

【 NCS 기반 채용 직무 설명자료 : 사이클로트론 설계 및 개발 】

채용분야		사이클로트론 설계 및 개발	
채용직종		연구직	
분류체계			
대분류	중분류	소분류	세분류
사이클로트론 설계 및 개발 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	○ (사이클로트론 설계 및 개발) 사이클로트론 전자석 레이아웃 설계, 구조 모델링, 정적 자기장 해석, 빔 궤도 해석, 빔 동역학 해석, 최적화 구조 해석 ○ (사이클로트론 고주파 시스템 설계 및 개발) 고주파 매커니즘 모델링, 시스템 레이아웃 설계, 공진기 구조 모델링, 고주파 공진모드 해석, 고주파 네트워크 해석, 최적화 구조 해석 ○ (사이클로트론 운영 및 성능 향상 연구) 사이클로트론 빔인출 개선, 가속기 성능 최적화, 빔 진단 장치 구조 설계, 빔 측정 데이터 해석, 빔 라인 구동 최적화		
직무수행 내용	○ (사이클로트론 설계 및 개발) 사이클로트론 전자석/공진기/입사부/인출부 설계 및 해석, 입자빔 광학계 설계 및 분석 ○ (사이클로트론 고주파 시스템 설계 및 개발) 사이클로트론 고주파 시스템 설계 및 개발, 고주파 제어시스템 개발 ○ (사이클로트론 운영 및 성능 향상 연구) 빔조사 및 유지보수, 사이클로트론 고출력 안정화, 빔 진단 장치 시스템 기술 개발 및 성능 최적화		
전형방법	○ 서류심사 → 직무능력심사 → 인성검사 → 종합면접심사 → 신체검사 및 신원조사 → 임용		
교육요건	학력	박사 학위 소지자	
	전공 (세부 전공)	물리학, 가속기공학, 전기·전자공학, 원자력공학, 에너지과학 등 관련전공 (고주파공학, 전자기학, 가속기물리학, 빔진단, 가속기공학, 전기전자제어)	
필요지식	○ (사이클로트론 설계 및 개발) 사이클로트론 이론 및 구조, 빔 물리학, 전자기학, 수치해석, 전자파공학 ○ (사이클로트론 고주파 시스템 설계 및 개발) 전자기학, 고주파 공학, 전기전자 공학, 제어 및 프로그래밍 ○ (사이클로트론 운영 및 성능 향상 연구) 사이클로트론 이론 및 구조, 빔 동역학, 고주파 공학, 빔 진단, 데이터 처리 프로그래밍		
필요기술	○ (사이클로트론 설계 및 개발) 사이클로트론 구조 해석, 전자석 및 빔동역학 설계 및 해석, 전자기장 해석 프로그래밍 기술, 가속기 부품 및 빔진단 장치 제작, 영문 보고서 및 영어 논문 작성 기술 ○ (사이클로트론 고주파 시스템 설계 및 개발) 고주파 증폭기 개발, 고주파 공진기 시스템 설계 및 해석, 고주파 제어시스템 개발, 고주파 부품 제작, 영문 보고서 및 영어 논문 작성 기술 ○ (사이클로트론 운영 및 성능 향상 연구) 빔조사, 유지보수, 입자 가속 최적화 기술, 고출력 고주파 시스템 개발 기술, 가속기 측정/진단/제어 기술		
직무수행 태도	○ 부서(팀)원과 융합하여 업무에 성실하게 임하는 자세, 문제해결을 위한 적극적 태도, 기술 개발을 위한 아이디어 도출에 열려 있는 창의적이고 능동적인 자세, 기술적 능력을 향상시키려는 지속적 노력, 미리 계획하고 준비하는 태도, 일정계획 준수, 정확한 업무처리 태도		
필수자격	○ 없음		
관련자격	○ 없음		
직업기초 능력	○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 조직이해능력		
근무지	○ 정읍		
참고사항	○ 참고사이트: www.kaeri.re.kr , www.kaeri.re.kr/atri 및 www.ncs.go.kr 참고		