

2024년 상반기 연수직(박사후연구원) 채용분야별 연수제안서

구분	본부(센터)	연수부서	연수목표 및 주요수행업무	자격사항(관련전공)	기타 요구능력	요구학위(과정)	채용인원 (명)	참여(예정)과제 과제명	연수기간
박사후연구원 (자체)-01	첨단생산장비연구부	조정밀장비연구실	o장행정 연삭 가공 장비 정밀도 측정/분석 및 정밀도 보정 기술 개발 - 장행정 연삭 장비의 이송테이블 운동오차 및 테이블 상면 평탄도 측정/분석 기술 개발 - 머신러닝을 이용한 온도데이터 기반 열변위 예측 기술 개발 - 정밀도 측정결과 및 가공공정을 고려한 가공결과 기하학적 예측 모델링 기술 개발 - 머신러닝을 이용한 온도데이터 기반 열변위 예측 및 보정 기술 개발 - 가공정밀도 예측모델과 머신러닝을 이용한 장비 상 In-process 열변위 오차 보정기술 개발 (위 과제의 기술개발 리스트에서 연수업무 협의하여 결정)	기계공학 등		박사	1	주행평행도 2.5um/m 수준의 초고정밀 급 고성능 직선이송베어링 및 롤러스크 류 설계·가공 기술 개발	~'26.12.31.
박사후연구원 (자체)-02	나노융합장비연구부	나노공정장비연구실	o마이크로니들 패치 제조 및 국방응용 기술에 관한 연구 - 마이크로니들 패치 제조 및 평가 실험 연구 - 마이크로니들 패치 국방적용기술 연구	기계공학 등 공학계열, 나노마이크로공정 관련 전공	나노마이크로공정 경험 필수	박사	1	신속 투약장치 상온보관이 가능한 생 물학무기 대응 약물 탑재 마이크로 니 들/박막 제조 및 평가 기술개발	~'25.09.30
박사후연구원 (자체)-03	나노융합장비연구부	유연전자R2R장비연구실	o초박막 필름기반 조정밀 Web 제어 및 3D 자유곡면 접합공정 핵심기술 개발 o초박막 필름기반의 Free-Form 다기능 구조체를 갖는 전자소자 제조 및 3D 자유곡면 접합공정 핵심기술 구 현 - 일체형모듈(IME, In Mold Electronics) 소자제작기술 - 3D 자유곡면 정밀 정합접합(Conformal attached) 공정장비기술 - 2D/3D 형상 시뮬레이션 및 구조해석 기술 - 인쇄/코팅 공정장비 기술	기계공학, 재료공학 등 인쇄전자 또는 장비 관련 전공자		박사	1	초박막 필름기반 조정밀 Web 제어 및 3D 자유곡면 접합공정 핵심기술 개발	~'24.05.31.
박사후연구원 (자체)-04	나노융합장비연구부	유연전자R2R장비연구실	o롤투롤, 프린팅 공정 최적화 및 응용 기술 - 롤투롤 공정을 이용한 이차전지 전극 제조 - 준대면적, 롤투롤 프린팅 공정 평가 및 최적화 - 이차전지 등 응용 디바이스 제작 및 평가	기계공학, 화학공학, 재료공학, 전기전자공학		박사	1	Flash 광원을 적용한 고효율 탄소저감 형 고로딩 전극 건조 시스템 개발, 구리극박 미세패터닝 기술 개발	~'25.12.31.
박사후연구원 (자체)-05	나노융합장비연구부	유연전자R2R장비연구실	o롤투롤 에너지소자 제조 공정 관련 실험 및 해석 연구 - 이차전지 전극 코팅 실험 연구 - 건식전극 제조 및 셀 제조 공정 실험 연구 - 이차전지 파우치 제조를 위한 냉각롤 해석 및 가압 균일도 해석 연구	기계공학, 화학공학, 재료공학 등	수치해석 능력 보유시 우대	박사	1	차세대(전고체) 이차전지 연속 생산을 위한 고생산성 제조장비 핵심 기술 개 발, 다기능성 PP필름 Multi-Layer 압출코팅 장비 개발	~'25.12.31.
박사후연구원 (자체)-06	나노융합장비연구부	유연전자R2R장비연구실	o조정밀, 유연/고속, 진공 대응 이송 모듈 기술 개발 - 조정밀 이송 모듈의 핵심 요소 부품 및 시스템 기술 개발 - 전자기 모터 기반의 유연/고속 이송 모듈의 핵심 부품 및 시스템 기술 개발 - 조정밀, 유연/고속, 진공 대응 이송 모듈 제어 시스템 개발 및 제어 알고리즘 연구	기계공학, 기계설계공학, 기계설계 및 제어 공학, 메카트로닉스 공학, 전자공학 계열		박사	1	스마트 팩토리 구성용 이송 모듈 신뢰 성 평가 인프라 구축	~'26.12.31.
박사후연구원 (자체)-07	나노융합장비연구부	자연모사응용연구실	o세포 기반 3D 바이오 프린팅 연구 - 3D 바이오 프린팅 기술 개발 - 세포 증식/분화/분석 연구 - 바이오 잉크 특성 분석 연구 - 세포 프린팅 후 조직화 특성 분석 연구	생물학, 의공학, 생명공학, 조직공학, 재료공학, 화학/화공 등 이학&공학계열		박사	1	군 부상자의 손상조직 기능복구를 위한 조직재건 플랫폼 기술 개발	~'25.09.30.
박사후연구원 (자체)-08	나노융합장비연구부	자연모사응용연구실	o생체신호 측정을 위한 웨어러블 전극/센서 연구 - 고분자/금속 복합체 기반 3D 유연 전극 소재 및 제조 기술 개발 - 생체 적합성 재료 기반 웨어러블 전극 및 센서 실험 및 특성 평가 - 착용형 인터페이스 적합형 전극 인터커넥션 소재 기술 개발	신소재공학 등	- 웨어러블/유연 측각센서 제작 경험 - 센서 전기적/물리적 특성 평가 경험 - 생체적합성 전도체(이온전도체, 전도성 고분자 등) 기반 기술 관련 연구 경험	박사	1	중증 운동기능 장애 극복을 위한 물입 형 확장현실 구현 핵심기계기술 개발, 자성기반 맥박 패턴 측정 및 다중채널 이용 타겟물질 검출 기술 개발	~'25.02.28.
박사후연구원 (자체)-09	고효율에너지기계연구부	열에너지솔루션연구실	o친환경 혼합 냉매 분석 원천 기술 개발 - 혼합 냉매 조성비 분석 (가스크로마토그래피) - G.C 분석 관련 전주기적 기반 기술 개발 - 열유체 물성 평가 및 시스템 평가 기술 개발	화학공학, 환경공학 및 기계/냉동·공조 학과	가스크로마토그래피 운영경험자 선호	박사	1	차세대 대체 냉매 및 고효율 냉난방 기 기 핵심 기술 통합 운영 시스템 개발	~'25.12.31.
박사후연구원 (자체)-10	고효율에너지기계연구부	열에너지솔루션연구실	o화학흡착 히트펌프 핵심요소 기술 개발 - 열교환기, 열유체 요소기기 상세설계 - 열교환 및 열유체 시스템 상세 설계 - 시스템 성능 평가 시험 설비 운영 - 흡착 베드 내 열유동 메커니즘 파악	기계공학, 화학공학,냉동공조학과		박사	1	전기화학적 압축기를 이용한 화학흡착 식 히트펌프 시스템 개발	~'25.12.31.
박사후연구원 (자체)-11	고효율에너지기계연구부	열에너지솔루션연구실	o고온 히트펌프용 고효율 열교환기 설계 및 성능향상 연구 - 고온 히트펌프 시스템 사이클 구성 요소기술 이해 - 고온 히트펌프용 열교환기 성능시험 및 열전달 향상기술 연구 - 고온 고체 열저장 시스템 제작 및 성능시험 - 화학흡착식 히트펌프 반응기 성능향상 기술 연구	기계공학		박사	1	화석연료 대체를 위한 300℃급 고온 히 트펌프 시스템 개발, 전기화학적 압축기를 이용한 화학흡착 식 히트펌프 시스템 개발	~'25.12.31.
박사후연구원 (자체)-12	고효율에너지기계연구부	LNG·극저온기계기술시험 인증센터	o상용급 액체수소 플랜트용 압축기 테스트베드 구축 및 평가 기술 개발 - 수소액화 플랜트용 압축기 테스트베드 상세 설계 - 수소액화 플랜트용 압축기 테스트베드 구축 및 시운전 - 수소액화 플랜트용 압축기 평가 기술 개발	기계공학, 냉동공조, 조선해양		박사	1	상용급 액체수소 플랜트용 압축기 핵심 기술 개발 및 실증	~'25.12.31.
박사후연구원 (자체)-13	친환경에너지변환연구부	지속가능환경연구실	o미세먼지 질량농도 직접 방식 계측 가능한 소형 센서 개발 - 미세먼지 질량농도 계측을 위한 공진센서 개발 · PM1.0, PM2.5, PM10 질량농도의 선별적 계측을 위한 입경분리기 설계 · 입경분리기 분리 효율 최적화 연구 · 공진센서 소형화를 위한 발진회로 구성 및 센서 성능 실험 · 개발 센서의 제품화를 위한 실증 실험	기계공학, 전자공학, 로봇공학 등 공학계열 / MEMS/NEMS 관련 전공		박사	1	NEMS 공진센서 기반 실시간 초미세먼 지 다중 물질 계측 통합 제품 및 모니터 링 기술 개발	~'25.12.31.

2024년 상반기 연수직(박사후연구원) 채용분야별 연수제안서

구분	본부(센터)	연수부서	연수목표 및 주요수행업무	자격사항(관련전공)	기타 요구능력	요구학위(과정)	채용인원 (명)	참여(예정)과제 과제명	연수기간
박사후연구원 (자체)-14	친환경에너지변환연구부	지속가능환경연구실	○반도체, 디스플레이, 배터리 등 국내 주력 제조 산업 공정, 후처리 및 인프라 기술 개발 연구 참여 및 관련 직무 능력 배양 ○실내 공기 및 물 오염원 제어와 측정 기술 개발 연구 참여 및 관련 직무 능력 배양 - 반도체, 디스플레이 등 국내 주력 제조 산업의 공정 후처리 기술 개발 - 국내 제조 산업공정 배출 가스 및 폐수 제어 및 측정 기술 개발 - 지하철, 건물, 가정 등 실내 공기질 제어 및 측정 기술 개발 - 기계, 화공, 환경, 전기전자, 재료, 물리, 화학, 바이오 등의 응용 기술 개발 참여 및 공학적 해석, 설계/분석, 발표 능력 배양 및 활용	기계공학, 화학공학, 환경공학, 전기/전자공학 등 공학 및 물리, 화학, 바이오 등 자연과학 계열		박사	1	미래 Sub-mg/m ³ 급 미세먼지 신규제 대응 초친수성 멤브레인 전지집진 원천기술 개발, 표준 가스복합 발전 플랜트 친환경 설비 기술 개발, 저비용 환경친화적 Passive 방식 지하철 초미세먼지 저감 기술 개발	~'25.12.31.
박사후연구원 (자체)-15	친환경에너지변환연구부	지속가능환경연구실	○탄소중립 실현을 위한 에너지 절감형 미세먼지 또는 온실가스 저감 기술 개발(필터/집진/흡착/촉매) - 대기 및 실내공기오염방지 기계 기술 개발 - 공기오염물질(미세먼지, 이산화탄소, VOCs 등) 저감장치 개발 - 공기정화 요소 기술 및 원천 기술 개발 - 열유체 기반 대기 오염원 제어 시스템 관련 전문 지식 배양 및 논문/특허 작성	기계공학, 환경공학, 화학공학 등 공학계열/필터, 집진, 흡착, 촉매 관련 전공		박사	1	중소선박 보급형 온실가스 등 저감장치 개발, 대기 미세먼지 대응 상호협력형 공기정화 자동차	~'26.05.31.
박사후연구원 (자체)-16	친환경에너지변환연구부	지속가능환경연구실	○온실가스 배출 저감을 위한 재생에너지 및 암모니아 혼소 기술 개발 - 재생에너지를 이용한 축열재생식 VOC 처리 기술 개발 - 유해물질 누출사고 신속 대응 재난안전 실험 - 암모니아 혼소 특성 분석 연구	기계공학, 화학공학, 환경공학 등 공학계열 에너지 환경 관련 전공		박사	1	공기 환경설비 전기화 및 고효율 기술 개발, 석탄화력에서 암모니아 50% 혼소시 미세먼지 배출저감을 위한 연소 최적화 및 탈질 설비용 산화-환원 촉매 개발	~'25.12.31.
박사후연구원 (자체)-17	친환경에너지변환연구부	무탄소연료발전연구실	○고출력 고온 수전해 시스템 해석 기술 개발 - 고효율 고출력 고온 수전해 시스템 공정해석, 최적화 기술 개발 - 스택 열화 현상 반영한 시스템 효율, 경제성 분석 기술 개발 ○수소 활용(발전) 기술 개발 - 수소 활용 발전 기술(PEMFC) 개발 - PEMFC 기반 삼중열병합 시스템 기술 개발	기계공학	시스템 설계, 공정해석 기술	박사	1	대면적 고효율 고체산화물 수전해(SOEC) 평판형 셀, 20kW급 스택 모듈 및 시스템 개발, 수소연료전지 3중 열병합 시스템 농업 모델 개발	~'25.12.31.
박사후연구원 (자체)-18	친환경에너지변환연구부	무탄소연료발전연구실	○바이오매스의 급속열분해에 의한 바이오원유 생산기술 개발 - 초목계 바이오매스 및 바이오원유의 기본 물성분석 연구 - 바이오매스 급속열분해 특성에 관한 기초실험 - 실증규모 바이오원유 생산 플랜트 연속운전 실험	기계공학, 환경공학	- 기본 물성분석(공업분석, 원소분석 등) 능력 보유 - 바이오매스 급속열분해 실험 경험 보유	박사	1	급속 열분해 및 초임계에탄올 업그레이딩 공정을 통한 초목계 바이오매스로부터 신바이오디젤 생산 기술개발	~'24.12.31.
박사후연구원 (자체)-19	친환경에너지변환연구부	모빌리티동력연구실	○탄소중립 연료로서 앞으로 최대 이슈로 부각될 암모니아의 연료공급시스템 관련 기반 기술 구축 및 전문인력의 육성 - LNG-암모니아 혼합연료 소형가스엔진 엔진 성능 평가 기반 구축 - 암모니아 혼합율에 따른 연료 공급시스템 특성 평가 - 과도 운전 조건에 대한 대상엔진 제어 변수 매칭 - 저점도/저인화점 연료공급 핵심부품 설계	기계공학, 화학공학 등		박사	1	무탄소 연료주추진 엔진의 핵심부품 기술개발	~'24.12.31.
박사후연구원 (자체)-20	친환경에너지변환연구부	플라즈마연구실	○열플라즈마에 의한 화학반응(점화, 연소) 및 열유체 공정 개발 - 열플라즈마 특성 연구 - 열플라즈마에 의한 고온 화학반응 연구 (점화, 연소, 기상반응 등) - 반응기 Thermal management 및 시스템 내부 열유체 특성 분석	기계공학(환경 및 에너지공학 또는 항공우주공학)		박사	1	탄화수소 플라즈마 분해 신공정 개발	~'25.12.31.
박사후연구원 (자체)-21	기계시스템안전연구본부	신뢰성평가연구실	○장비 시스템 신뢰도 분석 및 예측 기술 - 장비 시스템 분석을 위한 불확성 및 시스템 교호 영향 평가 - 손상/열화 기구 및 데이터 기반 열화 거동 평가 및 예측 기술 ○소재 부품 열화 기구 및 가속 시험 기반 열화 평가 및 예측 관리 기술 - 소재/부품 열화 및 손상 기구 역학 기반 평가 관리 기술 - 열화도 정성/정량 평가 기술 개발 - 기계학습 및 기구학 기반 하이브리드 손상 열화 거동 예측 기술	기계 및 조선해양 등 공학계열		박사	1	국산 정밀가공장비 신뢰성 입증을 위한 장비 신뢰성 평가 기술개발	~'25.12.31.
박사후연구원 (자체)-22	AI로봇연구본부	로봇메카트로닉스연구실	○로봇을 이용한 학습 기반 체결 알고리즘 개발 및 체결작업 구현에 관한 연구 - 로봇을 이용한 커플러 체결 작업 기술 개발 및 구현 - 커플러 체결 모델 개발 및 시뮬레이션/실험을 통한 데이터 수집 - 강화학습 기반 커플러 체결 알고리즘 개발 및 구현 - 실증사이트 실험을 통한 개발 알고리즘 검증 - 로봇 자동화 작업 응용 개발	로봇공학, 전기전자공학, 컴퓨터공학, 기계공학 등		박사	1	로봇기반 전기자동차 급속 자동 충전시스템 개발 및 실증	~'25.06.30.
박사후연구원 (자체)-23	AI로봇연구본부	로봇메카트로닉스연구실	○지능 기반 로봇 제어 알고리즘 및 로봇 통합 시스템 개발 - 기구학, 동역학 기반 로봇 메커니즘 해석 기술 개발 - 위치/힘센서 피드백 기반 로봇 임피던스 제어 기술 개발 - 고난이도 물체 조작 및 정밀 작업을 위한 로봇 지능 기술 개발 - 인지 기반 로봇 자동화 통합 시스템 구현 및 정밀 조작 솔루션 구현	기계공학, 로봇공학, 전자/전산공학 등 로봇관련 전공		박사	1	다중 커넥터 조립체의 로봇활용 파지 핸들링 및 고속 고정밀 조립기술 개발	~'26.12.31.
박사후연구원 (자체)-24	부산기계기술연구센터	자동차부품실용화연구실	○촉매 성능/특성 평가 및 폐열에너지 활용을 위한 요소 부품 성능개발 - 수전해 시스템 전극 및 스택 제조, 특성 평가 - 수소생산용 메탄 리포머 촉매의 성능 및 특성 평가 - 시스템 성능 평가 기반 최적 운전조건 도출 - 운전조건에 따른 폐열회수시스템 성능시험 및 제어조건 최적화	기계공학, 촉매 및 후처리장치 관련 전공		박사	1	도시철도 연계 수소전기차용 수소 생산 충전 인프라 요소 기술 개발	~'25.12.31.