

【직무기술서】

채용분야	안전해석	분류 체계	대분류	미개발
			중분류	미개발
			세분류	미개발
			주요 직무내용	안전해석(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	○ 안전해석 직무는 원자력발전소를 구성하는 다양한 계통의 이해와 원자로 노심의 열수력설계, 설계기준사고에 대한 일반적인 이해를 기반으로, 원자력의 열 에너지 이용과 관련된 안전한 전기에너지의 생산, 열에너지와 관련된 사고해석, 핵연료 안전성 등 다양하고 폭넓은 공학적 스펙트럼으로 구성되어 있음.			
주요업무 수행내용	※ 주요업무의 수행내용은 숙련도가 높은 직무전문가의 모습을 언급한 것으로서, 향후 지원자의 경력개발을 위해 참고하시기 바랍니다.			
	[노심핵설계평가] ○ (노심핵설계 평가) 노심핵설계에 대한 일반적인 안전 심사를 수행하며, 노심의 핵설계를 위한 전산코드/방법론 및 핵물질 취급시 책임계안전성과 관련된 특정 기술주제보고서, 가동 및 건설 원전의 안전성분석보고서 등에서 관련 내용을 검토함. 또한 원자력시설에서 핵설계의 적합성을 확인하기 위한 노물리시험과 핵주기시설의 책임계안전성을 확인하기 위한 검사를 수행함. ○ (반응도 및 출력분포 이상 관련 사고해석 평가) 원자로심에 정반응도가 비정상적으로 삽입되어 의도하지 않게 출력이 증가하는 사고들과 원자로심에서 국부적으로 발생한 제어봉의 고장이 노심출력 분포를 악화시키는 사고들에 대하여, 노심과 압력경계 등의 안전성을 심사함. 노심과 NSSS의 거동을 분석하는 사업자의 방법론과 전산코드, 분석의 타당성을 검토함. ○ (증장기연구 수행) 안전성 강화 및 신형핵연료 규제검증을 위한 통합안전해석 체계 검증연구와 관련하여, 핵설계/핵연료/노심열수력/계통열수력 코드를 통합 또는 연계하는 검증계산방법론을 수립하기 위한 연구를 수행함. ○ (지침 및 기술기준 개발) 기술지침·기술기준 개발 절차와 요건을 바탕으로, 노심핵설계 분야의 기술기준·지침을 개발함. 또한 최신 규제경험 및 규제기술 동향을 분석, 검토하여, 원자력 현안을 반영한 안전심사·사용전검사·정기검사 지침서를 개정하고, 국제기술 기준·규정·지침의 이해를 바탕으로 국제기술협력 및 관련 기술자문을 수행함.			
전형방법	○ 1차전형(서류심사)→ 2차전형(1차전형+필기시험)→ 3차전형(전공면접)→ 4차전형(3차전형+종합면접)			
일반요건	연령/성별	제한없음		
교육요건	학력	석사학위 이상		
	전공	원자력공학 등 필요지식 및 기술관련 전공		
※ 직무설명서의 필요지식, 필요기술 및 직무수행태도는 숙련된 직무전문가가 업무성과를 도출하기 위해 갖추어야 할 역량을 나열한 것으로서, 향후 지원자의 경력개발을 위해 참고하시기 바랍니다.				

필요지식	[노심핵설계평가] ○ 핵공학개론 및 원전계통공학 등 원자력 기초 및 원전을 구성하는 계통을 이해하는 기본 지식 ○ 노심 동특성, 중성자 수송방정식 및 확산방정식 등 노심핵설계 평가를 위한 지식 ○ 반응도 관련 원자력 설계기준사고에 대한 노심 거동 전문 지식 ○ 핵설계 전산코드(2단계 핵설계 전산코드, 몬테칼로 전산코드 등) 일반 지식 ○ 자료 통계 처리 및 해석에 대한 지식
필요기술	[노심핵설계평가] ○ 노심핵설계 분석능력 ○ 반응도 및 출력분포 이상 관련 설계기준사고 분석능력 ○ 핵임계안전성해석 분석능력 ○ 원자로압력용기 중성자조사량 평가 분석능력 ○ 핵설계 및 임계해석 전산코드(SCALE, MCNP 등) 활용과 분석능력 ○ 국제 기술기준 및 메뉴얼 숙지를 위한 기초영어능력 등
필수자격증	해당사항 없음
우대자격증 (가산점부여)	해당사항 없음
직무수행태도	○ 공정하고 청렴한 직업의식 및 책임감, 관계법령, 정관 및 규정 준수 태도 ○ 목표 달성을 위한 적극성 및 성실성 ○ 다양한 이해관계 간 합리적인 의견 도출을 위한 설득적·협력적 자세, 다른 분야의 지식과 업무수행 방식에 대한 이해·수용 태도 ○ 성장을 위한 지속적 자기개발 의지
직업기초능력	○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 정보능력, 조직이해능력, 직업윤리, 기술능력
참고사이트	○ 기술원 홈페이지(www.kins.re.kr), 채용 홈페이지(https://kins.recruiter.co.kr) 공고문 참고