

2024년 하반기 연수직 채용분야별 연수제안서(박사후연구원)

구분	본부(센터)	연수부서	연수목표 및 주요수행업무	자격사항(관련전공)	기타 요구능력	학위(과정)	채용인원 (명)	참여(예정)과제 과제명	연수기간
박사후연구원(자체)-01	자율제조연구소	반도체장비연구센터	- 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	1) 전환공정 플랫폼 및 고상전환 시스템 개발 2) 탄화수소 플라즈마 분해 신공정 개발	~'26.8.31.
박사후연구원(자체)-02	자율제조연구소	반도체장비연구센터	- 연소 및 플라즈마를 활용한 탄화수소 분해 기술 개발 - 고온 반응성 유동 관련 실험 - 연소 및 플라즈마 광계측 연구	기계공학, 화학공학 등		박사	1	탄화수소 플라즈마 분해 신공정 개발	~'26.8.31.
박사후연구원(자체)-03	자율제조연구소	반도체장비연구센터	- 플라즈마 화학 공정 운전 (화학 전환 공정 원리, 반응기 운전) - 공정 생성물 분석 (기상 및 액상의 생성물 분석) - 공정 메커니즘 분석 (전환 반응 메커니즘 탐구) - 생성물 고부가 방안 탐색 (촉매 활용 후속 공정 개발)	화학공학/기계공학/환경/신소재		박사	1	1) 폐유기용제의 C2 전환공정 시스템 개발 2) 탄화수소 플라즈마 분해 신공정 개발	~'26.8.31.
박사후연구원(자체)-04	자율제조연구소	조정밀장비연구실	목표 : 장행정 연삭 가공 장비 정밀도 보정 기술 개발 범위 : (하기 과제의 기술개발 리스트에서 연수업무 협의하여 결정) o 장행정 연삭 장비의 이송테이블 운동오차 및 테이블 상면 평탄도 측정/분석 기술 개발 o 정밀도 측정결과 및 가공공정을 고려한 가공결과 기하학적 예측 모델링 기술 개발 o 머신러닝을 이용한 온도데이터 기반 열변위 예측 및 보정 기술 개발 o 가공정밀도 예측모델과 머신러닝을 이용한 장비 상 In-process 열변위 오차 보정기술 개발 o 또는, 센서들을 이용한 회전스핀들 열특성/상태진단 AI 기술 개발	기계공학		박사	1	주행평행도 2.5um/m 수준의 초고정밀급 고성 능 직선이송베어링 및 롤러스크류 설계·가공 기 술 개발	~'26.12.31.
박사후연구원(자체)-05	자율제조연구소	조정밀장비연구실	o CNC 제어기 핵심 S/W 설계 및 개발 - 고성능 제어 알고리즘 개발 및 시뮬레이션 - 정밀도 보정 제어 기술 개발 - 개발 알고리즘 구현 및 성능평가	기계공학, 컴퓨터공학, 전기/전자공학, 생산공학 등		박사	1	스마트 제조장비용 CNC 제어기 기술 개발	~'25.6.30.
박사후연구원(자체)-06	탄소중립기계연구소	액체수소플랜트연구센터	산업용 히트펌프 기반 열네트워크 설계 플랫폼 개발 - 대용량 히트펌프 수요자원화(P2H) 및 열네트워크 설계 연구 - 태양열 히트펌프 시스템 설계플랫폼 개발 - 태양열 히트펌프 시스템 성능 실험	기계공학 등 / 공학계열 / 재생에너지 관련 전공		박사	1	열·전기 저장시스템 기반 건물군 열에너지 수요 관리 기술개발 및 실증	~'27.12.31.
박사후연구원(자체)-07	탄소중립기계연구소	히트펌프연구센터	- 고온 히트펌프 산업 공정 적용 엔지니어링 기술 개발 - 산업용 열원 전기화를 위한 시스템 레이아웃 구성 - 히트펌프, 증기발생기 및 승압설비 공정 해석 기술 개발 - 시스템 최적화를 위한 엔지니어링 기술 개발	기계공학, 화학공학, 냉동공조, 에너지관련학과		박사	1	대용량 대온도차 히트펌프 운영기술 및 현장 실 증	~'25.12.31.
박사후연구원(자체)-08	AI로봇연구소	첨단로봇연구센터	- 옷감형 인공근육 성능향상 연구 - 옷감형 인공근육을 이용한 다양한 부위의 신체 근력보조 소프트 웨어러블 로봇 설계 및 제어 연구	기계공학, 로봇공학, 메카트로닉스공학 등 전공		박사	1	간병근로자의 허리 및 상지 복합관절 근력보조 를 위한 옷감형 직조 유연구동기를 적용한 소프 트 웨어러블 로봇 개발	~'26.12.31.
박사후연구원(자체)-09	AI로봇연구소	첨단로봇연구센터	o 로봇 기구학, 동역학 해석 및 지능 기반 로봇 제어 기술 개발 - 기구학, 동역학 기반 로봇 메커니즘 해석 기술 개발 - 위치/힘센서 피드백 기반 로봇 임피던스 제어 기술 개발 - 고난이도 물체 조작 및 정밀 작업용 로봇 지능 기술 개발 - 인지 기반 자율 작업 로봇 통합 시스템 구현	기계공학, 로봇공학, 전자/전산공학 등 로봇관련 전 공		박사	1	다중 커넥트 조립체의 로봇활용 파지 핸들링 및 고속/고정밀 조립기술 개발	~'26.12.31.
박사후연구원(자체)-10	AI로봇연구소	바이오기계연구실	세포 기반 3D 바이오 프린팅 연구 - 3D 바이오 프린팅 기술 개발 - 세포 증식/분화/분석 연구 - 바이오 잉크 특성 분석 연구 - 프린팅 후 조직화 특성 분석 연구	생물학, 의공학, 생명공학, 조직공학, 재료공학, 화 학/화공 등 / 이학&공학계열 / 생명공학 관련 전공		박사	1	군 부상자의 손상조직 기능복구를 위한 조직재 건 플랫폼 기술 개발	~'25.9.30.
박사후연구원(자체)-11	나노융합연구본부	나노리소그래피연구센터	중대질환 관련 표면단백질 및 엑소좀(Exosome) 포집/분석기술 개발 핵산검출 분석을 위한 미세유체 기술 개발 자성나노입자 합성 및 응용기술 연구	화학공학, 바이오공학, 소재공학, 기계공학		박사	1	다중 바이오마커 및 초고감도 센서기반 패혈증 고속진단 시스템 개발	~'28.12.31.
박사후연구원(자체)-12	나노융합연구본부	나노리소그래피연구센터	Achromatic metasurface waveguide 제조기술에 관한 연구 - Nano metasurface 유연스탬프 제조 실험 및 연구 - Achromatic metasurface 제조 실험 및 연구 - Curved waveguide 상 achromatic metasurface 제조 실험 및 연구	기계공학 등 / 공학계열 / 나노마이크로공정 관련 전공	나노마이크로공정 경험 필 수	박사	1	초경계 무한메타버스를 위한 융합현실주의적 적용시각전환기술	~'28.12.31.
박사후연구원(자체)-13	나노융합연구본부	나노디스플레이연구실	고에너지밀도 이차전지용 전극 기술 연구/개발/학습 - 고에너지밀도 후막 건식 전극 제조 기술 개발 - 후막 전극의 이온/전기 전도 향상을 위한 전극 설계	재료공학, 화학공학, 기계공학 등 공학계열		박사	1	900 Wh/L급 이차전지용 분자 인코딩 기반 초결 착 건식 후막 전극 기술 개발	~'26.8.31.
박사후연구원(자체)-14	나노융합연구본부	이차전지장비연구실	o 롤투롤 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 냉각를 해석 및 가압 균일도 해석 연구	기계공학, 화학공학, 재료공학 등	수치해석 능력 보유시 우대	박사	1	차세대(전고체) 이차전지 연속 생산을 위한 고 생산성 제조장비 핵심 기술 개발	~'27.12.31.

2024년 하반기 연수직 채용분야별 연수제안서(박사후연구원)

구분	본부(센터)	연수부서	연수목표 및 주요수행업무	자격사항(관련전공)	기타 요구능력	학위(과정)	채용인원 (명)	참여(예정)과제 과제명	연수기간
박사후연구원(자체)-15	나노융합연구본부	이차전지장비연구실	o 초박막 필름기반의 Free-Form 다기능 구조체를 갖는 전자소자 제조 및 3D 자유곡면 접합공정 핵심기술 구현 - 2D/3D 형상 시뮬레이션 및 구조해석 기술 - 인쇄/코팅 공정장비 기술 - 유연인쇄소자 제작기술 - 3D 정밀 정합접합(Conformal attached) 공정장비기술	기계공학, 재료공학 등 인쇄전자 또는 장비 관련 전공자		박사	1	초박막 필름기반 초정밀 Web 제어 및 3D 자유곡면 접합공정 핵심기술 개발	~'27.5.31.
박사후연구원(자체)-16	친환경에너지연구본부	도시환경연구실	산업 공정 배출가스 내 가스상 및 입자상 오염물질 제거 및 흡수제 재생기술 개발 - 반도체, 디스플레이, 배터리 등 국내 제조 산업 공정에서 배출되는 배출가스 저감 및 지하철, 건물 등 실내 공기질 제어 기술 개발 - 스크러버, 전기집진기 등을 활용한 알칼리 및 산성가스 제거, 입자상 오염물질 제거 실험 - 전기화학, 멤브레인 등 이온 분리 기술을 활용한 흡수액 재생 및 이온 분리 실험	기계공학, 화학공학, 환경공학, 신소재공학, 전기/전자공학 등 공학계열		박사	1	1) 표준 가스복합 발전플랜트 친환경 설비 기술 개발 2) 미래 Sub-mg/m3급 미세먼지 신규제 대응 초친수성 멤브레인 전기집진 원천기술 개발	~'26.6.30.
박사후연구원(자체)-17	친환경에너지연구본부	도시환경연구실	o 건물통합형 옥상온실 BES 개발 및 실증 연구 - 건물통합형 온실 BES 모델 개발 - 실증 옥상온실 BES 시뮬레이션 - 실증 옥상온실 시스템 환경-에너지 관리	에너지공학, 기계공학 등	BES 활용 능력	박사	1	다중분산발전 기반의 옥상온실형 스마트 그린빌딩 융복합 시스템 개발 및 실증	~'25.12.31.
박사후연구원(자체)-18	친환경에너지연구본부	친환경모빌리티연구실	암모니아 연료공급시스템 및 엔진 개발에 관한 연구 - 선박용 암모니아 엔진 성능 평가 - 선박용 암모니아 엔진 후처리시스템 평가	기계공학, 조선공학 관련 전공		박사	1	2,100마력급 LNG-암모니아 혼소 엔진 개발	~'25.8.31.
박사후연구원(자체)-19	가상공학플랫폼연구본부	가상공학연구센터	기계시스템 소음/진동 해석 방법론 개발 - 내부 유동에 대한 전산유체해석을 통한 가진력 도출 방법 개발 (펌프, 열교환기, 배관계 등 대상) - 유동/음향/구조 연성 시스템의 다물리 해석 - 실 측정 결과와의 비교/검토를 통한 검증 및 정확도 향상	기계공학/조선공학/항공우주공학 등	- 소음해석을 위한 전산유체해석 또는 유한요소법에 대한 지식 - 음향특성 시험을 위한 진동 및 소음 측정 기술	박사	1	장보고-III Batch-II 2번함 건조중 음향특성시험	~'26.8.31.
박사후연구원(자체)-20	가상공학플랫폼연구본부	산업기계DX연구실	인공지능 기반 로보틱 건설기계 자율작업 기술 개발 - 강화학습/모방학습 기반 굴착기 작업 및 모션 계획 기술 개발 - ROS 기반 자율 작업 기능 구현 - 굴착기 자율작업 성능 현장검증	기계공학, 메카트로닉스공학 등 / 공학계열 / 로봇, AI 관련 전공		박사	1	숙련자 작업 데이터 기반 지능형 굴착기 인공지능 학습 플랫폼 개발	~'26.12.31.
박사후연구원(자체)-21	부산기계기술연구센터	원전기기검증연구실	열유체 실험 및 원전기기검증 - 유체기기 해석(FSI 해석, CFD 등 활용) - 열수력 실험 장치 구축 및 실험 수행 - 밸브 검증 시험 설비 구축 및 실험 수행	기계공학, 원자력공학, 기계설계, 냉동공조 등 공학계열		박사	1	파일럿 구동 안전방출밸브(POSRV) 기술개발	~'27.11.30.