

## NCS 기반 채용 직무 설명자료 : 사무 (일반, 장애, 고졸)

채용분야	사 무	대분류	중분류	소분류	세분류
		02. 경영·회계·사무	01. 기획사무	01. 경영기획	01. 경영기획
02. 총무·인사	01. 총 무		01. 총무	02. 자산관리	
	01. 인사·조직		01. 인사	02. 노무관리	
03. 재무·회계	01. 재 무	01. 예산			
	02. 회 계	01. 회계·감사			

  

<b>기관소개</b>	국가철도공단은 철도 건설 및 시설관리 전문 조직으로 국민의 교통편의를 증진하고 국민경제의 건전한 발전에 이바지하기 위해 설립되었으며, 고속철도를 비롯한 국내의 철도 건설과 해외 철도 사업 진출 및 동북아 철도망 구성 등 다양한 철도사업을 지속적으로 추진하는 철도 전문 공공 기관입니다.	
<b>능력단위</b>	경영기획	03. 경영계획 수립 08. 경영 리스크 관리
	총 무	01. 사업계획 수립
	자산관리	02. 자산관리 계획수립 06. 비업무용 자산관리
	인 사	01. 인사기획
	노무관리	01. 노사관계 계획
	예 산	03. 연간종합예산수립
	회계·감사	06. 재무분석
<b>직무수행내용</b>	경영기획	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기업의 중장기 경영전략 방향과 연간 경영방침을 설정하고, 그에 따른 경영 목표를 수립하며, 이를 달성하기 위한 구체적인 사업계획을 수립, 조정</li> <li>○ 기업경영에서 발생할 수 있는 리스크를 허용 가능한 수준 이하로 관리하기 위해 리스크 파악, 리스크 위험도 측정, 리스크 사전대응계획 수립, 리스크 사전대응활동 점검, 리스크 대응 활동을 수행</li> </ul>
	총 무	○ 조직의 목표달성에 필요한 총무 업무를 원활하게 수행하기 위하여 대·내외적 환경을 분석 하고, 전략과제를 설정 및 예산운영을 계획
	자산관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 부동산 자산의 보유 비율을 계획하고, 포트폴리오에 따라 자산의 흐름을 산출 하며, 수립된 예산에 따라 프로젝트별로 요구되는 고려 요소를 산출</li> <li>○ 조직에서 보유 중인 비업무용 자산에 대하여 분석하고, 수익창출을 위해 계획·관리</li> </ul>
	인 사	○ 조직의 목표달성에 필요한 인적자원의 효율적 운영을 위해 인사전략을 수립 하고 인력, 인건비 운영에 대한 계획을 수립
	노무관리	○ 협력적 노사관계 구축을 위하여 노사관계 목표를 설정하고 제반 전략과 실행 계획을 수립
	예 산	○ 조직의 경영목표가 달성될 수 있도록 각 사업단위별로 예산수립을 지원 하고 제출된 예산안을 조정하여 종합예산을 수립

	<b>회계·감사</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 경영의사결정을 위하여 재무비율 분석, CVP 분석 및 경영 의사결정에 필요한 재무적 정보를 제공</li> </ul>
	<b>해외사업 마케팅</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국제포럼, 세미나 및 협력회의 업무, 해외사업개발 및 수주활동, 국제계약 관련 업무, 홍보물 및 PT 자료 작성</li> </ul>
<b>필요지식</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 중장기·연간 사업별 경영계획 및 사업계획 추진전략, 사업별 핵심성과지표에 대한 개념, 비상 시대응계획(Contingency Plan)에 대한 개념, 위험수준구간에 대한 개념,</li> <li>○ 재무관리기초, 전략적 인적자원관리, 노동법, 예산편성지침에 관한 지식, 재무제표, 경영 리스크 대응절차, 조직론, 기업내·외부환경 분석기법, 재무회계, 부동산 시장의 이해, 국제금융 및 투자관리에 대한 지식,</li> <li>○ 국제계약에 관한 지식, 해외철도사업에 대한 용어 및 동향에 관한 지식</li> </ul>	
<b>필요기술</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 경영목표 설정 방법론, 사업 포트폴리오 분석기법, 경영리스크 측정·대응 기술, 우선순위 설정 기법, 비전과 중장기 사업 전략 분석, 조직화 및 계획 능력, 재무제표 분석능력, 성과관리 기법</li> <li>○ 경영리스크 분류 방법론, 벤치마킹 기술, 예산프로그램 활용능력, 예산안 보고서 작성능력, 재무분석 정보의 작성 및 보고 기술, 포트폴리오 수익성 분석 기술, 손익 분석 기술, 자산의 비용 산출,</li> <li>○ 해외철도사업 수요조사 및 분석능력, 외국 정부(기업)과의 협력 및 협상을 위한 영어 및 제2 외국어 활용능력</li> </ul>	
<b>직무수행태도</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 경영자의 철학을 정확히 파악하려는 태도, 경영진의 의중을 사업계획에 반영하려는 자세, 사업 계획과 경영리스크를 연계하는 전략적 사고, 원활한 의사소통을 하려는 태도, 합리적 사고력, 포괄적 시각,</li> <li>○ 현장의 상황을 고려하는 자세, 지침과 규정에 의거하여 업무를 처리하는 노력, 사업예산과 사업내용을 이해하고 예산을 수립하려는 자세, 재무비율 분석에 대한 정확성, 전략적 사고, 책임감을 갖고 리스크에 대응, 여러 부서와 협업, 보고서 작성에 대한 정확성</li> </ul>	
<b>직업기초능력</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 조직이해능력 등</li> </ul>	
<b>참고 사이트</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <a href="http://www.ncs.go.kr">www.ncs.go.kr</a></li> </ul>	

## NCS 기반 채용 직무 설명자료 : 토목 (일반, 장애, 보훈, 고졸)

채용분야	토 목	대분류	중분류	소분류	세분류
		14. 건설	01. 건설공사관리	01. 건설시공전관리 03. 건설시공후관리	01. 설계기획관리 01. 유지관리 08. 지반설계 10. 철도설계 11. 토목건설 사업관리
기관소개	국가철도공단은 철도 건설 및 시설관리 전문 조직으로 국민의 교통편의를 증진하고 국민경제의 건전한 발전에 이바지하기 위해 설립되었으며, 고속철도를 비롯한 국내의 철도 건설과 해외 철도 사업 진출 및 동북아 철도망 구성 등 다양한 철도사업을 지속적으로 추진하는 철도 전문 공공 기관입니다.				
능력단위	설계기획관리	05. 사업관리계획 수립 06. 설계단계 관리계획 수립 07. 시공단계 관리계획 수립			
	유지관리	01. 유지관리 계획수립 07. 보수·보강 설계 08. 보수·보강 시공관리			
	지반설계	01. 지반설계 사전자료 검토			
	철도설계	01. 철도설계 사업계획 수립 04. 철도설계 시설물설계 10. 철도설계 보고서 작성			
	토목건설 사업관리	01. 건설사업관리계획 검토 03. 설계도서 검토 06. 품질관리 08. 안전·위험관리			
직무수행내용	설계기획관리	○ 건설공사의 체계적인 사업관리 및 품질확보를 위해 건설공사 기획 및 설계 전반을 관리			
	유지관리	○ 완공된 시설물의 기능을 유지·보전하고 이용자의 편의와 안전을 높이기 위해 점검, 진단, 정비를 일상적, 정기적으로 실시하여 성능향상 및 개량, 보수, 보강에 필요한 업무 수행			
	지반설계	○ 사업수행에 필요한 각종 법령 및 계획, 조사자료 등을 검토			
	철도설계	○ 철도건설사업의 목적과 필요성을 분석하여 노선, 경유지, 정거장입지, 철도시스템 건설기간 사업비 구상 ○ 경제성, 시공성, 유지관리 효율성을 고려하여 토목 구조물, 정거장, 차량기지, 궤도 설계를 수행 ○ 공사 목적물 결과를 보고하기 위하여 업무 진행상황 결과를 정리하여 이를 토대로 주요재료와 공법들을 결정하고 현장조건에 부합되는 계약 목적물이 시공되도록 설계보고서 및 도서를 작성			
토목건설 사업관리	○ 초기단계에서 관련법규, 인·허가절차, 사업승인 조건, 현지여건·가시설물 설치계획 등을 검토하여 공사가 원활하게 수행되도록 하며, 공사계약내용이 입찰조건에 따라 공동도급 협약·계약이행의 적정성 분석 ○ 설계도서상의 누락, 오류, 문제점, 시공성, 현장여건, 타 공정과의 간섭사항 및 개선·제안공법 등을 검토하여 품질 및 시설의 안정성을 확보 ○ 품질표준과 관리기준에 따라 품질관리계획서를 검토하고, 시험·계측 결과와 현장 상태를 확인·점검하여 부적합공사를 예방하고 시정 사항을 조치				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 안전관리계획서 및 유해·위험 방지계획서를 검토하고 안전교육·안전점검·안전진단의 시행을 확인하며 사고 및 재해를 예방 하여 안전하게 공사가 진행되도록 관리</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 해외사업 컨소시엄 구성, 사업타당성 및 경제성 분석, 발주처 영업활동, 해외사업 기획 및 수행관리</li> </ul>
<b>필요지식</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 설계적용 기준, 품질관리 대상 및 기준, 소음·진동기준 및 저감방안, 해당사업의 설계기준, 계측에 관한 전반적 내용, 경제적 타당성 분석절차와 방법, 과업수행 시 필요한 설계기준, 관련계획 정보수집, 관련법규·기준·지침·계획, 노선 및 구조물계획 수립방법, 전문용어에 대한 기초·해석</li> <li>○ 사업의 개요·목적·타당성 조사 및 사업성 검토 지식, 중점품질관리대상 구조물·시공부위·하자 발생 가능성 또는 부위검토 지식, 중점품질관리대상의 세부관리항목의 점검 및 확인지식</li> <li>○ 건설공사 안전관리계획서 작성지침의 숙지, 해외철도사업에 대한 용어 및 동향 등에 관한 지식, 해외사업기획 및 수행관리에 대한 지식</li> </ul>
<b>필요기술</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공사특성 분석, 품질관리·환경관리·안전관리 작성능력, 토목구조물공사 실시설계 계획을 검토할 수 있는 기술, 설계 시에 적용할 각종 공법 적용에 관한 기술, 과업지시서를 통해 업무를 분석할 수 있는 기술, 각 공종 분석 능력</li> <li>○ 다양한 전문분야와의 효율적 공정관리 능력, 시공계획·시공상세도의 적정성 검토능력, 개선·제안사항/신기술·신공법 도면/시방서/계산서 등의 검토기술, 중점품질관리대상 구조물 하자 분석·대책 수립기술</li> <li>○ 품질절차 관리기술, 품질기준에 대한 능력, 안전관리계획서의 적정성 검토 능력, 외국 정부(기업)과의 협력 및 협상을 위한 영어 및 제2외국어 활용능력, 사업 경제성 분석에 대한 지식, 제안서 및 보고서 작성 능력</li> </ul>
<b>직무수행태도</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 궤도 시공계획에 대한 이해, 설계목표와 내용이 지침에 반영될 수 있도록 하는 일관된 태도, 세밀하고 적극적인 조사계획 검토 태도, 관련 법규·조례·지침을 준수하려는 태도</li> <li>○ 전문가로서 객관성을 유지하려는 태도, 논리적으로 평가하고 종합적으로 판단하는 신중한 태도, 원활한 의사소통을 위한 협력적 태도, 신기술·신공법 및 개선·제안 사항에 대해 객관적이고 공정하게 처리할 수 있는 자세</li> <li>○ 문제해결을 위한 적극적 대응노력, 관련법규·현장여건에 의거하여 점검·확인 하려는 노력, 관련 법규 준수</li> </ul>
<b>직업기초능력</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 기술능력 등</li> </ul>
<b>참고 사이트</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <a href="http://www.ncs.go.kr">www.ncs.go.kr</a></li> </ul>

## NCS 기반 채용 직무 설명자료 : 건축 (일반)

채용분야	건축	대분류	중분류	소분류	세분류
		14. 건설	03. 건축	01. 건축설계·감리 02. 건축시공	01. 건축설계 03. 건축감리 06. 철근콘크리트시공 13. 강구조시공
기관소개	국가철도공단은 철도 건설 및 시설관리 전문 조직으로 국민의 교통편의를 증진하고 국민경제의 건전한 발전에 이바지하기 위해 설립되었으며, 고속철도를 비롯한 국내의 철도 건설과 해외 철도 사업 진출 및 동북아 철도망 구성 등 다양한 철도사업을 지속적으로 추진하는 철도 전문 공공 기관입니다.				
능력단위	건축설계	04. 건축설계 계획			
	건축감리	06. 품질관리 07. 안전관리			
	철근콘크리트시공	03. 철근콘크리트시공 계획수립 09. 콘크리트 타설 양생			
	강구조시공	02. 강구조시공 현장안전 04. 부재 제작 06. 용접접합			
직무수행내용	건축설계	<ul style="list-style-type: none"> <li>조사 분석하고 기획한 각종자료와 요구사항들을 기초로 하여, 창의적인 아이디어를 반영한 건축 구상을 구체적인 성과물을 통해 구현해 내는 능력과 구현해 낸 성과물을 경제적, 기능적, 심미적 관점에서 검토하고 조정</li> </ul>			
	건축감리	<ul style="list-style-type: none"> <li>당해 건설공사의 품질확보를 위하여 설계도서 및 관련법규에 따라 시공계획, 기자재 제작계획 등을 검토승인하고 시공과정에 대한 검토 업무 등을 수행</li> <li>건설현장의 유해 및 위험요소로 인한 안전사고를 방지하기 위해서 안전관리 계획서 검토, 안전점검 및 교육, 안전관리비 사용내역 검토, 비상시 상황을 보고하고 조치</li> </ul>			
	철근콘크리트시공	<ul style="list-style-type: none"> <li>설계도서 및 내역 검토, 공정표/시공계획서작성, 품질/안전/환경관리에 관한 업무 수행</li> </ul>			
	강구조시공	<ul style="list-style-type: none"> <li>안전 보호구 착용, 안전시설물 설치, 불안전시설물을 개선하여 위험요소로부터 근로자를 보호</li> <li>강구조물 공사조립의 전 단계로서 공작도에 의해 부재(수직재, 수평재, 가새, 트러스 등)를 제작·가공 등에 관한 업무 수행</li> <li>구조물을 연결하기 위하여 설계치수로 가공된 2개 이상의 부재를 용접하고 검사</li> </ul>			
	해외사업관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>해외사업 컨소시엄 구성, 사업타당성 및 경제성 분석, 발주처 영업활동, 해외 사업 기획 및 수행관리</li> </ul>			
필요지식	<ul style="list-style-type: none"> <li>대지현황과 시설기능 분석 내용의 이해를 위한 지식, 건축 관련 법규와 제한 규정에 대한 지식, 동선 종류에 따른 구분과 기능에 대한 지식, 설계도서 및 시방서에 대한 지식</li> <li>현장 안전시설물의 종류 및 사용방법 지식, 안전관리에 대한 법적 기준에 대한 지식, 철근콘크리트재료 특성·구조에 대한 지식, 거푸집 측압에 대한 이해, 시설물의 구조에 관한 지식, 고장력 볼트의 종류 및 체결방법</li> <li>용접의 종류 및 방법, 강구조물 조립순서, 용접법과 용접재료의 종류, 용접결함 및 검사의 종류</li> <li>해외철도사업에 대한 용어 및 동향 등에 관한 지식, 해외사업기획 및 수행관리에 대한 지식</li> </ul>				

<b>필요기술</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 건축 도면의 이해 능력, 안전설치물 설치 및 확인 능력, 용접종류의 절차와 방법에 따라 작업하는 능력, 종합적 판단을 통한 비교와 평가기술 결과치 분석 능력</li> <li>○ 공정 상호간섭 사항에 대한 조정 능력, 신속한 검측 능력, 작업자의 위험요인 파악 능력, 유사 사례 재발방지계획 수립 능력, 건설재료 활용기술, 폐기물 처리능력, 불안전 시설물 개선 방법 및 실시 능력, 재료의 적치 및 보관방법·장소의 선정</li> <li>○ 용접가공오차 측정, 용접사 자격의 적합여부 판정능력, 용접종류에 따른 용접재료의 선정능력</li> <li>○ 외국 정부(기업)과의 협력 및 협상을 위한 영어 및 제2외국어 활용능력, 사업 경제성 분석에 대한 지식, 제안서 및 보고서 작성 능력</li> </ul>
<b>직무수행태도</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 건축물의 용도와 규모에 적합한 효율성 있는 구조를 적용시키려는 태도, 경제적·기능적·심미적 관점에서 종합적으로 판단하고 조정하여 최적의 대안을 도출해 내려는 태도</li> <li>○ 책임감을 가지고 업무를 처리하는 태도, 수행한 업무결과에 대하여 신뢰성을 확보하려는 태도, 안전사고 예방을 위한 적극적인 태도, 매뉴얼에 근거한 안전관리 업무 시행 태도</li> <li>○ 시공계획 작성에 대한 책임감, 기준을 준수하려는 태도, 안전수칙 준수 의지, 문제 발생시 대처 의지, 작업장의 환기 및 정리정돈, 용접의 특성을 이해하는 공학적 사고방식</li> </ul>
<b>직업기초능력</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 기술능력 등</li> </ul>
<b>참고 사이트</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <a href="http://www.ncs.go.kr">www.ncs.go.kr</a></li> </ul>

## NCS기반 채용 직무 설명자료 : 전기 (일반, 보훈, 고졸)

		대분류	중분류	소분류	세분류
<b>채용분야</b>	<b>전 기</b>	<b>19. 전기·전자</b>	<b>01. 전기</b>	<b>09. 전기철도</b>	<b>01. 전기철도설계·감리</b>
					<b>02. 전기철도시공</b>
				<b>10. 철도신호제어</b>	<b>01. 철도신호제어설계·감리</b>
					<b>02. 철도신호제어시공</b>
<b>기관소개</b>	<p>국가철도공단은 철도 건설 및 시설관리 전문 조직으로 국민의 교통편의를 증진하고 국민경제의 건전한 발전에 이바지하기 위해 설립되었으며, 고속철도를 비롯한 국내의 철도 건설과 해외 철도 사업 진출 및 동북아 철도망 구성 등 다양한 철도사업을 지속적으로 추진하는 철도 전문 공공 기관입니다.</p>				
<b>능력단위</b>	<b>전기철도 설계·감리</b>	02. 송전선로설계 03. 변전설비설계 04. 전차선로설계 05. 철도전력설비설계 08. 시공품질관리 09. 시공공정관리 11. 공사 준공검사			
	<b>전기철도시공</b>	03. 철도 송전 선로 시공 04. 철도 변전설비 시공 05. 철도 가공전차선로 시공 06. 철도 강제전차선로 시공 07. 철도 배전선로 시공 08. 철도 전력설비 시공 09. 철도 원격감시제어설비 시공			
	<b>철도신호제어 설계·감리</b>	01. 철도신호제어설계 수행계획수립, 03. 철도신호제어 설계도서 작성, 08. 철도신호제어 현장 공사 관리, 09. 철도신호제어 설비준공검사			
	<b>철도신호제어 시공</b>	01. 신호제어시공계획 수립			
<b>직무수행내용</b>	<b>전기철도 설계·감리</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 한전변전소에서 전철변전소까지 안정적인 전력수급을 위한 송전선로 형식, 구성, 허용전류, 임피던스, 가선조건, 지지물, 기초, 관로, 맨홀 등을 경제적이고 합리적 설비로 설계</li> <li>○ 전기차량 및 전기철도에 안정적인 전력을 공급하기 위한 전철변전소와 급전 구분소, 보조급전 구분소, 병렬 급전소, 단말보조급전 구분소 설비를 구성하고 변압기 등 기기를 이용하여 변성, 차단, 보호계통을 설계</li> <li>○ 전기차 운영을 위한 급전방식, 가선방식, 지지물설비, 장치류를 시설기준에 적합하게 설계</li> <li>○ 전기철도 운영에 필요한 전력설비 시설에 요구되는 설계 및 시공감리 전반에 필요한 요소들을 분석하여 전력공급계통, 배전방식, 공급전압 등을 결정</li> <li>○ 송변전설비, 전차선로 및 전력설비 공사 시 최적의 자재가 적기에 조달되어 공사에 지장이 없도록 시공하기 위한 관리 업무로서 사용 자재의 규격 및 적합성에 관해 검토하고 공사용 기가재의 입고·인수·보관 작업에 부적합 사항에 대한 조치와 품질관리</li> <li>○ 설계도서에 따라 최고의 품질과 최소비용으로 안전시공 여부를 확인 및 시공자가 작성한 시공계획서의 적합성을 검토하여 효율적인 공사관리가 이루어질 수 있도록 하여 시공 단계별 검측업무 등 전반적인 관리를 통해 계약 공기내 완성되도록 공사를 관리</li> </ul>			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>설계도서 및 관계규정에 따라 적정한 시공이 되었는지 확인하고 발주자가 요구한 공사 목적물이 향후 정상적인 운영이 가능한지를 최종검사하고 확인</li> </ul>
<b>전기철도시공</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>현장측량, 구조물 설치, 송전선로 가선, 시험 송전 등의 제반 실무를 추진</li> <li>현장측량, 배관배선, 선로 가선, 설비 시험 등의 제반 실무를 추진</li> <li>기초측량, 기초시공, 구조물 설치, 가공전차선로 가선, 가공전차선로 조정 및 시험의 제반 실무를 추진</li> <li>지하 구간에 적합하도록 개발되어진 가선 방식으로 도시 철도 구간의 대표적인 방식이며 전차선을 강체에 완전하게 일체화시켜서 고정한 것으로 터널 등의 천장에 애자 또는 측면에 브래킷을 취부하고 여기에 강체 전차선을 조가하는 방식의 제반 실무를 추진</li> <li>배전선로 측량, 배전선로 관로 설치, 가공배전선로 설치, 지중배전선로 설치, 배전선로 시험 등의 제반업무를 추진</li> <li>전력설비 측량, 옥내·옥외 전력설비 설치, 보호설비 설치, 전력설비 시험 등의 제반실무를 추진</li> <li>전철변전소, 급전구분소, 전기실, 중앙환기실의 전기를 공급하는 전력설비에 대한 원격 운전, 제어, 계측, 감시하기 위한 설비를 설치</li> </ul>
<b>철도신호제어 설계·감리</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>주어진 기간, 요구사항, 기술범위 내에 단계별 설계 업무 수행을 위해 필요한 제반여건을 분석 및 검토하여 일정, 인원 등을 포함한 설계수행 공정을 수립</li> <li>제품, 시스템, 인터페이스 계획 등을 종합하여 시공자가 설계도서를 기초로 적절한 시공이 가능토록 설계목표와 개념을 구체화시켜 설계도면 작성, 수량산출, 일위대가 산출, 공사시방서, 자재 사양서, 설계보고서 등 설계도서를 작성</li> <li>시공 단계별 공정관리, 시공품질 관리, 공사 시공 관리, 기술검토 등을 통하여 계획된 기간 내에 발주처에서 요구된 신호설비를 완성</li> <li>신호제어설비 시공이 완료된 후 신호시스템이 계약서, 설계도서 및 관련 법규와 요구조건을 충족하며 정상동작 되는지 준공에 관련된 사항을 검사하고 확인</li> </ul>
<b>철도신호제어 시공</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>열차안전 및 정시운행을 목적으로 하는 철도신호 제어설비의 설계기준 및 설계서를 검토하여 마스터플랜작성, 인력투입 계획수립, 공정관리를 수행</li> </ul>
<b>해외사업관리</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>해외사업 컨소시엄 구성, 사업타당성 및 경제성 분석, 발주처 영업활동, 해외사업 기획 및 수행관리</li> </ul>
<b>필요지식</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공학관련 범용이론(구조물공학, 전기철도공학, 전기전자공학), 송배전 공학, 각종법규 지침 및 제반규정, 설계도면 해석, 열차 운행선에 따른 단전·차단 및 열차운영, 분기기 부근에서 전철주의 건식위치, 급전계통에 따라 상호간 이격거리, 건널선장치의 기술기준, 공사예정공정표 및 공정별 시공분석</li> <li>선로구성의 특징 및 내용을 파악할 수 있는 공학적 지식, 전선 종류 및 규격별 허용용량, 보호계전기 정정에 필요한 고장전류, TPS·급전시물레이션, 급전계통 시물레이션, 전압강하 및 설계기준, 설계인터페이스 확인사항</li> <li>전차선로 보호설비, 전차선로의 시험·검사의 종류·방법, 국내 전기설비 기술관련 법령·규칙 및 기준, 철도설계지침 및 편람, 계약서 및 설계도서, 철도신호제어설비 사용 전 검사 관련법규 및 기준, 해외철도사업에 대한 용어 및 동향 등에 관한 지식, 해외사업기획 및 수행관리에 대한 지식</li> </ul>
<b>필요기술</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>송전선로 철탑 등 각종 시공 방법기술, 비임 선별·운반·조립 및 시공기술, 가동브래킷의 조립 및 취부기술, 애자의 조립 및 취부기술, 인류 및 장력 조정장치의 적용과 취부기술, 건널선(교차) 장치의 조정기술</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 구분장치의 종류별 설치 및 조정기술, 곡선당김장치의 취부기술, 기본/주 공정계획 분석능력, 측량도면 판독기술, TPS·급전시물레이션 분석 기술, 전압강하·변압기용량산출 기술, 과부하내량 및 단락강도에 관한 기술</li> <li>○ 보호계전기 정정기술, 계통 임피던스를 이용한 단락전류·지락전류 계산 기술, 도면·문서작성 기술, 분석 및 통계 프로그램 운영능력</li> <li>○ 철도신호제어설비 도면작성 및 설계기술, 신호설계도서 독해능력, 공사 및 용역관리규정 이행능력, 현장검사항목의 검사요령과 적합성 판단능력</li> <li>○ 외국 정부(기업)과의 협력 및 협상을 위한 영어 및 제2외국어 활용능력, 사업 경제성 분석에 대한 지식, 제안서 및 보고서 작성 능력</li> </ul>
<b>직무수행태도</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 모든 작업을 실시하기 전에 안전사고 발생예방을 우선시 하는 태도, 시공기준을 준수하는 태도, 안전수칙을 준수하는 태도, 정확하게 작업을 수행하는 태도, 현장에 설계서를 적용할 수 있는 세밀함, 기술적 위험에 대처하려는 노력, 기술적 위험에 대처하려는 노력, 해당법령 및 지자체 조례를 상세히 분석하는 적극적 태도</li> <li>○ 적정용량선정 및 경제성과 안전을 우선하여 수용, 설계수행 시 전문가와 교류를 통하여 원활하게 과업을 추진할 수 있는 태도, 과업과 관련한 유사한 사례를 수집·조사·응용하는 적극적인 태도, 기술 기준 준수, 안전사고예방 및 열차안전 운행에 최우선 고려 의지</li> <li>○ 타 분야와 조율을 통해 공종계획을 수립하려는 노력, 관련 타 분야와 적극적인 의사소통, 합리적이고 객관적인 사고와 자세</li> </ul>
<b>직업기초능력</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 기술능력 등</li> </ul>
<b>참고 사이트</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <a href="http://www.ncs.go.kr">www.ncs.go.kr</a></li> </ul>

## NCS 기반 채용 직무 설명자료 : 통신 (일반)

채용분야	통신	대분류	중분류	소분류	세분류
		19. 전기·전자	01. 전기	09. 전기철도	01. 전기철도설계·감리
		20. 정보통신	02. 통신기술	02. 무선통신구축	01. 무선통신시스템구축 02. 전송시스템구축
기관소개	국가철도공단은 철도 건설 및 시설관리 전문 조직으로 국민의 교통편의를 증진하고 국민경제의 건전한 발전에 이바지하기 위해 설립되었으며, 고속철도를 비롯한 국내의 철도 건설과 해외 철도 사업 진출 및 동북아 철도망 구성 등 다양한 철도사업을 지속적으로 추진하는 철도 전문 공공 기관입니다.				
능력단위	전기철도 설계·감리	08.시공품질관리 09.시공공정관리			
	무선통신시스템 구축	03. 무선통신시스템설계 05.무선통신시스템구축공사 07. 무선통신시스템 구축관리			
	전송시스템 구축	03. 전송시스템설계 07. 전송시스템구축공사 09. 전송시스템구축관리			
직무수행내용	전기철도 설계·감리	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 무선통신시스템 및 전송시스템의 제조설치, 통신공사 시 최적의 자재가 적기에 조달되어 공사에 지장이 없도록 시공하기 위한 관리 업무로서 사용자재의 규격 및 적합성에 관해 검토하고 공사용 기자재의 입고·인수·보관 작업에 부적합 사항에 대한 조치와 품질관리를 수행</li> <li>○ 설계도서에 따라 최고의 품질과 최소비용으로 안전시공 여부를 확인 및 시공자가 작성한 시공계획서의 적합성을 검토하여 효율적인 공사관리가 이루어질 수 있도록 하여 시공 단계별 검측업무 등 전반적인 관리를 통해 계약 기간 내 완성되도록 공사를 관리</li> </ul>			
	무선통신시스템 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 무선통신시스템구축을 위한 현장 실사, 수용용량 산출, 장비 선정, 시스템 보호 대책, 설계도면 작성을 수행</li> <li>○ 설계 도서를 기준으로 기술성능 및 서비스 구현을 위해 공사도면 검토, 무선통신 장비 설치, 부대설비 설치, 무선통신시스템 연동을 수행</li> <li>○ 무선통신시스템의 구축 설계 및 시공에 관한 법규를 검토하여 정해진 규정과 절차에 따라 설계 및 시공과정을 객관적이고 전문적으로 점검</li> </ul>			
	전송시스템 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전송시스템 관련 기술과 규정을 바탕으로 현장 상황을 반영한 설계 도서를 작성 하여 최적의 전송시스템을 구축할 수 있게 설계</li> <li>○ 설계 도서를 기준으로 기술성능 및 서비스 구현을 위해 전송시스템을 효율적으로 설치 공사</li> <li>○ 시스템 구축의 전 과정에 대하여, 발주자의 위탁을 받은 용역업자가 설계도서 및 관련규정의 내용대로 시공 되는지 여부의 감독과 시공관리, 공정관리, 품질관리, 안전관리, 환경관리에 대한 지도</li> </ul>			
	해외사업관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 해외사업 컨소시엄 구성, 사업타당성 및 경제성 분석, 발주처 영업활동, 해외사업 기획 및 수행관리</li> </ul>			

<b>필요지식</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 품질보증절차, 네트워크 구성기술, 무선통신 구성방식 이해, 전송시스템 구축 공법, 시방서, 무선 통신시스템 이론, 설계도면 해독, 전송시스템에 대한 이해, 전송시스템구성, 해외철도사업에 대한 용어 및 동향 등에 관한 지식, 해외사업기획 및 수행관리에 대한 지식</li> </ul>
<b>필요기술</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 성능 평가 능력, 공법개선으로 공기단축 및 설계변경 기술, 설계도서 및 관련법령 파악 능력, 전송시스템 시공, 장비, 시설물 물량 산출 능력, 산출서·내역서 분석 기술, 전송시스템 설계 능력, 전송시스템 구축설비</li> <li>○ 외국 정부(기업)과의 협력 및 협상을 위한 영어 및 제2외국어 활용능력, 사업 경제성 분석에 대한 지식, 제안서 및 보고서 작성 능력</li> </ul>
<b>직무수행태도</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기술자의 사명을 가지고 적극적인 업무추진, 각종 법률에 대한 준법 태도, 법령 등 관련 자료를 적극적으로 검토하려는 자세, 설계도면대로 시공 시 문제점을 적극적으로 파악,</li> <li>○ 물량을 정확하게 산출하려는 태도, 공사 시방서 및 설치도면을 세밀하게 파악하려는 자세, 전송시스템 관련 기술기준을 준수하려는 의지, 표준구축공법 준수</li> </ul>
<b>직업기초능력</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 기술능력 등</li> </ul>
<b>참고 사이트</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <a href="http://www.ncs.go.kr">www.ncs.go.kr</a></li> </ul>

## NCS 기반 채용 직무 설명자료 : 기계 (일반)

채용분야	기 계	대분류	중분류	소분류	세분류
		09. 운전·운송	02. 철도운전·운송	01. 철도운전운영	01. 철도관제
		14. 건설	02. 건축	03. 건축설비설계시공	01. 건축설비설계
		15. 기계	07. 철도차량제작	01. 철도차량설계·제작	01. 철도차량설계
					02. 철도차량제작
					03. 철도차량시운전
기관소개	국가철도공단은 철도 건설 및 시설관리 전문 조직으로 국민의 교통편의를 증진하고 국민경제의 건전한 발전에 이바지하기 위해 설립되었으며, 고속철도를 비롯한 국내의 철도 건설과 해외 철도 사업 진출 및 동북아 철도망 구성 등 다양한 철도사업을 지속적으로 추진하는 철도 전문 공공 기관입니다.				
능력단위	철도관제	24. 열차운행선 지장작업관리			
	건축설비설계	01. 설비설계 계획 05. 공기조화설비 설계 06. 열원설비 설계 07. 환기설비 설계 09. 자동제어시스템 설계 10. 설계검증 시뮬레이션			
	철도차량 설계	02. 철도차량 개념설계 03. 철도차량 기본설계			
	철도차량 제작	13. 철도차량 품질관리			
	철도차량 시운전	01. 철도차량 시운전 계획수립 08. 철도차량 인수검사			
직무수행내용	철도관제	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 안전한 열차운행선 지장작업을 위해 관계법령과 사규를 이해하고, 지장작업 현황 파악, 지장작업 절차수립을 통하여 원활한 지장작업 관리를 수행하는 능력</li> </ul>			
	건축설비설계	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 건축설비설계를 하기 위하여 대상건물의 용도와 주위환경 조사, 관련법규 검토, 용도별 기계설비시스템 계획, 시스템별 사업성평가, 설비설계 계획 검토를 통하여 기본적인 방향에 적합하도록 설정하는 능력</li> <li>○ 설계조건 검토, 부하계산서 작성, 공조기기용량 결정, 공조방식의 결정, 공기조화 설비 설계 검토를 통하여 쾌적한 실내환경 조건에 적합하도록 설계하는 능력</li> <li>○ 공기조화설비와 급탕설비에서 사용되는 냉열원시스템, 온열원시스템, 팬-덕트시스템, 펌프-배관시스템의 설계와 설비 수명관리, 열원설비 설계 검토를 통하여 경제성을 평가함으로써 실내환경의 쾌적성에 적합한 설비가 되도록 설계하는 능력</li> <li>○ 설계조건 검토, 필요환기량 계산, 환기시스템 구성요소 결정, 환기방식의 결정, 환기설비 설계 검토를 통하여 실내환경의 쾌적성에 적합하도록 설계하는 능력</li> <li>○ 자동제어 기초이론 파악, 공조설비 제어시스템 설계, 열원설비 제어시스템 설계, 환기설비 제어시스템 설계, 위생설비 제어 시스템 설계, 자동제어시스템 설계 검토로 에너지절약과 실내환경의 쾌적성에 적합하도록 설계하는 능력</li> <li>○ 전산유체 해석, 에너지소비량 해석, 배관망 및 수충격 해석, 열응력 해석, 설계 검증 시뮬레이션 검토를 통하여 설계사항을 검증하는 능력</li> </ul>			

	<b>철도차량 설계</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수요자 요구사항을 효과적으로 실현하기 위해 차량의 기본개념을 설정하는 능력</li> <li>○ 차량설계 요구사항을 구현하기 위한 설계방향 등을 설정하는 능력</li> </ul>
	<b>철도차량 제작</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 철도차량제작에 수반되는 철도차량의 품질보증을 위한 품질관리계획 수립, 검사 기준서 작성, 부품검사, 공정검사, 완성차검사, 검사결과의 처리, 부적합 관리에 필요한 능력</li> </ul>
	<b>철도차량 시운전</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 철도차량 성능의 적합성과 합치성을 검증하기 위해 시운전 일정계획, 안전관리 계획 및 교육훈련계획을 수립하고 시운전 교육훈련을 실시하는 능력</li> <li>○ 운행선로 시운전이 완료된 차량의 성능을 정적 및 동적상태에서 검사하여 해당 차량을 인수할 수 있는지를 최종적으로 확인하기 위한 능력</li> </ul>
<b>필요지식</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 차량의 구조에 대한 이해, 설계도면 해독지식, 공기조화설비·환기설비·위생설비·자동제어 시스템에 대한 지식, 건축설비의 종합적인 이해</li> <li>○ 공기조화 설비 설계에 대한 전반적인 지식, 공기조화기에 대한 지식, 자동제어장치에 대한 지식, 환기설비에 대한 전반적인 지식, 제연설비에 대한 지식, 댐퍼에 대한 지식, 환기방식에 대한 지식</li> <li>○ 설비용 자동제어기기에 대한 지식, 자동제어회로 이론에 대한 지식, 공조시스템에 대한 지식, 열원설비 및 공조시스템에 대한 지식, 동력차 형식별 차량성능</li> </ul>	
<b>필요기술</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기술자료 해석능력, 도면해석 능력, 차량성능 및 기술자료 해석능력, 보고서 작성기술, 도면이해 능력, 도면 및 회로도 해독능력, 건물용도에 따른 설비도입 종류 이해능력</li> <li>○ 건물용도별 공조방식 선정능력, 건물 내 공간의 용도와 특성을 고려하여 급기덕트의 설계기술, 방화구획을 고려하여 댐퍼를 선정하는 기술, 환기설비 설계 개요 파악 및 분석능력, 환기 방식의 평가와 적용능력, 도면 및 회로도 해독능력, 열원설비 및 공기조화시스템의 열성능 해석 기술, 배관망 압력분포 해석 및 펌프 적정성 검증기술</li> </ul>	
<b>직무수행태도</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 설계업무 책임감, 기술기준 및 시험 규격에 충실하게 평가하고자 하는 노력, 각 시스템구성의 적극적인 분석 의지, 각종 공조방식에 대한 정확한 분석, 냉열원기기 종류에 대한 정확한 분석,</li> <li>○ 종합적인 수용·분석태도, 종합적인 사고, 적극적인 분석태도, 정확한 의사소통, 열차운행선 지장 작업 업무 지침 절대 준수</li> </ul>	
<b>직업기초능력</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 기술능력 등</li> </ul>	
<b>참고 사이트</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <a href="http://www.ncs.go.kr">www.ncs.go.kr</a></li> </ul>	

## NCS 기반 채용 직무 설명자료 : 실무직 (미화)

채용분야	실무직 (미화)	대분류	중분류	소분류	세분류
		11. 경비·청소	02. 청소·세탁	01. 청소	01. 환경미화
기관소개	국가철도공단은 철도 건설 및 시설관리 전문 조직으로 국민의 교통편의를 증진하고 국민경제의 건전한 발전에 이바지하기 위해 설립되었으며, 고속철도를 비롯한 국내외 철도 건설과 해외 철도 사업 진출 및 동북아 철도망 구성 등 다양한 철도사업을 지속적으로 추진하는 철도 전문 공공 기관입니다.				
능력단위	환경미화	03. 청소활동수행 06. 청소장비운용 07. 청소약품운용			
직무수행내용	환경미화	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 건축·시설물의 청결유지, 쾌적한 환경 조성, 보건위생 수준 향상을 위하여 청소 계획수립, 청소 활동(사옥 내부, 남녀화장실 청소, 체력단력실 정리활동 포함), 사후 관리 등의 활동을 수행</li> </ul>			
필요지식	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 준비사항 목록에 대한 지식, 안전사고 예방대처방법, 청소활동 과정에 대한 정보, 이해관계자에 대한 정보, 청소활동 점검요소, 장비의 특성·용도·성능, 약품의 특성·용도·성능</li> </ul>				
필요기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 체크리스트 활용능력, 상황대처 능력, 판단력, 청소장비 운전 능력, 청소장비 정비 능력, 약품 사용 능력</li> </ul>				
직무수행태도	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 준비와 확인의 철저함, 안전에 집중하는 자세, 피드백 수용성 및 개선 의지, 안전의식, 상황 대처를 위한 적극적 자세, 협력적 사고</li> </ul>				
직업기초능력	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 의사소통능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 조직이해능력, 기술능력 등</li> </ul>				
참고 사이트	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <a href="http://www.ncs.go.kr">www.ncs.go.kr</a></li> </ul>				

## NCS기반 채용 직무 설명자료 : 전기 (RAMS전문가 4급)

채용분야	전기 (RAMS 전문가 4급)	대분류	중분류	소분류	세분류
		02.경영·회계·사무	04 생산품질관리	02. 품질관리	01. QM / QC 관리
19.전기·전자	01.전기	09. 전기철도	01. 전기철도설계·감리		
		10. 철도신호제어	02. 전기철도시공		
			01. 철도신호제어설계·감리		
			02. 철도신호제어시공		
기관소개	국가철도공단은 철도 건설 및 시설관리 전문 조직으로 국민의 교통편의를 증진하고 국민경제의 건전한 발전에 이바지하기 위해 설립되었으며, 고속철도를 비롯한 국내의 철도 건설과 해외 철도 사업 진출 및 동북아 철도망 구성 등 다양한 철도사업을 지속적으로 추진하는 철도 전문 공공기관입니다.				
능력단위	QM / QC 관리	11. 신뢰성관리			
	전기철도 설계·감리	02.송전선로설계 03.변전설비설계 04. 전차선로설계 05.철도전력설비설계 08.시공품질관리 09. 시공공정관리 11. 공사 준공검사			
	전기철도시공	03. 철도 송전 선로 시공 04. 철도 변전설비 시공 05. 철도 가공전차선로 시공 06. 철도 강체전차선로 시공 07. 철도 배전선로 시공 08. 철도 전력설비 시공 09. 철도 원격감시제어설비 시공			
	철도신호제어 설계·감리	01.철도신호제어설계 수행계획수립, 03.철도신호제어 설계도서 작성, 08.철도신호제어 현장 공사 관리, 09.철도신호제어 설비준공검사			
	철도신호제어 시공	01. 신호제어시공계획 수립			
직무수행 내용	QM/QC 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전기·신호 부품의 신뢰성 분석에 관련된 기초이론 및 철도 RAMS 국제 규격 파악</li> <li>○ 철도 RAMS 체계 정립               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국가의 철도안전목표 및 건설·운영요건에 대한 조사결과에 따라 수정·보완 사항을 도출</li> <li>- 도출된 수정·보완 사항에 따라 RAMS 업무 프로세스를 정립</li> <li>- 해외동향, 법률, 국제표준을 바탕으로 RAMS 업무 프로세스를 문서화하여 사내표준을 정비</li> </ul> </li> <li>○ 철도·전기 시설물의 RAMS 관리대상 선정               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 철도 전기·신호 부품의 요구신뢰도 및 위험도허용수준의 결정과 관리</li> <li>- 철도 전기·신호 부품의 초기 신뢰도와 사용 중 장애정보에 따른 신뢰도, 가용도, 유지보수도를 산출</li> <li>- 관리대상 이력(초기신뢰도, 고장정보 등)을 바탕으로 안전수준과 정시율 준수를 위한 구매 요구사항관리 및 유지보수 개선사항 도출</li> </ul> </li> <li>○ RAMS 도입 절차에 따른 E&amp;M(전기전자 및 기계) 시스템 분류 및 계층구조 정의               <ul style="list-style-type: none"> <li>- E&amp;M에 대한 시스템, 장치, 최소현장교체단위(LRU)의 계층구조 정립</li> <li>- 신기술 및 통합에 대비한 기능중심 계층구조 정립</li> </ul> </li> <li>○ 연계, 연동, 입력자료에 대한 데이터 검토               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전기·신호 부품의 운행이력과 샘플링 검사 방법을 파악</li> </ul> </li> </ul>			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전기 · 신호 시설물 수명주기 관리에 소요되는 가용자원을 산출</li> <li>- 전기 · 신호 부품을 분해 · 검사하고 이를 근거로 정비주기를 분석하여 조정</li> <li>○ 신뢰성 데이터의 수집기간과 유형에 따라 신뢰성 파라미터 분석방법을 선정</li> <li>○ 수집 자료를 바탕으로 현황분석 및 구간별 신뢰도, 정비도, 가용도, 위험도 등의 RAMS 분석</li> <li>- 전기 · 신호 부품의 고장 매커니즘에 대하여 이해</li> <li>- 전기 · 신호 부품의 고장형태 · 영향분석(FMECA) 차트를 작성</li> <li>- 전기 · 신호 시설물 고장정보수집 및 분석체계(FRACAS) 운영</li> <li>○ 철도분야 RAMS 엔지니어링 국제표준(IEC 62278)에 따른 수명주기별 관리요건 정립</li> </ul>
필요지식	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 철도시설의 구성품별 기능 및 고장에 따른 영향(유지보수, 운행지연 충돌/탈선)에 대한 이해</li> <li>○ 철도안전법 및 하위 기술기준, 정부의 철도 RAMS관련 법정계획의 RAMS요건에 대한 이해</li> <li>○ 철도적용 RAMS국제표준의 요건 RAMS관련 성적서 · 인증서의 분석능력, 적합성평가체계에 대한 이해</li> <li>○ 시스템 신뢰성 공학에 대한 전문 지식, 고유기술 / 운용기술의 신뢰성 공학에 대한 전문 지식, FRACAS(Failure Reporting, Analysis and Corrective Action System)전문 지식, IEC 62278 등 철도 RAMS 표준규격 이해, RAMS 시스템 이해, 신뢰성데이터 분석에 대한 전문 지식, 고장물리에 대한 전문 지식, 정성적인 신뢰성 분석(FMEA/FTA) 방법 이해, 신뢰성 확률(지수, 와이블, 정규, 대수정규)분포 이해, R(t) &amp; CL에 따른 표본크기 설정방법 이해, 신뢰성측도(R(t), λ(t), MTB(T)F, MTTR, B-α life, A(t), M(t)등)이해, 육조 곡선에 따른 고장형태 및 대책수립방법 이해, 검정 추정법의 이해</li> <li>○ 전기 · 신호 시설물의 신뢰성 관리의 이해, 유지보수 체계에 대한 이해, 샘플링 검사에 대한 이해, 수명주기 비용(LCC)에 대한 이해, 고장형태 · 영향분석(FMECA)에 대한 이해, 결함나무(FTA)에 관한 지식, 다양한 고장원인 분석기법의 이해</li> </ul>
필요기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 철도시스템 신뢰성 엔지니어링 기술, 분야별 부품 및 소재 기술, 사내표준 정비 능력, RAMS 시스템 운영능력, 고장분석해석 능력, 신뢰성 데이터 분석 기술, 와이블 확률지 작도 및 분석 기술, R(t) &amp; CL 에 따른 표본크기 설정법 기술, 고장물리 데이터 분석 기술, 정성적인 신뢰성 분석 (FMEA/FTA)방법 기술</li> <li>○ 공학 프로그램을 활용한 신뢰도 산출 · 검토 능력, 분석 관련 함수 · 통계 산출 능력, 신뢰도 · 가용도 · 정비도의 산출 능력, 유지보수의 체계에 대한 이해, 샘플링 검사에 대한 이해, 수명주기 비용(LCC)에 대한 이해, 각 부품의 심각도 차트 작성 · 관리 능력, 각 부품의 발생빈도 차트 작성 · 관리능력 고장통계 분석 · 고장판단 기준설정 능력 고장원인에 따른 분류 · 해결방안 제시 능력</li> <li>○ 시스템 위험분석(Hazard Analysis)기술 및 위험도 분석기술</li> </ul>
직무수행 태도	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시스템의 신뢰성 향상에 대한 의지, 부품 및 소재의 신뢰성 향상에 대한 의지, 신뢰성데이터 분석 결과의 중요성을 이해하는 태도, 고장데이터 분석결과의 중요성을 이해하는 태도, 과학적이고 체계적인 분석을 통한 신뢰성 확보 노력, 고객의 요구사항을 충족시키는 노력, 고장 데이터 확보 · 활용하려는 노력, 피드백 자료 확보 · 활용 노력, 차량부품의 수명을 최적화하려는 노력, 고장 데이터 확보 · 활용하려는 노력, 고장별 원인파악 · 해결방법 태도, 고장기록을 관리 · 분석할 수 있는 성실한 태도, 세밀한 자료검토 · 분석 태도</li> </ul>
직업기초 능력	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 기술능력 등</li> </ul>
참고 사이트	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ www.ncs.go.kr</li> </ul>