

■ NCS 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류
14. 건설	01. 건설공사관리	01. 건설시공전관리	01. 설계기획관리
		02. 건설시공관리	01. 건설공사공정관리
			02. 건설공사품질관리
			03. 건설공사환경관리
	04. 건설공사공무관리		
	03. 건축	01. 건축설계·감리	01. 건축설계
02. 건축구조설계			

■ 공사 주요사업

1. 지역개발 촉진 및 도민의 주거환경 질 향상을 위한 도시조성사업 및 도시재생사업
2. 저소득 및 취약계층 도민의 주거 안정을 위한 주거복지사업
3. 소득계층별 수요에 부응하는 다양한 주택 공급을 위한 공공주택사업

■ 직무수행 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 합리적이고 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
- (건설공사환경관리) 건설공사를 수행함에 있어 시공 중이거나 완공 후 불가피하게 환경의 질을 저하시킬 필요가 있는 항목들에 대하여 그 영향이 환경 법규에 정하고 있는 법적기준이나 협의기준 이하로 될 수 있도록 환경 저해 요인별로 대책 수립 후 공종별로 환경관리를 시행하는 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
- (건축설계) 사용자의 요구 및 기능에 맞는 창의적 건축물을 만들기 위하여 건축계획 및 조형에 대한 지식·기술을 가지고 계약, 조사, 분석, 검토, 기획, 계획, 설계, 도서작성, 운영관리를 하는 일
- (건축구조설계) 건축물의 안전을 위하여 구조계획 및 역학에 대한 지식·기술을 가지고 건축구조에 관한 사항을 종합적으로 검토하여 설계하고 도서를 작성하는 일

■ 능력단위

- (설계기획관리) 01. 기본구상, 03. 기본계획수립, 06. 설계단계 관리계획수립, 07. 시공단계 관리계획수립, 08. VE 수행계획수립, 10. 건설정보체계 구축계획, 11. 건설기술용역 종합평가 계획
- (건설공사공정관리) 01. 해당 공사 분석, 02. 공정 계획 수립, 05. 공정관리를 위한 자료관리, 06. 공정관리 절차 수립, 07. 공정관리 Tool 활용, 08. 공정표 작성, 09. 진도관리, 10. 공정관리 성과분석, 11. 지연공기 만회대책 수립
- (건설공사품질관리) 01. 품질관리 분석, 02. 품질관리 계획수립, 03. 품질관리 교육, 04. 품질관리 조직구성, 05. 품질관리 경비관리, 06. 품질관리 자료관리, 07. 자재 품질관리, 08. 품질관리 점검, 09. 품질사고 예방관리, 10. 품질관리 성과분석
- (건설공사환경관리) 01. 공사환경 특성 파악, 02. 환경관련규정 검토, 03. 환경관련 인허가 이행, 05. 환경오염 저감시설물 설치·유지관리, 06. 현장 환경 점검, 07. 환경관리비 집행, 08. 에너지 및 온실가스 저감, 09. 환경오염물질 측정 분석, 11. 환경교육 계획수립 및 실시
- (건설공사공무관리) 01. 현장착공 관리, 02. 설계적정성 검토, 03. 실행예산 관리, 04. 계약 관리, 05. 현장자원 관리, 06. 하도급 관리, 07. 공사원가 관리, 08. 현장준공 관리, 09. 고객 관리, 10. 하자 관리
- (건축설계) 02. 건축설계 기획, 03. 건축설계 프레젠테이션, 05. 관계사 협력설계, 06. 건축설계 설계 도서작성, 08. 건축평·입·단면 계획, 09. 건축배치 계획, 10. 건축조형 설계, 12. 건축설계 조사 확인, 13. 건축설계 분석 검토
- (건축구조설계) 01. 프로젝트 파악, 02. 자료조사, 03. 업무관리, 04. 하중검토, 05. 골조해석, 06. 경제성 검토, 09. 구조계획, 10. 구조시스템계획

■ 직무 필요 지식 / 기술

지식

- **(설계기획관리)** 지역현황에 관한 검토, 사업기대효과를 검토할 수 있는 지식, 건설관련 법령지식의 이해, 해당공사의 주요 위험요인에 대한 지식, 지역여건에 부합된 정보판별 지식, 지역특성, 입지특성에 관한 지식, 조사설계비, 공사비, 보상비, 부담금, 금융비용 등 총 사업비 구성항목에 관한 지식, 건설 및 환경관련 법령에 대한 지식, 국가정책의 이해 및 분석 지식, 공사의 필요성을 충족시키기 위한 시설물 종류별 기능 및 성능 이해 지식, 직접공사비, 간접공사비 구성항목에 관한 지식, 사업비, 투자계획에 대한 이해, 공사시행 방식별 업무흐름에 대한 지식, 설계업무 수행, 검토, 승인 등의 절차에 대한 지식, 시공 연계성과 유지관리 검토에 관한 지식, 공사기간, 공정관리, 조달관리에 관한 지식, 시공 편의성/안정성 검토에 관한 지식, Value Engineering 기본지식 및 VE Process 절차, 현장에 적합한 성능향상 및 비용절감 가능한 공법에 대한 지식 등
- **(건설공사공정관리)** 계약관련법, 계약 체결에 관한 절차, BIM 관련 지침, BIM 적용 가이드라인, 적용공법(신공법, 신기술, 특허 등), 공정관리에 적용되는 BIM 기능 분석, 공정표 파악에 필요한 제반 내용, 공사예산과 경비 추정 기법, 공정관리 업무, 공정관리기법의 전반적 이해 및 기법별 용도 파악, 계약문서, 공공간 상관관계에 대한 내용, 공정관리 용어, 적용공법 관련지식, 물가변동 및 자재 수급 현황에 대한 자료 숙지, CPM이론, 여유일수 개념, 공기지연 분석기법 등
- **(건설공사품질관리)** 계약문서를 파악할 수 있는 지식, 공사 품질관리에 관한 제반 규정, 해당 공종에 대한 전반적인 작업 특성 및 주요 품질관리목표에 대한 지식, 각 공종별 품질관리의 특성, 건설기술 진흥법, 건설공사 품질관리지침 등 관련 법령 및 규정, 제반 인·허가 시 조건 등 해당 공사 제한사항, 전문용어에 대한 기초에 대한 지식, 효율적으로 인력을 관리할 수 있도록 품질관리 업무할 수 있는 지식, 시공자재 규정, 품질관리 주체별 관련 내부규정, 지침, 품질점검표 기준 및 지침, 품질 부적합 판정기준, 품질관리 관련법 및 지침 등
- **(건설공사환경관리)** 환경영향평가서, 지자체환경조례, 환경 인·허가 사항, 환경관련 업무수행 절차 및 방법 파악, 환경행정업무의 수행시기, 수행절차 및 방법, 환경오염 저감시설물 종류, 규격, 수량, 비용 등 파악, 환경관리비 사용 및 정산계획, 환경오염 저감시설물 설치·운영 방법, 환경점검 주기, 대상, 공정 및 시기, 환경관리비 내역 파악 등
- **(건설공사공무관리)** 건설기술진흥법, 환경관련법규(지하수법), 시설의 종류, 축조방법과 설치공사비 산정법, 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률, 지방자치단체 입찰 및 계약집행기준, 회계예규 등 관련 법률, 회계처리 기본지식 및 실행예산 작성법, 상법, 민법 등 관련 법령, 각종 시방서 및 설계기준에 대한 지식, 건설공사 표준품셈 산출근거에 대한 지식, 계약 업무지침, 임금채권보장법, 근로기준법, 산업안전보건법, 건설산업기본법, 하도급계약법 등
- **(건축설계)** 건축공사비와 LCC에 대한 지식, 대지와 건축물의 용도에 대한 법률적 지식, 건축물의 성능에 대한 지식, 건축시공 기술과 건축 의장에 대한 지식, 건축시공 공사비와 공사기간에 대한 지식, 설계 및 시공에 관련된 전반적인 지식, 건축물 용도에 따른 필요공간에 관한 지식, 용도별 공간의 위계에 관한 지식, 2D, 3D 소프트웨어 운용 지식, 도면 이해 지식, 도면 작성기준에 대한 지식, 구조, 설비, 전기, 소방 각 시스템에 대한 기본 지식, 건축물 내·외장재 재료에 대한 기본 지식, 시방, 공사공법에 대한 기본 지식, 건축 관련법, 소방 관련법에 대한 지식, 조경과 교통 분야 설계에 대한 지식, 지내력, 풍하중, 지진 등 구조계산의 외적 요인에 대한 지식 등
- **(건축구조설계)** 건축계획·구조설계에 관한 기본지식, 건축설계도서에 대한 기본지식, 건축설비에 관한 기본지식, 구조설계 건축물의 용도, 종류, 특성에 대한 전반적인 지식, 건축구조 및 시공에 대한 전반적인 지식, 설계기준에 대한 전반적인 기본 지식, 토질 및 지반에 대한 지식, 건축재료(구조재료와 마감재료)의 단위중량에 관한 지식, 지질조사(탄성파조사) 결과에 관한 지식, 특수하중/하중조합에 대한 지식 등

기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ (설계기획관리) 여건변화 및 전망분석 기술, 현장조사기술, 건설관련 법령의 해석 및 응용능력, 위험요인인자 도출 능력, 지역특성 분석 능력, 주변지역과의 비교분석 능력, 계획과제에 대한 계획목표 도출 능력, 계획목표에 대한 문서화, 도식화 능력, 연차별 공정표 작성 능력, 연차별 시행계획 작성 능력, 시설물 유지관리 등급 등 법령지식, 과업지시서 분석기술, 시방 및 관련 기준 분석기술, 시공성 및 안전성 검토기술, 설계VE 관련 시행지침을 계획하고 수립할 수 있는 기술, 설계와 공사의 성격에 대해 이해할 수 있는 기술 등 ○ (건설공사공정관리) 계약문서 분석 능력, 현장의 상황 및 특성 분석 능력, 설계서 분석 능력, 과업의 특이사항 분석 및 기획능력, BIM 기능의 활용 및 응용 능력, 공정자료 분석 능력, 통계자료 활용 능력, 공사의 범위 내에서 시간, 원가, 물적·인적 자원의 연결 능력, 시공기법 및 공정계획 분석 능력, 시공계획의 이해 능력, 공종별 체계화 기술 능력, 다양한 매체로부터의 자료 수집 능력, 공사기간 현장여건에 따른 공정계획서 작성 능력, 공정관리 프로그램의 활용 능력, 공정계획서, 개략일정표, 예정공정표 작성 능력, 공정관리에 대한 관리 기술, 계획공정률에 대한 실적 공정률을 도표 또는 수치로 표현하는 능력, 대책 공법 수립 및 만회공정표 작성 능력, 복잡한 만회대책을 요약하는 능력 등 ○ (건설공사품질관리) 각 공종별 주요 품질관리 항목 및 중점 착안사항을 도출할 수 있는 기술, 관련 법령 및 규정을 종합적으로 이해하고 해당 작업 및 공정에 적용할 수 있는 기술, 해당 공종과 연계된 공종을 고려하여 관련 법, 규정을 종합적으로 적용할 수 있는 기술, 품질관리 종사자간 업무가 어느 개인에게 치중되지 않도록 적절히 조정할 수 있는 능력, 품질점검표 매뉴얼 분석 및 작성능력, 현행 품질기준 분석 능력, 품질관리 예방계획서 작성 능력 등 ○ (건설공사환경관리) 환경영향평가서 검토 능력, 관계 법령 검토 능력, 지자체 환경조례 검토 능력, 계약 조문에 관한 환경적 분석 능력, 온실가스 저감 및 에너지 절감 계획 수립 능력, 오염물질(영향)별 관리기준 설정 능력, 환경관련법규 준수여부 및 적합/부적합 여부 식별 능력 등 ○ (건설공사공무관리) 계약서류 상에서 가설사무소의 규모산정 기술, 인·허가서류 작성 기술, 논리적 산술 능력, 공동도급계약 및 변경계약 문서작성 능력, 관공서 제출 서류에 대한 행정절차, 일위대가 산출 기술, 예정공정표 분석 및 현장작업추진일정 판단 능력 등 ○ (건축설계) 추상적 요구사항을 구체적이고 현실적인 계획안으로 제시하는 능력, 설계목표에 따라 계획원칙을 수립하는 능력, 이용자 수에 따른 필요 공간 면적산출 능력, 이용자의 생활 행태 분석 능력, 이용자의 동선을 고려하는 공간 배치 능력, 2D, 3D 소프트웨어 운용 기술 등 ○ (건축구조설계) 설계도서 분석 능력, 건축구조 해석 기술, 건축 관련 법률의 종류와 체계 파악 능력, 도면해독과 공간 지각 및 법령적 해석과 적용 능력, 법령에 따른 시공 가능성 판단 능력, 건축물의 형태 및 지형에 따른 풍압계수 적용 기술 등
----	--

■ 직무 필요 태도	
태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자료 수집의 적극적인 태도, 자료 분석을 위한 객관적이고 합리적인 태도, 문제점을 개선하고 완성도를 높이려는 의지, 분야별 대립을 원만히 조정시키는 태도, 관계기관, 각 분야 담당자와 원활히 소통하려는 태도, 현장에 적합한 공법 등을 도출하려는 창의적인 태도, 현장 관계자들의 의견을 수렴할 수 있는 수용적인 태도, 계약문서의 누락사항 검토를 위한 정확성, 계약관련 업무 기밀 유지, 혁신적인 아이디어를 도출하고자 하는 창의성, 법률, 지침 등의 개선사항을 검토하고 건의하는 자세 등

■ 직업기초능력

- 의사소통, 수리, 문제해결, 자원관리, 조직이해, 대인관계, 직업윤리

■ 참고사이트

- www.ncs.go.kr → NCS 학습모듈 검색