

합성생물학연구소

모집분야 A-3. 미생물의 유전자 교정 및 평가 연구

근무부서명 (근무지)	세포공장연구센터 (대전본원)	채용 인원	2명
전공분야*	생명공학, 생명화학공학, 화학공학, 생물학, 환경생물학		
근무부서 주요기능	<ul style="list-style-type: none"> ○ 탄소중립 및 친환경 시대로의 대전환에 대응한 생물학적 기술 고도화 ○ 합성생물학을 통한 미생물/미세조류 세포공장 개발 및 고효율 생산시스템 확립 ○ 세포공장 기반 고부가 바이오소재 산업화 기반 구축 		

* 명기된 전공 이외의 관련 학과 전공자도 지원가능하며, 관련 여부는 서류심사에서 결정

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	A-3	연수책임자	이용재 선임연구원 (leeyj@kribb.re.kr, 042-860-4387)
참여예정 과제명	플라스틱 분해 유전자 변형 미세조류의 고도화 및 위해성 평가 연구 (연구기간(단계) : 2022.06.01. ~ 2024.12.31.)		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미생물 개량 및 유전자 교정을 통한 유용소재 생산성 증대 및 활용 연구 ○ 미생물 유래 소재의 함량 및 안정도 분석 ○ 유전자 변형 미생물의 위해성 평가 관련 연구 <p style="text-align: center;"><참고> 연수책임자가 게재한 연수 관련 논문</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ S-B Park et al. (2022) Fluorescence-activated cell sorting-mediated directed evolution of <i>Wickerhamomyces ciferrii</i> for enhanced production of tetraacetyl phyto sphingosine. ■ S-B Park et al. (2021) Development of a novel <i>Nannochloropsis</i> strain with enhanced violaxanthin yield for large-scale production. ■ JW Kim et al. (2020) Functional expression of polyethylene terephthalate-degrading enzyme (PETase) in green microalgae. 		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○ (필요지식) 미생물 공학, 연수내용 분야 SCI(E) 논문 이해 ○ (필요기술) 배양, 클로닝, 형질전환, 유전자교정 등 기술 및 논문 작성 능력 ○ (수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○ (기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미세조류 분야 연구 경험 ○ 연수내용 관련 분야 SCI(E) 논문 보유자 		

바이오헬약연구부

모집분야	B-2. 마이크로바이옴 기반 질환 제어 및 기전 연구		
근무부서명 (근무지)	마이크로바이옴융합연구센터 (대전본원)	채용 인원	2명
전공분야*	분자생물학, 발생학, 유전학, (암)생물학, 생명(공)과학, 미생물학, 생화학, 약학, (수)의학		
근무부서 주요기능	<ul style="list-style-type: none"> ○ 융복합적 기술기반 인체/숙주-마이크로바이옴 상호작용 연구 ○ 마이크로바이옴 기반 미충족 치료 기술 및 정밀 질환 예측/진단 원천기술 개발 		

* 명기된 전공 이외의 관련 학과 전공자도 지원가능하며, 관련 여부는 서류심사에서 결정

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

※ [B-2] 모집분야 내 희망 연수번호(B-2-①, B-2-②) 중 하나를 지원서(직무기술서 1번)에 기록 필요

연수번호	B-2-①	연수책임자	이정수 책임연구원 (jeongsoo@kribb.re.kr, 042-860-4643)
참여예정 과제명	시알릴산 이용 특화 유해균과 숙주간의 상호작용에 의한 장염증 발생 기전의 유전학적 연구 (연구기간(단계) : 2022. 06. 01 – 2026.02. 28.)		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 장염증/대장암 유발 마이크로바이옴 연구 <ul style="list-style-type: none"> - 제브라피쉬 질환동물모델 기반 장염증/대장암 유발 관련 유해 마이크로바이옴 발굴 및 검증 - 시알산 대사 기반 유해 세균에 의한 미생물-미생물 및 미생물-숙주 상호작용을 통한 장염증/대장암 발병 기전 규명 ○ 조직 재생 기전 및 제어 연구 <ul style="list-style-type: none"> - 제브라피쉬 형질전환체 제작을 통한 조직재생 및 아체세포 기전연구 - 조직재생을 위한 아체세포(blastema) 형성 조절 인자 검증 및 기전연구 <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><참고> 연수책임자가 게재한 연수 관련 논문</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lee et al., "Host <i>tp53</i> mutation induces gut dysbiosis eliciting inflammation through disturbed sialic acid metabolism", <i>Microbiome</i> (2022) 10:3 ■ Ha et al., "Host Intermediate cells of in vitro cellular reprogramming and in vivo tissue regeneration require desmoplakin" <i>Sci. Adv</i> (2022) 8(43) eabk1239 </div>		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○ (필요지식/기술) 분자생물학, 발생학, 유전학, 암생물학 지식에 기반한 유전자 조작, 형질전환 제작 기술, 형광이미징 실험기술 ○ (수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○ (기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 동물모델을 이용한 연구수행 경험자 		

연수번호	B-2-②	연수책임자	이은영 선임연구원 (krupi00@kribb.re.kr, 042-879-8220)
참여예정 과제명	대사-염증 선순환 신호전달 조절을 통한 세포 항상성 유지 연구 (연구기간(단계) : 2023.03.01. ~ 2028.02.28.)		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 마이크로바이옴과 면역-대사 상호작용 연구 <ul style="list-style-type: none"> - 장내 미생물 혹은 분비 대사물, 소포체 등이 면역 체계-대사 활동의 복잡성에 미치는 영향 분석 - 면역-대사 통합신호 조절 단백질 발굴 및 발현 억제를 통한 효능 검증 ○ 마우스 in vivo 신호전달 조절을 통한 질병 제어 검증 <ul style="list-style-type: none"> - 다양한 마우스 질병 모델 활용 면역-대사 질환의 치료 전략 확보 ○ 면역-대사 항상성 유지를 위한 메타볼로믹스 분석 및 효능 검증 <ul style="list-style-type: none"> - 염증/대사 이상 자극에 대응한 세포 및 마우스 조직내 대사체 분석 - 마이크로바이옴 연계 세포밖소포체(extracellular vesicles) 기반 two-way communication 분석 <div style="border: 1px dotted black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><참고> 연수책임자가 게재한 연수 관련 논문</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lee et al., Glutamyl-prolyl-tRNA synthetase 1 coordinates early endosomal anti-inflammatory AKT signaling, Nature Communications, 13, 6455, 2022 ■ Lee et al., Phosphocode-dependent glutamyl-prolyl-tRNA synthetase 1 signaling in immunity, metabolism, and disease, Experimental & Molecular Medicine, 2023 </div>		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○ (필요지식) 면역학 분석법(FACS, ELISA 등) ○ (필요기술) 분자생물학 관련 유전자 및 단백질, 마우스 핸들링, 조직학 분석 ○ (수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○ (기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 마우스 실험 및 데이터분석 경험 		

모집분야	B-3. 미세플라스틱에 의한 뇌질환 / 암 또는 감염성 질환제어기술		
-------------	--	--	--

근무부서명 (근무지)	희귀난치질환연구센터 (대전본원)	채용 인원	2명
전공분야*	신경생물학, 암생물학, 분자세포생물학		
근무부서 주요기능	<ul style="list-style-type: none"> ○ 빅데이터 기반 희귀난치질환 정밀·맞춤의료연구 기반 구축 ○ 희귀난치질환 기전 규명 및 정밀·맞춤 치료 원천기술 개발 ○ 희귀난치질환 정밀·맞춤 진단 원천기술 개발 		

* 명기된 전공 이외의 관련 학과 전공자도 지원가능하며, 관련 여부는 서류심사에서 결정
 ※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음
 ※ [B-3] 모집분야 내 희망 연수번호(B-3-①, B-3-②) 중 하나를 지원서(직무기술서 1번)에 기록 필요

연수번호	B-3-①	연수책임자	이다용 선임연구원 (daylee@kribb.re.kr, 042-860-4475)
참여예정 과제명	미세플라스틱 오염원에 의한 뇌 면역기능 이상 및 염증성 뇌질환 가속화 검증 (연구기간(단계) : 2022.06.01. ~ 2027.05.31.)		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경오염원에 의한 신경계 질환 발병기전 연구 <ul style="list-style-type: none"> - 미세플라스틱 노출에 의한 신경계 질환 연구 - 그밖의 환경 유해물질 노출에 의한 신경계 질환 연구 ○ 뇌 면역세포 활성화에 의한 신경계 기능 조절 메커니즘 연구 <ul style="list-style-type: none"> - 신경계 면역 기능을 담당하는 미세아교세포 (microglia) 기능 연구 - 미세아교세포 기능 이상에 따른 신경계 질환 발병 연구 <div style="border: 1px dashed gray; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><참고> 연수책임자가 게재한 연수 관련 논문</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Maternal exposure to polystyrene nanoplastics causes brain abnormalities in progeny. J Hazard Mater. 2022 426:127815. </div>		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○(필요지식/기술) 신경과학적 지식에 기반한 신경계 세포 배양, 마우스 동물모델을 활용한 연구 능력 ○(수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○(기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항			

연수번호	B-3-②	연수책임자	조은위 책임연구원 (ewcho@kribb.re.kr, 042-860-4155)
참여예정 과제명	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국가재난형 바이러스 예방치료 원천기술 개발 연구기간(단계) :2024.01.01.~ 2029.12.31.) ○ 질환관련 eIF3A매개 mRNA 비규범적 번역 기전 규명 및 신약 개발 타겟 연구 (연구기간(단계) :2024. 05. 01~ 2027. 04. 30) 		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 비규범적 선택번역 대상 mRNA 전사체 및 조절단백질 발굴 <ul style="list-style-type: none"> - 비규범적 선택번역 분석 질환모델 특성 분석 - 비규범적 선택번역 대상 mRNA 군 발굴 - 표준 번역과 비규범적 선택번역 전환 조절인자 발굴 ○ 비규범적 선택번역 저해제 도출 <ul style="list-style-type: none"> - 비규범적 선택번역 mRNA의 RNA 모티프 구조 도출 및 기능 검증 - 비규범적 선택번역 RNA모티프 또는 단백질인자 변형에 의한 질환제어 기술 개발 ○ 비규범적 선택번역 저해제 생체적용 검증 <ul style="list-style-type: none"> - 비규범적 선택번역 RNA 모티프 또는 단백질인자 변형체의 세포내 전달체 도입 연구 - 세포 및 동물모델을 이용한 비규범적 선택번역기능 제어 효과 검증 		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○(필요지식/기술) 암생물학, 분자세포생물학 분야 전공 지식에 기반한 시험분석 기술 ○(수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○(기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항			

모집분야	B-4. 항체치료제 기술 개발 / 생물정보 데이터 분석
-------------	---------------------------------------

근무부서명 (근무지)	바이오신약중개연구센터 (대전본원)	채용 인원	3명
전공분야*	분자세포생물학, 암 생물학, 생화학, 생명과학		
근무부서 주요기능	<ul style="list-style-type: none"> ○ 바이오신약 개발을 위한 기초-임상 중개연구 기반 구축 및 지원 ○ 난치성·감염성 질환 진단/치료 및 표적제어 플랫폼 개발 ○ 난치성 암/심혈관 질환 치료용 항체 개발 및 고도화 ○ 맞춤형 바이오의약품 대량생산시스템 구축 		

* 명기된 전공 이외의 관련 학과 전공자도 지원가능하며, 관련 여부는 서류심사에서 결정
 ※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음
 ※ [B-4] 모집분야 내 희망 연수번호(B-4-①, B-4-②, B-4-③) 중 하나를 지원서(직무기술서 1번)에 기록

연수번호	B-4-①	연수책임자	이장욱 선임연구원 (jlee@kribb.re.kr, 042-860-4123)
참여예정 과제명	세포 접합 단백질 표적제어 항체 최적화 및 항암 신약 개발 (연구기간(단계) : 2024.01.01. ~ 2025.12.31.)		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 난치암 표적제어 항체치료제 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 혁신 항암 표적 발굴 및 검증 - 신규 항암표적제어 기전 검증(MOA) 연구 - 항체 치료 유효성 검증 (POC) 및 최적화 연구 - 항암표적제어 혁신신약 중개 연구 <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><참고> 연수책임자가 게재한 연수 관련 논문</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Adv Mater</i> 2022; 2207342 ■ <i>Biomaterials</i> 2020; 259:120265 ■ <i>Small</i> 2016; 12(9):1201-11 </div>		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○ (필요지식/기술) 분자세포생물학, 생화학, 면역학, 암 생물학, 생명과학 전공 지식에 기반한 실험 기술 ○ (수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○ (기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 암 생물학 전공자 또는 항암 기전 연구수행 경험자 		

연수번호	B-4-② [YS사업]	연수책임자	반현승 책임연구원 (banhs@kribb.re.kr, 042-879-8176)
참여예정 과제명	<ul style="list-style-type: none"> ○ 막수용체 유전자군 조절을 통한 난치암 동반진단 항암제 개발 (연구기간(단계) : 2024.01.01 ~ 2026.12.31.) 		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 비만 유래 염증 및 대사질환 제어 표적 연구 <ul style="list-style-type: none"> - in vitro / in vivo 모델 기반 표적 기능연구 - 간세포 / 지방세포 대사 관련 표적 기전연구 ○ 항비만 신규 표적 저분자 합성의약품 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 마우스모델을 활용한 후보물질 효능 평가 및 분석 - 세포주 기반 후보물질 작용 기전 연구 		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○(필요지식) 대사증후군 관련 지식 및 생화학, 분자생물학적 지식 ○(필요기술) 세포 및 동물모델 표현형 실험 및 분석 기술 ○(수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○(기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연수내용과 관련한 SCI급 논문 소지자 		

연수번호	B-4-③	연수책임자	박종길 책임연구원 (jonggilpark@kribb.re.kr, 042-860-4122)
참여예정 과제명	<ul style="list-style-type: none"> ○ 희귀·난치질환 극복 글로벌TOP K-유전자치료기술 개발 (연구기간(단계) : 2024.06.01 ~ 2028.12.31.) ○ 생체내 abc 세포 유도 시간역전인자를 활용한 난치 및 퇴행성 질환 재생 치료 기술 개발(연구기간(단계) : 2024.04.01. ~ 2029.12.31.) 		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 재생치료 표적 발굴 및 유전자 치료제 개발 연구를 위한 생물정보 데이터 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 단일 세포 및 bulk RNA 시퀀싱 분석 - 단백질체 데이터 분석 <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><참고> 연수책임자가 게재한 연수 관련 논문</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Endothelial PTP4A1 mitigates vascular inflammation via USF1/A20 axis-mediated NF-κB inactivation. Cardiovasc Res. 2023 May 22;119(5):1265-1278. doi:10.1093/cvr/cvac193. ■ Hepatic PTP4A1 ameliorates high-fat diet-induced hepatosteatosis and hyperglycemia by the activation of the CREBH/FGF21 axis. Theranostics 2023 Jan 22;13(3):1076-1090. doi: 10.7150/thno.79434. ■ Aortic aneurysms: current pathogenesis and therapeutic targets. Exp Mol Med. 2023 Dec;55(12):2519-2530. doi: 10.1038/s12276-023-01130-w. </div>		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○ (필요지식/기술) 생물정보학적 지식에 기반한 유전체 및 단백질체 빅데이터 분석 기술 ○ (수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○ (기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대사성 질환 또는 심혈관질환 빅데이터 분석 관련 주저자 논문 보유자 		

모집분야	B-7. 대사질환 예방·치료 / 페롭토시스 기반 세포 치료 연구
-------------	--

근무부서명 (근무지)	대사제어연구센터 (대전본원)	채용 인원	2명
전공분야*	생명공(과)학, 생리학, (분자)세포생물학, 동물학, 생화학		
근무부서 주요기능	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대사질환(비만, 당뇨 등) 제어를 위한 타겟 발굴 및 기능 검증 ○ 에너지대사 조절기반 난치질환 제어 기술 개발 ○ 미토콘드리아 제어기반 대사질환 치료 원천기술 개발 ○ 복합 대사질환 진단/예방/치료 기술 개발 		

* 명기된 전공 이외의 관련 학과 전공자도 지원가능하며, 관련 여부는 서류심사에서 결정

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

※ [B-7] 모집분야 내 희망 연수번호(B-7-①, B-7-②) 중 하나를 지원서(직무기술서 1번)에 기록

연수번호	B-7-① [YS사업]	연수책임자	오경진 책임연구원 (kjoh80@kribb.re.kr, 042-879-8265)
참여예정 과제명	미토콘드리아-에너지대사 조절기반 대사질환 치료 원천기술개발 (연구기간(단계) : 2024.01.01. ~ 2024.12.31.)		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 간세포주에서의 대사 이상 관련 지방간염(MASH) 혁신타겟 기능 연구 <ul style="list-style-type: none"> - 다양한 간세포주 분리 방법 습득 - 기능적 특화된 세포의 미토콘드리아 센싱기반의 활성조절을 통한 혁신 타겟의 기능 연구 - 간 세포의 이질성 및 가소성 연구 ○ 동물모델에서 타겟후보군의 기능검증 <ul style="list-style-type: none"> - 표적표현형에 적합한 마우스모델 제작 및 식이적용 - 마우스 대사표현형 분석(생체 내 미토콘드리아 기능 등)을 위한 기법연수 및 기초기반 실험기법 연수 <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><참고> 연수책임자가 게재한 연수 관련 논문</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tcf7l2 in hepatocytes regulates de novo lipogenesis in diet-induced non-alcoholic fatty liver disease in mice. <i>Diabetologia</i>. 2023 May;66(5):931-954. ■ Cellular heterogeneity and plasticity during NAFLD progression. <i>Front Mol Biosci</i>. 2023 Aug 11;10:1221669 </div>		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○ (필요지식/기술) 간대사 및 대사이상 관련 지방간 질환에 대한 이해에 기반한 실험 기술 ○ (수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○ (기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항	○ 대사질환 관련 주저자 논문 1편 이상 소지자		

연수번호	B-7-②	연수책임자	이은우 선임연구원 (ewlee@kribb.re.kr, 042-860-4294)
참여예정 과제명	페롭토시스 기반 세포 노화 기전 규명 및 치료전략 연구 (연구기간(단계) : 2024.05.01. ~ 2029.04.30.)		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 페롭토시스 기반 세포 노화 모델 확립 및 검증 ○ 전사체/대사체/산화단백체 분석을 통한 노화 기전 규명 및 타겟 발굴 ○ 신규 타겟 유전자 변형 마우스 제작 및 동맥경화증 마우스 모델 검증 <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><참고> 연수책임자가 게재한 연수 관련 논문</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Oh M et al., The lipoprotein-associated phospholipase A2 inhibitor Darapladib sensitises cancer cells to ferroptosis by remodelling lipid metabolism. <i>Nat Commun.</i> 2023 14(1):5728. ■ Kim JW et al., FSP1 confers ferroptosis resistance in KEAP1 mutant non-small cell lung carcinoma in NRF2-dependent and -independent manner. <i>Cell Death Dis.</i> 2023 14(8):567. </div>		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○ (필요지식) 생화학 기본지식 및 세포 대사의 이해 ○ (필요기술) 동물세포 배양 및 생화학, 분자생물학 관련 기술 ○ (수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○ (기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 페롭토시스 관련 주저자 논문 1편 이상 소지자 		

국가아젠다연구부

모집분야	C. 유전자 세포치료기술 개발		
근무부서명 (근무지)	국가아젠다연구부 (대전본원)	채용 인원	3명
전공분야*	생물학, 생화학, 화학, 약학, 의학, 수의학, 유전체학		
근무부서 주요기능	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국가·사회현안 해결을 위한 바이오핵심기술 개발 - 신·변종 감염병 대응 기술 개발 - 고령화 대응 기술 개발 - 기후·환경 변화 대응 기술 개발 		

* 명기된 전공 이외의 관련 학과 전공자도 지원가능하며, 관련 여부는 서류심사에서 결정

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

※ [C] 모집분야 내 희망 연수번호(C-①, C-②) 중 하나를 지원서(직무기술서 1번)에 기록

연수번호	C-①	연수책임자	정경숙 책임연구원 (kschung@kribb.re.kr, 042-879-8200)
참여예정 과제명	<ul style="list-style-type: none"> ○ 글로벌탑 유전자, 세포치료 전문연구단 (연구기간(단계) : 2024.06.01. ~ 2029.05.31.) ○ 희귀·난치질환 극복 글로벌TOP K-유전자치료기술 개발 (연구기간(단계) : 2024.06.01. ~ 2029.05.31.) 		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ AAV 기반 유전자 전달체의 고도화된 유전자 전달 기술 최적화 ○ 타겟 조직/세포/질환 맞춤형 유전자 전달/발현 기술 최적화 ○ 유전성 간/망막질환에 대한 AAV 기반 범용 유전자 치료제 개발 ○ 유전자치료제 맞춤형 인간화 질환모델 개발/평가 플랫폼 		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○ (필요기술) 생물학, 생화학 지식에 기반한 유전자 치료제 개발 실험기술 ○ (필수요건) 거부반응(정서적, 신체적) 없는 동물실험 가능자 ○ (수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○ (기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vector 개발 경험자 또는 동물실험 경험자 		

연수번호	C-②	연수책임자	김장환 책임연구원 (janghwan.kim@kribb.re.kr, 042-860-4478)
참여예정 과제명	<ul style="list-style-type: none"> ○ 희귀·난치질환 극복 글로벌TOP K-유전자치료기술 개발 (연구기간(단계) : 2024.07.01. ~ 2026.12.31.) ○ 신규 인자를 통한 안전한 인간 인공아체세포의 유도기술 개발 및 기전 분석 (연구기간(단계) : 2024.06.01. ~ 2026.12.31.) ○ 직접교차분화의 중간단계세포를 활용한 신규 재생의학 소재 및 응용기술 개발 (연구기간(단계) : 2022.04.01. ~ 2027.12.31.) 		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 첨단바이오 의약품 개발을 위한 기초연구개발 <ul style="list-style-type: none"> - 유전자/세포치료제의 기전분석 (멀티오믹스 및 single cell 분석 등) - 직접교차분화기술의 효율성 개선 연구 및 활용성 확대 연구 개발 - 오가노이드 활용 연구 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><참고> 연수책임자가 게재한 연수 관련 논문</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ The intermediate cells of in vitro cellular reprogramming and in vivo tissue regeneration require desmoplakin Science Advances 2022.10 ■ YTN 사이언스 https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=xQj5-W6O_vY </div>		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○ (필요지식/기술) 생물학, 생화학 지식에 기반한 실험기술 ○ (수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○ (기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 세포생물학적 기전 연구 경험자 		

모집분야	C-2. 호흡기 질환 연구		
-------------	-----------------------	--	--

근무부서명 (근무지)	환경질환연구센터 (대전본원)	채용 인원	1명
전공분야*	생화학, 줄기세포학, 분자세포생물학, 면역학, 생명과학 및 생명공학 전 분야		
근무부서 주요기능	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 유해 인자에 따른 질환의 원인 규명 및 제어기술 개발 - 환경 유해 인자에 의해 유도된 질환별 핵심 표지자 및 기전 분석 - 생체 내 조직 환경 변화에 의한 다양한 질환 제어 및 평가 시스템 - 미세먼지 매개 세포 특이적 신규 타겟 발굴 및 치료 후보 물질 개발 		

* 명기된 전공 이외의 관련 학과 전공자도 지원가능하며, 관련 여부는 서류심사에서 결정
 ※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	C-2	연수책임자	윤성진 선임연구원 (sjy04@kribb.re.kr, 042-879-8242)
참여예정 과제명	(초)미세먼지에 의한 다중장기손상 대응기술 개발 (연구기간(단계) : 2023.01.01. ~ 2025.12.31.)		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 호흡기 질환에서 선천성 면역세포 유형 및 기능 연구 <ul style="list-style-type: none"> - 미세먼지 유래 폐 손상 마우스 모델에서 호중구/대식세포 유형 연구 - IPF 및 암 전이 모델에서 호중구/대식세포의 기능 연구 ○ 면역/대사 조절 기전에 따른 호흡기 질환 연구 <ul style="list-style-type: none"> - 호중구의 대사 조절 유전자 변화에 따른 기능 연구 ○ 인공 면역세포를 이용한 입자 유해성 평가 <ul style="list-style-type: none"> - 인간 유래 인공 면역세포 개발을 위한 세포 개발 연구 		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○(필요지식/기술) 분자세포생물학적 지식에 기반한 실험기술 ○(수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○(기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연수내용에 관한 논문 소지자 		

모집분야			
C-4. 줄기세포 오가노이드 기반 치료제 개발			
근무부서명 (근무지)	줄기세포융합연구센터 (대전본원)	채용 인원	4명
전공분야*	생물학, 의학, 약학, 생물학 관련 전분야		
근무부서 주요기능	<ul style="list-style-type: none"> ○ 줄기세포 정밀 분화 제어 기술 및 차세대 혁신 기술 개발 ○ 줄기세포 및 오가노이드 기반 첨단바이오의약품 핵심 원천기술 개발 ○ 첨단바이오의약품 개발을 위한 줄기세포 융합 및 응용기술 개발 		

* 명기된 전공 이외의 관련 학과 전공자도 지원가능하며, 관련 여부는 서류심사에서 결정

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

※ [C-4] 모집분야 내 희망 연수번호(C-4-① ~ C-4-④) 중 하나를 지원서(직무기술서 1번)에 기록

연수번호	C-4-①	연수책임자	손명진 책임연구원 (mjson@kribb.re.kr, 042-860-4477)
참여예정 과제명	독성평가용 오가노이드 플랫폼 개발 연구 (연구기간(단계) : 2022. 02. 01. ~ 2025. 12. 31.)		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 간 오가노이드 기반 간 질환 모델 제작 <ul style="list-style-type: none"> - 오가노이드 기반 선천성 간 질환 모델 제작 - 오가노이드 기반 만성, 대사성 간 질환 모델 제작 ○ 오가노이드 기반 첨단바이오의약품 평가 플랫폼 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 간 오가노이드 기반 유전자치료제의 독성평가, 전달효율 및 치료효능 평가 <div style="border: 1px dotted black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><참고> 연수책임자가 게재한 연수 관련 논문</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ A multicellular liver organoid model for investigating hepatitis C virus infection and non-alcoholic fatty liver disease progression. <i>Hepatology</i>, 2024. ■ Building Consensus on Definition and Nomenclature of Hepatic, Pancreatic and Biliary Organoids. <i>Cell Stem Cell</i>, 2021. ■ Generation of expandable human pluripotent stem cell-derived hepatocyte-like liver organoids. <i>Journal of Hepatology</i>, 2019. </div>		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○ (필요지식) 줄기세포, 오가노이드, 첨단대체시험법에 관한 이해 ○ (필요기술) 세포배양 및 제반 분석 기술 ○ (수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○ (기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전분화능 줄기세포, 오가노이드, 첨단대체시험법 개발, 첨단바이오의약품 (세포치료제, 유전자치료제) 개발에 관한 연구수행 경험자 		

연수번호	C-4-②	연수책임자	이미옥 책임연구원 (molee@kribb.re.kr, 042-879-8475)
참여예정 과제명	생체 내 리프로그래밍을 통한 장기별 ABC 유사세포 형성 및 제어 기술 개발 연구 (연구기간(단계) : 2024.07.01. ~ 2026.12.31.)		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 폐재생능 향상을 위한 in vivo reprogramming 기술개발 <ul style="list-style-type: none"> - 폐손상모델에서의 재생능향상기술 개발 - scRNAseq기반 폐재생줄기세포분석 - 폐오가노이드기반 폐줄기세포 기능분석 <div style="border: 1px dotted black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><참고> 연수책임자가 게재한 연수 관련 논문</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Frontiers in Aging Neuroscience (2022) Gut metabolite trimethylamine N-oxide induces aging-associated phenotype of midbrain organoids for the induced pluripotent stem cell-based modeling of late-onset disease. ■ Nature Communications (2021) Development of a quantitative prediction algorithm for target organ-specific similarity of human pluripotent stem cell-derived organoids and cells </div>		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○ (필요지식/기술) 생물학적 지식에 기반한 세포기반 배양 및 동물실험 관련 분석 기술 ○ (수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○ (기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 동물실험 경험자 		

연수번호	C-4-③	연수책임자	권옥선 선임연구원 (okskwon@kribb.re.kr, 042-879-8172)
참여예정 과제명	<ul style="list-style-type: none"> ○ 망막 오가노이드 고도화를 통한 intraocular tumor 모델링 및 발생기전 연구 (연구기간(단계) : 2022.03.01. - 2027.02.28.) ○ Orphan disease 표적 첨단바이오훈원천기술 개발 (연구기간(단계) : 2021.01.01. - 2024.12.31.) 		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 망막 재생능 향상을 위한 in vivo reprogramming 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 망막 손상 모델 기반 재생능 향상 기술 개발 - snRNA seq 기반 망막 재생 관련 특성 분석 - 망막 재생 치료 기술 개발 ○ 망막 오가노이드 기반 질환 모델링 및 치료기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 유전자 교정 기술 및 오가노이드 기술 기반 치료 기술 연구 - 망막 오가노이드 기반 망막 치료제 효능 평가 플랫폼 개발 <div style="border: 1px dashed gray; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><참고> 연수책임자가 게재한 연수 관련 논문</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Na HJ, Kwon JE< Kim SH, Ahn J, Kwon OS[#], Chung KS[#], Human pluripotent stem cell derived retinal organoids: A viable platform for investigating the efficacy of adeno-associated virus gene therapy, IJSC ■ Kwon OS, Kwon EJ, Kong HJ, Choi JY, Kim YJ, Lee EW, Kim W, Lee H, ChaHJ, Systematic identification of a nuclear receptor-enriched predictive signature for erastin-induced ferroptosis, Redox biology </div>		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○ (필요지식/기술) 생물학적 지식에 기반한 세포 기반 배양 및 분석 기술, 동물실험 및 분석 기술 ○ (수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○ (기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 망막 연구수행 경험자 또는 관련 동물실험 경험자 		

연수번호	C-4-④ [YS사업]	연수책임자	임정화 (jhwa@kribb.re.kr, 042-879-8175)
참여예정 과제명	소포체 연관 막(MAM) 변성 기전 기반 퇴행성 신경질환 치료용 범용성 유전자 치료제 개발 (연구기간(단계) : 2024.05.01. ~ 2027.04.30.)		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 다양한 퇴행성 신경질환의 공통적 병인 기전 규명 <ul style="list-style-type: none"> - 환자유래 iPSC 기반 퇴행성 신경질환 모델링 구축 - CRIPR/Cas9 기반 유전자 교정 iPSC 구축 - 신경 퇴행성 질환 별 병리학적 특성 분석 ○ 확립된 유효성 질환모델 기반 유전자치료제 효능 평가 <ul style="list-style-type: none"> - 바이러스 기반 유전자치료제 효능평가 시험법 구축 <div style="border: 1px dotted black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><참고> 연수책임자가 게재한 연수 관련 논문</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ A new experimental model to study human drug responses."Biofabrication 12.4 (2020): 045029. ■ ARL6IP1 gene delivery reduces neuroinflammation and neurodegenerative pathology in hereditary spastic paraplegia model J Exp Med (2024) 221 (1): e20230367. </div>		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○ (필요지식) 생물학, 분자생물학적 지식에 기반한 박사 수준의 연구수행 능력 ○ (필요기술) 줄기세포 배양, 유지 및 분화유도 기술 ○ (수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○ (기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 줄기세포(배양, 유지, 분화 유도 등) 관련 연구수행 경험자 ○ 동물실험 경험자 		

모집분야	C-5. 난소암 내성인자 분자 규명 및 치료제 개발		
-------------	-------------------------------------	--	--

근무부서명 (근무지)	바이오나노연구센터 (대전본원)	채용 인원	1명
전공분야*	분자생물학, 암생물학		
근무부서 주요기능	○ 나노 혁신소재 기반 나노메디슨 원천기술 개발		

* 명기된 전공 이외의 관련 학과 전공자도 지원가능하며, 관련 여부는 서류심사에서 결정
 ※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	C-5 [YS사업]	연수책임자	노경희 (trollius@kribb.re.kr, 042-860-4442)
참여예정 과제명	난소암 내성인자 CD5L/CD24의 분자 기전 규명 및 치료제 개발 연구 (연구기간(단계) : 2024.05.01. ~ 2027.04.30.)		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신규 난치질환 바이오마커 발굴 및 나노바디를 이용한 난치질환 치료 유효성 평가 모델 기반 구축 ○ 항암제 내성 바이오마커 발굴 및 이를 극복할수 있는 치료전략 기술 개발 ○ 조기암 진단 마커 발굴 및 진단법 개발 <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><참고> 연수책임자가 게재한 연수 관련 논문</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Differential Effects of EGFL6 on Tumor versus Wound Angiogenesis. Cell Rep. (2017) ■ The hidden role of paxillin: localization to nucleus promotes tumor angiogenesis. Oncogene (2021) ■ Overcoming Adaptive Resistance to Anti-VEGF Therapy by Targeting CD5L. Nature comm.(2023) </div>		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○ (필요지식/기술) 마우스 실험과 분자세포 생물학 관련 지식 및 기술 ○ (수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○ (기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항	○ 질환모델 동물실험 경험자		

모집분야			
C-6. 작물재분화 / 생물정보학 기반 식물합성			
근무부서명 (근무지)	식물시스템공학연구센터 (대전본원)	채용 인원	2명
전공분야*	생물정보학, 전산학, 생물학		
근무부서 주요기능	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기후·환경변화 대응을 위한 식물개량 원천기술 개발 ○ 식물 바이오소재의 오믹스-기반 대사생합성 조절 및 생산 원천기술 연구 ○ 식물의 생명활동 원리를 밝히기 위한 유전자 기능 연구 		

* 명기된 전공 이외의 관련 학과 전공자도 지원가능하며, 관련 여부는 서류심사에서 결정

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

※ [C-6] 모집분야 내 희망 연수번호(C-6-①, C-6-②) 중 하나를 지원서(직무기술서 1번)에 기록

연수번호	C-6-① [YS사업]	연수책임자	이효준 (hyojunlee@kribb.re.kr, 042-860-4497)
참여예정 과제명	광합성 효율향상을 통한 그린바이오자원 생산 가속화기술 개발 (연구기간(총3단계) : 2023.01.01. ~ 2030.12.31.)		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 식물 분자생물학 연구 <ul style="list-style-type: none"> - 모델식물 및 작물에서 유전자 및 단백질 기능 연구 ○ 식물 광합성 연구 <ul style="list-style-type: none"> - 식물 광합성 효율 향상 관련 연구 및 광합성 효율 관련 유전자교정 및 형질전환 식물체 제작 <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><참고> 연수책임자가 게재한 연수 관련 논문</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Su-Jin Park, Ji-Sun Park, Jin Ho Yang, Ki-Beom Moon, Seung Yong Shin, Jae-Heung Jeon, Hyun-Soon Kim, and Hyo-Jun Lee. MicroRNA396 negatively regulates shoot regeneration in tomato. (2024) Horticulture Research 11, uhad291. ■ Ji-Sun Park, Kwang Hyun Park, Su-Jin Park, Seo-Rin Ko, Ki-Beom Moon, Hyunjin Koo, Hye Sun Cho, Sang Un Park, Jae-Heung Jeon, Hyun-Soon Kim, and Hyo-Jun Lee. WUSCHEL controls genotype-dependent shoot regeneration capacity in potato. (2023) Plant Physiology 193, 661-676. </div>		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○ (필요지식) 식물 분자생물학 및 광합성 ○ (필요기술) 분자생물학 실험기술, 작물 조직배양 등 ○ (수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○ (기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		

연수번호	C-6-②	연수책임자	김용민 책임연구원 (ymkim@kribb.re.kr, 042-879-8534)
참여예정 과제명	유전체 기반 식물 바이오 부품 대량 발굴, 성능 검증 및 공유 체계 구축 (연구기간(단계) : 2024.04.01. ~ 2028.12.31.)		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ AI 기반 유전체 및 전사체 분석 파이프라인 개발 <ul style="list-style-type: none"> - AI 기반 분류 모델 개발을 위한 유전체 변이 데이터 탐색 - 전사체 데이터를 활용한 네트워크 분석 프로그램 개발을 위한 전사체 데이터 분석 ○ AI 기반 표현체 분석 프로그램 개발 <ul style="list-style-type: none"> - AI 기반 작물 표현체(질병 탐지 및 조기 경보) 분석 프로그램 개발 ○ 생물정보학 기반 유전체 기본 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 유전체 기본 분석(genome assembly, genome annotation) - 전사체 기본 분석 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><참고> 연수책임자가 게재한 연수 관련 논문</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Construction of deep learning-based disease detection model in plants. Scientific Reports, 13, 7331 ■ Two long read-based genome assembly and annotation of polyploidy woody plants, Hibiscus syriacus L. using PacBio and Nanopore platforms. Scientific Data, 10, 713 </div>		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○ (필요지식) 인공지능 모델 개발 및 분석 경험 <ul style="list-style-type: none"> - 인공지능 분석을 위한 python 언어 활용 능력 - 인공지능 기반 계통/개체 분류 모델 개발 능력 - 분류 모델 구축을 위한 인공지능 관련 기초 과목 수강 및 실습 경험 ○ (필요기술) 생물정보학 분석 경험 (NGS 데이터 활용 및 분석 경험) <ul style="list-style-type: none"> - 리눅스 운영체제 활용능력 - Fastq 파일과 같은 생물정보 관련 기본 raw 데이터 가공 능력 - 전사체 데이터 분석 능력 ○ (수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○ (기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항	○ 생물정보학 분석, 인공지능 모델 개발 · 분석 경험자		

바이오경제혁신사업부

모집분야	D-3. 바이오화학소재 및 바이오의약 생산공정기술개발		
근무부서명 (근무지)	바이오상용화지원센터 (오창분원)	채용 인원	2명
전공분야*	미생물공학, 생명공학, 생명과학, 생화학		
근무부서 주요기능	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기업 수요 맞춤형 바이오상용화기술지원 ○ 산업장비활용을 통한 생산기술검증 및 시제품 생산 ○ 바이오의약·소재 생산공정기술 고도화 ○ 산학연 연구개발지원 및 컨설팅 		

* 명기된 전공 이외의 관련 학과 전공자도 지원가능하며, 관련 여부는 서류심사에서 결정

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

※ [D-3] 모집분야 내 희망 연수번호(D-3-①, D-3-②) 중 하나를 지원서(직무기술서 1번)에 기록

연수번호	D-3-①	연수책임자	전우영 선임기술원 (wyjeon27@kribb.re.kr, 043-240-6614)
참여예정 과제명	생물공정기반 바이오글루탐산 유래 L-테아닌 생산 기술 및 제품화 기술 개발 (연구기간(단계) : 2022.04.01. ~ 2025.12.31.)		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 바이오매스 기반 테아닌 생산 공정 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 미생물 균주 개발 - 유전자 재조합 기술기반 대사회로 재구성 - 발효 공정 개발 		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○(필요지식/기술) 미생물공학, 화학공학, 생명공학 분야 박사급 수준의 전공 지식 및 실험기술 ○(수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○(기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항			

연수번호	D-3-②	연수책임자	나상준 전임연구원 (sangjoonlah@kribb.re.kr, 043-240-6636)
참여예정 과제명	표적특이적 AAV기반 유전자치료제 생산을 위한 고생산성 세포주 및 맞춤형 배지 제조기술개발(연구기간(단계) : 2024.04.01. ~ 2024.12.31.)		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ AAV 기반 유전자치료제 생산세포주 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 재조합 플라스미드 설계 - 고역가 AAV생산용 유전자변형 동물세포주 구축 - AAV 벡터 생산/정제 - AAV 생산공정 수행 및 최적화 ○ AAV 기반 유전자치료제 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 표적지향적 AAV 캡시드 변이체 기반 라이브러리 제작 - 조직특이적 AAV 변이체에 대한 평가분석 <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><참고> 연수책임자가 게재한 연수 관련 논문</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Engineering second-generation TCR-T cells by site-specific integration of TRAF-binding motifs into the CD247 locus, <i>JITC</i>, 2023, 4, e005519 ■ CAR T cell Immunotherapy Beyond Haematological Malignancy, <i>Immune Netw</i>, 2022, 1, e6 ■ Endothelial Sox17 promotes allergic airway inflammation, <i>J Allergy Clin Immunol</i>, 2019, 144(2):561-573 </div>		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○ (필요지식) 생명과학, 생화학, 생명공학 분야 전문 지식 및 바이오의약품 제조공정 개발에 관한 이해 ○ (수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○ (기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ AAV 생산/정제 경험자 ○ 연수내용과 관련한 SCI급 논문 소지자 		

모집분야	D-4. LMO 유전분석 / LMO 환경위해성 평가		
-------------	-------------------------------------	--	--

근무부서명 (근무지)	바이오평가센터 (오창분원)	채용 인원	2명
전공분야*	생물학, 농학, 원예학, 식물학, 미생물학, 생태학, 식물생명공학		
근무부서 주요기능	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유전자변형생물체의 위해성평가 기술 개발 ○ 산학연 개발 생물체의 유전분석, 인체 및 환경 위해성평가 지원 		

* 명기된 전공 이외의 관련 학과 전공자도 지원가능하며, 관련 여부는 서류심사에서 결정

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

※ [D-4] 모집분야 내 희망 연수번호(D-4-①, D-4-②) 중 하나를 지원서(직무기술서 1번)에 기록

연수번호	D-4-①	연수책임자	이주석 선임연구원 (juseoklee@kribb.re.kr, 043-240-6712)
참여예정 과제명	산업화용 생물체 안전성평가 기반구축 및 지원 (연구기간(단계) : 2019.01.01. ~ 2024.12.31.)		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산업용 유전자변형생물체 위해성평가 기술 개발 - 유전자변형 식물/작물의 위해성평가를 위한 유전분석 방법 개발 - NGS자료등을 이용한 위해성평가 기술 및 기준 개발 		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○(필요지식) 농학, 원예학 등 식물 유전체 분석에 대한 이해 ○(필요기술) 유전체 분석 기술 ○(수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○(기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항			

연수번호	D-4-②	연수책임자	김창기 책임연구원 (cgkim@kribb.re.kr, 043-240-6700)
참여예정 과제명	산업화용 생물체 안전성평가 기반구축 및 지원 (연구기간(단계) : 2019.01.01. ~ 2024.12.31.)		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유전자변형 식물 환경위해성 평가 연구 <ul style="list-style-type: none"> - 근연종으로 유전자 이동성 - 생태계 침입성 - 유해물질 생산성 - 토양미생물에 대한 영향 		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○(필요지식) 생물학, 생명공학 분야 전문 지식에 기반한 LMO 전반 이해 ○(수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○(기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항			

모집분야	D-5. 곤충 생물정보 생산 및 분석
-------------	-----------------------------

근무부서명 (근무지)	공동장비분석센터 (대전본원)	채용 인원	1명
전공분야*	생명시스템과학		
근무부서 주요기능	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구시설장비 중장기 계획 수립(기획, 구축, 운영방안) ○ 공동활용장비를 활용한 바이오 정보 생산 및 분석 ○ 공동활용장비의 운영관리 및 대내외 지원 ○ 연구장비 전담인력 육성과 관리 		

* 명기된 전공 이외의 관련 학과 전공자도 지원가능하며, 관련 여부는 서류심사에서 결정
 ※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	D-5	연수책임자	오현우 책임연구원 (hwoh@kribb.re.kr, 042-860-4280)
참여예정 과제명	공동활용연구장비를 활용한 정보생산 및 분석 지원사업 (연구기간(단계) : 2019.01.01. ~ 2024.12.31.)		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 곤충 안테나의 냄새 감각세포 이미지 정보 <ul style="list-style-type: none"> - 곤충 안테나의 외부 형태 및 구조 - 곤충 안테나의 내부 형태 및 구조 ○ GC_EAG 장비를 활용한 냄새 감각 신호 데이터 확보 및 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 곤충안테나의 전기 신호 포착 및 냄새 물질 분석 ○ 곤충 바코딩을 활용한 곤충의 형질 분류 <ul style="list-style-type: none"> - 기후 변화에 따른 돌발 해충의 분류를 위한 곤충 바코딩 연구 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><참고> 연수책임자가 게재한 연수 관련 논문</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Disruptive Effects of Two Curcuminoids (Demethoxycurcumin and Bisdemethoxycurcumin) on the Larval Development of Drosophila melanogaster. Insects. 2023. ■ A plant diterpene counteracts juvenile hormone-mediated gene regulation during Drosophila melanogaster larval development. PLoS One. 2018. </div>		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○(필요지식) 곤충학, 곤충전기생리학, 곤충분류학 관련 전문 지식 ○(필요기술) 전자현미경 관찰 및 분석, EAG 분석, 곤충 바코딩 기술 ○(수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○(기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 곤충 확보를 위한 야외 실험 경험자 		

국가바이오인프라사업부

모집분야	E-2. 다중 오믹스 분석을 통한 영장류 모델 평가·분석		
근무부서명 (근무지)	국가영장류센터 (오창분원)	채용 인원	1명
전공분야*	유전체, 생명과학		
근무부서 주요기능	<ul style="list-style-type: none"> ○ SPF영장류 자원확보·유지관리 및 표준화 ○ 재생의학·바이오장기·바이오신약 개발을 위한 전임상 인프라 구축 ○ 국가 재난형 감염병·바이오테러·중독 등 국가적 사회현안문제 해결 연구지원 ○ 난치성 질환연구 및 신의약 개발 지원을 위한 영장류 연구 인프라 구축 ○ SPF영장류자원 유래 연구소재 개발 및 산·학·연 지원 		

* 명기된 전공 이외의 관련 학과 전공자도 지원가능하며, 관련 여부는 서류심사에서 결정

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	E-2	연수책임자	허재원 책임연구원 (huhjw@kribb.re.kr, 043-240-6327)
참여예정 과제명	영장류 퇴행성 뇌질환 모델의 비교의학적 분석 데이터 기반 맞춤 약물 유효성 평가 플랫폼 구축 (연구기간(단계) : 2018.01.01. ~ 2026.12.31.)		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자연노화 영장류 집단의 다중 오믹스 데이터 확보 및 데이터 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 자연노화 영장류의 Genome, Epigenome, Transcriptome 데이터 확보 - 종단연구를 통해 확보된 영장류 다중 오믹스 데이터의 비교 분석 ○ 자연노화 영장류 집단의 돌연변이 생성 양상 분석 <ul style="list-style-type: none"> - INDEL, Point Mutation 등 종단연구를 통한 돌연변이 생성 양상 분석 ○ 대사질환모델 영장류 집단의 다중 오믹스 데이터 확보 및 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 자연적 비만 및 인위적 비만 영장류 모델에서의 오믹스 데이터 확보 - 자연적 비만 및 인위적 비만 영장류 모델에서의 오믹스 데이터 분석 ○ 뇌질환모델 영장류의 다중 오믹스 데이터 확보 및 분석 <ul style="list-style-type: none"> - AD, PD, stroke 모델 영장류의 다중 오믹스 데이터 확보 및 분석 		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○(필요지식) 영장류 동물실험, 유전체, NGS 데이터, 돌연변이 ○(필요기술) NGS 데이터를 포함한 다중 오믹스 분석 기술 ○(수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○(기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 영장류 동물실험 경험자 ○ 영장류 다중 오믹스 분석 경험자 		

오창분원

모집분야 F-3. mRNA 기반 백신·치료제 원천기술 개발 및 플랫폼 구축

근무부서명 (근무지)	핵산치료제연구센터 (오창분원)	채용 인원	2명
전공분야*	화학, 유기화학, 의약화학, 유기합성,		
근무부서 주요기능	<ul style="list-style-type: none"> ○ 핵산기반 차세대 백신·치료제 개발 플랫폼 구축 ○ 감염병 및 난치암 mRNA 백신 개발 ○ 희귀·난치질환 및 노화 핵산 치료제 개발 		

* 명기된 전공 이외의 관련 학과 전공자도 지원가능하며, 관련 여부는 서류심사에서 결정

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

※ [F-3] 모집분야 내 희망 연수번호(F-3-①, F-3-②) 중 하나를 지원서(직무기술서 1번)에 기록

연수번호	F-3-①	연수책임자	차현주 책임연구원 (hcha@kribb.re.kr, 043-240-6257)
참여예정 과제명	<ul style="list-style-type: none"> ○ 글로벌탑 유전자, 세포치료 전문연구단 (연구기간(단계) : 2024.06.01. ~ 2029.05.31.) ○ 희귀·난치질환 극복 글로벌TOP K-유전자치료기술 개발 (연구기간(단계) : 2024.06.01. ~ 2029.05.31.) 		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ mRNA 기반 백신 및 치료제 개발 <ul style="list-style-type: none"> - mRNA 구조체 원천기술 개발(Cap 대체기술, UTR, 코돈 최적화 등) - mRNA 백신/치료제 개발을 위한 in vivo 평가 모델 구축 - In vitro 및 in vivo 실험을 통한 mRNA 백신/치료제의 유효성 평가 및 면역학적 기전 연구 ○ mRNA 백신/치료제 전달기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 표적 선택성이 향상된 신규 이온화 지질 제형 개발 - 선택성 평가 및 구조 기반 상관관계 분석 		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○(필요지식) 면역학, 감염병, 분자세포 생문학 관련 박사급 수준 지식 ○(필요기술) 면역학적 분석기술(FACS, ELISA, ELISpot, Pseudovirus Neutralization Assay 등), Immunohistochemistry, subcloning 등 ○(수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○(기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 감염병 백신 및 치료제 관련 연구 경험자 및 관련 분야 SCI 논문 게재 ○ 면역학적 분석을 위한 동물 실험 수행 경험 		

연수번호	F-3-② [YS사업]	연수책임자	조성찬 책임연구원 (sungchan@kribb.re.kr, 043-240-6105)
참여예정 과제명	핵산·변형기반 유전자치료/전달체 기술 개발 (연구기간(단계) : 2024.06.01. ~ 2029.05.31.)		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 핵산 생체전달기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - mRNA 또는 ASO의 생체 전달기술 (예, 나노입자 또는 신기술) - mRNA 또는 ASO 세포/조직/질병 특이적 타겟팅 기술 (예, ligand, 항체, aptamer-conjugated) - ASO conjugation 기술 (예, GalNac 또는 신기술) ○ mRNA 및 ASO 치료 후보물질 효능평가 <ul style="list-style-type: none"> - 세포기반 유효성 평가 - 질환 동물모델기반 유효성 평가 <div style="border: 1px dotted black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><참고> 연수책임자가 게재한 연수 관련 논문</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ham et al., The SpACE-CCM: A facile and versatile cell culture medium-based biosensor for detection of SARS-CoV-2 spike-ACE2 interaction. Biosensors & Bioelectronics (2023) ■ Seo et al., PLK1-ELAVL1/HuR-miR-122 signaling facilitates hepatitis C virus proliferation. PNAS (2022) </div>		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○(필요지식) 핵산 생물학 또는 유기화학 ○(필요기술) 핵산 생체전달기술 또는 핵산 변형기술 ○(수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○(기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 핵산치료제(mRNA, ASO, siRNA 또는 aptamer) 연구수행 경험자 		

전북분원

모집분야	G-1. 천연 바이오소재 개발		
근무부서명 (근무지)	기능성바이오소재연구센터 (전북분원)	채용 인원	1명
전공분야*	생물학, 천연물화학, 면역학		
근무부서 주요기능	<ul style="list-style-type: none"> ○ 다변화 시대 요구성 질환 개선 기능성 고도화 소재 개발 ○ 바이오소재 고부가가치를 위한 사업화 및 지원 ○ 기능성 바이오소재 대량생산 및 공정 개발 지원 		

* 명기된 전공 이외의 관련 학과 전공자도 지원가능하며, 관련 여부는 서류심사에서 결정
 ※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	G-1 [YS사업]	연수책임자	박지영 (loveme@kribb.re.kr, 063-570-5174)
참여예정 과제명	고부가가치 기능성바이오소재 개발 및 사업화 (연구기간(단계) : 2024.01.01.~2024.12.31.)		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 천연물을 이용한 추출/성분 분리 및 나노소재 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 천연 소재의 기기분석을 통한 분리 정제 및 구조 해석 - 신규 나노 소재 합성을 통한 소재 개발 ○ 천연 소재를 이용한 기능성 활성 평가 <ul style="list-style-type: none"> - 질환 타겟 효소계를 이용한 유용 활성 소재 탐색 - 질환 타겟 동물 세포계를 이용한 활성 소재 탐색 및 작용 기전 연구 - 질환 동물모델 기반 효능 평가 <div style="border: 1px dotted black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><참고> 연수책임자가 게재한 연수 관련 논문</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Myristica fragrans</i> extract inhibits platelet desialylation and activation to ameliorate sepsis-associated thrombocytopenia in a murine CLP-induced sepsis model, Int. J. Mol. Sci., 2023, 24(10), 8863. </div>		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○ (필요지식/기술) 전공분야 전문지식에 기반한 질환 타겟 활성 검증 및 기전 등 실험기술 ○ (수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○ (기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 다양한 질환 타겟 활성 검증 및 기전 연구수행 경험자 		

모집분야	G-3. 식물마이크로바이옴 분석 / 유전자교정 작물 개발		
-------------	--	--	--

근무부서명 (근무지)	생물자원센터 (전북분원)	채용 인원	2명
전공분야*	생명공학, 미생물학, 농생물학, 분자생물학		
근무부서 주요기능	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국내·외 BT 연구 및 산업화를 위한 생물자원 인프라 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 표준/참조/특허 미생물자원 확보 및 활용지원 - 동식물 세포주, 미세조류자원의 활용지원 - 생물자원 연구성과물의 확보 및 활용지원의 전담부서 - 헬스케어용 마이크로바이옴 자원 개발 및 지원 ○ 식물자원유래 유용소재 개발 		

* 명기된 전공 이외의 관련 학과 전공자도 지원가능하며, 관련 여부는 서류심사에서 결정

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

※ [G-3] 모집분야 내 희망 연수번호(G-3-①, G-3-②) 중 하나를 지원서(직무기술서 1번)에 기록

연수번호	G-3-①	연수책임자	이지영 책임연구원 (jiyoung1@kribb.re.kr, 063-570-5651)
참여예정 과제명	바이오산업소재 개발을 위한 식물-미생물 인터킹덤 네트워크분석 연구 (연구기간(단계) : 2024.05.01.~2027.04.30.)		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 식물마이크로바이옴/식물-미생물 상호작용 연구 <ul style="list-style-type: none"> - 차세대염기서열분석 기술(메타게놈, 유전체, 전사체, 대사체 등)을 통한 유용기능성 성분 증진 및 작용기작 연구 - 오믹스 총괄 네트워크 플랫폼 구축 - 바이오 산업소재를 위한 미생물의 생리활성 평가 및 작용기작 연구 ○ 바이오산업소재를 위한 유용미생물의 발굴 및 작용기작 연구 <ul style="list-style-type: none"> - 바이오산업소재를 위한 미생물의 특성분석 최적화 - 바이오산업소재를 위한 미생물의 생리활성 평가 <div style="border: 1px dashed gray; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><참고> 연수책임자가 게재한 연수 관련 논문</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Pseudoxanthomonas</i> sp. JBR18, a halotolerant endophytic bacterium, improves the salt tolerance of <i>Arabidopsis</i> seedlings. (2024) Plant physiol. Biochem. 207, 108415. ■ A nostoxanthin-producing bacterium, <i>Sphingomonas nostoxanthinifaciens</i> sp. nov., alleviates the salt stress of <i>Arabidopsis</i> seedlings by scavenging reactive oxygen species. (2023) Front. Microbiol. 14,1101150. ■ <i>Subtercola endophyticus</i> sp. nov., a cold-adapted bacterium isolated from <i>Abies koreana</i>. (2022) Scientific Reports, 12, 12114. </div>		

필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○ (필요지식) 미생물학, 식물학, 분자생물학, 생화학, 미생물분류학 ○ (필요기술) 차세대염기서열분석 기술(메타게놈, 유전체, 전사체, 대사체 등) ○ (수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○ (기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리
우대사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 마이크로바이옴 관련 SCI(E) 논문 소지자 ○ 메타게놈, 유전체, 전사체 분석 경험자

연수번호	G-3-②	연수책임자	김석원 책임연구원 (kimsu@kribb.re.kr, 063-570-5650)
참여예정 과제명	형질전환 범용 기술 개발 및 활용을 위한 거점 운영 식물인공세포자원 구축 및 활용사업 (연구기간(단계) : 2024.04.01. ~ 2026.12.31.)		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 식물 원형질체 기반 유전자교정 작물 개발 인프라 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 유용 작물 원형질체로부터 식물체 재생체계 확립 - 유용 작물 원형질체로부터 분화촉진 기술 개발 - 식물 원형질체 기반 RNP 도입 효율 증대 기술 개발 ○ 식물 원형질체 기반 유전자교정 유용 작물 활용 지원 서비스 <ul style="list-style-type: none"> - 원형질체 기반 유전자교정 작물 개발 - 유전자교정 여부 검증 및 활용 지원 <div style="border: 1px dashed gray; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><참고> 연수책임자가 게재한 연수 관련 논문</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Adenosine monophosphate enhances callus regeneration competence for de novo plant organogenesis. <i>Molecular Plant</i> 16(12):1867-1870 (2023) ■ Development of late-bolting plants by CRISPR/Cas9-mediated genome editing from mesophyll protoplasts of lettuce. <i>Plant Cell Report</i> 41:1627-1630 (2022) ■ Phytosulfokine promotes cell division in protoplast culture and adventitious shoot formation in protoplast-derived calluses of <i>Nicotiana benthamiana</i>. <i>Plant Biotechnology Report</i> 16:633-643 (2022) ■ TSA promotes CRISPR/Cas9 editing efficiency and expression of cell division-related genes from plant protoplasts. <i>International Journal of Molecular Sciences</i> 22:7817 (2021) </div>		

<p>필요지식 및 기술 등</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○(필요지식/기술) 식물세포 분화조절기술, 분자생물학적 지식에 기반한 유전자 형질전환 실험기술 ○(수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○(기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리
<p>우대사항</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 식물 형질전환, 분자생물학 관련 연구수행 경험자

노화융합연구단

모집분야	H. 노화 및 노인성 질환		
근무부서명 (근무지)	노화융합연구단 (대전본원)	채용 인원	3명
전공분야*	면역학, 생화학, 생물학, 생명정보학		
근무부서 주요기능	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국인 노화 표준 진단 기술 확보 ○ 노인성 질환에 적용 가능한 노화 치료기술 개발 ○ 노화 지연을 위한 개인 맞춤형 디지털 헬스케어 기술 개발 		

* 명기된 전공 이외의 관련 학과 전공자도 지원가능하며, 관련 여부는 서류심사에서 결정

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

※ [H] 모집분야 내 희망 연수번호(H-①, H-②, H-③) 중 하나를 지원서(직무기술서 1번)에 기록

연수번호	H-①	연수책임자	김미랑 책임연구원 (mirang@kribb.re.kr, 042-879-8113)
참여예정 과제명	히스톤 메틸화효소 EZH2 활성화와 후성유전학적 리프로그래밍에 의한 NASH 발병 기전 규명 (연구기간(단계) : 2023.3.1. ~ 2027.2.28 .)		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 멀티오믹스 공간정보 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 단일세포 전사체 분석(10X Genomics)과 공간정보 분석(GeoMx DSP, Stereo-seq 등)의 통합 분석을 위한 파이프라인을 확립 - 단일세포 전사체와 멀티오믹스 공간정보 데이터의 통합 분석을 통한 질환 발병 원인 세포 타입을 분석하고 세포 간의 상호작용을 규명 <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><참고> 연수책임자가 게재한 연수 관련 논문</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ DNA methylome and single-cell transcriptome analyses reveal CDA as a potential druggable target for ALK inhibitor-resistant lung cancer therapy. Exp Mol Med. 2022 Aug;54(8):1236-1249. doi: 10.1038/s12276-022-00836-7. </div>		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○ (필요지식/기술) 생물정보학적 지식에 기반한 멀티오믹스 데이터 분석 ○ (수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○ (기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 단일세포 전사체 데이터 분석 경험자 		

연수번호	H-②	연수책임자	김선규 책임기술원 (seonkyu@kribb.re.kr, 042-879-8107)
참여예정 과제명	다중오믹스 및 의료영상의 통합 분석 기반 점액성 대장암의 진단, 예후 및 치료반응성 예측 시스템 개발 (연구기간(단계) : 2022.03.01 ~ 2025.02.28.)		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환자유래 단일세포 다중오믹스, 의료영상 및 임상데이터 통합 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 공개 다중오믹스 및 의료영상 데이터 수집 및 정리 - 임상 다중오믹스 통합 데이터베이스 구축 - 딥러닝 기반 질환의 진단 및 예후 예측모델 구축 - 딥러닝 기반 질환의 치료반응성 예측모델 구축 ○ 질환별 약제 및 단백질 상호작용 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 공개 데이터베이스에서 상호작용 데이터 수집 - NoSQL 기반 상호작용 그래프 데이터베이스 구축 <div style="border: 1px dashed gray; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><참고> 연수책임자가 게재한 연수 관련 논문</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ CILP2 is a potential biomarker for the prediction and therapeutic target of peritoneal metastases in colorectal cancer. Sci Rep. 2024 May 31;14(1):12487. doi: 10.1038/s41598-024-63366-4. ■ A 23-Gene Prognostic Index Predicts Progression and Bacillus Calmette-Guérin Response in Non-muscle-invasive Bladder Cancer. Eur Urol. 2024 Apr;85(4):400-402. doi: 10.1016/j.eururo.2024.01.001. </div>		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○ (필요지식) 기초 통계학(정규분포 및 유의성 검증 등) ○ (필요기술) 소프트웨어 구현 기술(R, Python 경험 필수) 또는 차세대 시퀀싱 데이터(RNA-seq, Exome-seq, 등)의 분석 파이프라인 활용법 ○ (수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○ (기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 머신러닝 및 딥러닝 기반 예측모델 구축 경험자 		

연수번호	H-③	연수책임자	노지윤 선임연구원 (nohj16@kribb.re.kr, 042-860-4227)
참여예정 과제명	BINT 융복합 노화 세포 제거 기술 개발 (연구기간(단계) : 2022.05.01. ~ 2025.04.30.)		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 골수의 노화에서 발생하는 세포 군의 특성 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 혈소판 분화 촉진 인자의 연령별 발현 조절 기전 연구 - 기존에 발굴한 신규 타겟 분석 완료 및 노화 세포 군과의 관련성 ○ 세포기반 인공혈소판 생산 기술 확보 <ul style="list-style-type: none"> - 역분화줄기세포로부터 혈소판 분화를 통한 혈소판 생산 기술 확보 - 생산한 인공혈액의 안전성 및 유효성 평가 기술 확립 ○ 질병 모델에서 혈소판 기능 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 노화와 관련 있는 질병 모델에서 혈소판 기능 평가 - 이를 통한 후속 연구 진행 <div style="border: 1px dotted black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><참고> 연수책임자가 게재한 연수 관련 논문</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Shin et al., J. Thromb. Haemost. 2024; 22: 834-850 ■ Shin et al., BBRC, 2020; 528: 46-53 </div>		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○(필요지식) 혈액학, 세포분화, 생화학, 면역학, 생명공학 ○(필요기술) 유전자클로닝, 면역세포배양, 줄기세포분화, 동물실험 ○(기타) 연구논문, 연구보고서 작성 능력 ○(수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○(기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연수내용과 관련한 논문 보유자 		

디지털바이오혁신센터

모집분야	K. 유전체데이터 통합 분석		
근무부서명 (근무지)	디지털바이오혁신센터 (대전본원)	채용 인원	1명
전공분야*	유전체, 생명정보		
근무부서 주요기능	<ul style="list-style-type: none"> ○ 내부 디지털 빅데이터 확보/공유 및 내부 네트워크 연계 통합시스템 구축 ○ 빅데이터 기반 질환발생 과정 전주기 분석을 위한 통합 시스템 구축 ○ 질환 전주기 빅데이터 및 메타데이터를 활용한 신약후보군 검증 플랫폼 구축 		

* 명기된 전공 이외의 관련 학과 전공자도 지원가능하며, 관련 여부는 서류심사에서 결정
 ※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	K	연수책임자	김대수 책임연구원 (kds2465@kribb.re.kr, 042-879-8291)
참여예정 과제명	(초) 미세먼지에 의한 다중장기손상 대응 기술 개발 (연구기간(단계) : 2023.01.01. ~ 2025.12.31.)		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유전체데이터 통합분석 <ul style="list-style-type: none"> - 질환 특이적인 전장유전체데이터 분석을 통한 타깃 유전자 선별 및 질환원인 유전자 선별 - 대사성 질환 타깃 유전자 선별 및 in-silico 검증을 위한 통합분석 파이프라인 구축(RNA-Seq, Single Cell, miRNA등) <div style="border: 1px dotted black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><참고> 연수책임자가 게재한 연수 관련 논문</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Development of a quantitative prediction algorithm for target organ-specific similarity of human pluripotent stem cell-derived organoids and cells (Nature Communications) </div>		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○ (필요지식) 유전체(대용량 유전체, 단백질체 데이터) 분석에 관한 이해 ○ (필요기술) 대용량 유전체분석을 위한 Python 및 컴퓨터프로그래밍 기술 ○ (수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○ (기초능력) 정보수집 및 활용능력, 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 다중오믹스데이터 분석 경험 및 인공지능 활용 경험자 		

연구전략본부

모집분야	L-1. 국가 바이오분야 정책·기획 수립 및 지원		
근무부서명 (근무지)	국가생명공학정책연구센터 (대전본원)	채용 인원	1명
전공분야*	<ul style="list-style-type: none"> ○ 바이오 관련(생물학, 생명공학 등 이공학 전반) ○ 경영·경제(기술경영, 경제학, 경영정보학 등) ○ 전산·컴퓨터(전산학·컴퓨터공학, 정보통신학 등) 		
근무부서 주요기능	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국가 생명공학 육성을 위한 종합 전략 및 정책 개발 ○ 바이오 분야 R&D 추진방안의 기획 ○ 국내·외 생명공학 관련 기술, 정책, 산업, 제도, 정보조사 및 관련통계 개발 및 특허맵·논문 분석 등 		

* 명기된 전공 이외의 관련 학과 전공자도 지원가능하며, 관련 여부는 서류심사에서 결정

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	L-1	연수책임자	김흥열 책임기술원 (yeolhee@kribb.re.kr, 042-879-8370)
참여예정 과제명	바이오 생태계 네트워크 플랫폼 서비스 구축사업 (연구기간(단계) : 2022.06.01. ~ 2024.12.31. 1단계, 계속사업)		
연수내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국가 바이오분야 정책·기획 수립 및 지원 - 바이오 정책, 제도, 산업 이슈 발굴을 위한 기술 모니터링 및 심층조사·분석 - 바이오 분야 국가 R&D 및 산업화 전략 수립 - 바이오분야 산업화 촉진을 위한 정보 연계 및 정책정보 시스템·커뮤니티 운영 <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Revision of Biotechnology Support Act for Accelerating the Bioeconomy, AJIP, 24호, 240-256, 2020 ■ <참고> 운영플랫폼 : www.bioin.or.kr / www.bics.re.kr </div>		
필요지식 및 기술 등	<ul style="list-style-type: none"> ○ (필요지식) 전공분야에 관한 박사 수준의 지식 ○ (필요기술) 국가 바이오분야 R&D 정보 수집 및 동향 분석, 정책 보고서 작성, 기획 능력 ○ (수행태도) 전략적 사고, 창의적 사고, 합리적 사고, 분석적 태도, 공정성, 정확성, 성실하고 책임감 있는 연수수행, 협업적 태도, 윤리의식 ○ (기초능력) 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리 능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 		
우대사항			