

## 【 NCS 기반 채용 직무 설명자료 : SMR 주요기기 기계설계】

채용분야		SMR 주요기기 기계설계	
채용직종		연구직	
분류체계			
대분류	중분류		세분류
SMR 주요기기 기계설계 분야는 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	○ (원자로 주요기기 기계설계) 고체역학, 유체역학, 원자로 기기 설계 및 최적화 ○ (원자로 건전성 평가) 원자로 기기의 정적/동적 구조해석, 열응력해석, 내진해석, 유동해석, 유체구조 연성해석		
직무수행 내용	○ (원자로 주요기기 기계설계) SMR용 원자로냉각재펌프 수력부 설계 및 계통설계, SMR용 증기발생기 설계 ○ (원자로 건전성 평가) 구조해석, 유동해석, 유체구조연성해석 기술을 활용한 원자로 기기 및 SMR 원자로집합체의 건전성 평가		
전형방법	○ 서류심사 → 직무능력심사 → 인성검사 → 종합면접심사 → 신체검사 및 신원조사 → 임용		
교육요건	학력	박사 학위 소지자	
	전공 (세부 전공)	기계공학 (기계요소설계, 구조해석설계, 동적구조해석, 구조진동, 유동해석)	
필요지식	○ (원자로 주요기기 기계설계) 설계 관련 공학 지식, 고체역학 및 피로해석에 관한 전문 지식, 유동 해석 및 유체구조연성해석에 관한 전문 지식, 유한 요소법 등 수치해석 이론, 시스템 설계 방법론에 대한 지식, 기계구조물의 설계 및 해석/평가에 대한 전문 지식 ○ (원자로 건전성 평가) 다양한 구조 해석 기술에 대한 지식 및 경험, 정적·동적 구조해석, 열응력 해석, 내구해석, 유동해석, 유체구조연성해석, 원자로 및 원자력 시스템 전반에 관한 지식, 기계 시스템 및 부품 설계에 대한 전문적인 지식		
필요기술	○ (원자로 주요기기 기계설계) 전산고체역학 코드 작성과 활용, 운용 기술, 수치해석 결과에 대한 분석 기술, 해석 입력데이터 작성 및 결과 데이터 분석/정리 기술, 도면 해석 및 분석 기술, 범용유한요소코드 사용 및 설계프로그램(AutoCAD, Inventor 등) 활용 능력, Fortran, C/C++언어, MATLAB 등 코드 작성 기술 ○ (원자로 건전성 평가) 건전성 평가를 위한 구조해석 및 유동해석 프로그램의 활용 기술, 3차원 형상 설계를 위한 모델링 기술 및 기기 요소설계 기술, ANSYS 및 ABAQUS를 이용한 내진해석, 영어 보고서 및 영어 논문 작성 기술		
직무수행 태도	○ 업무에 성실하게 임하는 자세, 문제해결을 위한 적극적 태도, 기술 개발을 위한 창의적이고 능동적인 자세, 체계적·종합적 분석 태도, 적절한 해석 과정을 도출하기 위한 치밀한 자세		
필수자격	○ TOEIC 700점 이상(NEW TEPS, IBT TOEFL, TOEIC-S, TEPS-S, OPIc의 경우 채용공고문 환산점수 참조)		
관련자격	○ 원자로 주요기기 설계 경력 소유자		
직업기초 능력	○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 조직이해능력		
근무지	○ 대전		
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		