# 【 NCS 기반 채용 직무 설명자료 : 방사선계측시스템 및 공정계측시스템 개발】

| | |
|---|---|
| **채용분야** | 방사선계측시스템 및 공정계측시스템 개발 |
| **채용직종** | 연구직 |

| **분류체계** | | | |
|---|---|---|---|
| **대분류** | **중분류** | **소분류** | **세분류** |
| 방사선계측시스템 및 공정계측시스템 개발 분야는 NCS 미개발 분야로 자체 직무분석을 통해 도출한 내용임. | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **기관 주요업무** | ○ 원자력 기초·기반기술 연구·개발<br>○ 원자로, 핵연료 주기 및 원자력 이용 신에너지기술 연구·개발<br>○ 원자력 시스템, 원자력 재료 및 환경 안전성 연구·개발<br>○ 방사선 및 동위원소 이용 연구·개발<br>○ 대형연구시설 연구 인프라 제공 및 중소·중견기업 연구개발 협력·지원<br>○ 원자력정책연구, 원자력기술정보의 수집 및 주요 임무 분야 전문인력 양성 | |
| **능력단위** | ○ **(공정계측센서 및 공정계측시스템)** 공정계측센서 설계 및 분석, 최신 공정센서 기술 연구, 노외 핵계측 시스템 분석, 내방사선/내환경용 센서 설계<br>○ **(극한환경 방사선계측시스템)** 노내 중성자 감시시스템 설계, 차세대 중성자 계측 시스템 개발, 극한환경(고온/고방사선) 계측 시스템 설계 및 동작 한계점 분석<br>○ **(내방사선 반도체 집적회로 설계)** 아날로그/디지털/RF 반도체 집적회로 설계, 극한환경에서 동작 가능한 회로 및 시스템 설계, 반도체 집적회로 설계 Tool을 활용한 회로 설계, 방사선 측정용 반도체 소자/회로 개발, 반도체 소자/집적회로 신뢰성 평가/분석, 반도체 소자의 방사선 영향 모델링 | |
| **직무수행 내용** | ○ **(공정계측센서 및 공정계측시스템)** 소형원자로에 최적화된 계측센서 및 시스템 설계, 각 공정계통에 대한 이해 기반 계측시스템 및 연계요소 분석, 최신 센서 및 시스템 기술분석 및 연구, 노외 핵계측 및 방사선 감시시스템 핵심기술 연구<br>○ **(극한환경 방사선 계측 시스템)** 차세대 노내 중성자 계측 시스템 개발, 초소형 집적회로 시스템 개발, 극한환경 계측 시스템 기술 및 설계 방법론 개발, 극한환경 계측 시스템 동작 평가 및 분석<br>○ **(내방사선 반도체 집적회로 설계)** 아날로그/디지털/RF 반도체 집적회로 설계, 고준위 방사선 환경에서 동작 가능한 회로 및 시스템 설계, 반도체 집적회로 설계 Tool을 활용한 회로 설계, 방사선 측정용 반도체 소자/회로 개발, 반도체 소자/집적회로 신뢰성 평가/분석, 반도체 소자의 방사선 영향 모델링 | |
| **전형방법** | ○ 서류심사 → 직무능력심사 → 인성검사 → 종합면접심사 → 신체검사 및 신원조사 → 임용 | |
| **교육요건** | 학력 | 석사 또는 박사 학위 소지자 |
| | 전공<br>(세부 전공) | 전기/전자공학, 원자력공학, 제어공학, 의공학, 물리학<br>(반도체 회로 설계, 전자회로 설계, 방사선 계측, 계측제어) |
| **필요지식** | ○ **(공정계측센서 및 공정계측시스템)** 원자력 계측제어계통 이해, 계측제어계통 내 전자부품 특성해석 지식, 다양한 공정센서에 대한 전문 지식<br>○ **(극한환경 방사선계측시스템)** 방사선 계측 이론, 계측 시스템 동작 원리, 극한환경 계측 시스템 설계 지식, 초소형 중성자 계측 시스템 지식<br>○ **(내방사선 반도체 집적회로 설계)** 아날로그/디지털/RF 반도체 집적회로 설계 지식, 반도체 방사선 영향 관련 지식, 내방사선 설계 기법 관련 지식, 전기/전자회로 및 반도체 설계 Tool 사용 지식 | |
| **필요기술** | ○ 계측센서 및 시스템 설계 기술, 초소형 중성자 계측 시스템 설계 기술, 방사선 계측기 설계 기술, 극한환경 계측 시스템 설계 기술, 계측 시스템을 위한 PCB 설계 기술<br>○ 아날로그/디지털/RF 반도체 집적회로 설계 기술, 내방사선 회로 설계 기술, 반도체 설계 Tool 사용 기술, 반도체 소자/집적회로 신뢰성 평가/분석 기술, 영어 보고서 및 영어 논문 작성 기술 | |
| **직무수행 태도** | ○ 구성원들과 융화할 수 있는 적극적 태도, 아이디어 도출 및 기술 개발에 열려 있는 창의적이고 능동적인 자세, 타 분야 기술의 평가 및 임무 완수에 접목시킬 수 있는 창의성과 책임감 있는 성실한 직무수행 태도, 과제수행에 있어서 적극적인 참여 | |
| **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, 조직이해능력 | |
| **근무지** | ○ 대전 | |
| **참고사항** | ○ 참고사이트: www.kaeri.re.kr 및 www.ncs.go.kr 참고 | |