

【 NCS 기반 채용 직무 설명자료 : 방사선 발생장치 및 융합기기 개발 연구 】

채용분야		방사선 발생장치 및 융합기기 개발 연구	
분류체계			
대분류	중분류	소분류	세분류
방사선 발생장치 및 융합기기 개발 연구는 NCS 미개발 분야로 자체 직무분석을 통해 도출한 내용임			
기관 주요업무	원자력 발전의 안전성, 경제성, 핵확산저항성 향상과 사용후핵연료의 평화적 재활용을 위한 미래 원자력 시스템 개발 / 원전 안전성 및 성능 향상을 위한 핵심기술 개발 / 연구용 원자로, 일체형 원전 SMART 등 원자력 시스템 수출을 통한 원자력 수출산업화 / 연구용 원자로, 양성자가속기 등 대형 연구시설 구축 및 운영 / 레이저, 로봇 응용 등 원자력 융합기술 개발 / 방사선융합기술 개발 등		
능력단위	○ (방사선 발생장치 개발 연구) 전자선, X선 등 방사선 발생장치 개발 연구 ○ (방사선 융합기기 개발 연구) 산업용 비파괴 검사장치 개발 연구, 의료용 방사선 치료/진단기기 개발 연구, 방사선 기반 보안검색장치 개발 연구, 차세대 방사선 융복합기기 개발 연구		
직무수행 내용	○ (방사선 발생장치 개발 연구) 전자선, X선 등 방사선 발생장치 개발을 위한 방사선 빔 동역학 전산모사, RF(고주파) 발생장치, RF 네트워크, 고전압 전원장치, 전자총, 고주파 가속관, AFC(자동주파수제어) 등 설계 및 구축 ○ (방사선 융합기기 개발 연구) 방사선 이용 항만용 컨테이너 검색기 성능향상 연구, 의료용 로봇 융복합 방사선 치료기 개발 연구, 복합 방사선 이용 비파괴 보안검색장치 등 차세대 방사선 발생장치 및 융복합 기기 개발 연구		
전형방법	○ 서류심사 → 논문발표심사 → 면접심사 → 신체검사 및 신원조사 → 임용		
교육요건	학력	박사 또는 석사 학위 소지자	
	전공 (세부 전공)	물리학, 전기/전자공학, 원자력공학, 방사선학 (가속기물리, 가속기공학, 빔물리, 핵물리)	
필요지식	전자기학 이론, 방사선빔 동역학 이론, 초고주파공학 이론, 고전압 고출력 전원공급기 원리, 방사선 발생장치 이론 및 구조, 방사선 및 방사성 동위원소 이론		
필요기술	방사선빔 동역학 전산모사를 위한 2D 전산모사 프로그램(ASTRA, PAMELA, SUPERFISH 중 1가지 이상 필수) 및 3D 전산모사 프로그램(CST, OPAL, IMPACT-T 중 1가지 이상 필수) 사용 기술, 방사선 발생장치 설계 및 제작 기술, RF(고주파) 시스템 설계 및 제작 기술, 빔 컨디셔닝 및 커미셔닝 기술, 영문 보고서 및 영어 논문 작성 능력		
직무수행 태도	부서(팀)원과의 팀워크, 구성원들과 융합할 수 있는 열린 사고, 창의적이고 능동적인 자세, 주인의식과 책임감 있는 업무처리 자세, 체계적이고 분석적으로 사고할 수 있는 능력, 문제발생 시 실현가능한 개선안 도출을 위한 합리적 태도, 계획적인 업무운영 방식, 과학적인 자료에 근거한 토론의식, 상대방의 말을 경청하는 개방적 태도		
필요자격	없음		
관련자격	없음		
직업기초 능력	문제해결능력, 의사소통능력, 대인관계능력, 자원관리능력		
참고사항	○ 참고사이트: www.ncs.go.kr 홈페이지 → NCS 학습모듈 검색 ○ 위 직무기술서는 채용직무 관련 NCS가 개발되지 않은 관계로 연구원 자체적으로 작성한 것입니다. 따라서 향후 NCS 개발 동향과 연구원 주요사업 변경 내·외부 상황에 따라 변경될 수 있음을 양지하여 주시기 바랍니다.		