

## 한국과학기술원 NCS 기반 직무기술서

채용분야	연구	분류체계	대분류	중분류	소분류	세분류
			모 집 분 야 : 정보전자연구소 연수연구원(POST-DoC), 전산학부 위촉연구원 세부모집분야 : 위치기반 응용기술연구			
설립이념	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 한국과학기술원법</li> <li>- 깊이 있는 이론과 실제적인 응용력으로 국가 산업 발전에 기여할 고급 과학기술 인재 양성</li> <li>- 국가 정책으로 추진하는 중장기 연구 개발과 국가 과학기술 저력 배양을 위한 기초응용 연구 수행</li> <li>- 각 분야 연구 기관 및 산업계와 연계한 연구 지원</li> </ul>					
KAIST 주요사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Education: 창의적 인재 육성, 융합교육 강화, 글로벌 과학기술 리더 양성, 교육인적 역량 강화</li> <li>○ Research: 우수 연구 과제 발굴 지원, 특성화된 연구인력 확보, 창업문화 선진화, 고부가가치 지적재산권 창출 및 기술이전/사업화 촉진, 선도적 대형과제 발굴</li> <li>○ Cooperation: 국제적 수준의 근무 환경 조성, 글로벌 리더십을 위한 다양한 협력</li> <li>○ Administration: 외국인 학생·교원 대상 행정·기술 서비스 제공(Bi-lingual Campus 운영 지원)</li> </ul>					
성장 동력	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vision: 글로벌 가치창출 세계 선도대학(Global Value-Creative World-Leading University)</li> <li>- 지식창조형 글로벌 융합인재 양성 허브 (Hub for Fostering Knowledge Creation and Global Convergence Talents)</li> <li>- 세계적 신지식 신기술 창출 진원지(Center for the World-Leading New Knowledge and Technology)</li> <li>○ 5대 혁신: 교육혁신, 연구혁신, 기술사업화혁신, 국제화혁신, 미래전략혁신</li> <li>○ 3C Leadership: Change(변화), Communication(소통), Care(돌봄)</li> </ul>					
담당 업무 (연수연구원)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연구기획 및 연구개발 (research planning and R&amp;D)</li> <li>○ 모바일 센서기반 위치 추적 알고리즘 연구 (research of mobile sensor-based localization algorithm)</li> </ul>					
담당 업무 (위촉연구원)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ SoC와 SoC 블록 및 서브시스템의 설계 및 개발 (design and development of large SOC, SOC blocks and sub-systems)</li> <li>○ 칩 아키텍처, 디자인 검증, physical design, DFT 및 전력 담당 팀과 긴밀한 협업 (cooperation with Chip Architecture, Design Verification, Physical Design, DFT and power teams)</li> <li>○ 다른 분야 담당 팀과의 협업을 통해 설계 과정을 적절히 검증 (validating design process by cooperation with multidisciplinary groups)</li> <li>○ 연구 보조 (supporting research)</li> </ul>					
직무수행 내용 (연수연구원)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 모바일 센서 기반 측위 SW플랫폼 설계 (design of SW platform for mobile sensor-based localization)</li> <li>○ SLAM기반 모바일로봇 측위 알고리즘 개발 및 컨트롤 (development of SLAM-based mobile robot localization algorithm)</li> <li>○ 기계학습 기반 측위 알고리즘 설계 및 구현 (design and implementation of ML-based localization algorithm)</li> </ul>					
직무수행 내용 (위촉연구원)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ IP, 서브시스템, PHY-macro, IO/PAD-ring 시스템 버스 및 클럭, 리셋, 전력 관리를 위한 기반 부품을 포함하는 SoC 탑 레벨 설계 (design of the SOC top level with IPs, sub-systems, PHY-macros, IO/PAD-ring system bus and other infrastructure components for clocking, reset and power-management)</li> <li>○ 개발한 블록과 서브시스템의 통합 사양 구축, QC, UPF 생성, 회로 합성을 통한 넷리스트 생성, 블록의 타이밍 클로저 (building the integration specs for the blocks and sub-systems)</li> </ul>					

	<p>you develop, run QC checks to ensure quality, create UPF, run synthesis and generate netlist, and close timing for the blocks)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 설계에 대한 방법론/흐름/검사 개발 및 유지보수 (development and maintainment of methodology, flows, and checks for the design)</li> </ul>
필요지식 (연수연구원)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기계학습/비전/로봇 위치 인식 관련 알고리즘 (algorithms related to ML, vision, robot positioning)</li> <li>○ 실내외 위치 인식 기술 전반 (overall indoor and outdoor positioning)</li> <li>○ 시계열 데이터 처리 및 통계 분석 (processing and statistical analysis of time sequence data)</li> </ul>
필요지식 (위촉연구원)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전자공학, 컴퓨터공학 혹은 컴퓨터과학 학사 학위 혹은 그에 준하는 수준의 경험 (bachelor's degree or equivalent experience in Electrical Engineering, Computer Engineering or Computer Science)</li> <li>○ RTL 설계, 검증, 논리 회로 합성, 타이밍 분석, Lint, CDC, STA를 포함하는 ASIC 설계 흐름에 대한 5년 이상의 직접적인 경험 (5+ years of hands-on experience in ASIC design flow including RTL design, verification, logic synthesis and timing analysis, Lint, CDC, STA)</li> <li>○ Arbiter, 스케줄링, 동기화 및 버스 프로토콜, 상호연결 네트워크나 캐시를 중심으로 하는 고속/저전력 회로, 마이크로 아키텍처 및 RTL 설계 경험 (experience in micro-architecture and RTL development of high-speed/low-power circuits, focused on arbiters, scheduling, synchronization &amp; bus protocols, interconnect networks and/or caches)</li> <li>○ 내부/외부 IP 통합 및 복잡한 서브시스템 (internal/external IP integration and complex sub-system)</li> </ul>
필요기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ R, MATLAB과 같은 통계 분석 도구 (statistical analysis tools such as R and MATLAB)</li> <li>○ Verilog, System Verilog, 디지털 시뮬레이션 및 Cadence, Synopsys, Mentor Graphics 등의 다양한 검증 툴 (Verilog, System Verilog, digital simulation, and various verification tools such as Cadence, Synopsys, Mentor Graphics)</li> <li>○ shell, tcl, perl, Python, makefile 등의 스크립트 언어 (scripting language such as shell, tcl, perl, Python, makefile)</li> <li>○ Git, CVS, ClearCase, Perforce 등의 형상관리 시스템 (version control system such as Git, CVS, ClearCase, Perforce)</li> <li>○ UVM, C/C++ 등의 테스트 플랜을 실행하기 위한 기초 언어 능숙 (proficiency in base language such as UVM, C++/C or otherwise to execute test plans)</li> </ul>
직무수행태도	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 객관적인 판단 및 논리적인 분석 태도 및 창의적 사고와 판단, 관찰력</li> <li>○ 맡은 일을 끝까지 완수하는 책임감 있는 태도</li> <li>○ 조직 구성원들과 상호 업무 협력하려는 자세</li> <li>○ 맡은 일을 끝까지 완수하는 책임감 있는 태도</li> </ul>
직업기초능력	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 의사소통능력, 문제해결능력, 수리능력, 기술능력, 직업윤리</li> <li>○ 직업윤리, 정보능력, 대인관계능력</li> </ul>
참고사이트	<p>www.ncs.go.kr, www.kaist.ac.kr</p>