

2024년 상반기 연수직(학생연구원) 채용분야별 연수제안서

구분	본부(센터)	연수부서	연수목표 및 주요수행업무	자격사항(관련전공)	기타 요구능력	요구학위(과정)	채용인원(명)	참여(예정)과제 과제명	연수기간
학생연구원-01	나노융합장비연구부	나노공정장비연구실	○초고해상도 OLED 디스플레이용 메타표면 제작 및 평가 연구 - 나노공정을 이용한 메타표면 제작 - 메타표면 광특성 평가 - 메타표면기반 OLED 소자 제작	기계공학, 전기전자공학 등		석사과정 또는 박사과정	1	초고해상도 구현을 위한 OLED 디스플레이용 메타표면 구조 설계 제조 기술개발	~'25.02.28.
학생연구원-02	나노융합장비연구부	나노공정장비연구실	○자성나노입자 기반 생체시료 전처리 기술 개발 - 자성나노입자 기반 생체시료 전처리 기술 개발 - 전기영동법 기반 나노멤브레인 생체시료 전처리 기술 개발	기계공학, 화학공학, 재료공학, 바이오공학, 생명공학 등		석사과정 또는 박사과정	1	Portable 자기진단용 비/저침습식 생체시료 포집 및 전처리 시스템 개발	~'25.02.28.
학생연구원-03	나노융합장비연구부	나노공정장비연구실	○나노마이크로구조체 제조 공정 및 광학소자 응용에 관한 연구 - 나노스케일 제조 공정 및 보안광학소자 응용에 관한 연구 - 나노구조체 기반 홀로그래픽 광학소자 스템프 제조 실험 및 연구 - 나노마이크로구조체 광소자 적용 실험 및 연구 - 나노광소자 기반 홀로그램 특성 평가 기술 연구	기계공학, 화학공학, 재료공학 등 공학계열		석사과정 또는 박사과정	1	미세 패터닝 기술을 활용한 실감 콘텐츠 복제 방지 및 홀로그램 활용 기술 개발	~'25.02.28.
학생연구원-04	나노융합장비연구부	나노역학장비연구실	○유연배터리 기술 개발 - 유연 이차전지용 소재 합성 및 전극 개발 - 이차전지 조립 및 특성 분석 - 섬유 전극 활용 유연 이차전지 개발	화학공학, 재료공학, 기계공학 등 공학계열		석사과정 또는 박사과정	1	3D 전극구조기반 경량형 유연 이차전지 제조 및 평가 기술 개발	~'25.02.28.
학생연구원-05	나노융합장비연구부	나노역학장비연구실	○Micro-LED 리페어 장비 모듈 제작 및 리페어 공정 개발 - Micro-LED 리페어 장비의 스테이지 및 광학계 지그 설계 - Micro-LED 리페어 장비 스템프 헤드 모듈 설계 - Micro-LED 리페어 공정 실험 및 공정 조건 연구	기계공학		석사과정	1	Auxetic 메타 디스플레이를 활용한 초실감 곡면 HMD 기술 개발	~'25.02.28.
학생연구원-06	나노융합장비연구부	유연전자R2R장비연구실	○초박막 필름기반 초정밀 Web 제어 및 3D 자유곡면 접합공정 핵심기술 개발 ○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 - 유연인쇄 소자 제작기술 - 3D 자유곡면 정밀 정합접합(Conformal attached) 공정장비기술	기계공학, 재료공학 등 공학계열 / 인쇄전자 경험자		석사과정 또는 박사과정	1	초박막 필름기반 초정밀 Web 제어 및 3D 자유곡면 접합공정 핵심기술 개발	~'25.02.28.
학생연구원-07	나노융합장비연구부	유연전자R2R장비연구실	○롤투롤, 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		석사과정	1	Flash 광원을 적용한 고효율 탄소저감형 고로딩 전극 건조 시스템 개발, 구리극박 미세패터닝 기술 개발	~'25.02.28.
학생연구원-08	나노융합장비연구부	자연모사응용연구실	○3D 바이오프린팅 장비 및 공정 기술 - 3D 바이오프린팅 기반 피부조직 제작 기술 - 하이드로젤 기반 바이오프린팅 공정 및 응용 기술 - 하이드로젤 합성 및 특성 분석 기술 개발	생명공학, 화학공학, 재료공학, 기계공학, 의공학 관련 전공		석사과정 또는 박사과정	1	생체모방 임플란트 제작을 위한 3D 프린터 및 프린팅 공정 기술 개발	~'25.02.28.
학생연구원-09	고효율에너지기계연구부	LNG-극저온기계기술시험 인증센터	○상용급 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		석사과정 또는 박사과정	1	상용급 액체수소 플랜트용 압축기 핵심 기술 개발 및 실증	~'25.02.28.
학생연구원-10	친환경에너지변환연구부	무탄소연료발전연구실	○옥상온실 활용 건물에너지 절감량 해석 모델 개발 - 옥상온실 BES 모델 개발 - BES 활용 작물 증발산 모델 개발 - 건물에너지 절감을 위한 옥상온실 제어 알고리즘 도출 및 실험적 검증	원예학과. 에너지공학 관련 전공		석사과정	1	다중 분산발전 기반의 옥상온실형스마트 그린빌딩 융복합 시스템 개발 및 실증	~'25.02.28.
학생연구원-11	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, 조선공학 등		석사과정	1	무탄소 연료주추진 엔진의 핵심부품 기술개발	~'25.02.28.
학생연구원-12	친환경에너지변환연구부	모빌리티동력연구실	○자율주행차량용 연료전지 파워팩에 관한 연구 - 스택, DC/DC컨버터 및 제어기 등 구성품 개발 및 평가 - 연료전지 파워팩의 온도, 습도 및 총방전 제어 연구 - 연료전지 스택 및 파워팩의 수소 크로스 오버관련 연구 - 연료전지 파워팩의 출력성능 및 노지환경 실험	기계공학, 화학공학 등 공학계열 (연료전지 관련 전공)		석사과정	1	과수 농장 작물 모니터링을 위한 자율 농업기계기술 개발	~'25.02.28.
학생연구원-13	친환경에너지변환연구부	모빌리티동력연구실	○브레이크 마모 미세먼지 저감 시스템에 관한 연구/개발 - 전기차 브레이크 마모 미세먼지 흡입기술 개발 - 전기차 브레이크 마모 미세먼지 집진기술 개발 - 브레이크 마모 미세먼지 저감시스템 동력계/실차 실험 - 전기차 브레이크 마모 미세먼지 발생 특성 연구	기계공학, 공학계열, 입자공학 관련 전공	- 입자공학 전공자 - 입자측정장비 관련 지식이 있고 능숙히 활용 가능할 것	박사과정	1	완전 무공해 모빌리티 (iZEM) 구현을 위한 비배기 미세먼지 저감 시스템 개발	~'25.02.28.
학생연구원-14	친환경에너지변환연구부	플라즈마연구실	○2차원 반도체 합성 및 플라즈마 공정 진단 - 플라즈마 합성장비 활용 2차원 반도체 합성 - 플라즈마 합성 중 플라즈마 공정 진단 분석 - 합성된 2차원 반도체 소자 활용	신소재공학과	- 플라즈마 합성장비 활용 경험 우대, - 소자제작 공정 경험 우대	석사과정 또는 박사과정	1	저온 플라즈마 기반의 합성/식각 공정을 통한 차세대 2D반도체 형상제어 및 원자층 수 조절과 나노결정성/패터닝을 이용한 전기적 특성 연구	~'25.02.28.

2024년 상반기 연수직(학생연구원) 채용분야별 연수제안서

구분	본부(센터)	연수부서	연수목표 및 주요수행업무	자격사항(관련전공)	기타 요구능력	요구학위(과정)	채용인원(명)	참여(예정)과제 과제명	연수기간
학생연구원-15	친환경에너지변환연구부	플라즈마연구실	○2차원 반도체 식각 및 플라즈마 공정 진단 - 플라즈마 식각장비 활용 2차원 반도체 식각 - 플라즈마 식각 중 플라즈마 공정 진단 분석	신소재공학과	플라즈마 식각장비 활용 경험 우대	석사과정	1	저온 플라즈마 기반의 합성/식각 공정을 통한 차세대 2D반도체 형성제어 및 원자층 수 조절과 나노결정성/패터닝을 이용한 전기적 특성 연구	~'25.02.28.
학생연구원-16	친환경에너지변환연구부	플라즈마연구실	○플라즈마 반응 시스템에 관한 연구 - 열플라즈마를 활용한 탄화수소 분해 기술 개발 - 고온 플라즈마 반응 실험 - 고온 플라즈마 열분해 모델링 연구	기계공학, 화학공학 등		석사과정 또는 박사과정	1	탄화수소 플라즈마 분해 신공정 개발	~'25.02.28.
학생연구원-17	기계시스템안전연구본부	신뢰성평가연구실	○스마트항만-자율운항선박 연계 기술 개발 - 자동계류 장치 흡착패드의 고무 소재 신뢰성 평가 기반 디자인 룰 개발 - 친환경 대체 연료 소재 기술 개발 - 자동계류 장치 흡착패드 성능 평가 실험	기계공학, 조선/해양공학, 디지털트윈 분야 전공자		석사과정	1	스마트항만-자율운항선박 연계기술 개발	~'25.02.28.
학생연구원-18	기계시스템안전연구본부	신뢰성평가연구실	○스마트항만-자율운항선박 연계 기술 개발 - 자율운항선박 신뢰성 평가 기반 디지털 트윈 기술 개발 - 선박 주요 부품(펌프, 청정기, 압축기 등) 신뢰성 평가 기술 개발 - 머신러닝을 활용한 신뢰성 평가 기술 개발	기계공학, 조선/해양공학, 디지털트윈 분야 전공자		석사과정	1	스마트항만-자율운항선박 연계기술 개발	~'25.02.28.
학생연구원-19	기계시스템안전연구본부	신뢰성평가연구실	○스마트항만-자율운항선박 연계기술 내 기술 발 - MBD를 활용한 전기추진선박 디지털 트윈 모델 개발 - 전기추진선박 주요기기의 디지털 트윈 모델 개발 - 전기추진선박 시스템 디지털 트윈 모델 개발 및 검증 기술 개발 - 자율운항선박 신뢰성 평가 기반 디지털 트윈 기술 개발 - 선박 주요 부품 신뢰성 평가 기술	기계 및 조선해양 등 공학 관련 전공		석사과정	1	스마트항만-자율운항선박 연계기술 개발	~'25.02.28.
학생연구원-20	AI로봇연구본부	로봇메카트로닉스연구실	○로봇 지능, 로봇 제어 알고리즘 및 정밀 작업용 로봇 시스템 개발 - 로봇 시스템의 기구학, 동역학 해석 및 실시간 경로계획 알고리즘 - 다물체 핸들링 및 정밀 작업을 위한 로봇 지능 제어 기술 개발 - 로봇 시스템 통합 및 운영을 위한 프로그래밍 - 로봇팔 및 그리퍼/핸드 로봇 시스템 개발	기계공학, 로봇공학, 전자/전산공학 등 로봇관련 전공		석사과정 또는 박사과정	1	다중 커넥터 조립체의 로봇활용 파지 핸들링 및 고속 고정밀 조립기술 개발	~'25.02.28.
학생연구원-21	AI로봇연구본부	로봇메카트로닉스연구실	○다중 커넥터 조립체의 로봇활용 파지 핸들링 및 고속/고정밀 조립기술 개발 - 커넥터 조립 공정에서 필요한 새로운 그리퍼의 설계 기법 연구 - 커넥터의 효율적 체결을 위한 공정 메커니즘 연구 - 커넥터 체결용 그리퍼의 로봇 연동 및 체결 모니터링 연구	공학계열		석사과정	2	다중 커넥터 조립체의 로봇활용 파지 핸들링 및 고속/고정밀 조립기술 개발	~'25.02.28.
학생연구원-22	AI로봇연구본부	로봇메카트로닉스연구실	○용접용 모방일 매니플레이터 모니터링 및 OLP 개발 - 모바일 매니플레이터의 모니터링 및 offline-programming 기능 개발 - 모바일 매니플레이터 offline 경로 생성 알고리즘 개발 - 모바일 매니플레이터 상위제어기 소프트웨어 플랫폼 기능 최적화	공학계열		석사과정	1	LNG 화물창 내 고정밀 레이저 용접공정 구현을 위한 무래일 이동형 용접로봇 개발	~'25.02.28.
학생연구원-23	AI로봇연구본부	로봇메카트로닉스연구실	○지능형 로봇 동역학 해석 및 지능 제어 기술 개발 - 로봇의 구조적 특징 및 요소를 활용한 동역학 기반 제어기 설계 - 최신제어 이론(러닝, 최적화 기법) 등을 활용한 다관절 로봇 플랫폼 제어 - 다양한 환경에서의 멀티 태스크 구현을 위한 로봇 제어 - 로봇 시뮬레이션 및 임베디드 환경에서의 실시간성을 고려한 로봇 제어 알고리즘 프로그래밍	기계공학, 로봇공학, 전자/전산공학 등 로봇관련 전공		석사과정 또는 박사과정	1	다중 커넥터 조립체의 로봇활용 파지 핸들링 및 고속/고정밀 조립기술 개발	~'25.02.28.
학생연구원-24	AI로봇연구본부	인공지능기계연구실	○사람-로봇 협업 페베터리팩 해체를 위한 물체 파라미터 추정 및 모바일 매니플레이터 제어 알고리즘 개발 - 물체 파라미터 추정 및 모바일 매니플레이터 협업 제어를 위한 제어 이론 및 SW 개발 : Linux 환경 내 ROS, python, C++ 및 Matlab 등 로봇 관련 tool 활용 - 개발 시스템 시험 지원 (환경구축, 실험 수행, 데이터 측정 등) 및 기술 문서 작성/관리 - 로봇 HW 및 SW 유지 보수	기계공학		석사과정	1	다품종 EV 페베터리팩의 재활용을 위한 인간-로봇 협업 해체 작업 기술 개발	~'25.02.28.
학생연구원-25	AI로봇연구본부	인공지능기계연구실	○복합지형 극복을 위한 말단배송 로봇 플랫폼 및 자율주행기술 개발 - 경사로/연석 등이 극복 가능한 말단 배송 로봇 플랫폼 기술 개발 : 기구부 설계 및 로봇 제어 기술 개발 - 복합 지형 극복을 위한 자율주행 기술 개발 - 개발 시스템 시험 지원 (환경구축, 실험 수행, 데이터 측정 등) 및 기술 문서 작성/관리 - 로봇 HW 및 SW 유지 보수	기계공학, 전자전기공학, 컴퓨터공학, 메카트로닉스공학		석사과정	1	말단배송 로봇 및 운영기술 개발	~'25.02.28.
학생연구원-26	대구융합기술연구센터	의료기계연구실	○디지털 헬스케어 및 디지털 치료제 진단 모니터링기술 학습 - 디지털 헬스케어 및 디지털 치료제 진단 모니터링기술 개발 - 디지털 헬스케어 장치 시작물 제작 및 소프트웨어 처리 기술 실험 - 비대면 진단 및 빅데이터 분석 등에 대한 인공지능 분석 연구	기계공학, 의용공학, 화학공학 등		석사과정	1	알레르기성 호흡기 질환 증상 모니터링 디바이스 및 복합 디지털 치료기기 플랫폼 개발	~'25.02.28.
학생연구원-27	노지자율예찰융합연구단	병해충조기탐지연구팀	○자율주행 기계 탑재 가능한 병해충 조기 탐지 모듈의 현장적용에 관한 연구/개발/학습 - 탑재형 노지과수 병해충 예찰 모듈 적용 실험 - 광학 기반 식물 육성정보 모니터링 실험 - 식물 육성정보 및 병해충 상관관계 데이터 분석	기계공학, 농업기계공학, 농학, 농생명, 원예학, 광학, 광화학, 컴퓨터공학 등 농업, 기계, 전산, 물리, (광)화학 관련 전공		석사과정 또는 박사과정	1	노지농업 자율주행 기계 탑재 가능한 병해충 조기 탐지 시스템 개발 및 실증	~'25.02.28.