

# 【 NCS 기반 채용 직무 설명자료 : 차세대 방사광가속기 설계 및 개발 연구 】

채용분야		차세대 방사광가속기 설계 및 개발 연구		
분류체계				
대분류	중분류		소분류	세분류
차세대 방사광가속기 설계 및 개발 연구는 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	○ (차세대 방사광가속기 설계 연구) 차세대 방사광가속기 전자빔라인(Lattice) 전산모사 프로그램 사용 능력 ○ (차세대 방사광가속기 개발 연구) 차세대 방사광가속기 서브시스템 설계 및 제작 능력			
직무수행 내용	○ (차세대 방사광가속기 설계 연구) 빔동력학 전산모사를 통한 차세대 방사광가속기(입사용 선형가속기, 저장링) 전자빔라인(Lattice) 설계 및 차세대 방사광가속기 성능 최적화 연구(Beam Instabilities, Beam Lifetime, Beam Injection, Operation Mode) ○ (차세대 방사광가속기 개발 연구) 차세대 방사광가속기용 서브시스템(초전도 가속관, Undulator, Wiggler, 빔진단장치, Photon빔라인, 고주파시스템)의 설계 및 시제품 제작 연구			
전형방법	○ 서류심사 → 인성검사/발표 및 심층면접심사 → 종합면접심사 → 신체검사 및 신원조사 → 임용			
교육요건	학력	박사 학위 소지자		
	전공 (세부 전공)	물리학, 전기/전자공학, 원자력공학, 기계공학, 컴퓨터공학 (가속기물리, 가속기공학, 빔동력학, 빔진단, 초전도, 삽입장치, 고주파공학, 원격 제어, 전자회로설계)		
필요지식	○ 방사광가속기 설계 및 최적화 연구를 수행하기 위한 가속기 이론 및 빔동력학 지식 ○ 고주파시스템, 빔입사장치, 초전도 가속관 등 방사광가속기 서브시스템 설계 지식			
필요기술	○ 전자빔 동역학 전산모사 프로그램(MAD, ASTRA, ELEGANT, GENESIS) 사용 기술, 전자기장 전산모사 프로그램(CST, HFSS, SUPERFISH) 사용 기술, 초전도 가속관, Undulator, Wiggler, 빔진단장치, 빔라인, 고주파시스템 설계 및 제작 기술, 국문/영문 보고서 및 논문 작성 능력, Linux/Unix 사용법			
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 실현 가능한 개선안 도출을 위한 합리적 태도, 계획적인 업무운영 방식, 과학적인 자료에 근거한 토론의식, 상대방의 말을 경청하는 개방적 태도, 정확한 업무 처리 태도			
필요자격	○ TOEIC 700점 이상 (TEPS, IBT TOEFL, TOEIC-S, TEPS-S, OPIc의 경우 텡스관리위원회 환산표 참조)			
관련자격	○ 없음			
직업기초 능력	○ 문제해결능력, 의사소통능력, 대인관계능력, 자원관리능력			
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			