

# 한국건설기술연구원 NCS기반 직무기술서 : 스마트건설 정책개발 및 기술사업화 지원

| 채용분야       | 연구직  | 대분류                                   | 스마트건설  |
|------------|--|---------------------------------------|--|
|            |  | 중분류                                   | 스마트건설 정책개발 및 기술사업화 지원                                  |
|            |  | 소분류                                   | 스마트건설 제도·정책 / 스마트 건설기술 개발 /<br>스마트건설 시장분석 / 스마트건설 기술경영 |
| 기관<br>주요사업 | 건설 및 국토관리 분야의 원천기술 개발 및 성과확산   |                                       |  |
| 주요업무       | ○ <b>[기술개발]</b> 01. 고유임무 중장기 계획 수립, 02. 고유임무 특성화 전략 수립, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행<br>○ <b>[기술정책]</b> 01. 정부정책 전략 수립, 02. 국내외 현황 조사 분석, 03. 정책 선진화 및 개선방안 수립, 04. 정책수행 방향 수립, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행<br>○ <b>[기술경영]</b> 01. 국내외 현황 조사 분석, 02. 연구개발 지원, 03. 연구결과 사업화 지원   |                                       |  |
| 직무수행<br>내용 | ○ 스마트 건설기술의 개발 관련 수요조사 및 시장/정책 연구<br>○ 스마트 건설기술 개발·보급 및 적용 활성화를 위한 규제 발굴 및 법령 연구<br>○ 스마트 건설기술을 활용한 기술창업, 투자확대 및 지원 등 창업생태계 조성과 관련한 제도 및 정책 발굴<br>○ 건설산업의 스마트화를 위한 융·복합 건설기술 연구<br>○ 스마트 건설기술 시범사업 모니터링 및 성과 분석 연구   |                                       |  |
| 일반요건       | 연령   | 무관                                    |  |
|            | 성별   | 무관                                    |  |
| 교육요건       | 학력   | 석사학위 이상 소지자                           |  |
|            | 전공   | 토목공학, 건축공학, 기술경영, 융·복합 기술 등 관련 이·공학계열 |  |
| 필요지식       | ○ 스마트 건설기술 및 융·복합 건설기술 전반에 대한 이해 및 지식<br>○ 스마트 건설기술 관련 국가정책, 관련 법령에 대한 이해와 지식<br>○ 스마트 건설기술의 연구·개발·보급·적용 활성화와 관련한 이해와 지식<br>○ 스마트 건설기술의 검증 및 실증, 실적 확보(Track Record) 체계와 관련 사례에 대한 이해와 지식<br>○ 스마트 건설기술 개발·적용 활성화 관련 해외 시장·정책 동향 및 선진 사례에 대한 지식<br>○ 스마트 건설기술을 활용한 기업 경영, 기업 창업에 필요한 비즈니스 모델에 대한 이해와 지식<br>○ 벤처기업/스타트업과 기술창업·기술경영에 대한 이해 |                                       |  |
| 필요기술       | ○ 스마트 건설기술, 융·복합 건설기술 개발·보급 관련 정책/시장 조사 능력<br>○ 스마트 건설기술 실증·검증 및 실적 확보 관련 체계 분석 기술<br>○ 기술시장 분석 유형과 패턴 관련 기술<br>○ 기술기업의 성장전략 컨설팅, 투자, 재무 분석 기술<br>○ 정책보고서 및 계획서 작성, 프레젠테이션 기술 등  |                                       |  |
| 직무<br>수행태도 | ○ 내·외부 환경을 종합적으로 파악하고, 관련 법령과 데이터 등에 근거하여 객관적이고 논리적으로 상대방을 설득하는 태도<br>○ 새로운 기술을 탐구하려는 자세, 창의적이고 긍정적 사고능력, 윤리의식, 적극적 업무 자세<br>○ 전략적 사고, 논리적이고 분석적인 사고, 긍정적 자세, 원활하게 의사소통하려는 자세  |                                       |  |
| 관련<br>자격사항 | 필수   | -                                     |  |
|            | 우대   | -                                     |  |
| 직업<br>기초능력 | 분석능력, 문제해결능력, 의사소통능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 연구윤리 및 직업윤리  |                                       |  |
| 참고         | kict.re.kr / ncs.go.kr   |                                       |  |

## 한국건설기술연구원 NCS기반 직무기술서 : 건설기준/표준의 글로벌화 연구

| 채용분야       | 연구직   | 대분류                        | 국가건설기준  |
|------------|---|----------------------------|---|
|            |   | 중분류                        | 건설기준/표준 글로벌화  |
|            |   | 소분류                        | 건설기준, 표준 개발 및 관리 / 건설기준, 표준 정책·제도 개선 / ISO, CEN 등 국제기관과의 협력 |
| 기관<br>주요사업 | 건설 및 국토관리 분야의 원천기술 개발 및 성과확산  |                            |   |
| 주요업무       | ○ <b>[연구(주요사업)]</b> 01. 고유임무 중장기 계획 수립, 02. 고유임무 특성화 전략 수립, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행<br>○ <b>[연구(정부)]</b> 01. 정부정책 전략 수립, 02. 국내외 현황 조사 분석, 03. 정책 선진화 및 개선방안 수립, 04. 정책수행 방향 수립, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행<br>○ <b>[연구(민간)]</b> 01. 국내외 현황 조사 분석, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행 |                            |   |
| 직무수행<br>내용 | ○ 건설기준/표준 글로벌화 기반 구축 연구<br>○ 건설기준/표준에 대한 국내외 정책 및 제도 연구<br>○ 건설환경 변화 및 사회적 이슈 대응 건설기준/표준 개발 연구<br>○ 건설산업 발전을 위한 건설기준/표준의 국제 협력(ISO 활동 등)  |                            |   |
| 일반요건       | 연령  | 무관                         |   |
|            | 성별  | 무관                         |   |
| 교육요건       | 학력  | 박사학위 소지자                   |   |
|            | 전공  | 토목공학, 건축공학, 재료공학 등 관련 공학계열 |   |
| 필요지식       | ○ 분야별 건설기준, 산업표준 내용에 대한 이해와 전문적인 지식<br>○ 건설기준, 산업표준의 국내외 관련 법령, 제도 규정, 기술개발 등에 대한 전문적인 지식<br>○ 건설기준, 산업표준의 국내외 활동 경력 및 관련 지식<br>○ 건설기준, 산업표준에 대한 정책연구 기획 및 전략 수립에 대한 지식   |                            |   |
| 필요기술       | ○ 건설기준, 산업표준에 대한 제·개정 등의 체계, 내용 조사 분석과 기획 기술<br>○ 건설기준, 산업표준에 대한 국제협력 능력<br>○ 건설기준, 산업표준에 대한 연구개발 및 원안 작성 능력 등  |                            |   |
| 직무<br>수행태도 | ○ 건설기준, 산업표준에 대한 국제적인 기술 지식을 탐구하려는 자세<br>○ 새로운 기술을 탐구하려는 자세, 창의적이고 긍정적, 적극적 업무 자세, 분석적 사고 능력, 긍정적 사고 능력<br>○ 기술 지식을 탐구하려는 자세, 적극적인 업무태도, 분석적 사고, 긍정적 사고, 원활하게 의사소통하려는 자세<br>○ 논리적이고 분석적인 사고, 긍정적 자세, 원활하게 의사소통하려는 자세  |                            |   |
| 관련<br>자격사항 | 필수  | -                          |   |
|            | 우대  | -                          |   |
| 직업<br>기초능력 | 영어소통능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 정보능력, 직업윤리  |                            |   |
| 참고         | kict.re.kr / ncs.go.kr  |                            |   |

**한국건설기술연구원 NCS기반 직무기술서 :**  
**혹한 기후조건 건설기술, 급속시공 및 북한 특화기술 개발 연구**

| 채용분야       | 연구직  | 대분류                  | 남북한인프라                                     |
|------------|--|----------------------|--|
|            |  | 중분류                  | 북한 특화기술 분야                                 |
|            |  | 소분류                  | 북한 특화기술 / 혹한 기후조건 건설재료 및 시공기술 / 급속시공 기술 개발 |
| 기관<br>주요사업 | 건설 및 국토관리 분야의 원천기술 개발 및 성과확산   |                      |  |
| 주요업무       | ○ [연구(주요사업)] 01. 고유임무 중장기 계획 수립, 02. 고유임무 특성화 전략 수립, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행<br>○ [연구(정부)] 01. 정부정책 전략 수립, 02. 국내외 현황 조사 분석, 03. 정책 선진화 및 개선방안 수립, 04. 정책수행 방향 수립, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행<br>○ [연구(민간)] 01. 국내외 현황 조사 분석, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행 |                      |  |
| 직무수행<br>내용 | ○ 북한·중국·몽골·시베리아 등 혹한 기후조건을 고려한 건설재료 및 시공기술 개발<br>○ 교량·도로·철도·건축물 관련 급속시공 기술 개발<br>○ 남북한 건설 기준·규격 비교 분석 및 연계방안 수립 관련 연구<br>○ 북한 특화기술 적용 한반도 인프라 마스터플랜 구축 관련 연구<br>○ 남북한 인프라 협력 및 기술 교류 관련 연구   |                      |  |
| 일반요건       | 연령   | 무관                   |  |
|            | 성별   | 무관                   |  |
| 교육요건       | 학력   | 박사학위 소지자             |  |
|            | 전공   | 토목공학, 건축공학 등 관련 공학계열 |  |
| 필요지식       | ○ 혹한기후 조건에서 건설재료 및 시공 기술 전반에 대한 이해 및 지식<br>○ 교량·도로·건축물 관련 급속시공에 대한 이해와 지식<br>○ 건설 기준·규격·제도 관련 이해와 지식<br>○ 실험·해석 수행 및 결과 분석 지식<br>○ 통계처리 및 분석 지식, 기술정보 습득 및 활용방법(유형화, 체계화) 등  |                      |  |
| 필요기술       | ○ 혹한기후 조건에서 건설재료 및 시공기술<br>○ 교량·도로·철도·건축물 관련 급속시공 기술<br>○ 건설 기준·규격·제도 전반에 대한 조사·분석 기술<br>○ 기술개발 과정에서 요구되는 실험·해석 관련 기술<br>○ 보고서·프레젠테이션 작성 및 효율적 의사 전달 능력과 기술  |                      |  |
| 직무<br>수행태도 | ○ 새로운 기술을 탐구하려는 창의적이고 적극적·긍정적인 자세<br>○ 현상과 자료를 탐구하고 논리적이며 분석적인 사고를 즐기는 업무 자세<br>○ 동료와 지식과 아이디어를 공유하며 소통하는 열린 자세<br>○ 업무에 대한 열정과 포기하지 않는 도전 정신  |                      |  |
| 관련<br>자격사항 | 필수   | -                    |  |
|            | 우대   | -                    |  |
| 직업<br>기초능력 | 의사소통능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 정보능력, 직업윤리   |                      |  |
| 참고         | kict.re.kr / ncs.go.kr   |                      |  |

**한국건설기술연구원 NCS기반 직무기술서 :**  
**제로에너지 건물 최적 설계·시공·운영 지원시스템 구축 연구**

| 채용분야       | 연구직   | 대분류                                       | 국민생활                                       |
|------------|---|---|--|
|            |   | 중분류                                       | 탄소중립 건축도시 기술 분야                            |
|            |   | 소분류                                       | 제로에너지 건축물 설계 / 그린리모델링 최적화 / 빅데이터 분석 / 탄소경제 |
| 기관<br>주요사업 | 건설 및 국토관리 분야의 원천기술 개발 및 성과확산  |   |  |
| 주요업무       | ○ [연구(주요사업)] 01. 고유임무 중장기 계획 수립, 02. 고유임무 특성화 전략 수립, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행<br>○ [연구(정부)] 01. 정부정책 전략 수립, 02. 국내외 현황 조사 분석, 03. 정책 선진화 및 개선방안 수립, 04. 정책수행 방향 수립, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행<br>○ [연구(민간)] 01. 국내외 현황 조사 분석, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행  |   |  |
| 직무수행<br>내용 | ○ '2050 탄소중립 실현을 위한 건물부문 정책 로드맵 개발 연구 업무<br>○ '25년 민간 건축물 제로에너지 건축물 의무화에 대응하기 위한 제도 개선 및 기술 개발 연구 업무<br>○ '25년 공공건축물 그린리모델링 의무화에 대응하기 위한 정책 지원 플랫폼 기술 개발 업무<br>○ 제로에너지 건축물 구현을 위한 건물 에너지 요소기술 분석 연구 업무<br>○ 비용 경제적인 제로에너지 건축물 구현을 위한 최적 공사비 및 경제성 분석 모델 개발 업무<br>○ 공공 빅데이터를 활용한 사용자 행태 분석 및 실증 업무<br>○ 온실가스 저감을 위한 신기술 평가 및 적용 기술 연구 업무 |   |  |
| 일반요건       | 연령  | 무관  |  |
|            | 성별  | 무관  |  |
| 교육요건       | 학력  | 박사학위 소지자                                  |  |
|            | 전공  | 건축, 도시, 제로에너지 건물, 친환경설계, 탄소경제 등 관련 이·공학계열 |  |
| 필요지식       | ○ 건물에너지 해석 전반에 대한 이해 및 지식<br>○ 제로에너지 관련 에너지해석 지식, 국내 건축물 에너지 관련 법규 지식, 제로에너지 신기술 관련 지식<br>○ 건축물 공사비 구성 및 비용 모델 산출 대한 이해와 지식<br>○ 건축물 실내 환경 및 사용자 행태 분석에 대한 이해와 지식<br>○ IoT, Cloud, Big Data, AI 등 전산/컴퓨터 공학에 대한 지식<br>○ 도시, 에너지, 환경 매크로 분석에 대한 이해와 지식   |   |  |
| 필요기술       | ○ 제로에너지 건축물 시뮬레이션 해석 능력, 제로에너지 정책 개발 능력<br>○ 건축물 공사비 적산 및 최적화 모델 분석 능력<br>○ 건물에너지 성능 진단 및 에너지 사용량 분석 능력<br>○ 건물부문 탄소중립 구현 방안 도출 능력<br>○ 그린리모델링 공정 이해 및 최적화 방안 도출 능력<br>○ 정책 및 기술보고서 작성 / 효율적인 의사전달 능력 및 기술  |   |  |
| 직무<br>수행태도 | ○ 새로운 기술을 탐구하려는 자세, 창의적이고 긍정적, 적극적 업무 자세, 분석적 사고 능력, 긍정적 사고 능력<br>○ 기술 지식을 탐구하려는 자세, 적극적인 업무태도, 분석적 사고, 긍정적 사고, 원활하게 의사소통하려는 자세<br>○ 새로운 기술과 지식을 탐구하려는 자세, 적극적인 업무태도<br>○ 논리적이고 분석적인 사고, 긍정적 자세, 원활하게 의사소통하려는 자세  |   |  |
| 관련<br>자격사항 | 필수  | -   |  |
|            | 우대  | -   |  |
| 직업<br>기초능력 | 의사소통능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 정보능력, 직업윤리  |   |  |
| 참고         | kict.re.kr / ncs.go.kr  |   |  |

# 한국건설기술연구원 NCS기반 직무기술서 : 건축물 성능 및 재건축 안전진단 연구

| 채용분야       | 연구직   | 대분류                       | 국민생활                               |
|------------|---|---------------------------|------------------------------------|
|            |   | 중분류                       | 건축물 안전강화 및 성능평가 분야                 |
|            |   | 소분류                       | 건축물 안전 / 유지관리 / 재건축 / 진단 및 점검 / 재료 |
| 기관<br>주요사업 | 건설 및 국토관리 분야의 원천기술 개발 및 성과확산  |                           |                                    |
| 주요업무       | ○ [연구(주요사업)] 01. 고유임무 중장기 계획 수립, 02. 고유임무 특성화 전략 수립, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행<br>○ [연구(정부)] 01. 정부정책 전략 수립, 02. 국내외 현황 조사 분석, 03. 정책 선진화 및 개선방안 수립, 04. 정책수행 방향 수립, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행<br>○ [연구(민간)] 01. 국내외 현황 조사 분석, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행  |                           |                                    |
| 직무수행<br>내용 | ○ 건축물의 성능평가 및 안전성 향상 정책·제도·기술 개발 기반 마련 연구<br>○ 건축재료 기준 및 정책 등에 관한 연구<br>○ 건설 신소재 융합 개발 연구<br>○ 스마트 건설 IT 융합 건축물의 점검, 모니터링 기법 선진화 및 기준 정비 연구(재건축 진단 매뉴얼 및 도시정비법 개정 등)<br>○ 노후 건축물의 재해·재난 대응 안전기술 개발 및 상용화 연구<br>○ 건축물(공동주택 등)의 재건축, 비파괴 진단 관련 평가·분석 연구<br>○ 건축물(공동주택 등)의 안전진단 현지조사 및 적정성 검토 수행 정상화에 대응하기 위한 제도 지원 업무<br>○ 정부의 재건축·재개발 정책 상시/적시 대응 업무 |                           |                                    |
| 일반요건       | 연령  | 무관                        |                                    |
|            | 성별  | 무관                        |                                    |
| 교육요건       | 학력  | 박사학위 소지자                  |                                    |
|            | 전공  | 건축공학(건축재료 및 시공) 등 관련 공학계열 |                                    |
| 필요지식       | ○ 건축물 구조·마감 재료에 대한 이해와 지식<br>○ 스마트 건설 IT 연계 건축물 구조·마감 재료의 내구성, 내구연한 및 유지관리에 대한 이해와 지식<br>○ 건축물 건축 설비에 대한 이해와 지식<br>○ 건축물 보수·보강 재료 및 공법, 메커니즘에 대한 이해와 지식<br>○ 건축물 소재 및 재료에 대한 이해와 지식<br>○ 건축물 안전성능 평가를 위한 이해와 지식<br>○ 통계처리 및 분석 지식, 기술정보 습득 및 활용방법(유형화, 체계화)<br>○ 비용/편익 및 LCC 분석 능력 등  |                           |                                    |
| 필요기술       | ○ 건축물 구조·마감 재료의 품질·성능 저하도 또는 회복도 평가 기술<br>○ 범용해석 프로그램을 활용한 건축물 안전성능 평가 기술<br>○ 범용해석 프로그램을 활용한 건축물 기계, 전기·통신, 에너지 평가 기술<br>○ 노후화 및 보수·보강 역학조사 기술<br>○ 수명연장 및 비용편익, 생애비용 분석 및 평가 기술<br>○ 통계, 신뢰성, 불확도 분석 및 평가 기술  |                           |                                    |
| 직무<br>수행태도 | ○ 새로운 기술을 탐구하려는 자세, 창의적이고 긍정적, 적극적 업무 자세, 분석적 사고 능력, 긍정적 사고 능력<br>○ 기술 지식을 탐구하려는 자세, 적극적인 업무태도, 분석적 사고, 긍정적 사고, 원활하게 의사소통하려는 자세<br>○ 새로운 기술과 지식을 탐구하려는 자세, 적극적인 업무태도<br>○ 논리적이고 분석적인 사고, 긍정적 자세, 원활하게 의사소통하려는 자세  |                           |                                    |
| 관련<br>자격사항 | 필수  | -                         |                                    |
|            | 우대  | -                         |                                    |
| 직업<br>기초능력 | 의사소통능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 정보능력, 직업윤리  |                           |                                    |
| 참고         | kict.re.kr / ncs.go.kr  |                           |                                    |

## 한국건설기술연구원 NCS기반 직무기술서 : 탄소중립 건축·도시 연구

| 채용분야       | 연구직  | 대분류                                      | 국민생활  |
|------------|--|--|---|
|            |  | 중분류                                      | 탄소중립 건축·도시 기술 분야  |
|            |  | 소분류                                      | 건축·도시 설계·해석 / 지속가능한 저탄소 스마트 건축·도시 / 거시·미시 에너지소비 및 탄소배출 모델링 / 건축·도시 빅데이터 수집 및 해석 |
| 기관<br>주요사업 | 건설 및 국토관리 분야의 원천기술 개발 및 성과확산   |  |   |
| 주요업무       | ○ [연구(주요사업)] 01. 고유임무 중장기 계획 수립, 02. 고유임무 특성화 전략 수립, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행<br>○ [연구(정부)] 01. 정부정책 전략 수립, 02. 국내외 현황 조사 분석, 03. 정책 선진화 및 개선방안 수립, 04. 정책수행 방향 수립, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행<br>○ [연구(민간)] 01. 국내외 현황 조사 분석, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행                                 |  |   |
| 직무수행<br>내용 | ○ '2050 탄소중립 구현을 위한 건축·도시 분야 정책 로드맵 연구<br>○ 제로에너지시티(ZEC), 제로에너지타운(ZET), 제로에너지빌딩(ZEB) 설계 및 요소기술 연구<br>○ 전생애주기 영향을 고려한 저탄소 건축·도시기술 연구<br>○ 머신러닝, 빅데이터, 건축 IoT, 공간정보(GIS) 모델링 등을 활용한 탄소중립형 스마트건축·도시 연구<br>○ 저탄소 스마트 건축·도시 설계 및 관련 융·복합 연구<br>○ 미래 건축 기술 기획 및 건축 ICT 기술 개발 연구<br>○ 탄소중립형 순환경제 구현을 위한 건축·도시 요소기술 기획 및 평가 업무 |  |   |
| 일반요건       | 연령   | 무관                                       |   |
|            | 성별   | 무관                                       |   |
| 교육요건       | 학력   | 석사학위 이상 소지자                              |   |
|            | 전공   | 건축공학, 도시공학, 환경공학, 경제학, 통계학, 전산공학 등 관련 학과 |   |
| 필요지식       | ○ 건축·도시 분야 계획 및 설계에 대한 지식<br>○ 에너지 및 탄소배출 관련 해석, 관련 법규 지식, 신기술 관련 지식<br>○ 저탄소 건축·도시 설계에 대한 이해와 지식<br>○ 건축·도시 분야 환경, 자원 및 에너지 통계 및 매크로/마이크로 해석에 대한 이해<br>○ 머신러닝, 빅데이터 등 전산/컴퓨터 공학에 대한 지식<br>○ 미래 사회변화에 대한 이해 및 미래 건축기술 발전 방향에 대한 지식   |  |   |
| 필요기술       | ○ 건축·도시 분야 탄소중립 구현을 위한 계획 및 설계 능력<br>○ 건축·도시 빅데이터 수집 및 해석 기술<br>○ 건축·도시 분야 환경, 자원 및 에너지 통계 및 모델링 능력<br>○ 건축·도시 에너지 성능 진단 및 배출량 예측 모델링 능력<br>○ 통계, 머신러닝, 공간정보 (GIS) 모델링 등 ICT 기술 활용<br>○ 정책 및 기술보고서 작성 / 효율적인 의사전달 능력 및 기술  |  |   |
| 직무<br>수행태도 | ○ 새로운 기술을 탐구하려는 자세, 창의적이고 긍정적, 적극적 업무 자세, 분석적 사고 능력, 긍정적 사고 능력<br>○ 기술 지식을 탐구하려는 자세, 적극적인 업무태도, 분석적 사고, 긍정적 사고, 원활하게 의사소통하려는 자세<br>○ 새로운 기술과 지식을 탐구하려는 자세, 적극적인 업무태도<br>○ 논리적이고 분석적인 사고, 긍정적 자세, 원활하게 의사소통하려는 자세   |  |   |
| 관련<br>자격사항 | 필수   | -  |   |
|            | 우대   | -  |   |
| 직업<br>기초능력 | 의사소통능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 정보능력, 직업윤리   |  |   |
| 참고         | kict.re.kr / ncs.go.kr   |  |   |

**한국건설기술연구원 NCS기반 직무기술서 :**  
**DNA기반 노후 교량구조물 스마트 유지관리 플랫폼 및 활용기술 개발 연구**

| 채용분야       | 연구직   | 대분류  | 인프라안전  |  |
|------------|---|--|--|--|
|            |   | 중분류  | 노후 교량구조물 스마트 유지관리 플랫폼 및 활용기술 개발 분야   |  |
|            |   | 소분류  | AI 기반 교량 열화모델 / 미래 예측 기반 노후도 평가 / 예방적 교량 유지관리 / 플랫폼 기반 유지관리 서비스 / 노후교량 유지관리 정책 및 제도 개선 등 |  |
| 기관<br>주요사업 | 건설 및 국토관리 분야의 원천기술 개발 및 성과확산  |  |  |  |
| 주요업무       | <div>○ <b>[연구(주요사업)]</b> 01. 고유임무 중장기 계획 수립, 02. 고유임무 특성화 전략 수립, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행</div> <div>○ <b>[연구(정부)]</b> 01. 정부정책 전략 수립, 02. 국내외 현황 조사 분석, 03. 정책 선진화 및 개선방안 수립, 04. 정책수행 방향 수립, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행</div> <div>○ <b>[연구(민간)]</b> 01. 국내외 현황 조사 분석, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행</div>  |  |  |  |
| 직무수행<br>내용 | <div>○ 인공지능 기반 교량형식별 / 손상 유형별 열화모델 생성 및 활용 기술 연구</div> <div>○ 데이터 기반 교량 노후도 평가기법 연구(예방적 유지관리기술 분야)</div> <div>○ 손상 진전 및 확산을 고려한 교량 부재별 성능저하 예측 기술 연구</div> <div>○ 교량 유지관리 정보를 활용한 관리주체 대상 서비스 알고리즘·S/W 기술 연구</div> <div>○ 교량 장수명화를 위한 기타 기술 개발 연구</div> <div>○ 건설-IT 융·복합 기술 연구</div>   |  |  |  |
| 일반요건       | 연령  | 무관   |  |  |
|            | 성별  | 무관   |  |  |
| 교육요건       | 학력  | 박사학위 소지자   |  |  |
|            | 전공  | 토목공학, 건축공학, 전자공학, 제어계측 및 소프트웨어공학, 컴퓨터공학, 물리학 등 관련 이·공학계열 |  |  |
| 필요지식       | <div>○ 국내 교량 유지관리 현황 및 법령, 제도 등에 대한 지식</div> <div>○ 인공지능기법의 교량 유지관리 분야 적용 기술 등에 대한 지식(열화모델, 노후도평가 적용 등)</div> <div>○ 데이터 기반 교량 노후도 수준 평가 개념 및 성능평가기법에 대한 지식</div> <div>○ 예방적 유지관리의 개념 및 방법, 효과 산정 등에 대한 지식</div> <div>○ 공용 중 교량의 노후화 현황 및 현장 계측 기반 모니터링·유지관리에 대한 지식</div> <div>○ 교량 유지관리와 관련하여 관리주체들이 수행하고 있는 업무 및 절차 등에 대한 지식</div> <div>○ 교량 장수명화의 개념 및 장수명화를 위한 다양한 유지관리기법(알고리즘, S/W 등)에 대한 지식</div> <div>○ 건설-IT 융복합 기술 개발을 위한 교량 분야 접목 가능한 첨단기술에 대한 지식 등</div> |  |  |  |
| 필요기술       | <div>○ 인공지능 기반 교량형식별 / 손상 유형별 열화모델 생성 및 활용 기술</div> <div>○ 데이터 기반 교량 노후도 평가기술 및 예방적 유지관리기술</div> <div>○ 손상 진전 및 확산을 고려한 교량 부재별 성능저하 예측 기술</div> <div>○ 교량 유지관리 정보를 활용한 관리주체 대상 서비스 알고리즘·S/W 기술</div> <div>○ 교량 장수명화를 위한 유지관리 기술</div> <div>○ 교량 유지관리 시 IT 연계 기술</div>   |  |  |  |
| 직무<br>수행태도 | <div>○ 새로운 기술을 탐구하려는 자세, 창의적이고 긍정적, 적극적 업무 자세, 분석적 사고 능력, 긍정적 사고 능력</div> <div>○ 기술 지식을 탐구하려는 자세, 적극적인 업무태도, 분석적 사고, 긍정적 사고, 원활하게 의사소통하려는 자세</div> <div>○ 새로운 기술과 지식을 탐구하려는 자세, 적극적인 업무태도</div> <div>○ 논리적이고 분석적인 사고, 긍정적 자세, 원활하게 의사소통하려는 자세</div>   |  |  |  |
| 관련<br>자격사항 | 필수  | -  |  |  |
|            | 우대  | -  |  |  |
| 직업<br>기초능력 | 의사소통능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 정보능력, 직업윤리  |  |  |  |
| 참고         | kict.re.kr / ncs.go.kr  |  |  |  |

## 한국건설기술연구원 NCS기반 직무기술서 : 복합재료 및 신소재 연구

| 채용분야       | 연구직  | 대분류                                | 인프라안전  |
|------------|--|------------------------------------|--|
|            |  | 중분류                                | 복합재료 및 신소재 분야  |
|            |  | 소분류                                | 무기화학재료 개발 / 시멘트 복합재료 개발 / 콘크리트 미세 구조 분석 / 기능성 수지 및 화학재료 개발 및 건설재료 응용 |
| 기관<br>주요사업 | 건설 및 국토관리 분야의 원천기술 개발 및 성과확산   |                                    |  |
| 주요업무       | ○ [연구(주요사업)] 01. 고유임무 중장기 계획 수립, 02. 고유임무 특성화 전략 수립, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행<br>○ [연구(정부)] 01. 정부정책 전략 수립, 02. 국내외 현황 조사 분석, 03. 정책 선진화 및 개선방안 수립, 04. 정책수행 방향 수립, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행<br>○ [연구(민간)] 01. 국내외 현황 조사 분석, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행 |                                    |  |
| 직무수행<br>내용 | ○ 탄소기반 고기능성 콘크리트 건설재료 실용화를 위한 기술 개발<br>○ 고기능성 시멘트 복합재료 및 셀프 센싱 등 첨단 복합재료 개발<br>○ 콘크리트 미세구조 분석 기술 연구<br>○ 고분자 재료 및 에폭시 수지, 탄소나노 튜브, 탄소섬유 등 신재료의 건설 분야 활용 연구<br>○ 복합재료의 미세구조 분석, 성형·재성형 기술, 내후성능 향상 기술 개발  |                                    |  |
| 일반요건       | 연령   | 무관                                 |  |
|            | 성별   | 무관                                 |  |
| 교육요건       | 학력   | 박사학위 소지자                           |  |
|            | 전공   | 토목공학, 건축공학, 화학공학, 무기재료공학 등 관련 공학계열 |  |
| 필요지식       | ○ 건설재료 개발 및 활용에 대한 이해와 지식<br>○ 콘크리트 미세구조 분석 지식<br>○ 고분자 재료 및 미세 나노 구조 분석에 대한 지식과 이해정도<br>○ 복합재료 및 신소재(탄소섬유, 에폭시수지, 탄소나노튜브 등) 전반에 대한 이해 및 지식<br>○ 전산/컴퓨터 공학 기초 지식 및 최신 관련 지식  |                                    |  |
| 필요기술       | ○ 복합재료 및 신소재(탄소섬유, 수지, 탄소나노튜브 등), 콘크리트의 미세 구조 분석 기술<br>○ 고기능 복합재료 개발, 성능 평가 및 역학적 거동 파악 기술<br>○ 고기능성 복합재료의 배합 및 합성, 성능 분석 기술<br>○ 셀프 센싱 등 첨단 복합재료 제조(배합 및 합성) 기술<br>○ 정책 및 기술보고서 작성/프레젠테이션 작성 및 효율적 의사 전달 능력 및 기술  |                                    |  |
| 직무<br>수행태도 | ○ 새로운 기술을 탐구하려는 자세<br>○ 논리적이고 분석적인 사고, 창의적이고 적극적 업무 자세<br>○ 긍정적이고 원활하게 의사소통하려는 자세  |                                    |  |
| 관련<br>자격사항 | 필수   | -                                  |  |
|            | 우대   | -                                  |  |
| 직업<br>기초능력 | 의사소통능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 정보능력, 직업윤리   |                                    |  |
| 참고         | kict.re.kr / ncs.go.kr   |                                    |  |



# 한국건설기술연구원 NCS기반 직무기술서 : 도로인프라시설 안전관리 기술 연구

| 채용분야       | 연구직   | 대분류                               | 인프라안전   |
|------------|---|-----------------------------------|---|
|            |   | 중분류                               | 도로인프라시설 안전관리 기술 연구 분야                                       |
|            |   | 소분류                               | 도로안전시설물의 설계·시공·유지보수 기술개발 /<br>재해재난 대비 도로안전시설물의 스마트 관리시스템 구축 |
| 기관<br>주요사업 | 건설 및 국토관리 분야의 원천기술 개발 및 성과확산  |                                   |   |
| 주요업무       | ○ [연구(주요사업)] 01. 고유임무 중장기 계획 수립, 02. 고유임무 특성화 전략 수립, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행<br>○ [연구(정부)] 01. 정부정책 전략 수립, 02. 국내외 현황 조사 분석, 03. 정책 선진화 및 개선방안 수립, 04. 정책수행 방향 수립, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행<br>○ [연구(민간)] 01. 국내외 현황 조사 분석, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행  |                                   |   |
| 직무수행<br>내용 | ○ 최신 ICBMS(IoT, Cloud, Big data, Mobile, Security)기술을 접목한 도로안전시설물의 설계·시공·유지보수 기술 개발<br>○ 도로안전시설물의 현황 관리 통합플랫폼 및 첨단관리시스템 구축, 성능평가 및 정부 정책 지원 연구<br>○ 미래 도로환경 변화(자율주행차, 개인용 이동수단 등)를 대비한 도로안전시설 연구 및 방재대응 복원력(Resilience) 확보 연구   |                                   |   |
| 일반요건       | 연령  | 무관                                |   |
|            | 성별  | 무관                                |   |
| 교육요건       | 학력  | 석사학위 이상 소지자                       |   |
|            | 전공  | 토목공학, 도로공학, 교통공학, 컴퓨터공학 등 관련 공학계열 |   |
| 필요지식       | ○ 도로안전시설물 설계·시공·유지보수에 대한 경험 및 지식<br>(※도로안전시설물 : 표지병등 시선유도시설, 조명시설, 방호울타리, 충격흡수시설, 미끄럼방지포장, 과속방지턱, 도로반사경, 장애인안전시설, 낙석방지시설, 도로전광표지, 긴급제동시설, 무단횡단방지시설 등)<br>○ 도로안전과 관련된 복합재해재난 및 대형재난에 대한 이해 및 지식<br>○ ICBMS(IoT, Cloud, Big data, Mobile, Security) 및 가상 물리시스템(Cyber Physical System) 등에 대한 기본 지식<br>○ 도로안전시설 통합관리시스템에 필요한 H/W와 S/W에 대한 기초 지식<br>○ 도로안전, 도로관리, 도로산업, 실증시험에 필요한 지식 |                                   |   |
| 필요기술       | ○ 도로안전시설물의 차량 충돌 및 안전성 평가를 위한 동적 해석 능력<br>○ 도로안전시설 현황 및 모니터링 데이터 수집, 신호처리, 성능 진단 및 평가, 통계 분석 능력<br>○ 도로안전시설 현황 DB구축을 위한 데이터 사이언스 분야에 대한 이해 및 기초 능력  |                                   |   |
| 직무<br>수행태도 | ○ 새로운 기술을 탐구하려는 창의적이고 적극적인 업무 자세 및 분석적 사고 능력 태도<br>○ 사회이슈에 대응하여 논리적으로 기술적인 해결을 구하려는 연구 자세<br>○ 연구원 내·외부와 긍정적인 자세로 원활하게 의사소통하려는 자세   |                                   |   |
| 관련<br>자격사항 | 필수  | -                                 |   |
|            | 우대  | -                                 |   |
| 직업<br>기초능력 | 의사소통능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 정보능력, 직업윤리  |                                   |   |
| 참고         | kict.re.kr / ncs.go.kr  |                                   |   |

**한국건설기술연구원 NCS기반 직무기술서 :**  
**빅데이터 및 AI를 활용한 하천 및 홍수예측 연구**

| 채용분야       | 연구직  | 대분류                                 | 국토보전  |
|------------|--|-------------------------------------|---|
|            |  | 중분류                                 | 빅데이터 및 AI를 활용한 하천 및 홍수예측 연구 분야  |
|            |  | 소분류                                 | 하천 및 유역 홍수해석 및 예측 연구 / 하천 및 유역 유출 모델링 연구 / 홍수예측 관련 빅데이터 분석 및 인공지능(AI) 활용 연구 / 하천관리 고도화 연구 |
| 기관<br>주요사업 | 건설 및 국토관리 분야의 원천기술 개발 및 성과확산   |                                     |   |
| 주요업무       | ○ [연구(주요사업)] 01. 고유임무 중장기 계획 수립, 02. 고유임무 특성화 전략 수립, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행<br>○ [연구(정부)] 01. 정부정책 전략 수립, 02. 국내외 현황 조사 분석, 03. 정책 선진화 및 개선방안 수립, 04. 정책수행 방향 수립, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행<br>○ [연구(민간)] 01. 국내외 현황 조사 분석, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행         |                                     |   |
| 직무수행<br>내용 | ○ 하천 및 유역 홍수 유출 해석 및 예측 연구<br>○ 홍수예보체계 고도화를 위한 빅데이터 분석 및 AI 활용기술 개발<br>○ 빅데이터 및 AI 기술을 이용한 홍수예보체계 구축 관련 제도 및 정책 개발 연구 업무<br>○ 스마트 하천관리를 위한 빅데이터 분석 및 AI 기술 개발<br>○ 하천관리 고도화 및 홍수 피해 저감을 위한 기술, 정책 및 제도 개발  |                                     |   |
| 일반요건       | 연령   | 무관                                  |   |
|            | 성별   | 무관                                  |   |
| 교육요건       | 학력   | 박사학위 소지자                            |   |
|            | 전공   | 토목공학, 수공학, 수리학, 수문학, 하천공학 등 관련 공학계열 |   |
| 필요지식       | ○ 강우-유출, 홍수발생 등 물순환 전반에 대한 이해 및 지식<br>○ 하천 및 유역 유출 해석 및 예측에 대한 이해 및 지식<br>○ 하천시설물 설계 및 유지관리에 대한 이해와 지식<br>○ 시계열 빅데이터 분석 및 예측기술 개발을 위한 AI 관련 분야에 대한 이해와 지식<br>○ 빅데이터, AI 등 IT 트렌드와 국가재난관리 정책 등에 대한 지식<br>○ 수자원 조사 및 계획, 자연재해대책 등에 대한 법규, 제도와 분석방법/절차에 대한 지식<br>○ 통계처리 및 분석 지식, 기술정보 습득 및 활용방법 등 |                                     |   |
| 필요기술       | ○ 물순환 과정을 모사한 강우-유출 모의, 하천수위 예측 모의 등 수공학 분야 수치해석 기술<br>○ 빅데이터 분석 및 수재해 예측을 위한 AI 모형 개발 및 최적화 기술<br>○ 수문 빅데이터 분석 및 관리, 강우예측, 수재해예측 등에 관한 국내외 정책 조사 및 분석 기술<br>○ 홍수예측 프로그램 개발 및 최적화, 기술고도화에 대한 이해 및 지식<br>○ 공간정보분석기술(GIS), 수재해 관련 정형/비정형 빅데이터 분석기술<br>○ 홍수피해 현황 및 예측정보 제공 고도화를 위한 신기술 개발 능력      |                                     |   |
| 직무<br>수행태도 | ○ 새로운 기술을 탐구하려는 자세, 창의적이고 긍정적, 적극적 업무 자세, 분석적 사고 능력, 긍정적 사고 능력<br>○ 기술 지식을 탐구하려는 자세, 적극적인 업무태도, 분석적 사고, 긍정적 사고, 원활하게 의사소통하려는 자세<br>○ 새로운 기술과 지식을 탐구하려는 적극적 자세<br>○ 논리적이고 분석적인 사고, 긍정적 자세, 원활하게 의사소통하려는 자세  |                                     |   |
| 관련<br>자격사항 | 필수   | -                                   |   |
|            | 우대   | -                                   |   |
| 직업<br>기초능력 | 의사소통능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 정보능력, 직업윤리   |                                     |   |
| 참고         | kict.re.kr / ncs.go.kr   |                                     |   |

**한국건설기술연구원 NCS기반 직무기술서 :**  
**GIS기반 LID(저영향개발) 물순환 시스템 정보화 및 운영 개발 연구**

| 채용분야       | 연구직   | 대분류                        | 국토보전  |
|------------|---|----------------------------|---|
|            |   | 중분류                        | GIS기반 LID(저영향개발) 물순환 시스템 정보화 및 운영 개발 연구 분야  |
|            |   | 소분류                        | 도시유역 물순환 현황 분석 / 물순환 개선 기술 개발 / LID-그린인프라 편익 및 지속가능성 평가 / GIS 기반 물순환 시스템 운영 체계 구축 |
| 기관<br>주요사업 | 건설 및 국토관리 분야의 원천기술 개발 및 성과확산  |                            |   |
| 주요업무       | ○ [연구(주요사업)] 01. 고유임무 중장기 계획 수립, 02. 고유임무 특성화 전략 수립, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행<br>○ [연구(정부)] 01. 정부정책 전략 수립, 02. 국내외 현황 조사 분석, 03. 정책 선진화 및 개선방안 수립, 04. 정책수행 방향 수립, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행<br>○ [연구(민간)] 01. 국내외 현황 조사 분석, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행                            |                            |   |
| 직무수행<br>내용 | ○ 물순환 개선을 위한 저영향개발 계획·설계 및 GIS 기반 정보화·시각화 기술 연구<br>○ 도시유역 물순환(오염물질 및 홍수저감) 개선을 위한 모델링 연구<br>○ 기후변화를 고려한 도시유역 물순환 변화 및 회복기술 연구<br>○ 빗물 저류·처리 및 물이용 효율화 평가 기술 연구<br>○ 물순환 시스템의 ICBM-AI 기반 유지관리 기술 연구<br>○ LID/그린인프라 편익 및 지속가능성 평가 연구<br>○ 물순환 개선을 위한 다분야 협력·협업 지원 및 연계기술 연구<br>○ 디자인씽킹 기반 도시수자원 리빙랩 구축·운영 및 교차실증 연구 |                            |   |
| 일반요건       | 연령  | 무관                         |   |
|            | 성별  | 무관                         |   |
| 교육요건       | 학력  | 박사학위 소지자                   |   |
|            | 전공  | 환경공학, 토목공학, 도시공학 등 관련 공학계열 |   |
| 필요지식       | ○ 환경공학 및 물순환 분야 LID/그린인프라 적용에 대한 공학적 지식<br>○ 물순환 회복과 관련한 관련 법규, 제도에 대한 이해 및 지식<br>○ 기후변화로 인한 유역 물순환 변화 및 기후변화 대응기술에 대한 이해 및 지식<br>○ 도시유역 물환경(물순환, 오염물질 및 홍수저감) 모델링에 대한 지식<br>○ GIS 기반 정보화 및 시각화 기술에 대한 지식<br>○ 물순환 분야(LID 등) 의사결정기술에 대한 이해 및 지식<br>○ 데이터 통계처리 및 분석에 대한 기초 지식, 기술정보 습득 및 활용방법(유형화, 체계화) 등에 대한 지식   |                            |   |
| 필요기술       | ○ 도시 물순환 관련 자료 구축, 해석 및 활용 기술<br>○ 도시 및 유역 모델링에 대한 기술<br>○ LID/그린인프라 성능 및 편익 산정에 대한 기술<br>○ 공간정보분석기술(GIS), 공간빅데이터 활용 기술<br>○ 도시 물순환 관련 다분야 협력·협업 지원 및 연계 기술<br>○ ICBM(IoT, Cloud, Big data, Mobile), 인공지능 기술 개발 능력과 데이터 통계 처리 및 해석 능력   |                            |   |
| 직무<br>수행태도 | ○ 새로운 기술을 탐구하려는 자세, 창의적이고 긍정적, 적극적 업무 자세, 분석적 사고 능력, 긍정적 사고 능력<br>○ 기술 지식을 탐구하려는 자세, 적극적인 업무태도, 분석적 사고, 긍정적 사고, 원활하게 의사소통하려는 자세<br>○ 새로운 기술과 지식을 탐구하려는 적극적 자세<br>○ 논리적이고 분석적인 사고, 긍정적 자세, 원활하게 의사소통하려는 자세   |                            |   |
| 관련<br>자격사항 | 필수  | -                          |   |
|            | 우대  | -                          |   |
| 직업<br>기초능력 | 의사소통능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 정보능력, 직업윤리  |                            |   |
| 참고         | kict.re.kr / ncs.go.kr  |                            |   |

**한국건설기술연구원 NCS기반 직무기술서 :**  
**폐자원 기반 바이오 그린수소 생산 인프라 실용화 기술 개발 연구**

| 채용분야       | 연구직  | 대분류                               | 국토보전   |
|------------|--|-----------------------------------|--|
|            |  | 중분류                               | 폐자원 기반 바이오 그린수소 생산 인프라 실용화 기술 개발 연구 분야   |
|            |  | 소분류                               | 유기성 폐기물 기반 고효율 바이오가스 생산 / 바이오가스 건식 및 습식 고도정제 / CO <sub>2</sub> 회수 및 활용 / 바이오매스 기반 블루수소 및 그린수소 생산 / 환경자원 재생회수 |
| 기관<br>주요사업 | 건설 및 국토관리 분야의 원천기술 개발 및 성과확산   |                                   |  |
| 주요업무       | ○ [연구(주요사업)] 01. 고유임무 중장기 계획 수립, 02. 고유임무 특성화 전략 수립, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행<br>○ [연구(정부)] 01. 정부정책 전략 수립, 02. 국내외 현황 조사 분석, 03. 정책 선진화 및 개선방안 수립, 04. 정책수행 방향 수립, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행<br>○ [연구(민간)] 01. 국내외 현황 조사 분석, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행   |                                   |  |
| 직무수행<br>내용 | ○ 유기성 폐기물 바이오가스를 활용한 자원-에너지 재생시스템 실용화기술 개발 연구<br>○ 유기성 폐기물 기반 바이오가스 생산 및 고도정제 파일럿 플랜트 구축·운영 분야 연구<br>○ 분산형 광물탄산화 공정을 활용한 바이오가스 부생 CO <sub>2</sub> 자원화기술 개발 연구<br>○ 바이오가스를 활용한 블루수소 및 그린수소 생산 실용화기술 개발 연구<br>○ 저탄소-저에너지-고효율 자원-에너지 순환형 차세대 수처리공정 개발 연구<br>○ 복합 유기성 폐기물 활용 바이오가스 소화공정 최적운전기술 개발 연구   |                                   |  |
| 일반요건       | 연령   | 무관                                |  |
|            | 성별   | 무관                                |  |
| 교육요건       | 학력   | 박사학위 소지자                          |  |
|            | 전공   | 환경공학, 기계공학, 에너지공학, 화학공학 등 관련 공학계열 |  |
| 필요지식       | ○ 다양한 수처리공정, 자원회수 및 활용 공정, 바이오가스 처리 및 그린수소 생산에 대한 이해와 지식<br>○ 수질, 바이오가스 및 그린수소 관련 분석항목에 대한 이해와 실험방법/절차에 대한 지식<br>○ 수처리, 자원회수 및 활용, 바이오가스 및 그린수소 관련 핵심 단위공정의 설계·운전인자에 대한 이해와 지식<br>○ 수처리, 자원회수 및 활용, 바이오가스 및 그린수소 관련 정책에 대한 이해와 지식<br>○ 바이오매스를 활용한 자원화 및 에너지화에 대한 이해와 지식<br>○ CO <sub>2</sub> 회수 및 활용 기술에 대한 이해와 지식<br>○ 통계처리 및 분석 지식, 기술정보 습득 및 활용방법(유형화, 체계화) 등 |                                   |  |
| 필요기술       | ○ 수질 및 바이오가스 관련 기초 분석, 기기 분석(IC, GC, GC/MS, HPLC 등) 기술<br>○ 수처리, 자원회수 및 활용, 바이오가스 및 그린수소 관련 단위공정의 설계, 시제품 제작 및 플랜트 운용 기술<br>○ 수처리, 자원회수 및 활용, 바이오가스 및 그린수소 관련 정책조사 및 분석 기술<br>○ 바이오매스를 활용한 자원화 및 에너지화 관련 기술<br>○ CO <sub>2</sub> 회수, 결정화기법을 활용한 자원회수 기술  |                                   |  |
| 직무<br>수행태도 | ○ 새로운 기술을 탐구하려는 자세, 창의적이고 긍정적, 적극적 업무 자세, 분석적 사고 능력, 긍정적 사고 능력<br>○ 기술 지식을 탐구하려는 자세, 적극적인 업무태도, 분석적 사고, 긍정적 사고, 원활하게 의사소통하려는 자세<br>○ 새로운 기술과 지식을 탐구하려는 적극적 자세<br>○ 논리적이고 분석적인 사고, 긍정적 자세, 원활하게 의사소통하려는 자세  |                                   |  |
| 관련<br>자격사항 | 필수   | -                                 |  |
|            | 우대   | -                                 |  |
| 직업<br>기초능력 | 의사소통능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 정보능력, 직업윤리   |                                   |  |
| 참고         | kict.re.kr / ncs.go.kr   |                                   |  |

## 한국건설기술연구원 NCS기반 직무기술서 : 자율주행 지원 인프라 연구

| 채용분야       | 연구직   | 대분류                                 | 미래융합  |
|------------|---|-------------------------------------|---|
|            |   | 중분류                                 | 자율주행 지원 인프라 기술  |
|            |   | 소분류                                 | 자율(협력)주행 기술 / 자율(협력)주행 서비스 / 스마트 모빌리티 / 미래 도로·교통 시스템 / MaaS |
| 기관<br>주요사업 | 건설 및 국토관리 분야의 원천기술 개발 및 성과확산  |                                     |   |
| 주요업무       | ○ [연구(주요사업)] 01. 고유임무 중장기 계획 수립, 02. 고유임무 특성화 전략 수립, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행<br>○ [연구(정부)] 01. 정부정책 전략 수립, 02. 국내외 현황 조사 분석, 03. 정책 선진화 및 개선방안 수립, 04. 정책수행 방향 수립, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행<br>○ [연구(민간)] 01. 국내외 현황 조사 분석, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행  |                                     |   |
| 직무수행<br>내용 | ○ 자율(협력)주행 모빌리티 기술 분야로, 핵심 원천기술 및 응용 서비스 개발 관련 국가 R&D 및 주요사업 수행<br>○ 자율(협력)주행 분야의 IoT 활용기술, 데이터 분석기술, 시스템 설계 및 구축 등 관련 연구사업 수행<br>○ 스마트 모빌리티 및 자율(협력)주행 관련 AI 활용 연구 수행<br>○ 도로·교통 정형·비정형 데이터 처리 및 분석 기술 관련 연구 수행<br>○ MaaS를 포함한 미래교통 서비스 관련 원천기술·응용 서비스 기술 개발<br>○ 자율(협력)주행, 개인교통수단, 대중교통을 포함한 미래형 MaaS 구상 및 미래도로·교통시스템 구축 원천기술 개발  |                                     |   |
| 일반요건       | 연령  | 무관                                  |   |
|            | 성별  | 무관                                  |   |
| 교육요건       | 학력  | 석사학위 이상 소지자                         |   |
|            | 전공  | 교통공학, 도시공학, 컴퓨터공학, 전기전자공학 등 관련 공학계열 |   |
| 필요지식       | ○ 교통공학(Transportation Engineering), 첨단교통시스템(ITS), 버스정보시스템(Bus Management System(BMS)) / Bus Information System(BIS)), 대중교통(Public Transportation System / Engineering) 관련 전공 지식 및 이를 활용한 응용·분석 지식<br>○ 자율(협력)주행 및 스마트 모빌리티 분야의 도로·교통 시스템 설계/분석/응용 관련 지식<br>○ 자율(협력)주행 지원을 위한 센서 및 통신 관련 지식<br>○ 스마트 모빌리티 수단(Autonomous Vehicle, Connected Vehicle, Connected-Autonomous Vehicle, Personal Mobility 등 신 교통수단 포함) 및 기존 교통수단을 포괄하는 응용 서비스 구현 및 성능분석(KPI, MOE 등) 지식<br>○ 정형 및 비정형 교통 데이터 분석 및 응용 지식 |                                     |   |
| 필요기술       | ○ 자율(협력)주행 모빌리티 기반 교통 네트워크 시뮬레이션 기술, 교통 데이터 해석 기술<br>○ 자율(협력)주행 모빌리티 기반 IoT 연계·응용 및 활용 기술<br>○ 자율(협력)주행 모빌리티의 안전한 주행 지원을 위한 센서 및 통신 기술<br>○ 자율(협력)주행 모빌리티 기반 다중·이종 데이터 처리 및 분석·응용 기술<br>○ 도로·교통 인프라에 대한 분석적 진단 및 개선 기술<br>○ 스마트 모빌리티 등 미래도로 관련 기획·판단 기술   |                                     |   |
| 직무<br>수행태도 | ○ 새로운 기술을 탐구하려는 자세, 창의적이고 긍정적, 적극적 업무 자세, 분석적 사고 능력, 긍정적 사고 능력<br>○ 기술 지식을 탐구하려는 자세, 적극적인 업무태도, 분석적 사고, 긍정적 사고, 원활하게 의사소통하려는 자세<br>○ 새로운 기술과 지식을 탐구하려는 자세, 적극적인 업무태도<br>○ 논리적이고 분석적인 사고, 긍정적 자세, 원활하게 의사소통하려는 자세<br>○ 능동적/창의적 업무 해결 능력  |                                     |   |
| 관련<br>자격사항 | 필수  | -                                   |   |
|            | 우대  | -                                   |   |
| 직업<br>기초능력 | 의사소통능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 정보능력, 직업윤리, 연구윤리  |                                     |   |
| 참고         | kict.re.kr / ncs.go.kr  |                                     |   |

**한국건설기술연구원 NCS기반 직무기술서 :**  
**AI기반 건설정보 빅데이터 분석을 통한 활용서비스 및 SOC데이터댐 구축 연구**

| 채용분야       | 연구직   | 대분류   | 미래융합   |
|------------|---|---|--|
|            |   | 중분류   | 건설정보 지능화·지식화 연구 분야   |
|            |   | 소분류   | 건설정보 지능화·지식정보화 / 건설정보 표준화 / 건설정보·AI·빅데이터 / SOC 데이터댐·디지털화 / 건설지식정보플랫폼 기술 개발 |
| 기관<br>주요사업 | 건설 및 국토관리 분야의 원천기술 개발 및 성과확산  |   |  |
| 주요업무       | ○ [연구(주요사업)] 01. 고유임무 중장기 계획 수립, 02. 고유임무 특성화 전략 수립, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행<br>○ [연구(정부)] 01. 정부정책 전략 수립, 02. 국내외 현황 조사 분석, 03. 정책 선진화 및 개선방안 수립, 04. 정책수행 방향 수립, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행<br>○ [연구(민간)] 01. 국내외 현황 조사 분석, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행  |   |  |
| 직무수행<br>내용 | ○ SOC 건설사업 정보관리를 위한 중장기 로드맵 수립, 건설정보의 법·제도·기준·지침 제·개정 및 표준 개발<br>○ AI 기반 건설정보 빅데이터 분석 및 건설지식 정보 서비스 기반기술 연구<br>○ AI/블록체인/빅데이터 기반 건설정보표준 및 공유플랫폼 구축·활용 핵심기술 연구<br>○ 건설정보 빅데이터 및 프로세스의 지능화·지식정보화 및 SOC 디지털화 등 데이터댐 기반기술 연구<br>○ 건설정보 빅데이터의 수집·분석·공유·활용서비스 및 ICT 융·복합 기술 연구<br>○ 블록체인 기술을 활용한 분산형 건설정보 공유체계 연구 및 연계 실용화 기술 개발<br>○ BIM 성과품 관리·활용을 위한 건설사업 정보서비스 및 데이터 센터 구축 연구   |   |  |
| 일반요건       | 연령  | 무관  |  |
|            | 성별  | 무관  |  |
| 교육요건       | 학력  | 박사학위 소지자  |  |
|            | 전공  | 컴퓨터공학(IT 관련 학과 포함), 토목공학, 건설관리, 건축공학(건축학), 산업공학 등 관련 이·공학계열 |  |
| 필요지식       | ○ 건설정보 표준화 동향 및 건설정보 관련 법령, 기준, 지침 등 제도 전반에 대한 지식<br>○ 국가정보화 기본계획 및 스마트 건설기술 로드맵 등 국가 법정계획에 관한 지식<br>○ 건설정보 지능화 중장기 로드맵 수립 등 사업 기획업무에 관한 이해와 지식<br>○ 기획·설계·시공·유지관리 등 SOC 건설사업 전주기 업무프로세스의 이해와 지식<br>○ AI/블록체인/빅데이터 등 4차 산업혁명 기술 및 스마트 건설기술에 대한 지식<br>○ AI 기반 건설정보 빅데이터 활용서비스 및 SOC 정보플랫폼 구축 기술에 관한 지식<br>○ 건설정보 빅데이터 수집·분석·공유·활용 등 SOC 디지털화 및 데이터댐 구축에 대한 이해와 지식<br>○ BIM 모델(데이터 구조) 및 3D-4D-5D-nD 정보활용서비스에 대한 이해와 지식 |   |  |
| 필요기술       | ○ 활용 가능한 건설데이터 추출 및 융합 데이터 분석 등 건설정보 AI·빅데이터 활용 기술<br>○ AI/블록체인/빅데이터 활용을 통한 플랫폼 구축 및 데이터 표준화 등 정보 기술<br>○ AI/블록체인/빅데이터 기술 및 BIM 정보 관리·활용을 통한 SOC분야 건설정보서비스 기획 기술<br>○ 중장기 로드맵 및 추진전략 수립 등 연구과제 기획 능력  |   |  |
| 직무<br>수행태도 | ○ 건설IT 및 스마트 건설기술 등 융·복합 분야에 도전하는 진취적인 자세 및 능동적인 업무수행<br>○ 새로운 기술을 탐구하려는 자세, 긍정적·적극적 업무 자세, 창의적 사고 및 논리적 분석 능력<br>○ 연구윤리 및 직업윤리에 대한 이해와 실천, 조직 및 구성원에 대한 이해와 상호존중적 의사소통   |   |  |
| 관련<br>자격사항 | 필수  | -   |  |
|            | 우대  | -   |  |
| 직업<br>기초능력 | 의사소통능력, 문제해결능력, 정보수집·분석능력, 자기개발능력, 직업윤리, 연구윤리   |   |  |
| 참고         | kict.re.kr / ncs.go.kr  |   |  |

**한국건설기술연구원 NCS기반 직무기술서 :**  
**화재분야 건축안전기준·정책 및 현장품질모니터링 업무 관련 연구**

| 채용분야       | 연구직   | 대분류                              | 화재안전   |
|------------|---|----------------------------------|--|
|            |   | 중분류                              | 화재안전 기준 및 현장품질 모니터링 분야   |
|            |   | 소분류                              | 화재분야 건축안전기준·정책 개선 / 건축자재 현장품질 관리 / 건축·시설물 화재위험도 평가·해석 / 실물화재 성능평가 기술 |
| 기관<br>주요사업 | 건설 및 국토관리 분야의 원천기술 개발 및 성과확산  |                                  |  |
| 주요업무       | ○ <b>[연구(주요사업)]</b> 01. 고유임무 중장기 계획 수립, 02. 고유임무 특성화 전략 수립, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행<br>○ <b>[연구(정부)]</b> 01. 정부정책 전략 수립, 02. 국내외 현황 조사 분석, 03. 정책 선진화 및 개선방안 수립, 04. 정책수행 방향 수립, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행<br>○ <b>[연구(민간)]</b> 01. 국내외 현황 조사 분석, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행 |                                  |  |
| 직무수행<br>내용 | ○ 사회이슈형 대형 화재사고에 대한 원인분석 및 기술적 민원대응 업무<br>○ 화재분야 건축안전 제도 및 기술기준 관리 지원<br>○ 화재안전 로드맵 운영, 시험기관 관리/감독 및 현장점검 업무 수행<br>○ 성능기반 맞춤형 화재안전 대안 설계 및 기술적 검증<br>○ 기존 건축물 화재안전성능 보강기술 개발 및 적용성 검증   |                                  |  |
| 일반요건       | 연령  | 무관                               |  |
|            | 성별  | 무관                               |  |
| 교육요건       | 학력  | 석사학위 이상 소지자                      |  |
|            | 전공  | 재료공학, 건축공학, 화학공학, 화재공학 등 관련 공학계열 |  |
| 필요지식       | ○ 화재분야 건축안전기준·정책에 대한 이해<br>○ 화재사고 원인 조사·분석 및 재난 대응 안전기술 관련 지식<br>○ 효율적인 화재안전 성능평가 기술 도입 및 기존 성능평가 체계 개선을 위한 화재·재료특성에 관한 지식<br>○ 건축물에서의 화재발생과 성장에 관한 배경지식 및 건축물 구조적 특성에 관한 지식<br>○ 기존 노후건축물 화재안전 보강 및 적용성 검증에 관한 지식  |                                  |  |
| 필요기술       | ○ 화재분야 건축안전기준 및 정책 개선을 위한 국내·외 관련자료 현황 조사 및 분석기술<br>○ 건축물의 화재거동에 관한 고온해석 기술<br>○ 건축자재 현장 품질관리를 위한 복합자재 및 실물 화재안전 성능평가 기술<br>○ 건축·시설물의 화재안전성능 향상을 위한 신공법·신재료 개발 및 적용성 검증 기술  |                                  |  |
| 직무<br>수행태도 | ○ 새로운 기술을 탐구하려는 자세, 창의적이고 긍정적, 적극적 업무 자세, 분석적 사고 능력, 긍정적 사고 능력<br>○ 기술 지식을 탐구하려는 자세, 적극적인 업무태도, 분석적 사고, 긍정적 사고, 원활하게 의사소통하려는 자세<br>○ 새로운 기술과 지식을 탐구하려는 자세, 적극적인 업무태도<br>○ 논리적이고 분석적인 사고, 긍정적 자세, 원활하게 의사소통하려는 자세  |                                  |  |
| 관련<br>자격사항 | 필수  | -                                |  |
|            | 우대  | -                                |  |
| 직업<br>기초능력 | 의사소통능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 정보능력, 직업윤리  |                                  |  |
| 참고         | kict.re.kr / ncs.go.kr  |                                  |  |

## 한국건설기술연구원 NCS기반 직무기술서 : 화재안전 기술 개발 연구

| 채용분야       | 연구직  | 대분류  | 화재안전   |
|------------|--|--|--|
|            |  | 중분류  | 융·복합 화재안전 재료   |
|            |  | 소분류  | 친환경 기능성 화재안전 재료 / 융·복합 건설신소재 / 건축·시설물 화재위험도평가 및 통합관리 |
| 기관<br>주요사업 | 건설 및 국토관리 분야의 원천기술 개발 및 성과확산   |  |  |
| 주요업무       | ○ [연구(주요사업)] 01. 고유임무 중장기 계획 수립, 02. 고유임무 특성화 전략 수립, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행<br>○ [연구(정부)] 01. 정부정책 전략 수립, 02. 국내외 현황 조사 분석, 03. 정책 선진화 및 개선방안 수립, 04. 정책수행 방향 수립, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행<br>○ [연구(민간)] 01. 국내외 현황 조사 분석, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행 |  |  |
| 직무수행<br>내용 | ○ 건축용 친환경 신재료(탄소·나노 등 기반)의 화재안전성능 확보를 위한 원천기술 개발<br>○ 고기능 복합구조·재료를 활용한 건축물의 방화·난연 및 화재확산방지 성능 향상 기술 개발<br>○ 신개념 기능성 단열재, 보수·보강 복합재료 개발<br>○ 고분자, 탄소섬유 소재 응용 건설재료 개발<br>○ 화재 고위험 시설물 안전 설계·시공·유지관리기술 개발<br>○ ICT 융합 화재위험도 평가, 해석 및 통합관리기술 개발  |  |  |
| 일반요건       | 연령   | 무관   |  |
|            | 성별   | 무관   |  |
| 교육요건       | 학력   | 박사학위 소지자                                     |  |
|            | 전공   | 화학공학, 재료공학, 나노공학, 건축공학, 화재공학, 화학 등 관련 이·공학계열 |  |
| 필요지식       | ○ 건축·시설물에 활용 가능한 친환경 복합재료의 특성 분석 및 활용 기술<br>○ 고분자재료, 유·무기 및 탄소·나노 소재에 대한 지식과 이해<br>○ 건축물 및 시설물의 화재 대응 안전기술 전반 이해<br>○ 화재역학에 기반한 화재시뮬레이션/구조·재료 해석/화재안전성 분석 지식   |  |  |
| 필요기술       | ○ 건축·시설물의 화재안전성능 향상에 적용 가능한 신재료 개발 및 성능평가 기술<br>○ 적외선분광기, XRD, XRF, TG 등 기기분석 능력, 난연성 소재 평가 및 분석 기술<br>○ 복합재료 배합·합성, 시스템 위험도 해석 및 평가<br>○ 건축물 화재안전성능 진단, 최적화 등을 위한 ICT 기반 응용기술   |  |  |
| 직무<br>수행태도 | ○ 새로운 기술을 탐구하려는 자세, 창의적이고 긍정적, 적극적 업무 자세, 분석적 사고 능력, 긍정적 사고 능력<br>○ 기술 지식을 탐구하려는 자세, 적극적인 업무태도, 분석적 사고, 긍정적 사고, 원활하게 의사소통하려는 자세<br>○ 새로운 기술과 지식을 탐구하려는 자세, 적극적인 업무태도<br>○ 논리적이고 분석적인 사고, 긍정적 자세, 원활하게 의사소통하려는 자세   |  |  |
| 관련<br>자격사항 | 필수   | -  |  |
|            | 우대   | -  |  |
| 직업<br>기초능력 | 의사소통능력, 문제해결능력, 자기계발능력, 정보능력, 직업윤리   |  |  |
| 참고         | kict.re.kr / ncs.go.kr   |  |  |



**한국건설기술연구원 NCS기반 직무기술서 :**  
**건축물 화재관련 건축자재 인정 및 제도개선 연구**

| 채용분야       | 연구직   | 대분류                              | 건설시험인증                  |
|------------|---|----------------------------------|-------------------------|
|            |   | 중분류                              | 인정·인증                   |
|            |   | 소분류                              | 평가 및 인증분야(화재안전 관련 건축자재) |
| 기관<br>주요사업 | 건설 및 국토관리 분야의 원천기술 개발 및 성과확산  |                                  |                         |
| 주요업무       | <div>○ <b>[인정]</b> 01. 인정 분야 수행지원, 02. 관련업무 개선 및 보완, 03. 인정과 관련된 대국민 서비스 수행 04. 시험인정분야 중장기 발전전략 수립, 05. 국가 건축물 안전분야 인정제도 정책방향 수립을 위한 기획 및 제안</div> <div>○ <b>[연구(주요사업)]</b> 01. 고유임무 중장기 계획 수립, 02. 고유임무 특성화 전략 수립, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행</div> <div>○ <b>[연구(정부)]</b> 01. 정부정책 전략 수립, 02. 국내외 현황 조사 분석, 03. 정책 선진화 및 개선방안 수립, 04. 정책수행 방향 수립, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행</div> <div>○ <b>[연구(민간)]</b> 01. 국내외 현황 조사 분석, 02. 연구개발, 03. 연구결과 사업화, 04. 연구결과 활용 모니터링 수행</div> |                                  |                         |
| 직무수행<br>내용 | <div>○ 건축물 화재관련 정책 및 건축자재 인정을 위한 제도 개선 연구, 인정 관련 정책 개발을 통한 정부지원</div> <div>○ 화재안전 관련 건축자재 이력관리 플랫폼 구축</div> <div>○ 내화구조, 내화 채움구조, 방화문, 방화셔터 및 복합자재 등 인정업무 수행</div> <div>○ 건축품질인정자재 관련 인정제도 운영 및 관리</div>  |                                  |                         |
| 일반요건       | 연령  | 무관                               |                         |
|            | 성별  | 무관                               |                         |
| 교육요건       | 학력  | 박사학위 소지자                         |                         |
|            | 전공  | 건축공학, 안전공학, 화학공학, 재료공학 등 관련 공학계열 |                         |
| 필요지식       | <div>○ 건축물 화재안전 관련 규정 및 인정에 대한 지식</div> <div>○ 건축(안전, 화학, 재료)에 대한 전문 지식, 건축법에 대한 지식</div> <div>○ 내화구조, 내화채움구조, 방화문, 방화셔터 및 복합자재 관련 연구에 대한 지식</div> <div>○ 건축품질인정자재 규정에 대한 전문 지식 및 표준, 시험방법 및 평가절차에 대한 지식</div> <div>○ 화재안전 관련 프로세스(인정 및 시험)에 관한 지식 보유</div> <div>○ 국내외 인정제도 및 시험제도에 대한 이해</div>   |                                  |                         |
| 필요기술       | <div>○ 건축품질인정자재 품질관리 제도 수행을 위한 기술</div> <div>○ 화재안전 분야 제도 개선 및 정책방향 수립을 위한 전문 지식 및 관련 기술</div> <div>○ 국제표준 등 관련 규격의 이해 및 관련 기술</div>  |                                  |                         |
| 직무<br>수행태도 | ○ 기술 지식을 탐구하려는 자세, 적극적인 업무태도, 분석적 사고, 긍정적 사고, 원활하게 의사소통하려는 자세   |                                  |                         |
| 관련<br>자격사항 | 필수  | -                                |                         |
|            | 우대  | -                                |                         |
| 직업<br>기초능력 | 의사소통능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 전산자원 활용 및 정보관리능력, 직업윤리  |                                  |                         |
| 참고         | kict.re.kr / ncs.go.kr  |                                  |                         |

# 한국건설기술연구원 NCS기반 직무기술서 : 건설사업 성과 분석, 건설사업 관리, 건설 제도·정책 연구

| 채용분야       | 연구직   | 대분류                              | 건설정책                          |
|------------|---|----------------------------------|-------------------------------|
|            |   | 중분류                              | 건설사업 평가 및 관리(건설공사 사후평가)       |
|            |   | 소분류                              | 건설사업 성과 분석/ 건설사업 관리/ 건설 제도·정책 |
| 기관<br>주요사업 | 건설 및 국토관리 분야의 원천기술 개발 및 성과확산  |                                  |                               |
| 주요업무       | <div>○ [연구(주요사업)] 01. 고유임무 중장기 계획 수립, 02. 고유임무 특성화 전략 수립, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행</div> <div>○ [연구(정부)] 01. 정부정책 전략 수립, 02. 국내외 현황 조사 분석, 03. 정책 선진화 및 개선방안 수립, 04. 정책수행 방향 수립, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행</div> <div>○ [연구(민간)] 01. 국내외 현황 조사 분석, 03. 연구개발, 04. 연구결과 사업화, 05. 연구결과 활용 모니터링 수행</div> |                                  |                               |
| 직무수행<br>내용 | <div>○ 공공건설사업에 대한 수행성과 분석, 사업효율 및 파급효과 평가 업무</div> <div>○ 건설사업 평가방법론 및 결과 활용 고도화 연구</div> <div>○ 건설공사 사후평가 제도 개선 및 정책개발 연구</div> <div>○ 건설공사 사후평가 관련 교육·훈련, 국내·외 기술교류·협력</div> <div>○ 사후평가센터 운영 업무(발주청 평가이행관리·모니터링, 자문위원회 운영 및 연차별 세부업무계획 수립 등)</div>   |                                  |                               |
| 일반요건       | 연령  | 무관                               |                               |
|            | 성별  | 무관                               |                               |
| 교육요건       | 학력  | 박사학위 소지자                         |                               |
|            | 전공  | 건설관리, 건축공학, 토목공학, 교통공학 등 관련 공학계열 |                               |
| 필요지식       | <div>○ 전공분야(건설관리, 건축, 토목, 교통) 기술 전반에 대한 이해와 지식</div> <div>○ 건설사업 평가 방법, 평가체계에 대한 이해 및 지식</div> <div>○ 건설공사 사후평가 제도와 이와 관련된 제도 전반에 대한 이해 및 지식</div> <div>○ 건설사업 경제성 분석(수요, B/C 등)에 대한 이해 및 지식</div> <div>○ 건설정보 통계처리·분석 지식 및 활용방법(유형화, 체계화)</div>  |                                  |                               |
| 필요기술       | <div>○ 전공분야(건설관리, 건축, 토목, 교통) 기술 활용 능력</div> <div>○ 법령, 기준, 지침 등 제도 전반에 관한 조사·분석 능력</div> <div>○ 사업타당성조사·분석 능력</div> <div>○ 건설 통계처리·분석 기술</div> <div>○ 국내·외 관련 기관과의 소통능력</div>  |                                  |                               |
| 직무<br>수행태도 | <div>○ 새로운 기술을 탐구하려는 자세, 창의적이고 긍정적, 적극적 업무 자세</div> <div>○ 논리적이고 분석적인 사고, 긍정적 자세, 원활하게 의사소통하려는 자세</div> <div>○ 철저한 직업윤리의식</div>   |                                  |                               |
| 관련<br>자격사항 | 필수  | -                                |                               |
|            | 우대  | -                                |                               |
| 직업<br>기초능력 | 의사소통능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 정보능력, 직업윤리  |                                  |                               |
| 참고         | kict.re.kr / ncs.go.kr  |                                  |                               |

## 한국건설기술연구원 NCS기반 직무기술서 : 중대형 국가R&D 사업 기획

| 채용분야       | 연구직  | 대분류                                | 연구전략기획                              |
|------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|
|            |  | 중분류                                | 중대형 국가R&D 기획 및 수주 지원                |
|            |  | 소분류                                | 중대형 국가R&D 아이템 발굴, 기획, 수주 지원 및 전략 수립 |
| 기관<br>주요사업 | 건설 및 국토관리 분야의 원천기술 개발 및 성과확산   |                                    |                                     |
| 주요업무       | ○ 미래 및 사회 현안 대응 국가R&D 발굴 체계 구축<br>○ 중대형 국가R&D 기획 및 수주지원 체계 구축<br>○ 개방형 협력 연구 체계 구축   |                                    |                                     |
| 직무수행<br>내용 | ○ 사회 및 연구 이슈 공론화를 통한 중대형 국가R&D 아이템 발굴<br>○ 기획 동향 및 기술수요 조사, 기획 교육 수행을 통한 예타 등 중대형 국가R&D 기획 지원<br>○ 개방형 융합연구를 위한 학연협력, NST 융합연구, 건설 산업계 협력 등 추진<br>○ 중대형 국가R&D 수주를 위한 국가R&D 참여조사, 사전 검토 업무 추진   |                                    |                                     |
| 일반요건       | 연령   | 무관                                 |                                     |
|            | 성별   | 무관                                 |                                     |
| 교육요건       | 학력   | 석사학위 이상 소지자                        |                                     |
|            | 전공   | 기술경영, 과학기술 관련 행정학·정책학·경제학 및 이·공학계열 |                                     |
| 필요지식       | ○ 출연(연) 거버넌스 및 정부행정 등 공공 의사결정시스템에 대한 지식<br>○ 연구개발 사업에 관한 법령 및 정책방향 등 국가R&D 시스템에 대한 전문지식 또는 이해<br>○ 연구개발 사업 기획·평가·관리 및 활용 등에 관한 업무를 위한 지식<br>○ 통계처리 및 분석지식, 기술정보 습득 및 활용방법(유형화, 체계화)<br>○ 산업·기술 경제성 분석 및 성과분석<br>○ 국토교통 관련 기술, 산업 및 시장에 대한 지식 등 |                                    |                                     |
| 필요기술       | ○ 중장기 전략 수립을 위한 이해관계자 의견수렴 및 추진전략의 전략적 도출 역량<br>○ 정책·제도 분석 및 기획을 위한 사회과학적(계량포함) 연구조사 방법 역량<br>○ 동료, 공무원, 연구자 등 대내외 고객과의 소통능력<br>○ 국내외 보고서 등의 이해 및 분석을 통한 보고서 작성 능력<br>○ 프레젠테이션 기술, 통계자료 작성·분석, 정보검색기술<br>○ 외국어 활용 능력(해외동향 분석 시 필요)             |                                    |                                     |
| 직무<br>수행태도 | ○ 내·외부 환경을 종합적으로 파악하고, 관련 법령과 데이터 등에 근거하여 객관적이고 논리적으로 상대방을 설득하는 태도<br>○ 정부 및 소속원 등 대내·외 이해관계자와 적극적·협력적으로 의사소통을 진행하려는 자세<br>○ 새로운 기술과 지식을 탐구하려는 자세, 적극적인 업무태도<br>○ 전략적 사고, 분석적 태도, 협업적 태도, 창의적 사고, 합리적 사고, 정확성, 윤리의식 등                          |                                    |                                     |
| 관련<br>자격사항 | 필수   | -                                  |                                     |
|            | 우대   | -                                  |                                     |
| 직업<br>기초능력 | 의사소통능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 정보능력, 조직이해능력, 직업윤리   |                                    |                                     |
| 참고         | kict.re.kr / ncs.go.kr   |                                    |                                     |

## 한국건설기술연구원 NCS기반 직무기술서 : 경영기획

| 채용분야       | 행정직   | 대분류 | 경영·회계·사무 |
|------------|---|-----|----------|
|            |   | 중분류 | 기획사무     |
|            |   | 소분류 | 경영기획     |
| 기관<br>주요사업 | 건설 및 국토관리 분야의 원천기술 개발 및 성과확산  |     |          |
| 주요업무       | ○ 경영기획, 경영평가, 인사기획, 조직관리, 원규관리, 대관업무 등 경영기획 전반에 대한 업무   |     |          |
| 직무수행<br>내용 | ○ 경영방침 수립, 경영계획 수립 및 부서별 업무보고 등 경영기획 관련 업무 수행<br>○ 기관운영계획 수립 및 기관평가 대응 등 경영평가 관련 업무 수행<br>○ 인력운영계획 수립, 인사제도 기획 및 평가제도 기획 등 인사기획 관련 업무 수행<br>○ 조직개편, 원규 및 지침 제·개정 관리 등 조직 및 원규관리 관련 업무 수행<br>○ 국정감사 및 대·내외 유관기관 대응 등 대관업무 관련 업무 수행<br>○ 기타 경영 전반에 대한 업무 수행 |     |          |
| 일반요건       | 연령  | 무관  |          |
|            | 성별  | 무관  |          |
| 교육요건       | 학력  | 무관  |          |
|            | 전공  | 무관  |          |
| 필요지식       | ○ 경영목표와 경영철학, 비전·미션에 대한 개념 및 중장기 경영계획 등 경영기획 관련 지식<br>○ 경영환경 분석, 경영목표 수립 절차 및 경영평가 사례 분석 등 경영평가 관련 지식<br>○ 인적자원계획 및 인사/노무 관련 법규 등 인사기획 관련 지식<br>○ 경영조직의 체계, 부서별 역할 연관성 및 규정 제·개정 프로세스 등 조직 및 원규관리 관련 지식<br>○ 정부정책·법규 동향 및 대·내외 유관기관 특성 등 대관업무 관련 지식       |     |          |
| 필요기술       | ○ 문서·보고서 작성 및 프레젠테이션 기술, 엑셀 및 통계자료 작성·분석 능력<br>○ 규정·제도 이해 및 법률 해석·적용 능력<br>○ 정보검색 능력, 문서분류 및 관리 능력<br>○ 인터뷰 및 커뮤니케이션 기술 등 의사소통 능력   |     |          |
| 직무<br>수행태도 | ○ 기관 경영목표, 비전 및 미션을 정확하게 이해하고 업무에 반영하려는 자세<br>○ 타부서와의 협업적 태도 및 부서 간 업무연관 관계를 이해하려는 종합적 관점<br>○ 새로운 기술과 지식을 탐구하려는 자세, 적극적인 업무태도<br>○ 논리적이고 분석적인 사고, 긍정적 자세, 원활하게 의사소통하려는 자세  |     |          |
| 관련<br>자격사항 | 필수  | -   |          |
|            | 우대  | -   |          |
| 직업<br>기초능력 | 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 자기개발능력, 정보능력, 직업윤리  |     |          |
| 참고         | kict.re.kr / ncs.go.kr  |     |          |

## 한국건설기술연구원 NCS기반 직무기술서 : 경영관리

| 채용분야       | 행정직  | 대분류 | 경영·회계·사무 |
|------------|--|-----|----------|
|            |  | 중분류 | 재무·회계    |
|            |  | 소분류 | 재무·회계    |
| 기관<br>주요사업 | 건설 및 국토관리 분야의 원천기술 개발 및 성과확산   |     |          |
| 주요업무       | ○ [수입처리업무] 01. 자금수입 관리 02. 과제정산반납<br>○ [지출처리업무] 01. 구매지출 및 일반지출 02. 급여성 경비 지출 03. 카드지출 및 자동이체 지출<br>○ [회계결산업무] 01. 반기결산 02. 연말결산<br>○ [세무신고업무] 01. 원천세 신고 02. 부가가치세 신고 03. 법인세신고 04. 공익법인 등의 의무사항 이행신고   |     |          |
| 직무수행<br>내용 | ○ 과제성격에 따른 연구원 수입 회계처리 및 종료된 과제에 대한 정산 반납처리<br>○ 출연(연) 회계기준을 준용하여 연구수행에 필요한 비용지출<br>○ 출연(연) 회계기준을 준용하여 재무제표 작성 및 각 계정별 명세서 작성<br>○ 각 세목별(원천세, 부가가치세, 법인세 등) 세금신고 및 세법에 따른 의무사항 이행<br>○ 연구자들이 효율적인 의사결정을 할 수 있도록 유용한 정보를 제공하고 제공된 회계정보의 적정성을 파악 |     |          |
| 일반요건       | 연령   | 무관  |          |
|            | 성별   | 무관  |          |
| 교육요건       | 학력   | 무관  |          |
|            | 전공   | 무관  |          |
| 필요지식       | ○ 회계거래에 대한 지식 및 회계 계정과목에 대한 지식<br>○ 출연(연) 실무에 적용되는 회계 관련 규정에 대한 지식<br>○ 입금·출금·대체전표에 대한 지식<br>○ 재무제표 및 재무 분석에 대한 지식<br>○ 소득세법, 법인세법, 부가가치세법 등 관련 세법에 대한 지식<br>○ 세법 관련 의무사항 이행에 대한 지식  |     |          |
| 필요기술       | ○ 다양한 거래유형 구분 처리 및 거래유형별 전표작성 능력<br>○ 계정과목별 명세서 작성 능력<br>○ 재무제표 작성 능력<br>○ 세법 적용 및 세액 산출 능력<br>○ 국세청 홈텍스를 통한 세금신고 및 신고서 작성능력<br>○ 세무정보시스템을 활용한 각 사례별 적절한 세법적용 활용능력   |     |          |
| 직무<br>수행태도 | ○ 출연(연) 회계기준 및 지침과 규정에 의거하여 업무를 처리하려는 노력<br>○ 업무처리에 있어 정확성을 기하려는 자세<br>○ 회계 관련 규정 준수 태도, 개정세법을 예의 주시하는 태도<br>○ 자금의 흐름을 파악하여 재무제표를 작성하기 위한 논리적인 태도<br>○ 신고기한과 납부기한 및 제출기한을 준수하려는 태도, 적극적인 협업 태도, 윤리의식   |     |          |
| 관련<br>자격사항 | 필수   | -   |          |
|            | 우대   | -   |          |
| 직업<br>기초능력 | 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 자기개발능력, 정보능력, 직업윤리   |     |          |
| 참고         | kict.re.kr / ncs.go.kr   |     |          |