

NCS 기반 채용 직무기술서

채용분야	정밀가공장비 제어 및 지능화 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	○ 정밀가공장비 제어 및 지능화 기술 개발 - 제어기 NCK (Numerical Control Kernel) 기술 - 정밀가공장비 제어 관련 Digital Twin 연동 및 실시간 시뮬레이션 기술 - 제어기 파라미터 최적화 기술 - 마찰 등 제어 관련 주요 물리 특성 모니터링 기술 - 제어 특성을 고려한 NC 코드 최적화 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 - 2020년 2월 말까지 석사학위 이상 학위취득자에 한해 지원가능		
	전공	기계공학, 메카트로닉스, 제어공학		
필요지식	○ 기본역학(고체역학, 열역학, 동역학) 및 자동제어를 기반으로 한 기계제어에 관한 지식 ○ 상용 CNC 제어기 및 CAM 관련 H/W, S/W 지식 ○ 정밀가공장비 정/동특성 및 가공공정에 대한 지식			
필요기술	○ 정밀가공장비 고급 제어 알고리즘 및 시뮬레이션 기술 ○ HILS(Hardware In the Loop Simulation) 등 제어 관련 분석 기술 ○ 시뮬레이션 및 가시화에 필요한 각종 프로그래밍 및 S/W 기술 ○ 최적화 기술 (제어 파라미터 최적화 및 마찰 추정 등)			
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 ○ 조직의 일원으로 구성원과 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			

NCS 기반 채용 직무기술서

채용분야	고출력 레이저 광원 개발			
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	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고출력 맞춤형 레이저 발진모듈 설계 및 제작 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 발진기 설계, 제작 및 평가 기술 - 고출력 증폭 기술 - 발진 모듈 소형화 및 패키징 기술 - 광기반 가공기술 맞춤형 광학 모듈 설계 및 제작 기술 ○ 발진 모듈 안정화 및 제어 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 출력 안정화 제어 기술 (피드백 루프 설계) - 발열 관리 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 - 2020년 2월 말까지 석사학위 이상 학위취득자에 한해 지원가능		
	전공	기계공학, 물리학, 전기전자, 광학		
필요지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기하광학, 레이저 광학, 양자광학의 광학관련 지식 ○ 기본역학(열역학, 재료역학)을 기반으로 기계설계에 관한 일반적인 지식 ○ 레이저 공정 및 발진 시스템 제어 관련 지식 ○ 고출력 레이저 발진기 설계, 제작 및 증폭기술 관련 전문 지식 			
필요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 광학 지식을 기반으로 하는 광학계 설계 및 해석기술 ○ 산업용 고출력 레이저 발진 모듈 설계 및 제작, 제어 기술 ○ 산업용 고출력 레이저 모듈 패키징 및 전장 기술 			
직무수행태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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 ○ 조직의 일원으로 구성원과 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			

NCS 기반 채용 직무기술서

채용분야	로봇의 시각/촉각/판단 구현 인공지능 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	<ul style="list-style-type: none"> ○ 로봇 시스템의 시각/판단기능 구현을 위한 인공지능 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 인간로봇협조를 위한 작업환경인식 및 작업자의도 파악 및 대응 - 착용형로봇을 위한 착용자 동작의도 예측 및 대응 ○ 로봇 시스템의 촉각기능 구현을 위한 인공지능 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 인간형 다지 로봇핸드의 촉각기반 고난도 작업 구현 			
전형방법	○ 1차 서류전형 → (2차 전형 생략) → 3차 종합면접 → 신원조사·신체검사 → 임용			
일반요건	연령	제한 없음		
	성별	제한 없음		
교육요건	학력	석사학위 이상 소지자 - 2020년 2월 말까지 석사학위 이상 학위취득자에 한해 지원가능		
	전공	기계공학, 전기전자, 전산공학, 컴퓨터공학		
필요지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인공지능에 대한 전반적이고 심도있는 지식 ○ 인공지능을 적용하여 시각/촉각/판단기능을 구현하는 방법론에 대한 심도있는 지식 ○ 로봇에 특화된 인공지능을 구현하기 위한 빅데이터 생성 및 분석에 관한 심도있는 지식 ○ 다중센서 기반 데이터 획득 및 지능구현 			
필요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인공지능관련 오픈소스 응용기술 ○ 로봇운영관련 오픈소스 응용기술 ○ 다중센서 입출력 관련 오픈소스 응용기술 ○ C/C++/python 등 인공지능 개발용 언어 및 툴 			
직무수행태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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 ○ 조직의 일원으로 구성원과 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			

NCS 기반 채용 직무기술서

채용분야	금속 3D프린터 설계/제어/평가 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	<ul style="list-style-type: none"> ○ 금속 3D프린팅 장비 및 평가기술 <ul style="list-style-type: none"> - DED(Directed Energy Deposition) 금속 3D프린팅 장비 설계 및 제어기술 - PBF(Powder Bed Fusion) 금속 3D프린팅 장비 설계 및 제어기술 - 고출력 플라즈마 설계 및 안정화기술 - 3D 프린팅 출력물의 물성 분석 및 해석기술 - 용융풀 모니터링을 기반으로 프린팅 성능 예측기술 ○ 3D 프린팅 데이터 생성 및 최적 적층 경로생성 기술 <ul style="list-style-type: none"> - 정밀 3D Data Scanning 시스템 및 Mapping 기술 - 부품 개보수를 위한 DED 3D 프린팅 최적 적층경로 생성 기술 - 내부 결함 방지를 위한 적층경로 평가기술 			
전형방법	○ 1차 서류전형 → (2차 전형 생략) → 3차 종합면접 → 신원조사·신체검사 → 임용			
일반요건	연령	제한 없음		
	성별	제한 없음		
교육요건	학력	석사학위 이상 소지자 - 2020년 2월 말까지 석사학위 이상 학위취득자에 한해 지원가능		
	전공	기계공학, 전기전자공학, 광학, 재료공학 등 기계 및 제어관련 전공		
필요지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기본역학(정역학, 동역학, 재료역학)을 기반으로 기계설계에 관한 일반적인 지식 ○ 3차원 Data 측정 및 CAD CAM 지식 ○ 전자기 일반적인 지식 ○ 재료학적 물성 해석 지식 			
필요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 3차원 CAD 활용한 장비 설계 및 FEM 해석기술 ○ 고전압 전기 회로기술 ○ 광학 지식을 기반으로 광학계 설계 및 해석기술 ○ 3차원 Scanner 측정 Data와 설계 Data Mapping을 통한 최적 적층경로 생성기술 			
직무수행태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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 ○ 조직의 일원으로 구성원과 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			

NCS 기반 채용 직무기술서

채용분야	전기화학적 반응 기반 센서, 미세구조 제조 공정 및 응용 기술			
NCS 분류체계	대분류	중분류	소분류	세분류
	NCS 미개발 분야			
연구원 주요사업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 나노/마이크로 구조 구현을 위한 초정밀 미세 가공기술, 나노·마이크로 성형기술, 나노임프린트 공정 및 장비기술과 극초단 펄스 레이저 응용 미세가공기술 등 가공 대상 구조의 크기 및 형상, 가공 면적, 가공 소재 등에 따른 최적 및 복합 가공 기술 개발 ○ 가공 및 성형/임프린팅 기술을 기반으로 한 광학부품, 고감도 질병/병원균 진단 소자 등의 나노/마이크로 구조 적용 제품 개발 및 생산 공정기술 연구 			
직무수행내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전기화학적 반응 기반 나노/마이크로 구조 제조 공정 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 나노/마이크로 구조 및 박막 제조 기술 개발 - 유·무기 소재 모재 기반 표면 구조화 및 기능화 기술 개발 ○ 전기화학적 반응 기반 센서 및 미세유동 제어 응용 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 화학적/생물학적 유해물질/성분 검출/분석을 위한 센서 설계/제작 - 전기화학적 반응 기반 전기적 신호 측정/분석 및 관련 시스템 개발 - 전기화학적 반응 기반 미세유동 및 입자 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 - 2020년 2월 말까지 석사학위 이상 학위취득자에 한해 지원가능		
	전공	기계공학, 화학공학, 화학, 물리학, 전기전자		
필요지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전기화학 반응 현상 및 표면/계면 특성 ○ 화학적/생물학적 센서 구조 및 측정 원리 ○ 센서에서의 미세 신호 측정/분석 ○ 나노/마이크로 구조에 의한 표면, 유동 등 특성 및 관련 구조 설계/제작 공정 			
필요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전기화학 반응 기반 센서 설계/제작/측정 ○ 전기화학 센서 기반 측정/분석 ○ 전기화학 반응 기반 박막/미세구조 증착/패터닝 			
직무수행태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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 ○ 조직의 일원으로 구성원과 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			

NCS 기반 채용 직무기술서

채용분야	열 에너지의 효율적 제어를 위한 메타구조 개발			
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	<ul style="list-style-type: none"> ○ 열 메타구조 해석/설계 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 마이크로/나노 스케일 열 에너지 전달 현상 모델링 기술 - 열 에너지의 효율적 제어를 위한 다중 스케일 구조 설계 기술 ○ 열 메타구조 특성 평가 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 마이크로/나노 스케일 열물성 측정 기술 - 열 메타구조가 적용된 시스템 성능 평가 기술 ○ 열 메타구조의 응용 제품 적용 및 융합 기술 (미래 연구 방향 제안 필요) <ul style="list-style-type: none"> - 메타구조를 이용한 윈도우, 디스플레이, 웨어러블 전자 기기 응용 - 오그제틱, 역학파, 전자기파 메타물질과의 융합을 통한 다중 물리 메타구조 응용 			
전형방법	○ 1차 서류전형 → (2차 전형 생략) → 3차 종합면접 → 신원조사·합격자발표·신체검사 → 임용			
일반요건	연령	제한 없음		
	성별	제한 없음		
교육요건	학력	석사학위 이상 소지자 - 2020년 2월 말까지 석사학위 이상 학위취득자에 한해 지원가능		
	전공	기계공학, 물리학, 전기전자		
필요지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 열역학, 고체역학, 유체역학 및 전자기학에 관한 일반적인 지식 ○ 소재의 물리적/화학적 특성 분석 관련 지식 ○ 마이크로/나노 스케일 열전달 관련 일반적인 지식 ○ 열/역학파/전자기파/오그제틱 메타물질에 대한 일반적인 지식 			
필요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주어진 문제에 대한 수학적 모델링 및 전산시뮬레이션 기술 ○ 실험장치 설계, 구축, 실험 수행과 데이터 취득, 분석 기술 			
직무수행태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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 ○ 조직의 일원으로 구성원과 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			

NCS 기반 채용 직무기술서

채용분야	기능성 나노소자 제조기술			
NCS 분류체계	대분류	중분류	소분류	세분류
	NCS 미개발 분야			
연구원 주요사업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기능성 자연모사/바이오 소자 설계 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 생체모사 유연센서, 기능성 표면, 나노 소자 설계 - 기능성 표면/구조/최적화 기술 개발 ○ 기능성 자연모사/바이오 소자 공정 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 생체모사 유연센서, 기능성 표면, 나노 소자 제조 공정 등 - 자기조립장비, 나노디스펜싱장비(잉크젯), 나노 3D 프린팅 장비 공정 등 ○ 기능성 자연모사/바이오 소자 제작장비 기술 <ul style="list-style-type: none"> - 자기조립장비, 나노디스펜싱장비, 나노 3D 프린팅 장비 등 - 대면적/자동화/범용 소자 및 장비 설계/공정/최적화 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 - 2020년 2월 말까지 석사학위 이상 학위취득자에 한해 지원가능		
	전공	기계공학, 재료공학, 화학공학 등		
필요지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자연모사기계 관련 지식 ○ 바이오기계 관련 일반적인 지식 ○ 나노/마이크로 소자에 관련한 일반적인 지식 ○ 나노소재/나노공정/장비에 관한 일반적인 지식 			
필요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 나노 자연모사/바이오 소자 설계/공정 기술 ○ 자기조립장비, 나노디스펜싱장비, 나노 3D 프린팅 장비 공정 기술 ○ 나노 자연모사/바이오 소자 제작장비 기술 			
직무수행태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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 ○ 조직의 일원으로 구성원과 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			

NCS 기반 채용 직무기술서

채용분야	미세먼지 대응 열유체 기술 개발			
NCS 분류체계	대분류	중분류	소분류	세분류
	NCS 미개발 분야			
연구원 주요사업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미세먼지 대응을 위한 열유체 실험 <ul style="list-style-type: none"> - 미세먼지 관련 풍동 실험 - 열유체 기반 응용 미세먼지 저감 기술 - 공기정화 성능 평가 및 분석 연구 ○ 미세먼지 관련 열유동장 전산 해석 기술 <ul style="list-style-type: none"> - 다상유동 전산 해석 - 열유동장 전산 해석 			
전형방법	○ 1차 서류전형 → (2차 전형 생략) → 3차 종합면접 → 신원조사·합격자발표·신체검사 → 임용			
일반요건	연령	제한 없음		
	성별	제한 없음		
교육요건	학력	석사학위 이상 소지자 - 2020년 2월 말까지 석사학위 이상 학위취득자에 한해 지원가능		
	전공	기계공학 (열유체, 다상유동, 열전달, 전산열유체)		
필요지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 열공학, 유체역학 및 물질전달에 대한 전반적인 지식 ○ 열유체 관련 실험 지식 및 경험 ○ 전산 열유동 해석 전반에 대한 이해 및 지식 ○ 미세먼지 포함 입자/에어로졸 공학에 대한 지식 			
필요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 열유체 실험 설계 기술 ○ 다상 유동 시스템의 열 및 물질 전달 해석 기술, 입자/가스 유동 시스템 설계/분석 기술 ○ 미세먼지 계측 및 저감 기술 			
직무수행태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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 ○ 조직의 일원으로 구성원과 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			

NCS 기반 채용 직무기술서

채용분야	수소-연료전지 발전시스템 설계 및 해석			
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			
직무수행 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 발전분야 이산화탄소 저감을 위한 고효율 발전시스템 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 연료전지 시스템 해석, 시스템 통합, 운전제어기술 개발을 통한 시제품 개발 - 고효율 연료전지 복합발전 시스템 해석, 시뮬레이션, 운전제어기술 개발 - 신재생에너지 융합 발전시스템 해석, 제어, 최적화 기술 개발 ○ 고효율 수소 생산 시스템 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 수전해 기술 이용 고효율 시스템 설계, 해석, 최적화 - 신재생에너지 융합 수소생산시스템 설계, 해석, 제어, 최적화 기술 개발 ○ 에너지 시스템 모델링 시뮬레이션 및 최적화 			
전형방법	○ 1차 서류전형 → (2차 전형 생략) → 3차 종합면접 → 신원조사·합격자발표·신체검사 → 임용			
일반요건	연령	제한 없음		
	성별	제한 없음		
교육요건	학력	석사학위 이상 소지자 - 2020년 2월 말까지 석사학위 이상 학위취득자에 한해 지원가능		
	전공	기계공학 등 에너지 시스템 관련 이.공학계열 전공		
필요지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연료전지 발전 시스템 관련 기본지식 ○ 수소 에너지를 포함한 신재생에너지 관련 기본 지식 ○ 에너지 시스템을 구성하는 핵심 열유체 기계에 대한 기본 지식 (열역학, 유체역학, 열전달 등) 			
필요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수소-연료전지 에너지 시스템 설계, 해석, 모델링 시뮬레이션 ○ 수소생산시스템 설계, 해석, 모델링 시뮬레이션 기술 ○ 열에너지 활용 사이클 구성 및 해석 기술 ○ 에너지 기기 성능시험 장치 구성, 시스템 제어 및 시험 기술 ○ 실증 기반 수소 에너지 시스템 엔지니어링 기술 			
직무수행태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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 ○ 조직의 일원으로 구성원과 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			

NCS 기반 채용 직무기술서

채용분야	수소 동력 발생장치 및 시스템 기술 개발			
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			
직무수행 내용	<p>(기술 개발 7항목 중 1항목 이상 해당될 시 지원가능)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 수소 동력(연료전지, 엔진 등) 발생장치 효율 향상 <ul style="list-style-type: none"> - 연료전지 시스템 성능 개선 및 효율 향상 기술 개발 - 불꽃점화 엔진 연소 및 배기 성능 개선 및 효율 향상 기술 개발 - 수소연료전지-모터 및 수소엔진-모터 하이브리드 시스템 최적화 기술 개발 ○ 수소 동력 시스템 및 통합 제어 <ul style="list-style-type: none"> - 수소동력장치-모터 하이브리드 동력시스템용 고속 발전기 개발 - 고비출력 수소동력장치-모터 하이브리드 동력시스템 통합 제어기 개발 ○ 수소 연료공급시스템 <ul style="list-style-type: none"> - 액체수소 및 고압수소 연료공급시스템 핵심부품 기술 개발 - 수소동력장치 액체수소 또는 고압수소 안정 공급시스템 기술 개발 			
전형방법	○ 1차 서류전형 → (2차 전형 생략) → 3차 종합면접 → 신원조사·신체검사 → 임용			
일반요건	연령	제한 없음		
	성별	제한 없음		
교육요건	학력	석사학위 이상 소지자 - 2020년 2월 말까지 석사학위 이상 학위취득자에 한해 지원가능		
	전공	기계공학, 화학공학, 화학, 전기공학, 열공학, 연소공학, 동력공학, 제어계측, 기전공학		
필요지식	<p>(5항목 이상 해당될 시 지원가능)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 열역학, 유체역학, 열전달 및 연소공학 지식 ○ 전기화학, 촉매공학, 화학반응공학 및 반응시스템 설계 지식 ○ 수소엔진, 수소연료전지 등 열화학 기반 동력장치 및 연소기기 기본 지식 ○ 모터 및 하이브리드 시스템 기본 지식 ○ 밸브, 펌프, 압축기 등 유체기계 기본 지식 ○ 실험용 계측기 사용 방법, 신호/데이터 처리 및 분석 지식 ○ 연구 기획 및 실험 계획 방법 ○ 논문 및 특허 창출 방법 ○ 보고서 및 발표자료 작성 방법 			

<p>필요기술</p>	<p>(3항목 이상 해당될 시 지원가능)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 수소엔진, 수소연료전지 등 열화학 기반 동력장치 효율 측정 및 효율 향상 기술 ○ 열동력 및 연소기기 시스템 사이클 구성 및 해석 기술 ○ 열동력 전기 하이브리드 시스템 해석 및 최적화 기술 ○ 동력장치 출력 제어 기술 ○ 온도 계측, 유체 유량 및 압력 측정 기술 ○ 신호 처리 및 데이터 분석 기술
<p>직무수행태도</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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 ○ 조직의 일원으로 구성원과 융화하며 상호 협력하려는 자세 ○ 원칙을 준수하고 청렴하며 공정한 업무 처리 태도
<p>관련자격</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 없음
<p>직업기초능력</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 직업윤리
<p>참고 사이트</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ www.ncs.go.kr 참조

NCS 기반 채용 직무기술서

채용분야	기계시스템 진동 및 충격 설계/해석/시험평가 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	○ 기계시스템(함정, 장비 등) 진동/충격 설계/해석/시험평가 기술 ○ 무기체계(함정 등) 생존성(피격성, 취약성 및 회복성) 향상 설계 및 해석 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 - 2020년 2월 말까지 석사학위 이상 학위취득자에 한해 지원가능		
	전공	기계공학 또는 조선공학 전공 (진동, 충격)		
필요지식	○ 기계시스템의 진동 및 충격 등에 대한 전반적인 이해 및 지식 ○ 무기체계(함정 등) 기술개발에 대한 이해 및 지식			
필요기술	○ 기계시스템(함정, 장비 등)의 충격 및 진동 설계/해석 기술 ○ 기계시스템(함정, 장비 등)의 충격 및 진동 시험평가 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 ○ 조직의 일원으로 구성원과 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			

NCS 기반 채용 직무기술서

채용분야	동역학 기반 기계시스템 제어 및 설계 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	○ 기계시스템 제어 및 설계 기술 ○ 기계시스템(배관계 등)의 결함진단 및 사고대응 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 - 2020년 2월 말까지 석사학위 이상 학위취득자에 한해 지원가능		
	전공	기계공학 또는 조선공학 전공 (동역학, 제어)		
필요지식	○ 기계시스템의 동역학 및 제어에 대한 전반적인 이해 및 지식 ○ 신호 계측 및 신호 처리에 대한 이해 및 지식			
필요기술	○ 기계시스템의 동역학 모델링/해석 및 제어 기술 ○ 신호 계측 및 신호 처리 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 ○ 조직의 일원으로 구성원과 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			

NCS 기반 채용 직무기술서

채용분야	자율주행 및 다개체 이동 플랫폼 운용 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	○ 자율주행 - 제조/생산/물류 공장 내 이동 플랫폼의 자율주행 관련 기술 개발 ○ 다개체 이동 플랫폼 운용 - 다개체 이동 플랫폼 작업 스케줄링 기술 개발 - 다개체 운용을 위한 분산 시스템 개발			
전형방법	○ 1차 서류전형 → (2차 전형 생략) → 3차 종합면접 → 신원조사·신체검사 → 임용			
일반요건	연령	제한 없음		
	성별	제한 없음		
교육요건	학력	석사학위 이상 소지자 - 2020년 2월 말까지 석사학위 이상 학위취득자에 한해 지원가능		
	전공	기계공학, 전자공학, 컴퓨터 공학, 로봇공학 등 관련 전공		
필요지식	○ 기계시스템 센서, 기구학, 동역학, 제어 등 기계 및 로봇시스템 관련 지식 ○ 이동 플랫폼 운용 및 자율주행에 대한 이해 및 지식 ○ 안전하고 효율적인 작업(주행, 이송 등)을 위한 다개체 시스템 운용 관련 지식 ○ 다개체 운용을 위한 분산 시스템 관련 지식			
필요기술	○ 자율 주행 - 자율 주행을 위한 센서 퓨전 및 플랫폼 구동 기술 - ROS (Robot Operating System) 및 공개 라이브러리를 활용한 자율 주행 기술 ○ 다개체 이동 플랫폼 운용 - 개체의 제약 조건 및 인식 정보 기반 다개체 작업 스케줄링 기술 - 안전하고 효율적인 작업(주행, 이송 등)을 위한 다개체 시스템 협업 기술 - 다개체 협업을 위한 분산 시스템 개발 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 ○ 조직의 일원으로 구성원과 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			

NCS 기반 채용 직무기술서

채용분야	의료 융합 이동형 생활지원 시스템 개발			
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	○ 의료 융합 이동형 생활지원 시스템 개발 - 모바일 플랫폼 설계 (인지, 판단, 제어 모듈 통합 시스템 I/F), 구동 및 제어 기술 개발 - 인공지능 기술을 활용한 HRI (Human Robot Interface) 응용 기술 개발 - 인간 공존 의료 (실내/실외) 환경에서 이동 생활지원 시스템 개발 (자율주행 포함)			
전형방법	○ 1차 서류전형 → (2차 전형 생략) → 3차 종합면접 → 신원조사·합격자발표·신체검사 → 임용			
일반요건	연령	제한 없음		
	성별	제한 없음		
교육요건	학력	석사학위 이상 소지자 - 2020년 2월 말까지 석사학위 이상 학위취득자에 한해 지원가능		
	전공	기계공학, 로봇공학, 제어계측, 컴퓨터공학 등		
필요지식	○ 기계시스템 모델링, 기구학, 동역학, 제어 등 기계공학 및 로봇공학 관련 지식 ○ 모바일 플랫폼 적용 환경에 따른 자율주행 레벨별 시스템 요구사항에 대한 이해 및 지식 ○ 자율주행 관련 공개 라이브러리를 활용한 H/W 적용 지식 ○ 다양한 센서 기반 모바일 플랫폼 개발 지식			
필요기술	○ 모바일 플랫폼 구동 방식에 따른 기구학, 동역학, 제어 시스템 설계 기술 ○ 고급형, 보급형 센서 기반 SLAM (Simultaneous Localization and Mapping) 기술 ○ 동적환경 모바일 플랫폼 경로계획 및 제어 기술 ○ ROS (Robot Operating System) 기반 자율주행 H/W 및 S/W 플랫폼 개발 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 ○ 조직의 일원으로 구성원과 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			

NCS 기반 채용 직무기술서

채용분야	기획, 인사, 회계 및 연구관리				
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	
				02. 노무관리	
		03. 일반사무		02. 사무행정	
03. 재무·회계	02. 회계	01. 회계·감사			
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	<ul style="list-style-type: none"> ○ 프로젝트관리 <ul style="list-style-type: none"> - 연구사업 계약·집행관리, 정산 관련 업무, 연구보안업무, 연구성과관리 ○ 경영기획 <ul style="list-style-type: none"> - 내·외부 환경 분석, 원규 관리 및 제도 개선, 조직 및 정원관리, 연구역량발전계획서 작성 및 모니터링, 대형사업기획 및 전략수립, 기술수요조사 및 분석, 기계분야 정책 수립 ○ 인사 <ul style="list-style-type: none"> - 인사기획·관리, 인력채용·배치, 퇴직업무지원, 인사평가, 핵심인재관리, 교육훈련 운영, 급여 관리·지급, 인사제도 개선 ○ 노무관리 <ul style="list-style-type: none"> - 노사관계 관리, 단체교섭·협약이행, 노사협의회 운영 ○ 사무행정 <ul style="list-style-type: none"> - 문서작성·관리, 데이터 관리, 사무행정 회계처리, 회의 운영·지원, 사무행정 업무관리, 사무환경 조성 ○ 회계·감사 <ul style="list-style-type: none"> - 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			

<p>필요지식</p>	<p>○ 조직에 대한 이해, 직무 관련 법률·규정에 관한 지식, 정부정책동향, 문서관리 규정 및 절차에 대한 이해, 정보·자료 분석 방법, 계정관리에 관한 지식, R&D 관리 관련 지식, 회의운영에 대한 이해, 회계 및 세무관련 지식</p>
<p>필요기술</p>	<p>○ 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</p>
<p>직무수행태도</p>	<p>○ 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</p>
<p>관련자격</p>	<p>○ 경영·노무·회계·사무·지식재산 관련 자격 및 컴퓨터 활용 관련 자격 ○ 외국어 성적 기준 : 공인영어시험 성적이 아래의 영어성적 기준 점수 이상인 자 - 영어성적 기준 점수 : TOEIC 750, TOEIC-S 130, TEPS 628, New TEPS 341, TEPS-S 54, TOEFL(iBT) 87, OPIc IM2 ※ 2017. 9. 8. 이후에 취득한 성적에 한함. ※ 외국인 직원 대응을 위하여 어학성적 확인(현재 연구원 내 외국인 비율 약 4.5%)</p>
<p>직업기초능력</p>	<p>○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 직업윤리</p>
<p>참고 사이트</p>	<p>○ www.ncs.go.kr 참조</p>