

【 NCS 기반 채용 직무 설명자료 : 연구원자로 기계 및 주요기기설계 】

채용분야		연구용원자로 기계 및 주요기기설계	
채용직종		연구직	
분류체계			
대분류	중분류	소분류	세분류
15. 기계	01. 기계설계	02. 기계설계	01. 기계요소설계
			03. 구조해석설계
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	[연구로 기계설계] ○ (기계설계) 01. 해석용모델링, 04. 유동해석, 05. 동적구조해석, 09. 정적구조해석, 10. 정적구조해석 평가, 11. 열응력해석, 12. 열응력해석평가 ○ (구조해석설계) 5. 동적구조해석, 09. 정적구조해석, 10. 정적구조해석평가, 11. 열응력해석, 12. 열응력 해석평가 [연구로 주요기기설계] ○ (연구로 주요기기설계) 01. 요소공차검토, 02. 요소부품재질선정, 03. 체결요소설계, 04. 치공구요소 설계, 05. 요소설계검증, 06. 2D도면작업, 07. 2D도면관리, 08. 3D형상모델링작업, 09. 3D형상모델링 검토, 10. 도면분석, 11. 도면검토, 12. 유압요소설계, 13. 공압요소설계, 14. 동력전달요소선정, 15. 동력전달요소설계		
직무수행 내용	[연구로 기계설계] ○ (기계설계) 신형 연구용 원자로 기계설계 및 도면 작성, 제어봉 구동장치 설계 및 검증, 연구용 원자로 집합체 기본설계 및 개념설계, 예비안전성분석보고서 원자로 집합체 작성 기술업무 ○ (구조해석설계) 연구용원자로 안전등급 기기 구조설계, 구조해석 및 내진해석, 구조건전성 평가 및 최적설계안 도출 [연구로 주요기기설계] ○ (연구로 주요기기설계) 연구용 원자로 수조 및 주요기기 설계도서 작성, 예비안전성분석보고서 작성 - 수조라이너 설계 : RCM Room 라이너, 원자로수조/작업수조 라이너, Hotcell 라이너 - 핵연료 저장 및 취급계통설계 : 신허연료저장대, 사용후핵연료 저장대, 수조내 부품저장대, 신허연료바스켓 - 수조운영시설 설계 : RCM Room Door 집합체, 이송승강기, 수조문, 수조크레인 및 브릿지, 수조 상부갤러리, 수조 플랫폼, 수조행어 - 조사물취급설비 설계 : 공압이송계통, 수력이송계통, 동위원소 취급계통		
전형방법	○ 서류심사 → 직무능력심사 → 인성검사 → 종합면접심사 → 신체검사 및 신원조사 → 임용		
교육요건	학력	석사 또는 박사 학위 소지자	
	전공 (세부 전공)	기계공학 등 관련전공 (구조해석, 정적 및 동적구조해석, 기계요소설계)	
필요지식	[연구로 기계설계] ○ (연구로 기계설계/구조해석설계) 유한요소해석법에 대한 기초지식, 기계시스템과 요소에 관한 지식, 열적거동 및 열전달에 관한 지식, 기계진동학에 관한 지식, 고체역학 및 재료역학에 관한 지식		

	<p>[연구로 주요기기설계]</p> <p>○ (연구로 주요기기설계) 기계요소설계 및 제작에 관한 전문적 지식 보유, 해석에 필요한 공학적 지식, 유한요소법(FEM)을 비롯한 수치해석에 관한 지식</p>
필요기술	<p>[연구로 기계설계]</p> <p>○ (연구로 기계설계/구조해석설계) 전처리 소프트웨어 활용능력, 유한요소 메쉬 생성기술, 해석 모델링 기술, 경계조건 부여 기술, 동적해석프로그램 활용능력, 영문 보고서 및 영어 논문 작성 기술</p> <p>[연구로 주요기기설계]</p> <p>○ (연구로 주요기기설계) 2D/3D CAD 프로그램 활용능력 (인벤터, AUTOCAD), 영문보고서 및 영어 논문 작성 능력</p>
직무수행 태도	<p>[연구로 기계설계]</p> <p>○ 타 공정과의 협력 검토 의지, 검증을 위한 객관적 판단 의지, 집중력 있는 태도, 업무에 성실하게 임하는 태도, 문제해결을 위한 적극적태도, 기술개발을 위한 창의적이고 능동적인 자세, 체계적·종합적 분석 태도, 적절한 해석 과정을 도출하기 위한 치밀한 자세</p> <p>[연구로 주요기기설계]</p> <p>○ 아이디어 도출 및 기술 개발에 열려 있는 창의적이고 능동적인 자세, 목표지향적 사고, 실현가능한 개선안을 도출하기 위한 합리적 태도, 문제해결을 위한 적극적인 태도, 주인의식과 책임감 있는 자세, 체계적이고 분석적으로 사고할 수 있는 능력</p>
필수자격	○ 없음
관련자격	<p>[연구로 기계설계]</p> <p>○ (경력사항) 구조해석/내진해석 설계 경력 소유자</p> <p>○ (경험사항) KEPIC MN 원자력기계 적용 경험자</p> <p>[연구로 주요기기설계]</p> <p>○ (자격사항) 기계기술사, 일반기계기사, 건설기계기술사, 건설기계설비기사 자격증 소지자</p> <p>○ (경력사항) KEPIC MN 원자력기계 적용 경험자, 주요기기 설계 및 구조해석 경력 소유자</p>
직업기초 능력	○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 조직이해능력
근무지	○ 대전
참고사항	○ 참고사이트: www.kaeri.re.kr 및 www.ncs.go.kr 참고