

【 NCS 기반 채용 직무 설명자료 : 원자력 로봇 개발 】

채용분야 채용직종		원자력 로봇 개발 연구직	
분류체계			
대분류	중분류	소분류	세분류
19 전기전자	03 전자기기개발	08 로봇개발	01 로봇하드웨어설계
			02 로봇기구개발
			03 로봇소프트웨어 개발
			04 로봇지능개발
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	[원자력시설 유지보수 로봇 개발, 원격제어 로봇 개발] ○ (01 로봇하드웨어설계) 07. 로봇 전장 설계, 09. 로봇 하드웨어 제작, 12. 로봇 시스템 사양 설계, 13. 로봇 하드웨어 아키텍처 설계, 19. 로봇 주제어장치 하드웨어 설계, 22. 로봇 신호처리부 설계 ○ (02 로봇기구설계) 02. 로봇 기구 개념 설계, 03. 로봇 기구 요소부품 설계, 06. 로봇기구 주변장치 설계, 07. 로봇 엔드이펙터 설계, 10. 로봇 시스템통합, 16. 동역학 해석, 21. 통합 및 기능시험 ○ (03 로봇 소프트웨어 개발) 01. 작업 요구사항 분석, 02. 제어 소프트웨어 개발, 03. 센서 인터페이스 개발, 04. 미들웨어 개발, 06. UX/UI 개발, 07. 아키텍처 설계, 10. 시험평가 ○ (04 로봇지능개발) 05. 로봇 환경 인지지능 개발, 06. 로봇 이동지능 개발, 07. 로봇 작업지능개발, 08. 로봇 학습지능 개발		
직무수행 내용	○ (원자력시설 유지보수 로봇 개발) 다중 실시간 제어HW 개발, 강인제어 알고리즘 및 HMI 개발, 가상환경내 동역학 시뮬레이터 개발 ○ (원격제어 로봇 개발) 모바일 매니퓰레이터 설계 및 원격 제어, 인공지능기반 로봇 제어 알고리즘 개발, 다관절 로봇 모션 및 그래스핑 플래닝, 센서/액추에이터 시스템 개발		
전형방법	○ 서류심사 → 직무능력심사 → 인성검사 → 종합면접심사 → 신체검사 및 신원조사 → 임용		
교육요건	학력	박사 학위 소지자	
	전공 (세부전공)	이공계열	
필요지식	○ 로봇공학, 기구학/동역학, 제어공학, 마이크로프로세서, 수치해석, c++/Python 프로그래밍, 로봇 강화 학습, 로봇 관련 ROS/OpenGL/OpenCV/PCL 및 인공지능 관련 Pytorch/TensorFlow 등 오픈소스 활용		
필요기술	○ (원자력시설 유지보수 로봇 개발) 실시간 통신 HW/SW 구현기술, 실시간 제어기 HW/SW 구현기술, 햅틱 인터페이스 HW/SW 구현기술, 비선형 강인제어기 구현기술, 동역학 시뮬레이터 SW구현기술, 매니퓰레이터 모션 플래닝 기술, 영어 논문 및 영어 주요문서 작성 기술 ○ (원격제어 로봇 개발) 로봇 구조해석 및 시뮬레이션 기술, 인공지능 기반 로봇제어 기술, 매니퓰레이션 적용 SLAM 기술, 비전처리 기술, 전장부 설계 기술, 신호측정 및 데이터 분석 기술		
직무수행 태도	○ 개인보다 팀워크를 우선하는 자세, 다양한 의견 속에서 자신의 생각을 정리하여 제시하고 열린 자세로 타인의 의견을 수용하는 소통 능력. 생각의 범위를 넓히고 아이디어를 도출하는 창의적인 자세, 데이터를 바탕으로 한 분석적 사고, 난제를 해결하고자 하는 적극적이고 도전적인 태도, 의미 있는 결과를 위해서는 어려움에도 굴하지 않는 끈기, 기술적 능력을 향상시키려는 지속적 노력, 주인의식과 책임감 있는 자세, 목표지향적 사고, 실현가능한 개선안을 도출하기 위한 합리적 태도, 업무에 성실하게 임하는 자세, 일정계획 준수 노력, 정확한 업무처리 태도		
필수자격	○ TOEIC 700점 이상(NEW TEPS, IBT TOEFL, TOEIC-S, TEPS-S, OPic의 경우 채용공고문 환산점수 참조)		
관련자격	○ 없음		
직업기초 능력	○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 정보능력		
근무지	○ 대전		
참고사항	○ 참고사이트: www.kaeri.re.kr 및 www.ncs.go.kr 참고		