

## NCS 기반 채용 직무기술서 (연구직)

배치(예정) 본부 및 부서	자율제조연구소	전략분야 R&R	상위역할	자율제조에 대응한 스마트 생산장비 혁신 선도
	초정밀장비연구실		주요역할	제조기술의 한계를 넘는 디지털 제조장비 개발
채용분야	정밀 가공 장비 지능화 기술			
NCS	대분류	중분류	소분류	세분류
분류체계	NCS 미개발 분야			
연구원 주요사업	○ 기계 관련 미래 원천 기술, 산업 핵심 기술 및 사회 난제 해결 기술의 연구개발, 기계류·부품 공인시험 및 신뢰성 향상 기준·기술 개발 보급, 중소·중견기업 기술 지원 및 육성			
직무수행내용	○ 정밀 가공장비의 고성능화 및 자율제조 지향 디지털 기술 개발 - 다축 다기능 장비 제어기 NCK (Numerical Control Kernel) 기술 개발 - 정밀 가공장비 물리모델 차원 축소 및 메타 모델링 기반 디지털 트윈 기술 개발 - 2D/3D 비전을 이용한 생산제조 환경 사물 인식 기술 개발 - 디지털 트윈 기반 기계 가공 자동화 및 최적화 기술 개발 - 자율제조 지향 로봇 융합 신개념 가공 장비 기술 개발			
전형방법	○ 1차 서류전형 → (2차 전형 생략) → 3차 종합면접 → 신원조사·합격자발표·신체검사 → 임용			
일반요건	연령	제한 없음		
	성별	제한 없음		
교육요건	학력	석사학위 이상 소지자		
	전공	기계공학, 메카트로닉스, 제어공학		
필요지식	○ 기계장비의 기본 역학(정, 동, 열역학) CAE 해석 기술 및 성능평가 관련 지식 ○ 정밀 가공장비 가공성 향상을 위한 제어/보간/보정 기법 등에 관한 지식 ○ 디지털공학 및 자동제어를 기반으로 한 기계/장비 제어계측에 관한 지식 ○ 정밀가공장비 가공공정에 대한 지식 ○ 다수의 장비로 구성된 자동화 가공 시스템에 대한 지식			
필요기술	○ 정밀가공장비 고급 제어 알고리즘 및 제어기, 커널 S/W 개발을 위한 프로그래밍 기술 ○ 시뮬레이션 및 가시화에 필요한 각종 프로그래밍 및 S/W 기술 ○ AI 활용(모니터링, 디지털 트윈 메타 모델링) 기술, 비전 활용기술 ○ 정밀 가공장비의 핵심 요소 설계 및 해석 기술			
직무수행태도	○ 창의적이고 도전적인 연구자세, 객관적인 판단력, 논리적 분석 태도 ○ 새로운 기술 지식을 탐구하려는 자세, 적극적인 업무 태도, 긍정적인 업무 태도 ○ 맡은 일을 끝까지 완수하는 책임감 있는 태도 ○ 한국기계연구원 구성원의 일원으로 융화하며 상호 협력하려는 자세 ○ 원칙을 준수하고 청렴하며 공정한 업무 처리 태도			
관련자격	○ 없음			
직업기초능력	○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 직업윤리			
참고 사이트	○ www.ncs.go.kr 참조			

※ 직무기술서에 기술된 교육요건(전공), 필요지식 및 필요기술은 별도로 표기되어 있지 않는 한 1개 항목 이상 해당 시 지원 가능

## NCS 기반 채용 직무기술서 (연구직)

배치(예정) 본부 및 부서	자율제조연구소	전략분야 R&R	상위역할	제조 혁신과 디지털 자율제조를 실현하기 위한 생산장비 개발 선도	
	광응용장비연구실		주요역할	자율제조를 위한 신개념 레이저 장비 핵심 요소 기술 개발	
채용분야	신개념 지능형 레이저 가공 시스템 기술				
NCS	대분류	중분류	소분류	세분류	
분류체계	NCS 미개발 분야				
연구원 주요사업	○ 기계 관련 미래 원천 기술, 산업 핵심 기술 및 사회 난제 해결 기술의 연구개발, 기계류·부품 공인시험 및 신뢰성 향상 기준·기술 개발 보급, 중소·중견기업 기술 지원 및 육성				
직무수행내용	○ 제조혁신을 위한 레이저 가공 기술 개발 - 첨단 산업을 위한 새로운 레이저 가공 공정 개발 - 첨단 산업 재료 특성 및 레이저 가공 결과 분석 기술 개발 - 신규 공정 적용을 위한 레이저 광학 모듈 개발 ○ 자율제조를 위한 레이저 가공 시스템 개발 - 레이저 가공 시스템의 지능화 기술 개발 - 레이저 발진기, 광학 모듈, 장비의 통합 제어 기술 개발 - 레이저 가공 공정 모니터링 및 피드백 제어 기술 개발				
전형방법	○ 1차 서류전형 → (2차 전형 생략) → 3차 종합면접 → 신원조사·합격자발표·신체검사 → 임용				
일반요건	연령	제한 없음			
	성별	제한 없음			
교육요건	학력	석사학위 이상 소지자			
	전공	기계공학, 재료공학, 전기전자공학, 제어공학, 물리학			
필요지식	○ 기계공학, 제어공학, 재료공학 관련 지식 ○ 절삭, 표면처리, 용접, 또는 접합 등의 레이저 가공에 관한 지식 ○ 레이저 가공 시스템 설계 및 제작에 관한 지식 ○ 레이저 가공 시스템 통합 제어 관련 지식				
필요기술	○ 첨단 산업용 레이저 가공 공정 기술 ○ 레이저 광학계 설계 및 제작 기술 ○ 레이저 가공 시스템 개발 및 통합 제어 기술 ○ 레이저 가공 공정 모니터링 기술				
직무수행태도	○ 창의적이고 도전적인 연구자세, 객관적인 판단력, 논리적 분석 태도 ○ 새로운 기술 지식을 탐구하려는 자세, 적극적인 업무 태도, 긍정적인 업무 태도 ○ 맡은 일을 끝까지 완수하는 책임감 있는 태도 ○ 한국기계연구원 구성원의 일원으로 융화하며 상호 협력하려는 자세 ○ 원칙을 준수하고 청렴하며 공정한 업무 처리 태도				
관련자격	○ 없음				
직업기초능력	○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 직업윤리				
참고 사이트	○ www.ncs.go.kr 참조				

※ 직무기술서에 기술된 교육요건(전공), 필요지식 및 필요기술은 별도로 표기되어 있지 않는 한 1개 항목 이상 해당 시 지원 가능

## NCS 기반 채용 직무기술서 (연구직)

배치예정) 본부 및 부서	탄소중립기계연구소		전략분야 R&R	상위역할	에너지·환경 플랜트용 핵심 기계기술로 청정 생활환경 구현
	액체수소플랜트연구센터			주요역할	기후변화 대응 저탄소 에너지 기계기술
채용분야	탄소중립 실현을 위한 액체수소 생산·저장·활용 기계 기술				
NCS 분류체계	대분류	중분류		소분류	세분류
	NCS 미개발 분야				
연구원 주요사업	○ 기계 관련 미래 원천 기술, 산업 핵심 기술 및 사회 난제 해결 기술의 연구개발, 기계류·부품 공인시험 및 신뢰성 향상 기준·기술 개발 보급, 중소·중견기업 기술 지원 및 육성				
직무수행내용	○ 수소경제 활성화 대응을 위한 액체수소 저장·활용 시스템 및 핵심기기 관련 연구 개발 - 액체수소 생산·저장·활용을 위한 극저온 시스템 공정 설계 및 최적화 - 극저온 핵심 열유체기기의 설계 및 해석 기술 - 액체수소·극저온 시스템 및 관련 핵심 요소 기기 성능 실험장치 구축, 평가, 분석				
전형방법	○ 1차 서류전형 → (2차 전형 생략) → 3차 종합면접 → 신원조사·합격자발표·신체검사 → 임용				
일반요건	연령	제한 없음			
	성별	제한 없음			
교육요건	학력	석사학위 이상 소지자			
	전공	기계공학(열공학, 열전달, 냉동·공조), 저온공학			
필요지식	○ 극저온 시스템 설계 및 해석을 위한 열공학, 유체역학, 열전달, 저온공학 전문 지식 ○ 핵심 열유체기기(열교환기, 압축기, 펌프, 냉동기, 극저온 저장탱크, 밸브, 단열 시스템 등)에 대한 기본 지식 ○ 열유체(극저온 포함) 관련 실험장치 구축 및 실험수행 경험 및 관련 지식				
필요기술	○ 극저온 시스템 설계·해석 및 관련 S/W 활용 기술 ○ 핵심 열유체기기 모델링, 성능해석 및 최적화 기술 ○ 극저온 실험장치 설계, 구축에 필요한 H/W 및 S/W 활용 기술 및 데이터 분석 기술				
직무수행태도	○ 창의적이고 도전적인 연구자세, 객관적인 판단력, 논리적 분석 태도 ○ 새로운 기술 지식을 탐구하려는 자세, 적극적인 업무 태도, 긍정적인 업무 태도 ○ 맡은 일을 끝까지 완수하는 책임감 있는 태도 ○ 한국기계연구원 구성원의 일원으로 융화하며 상호 협력하려는 자세 ○ 원칙을 준수하고 청렴하며 공정한 업무 처리 태도				
관련자격	○ 없음				
직업기초능력	○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 직업윤리				
참고 사이트	○ www.ncs.go.kr 참조				

※ 직무기술서에 기술된 **교육요건(전공)**, **필요지식** 및 **필요기술**은 별도로 표기되어 있지 않는 한 1개 항목 이상 해당 시 지원 가능

## NCS 기반 채용 직무기술서 (연구직)

배치(예정) 본부 및 부서	AI로봇연구소	전략분야 R&R	상위역할	4차 산업혁명 시대에 대응한 스마트 생산장비 혁신 선도	
	인공지능기계연구실		주요역할	자율화, 협업화 지향 스마트 기계·장비 시스템 개발	
채용분야	인공지능 및 인공지능 기반 로봇				
NCS	대분류	중분류		소분류	세분류
분류체계	NCS 미개발 분야				
연구원 주요사업	○ 기계 관련 미래 원천 기술, 산업 핵심 기술 및 사회 난제 해결 기술의 연구개발, 기계류·부품 공인시험 및 신뢰성 향상 기준·기술 개발 보급, 중소·중견기업 기술 지원 및 육성				
직무수행내용	○ 인공지능 및 인공지능 기반 로봇 개발 - 인공지능 기반 인식/추론/작업 기술 - 인공지능 기반 환경 모델링 및 가상화 기술 - 인공지능 기반 인간-로봇 협력 기술 - 인공지능 학습 모델 개발 - 인공지능 기반 기계시스템 적용 기술				
전형방법	○ 1차 서류전형 → (2차 전형 생략) → 3차 종합면접 → 신원조사·합격자발표·신체검사 → 임용				
일반요건	연령	제한 없음			
	성별	제한 없음			
교육요건	학력	석사학위 이상 소지자			
	전공	전자공학, 기계공학, 전산공학, 로봇 공학 등			
필요지식	○ 머신러닝, 딥러닝 등 인공지능 관련 지식 ○ 로봇공학(기구학/동역학/제어 등) 및 기계공학 관련 지식 ○ 인공지능 기반 로봇 조작/인간-로봇 협력/인식 및 기계분야 관련 지식				
필요기술	○ 로봇 및 기계 분야 학습을 위한 가상 환경 구축 및 운영 기술 ○ C++, Python, PyTorch, TensorFlow 등을 활용한 로봇 및 기계 AI S/W 개발 기술 ○ ROS 등을 활용한 실제 로봇 및 기계 시스템 운영 기술				
직무수행태도	○ 창의적이고 도전적인 연구자세, 객관적인 판단력, 논리적 분석 태도 ○ 새로운 기술 지식을 탐구하려는 자세, 적극적인 업무 태도, 긍정적인 업무 태도 ○ 맡은 일을 끝까지 완수하는 책임감 있는 태도 ○ 한국기계연구원 구성원의 일원으로 융화하며 상호 협력하려는 자세 ○ 원칙을 준수하고 청렴하며 공정한 업무 처리 태도				
관련자격	○ 없음				
직업기초능력	○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 직업윤리				
참고 사이트	○ www.ncs.go.kr 참조				

※ 직무기술서에 기술된 교육요건(전공), 필요지식 및 필요기술은 별도로 표기되어 있지 않는 한 1개 항목 이상 해당 시 지원 가능

## NCS 기반 채용 직무기술서 (연구직)

배치(예정) 본부 및 부서	AI로봇연구소	전략분야 R&R	상위역할	4차 산업혁명 시대에 대응한 스마트 생산장비 혁신 선도	
	바이오기계연구실		주요역할	제조기술의 한계를 넘는 신개념 제조장비 개발	
채용분야	바이오기계 시스템 설계 및 제어 기술				
NCS 분류체계	대분류	중분류		소분류	세분류
	NCS 미개발 분야				
연구원 주요사업	○ 기계 관련 미래 원천 기술, 산업 핵심 기술 및 사회 난제 해결 기술의 연구개발, 기계류·부품 공인시험 및 신뢰성 향상 기준·기술 개발 보급, 중소·중견기업 기술 지원 및 육성				
직무수행내용	○ 바이오기계 시스템 기술 개발 - 바이오기계시스템(바이오리액터, 바이오프린터, 바이오칩, 오가노이드 생산장비 등) 설계 및 제어 기술 - 바이오기계시스템을 활용한 제조 공정 및 운용 기술 - 바이오기계시스템 자동화 및 지능화 기술				
전형방법	○ 1차 서류전형 → (2차 전형 생략) → 3차 종합면접 → 신원조사·합격자발표·신체검사 → 임용				
일반요건	연령	제한 없음			
	성별	제한 없음			
교육요건	학력	석사학위 이상 소지자			
	전공	기계공학, 메카트로닉스, 전자공학, 의공학 등 관련 전공 분야			
필요지식	○ 바이오기계 시스템 관련 기본지식 ○ 기본역학 및 자동제어를 기반으로 한 시스템 설계 및 제어에 관련 지식 ○ 설계 및 제어 관련 H/W, S/W 지식 ○ 바이오기계 공정 시뮬레이션 관련 지식				
필요기술	○ 바이오기계 시스템 설계 및 제어 기술 ○ 바이오기계 시스템 공정 및 관련 시뮬레이션 기술 ○ 시스템 자동화 및 지능화 기술				
직무수행태도	○ 창의적이고 도전적인 연구자세, 객관적인 판단력, 논리적 분석 태도 ○ 새로운 기술 지식을 탐구하려는 자세, 적극적인 업무 태도, 긍정적인 업무 태도 ○ 맡은 일을 끝까지 완수하는 책임감 있는 태도 ○ 한국기계연구원 구성원의 일원으로 융화하며 상호 협력하려는 자세 ○ 원칙을 준수하고 청렴하며 공정한 업무 처리 태도				
관련자격	○ 없음				
직업기초능력	○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 직업윤리				
참고 사이트	○ www.ncs.go.kr 참조				

※ 직무기술서에 기술된 교육요건(전공), 필요지식 및 필요기술은 별도로 표기되어 있지 않는 한 1개 항목 이상 해당 시 지원 가능

## NCS 기반 채용 직무기술서 (연구직)

배치(예정) 본부 및 부서	친환경에너지연구본부		전략분야 R&R	상위역할	에너지·환경 플랜트용 핵심 기계기술로 청정 생활환경 구현
	친환경모빌리티연구실			주요역할	기후변화 대응 저탄소 에너지 기계기술 개발
채용분야	AI 활용 수소/암모니아 모빌리티 시스템 기술				
NCS 분류체계	대분류	중분류		소분류	세분류
연구원 주요사업	NCS 미개발 분야				
연구원 주요사업	○ 기계 관련 미래 원천 기술, 산업 핵심 기술 및 사회 난제 해결 기술의 연구개발, 기계류·부품 공인시험 및 신뢰성 향상 기준·기술 개발 보급, 중소·중견기업 기술 지원 및 육성				
직무수행내용	○ AI 활용 모빌리티 시스템 성능 최적화 - 모빌리티용 에너지시스템 성능 관련 빅데이터 수집, 처리 및 분석 - AI 기반 수소/암모니아 모빌리티 시스템 모델링, 해석 및 거동 예측 - AI 기반 모빌리티용 에너지시스템 최적 제어 및 고효율화 ○ 신개념 수소/암모니아 모빌리티 시스템 개발 - 수소/암모니아 기반 무인이동체 파워팩 기술 개발 - 수소/암모니아 기반 고효율 하이브리드 시스템 최적화 및 효율 개선 - 모빌리티용 온보드 수소 생산 및 공급 기술				
전형방법	○ 1차 서류전형 → (2차 전형 생략) → 3차 종합면접 → 신원조사·합격자발표·신체검사 → 임용				
일반요건	연령	제한 없음			
	성별	제한 없음			
교육요건	학력	석사학위 이상 소지자			
	전공	기계공학, 인공지능학, 제어계측공학, 열공학			
필요지식	○ 열화학 기반 모빌리티용 에너지시스템 도메인 지식 ○ 데이터 구조, 기계학습 알고리즘 등 인공지능 및 프로그래밍 관련 기본 지식 ○ AI 적용 에너지시스템 최적화에 대한 기본 지식 ○ 모빌리티 동력시스템을 구성하는 핵심 열유체 기계에 대한 기본 지식				
필요기술	○ 머신러닝, 딥러닝 등 인공지능 관련 패키지 활용 기술 (Keras, Pytorch 등) ○ 에너지시스템 분야 데이터 수집, 처리, 분석 관련 프로그래밍 기술 (Python, R 등) ○ AI 기반 모빌리티 에너지시스템 성능 예측 기술 ○ 연료전지, 엔진, 가스터빈, 모터 등 모빌리티 파워팩 제어, 측정 및 성능 최적화 기술 ○ 촉매, 개질 등 열화학 기반 반응기 설계, 해석 및 최적화 기술				
직무수행태도	○ 창의적이고 도전적인 연구자세, 객관적인 판단력, 논리적 분석 태도 ○ 새로운 기술 지식을 탐구하려는 자세, 적극적인 업무 태도, 긍정적인 업무 태도 ○ 맡은 일을 끝까지 완수하는 책임감 있는 태도 ○ 한국기계연구원 구성원의 일원으로 융화하며 상호 협력하려는 자세 ○ 원칙을 준수하고 청렴하며 공정한 업무 처리 태도				
관련자격	○ 없음				
직업기초능력	○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 직업윤리				
참고 사이트	○ www.ncs.go.kr 참조				

※ 직무기술서에 기술된 교육요건(전공), 필요지식 및 필요기술은 별도로 표기되어 있지 않는 한 1개 항목 이상 해당 시 지원 가능

## NCS 기반 채용 직무기술서 (연구직)

배치(예정) 본부 및 부서	가상공학플랫폼 연구본부		전략분야 R&R	상위역할	4차 산업혁명 시대에 대응한 기계시스템 디지털전환 선도
	산업기계DX연구실			주요역할	첨단모빌리티 구동시스템 디지털트윈 기술 개발
채용분야	첨단 모빌리티 기어트레인 디지털트윈 기술				
NCS 분류체계	대분류	중분류		소분류	세분류
연구원 주요사업	NCS 미개발 분야				
연구원 주요사업	○ 기계 관련 미래 원천 기술, 산업 핵심 기술 및 사회 난제 해결 기술의 연구개발, 기계류·부품 공인시험 및 신뢰성 향상 기준·기술 개발 보급, 중소·중견기업 기술 지원 및 육성				
직무수행내용	(세부 4항목 중 3항목 이상 해당될 시 지원가능) ○ 첨단 모빌리티 기어트레인 디지털트윈 기술 개발 - 기어트레인 물리 기반 시스템 모델링 및 시뮬레이션 - 기어트레인 동특성 계측 및 신호처리 - 기어 상태모니터링 및 시험장치 운용 - 기어 빅데이터 구축, 상태진단 및 예지				
전형방법	○ 1차 서류전형 → (2차 전형 생략) → 3차 종합면접 → 신원조사·합격자발표·신체검사 → 임용				
일반요건	연령	제한 없음			
	성별	제한 없음			
교육요건	학력	석사학위 이상 소지자			
	전공	기계공학			
필요지식	○ 기본역학(고체역학, 동역학, 진동학 등), 기구학 및 기계요소부품 설계에 관한 지식 ○ 기어트레인 정/동특성 해석 관련 지식 ○ 기어트레인 동특성 시험 및 계측, 고장진단 관련 지식 ○ 기어 치형 및 강도평가, 전달오차 관련 지식 ○ 머신러닝 기반 빅데이터 구축 및 분석 관련 지식				
필요기술	(2항목 이상 해당될 시 지원가능) ○ 기어트레인 시스템 해석 S/W를 활용한 모델링 및 동특성 해석 기술 ○ 동특성 계측장치를 활용한 기어트레인 소음/진동 계측 및 시험평가 기술 ○ 기계데이터베이스 구축을 위한 시험장치 운용 및 빅데이터 구축 기술 ○ 기어 설계 및 해석에 필요한 각종 프로그래밍 및 S/W 기술				
직무수행태도	○ 창의적이고 도전적인 연구자세, 객관적인 판단력, 논리적 분석 태도 ○ 새로운 기술 지식을 탐구하려는 자세, 적극적인 업무 태도, 긍정적인 업무 태도 ○ 맡은 일을 끝까지 완수하는 책임감 있는 태도 ○ 한국기계연구원 구성원의 일원으로 융화하며 상호 협력하려는 자세 ○ 원칙을 준수하고 청렴하며 공정한 업무 처리 태도				
관련자격	○ 없음				
직업기초능력	○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 직업윤리				
참고 사이트	○ www.ncs.go.kr 참조				

※ 직무기술서에 기술된 교육요건(전공), 필요지식 및 필요기술은 별도로 표기되어 있지 않는 한 1개 항목 이상 해당 시 지원 가능

## NCS 기반 채용 직무기술서 (연구직)

배치(예정) 본부 및 부서	부산기계기술연구센터		전략분야 R&R	상위역할	안전한 기계시스템 기술로 산업 안전 및 국민 편의 증대
	원전기기검증연구실			주요역할	국민 안전 분야 기계 부품 시스템 신뢰성 고도화
채용분야	원전기기 성능평가 및 분석 기술				
NCS	대분류	중분류		소분류	세분류
분류체계	NCS 미개발 분야				
연구원 주요사업	○ 기계 관련 미래 원천 기술, 산업 핵심 기술 및 사회 난제 해결 기술의 연구개발, 기계류·부품 공인시험 및 신뢰성 향상 기준·기술 개발 보급, 중소·중견기업 기술 지원 및 육성				
직무수행내용	○ 원전기기 소재물성 평가기술 개발 - 원전(SMR, 대형원전)기기 비금속 소재 물성 평가 - 원전 정상운전 및 사고환경에서의 기기생존성 평가 ○ 원전기기 성능검증 기술 개발 - 실시간 데이터 모니터링 및 분석 - 원전 기기 및 부품 성능검증 기술 개발				
	○ 1차 서류전형 → (2차 전형 생략) → 3차 종합면접 → 신원조사·합격자발표·신체검사 → 임용				
일반요건	연령	제한 없음			
	성별	제한 없음			
교육요건	학력	석사학위 이상 소지자			
	전공	원자력공학, 기계공학, 재료공학, 조선공학			
필요지식	○ 기본역학(열역학, 재료역학) 및 신뢰성 평가 관련 지식 ○ 원전 계통, 유체기계, 기기검증 및 규제관련 기본지식 ○ 비금속소재 특성평가 및 열화 메커니즘 관련 지식 ○ 고온/고압 설비의 모니터링 관련 지식 ○ 차세대 원자로(SMR 등) 관련 지식				
필요기술	○ 원전 유체기기 및 부품 고장진단 및 평가기술 ○ 원전 극한환경(고온, 방사선) 비금속 소재 평가기술 ○ 데이터 분석 S/W 활용 기술				
직무수행태도	○ 창의적이고 도전적인 연구자세, 객관적인 판단력, 논리적 분석 태도 ○ 새로운 기술 지식을 탐구하려는 자세, 적극적인 업무 태도, 긍정적인 업무 태도 ○ 맡은 일을 끝까지 완수하는 책임감 있는 태도 ○ 한국기계연구원 구성원의 일원으로 융화하며 상호 협력하려는 자세 ○ 원칙을 준수하고 청렴하며 공정한 업무 처리 태도				
관련자격	○ 없음				
직업기초능력	○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 직업윤리				
참고 사이트	○ www.ncs.go.kr 참조				

※ 직무기술서에 기술된 교육요건(전공), 필요지식 및 필요기술은 별도로 표기되어 있지 않는 한 1개 항목 이상 해당 시 지원 가능



## NCS 기반 채용 직무기술서 (기술직)

배치(예정) 본부 및 부서	AI로봇연구소	전략분야 R&R	상위역할	스마트 생산장비 혁신 선도 (로봇 지능 및 제어)	
	첨단로봇연구센터		주요역할	스마트 기계·장비 시스템 (첨단로봇 시스템 제어)	
채용분야	로봇 시스템 제어 및 지능 기술				
NCS	대분류	중분류		소분류	세분류
분류체계	NCS 미개발 분야				
연구원 주요사업	○ 기계 관련 미래 원천 기술, 산업 핵심 기술 및 사회 난제 해결 기술의 연구개발, 기계류·부품 공인시험 및 신뢰성 향상 기준·기술 개발 보급, 중소·중견기업 기술 지원 및 육성				
직무수행내용	○ 로봇 제어 및 지능 알고리즘 프로그래밍 - 동역학 기반 로봇 시스템 정밀 제어, 힘제어 알고리즘 프로그래밍 - 로봇 시스템 이동 및 조작을 위한 지능 기반 동작 계획 및 자율 작업 생성 프로그래밍 - 이동로봇, 로봇팔 등 로봇 시스템 기구학/동역학 해석 및 시뮬레이션 - 이동로봇(2륜, 2족 로봇 등) 균형 제어 알고리즘 개발 - 로봇, 주변장치 등 시스템 통합 엔지니어링 및 시스템 운영				
전형방법	○ 1차 서류전형 → (2차 전형 생략) → 3차 종합면접 → 신원조사·합격자발표·신체검사 → 임용				
일반요건	연령	제한 없음			
	성별	제한 없음			
교육요건	학력	학사학위 이상 소지자			
	전공	로봇공학, 기계공학, 전자공학, 컴퓨터공학, 메카트로닉스			
필요지식	○ 로봇 동역학 및 힘/토크기반 제어 기술에 대한 지식 ○ 로봇 운영 소프트웨어 및 프로그래밍에 대한 지식 ○ 로봇 작업 계획 및 경로 생성 기술에 대한 지식				
필요기술	○ 동역학 기반 모바일로봇, 로봇팔 실시간 제어 프로그래밍 기술 ○ 로봇 시스템 구동과 관련된 각종 오픈소스 및 SW플랫폼 활용 기술 ○ 로봇 시뮬레이션 및 디지털트윈 구현에 필요한 프로그래밍 기술 ○ 로봇 지능 알고리즘 프로그래밍 및 응용 기술				
직무수행태도	○ 객관적인 판단력, 논리적 분석 태도 ○ 적극적인 업무 태도, 긍정적인 업무 태도 ○ 맡은 일을 끝까지 완수하는 책임감 있는 태도 ○ 한국기계연구원 구성원의 일원으로 융화하며 상호 협력하려는 자세 ○ 원칙을 준수하고 청렴하며 공정한 업무 처리 태도				
관련자격	○ 없음				
직업기초능력	○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 직업윤리				
참고 사이트	○ www.ncs.go.kr 참조				

※ 직무기술서에 기술된 교육요건(전공), 필요지식 및 필요기술은 별도로 표기되어 있지 않는 한 1개 항목 이상 해당 시 지원 가능

## NCS 기반 채용 직무기술서 [연구직(지원)]

배치(예정)	기획본부	전략분야	상위역할	-
본부 및 부서	기획예산실(예정)	R&R	주요역할	-
채용분야	기관 경영 전략 수립 및 기획·운용			
NCS 분류체계	대분류	중분류	소분류	세분류
	01. 사업관리	01. 사업관리	01. 프로젝트관리	02. 프로젝트관리
	02. 경영·회계·사무	01. 기획사무	01. 경영기획	01. 경영기획
	05. 법률·경찰·소방·교도·국방	01. 법률	02. 지식재산관리	04. 특허엔지니어링
연구원 주요사업	○ 기계 관련 미래 원천 기술, 산업 핵심 기술 및 사회 난제 해결 기술의 연구개발, 기계류·부품 공인시험 및 신뢰성 향상 기준·기술 개발 보급, 중소·중견기업 기술 지원 및 육성			
직무수행내용	○ 대내외 환경 분석, 경영목표 수립 및 모니터링, 국회·대정부 정책 대응 등 경영 전략·기획 업무 ○ 연구성과의 확산을 위한 기술 이전·사업화 및 특허 전략 수립·운용, 기업지원 및 사후관리 등 성과확산 업무 ○ 연구원 발전전략 수립, 국가정책 대응 전략 수립, 대내외 기술수요조사 등 연구전략 업무			
전형방법	○ 1차 서류전형 → 2차 필기전형 → 3차 종합면접 → 신원조사·합격자발표·신체검사 → 임용			
일반요건	연령	제한 없음		
	성별	제한 없음		
교육요건	학력	석사학위 이상 소지자		
	전공	기술 경영·정책, 산업공학, 기계공학, 경영학, 통계학 등 또는 이와 관련된 유사학과		
필요지식	○ 과학기술계 출연연의 임무, 거버넌스, 조직체계 등에 대한 이해, 직무 관련 법률·규정에 관한 지식, 공직유관단체 예산체계 및 관리에 대한 지식, 문서관리 규정 및 절차에 대한 이해, 정보·자료 분석 방법, 기술이전 및 기술사업화 관련 지식 ○ 과학기술 정책 방향, 기계산업 현황과 발전 방향 등 연구분야 관련 기본지식			
필요기술	○ 종합적 문제해결 능력(기획력), 분석적 사고 능력, 의사표현능력, 설득 및 협상 기술, 부서 간 의견 조정 능력, 업무 프로세스 관리 능력, 문서화 및 보고서 작성 능력, 통계처리·데이터 관리 능력, 법 규·내규 이해 및 활용 능력, 위기관리 능력			
직무수행태도	○ 창의적이고 도전적인 연구자세, 객관적인 판단력, 논리적 분석 태도 ○ 새로운 기술 지식을 탐구하려는 자세, 적극적인 업무 태도, 긍정적인 업무 태도 ○ 맡은 일을 끝까지 완수하는 책임감 있는 태도 ○ 한국기계연구원 구성원의 일원으로 융화하며 상호 협력하려는 자세 ○ 원칙을 준수하고 청렴하며 공정한 업무 처리 태도			
관련자격	○ 데이터 분석 관련 자격, 정보의 검색·활용 관련 자격, 통계 분석 관련 자격 ○ 연구 및 경영 전략·기획 관련 자격 ○ 국가연구개발사업 기획·관리 관련 자격 등			
직업기초능력	○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 직업윤리			
참고 사이트	○ www.ncs.go.kr 참조			

※ 직무기술서에 기술된 교육요건(전공), 필요지식 및 필요기술은 별도로 표기되어 있지 않는 한 1개 항목 이상 해당 시 지원 가능

## NCS 기반 채용 직무기술서 [연구직(지원)]

배치(예정)	기획본부	전략분야	상위역할	-
본부 및 부서	정보전산실(예정)	R&R	주요역할	-
채용분야	정보시스템 개발 및 운영			
NCS 분류체계	대분류	중분류	소분류	세분류
	20.정보통신	01.정보기술	02.정보기술개발	02.응용SW엔지니어링 04.DB엔지니어링
			03.정보기술운영	01.IT시스템관리
연구원 주요사업	○ 기계 관련 미래 원천 기술, 산업 핵심 기술 및 사회 난제 해결 기술의 연구개발, 기계류·부품 공인시험 및 신뢰성 향상 기준·기술 개발 보급, 중소·중견기업 기술 지원 및 육성			
직무수행내용	○ 컴퓨터 프로그래밍 언어로 인사, 재무, 구매, 연구관리, 특허, 기술이전 등 통합정보시스템을 구성하는 각 단위업무에 부합되는 소프트웨어의 기능에 관한 설계, 구현 및 테스트를 수행하고, 서버에 배포하며, 버전관리를 통해 통합정보시스템의 성능을 향상시키고, 정보서비스를 개선하는 업무			
	○ 각 단위업무별 요구사항을 실현하기 위하여 전사적 데이터아키텍처 정책과 원칙을 기반으로 통합정보시스템 데이터베이스를 설계, 구축하고 성능을 관리하는 업무			
	○ 통합정보시스템을 안정적이고 효율적으로 운영하고 관리하기 위하여 서버, 데이터베이스, 응용소프트웨어 등 IT시스템 자원의 지속적인 점검과 모니터링을 통해 제시된 제반 문제점들을 분석하여 사전 예방활동 및 발생한 문제에 대해 적절한 조치를 수행하는 업무			
	○ 최신 IT기술을 활용한 디지털 연구행정 서비스 발굴 및 개발·운영하는 업무			
	○ 1차 서류전형 → 2차 필기전형 → 3차 종합면접 → 신원조사·합격자발표·신체검사 → 임용			
전형방법	연령	제한 없음		
	성별	제한 없음		
일반요건	학력	석사학위 이상 소지자		
	전공	컴퓨터공학, 전산학, 소프트웨어공학, 정보통신 등 IT 분야 관련 전공		
교육요건	학력	석사학위 이상 소지자		
	전공	컴퓨터공학, 전산학, 소프트웨어공학, 정보통신 등 IT 분야 관련 전공		
필요지식	○ 사용자 요구사항 수집·분석, 소프트웨어 개발 방법론, 형상관리, 객체지향/스크립트/절차적 프로그래밍 언어, 소프트웨어 개발 프레임워크, 애플리케이션 테스트 수행 능력, 정보시스템 이행 능력			
	○ 데이터베이스 요구사항 분석, 논리 데이터베이스 설계, 물리 데이터베이스 설계, 데이터베이스 성능 모니터링 방법, 데이터 전환, SQL 활용/응용/작성			
필요기술	○ 정보시스템, 가상화, 서버, 모바일, 데이터베이스, 백업 등 응용SW 및 IT 시스템 운영 방법, 백업관리			
	○ LLM(Large Language Model), RPA(Robotic Process Automation)에 대한 전반적인 지식			
필요기술	○ Java/AJAX/JSP/Javascript/HTML5/Python 등 컴퓨터 프로그래밍 언어 지식 및 개발 기술, 정보화 분석/설계/개발/테스트/배포 기술, 사용자 요구사항 수집·검증 및 업무 프로세스 분석 능력, 사용자 인터페이스 설계, IDE(Integrated Development Environment) 도구 활용 능력			
	○ E-R 모델링, 테이블 설계 등 데이터베이스 설계 기술, SQL 활용 능력, JAVA 비즈니스 로직과 데이터베이스 SQL 개발 기술, DBMS 도구를 활용한 성능 모니터링 기술 및 성능 개선 관리 능력, 데이터 전환 프로그램 분석 및 검증 능력			
필요기술	○ 유닉스/리눅스/윈도우 서버 및 가상화서버/웹서버/웹응용서버에 대한 환경구성 및 운영 기술, 백업 시스템 운영 및 복구 기술			
	○ LLM을 활용한 서비스 개발 및 운영, RPA 서비스 개발 및 운영			
직무수행태도	○ 새로운 기술 지식을 탐구하려는 자세, 적극적인 업무 태도, 긍정적인 업무 태도			
	○ 한국기계연구원 구성원의 일원으로 융화하며 상호 협력하려는 자세			
직무수행태도	○ 원칙을 준수하고 청렴하며 공정한 업무 처리 태도			
	○ 사용자 관점의 요구사항을 이해하려는 노력 및 요구사항 명세서의 일관성과 완성도를 검증하려는 의지			
직무수행태도	○ 프로그래밍 언어의 규칙과 관습 준수 및 성공적인 개발을 하고자 하는 의지			
	○ 상황을 종합적, 현실적으로 판단하는 통찰력 있는 자세 및 성능개선 수행 작업에 대한 책임감			
관련자격	○ 복구 절차 및 노하우 등을 IT운영 부서에 내재화하고 전파하려는 의지			
	○ 정보처리기사, 전자계산기조직응용기사, SQL전문가(SQLP) 등 IT 관련 자격			
직업기초능력	○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력,			
	조직이해능력, 직업윤리			
참고 사이트	○ www.ncs.go.kr 참조			
	○ www.ncs.go.kr 참조			

※ 직무기술서에 기술된 교육요건(전공), 필요지식 및 필요기술은 별도로 표기되어 있지 않는 한 1개 항목 이상 해당 시 지원 가능

## NCS 기반 채용 직무기술서 (기술직(지원))

배치(예정) 본부 및 부서 채용분야	행정본부(예정)	전략분야 R&R	상위역할 주요역할	- -
일반행정(대전 본원)				
NCS 분류체계	대분류	중분류	소분류	세분류
	01. 사업관리	01. 사업관리	01. 프로젝트관리	02. 프로젝트관리
	02. 경영·회계·사무	01. 기획사무	01. 경영기획	01. 경영기획
		02. 총무·인사	02. 인사·조직	01. 인사
			03. 일반사무	02. 노무관리
		03. 재무·회계	01. 재무	02. 사무행정
			02. 회계	01. 예산
04. 생산·품질관리	01. 생산관리	01. 회계·감사	02. 세무	
연구원 주요사업	01. 구매조달			
직무수행내용	○ 기계 관련 미래 원천 기술, 산업 핵심 기술 및 사회 난제 해결 기술의 연구개발, 기계류·부품 공인시험 및 신뢰성 향상 기준·기술 개발 보급, 중소·중견기업 기술 지원 및 육성			
	○ 경영기획 : 내·외부 환경 분석, 원규 관리 및 제도 개선, 조직 및 정원관리, 기관운영계획서 작성 및 모니터링, 대형사업기획 및 전략수립, 기술수요조사 및 분석, 기계분야 정책 수립			
	○ 예산 : 정부출연금 예산요구, 실행예산편성 및 관리, 사업계획 및 예산 작성 및 추진			
	○ 프로젝트관리 : 연구사업 계약·집행관리, 정산 관련 업무, 연구보안업무, 연구성과관리, 기술이전, 기술사업화 등			
	○ 인사 : 인사기획·관리, 인력채용·배치, 인사평가, 핵심인재관리, 교육훈련 운영, 급여 관리·지급, 인사제도 개선, 노사협의회 운영, 노사관계 제도개선 등			
	○ 구매 : 조직의 경영에 필요한 자재, 장비, 장치를 조달하기 위해 구매전략 수립, 구매계약의 체결, 구매 협력사 관리, 구매품 품질, 납기, 원가 관리 수행			
	○ 회계·감사 : 회계 집행·결산 및 세무, 대내·외 회계감사 대응			
전형방법	○ 1차 서류전형 → 2차 필기전형 → 3차 종합면접 → 신원조사·합격자발표·신체검사 → 임용			
일반요건	연령	제한 없음		
	성별	제한 없음		
교육요건	학력	제한 없음		
	전공	제한 없음		
필요지식	○ 조직 및 인사관리에 대한 이해, 직무 관련 법률·규정에 관한 지식, 정부정책동향, 공공기관 예산체계 및 관리에 대한 지식, 문서관리 규정 및 절차에 대한 이해, 정보·자료 분석 방법, R&D 및 연구성과관리, 기술이전 및 기술사업화 관련 지식, 회계 및 세무관련 지식			
필요기술	○ 숫자 조정에 대한 정확성, 기획력, 분석적 사고 능력, 의사표현능력, 설득 및 협상 기술, 부서 간 의견 조정 능력, 업무 프로세스 관리 능력, 업무용 소프트웨어 활용 능력, 문서작성(작성·편집·기안) 능력, 문서화 및 보고서 작성 능력, 정보검색 능력, 통계처리·데이터 관리 능력, 법규·내규 이해 및 활용 능력, 회의 계획·운영 능력, 위기관리 능력			
직무수행태도	○ 원칙을 준수하는 태도, 정확한 업무처리 태도, 미리 계획하고 준비하는 태도, 효율적 시간 관리, 문제해결 및 환경 변화에 적극적으로 대처하는 태도, 개방적 의사소통의 자세, 이해 관계자 지향적 태도, 부서원과의 팀워크 지향, 타 부서와 협업적 태도, 업무 네트워크 형성 노력, 청렴하고 공정한 업무 처리 태도, 개선 및 혁신을 추구하는 태도, 창의적 사고 발휘			
관련자격	○ (우대) 경영·회계·법무·노무·사무·지식재산 관련 자격 및 컴퓨터 활용 관련 자격 ○ (우대) 외국어 성적 기준 : 공인영어시험 성적이 아래의 영어성적 기준 점수 이상인 자 - 영어성적 기준 점수 : TOEIC 750, TOEIC-S IM3(또는 개정 전 레벨점수표 130), TEPS 628, New TEPS 341, TEPS-S 61, TOEFL(iBT) 87, OPIc IM2, G-TELP(Level2) 77점 이상 ※ 채용공고 마감일 기준 유효한 성적에 한함			
직업기초능력	○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 직업윤리			
참고 사이트	○ www.ncs.go.kr 참조			

※ 직무기술서에 기술된 교육요건(전공), 필요지식 및 필요기술은 별도로 표기되어 있지 않는 한 1개 항목 이상 해당 시 지원 가능