

A-1

2021-4차 인턴연구원 연수제안서

채용분야	생명과학	채용인원	1 명
근무예정 부서명	실험동물자원센터 (오창분원)		
전공분야*	생명과학	학위	학사 이상 (’22.2월 졸업예정자 포함)
활용부서 연구내용	○ 실험동물자원 보존 및 활용 지원 ○ 실험동물자원 품질관리 및 특성분석 지원 ○ 실험동물 관련 기술 구축/지원 및 유효성/약동력학 평가 지원		

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

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	A-1-①	연수책임자	이현지 선임기술원 (hjlee102@kribb.re.kr, 043-240-6521)
참여예정 과제명	모델동물 중앙은행 육성 (연구(단계)기간 : 2022.01.01.-2022.12.31.)		
연수내용	○ 최신 유전자편집기술을 이용한 질환 모델 연구 - 유전자편집기술 디자인, 제작 - 생쥐배아 미세주입, 전기천공법을 이용한 형질전환 동물제작 - 동물 분석 및 표현형 분석 - 실험동물자원관리		
필요지식 및 기술 등	○ (유전자 편집기술) 유전자가위 제작을 위한 분자생물학 실험 ○ (동물실험) 생쥐배아 미세주입 등		
우대사항	○ 동물실험 가능자		

A-2

2021-4차 인턴연구원 연수제안서

채용분야	유전자변형생물체의 위해성평가	채용인원	4 명
근무예정 부서명	바이오평가센터 (오창분원)		
전공분야*	생물학, 미생물학	학위	학사 이상 (222월 졸업예정자 포함)
활용부서 연구내용	유전자변형 생물체의 위해성평가 연구, 단백질 공학 연구		

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

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	A-2-①	연수책임자	김창기 책임연구원 (cgkim@kribb.re.kr, 043-240-6543)
참여예정 과제명	산업화용 생물체 안전성평가 기반구축 및 지원 (연구(단계)기간 : 2022.01.01.-2024.12.31.)		
연수내용	○ 유전자변형 생물체의 환경위해성 평가 연구 - 유전자변형 미생물의 환경 내 생존성, 미생물 군집 구조 - 유전자변형 식물의 농업형질, 유전자 이동성		
필요지식 및 기술 등	○ 생물학 관련 학부 수준의 지식		
우대사항			

연수번호	A-2-②	연수책임자	박정호 선임연구원 (jungho@kribb.re.kr, 043-240-6547)
참여예정 과제명	산업용 유전자변형생물체 위해성평가 기술과 기준 개발 (연구(단계)기간 : 2021.04.01.-2023.12.31.)		

연수내용	○ 단백질 과발현, 분리 및 정제 - 유전자 클로닝, 대장균 등을 이용한 단백질 과발현 - 컬럼 등을 이용한 단백질 분리 및 정제 ○ 미생물, 동물세포 및 미세조류 단백질 분석 - 분자생물학 기법(ELISA, Western blot 등)을 이용한 단백질 분석 - 단백질 이차구조 분석 - AI기반 단백질 구조 예측모델 구동 ○ 농업용 항생제 환경생물 유해영향 평가기법 개발 - 환경생물 장내미생물 분석 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ Survival of Escherichia coli harboring nucleic acid-hydrolyzing 3D8 scFv during RNA virus infection (https://doi.org/10.1016/j.yrtph.2018.02.012.) ○ Exposure to Oxy-Tetracycline Changes Gut Bacterial Community Composition in Rainbow Trout: A Preliminary Study (https://doi.org/10.3390/ani11123404)
필요지식 및 기술 등	○ 생물학, 식품공학, 농학, 화학공학, 환경공학 등 생물학 전반에 대한 학부 수준의 지식
우대사항	

연수번호	A-2-③	연수책임자	이주석 연구원 (juseoklee@kribb.re.kr, 043-240-6526)
참여예정 과제명	산업용 유전자변형생물체 위해성평가 기술과 기준 개발 (연구(단계)기간 : 2021.04.01.-2023.12.31.)		
연수내용	○ LM미생물 유전분석 방법 개발 - LM미생물의 위해성평가 자료 작성에 필요한 Southern Blot 등 필요한 유전분석 기법 개발 및 적용		
필요지식 및 기술 등	○ 생물학, 농학, 원예학, 미생물학 등 생물학 전반에 대한 학부 수준의 지식		
우대사항			

A-3

2021-4차 인턴연구원 연수제안서

채용분야	유전자교정	채용인원	1 명
근무예정 부서명	국가영장류센터 (오창분원)		
전공분야*	분자생물학	학위	학사 이상 (222월 졸업예정자 포함)
활용부서 연구내용	영장류 퇴행성 뇌질 환 모델제작 및 유전자 치료제 개발		

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

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	A-3-①	연수책임자	이승환 선임연구원 (lsh080390@kribb.re.kr, 010-6515-5154)
참여예정 과제명	영장류 퇴행성 뇌질환 모델의 비교의학적 분석 데이터 기반 맞춤 약물 유효성 평가 플랫폼 구축 (연구(단계)기간 : 2022.01.01.-2022.12.31.)		
연수내용	- 표적 특이적 유전자교정기술 습득 - 유전자교정 도구들의 엔지니어링 기법 연수 - 유전자교정 도구들의 고등동물 세포내 효과적인 전달 기법 연수 - 비인간 영장류 대상 형질전환 기법 개발 - 비인간 영장류 생식세포 대상 유전자교정기법 적용 - 비인간 영장류 체세포 대상 유전자교정기법 적용 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 - Prediction-based highly sensitive CRISPR off-target validation using target-specific DNA enrichment, Nature communications, 2020, IF=14.919 - Enhancement of target specificity of CRISPR - Cas12a by using a chimeric DNA - RNA guide, Nucleic Acids Research, 2020, IF=16.971 - CRISPR Diagnosis and Therapeutics with Single Base Pair Precision, Trends in Molecular Medicine, 2020, IF=11.951		
필요지식 및 기술 등	- 유전자 발현을 위한 벡터 구축 및 디자인 - Primer 디자인, Pubmed에서 유전자 검색, cloning, plasmid extraction etc. - 세포 배양 및 외부유전자 도입 기술, 유전자교정 분석 기술 - sgRNA 디자인, T7E1 방법 수행, DNA sequencing 수행		
우대사항	CRISPR 시스템 이용, 유전자교정 관련 실험 유경험자		

A-5

2021-4차 인턴연구원 연수제안서

채용분야	해외생물소재	채용인원	2 명
근무예정 부서명	해외생물소재센터 (대전본원)		
전공분야*	생물학, 생태학, 산림학, 원예학	학위	학사 이상 (222월 졸업예정자 포함)
활용부서 연구내용	국내/해외의 유용 생물소재 확보·종합 정보 DB 구축 및 활용 연구		

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

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	A-5-①	연수책임자	최상호 책임기술원 (decoy0@kribb.re.kr, 042-879-8340)
참여예정 과제명	해외생물소재 확보 및 활용지원 시스템 구축·운영 (연구(단계)기간 : 2022.01.01.~ 2024.12.31.)		
연수내용	○ 해외식물소재의 정보 DB 구축 및 식물학 관련 기초 연구 - 해외/국내 식물소재 정보 DB 구축 및 표본 관리 - 해외/국내 식물소재의 DNA 추출, 서열분석을 통한 분자분류학 연구 - 생물다양성, 생물 소재의 산업화 동향 관련 정보 조사		
필요지식 및 기술 등	○ 생물학 분야에 대한 기본 지식과 이해		
우대사항			

A-7

2021-4차 인턴연구원 연수제안서

채용분야	천연물의약	채용인원	9 명
근무예정 부서명	천연물의약전문연구단 (오창분원)		
전공분야*	생물학, 식품공학, 생명과학, 생명자원, 화장품학, 응용생명화학, 분자세포 생물학, 유전학	학위	학사 이상 (222월 졸업예정자 포함)
활용부서 연구내용	○ 천연물 빅데이터 플랫폼 구축 및 만성질환의 천연물유래 의약 원천물질 개발 ○ 천연물 클러스터 육성 ○ 천연물 유래의 다양한 질환 관련 효능 평가		

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

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	A-7-①	연수책임자	오세량 책임연구원 (seiryang@kribb.re.kr, 043-240-6110)
참여예정 과제명	천연물 클러스터 육성 (연구(단계)기간 : 2021.01.01.~ 2023.12.31.)		
연수내용	○ 천연물소재(국내, 해외식물자원)의 정보 DB구축 및 자원관리 ○ 식물추출물제조지침(S.O.P)에 따른 표준추출물 제조		
필요지식 및 기술 등			
우대사항	○ 연수내용 관련 분야 경험자		

연수번호	A-7-②	연수책임자	김문옥 선임연구원 (seiryang@kribb.re.kr, 043-240-6110)
참여예정 과제명	TGF-beta 신호전달 조절을 통한 폐섬유화 치료용 오토파지 활성물질 발굴 (연구(단계)기간 : 2020.03.01.~ 2023.02.28.)		
연수내용	○ 천연물 효능 평가 - 천연물 생리 활성 스크리닝 - 천연물의 세포 작용 기전 규명 연구		

	- 호흡기 및 만성 질환 (비만, 당뇨, 등)등 기능성 및 의약 소재 개발 - 동물세포 배양 및 실험 (PCR, Western blot, ELISA, Luciferase assay, Immunofluorescence, 등) 수행. <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 링크 참조 https://oak.kribb.re.kr/researcher-profile?ep=60&type=all&sort_by=dc.date.issue_d_dt&order=DESC
필요지식 및 기술 등	○ 생물학 관련 학부 수준의 지식 및 열정적 자세
우대사항	○ 상급 학위과정 진학예정자

연수번호	A-7-③	연수책임자	류형원 선임연구원 (ryuhw@kribb.re.kr, 043-240-6117)
참여예정 과제명	○ 천연물 중앙은행 육성 (연구(단계)기간 : 2020.03.01.~ 2023.02.28.) ○ UPLC-QTOF/MS를 활용한 특용작물 대사체 정보 및 데이터 확보 (연구(단계)기간 : 2022.01.01. ~ 2022.12.31.) ○ MS기반 metabolomics 설계를 통한 정밀소재 및 히든 대사체 발굴 (연구(단계)기간 : 2022.02.01. ~ 2023.02.28.)		
연수내용	○ 천연물 대사체 추출법 확립 - 천연물질 추출을 위한 전처리 - 추출물 최적 추출법 확립 ○ 국내외 식물소재 천연물질 분리 분석 - 추출물의 천연물질 분리 및 정성/정량분석 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ Phytomedicine, Available online 3 November 2021, 153848 In Press ○ International Journal of Biological Macromolecules 174 (2021) 61 - 68 ○ Food Bioscience 40 (2021) 100878		
필요지식 및 기술 등	○ 식물유래 천연물화학 관련 지식 ○ 천연물소재 분리/분석 연구 경험 ○ 천연물관련 연수 및 훈련 경험		
우대사항	○ 상급 학위과정 진학예정자 ○ 천연물 관련 연수 및 훈련 경험자		

연수번호	A-7-④	연수책임자	이수의 책임연구원 (iamsuui@kribb.re.kr, 010-3368-8879)
참여예정 과제명	표준제조 흑삼의 호흡기건강 기능성식품 원료 개발 (연구(단계)기간 : 2021.01.01.~ 2022.12.31.)		
연수내용	○ 천연물 소재 세포 활성 평가 - 질환 특이적 바이오 마커 발굴 - 바이오마커 발현 분석 ○ 천연물 소재 세포 작용기전 연구 - 염증 신호 억제 기전 연구 - 다양한 분자 기술 습득 (PCR, Western Blot, ELISA, Cloning, Luciferase assay, Immunofluorescence 등) 및 실험 수행 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ 천연물 소재에 대한 in vitro 및 in vivo 생리활성 평가 및 기전 검증 ※ 연수책임자 홈페이지: https://oak.kribb.re.kr/researcher-profile?ep=338		
필요지식 및 기술 등	○ 생물학, 분자세포 생물학, 유전학 관련 학부 수준의 지식		
우대사항	○ 상급 학위과정 진학예정자		

연수번호	A-7-⑤	연수책임자	이현준 책임연구원 (hjlee7@kribb.re.kr, 043-240-6115)
참여예정 과제명	폐섬유증 유도 단백질의 역할 및 작용기전 연구 (연구(단계)기간 : 2021.03.01.~ 2024.02.29.)		
연수내용	○ 천연물 유래 화합물의 호흡기 질환 관련 효능 평가 및 작용기전 연구 ○ 호흡기 질환 관련 유전자의 기능 분석 및 면역기전 연구 ○ 호흡기 질환 동물모델 활용 <참고> 연수 관련 게재 논문 ○ Kurarinone Attenuates BLM-Induced Pulmonary Fibrosis via Inhibiting TGF-beta Signaling Pathways. Int J Mol Sci 2021; 22 ○ Interleukin-17-producing innate lymphoid cells and the NLRP3 inflammasome facilitate obesity-associated airway hyperreactivity. Nat Med 2014; 20:54		
필요지식 및 기술 등	○ 생물학 관련 학부 수준의 지식		
우대사항	○ 상급 학위과정 진학 희망자		

채용분야	항암물질	채용 인원	2 명
근무예정 부서명	항암물질연구센터 (오창분원)		
전공분야*	미생물학, 천연물화학, 분자생물학, 생화학, 화학공학	학위	학사 이상 (222월 졸업예정자 포함)
활용부서 연구내용	○ 혁신적 항암표적 발굴을 위한 CAF 활성화 조절 신규 항암타겟 발굴과 기전규명 및 암약액질 유도인자 발굴 ○ 항암 후보물질 개발을 위한 미생물 유래 신규 이차대사산물 발굴 및 미생물 중앙은행 대사산물 라이브러리 구축 ○ mRNA 백신 및 치료제 개발 플랫폼 구축		

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

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	A-8-①	연수책임자	홍영수 책임연구원 (hongsoo@kribb.re.kr, 043-240-6144)
참여예정 과제명	방선균 게놈마이닝과 엔지니어링을 통한 신규이차대사산물 발굴 및 개량 (연구(단계)기간 : 2020.06.01.~ 2023.05.30.)		
연수내용	○ 방선균 유전체 정보를 활용한 생합성 유전자를 발굴하고 재조합 방선균 균주 개발 수행 ○ 재조합 균주에서의 활성 화합물 분석 및 분리정제		
필요지식 및 기술 등	○ 미생물 배양과 이차대사산물 분석 기술 및 재조합 유전자 기술		
우대사항			

연수번호	A-8-②	연수책임자	고성균 책임연구원 (ksk1230@kribb.re.kr, 043-240-6146)
참여예정 과제명	천연물 클러스터 육성 (연구(단계)기간 : 2021.01.01. ~ 2023.12.31.)		
연수내용	○ 항암 및 암전이 후보물질 발굴 - 암세포 특이대사 조절 항암 유효물질 발굴 - 세포 이동 및 전이기작 규명과 암전이 억제제 발굴 ○ 생물학적 기전 연구 및 타겟 규명 - 세포내 작용기작 분석 - 화학생물학적 기법을 통한 세포내 신규 타겟분자 발굴 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ Dutomycin induces autophagy and apoptosis by targeting the serine protease inhibitor SERPINB6 (21)		
필요지식 및 기술 등	○ 생명과학(분자생물학, 화학생물학, 유기화학) 기본 지식		
우대사항	○ 상급 학위과정 진학희망자		

B-1

2021-4차 인턴연구원 연수제안서

채용분야	기능성바이오표재	채용인원	3 명
근무예정 부서명	기능성바이오표재연구센터 (전북분원)		
전공분야*	면역학, 의과학, 생물학, 미생물학	학위	학사 이상 (222월 졸업예정자 포함)
활용부서 연구내용	다변화 시대 대응 질환모델(in vitro, in vivo) 확립 및 신규 기능성 바이오 표재 개발		

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

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	B-1-①	연수책임자	김우식 연구원 (kws6144@kribb.re.kr, 063-570-5179)
참여예정 과제명	고부가가치 기능성 바이오표재 개발 및 사업화 (연구(단계)기간 : 2022.01.01.~ 2022.12.31.)		
연수내용	- 질병 제어용 생물 유래 나노바이오표재의 숙주 내 면역학적 특성 분석 - 다양한 면역세포(수지상세포, 대식세포, T 세포)를 이용한 면역학적 기능 및 작용기전 검증 - 골수유래 면역억제 세포를 이용한 면역 재편성 표재 발굴 - 난치성질환 동물모델 효능 평가 - 조직 병리학적 치료효능 분석 - 면역학적 작용기전 분석 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 - Therapeutic Potential of Gamma-Irradiated Resveratrol in Ulcerative Colitis via the Anti-Inflammatory Activity and Differentiation of Tolerogenic Dendritic Cells - Comparison of Exosomes Derived from Non- and Gamma-Irradiated Melanoma Cancer Cells as a Potential Antigenic and Immunogenic Source for Dendritic Cell-Based Immunotherapeutic Vaccine		
필요지식 및 기술 등	- 면역학 기초 지식 - 다양한 감염성 질환 및 염증성 질환의 병인 및 방어기전 기초 지식 - Cell culture, PCR, RT-PCR, western blot, Flow cytometry 기술		
우대사항	의과학, 생물학, 미생물학 분야 석사 학위 소지자		

연수번호	B-1-②	연수책임자	정경숙 선임연구원 (jungks@kribb.re.kr, 063-570-5237)
참여예정 과제명	고부가가치 기능성 바이오소재 개발 및 사업화 (연구(단계)기간 : 202201.01. ~ 2022.12.31.)		
연수내용	○ 세포를 이용한 기능성 소재의 활성평가 - 여러 세포주를 이용하여 기능성 소재의 항염효능 검증 ○ 질환 동물모델을 이용한 기능성 소재의 효능평가 - 질환 유도 및 약물의 경구투여 수행 - 실험 종료 후 부검 및 검체 분석		
필요지식 및 기술 등	○ 생물학, 생명과학 관련 학부 수준의 지식		
우대사항	○ 동물실험 가능자		

연수번호	B-1-③	연수책임자	박지영 선임기술원 (loveme@kribb.re.kr, 063-570-5174)
참여예정 과제명	고부가가치 기능성 바이오소재 개발 및 사업화 (연구(단계)기간 : 202201.01. ~ 2022.12.31.)		
연수내용	○ 천연물(식물, 미생물 등)의 추출 및 분리/정제 - 한약재, 자생식물 및 미생물의 추출 - 유용 활성 성분 분석 및 분리 ○ 추출물을 이용한 활성 평가 - 질환 타겟 효소계를 이용한 유용 활성 소재 탐색 - 질환 타겟 세포계를 이용한 활성 소재 탐색 및 작용 기전 연구 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ Evaluation of polyphenols from Broussonetia papyrifera as coronavirus protease inhibitors, 2017, JEIMC, 32(1) ○ Design, synthesis, and evaluation of curcumin analogues as potential inhibitors of bacterial sialidase, 2018, JEIMC, 33		
필요지식 및 기술 등	○ 천연물 화학, 생물학, 미생물학 기반의 분자세포 생물학 관련 실험 학부 수준의 지식		
우대사항	○ 상급 학위과정 진학 희망자		

B-4

2021-4차 인턴연구원 연수제안서

채용분야	미생물학 / 식물생명공학	채용인원	1 명
근무예정 부서명	생물자원센터 (전북분원)		
전공분야*	생물학	학위	학사 이상 (222월 졸업예정자 포함)
활용부서 연구내용	○ 국내·외 BT 연구 및 산업화를 위한 생물자원 인프라 강화 - 표준/참조/특허 미생물자원 확보 및 활용지원 - 동식물 세포주, 미세조류자원의 활용지원 - 생물자원 연구성과물의 확보 및 활용지원의 전담부서 - 헬스케어용 마이크로바이옴 자원 개발 및 지원		

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

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	B-4-①	연수책임자	박승환 선임연구원 (biopark@kribb.re.kr, 063-570-5636)
참여예정 과제명	유전체 빅데이터기반 난배양성 유용미생물의 발굴 및 대량배양 최적화 (연구(단계)기간 : 2020.04.01.~ 2023.12.31.)		
연수내용	○ 배양 배지 최적화 - 여러 추천배지에 균주 배양 후 균이 가장 잘 자라는 최적배지 확인 - 배지에 Mucin 등 첨가제를 넣고 각각 퍼센트를 다르게 하여 최적배지 확인 - Growth rate 향상시키고, 최종 SOP 문서화 작성 ○ 동결보존 공정(-80℃, Cryopreservation), 보존 방법 최적화 - Stock solution의 종류(Skim milk, Glycerol), 농도(%), 저장기간(3주, 6주) 등 조건에서 최적 보존 방법 확인 ○ CFU 계수법 최적화(10^9 CFU/g 이상) - 동결건조 한 균의 Revival rate를 측정하여 균주의 재생률 확인 - 동결건조 된 균을 재생하였을 때 10^9 CFU/g 이상이 되도록 향상시키고, 최종 SOP 문서화 작성 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ Choi, Ji Young, et al. Antonie van Leeuwenhoek 114.11 (2021): 1867-1875. ○ Choi, Ji Young, et al. International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology 71.9 (2021): 005008.		

필요지식 및 기술 등	○ 혐기성 챔버 - 모든 균주를 혐기성 챔버에서 다루기 때문에 혐기성 챔버에서 균주 배양, 계대, 보존, 실험이 가능해야 함. ○ 평판계수법 (Plate count method) - 시료의 생균수 측정법으로서 고체배지의 미생물을 배양한 다음 생성되는 집락 (Colony)의 수를 세는 방법 (CFU, colony forming units)
우대사항	○ 논문 2편 이상 보유자

B-5

2021-4차 인턴연구원 연수제안서

채용분야	분자생물학	채용인원	1 명
근무예정 부서명	영장류자원지원센터 (전북분원)		
전공분야*	생물학	학위	학사 이상 (222월 졸업예정자 포함)
활용부서 연구내용	영장류자원확보 및 지원 인프라 구축사업의 수행을 위한 분자생물학적 분석 및 SPF 영장류 건강관리를 위한 health monitoring 수행		

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

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	B-5-①	연수책임자	김지수 책임연구원 (kimjs@kribb.re.kr, 063-570-5300)
참여예정 과제명	영장류자원확보 및 지원 인프라 구축사업 (연구(단계)기간 : 2022.01.01.~ 2022.12.31.)		
연수내용	○ 영장류자원확보 및 지원 인프라 구축사업의 수행을 위한 분자생물학적 분석실시 - 영장류 배아 발생과정에 따른 유전자 및 단백질 발현 메커니즘 분석 ○ SPF 영장류 건강관리를 위한 health monitoring 업무 수행 - 영장류 유래 조직, 혈액 등의 샘플에서 자원의 표준화를 위한 분자생물학적 분석 수행 - 영장류 건강관리를 위한 바이러스, 세균 모니터링 업무 수행		
필요지식 및 기술 등	○ 기초 분자생물학적 지식 및 기술(qPCR, western blot 등)		
우대사항			

채용분야	암생물학/생물정보학	채용인원	6 명
근무예정 부서명	유전체맞춤의료전문연구단 (대전본원)		
전공분야*	생물학	학위	학사 이상 (222월 졸업예정자 포함)
활용부서 연구내용	○ 암대사 조절기능의 항암약물에 대한 작용기전 규명 및 병용요법 기술개발 ○ 펩타이드 항암제의 병용치료 기술 개발 및 동반진단 마커 발굴 ○ 유전체/후성유전체 기술 기반의 다양한 질환(폐암, 콜레스테롤 대사질환, COVID-19)의 기전 규명 및 치료기술 개발 ○ 생물정보 DB 구축 및 분석 시스템 개발		

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

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	C-1-①	연수책임자	원미선 책임연구원 (misun@kribb.re.kr, 042-860-4178)
참여예정 과제명	암대사를 조절하는 MDH1/2 이중 저해 항암물질 개발 (연구(단계)기간 : 2021.01.01.~ 2022.12.31.)		
연수내용	○ 암대사 조절 약물의 기전 규명 - MDH1/2 이중 저해제 개발 및 관련 유전자 발굴 - MDH1/2 이중 저해제의 암대사/에너지 대사 조절 기전 규명 ○ 바이오마커 발굴 및 병용요법 개발 - MDH KO 세포주를 활용한 MDH1/2 이중 저해제의 바이오마커 발굴 - MDH1/2 이중 저해제의 병용요법 개발 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ J. Med Chem. (2017, 60, 8631, MDH 저해제 논문) ○ EMM (2021, 52, 1845, HIF-1 저해제) ○ Oncogenesis (2020, 9, DDIAS-STAT3 기전) ○ Oncogene (2018, 37, 2151)		
필요지식 및 기술 등	○ 분자생물학/암생물학 관련 지식 ○ 분자생물학/암생물학 관련 기술 및 실험 경험		
우대사항	○ 동물실험 유경험자		

연수번호	C-1-②	연수책임자	김보경 책임연구원 (kimcy@kribb.re.kr, 042-879-8177)
참여예정 과제명	신규 항암물질과 경구 흡수증진 약물전달시스템을 이용한 암치료제 개발 (연구(단계)기간 : 2021.12.01.~ 2025.11.30.)		
연수내용	○ 펩타이드 항암제의 병용 치료 기술 개발 및 동반진단 마커 발굴 - 병용치료 약물 개발을 위한 스크리닝 - 환자군 분류를 위한 바이오마커 발굴 - 암관련 유전자의 기능 및 기전 연구 - 동물모델을 이용한 항종양 효능 실험 수행		
필요지식 및 기술 등	○ 분자/세포생물학 관련 실험 기법 ○ 암 관련 동물모델 경험		
우대사항	○ 상급 학위과정 진학예정자		

연수번호	C-1-③	연수책임자	박종열 연구원 (nlcguard@kribb.re.kr, 042-879-8167)
참여예정 과제명	효모 기반 약물작용점 분석의 생물정보 분석 시스템 개발 (연구(단계)기간 : 2017.06.30. ~ 2023.06.29.)		
연수내용	○ 분열 효모 이용 약물작용점 탐색을 위한 barcode-seq 분석 시스템 개발 및 최적화 ○ 효모 기반 약물작용점 정보 수집, DB화 및 웹 DB 개발 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ Profile for Diagnostic and Prognostic Biomarkers in Thyroid Cancer. Cancers (Basel). 2021 Feb 5;13(4):632 ○ Comprehensive DNA methylation profiling identifies novel diagnostic biomarkers for thyroid cancer. <i>Thyroid</i>. 2020 Feb;30(2):192-203 ○ Clinical and genomic landscape of gastric cancer with a mesenchymal phenotype. <i>Nat Commun</i>. 2018 May 3;9(1):1777 ○ nc886 is induced by TGF-β and suppresses the microRNA pathway in ovarian cancer. <i>Nat Commun</i>. 2018 Mar 21;9(1):1166		
필요지식 및 기술 등	○ 생물학 관련 보유 학위 수준의 지식 및 기술 ○ 데이터베이스 구축 및 대용량 데이터 수집 기술		
우대사항	○ 생물정보학 및 실험 경험자		

연수번호	C-1-④	연수책임자	변상원 선임연구원 (swbyun00@kribb.re.kr, 042-879-81827)
참여예정 과제명	탈메틸화 효소 JMJD3의 후성유전학적 콜레스테롤 대사 조절 기능 및 죽상동맥경화증 치료기술 연구 (연구(단계)기간 : 2021.03.01. ~ 2026.02.28.)		
연수내용	- 탈메틸화 효소에 의한 콜레스테롤 대사 관련 유전자들의 후성유전학적 조절 기전 규명 및 콜레스테롤 대사 질환의 치료 가능성 검증 - 다양한 연구모형을 활용하여 탈메틸화 효소에 의한 콜레스테롤 대사 관련 유전자들의 조절기전 규명 - ApoE-KO와 Jmjd3 liver-specific KO 마우스를 활용한 콜레스테롤 대사 관련 질환의 치료 가능성 검증 - 유전체 제어기술 기반의 다양한 질환(암, 대사질환, 감염병 등)의 기전 규명 및 치료기술 개발 - shRNA 라이브러리 스크리닝 기반의 난치질환의 발병 기전 및 치료기술 개발 - shRNA 라이브러리 스크리닝 기반의 COVID19 감염 기전 및 치료기술 개발 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 - Byun SW*, Seok S*, Kim YC, et al., (2020). Fasting-induced FGF21 signaling activates hepatic autophagy and lipid degradation via JMJD3 histone demethylase. <i>Nature Communications</i>. 10;11(1):807 (IF:12.353) Selected as a Highlighted Paper. - Byun SW*, Jung HK*, Chen J, et al., (2019). Phosphorylation of hepatic farnesoid X receptor by FGF19 signaling-activated Src maintains cholesterol levels and protects from atherosclerosis. <i>Journal of Biological Chemistry</i>. 294:8732. (IF: 4.01) - Byun SW*, Kim DH*, Ryerson D*, et al., (2018). Postprandial FGF19-induced phosphorylation by Src is critical for FXR function in bile acid homeostasis. <i>Nature Communications</i>. 3;9(1):2590 (IF:12.353) - Koo H*, Byun S*, Seo J, et al., PKM2 Regulates HSP90-Mediated Stability of the IGF-1R Precursor Protein and Promotes Cancer Cell Survival during Hypoxia. <i>Cancers</i> (Basel). 2021 Jul 30;13(15). (IF:6.639) http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/myncbi/1JSETsdofPkAF/bibliography/49129547/public/?sort=date&direction=ascending		
필요지식 및 기술 등	생명과학 관련 보유 학위 수준의 지식 및 기술		
우대사항	상급 학위과정 진학 희망자		

채용분야	암생물학/종양면역/생명과학/약학	채용인원	6 명
근무예정 부서명	바이오신약중개연구센터 (대전본원)		
전공분야*	분자세포생물학, 암 생물학, 생명과학, 약학	학위	학사 이상 (222월 졸업예정자 포함)
활용부서 연구내용	난치성 및 감염성 질환용 진단 및 치료제 개발하기 위해, 신규 표적을 발굴하고, 이에 대한 고효율 맞춤형 항체 및 항암제를 제작하여 in vitro & in vivo 유효성을 검증함		

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

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	C-3-①	연수책임자	이장욱 선임연구원 (jlee@kribb.re.kr, 042-860-4123)
참여예정 과제명	고효율 맞춤형항체 기반기술 구축사업 (연구(단계)기간 : 2017.01.01.~ 2024.12.31.)		
연수내용	○ 항체 및 면역세포 기반 항암면역치료 기술 개발 - TAA or 면역세포 표적항체 생산 및 스크리닝 - 말초혈액단핵세포(PBMC)에서의 면역세포 분리 및 활성화도 평가 - 종양유발 동물모델에서의 치료 효능 평가 ○ 생물학작용제(전염성 병원체) 특이 항체 개발 - 단백질 항원 설계 및 생산 - 진단용 항체 생산 및 스크리닝		
필요지식 및 기술 등			
우대사항	○ 진단 및 치료용 항체 개발 연구 경험자		

연수번호	C-3-②	연수책임자	한태수 선임연구원 (tshan@kribb.re.kr, 042-860-4297)
참여예정 과제명	막수용체 유전자군 조절을 통한 난치암 동반진단 항암제 개발 (연구(단계)기간 : 2021.01.01. ~ 2023.12.31.)		
연수내용	○ 막수용체 표적 약물스크리닝 및 약물의 검증 - 막수용체를 제어할 수 있는 약물의 발굴 및 활성 평가 수행 ○ 암 관련 유전자 발굴 및 진단 마커로서의 활용 가능성 연구 - 엑소좀을 활용한 암 진단마커 발굴 및 유전자의 기능연구 ○ 동물모델을 활용한 신규항암제의 항암활성 연구 - 종양동물모델 개발 및 이를 활용한 항암제의 활성 평가		
필요지식 및 기술 등	○ 생물학, 분자세포생물학 관련 보유 학위 수준의 지식 및 기술		
우대사항			

연수번호	C-3-③	연수책임자	반현승 책임연구원 (banhs@kribb.re.kr, 042-879-8176)
참여예정 과제명	막수용체 유전자군 조절을 통한 난치암 동반진단 항암제 개발 (연구(단계)기간 : 2021.01.01. ~ 2023.12.31.)		
연수내용	○ 암치료 표적 분자의 기능 연구 기전 연구 ○ 표적 분자의 기능을 조절하는 항암 물질 개발 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ Experimental and Molecular Medicine 52, 1845-1856 (2020) ○ Cell Death and Disease 8(6), e2843 (2017)		
필요지식 및 기술 등	○ 생물학, 생명과학, 약학 관련 보유 학위 수준의 지식 및 기술		
우대사항			

연수번호	C-3-④	연수책임자	김연구 책임기술원 (ygkim@kribb.re.kr, 042-860-4196)
참여예정 과제명	바이오 의약품 생산용 배지 첨가물 개발 (연구(단계)기간 : 2021.04.01. ~ 2023.12.31.)		
연수내용	○ 고품질 항체 생산을 위한 동물세포배양 공정 개발 - 배지 첨가물 개발을 통한 고품질 항체 생산 - 유가식 배양을 통한 고생산성 공정 개발 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ Appl Microbiol Biotechnol. 105, 67-76 (2021) ○ Appl Microbiol Biotechnol. 102, 4729-4739 (2018)		
필요지식 및 기술 등	○ 생물학, 생명공학 관련 보유 학위 수준의 지식 및 기술		
우대사항	○ 동물세포배양 가능자		

C-4

2021-4차 인턴연구원 연수제안서

채용분야	염증 및 암생물학/면역학	채용인원	3 명
근무예정 부서명	면역치료제연구센터 (대전본원)		
전공분야*	암생물학, 면역학, 생명과학, 유전학	학위	학사 이상 (222월 졸업예정자 포함)
활용부서 연구내용	○ 난치성 암치료를 위한 항암면역 NK세포치료제 개발 ○ 차세대 항암 융복합 CAR-NK 유전자치료제 개발 ○ 염증 및 암 치료 개선을 위한 유도인자 발굴 및 제어 기술 개발		

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

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	C-4-①	연수책임자	이희구 책임연구원 (hglee@kribb.re.kr, 042-860-4182)
참여예정 과제명	약액질 조절인자 발굴 및 면역제어 기술 개발 (연구(단계)기간 : 2021.09.01.~ 2026.08.31.)		
연수내용	○ 암 유발 염증성 사이토카인 유도인자 발굴 - 염증 및 암 관련 유도인자 <i>in vitro/in vivo</i> 유효성 분석 - 약액질 유도 동물모델 구축 ○ 암 유도인자 작용기전 규명 - 염증 및 암 유도인자/면역세포 상호작용 분석 - 면역세포 활성 제어 신규 신호전달체계 규명 ○ 유도인자 발현 제어 시스템 개발 및 유효성 검증 - 유도인자 발현 제어 시스템 구축 (shRNA, CRISPR) - 염증 및 암 치료 개선 <i>in vitro/in vivo</i> 유효성 분석 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ Molecular Cell ○ Cell Death & Disease ○ Cancers		
필요지식 및 기술 등	○ 생물학, 생명과학, 미생물학, 생화학 관련 보유 학위 수준의 지식 및 기술		
우대사항	○ 석사 학위 이상 소지자		

연수번호	C-4-②	연수책임자	윤석란 책임연구원 (sryoon@kribb.re.kr, 042-860-4239)
참여예정 과제명	NK세포 치료제 개발 (연구(단계)기간 : 2021.07.01. ~ 2024.06.30.)		
연수내용	○ NK 세포치료제 개발 - NK 세포 대량생산 및 동결법 개발 - NK 세포 동경건조 최적화 및 동결 NK세포 기능 검증 ○ 마이크로바이옴 유래 활성 물질 탐색 및 기전 연구 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ Frontiers in immunol. 9;1859, 2018 ○ Journal of Clinical Medicine, 8(6). pii: E842, 2019 ○ Journal of Functional Food, 75: 104259, 2020		
필요지식 및 기술 등	○ 면역학, 생명과학 분야 전공 지식		
우대사항	○ 상급 학위과정 진학 희망자		

연수번호	C-4-③	연수책임자	김태돈 책임연구원 (tdkim@kribb.re.kr, 042-860-4236)
참여예정 과제명	난치성 항암 CAR-NK유전자치료제 원천기술 개발 (연구(단계)기간 : 2021.09.17. ~ 2023.09.16.)		
연수내용	○ 항암 면역세포치료제 CAR-NK 치료제 제작 - 항암면역세포의 기초연구 - 항암 효능 검증 연구 ○ 유전자치료제 원천기술 개발 - mRNA 디자인 기술개발 - RNA 치료효능 검증 기술 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ CAR-NK치료제 개발 : Biomaterials 2020, 247:119960, IF12.479) ○ 면역세포에서 RNA의 역할 규명 : Cell Rep(2017, 7:2623, IF9.43), JACI(2018, 140:1382, IF14.11), JACI(2014, 134:195, IF14.11), Blood(2011, 118:5476, IF23.629) ○ RNA modification m6A의 역할 규명 : Dev. Cell(2021, 56:1, IF12.27)		
필요지식 및 기술 등	○ 암생물학, 면역학, 분자생물학 관련 보유 학위 수준의 지식 및 기술		
우대사항	○ 동물실험 경험자		

채용분야	구조기반 신약 및 표적제어 원천기술 개발	채용인원	7 명
근무예정 부서명	질환표적구조연구센터 (대전본원)		
전공분야*	분자생물학, 세포생물학, 생물학, 화학, 유전학, 미생물학	학위	학사 이상 (22.2월 졸업예정자 포함)
활용부서 연구내용	○ 질환표적의 삼차구조 및 기능 규명 ○ 난치질환에 대한 구조 기반 고효율 표적제어 원천기술 개발		

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

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	C-5-①	연수책임자	김정훈 책임연구원 (jhoonkim@kribb.re.kr, 042-860-4264)
참여예정 과제명	단백질 분해 기반 신약개발 플랫폼 구축 (연구(단계)기간 : 2022.01.01. ~ 2027.12.31.)		
연수내용	○ 신약 타겟 발굴 및 검증 - 유전자 기능 연구 - 질병 관련 기전 연구 ○ 신약 검색 스크리닝 에세이 구축 및 스크리닝 수행 - 단백질 분해 기반 신약 (PROTAC/분자글루) 화합물 스크리닝 - 스크리닝 에세이 개발 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ (2021) Deubiquitinase OTUD5 is a positive regulator of mTORC1 and mTORC2 signaling pathways. Cell Death Differ. 3, 900-914. ○ (2020) Combination Treatment with GSK126 and Pomalidomide Induces B-Cell Differentiation in EZH2 Gain-of-Function Mutant Diffuse Large B-Cell Lymphoma. Cancers. 9, E2541.		
필요지식 및 기술 등	○ 생물학 관련 학부 수준의 지식 및 기술		
우대사항			

연수번호	C-5-②	연수책임자	유 권 책임연구원 (kweonyu@kribb.re.kr, 042-860-4642)
참여예정 과제명	인슐린저항성관련 microRNA에 의한 타우유래 치매제어연구 (연구(단계)기간 : 2019.03.01. ~ 2023.02.28.)		
연수내용	○ 비만에 관여하는 microRNA 탐색 - 인슐린 저항성 초파리에서 변하는 microRNA와 목표 유전자 탐색 ○ 타우 치매 초파리 제어 유전자 탐색 - 초파리 microRNA 돌연변이 라이브러리 스크리닝 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ Subramanian M, Hyeon SJ, Das T, Yoon Suh YS, Kim YK, Lee JS, Eun Joo Song EJ, Ryu H, <u>Yu K.</u> 2021. UBE4B, a microRNA-9 target gene, promotes autophagy-mediated Tau degradation. Nature Communications 12:3291-3291.		
필요지식 및 기술 등			
우대사항			

연수번호	C-5-③	연수책임자	이미경 선임연구원 (miki@kribb.re.kr, 042-879-8263)
참여예정 과제명	신약발굴을 위한 나노포어 플랫폼 기술 개발 (연구(단계)기간 : 2020.01.01. ~ 2023.12.31.)		
연수내용	○ 구조기반 신약개발 - 질환관련 표적 (단백질/핵산) 생산 - 질환표적-약물 결합 측정 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ Oh et al, Single-molecule analysis of interaction between p53TAD and MDM2 using aerolysin nanopores. <i>Chem Sci</i>, (2021), 12(16), 5883-5891 ○ Oh et al, Tertiary RNA Folding-Targeted Drug Screening Strategy Using a Protein Nanopore. <i>Anal Chem.</i> (2021) 93(5), 2811-2819.		
필요지식 및 기술 등	○ 생물학, 화학 관련 학부 수준의 지식 및 기술		
우대사항			

연수번호	C-5-④	연수책임자	지승욱 책임연구원 (swchi@kribb.re.kr, 042-860-4277)
참여예정 과제명	신약발굴을 위한 나노포어 플랫폼 기술 개발 (연구(단계)기간 : 2020.01.01. ~ 2023.12.31.)		
연수내용	○ 질환표적 단백질 생산 - 신약개발용 질환표적 단백질 고순도 정제 - 질환표적 단백질 엔지니어링 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ Kwak et al, Probing the Small-Molecule Inhibition of an Anticancer Therapeutic Protein-Protein Interaction Using a Solid-State Nanopore. <i>Angew Chem Int Ed Engl</i>, (2016), 55(19), 5713-5717 ○ Oh et al, Single-molecule analysis of interaction between p53TAD and MDM2 using aerolysin nanopores. <i>Chem Sci</i>, (2021), 12(16), 5883-5891. ○ Ha et al, Molecular mimicry-based repositioning of nutlin-3 to anti-apoptotic Bcl-2 family proteins. <i>J Am Chem Soc</i>, (2011), 133(5), 1244-1247		
필요지식 및 기술 등	○ 생물학, 화학 관련 학부 수준의 지식 및 기술		
우대사항			

연수번호	C-5-⑤	연수책임자	이정수 선임연구원 (jeongsoo@kribb.re.kr, 042-860-4643)
참여예정 과제명	인공지능믹스기반 슈퍼박테리아 제어 연구사업 (연구(3단계)기간 : 2019.01.01 ~ 2023.12.31.)		
연수내용	○ 질환동물모델을 이용한 행동표현형 기반 유익균 발굴 및 기능 검증 - 협력연구를 통해 유익균 및 유익균 유래 대사산물 준비 - 자체동물 모델 표현형을 이용한 유익균 및 대사산물 기능 검증 - 모델동물 (제브라피쉬)의 신경유전학적 활용 연구 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ Lee et al., "Host <i>tp53</i> mutation induces gut dysbiosis eliciting inflammation through disturbed sialic acid metabolism", <i>Microbiome</i> (2021) in press ○ Lee et al., "Genetic Approaches Using Zebrafish to Study the Microbiota-Gut-Brain Axis in Neurological Disorders", <i>Cells</i> (2021) 10(3):566		
필요지식 및 기술 등	○ 유전학 및 미생물학, 생화학 등의 융합적 지식 - 형질전환체 제작, CRISPR/Cas9 기반 돌연변이체 제작, (실시간)고해상도 이미징 기술 등		
우대사항	○ 모델동물 관련 실험 경험자		

채용분야	생체분자 과학 / 생명과학 / 생물학	채용 인원	2 명
근무예정 부서명	유전자교정연구센터 (대전본원)		
전공분야*	생화학, 생명공학, 생명과학, 생물학	학위	학사 이상 (‘22.2월 졸업예정자 포함)
활용부서 연구내용	○ 유전자편집교정 원천기술 확보 ○ 유전자편집 기반 유전자치료 원천기술 개발 ○ 유전자편집 및 교정을 통한 동물모델의 생산과 이를 활용한 약리물질의 평가시스템 개발 ○ 생물다양성 및 계통분류학 연구		

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

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	C-7-①	연수책임자	김용민 선임연구원 (ymkim@kribb.re.kr, 042-879-8534)
참여예정 과제명	○ 인공지능 기반 유전체 분석 프로그램 및 디지털 육종 플랫폼 개발(연구(단계)기간 : 2021.04.01. ~ 2023.12.31.) ○ 인공지능기술과 유전체 분석의 융합연구를 통한 무궁화 디지털 육종 플랫폼 개발 연구(단계)기간 : 2021.06.01. ~ 2025.05.31.)		
연수내용	○ 인공지능 기반 유전체 및 전사체 분석 파이프라인 개발 - 인공지능 기반 분류 모델 개발을 위한 유전체 변이 데이터 탐색 - 전사체 데이터를 활용한 네트워크 분석 프로그램 개발을 위한 전사체 데이터 분석 ○ 인공지능 및 유전체 변이 데이터를 활용한 무궁화 계통 분류 및 표현형 연관 분석 - 유전체 변이 데이터를 활용한 무궁화 계통 분류 및 계통 특이적 영역 발굴 - 유전체 변이와 표현형 데이터의 연관 분석을 통한 표현형 연관 유전자 발굴 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ Deep Learning Algorithms Correctly Classify Brassica rapa Varieties Using Digital Images (2021) frontiers in Plant Science ○ Genome-Wide Comparative Analysis of Flowering-Time Genes; Insights on the Gene Family Expansion and Evolutionary Perspective (2021) frontiers in Plant Science ○ Genome analysis of <i>Hibiscus syriacus</i> provides insights of polyploidization and indeterminate flowering in woody plants (2017) DNA research		

필요지식 및 기술 등	○ 생물정보학 분석 경험(NGS 데이터 활용 및 분석 경험) - 리눅스 운영체제 활용능력 - Fastq 파일과 같은 생물정보 관련 기본 raw 데이터 가공 능력 - 분석에 맞는 파이프라인 구축 및 활용 능력 ○ 인공지능 모델 개발 및 분석 경험 - 포토샵과 같은 작물 표현체 가공을 위한 이미지 데이터 편집 경험 - 인공지능 분석을 위한 python 언어 활용 능력 - 분류 모델 구축을 위한 인공지능 관련 기초 과목 수강 및 실습 경험
우대사항	○ 생물정보학 분석 경험자 또는 인공지능 모델 개발 및 분석 경험자

연수번호	C-7-②	연수책임자	김세주 선임연구원 (biosejoo@kribb.re.kr, 042-879-8545)
참여예정 과제명	심해 열수분출구 서식 다모류의 계통분류학적 연구 (연구(단계)기간 : 2021.06.01. ~ 2026.05.31.)		
연수내용	○ 심해 및 열수생태계 생물다양성 연구 - 생물 시료 채집 및 해부 - gDNA 분리정제 및 PCR - 서열분석 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ Diversity and characterization of bacterial communities of five co-occurring species at a hydrothermal vent on the Tonga Arc (Lee et al. 2021, Ecol. Evol.) ○ Population genetic differentiation of the hydrothermal vent crab <i>Austinograea alayseae</i> (Crustacea: Bythograeidae) in the Southwest Pacific Ocean (Lee et al. 2019, Plos One)		
필요지식 및 기술 등	○ 생명과학, 생물학 관련 학부 수준의 지식 및 기술 ○ 생물 시료 현미경 관찰 ○ 분자생물학 관련 교육(실습) 이수		
우대사항	○ 운전(운전면허 소지) 가능자		

D-1

2021-4차 인턴연구원 연수제안서

채용분야	합성생물학	채용인원	6 명
근무예정 부서명	합성생물학전문연구단 (대전본원)		
전공분야*	시스템생물학, 합성생물학, 생명공학, 생물정보학, 전산학	학위	학사 이상 (‘22.2월 졸업예정자 포함)
활용부서 연구내용	○ 바이오부품, 유전자회로, 인공 유전체합성 기술 개발 ○ 고효율 합성생물학을 위한 바이오FAB/파운드리 구축 ○ 합성생물학 기반 혁신소재 생산 세포공장 기술 개발		

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

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	D-1-①	연수책임자	권길광 선임연구원 (kkkwon@kribb.re.kr, 042-860-4389)
참여예정 과제명	○ 설계-제작 플랫폼 구축을 통한 합성생물학 고도화 핵심기술 개발 (연구(단계)기간 : 2021.04.01. ~ 2023.12.31.)		
연수내용	○ 합성생물학 플랫폼 기술 개발 - 지능형 유전자회로 설계/제작/조립 기술 개발 - 합성생물학 기반 대사 및 효소 설계 기술 개발 ○ 바이오파운드리용 바이오뱅크 구축 - 합성생물학 기반 인공 바이오부품 개발 - 메타게놈, 인공분자진화기술 등을 통한 신규 단백질/효소 초고속 발굴 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ Machine learning linked evolutionary biosensor array for highly sensitive and specific molecular identification ('20) ○ Cβ-Selective Aldol Addition of D-Threonine Aldolase by Spatial Constraint of Aldehyde Binding ('21)		
필요지식 및 기술 등	○ 합성생물학, 생물/생명공학, 화학생물공학, 분자생물학, 생화학 등 생물학 관련 학부 수준의 지식 및 기술		
우대사항			

연수번호	D-1-②	연수책임자	김하성 선임연구원 (haseong@kribb.re.kr, 042-860-4372)
참여예정 과제명	설계-제작 플랫폼 구축을 통한 합성생물학 고도화 핵심기술 개발 (연구(단계)기간 : 2021.04.01.~2023.12.31.(1단계))		
연수내용	- 합성생물학 기반 유전체 합성 - 유전체 설계 및 합성 기술 개발 - 합성생물학 기반 바이오 파트 및 유전자회로 설계 기술 개발 - 인공 유전자회로 설계 및 개발 - 메타지놈 탐색 및 유용 효소 개발 - 딥러닝 기반 생물공학 빅데이터 분석 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 - Machine learning linked evolutionary biosensor array for highly sensitive and specific molecular identification. Biosensors and Bioelectronics. 2020. 70: 112670 - AI, big data, and robots for the evolution of biotechnology. Genomics & Informatics. 2019. 17(4), e44.		
필요지식 및 기술 등	생물학 관련 학부 수준의 지식 및 기술 또는 전산 기술		
우대사항	상급 학위과정 진학 희망자, 융합분야(STEM) 관심자		

연수번호	D-1-③	연수책임자	이혜원 선임연구원 (hlee@kribb.re.kr, 042-860-4388)
참여예정 과제명	메탄가스 기반 C4화합물 생산 미생물 복합공정 기술 개발 (연구(단계)기간 : 2021.01.01. ~ 2024.02.29.)		
연수내용	- 미생물 기반 온실가스 이용 친환경 소재 생산 - 미생물 배양 - 미생물 내에서 단백질 및 효소 발현 - CRISPR 기술 미생물 적용 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 - Syntrophic co-culture of a methanotroph and heterotroph for the efficient conversion of methane to mevalonate, Metabolic Engineering, 2021		
필요지식 및 기술 등	생물학 관련 학부 수준의 지식 및 기술		
우대사항	상급 학위과정 진학 희망자		

연수번호	D-1-④	연수책임자	손정훈 책임연구원 (sohn4090@kribb.re.kr, 042-86-4458)
참여예정 과제명	효소 맞춤형 스마트 담체 및 유용물질의 친환경 생산기술 개발 (연구(단계)기간 : 2020.01.01. ~ 2024.12.31.)		
연수내용	○ 합성생물학/효소/생물전환 - 합성생물학 기반 미생물 대사공학 및 신규 효소 스크리닝 - 생분해성 바이오플라스틱 소재 및 효소 분해연구 - 효소 기반 유용물질 생산기술 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ Low-pH production of D-lactic acid using newly isolated acid tolerant yeast <i>Pichia kudriavzevii</i> NG7. <i>Biotechnol Bioeng</i> 115(9):2232-2242 (2018). ○ Microbial production of medium chain fructooligosaccharides by recombinant yeast secreting bacterial inulosucrase. <i>Enzyme Microb Technol</i> 130:109364(2019) ○ Genetic Manipulation of a Lipolytic Yeast <i>Candida aaseri</i> SH14 Using CRISPR-Cas9 System. <i>Microorganisms</i> 8(4):526 (2020)		
필요지식 및 기술 등	○ 생명공학, 생물공학, 미생물학, 분자생물학 관련 학부 수준의 지식		
우대사항	○ 상급 학위과정 진학 희망자		

연수번호	D-1-⑤	연수책임자	김상직 책임기술원 (sjick@kribb.re.kr, 042-860-4229)
참여예정 과제명	국가 재난형 바이러스 예방·치료 원천기술 개발 (연구(단계)기간 : 2020.01.01. ~ 2023.12.31.)		
연수내용	○ 항체 레퍼토어 활용 및 분석 연구 - 항체라이브러리 제조 - 대량 유전자 서열 가공 및 분석 ○ 항체 효능 분석 연구 - 마우스 모델 선정/확립 - 효능 비교 분석 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ Jeong S, Ahn HJ, Min KJ, Byun JW, Pyo HM, Park MY, Ku BK, Nah J, Ryoo S, Wee SH, Kim SJ. Phage Display Screening of Bovine Antibodies to Foot-and-Mouth Disease Virus and Their Application in a Competitive ELISA for Serodiagnosis. <i>Int J Mol Sci.</i> 2021 Apr 21;22(9):4328.		

	○ Kang D, Ahn HJ, Lee J, Kim SK, Pyun J, Song CS, Kim SJ, Lee J. An NIR dual-emitting/absorbing inorganic compact pair: A self-calibrating LRET system for homogeneous virus detection. Biosens Bioelectron. 2021 Oct 15;190:113369.
필요지식 및 기술 등	○ 항체공학, 단백질공학, 생물정보학 관련 학부 수준의 지식 및 기술 - 파아지디스플레이 / 항체라이브러리 기술 ○ 동물실험 기술 - 마우스면역 및 세포분석/제노그래프 제조 및 약제 효능 분석
우대사항	○ 마우스 실험 또는 항체 서열 대량 생산 분석 경험자

채용분야	바이오나노/생명공학/감염병	채용 인원	6 명
근무예정 부서명	바이오나노연구센터 (대전본원)		
전공분야*	생명과학(분자생물학, 바이러스, 면역학 등 감염병 관련 분야), 바이오나노(화학, 화학공학, 재료공학 등 나노융합 관련 분야)	학위	학사 이상 (222월 졸업예정자 포함)
활용부서 연구내용	생명과학 및 화학, 재료공학 등 바이오나노융합 기술을 이용하여 난치질환 및 신변종 감염병 진단, 치료, 백신 원천기술 개발		

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

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	D-2-①	연수책임자	정주연 책임연구원 (jjung@kribb.re.kr, 042-860-4192)
참여예정 과제명	○ 기후변화 기인 감염성 병원체 검출용 리셉터 개발 및 POCT 활용기술 개발 (연구(단계)기간 : 2022.01.01. ~ 2022.08.31.) ○ 바이오나노 혁신소재 기반 진단-치료 플랫폼 기술 개발 (연구(단계)기간 : 2022.01.01. ~ 2022.12.31.) ○ NiRAN 저해제 발굴 플랫폼 구축을 위한 바이오컨텐츠 제작 및 적용기술 개발 (연구(단계)기간 : 2022.03.01. ~ 2023.02.28.)		
연수내용	○ 질병 진단 및 치료를 위한 고감도 바이오나노 소재 개발 및 응용기술 연구 - 진단/치료용 항체, 나노바디 개발 및 단백질 엔지니어링 - 유전자가위 기반 진단기술 개발 - 신변종 감염병/난치성질환 현장 진단 기술 개발 - 고감도 바이오센서 및 인터페이싱 기술 개발 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ Development of 6E3 antibody-mediated SERS immunoassay for drug-resistant influenza virus (Biosens. Bioelectron. 2021, 187, 113324) ○ Development of antibody against drug-resistant respiratory syncytial virus: rapid detection of mutant virus using split superfolder green fluorescent protein - antibody system (Biosens. Bioelectron. 2021, 194, 113593) ○ Development of A4 antibody for detection of neuraminidase I223R/H275Y-associated antiviral multidrug-resistant influenza virus (Nature Communication 2020, 11, 3418)		
필요지식 및 기술 등	○ 연수내용과 관련한 연구경험 및 논문 실적		
우대사항			

연수번호	D-2-②	연수책임자	정대균 책임연구원 (dgjeong@kribb.re.kr, 042-879-8411)
참여예정 과제명	범용 인플루엔자 백신 후보물질 개발 및 비임상 유효성 평가 (연구(단계)기간 : 2022.01.01 ~ 2022.12.31.)		
연수내용	○ 인플루엔자, 코로나바이러스 관련한 다양한 진단 및 백신 단백질의 제작 및 개발 ○ 감염 동물 모델을 이용한 진단 및 백신의 효능 평가 <참고> 연수책임자 등의 연구 성과 관련 기사 ○ 고대 약대·한국생명공학연구원 연구팀 "베트남 돼지열병, 중국서 왔다" https://www.mk.co.kr/news/it/view/2019/05/317549/ ○ 아프리카돼지열병(ASF) 조기 검출 가능한 항체 진단 기술 개발 성공 [출처] 대한민국 정책브리핑(www.korea.kr) https://www.korea.kr/news/pressReleaseView.do?newsId=156391034&call_from=media_daum ○ 생명연, 코로나19 백신 후보물질 개발→기술이전 https://newsis.com/view/?id=NISX20200506_0001015375&cID=10899&pID=10800		
필요지식 및 기술 등	○ 생명과학의 일반지식 및 생물학 실험 경험자		
우대사항	○ 상급 학위과정 진학 희망자 ○ 생물학 분야 석사 학위 소지자		

연수번호	D-2-③	연수책임자	윤선우 책임연구원 (syoon@kribb.re.kr, 042-879-8278)
참여예정 과제명	모델동물기반 다양한 변이 코로나바이러스 특성 분석 (연구(단계)기간 : 2021.04.01.-2025.12.31.)		
연수내용	○ 미래감염병 (Disease-X) CoV-X에 대한 변이 특성 연구 - 변이 바이러스 유전자 분석, 바이러스 계통도 분석 ○ 미래감염병 (Disease-X) CoV-X에 대한 기초 기전 연구 - 분자진단 기법 개발, 백신 후보물질 타깃 선정 <참고> 연수 관련 게재 논문 ○ Reassortant Highly Pathogenic H5N6 Avian Influenza Virus Containing Low Pathogenic Viral Genes in a Local Live Poultry Market, Vietnam. Curr. Microbiol. (2021) ○ Long-term surveillance of bat coronaviruses in Korea: Diversity and distribution pattern. Transbound. Emerg. Dis. (2020) ○ Development of a Multiplex RT-qPCR for the Detection of Different Clades of Avian Influenza in Poultry. Viruses. (2020)		
필요지식 및 기술 등	○ 감염병 연구 관련 실험 및 분석 장비 활용 기술		
우대사항	○ 연수분야 석사 학위 소지자 ○ 상급 학위과정 진학 희망자		

연수번호	D-2-④	연수책임자	이창수 책임연구원 (cslee@kribb.re.kr, 042-879-8446)
참여예정 과제명	- 가축질병 실시간 예찰 기술 및 지능형 방역/위생 시스템 개발 (연구(단계)기간 : 2021.04.01.-2024.12.31.) - 밀폐공간내 감염병 위험도 감시를 위한 멀티모달 위험도 센싱 기반 감시지능 시스템 기술 개발 (연구(단계)기간 : 2021.04.01.-2024.12.31.) - 타액 기반 신변종 바이러스 현장형 신속 분자진단 기술 개발 (연구(단계)기간 : 2021.02.01.-2022.12.31.)		
연수내용	- 감염병/만성질환/환경유해물질 고감도 검출/진단용 나노바이오소재 연구 - 나노바이오소재 생체내외 적용 및 나노바이오센서/칩 제조 기술 연구 - 진단과 치료를 동시에 수행하는 테라그노시스 기술 연구 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 - Genetically modified ferritin nanoparticles with bone-targeting peptides for bone imaging (<i>Int. J. Mol. Sci.</i>, 2021) - Effects of graphene oxide-gold nanoparticles nanocomposite on highly sensitive foot-and-mouth disease virus detection (<i>Nanomaterials</i>, 2020) - Bone-targeting carbon dots: effect of nitrogen-doping on binding affinity (<i>RSC Advances</i>, 2019) - Fast and sensitive near-infrared fluorescent probes for ALP detection and 3d printed calcium phosphate scaffold imaging in vivo (<i>Biosensors & Bioelectronics</i>, 2018) - Incorporation of hydrogel as a sensing medium for recycle of sensing material in chemical sensors (<i>Appl. Surf. Sci.</i>, 2018) - A near-infrared “turn-on” fluorescent probe with a self-immolative linker for the in vivo quantitative detection and imaging of hydrogen sulfide (<i>Biosensors & Bioelectronics</i>, 2017)		
필요지식 및 기술 등	- 나노바이오센서, 바이오이미징, 테라그노시스(치료/진단) 기술 관련 지식 - 나노소재의 특성평가를 위한 분석장비 운용 기술 - 나노소재의 생체적용을 위한 세포 및 동물실험 기술		
우대사항	- 상급 학위과정 진학 희망자 - 연수분야 석사 학위 소지자		

연수번호	D-2-⑤	연수책임자	강정아 선임연구원 (kjungah@kribb.re.kr, 042-879-8287)
참여예정 과제명	mRNA 백신의 면역원성 평가 기술 개발 (연구(단계)기간 : 2021.06.01.-2022.02.28.)		
연수내용	○ 실험용 동물 모델을 이용한 백신 후보군의 효능 규명 ○ 바이러스 감염과 관련된 면역 작용 연구 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ Ciclopirox inhibits Hepatitis B Virus secretion by blocking capsid assembly. <i>Nat Commun</i> 10, 2184 (2019). ○ Epigenetic regulation of Kcna3-encoding Kv1.3 potassium channel by cereblon contributes to regulation of CD4⁺ T-cell activation. <i>Proc Natl Acad Sci U S A</i> 113, 8771-8776 (2016). ○ Transition from heterotypic to homotypic PDK1 homodimerization is essential for TCR-mediated NF-kappaB activation. <i>J Immunol</i> 190, 4508-4515 (2013).		
필요지식 및 기술 등			
우대사항	○ 연수분야 석사 학위 소지자 ○ 상급 학위과정 진학 희망자		

D-3

2021-4차 인턴연구원 연수제안서

채용분야	미생물 대사공학 / 생명공학	채용인원	4 명
근무예정 부서명	세포공장연구센터 (대전본원)		
전공분야*	생물학, 미생물학, 생명공학, 대사공학	학위	학사 이상 (22.2월 졸업예정자 포함)
활용부서 연구내용	○ 대사경로 재설계를 통한 미생물/미세조류 세포공장 구축 ○ 세포공장 기반 고부가 바이오소재 고효율 생산시스템 확립 및 산업화		

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

연수번호	D-3-①	연수책임자	이형관 선임연구원 (trustin@kribb.re.kr, 042-860-4318)
참여예정 과제명	○ 토착 담수미생물의 High-throughput screening 및 유전자 편집기술에 의한 화장품용 천연색소 개발 (연구(단계)기간 : 2021.04.01. ~ 2023.12.31.)		
연수내용	○ 미생물 대사공학 적용 색소 생산성 증대 - 선별 된 토착 미생물의 유전자 발현조절 시스템 확립 - 색소생산대사 또는 단백질 발현, 활성, 분비 시스템 조절 - 유전자 편집 기술 적용 ○ 미생물 메타게놈 분석 - 다양한 담수 환경의 미생물 메타게놈 정보 생산 - 미생물 군집 다양성 분석 및 상호작용 네트워크 분석 - 메타게놈 기반 색소 대사 및 기능성 유전자원 비교 분석 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ Development of a species-specific transformation system using the novel endogenous promoter calreticulin from oleaginous microalgae <i>Ettlia</i> sp. 2020 <i>Sci. Rep.</i> ○ Differential proteomic analyses of green microalga <i>Ettlia</i> sp. at various dehydration levels 2020 <i>Plant Physiol Bioch</i> ○ Genomic insights into a novel species <i>Rhodoferrax aquaticus</i> sp. nov., isolated from freshwater 2020 <i>Int J Syst Evol Micr</i>		
필요지식 및 기술 등	○ 유전공학, 분자생물학, 유전자 편집, 단백질 공학 소지 학위 수준의 지식 ○ 생물정보학 기반 미생물 군집 및 메타게놈 분석 기술		
우대사항	○ 방선균, 그람 양성균 등의 다양한 세균의 형질전환 연구 경험자 ○ 미생물 천연 색소 생산 연구 경험자 우대		

연수번호	D-3-②	연수책임자	김희식 책임연구원 (hkim@kribb.re.kr, 042-860-4326)
참여예정 과제명	광생물전환 플라스틱 고효율 생산을 위한 미세조류주 개발 및 배양 최적화 (연구(단계)기간 : 2020. 07. 27. ~ 2025. 01. 26.)		
연수내용	○ 미세조류 바이오매스 생산 - 미세조류 배양을 위한 배지 제작 - 미세조류 배양 및 배양 분석 - 미세조류 수확 및 건조 방법 ○ 바이오매스 추출물 라이브러리 - 미세조류 수용성 추출물 라이브러리 제작 - 미세조류 지용성 추출물 라이브러리 제작 - 미세조류 추출물 분석 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ Two-stage cultivation strategy for the improvement of pigment productivity from high-density heterotrophic algal cultures Bioresource Technology, vol. 302, pp. 122840-122840 ○ Development of a novel nannochloropsis strain with enhanced violaxanthin yield for large-scale production Microbial Cell Factories, vol. 20, pp. 43-43		
필요지식 및 기술 등	○ 미세조류 배양 관련 지식 및 기술 - 미세조류 배지 제작 기술 - 미세조류 무균 지식 및 관리 기술 - 미생물 생리학적 지식 ○ 미세조류 추출물 생산 관련 지식 및 기술 - 유기화학 및 생화학 지식 - 유기용매 극성 및 특성 지식 - 증류기 사용 기술		
우대사항	○ 국공립 연구기관 및 기업 등 연수 경험자		

E-1

2021-4차 인턴연구원 연수제안서

채용분야	노화 및 노인성 질환	채용인원	3 명
근무예정 부서명	노화제어전문연구단 (대전본원)		
전공분야*	생명과학	학위	학사 이상 (‘22년 졸업예정자 포함)
활용부서 연구내용	○ 노인성 질환의 예방 및 치료 가능한 생체유래 역노화 효능물질 개발		

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

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	E-1-①	연수책임자	양용렬 선임연구원 (dearyang@kribb.re.kr, 042-860-4139)
참여예정 과제명	생체유래 역노화 효능 물질 기반 노화제어 원천기술 개발 (연구(단계)기간 : 2019.01.01. ~ 2024.12.31.)		
연수내용	○ 노화관련 세포모델에서 신규 혈액인자 효능 검증 - 다양한 조직 유래 세포주에서 노화관련 표현형을 회복시키는 후보인자의 효능 검증 ○ 노인성 질환 마우스에서 혈액인자의 효능 검증 - 노인성 질환 마우스 구축하고 세포모델에서 확인된 효능을 검증 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ Circulating plasma factors involved in rejuvenation. (aging. 2020) ○ Plasma proteomic profiling of young and old mice reveals cadherin-13 prevents age-related bone loss (Aging 2020)		
필요지식 및 기술 등	○ 세포배양기술 ○ 분자생화학 실험 기술 (Western blot, PCR 등)		
우대사항			

연수번호	E-1-②	연수책임자	서영교 선임연구원 (ykseo@kribb.re.kr, 042-860-4195)
참여예정 과제명	스타틴 유래의 퇴행성 근육질환 극복 원천기술개발 (연구(단계)기간 : 2021. 05. 01. ~ 2023. 12. 31.)		
연수내용	○ (세포 배양) - 핵산 분리기술 - PCR 등 생화학 기술 응용 ○ 근육 세포 분화능 검정 - 미세소기관 분리 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ COVID-19-activated SREBP2 disturbs cholesterol biosynthesis and leads to cytokine storm. <i>Signal Transduct Target Ther</i>, 2020 Sep 3;5(1):186. ○ Thermosensitive Hydrogel Harboring CD146/IGF-1 Nanoparticles for Skeletal-Muscle Regeneration. <i>ACS Appl. Bio Mater.</i> 2021, 4, 9, 7070 - 7080		
필요지식 및 기술 등	○(세포 생물학 연구 지식) Nucleotide extraction(DNA,RNA), WB, IHC, primary culture ○(분자 유전학 연구 기술) 실험 동물(생쥐)의 유전자 탐색 혈액에서 단핵 세포 분리 기술		
우대사항			

연수번호	E-1-③	연수책임자	김진철 선임연구원 (jinchul@kribb.re.kr, 042-879-8184)
참여예정 과제명	MTR4 결핍 모델을 활용한 다중오믹스 분석 기반의 엑소좀-리보핵산나선효소 복합체의 기초 연구 (연구(단계)기간 : 2021. 06. 01. ~ 2025. 05. 31.)		
연수내용	○ 동물 세포 관리 - 동물 세포 배양 - 세포에서 분자 생물학 기법 활용 실험 수행 ○ 마우스 유지 및 관리 - KI 마우스 유지 및 관리 - KI 마우스의 간세포 분리 배양 및 실험 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ MTR4 drives liver tumorigenesis by promoting cancer metabolic switch through alternative splicing Nature Communications volume 11, Article number: 708 (2020)		
필요지식 및 기술 등	○ (동물 세포 배양 기술) 세포주 확립 및 배양 ○ (분자 생물학 기법) 유전자 클로닝		
우대사항			

E-2

2021-4차 인턴연구원 연수제안서

채용분야	바이러스학/면역학/생명과학/유기합성	채용인원	8 명
근무예정 부서명	감염병연구센터 (대전본원)		
전공분야*	바이러스학, 면역학, (미)생물학, 생물정보학, 축수산학, 분자세포생물학, 유기합성	학위	학사 이상 (‘22.2월 졸업예정자 포함)
활용부서 연구내용	○ 국가 감염병 대응기술 확보 ○ 슈퍼박테리아 극복 신기술 개발 ○ 바이러스 진단·예방 기술 확보 ○ 국내 감염병 극복기술 네트워크 허브 구축 등		

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

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	E-2-①	연수책임자	부하령 책임연구원 (haryoung@kribb.re.kr, 042-860-4157)
참여예정 과제명	국가 재난형 바이러스 예방·치료 원천기술 개발 (연구(단계)기간 : 2020.01.01. ~ 2023.12.31.)		
연수내용	○ 바이러스 감염병 기초연구 - 바이러스 변이 연구 - 바이러스 숙주 면역연구 ○ 바이러스 백신, 치료제 기초연구 - 바이러스 백신 기초연구 - 바이러스 치료제 기초연구 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ A Murine CD8 + T Cell Epitope Identified in the Receptor-Binding Domain of the SARS-CoV-2 Spike Protein. <i>Vaccines</i> (Basel) 2021 Jun 11;9(6):641. ○ Infection and Rapid Transmission of SARS-CoV-2 in Ferrets, <i>Cell Host Microbe</i> 2020 May 13;27(5):704-709		
필요지식 및 기술 등	○ 면역학, 바이러스학 관련 학부 수준의 지식 ○ 분자세포생물학 관련 기술 - 클로닝, 단백질발현, 세포배양 등		
우대사항	○ 동물실험 경험자		

연수번호	E-2-②	연수책임자	김두진 선임연구원 (golddj@kribb.re.kr, 042-879-8274)
참여예정 과제명	패턴인식 수용체와 상호작용을 통한 인플루엔자 바이러스 신규 병원성 기전 규명 (연구(단계)기간 : 2021.01.01. ~ 2022.12.31.)		
연수내용	○ 바이러스 백신, 어주번트 연구 - 유전자클로닝, 세포배양 등 분자생물학 실험 - 백신 작용기전 연구 및 면역반응 기반의 신규 백신 설계 - 백신 효능평가 ○ 바이러스 병원성 면역기전 연구 - 호흡기 바이러스 단백질과 선천면역 상호작용 연구 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ Current Status of COVID-19 Vaccine Development: Focusing on Antigen Design and Clinical Trials on Later Stages. Immune Network. 2021 Feb; 21(1): e4. ○ Outer membrane vesicle increases the efficacy of an influenza vaccine in a diet-induced obese mouse model. Immunol Lett. 2020 Mar;219:27-33. ○ Bacterial outer membrane vesicles provide broad-spectrum protection against influenza virus infection via recruitment and activation of macrophages. Journal of Innate Immunity. 2019 Mar 7:1-14.		
필요지식 및 기술 등	○ 면역학, 바이러스학, 세포생물학, 분자생물학 분야 학부 수준의 전공지식 ○ 동물실험에 대한 정서적 거부감이나 신체적 거부반응이 없는 사람 ○ 전공서적 원서를 읽고 이해할 수 있는 수준의 영어능력		
우대사항	○ 면역학, 바이러스학, 백신 분야 실험 유경험자 우대		

연수번호	E-2-③	연수책임자	박성균 선임연구원 (skpark@kribb.re.kr, 042-879-8282)
참여예정 과제명	영양불균형 유래 오글루넥당화 항상성 붕괴에 따른 B 세포 분화 및 항체 다양성 결핍 기전 규명 (연구(단계)기간 : 2020.06.01. ~ 2023.04.31.)		
연수내용	○ 항체 면역을 담당하는 B 세포 분화 및 항체 다양성 관련 기전 규명 - B 세포의 항체 분비 plasma 세포로의 최종 분화 관련 신규 기전 - B 세포의 항체 다양성에 관여되는 신규 기전 - 영양불균형 유래 항체 면역 결핍 기전 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ Pronounced cohabitation of active immunoglobulin genes from three different chromosomes in transcription factories during maximal antibody synthesis (2014). <i>Genes & Development</i>. 28, 1159-1164		

	○ A conserved splicing silencer dynamically regulates O-GlcNAc transferase intron retention and O-GlcNAc homeostasis (2017). <i>Cell Reports</i>. 20, 1088-1099 ○ Increased O-GlcNAcylation of c-Myc promotes pre-B cell proliferation (2020). <i>Cells</i>. 9, 158.
필요지식 및 기술 등	○ 생명과학, 분자세포생물학, 면역학 관련 학부 수준의 지식 및 기술
우대사항	○ 상급 과정 학위진학 희망자 ○ 동물(마우스)실험 경험자

연수번호	E-2-④	연수책임자	권오석 선임연구원 (oskwon79@kribb.re.kr, 042-879-8284)
참여예정 과제명	○ 과수 화상병 조기 감지를 위한 타겟 바이오마커 발굴 및 리셉토닉스 진단법 개발 (연구(단계)기간 : 2021.08.12. ~ 2022.08.11.) ○ 현장 맞춤 지능형 축산(양돈, 양계) 냄새 제어 기술 (연구(단계)기간 : 2022.01.01 ~ 2022.12.31)		
연수내용	○ 인터페이싱 화합물 합성 - 바이오링커 고밀도 부착용 인터페이싱 화합물 합성 - 유해물질 검출용 발색 화합물 합성 ○ 단백질 발현/정제 - 인간 오감 수용체 단백질 개발 - CRISPR 개발 ○ 3D 프린팅 기반 cell culture platform 개발 - 3D cell-culture platform 기반 유해물질 검출 기술 개발 - 3D 프린팅 기반 multi-channel cell chip 기술 개발 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ High-performance portable graphene field-effect transistor device for detecting Gram-positive and - negative bacteria <i>Biosensors and Bioelectronics</i> 167 (2020) 112514 ○ Real-time monitoring of geosmin based on an aptamer-conjugated graphene field-effect transistor <i>Biosensors and Bioelectronics</i> 174 (2021) 112804		
필요지식 및 기술 등	○ 유기합성 ○ 단백질 발현 및 정제 ○ 3D cell-culture platform 연구 경험		
우대사항	○ 연수내용 관련 논문 참여자		

연수번호	E-2-⑤	연수책임자	김지형 선임연구원 (kzh81@kribb.re.kr, 042-879-8272)
참여예정 과제명	양식 흰다리새우의 급성간체장괴사증(AHPND) 유발 PirA/B binary toxin의 단일 subunit을 이용한 anti-PirA/B immune priming 유도능 규명 (연구(단계)기간 : 2020.06.01. ~ 2023.05.31.)		
연수내용	○ 축수산 식품 유래 인수공통 병원체 출현 감시 연구 - 항생제 내성 인수공통 병원체 특성 분석 - 바이러스성 감염증 진단 및 유전자 분석 ○ 박테리오파지 기반 병원성 세균 제어 연구 - 축수산 식품 유래 인수공통 병원체 관련 박테리오파지 확보 - 축수산 식품 유래 인수공통 병원체 관련 박테리오파지 특성 분석 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ Park et al., (2020). Recent insights into <i>Aeromonas salmonicida</i> and its bacteriophages in aquaculture: A comprehensive review. <i>Journal of Microbiology and Biotechnology</i>, 1443-1457. ○ Lee et al., (2021). Detection of infectious white spot syndrome virus in red claw crayfish (<i>Cherax quadricarinatus</i>) and red swamp crayfish (<i>Procambarus clarkii</i>) imported into Korea. <i>Aquaculture</i>, 544, 737117.		
필요지식 및 기술 등	○ 미생물학 관련 학부 수준의 지식 및 기술 - 세균 분리 및 동정 등 ○ 유전자 분석 기술 등 - PCR 및 Sequencing 분석 등		
우대사항	○ 축수산 분야 전공자		

E-3

2021-4차 인턴연구원 연수제안서

채용분야	세포생물학/생화학/미생물학/생물정보학	채용 인원	6 명
근무예정 부서명	환경질환연구센터 (대전본원)		
전공분야*	세포생물학, 생화학, 미생물학, 생명정보학	학위	학사 이상 (‘22.2월 졸업예정자 포함)
활용부서 연구내용	미세먼지라는 환경질환 유발물질로부터 국민 건강 보호와 인체 내의 미세먼지 축적, 질환 분석 및 미세먼지의 제어 기술 연구를 통해 미세먼지 유도에 의한 질환 모델 구축과 생체 내 미세먼지 영향 표준화 분석 연구수행		

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

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	E-3-①	연수책임자	이무승 선임연구원 (msl031000@kribb.re.kr, 042-879-8292)
참여예정 과제명	신속.정확.간편한 박테리오파지 기반의 대장균 검출법 개발 (연구(단계)기간 : 2020.01.01. ~ 2022.2.31.)		
연수내용	○ 세균성 질환 유발 병원자 기능 연구 및 분자세포생물기술 기반 미생물 단백질과 생체 상호작용 연구 - 병원자 세포독성실험 및 분자세포생물 기술 기반의 미생물과 숙주작용 관련 실험 - 세포배양업무 ○ 대장균분비 병원자 단백질과 신장상피와의 반응실험 - 신장상피세포와 균주 배양실험 - 신장세포주괴사 유발시험을 위한 세포독성시험과 비교배양업무 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ 2021 <i>Escherichia coli</i> Shiga Toxins and Gut Microbiota Interactions. <i>Toxins</i> 13(6), 416 ○ 2019 Roles of Shiga Toxins in Immunopathology. <i>Toxins (Basel)</i>. 2019 Apr 9;11(4).		
필요지식 및 기술 등	○ 생명과학 관련 학부 수준의 지식 - 생물학 실험수업 이수 및 기초 실험(실습) ○ 학부 수준의 실험실 기반 기초업무 - 세포배양과 미생물배양에 대한 기초지식 및 기초실험기술		
우대사항	○ 미생물배양 및 세포생물학관련 실험(실습) 경험자		

연수번호	E-3-②	연수책임자	김대수 책임연구원 (kds2465@kribb.re.kr, 042-879-8291)
참여예정 과제명	(초)미세먼지에 의한 다중장기손상 대응 기술 개발 (연구(단계)기간 : 2019.01.01. ~ 2022.12.31.)		
연수내용	- 유전체데이터 분석 및 질환 유전체 빅데이터 정보 통합 분석 - Single Cell 분석 파이프라인 구축 cell type proportion 분석 - RNA-Seq 데이터를 활용한 Cell-type proportions 분석 시스템 구축 - 장관질환 RNA-Seq 데이터 분석 - 마우스 모델의 장질환 원인 유전자 분석 - 동물모델을 이용하여 난치 질환의 원인 유전자 분석 시스템 구축 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 - Development of a quantitative prediction algorithm for target organ-specific similarity of human pluripotent stem cell-derived organoids and cells (Nature Communications)		
필요지식 및 기술 등	○ (프로그래밍 언어 능력) Perl, Python, Java 등		
우대사항	○ 생명정보학, 유전학, 전산학 전공자		

연수번호	E-3-③	연수책임자	서진호 선임연구원 (sjh0130@kribb.re.kr, 042-879-8246)
참여예정 과제명	대사경로 제어를 통한 네크로토시스 제어기전 발굴 및 면역질환 제어전략 개발 (연구(단계)기간 : 2020.03.01. ~ 2025.02.28.)		
연수내용	- 세포사멸 제어 기전 분자생물학/생화학 기법을 이용한 연구 - 대사신호전달 경로 억제제 처리 후 세포사멸 정도 연구 - 대사신호전달 경로 관련 단백질과 세포사멸 관련 단백질 간의 상호작용 연구 - 외부 스트레스에 의한 세포생리학적 변화 제어 기전 연구 - 외부 환경스트레스 물질에 의한 세포생리학적 변화 제어 기전 연구 - 외부 환경스트레스 물질에 의한 분자적, 생화학적 변화 연구 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 - Beclin 1 functions as a negative modulator of MLKL oligomerisation by integrating into the necrosome complex. <i>Cell Death and Differentiation</i> (2020) 7(11):3065-3081 - CHIP controls necroptosis through Ubiquitylation- and Lysosome-Dependent Degradation of RIPK3. <i>Nature Cell Biology</i> (2016) 18(3):291-302		

필요지식 및 기술 등	○ (분자생물학/생화학) 단백질 신호전달 경로 관련 지식, 번역 후 수정에 대한 지식 ○ (세포생물학/면역학) 세포사멸 및 노화 등 세포생리학에 대한 이해, 이를 통한 면역 반응에 대한 지식
우대사항	

E-5

2021-4차 인턴연구원 연수제안서

채용분야	줄기세포 및 치료제 개발	채용인원	7 명
근무예정 부서명	줄기세포융합연구센터 (대전본원)		
전공분야*	생물, 화학, 약학, 의학	학위	학사 이상 (222월 졸업예정자 포함)
활용부서 연구내용	다양한 질병의 원인분석과 이를 통한 치료기술 및 치료제를 개발하기 위하여 줄기세포 기술을 활용한 모델링 및 차세대 첨단바이오횰약품의 연구 특히, 3차원 오가노이드 제작과 응용분야의 탐색을 위한 연구		

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

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	E-5-①	연수책임자	정경숙 책임연구원 (kschung@kribb.re.kr, 042-879-8200)
참여예정 과제명	Orphan disease 표적 첨단바이오횰약품 원천기술개발 (연구(단계)기간 : 2021.01.01. ~ 2024.12.31.)		
연수내용	- Orphan disease 환자 유래 iPSC 기반 유전자치료/교정제 평가모델링 기술개발 - 질환모사체 분화 최적화 - 질환모사체 기반 유전자치료/교정제 효능 평가 플랫폼 개발 - 평가모델링 원천기술 개발 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 - Generation of expandable human pluripotent stem cell-derived hepatocyte-like liver organoids. <i>Journal of Hepatology</i>. 71, 970-985 - Hippo signaling is intrinsically regulated during cell cycle progression by APC/CCdh1. <i>PROCEEDINGS OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA (PNAS)</i>. 116-19, 9423-9432 - Developing scalable cultivation systems of hepatic spheroids for drug metabolism via genomic and functional analyses. <i>Biotechnology and Bioengineering</i>. 116, 1496-1508		
필요지식 및 기술 등	세포배양 기술		
우대사항			

연수번호	E-5-②	연수책임자	손미영 책임연구원 (myson@kribb.re.kr, 042-860-4426)
참여예정 과제명	○ 미세환경 제어를 통한 생착 및 재생능 강화 인간 장 오가노이드 재생치료제 개발 (연구(단계)기간 : 2021.08.01. ~ 2025.12.31.) ○ 생체적합성 기능성 박막 기반 표면개질 기술을 통한 임상용 장질환 및 심장질환 줄기세포 치료제 생산 원천기술 개발 (연구(단계)기간 : 2020.04.01. ~ 2024.12.31.)		
연수내용	○ 장 오가노이드 활용 연구 - 줄기세포 및 오가노이드 배양 - 동물 모델 실험 분석 - 기타 실험 보조 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ 인간 장 오가노이드 관련 논문 다수 발표 - 인간 장과 유사한 장 오가노이드 성숙화 기술 개발 (<i>Nature Communications</i> 2018, IF=14.919, 해당 분야 상위 3.9%) - 고성능 인간 장 상피세포 모델 개발 (<i>Science Advances</i> 2021, IF=14.136, 해당 분야 상위 4.9%) - 인간 장 오가노이드 성숙화 인자의 염증성 장질환 치료 효능 연구 (<i>Theranostics</i> 2020, IF=11.556, 해당 분야 상위 6.1%)		
필요지식 및 기술 등	○ 생물학 관련 학부 또는 석사 수준의 지식		
우대사항	○ 인간 장 오가노이드 활용 연구 관심자		

연수번호	E-5-③	연수책임자	정초록 책임연구원 (crjung@kribb.re.kr, 042-860-4177)
참여예정 과제명	생체모사 인공실험체(NOCS)기반 개인 맞춤형질환모델 개발 (연구(단계)기간 : 2020.01.01. ~ 2022.12.31.)		
연수내용	○ 3세포배양 및 3차원 세포배양 연구, 유전자 기능 및 치료기술 연구보조 - 세포 배양 (줄기세포 및 세포주 등) 및 3차원 세포배양 연구 - 유전자 기능 (유전자 발현 분석 등) 및 치료기술 연구 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ A new experimental model to study human drug responses." <i>Biofabrication</i> 12.4 (2020): 045029. ○ Cell Spheroids with Enhanced Aggressiveness to Mimic Human Liver Cancer In Vitro and In Vivo. <i>Sci Rep.</i> 2017; 7(1):10499.		

필요지식 및 기술 등	○ 생물학 관련 학부 또는 석사 수준의 지식
우대사항	○ 석사 학위 소지자 ○ 비임상 시험(동물실험) 경험자

연수번호	E-5-④	연수책임자	이미옥 선임연구원 (molee@kribb.re.kr, 042-879-8475)
참여예정 과제명	Bipotent 폐오가노이드 기반 폐 발생/재생 기전 연구 (연구(단계)기간 : 2021.03.01. ~ 2026.02.28.)		
연수내용	○ 폐 및 뇌오가노이드 활용기술 개발 - 폐/뇌 오가노이드 제작 고도화 기술 개발 - 폐/뇌 오가노이드 활용기술개발 - 유전자 교정기술 및 오가노이드 기술 기반 질병모델 제작 및 연구 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ Lee et, al. Development of a quantitative prediction algorithm for target organ-specific similarity of human pluripotent stem cell-derived organoids and cells. <i>Nature Comm</i> (2021) ○ Ha et, al Simplified brain organoids for rapid and robust modeling of brain disease. <i>Frontiers in cell and development</i> (2020)		
필요지식 및 기술 등	○ 생물학 관련 학부 수준의 지식 및 실험 경험		
우대사항	○ 상급 학위과정 진학 희망자		

연수번호	E-5-⑤	연수책임자	조현수 책임연구원 (chohs@kribb.re.kr, 042-879-8152)
참여예정 과제명	후성유전체기반 3차원 위암 모사체 활용을 통한 위암 형성 억제 제어기술 개발 (연구(단계)기간 : 2020.03.01. ~ 2023.02.28.)		
연수내용	○ 암 세포주를 이용한 3D 배양 ○ 3D 암 세포주를 이용한 암 타겟 발굴 및 기능기전 연구 ○ 환자유래 암 오가노이드 제작 및 기능기전 분석		

	<참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ EHMT1 knockdown induces apoptosis and cell cycle arrest in lung cancer by increasion CDKN1A expression. <i>Molecular Oncology</i>. (2021) IF: 6.6 (교신저자) ○ Development of a quantitative prediction algorithm for target organ-specific similarity of human pluripotent stem cell-derived organoids and cells. <i>Nature Comm</i> (2021) IF:14.9 (교신저자)
필요지식 및 기술 등	○ 생물학 관련 학부 수준의 지식
우대사항	○ 상급 학위과정 진학 희망자

연수번호	E-5-⑥	연수책임자	전영주 전임연구원 (jeonyj@kribb.re.kr, 042-860-4386)
참여예정 과제명	Orphan disease 표적 첨단바이오의약 원천기술개발 (연구(단계)기간 : 2021.01.01. ~ 2024.12.31.)		
연수내용	○ 세포 유전자 치료제 개발 연구 - 줄기세포 배양 및 분화 기술 연구 - in vitro 질환모델 개발 및 특성 분석 연구 - 동물세포 배양 및 분자생물학적 분석 연구 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ Quantitative proteomic analysis of primitive neural stem cells from LRRK2 G2019S-associated parkinson's disease patient-derived iPSCs. <i>life</i>. 2020 Dec 7;10(12):331.		
필요지식 및 기술 등	○ 생물학 관련 학부 수준의 지식		
우대사항			

F-2

2021-4차 인턴연구원 연수제안서

채용분야	바이오산업화	채용 인원	1 명
근무예정 부서명	중소벤처기업지원센터 (대전본원)		
전공분야*	생물학, 생명공학, 감염병	학위	학사 이상 (222월 졸업예정자 포함)
활용부서 연구내용	바이오 스타트업 코워킹스페이스의 운영 및 이를 활용한 예비창업자 및 초기 바이오벤처기업의 연구개발 지원을 위한 바이오 Core Facility 구축		

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

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	F-2-①	연수책임자	정흥채 책임연구원 (hcjung@kribb.re.kr, 042-860-4487)
참여예정 과제명	바이오 Core Facility 구축사업 (연구(단계)기간 : 2021.01.01. ~ 2024.06.29.)		
연수내용	- 기업지원 장비/설비 운용 및 수요기반 R&BD 지원 - 참여기업 맞춤형 R&BD 지원을 통한 공동연구 수행		
필요지식 및 기술 등			
우대사항			

F-3

2021-4차 인턴연구원 연수제안서

채용분야	생물공정	채용인원	4 명
근무예정 부서명	바이오상용화지원센터 (오창분원)		
전공분야*	생명공학, 생명과학, 미생물공학, 화학공학	학위	학사 이상 (‘22.2월 졸업예정자 포함)
활용부서 연구내용	○ 바이오소재 생산 미생물공장 개발 업무 ○ 미생물기반 바이오소재 발효 및 분리정제 업무 ○ 동물세포기반 바이오의약 세포주 개발 및 생산공정 업무		

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

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	F-3-①	연수책임자	이흥원 책임연구원 (hwlee@kribb.re.kr, 042-860-4500)
참여예정 과제명	바이오매스기반 나일론66 대체 바이오킬론56 기술개발 (연구(단계)기간 : 2020.07.01. ~ 2025.03.31.)		
연수내용	○ 미생물 세포공장 개발 및 발효공정 개발 업무 수행 - 세포공장 개발 - 발효 배지 및 조건 최적화 - 발효 산물 분석 (HPCL, GC 등 활용)		
필요지식 및 기술 등	○ 미생물공학, 화학공학, 생명공학 관련 학부 수준의 지식 및 기술		
우대사항			

연수번호	F-3-②	연수책임자	안정오 책임기술원 (ahnjo@kribb.re.kr, 043-240-6613)
참여예정 과제명	간 기능 개선 원료의약품 소재 UDCA의 동물자원기반 생산 대체를 위한 미생물공정기반 상용화기술 개발 (연구(단계)기간 : 2020.01.01. ~ 2024.12.31.)		
연수내용	○ 재조합 단백질 생산 발효공정 개발 업무 수행 - 재조합 단백질 생산 발현시스템 개발 - 재조합 단백질 균주 최적화 - 재조합 단백질 생산 / 분리 / 정제 공정 최적화		
필요지식 및 기술 등	○ 미생물공학, 화학공학, 생명공학 관련 학부 수준의 전공 지식 및 기술		
우대사항			

G-1

2021-4차 인턴연구원 연수제안서

채용분야	소재 클러스터 육성/생명연구자원 정책/네트워크 구축	채용 인원	9 명
근무예정 부서명	국가생명연구자원정보센터 (대전본원)		
전공분야*	바이오, 법학, 인문사회과학, 경상계열 생명정보, 전산	학위	학사 이상 (22.2월 졸업예정자 포함)
활용부서 연구내용	국내 생명연구자원 정보의 총괄관리 및 생명정보 분야 전문연구를 위한 범부처 국가 센터 역할 수행		

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

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	G-1-①	연수책임자	조근형 기술원 (ghjo@kribb.re.kr, 042-879-8527)
참여예정 과제명	클러스터 육성 총괄 지원 (연구(단계)기간 : 2021.01.01. ~ 2023.12.31.)		
연수내용	○ '제3차 국가생명연구자원 관리·활용 기본계획'의 바이오 연구 소재 분야 정책 이행을 위한 조사·분석 업무 - 과학기술 분야 관련 자료조사·분석 - 바이오 소재 홍보 등 업무 지원 ※ 상기 연수내용 중 연수자별 일부 수행		
필요지식 및 기술 등	○ 인문사회과학, 이공계 분야 학부 수준의 지식		
우대사항			

연수번호	G-1-②	연수책임자	이천무 책임기술원 (cmlee@kribb.re.kr, 042-879-8540)
참여예정 과제명	데이터 스테이션 구축운영(인프라 구축 및 연계운영) (연구(단계)기간 : 2022.01.01. ~ 2022.12.31.)		
연수내용	○ 생명연구자원 정책 연구 지원 및 네트워크 지원 - 바이오 연구 데이터 정책 개발을 위한 기초 자료 조사 - 생명연구자원 국내외 정책 동향 자료 조사		

	○ 생명연구자원과 관련한 법제 개선 지원 - 생명연구자원 법령 및 관련 규정 마련 실무 보조 - 관련 위원회 등 실무 보조
필요지식 및 기술 등	○ 과학기술 또는 사회과학 이슈 조사를 위한 문헌연구 역량 ○ 국내외 온라인 정보 검색, 데이터의 이해 ○ 오피스 실무 활용 능력
우대사항	

연수번호	G-1-③	연수책임자	양진옥 선임연구원 (joy@kribb.re.kr, 042-879-8550)
참여예정 과제명	데이터 스테이션 구축·운영(인프라 구축 및 연계·운영) (연구(단계)기간 : 2022.01.01. ~ 2022.12.31.)		
연수내용	○ 생명정보 데이터 타입별 분석 파이프라인 구축 - 대용량 염기서열 데이터 분석 파이프라인 테스트 및 최적화 - 분석 파이프라인 성능 비교 및 업그레이드 ○ 광범위한 생명정보 데이터 수집 및 큐레이션 - 바이오 연구데이터 타입별 수집 및 데이터 큐레이션 ○ 바이오 빅데이터 변이분석 또는 통계분석 - 바이오 빅데이터 기본 변이 분석 - 통계모델 기반의 바이오 빅데이터 가공 - 통계기반의 분석모델 테스트 ○ 다중오믹스 데이터의 분석 결과 가시화 - 다중오믹스 데이터 가시화 - 네트워크 기반의 통합 연관 분석 인터페이스 개발지원		
필요지식 및 기술 등	○ Python/R 및 기타 프로그래밍 경험 또는 유전체 지식		
우대사항	○ NGS 데이터 분석 경험자 ○ 영어 능력 우수자(지원서 작성 시 공인영어성적 제출 필요)		

채용분야	국가 바이오분야 정책·기획	채용 인원	4 명
근무예정 부서명	국가생명공학정책연구센터 (대전본원)		
전공분야*	바이오, 법학, 인문사회과학, 경영·경제, 전산·컴퓨터	학위	학사 이상 (22.2월 졸업예정자 포함)
활용부서 연구내용	○ 생명공학기술종합정보의 확보·분석을 통해 전략적인 국가 BT 정책수립, 정책정보 인프라 강화 및 활성화를 통해 바이오경제 시대를 위한 국가 신성장동력 창출과 BT 저변확대 및 글로벌 경쟁력 제고 ○ 바이오 중소·벤처기업 및 연구자들의 R&D와 기술사업화 지원을 위한 국가 바이오 R&D 산업화촉진 정보 종합시스템 구축 및 서비스 제공		

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

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	G-2-①	연수책임자	김흥열 기술연구원 (yeolhee@kribb.re.kr, 042-879-8370)
참여예정 과제명	○ 생명공학기술종합정보 및 정책지원사업 (연구(단계)기간 : 2013.06.01. ~ 2022.05.31.) ○ 바이오 R&D 산업화촉진 정보사업 (연구(단계)기간 : 2017.5.25. ~ 2022.5.24.) ○ 생명공학 연구개발 및 산업화 촉진을 위한 바이오 생태계 성장기반 조성 지원사업 (연구(단계)기간 : 2021.4.1. ~ 2025.12.31.)		
연수내용	○ 바이오분야 이슈 모니터링 및 정책기획 지원 - 바이오 관련 정책, 제도, 산업 국내외 이슈 모니터링 및 홈페이지 콘텐츠 제공 <참고> 연수책임자 등의 연수 관련 게재 논문 ○ Revision of Biotechnology Support Act for Accelerating the Bioeconomy, AJIP, 24호, 240-256, 2020		
필요지식 및 기술 등	○ 바이오, 경영·경제, 법학, 인문사회과학, 전산·컴퓨터 분야 전공 학부 수준의 지식		
우대사항	○ 바이오 정책 관련 업무 경험자 ○ 오피스(엑셀, 액세스 등) 실무 활용 가능자		

채용분야	바이오안전성 정보·정책	채용 인원	1 명
근무예정 부서명	바이오안전성정보센터 (대전본원)		
전공분야*	생명공학, 미생물학, 분자생물학	학위	학사 이상 (22.2월 졸업예정자 포함)
활용부서 연구내용	○ 유전자변형생물체 및 바이오안전성 관련 정보 분석, 정책 수립 ○ 바이오안전성 관련 대국민 커뮤니케이션, 공공인식 증진 ○ 산업용 유전자변형생물체 안전관리 및 산업화 지원 ○ 나고야의정서 및 유전자원법 정보 분석, 정책 수립		

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

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	G-3-①	연수책임자	김기철 책임기술원 (kgccc@kribb.re.kr, 042-879-8300)
참여예정 과제명	생물자원이용산업계지원사업 (연구(단계)기간 : 2021.01.01. ~ 2025.12.31.)		
연수내용	○ 유전자변형생물체 연구개발, 규제, 산업 분야 최신 동향자료 수집, 조사 - 국내외 기술, 규제, 시장 동향 기초 자료 수집과 분석 - 주요 해외 LMO 위해성 평가 동향 자료 수집, 기초 분석 - 국내 LMO 및 합성생물학 기반 연구과제 수행 현황 조사 지원 - 국내외 밀폐이용 식물(미세조류 포함) 및 시설 자료 수집 및 기초 분석 ○ 실무협의회, 전문가세미나 등 각종 행사 및 교육·홍보 업무 지원 - 실무협의회 운영, 유기적 네트워크 강화 지원 - 워크숍, 전문가세미나, 교육 등 각종 행사 개최 및 운영 지원		
필요지식 및 기술 등	○ 생명공학, 미생물학, 분자생물학 학부 수준의 지식 - 유전자재조합, 생물공정, 효소공학, 발효공학 등에 관한 지식		
우대사항			

채용분야	행정인턴	채용 인원	1 명
근무예정 부서명	인재개발실 (대전본원)		
전공분야	무관	학위	학사 이상 (22.2월 졸업예정자 포함)
활용부서 업무내용	○ 인사 제도 기획 및 개선, 직원 채용·평가·승진·퇴직, 교육훈련, 급여 업무 ○ 인력 운영을 위한 노무 및 노사 업무 ○ 인재 개발 및 양성을 교육 기획, 개발 및 운영		

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

※ 최종합격자는 동일 분야 내 임의의 연구과제에 참여될 수 있음

연수번호	I - 1 - ①	연수책임자	조인묵 선임행정원 (mooki98@kribb.re.kr, 042-860-4020)
연수내용	○ 직원 채용 및 인사관리에 관한 사항 ○ 직원 교육 운영 및 관리에 관한 사항 ○ 기타 인재개발실 행정업무 수행		
필요지식 및 기술 등	○ 정부의 중장기 과학기술정책 및 제도 이해, HRD/HRM 관련 지식, 인사규정, 취업규칙, 교육시스템 운영 ○ 한글, 오피스(엑셀, 파워포인트) 활용 능력		
우대사항			