

【 직무기술서 : 차량 】

직무분야	차 량		
대분류	중분류	소분류	세분류
15. 기계	07. 철도차량제작	01. 철도차량 설계·제작	01. 철도차량설계 02. 철도차량제작 03. 철도차량시운전
		02. 철도차량 유지보수	03. 전기차량유지보수 04. 객화차량유지보수
서울교통공사 주요사업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 도시철도의 건설 및 운영 ○ 도시철도 건설·운영에 따른 도시계획사업 및 도시철도부대사업 ○ 도시철도 관련 국내외 기관의 시스템 구축, 건설·운영 및 감리사업 등 		
직무수행내용	○ 철도차량 정비·검수·유지보수, 전동차 기술개발·성능개선·검사·안전 등 업무수행		
능력단위	<ul style="list-style-type: none"> ○ (철도차량설계) 01. 철도차량 설계기획 03. 철도차량 기본설계 04. 철도차량 차체설계 05. 철도차량 대차설계 06. 철도차량 설비설계 07. 철도차량 제동장치설계 08. 철도차량 추진 제어시스템설계 09. 철도차량 제어시스템설계 10. 철도차량 설계검증 11. 철도차량 유지보수 기준설정 ○ (철도차량제작) 01. 철도차량 생산관리 02. 철도차량 구매·자재 관리 03. 철도차량 생산기술 관리 04. 철도차량 안전·보건·환경 관리 05. 철도차량 차체 제작·조립 06. 철도차량 도장 작업 07. 철도차량 바닥 시공 08. 철도차량 내장품 조립 09. 철도차량 기전장치 조립 10. 철도차량 배관 작업 11. 철도차량 배선·결선 작업 12. 철도차량 대차 제작·조립 13. 철도차량 품질관리 ○ (철도차량시운전) 01. 철도차량 시운전 계획수립 02. 철도차량 시운전 시험준비 03. 철도차량 기지시험 04. 운행선 주행시험 05. 운행선 환경시험 06. 운행선 지상설비 연계동작시험 07. 운행선 주요장치 동작시험 08. 철도차량 인수검사 ○ (전기차량유지보수) 01. 전기차량 유지보수 계획수립 02. 전기차량 대차장치 유지보수 03. 전기차량 제동장치 유지보수 04. 전기차량 집전장치 유지보수 05. 전기차량 차내설비 유지보수 06. 전기차량 동력장치 유지보수 07. 전기차량 신호보안장치 유지보수 08. 전기차량 종합제어장치 유지보수 09. 전기차량 차체구조 유지보수 10. 전기차량 완성차시험 유지보수 ○ (객화차량유지보수) 01. 객화차량 유지보수 계획수립 02. 객화차량 유지보수관리 03. 객화차량 안전환경관리 04. 객화차량 주행장치 유지보수 05. 객화차량 연결장치 유지보수 06. 객화차량 제동장치 유지보수 07. 객화차량 전기장치 유지보수 08. 객화차량 차내설비 유지보수 09. 객화차량 엔진 발전기 유지보수 10. 객화차량 차체장치 유지보수 		
전형방법	○ 지원서 접수 → 필기전형 → 인성검사 → 면접전형 → 신체검사·결격조회 → 신규교육 → 임용		
일반요건	무관		
교육요건	무관		
자격요건	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연 령 : 만 18세 이상 ~ 60세 미만 ○ 학 력 : 제한 없음 ○ 근무조건 : 주·야간 교대근무가 가능한 자 		

<p>필요지식</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ (철도차량설계) 차량 시스템 이해, 장치별 특성에 관한 지식, 국가 및 국제산업규격·관련도면·제작사양서 이해, 철도안전법령 이해, 전기공학, 전기기계 및 설계, 재료역학, 메카트로닉스·기계동역학에 관한 지식, 소음 및 진동에 대한 이해, 구조역학, 설계업무 프로세스에 대한 이해, 설계도서 자료 이해, 전자공학, 신호공학, 통신공학, 신소재공학 ○ (철도차량제작) KS, JIS, EN 등 국가/국제 검사규격에 대한 지식, 철도차량제작 관련 업무 프로세스에 대한 지식, 조립도면에 대한 지식, 조립 장비 및 공구 사용매뉴얼에 대한 지식, 비파괴 검사에 대한 지식 ○ (전기차량유지보수) 전기차량 유지보수기준에 대한 이해, 전기차량 도면 및 회로에 대한 이해, 기계구조 해석에 대한 이해, 재료시험, 비파괴검사에 대한 이해 ○ (철도차량시운전) 시운전 절차서 및 검사기준, 철도운전이론, 시운전 구간별 선로·신호 등의 기반 정보 ○ (전기차량유지보수) 전기차량 유지보수기준에 대한 이해, 전기차량 도면 및 회로에 대한 이해, 시험기, 계측기의 사용방법에 대한 이해, 기계구조 해석에 대한 이해, 재료시험·비파괴검사에 대한 이해, 용접·절단·전삭작업에 관한 이해 ○ (객화차량유지보수) 작업절차서·CI 매뉴얼, 객화차량 기능·정비지식(골조, 측판, 소화설비, 배전반, 베어링, 의자, 냉난방기 등)
<p>필요기술</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ (철도차량설계) 도면작성·판독능력, CAD를 활용할 수 있는 업무 능력, 전자회로 및 소프트웨어 설계업무 능력, 구조해석 능력, 컴퓨터를 활용할 수 있는 업무 능력, 시험설비 운용 능력, 차량의 특성 및 운행조건, 안전사항 등 제동시스템 이해 및 적용능력, 원가분석 능력 ○ (철도차량제작) 부적합보고서 작성 능력, 검사실행 능력, 검사성적서·보고서 작성 능력, 품질기준 이해 능력, 조립장비 및 공구 사용 능력, 제작기술(용접, 도장, 금형 등), 발주서 및 계약서 작성 능력, 구매업체·가격·납기 조사 능력, Man-Hour 산출 능력, 공정관리, 품질관리 ○ (철도차량시운전) 시험 위치에서 정확한 기기조작 능력, 모의고장의 등가회로 활용 능력, 시험결과 분석 기술, 유도장애 관련 시험기 운영 능력 및 관리기술, 시험기기 유지보수 능력 ○ (전기차량유지보수) 응급 고장조치 능력, 유지보수기준, 유지보수매뉴얼에 따른 기술적용 능력, 시험기·계측기 사용 능력, 시험/측정결과에 따른 이상유무 판단 능력, 시험 및 검사 능력, 물품 정보 및 재고관리 능력, 고장데이터 분석 조치 능력, 가용 종류별 작업 순서·방법·공정에 대한 활용 능력, 유압·기계재료·기계역학 활용 능력 ○ (객화차량유지보수) 도장장비 운영·활용 능력, 도장기술, 블라스팅, 폴리싱, 장비 활용 능력, 장치 및 부품 분해, 조립능력
<p>직무수행태도</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ (공통) 안전기준 준수 의지, 시스템 운전 및 고장사례 개선의지, 도면 및 규격서 면밀한 검토, 문제발생 사례를 조사하여 설계에 반영하는 적극성, 고객 요구사항 적극 수용, 작업기준을 준수하려는 태도, 작업환경준수태도, 생산일정 수시 확인, 다양한 공급선 확보 노력, 구매업체의 납기준수여부 사전 확인, 차량공급사와 인수소속 간의 원활한 소통 의지, 차종별 취급 매뉴얼 숙지 노력, 정확하고 세밀한 성능평가 노력, 유지보수지침 준수, 성실한 업무수행 태도, 원형 유지보수로 품질확보를 위한 노력, 고장 예방을 위한 책임감, 기술기준 준수, 이례사항에 대한 준비성, 정비품질 확보 준수 등
<p>직업기초능력</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 직업윤리
<p>참고사이트</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ www.ncs.go.kr 홈페이지 → NCS 학습모듈 검색