국가철도공단

NCS 기반 채용 직무 설명자료 : 기계 (일반)

<table>
<tr><td rowspan="6">채용분야</td><td rowspan="6">기 계</td><td>대분류</td><td>중분류</td><td>소분류</td><td>세분류</td></tr>
<tr><td>09. 운전·운송</td><td>02. 철도운전·운송</td><td>01. 철도운전운영</td><td>01. 철도관제</td></tr>
<tr><td>14. 건설</td><td>02. 건축</td><td>03. 건축설비설계시공</td><td>01. 건축설비설계</td></tr>
<tr><td rowspan="3">15. 기계</td><td rowspan="3">07. 철도차량제작</td><td rowspan="3">01. 철도차량설계·제작</td><td>01. 철도차량설계</td></tr>
<tr><td>02. 철도차량제작</td></tr>
<tr><td>03. 철도차량시운전</td></tr>
<tr><td>기관소개</td><td colspan="4">국가철도공단은 철도 건설 및 시설관리 전문 조직으로 국민의 교통편의를 증진하고 국민경제의 건전한 발전에 이바지하기 위해 설립되었으며, 고속철도를 비롯한 국내의 철도 건설과 해외 철도사업 진출 및 동북아 철도망 구성 등 다양한 철도사업을 지속적으로 추진하는 철도 전문 공공기관입니다.</td></tr>
<tr><td rowspan="5">능력단위</td><td>철도관제</td><td colspan="3">24. 열차운행선 지장작업관리</td></tr>
<tr><td>건축설비설계</td><td colspan="3">01. 설비설계 계획 05. 공기조화설비 설계 06. 열원설비 설계 07. 환기설비 설계 09. 자동제어시스템 설계 10. 설계검증 시뮬레이션</td></tr>
<tr><td>철도차량 설계</td><td colspan="3">02. 철도차량 개념설계 03. 철도차량 기본설계</td></tr>
<tr><td>철도차량 제작</td><td colspan="3">13. 철도차량 품질관리</td></tr>
<tr><td>철도차량 시운전</td><td colspan="3">01. 철도차량 시운전 계획수립 08. 철도차량 인수검사</td></tr>
<tr><td rowspan="2">직무수행내용</td><td>철도관제</td><td colspan="3">○ 안전한 열차운행선 지장작업을 위해 관계법령과 사규를 이해하고, 지장작업 현황 파악, 지장작업 절차수립을 통하여 원활한 지장작업 관리를 수행하는 능력</td></tr>
<tr><td>건축설비설계</td><td colspan="3">○ 건축설비설계를 하기 위하여 대상건물의 용도와 주위환경 조사, 관련법규 검토, 용도별 기계설비시스템 계획, 시스템별 사업성평가, 설비설계 계획 검토를 통하여 기본적인 방향에 적합하도록 설정하는 능력
○ 설계조건 검토, 부하계산서 작성, 공조기기용량 결정, 공조방식의 결정, 공기조화설비 설계 검토를 통하여 쾌적한 실내환경 조건에 적합하도록 설계하는 능력
○ 공기조화설비와 급탕설비에서 사용되는 냉열원시스템, 온열원시스템, 팬-덕트시스템, 펌프-배관시스템의 설계와 설비 수명관리, 열원설비 설계 검토를 통하여 경제성을 평가함으로서 실내환경의 쾌적성에 적합한 설비가 되도록 설계하는 능력
○ 설계조건 검토, 필요환기량 계산, 환기시스템 구성요소 결정, 환기방식의 결정, 환기설비 설계 검토를 통하여 실내환경의 쾌적성에 적합하도록 설계하는 능력
○ 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
○ 전산유체 해석, 에너지소비량 해석, 배관망 및 수충격 해석, 열응력 해석, 설계검증 시뮬레이션 검토를 통하여 설계사항을 검증하는 능력</td></tr>
</table>

	철도차량 설계	○수요자 요구사항을 효과적으로 실현하기 위해 차량의 기본개념을 설정하는 능력 ○차량설계 요구사항을 구현하기 위한 설계방향 등을 설정하는 능력
	철도차량 제작	○철도차량제작에 수반되는 철도차량의 품질보증을 위한 품질관리계획 수립, 검사기준서 작성, 부품검사, 공정검사, 완성차검사, 검사결과의 처리, 부적합 관리에 필요한 능력
	철도차량 시운전	○철도차량 성능의 적합성과 합치성을 검증하기 위해 시운전 일정계획, 안전관리계획 및 교육훈련계획을 수립하고 시운전 교육훈련을 실시하는 능력 ○운행선로 시운전이 완료된 차량의 성능을 정적 및 동적상태에서 검사하여 해당 차량을 인수할 수 있는지를 최종적으로 확인하기 위한 능력
필요지식	○차량의 구조에 대한 이해, 설계도면 해독지식, 공기조화설비·환기설비·위생설비·자동제어시스템에 대한 지식, 건축설비의 종합적인 이해 ○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 ○설비용 자동제어기기에 대한 지식, 자동제어회로 이론에 대한 지식, 공조시스템에 대한 지식, 열원설비 및 공조시스템에 대한 지식, 동력차 형식별 차량성능	
필요기술	○기술자료 해석능력, 도면해석 능력, 차량성능 및 기술자료 해석능력, 보고서 작성기술, 도면이해능력, 도면 및 회로도 해독능력, 건물용도에 따른 설비도입 종류 이해능력 ○건물용도별 공조방식 선정능력, 건물 내 공간의 용도와 특성을 고려하여 급기덕트의 설계기술, 방화구획을 고려하여 댐퍼를 선정하는 기술, 환기설비 설계 개요 파악 및 분석능력, 환기방식의 평가와 적용능력, 도면 및 회로도 해독능력, 열원설비 및 공기조화시스템의 열성능 해석기술, 배관망 압력분포 해석 및 펌프 적정성 검증기술	
직무수행태도	○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, ○종합적인 수용·분석태도, 종합적인 사고, 적극적인 분석태도, 정확한 의사소통, 열차운행선 지장작업 업무 지침 절대 준수	
직업기초능력	○의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 기술능력 등	
참고 사이트	○www.ncs.go.kr	