

2025년 2차 연수직 채용 분야별 연수제안서

구분	본부(센터)	연수부서	연수목표 및 주요수행업무	자격사항(관련전공)	기타 요구능력	학위(과정)	채용인원 (명)	참여(예정)과제 과제명	연수기간
학생연구원(일반)-01	자율제조연구소	반도체장비연구센터	○ 차세대 반도체 플라즈마 합성 공정 연구 - 플라즈마 합성 장비 PECVD 활용 및 실험 수행 - 플라즈마 합성 중 플라즈마 공정 진단 실험 - 공정 후 반도체 물성 분석 연구	신소재공학	플라즈마 합성 장비 (PECVD) 활용 경험 우대	석사과정	1	저온 플라즈마 기반의 합성/식각 공정을 통한 차세대 2D 반도체 형상제어 및 원자층 수 조절과 나노결정성/패터닝을 이용한 다양한 전기적 특성 연구	~'26.8.31.
학생연구원(일반)-02	자율제조연구소	반도체장비연구센터	○ 플라즈마 기반 재료 합성 - 플라즈마 발생 장치 운전(발생원리, 운전 방법 등) - 플라즈마 화학 공정 이해(화학 전환 공정 원리, 반응기 운전) - 금속 담지 촉매 및 재료 합성 이해 - 촉매 및 재료 분석	화학공학, 기계공학, 환경, 신소재	-	석사과정 또는 박사 과정	1	-탄화수소 플라즈마 분해 신공정 개발 -질소자원 활용을 위한 전기화 기반 고효율 질소고정 플랫폼 개발	~'26.8.31.
학생연구원(일반)-03	자율제조연구소	반도체장비연구센터	○ 플라즈마 기반 화학 반응에 대한 이해 및 연구수행이 가능한 인력 양성 - 플라즈마 기반 화학 공정 연구 - 플라즈마 발생 장치 운전 (발생원리, 운전 방법 등) - 플라즈마 화학 공정 운전 (화학 전환 공정 원리, 반응기 운전) - 공정 메커니즘 분석 (전환 반응 메커니즘 탐구) - 생성물 고부가화 방안 탐색 (촉매 활용 후속 공정 개발)	기계공학, 화학공학 등	-	석사과정 또는 박사 과정	1	-탄화수소 플라즈마 분해 신공정 개발 -질소자원 활용을 위한 전기화 기반 고효율 질소고정 플랫폼 개발	~'26.8.31.
학생연구원(일반)-04	자율제조연구소	반도체장비연구센터	○ 반도체 식각 공정 및 플라즈마 진단 연구 - 플라즈마 식각 장비 (RIE) 활용 및 실험 수행 - 플라즈마 식각 중 플라즈마 공정 진단 실험 - 공정 후 반도체 물성 분석 연구	신소재공학, 고분자공 학, 화학공학 등	플라즈마 식각 장비 (RIE) 활용 경험 우대	석사과정	1	- 첨단 칩렛 시스템 반도체 패키징 장비 핵심 기술 개발 - 저온 플라즈마 기반의 합성/식각 공정을 통한 차세대 2D 반도체 형상 제어 및 원자층 수 조절과 나노결정성/패터닝을 이용한 다양한 전기적 특성 연구	~'26.8.31.
학생연구원(일반)-05	자율제조연구소	조정밀장비연구실	○ 디지털 트윈 및 AI 기반 공작기계 지능화에 관한 연구 - AI 기반 기계가공 공정진단 및 최적화 기술 개발 - AI 로봇을 활용한 기계가공 자율화 기술 개발 - 메타모델링을 통한 장비 디지털 트윈 고도화 기술 개발	기계공학	-	석사과정 또는 박사 과정	2	공작기계 디지털 트윈 및 지능화 기술 개발	~'26.8.31.
학생연구원(일반)-06	자율제조연구소	3D프린팅장비연구실	○ WAAM 및 DED 공정의 디지털트윈 기반 최적화 기술 개발 - 다관절 상용 로봇 제어기 인터페이스 기술 개발 - 다관절 로봇 디지털트윈 및 AI 기반 모션 생성 기술 개발 - WAAM 및 DED 공정 모니터링 및 공정 제어 기술 개발 - 모니터링/시뮬레이션 기반 적층경로 생성 기술 개발	기계공학, 로봇공학	프로그래밍 가능자	석사과정	1	3m급 대형 부품 제작이 가능한 적층속도 10kg/hr 이상의 멀티로봇 협동 지능형 와이어아크 적층제조 시스템(WAAM) 개발	~'26.8.31.
학생연구원(일반)-07	탄소중립기계연구소	히트펌프연구센터	- 플랜저 펌프 설계 및 극저온 씨일 연구 - LN2펌프 실험장치 구성 - LN2펌프 실험장치 분해조립 - LN2펌프 실험데이터 정리 및 결과분석	기계공학	3D CAD, EXEL,Simulation 능력보유 자 우대 실험장치구성 경험보유자 우대	석사과정 또는 박사 과정	1	sLH2 충전시스템 해석모델 검증을 위한 sLH2 대체 LN2 펌프설계 및 성능평가	~'26.8.31.
학생연구원(일반)-08	탄소중립기계연구소	김해극저온기계실증연구센터	○ 수소액화 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 - 수소액화 플랜트용 압축기 성능평가 시험 및 안전 운영	기계공학, 냉동공조, 조선해양	터보기계 성능시험 실무 경험 우대	박사과정	1	상용급 액체수소 플랜트용 압축기 핵심기술 개발 및 실증	~'26.8.31.
학생연구원(일반)-09	AI로봇연구소	첨단로봇연구센터	○ 로봇 기구학, 동역학 해석 기반 메커니즘 설계 및 로봇 제어 기술 개발 - 로봇 시스템의 기구학, 동역학 기반 메커니즘 설계 - 로봇용 구동부품 및 센서 개발 및 응용 - 로봇 시스템 통합 및 운영 프로그래밍 - 로봇 시스템 지능 제어 기술 개발	기계공학, 로봇공학, 메카트로닉스공학, 전 기전자공학, 컴퓨터공 학 등 로봇관련 전공	-	석사과정 또는 박사 과정	1	인간 능력을 뛰어넘는 차세대 첨단 로봇 플랫폼 및 핵심요소기술 개발	~'26.8.31.

구분	본부(센터)	연수부서	연수목표 및 주요수행업무	자격사항(관련전공)	기타 요구능력	학위(과정)	채용인원 (명)	참여(예정)과제 과제명	연수기간
학생연구원(일반)-10	AI로봇연구소	첨단로봇연구센터	○ 차세대 첨단 로봇 플랫폼용 복합구동 모듈 개발 - 복합 구동 모듈에 활용 가능한 소프트 구동기 연구 - 복합 구동 모듈 설계 연구	기계공학, 로봇공학, 메카트로닉스공학 등 전공	-	석사과정 또는 박사 과정	1	인간 능력을 뛰어넘는 차세대 첨단 로봇 플랫폼 및 핵심요소기술 개발	~'26.8.31.
학생연구원(일반)-11	AI로봇연구소	첨단로봇연구센터	- 옷감형 인공근육 연구 - 옷감형 인공근육을 이용한 다양한 부위의 신체 근력보조 소프트 웨어러블 로봇 설계 및 제어 연구	기계공학, 로봇공학, 메카트로닉스공학 등 전공	-	석사과정 또는 박사 과정	2	형상기억합금 코일 실을 직조한 옷 감 인공근육 구동기 제조 기술 개발 및 성능 검증	~'26.8.31.
학생연구원(일반)-12	AI로봇연구소	첨단로봇연구센터	○ 보행로봇 구동 제어기 시뮬레이션에 관한 연구 - 제어기 HIL 시뮬레이션 환경 구축 및 모델 개발 - 모터 드라이버 제어 알고리즘의 실시간 동작 실험 - 보행로봇 관절 부하를 고려한 가상 시나리오 기반 제어기 검증 연구	전력전자, 제어계측, 로봇공학 등	- DSP 기반실시간 제어기 개발 경험 자 - PLECS HIL 시뮬레이션	석사과정 또는 박사 과정	1	순시 고출력 및 실시간 동기제어가 가능한 보행 로봇 관절 구동용 모터 드라이버 개발	~'26.8.31.
학생연구원(일반)-13	AI로봇연구소	첨단로봇연구센터	○ 양팔 매니퓰레이터 플랫폼 개발 - 인간형 로봇 양팔 매니퓰레이터 메커니즘 설계 및 제어 - 기구학, 동역학 기반 로봇 메커니즘 해석	기계공학, 전자공학, 로봇공학, 메카트로닉 스 등 관련 전공 분야	- 기구학, 동역학 기반 메커니즘 해 석 능력, 3D CAD 모델링 능력 - 로봇 매니퓰레이터/와이어 드리븐 메커니즘 연구 유경험자	석사과정 또는 박사 과정	1	힘기반 농수작업이 가능한 비정형 실내이동 고속 양팔로봇 플랫폼 기 술	~'26.8.31.
학생연구원(일반)-14	AI로봇연구소	인공지능기계연구실	○ 자율작업 로봇 시스템 및 AI 기술 개발 - 로봇 작업 데이터 수집 및 처리 기술 개발 - AI 파운데이션 모델 활용 인식 기술 개발 - 로봇 세팅 및 실험	공학계열 / 로봇 관련 전공	- AI모델 활용 로봇 지능 개발 혹은 관련 분야 논문 작성 능력 - Python 언어 사용 능력, 로봇 인 식/제어 관련 라이브러리 활용 능력	석사과정 또는 박사 과정	1	고난도 조립작업 교시 및 작업상태 인지 기반 자율작업 계획 솔루션 개 발	~'26.8.31.
학생연구원(일반)-15	AI로봇연구소	바이오기계연구실	○ 피부 구조 및 물성과 유사한 인공 피부 소재 개발 - 피부 구조 및 물성을 모사한 다층형 인공 피부 소재 개발 - 액적 미세유체시스템 기반 마이크로입자 제작 및 계층형 피부 구조 소재 개발 - 자가치유 기능을 갖는 마이크로캡슐 기반 인공 피부 소재 개발	기계공학, 화학공학, 재료공학 등 관련 전 공자	-	석사과정 또는 박사 과정	1	중증 운동기능 장애 극복을 위한 물 입형 확장현실 구현 핵심기계기술 개발	~'26.8.31.
학생연구원(일반)-16	AI로봇연구소	바이오기계연구실	- 곡면 위 촉각센서, 배선, 회로 제조 연구 - 유연전자소자 평면/곡면 3D 프린팅 연구 - 유연촉각센서 로봇핸드 적용 기술 개발	기계공학, 전자공학, 재료공학, 화학공학 등 관련 전공자	-	석사과정 또는 박사 과정	1	로봇손 일체형 피부 및 관절모사 다 감각 촉각센서 기술 개발	~'26.8.31.
학생연구원(일반)-17	AI로봇연구소	바이오기계연구실	○ 바이오장비 및 실험실 자율화를 위한 소프트 로봇 개발 - 소프트 로봇 핵심부품(그리퍼 등) 기술 개발 - 자동화, 연결화, 지능화 실험 - 인공지능기반 최적화 연구	기계공학 / 공학계열 / 로봇, 자동화관련 전 공 등	-	석사과정 또는 박사 과정	1	바이오파운드리 자동화, 지능화 및 연속화 통합 시스템 개발	~'26.8.31.
학생연구원(일반)-18	AI로봇연구소	바이오기계연구실	- 곡면 위 촉각센서, 배선, 회로 제조 연구 - 유연전자소자 평면/곡면 3D 프린팅 연구 - 유연촉각센서 로봇핸드 적용 기술 개발	기계공학, 전자공학, 재료공학, 화학공학 등 관련 전공자	-	석사과정 또는 박사 과정	1	로봇손 일체형 피부 및 관절모사 다 감각 촉각센서 기술 개발	~'26.8.31.
학생연구원(일반)-19	나노융합연구본부	나노리소그래피연구센 터	○ 패혈증 진단을 위한 3차원 바이오센서 제조 기술 연구, 엑소좀 분리 검출 실험을 위한 3D 프린팅 기술 연구, 3D 프린팅 기반 약물 방출 기술	기계공학, 재료공학, 화학공학, 의공학 및 바이오관련 전공	-	석사과정 또는 박사 과정	1	다중 바이오마커 및 초고감도 센서 기반 패혈증 고속진단 시스템 개발	~'26.8.31.
학생연구원(일반)-20	나노융합연구본부	나노리소그래피연구센 터	○ 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 / 공학계 열 / 나노마이크로공 정 관련 전공	-	석사과정 또는 박사 과정	1	초경계 무한메타버스를 위한 융합현 실주의적 적응시각전환기술	~'26.8.31.
학생연구원(일반)-21	나노융합연구본부	나노리소그래피연구센 터	목표: 초실감 디스플레이용 메타표면 및 구동회로 설계/제조기술 개발 ○ 차세대 반도체/디스플레이용 공정 및 응용기술 연구 - 레이저 기반 직접 패터닝 공정/장비 기술 설계, 제작, 응용기술 - 차세대 디스플레이용 고해상도 백플레인 전극 제조기술	신소재공학, 기계공학, 전자공학, 화학공학, 광공학, 물리학, 화학	-	석사과정	1	6,000 PPI급 이상 초실감 QLEDoS 구현을 위한 포토패터너블 RGB 독 립화소 프론트플레인 원천기술 개발	~'26.8.31.
학생연구원(일반)-22	나노융합연구본부	나노디스플레이연구실	○ 광 기반 Tg 제어 가능한 가변물성 소재 개발 - 폴리이미드 얇힘구조를 통한 Semi-IPN 형성 및 물성 최적화 - 광 가교를 통한 기판 내 Tg 분리 기술 개발 - 외부 열 자극에 의한 국부적 강성분포 특성을 갖는 기판소재의 형상기억 성능 평가	화학공학, 신소재공학, 기계공학 등 공학계열	-	석사과정 또는 박사 과정	1	Tg가 분산된 이중 위상 글라이콜 젤 을 이용한 형상가변 디스플레이 기 술 개발	~'26.8.31.

구분	본부(센터)	연수부서	연수목표 및 주요수행업무	자격사항(관련전공)	기타 요구능력	학위(과정)	채용인원 (명)	참여(예정)과제 과제명	연수기간
학생연구원(일반)-23	나노융합연구본부	나노디스플레이연구실	○ 형상가변제어 신축 디스플레이 공정 기술 개발 - 외부환경 (온도, 습도, 화학적 요소) 고려 기판 치수안정화 기술 - 가변물성 소재와 신축전극 간의 점착력 향상 기술 개발 - 기판 소재의 내화학성을 고려한 디스플레이 기판 공정 최적화	화학공학, 신소재공학, 기계공학 등 공학계열	-	석사과정 또는 박사 과정	1	Tg가 분산된 이중 위상 글라이콜 젤 을 이용한 형상가변 디스플레이 기 술 개발	~'26.8.31.
학생연구원(일반)-24	나노융합연구본부	나노디스플레이연구실	○ 마이크로 LED 전사 및 접합 공정 개발을 통한 소자 제조 기술 개발 - 마이크로 LED 소자 전사 및 접합 공정 요소 기술 개발 - 전사 공정 모니터링 및 소자 검사 기술 개발 - 나노 소재 기반 기능성 소자 제조 공정 기술 개발	기계공학, 전자공학, 재료공학	-	석사과정	1	칩 교체형 중소형 마이크로LED 디 스플레이 양산성 확보를 위한 전사· 접합 공정 기술 개발	~'26.8.31.
학생연구원(일반)-25	나노융합연구본부	나노디스플레이연구실	○ 리튬이온배터리 후막전극 제조 및 평가/ 후막전극 기반 배터리 제조 및 평 가	기계공학, 화학공학, 재료공학 등 / 공학계 열 / 화학, 물리등 이 학계역관련 전공	-	박사과정	1	900 Wh/L급 이차전지용 분자 인코 딩 기반 초결착 건식 후막 전극 기 술 개발	~'26.8.31.
학생연구원(일반)-26	나노융합연구본부	이차전지장비연구실	○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 냉각률 해석 및 가압 균일도 해석 연구	기계공학, 화학공학, 재료공학 등	-	석사과정 또는 박사 과정	1	- 차세대(전고체) 이차전지 연속 생 산을 위한 고생산성 제조장비 핵심 기술 개발 - 다기능성 PP필름 Multi-Layer 압축 코팅 장비 개발	~'26.8.31.
학생연구원(일반)-27	나노융합연구본부	이차전지장비연구실	○ 이차전지 제조장비의 디지털 트윈/AI 모델링/자율제조 연구 - 이차전지 롤투롤 연속/정밀 장비의 AI 모델링 기술 개발 - 이차전지 코팅/압연/슬리팅 장비의 센서 데이터 추출 및 전처리 - 이차전지 장비의 디지털 전환을 위한 AI 모델링 연구 - 이차전지 장비의 AI 자율제조 연구	산업공학, 기계공학, 컴퓨터공학 등	AI 프로그래밍 경험자 우대	석사과정 또는 박사 과정	1	30 um급 박막 고체전해질 연속 제 조 공정 및 장비 기술 개발	~'26.8.31.
학생연구원(일반)-28	나노융합연구본부	이차전지장비연구실	○다기능 구조체 초경량 초박막 전자소자제작에 관한 연구 - 2D/3D 형상 시뮬레이션 및 해석 기술 - 인쇄/코팅 공정 기술 - 유연 인쇄소자 제작기술	기계공학, 재료공학, 신소재공학, 전자공학 등 공학계열	-	석사과정 또는 박사 과정	1	초박막 필름기반 초정밀 Web 제어 및 3D 자유곡면 접합공정 핵심기술 개발	~'26.8.31.
학생연구원(일반)-29	나노융합연구본부	이차전지장비연구실	○균일 박막코팅 공정기술에 관한 연구 - 잉크 종류별, 기판 종류별 박막 코팅 공정 및 특성 실험 - 코팅 속도, 간격 등 공정 조건별 코팅 균일도 측정 평가 - 박막 코팅공정 공정 메카니즘 설계 및 특성 분석 - 성능시험 및 전기적 기계적 성능 측정평가	기계공학, 재료공학, 신소재공학, 전자공학 등 공학계열	-	석사과정 또는 박사 과정	1	100nm급 탄소소재 초박막 프라이 머 코팅 장비 및 공정기술 개발	~'26.8.31.
학생연구원(일반)-30	친환경에너지연구본부	친환경모빌리티연구실	○ 저공해/고효율 친환경모빌리티 파워 시스템 신기술 연구 - 친환경모빌리티 파워 시스템 저공해/고효율 핵심 기술 연구 - 개발 기술의 엔진-하이브리드 시스템 대상 시험평가 및 결과 분석	기계공학, 화학공학 등 공학전공	엔진 또는 파워시스템 관련 실험 경험자 우대	석사과정 또는 박사 과정	1	배기규제 강화대응을 위한 저전압 전기가열방식 후처리시스템 기술개 발	~'26.8.31.
학생연구원(일반)-31	친환경에너지연구본부	친환경모빌리티연구실	○ 암모니아 고체산화물 연료전지 시스템용 Hot BOP 개발 - 공기극 및 연료극 열교환기 성능평가 - 암모니아 분해 반응기 및 연소기 설계 및 성능평가 - Hot BOP 통합모듈을 설계 및 평가 - 고체산화물 연료전지 시스템 구성 및 성능평가 - 고체산화물 연료전지 시스템 운전전략 개발	기계공학 및 화학공학 등 공학계열	-	석사과정	1	차세대 암모니아 연료전지 스택 및 시스템 개발	~'26.8.31.
학생연구원(일반)-32	가상공학플랫폼연구본부	신뢰성연구실	○ 수소 환경 부품/소재 열화 거동 평가 및 실증 기술 연구	기계 및 조선 등 공학 계열	-	박사과정	1	수소 연료 엔진용 소재 기술 개발	~'26.8.31.
학생연구원(일반)-33	가상공학플랫폼연구본부	신뢰성연구실	○ 기계류 및 메카트로닉스 부품 및 장비 신뢰성평가기술 연구	기계 및 공학계열	-	석사과정	1	다양한 정밀 감속기 타입 대응 가능 한 신뢰성 평가기법 개발 및 다종 정밀 감속기 신뢰성 실증평가	~'26.8.31.
학생연구원(일반)-34	대구융합기술연구센터	의료기계연구실	- 노지 작물 영상 촬영 및 전주기적 생육 데이터셋 구축 - AI 기반 농작물 생육 모니터링 기술개발 참여 - 자율주행 플랫폼 탑재형 노지 작물 생육 모니터링 광학 모듈 제작 참여	농업기계공학, 기계공 학, 농학, 농생명, 원예 학, 광학, 광화학, 컴퓨 터 공학 등 / 농업, 기계, 전산, 물 리, 화학 관련 전공	-	석사과정 또는 박사 과정	1	노지 작물 생육 예측 및 모니터링 진단 패키지 기술 산업화	~'26.8.31.