 의학학

기본교육 특화교육,
감염병 치료제 / 백신 /
진단 사업 동향

부가 교육

취업 컨설팅 지원

데이터 교육 및
외부교육 지원

감염병 분야 등
세미나 개최

감염병 연구 전문 석·박사 과정

모집부문 백신 / 진단 / 치료제 연구 학위과정

지원자격 국내 / 외 학사 또는 석사학위 취득 자

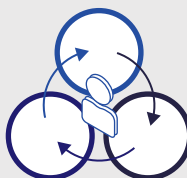
학과명 융합바이오공학(계약학과)

계약학과인?

기업, 생명(연), UST 3자협약체결을 통해 운영되는
정규 학위취득 과정

K - 바이오헬스 산업
핵심인재 양성

현장 수요기반
바이오전문 연구인력



4차 산업혁명
선도인재 양성

KRIBB 감염병 대응 연구현장 경험형 교육과정

실습생

생명공학 기본교육(이론)

- 1-1 바이오 산업의 현재와 미래
- 1-2 감염병 대응 백신 / 진단 / 치료제 개발 기술
- 1-3 감염병 백신 / 진단 / 치료제 기술의 권리화

감염병 대응 기본/심화 교육(이론)

- 2-1 ABL3를 활용한 감염병 치료제 평가
- 2-2 의약품 품질관리 및 보증(QC/QA)
- 2-3 면역학, 생화학, 감염병리학 등 전공심화 교육

감염병 치료제 / 진단 / 백신 기술 개발 산업체 수요를 맞춤형 현장 중심형 인재양성 교육과정



현장 프로젝트 참여 교육

- 3-1 백신 연구 및 기술 개발 현장 프로젝트 참여
- 3-2 치료제 연구 및 기술개발 현장 프로젝트 참여
- 3-3 진단기술 연구 및 기술 개발 현장 프로젝트 참여

취업지원 프로그램 운영

- 4-1 취업 지원 프로그램 운영 (취업박람회, 자소서 첨삭)
- 4-2 백신/진단/치료제 주제 세미나 및 현장견학 개최
- 4-3 해외연수 프로그램 지원(박람회 및 해외기관 방문)

KRIBB 감염병 대응 연구현장 경험형 교육과정

실습생

현장실습 연수 프로그램

신¹변종 감염병 연구과정 중 전임상 평가 진입에 필요한 약동학, 유효성, 안전성 평가
 생물안전시설(BSL3/ABSL3 등)을 활용한 감염 모델 제작 및 평가

구분	현장연수 내용
<div>치료제 개발</div> <div>진단기술 개발</div> <div>백신 개발</div>	약물동태학 실험 및 데이터 해석 실습 감염균 제어 치료제 선발 및 유도체 연구 오가노이드 기반 감염 모델의 표현형 분석, 마커유전자 발현 검증 생물안전시설이용 감염동물모델을 이용한 전임상평가시험 감염 동물모델에서 치료제 유효성 검증을 위한 임상학 및 임상병리학적 평가 코로나19 관련 바이러스 관련 진단기술의 효능 검증 고감도 감염병 진단에 활용을 위한 나노바이오소재 제조 감염병 진단용 나노바이오소재 물리·화학적 특성 평가 나노바이오소재의 진단기술 활용을 위한 생체적용(세포, 동물) 실험 및 다양한 감염병 바이러스 시료를 이용한 나노바이오소재 진단 성능 평가 코로나19 바이러스 관련 백신의 효능 검증 mRNA 백신 cassette 제작 및 LNP의 in vivo 유효성 평가 신규 mRNA-LNP복합체의 in vivo 유효성 평가 백신소재 항원단백질 확보를 위한 유전자 클로닝 및 단백질 제조 실습 면역화 특성 분석 및 백신개량 방법 탐색 및 개량된 백신 제조를 위한 항원제조 및 검증

교육생 특전 및 혜택



교육비 전액 지원,
 감염병 연구 전문인력양성교육 교재 무상 제공



실무역량 향상을 위한 현장실습 기회 제공



매월 출석률 80% 이상인 교육생에게
 교육 수당 지급(180만원 이내)



수료 요건을 충족한 교육생에게
 교육 수료증 수여

학위과정 UST KRIBB 스쿨(생명공학, 생명과학, 융합바이오공학)

감염병 대응 기초연구 및 치료제/진단/백신 개발 전문 석·박사 연구인력 양성

비전 및 목표

비전 치료제 / 진단 / 백신 산업 생태계 조성 및 국가 감염병 대응 역량 강화

목표 감염병 기초연구 · 치료제 / 진단 / 백신 연구산업 수요 대응을 위한
현장 맞춤형 인력육성 보급

중점 추진 과제



현장수요 기반 바이오 전문 연구인력 양성

종합형 바이오 산업
전문인력

첨단 바이오
융합인재

기업 맞춤형
연구 전문인력



K-바이오헬스 산업 성장의 핵심인재 양성

의약품 개발 석·박사
전문 연구인력 양성

의약품 평가
전문인력교육

연구서비스산업 전문인력
(CRO 등)



Data, Network, AI 기반 4차 산업혁명 선도인재 양성

AI 신약개발 등
빅데이터 활용기반 확충

재생의료, 정밀의료 등
신산업 분야 인력 확충

바이오 메디컬
글로벌 인재 양성

운영목적 국내 백신 개발 및 신변종 감염병 연구 관련 민간 기업의 높아진 연구수요에 대응하기 위한
연구산업 현장형 인력육성 보급

학과명 융합바이오공학(계약학과) 계약학과란? 기업, 생명(연), UST 3자협약체결을 통해 운영되는 정규 학위취득 과정

채용 조건형

산업체가 졸업생의 채용을 조건으로
학자금 지원 등 계약을 체결하고
현장중심 교육과정 운영



재교육형

산업체 소속 직원의 재교육 및
직무능력 향상을 위해 기업 수요 맞춤형
교육과정을 운영하는 학과

개설과정 석사과정(Master), 박사과정(PhD)

지원자격 국내외 4년제 대학 졸업자(학사 또는 석사학위 소지자) 및 동등 이상 자격

KRIBB 감염병 연구 전문인력 양성과정

석·박사 학위과정

전문 석/박사 학위과정 교육 커리큘럼(이론)

☒ 필수 이수 과목 ※4과목 선택 필수

☒ 선택 이수 과목

구분	강의명	비고
<input checked="" type="checkbox"/> 생명공학 기본교육	생화학	
	면역학	
	RNA 생물학	
<input checked="" type="checkbox"/> 감염병 기본교육	감염병리학	
	치료제 개발 기본 의약학	개설 예정
	바이오 센서공학	
<input checked="" type="checkbox"/> 생명공학 기본교육	박이오 빅데이터	
	바이오 프로그래밍	
	바이오 기업가정신	
<input checked="" type="checkbox"/> 감염병 기본교육	바이러스 및 백신학	
	바이오 평가개론	
	실험동물 및 영장류학	
	신약개발특론	

KRIBB 감염병 연구 전문인력 양성과정

석·박사 학위과정

한국생명공학연구원 스쿨, 융합이오공학과(계약학과)는 지역 산업과 연계한 감염병 기초연구 및 백신 / 진단 / 치료제 개발 산업 생태계를 조성하고, 산업현장 수요에 대응하기 위한 맞춤형 전문인력을 양성합니다.

지원내용

연수장려금



최대
250 만원 / 월

석사과정



최대
300 만원 / 월

박사과정

복지 / 포상

- 4대보험 가입, 퇴직금 지급 및 선택적 복지비 지급
- 기숙사 우선배정 및 종합건강검진 지원
- 우수연구상, 우수발표자상 포상
- 등록금 지원(250만원 / 학기)

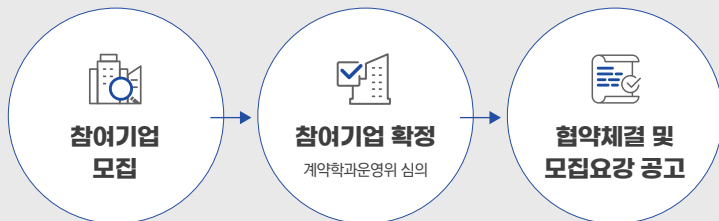


참여기업요건

모집분야 감염병 기초연구 및 백신 / 진단 / 치료제 개발 사업 분야 중소·중견기업

참여요건 감염병 기초연구 및 백신 / 진단 / 치료제 기술 개발 산업체로서 상시근로자 5인 이상인 기업

설치 및 운영



* 지식재산권 보안, 공동연구 등 교육 사항 외 기관별 내규에 따른 사항에 대해서는 3자간 운영계약서와 별도로 산업체와 캠퍼스 간 별도 약정 체결 가능

** 채용조건형 계약학과인 경우 산업체와 공동면접 집행

참여방법 및 문의처



수요조사서 작성 및 확인

E-mail : kribbschool_ust@kribb.re.kr

융합생명공학 담당자

T. 042-860-4741, 4746

참고 감염병 세미나 개최 및 취업지원 프로그램 지원

교육생 역량강화 및 취업지원을 위한 다양한 프로그램 운영

감염병 세미나 및 취업지원을 위한 다양한 프로그램 운영

산업체 연사 초청 세미나 개최 KRIBB BIO LOUNGE

SAMSUNG
BIOLOGICS

SAMSUNG
BIOEPIS

Daewon
대원제약



치료제/진단기술 개발 산업체 현장 견학

SUGENTECH

BIOLOGICS

취업 컨설팅 지원 프로그램 운영

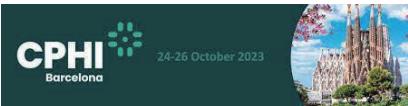
취업 컨설팅 컨설팅 및
데이터 교육



제약바이오 취업박람회 참가



우수 교육생 선발을 통한 해외연수



**INSTITUT
PASTEUR**



**A Global Leader
for Healthy Life and Bioeconomy**