

NCS 기반 채용 직무기술서 : 연구직1

채용직종	■연구직 □기술직 □행정직 □기능직 □공무직		채용분야	알루미늄 조직제어 및 분석기술	
NCS 분류체계	대분류	중분류		소분류	세분류
	현재 NCS에 Mapping 가능한 직무가 없어 별도 분석을 통한 내용 도출				
연구원 주요사업	○ 금속, 세라믹, 표면, 복합, 나노·융합 소재 및 관련 공정 연구개발 ○ 소재·부품 플랫폼 및 실증화 연구개발 ○ 소재·부품 공인시험평가·표준화·인증				
직무수행 내용	○ 알루미늄 조직제어를 통한 신합금 설계 기술 및 특성 향상 기술 - 멀티스케일 복합 강화상 제어를 통한 고특성 알루미늄 신합금 설계 기술 - 알루미늄 임계 특성 향상을 위한 액상/고상 구조제어 기술 - 계산과학 활용 신합금 설계 기술 ○ 알루미늄 합금 조직 분석 및 평가 기술 - 고성능 조직 분석 기술 - 조직-공정-물성 데이터를 활용한 물성 예측 기술				
전형방법	○ 1차 서류전형 → 인성검사(온라인) → 2차 면접전형(세미나발표 포함) → 신원조사·신체검사 → 임용				
일반요건	연령	제한 없음			
	성별	제한 없음			
교육요건	학력	○ 석사 이상			
	전공	○ 재료공학, 금속공학, 신소재공학, 기계공학 등 금속소재/분석 관련 전공			
필요지식	○ 재료공학, 금속공학, 열역학, 금속조직학, 상변태 등 금속소재 관련 지식 ○ 금속소재 합금설계, 소성가공, 열처리 등 제조 공정 관련 지식 ○ 금속소재의 기계적, 물리적, 화학적 성질 평가, 미세조직 분석 관련 지식				
필요기술	○ 금속소재 신합금 설계 및 미세조직-특성 제어 기술 - 멀티스케일 복합 강화상 제어 기술 - 계산과학 활용 신합금 설계 기술 - 알루미늄 임계 특성 향상을 위한 액상/고상 구조제어 기술 ○ 금속소재 조직 분석 및 평가 기술 - 전자현미경 등 고성능 분석틀 활용 기술 - 조직제어-공정최적화에 의한 물성 평가와 이를 활용한 물성 예측 기술				
직무수행 태도	○ 창의적이고 도전적인 연구자세, 객관적인 판단력, 논리적 분석 태도 ○ 새로운 기술 지식을 탐구하려는 자세, 적극적이고 긍정적인 업무 태도 ○ 지식과 경험의 개방, 공유, 실행을 위해 협력하는 자세 ○ 맡은 일을 끝까지 완수하는 책임감 있는 태도 ○ 조직의 일원으로 구성원과 융화하며 상호 협력하려는 자세 ○ 연구원 규정이나 규범 등 원칙을 준수하고 청렴하며 공정한 업무 처리 태도				
직업 기초능력	○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 자기개발능력, 대인관계능력, 직업윤리				
관련 자격증	○ 없음				
참고 사이트	NCS 홈페이지: http://www.ncs.go.kr 한국재료연구원 홈페이지: http://www.kims.re.kr				

※ 직무기술서 상 필요지식 및 필요기술은 1개 항목 이상 해당 시 지원 가능

NCS 기반 채용 직무기술서 : 연구직2

채용직종	<input checked="" type="checkbox"/> 연구직 <input type="checkbox"/> 기술직 <input type="checkbox"/> 행정직 <input type="checkbox"/> 기능직 <input type="checkbox"/> 공무직		채용분야	기능성 금속분말 설계·공정 및 응용기술	
NCS 분류체계	대분류	중분류		소분류	세분류
	현재 NCS에 Mapping 가능한 직무가 없어 별도 분석을 통한 내용 도출				
연구원 주요사업	○ 금속, 세라믹, 표면, 복합, 나노·융합 소재 및 관련 공정 연구개발 ○ 소재·부품 플랫폼 및 실증화 연구개발 ○ 소재·부품 공인시험평가·표준화·인증				
직무수행 내용	○ 에너지변환용 기능성 분말 설계, 합성 공정기술 연구 - 열전 등 에너지변환/저장 관련 금속 분말소재 합성 연구 - 분말, 입자기반 소재 가공기술 및 미세조직 해석 연구 ○ 에너지변환 특성평가 및 응용기술 개발 - 소재 전기적 물성 및 에너지하베스팅 특성평가 연구 - 에너지변환 및 에너지저장 연계기술/소자화 기술 연구				
전형방법	○ 1차 서류전형 → 인성검사(온라인) → 2차 면접전형(세미나발표 포함) → 신원조사·신체검사 → 임용				
일반요건	연령	제한 없음			
	성별	제한 없음			
교육요건	학력	○ 석사 이상			
	전공	○ 재료공학, 화학공학, 신소재 및 금속공학 등 소재/공정 관련 전공			
필요지식	○ 재료공학, 분말야금학, 화학공학 등 소재관련 기초지식 및 공정 이해력 ○ 기능성분말 열처리, 소결 및 3D프린팅 등 소재 성형공정에 관한 지식 ○ 기능성분말 소재 부품의 열, 광 및 전기적 물성과 미세조직 등 특성해석에 관한 지식				
필요기술	○ 에너지변환용 기능성소재 합성 및 공정기술 - 화학 및 물리적 공정을 이용한 금속계 분말/입자 제조기술 - 분말 기반 소재화(잉크, 페이스트, 와이어, 박판 등) 공정기술 ○ 에너지변환용 부품 제조공정 설계, 물성평가/해석 기술 - 기능성 금속소재 원자스케일 미세조직 이해, 평가 및 분석기술 - 열-전기 변환 또는 기계적 특성평가 기술 ○ 기능성 분말 기반 에너지 부품화 및 소재성능 검증기술				
직무수행 태도	○ 창의적이고 도전적인 연구자세, 객관적인 판단력, 논리적 분석 태도 ○ 새로운 기술 지식을 탐구하려는 자세, 적극적이고 긍정적인 업무 태도 ○ 지식과 경험의 개방, 공유, 실행을 위해 협력하는 자세 ○ 맡은 일을 끝까지 완수하는 책임감 있는 태도 ○ 조직의 일원으로 구성원과 융화하며 상호 협력하려는 자세 ○ 연구원 규정이나 규범 등 원칙을 준수하고 청렴하며 공정한 업무 처리 태도				
직업 기초능력	○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 자기개발능력, 대인관계능력, 직업윤리				
관련 자격증	○ 없음				
참고 사이트	NCS 홈페이지: http://www.ncs.go.kr 한국재료연구원 홈페이지: http://www.kims.re.kr				

※ 직무기술서 상 필요지식 및 필요기술은 1개 항목 이상 해당 시 지원 가능

NCS 기반 채용 직무기술서 : 연구직3

채용직종	■연구직 □기술직 □행정직 □기능직 □공무직		채용분야	나노바이오 융합소재 및 바이오센서 기술	
NCS 분류체계	대분류	중분류		소분류	세분류
현재 NCS에 Mapping 가능한 직무가 없어 별도 분석을 통한 내용 도출					
연구원 주요사업	○ 금속, 세라믹, 표면, 복합, 나노·융합 소재 및 관련 공정 연구개발 ○ 소재·부품 플랫폼 및 실증화 연구개발 ○ 소재·부품 공인시험평가·표준화·인증				
직무수행 내용	○ 플라스모닉 나노소재 및 바이오 융합기술 개발 - 고감도 플라스모닉 나노소재 제조 및 광학적 특성 평가 - 바이오마커 검출용 표면처리 및 어레이 칩 기술 ○ 초고감도 질병 조기진단 기술 및 바이오센서 개발 - 나노플라스모닉스 기반 차세대 유전자 및 침단 면역 진단 기술 개발 - 다중 바이오마커 검출용 나노바이오센서 기술 개발				
전형방법	○ 1차 서류전형 → 인성검사(온라인) → 2차 면접전형(세미나발표 포함) → 신원조사·신체검사 → 임용				
일반요건	연령	제한 없음			
	성별	제한 없음			
교육요건	학력	○ 석사 이상			
	전공	○ 재료, 화학 및 생명공학 등 나노바이오 관련 전공			
필요지식	○ 나노광학 및 나노플라스모닉스 등 빛-물질 상호작용에 관한 지식 ○ 바이오 리셉터 및 바이오 에세이 등 유전체학 및 면역학 등에 관한 지식 ○ 침단 질병 진단기술 및 시스템 개발을 위한 인공지능 활용에 관한 지식				
필요기술	○ 플라스모닉 나노소재 및 바이오 융합기술 개발 - 나노플라스모닉스 및 나노바이오 융합 소재기술 - 고정밀 라만/형광 매핑기술 및 광학적 물성 평가/분석 장비 활용 기술 ○ 초고감도 질병 조기진단 기술 및 고감도 바이오센서 개발 - 질병 바이오마커(유전자 및 단백질) 다중진단 기술 - 검체 신속 전처리 및 다중 바이오마커 고속 진단 바이오센서 기술				
직무수행 태도	○ 창의적이고 도전적인 연구자세, 객관적인 판단력, 논리적 분석 태도 ○ 새로운 기술 지식을 탐구하려는 자세, 적극적이고 긍정적인 업무 태도 ○ 지식과 경험의 개방, 공유, 실행을 위해 협력하는 자세 ○ 맡은 일을 끝까지 완수하는 책임감 있는 태도 ○ 조직의 일원으로 구성원과 융화하며 상호 협력하려는 자세 ○ 연구원 규정이나 규범 등 원칙을 준수하고 청렴하며 공정한 업무 처리 태도				
직업 기초능력	○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 자기개발능력, 대인관계능력, 직업윤리				
관련 자격증	○ 없음				
참고 사이트	NCS 홈페이지: http://www.ncs.go.kr 한국재료연구원 홈페이지: http://www.kims.re.kr				

※ 직무기술서 상 필요지식 및 필요기술은 1개 항목 이상 해당 시 지원 가능

NCS 기반 채용 직무기술서 : 연구직4

채용직종	■연구직 □기술직 □행정직 □기능직 □공무직		채용분야	수소 생산 소재·부품 및 공정기술	
NCS 분류체계	대분류	중분류		소분류	세분류
	현재 NCS에 Mapping 가능한 직무가 없어 별도 분석을 통한 내용 도출				
연구원 주요사업	○ 금속, 세라믹, 표면, 복합, 나노·융합 소재 및 관련 공정 연구개발 ○ 소재·부품 플랫폼 및 실증화 연구개발 ○ 소재·부품 공인시험평가·표준화·인증				
직무수행 내용	○ 전기화학 기반 수소 생산 소재, 부품, 시스템 및 공정기술 개발 - 소재, 부품, 시스템의 성능 및 내구성 향상 기술 연구 - 촉매 특성 제어, 대면적 전극 제작 및 대용량 스택 실증화 연구 ○ 차세대 수소 생산 소재 및 응용기술 개발 - 그린수소 생산용 촉매 소재 설계·합성 및 물리·전기화학적 특성 분석 - 전극 표면/계면 제어 기술 및 시스템 응용기술 연구				
전형방법	○ 1차 서류전형 → 인성검사(온라인) → 2차 면접전형(세미나발표 포함) → 신원조사·신체검사 → 임용				
일반요건	연령	제한 없음			
	성별	제한 없음			
교육요건	학력	○ 석사 이상			
	전공	○ 재료공학, 신소재공학, 에너지공학, 전기화학, 화학공학 등			
필요지식	○ 수소 생산용 전기화학 촉매 소재의 설계·합성 및 반응 관련 지식 ○ 물리화학적/전기화학적 특성 분석 및 성능 평가 관련 지식 ○ 대면적 전극 제조 및 시스템 응용 기술 관련 지식				
필요기술	○ 전기화학 기반 수소 생산 소재, 부품, 시스템 및 공정 기술 - 전기화학 촉매 소재 설계/합성, 특성 분석 및 성능 평가 기술 - 대면적 전극의 표면·계면 제어 기술 및 열화 억제 최적화 공정 기술 - 시스템 응용 및 성능 평가 기술 ○ 차세대 수소 생산 소재 합성, 특성 분석, 성능 평가 기술 - 촉매 소재의 고선택적 물성 제어 및 물리·전기화학적 특성 분석, 성능 평가 기술				
직무수행 태도	○ 창의적이고 도전적인 연구자세, 객관적인 판단력, 논리적 분석 태도 ○ 새로운 기술 지식을 탐구하려는 자세, 적극적이고 긍정적인 업무 태도 ○ 지식과 경험의 개방, 공유, 실행을 위해 협력하는 자세 ○ 맡은 일을 끝까지 완수하는 책임감 있는 태도 ○ 조직의 일원으로 구성원과 융화하며 상호 협력하려는 자세 ○ 연구원 규정이나 규범 등 원칙을 준수하고 청렴하며 공정한 업무 처리 태도				
직업 기초능력	○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 자기개발능력, 대인관계능력, 직업윤리				
관련 자격증	○ 없음				
참고 사이트	NCS 홈페이지: http://www.ncs.go.kr 한국재료연구원 홈페이지: http://www.kims.re.kr				

※ 직무기술서 상 필요지식 및 필요기술은 1개 항목 이상 해당 시 지원 가능

NCS 기반 채용 직무기술서 : 연구직5

채용직종	■연구직 □기술직 □행정직 □기능직 □공무직		채용분야	항공부품 제조공정 및 시험평가기술	
NCS 분류체계	대분류	중분류		소분류	세분류
	현재 NCS에 Mapping 가능한 직무가 없어 별도 분석을 통한 내용 도출				
연구원 주요사업	○ 금속, 세라믹, 표면, 복합, 나노·융합 소재 및 관련 공정 연구개발 ○ 소재·부품 플랫폼 및 실증화 연구개발 ○ 소재·부품 공인시험평가·표준화·인증				
직무수행 내용	○ 항공 소재 및 부품 제조공정 요소기술 개발 - 소성가공, 열처리, 기계가공, 적층성형 등 제조공정 전산해석 - 항공용 소재, 부품 특수공정 개발 ○ 항공 소재 물성 데이터 시험 및 가상 시험 기술 개발 - 항공소재 물성 시험을 통한 DB 개발 및 관련 인증 - 항공소재 물성 데이터 가상 시험 기술				
전형방법	○ 1차 서류전형 → 인성검사(온라인) → 2차 면접전형(세미나발표 포함) → 신원조사·신체검사 → 임용				
일반요건	연령	제한 없음			
	성별	제한 없음			
교육요건	학력	○ 석사 이상			
	전공	○ 기계공학, 재료공학 등 항공소재, 부품 관련 전공			
필요지식	○ 소재, 부품 제조공정(소성가공, 열처리, 기계가공, 적층성형 등)에 관한 지식 ○ 재료의 기계적 물성 구성식 개발 및 관련 시험평가 지식 및 실무경험 ○ 유한요소해석, 최적화 소프트웨어 지식 및 실무경험 ○ 피로시험기, 성형성 시험기 등 기계적 물성 평가/분석 장비 활용에 관한 지식 ○ C++, Fortran, Python 프로그래밍 지식				
필요기술	○ 항공소재, 부품 제조공정 개발 기술 - 전산해석 기반 제조공정(소성가공, 열처리, 기계가공, 적층성형 등) 설계 기술 - 소재, 부품 제조기술 신공정 개발 ○ 항공 소재 시험평가 및 데이터 관리 기술 - 피로, 파괴인성 등 항공소재 시험 및 해석 기술 - 재료 물성 데이터 수집 및 분석 기술				
직무수행 태도	○ 창의적이고 도전적인 연구자세, 객관적인 판단력, 논리적 분석 태도 ○ 새로운 기술 지식을 탐구하려는 자세, 적극적이고 긍정적인 업무 태도 ○ 지식과 경험의 개방, 공유, 실행을 위해 협력하는 자세 ○ 맡은 일을 끝까지 완수하는 책임감 있는 태도 ○ 조직의 일원으로 구성원과 융화하며 상호 협력하려는 자세 ○ 연구원 규정이나 규범 등 원칙을 준수하고 청렴하며 공정한 업무 처리 태도				
직업 기초능력	○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 자기개발능력, 대인관계능력, 직업윤리				
관련 자격증	○ 없음				
참고 사이트	NCS 홈페이지: http://www.ncs.go.kr 한국재료연구원 홈페이지: http://www.kims.re.kr				

※ 직무기술서 상 필요지식 및 필요기술은 1개 항목 이상 해당 시 지원 가능

NCS 기반 채용 직무기술서 : 연구직6

채용직종	■연구직 □기술직 □행정직 □기능직 □공무직		채용분야	FIB 기반 정밀분석		
	대분류			중분류		소분류
NCS 분류체계	현재 NCS에 Mapping 가능한 직무가 없어 별도 분석을 통한 내용 도출					
연구원 주요사업	○ 금속, 세라믹, 표면, 복합, 나노·융합 소재 및 관련 공정 연구개발 ○ 소재·부품 플랫폼 및 실증화 연구개발 ○ 소재·부품 공인시험평가·표준화·인증					
직무수행 내용	○ 전자현미경 장비 운용 및 관리 - 집속이온빔(FIB) 공동연구 수요 대응 및 장비 관리 ○ 전자현미경 및 원자단층현미경(APT)를 이용한 소재 분석 - 나노 및 마이크로 스케일 정밀 분석 - 신소재 개발 지원을 위한 정밀 분석 ○ 산학연 지원을 위한 장비 공동 활용 - 미세조직 정밀분석을 통한 산학연 R&D 지원					
전형방법	○ 1차 서류전형 → 인성검사(온라인) → 2차 면접전형(세미나발표 포함) → 신원조사·신체검사 → 임용					
일반요건	연령	제한 없음				
	성별	제한 없음				
교육요건	학력	○ 석사 이상				
	전공	○ 재료공학, 신소재 공학, 금속공학 등 관련 전공				
필요지식	○ 전자현미경 이론 및 활용에 대한 지식 ○ 재료전반에 대한 미세조직 분석 지식 ○ 재료야금학 지식 ○ 금속 조직학에 대한 관련 지식					
필요기술	○ FIB 활용 정밀분석 기술 - FIB를 이용한 TEM foil 시편 제작/분석 - FIB를 이용한 APT 나노탐침 시편 제작/분석 ○ APT 활용 정밀분석 기술 ○ 소재부품기업 R&D 역량강화를 위한 미세조직 분석기술 - 소재부품 기업의 다양한 소재에 대한 고난도 분석기술 지원					
직무수행 태도	○ 창의적이고 도전적인 연구자세, 객관적인 판단력, 논리적 분석 태도 ○ 새로운 기술 지식을 탐구하려는 자세, 적극적이고 긍정적인 업무 태도 ○ 지식과 경험의 개방, 공유, 실행을 위해 협력하는 자세 ○ 맡은 일을 끝까지 완수하는 책임감 있는 태도 ○ 조직의 일원으로 구성원과 융화하며 상호 협력하려는 자세 ○ 연구원 규정이나 규범 등 원칙을 준수하고 청렴하며 공정한 업무 처리 태도					
직업 기초능력	○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 자기개발능력, 대인관계능력, 직업윤리					
관련 자격증	○ 없음					
참고 사이트	NCS 홈페이지: http://www.ncs.go.kr 한국재료연구원 홈페이지: http://www.kims.re.kr					

※ 직무기술서 상 필요지식 및 필요기술은 1개 항목 이상 해당 시 지원 가능