

## 【직무기술서】

채용분야	방사선방호 및 방사성물질	분류 체계	대분류	미개발
			중분류	미개발
			세분류	미개발
			주요 직무내용	방사선방호(기술원 자체개발) 방사성물질(기술원 자체개발)
기술원 주요사업	○ 원자력의 생산 및 이용에 대한 방사선 재해로부터 국민을 보호하고, 공공의 안전과 환경보전을 위해 설립된 원자력안전규제 전문기관임. 기관의 임무는 원자력시설 안전 규제, 방사선 안전규제, 방사선 비상대응, 원자력안전규제 연구개발 및 안전문화 증진, 원자력안전 국제협력 및 국민신뢰 증진 등이 있음.			
직무정의 및 구성	○ <b>방사선방호</b> 직무는 원자력안전법 및 생활주변방사선 안전관리법에 따른 개인선량계 판독업무자 안전규제, 생활주변방사선 안전규제와 우주방사선 측정·평가기술에 관한 연구개발을 수행하고, 관련 국제협력 및 국민신뢰 증진 등의 연계 업무를 수행함 ○ <b>방사성물질</b> 직무는 방사성동위원소등의 생산·판매·사용·이동사용에 따른 안전 및 보안, 핵물질 사용, 방사선 기기/운반용기 설계승인, 방사성물질등 운반, 업무대행업 등에 관한 심사 및 검사 업무 수행함			
주요업무 수행내용	※ 주요업무의 수행내용은 숙련도가 높은 직무전문가의 모습을 언급한 것으로서, 향후 지원자의 경력개발을 위해 참고하시기 바랍니다.			
	<b>[방사선방호]</b> ○ <b>(개인선량계 판독업무자 안전규제)</b> 방사선작업종사자 등 외부 피폭선량평가를 수행하는 판독업무자에 대해 원자력안전법에 따른 심사, 시설의 설치·운영 검사 및 성능검사 등 수행 ○ <b>(생활주변방사선에 관한 안전규제)</b> 생활주변방사선 발생원을 취급하는 사업체에서 근무하는 종사자 및 주변 환경, 국제항공운송사업자 소속 항공승무원에 대한 안전관리를 수행하기 위한 서류심사, 현장 조사 및 검사 수행 ○ <b>(생활주변방사선 안전관리에 관한 연구개발)</b> 생활주변방사선 안전관리법에 따른 원료물질, 공정부산물, 가공제품, 우주방사선 등 생활주변방사선에 관련한 실태조사 수행, 국외 안전기준 및 안전관리 체계 분석과 개선방안 마련, 안전규제 절차 및 안전지침 고도화 등 기술개발 수행 ○ <b>(우주방사선 측정·평가기술 등 연구개발)</b> 항공기내 우주방사선 실측 및 측정장비 성능 분석, 항공 승무원 피폭방사선량 평가기술 고도화 등 우주방사선에 의한 피폭 방사선량 측정·평가 및 분석체계 개발 수행 ○ <b>(방사성폐기물 안전성 평가)</b> 원자력 및 방사선에 대한 기본지식과 안전규제 체계에 대한 이해를 바탕으로, 원자력시설에서 발생하는 방사성폐기물의 처리 및 저장 등의 안전성 평가를 수행함 ○ <b>(국제협력 및 국민신뢰 증진 등의 연계 업무)</b> IAEA, OECD/NEA, ISO/IEC, ICRP, EUR 등 국제기구와 USNRC 등 외국 규제기관과 방사선방호 분야 국제협력 수행, 방사선방호 분야 법령·제도의 개선·이행 관련한 국회 관계자, 원자력안전위원회 등 정부 부처, 사업자, 일반인과의 소통 업무수행  <b>[방사성물질]</b> ○ <b>(방사성동위원소등의 안전 및 보안 심·검사)</b> 물질과 상호작용 및 방사선 검출기별 계측 특성을 이해하고, 산업/의료/교육/연구/방사선투과검사 등 다양한 분야의 시설 건전성과 취급 안전성에 대해 심·검사를 수행함. ○ <b>(핵물질 사용 심·검사)</b> 방사선 방호체계를 이해하고, 핵연료물질 허가 및 핵원료 물질 신고에 대해 심·검사를 수행함.			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(방사선기기/운반용기 설계승인 심·검사)</b> 방사선기기/운반용기 설계 안전성 평가 및 제작과정의 품질보증 요건을 이해하고, 방사선기기 설계승인에 대해 심·검사를 수행함.</li> <li>○ <b>(방사성물질등 운반 심·검사)</b> 원자력안전법 방사성물질등 운반조항 및 국제 운반규정을 이해하고, 운반 또는 포장 중에 발생할 수 있는 사고까지 고려하여 방사성물질등 운반 심·검사를 수행함.</li> <li>○ <b>(업무대행업 심·검사)</b> 업무대행업 역할을 이해하고, 업무 범위에 따른 적합한 장비·인력 및 절차서를 수립하였는지 고려하여 업무대행업 심·검사를 수행함.</li> <li>○ <b>(방사선관련 규제기준 및 검증평가기술 등에 관한 연구개발)</b> 안전규제체계에 대한 이해를 바탕으로 국내·외 규제 동향을 분석하여 효과적인 안전규제의 이행을 위하여 제도적 지침 및 절차를 개발, 방사선 및 인체의 영향, 방사선/능 측정기술, 내·외부 피폭선량 평가에 대한 지식을 바탕으로 방사선/능 검출기술, 방사선작업 종사자 및 일반인의 피폭선량 평가기술을 개발</li> </ul>	
<b>전형방법</b>	○ 1차전형(서류심사)→ 2차전형(1차전형+필기시험)→ 3차전형(전공면접)→ 4차전형(3차전형+종합면접)	
<b>일반요건</b>	연령/성별	제한없음
<b>교육요건</b>	최소학력	석사학위 이상
	전공	원자력 및 방사선 관련 전공
※ 직무설명서의 필요지식, 필요기술 및 직무수행태도는 숙련된 직무전문가가 업무성과를 도출하기 위해 갖추어야 할 역량을 나열한 것으로서, 향후 지원자의 경력개발을 위해 참고하시기 바랍니다.		
<b>필요지식</b>	<b>[방사선방호]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 원자력안전법령, 생활주변방사선 안전관리법령 및 규제체계에 대한 기본지식</li> <li>○ 방사선방호 이론/실무 지식</li> <li>○ 생활주변방사선 규제대상 등 안전관리 관련 제도에 대한 전반적인 이해</li> <li>○ 원자력안전법에 따른 판독업무자 안전규제, 방사선작업종사자 등에 대한 피폭관리 제도에 대한 이해</li> <li>○ 방사선방호 원칙·방사선장해방지 등 방사선 안전관련 국내·외 기준 및 기술 동향</li> <li>○ 방사선과 물질과의 상호 작용 및 인체 영향</li> <li>○ 방사선원별 차폐평가 방법론 및 MCNP 등 차폐해석 전산코드 운영</li> <li>○ 피폭방사선량 평가의 기본 개념 이해</li> <li>○ 개인선량계 판독시스템 특성 및 품질보증체계에 관한 지식</li> <li>○ 방사선·능 검출·측정원리 및 검출기 특성에 관한 지식</li> </ul> <b>[방사성물질]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 원자력안전법령, 생활주변방사선 안전관리법령 및 규제체계에 대한 기본지식</li> <li>○ 방사선방호 이론/실무 지식</li> <li>○ 방사성동위원소 및 생활주변방사선 규제대상 등 안전관리 관련 제도에 대한 전반적인 이해</li> <li>○ 원자력안전법에 따른 판독업무자 안전규제, 방사선작업종사자 등에 대한 피폭관리 제도에 대한 이해</li> <li>○ 방사선방호 원칙·방사선장해방지 등 방사선 안전관련 국내·외 기준 및 기술 동향</li> <li>○ 방사선과 물질과의 상호 작용 및 인체 영향</li> <li>○ 피폭선량 평가의 기본 개념 이해</li> <li>○ 방사선·능 검출·측정원리 및 검출기 특성에 관한 지식</li> </ul>	
<b>필요기술</b>	<b>[방사선방호]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 방사선방호 관련 국내 법령 및 국제기구·외국 규제기관의 규제요건에 대한 해석 및 적용 능력, 규제지침 및 기술기준 이해를 통한 합리적인 의사결정 능력</li> <li>○ 품질보증계획서의 적합성을 판단하고, 판독성과 품질보증이 적합한지를 평가할 수 있는</li> </ul>	

	<p>능력</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ MCNP, Geant4, PHITs, MicroShield, IMBA 등 방사선원 모사, 방사선차폐, 내·외부 피폭선량평가 등 방사선방호 관련 전산코드 운영 및 결과해석 능력</li> <li>○ 방사선방호, 천연방사성물질 및 우주방사선 관련 국내 법령 및 제도와 IAEA, OECD/NEA, ISO/IEC, ICRP, NRC, EUR 등 국제기구 및 외국 규제기관의 규제요건에 대한 파악과 이를 실무에 적용할 수 있는 능력</li> <li>○ 우주방사선 측정 장비, 개인선량계 판독시스템 등 선량평가 관련 장비 이해</li> <li>○ 방사선 기준조사 수행 체계, 기준조사 방사선장 품질관리 체계 이해</li> </ul> <p><b>[방사성물질]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 방사선방호 관련 국내 법령 및 국제기구·외국 규제기관의 규제요건에 대한 해석 및 적용 능력, 규제지침 및 기술기준 이해를 통한 합리적인 의사결정 능력</li> <li>○ 방사선 이용분야의 특성을 이해하고, 종합 안전성을 평가할 수 있는 능력</li> <li>○ 방사선원항, 방사화, 방사선차폐, 내·외부 피폭선량평가 등을 위한 전산코드 운영 및 결과해석 능력</li> <li>○ 품질관리계획서의 적절성을 판단하고, 방사선기기 설계가 적합한지를 평가할 수 있는 능력</li> <li>○ 방사선방호 관련 국내 법령 및 제도와 IAEA, OECD/NEA, ISO/IEC, ICRP, NRC, EUR 등 국제기구 및 외국 규제기관의 규제요건에 대한 파악과 이를 실무에 적용할 수 있는 능력</li> <li>○ MCNP, Geant4, PHITs, MicroShield, IMBA 등 방사선원 모사, 내·외부 피폭선량평가 등 방사선방호 관련 전산코드 운영 능력</li> <li>○ RESRAD, MARSAME, MARSSIM 등 방사선환경영향평가 및 해체 관련 전산코드 및 방법론의 이해 능력</li> <li>○ 방사선원 이용분야 안전성(방사선감시 및 차폐 등) 평가결과의 분석 및 검증 능력</li> <li>○ 알파·베타·감마 분광분석 장비, ICP-MS, XRF 등 방사능 분석 관련 장비 이해</li> </ul>
<b>필수자격증</b>	○ 해당사항 없음
<b>우대자격증 (가산점부여)</b>	○ 원자력안전법 제84조에 따른 방사선취급감독자면허, 국가기술자격법에 따른 방사선관리기술사
<b>직무수행태도</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공정하고 청렴한 직업의식 및 책임감, 관계법령, 정관 및 규정 준수 태도</li> <li>○ 목표 달성을 위한 적극성 및 성실성</li> <li>○ 다양한 이해관계 간 합리적인 의견 도출을 위한 설득적·협력적 자세, 다른 분야의 지식과 업무수행 방식에 대한 이해·수용 태도</li> <li>○ 성장을 위한 지속적 자기개발 의지</li> </ul>
<b>직업기초능력</b>	○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 정보능력, 조직이해능력, 직업윤리, 기술능력
<b>참고사이트</b>	○ 기술원 홈페이지( <a href="http://www.kins.re.kr">www.kins.re.kr</a> ), 채용 홈페이지( <a href="https://kins.recruiter.co.kr">https://kins.recruiter.co.kr</a> ) 공고문 참고