

# 【 NCS 기반 채용 직무 설명자료 : 방사선 탐지 및 방호기술 개발 】

채용분야		방사선 탐지 및 방호기술 개발	
분류체계			
대분류	중분류	소분류	세분류
방사선 탐지 및 방호기술 개발은 NCS 미개발 분야로 자체 직무분석을 통해 도출한 내용임			
기관 주요업무	○ 원자력 기초·기반기술 연구·개발 ○ 원자로, 핵연료 주기 및 원자력 이용 신에너지기술 연구·개발 ○ 원자력 시스템, 원자력 재료 및 환경 안전성 연구·개발 ○ 방사선 및 동위원소 이용 연구·개발 ○ 대형연구시설 연구 인프라 제공 및 중소·중견기업 연구개발 협력·지원 ○ 원자력정책연구, 원자력기술정보의 수집 및 주요 임무 분야 전문인력 양성		
능력단위	○ (전자소자 방사선 손상 모델개발) 전자소자 방사선영향 모사, 반도체 누적/펄스방사선 손상 모델 개발 ○ (방사선 방호기술 연구) 펄스형 방사선 검출회로 집적화 설계/제작, 전원보호회로 설계/제작 ○ (내방사선 집적회로 기술개발) 내방사선 소자 개발 및 공정제작, 내방사선 소자 특성 측정/분석		
직무수행 내용	○ (전자소자 방사선 손상 모델개발) 고속 펄스방사선 검출신호 정밀측정 및 분석장치 개발, 누적/펄스 방사선 입력모델 수립 및 영향 분석, 전자소자 피해평가/분석 데이터 생성 및 관리 ○ (방사선 방호기술 연구) 펄스방사선 검출용 반도체소자 공정제작, 펄스신호처리용 회로설계 ○ (내방사선 집적회로 기술개발) 내방사선 전자소자 모델 개발 및 전산모사, 집적공정용 내방사선 소자 및 회로 설계/제작		
전형방법	○ 서류심사 → 인성검사/발표 및 심층면접심사 → 종합면접심사 → 신체검사 및 신원조사 → 임용		
교육요건	학력	박사 학위 소지자	
	전공 (세부 전공)	전기·전자공학 (방사선 신호/영상 계측, 반도체 센서 설계, 집적형 전자회로 설계)	
필요 지식	○ (전자소자 방사선 손상 모델개발) 반도체 펄스/누적방사선손상 전산모사 및 분석관련 전문지식, 펄스방사선 신호계측을 위한 신호분석 및 측정기술 및 실무 ○ (방사선 방호기술 연구) 집적회로 설계 및 Layout 관련 실무지식, 하이브리드 IC 설계/제작관련 지식, 고속 전원보호회로 설계이론 및 실무 ○ (내방사선 집적회로 기술개발) 내방사선 소자 개발용 TCAD 전산모사관련 전문지식, 내방사선 반도체 소자설계 이론 및 실무지식, 반도체 집적공정관련 실무지식		
필요 기술	○ (전자소자 방사선 손상 모델개발) 전자소자 방사선 손상 모델링 및 시뮬레이션 기술, 반도체 물성의 방사선영향 분석기술, 전자소자 방사선 손상 측정용 회로 설계기술 ○ (방사선 방호기술 연구) 하이브리드형 공정제작 기술, 펄스신호 고속처리회로 및 고속 전원보호 회로 설계기술, 영문 보고서 및 영어 논문 작성 기술 ○ (내방사선 집적회로 기술개발) 전자소자 방사선 차폐관련 기술, 집적공정 Layout 변형 설계기술, 주문형 반도체 집적회로 설계기술		
직무수행 태도	○ 연구개발 일정검토 및 확인 의지, 연구개발성과 및 지표달성 의지, 문제발생 시 책임감을 갖고 즉시 대처하는 능동성, 연구 결과에 대해 객관성을 유지하려는 노력, 발생된 문제에 대한 대안을 제시하는 태도, 다양한 시도를 통해 최적의 결과를 만들고자 하는 자세 ○ 연구개발 관리규정·원칙·업무부담·보안규정 준수, 연구개발 전략의 적극적 수행의지, 연구개발자 및 관리자와의 원활한 의사소통, 연구개발을 위한 수행원간 협동심 발휘		
필요자격	○ TOEIC 700점 이상 (TEPS, IBT TOEFL, TOEIC-S, TEPS-S, OPIc의 경우 텡스관리위원회 환산표 참조)		
관련자격	○ 방사선 작업종사자 교육이수자		
직업기초 능력	○ 대인관계능력, 문제해결능력, 수리능력, 의사소통능력, 기술능력		
참고사항	○ 참고사이트: <a href="http://www.kaeri.re.kr">www.kaeri.re.kr</a> 및 <a href="http://www.ncs.go.kr">www.ncs.go.kr</a> 참고		