

# 한국기초과학지원연구원 2023년 제1차 학생연구원(기타) 모집분야

연번	연수부서	연수지역	학위과정	인원	주요연구분야		
					핵심내용	세부내용	
1	소재분석연구부	포항 (포항가속 기연구소)	석사과정 박사과정	1	- 전기 화학 반응 과정 중 촉매전극/전해질 계면에 대한 상압 광전자 분석 연구	- 상압 광전자 분석용 전기화학셀 시작품 테스트 - 전기화학셀을 이용하여 산소발생반응을 포함한 다양한 전기화학반응 중 상압 광전자 분석 실험 수행 - 그래핀 원도우 방식의 전기화학셀 개발 참여	- 상압 광전자 분석용 전기화학셀 시작품 테스트 - 전기화학셀을 이용하여 산소발생반응을 포함한 다양한 전기화학반응 중 상압 광전자 분석 실험 수행 - 그래핀 원도우 방식의 전기화학셀 개발 참여
2	바이오융합연구부	오창센터	석사과정 박사과정	1	- 질량분석기를 활용한 단백질 바이오마커 발굴 (분석화학/질량분석학/단백체학)	- 질량분석기를 활용한 단백질체 정성 및 정량분석	- 질병 환자시료 (조직 또는 혈액등)에서 (수식화)단백질체 추출법 최적화 - 질병 환자시료 (조직 또는 혈액등)에서 (수식화) 단백질체 정성 및 정량분석을 통한 바이오 마커 발굴
3	연구장비개발부	오창센터	석사과정 박사과정	2	- TOF-SIMS 장비개발, 관련 분석법개발	- 이온빔 및 TOF-SIMS 장비개발, 표면 특성 분석, 다양한 촉매의 활성연구	- 이온빔 및 질량분석 장비개발 - 표면 분석연구 - 유기 다중박막 분석 연구 - 다양한 촉매의 활성연구
4	연구장비개발부	오창센터	석사과정 박사과정	2	- 3차원 인공장기모델 및 인공지능알고리즘 분석법 개발	- 오간온어집, 오가노이드, 3D 프린팅 기법을 이용한 인공장기모델 개발 - 인공지능 알고리즘 개발	- 오간온어집 & 오가노이드, 3D 프린팅 기법을 이용한 장기모사/질병모사 모델 개발 - 질병모델에서 약효 효능평가 및 기전 연구 - 딥러닝/CNN 코딩을 이용한 이미지 전처리 및 약물 효능평가 분류
5	전자현미경-분광분석팀	오창센터	석사과정	1	- 항암제 탑재 엑소좀 분석	- 전자현미경 기반의 항암제 탑재 엑소좀 및 특정 단백질 마커 분석	- 전자현미경을 활용한 세포 내 항암제 탑재 엑소좀 구조 및 기능 분석 - 면역 전자현미경 분석을 통한 단백질 마커의 정량적 검증
6	환경분석팀	오창센터	박사과정	1	- 동위원소 빅데이터 활용 고도화를 위한 기능 개발	- 동위원소 빅데이터 활용 체계 고도화를 위한 신규 데이터 발굴 및 데이터 활용 기능 프로그램 개발	- 신규 동위원소 및 연대 측정 자료 발굴 및 입력 - open source 기반 데이터 활용 프로그램 개발 - 동위원소 현미경 분석 자료 DB 체계 구축
7	기술지원팀	대덕본원	석사과정	1	- 초정밀 광학계 제조기술 연구	- 초정밀 자유형상 광학계 가공기술 및 측정기술 연구	- 가속기용 광학계 극초정밀 가공 및 측정 기술 연구 - 우주항공용 다파장 렌즈소재 초정밀 가공 및 측정 기술 연구 - 자동차용 광학계 급형 초정밀 가공 및 측정 기술 연구
8	서울센터	서울센터	석사과정 박사과정	1	- 안정동위원소 지구화학	- 안정동위원소 기반 환경 프록시(proxy) 기술개발 (기후변화, 생물기작 등)	- 안정동위원소 분별메커니즘 연구 - 안정동위원소 질량분석(IRMS) 기술개발
9	광주센터	광주센터 (남구)	석사과정 박사과정	1	- 노화 및 퇴행성 뇌질환 연구	- 병인기전 분석 기술	- 배양세포에서의 치료후보물질 효능 검증 - 실시간 세포생체 영상 분석
10	광주센터	광주센터 (남구)	석사과정	1	- 고령동물의 장내미생물 분석	- 고령동물의 장내미생물 분석 기술 - 고령동물의 장내미생물 빅데이터 구축 - 장내미생물 빅데이터 분석을 통한 유용미생물 발굴	- 실험동물 행동분석 실험 및 열정학적 분석 - R을 이용한 장내미생물 다양성 분석 - 장내미생물 분리 배양
11	광주센터	오창센터	박사과정	1	- 고온초전도 자석의 핵심기술 개발	- 고온초전도 자석 부품 제작, 평가기술	- 고온초전도 코일 및 접합 샘플 제작, 액체질소 테스트 - 저온실험 구성 준비 및 진행 - 실험 구성을 위한 3D 설계 및 초전도체 관련 시뮬레이션 (차폐전류 시뮬레이션, 켈치 시뮬레이션, 열침입 시뮬레이션)
12	서울서부센터	서울서부 센터	석사과정	1	- 대사체 분석 및 대사 기전 연구	- NMR 및 질량분석기 기반 대사체 분석 연구 - 질환 관련 바이오마커 발굴 및 대사기전 분석 연구	- 질환 관련 생체 시료 내 대사체 분석 연구 - NMR/질량분석기 대사체 정성 및 정량 분석
13	춘천센터	춘천센터	석사과정 박사과정	1	- 천연물활용 생리활성 연구	- 천연물을 활용한 생리활성 연구	- 세포상에서 근골격 질환 개선 효능 평가 - western blot 및 pcr 분석을 통한 작용기전 연구

※ 통합과정생 학위과정 해당자 포함