

[양자정보응용연구센터]

연수직(박사후 연구원) 연수제안서

활용부서		양자정보응용연구센터	연수책임자	류정희
모집분야 및 전공		○ 모집분야 : 박사후연구원 ○ 전공: 컴퓨터공학, 물리학, 수학, 또는 양자정보과학 관련전공	모집인원	1
연수직 활용 목적		○ 양자-고전(QPU-GPU) 하이브리드 컴퓨팅 구동을 위한 소프트웨어 기술 개발 ○ 하이브리드 양자 컴퓨팅 시스템을 위한 양자 통신 및 오류정정 기술 연구		
연수 과제	과제명	○ 과제1: 하이브리드 양자컴퓨터를 위한 통합 소프트웨어 플랫폼 개발 양자공동연구실 ○ 과제2: 멀티-코어 운용 양자 알고리즘 SW ○ 과제3: 양자컴퓨팅 연구인프라 구축		
	과제기간	○ 과제1: 2025. 10. 01. ~ 2026. 04. 30. ○ 과제2: 2025. 05. 01. ~ 2026. 04. 30. ○ 과제3: 2026. 01. 13. ~ 2027. 03. 12.		
	과제개요	○ QPU-GPU 초저지연 환경에서의 하이브리드 컴퓨팅 환경 구축 기술 개발 ○ 멀티코어 QPU를 위한 미들웨어 및 QPU 제어 소프트웨어 연구		
	연구수행 계획	○ QPU-GPU 간 통신 레이턴시 분석 및 미들웨어 구현을 통한 성능 검증 ○ 멀티코어 QPU 간 통신 프로토콜 설계 및 분산 오류정정 코드 적용 시스템 개발		
수행 업무	주요업무	○ QPU-GPU 초저지연 환경에서의 하이브리드 컴퓨팅 환경 구축 기술 개발 - QPU-GPU 간 효율적 작업 분배 및 초저지연 통신을 위한 미들웨어 개발 - GPU 가속 기반 양자 오류정정 디코딩 및 실시간 오류 검출 기술 연구 - QPU-GPU 간 측정 데이터 실시간 처리 및 통신 인터페이스 최적화 기술 개발 ○ 멀티코어 QPU를 위한 양자 통신 및 오류정정 소프트웨어 연구 - 멀티코어 QPU 간 큐비트 전송 및 얽힘 분배를 위한 양자 통신 프로토콜 개발 - 분산 양자 오류정정 코드 설계 및 멀티코어 환경 최적화 기술 연구		
	기타업무			

[과학기술연구망센터 연구망서비스팀]

연수직(박사후연구원) 연수제안서

활용부서		과학기술연구망센터 연구망서비스팀	연수책임자	김승해
모집분야 및 전공		○ 모집분야: 박사후 연구원 ○ 전공: 컴퓨터공학, 인공지능, 정보통신, 정보보호 또는 관련전공	모집인원	1
연수직 활용 목적		아세안 데이터 활용을 위한 HPC 인프라 구축 및 과학기술연구망 AI 활용 연구		
연수 과제	과제명	○ 과제1: 아세안 데이터 활용을 위한 HPC 인프라 및 HPC 역량 구축 ○ 과제2: 과학기술연구망 및 데이터교환체계 구축·운영·서비스		
	과제기간	○ 과제1: 2024. 09. 11 ~ 2028. 09. 10 ○ 과제2: 2025. 01. 01 ~ 2025. 12. 31 (계속과제)		
	과제개요	○ 아세안 데이터 활용을 위한 HPC 인프라 및 HPC 역량 구축 ○ 세계적 수준의 테라급 과학기술연구망/데이터교환노드 안정적 운영 및 운영 고도화		
	연구수행 계획	○ 한-아세안 디지털혁신 프로젝트 HPC 설계/구축/운영 ○ 아세안 과학기술지식정보플랫폼 구축 및 구현 ○ 과학기술연구망 AI 분야 연수교육 ○ 한-아세안 디지털혁신 프로젝트/과학기술연구망 국내외 협력 수행		
수행 업무	주요업무	○ 한-아세안 디지털혁신 프로젝트 HPC 기반 환경구축 및 운영 ○ 한-아세안 HPC기반 AI 활용분야 분석 및 연구 ○ AI 기반 네트워크 트래픽 분석 및 대용량 데이터 전송기술 연구 ○ 한-아세안 HPC 구축 프로젝트/과학기술연구망 국제협력 및 지원		
	기타업무	○ 연구보고서 및 연구논문 작성 ○ 역량강화를 위한 교육훈련 및 학술대회 참석		

[과학기술연구망센터 연구망기술고도화팀]

연수직(박사후연구원) 연수제안서

활용부서		과학기술연구망센터 연구망기술고도화팀	연수책임자	조진용
모집분야 및 전공		<ul style="list-style-type: none"> - 모집분야: 박사후연구원 - 전공: 컴퓨터, 전산 및 정보통신 계열 	모집인원	1
연수직 활용 목적		사용자 인증 및 권한관리 분야 적용을 위한 AI 기술 연구		
연수 과제	과제명	과학기술연구망 및 데이터교환체계 구축·운영·서비스		
	과제기간	2025. 01. 01. ~ 2025. 12. 31.(계속)		
	과제개요	사용자 인증 및 접근 관리(IAM) 시스템이 생성/관리하는 정보를 가공·분석하고 이상 행동 탐지 및 기능 자동화에 적용하기 위한 AI 기술을 연구		
	연구수행 계획	<ul style="list-style-type: none"> ○ IAM 시스템의 데이터를 수집, 전처리하여 분석 가능한 형태로 가공 ○ 가공 데이터를 기반으로 이상 탐지 및 자동화를 위한 AI 모델 개발 및 검증 ○ 개발 AI 모델의 IAM 시스템 연동 및 실 환경 검증 		
수행 업무	주요업무	<ul style="list-style-type: none"> ○ AI 적용을 위한 실증 시나리오 설계 ○ IAM 시스템 및 IAM 연계 시스템의 데이터 수집 및 분석 ○ 이상 행동 탐지 모델 개발 및 예측 결과 추론 방안 연구 ○ 권한 관리 정책의 충돌 탐지 모델 개발 및 권한 관리 자동화 방안 연구 ○ 실 환경 적용 및 성능 검증 		
	기타업무	<ul style="list-style-type: none"> ○ IAM 시스템 및 IAM 연계 시스템 관리 운영 지원 ○ 국내외 관련 커뮤니티 협력 		

[대용량데이터허브센터]

연수직(박사후연구원) 연수제안서

활용부서		대용량데이터허브센터	연수책임자	조규진
모집분야 및 전공		○ 모집분야 : 박사후연구원 ○ 전공: (과학기술)정책, 기술경영, 데이터과학, 산업공학, 융복합 전공 등 관련 전공	모집인원	1
연수직 활용 목적		○ 학위과정 이후 단절 없는 연구를 지원하여 데이터집약형 연구 분야 전문인재 육성, 연구현장실습을 통한 연구경험의 양적·질적 수준 제고를 통해 신진 연구인력의 경력개발 및 성장경로 지원		
연수 과제	과제명	○ 과제1: 기초연구실험데이터글로벌허브구축 ○ 과제2: 과학기술 대용량데이터센터 운영 및 고도화		
	과제기간	○ 과제1: 2025. 01. 01. ~ 2026. 12. 31.(계속) ○ 과제2: 2025. 01. 01. ~ 2025. 12. 31.(계속)		
	과제개요	○ 대형연구장비에서 생산되는 대용량 데이터를 확보하고, 실험데이터 분석을 지원하여 기초과학 아시아 허브 추진 ○ 국내 데이터집약형 연구커뮤니티 활성화 및 아시아 허브를 위한 국제협력		
	연구수행 계획	○ 국내 데이터집약형 기초연구 지원을 위한 실험데이터 공유·분석 서비스 ○ 데이터 컴퓨팅 인프라 고도화 및 서비스 활용 체계화		
수행 업무	주요업무	○ 국내외 데이터집약형 연구를 위한 데이터센터 주요 기술동향 조사·분석 ○ 데이터센터 중장기 로드맵 및 미래전략 수립 및 이를 위한 연구활동 ○ 데이터컴퓨팅 서비스 활용 체계화를 위한 데이터 관리정책 및 연구커뮤니티 와의 협력체계 수립 및 이를 위한 연구활동		
	기타업무	○ 국내 데이터집약형 연구커뮤니티와의 협력을 위한 공동워크숍 기획 및 운영 ○ 아시아 허브를 위한 국제협력 기획 및 제반 실무		