

# 【 NCS 기반 채용 직무 설명자료 : 컴프턴 영상장치 설계 및 개발 연구 】

채용분야		컴프턴 영상장치 설계 및 개발 연구	
채용직종		연구직	
분류체계			
대분류	중분류	소분류	세분류
컴프턴 영상장치 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 안정성 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	○ (컴프턴 영상장치 설계 및 개발 연구) 컴프턴 영상장치 설계 및 개발 기술, 감마분광분석 기술, 컴프턴영상 재구성 기술 ○ (방사선 차폐 해석 및 방사화 분석 연구) 컴프턴 영상장치 개발 관련 몬테칼로 전산모사(MCNP) 기술, 방사선 차폐 해석 및 FISPACT 기반 방사화 계산 기술, 방사화 분석 기술		
직무수행 내용	○ (컴프턴 영상장치 설계 및 개발 연구) 컴프턴 영상장치 신호처리, 컴프턴 영상장치용 FPGA 및 ASIC 설계, 데이터 획득 시스템 설계 및 제작, 감마분광분석을 위한 회로 설계 및 제작, 실시간 3차원 컴프턴영상 재구성 및 가시영상정합 연구 ○ (방사선 차폐 해석 및 방사화 분석 연구) 몬테칼로 전산모사(MCNP) 기반의 컴프턴 영상장치 구조 최적화 및 성능 예측, MCNP 기반 방사선 차폐 해석 및 FISPACT 기반 방사화 계산, 즉발 감마선 방사화 분석 연구		
전형방법	○ 서류심사 → 직무능력심사 → 인성검사 → 종합면접심사 → 신체검사 및 신원조사 → 임용		
교육요건	학력	석사 학위 소지자	
	전공 (세부전공)	원자력공학, 전기·전자공학 (방사선영상, 방사선전산모사, 전자회로설계, 방사선학)	
필요지식	○ (컴프턴 영상장치 설계 및 개발 연구) 컴프턴 영상장치 신호처리를 위한 전자회로 설계 및 데이터 획득 시스템 개발 관련 지식, FPGA 및 ASIC 설계 관련 지식, 컴프턴영상 재구성 알고리즘 관련 지식, 중성자방사화분석을 위한 방사선 물리 관련 지식 ○ (방사선 차폐 해석 및 방사화 분석 연구) 컴프턴 영상장치 구조 설계 및 성능 예측을 위한 몬테칼로(MCNP) 전산모사 관련 지식, 방사선 차폐 해석 관련 지식, FISPACT 기반 방사화 핵종 및 비방사능 계산 관련 지식, 즉발감마선 방사화분석을 위한 방사선물리 및 검출 관련 지식		
필요기술	○ (컴프턴 영상장치 설계 및 개발 연구) 컴프턴 영상장치 설계 및 제작 기술, FPGA 및 ASIC 설계 기술, 컴프턴 영상재구성 기술, 수치해석 프로그램 활용 기술 ○ (방사선 차폐 해석 및 방사화 분석 연구) 방사선 수송 해석 및 전산모사 코드(MCNP) 활용 기술, FISPACT 이용 방사화 계산 기술, 즉발감마선 방사화분석 기술, 국문/영문 보고서 및 논문 작성 기술		
직무수행 태도	○ (컴프턴 영상장치 설계 및 개발 연구, 방사선 차폐 해석 및 방사화 분석 연구)팀원과의 팀워크 지향, 원활하고 정확한 의사소통 능력, 체계적이고 분석적으로 사고할 수 있는 능력, 문제 해결을 위한 적극적인 태도, 창의적이고 능동적인 자세, 아이디어 도출 및 기술 개발에 열려 있는 목표 지향적 사고, 실현가능한 개선안을 도출하기 위한 합리적 태도, 주인의식과 책임감 있는 자세		
필요자격	○ TOEIC 700점 이상 (TEPS, New TEPS IBT TOEFL, TOEIC-S, TEPS-S, OPic의 경우 텡스관리위원회 환산표 참조)		
관련자격	○ 컴프턴 영상장치 개발 경력, FISPACT 기반 방사화 계산 경력자		
직업기초 능력	○ 문제해결 능력, 조직이해능력, 의사소통능력, 대인관계능력, 자원관리능력, 수리능력, 정보능력		
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		