

□ 연수제안서

(A01) 식품 가공 및 생명과학

모집분야	학생연구원	분류 체계	연수분야	A01. 식품 가공 및 생명과학
			학위과정	ALL
연수과제	- 해양 생물 세포 배양 개발을 위한 분자학적 모델과 다각적 식품 특성 구현 연구 - 축산·농산 부산물의 고부가가치 업사이클링 기술 개발 및 사업화 - 천연 첨가물 소재 및 클린 라벨 가공 기술 개발			
연수내용	- 세포 배양 및 분자학적 모델링을 통한 식품 특성 구현 연구 - 단백질 펩타이드 추출 및 이화학적, 생리적 특성 연구 - 합성 첨가물 대체 소재 발굴 및 천연물 추출 및 유효물질 분석 및 생리활성 연구			

(A02) 식품가공

모집분야	학생연구원	분류 체계	연수분야	A02. 식품가공
			학위과정	ALL
연수과제	- 기능성분 강화 및 저작/연하/소화/흡수 플랫폼 구축 - 기능성 HMR 생산기반 구축을 위한 제품화 및 기술지원 연구			
연수내용	- 물성제어/영양강화 등 고령자용 식품 생산 및 평가 - 식품의 물리적 특성(TA, Rheometer 등) 분석 및 평가 - 기능성분 강화 제형 개발 및 생체이용률 극대화 등			

(A03) 식품가공

모집분야	학생연구원	분류 체계	연수분야	A03. 식품가공
			학위과정	박사
연수과제	- 당지수 저감 쌀가루(가루쌀)를 이용한 미래식품 수요 맞춤형 제품개발 및 산업화 - 쌀 소재 기반 메디푸드 제조기술 개발			
연수내용	- 탄수화물, 지방, 단백질 등 식품의 주요 구성성분 및 미량성분의 상호작용에 따른 3차원 구조 형성 연구 - 식품 소재의 수준별 구조(거대/미세구조)와 식품학적 기능 간의 상관성 연구 - 식품 가공 전주기 원료-공정-품질 상호 연계성 분석 및 데이터 기반 공정 시나리오 도출			

(A04) 주류공정, 발효미생물, 주류분석

모집분야	학생연구원	분류 체계	연수분야	A04. 주류공정, 발효미생물, 주류분석
			학위과정	석사
연수과제	- K-SPIRITS 전략개발단 - 식품산업 핵심소재 생산을 위한 정밀발효 기술 개발			
연수내용	- 주류 제조 균주, 발효, 증류, 숙성 공정 최적화 및 DATA 전환 연구 - 양조 적성 균주 특성 발굴, 개량, 제형화 연구 - 주류 소부장(균주, 증류기, 숙성기) 산업화 연구 - 증류주 숙성 과정의 이화학적 변화 구명 연구			

(A05) 단백질공학

모집분야	학생연구원	분류 체계	연수분야	A05. 단백질공학
			학위과정	ALL
연수과제	- 식품 폐자원 활용 업사이클링 플랫폼 기술 개발			
연수내용	- 식품 가공 부산물 및 폐기물의 효율적 분해를 위한 생분해 촉매 개발 - Protein Language Model 기반 단백질 활성, 구조 예측 모델 개발 - 생분해 촉매의 활성 개량 연구 - 업사이클링 공정에서의 생분해 촉매 활용 기술 개발			

(A06) 식품안전

모집분야	학생연구원	분류 체계	연수분야	A06. 식품안전
			학위과정	석사
연수과제	- 고속 검사가 가능한 식품 안전 진단용 센서 시스템 개발			
연수내용	- 비파괴 검사 기술 활용 식품소재 분광-영상 진단 기술 개발 - 분광-영상기술 활용 식품 위해인자 분석 기술 - 첨단 소재 기반 식품 위해인자 고감도 센싱 기술			

(A07) 기계공학

모집분야	학생연구원	분류 체계	연수분야	A07. 기계공학
			학위과정	석사
연수과제	- 다품종 소량 유연 포장 공정의 생산성 향상 위한 자동화 운영시스템 기술 개발 - 첨단제조로봇 선도보급 실증사업(지원분야: 식음료)			
연수내용	- MI 인터페이스 응용 로봇 제어 및 최적화 시스템 개발 보조 업무 - 로봇 자동화 공정 시뮬레이션 설계 및 디지털 트윈 구축 보조 업무 - 로봇 및 생산 설비 자율 제어를 위한 System Intelligence 알고리즘 개발 보조 업무			

(A08) 생명과학

모집분야	학생연구원	분류 체계	연수분야	A08. 생명과학
			학위과정	ALL
연수과제	- 항암제 부작용 완화를 위한 영양식이 정보 구축			
연수내용	- 항암제 부작용 완화 식이소재 기능 평가 - 오믹스 데이터 분석 및 작용기작 연구 - 항암환자 임상-식이-유전체 데이터 분석 및 해석			

(A09) 기능성식품

모집분야	학생연구원	분류 체계	연수분야	A09. 기능성식품
			학위과정	ALL
연수과제	- 식품의 혈관 노화 조절 연구 - 맛 전송 플랫폼 구축			
연수내용	- 식품 소재의 혈관 기능 효능 검증 연구 - 세포, 초파리, 동물모델을 활용한 기반 작용기전 구명 연구 - 오믹스 데이터 분석/해석을 통한 건강 노화 연구			

(A10) 기능성식품

모집분야	학생연구원	분류 체계	연수분야	A10. 기능성식품
			학위과정	박사
연수과제	- 면역조절 기능성소재 개발 파이프라인 구축			
연수내용	- 면역 조절 기능성 소재 개발 연구(호흡기/면역/감염/알레르기 등) - 면역 기반 gut-organ axis 기전 연구 - organoid 기반 기능성 & 기전 구명 연구 - 면역데이터 정보 기반 다각도 면역 기능 분석			

(A11) 기능성식품

모집분야	학생연구원	분류 체계	연수분야	A11. 기능성식품
			학위과정	ALL
연수과제	- 미토파지 기반 선택적 자가포식 조절 평가 기술 개발 및 혁신소재 제품화			
연수내용	- 건강 노화(체지방 감소, 근력 개선, 눈건강 등)를 위한 혁신소재 연구 - 세포 및 동물 모델을 활용한 효능 검증 및 기전 규명 - 단백질공학 기술을 통한 기전 분석 고도화			

(A12) 기능성식품

모집분야	학생연구원	분류 체계	연수분야	A12. 기능성식품
			학위과정	ALL
연수과제	- 맛 디지털 원격 전송을 위한 동물기반 뇌자극 기술 개발			
연수내용	- 식품의 뇌기능 조절 기전 연구 - 학습과 기억 등 생리학적 및 뇌신경질환(치매, 우울증 등) 조절 기능성소재 개발 연구 - 식품의 감각신경(청각, 후각) 기전 및 조절 연구			