

## NCS 기반 채용 직무기술서

채용분야	고출력 극초단 레이저 증폭 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	○ 고출력 극초단 레이저 설계 및 제작 기술 - 극초단 펄스 생성 및 증폭, 압축 기술 - 고출력 증폭단 설계 및 제작 기술 - 극초단 레이저 광학계 설계 및 해석 기술 ○ 고출력 극초단 펄스 해석 및 측정 기술 - 열적 현상 해석 기술 - 펄스 시공간적 특성 측정 및 분석 기술			
전형방법	○ 1차 서류전형 → (2차 전형 생략) → 3차 종합면접 → 결격사유조화·합격자발표·신체검사 → 임용			
일반요건	연령	제한 없음		
	성별	제한 없음		
교육요건	학력	석사학위 이상 소지자		
	전공	물리학, 전기전자, 기계공학 등 관련 전공		
필요지식	○ 초고속광학, 양자광학, 레이저광학, 기하광학 등의 광학 관련 지식 ○ 고출력 레이저 개발 경험 및 관련 지식 ○ 기본역학(열역학, 재료역학)을 기반으로 기계설계에 관한 일반적인 지식			
필요기술	○ 고출력 레이저 제작 기술 ○ 고출력 증폭 및 열적 현상 해석, 억제 기술 ○ 고출력 레이저 특성 제어를 위한 광학계 설계, 해석 기술 ○ 극초단 레이저 제작 및 시공간 특성 측정, 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 ○ 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			

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

## NCS 기반 채용 직무기술서

채용분야	광섬유 레이저 기술(원급)			
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	○ 광섬유 레이저 설계 및 제작 기술 - 광섬유 기반 극초단 레이저 설계 및 제작 기술 - 출력/위상 안정화 기술 - 광섬유 저손실 전송 기술			
전형방법	○ 1차 서류전형 → (2차 전형 생략) → 3차 종합면접 → 결격사유조회·합격자발표·신체검사 → 임용			
일반요건	연령	제한 없음		
	성별	제한 없음		
교육요건	학력	석사학위 이상 소지자		
	전공	물리학, 전기전자, 기계공학 등 관련 전공		
필요지식	○ 초고속광학, 양자광학, 광섬유 광학, 기하광학 등의 광학 관련 지식 ○ 광섬유 레이저 개발 경험 및 관련 지식 ○ 기본역학(열역학, 재료역학)을 기반으로 기계설계에 관한 일반적인 지식			
필요기술	○ 광섬유 레이저 제작 기술 ○ 광섬유 기반 증폭단 설계 및 저손실 전송 기술 ○ 광섬유 handling 기술 (스플라이싱, 커플링 등) ○ 극초단 펄스 발생 및 위상 안정화 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			

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

## NCS 기반 채용 직무기술서

채용분야	적층 제조 장비 설계 및 제작 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	○ 적층 제조 장비 기술 - 정밀 적층 시스템(자연모사구조체/3D 바이오/전자소자 프린팅) 설계/제어/공정 기술 - 정밀 토출 헤드 설계/제작/제어 기술 (다양한 나노·유·무기 소재 적용) - 시스템 통합 및 AI 기반 제어기술			
전형방법	○ 1차 서류전형 → (2차 전형 생략) → 3차 종합면접 → 결격사유조회·합격자발표·신체검사 → 임용			
일반요건	연령	제한 없음		
	성별	제한 없음		
교육요건	학력	석사학위 이상 소지자		
	전공	기계공학, 메카트로닉스, 의공학 등 관련 전공		
필요지식	○ 기본역학 기반 장비 핵심 모듈 설계 및 자동제어를 기반으로 한 기계제어 관련 지식 ○ 정밀 시스템 설계 및 운영을 위한 CAD/CAM 관련 지식 ○ 적층 시스템 운영 및 공정 개발 관련 지식 (자연모사/바이오/전자소자)			
필요기술	○ 정밀 시스템 설계/제작/운영 기술 ○ 정밀 시스템 제어 기술 및 시뮬레이션 기술 ○ 적층 공정 기술 (3D 프린팅 공정 기술) ○ AI 등 첨단 제어기법을 이용한 시스템 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 ○ 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			

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

## NCS 기반 채용 직무기술서

채용분야	동역학 기반 회전기계 설계/해석/진단 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	○ 동역학 기반 회전기계 설계 및 해석 기술 - 회전기계 동역학 모델링 및 해석 기술 - 회전기계 요소 (베어링, 기어, 씰, 커플링 등) 설계 및 해석 기술 - 전력기기를 활용한 회전기계 설계 및 진동 제어 기술 ○ 회전기계 시스템 건전성 관리 기술 - 인공지능/물리 기반 상태감시, 진단 및 예지 기술 - 고속 신호처리 및 빅데이터 분석 기술 - 회전기계 M&S 및 Digital Twin 기술			
전형방법	○ 1차 서류전형 → (2차 전형 생략) → 3차 종합면접 → 결격사유조화·합격자발표·신체검사 → 임용			
일반요건	연령	제한 없음		
	성별	제한 없음		
교육요건	학력	석사학위 이상 소지자		
	전공	기계공학(회전기계, 진동, 제어) 등 관련 전공		
필요지식	○ 회전기계 동역학 및 소음, 진동에 대한 지식 ○ 회전기계 요소 (베어링, 기어, 씰, 커플링 등) 에 대한 지식 ○ 전력기기를 활용한 진동 제어에 대한 지식 ○ 기계시스템 상태감시 및 진단에 대한 지식			
필요기술	○ 회전기계 동역학 설계 및 해석 기술 ○ 회전기계 요소 설계 및 해석 기술 ○ 전력기기 설계 및 진동 제어 기술 ○ 진동 신호 처리 및 산업 인공지능 기술 ○ 회전기계 Digital Twin 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			

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

## NCS 기반 채용 직무기술서

채용분야	자율작업 제어 및 응용 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	○ 자율작업 건설기계를 위한 제어 및 응용 기술 - 강화학습/모방학습을 통한 작업 및 모션 계획 기술 - 건설기계 유압 제어 기술 - 인공지능 기반 환경인식 기술			
전형방법	○ 1차 서류전형 → (2차 전형 생략) → 3차 종합면접 → 결격사유조화·합격자발표·신체검사 → 임용			
일반요건	연령	제한 없음		
	성별	제한 없음		
교육요건	학력	석사학위 이상 소지자		
	전공	물리학, 전기전자, 기계공학 등 관련 전공		
필요지식	○ 인공지능(강화학습/모방학습)에 대한 폭넓은 이해 및 기계분야 적용에 관한 지식 ○ 작업 및 모션 계획 기술 전반에 관한 지식 ○ 유압 제어 기술에 관한 지식 ○ 인공지능 기반 환경인식 기술에 관한 지식			
필요기술	○ 다양한 인공지능 기법(머신러닝, 딥러닝, 비지도학습, 강화학습 등)의 기계분야 적용 기술 ○ 작업 및 모션 계획, 유압 제어, 환경인식 기술 ○ 임베디드 리눅스 환경 S/W 개발 및 최적화 기술 ○ 로봇운영체제(ROS, Robot Operating System) 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 ○ 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			

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

## NCS 기반 채용 직무기술서

채용분야	수송용 연료전지 부품/시스템 및 수소생산 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	○ 수송용 수소 연료전지시스템 및 스택 부품 기술 - 연료전지시스템 설계, 모델링, 제어, 성능평가, 응용 등 기술 - 스택 부품(전극, 전해질, 분리판 등) 설계, 해석, 평가 기술 ○ 수송용 수소 생산 및 BOP 기술 - 촉매 또는 수전해 등을 통한 수소생산 기술 - 주요 BOP 통합설계/해석/성능시험 기술			
전형방법	○ 1차 서류전형 → (2차 전형 생략) → 3차 종합면접 → 결격사유조회·합격자발표·신체검사 → 임용			
일반요건	연령	제한 없음		
	성별	제한 없음		
교육요건	학력	석사학위 이상 소지자		
	전공	기계공학, 전기전자, 화학, 화학공학, 에너지공학, 재료공학 등 관련 전공		
필요지식	○ 기계공학/화학공학 기반 열역학, 열전달, 유체역학 및 전기공학 지식 ○ 연료전지 발전 시스템 관련 기본 지식 ○ 수소 에너지를 포함한 신재생에너지 관련 기본 지식 ○ 실험용 계측기 사용 방법, 신호/데이터 처리 및 분석 지식 ○ 수소연료전지 적용 관련 연구 기획 및 실험 계획 방법 ○ 논문 및 특허 창출 방법			
필요기술	○ 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	○ 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			

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

## NCS 기반 채용 직무기술서

채용분야	일반 사무 업무			
NCS 분류체계	대분류	중분류	소분류	세분류
	02. 경영,회계,사무	02. 총무인사	03. 일반사무	02. 사무행정
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	○ 연구본부 및 연구실 연구행정 업무(협약, 구매, 정산, 심의 등) 지원 ○ 연구본부 및 연구실 사무업무(문서 수발, 요구자료 취합·작성·제출, 신입·퇴직직원 관련 인사업무 지원, 연구본부 및 연구실 관련 공문 작성 및 법인카드 지급 신청 등) ○ 연구장비 및 사무기기 관리 지원 등 연구·사무환경 유지 ○ 연구본부 및 연구실 업무연락, 의전 및 행사(연구본부 및 연구실 회의 및 행사, 워크샵·세미나) 지원 ○ 기타 사무 업무			
전형방법	○ 필기전형 → 서류전형 → 종합면접 → 신원조사·합격자발표·신체검사 → 임용			
일반요건	연령	제한 없음		
	성별	제한 없음		
교육요건	학력	제한 없음		
	전공	제한 없음		
필요지식	○ 공공기관(정부출연연구기관)에 대한 기본적인 이해 ○ 행정 업무에 대한 기본적인 이해 ○ 문서관리, 회계·사무처리, 사무기기 사용, 비품 관리 등에 관한 지식			
필요기술	○ 문서 작성 및 정리 능력 ○ 커뮤니케이션 기술 ○ 정보관리 능력 등			
직무수행태도	○ 객관적인 판단력, 논리적 분석 태도 ○ 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, 자원관리능력, 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