

□ 지능화뿌리기술연구소

1. AI활용 소성가공 자율제조 공정기술

채용분야		AI활용 소성가공 자율제조 공정 기술	
채용직군		일반직(연구직)	
NCS 분류체계	대분류	15. 기계	16. 재료
	중분류	11. 스마트공장	01. 금속재료
	소분류	01. 스마트공장설계	03. 금속가공
	세분류	01. 스마트설비설계	02. 단조·압출·인발 / 05. 판금제관

직무정의		○ 소성가공기술에 대한 인공지능 기반 자율제조 관련 기술 연구개발 및 사업기획업무
직무수행		1. AI 기반 지능형 소성가공 공정기술 개발 - 다양한 신산업 부품의 경량화 및 다기능화 대응 품질, 생산성 혁신, 탄소저감을 위한 AI 기반 지능형 소성가공 공정기술 개발 2. AI를 활용한 지능화 공정제어 및 제조 AX 기술 개발 - 공정 데이터 수집·처리 및 라벨링, 품질 예측·공정 최적화, 실시간 공정·장비 모니터링 및 제어 기술 연구개발 - 제조AI·Physical AI 등을 활용한 자율제조 및 관련 기술에 대한 연구 개발 - 제조공정의 자율화를 위한 공정기술-AI 융합 연구 개발 3. 자율제조 관련 신규 사업 기획·수행 및 확산·보급 - 자율제조 관련 신규 사업의 기획과 기술의 확산 및 보급을 위한 활동
교육요건	학력	○ 박사학위
	전공	○ 기계공학, 재료공학, 산업공학, 전기·전자공학
필요지식		○ 소성가공 공정지능화 기술 또는 제조AI·Physical AI 분야에 대한 박사급 지식 및 직무 경험 ○ 데이터 처리 및 AI 활용 공정제어 및 검사 관련 지식 ○ 인지-판단-수행 기반의 자율제조에 대한 전반적인 이해
필요기술		○ 선택한 전문 기초 공정기술 관련 R&D 전반 관련 기술 ○ 인공지능 기반의 인지-판단-수행을 구현하기 위한 관련 기술 ○ R&D 기술동향 분석 및 신규 사업 제안서 기획 등
직무수행 태도		○ 문제해결, 전략적 연구개발 능력, 정보처리 및 분석, 전문성, 의사소통 ○ 전반적인 직무 수행에 있어서 긍정적이고 적극적인 태도
관련 자격증		○ 해당사항 없음
우대사항		○ 논문, 특허등록을 합하여 5건 이상(공고일 기준 7년 내 성과에 한함) - SCI급(舊 SCI(E)포함) 3건 이상 必(주저자(교신저자포함) 1건 이상 必) ※ 지원분야 산업체 경력자(박사학위 취득 후 5년 이상)의 경우 2건 - 단, 특허출원, 국내논문(비SCI급) 및 국외학술대회 제외
참고 사이트		○ NCS 홈페이지(https://www.ncs.go.kr/unity/th03/ncsSearchMain.do) ○ 한국생산기술연구원 홈페이지(www.kitech.re.kr)

□ 인간중심생산기술연구소

2. Physical AI 기반 시스템 자동화 분야

채용분야		Physical AI 기반 시스템 자동화 분야
채용직군		일반직(연구직)
NCS 분류체계	대분류	20. 정보통신
	중분류	01. 정보기술
	소분류	07 인공지능
	세분류	03. 인공지능모델링

직무정의		○ 실제 작업 공간에 대한 디지털 트윈 환경 구축을 통한 physical AI (VLA)를 활용한 시스템 자동화 기술 개발
직무수행		1. XR 데이터 획득 기술 - 실제 작업 공간에 대한 디지털 트윈 환경 구축 기술 개발 - 유무선 센서 네트워크 기반의 통합 운용 S/W 기술 및 센서 기반 안전 제어기술 개발 - 작업자의 상호 작용을 위한 XR 인터페이스 제어 기술 개발 - 비정형화된 환경 속의 자동화 기기의 모션 패턴 생성 기술 개발 - 실제 작업 환경의 재구성에 의한 데이터 획득 기술 개발 2. Physical AI 기반 시스템 자동화 기술 - 멀티모달 데이터 기반 시스템의 자동화를 위한 학습 모델 개발 - 고난이도의 정밀 작업을 수행할 수 있는 시스템 자동화 기술 개발
교육요건	학력	○ 박사학위
	전공	○ 기계공학, 전기전자공학, 로봇공학, 컴퓨터공학
필요지식		○ 기계공학, 로봇틱스 및 메카트로닉스, 전기전자공학, 컴퓨터그래픽스, 인공지능, 가상현실
필요기술		○ 인공지능, AR/VR/MR 기술, 자동 제어 기술, 햅틱 기술, 실시간 유무선 통신 제어 기술, 통합 운용 프로그래밍 기술
직무수행 태도		○ 대외 협력(의사소통), 문제 해결, 전문성, 과제 기획력
관련 자격증		○ 해당사항 없음
우대사항		○ 아래의 연구실적 자격 중 하나에 해당하는 자(공고일 기준 7년 내 성과에 한함) ① 논문, 특허등록을 합하여 5건 이상 - SCI급(舊 SCI(E)포함) 3건 이상 必(주저자(교신저자포함) 1건 이상 必) ※ 지원분야 산업체 경력자(박사학위 취득 후 5년 이상)의 경우 SCI급 2건 이상 - 단, 특허출원, 국내논문(비SCI급) 및 국외학술대회 제외 ② 우수국제학술대회 발표논문* 실적을 1건 이상 보유한 자(제1저자 또는 교신저자에 한함)
참고 사이트		○ NCS 홈페이지(https://www.ncs.go.kr/unity/th03/ncsSearchMain.do) ○ 한국생산기술연구원 홈페이지(www.kitech.re.kr)

□ 국가청정생산지원센터

3. 산업 공급망 데이터 스페이스 개발

채용분야		산업 공급망 데이터 스페이스 개발
채용직군		일반직(연구직)
NCS 분류체계	대분류	20. 정보통신 / 23. 환경·에너지·안전
	중분류	01. 정보기술 / 01. 산업환경 / 01. 환경평가, 04. 환경서비스
	소분류	01. 정보기술전략·계획 / 02. 대기관리, 02. 환경평가
	세분류	01. 정보기술전략 / 02. 온실가스관리, 04. 기후변화적응, 01. 환경영향평가

직무정의		글로벌 환경규제(디지털 제품 여권 등) 대응을 위한 산업 공급망 데이터 스페이스(Data Space) 구축에 필요한 데이터 보안·추적 기술 및 GX(그린전환) 관련 다양한 신기술에 대한 R&D 신규 과제 기획부터 실증·확산까지 담당
직무수행		LCA 기반 탄소관리 데이터 플랫폼 구축 요소 기술 개발 - 디지털 기반 제품 탄소배출량 자동 산정을 위한 요소 기술개발 및 사업장 실증 추진 - LCA 기반 탄소관리 데이터 플랫폼 구축을 위한 표준 개발 디지털 제품 여권 대응을 위한 산업 데이터 스페이스 플랫폼 구축 사업 - 기업의 데이터 주권이 보장되는 분산형 데이터 공유 모델 기반의 공공 플랫폼 구축·관리 - 디지털 제품 관련 글로벌 기술 표준 검토
교육요건	학력	석사학위
	전공	공학계열
필요지식		- 제품·사업장 탄소 관리, 국제 탄소무역규제, 데이터 스페이스, GX·DX·AX 기술 트렌드 - ERP·MES 등 제조정보시스템 구조 및 데이터 표준(GS1, UNTP, Catena-X, OPC UA 등) 이해
필요기술		- 전략 기획 및 분석, GX·DX 관련 기술, R&D 및 사업관리, 융합기술 리딩 - 클라우드 기반 산업 데이터 플랫폼 설계·운영 및 데이터 연계(API, DB) 기술
직무수행 태도		전략적 사고, 융합적 사고 및 개방성, 데이터 윤리 및 보안 의식, 문제해결, 정보처리 및 분석, 의사소통, 타인 배려, 공공 분야 소명 의식
관련 자격증		- 정보처리기사, 정보보안기사 등 IT 관련 기사 자격증 보유자 우대 - SQLD, 데이터아키텍처 전문가(DAP) 등 데이터 관련 자격증 보유자 우대 - 온실가스 검증 심사원, 국제통용 발자국 검증심사원 등 LCA 관련 자격 보유자 우대
우대사항		- 논문, 특허등록을 합하여 3건 이상(공고일 기준 7년 내 성과에 한함) - 단, SCI(E)급 1건이상 또는 국외논문 1건 이상 필수(특허출원 및 국내외 학술대회 제외)
참고 사이트		- 국가청정생산지원센터 홈페이지(www.kncpc.re.kr) - 국제환경규제 종합지원시스템 홈페이지(www.compass.or.kr) - 한국생산기술연구원 홈페이지(www.kitech.re.kr)

□ 서남기술실용화본부

4. 지능형 제조 공정 설계 및 AI기반 제조 데이터 활용 기술

채용분야		지능형 제조 공정 설계 및 AI기반 제조 데이터 활용 기술	
채용직군		일반직(연구직)	
NCS 분류체계	대분류	16. 재료	20. 정보통신
	중분류	01. 금속재료	01. 정보기술
	소분류	05. 용접	07. 인공지능
	세분류	00. 용접공통직무	03. 인공지능 모델링

직무정의		○ 뿌리 산업 기반 제조 공정 기술 및 제조 데이터 활용 기술
직무수행		1. 인공지능 기반 용접 공정 관련 기술 - 용접 공정 통합 운영 프로세스 설계 기술 - 용접 공정 데이터 수집 및 인공지능 모델링 기술 - 용접 품질 고도화를 위한 데이터 처리 및 최적화 기술 2. 지역 뿌리산업 고도화 레트로핏 지원 사업 운영 - 지역 내 중소/중견/대기업들과 협업하여 뿌리 공정 모델 개발 및 실증 연구 추진 - 비연결형 산업설비를 뿌리 공정 설비 대상으로 센서 및 계측, 제어 신호 연동 연구 추진 - 용접공정 설비 구축(인프라구축)을 통한 데이터 확보체계 개발 3. 지역 특화 산업(자동차, 선박, 기계 등) 적용 AI 기반 제조공정 기술 - 다양한 산업에서의 대응 가능한 생산 제품 품질 진단 기술 - 센서, 비전시스템 등을 활용한 실시간 모니터링 DB 알고리즘 고도화 - AI기술 확장을 위한 데이터셋 구축 및 로봇 자동화 및 AI자율제조 고도화 기술 4. 중대형 연구과제 사업 기획 - 본부 신규 중대형 과제 추진 및 지역전략산업 과제 기획 업무 - 지역 내 중소/중견/대기업과 협업하여 부품/장비 개발 실증 연구 추진 및 핵심기술 확보
교육요건	학력	○ 박사학위
	전공	○ 기계공학, 조선공학, 항공공학, 용접공학, 메카트로닉스공학, 컴퓨터공학, 정보통신공학, 산업공학, 전기전자(제어)공학, 재료공학 등 관련 공학계열 전공 일체
필요지식		○ 뿌리 기술(용접 등) 전반 공정, 인공지능 활용 공정 최적화, 데이터 수집 및 처리 기술
필요기술		○ 뿌리 산업분야 제조공정/장비/제어/시뮬레이션에 대한 기반 지식 ○ AI기반 제어/계측 기술, 용접 장비 활용 기술 등 ○ 유관 산업체 근무 경력
직무수행 태도		○ 전문성, 문제해결 능력, 협력성, 대내외 의사소통 능력, 전략적 기획력, 정보수집 및 분석능력
관련 자격증		○ 해당사항 없음
우대사항		○ 아래의 연구실적 자격 중 하나에 해당하는 자(공고일 기준 7년 내 성과에 한함) ① 논문, 특허등록을 합하여 5건 이상 - SCI급(舊 SCI(E)포함) 3건 이상 ※(주저자(교신저자포함) 1건 이상 ※) ※ 지원분야 산업체 경력자(박사학위 취득 후 5년 이상)의 경우 SCI급 2건 이상 - 단, 특허출원, 국내논문(비SCI급) 및 국외학술대회 제외 ② 우수국제학술대회 발표논문* 실적을 1건 이상 보유한 자(제1저자 또는 교신저자에 한함)
참고 사이트		○ NCS 홈페이지(https://www.ncs.go.kr/unity/th03/ncsSearchMain.do) ○ 한국생산기술연구원 홈페이지(www.kitech.re.kr)

□ 서남기술실용화본부

5. 뿌리산업 제조 공정 자율실험실 시스템 설계 및 제어기술

채용분야		뿌리산업 제조 공정 자율실험실 시스템 설계 및 제어기술		
채용직군		일반직(연구직)		
NCS 분류체계	대분류	16. 기계	19. 전기 전자	20. 정보통신
	중분류	01. 기계설계	01. 전자기기개발	01. 정보기술
	소분류	02. 기계설계	07. 로봇개발	07. 인공지능
	세분류	04. 기계제어설계	01. 로봇소프트웨어개발	03. 인공지능모델링

직무정의		○ 로봇기반 뿌리산업(용접 등) 제조 공정 자율실험실 시스템 설계 및 제어 기술
직무수행		1. 로봇 제어 기반 용접 공정 자동화 시스템 설계 및 제어 기술개발 수행 - 용접 공정 통합 운영 프로세스 설계 및 로봇 기반 공정 시퀀스 제어 기술, 로봇 경로 및 자세 제어 기반 공정 수행 기술 - 용접 공정 모니터링을 위한 계측 신호 연동 및 제어 변수 관리 기술 - 인공지능과 산업용 로봇에 기반 용접 무인 실험 (자율실험실) 구현 기술 2. 지역 뿌리산업 고도화 제어 시스템 구축 및 실증 운영 - 지역 내 중소/중견/대기업들과 협업하여 뿌리 공정 설비의 제어 시스템 구성 및 실증 수행 - 설비 레트로핏(retrofit)을 통한 데이터 취득 및 제어 인터페이스 구축(PLC, 제어기, 산업 통신 기반 연동), 센서, 비전시스템 등을 활용한 실시간 모니터링 DB 알고리즘 고도화 - 다양한 산업에서의 대응 가능한 생산 제품 품질 진단 및 공정장비 설계 및 제어기술 3. 지역 특화 산업(자동차, 선박, 철강 등) 적용 산업시스템 제어 기술 개발 - 지역 주력 산업에서의 대응 가능한 생산 제품 품질 진단 및 공정장비 설계 및 제어기술 - 센서, 비전시스템 등을 활용한 실시간 모니터링 DB 알고리즘 고도화 - AI기술 확장을 위한 데이터셋 구축 및 로봇 자동화 기술 적용 4. 뿌리산업 기반 공정 자동화 - 용접 공정 도메인 지식 기반 요소 기술 분석 - 용접 공정/모니터링/품질 검사 등 순차적 연결 및 자동화 기술 구현 - 로봇틱스 기반 공정 자동화 기술
교육요건	학력	○ 석사학위
	전공	○ 기계공학, 조선공학, 로봇공학, 항공공학, 용접공학, 메카트로닉스공학, 컴퓨터공학, 정보통신공학, 산업공학, 전기전자(제어)공학, 재료공학 등 관련 공학계열 전공 일체
필요지식		○ 뿌리 기술(용접 등) 전반 공정 인공지능 활용 공정 최적화, 데이터 수집 및 처리 기술
필요기술		○ 뿌리 산업분야 제조공정/장비/제어/시뮬레이션에 대한 기반 지식 ○ AI기반 제어/계측 기술, 용접 장비 활용 기술 등 ○ 유관 산업체 근무 경력
직무수행 태도		○ 전문성, 문제해결 능력, 협력성, 대내외 의사소통 능력, 전략적 기획력, 정보수집 및 분석능력
관련 자격증		○ 해당사항 없음

우대사항	○ 아래의 연구실적 자격 중 하나에 해당하는 자(공고일 기준 7년 내 성과에 한함) ① 논문, 특허등록을 합하여 3건 이상 - 단, SCI(E)급 1건이상 또는 국외논문 1건 이상 필수(특허출원 및 국내외 학술대회 제외) ② 우수국제학술대회 발표 논문 실적을 1건 이상 보유한 자(제1저자 또는 교신저자에 한함)
참고 사이트	○ NCS 홈페이지(https://www.ncs.go.kr/unity/th03/ncsSearchMain.do) ○ 한국생산기술연구원 홈페이지(www.kitech.re.kr)

□ 울산기술실용화본부

6. 에너지환경 전주기 순환 실증기술

채용분야		에너지환경 전주기 순환 실증기술
채용직군		일반직(연구직)
NCS 분류체계	대분류	23. 환경,에너지,안전
	중분류	01. 산업환경
	소분류	02. 대기관리
	세분류	01. 대기환경관리, 02. 온실가스관리

직무정의		○ 에너지·환경 분야 생산, 활용 및 탄소중립과 환경분야 대기정화 기술
직무수행		1. 차세대 에너지 생산·활용 및 환경제어 기술 - 수소, 암모니아 등 차세대 에너지의 생산·활용을 연계한 전주기 통합 순환 기술 - 무탄소 연료 및 화석연료 촉매분해를 통한 대량 수소생산 및 에너지 전환 기술 - 수소·암모니아 혼소/전소 기반 무탄소 연소와 배가스 후처리를 포함한 환경제어 기술 2. 산업공정 탄소중립 및 대기정화 기술 - 산업공정 발생 온실가스 및 유해 배출가스 저감기술 - 피독가스 및 난분해성 배출가스 대응 고성능 촉매 및 후처리 시스템 기술 - 기타 환경산업분야 탄소중립과 및 미세먼지 동시대응 후처리 촉매저감 시스템 기술
교육요건	학력	○ 박사학위
	전공	○ 재료공학과, 화학공학과, 환경공학과
필요지식		○ 에너지환경 분야 정책과 국내외 정책·기술·산업 환경 이해, 에너지환경 전주기 순환 관리
필요기술		○ R&D 기술동향 분석, 에너지환경 전주기연구, 탄소중립 및 미세먼지 대응기술
직무수행 태도		○ 문제해결, 전략적 연구개발 능력, 정보처리 및 분석, 전문성, 의사소통
관련 자격증		○ 해당사항 없음
우대사항		○ 논문, 특허등록을 합하여 5건 이상(공고일 기준 7년 내 성과에 한함) - SCI급(舊 SCI(E)포함) 3건 이상 必(주저자(교신저자포함) 1건 이상 必) ※ 지원분야 산업체 경력자(박사학위 취득 후 5년 이상)의 경우 2건 - 단, 특허출원, 국내논문(비SCI급) 및 국외학술대회 제외
참고 사이트		○ NCS 홈페이지(https://www.ncs.go.kr/unity/th03/ncsSearchMain.do) ○ 한국생산기술연구원 홈페이지(www.kitech.re.kr)

□ 전북기술실용화본부

7. 지능형 순환제조 기술 분야

채용분야		지능형 순환제조 기술 분야	
채용직군		일반직(연구직)	
NCS 분류체계	대분류	20. 정보통신	16. 재료
	중분류	01. 정보기술	01. 금속재료
	소분류	07. 인공지능	03. 금속엔지니어링
	세분류	03. 인공지능모델링	02. 재료시험, 03. 재료조직평가

직무정의		○ 지능형 순환제조 기술 분야 업무 수행 및 사업 기획
직무수행		1. 제조기업 대상 AI 적용 실증 및 기술 지원 - 전북권 제조기업 공정 데이터 분석 및 기술 애로사항 파악, AI 기반 분석 결과 도출 및 현장 적용 지원, 실증 결과 정리 및 확산 활동 지원 2. 순환자원 소재-공정-물성 분석 및 학습데이터 신뢰성 평가 기술 개발 지원 - AI 활용 재활용 소재 제조 공정 인자와 물성 평가 데이터 간 분석을 통한 유의인자 도출과 신뢰성 있는 학습데이터 구축 지원 3. 신규 사업 기획 및 공동학과 운영 지원 - 전북 성장엔진(로봇, 수소·에너지) 신규 R&D, 비R&D 기획 및 수행 지원 - JBNU-KITECH 산학연 공동학과 운영 지원
교육요건	학력	○ 석사학위
	전공	○ 산업공학, 컴퓨터공학, 재료공학, 기계공학, 화학공학
필요지식		○ 인공지능 기술 이해, 공학 기술 이해 ○ 국내외 기술·산업 환경 이해
필요기술		○ 공학기반 데이터 처리 및 분석 기술, 인공지능 활용 기술 ○ R&D 기술동향 분석 및 신규 사업 제안서 기획 등
직무수행 태도		○ 체계적 문제해결을 위한 이성적 직무 수행 ○ 전략적 연구개발 능력, 정보처리 및 분석, 전문성 ○ 대내외 의사소통 및 직무 수행에 있어서 긍정적이고 적극적인 태도
관련 자격증		○ 해당사항 없음
우대사항		○ 논문, 특허등록을 합하여 3건 이상(공고일 기준 7년 내 성과에 한함) - 단, SCI(E)급 1건이상 또는 국외논문 1건 이상 필수 (특허출원 및 국내외 학술대회 제외)
참고 사이트		○ NCS 홈페이지(https://www.ncs.go.kr/unity/th03/ncsSearchMain.do) ○ 한국생산기술연구원 홈페이지(www.kitech.re.kr)