

# 【NCS 기반 채용 직무 설명자료 : 안전해석 코드 개발 및 실험검증 계산】

채용분야		안전해석 코드 개발 및 실험검증 계산	
분류체계			
대분류	중분류	소분류	세분류
안전해석 코드 개발 및 실험검증 계산은 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	○ <b>(안전해석 코드 개발)</b> 원전 계통안전해석 코드 개발 및 해석, 2상 유동 물리적 상관식 개발, 다차원 2상 유동 해석 코드 개발, 원전 계통안전해석 코드 검증 ○ <b>(열유체 실험검증 계산)</b> 2상 유동 실험관련 열수력 모델 개발, 원전 노심, 기기, 계통 안전성 평가실험 검증		
직무수행 내용	○ <b>(안전해석 코드 개발)</b> 계통안전해석코드의 물리적 상관식 개발 및 적용, 코드의 확대설계조건 예측능력에 대한 종합 검증, 평가, 다차원 2상 유동 해석과 관련한 모델 개발 및 검증, 다물리 코드 연계 검증, 확대설계조건도의 불확실도 정량화, 계통안전코드 해석 분야에 AI 기술 적용 ○ <b>(열유체 실험검증 계산)</b> 원전 노심, 기기, 계통 등 계통안전해석 코드를 구성하는 물리적 상관식 개발, 개선 및 안전해석코드 구현 및 검증		
전형방법	○ 서류심사 → 인성검사/발표 및 심층면접심사 → 종합면접심사 → 신체검사 및 신원조사 → 임용		
교육요건	학력	박사 학위 소지자	
	전공 (세부 전공)	원자력공학, 기계공학, 항공공학, 조선공학 (2상 유동, 열수력, 열유체)	
필요 지식	○ 유체역학, 열전달, 이상유동 관련 지식, 열수력 안전해석 전반에 대한 이해, 단상 및 2상 열유동 방정식 및 물리적 상관식에 대한 이해, 2상유동 해석에 필요한 상변화 모델 및 상간 운동량/에너지 모델에 대한 이해, 상변화, 유동 불안정 및 열전달 등 이상유동 열유체 역학에 대한 전문적인 지식 , AI 기술의 이해, 수치해석 이론 및 불확실성의 정량화를 통한 최적 안전성 평가에 대한 이해, 원자력 발전소 계통 전반에 대한 이해, 원자력 발전소 설계기준사고 및 다중고장사고에 대한 이해		
필요 기술	○ C/C++ 또는 포트란 등 전산언어 활용 코드 작성 기술, SPACE, MARS-KS 등 시스템 코드 및 기기 스케일 코드 활용 기술, 안전해석 코드 활용 사고해석 및 모델 개발 능력, 2상 유동, 열유체 코드 개발 또는 기존 안전해석코드 활용 및 개선 능력, 2상 유동 관련 실험 및 모델 개발 능력, 계통해석분야에 AI 기술 적용 능력, 2상 유동 수치해석 기술 및 수치해석 결과에 대한 분석 기술, 기구학적 열수력 모델 개발 및 검증 실험 기술, 원자력 시스템 계통 해석 능력, 영문 보고서 및 영어 논문 작성 기술		
직무수행 태도	○ 업무에 성실하게 임하며 정확하게 처리하는 태도, 개인보다 팀워크를 우선하려는 자세, 문제 해결을 위한 적극적이고 창의적인 자세, 기술적 능력을 향상시키려는 지속적이고 능동적인 노력, 데이터를 바탕으로 하는 합리적이고 분석적인 사고, 실현 가능한 개선안을 도출하기 위한 합리적 태도, 종합적 시각을 견지하려는 자세, 주인의식과 책임감 있는 자세, 미리 계획하고 준비하는 태도, 일정계획 준수		
필요자격	○ TOEIC 700점 이상 (TEPS, IBT TOEFL, TOEIC-S, TEPS-S, OPIc의 경우 텡스관리위원회 환산표 참조)		
관련자격	○ 없음		
직업기초 능력	○ 문제해결능력, 의사소통능력, 대인관계능력, 자원관리능력		
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		