

【 직무기술서 : 전기·기계·신호·정보통신·전자·승강장안전문 】

직무분야		전기·기계·신호·정보통신·전자		
대분류	중분류	소분류	세분류	
09. 운전·운송	02. 철도운전·운송	02. 철도시설유지보수	03. 역 시설물 유지보수	
			04. 철도정보통신시설물 유지보수	
		19. 전기전차	01. 전기	
			10. 철도신호제어	
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	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전기, 기계, 신호, 정보통신, 전자, 승강장안전문(스크린도어) 관련 시설물 유지보수 <ul style="list-style-type: none"> - 전기 : 전기실, 변전실, 전기공급 장비 등 유지보수 - 기계 : 지하 역사 배관, 냉방, 환기, 위생, 소방, 승강기 설비 등 유지보수 - 신호 : 열차 운행 관련 차량과 연관된 운행 설비 등 유지보수 - 정보통신 : 열차 무선, 네트워크(전화) 관련 설비 등 유지보수 - 전자 : 게이트(교통카드), 발권기, 무인 충전기 등 역무자동화기기 유지보수 - 승강장안전문(스크린도어) : 승강장안전문 설비 점검 및 유지보수 			
능력단위	<ul style="list-style-type: none"> ○ (역 시설물 유지보수) 01. 일상점검 03. 역무자동화설비 유지보수 04. 역무통신설비 유지보수 06. 위생설비 유지보수 12. 고장원인분석·개선 14. 역 통신시설물 안전관리 15. 소방설비 유지보수 16. 방재설비 유지보수 17. 공조설비 유지보수 18. 냉·난방설비 유지보수 19. 승강설비 유지보수 20. 엘리베이터 유지보수 21. 기계자동제어설비 유지보수 22. 중앙제어설비 유지보수 23. 열차운행안전설비 유지보수 24. 스크린도어 유지보수 25. 전기소방설비 유지보수 ○ (철도정보통신 시설물 유지보수) 01. 정보통신설비 유지보수 계획수립 02. 정보통신 안전관리 03. 통신선로설비 유지보수 05. 다중화설비 유지보수 06. 교환설비 유지보수 08. 영상감시설비(CCTV) 유지보수 09. 무선설비(VHF) 유지보수 12. 광전송설비 유지보수 13. 광전송설비 유지관리 14. 정보통신망 설비 유지보수 15. 정보통신망 설비 유지관리 16. 무선설비(LTE-R) 유지보수 17. 무선설비(LTE-R) 유지관리 18. 무선설비(TRS) 유지보수 19. 무선설비(TRS) 유지관리 20. 통신용 전원설비 유지보수 21. 통신용 전원설비 유지관리 22. 통신용 기타부대설비 유지보수 23. 통신용 기타부대설비 유지관리 ○ (전기철도 시설물 유지보수) 01. 전철전력 유지보수 계획수립 02. 전철전력 안전관리 03. 철도 송수전선로 유지보수 04. 철도 변전설비 유지보수 07. 고압 배전선로 유지보수 08. 철도 전력설비 유지보수 09. 역사 전기설비 유지보수 10. 보호설비 유지보수 11. 전철전력 사고장애복구·대책수립 ○ (철도신호제어 시설물 유지보수) 01. 신호 유지보수 계획수립 02. 신호 안전관리 04. 폐색 신호장치 유지보수 05. 선로전환기 유지보수 06. 궤도회로장치 유지보수 09. 안전설비 유지보수 10. 관제설비 유지보수 11. 신호사고장애복구·대책수립 13. 전자연동장치 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"> ○ (역 시설물 유지보수) 국가화재안전기준(NFSC), 산업안전보건법에 대한 지식, 급·배수설비의 종류 및 작동원리, 냉동기 구조에 대한 이해, 도시철도건설규칙, 비상방수문 유지 관리 지침에 관한 사항, 수계소화설비의 구성 원리에 대한 이해, 스크린도어 유지보수 관리지침에 관한 사항, 승강기 자체점검 관련법규 및 안전관리법, 시스템 구성 및 명칭에 대한 이해, 자동화재 탐지설비의 동작체계 및 작동원리에 대한 지식, 철도안전법/시행령/시행규칙에 관한 사항, 하수도법 및 시행규칙의 내용 ○ (철도정보통신 시설물 유지보수) TCP/IP 네트워크에 관한 내용, 각 국내외 설비 사용 설명서에 대한 지식, 광/동케이블 구조/특성에 관한 지식, 광전송설비 각종 매뉴얼 이해, 교환기 사용 매뉴얼 이해, 무선 내·외부 안테나 설치기준 이해, 무선국 신설/허가/검사업무 이해, 무선설비(LTE-R) 장치별 기능/측정기준/기술기준 이해, 무선설비(TRS) 장치별 기능/측정기준/기술기준 이해, 무선설비(VHF) 장치별 구성도/기술기준에 관한 내용, 산업안전보건법/철도안전법/산업안전보건 시행령/ 시행규칙에 대한 지식, 설비별 유지보수 기준값/점검 및 측정 순서에 관한 지식, 영상감시설비의 개념 및 구성도/설계도면 이해, 전파법 및 무선설비규칙에 관한 지식, 정보통신설비유지보수지침에 관한 내용, 충전장치/무정전전원장치 구조 및 동작원리, 통신 이론/정보 보안/전자공학/정보통신공학에 관한 지식 ○ (전기철도 시설물 유지보수) 각종 국내외 계전기의 기능에 관한 지식, 각종 전선류 및 애자류 특성에 관한 지식, 계측기 기능 및 사용방법에 관한 지식, 고·저압 기기 작동 시 회로불량 검출에 관한 지식, 구조물공학/전기철도공학/전기전자공학에 관한 지식, 시퀀스 제어 회로에 관한 지식, 전기시설물 점검 및 검사규정에 관한 지식, 전기철도 급전계통 및 송전/변전 계통에 관한 지식, 전력설비 설계도면 해석에 관한 지식, 전차선로 도보검사 및 차상점검에 관한 지식, 전철전력유지보수매뉴얼에 따른 작업 방법, 철도보호지구 지정목적 및 범위/개요에 대한 이해, 철도안전관리규정/철도운영에 관한 안전지침에 관한 지식, 해당 설비 및 기기의 유지보수 점검순서에 관한 지식 ○ (철도신호제어 시설물 유지보수) TCP/IP 통신 이론, 궤도회로에 영향을 미치는 환경에 관한 조치사항, 산업안전보건법/철도안전법/산업안전보건에 관련된 법 시행령/시행규칙, 신호제어설비유지보수지침에 대한 지식, 안전설비와 ATC장치/연동장치 및 CTC장치 간 인터페이스에 대한 지식, 열차운행 제어 시스템 이해, 장치별 동작특성에 관한 지식, 전기적 절연체의 성질에 대한 지식, 전동기/계전기에 대한 지식, 철도설계편람(신호편)에 대한 지식, 철도신호설비 유지보수의 전반적인 업무절차, 철도안전관리규정/철도운영에 관한 안전지침 이해, 폐색구간의 정지신호와 진행신호의 차이 인식, PC(personal computer) 일반에 대한 지식, 연동장치(interlocking system)의 기본개념
<p>필요기술</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ (역 시설물 유지보수) 각종 옥내외 소화설비의 점검 및 조작 능력, 멀티테스터 등 계측기 사용법, 방수문설비 유지보수 점검 및 조작 능력, 배관 누수 시 교체 및 유지보수 능력, 배연설비의 성능 유지보수 점검 및 조작 능력, 비상시 수동취급 및 조작 능력, 신선공기 공급장치/배관 유지보수 점검 및 조작 능력, 연결/가압송수관설비의 유지보수 점검 및 조작 능력, 펌프의 운전상태 점검 및 유지보수 능력 ○ (철도정보통신 시설물 유지보수) TCP/IP 관련 명령어 사용방법, 계측기 조작방법, 광전송장치 운용방법, 교환기 운용단말 컴퓨터 조작 능력, 데이터 통계 및 점검부 작성 능력, 라우터(router), 스위치(switch)/CSU(channel service unit) 조작방법, 무선(VHF)설비 장치별 조작 및 운용방법, 무선설비(LTE-R) 장치별 조작 및 운용방법, 무선설비(TRS) 장치별 조작 및 운용방법, 무정전전원장치(UPS) 조작방법, 승강장확인증 무선영상전송시스템 조작방법, 유지보수용 점검 장비 및 계측기 사용기술, 정보통신설비 도면작성 및 설계기술, 정보통신설비 유지보수/안전관리 기술, 정보통신설비의 운영 및 관리기술, 중계대/디지털 폰/계측기 조작방법

	<ul style="list-style-type: none"> ○ (전기철도 시설물 유지보수) 각종 유지보수용 점검 장비 및 계측기 사용 기술, 각종 전력기기 분해점검 기술, 송전/변전/전차선로/전력설비의 도면작성 및 설계 기술, 전주 승주 및 주상작업 기술, 전철전력 유지보수매뉴얼에 의한 설비관리 능력, 전철전력설비 보수용 각종 공구 및 도구 사용 기술, 전철전력설비 점검/검측/측정/보수/관리 시행 능력, 철도신호설비 유지/안전관리 기술 ○ (철도신호제어 시설물 유지보수) 결선도 보는 능력, 계전기를 이용한 연동장치 구성에 대한 기술, 궤도회로 상호 간 전기적 절연 기술, 데이터 통신망 유지보수 기술, 선로전환기 설치 위치 설정 기술, 선로전환기 전압 전류측정/동작시간 조정기술, 신호제어설비의 도면작성 및 설계 기술, 안전설비 동작정보/제어회로에 관한 기술, 연동도표에 따른 연동검사 기술, 연동폐색 취급 방법, 전자연동장치 프로그래밍에 관한 기술, 전자연동장치와 주변기기 간 정보전달에 대한 기술, 절연/송착잠바선/레일본드 설치 기술, 철도신호설비 점검/검측/측정/보수/관리시행 능력, 측정기 취급 및 오차제거 기술, 통신회선의 정상 dB 구분 능력
직무수행태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ (공통) 관련법령 및 관계규정 준수, 근무에 대한 성실한 태도, 기기조작의 정확성, 기술적 위험에 적극적으로 대비하려는 노력, 모든 작업에 안전사고발생 예방을 우선시 하는 태도, 설비별 사용 매뉴얼 준수, 소모품 및 비품류를 절약하여 사용하는 태도, 문제발생시 해결하고자 하는 적극성, 작업협력 및 배려하는 자세, 관련부서 업무이해와 상호존중, 규정 및 안전수칙 준수, 기술과 비즈니스의 상호 관련성 수용, 민첩하고 정확하게 작업을 수행하는 태도, 가장 안전한 방법을 선택하여 시행하는 자세, 관련 부서와 작업정보 공유, 안전사고 예방 및 열차 안전운행을 최우선 고려, 외부망과 차단된 보안성 유지
직업기초능력	<ul style="list-style-type: none"> ○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 직업윤리
참고사이트	<ul style="list-style-type: none"> ○ www.ncs.go.kr 홈페이지 → NCS 학습모듈 검색