

【 NCS 기반 채용 직무 설명자료: 초고속 방사선 고에너지 빔라인 개발 】

채용분야		초고속 방사선 고에너지 빔라인 개발	
분류체계			
대분류	중분류	소분류	세분류
초고속 방사선 고에너지 빔라인 개발은 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	○ (초고속 방사선 시설의 고에너지 빔라인 개발) 펨토초 고에너지 전자빔 동역학 분석기술, 극초단 가속기 설계 및 개발 기술 ○ (펨토초 전자빔 기반 초고속 방사선 연구) 펨토초 시간정밀도 초고속 방사선 성능 분석 기술, 고에너지 시분해 전자회절 분석 기술		
직무수행 내용	○ (초고속 방사선 시설의 고에너지 빔라인 개발) 펨토초 전자빔 발생용 고에너지 빔라인 설계 및 최적화, 공간전하효과를 고려한 펨토초 전자빔 동역학 계산, 빔라인 전자빔 광학계 설계 및 개발 ○ (펨토초 전자빔 기반 초고속 방사선 연구) 펨토초 시간정밀도 초고속 방사선 발생 및 측정 기술 개발, 고에너지 초고속 전자회절 측정 및 분석 기술 개발		
전형방법	○ 서류심사 → 발표심사·인성검사 → 종합면접심사 → 신체검사 및 신원조사 → 임용		
교육요건	학력	박사 학위 소지자	
	전공	물리학, 전기·전자공학, 기계공학, 원자력공학	
필요 지식	○ 초고속 방사선 발생 장치 이론 및 구조에 관한 지식, 공간전하효과를 고려한 펨토초 전자빔 동역학 이론, 전자빔의 펨토초 정밀도 측정기술 관련 지식, 전자빔과 레이저빔의 시간흔들림 정밀 측정기술 관련 지식, 전자빔 회절 및 산란 패턴에 따른 물질 구조 분석 이론		
필요 기술	○ 펨토초 전자빔 발생 및 가속 관련 전산모사 기술(ASTRA, ELEGANT, CST, GEANT4 등), 펨토초 전자빔 펄스 측정 기술, 전자빔과 레이저빔의 시간흔들림 펨토초 정밀도 측정 기술, 전자 회절 패턴에 따른 분자구조 동역학 분석 기술, 초고속 전자회절 장치 운영 관련 기술, 영문 보고서 및 영어 논문 작성 기술		
직무수행 태도	○ 창의적이고 능동적인 자세, 체계적이고 분석적으로 사고할 수 있는 능력, 문제해결을 위한 적극적인 태도, 부서원들과의 팀워크 지향, 아이디어 도출 및 기술 개발에 열려 있는 목표 지향적 사고, 실현가능한 개선안을 도출하기 위한 합리적 태도, 주인의식과 책임감 있는 자세, 대안 제시를 위해 적극적으로 노력하는 태도, 원활한 의사소통을 위한 의지		
필요자격	○ TOEIC 700점 이상 (TEPS, IBT TOEFL, TOEIC-S, TEPS-S, OPIc의 경우 텡스관리위원회 환산표 참조)		
관련자격	○ 없음		
직업기초 능력	○ 문제해결능력, 조직이해 능력, 의사소통능력, 대인관계능력, 자원관리능력		
참고사항	○ 참고사이트: www.kaeri.re.kr 및 www.ncs.go.kr 참고		