

한국과학기술원 NCS 기반 직무기술서

채용분야	연구직	분류체계	대분류	중분류	소분류	세분류
			16.재료 17.화학·바이오	02.요업재료 01.화학물질·화학공 정관리	01.파인세라믹제조 03.화학제품연구개 발	01.전기전자재료제조 02.화학신소재개발
설립이념	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국과학기술원법 - 깊이 있는 이론과 실제적인 응용력으로 국가 산업 발전에 기여할 고급 과학기술 인재 양성 - 국가 정책으로 추진하는 중장기 연구 개발과 국가 과학기술 저력 배양을 위한 기초응용 연구 수행 - 각 분야 연구 기관 및 산업계와 연계한 연구 지원 					
KAIST 주요사업	<ul style="list-style-type: none"> ○ Education: 창의적 인재 육성, 융합교육 강화, 글로벌 과학기술 리더 양성, 교육인적 역량 강화 ○ Research: 우수 연구 과제 발굴 지원, 특성화된 연구인력 확보, 창업문화 선진화, 고부가가치 지적재산권 창출 및 기술이전/사업화 촉진, 선도적 대형과제 발굴 ○ Cooperation: 국제적 수준의 근무 환경 조성, 글로벌 리더십을 위한 다양한 협력 ○ Administration: 외국인 학생·교원 대상 행정·기술 서비스 제공(Bi-lingual Campus 운영 지원) 					
성장 동력	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vision: 글로벌 가치창출 세계 선도대학(Global Value-Creative World-Leading University) - 지식창조형 글로벌 융합인재 양성 허브 (Hub for Fostering Knowledge Creation and Global Convergence Talents) - 세계적 신지식 신기술 창출 진원지(Center for the World-Leading New Knowledge and Technology) ○ 5대 혁신: 교육혁신, 연구혁신, 기술사업화혁신, 국제화혁신, 미래전략혁신 ○ 3C Leadership: Change(변화), Communication(소통), Care(돌봄) 					
담당 업무	<ul style="list-style-type: none"> ○ 이온성 소프트 액추에이터용 활물질 개발 ○ 에너지저장장치용 전극소재 및 폴리머 전해질 개발 ○ 마찰 에너지 하베스팅용 재료 개발 ○ 탄소 기반 나노 물질 합성법 개발 ○ MXene-MOF(금속유기골격체) 개발 					
직무수행 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 이온성 소프트 액추에이터용 활물질 합성 및 전기화학 특성 분석 ○ 에너지저장장치용 전극소재 합성 및 전기화학 분석 ○ 마찰 물질 표면 처리 설계 및 물리/화학적 분석 ○ 나노 물질의 공학적 응용을 위한 화학적 안정성 분석 ○ 소프트 액추에이터 응용을 위한 MXene-MOF(금속유기골격체) 개발 					
필요지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 재료화학, 전기화학공학, 화학공학 ○ 전자기학, 동역학 					
필요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 소프트 액추에이터 혹은 메카트로닉스 분야 기술 ○ 소재 설계 및 합성 기술 ○ XRD, XPS, SEM, TEM 등 물질 특성 분석 장비 사용 및 이를 이용한 분석 능력 ○ 전기화학 분석 및 특성 해석 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 					

직업기초능력	○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 대인관계능력 ○ 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 직업윤리
참고사이트	www.ncs.go.kr , www.kaist.ac.kr

NCS-Based KAIST Job Description – Research position

Recruitment area	Research position	Classification system	Parent category	Sub-category	Sub sub-category	Sub sub-sub-category
			16. Material	02. Ceramic materials	01. Fine ceramic manufacturing	01. Electrical and electronic material manufacturing
			17. Chemical-Bio	01. Chemical materials-chemical fabrication	03. Development of chemical product	02. Development of chemical and novel materials
Mission	<ul style="list-style-type: none"> ○ Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST) Act <ul style="list-style-type: none"> - Educating outstanding talent proficient in theory and practice as required in the fields of science and technology for industrial development - Carrying out the nation's mid- and long-term R&D, and basic and applied research to foster national competitiveness in science and technology - Providing comprehensive support to research conducted by other research centers and industries 					
KAIST's major businesses	<ul style="list-style-type: none"> ○ Education: Fostering creative talent, strengthening convergence education, nurturing global leaders in science and technology, strengthening human resource capacity ○ Research: Support for development of outstanding research projects, acquisition of specialized researchers, advancement of entrepreneurial culture, creation of high value-added intellectual property rights, promotion of technology transfer/commercialization, and development of large-scale, leading projects ○ Cooperation: Creating a working environment to be at par with global standards, and multifaceted cooperation for global leadership ○ Administration: Provision of administrative and technical service for international students/faculty (Support for operation of a "Korean-English bilingual campus") 					
Growth engines	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vision: Global Value-Creative World-Leading University <ul style="list-style-type: none"> - Hub for Fostering Knowledge Creation and Global Convergence Talents - Center for the World-Leading New Knowledge and Technology) ○ Five innovation initiatives: Innovation in education, research, technology commercialization, globalization and future strategies ○ 3C Leadership: Change, Communication, Care 					
Duties and responsibilities	<ul style="list-style-type: none"> ○ Development of the active materials for IPMC actuators ○ Development of electrode materials and polymer electrolyte for energy storage devices ○ Material design of triboelectric nanogenerator ○ Development of fabrication method for carbon based nanomaterials ○ Development of MXene-MOF (Metal Organic Framework) 					
Job performance details	<ul style="list-style-type: none"> ○ Synthesis of the active materials for ionic soft actuator and analysis of electrochemical properties ○ Synthesis and electrochemical measurement of electrode materials for energy storage devices ○ Surface treatment design and physical/chemical analysis of triboelectric nanogenerator ○ Synthesis of nanomaterials and chemical stability analysis for engineering application ○ Development of MXene-MOF for soft actuator application 					

Knowledge required	<ul style="list-style-type: none">○ Material Science, Electrochemical Engineering, Chemical Engineering○ Electromagnetism, Dynamics
Required skills	<ul style="list-style-type: none">○ Experience in soft actuator and mechatronics○ Ability to synthesize and design for the active materials○ Material characterizations with XRD, XPS, SEM, TEM○ Advanced electrochemical analysis
Attitude while performing duties	<ul style="list-style-type: none">○ Creative and challenged, Logical○ Positive○ High responsibility○ High mutual cooperation
Basic skills	<ul style="list-style-type: none">○ Communication, Flexibility, Work ethics, Interpersonal skill
Reference site	www.ncs.go.kr , www.kaist.ac.kr