

한국철도기술연구원 연구직 채용 직무기술서

직무 분야	철도물류 기술 및 정책 연구			연구-1
채용분야	대분류	14. 건설	20. 정보통신	
	중분류	06. 도시·교통	01. 정보기술	
	소분류	02. 교통계획·설계	09. 스마트물류	
	세분류	01. 교통계획 02. 교통설계 03. 교통운영·감리	01. 스마트물류체계기획 02. 스마트물류플랫폼구축 03. 스마트물류통합관리	
교육요건	학력	☒ 박사 ☐ 석사 ☐ 학사		
	전공	교통, 물류, 기타 관련 전공		
직무수행 내 용	• 철도 물류 시스템 운영 및 개발에 관한 연구 • 철도, 대중교통 및 물류 분야 정책에 관한 연구 • 철도 및 대중교통의 운영에 관한 연구			
필요지식	• 물류 수송체계 및 시스템 관련 지식 • 철도 운영 및 계획 관련 지식 • 물류 시스템 및 운영 신기술 관련 지식 • 교통계획·공학, 물류 기본 지식			
필요기술	• 물류 프로세스 분석 및 비즈니스 모델 개발 기술 • 프로그래밍 언어(Python, R, Matlab 등) 활용 기술 • 물류 또는 철도 운영 관련 데이터 분석 기술 • 물류 또는 철도 운영 관련 정책보고서 작성 기술			
우대사항	• 채용공고문에 명시된 기준에 의거하여 우대사항 적용			
직무수행 태 도	• 창의적이고 도전적인 연구자세, 객관적인 판단 및 논리적 분석태도 • 투명하고 공정한 업무수행의 청렴성, 문제해결을 위한 적극적 의지 • 조직의 일원으로 구성원과 융화하며 상호 협력하는 자세			
직업기초 능 력	• 연구직의 경우 필기시험 미전형에 따라 별도의 직업기초능력평가 없음			
참고사이트	• www.krri.re.kr 및 www.ncs.go.kr			

한국철도기술연구원 연구직 채용 직무기술서

직무 분야	고속열차 추진시스템 연구 개발			연구-2
채용분야	대분류	19. 전기·전자		
	중분류	01. 전기	03. 전자기기개발	
	소분류	05. 전기기기 제작 09. 전기철도	20. 전자기기개발	
	세분류	01. 전기기기 설계 02. 전기기기 제작	01.전자기기하드웨어개발 02.전자기기소프트웨어개발 03.전자기기기구개발	
교육요건	학력	☒ 박사 ☐ 석사 ☐ 학사		
	전공	전기·전자, 기타 관련 전공		
직무수행 내 용	• 고속철도 차량 추진시스템 기술연구 • 고속열차 전동기 설계 및 전기자계 해석(해석툴 활용 능력) • 전력변환장치 설계 및 제어 프로그램 개발 • 기타 DSP 관련 프로세서 및 프로그램 개발			
필요지식	• 전기/전자 부품 및 기기 관련 지식 • 전기/전자 제어이론 제어시스템 설계 관련 지식 • 전기/전자 소프트웨어 엔지니어링			
필요기술	• 전동기 및 구동시스템 설계 제작 기술 • 전기 전자 제어시스템 설계 기술 • 소프트웨어 엔지니어링 기술 • 제어장치 관련 소프트웨어 활용 기술			
우대사항	• 채용공고문에 명시된 기준에 의거하여 우대사항 적용			
직무수행 태 도	• 창의적이고 도전적인 연구자세, 객관적인 판단 및 논리적 분석태도 • 투명하고 공정한 업무수행의 청렴성, 문제해결을 위한 적극적 의지 • 조직의 일원으로 구성원과 융화하며 상호 협력하는 자세			
직업기초 능 력	• 연구직의 경우 필기시험 미전형에 따라 별도의 직업기초능력평가 없음			
참고사이트	• www.krri.re.kr 및 www.ncs.go.kr			

한국철도기술연구원 연구직 채용 직무기술서

직무 분야	전력변환장치(인버터 및 컨버터) 설계 및 제어			연구-3
채용분야	대분류	19. 전기·전자		
	중분류	01. 전기	02. 전자기기일반	
	소분류	03. 송배전설비 09. 전기철도	01. 전자제품개발기획생산 02. 전자부품기획생산	
	세분류	NCS 미개발분야로 적합한 세분류 항목이 없어 직무수행내용으로 대체		
교육요건	학력	☒ 박사 ☐ 석사 ☐ 학사		
	전공	전기(전력전자), 기타 관련 전공		
직무수행 내 용	[전력반도체기반 차세대 전력공급시스템 개발] • 대용량 전력변환장치 (인버터 및 컨버터) 기술 • 멀티레벨 컨버터 제어 기술 [전철전력적용 에너지 Saving 기술] • 스마트그리드, 마이크로그리드 및 분산에너지 철도 연계기술 • 에너지 효율향상을 위한 철도 신재생에너지, 회생전력기술			
필요지식	• 전력전자 해석 및 전력설비 활용 기술 • 계통연계형 전력변환장치 활용에 관한 지식(스마트그리드, 에너지저장장치, 신재생에너지 활용 등) • 인공지능 활용에 관한 지식			
필요기술	• 전력전자 설계 및 검증 기술 • 전력전자 적용 인공지능 활용기술 • 설계 시뮬레이션 툴 활용 기술			
우대사항	• 채용공고문에 명시된 기준에 의거하여 우대사항 적용			
직무수행 태 도	• 창의적이고 도전적인 연구자세, 객관적인 판단 및 논리적 분석태도 • 투명하고 공정한 업무수행의 청렴성, 문제해결을 위한 적극적 의지 • 조직의 일원으로 구성원과 융화하며 상호 협력하는 자세			
직업기초 능 력	• 연구직의 경우 필기시험 미전형에 따라 별도의 직업기초능력평가 없음			
참고사이트	• www.krri.re.kr 및 www.ncs.go.kr			

한국철도기술연구원 연구직 채용 직무기술서

직무 분야	초전도 전기기기 연구			연구-4
채용분야	대분류	15. 기계	19. 전기·전자	
	중분류	01. 기계설계	03. 전자기기개발	
	소분류	NCS 미개발분야	02. 산업용전자기기개발 04. 전자응용기기개발	
	세분류	NCS 미개발분야로 적합한 세분류 항목이 없어 직무수행내용으로 대체		
교육요건	학력	☒ 박사 ☐ 석사 ☐ 학사		
	전공	전기·전자, 기계, 기타 (초전도)관련 전공		
직무수행 내 용	[초고속철도(하이퍼튜브)용 고온초전도 전자석 개발] • 고온 초전도 추진 및 자기부상 기술 개발 • 고온 초전도 전자석 설계 기술 개발 • 고온 초전도 전자석 운전 및 냉각 시스템 설계 기술 개발 • 고온 초전도 전자석 시험 및 평가 기술 개발 • 기타 철도 응용 초전도 기기(모터, 에너지저장장치 등) 연구			
필요지식	• 초전도 현상 등 기초 이론 지식 • 고온 초전도 재료 관련 지식 • 극저온 냉각시스템 관련 전공 지식 • 초전도 자기부상, 전력기기, 마그넷 등 초전도 응용 분야 관련 지식			
필요기술	• 초전도 전자석 임계특성(Ic/Bc/Tc) 해석 기술 • 전자장, 열해석 관련 수치해석 프로그램 활용 기술 (Comsol, MagNet, Ansys Maxwell 등)			
우대사항	• 채용공고문에 명시된 기준에 의거하여 우대사항 적용			
직무수행 태 도	• 창의적이고 도전적인 연구자세, 객관적인 판단 및 논리적 분석태도 • 투명하고 공정한 업무수행의 청렴성, 문제해결을 위한 적극적 의지 • 조직의 일원으로 구성원과 융화하며 상호 협력하는 자세			
직업기초 능 력	• 연구직의 경우 필기시험 미전형에 따라 별도의 직업기초능력평가 없음			
참고사이트	• www.krri.re.kr 및 www.ncs.go.kr			

한국철도기술연구원 연구직 채용 직무기술서

직무 분야	철도통신시스템 연구			연구-5
채용분야	대분류	20. 정보통신	19. 전기·전자	
	중분류	02. 통신기술	03. 전자기기개발	
	소분류		03. 정보통신기기개발	02. 산업용전자기기개발
	세분류			
교육요건	학력	☒ 박사 ☐ 석사 ☐ 학사		
	전공	전기·전자, 정보통신, 기타 관련 전공		
직무수행 내 용	•철도 환경에 적합한 무선통신 (5G/6G, UWB 등) 기술 개발 및 적용 •TSN (Time Sensitive Network) 기반 차량 네트워크 기술 개발 •철도 유·무선 통신 네트워크 최적화 •철도통신시스템 구현 및 어플리케이션 적용			
필요지식	•3GPP LTE/5G/6G표준(네트워크 구조, 프로토콜 등) 이해 및 설계 관련 지식 •IEEE 표준(네트워크 구조, 프로토콜 등) 이해 및 설계 관련 지식 •유·무선 네트워크 성능 최적화 관련 지식			
필요기술	•통신 프로토콜 및 알고리즘 기술 •통신시스템/네트워크 시뮬레이션 기술 •프로그래밍언어(Matlab, C/C++, Python 등) 기술			
우대사항	• 채용공고문에 명시된 기준에 의거하여 우대사항 적용			
직무수행 태 도	•다양한 전공 분야의 지식과 관점을 이해·수용하고 이를 통해 개인 역량을 발전시키는 자세 •조직의 일원으로 구성원과 융화하며 소통하고 협력하는 자세 •창의적이고 도전적인 연구 자세, 객관적인 판단 및 논리적 분석 태도 •투명하고 공정한 업무수행의 청렴성, 문제 해결을 위한 적극적 의지			
직업기초 능 력	• 연구직의 경우 필기시험 미전형에 따라 별도의 직업기초능력평가 없음			
참고사이트	• www.krri.re.kr 및 www.ncs.go.kr			

한국철도기술연구원 연구직 채용 직무기술서

직무 분야	기술기준·표준 연구				연구-6
채용분야	대분류	02. 경영·회계·사무	15. 기계	19. 전기·전자	
	중분류	04. 생산·품질관리	04. 기계품질관리 07. 철도차량제작	01. 전기	
	소분류	02. 품질관리	01. 기계품질관리 01. 철도차량설계·제작	05. 전기기기제작 09. 전기철도	
	세분류	01. QM/QC 관리 (사내표준화)	03. 기계품질평가 01. 철도차량설계	01. 전기기기설계 01. 전기철도설계·감리	
교육요건	학력	☒ 박사 ☐ 석사 ☐ 학사			
	전공	기계, 전기·전자, 토목, 산업, 기술경영, 기타 관련 전공			
직무수행 내 용	• 철도차량 및 철도용품 국내외 기술기준·표준 관련 연구개발 • 철도분야 기술기준·표준 관련 법·제도 관련 연구개발 • 철도분야 기술기준·표준 개발 관련 전략 수립 및 컨설팅 • 국내외 정부, 민간, 법인, 단체 등과 기술기준·표준 개발 협력 및 기술용역 수행 • 철도 운영기관, 제작사 등 관련 산업계 협력·지원				
필요지식	• 기술기준·표준 개발에 대한 전략 수립, 관리·운영, 정보수집 등에 관한 지식 • 철도차량(고속/일반/도시 철도) 안전설계 요구사항 및 품질 등에 관한 지식 • 철도차량 및 철도용품의 설계기준 및 안전기준에 관한 지식 • 철도분야 국가 정책, 안전 법령/규정, 산업 환경의 이해				
필요기술	• 국내외 법령/기술기준/표준의 자료수집 및 비교·분석을 위한 기술 • 기술기준·표준 환경분석, 검증(시험, 검사), 관리 및 문서화를 위한 기술 • 기술기준·표준 프로젝트 개발 전략수립 및 컨설팅을 위한 기술 • 기술기준·표준 관련 법적 제도 수립 및 관리를 위한 기술				
우대사항	• 채용공고문에 명시된 기준에 의거하여 우대사항 적용				
직무수행 태 도	• 창의적이고 도전적인 연구자세, 객관적인 판단 및 논리적 분석태도 • 투명하고 공정한 업무수행의 청렴성, 문제해결을 위한 적극적 의지 • 조직의 일원으로 구성원과 융화하며 상호 협력하는 자세 • 대내외 활동에 적극적으로 임하며, 이해관계인과 원활하게 소통하는 자세				
직업기초 능 력	• 연구직의 경우 필기시험 미전형에 따라 별도의 직업기초능력평가 없음				
참고사이트	• www.krri.re.kr 및 www.ncs.go.kr				

한국철도기술연구원 연구직 채용 직무기술서

직무 분야	철도 환경 연구				연구-7
채용분야	대분류	23. 환경·에너지·안전			
	중분류	04. 환경서비스	01. 산업환경	05. 에너지·자원	
	소분류	02. 환경평가	03. 폐기물 관리	05. 재생에너지	
	세분류				
교육요건	학력	☑ 박사 □ 석사 □ 학사			
	전공	환경, 화학, 에너지, 신소재(재료)공학, 기타 관련 전공			
직무수행 내 용	• 철도차량 및 시설 등의 환경성 평가 연구 및 개선 기술개발 • 철도 시스템 RE100 달성 방안 연구 • 철도 폐기물 자원 재활용 기술개발 연구 • 재활용 소재의 철도 시스템 적용 기술개발 연구				
필요지식	• 탄소중립 등 대내외 환경 정책 관련 기본 지식 • 탄소 배출량 산정 등 환경성 평가를 위한 전 과정 접근 방법에 대한 이해 • 신재생에너지(태양광/풍력) 및 수소에너지 등 에너지 정책 및 적용에 대한 이해 • 자원순환 및 재활용 소재 활용에 대한 이해				
필요기술	• 정보화 처리(데이터 수집/관리/분석/평가) 기술 • 인공지능 관련 툴 활용 기술				
우대사항	• 채용공고문에 명시된 기준에 의거하여 우대사항 적용				
직무수행 태 도	• 창의적이고 도전적인 연구자세, 객관적인 판단 및 논리적 분석 태도 • 투명하고 공정한 업무수행의 청렴성, 문제해결을 위한 적극적 의지 • 조직의 일원으로 구성원과 융화하며 상호 협력하는 자세				
직업기초 능 력	• 연구직의 경우 필기시험 미전형에 따라 별도의 직업기초능력평가 없음				
참고사이트	• www.krri.re.kr 및 www.ncs.go.kr				

한국철도기술연구원 연구직 채용 직무기술서

직무 분야	기술경영				연구-8
채용분야	대분류	01. 사업관리	05.법률·경찰·소방·교도·국방	10. 영업판매	
	중분류	01.사업관리	01.법률	01.영업판매	
	소분류	01.프로젝트관리	02.지식재산관리	01.일반·해외영업	
	세분류	03.산학협력관리	02.지식재산평가·거래	02.해외영업	
	능력단위	2.대 학 기 술 이 전 기획 4.대학기술사업화	9.지식재산 거래수요 발굴 10.지식재산 거래전략수립 11.지식재산 기술 마케팅	1.해외시장조사 3.해외마케팅전략수립 4.해외잠재고객발굴 5.해외거래제안 6.국제계약체결	
교육요건	학력	☒ 박사 ☒ 석사 ☐ 학사			
	전공	경영학(기술경영, 기술마케팅 포함), 기타 관련 전공			
직무수행 내 용	[기술이전 기획] • (기술이전 기획) 기술이전 전략 수립, 기술이전 마케팅 [지식재산 거래] • (지식재산 경영전략 수립) 지식재산 연구개발(R&D)전략 수립 • (지식재산 기술 마케팅) 기술 소개 자료 작성, 수요자 중심 마케팅 [해외영업] • 기술이전 관련 중소기업 제품의 해외거래를 위한 목표시장의 해외고객 발굴, 해외영업활동을 위한 해외전시회, 상담회 등 운영 및 참가 지원				
필요지식	• (기술이전기획) 지식재산권, 기술경영, 기술이전·사업화 정책방향, 국가연구개발사업관리 규정, 특허법, 발명진흥법, 기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률, 국가연구개발혁신법 등 법률적 지식, 지식재산권 활용 및 분쟁관련 지식 • (해외영업) 목표시장 진입목적, 무역영어지식, 계약체결 협상에 관한 지식, 무역실무지식, 전시회 유형, 사전마케팅 이해 등				
필요기술	• (기술이전기획) 지식재산권에 대한 내부 및 외부 환경 분석에 대한 능력, 지식재산권 관리 및 전략 수립에 대한 능력, 연구자 응대에 대한 기술, 지식재산권 활용 지원 기법에 대한 능력, 기술의 마케팅에 대한 능력 • (지식재산거래) 기술 및 시장동향 분석 능력, 지식재산 컨설팅 능력, 지식재산 권리화 과정 절차 이행 능력, 경영환경 분석기법, 분석대상 항목별 주요정보 파악·정리 기술, 분석결과로부터 시사점 도출 기술 • (해외영업) 외국어 활용 능력, 국가별 사회/문화적 특성, 정보검색능력, 전시회 준비 및 운송방법 등				
우대사항	• 채용공고문에 명시된 기준에 의거하여 우대사항 적용				

직무수행 태도	• (기술이전기획) 창의적 문제해결 태도, 세밀하게 분석하는 태도, 유연하게 대응하는 태도, 적극적 협력 태도, 고객 및 이해관계자의 요구를 깊이 이해하는 태도, 지속적 학습/발전하는 태도, 전략적 사고 태도, 견고하게 문서화하는 태도 • (지식재산거래) 원활한 의사소통 태도, 공정한 업무수행 자세, 적극적인 정보수집 자세, 논리적/분석적/객관적 사고, 고객서비스 지향, 정보보안 중시, 적극적인 협업 태도, 윤리의식, 보안의식, 안전의식 등 • (해외영업) 의사소통의지, 해외업무 규정 준수 태도, 계약서 항목별 사항을 확인하는 치밀함, 지속적인 정보수집 태도, 적극적/개방적 정보입수 태도 등
직업기초 능력	• 연구직의 경우 필기시험 미전형에 따라 별도의 직업기초능력평가 없음
참고사이트	• www.krri.re.kr 및 www.ncs.go.kr

한국철도기술연구원 연구직 채용 직무기술서

직무 분야	철도 데이터 및 인공지능 융합 연구			연구-9
채용분야	대분류	20. 정보통신		
	중분류	01. 정보기술		
	소분류	01. 정보기술전략·계획	07. 인공지능	
	세분류	05. 빅데이터분석	03. 인공지능모델링 05. 인공지능서비스구현	
교육요건	학력	☑ 박사 ☑ 석사 □ 학사		
	전공	컴퓨터, 전자, 산업, 기계, 토목 등 데이터 및 인공지능 관련 전공		
직무수행 내 용	• 철도 데이터를 활용한 인공지능 및 거대언어모델 기반 예측·분석 모델 연구 • 철도 분야의 복합 업무지원을 위한 생성형 AI 기반 지능형 에이전트 연구 • 철도 분야 적용을 위한 RAG 기반 정보 생성·활용 아키텍처 및 LLM 연계 방안 연구			
필요지식	• 인공지능 및 머신러닝 기본 이론에 대한 지식 • 생성형 AI(GPT 등) 및 거대언어모델(LLM)의 구조 및 응용에 대한 지식 • RAG(Retrieval-Augmented Generation) 개념과 검색-생성 융합 메커니즘 지식 • 데이터 전처리, 분류·예측 모델 평가 등 데이터 기반 분석 전반에 대한 지식 • 도메인 지식 연계형 AI 응용 개발을 위한 시스템 설계 및 적용 사례에 대한 지식			
필요기술	• 데이터 수집, 정제, 전처리 등 데이터 처리 기술 • 인공지능 모델 설계, 학습, 검증 등 모델 개발 역량 • 생성형 AI 및 LLM을 활용한 응용 시스템 구현 능력 • 검색 기반 정보 연동 및 질의처리 시스템 구성 역량 • 분석 결과를 해석하고 활용할 수 있는 시각화 및 보고 역량			
우대사항	• 채용공고문에 명시된 기준에 의거하여 우대사항 적용			
직무수행 태 도	• 창의적이고 도전적인 연구자세, 객관적인 판단 및 논리적 분석태도 • 투명하고 공정한 업무수행의 청렴성, 문제해결을 위한 적극적 의지 • 조직의 일원으로 구성원과 융화하며 상호 협력하는 자세			
직업기초 능 력	• 연구직의 경우 필기시험 미전형에 따라 별도의 직업기초능력평가 없음			
참고사이트	• www.krri.re.kr 및 www.ncs.go.kr			

한국철도기술연구원 연구직 채용 직무기술서

직무 분야	디지털전환 기술(AI·디지털트윈·IoT) 기반 서비스/시스템 구현				연구-10
채용분야	대분류	20. 정보통신			
	중분류	01. 정보기술			
	소분류	02. 정보기술개발	07. 인공지능	10. 디지털트윈	
	세분류	01. SW아키텍처 09. 빅데이터플랫폼구축	03. 인공지능모델링 05. 인공지능서비스구현	02. 디지털트윈설계 03. 디지털트윈구축	
교육요건	학력	☒ 박사 ☒ 석사 ☐ 학사			
	전공	컴퓨터, 정보통신, 인공지능 계열, 기타 관련 전공			
직무수행 내 용	- 인공지능, 디지털트윈, IoT 등 디지털전환 기술이 적용된 서비스/시스템의 개념증명(PoC)을 위한 프로토타입 개발 및 프로그래밍 수행 (오픈소스 AI 모델 활용 및 파인튜닝, 다양한 데이터 연계·분석·시각화 포함) - 연구성과의 연계·공유 및 서비스화를 위한 API 및 사용자 인터페이스(UI) 개발				
필요지식	- 웹 기반 서비스/시스템 아키텍처 및 API 통신 구조에 대한 지식 - 다양한 형식의 데이터 처리 및 시각화 기법에 대한 지식 - 디지털트윈 및 IoT 시스템의 개념과 데이터 흐름에 대한 지식 - 머신러닝 및 딥러닝 알고리즘에 대한 전반적인 지식 - 오픈소스 기반 사전학습 AI 모델의 구조 및 활용 방법에 대한 지식 - MCP 기반 AI 에이전트 연계를 위한 시스템 인터페이스에 대한 지식				
필요기술	- 웹 프레임워크(FastAPI 등)를 활용한 서버 기능 및 데이터 연동 구현 기술 - 웹 기반 사용자 인터페이스(UI) 및 프로토타입 구현 기술 - 다양한 센서 및 외부 시스템과 연계한 실시간 데이터 수집·처리·시각화 기술 - PyTorch, TensorFlow, Keras 등 딥러닝 프레임워크 활용 기술 - 연구 목적에 맞게 공개된 AI 모델을 파인튜닝하고 응용하는 기술 - MCP 기반 AI 에이전트 연계를 위한 시스템 인터페이스 개발 기술				
우대사항	채용공고문에 명시된 기준에 의거하여 우대사항 적용				
직무수행 태 도	- 프로그래밍을 통해 새로운 아이디어를 구현하는 것에 즐거움을 느끼는 분 - 작은 성공의 반복을 통해 성취감을 느끼고 지속적으로 성장하려는 분 - 어려운 일도 함께 협력하면 해결할 수 있다는 믿음을 가진 적극적·긍정적인 분				
직업기초 능 력	연구직의 경우 필기시험 미전형에 따라 별도의 직업기초능력평가 없음				
참고사이트	www.krri.re.kr 및 www.ncs.go.kr				

한국철도기술연구원 연구직 채용 직무기술서

직무 분야	철도 및 대중교통 운영 기술 연구			연구-11
채용분야	대분류	14. 건설	09. 운전·운송	
	중분류	06. 도시·교통	02. 철도운전·운송	
	소분류	02. 교통계획·설계	01. 철도운전운영	
	세분류	01. 교통계획 02. 교통설계 03. 교통운영·감리	01. 철도관제 02. 열차운용DIA	
교육요건	학력	☒ 박사 ☒ 석사 ☐ 학사		
	전공	교통, 산업, 기타 관련 전공		
직무수행 내 용	• 철도 및 대중교통의 운영 및 최적화에 관한 연구 • 철도, 대중교통 및 운영 분야 정책에 관한 연구 • 철도 물류 운영에 관한 연구			
필요지식	• 철도 운영 및 계획 관련 지식 • 대중교통 운영 및 계획 관련 지식 • 시뮬레이션 모델링 및 최적화 관련 지식 • 교통계획·공학, 산업공학 기본 지식			
필요기술	• 철도 또는 대중교통 운영 관련 시뮬레이션 및 최적화 프로그램 활용 기술 • 프로그래밍 언어(Python, R, Matlab 등) 활용 기술 • 철도 또는 대중교통 운영 관련 데이터 분석 기술 • 철도 또는 대중교통 관련 정책보고서 작성 기술			
우대사항	• 채용공고문에 명시된 기준에 의거하여 우대사항 적용			
직무수행 태 도	• 창의적이고 도전적인 연구자세, 객관적인 판단 및 논리적 분석태도 • 투명하고 공정한 업무수행의 청렴성, 문제해결을 위한 적극적 의지 • 조직의 일원으로 구성원과 융화하며 상호 협력하는 자세			
직업기초 능 력	• 연구직의 경우 필기시험 미전형에 따라 별도의 직업기초능력평가 없음			
참고사이트	• www.krri.re.kr 및 www.ncs.go.kr			

한국철도기술연구원 연구직 채용 직무기술서

직무 분야	궤도노반분야 관련 연구			연구-12
채용분야	대분류	14. 건설		
	중분류	02. 토목		
	소분류	01. 토목설계·감리	02. 토목시공	
	세분류	10. 철도설계	06. 궤도시공	
교육요건	학력	☒ 박사 ☒ 석사 ☐ 학사		
	전공	토목(구조), 기타 관련 전공		
직무수행 내 용	• 궤도노반 유지관리 최적화 및 상태평가 기술개발 • 궤도노반 유지보수 기술개발 • 궤도노반 탄소저감 기술개발 • 궤도노반 신소재 및 친환경 재료 기술개발			
필요지식	• 토목구조물 유지보수 관련 지식 • 토목구조물 성능평가 관련 지식 • 토목구조물 환경성 개선 및 재활용 기술 관련 지식			
필요기술	• 구조물 정적/동적 해석기술 • 실험데이터 분석 및 평가기술			
우대사항	• 채용공고문에 명시된 기준에 의거하여 우대사항 적용			
직무수행 태 도	• 창의적이고 도전적인 연구자세, 객관적인 판단 및 논리적 분석태도 • 투명하고 공정한 업무수행의 청렴성, 문제해결을 위한 적극적 의지 • 조직의 일원으로 구성원과 융화하며 상호 협력하는 자세			
직업기초 능 력	• 연구직의 경우 필기시험 미전형에 따라 별도의 직업기초능력평가 없음			
참고사이트	• www.krri.re.kr 및 www.ncs.go.kr			

한국철도기술연구원 연구직 채용 직무기술서

직무 분야	철도 시스템 위험 평가·예측 및 안전 의사결정 기술 연구			연구-13
채용분야	대분류	23. 환경·에너지·안전		20. 정보통신
	중분류	06. 산업안전보건		01. 정보기술
	소분류	01. 산업안전관리	07. 인공지능	01. 정보기술전략·계획
	※ NCS 미개발분야로, 직무수행내용, 필요지식 및 필요기술 항목을 기준으로 대체 가능함			
교육요건	학력	☒ 박사 ☒ 석사 ☐ 학사		
	전공	안전, 산업, 전기·전자, 정보통신, 컴퓨터 등 위험예측·데이터분석·시스템안전성 평가 관련 이공계 전공		
직무수행 내 용	• 철도 시스템 내 위험요소를 평가·예측하고 안전상태를 정량적으로 평가하는 기술 개발 • 철도 시스템의 복합 위험요소(인적, 시설, 기계 등)를 분석하고, 사고전조 데이터를 활용한 위험예측 및 정량적 안전성 평가 기법 개발 • 피해 영향도 분석과 위험도 기반 의사결정 지원을 위한 시스템 개발 • 데이터를 기반으로 한 위험 평가·예측 및 안전관리체계 연계 기술 개발 • 철도 이례상황 대응을 위한 가상훈련 시스템의 설계 및 구현 기술 개발			
필요지식	• 시스템 안전, 인적요인 분석, 신뢰성 평가 등 안전 관련 이론 및 개념에 대한 이해 • 확률·통계 기반 위험분석 및 수리적 평가 모델링에 대한 이해 또는 경험 • AI, 빅데이터 등 4차산업 기술을 활용한 안전 분석 및 시스템 개발에 대한 이해와 경험 • 데이터 기반 의사결정 및 안전 기술에 대한 이해 또는 학습 경험			
필요기술	• 데이터 분석 및 시각화 도구 활용 능력 (예: Python, R, SQL 등) • 시스템 안전, 인적요인 분석, 신뢰성 평가 등을 위한 데이터 수집, 전처리, 분석 및 해석 능력 • 이벤트 기반 데이터를 활용한 위험요인 분석, 평가 및 예측 모델링 역량 • 시스템 안전성 평가를 위한 확률론적 모델링 및 시나리오 기반 시뮬레이션 활용 능력 • 데이터를 활용한 위험요소 분석 및 데이터 기반 시스템 설계 역량			
우대사항	• 채용공고문에 명시된 기준에 의거하여 우대사항 적용			
직무수행 태 도	• 창의적이고 도전적인 연구자세, 객관적인 판단 및 논리적 분석 태도 • 투명하고 공정한 업무수행, 청렴한 태도 및 문제해결을 위한 적극적인 자세 • 조직의 일원으로 구성원과 융화하며 상호 협력하는 자세 • 공공분야 기술 개발에 대한 사명감과 장기적인 연구 자세 • 기술 역량뿐만 아니라 협업과 책임감을 함께 갖춘 태도			
직업기초 능 력	• 연구직의 경우 필기시험 미전형에 따라 별도의 직업기초능력평가 없음			
참고사이트	• www.krri.re.kr 및 www.ncs.go.kr			

한국철도기술연구원 기술직 채용 직무기술서

직무 분야	연구인프라 구축 건설사업 관리, 시설관리			기술-1
채용분야	대분류	14. 건설		
	중분류	03. 건축	01. 건설공사관리	
	소분류	01. 건축설계·감리 02. 건축시공	01. 건설시공전관리 02. 건설시공관리 03. 건설시공후관리	
	세분류	01. 건축설계 06. 철근콘크리트시공	01. 설계기획관리 01. 건설공사공정관리 01. 유지관리	
교육요건	학력	☑ 박사 ☑ 석사 ☑ 학사		
	전공	건축학, 건축공학, 기타 관련 전공		
직무수행내용	[건축] • 건축설계 기획, 건축설계 조사 확인, 건축설계 분석 검토, 건축설계 도면 해석 • 건축설계 계약 및 운영관리 • 공사착공관리 • 공정관리 • 철근콘크리트 시공도면의 이해 • 철근콘크리트 시공 현장 안전 [건설공사관리] • 기본구상, 타당성 조사, 기본계획 수립 • 사업관리계획 수립, 설계단계 관리계획 수립, 시공단계 관리계획 수립 • VE수행계획 수립, BIM수행계획 숙비, 건설정보체계 구축계획, 건설기술용역 종합평가 계획 • 건설공사 공정관리, 건설공사 품질관리, 건설공사 환경관리, 건설공사 공무관리 [유지관리] • 시설물 유지관리 • 사무행정, 유관기관 대관업무 및 인허가			
필요지식	• 해당 시설물의 특성 이해, 계약 관련 법규 해석 지식 • 민원 행정처리 지식, 시설물 재료·시공·유지관리 지식, 안전점검 관련 지식 • 건축물의 용도·기능·성능에 대한 지식 • 공공건축물 설계 및 시공 관련 지식 • 프로젝트 관리(일정·품질·범위·위험·원가·인력·의사소통·구매외주) 지식 • 공정관리 기법, 원가관리 지식, 자연공기에 영향을 주는 공정 검토 지식 • 공공건축물 관련 법규·기준·지침·고시 • 계약조건 및 관련 법령상 설계변경의 조건 및 항목에 대한 지식 • 품질점검표 기준 및 지침, 품질 부적합 판정기준			
필요기술	• 현장 건설 관련 위기관리 능력, 공정표 작성 및 분석 능력, 실행 작업량 파악 능력, 대안 공법 마련 능력 • 절차서 및 도면 해석·평가 능력 • 건설사업관리(인허가·공사·안전·품질·계약) 문서 검토 능력			

	• 책임 유형에 따른 공기지연 유형 파악 능력 • 각종 지침과 법률의 해석 및 반영여부 검토 능력 • 공사비용 산출능력, 해당 공사 품질기준 분석 능력, 관리비 집행 및 정산 능력 • 민원처리 능력, 보수·보강 대안 공법 선정 판단 능력
우대사항	• 건축기사, 건설안전기사
직무수행태도	• 다양한 의견에 대하여 객관적으로 검토하는 태도 • 업무 담당자들과 상호 협력 및 원활한 소통 태도 • 상호 발전적 협상 태도 • 유연한 상황대처 자세, 세밀한 검토 자세, 적극적 관찰 태도, 비판에 대한 수용적 태도 • 신속·정확한 정보 수집 및 처리 • 적극적인 자료조사 및 업무 개선 태도 • 정책·시장·기술 동향에 대한 적극적 학습 태도 • 규정을 준수하려는 자세 • 최신 법령 및 기준 숙지·적용 노력 • 성과달성을 위한 목표 지향적 태도
직업기초능력	• 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 기술능력
참고사이트	• www.krri.re.kr 및 www.ncs.go.kr