

## 한국과학기술원 NCS 기반 직무기술서 - 연구

채용분야 (채용직종)	연구	분류 체계	모집분야	원자력 및 방사선
			세부모집분야	방사선관련
설립이념	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 한국과학기술원법</li> <li>- 깊이 있는 이론과 실제적인 응용력으로 국가 산업 발전에 기여할 고급 과학기술 인재 양성</li> <li>- 국가 정책으로 추진하는 중장기 연구 개발과 국가 과학기술 저력 배양을 위한 기초응용 연구 수행</li> <li>- 각 분야 연구 기관 및 산업계와 연계한 연구 지원</li> </ul>			
KAIST 주요사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Education: 창의적 인재 육성, 융합교육 강화, 글로벌 과학기술 리더 양성, 교육인적 역량 강화</li> <li>○ Research: 우수 연구 과제 발굴 지원, 특성화된 연구인력 확보, 창업문화 선진화, 고부가가치 지적재산권 창출 및 기술이전/사업화 촉진, 선도적 대형과제 발굴</li> <li>○ Cooperation: 국제적 수준의 근무 환경 조성, 글로벌 리더십을 위한 다양한 협력</li> <li>○ Administration: 외국인 학생·교원 대상 행정·기술 서비스 제공(Bi-lingual Campus 운영 지원)</li> </ul>			
성장 동력	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vision: 글로벌 가치창출 세계 선도대학(Global Value-Creative World-Leading University) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지식창조형 글로벌 융합인재 양성 허브 (Hub for Fostering Knowledge Creation and Global Convergence Talents)</li> <li>- 세계적 신지식 신기술 창출 진원지(Center for the World-Leading New Knowledge and Technology)</li> </ul> </li> <li>○ 5대 혁신: 교육혁신, 연구혁신, 기술사업화혁신, 국제화혁신, 미래전략혁신</li> <li>○ 3C Leadership: Change(변화), Communication(소통), Care(돌봄)</li> </ul>			
담당 업무	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 방사선 검출 및 측정</li> <li>○ 방사선 계측 시스템 설계 및 개발</li> <li>○ 플라스틱 섬광체 제작 및 개발, 성능평가</li> <li>○ 방사성 핵종 판별 알고리즘 개발</li> <li>○ 미세먼지 등 공기 오염 측정 시스템 및 교정 알고리즘 개발</li> </ul>			
직무수행 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 방사선 검출 및 측정에 대한 전반적인 이해를 바탕으로 반도체 소자 검출기를 이용하여 감마선 및 방사선 스펙트럼을 이용한 선량 및 핵종의 종류를 산출함</li> <li>○ 화학적 지식, 방사선과 물질의 사용작용에 대한 지식을 기반으로 방사선 측정용 플라스틱 섬광체 개발 및 성능평가를 수행함</li> <li>○ 방사선 및 플라스틱 섬광체 지식과 몬테카를로 시뮬레이션 (MCNP 등) 및 프로그래밍 소프트웨어 (MATLAB 등) 활용하여 방사성 핵종 판별 알고리즘을 개발함</li> <li>○ 인공지능(머신러닝, 딥러닝 등) 및 방사선 검출 및 측정에 대한 전반적인 이해를 바탕으로, 다양한 방사성 핵종을 판별하는 알고리즘을 개발함</li> <li>○ 마이크로 컨트롤러에 대한 기반 지식을 활용하여 아두이노 기반의 미세먼지 및 공기 오염 성분 측정장치를 개발함</li> <li>○ MATLAB, Python 등을 활용한 인공지능 기반의 초미세먼지 측정 센서 교정 알고리즘 개발</li> </ul>			
필요지식	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 방사선 계측 지식, 방사선 신호 처리 및 분석 지식, 다양한 전산 코드 관련 지식</li> <li>○ 플라스틱 섬광체 및 유기화학 관련 지식</li> <li>○ 인공지능(머신러닝, 딥러닝 등), 컴퓨터 SW(Python, Matlab 등) 관련 지식</li> <li>○ 마이크로 컨트롤러 활용 관련 지식</li> </ul>			

필요기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 방사선 검출기 원리 이해를 바탕으로 방사선 측정 및 신호처리 시스템 설계 기술, 방사선 계측 및 알고리즘 개발을 위한 전산 코드 운영 기술</li> <li>○ 유기화학 지식 기반의 플라스틱 섬광체 제작 기술</li> <li>○ 인공지능(머신러닝, 딥러닝 등), 컴퓨터 SW(Python, Matlab 등) 관련 지식</li> <li>○ 마이크로 컨트롤러(아두이노, 라즈베리파이 등)를 이용한 계측 장비 설계 기술</li> <li>○ 딥러닝/머신러닝 등 인공지능 모델링 기술, Python 등의 SW를 이용한 인공지능 기반 프로그래밍 기술</li> </ul>
직무수행태도	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(공통)</b> 객관적인 판단 및 논리적인 분석 태도, 사업피약 및 개선의지, 투명하고 공정한 업무수행의 청렴성, 문제해결에 적극적인 의지, 창의적인 사고 노력, 의사 결정 판단 자세, 주인의식 및 책임감 있는 태도, 경영자원 절약 자세, 수용적 의지 및 관찰 태도, 다양한 정보수집을 하려는 태도, 고객 지향적인 사고, 데이터 특성 및 분석기술, 업무규정 준수, 상호업무협조 노력, 회의처리 태도, 안전수칙 준수, 상황 판단력과 관찰력이 있는 자세</li> <li>○ (방사선) 논리적·객관적·분석적 사고, 팀원에 대한 배려 및 의사 존중, 성장을 위한 지속적 자기개발 의지, 목표달성을 위한 적극성 및 성실성</li> </ul>
직업기초능력	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 의사소통능력, 조직이해능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리능력, 정보능력, 대인관계능력, 기술능력, 직업윤리</li> </ul>
참고사이트	www.ncs.go.kr, www.kaist.ac.kr