

채용분야별 직무기술서(일반직)

| 채용분야 | 사 무 (간호포함) | 02.경영.회계.사무 | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|---|--|---------|---------|----------|---------|----------|---------|
| | | 대분류 | 01.기획사무 | | | 02.총무·인사 | | | |
| | | 중분류 | 01.경영기획 | | 03.마케팅 | | 01.총무 | 02.인사·조직 | 03.일반사무 |
| | | 소분류 | 01.경영기획 | 02.고객관리 | 02.자산관리 | 01.인사 | 02.사무행정 | | |
| 능력단위 | ○ (경영기획) 01.사업환경 분석 02.경영방침 수립 03.경영계획 수립 06.예산 관리 07.경영실적 분석 08.경영 리스크 관리 09.이해관계자 관리 ○ (고객관리) 01.고객관리 계획수립 ○ (자산관리) 02.자산관리 계획수립 03.자산취득 07.자산처분 ○ (인 사) 01.인사기획 03.인력채용 04.인력이동관리 05.인사평가 06.핵심인재관리 07.교육훈련 운영 08.인금관리 09.급여지급 10.복리후생 관리 ○ (사무행정) 01.문서작성 02.문서관리 03.자료 관리 | | | | | | | | |
| 직무수행내용 | ○ (경영기획) 경영목표의 효과적 달성을 위해 전략을 수립하고 자원을 효율적으로 배분하도록 경영진의 의사결정을 지원하는 일 ○ (고객관리) 고객의 이해를 바탕으로 원하는 서비스를 제공함으로써 고객의 유지와 확신을 위해 고객과의 관계를 관리하는 일 ○ (자산관리) 경영목표를 달성하기 위하여 자산의 목표와 자산관리계획을 수립하고 자산의 취득, 운영, 매각 및 평가 등을 수행하는 일 ○ (인 사) 인적자원의 효율적 활용을 위해 채용, 배치, 육성, 평가, 보상, 승진, 퇴직 등의 업무를 담당하고 인사제도를 개선 및 운영하는 일 ○ (사무행정) 문서관리, 문서작성, 데이터 관리, 사무자동화 관리운영 등 조직 내부와 외부에서 요청하거나 필요한 업무를 지원하고 관리하는 일 | | | | | | | | |
| 필요지식 | ○ (경영기획) - 핵심역량의 개념, 기업 경영자원의 개념 - 전략적 목표에 대한 개념 - 경영이념과 경영철학, 핵심 가치체계 - 기업문화 및 사회적 책임에 대한 개념 | - 중장기·연간 사업별 경영계획 - 중장기·연간 사업별 포트폴리오 - 중장기·연간 자원계획 운용전략 - 중장기·연간 사업계획 추진전략 | - 당해 연도 중점 추진과제 - 예산계획 수립원칙, 손익예산관리 - 재정회계법, 예산 편성 지침 - 기업의 예산관리 목표, 예산 계획 | | | | | | |
| | ○ (고객관리) - 마케팅 전략 수립 절차 - 환경 분석방법, 고객관계 관리 | - 고객관리 전략 목표 수립을 위한 타사 벤치마킹 - 우선순위 평가방법, 고객 관련 마케팅 트렌드 | - 예산운영지침 및 예산관리규정 - 사업단위별 업무내용에 관한 내용 | | | | | | |
| | ○ (자산관리) - 재무회계, 포트폴리오 수익성 분석법 - 포트폴리오 리스크 분석법 | - 예산의 개념, 시장 환경 분석 - 부동산 평가 방법 | - 계약법, 수익성 분석 - 가치분석 및 평가 | | | | | | |
| | ○ (인 사) - 전략적 인적자원관리, 인사전략 환경 분석법 - 인사규정, 채용기법, 면접기법 - 취업 규칙, 조직의 이해 - 중장기 인력운영 방안, 인력운영계획 수립 | - 인력수요 예측방법, 인력배치 원칙, 경력관리 - 인사위원회 규정, 평가제도, 평가방법론 - 전자인적자원관리 시스템 - 핵심인재 선발 방법, 역량모델링 | - 인력육성 계획수립 방법 - 교육설계법, 임금관리, 근로기준법, 소득세법 - 4대 사회보험 관련법, 사내 급여 및 복무 규정 - 단체협약, 복리후생제도 설계 방법 | | | | | | |
| ○ (사무행정) - 업무처리 규정 | - 자료 분석 기법 | | | | | | | | |
| 필요기술 | ○ (경영기획) - 경영환경 분석기법 - 분석결과로부터 시사점 도출 기술 - 외부환경 분석기법, 핵심성공요소 도출 기법 - 목표와 성공요소 관계설정 기술 - 경영이념 설정 프로세스 - 핵심 가치체계 수립 방법론 | - 비전과 사명의 연계성 기법, 성과관리 기법 - 핵심성과지표 설정 기법 - 사업별 자원배분 기법(다각화, 차별화, 집중화) - 사업별 로드맵 작성 기법 - 사업별 경영계획 이슈 분류 기술 - 전략사업의 연간 사업계획과의 정합성 분석 기술 | - 예상 손익 산출 기술 - 회계 계정·세목 분류 기술, 기획서 작성 기술 - 부서별 소요예산 분류 및 우선순위 설정 기술 - 예산 주기별 리모델링 기술 - 예산 집행금액 산출기법 - 차년도 예산관리 산출 기법 | | | | | | |
| | ○ (고객관리) - 전략 목표 수립을 위한 고객 분석 능력 - 통계프로그램을 활용한 환경 분석 능력 | - 고객관리 실행계획서 작성 능력 - 스프레드시트 활용능력 | - 세부예산 편성 능력 - 관련부서와 세부예산에 대한 교섭 능력 | | | | | | |
| | ○ (자산관리) - 포트폴리오 수익성 분석 기술 - 포트폴리오 리스크 분석 기술 | - 정보의 분석 및 종합능력 - 협상력 | - 가치 분석, 평가 기술 - 정보의 분석 및 종합능력 | | | | | | |
| | ○ (인 사) - 환경 분석, 인력수요 예측 기술 - 인력운영의 효율성 분석, 인력운영계획 수립 - 커뮤니케이션 기술, 조직 인력운영 기술 | - 평가 결과 분석, 성과관리 지표 설계, 분석력, 기획력 - 교육요구 분석, 역량모델링 기술 - 경영진 설득력, 교육과정 설계 기술, 교육운영 기술 | - 문제해결능력, 교육결과 보고서 작성을 위한 기획력 - 통계 분석, 컴퓨터 활용능력, 의사결정력 - 문서작성 기술, 컴퓨터 활용 기술 | | | | | | |
| ○ (사무행정) - 요구사항 분석 능력 | - 데이터 마이닝 활용 능력 | | | | | | | | |
| 직무수행태도 | ○ (경영기획) - 내부역량을 객관적으로 분석하려는 자세 - 외부환경이 자사에 미치는 영향에 대한 분석적 자세 - 창의적으로 사고하려는 자세, 목표 중심적 사고 - 이해 관계자 지향적 마인드 - 경영철학을 정확하게 이해하려는 태도 - 구성원의 공감을 이끌어 내려는 자세 - 경영핵심사항에 대한 파악 능력 - 조직 특성과 변화추이에 대한 세심한 관찰 | - 데이터에 바탕을 둔 경영목표 제시 노력 - 지속적인 확인·검토 자세 - 사업계획의 실행 가능성을 확인하려는 자세 - 모니터링 후 수정 보완하려는 자세 - 부서 간 의사소통을 원활하게 진행하려는 자세 - 경영진의 의중을 사업계획에 반영하려는 자세 - 예산 편성 우선순위에 대한 전략적 사고 - 주의의식과 책임감 있는 자세 | - 수리적 정확도를 기하려는 자세 - 예산 편성기준을 준수하려는 자세 - 점검 목적에 따른 분석적 사고 - 경영목표에 대한 전략적 이해, 개선 의지 - 치밀하게 대응계획을 준비하는 자세 - 유관조직과의 협력적 관계를 유지하려는 태도 - 상호 이해관계 존중의 자세 - 객관적으로 판단하려는 자세 | | | | | | |
| | ○ (고객관리) - 타 부서와의 협업을 위한 노력 - 전략도출을 위해 정보를 수집하려는 노력 | - 고객의 다양성을 고려하려는 노력 - 조직의 마케팅 목표를 달성하려는 의지 | - 성과를 예측한 공정한 예산 분배 노력 - 원칙과 성과를 중시하는 자세 | | | | | | |
| | ○ (자산관리) - 폭넓은 시각, 경제적 마인드 - 소통의 자세, 적극적인 태도 | - 객관적인 판단력, 실행 가능한 계획수립 자세 - 객관적인 자세, 공정성 | - 선량한 관리자 주의 의무, 분석 정보의 종합화 자세 - 투명적·거러 자세, 준법성 | | | | | | |
| | ○ (인 사) - 전략적, 거시적, 포괄적 사고 - 객관적, 분석적 태도, 조정 능력 - 개방적 의사소통, 변화 추진, 경청자세, 성취지향 | - 공정한 태도, 윤리의식, 균형감각, 명확한 대응 - 원칙을 준수하는 태도, 다양한 제도의 응용/적용 - 제도적응의 유연성, 경영진과의 커뮤니케이션 | - 협업 자세, 교육 개선을 위한 비판적 자세 - 문제 지향적 사고, 합리적 사고, 개선 의지 - 근로자 단체와의 협력, 제도 실행의 정확성 | | | | | | |
| ○ (사무행정) - 꼼꼼함, 세밀하게 자료를 분석하려는 능력 | - 자료의 객관성 유지, 문서 보고 일정계획 준수 | - 업무규정 준수, 자료 분석 기술 습득 노력 | | | | | | | |
| 관련자격사항 | (사무: 우대) 국가기술자격법 시행규칙「별표2」에 따른 중직무 분야 중 도시·교통, 정보기술, 안전관리 분야 자격으로 공사가 지정한 산업기사 이상 자격 및 변호사, 변리사, 공인회계사, 공인노무사, 세무사, 법무사 등 (간호: 필수 및 우대) 간호사, 산업보건지도사, 산업위생관리산업기사 또는 대기환경산업기사 이상, 인간공학기사 이상 | | | | | | | | |
| 직업기초능력 | 의사소통능력, 문제해결능력, 대인관계능력, 정보능력, 조직이해능력 | | | | | | | | |
| 참고 | www.ncs.go.kr | | | | | | | | |

| 채용분야 | 전 산 | 대분류 | 20.정보통신 | |
|--------|--|---|--|-------------|
| | | 중분류 | 01.정보기술 | |
| | | 소분류 | 01.정보기술전략.계획 | 03.정보기술운영 |
| | | 세분류 | 03.정보기술기획 | 01.IT시스템 관리 |
| 능력단위 | <ul style="list-style-type: none"> ○ (정보기술기획) 01.비즈니스 환경분석 02.정보기술 환경분석 03.정보기술 전략 수립 04.정보기술 예산 수립 05.정보기술 모형 설계 06.정보기술 아키텍처 설계 07.정보기술 운영방안 수립 08.운영자원 투입계획 수립 09.실행계획 수립 10.성과 분석 ○ (IT시스템관리) 01.IT시스템 운영 기획 02.IT시스템 자원획득관리 03.IT시스템 서비스 수준관리 05.응용SW 운영관리 06.HW 운영관리 07.NW 운영관리 08.DB 운영관리 09.보안 운영관리 10.IT시스템 사용자 지원 11.IT시스템 통합 운영관리 12.IT시스템 통합운영 안정성 관리 | | | |
| 직무수행내용 | <ul style="list-style-type: none"> ○ (정보기술기획) 비즈니스와 정보기술 환경을 분석하여 정보기술 운영전략과 예산계획을 수립한 후 이를 바탕으로 정보기술 모형과 아키텍처를 설계하고 정보기술 운영방안을 마련하여 원활한 운영자원 투입계획과 실행계획을 수립하고 성과를 분석하는 일 ○ (IT시스템관리) 시스템을 안정적이고 효율적으로 운영하고 관리하기 위하여 하드웨어 및 소프트웨어의 지속적 점검과 모니터링을 통해 제시된 제반 문제점들을 분석하여 사전 예방활동 및 발생된 문제에 대해 적절한 조치를 수행하는 일 | | | |
| 필요지식 | <ul style="list-style-type: none"> ○ (정보기술기획) <ul style="list-style-type: none"> - 정보기술 서비스 개념 - 정보화시스템 분석, 설계명세 분석방법론 - 하드웨어와 소프트웨어 ○ (IT시스템관리) <ul style="list-style-type: none"> - IT 요소기술에 관한 지식 - 어플리케이션 아키텍처 개념 - 사용자 업무에 기반한 응용 시스템 지식 - 사용자 인터페이스 처리 로직, 데이터 관련 개념 - 기존 아키텍처와 설계 산출물의 이해 지식 | <ul style="list-style-type: none"> - 전사적 아키텍처 개발 방법론 - 정보시스템 개발 방법론, 개인정보보호법 - 개발 시스템의 개략적인 구성도 작성 방법 | <ul style="list-style-type: none"> - 개발 플랫폼(OS, DBMS, WAS 등) 지식 - 보고서 작성 능력 - 정보 수집 기술 | |
| 필요기술 | <ul style="list-style-type: none"> ○ (정보기술기획) <ul style="list-style-type: none"> - 컴퓨터 하드웨어, 운영체제, 입출력 등 주변장치, 사용자 인터페이스 기술 - 요구사항 기술서, 명세서 작성 능력 ○ (IT시스템관리) <ul style="list-style-type: none"> - IT 운영환경에 필요한 요소 기술 - 정보기술 시장 동향 자료 이해 능력 - 자료 정리 및 관리를 위한 데이터베이스 구축 및 관리 기술 - 어플리케이션 운영 기술 - 어플리케이션 간에 데이터 흐름 이해 능력 - 다른 어플리케이션 환경 이해 능력 | <ul style="list-style-type: none"> - 하드웨어와 소프트웨어 분석 능력 - 요구사항분석 기법 및 분석서 작성 기법 - 개발 시스템에 대한 구성도 작성 능력 | <ul style="list-style-type: none"> - 프로세스 설계를 위한 DFD작성 능력 - 데이터베이스 설계를 위한 ERD작성 능력 - 개발 플랫폼에 대한 분석 능력 | |
| 직무수행태도 | <ul style="list-style-type: none"> ○ (정보기술기획) <ul style="list-style-type: none"> - 고객의 요구 사항의 적극적 수용 노력 - 장점과 단점을 객관적으로 분석하려는 노력 - 정보를 적극적으로 수집하는 태도 - 생성 데이터를 명확히 명세화 하려는 태도 - 자료 수집 및 정리를 체계적으로 수행하는 태도 ○ (IT시스템관리) <ul style="list-style-type: none"> - 투명하게 계약업무를 수행하려는 태도 - 사용자 입장의 어플리케이션 이해 의식 - 데이터베이스의 환경별 기술 습득 의지 - 해결 방법에 대한 다양한 방법을 찾으려는 의식 - 충분한 테스트를 통해 후속장애가 없도록 하는 치밀한 태도 - 고객의 변경요구를 경청하는 의식 - 사용자의 어플리케이션 사용 편의성을 제공 하려는 의지 - 설계 결과를 정확히 이해하고, 구현하고자 하는 치밀한 의식 | <ul style="list-style-type: none"> - 이해관계자와 함의에 도달하려고 태도 - 적극적인 커뮤니케이션 및 협업하려는 태도 - 상황을 종합적, 현실적으로 판단하는 태도 - 빠짐없이 원칙, 기준을 도출하려는 태도 - 동일한 기준으로 원칙, 기준을 정의하려는 의지 | <ul style="list-style-type: none"> - 실현가능한 실제적인 방안을 수립하려는 태도 - 실제 운영상황 시 발생가능한 문제점을 빠짐없이 도출하려는 태도 - 최신 정보기술 기술 동향에 대한 지속적인 학습 및 연구를 통한 수행 역량 유지 | |
| 관련자격사항 | (필수 및 우대) - 국가기술자격법 시행규칙「별표2」에 따른 중직무 분야 중 정보기술, 전자, 정보통신 분야 자격으로 공사가 지정한 산업기사 이상 자격 | | | |
| 직업기초능력 | 의사소통능력, 문제해결능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력 | | | |
| 참고 | www.ncs.go.kr | | | |

| 채용분야 | 승 무 | 대분류 | 09.운전·운송 | |
|--------|--|-----|------------|--|
| | | 중분류 | 02.철도운전·운송 | |
| | | 소분류 | 01.철도운전운영 | |
| | | 세분류 | 03.철도운전 | |
| 능력단위 | ○ (철도운전) 04.신호 확인 05.선로 확인 06.전철·전력 시스템 확인 08.교육훈련 09.사고 시 비상조치 10.장애발생 시 비상조치 11.운행준비 14.2종 전기차량 구조 확인 20.2종 전기차량 운전취급 | | | |
| 직무수행내용 | ○ (철도운전) 열차 또는 철도차량을 운행함에 있어 각종 사고예방으로 여객 및 화물을 안전하고 원활하게 수송하기 위한 일 | | | |
| 필요지식 | ○ (철도운전) <ul style="list-style-type: none"> - 운행선별 폐색방식 - 이례사항발생시 조치사항 - 신호기의 종류 및 위치 - 신호방식별 신호현시에 따른 제한속도 - 전호의 개념 - 의사표현을 위한 각종 전호현시 방식 - 선별 제한속도 - 퇴행 및 구원운전방법 - 관련 법령(산업안전보건법, 철도 안전법) - 철도운영기관의 사규 - 지적확인 환호응답의 개념 - 기기별 정상동작 기준 - 동력차 고장조치 요령 - 사상사고발생시 조치 절차 - 운전보안장치의 기능 - 무선방호 방법 - 열차탈선시 조치 절차 - 열차안전조치 방법 - 상용 및 대용폐색방식, 폐색준용법 종류 - 대용폐색방식 및 폐색준용법의 시행 방법 - 표지 종류 및 내용 - 열차종별 제동관 공기압력 기준 - 신호기와 표지의 내용 - 표준운전선도 개념 | | | |
| 필요기술 | ○ (철도운전) <ul style="list-style-type: none"> - 폐색방식 또는 폐색구간 변경에 따른 운전취급 - 차상신호설비 조작 - 신호현시에 따른 운전취급 - 정지신호 현시, 신호기 고장시의 차상신호설비 조작 - 각종 표지 분석 - 각종 전호 분석 - 전호기 및 전호등 사용 - 스크린도어 조작 - 선별 위전취약점에 대한 대응책 수립 - 폐색방식 또는 폐색구간 변경에 따른 운전취급 - 운전실 관련기기 조작 - 구원운전 취급 - 운전보안장치 조작 - 혈중알콜농도수치 기준 - 열차운행정정보시스템 조작 - 공기제동관련 기기 조작 - 전기제동관련 기기 조작 - 운전실 변경시 기기조작 - 운전실표시등 해석 - 신호 및 진로의 해석 | | | |
| 직무수행태도 | ○ (철도운전) <ul style="list-style-type: none"> - 각종 법규, 지침 및 규정의 준수 - 열차안전운행의 책무성 - 안전수칙을 준수하려는 태도 - 인명사고를 예방하려는 태도 - 매뉴얼수칙을 준수하려는 의지 - 근무에 대한 성실한 태도 - 열차운전에 대한 총괄적 사고 - 전도주시 철저 - 교육내용 및 운행정보의 정확한 확인 | | | |
| 관련자격사항 | (필 수) - 철도차량 운전면허(제2종 전기차량) (우 대) - 국가기술자격법 시행규칙「별표2」에 따른 중직무 분야 중 철도, 전기, 전자, 정보기술, 방송·무선, 통신, 기계장비설비·설치, 안전관리, 기계 제작 분야 자격으로 공사가 지정한 산업기사 이상 자격 | | | |
| 직업기초능력 | 의사소통능력, 문제해결능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 직업윤리 | | | |
| 참고 | www.ncs.go.kr | | | |

| 채용분야 | 차 량 | 대분류 | 15.기계 |
|--------|---|-----|-------------|
| | | 중분류 | 07.철도차량제작 |
| | | 소분류 | 02.철도차량유지보수 |
| | | 세분류 | 03.전기차량유지보수 |
| 능력단위 | ○ (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 자체구조 유지보수 10.전기차량 완성차시험 유지보수 | | |
| 직무수행내용 | ○ (전기차량유지보수) 전기차량의 안전운행과 성능이 확보되도록 차량과 용품의 유지보수에 대한 계획, 점검, 수리, 검사/시험을 하는 일 | | |
| 필요지식 | ○ (전기차량유지보수) - 차량 유지보수 기준에 대한 이해 - 전기차량 특성에 관한 이해 - 유지보수 관리지침을 준수한 차량유지보수에 관한 사항 - 중앙제어 컴퓨터 기능/분석/활용에 대한 이해 - 전기, 전자 및 컴퓨터 신호제어에 관한 이해 - 주 전력변환장치의 구성, 주요 기능, 구동방법 이해 - 주 전력변환장치 유지보수 기준에 대한 지식 - 보조전원장치의 구성, 주요 기능, 구동방법의 이해 - 견인전동기의 구성, 주요 기능, 구동방법의 이해 - 견인전동기 유지보수 기준에 대한 지식 - 출입문 도어엔진 및 부속장치 대한 유지보수 지침서 이해 - 전기차량 도면 및 회로에 대한 이해 - 기계구조, 유/공압 원리 및 해석에 대한 이해 | | |
| 필요기술 | ○ (전기차량유지보수) - 고장 분석 및 활용 능력 - 각종 업무별 위험요소 파악, 대처, 관리 능력 - 물품 규격서 및 도면 이해 능력 - 전기회로의 점검과 시험/검사에 대한 능력 - 신뢰성 관리 능력 - 유지보수기준, 유지보수매뉴얼에 따른 기술적용 능력 | | |
| 직무수행태도 | ○ (전기차량유지보수) - 안전수칙 준수 - 유지보수 규정과 기준을 확인하고 준수하는 태도 - 성실한 업무수행 태도 - 안전수칙 준수 - 고장데이터 분석에 대한 정확하게 활용하는 노력 | | |
| 관련자격사항 | (필수 및 우대) - 국가기술자격법 시행규칙「별표2」에 따른 중직무분야 중 철도, 전기, 전자, 정보기술, 방송·무선, 통신, 기계장비설비·설치, 안전관리, 기계제작, 자동차, 비파괴검사 분야 자격으로 공사가 지정한 산업기사 이상 자격 | | |
| 직업기초능력 | 의사소통능력, 문제해결능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력 | | |
| 참고 | www.ncs.go.kr | | |

| 채용분야 | 토 목 | 대분류 | 09.운전·운송 | 14.건설 |
|--------|--|--|--|-------------|
| | | 중분류 | 02.철도운전·운송 | 02.토목 |
| | | 소분류 | 02.철도시설유지보수 | 01.토목설계·감리 |
| | | 세분류 | 01.철도선로시설물유지보수 | 11.토목건설사업관리 |
| 능력단위 | <ul style="list-style-type: none"> ○ (철도선로시설물유지보수) 01.선로 유지 보수 계획 04.궤도보수 05.궤도재료 교환 10.궤도보수 점검 11.궤도 재료 점검 12.분기기 교환 13.교량 및 터널보수 14.기타 구조물 보수 15.보선장비 운용 16.보선장비 정비 17.건널목 관리 18.입체교차 시설관리 19.지하 매설물 관리 20.직무 사고 21.철도 사고 22.안전작업 협의 23.철도보호지구 24.교량 점검 25.터널 점검 26.기타 구조물 점검 ○ (토목건설사업관리) 03.설계도서 검토 04.시공관리 07.공정관리 08.안전·위험관리 09.환경관리 10.준공검사·인수인계 | | | |
| 직무수행내용 | <ul style="list-style-type: none"> ○ (철도선로시설물유지보수) 토목 분야의 전문지식과 철도시설 유지관리 전문지식을 바탕으로 열차를 안전하게 운행할 수 있도록 선로시설물을 유지보수하는 일 ○ (토목건설사업관리) 건설기술진흥법 제28조에 따른 건설사업전문회사가 건설공사사업관리와 발주자(처)으로서의 감독 권한을 대행하는 것을 말하며 해당공사의 설계도서, 그 밖의 관계서류의 내용대로 시공되는지 여부를 확인하고 품질관리, 시공관리, 공정관리, 안전·환경관리 등에 대한 기술 지도를 하는 일 | | | |
| 필요지식 | <ul style="list-style-type: none"> ○ (철도선로시설물유지보수) <ul style="list-style-type: none"> - 궤도 특성에 관한 지식 - 철도안전법 - 운전관계규정 ○ (토목건설사업관리) <ul style="list-style-type: none"> - 관련 도면들과 다른 관련문서들의 관계가 명확하게 표시되었는지 판단지식 - 도면이 적정하게, 해석 가능하게, 실시 가능하며 지속성 있게 표현되었는지 여부 판단 지식 - 도면상에 사업명과 계약수자에 적절한 일자와 타이틀을 부여했는지 판단 지식 - 설계도서와 현지어건이 상이한 부분에 대한 검토 지식 | <ul style="list-style-type: none"> - 시설물의 안전관리에 관한 특별법 - 철도보호지구안에서의 행위제한에 관한 지침 | <ul style="list-style-type: none"> - 시설물안전관리 특별법에 관한 사항 - 철근콘크리트 및 터널에 대한 전문적인 지식 | |
| 필요기술 | <ul style="list-style-type: none"> ○ (철도선로시설물유지보수) <ul style="list-style-type: none"> - 철도운행선상에서의 사고예방 요령 ○ (토목건설사업관리) <ul style="list-style-type: none"> - 원활한 의사소통, 문제해결 능력 - 관계기관·발주자(처) 협의 등의 문제해결 능력 - 시공계획·시공상세도의 적정성 검토 능력 - 직무분야 기술, 문서·정보 검색 기술 - 수집된 자료를 분석하여 결과를 도출할 수 있는 통계 능력 - 원활한 의사소통 기술, 컴퓨터 활용 기술 - 이해관계자에게 논리적인 의사전달 기술 - 갈등의 관리, 조정, 해소에 대한 능력 | <ul style="list-style-type: none"> - 건설 사업관리기술자의 업무를 성실히 수행 능력 - 상황에 맞게 적절한 용어 사용으로 원활한 소통을 이끌 수 있는 능력 - 관련 도면들과 다른 관련문서들의 관계가 명확하게 표시되었는지 판단 지식 - 계약내용의 파악·이해 기술 - 공사장 안전관리계획 수립이 가능한 능력(작성 기술) | <ul style="list-style-type: none"> - 안전관리계획서의 적정성 검토 능력 - 비상시 긴급조치계획 작성 기술 - 법규에 따른 현장안전점검체계 운영능력 - 안전점검, 안전진단, 안전보건교육의 실시능력 - 안전점검계획서에 따른 실행여부 확인능력 - 안전점검기관과의 원활한 의사소통능력 - 사고처리 지원능력 - 원활한 의사소통, 문제해결 능력 | |
| 직무수행태도 | <ul style="list-style-type: none"> ○ (철도선로시설물유지보수) <ul style="list-style-type: none"> - 철도안전관련 법규 및 안전수칙 준수 자세 - 철도보호지구내 안전관리에 대한 확고한 신념 ○ (토목건설사업관리) <ul style="list-style-type: none"> - 각종 데이터의 다양한 응용 의지 - 구비서류 목록을 파악하고 미리 준비하는 노력 - 원활한 의사소통을 위한 협력적 태도 - 적극적으로 자료 수집, 검토하는 노력 - 관계기관·발주자(처) 담당관들과 상호 협력하는 노력 - 문제해결을 위한 적극적 대응 노력 - 신기술·신공법 및 개선·제안 사항을 적극적으로 반영하려는 의지 | <ul style="list-style-type: none"> - 철도사고는 인명과 재산피해가 대규모 인식 - 사고발생 시 열차운행 지장초래 인식 - 신기술·신공법 및 개선·제안 사항에 대해 객관적이고 공정하게 처리할 수 있는 자세 - 법적 작성기준 준수 - 합리적 기준을 통해 업무를 진행하는 객관적 자세 - 계획안에 대한 비판을 수용할 수 있는 유연한 자세 - 적극적인 의사소통을 위한 열린 의지 | <ul style="list-style-type: none"> - 철도보호지구에 대한 주인, 책임의식 - 규정 및 안전수칙 준수 - 근무에 대한 성실한 태도 - 주요공정 및 법적 검토기준 준수 의지 - 세밀하고 정확한 검토·확인을 위한 객관적 태도 - 합리적인 의사결정 태도 - 유관기관과 협의할 수 있는 유연한 사고 자세 - 사고 재발방지를 위한 지속적 노력 - 정확한 사고기록을 위한 객관적 태도 | |
| 관련자격사항 | (필수 및 우대) - 국가기술자격법 시행규칙「별표2」에 따른 중직무 분야 중 토목, 도시·교통, 안전관리, 기계장비설비·설치 분야 자격으로 공사가 지정한 산업기사 이상 자격 | | | |
| 직업기초능력 | 의사소통능력, 문제해결능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력 | | | |
| 참고 | www.ncs.go.kr | | | |

| 채용분야 | 기 계 | 대분류 | 09.운전·운송 | |
|--------|--|-----|-------------|--|
| | | 중분류 | 02.철도운전·운송 | |
| | | 소분류 | 02.철도시설유지보수 | |
| | | 세분류 | 03.역시설물유지보수 | |
| 능력단위 | ○ (역시설물유지보수) 01.일상점검 06.위생설비 유지보수 12.고장원인 분석·개선 13.역 건축시설물 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 24.스크린도어 유지보수 25.전기소방설비 유지보수 | | | |
| 직무수행내용 | ○ (역시설물유지보수) 철도역을 이용하는 승객과 화물 수송의 편의 및 열차의 안전운행을 위하여 역 시설물 구조와 승객의 편의설비에 대한 지식·기술을 가지고 역 구내에 있는 시설물을 유지보수 및 관리하는 일 | | | |
| 필요지식 | ○ (역시설물유지보수) <ul style="list-style-type: none"> - 시설, 설비에 대한 이해 - 시설, 설비의 기능, 용도에 대한 이해 - 시설 설비의 가동상태 측정기구에 대한 이해 - 장애별 분류 이해 - 설치장소에 따른 위생 기구의 특성 - 급·배수설비의 종류 및 작동원리 - 시설, 설비와 연관 요인의 이해 - 시설, 설비의 구조, 내구연한, 피로도에 대한 이해 - 관계있는 시설, 설비, 요인에 대한 이해 <ul style="list-style-type: none"> - 산업안전보건법에 관련한 법, 시행령, 시행규칙 이해 - 철도안전법, 시행령, 시행규칙 - 소방법, 시행령, 시행규칙 - 국가 화재안전 기준(NFSC) - 수계소화설비의 구성 원리에 대한 이해 - 수계소화설비의 구성원리에 대한 이해 - 공조기의 종류 및 계통에 대한 지식 - 승강기시설 안전관리법 - 승강기 자체점검 관련법규 <ul style="list-style-type: none"> - 각 부품 및 구동부의 작동원리 - 시퀀스 회로에 대한 지식 - 전기부품의 작동 원리 - 중앙제어 프로그램의 구성 - 화재 경보설비에 대한 지식 - 자동화재 탐지설비의 동작체계 및 작동원리에 대한 지식 - 감지기의 기능 및 작동원리 - 감지기의 종류, 구성요소에 대한 지식, 기기의 기능과 연동과정에 대한 지식 | | | |
| 필요기술 | ○ (역시설물유지보수) <ul style="list-style-type: none"> - 관련 도면해석, 체크리스트 작성, 비교 능력 - 점검일지 작성 및 체크리스트 기록 능력 - 설계도, 시공방법, 용량변화 조사 분석 능력 - 요인별 다각적인 조사 분석 능력 - 해당시설 설비의 구조적 고장 원인조사 능력 - 재발 방지 조치 능력 - 안전한 작업방법 수행 인솔, 교육, 전파 능력 - 작업종류별, 설비별 위험요소 파악, 대처, 관리 능력 - 역 시설물 점검, 검측, 측정, 보수, 관리 능력 - 철도사고 유형, 사고사례를 통한 예방법 - 작업종류별, 사용 장비별 위험요소 파악, 대처 능력 <ul style="list-style-type: none"> - 역 시설물 유지관리 작업방법 - 건축시설물 유지보수 규정, 지침 활용 - 역과 상호 안전작업 및 운전협업의 능력 - 소방용펌프, 압력탱크, 압력스위치의 성능 유지보수 점검 및 조작 능력 - 스프링클러설비 유지보수 점검 및 조작 능력 - 문제발생시 대응 능력 - 소화약제의 저장용기, 기동장치, 제어반의 성능 유지보수 점검 및 조작 능력 - 이산화탄소설비의 유지보수 점검 및 조작 능력 <ul style="list-style-type: none"> - 배연설비의 성능 유지보수 점검 및 조작 능력 - 가압송수장치의 유지보수 점검 및 조작 능력 - 신선공기 공급장치, 배관 유지보수 점검 및 조작 능력 - 전기 장비 사용법 - 고장 조사 분석 및 회로도 분석 능력 - 전자기기 취급 및 조작 능력 - 비상정지버튼 및 안전스위치 조작방법 - 비상구출시스템 구현 및 안전스위치 조작 방법 | | | |
| 직무수행태도 | ○ (역시설물유지보수) <ul style="list-style-type: none"> - 근무에 성실하게 임하려는 자세 - 주의 깊고 세심한 관찰하는 자세 - 체계적이고 정확하게 보고하는 태도 - 구체적이고 정확하게 판단하는 자세 - 정확한 사실의 기록 - 기기조작의 정확성 - 관계자와 협력적인 태도 - 규정 및 안전수칙 준수 - 고객 편의 제공을 위한 봉사정신 <ul style="list-style-type: none"> - 유지보수 및 점검에 대한 책임감 - 신속한 업무처리 및 문제해결에 대한 적극성 - 작업 중 이용고객에 대한 친절한 응대 - 문제발생에 대한 해결 의지 - 재발방지에 대한 책임감 - 안전수칙, 법규, 규정 준수 - 보수작업 규정과 안전수칙 준수 - 근무에 대한 성실한 태도 - 동종사고 예방하는 자세 <ul style="list-style-type: none"> - 확인과 협의를 철저히 이행하는 태도 - 문제해결에 대한 적극성 및 매뉴얼 준수 - 이용고객의 안전을 위한 사명감 - 신기술 습득 및 자기개발에 관한 관심 - 신속 정확하게 취급하는 태도 - 문제발생시 해결하고자하는 적극성 - 관리지침 및 안전수칙 준수 - 법규 및 매뉴얼 준수 - 기기 취급에 대한 총괄적인 사고 | | | |
| 관련자격사항 | (필수 및 우대) <ul style="list-style-type: none"> - 국가기술자격법 시행규칙「별표2」에 따른 중직무 분야 중 기계장비설비·설치, 환경, 전기, 전자, 안전관리, 에너지기상, 기계제작, 기계장비설비·설치, 금형·공작기계, 금속·재료, 용접, 건설배관, 판금·제관·새시, 위험물, 건축 분야 자격으로 공사가 지정한 산업기사 이상 자격 | | | |
| 직업기초능력 | 의사소통능력, 문제해결능력, 정보능력, 조직이해능력, 직업윤리 | | | |
| 참고 | www.ncs.go.kr | | | |

| 채용분야 | 전 기 | 대분류 | 19.전기·전자 |
|--------|---|-----|----------------|
| | | 중분류 | 01.전기 |
| | | 소분류 | 09.전기철도 |
| | | 세분류 | 03.전기철도시설물유지보수 |
| 능력단위 | ○ (전기철도시설물유지보수) 01.전철전력 유지보수 계획수립 02.전철전력 안전관리 03.철도송수전선로 유지보수 04.철도변전설비 유지보수 05.가공전차선로 유지보수 06.강제전차선로 유지보수 07.철도고압배전선로 유지보수 08.철도전력설비 유지보수 09.역사전기설비 유지보수 10.철도전력 보호설비 유지보수 11.전철전력 사고장애 복구대책수립 12.철도전기시설물 점검 13.철도전기 시설물 데이터 측정 | | |
| 직무수행내용 | ○ (전기철도시설물유지보수) 철도 송전, 변전, 전차선로, 전력설비의 유지보수와 안전관리 및 사고장애 복구, 대책을 수립하는 일 | | |
| 필요지식 | ○ (전기철도시설물유지보수) - 전기설비 기술기준 및 판단기준에 관한 지식 - 전기철도구조물공학, 전기철도공학, 전기공학, 전자공학에 관한 지식 - 유지보수작업 수행계획수립에 관한 지식 - 열차운행체계 및 선로 순회 시 안전 대책에 관한 지식 - 해당 설비, 기기의 종류 및 유지보수 점검순서에 관한 지식 - 전기철도 급전계통 및 송전, 변전계통에 관한 지식 - 산업안전보건에 관련한 법, 시행령, 시행규칙 - 전철전력설비유지보수매뉴얼에 관한 사항 - 안전수칙에 관한 지식 - 철도안전법과 관련된 법령, 규정, 지침 - 철도안전관리규정, 철도운영에 관한 안전지침에 관한 지식 - 해당 설비 및 기기의 유지보수에 관한 지식 - 송수전선로 급전계통도 및 급단전 업무에 관한 지식 - 관계 도면 해석에 관한 지식 - 전기시설물 점검 및 검사규정에 관한 지식 - 유지보수 작업수행계획수립에 관한 지식 - 고압배전선로 급전계통도 및 급·단전 업무에 관한 지식 - 전력설비 설계도면 해석에 관한 지식 - 시퀀스제어 회로에 관한 지식 - 고·저압기기 작동 시 회로불량 검출에 관한 지식 - 보호계전기 연계연동회로에 관한 지식 - 해당 설비 및 기기의 유지보수 점검 순서에 관한 지식 - 전철전력설비 유지보수 개념에 관한 지식 - 전철전력설비 사고복구 매뉴얼에 관한 지식 - 전철전력설비 장치별 유지보수 기준 값에 관한 지식 - 관련 전선류 및 애자류 특성에 관한 지식 - 전차선로 장치별 동작특성 및 유지보수 기준값에 관한 지식 - 계측기 기능 및 사용방법에 관한 지식 | | |
| 필요기술 | ○ (전기철도시설물유지보수) - 전차선로 보수용 공구 및 장비 사용기술 - 유지보수용 점검장비 및 계측기 사용기술 - 전차선로 도면작성 및 설계능력 - 장애 원인분석 및 조치에 관한 기술 - 관련 전자기기 분해점검 기술 - 문제 발생 시 점검 능력 - 관련 전자기기 유지보수 점검방법 - 문제발생 시 해결능력 - 전철보수장비 운전 및 관련 장치 사용기술 - 전철전주 승주 및 주상작업 기술 - 도면 및 규격서 검토능력 - 전철보수장비 운전 및 관련장치 사용기술 | | |
| 직무수행태도 | ○ (전기철도시설물유지보수) - 전철전력 유지보수규정 및 안전수칙 준수 - 가장 안전한 방법을 선택하여 시행하는 자세 - 규정 및 안전수칙 준수 - 철도안전관련 법규 및 안전수칙 준수 - 철도보호지구 안전관리에 대한 확고한 신념 - 사고 시 인명과 재산피해가 대규모임을 인식 - 모든 작업을 실시하기 전에 안전사고 발생예방을 우선시 하는 태도 - 정확하게 작업을 수행하는 태도 - 기술적 위험에 적극적으로 대비하려는 노력 | | |
| 관련자격사항 | (필수 및 우대) - 국가기술자격법 시행규칙「별표2」에 따른 중직무 분야 중 전기, 전자, 정보기술, 안전관리, 통신, 에너지·기상 분야 자격으로 공사가 지정한 산업기사 이상 자격 | | |
| 직업기초능력 | 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 정보능력, 기술능력 | | |
| 참고 | www.ncs.go.kr | | |

| 채용분야 | 신 호 | 대분류 | 19.전기·전자 | |
|--------|---|-----|------------------|--|
| | | 중분류 | 01.전기 | |
| | | 소분류 | 10.철도신호제어 | |
| | | 세분류 | 03.철도신호제어시설물유지보수 | |
| 능력단위 | ○ (철도신호제어시설물유지보수) 01.신호유지보수 계획수립 02.신호 안전관리 04.폐색신호장치 유지보수 05.선로전환기 유지보수 06.궤도회로장치 유지보수 09.안전설비 유지보수 10.관제설비 유지보수 11.신호사고 장애 복구·대책 수립 12.전자연동장치 유지보수 | | | |
| 직무수행내용 | ○ (철도신호제어시설물유지보수) 신호 유지보수 계획수립 및 신호 안전관리와 철도신호시설물을 유지보수하고, 신호 사고장애 복구·대책을 수립하는 일 | | | |
| 필요지식 | ○ (철도신호제어시설물유지보수) <ul style="list-style-type: none"> - 장치별 동작특성에 관한 지식 - 철도신호설비유지보수지침에 의한 철도 신호설비 유지보수에 관한 사항 - 철도신호설비 유지보수의 전반업무 절차 - 철도안전관리규정, 철도운영에 관한 사항 - 신호현시계열에 대한 이해 - 계전기 동작 상태에 대한 이해 - 폐색의 정의에 대한 이해 - 폐색구간의 정지신호와 진행신호의 차이 인식 - 주파수 송수신의 세기에 대한 지식 - 전후방 폐색장치 동작의 공간적 이해 - 계전기에 의한 전기적 쇄정의 의미 - 폐색취급 시 기기의 동작 관계에 대한 이해 - 전원 공급장치의 각 기기별 전압 특성의 원리 이해 - 선로전환기와 레일 간 절연에 관한 지식 - 열차운행 사전 이해 - 전동기, 계전기에 대한 지식 - 옴의 법칙에 대한 이해 - 전기적절연체의 성질에 대한 지식 - 궤도회로에 영향을 미치는 환경에 관한 조치사항 - 전자기 유동에 대한 이해 - 낙뢰가 전기회로에 미치는 영향 - 안전설비 보수 시 열차 운전상태에 대한 사전 이해 - 안전설비 데이터 측정에 대한 지식 - 안전설비와 ATC장치, 연동장치 및 CTC 장치 간 인터페이스에 대한 지식 - Redundancy와 Hot standby 방식의 이해 - 열차운행 제어 시스템 이해 - 연동도표 표기법에 대한 기본지식 - 연동장치 기본개념 - 전원 종류별 측정 장치 및 노이즈에 대한 이해 | | | |
| 필요기술 | ○ (철도신호제어시설물유지보수) <ul style="list-style-type: none"> - 안전한 작업방법 수행, 인술, 교육, 전파 능력 - 작업종류별 설비별 위험요소 파악, 대처, 관리 능력 - 철도신호설비 점검, 검측, 측정, 보수, 관리시행 능력 - 철도신호설비 유지관리 기술 - 연동폐색 취급 방법, 결선도 보는 능력 - 결선도에 의한 계전기 동작상태 이상 유무 판단능력 - 결선도에 의한 주파수 송수신 세기 측정 능력 - 밀착 간, 쇄정 간 조정 기술 - 선로전환기 간류의 절연을 설치 기술 - 선로의 궤간과 밀착간의 동정에 관한 기술 - 선로전환기 정반위 설정 기술 - 밀착력검지기 조작 기술 - 선로전환기 전압 전류측정, 동작시간 조정기술 - 요도전동기, 자기유지계전기, 표시계 전기 정비 기술 - 궤간에 따른 밀착조정 기술 - 절연, 송착잠바선, 레일본드 설치 기술 - 궤도회로 상호 간 전기적 절연 기술 - 궤도회로전류와 전차선 전류의 분리 기술 - 안전설비 동작점검보수에 관한 기술 - 안전설비 제어회로에 관한 기술 - 데이터 구조의 해독 능력 - 운용기기에서 예비기기로의 절체 능력 - 열차제어 원리에 대한 분석 능력 - 전자연동장치의 시스템 점검에 대한 기술 - 전자연동장치와 주변기기 간 정보전달에 대한 기술 - 연동장치와 주변장치 간 통신프로토콜에 대한 기술 - 연동장치 각 모듈별 동작 원리에 대한 기술 - 연동장치 통신포트의 전기적 절연 기술 - ATC 장치에 전자연동장치의 조건 전송 기술 | | | |
| 직무수행태도 | ○ (철도신호제어시설물유지보수) <ul style="list-style-type: none"> - 관계부서와 확인과 협의를 철저히 시행 - 가장 안전한 방법을 선택하여 시행하는 자세 - 작업에 대한 성실한 태도 - 확인과 협의를 철저히 이행하는 태도 - 관련부서와의 업무이해 및 상호존중 - 신호현시계열에 대한 점검 시 오동작 주의 - 열차운행과 직결된 유지보수의 신중성 - 유지보수 시 열차운행관계 파악의 정확성 - 안전수칙 준수 - 신호제어설비유지보수지침 금지사항 준수 - 로컬 관제실과 실시간 정보 교환 준수 - 안전측 동장(Fail Safe)개념에 대한 확고한 사고방식 - 신호제어설비유지보수지침 금지사항 준수 - 로컬 관제실과 실시간 정보 교환 - 열차안전운행과 직결되는 신중성 - 매뉴얼 수칙 준수 - 이상발생 시 원인규명을 위한 적극성 - 기기별 동작에 대한 총괄적 사고 - 운행하는 열차에 대한 안전주의 - 외부망과 차단된 보안성 유지 - 열차운행과 직결되는 설비 유지보수 침착성 - 운용기기 이상시 예비기기로 절체할 수 있는 과감성 - 열차제어 이벤트에 대한 분석의 적극성 - 이벤트, 데이터 측출에 대한 치밀성 - 이례사항 발생 시 적극 대응을 위한 침착성 - 안전사고예방 및 열차안전운행을 최우선 고려 | | | |
| 관련자격사항 | (필수 및 우대) - 국가기술자격법 시행규칙「별표2」에 따른 중직무 분야 중 전기, 통신, 전자, 정보기술, 방송·무선, 안전관리 분야 자격으로 공사가 지정한 산업기사 이상 자격 | | | |
| 직업기초능력 | 의사소통능력, 문제해결능력, 대인관계능력, 기술능력, 직업윤리 | | | |
| 참고 | www.ncs.go.kr | | | |

| 채용분야 | 통신 | 대분류 | 09.운전·운송 | |
|--------|---|-----|-------------|------------------|
| | | 중분류 | 02.철도운전·운송 | |
| | | 소분류 | 02.철도시설유지보수 | |
| | | 세분류 | 03.역시설물유지보수 | 04.철도정보통신시설물유지보수 |
| 능력단위 | <ul style="list-style-type: none"> ○ (역시설물유지보수) 01.일상점검, 04.역무통신설비 유지보수 12.고장원인 분석·개선 14.역 통신시설물 안전관리 ○ (철도정보통신시설물유지보수) 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 20.통신용 전원설비 유지보수 21.통신용 전원설비 유지관리 22.통신용 기타부대설비 유지보수 23.통신용 기타부대설비 유지관리 | | | |
| 직무수행내용 | <ul style="list-style-type: none"> ○ (역시설물유지보수) 철도역을 이용하는 승객과 화물 수송의 편의 및 열차의 안전운행을 위하여 역 시설물 구조와 승객의 편의설비에 대한 지식·기술을 가지고 역 구내에 있는 시설물을 유지보수 및 관리하는 일 ○ (철도정보통신시설물유지보수) 정보통신설비 유지보수에 관한 계획수립과 안전관리로 철도 운용에 필요한 정보통신설비를 유지보수 및 관리하는 일 | | | |
| 필요지식 | <ul style="list-style-type: none"> ○ (역시설물유지보수) <ul style="list-style-type: none"> - 시설, 설비의 기능, 용도에 대한 이해 - 시설, 설비의 구조, 기능, 운용에 대한 이해 ○ (철도정보통신시설물유지보수) <ul style="list-style-type: none"> - 각종 안전수칙에 관한 지식 - 무선(VHF)설비 구성도 이해 - 무선국 신설, 허가, 검사업무 이해 - 무선누설동축케이블(RCX) 설치기준 이해 - 무선(VHF)설비 장치별 측정기준 이해 - 무선(VHF)설비 측정기준값 이해 - 무선(VHF)설비 인터페이스 이해 - 정보통신설비유지보수세칙에 관한 내용 - 정보통신설비 철도설계지침 및 편람에 관한 내용 - 각 장치별 회선구성 방법 이해 - 각 장치별 회선수용 현황 이해 - 데이터 통신과 컴퓨터 네트워크에 관한 지식 - 설비별 사용 매뉴얼 이해 - 충전장치 구조 및 동작원리 - 무정전전원장치 구조 및 동작원리 - 통신용 전원설비 규정에 의한 측정치 이해 - 통신용 기타부대설비 주장치 기능 이해 | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> ○ (역시설물유지보수) <ul style="list-style-type: none"> - 관련 기기 조작 능력 - 시설, 설비의 조작 능력 - 계측기의 사용법 - 전자회로에 대한 정비 기술 - 전자기기에 대한 정비 기술 - 시설, 설비의 구조적 고장 원인조사 분석 능력 - 과거 장애사례 비교분석 능력 - 유사 장애사례 비교분석 능력 - 해당시설, 설비의 구조적 고장 원인조사 능력 - 재발 방지 조치 능력 - 철도시설물 점검, 검측, 측정, 보수, 관리 시행 능력 - 정보통신설비 유지보수 작업방법 - 정보통신설비 유지보수 기술 - 정보통신설비 안전관리 기술 - 철도사고 유형 및 사고사례를 통한 예방 방법 ○ (철도정보통신시설물유지보수) <ul style="list-style-type: none"> - 문제해결능력 - 광, 동케이블 접속방법 - 계측기 조작방법 - 다중화장치 운용방법 - 각 장치별 회선구성 및 운영방법 - 무정전전원장치(UPS) 조작방법 - 축전지 전압측정 방법 - 무선(VHF)설비 장치별 조작 및 운용방법 - 무선(VHF)설비 계측기 조작방법 - 광전송장치 운용방법 - 파장분할다중화장치(WDM) 운용방법 - 디지털회선분배장치(DCS) 운용방법 - 디지털클럭공급장치(DOTS) 운용방법 - CSU(channel service unit) 조작방법 - 축전지 구조 및 충전방법 - 전원장치 운용 및 구성방법 - 전원설비 측정계측기 조작방법 - 철도보호지구 안전점검 및 검측, 관리 능력 | | | |
| 필요기술 | <ul style="list-style-type: none"> ○ (역시설물유지보수) <ul style="list-style-type: none"> - 관련 기기 조작 능력 - 시설, 설비의 조작 능력 - 계측기의 사용법 - 전자회로에 대한 정비 기술 - 전자기기에 대한 정비 기술 - 시설, 설비의 구조적 고장 원인조사 분석 능력 - 문제해결능력 - 광, 동케이블 접속방법 - 계측기 조작방법 - 다중화장치 운용방법 - 각 장치별 회선구성 및 운영방법 - 무정전전원장치(UPS) 조작방법 - 축전지 전압측정 방법 - 무선(VHF)설비 장치별 조작 및 운용방법 - 무선(VHF)설비 계측기 조작방법 - 정보통신설비 유지보수 작업방법 - 정보통신설비 유지보수 기술 - 정보통신설비 안전관리 기술 - 정보통신 유지관리기준, 정보통신작업표준에 의한 시설물 관리능력 - 통신회선 구성, 광케이블 감시 장치 운용방법 - 광전송장치 운용방법 - 파장분할다중화장치(WDM) 운용방법 - 디지털회선분배장치(DCS) 운용방법 - 디지털클럭공급장치(DOTS) 운용방법 - CSU(channel service unit) 조작방법 - 축전지 구조 및 충전방법 - 전원장치 운용 및 구성방법 - 전원설비 측정계측기 조작방법 - 철도보호지구 안전점검 및 검측, 관리 능력 ○ (철도정보통신시설물유지보수) <ul style="list-style-type: none"> - 유지보수용 점검 장비 및 계측기 사용 기술 - 통신망 제어, 구성 및 관리 기술 - 데이터통신 분석 기술 - 정보통신설비의 운영 및 관리기술 - 정보통신설비 유지보수 기술 - 정보통신설비 안전관리 기술 - 정보통신 유지관리기준, 정보통신작업표준에 의한 시설물 관리능력 - 통신회선 구성, 광케이블 감시 장치 운용방법 - 문제해결능력 - 광, 동케이블 접속방법 - 계측기 조작방법 - 다중화장치 운용방법 - 각 장치별 회선구성 및 운영방법 - 무정전전원장치(UPS) 조작방법 - 축전지 전압측정 방법 - 무선(VHF)설비 장치별 조작 및 운용방법 - 무선(VHF)설비 계측기 조작방법 - 문제해결능력 - 광, 동케이블 접속방법 - 계측기 조작방법 - 다중화장치 운용방법 - 각 장치별 회선구성 및 운영방법 - 무정전전원장치(UPS) 조작방법 - 축전지 전압측정 방법 - 무선(VHF)설비 장치별 조작 및 운용방법 - 무선(VHF)설비 계측기 조작방법 - 광전송장치 운용방법 - 파장분할다중화장치(WDM) 운용방법 - 디지털회선분배장치(DCS) 운용방법 - 디지털클럭공급장치(DOTS) 운용방법 - CSU(channel service unit) 조작방법 - 축전지 구조 및 충전방법 - 전원장치 운용 및 구성방법 - 전원설비 측정계측기 조작방법 - 철도보호지구 안전점검 및 검측, 관리 능력 | | | |
| 직무수행태도 | <ul style="list-style-type: none"> ○ (역시설물유지보수) <ul style="list-style-type: none"> - 법규, 안전수칙, 매뉴얼 수칙 준수 - 근무에 성실하게 임하려는 자세 - 주의 깊고 세심한 관찰하는 자세 - 체계적이고 정확하게 보고하는 태도 - 구체적이고 정확하게 판단하는 자세 - 정확한 사실의 기록 - 응급조치 매뉴얼 준수 - 기기조작의 정확성 - 관계자와 협력적인 태도 - 문제발생시 해결하고자 하는 적극성 - 재발방지에 대한 책임감 - 차분하고 성실한 태도 - 관련법령 및 관계규정 준수 - 동종사고 예방하는 자세 - 가장 안전한 방법을 선택하여 시행하는 자세 ○ (철도정보통신시설물유지보수) <ul style="list-style-type: none"> - 법규, 안전수칙, 매뉴얼 수칙 준수 - 모든 작업에 안전사고발생 예방을 우선시 하는 태도 - 작업협력 및 배려하는 자세 - 교환기 매뉴얼 준수 - 기기조작의 정확성 - 문제발생시 해결하려는 태도 | | | |
| 관련자격사항 | <p>(필수 및 우대)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 국가기술자격법 시행규칙「별표2」에 따른 중직무 분야 중 전기, 전자, 방송·무선, 통신 분야 자격으로 공사가 지정한 산업기사 이상 자격 | | | |
| 직업기초능력 | 문제해결능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력 | | | |
| 참고 | www.ncs.go.kr | | | |

| 채용분야 | 전 자 | 대분류 | 09.운전·운송 | |
|--------|---|-----|-------------|--|
| | | 중분류 | 02.철도운전·운송 | |
| | | 소분류 | 02.철도시설유지보수 | |
| | | 세분류 | 03.역시설물유지보수 | |
| 능력단위 | ○ (역시설물유지보수) 01.일상점검, 03.역무자동화설비유지보수, 12.고장원인 분석·개선 | | | |
| 직무수행내용 | ○ (역시설물유지보수) 철도역을 이용하는 승객과 화물 수송의 편의 및 열차의 안전운행을 위하여 역 시설물 구조와 승객의 편의설비에 대한 지식·기술을 가지고 역 구내에 있는 시설물을 유지보수 및 관리하는 일 | | | |
| 필요지식 | ○ (역시설물유지보수) <ul style="list-style-type: none"> - 시설, 설비에 대한 이해 - 시설, 설비의 기능, 용도에 대한 이해 - 시설, 설비의 가동상태, 측정기구에 대한 이해 - 운영프로그램의 기능 - 정보통신설비 유지보수 안전수칙 - 단말기 동작원리 및 시험원리 - 통행제어 모듈 단말기 동작원리 및 시험원리 - 정산기 하드웨어 동작원리 및 시험원리 - 환급기 하드웨어 동작원리 및 시험원리 - 하드웨어 동작원리 및 시험원리 - 발매기 하드웨어 동작원리 및 시험원리 - 발권기 하드웨어 동작원리 및 시험원리 - 시설, 설비의 설계도, 기능, 용량의 이해 - 환경적인 요인에 대한 이해 - 시설, 설비의 구조, 기능, 운용에 대한 이해 - 시설, 설비의 환경적 영향 이해 - 과거 동일 사례조사, 비교방법에 대한 지식 - 유사 사례조사 | | | |
| 필요기술 | ○ (역시설물유지보수) <ul style="list-style-type: none"> - 측정된 데이터 분석 능력 - 측정기구 조작 능력 - 관련 도면해석 능력 - 체크리스트 작성, 비교 능력 - 장애별 분류 기록 능력 - 설계도 해석 능력 - 안전보호장구 사용방법 - 사고 유형별 데이터베이스화 능력 - 운영프로그램 활용 능력 - 컴퓨터 활용 능력 - 문제발생시 해결 능력 - 운영프로그램 기능 활용 능력 - 시설, 설비와 연관 요인의 이해 - 시설, 설비의 설계도, 기능, 용량의 이해 - 장애원인과 관련성 조사 분석 능력 - 주변 요인별, 기후변화별 실증분석 능력 - 내구연한, 사용내역조사 분석 능력 - 다각적인 조사 분석 능력 - 과거, 유사 장애사례 비교분석 능력 - 해당시설, 설비의 구조적 고장 원인조사 능력 - 재발 방지 조치 능력 | | | |
| 직무수행태도 | ○ (역시설물유지보수) <ul style="list-style-type: none"> - 안전수칙 준수 - 매뉴얼 수칙 준수 - 근무에 성실하게 임하려는 자세 - 주의 깊고 세심한 관찰하는 자세 - 체계적이고 정확하게 보고하는 태도 - 구체적이고 정확하게 판단하는 자세 - 정확한 사실의 기록 - 응급조치 매뉴얼 준수 - 기기조작의 정확성 - 관계자와 협력적인 태도 - 체계적이고 정확하게 보고하려는 자세 - 기기 취급에 대한 총괄적인 사고 - 문제발생에 대한 해결 의지 - 재발방지에 대한 책임감 - 차분하고 성실한 태도 | | | |
| 관련자격사항 | (필수 및 우대) - 국가기술자격법 시행규칙「별표2」에 따른 중직무분야 중 기계제작, 기계장비설비·설치, 전기, 전자, 방송·무선, 통신, 정보기술, 도시·교통 분야 자격으로 공사가 지정한 산업기사 이상 자격 | | | |
| 직업기초능력 | 문제해결능력, 자기개발능력, 정보능력, 기술능력, 직업윤리 | | | |
| 참고 | www.ncs.go.kr | | | |