

박사후연수원(일반) 연수제안서

연수분야 1

연수부서명	연구전략실 연구기획팀
연수분야명	<ul style="list-style-type: none"> - 기관 임무와 R&R에 부합하는 연구사업 발굴 및 기획 - 독성·안전성 관련 연구 전략, 정책 수립
관련 전공	<ul style="list-style-type: none"> - 기술경영, 생명공학 등 바이오 관련 전공, 환경공학, 보건의료 등 연구소 고유 임무 및 R&R 관련 분야 전공
연수분야 세부설명	<ul style="list-style-type: none"> - 연구소 중장기 발전계획 수립, 기관운영평가 및 연구사업계획평가 등 기타 연구전략·정책 업무 - 신규 연구분야 발굴, 연구사업 기획 및 추진전략 수립
수행예정업무	<ul style="list-style-type: none"> - 기관 고유 기능 및 R&R 강화를 위한 신규사업 기획, 발굴 - 기관운영 및 연구전략 수립, 관리, 점검, 평가 업무 - 바이오, 비임상 관련 정책 연구
자격 및 우대사항	<ul style="list-style-type: none"> - 연구 정책, 전략, 사업기획 등 관련 업무 경력 및 경험은 무관 - 전략, 정책 수립 등 경력 개발 희망자 우대

연수분야 2

연수부서명	전북분소 중개독성연구부 동물모델연구그룹
연수분야명	- 호흡기 감염병 및 유해화학물질에 대한 기저질환자의 인체유해성 연구
관련 전공	- 수의학, 면역학, 생명공학, 해부학 등 관련 분야 전공
연수분야 세부설명	<ul style="list-style-type: none"> - 감염모델 개발 및 기저질환모델의 개발을 통한 인체유해성연구 수행 - 면역학적 관점에서의 감염의 생체유해성 및 후보백신/치료제의 생물학적 안전성 및 효능 검증
수행예정업무	- 인간화생쥐 개발을 통한 감염모델의 개발 및 기반 연구 수행
자격 및 우대사항	<ul style="list-style-type: none"> - 관련 SCI논문보유자 우대 - 수의사, 약사, 의사 등 국가자격증 우대

연수분야 3

연수부서명	전북분소 생체유해성연구부 흡입독성연구그룹
연수분야명	<ul style="list-style-type: none"> - 건강 민감계층군을 위한 호흡기 영향 평가 기술 및 유해화학물질 분석 기술 개발
관련 전공	<ul style="list-style-type: none"> - 독성학, 약학, 분석화학, 수의학, 생명공학, 생물학, 분자생물학, 화학 등 관련 분야 전공
연수분야 세부설명	<ul style="list-style-type: none"> - 질환동물모델 기반 흡입 유해인자 노출에 의한 생체유해성 평가법 개발 및 기저질환자의 건강 취약성 규명 - 기저질환자의 건강 취약성 저감 기술 개발
수행예정업무	<ul style="list-style-type: none"> - 흡입독성 관련 기본사업 및 연구과제 수행 - 유해인자의 흡입독성 평가 및 기전 규명을 위한 분자생물학적, 생화학적 분석 수행 - 화학물질 분석법 개발, 검증 및 적용 - 에어로졸 발생 및 흡입 노출 수행 - 에어로졸 발생 제어 기술, 모니터링 및 분석법 개발 등
자격 및 우대사항	<ul style="list-style-type: none"> - 관련 SCI 논문 보유자 우대 - 정부과제 수행 경력자 우대

연수분야 4

연수부서명	경남분소 환경독성영향연구센터
연수분야명	- 세포 기반 독성영향 평가 및 대체 시험법 개발 연구
관련 전공	- 생명과(공)학, 분자생물학, 환경생물학 등 생물(생리)학 관련 분야 전공
연수분야 세부설명	<ul style="list-style-type: none"> - in vitro 기반 독성 평가 모델 개발 및 검증 - 독성 작용기전 기반 독성발현경로 발굴 및 독성 신호체계 규명 - 수리 모델을 활용한 독성 예측 평가기술 개발
수행예정업무	<ul style="list-style-type: none"> - 세포 기반 in vitro 대체 시험법 기반 기술 구축 - 세포-개체 수준의 독성영향 평가를 통한 독성 상호작용 규명 - 분자 또는 단백질 수준의 생체 지표를 활용한 바이오센서 개발 및 검증
자격 및 우대사항	<ul style="list-style-type: none"> - 관련 SCI 논문보유자 우대 - 정부과제 수행 경력자 우대

연수분야 5

연수부서명	경남분소 환경독성영향연구센터
연수분야명	- 나노 바이오 센서
관련 전공	- 화학/화공, 신소재, 바이오소재 등 관련 분야 전공
연수분야 세부설명	<ul style="list-style-type: none"> - 나노 소재 기반 스마트 센서 개발 - 유연 센서 플랫폼 개발
수행예정업무	<ul style="list-style-type: none"> - 나노소재 기반 감지 소재 개발 - 하이드로젤 제조 기술 개발 - 3D printing을 이용한 전극 제조 기술 개발 - 유연 센서 제조 기술 개발
자격 및 우대사항	<ul style="list-style-type: none"> - 관련 분야 JCR 10% 이내 논문 보유자 우대 - 정부과제 수행 경력자 우대 - 유연 센서 개발 수행 경력자 우대

연수분야 6

연수부서명	예측독성연구본부
연수분야명	- 딥러닝을 이용한 개인 특이적 약물독성 예측 기술 개발
관련 전공	- 생물학, 컴퓨터공학, 전산학, 수학 등 관련 분야 전공
연수분야 세부설명	- Cytochrome P450의 유전자 변이를 대상으로 약물 대사 과정에서 발생하는 개인 특이적 약물 독성을 연구하고 이를 예측할 수 있는 모델 개발
수행예정업무	- Cytochrome P450의 주요 isoform들의 유전자 변이 서열과 약물의 features를 이용하여 약물의 metabolism phenotypes 을 예측하는 딥러닝 기반의 예측 모델 개발
자격 및 우대사항	<ul style="list-style-type: none"> - Python, Tensorflow (또는 PyTorch) 능통자 우대 - 관련 SCI논문 보유자 우대 - 정부과제 수행 경력자 우대

연수분야 7

연수부서명	예측독성연구본부
연수분야명	- AI 기반 간독성 정밀 예측 기술 개발
관련 전공	- 화학, 생물학 등 관련 분야 전공
연수분야 세부설명	<ul style="list-style-type: none"> - 화학정보학 기반 데이터 분석 - 분자 구조 기반 독성 예측 모델 개발 (QSAR 모델링)
수행예정업무	<ul style="list-style-type: none"> - 분자 구조 데이터를 기반으로 독성을 예측하는 모델 개발 업무 수행 - 화학정보학에 대한 이해를 바탕으로 분자 구조 데이터 분석 업무 수행
자격 및 우대사항	<ul style="list-style-type: none"> - 관련 SCI논문 보유자 우대 - 정부과제 수행 경력자 우대

연수분야 8

연수부서명	예측독성연구본부
연수분야명	- AI 기반 간독성 정밀 예측 기술 개발
관련 전공	- 생명과학, 생물약학, 분자세포생물학, 생물정보학 등 관련분야 - 생체재료학, 재료공학 등 관련분야 전공
연수분야 세부설명	- 지방간 및 간섬유화 독성평가 및 독성기전 연구 (3차원 세포 및 설치류 모델 활용) - RNASeq 등 유전체 정보 활용 독성예측 연구 - 임피던스 기술을 이용한 간독성평가 연구
수행예정업무	- 3차원 세포모델 (오가노이드 등) 및 설치류 모델을 이용한 간 독성평가 및 검증 연구 - RNASeq 데이터 분석 및 독성기전 연구 - 임피던스 기술을 이용한 간독성평가 및 응용 연구
자격 및 우대사항	- 관련 SCI논문 보유자 우대 - 정부과제 수행 경력자 우대

연수분야 9

연수부서명	첨단독성연구본부 융합독성연구부 바이오의약연구그룹
연수분야명	<ul style="list-style-type: none"> - 희귀난치질환 극복 글로벌 TOP K-유전자 치료제 기술개발 - 유전자 세포치료제 안전성 평가 원천 기술개발
관련 전공	<ul style="list-style-type: none"> - 생물학 전 분야 전공
연수분야 세부설명	<ul style="list-style-type: none"> - 유전자세포 치료제 안전성 평가연구
수행예정업무	<ul style="list-style-type: none"> - 유전자 시퀀싱 및 분석 - 유전자 삽입 분석 - 유전자 치료제 안전성 / 독성 평가법 정량연구
자격 및 우대사항	<ul style="list-style-type: none"> - 유전자 분석 연구에 능숙한 자

연수분야 10

연수부서명	첨단독성연구본부 융합독성연구부 바이오의약연구그룹
연수분야명	- 감염병 대응 첨단바이오의약 안전성 평가 원천기술 개발
관련 전공	- 생물학 전 분야 전공
연수분야 세부설명	- 인체면역환경과 유사한 다양한 비임상평가 모델을 구축함으로써 첨단 바이오의약품의 개발을 지원하고 면역독성 예측 및 기전연구를 실시하여 임상과 동등한 수준의 정확성을 가진 새로운 개념의 안전성평가 플랫폼 개발
수행예정업무	<ul style="list-style-type: none"> - 말초 혈액 단핵세포를 이용한 인체면역환경모사동물모델 구축 - 조혈모세포를 이용한 인체면역환경모사동물모델 구축 - 설치류 모델에서 첨단 바이오의약품의 면역 및 분자생물학적 분석
자격 및 우대사항	<ul style="list-style-type: none"> - 동물실험 경험자 우대 - 면역학 전공자 우대

박사후연수원(YS포닥) 연수제안서

연수분야 11

연수부서명	경남분소 환경독성영향연구센터
연수분야명	- 미세플라스틱 환경오염 문제해결을 위한 독성 및 위해성평가 연구
관련 전공	- (환경) 독성학, 생명공학, 환경공학, 분자생물학 등 관련 전공
연수분야 세부설명	- 플라스틱으로부터 분해되는 2차 미세플라스틱의 발생과 풍화 특성에 따른 환경 및 생체거동, 독성 및 위해성 평가의 심도있는 연구를 통해 미세플라스틱의 환경에 미치는 영향을 파악하는 것을 목표로 함.
수행예정업무	- 미세플라스틱 관련 정부 과제 수행 - 독성기전 규명을 위한 분자생물학적, 생화학적 분석 - 나노플라스틱과 중금속 복합노출 영향연구 - 미세플라스틱 오염 저감 관련 신규 기술의 환경 영향연구
자격 및 우대사항	- 관련 SCI 논문 보유자 우대 - 정부 과제 수행 경력자 우대

연수분야 12

연수부서명	경남분소 환경안전성평가센터
연수분야명	<ul style="list-style-type: none"> - 유해물질의 토양·식물·수계·어류에서의 축적성, 분해성 및 이동성 평가와 작용기작 규명
관련 전공	<ul style="list-style-type: none"> - 환경화학, 환경공학, 환경독성학 및 분석화학 등 관련 전공
연수분야 세부설명	<ul style="list-style-type: none"> - 유해물질의 환경 노출에 따른 토양, 수계에서의 이동성 및 분해성의 평가와 식물, 어류에서 분포, 대사 및 대사체 관련 분석
수행예정업무	<ul style="list-style-type: none"> - 유해물질에 대한 다양한 토양 특성에서의 분해성, 분해산물의 규명, 이동성 평가 - 식물에 노출된 유해물질의 분포 및 분해산물 분석 및 영향평가 - 어류에 노출된 유해물질의 축적성/배출성 및 생체조직의 영향 분석평가 - 분석장비를 활용한 신규유해물질의 모니터링 및 분석
자격 및 우대사항	<ul style="list-style-type: none"> - LC-MS/MS 및 GC-MS/MS의 분석 경험자 - 환경거동평가 관련 SCIE 논문 1저자 경력자

연수분야 13

연수부서명	예측독성연구본부
연수분야명	- AI 기반 간독성 정밀 예측 기술 개발
관련 전공	- 생물학 관련 전공
연수분야 세부설명	<ul style="list-style-type: none"> - 간독성평가 및 예측모델 개발을 위해 세포주 및 동물모델을 활용한 독성평가 및 기전 연구 - 오가노이드 모델을 활용한 정밀독성평가 및 독성기전 연구
수행예정업무	<ul style="list-style-type: none"> - 3D 간 스페로이드 제작 및 미토콘드리아 손상 등 in vitro 간독성 평가 연구 - 고지방식이 마우스 모델을 이용한 지방간 연구 - 오가노이드 모델 제작 및 오가노이드 활용 독성평가 연구 - High-throughput 독성 스크리닝 기술 개발, 독성기전 연구
자격 및 우대사항	<ul style="list-style-type: none"> - 관련 SCI 논문보유자 우대 - 정부과제 수행 경력자 우대

연수분야 14

연수부서명	예측독성연구본부
연수분야명	<ul style="list-style-type: none"> - AI 기반 간독성 정밀 예측 기술 개발 - 대사체 네트워크 모델링 기반 인자-질환 상호작용 분석기술개발
관련 전공	<ul style="list-style-type: none"> - 인체 및 환경 독성학, 생물학 등 관련 전공
연수분야 세부설명	<ul style="list-style-type: none"> - 간독성 동물대체모델 도출을 통한 차세대 간독성 평가 및 기술 개발 - 대사체 네트워크 모델링 관련 원천기술의 선점 및 질환 예측·규명
수행예정업무	<ul style="list-style-type: none"> - 공배양 신경세포모델에 대한 다면적 독성평가수행 - RNA-seq 분석과 독성결과치 해석기술 개발
자격 및 우대사항	<ul style="list-style-type: none"> - 관련 SCI 논문보유자 우대 - 정부과제 수행 경력자 우대

연수분야 15

연수부서명	전북분소 중개독성연구부 동물모델연구그룹
연수분야명	- 독성연구용 정밀진단분석기술개발
관련 전공	- 수의학, 면역학, 생명공학, 해부학 등 관련 전공
연수분야 세부설명	<ul style="list-style-type: none"> - 독성연구용 정밀 진단 분석 기술개발(바이오분석) - 이식 시 생체 내 세포 조직 수준의 변화와 반응 연구 수행
수행예정업무	- 이식 모델 활용 면역세포 활성화 분석 및 거부반응 기전 검증
자격 및 우대사항	<ul style="list-style-type: none"> - 관련 SCI논문보유자 우대 - 수의사, 약사, 의사 등 수행업무 관련 국가자격증 우대