

# 일반연구생 연수제안서

## 연수분야 1

연수부서명	차세대약평가연구단
연수분야명	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전기생리 기술 기반 동물대체 <i>in vitro</i> 독성평가 기술개발 및 실용화 플랫폼 구축</li> <li>- 줄기세포 유래 심장 및 신경세포 분화 기술 최적화 및 전기생리학적 분석</li> </ul>
관련 전공	생물학, 생명공학, 보건학, 의학
연수분야 세부설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 줄기세포 유래 심장세포 분화 및 전기생리 기반기술을 이용한 새로운 심장독성평가기술 개발</li> <li>- 줄기세포 유래 신경세포 분화 및 전기생리 기반기술을 이용한 새로운 <i>in vitro</i> 신경독성평가기술 개발</li> <li>- 전기생리 기반기술을 이용한 동물대체 <i>in vitro</i> 독성평가 기술개발 및 실용화 플랫폼 구축</li> </ul>
수행예정업무	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 줄기세포 유래 심장세포, 신경세포 분화 및 최적화 연구</li> <li>- 심장세포, 신경세포에서 전기생리학적 분석 및 전기생리 기반기술을 이용한 새로운 심장, 신경독성평가기술 개발</li> <li>- 컴퓨터 시뮬레이션을 이용한 독성예측 활용</li> <li>- 논문 작성 및 연구과제 실험 수행</li> </ul>
자격 및 우대사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 줄기세포 분화 연구 유경험자, 전기생리연구 유경험자</li> </ul>

## 연수분야 2

연수부서명	예측독성연구본부 생체모사연구실
연수분야명	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 조직공학 기반 삼차원 세포 배양법 개발</li> <li>- 조직공학 기반 인공피판 제작 및 분석법 개발</li> </ul>
관련 전공	조직공학, 줄기세포, 생명공학, 생명과학, 의공학, 식품공학 등
연수분야 세부설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 생산성 및 재현성이 증진된 삼차원 세포 배양법 개발</li> <li>- 인공피판 제작을 위한 바이오잉크 개발</li> </ul>
수행예정업무	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 삼차원 세포 배양</li> <li>- 바이오 잉크 제작</li> <li>- 세포 기능 분석</li> </ul>
자격 및 우대사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 특이사항 없음</li> </ul>

### 연수분야 3

연수부서명	예측독성연구본부 오가노이드연구실
연수분야명	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 줄기세포 유래 독성평가용 간 오가노이드 모델 개발</li> <li>- 간 오가노이드 모델 기반 독성 및 약물대사 분석법 개발</li> </ul>
관련 전공	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 생명과학 관련 전공</li> </ul>
연수분야 세부설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 인간 전분화능 줄기세포 유래 간 오가노이드 모델 배양 및 분화 최적화 기술 개발</li> <li>- 간 오가노이드 모델 기반 약물대사 활성 및 간독성 평가</li> <li>- 실용화를 위한 간 오가노이드 모델 제작기술 표준화 및 검증</li> </ul>
수행예정업무	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 인간 전분화능 줄기세포 배양</li> <li>- 간 오가노이드 모델 분화 및 분화</li> <li>- 약물대사 활성 및 약물/화합물 독성 평가</li> </ul>
자격 및 우대사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 줄기세포 배양 경험</li> <li>- 약물대사 분석시험 경험</li> </ul>

#### 연수분야 4

연수부서명	첨단독성연구본부 생식독성연구그룹
연수분야명	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 생활환경화학물질 만성 복합노출독성연구</li> <li>- 생활화학제품 함유 혼합물 대상 인체 생식/발생 독성 및 내분비계 장애 평가기술 개발</li> </ul>
관련 전공	생물학, 생화학, 독성학, 약학, 수의학 등 관련 분야
연수분야 세부설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 생활환경 유해 물질의 복합노출에 의해 발생하는 생식발생 독성 관련 정보 구축 및 관련 <i>in vitro</i> 대체독성시험법 확립</li> <li>- 화학물질 복합노출에 따른 대용량 <i>in vitro</i> 생식발생독성 정보 확보, 생식발생 혼합독성 평가 플랫폼 개발</li> </ul>
수행예정업무	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 생체내 내분비계 장애물질 및 혈중 호르몬 분석</li> <li>- 생체내 환경유해인자 노출에 의한 환경성 질환 예측 biomarker 개발</li> <li>- In vitro 생식발생독성 시험법 개발 및 독성기전 연구</li> </ul>
자격 및 우대사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 관련 SCI논문 보유자 우대</li> </ul>

## 연수분야 5

연수부서명	첨단독성연구본부 바이오의약연구그룹(1)
연수분야명	- 첨단바이오의약 안전성평가기술 개발
관련 전공	- 생물학 관련분야 전공
연수분야 세부설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 바이오의약 연구에 필요한 신경독성 평가기술 개발</li> <li>- 관련 동물시험수행</li> </ul>
수행예정업무	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 다양한 배양 시스템 활용한 공배양 기술 개발</li> <li>- 생화학 및 융합 기술 활용 독성 측정법 연구</li> <li>- 동물모델 개발</li> </ul>
자격 및 우대사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 세포 배양 경험</li> <li>- 동물시험 경험</li> </ul>

## 연수분야 6

연수부서명	첨단독성연구본부 바이오의약연구그룹(2)
연수분야명	감염병 대응 첨단바이오의약 안전성 평가 원천기술 개발
관련 전공	생물학 전 분야
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"> <li>-말초 혈액 단핵세포를 이용한 인체면역환경모사동물모델 구축</li> <li>-조혈모세포를 이용한 인체면역환경모사동물모델 구축</li> <li>-설치류 모델에서 첨단 바이오의약품의 면역 및 분자생물학적 분석</li> </ul>
자격 및 우대사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 동물실험 경험자 우대</li> </ul>

## 연수분야 7

연수부서명	첨단독성연구본부 바이오의약연구그룹(3)
연수분야명	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 감염병 대응 첨단바이오의약 안전성평가 원천기술 개발</li> <li>- 세포기반 비임상 독성평가 모델 수립 연구</li> </ul>
관련 전공	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 생물학 관련 분야 전공</li> </ul>
연수분야 세부설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 세포기반 인체면역 모사 비임상 독성평가모델 수립</li> <li>- 독성평가 관련 기본 동물 시험 수행</li> </ul>
수행예정업무	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2, 3차원 세포배양 기반 독성모델 구축 및 독성 측정 연구</li> <li>- 분자생물학적, 조직학적 분석</li> <li>- 연구결과 포스터, 구두 발표</li> </ul>
자격 및 우대사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 세포 배양 관련 경험자 우대</li> <li>- 동물 실험 관련 경험자 우대</li> </ul>

## 연수분야 8

연수부서명	전북분소 인체위해성평가센터
연수분야명	- 호흡기계 질환에서 치료제의 효능평가 및 기전 연구
관련 전공	- 생명공학 관련 분야(수의학, 독성학, 생물학, 약학 등)
연수분야 세부설명	- 호흡기질환 치료후보물질의 MoA에 따른 유효성평가를 위하여 다양한 질환동물모델 확립 및 분석 기술 개발
수행예정업무	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 치료후보물질의 MoA 맞춤형 호흡기질환 동물모델 개발</li> <li>- 호흡기질환모델에서 후보물질의 유효성평가를 위한 동물실험 수행 (투여, 동물관리, 시험물질 흡입노출 및 호흡기계 기능평가 수행)</li> <li>- 유효성평가시험에서 발생하는 시료분석 (동물의 생체시료, 세포유래 시료 등)</li> </ul>
자격 및 우대사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 동물실험 경력자</li> <li>- 정부과제 수행 경력자</li> <li>- 관련 SCI 논문 보유자</li> </ul>

## 연수분야 9

연수부서명	경남분소 환경독성영향연구센터(1)
연수분야명	초고감도 나노바이오센서 개발
관련 전공	- 화학, 재료, 환경, 에너지 공학 관련
연수분야 세부설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 나노물질 기반 초고감도 센싱 물질 개발</li> <li>- 실시간 나노바이오 센싱 기술 개발</li> </ul>
수행예정업무	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 다기능성 나노물질 합성 및 센서 전극 물질 분석</li> <li>- 실시간 센서 성능 평가를 통한 센서 성능 최적화</li> </ul>
자격 및 우대사항	

## 연수분야 10

연수부서명	경남분소 환경독성영향연구센터(2)
연수분야명	- 독성 발현경로/작용기전/신호체계 기반 생태독성 평가기술 개발
관련 전공	- 독성학, 분자생물학, 생물정보학 등
연수분야 세부설명	- 환경유해물질에 대한 생물독성평가 핵심요소기술 구축 및 오믹스 기반 생물 특이 반응 생체지표 발굴
수행예정업무	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 제브라피쉬를 이용한 환경유해물질의 독성영향 연구</li> <li>- 오믹스 분석 기반 생물 독성지표 발굴 및 검증 연구</li> </ul>
자격 및 우대사항	- 관련 연구 경험자 우대