

기술전문직 직무기술서(기계)

직종	기술전문(기계)		수행업무	기계설비 설계, 공사관리, 운영업무 · 신규인프라 건립공사 지원업무	
분류 체계	대분류	중분류	소분류		세분류
	14. 건설	01. 건설공사관리	01.건설시공전관리		01.설계기획관리
			02.건설시공관리		01.건설공사공정관리
					02.건설공사품질관리
					04.건설공사공무관리
		03. 건축	03. 건축설비설계·시공		01. 건축설비설계
					02. 건축설비시공
03. 건축설비감리					
04. 건축설비유지관리					
능력 단위	(설계기획관리) 03. 기본계획수립, 05. 사업관리계획수립 (건설공사공정관리) 01. 해당공사분석, 02. 공정계획수립 (건설공사품질관리) 02. 품질관리계획수립, 07. 자재 품질관리, 10. 품질관리성과분석 (건설공사공무관리) 04. 계약관리, 08. 현장준공관리 (건축설비설계) 01. 설비설계 계획 (건축설비시공) 01. 설계도서검토, 02. 시공계획수립, 04. 관련법규검토 (건축설비감리) 06. 기성준공관리 (건축설비유지관리) 01. 설비운영종합계획				
직무 수행 내용	(설계기획관리) 건설공사의 체계적인 사업관리와 설계 품질확보를 위하여 프로젝트에 대한 요구조건 및 설계목표 등을 분석하여 건설공사 기획 및 설계에 대한 전반적인 사항을 관리하는 일 (건설공사공정관리) 공사의 목적물을 계약된 공사 기간내에 완성하기 위해 합리적이며 경제적인 공정계획을 수립하여 공사가 원활히 수행될 수 있도록 관리하며, 계획공정에 미달할 경우 이에 대한 만회대책을 수립·조정하는 일 (건설공사품질관리) 건설공사를 수행함에 있어서 발주자의 요구에 맞추어 소정의 품질을 확보하고 이를 향상시켜 합리적 . 경제적 . 내구적인 시설물을 만들어 냄으로써, 예상되는 하자를 미연에 방지하고 건설공사 품질에 대한 신뢰성을 확보하며 원가 및 운영관리 비용 등을 절감하는 일 (건설공사공무관리) 건설공사 전반에 걸쳐 발생하는 공사기획 및 계약, 공사현장의 운영, 설계변경, 기성관리, 견적업무, 공사비 및 공사자원관리, 준공 후 사후관리 등 성공적인 건설공사 수행을 위한 기술적, 관리적 업무를 하는 일 (건축설비설계) 건물용도에 따른 쾌적한 실내 환경 조성을 위한 최적의 설비시스템을 구성하기 위하여 기본계획을 수립하고, 부하계산을 하여 열원설비 선정 등 설계업무 수행을 통하여 설계 도서를 작성하고 검토하는 일 (건축설비시공) 건축물의 실내 환경과 기능을 향상시키기 위해서 설치하는 급수, 오배수, 냉방, 난방, 환기, 공기조화, 자동제어 등 건축설비를 시공하는 직무로서 이를 위해 설계도서 검토, 시공계획 수립, 자재검토, 관련법규 검토, 장비 설치공사, 설비배관공사, 설비덕트공사, 특수설비공사, 원가관리, 시운전 준공검사, 운전교육 인수인계를 하는 일 (건축설비감리) 건설공사가 관계 법령이나 기준, 설계도서 또는 그 밖의 관계 서류 등에 따라 적정하게 시행될 수 있도록 관리하거나 시공관리·품질관리·안전관리 등에 대한 기술지도를 하는 건설사업관리 업무를 하는 일 (건축설비유지관리) 운전, 점검, 진단을 통하여 최상의 성능과 효율을 관리하여 에너지 절감과 설비수명을 연장시키는 일				
필요 지식	(설계기획관리) 설계부터 시공, 준공까지의 공사에 대한 지식, 공종별 시공기술에 대한 지식 (건설공사공정관리) 적용공법, 계약관련법 및 체결에 관한 절차, 공정관리기법의 전반적 이해 및 기법별 용도 (건설공사품질관리) 관련법규, 기준, 지침, 고시, 자료분류 및 정리방법에 대한 지식, 시공자재 규정, 각종기준서 및 과업지시서에 명시된 기준, 조건이외에 필요한 각종 조건을 판단에 대한 지식 (건설공사공무관리) 각 공종별 공법의 장단점, 각종 시방서 및 설계기준에 대한 지식, 건설공사 표준품셈 산출근거				

	에 대한 지식, 현장여건과 시공에 대한 지식, 단가/수량산출 근거에 대한 지식, 관련법규 (건축설비설계) 건축물 현장의 기반시설에 대한 지식, 신재생에너지에 대한 지식, 건축주 요구사항에 대한 지식, 기존 건물의 유사용도 설비설계 평가에 대한 지식, 설비시스템에 대한 지식(공기조화, 환기, 위생, 자동제어 등), 관련법규 (건축설비시공) 설계도면 해독, 설비시스템에 대한 지식, 시방서의 이해, 기계설비 기술기준에 대한 이해, 공사비 원가에 대한 지식 (건축설비감리) 공사비 내역서, 공사 예정공정표에 대한 이해, 준공도면/공사시방서에 대한 이해 (건축설비유지관리) 건축기계설비에 대한 이해, 건축법 및 건축기계설비 기준에 대한 이해
필요 기술	(설계기획관리) 기본구상을 구체화 할 수 있는 개념 설정 능력 (건설공사공정관리) 계약문서 분석 능력,현장의 상황 및 특성 분석 능력, 설계서 분석 능력, 통합관리 범위선택 능력 (건설공사품질관리) 관련자료를 분석하고 정확하게 판단 능력, 사업의 규모 목적에 따라 필요시설에 대한 품질관리 규모등을 설정할 수 있는 능력, 컴퓨터 및 품질관리용 S/W 활용능력 (건설공사환경관리) 계약 조문에 관한 환경적 분석 능력, 해당 프로젝트의 관련 문서(환경영향평가서, 시방서, 내부 규정 등)를 이해하고 환경관리계획에 반영할 수 있는 능력 (건설공사공무관리) 예정공정표 분석 및 현장작업 추진일정 판단 능력 (건축설비설계) 건물용도에 따른 설비도입 종류 이해능력, 건축현장의 기반시설/설비시스템 분석 및 적용능력, 기존건물의 유사용도 설비설계 평가능력, 해당 법규의 적용능력, 위법성 판단능력, 인허가시 관공서 담당자와의 기술적 협의능력 (건축설비시공) 기계설비와 상호 관련되는 제반 분야 설계도면, 시방서, 원가계산서의 종합적 검토 능력, 문서작성 능력(설계체크리스트, 검토보고서 등), 컴퓨터활용능력(CAD, 적산프로그램 등) (건축설비감리) 공종별 시공계획서 파악능력, 전체 공사의 준공예정일 대비 준공전망에 대한 평가능력 (건축설비유지관리) 건축기계설비 도면이해 능력, 기계설비 계통 판독능력
직무 수행 태도	(설계기획관리) 경제성, 시공성, 설계창의성 등을 고려할 수 있는 폭넓은 시각, 기본구상을 구체화하기 위한 논리적 사고 자세, 설계-시공-준공 및 유지관리 전 과정을 고려하는 태도, 시설물 사용자적 입장에서 경제성과 편리성을 검토하는 태도, 예산판단시 누락요소 발생방지를 위한 치밀한 태도, 평가결과의 객관성 유지 (건설공사공정관리) 계약문서의 누락사항 검토를 위한 정확성, 설계서 이행에 대한 정확성, 계약관련 업무 기밀 유지, 현장의 상황 및 특성 분석 능력 (건설공사품질관리) 품질기준의 객관성을 높이고 논리적으로 기술하려는 태도, 최적의 목표를 수집하기 위한 체계적인 전략적 태도, 관련법규, 조례, 지침기준의 준수 (건설공사환경관리) 총괄적 사고, 정확성, 문제해결의지, 집중력 (건설공사공무관리) 설계서를 면밀히 분석하려는 태도, 유사공정의 시공 경험을 참조하려는 태도, 설계서를 면밀히 분석하려는 태도, 사전에 예측하고 대비하는 미래지향적인 태도, 업무에 긍정적이고 타인을 논리적으로 설득하여 관철시키려는 의지, 이해관계자와 업무를 공정하고 원만하게 조정하려는 태도, 사전에 예측하고 대비하는 미래지향적인 태도, 이해관계자와 업무를 공정하고 원만하게 조정하려는 태도 (건축설비설계) 사실적 데이터 확보를 위한 객관적 태도, 건축주 요구사항을 정확히 인지할 수 있는 경청태도, 건물의 전반적인 것을 이해하려는 태도, 에너지절약을 위한 확실한 태도 (건축설비시공) 설계도면에 대한 이해력, 설계도서 검토의 정확성 유지, 원가절감에 대한 의지 (건축설비감리) 공정에 대한 총괄적 사고 (건축설비유지관리) 시설물 에너지 절감을 위한 노력, 유지관리와 연관된 다양한 지식획득 노력
자격 사항	건축설비분야(설계, 감리, 공사) 경력 3년 이상, 건축설비기사, 영어능력, 컴퓨터활용능력 등
기초 능력	의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 정보능력, 기술능력, 직업윤리, 조직이해능력
참고 사이트	http://www.ncs.go.kr