

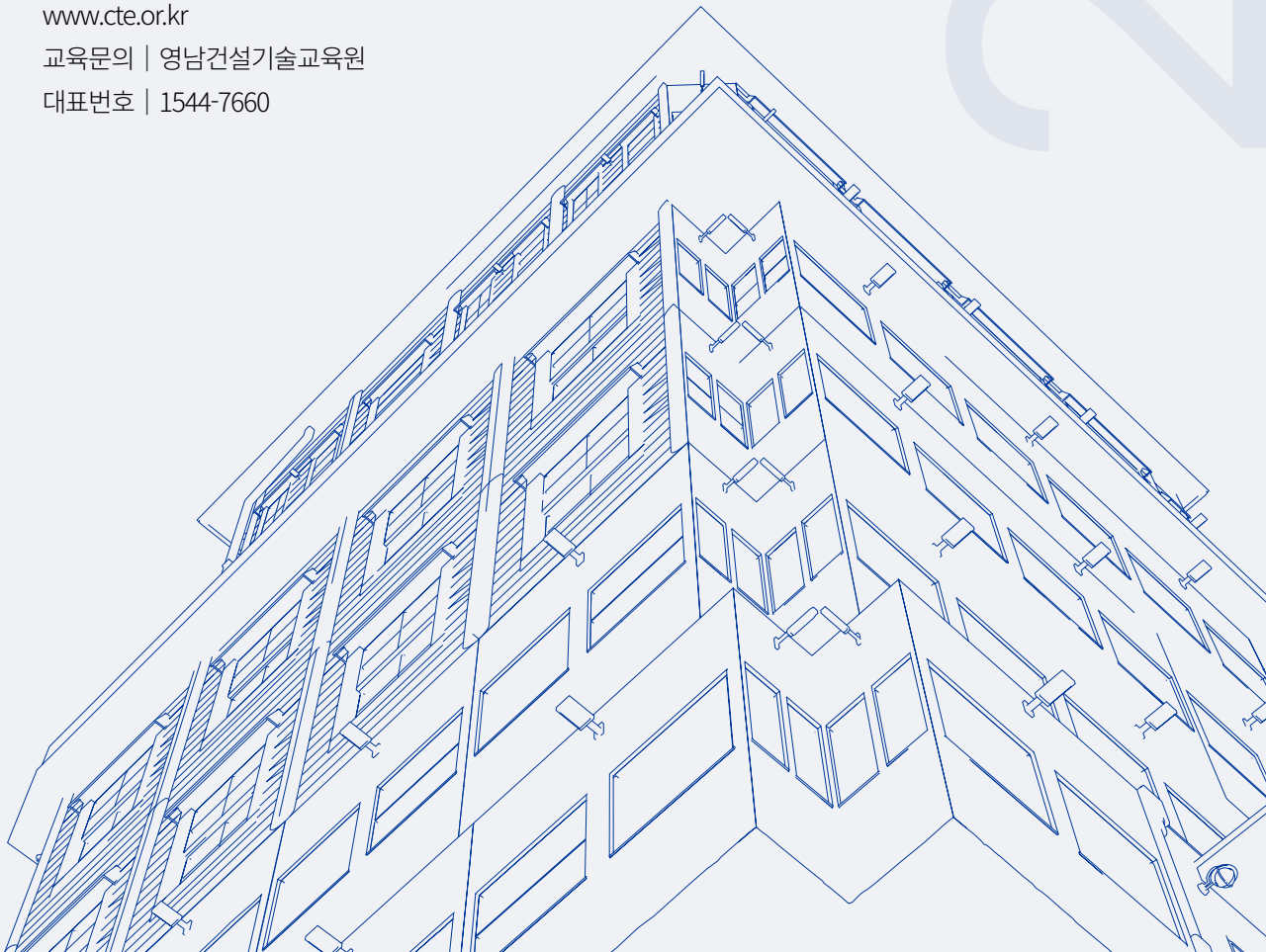
Young-nam
Institute of Construction
Technology Education

건설기술인 교육안내 가이드북

www.cte.or.kr

교육문의 | 영남건설기술교육원

대표번호 | 1544-7660



CONTENTS

Chapter. 1	영남건설기술교육원 소개	06
Chapter. 2	건설기술인 교육·훈련	10
	1. 건설기술인 교육·훈련 제도	11
	2. 교육제도 변경내용	14
	3. 교육과정 총괄표	16
	4. 건설기술인 교육과정 상세안내	22
Chapter. 3	수강신청 및 학습방법 안내	56
	1. 교육장 대면교육	58
	2. 온라인 원격교육	59
Chapter. 4	교육·훈련제도 Q&A	62
Chapter. 5	2024년 새로운 소식	70
	1. 설계시공 전문 교육 23개 과정 개설	73
	2. 품질관리기술인 전문 교육 과정 전면 개편 예정(7월 중)	75

Chapter 01

영남건설기술교육원 소개



영남건설기술교육원

대한민국 건설 산업의 패러다임을 바꾸고 급변하는 산업구조의 변화에 빠르게 대응할 수 있는 건설기술인 종합교육기관



교육목표

수요자 중심 교육체계 구축

- ① 분야, 등급, 직무 수준에 따른 교육과정
- ② 융·복합 교육과정을 개설하여 교육의 질 향상
- ③ 디지털기반 모바일 교육 인프라 구축

미래 역량중심 교육강화

- ① 미래 대비 역량강화 스마트 건설기술 교육
- ② 신기술 중심의 전문분야 교육과정
- ③ 글로벌 건설 시장에서 경쟁력 확보를 위한 해외건설 교육강화

미래를 위한 품질과 안전

- ① 건설현장 재해 방지를 위한 건설 안전교육
- ② 건설구조물 품질향상을 위한 건설 품질교육
- ③ 지속 가능한 개발과 친환경건설 교육



Vision

지속 가능한 미래 건설산업을 선도하는
건설기술인 양성



Mission

건설기술인을 양성하는 건설기술
교육의 변화와 혁신을 기반으로 건설 산업
현장 수요에 대응하는 건설기술 교육제공

원장 인사말

변화의 시대를 살아가는 건설기술인 여러분의 방문을 환영합니다.

저희 영남건설기술교육원은 1998년 개원 이래 전문 건설기술인력 양성을 위한 국토교통부 지정 교육기관으로서의 임무를 수행해 왔으며, 이는 건설기술인 여러분의 협조에 기반해 왔음에 감사드립니다.

그러나 지난 시간 다방면에 걸친 사회 기술적 변화는 건설 기술 분야에도 이입되었고, 이에 따라 건설기술분야에 요구하는 사회적 요구는 기술적 진전과 함께 안전과 미래라는 과제를 우리 모든 건설기술관련 당사자에게 부여하고 있습니다.

이를 수행하기 위해 국토교통부가 주관하는 건설기술인 교육제도에서도 몇 차례의 주요한 변화가 있어왔고 이 변화는 앞으로도 계속 될 것으로 보입니다. 저희 영남건설기술교육원도 이 상황에 부응하여 시대적 변화에 적절한 건설기술교육 방안을 건설기술인 여러분과 함께 모색하고자 합니다.

이에 따라 저희 교육원은 다음의 목표를 정하고 건설기술인 여러분의 교육 요구를 충족시키기 위해 노력하겠습니다.

첫째, 기존 건설기술과 미래형 기술의 융합을 도모하는 기술정보를 제공할 것입니다.

계속해서 진화하는 각 분야의 첨단 기술이 건설 산업에 적용되는 방안에 관해 지속해서 분석하여 적용 방안을 찾고 전달하겠습니다. 교육을 통해 제공되는 정보는 건설 현장의 현재와 미래를 함께 반영할 수 있도록 노력하겠습니다.

둘째, 지역 거점 교육기관으로서의 역할을 수행하겠습니다. 지역 분권화의 시대적 요구 사항이 어떻게 변화하는지 살펴보고 동남권 지역 거점 건설기술교육기관으로서의 지역적 교육 수요 반영에 노력하겠습니다. 또한 건설산업 현장의 안전과 관련된 기술 사항의 변화와 건설현장 안전성 제고 방안도 충실히 교육 과정에 반영하겠습니다.

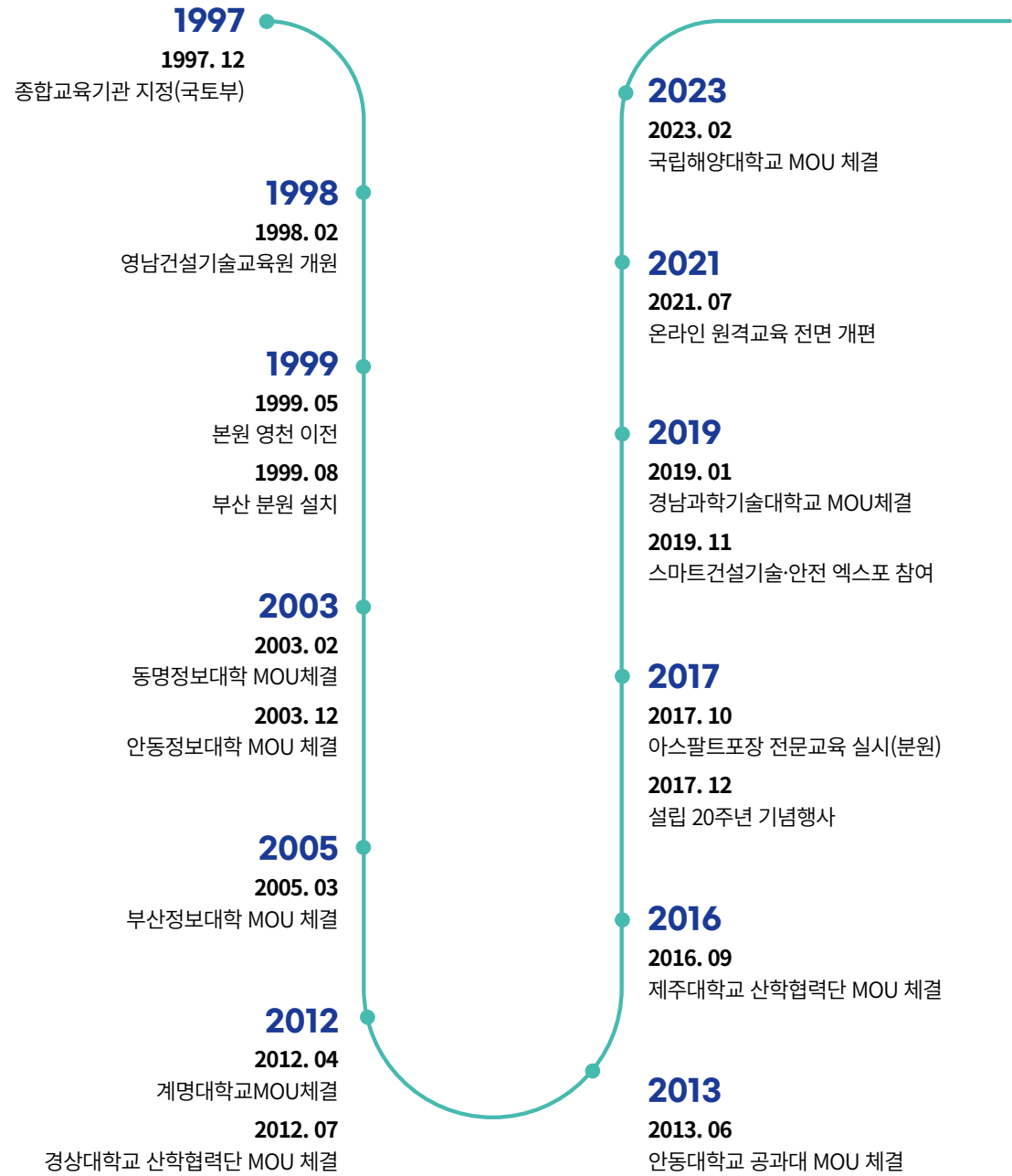
셋째, 교육 수요자의 편의 향상을 위해 노력하겠습니다. 교육 서비스 시장의 주체는 교육기관과 함께 교육수요자 쌍방임을 잊지 않고 저희 교육원을 방문하시는 여러 건설기술인께서 편리한 교육 환경에서 필요한 교육을 마칠 수 있도록 적절한 방안을 강구하겠습니다.

말씀드린 바와 같이 교육 현장의 주체는 교육 서비스를 제공하는 교육기관만이 아니라 교육 수요자이신 건설기술인 여러분임을 잊지 않고 저희가 갈 길을 모색하겠습니다.

방문해 주신 여러분께 다시 감사드리며 여러분의 삶에 평안함이 함께하기를 기원합니다.

감사합니다.

교육원 연혁



Chapter 02

건설기술인 교육·훈련

1. 건설기술인 교육훈련제도

관련법령

- 건설기술진흥법 제20조
- 건설기술진흥법 시행령 제42조 및 별표3
- 건설기술인등급인정 및 교육·훈련 등에 관한 기준

행정규칙

건설기술인등급인정 및 교육·훈련 등에 관한 기준

교육·훈련 대상

건설기술진흥법 시행령 제42조 1항에 해당하는 자

기술인 분류

- 설계 또는 시공 등의 업무를 수행하는 건설기술인(설계·시공 기술인)
- 건설사업관리 업무를 수행하는 기술인(건설사업관리기술인)
- 품질관리 업무를 수행하는 기술인(품질관리기술인)

건설기술인 등급산정

기술 등급	구분	설계·시공 등의 업무를 수행하는 건설기술인	품질관리 업무를 수행하는 건설기술인	건설사업관리 업무를 수행하는 건설기술인
특급		75점 이상	75점 이상	80점 이상
고급		75점 미만 ~ 65점 이상	75점 미만 ~ 65점 이상	80점 미만 ~ 70점 이상
중급		65점 미만 ~ 55점 이상	65점 미만 ~ 55점 이상	70점 미만 ~ 60점 이상
초급		55점 미만 ~ 35점 이상	55점 미만 ~ 35점 이상	60점 미만 ~ 40점 이상

역량지수(건설기술인 등급인정 및 교육·훈련 등에 관한 기준)

= 자격지수 + 학력지수 + 경력지수 + 교육지수

자격지수(40점)

자격종목	배점
기술사 / 건축사	40
기사 / 기능장	30
산업기사	20
기능사	15
기타	10

학력지수(20점)

자격종목	배점
학사이상	20
전문학사(3년제)	19
전문학사(2년제)	18
고졸	15
교육과정 이수	12
고졸미만	10

- 석사 학위 취득자 : 1.5점
- 박사 학위 취득자 : 3점



경력지수(40점)

산식	배점
$(\log N / \log 40) \times 100 \times 0.4$	0~40

N = 경력 × 보정계수 ÷ 365 (분야별 총 인정일 ÷ 365 값으로 한다.)
 다만, 분야별 총 인정일이 365일 미만인 경우 1로 한다.

교육지수(5점)

자격종목	배점
건설정책 역량강화교육 35시간마다	2
건설정책 역량강화교육 이외의 교육 35시간 마다	1

- 이수한 날로부터 3년간 인정
- 최대 5점까지 합산가능
- 국토부 지정 교육훈련기관 교육인정
- 역량강화 교육: 스마트건설 관련 교육과정, 해외건설 관련 교육과정

역량지수적용

- **기본교육:** 모든 건설기술 업무 분야의 직무 분야에 산정
- **전문교육:** 해당 건설기술 업무 분야의 직무 분야에 산정

행정처분 감점(3점) 기준

감점기준	감점
3개월 초과 업무정지 처분을 받은 경우	3
3개월 이하의 업무정지 처분을 받은 경우	2
벌점을 받는 경우	1

교육이수 시기 및 교육시간

기본교육

구분	교육 종류	교육·훈련 이수시기	시간
건설기술인	기본교육	최초로 건설기술 관련 업무를 수행하려는 경우 업무수행 전	35시간

전문교육

구분	교육 종류	교육·훈련 대상	교육·훈련 이수시기	시간	
설계·시공 기술인	일반 최초교육	발주청 소속이 아닌 건설기술인	최초로 설계·시공 관련 업무를 수행하려는 경우 업무수행 전	35시간	
	발주청 소속 건설기술인 최초교육	발주청 소속 건설기술인	발주청에 소속되어 최초로 설계·시공 관련 업무를 수행하려는 경우 업무수행 전	35시간	
	승급교육	초·중·고급 건설기술인	현재의 기술등급보다 높은 기술등급을 받으려는 경우	35시간	
	특급기술인 계속교육	특급 건설기술인	다음 업무를 수행한 기간이 매 3년이 지나기 전 • 건설공사 현장 대리인 • 설계 등 용역(분야별) 책임기술인	35시간 또는 90학점	
건설사업 관리 기술인	최초교육	초·중·고·특급 건설기술인	건설기술용역업자에 소속되어 최초로 건설사업관리업무를 수행하려는 경우 업무수행 전	초급·중급 : 70시간 고급·특급 : 105시간	
		승급교육	초·중·고급 건설기술인	현재 등급보다 높은 등급으로 승급하기 전	중급 : 35시간 고급·특급 : 70시간
	계속 교육	일반 계속 교육	초·중·고·특급 건설기술인	건설사업관리 업무를 수행한 기간이 매 3년이 지나기 전	초급·중급 : 14시간 고급·특급 : 49시간
			필수 계속 교육	건설사업관리 업무를 수행한 기간이 매 1년을 경과하기 전	7시간
	안전관리 담당자 계속교육	안전관리 담당자 계속교육	건설사업관리 중 안전관리 업무를 수행하는 건설기술인	안전관리 업무를 수행한 기간이 매 3년이 지나기 전	16시간
			품질관리 기술인	초·중·고·특급 건설기술인	최초로 품질관리업무를 수행하려는 경우 업무수행 전
품질관리 기술인	승급교육	초·중·고급 건설기술인	현재의 기술등급보다 높은 기술등급을 받으려는 경우	35시간	
	계속교육	초·중·고·특급 건설기술인	품질관리 업무를 수행한 기간이 매 3년이 지나기 전	35시간	

※승급교육을 이수할 때에는 최초교육을 먼저 이수하여야 하며, 승급자격요건 충족 전 승급교육 이수 가능

※기술사 자격증 소지자의 경우 CPD(기술사 계속교육) 학점으로 최대 50학점까지 인정가능

2. 교육제도 변경내용

기본교육 통합 및 교육기준 변경

1. 기본교육 통합 및 축소

개정 전	개정 후
설계시공기술인 : 35시간	기술분야 상관없이 35시간 한번의 이수로 모든 기술분야 공통 적용
건설사업관리기술인 : 70시간	
품질관리기술인 : 35시간	

2. 건설사업관리 최초전문교육 훈련시간 증가

개정 전	개정 후
초급·중급 : 35시간	초급·중급 : 70시간
고급·특급 : 70시간	고급·특급 : 105시간

3. 건설사업관리 계속교육 훈련방법 변경

개정 전	개정 후
초급·중급 : 35시간	초급·중급 : 14시간(3년 내), 7시간(매 년)
고급·특급 : 70시간	고급·특급 : 49시간(3년 내), 7시간(매 년)

4. 교육·훈련 면제 기준 변경

구분	면제여부		비고
	개정 전	개정 후	
설계시공 최초교육 → 건설사업관리 최초교육 면제	×	○	이수단위시간(35시간) 별도 인정
설계시공 승급교육(고·특급) → 건설사업관리 승급교육(고·특급) 면제	×	○	이수단위시간(35시간) 별도 인정
품질관리 최초 및 승급교육 → 설계시공 최초 및 승급교육 면제	○	×	-

전문교육의 개편

기술분야 또는 직무분야 중심의 교육에서 전문분야별 세분화 및 미래형 교육과정으로 세분화

1. 이수시기별 종류

구분	내용
최초교육	건설기술 분야에 따른 업무를 처음으로 수행하기전에 받아야 하는 교육
계속교육	해당 분야 업무 수행 기간이 매 3년이 지나기 전에 받는 교육 (사업관리기술인은 필수계속과 일반계속으로 구분하여 기간 산정)
승급교육	해당 분야 업무를 수행하면서 현재의 기술등급보다 높은 등급을 취득하기 위해 받는 교육

2. 교육내용별 종류

가. 건설정책 역량강화교육

구분	내용
스마트건설기술교육	전통적인 건설방식에 첨단기술을 융합한 건설기술을 학습하는 교육
해외시장진출지원교육	해외건설 관련 기술, 금융 및 계약 등 해외사업 전반의 전문지식을 학습하는 교육

나. 건설기술능력 향상교육

구분	내용
건설기술업무분야교육	건설기술 업무(설계·시공 등, 건설사업관리, 품질관리)분야의 특성을 감안하여 편성된 교육
직무분야교육	토목, 건축 등 해당 분야의 특성을 파악하기 위하여 직무분야별로 편성된 교육
전문분야교육	설계·시공 등 분야에서 도로 및 공항, 건축시공 등 해당 분야에 특화된 건설기술을 습득하기 위해 전문분야에 대하여 일반수준(중·고급) 및 심화수준(특급과정)으로 편성된 교육

다. 특성화 교육

건설기술인 교육수요의 다양화·전문화에 따른 특성화된 전문교육

3. 교육·훈련 총괄표

1. 건설기술인 교육·훈련

연번	훈련분야	과정명	교육종류	등급	직무분야	전문분야	시간(h)	원격개설
1	건설기술	건설기술인 기본교육	기본	무관	무관	무관	35	○
2	설계·시공	발주청기술인 최초전문교육	최초	무관	무관	무관	35	○
3	설계·시공	설계·시공 최초전문 A 교육	최초	무관	토목, 도시교통, 안전관리	무관	35	○
4	설계·시공	설계·시공 최초전문 B 교육	최초	무관	건축, 조경, 안전관리	무관	35	○
5	설계·시공	설계·시공 최초전문 C 교육	최초	무관	기계, 전기전자, 안전관리	무관	35	○
6	설계·시공	설계·시공 최초전문 D 교육	최초	무관	환경, 건설지원, 안전관리	무관	35	○
7	설계·시공	설계·시공 최초전문 E 교육	최초	무관	광업, 환경	무관	35	-

연번	훈련분야	과정명	교육종류	등급	직무분야	전문분야	시간(h)	원격개설
8	설계·시공	설계·시공 전문A1 교육(일반수준)	승급	중, 고급	토목	토목시공, 도로 및 공항	35	예정
9	설계·시공	설계·시공 전문A1 교육(심화수준)	승급, 계속	특급	토목	토목시공, 도로 및 공항	35	예정
10	설계·시공	설계·시공 전문A2 교육(일반수준)	승급	중, 고급	토목	토목구조, 항만 및 해안	35	예정
11	설계·시공	설계·시공 전문A2 교육(심화수준)	승급, 계속	특급	토목	토목구조, 항만 및 해안	35	예정
12	설계·시공	설계·시공 전문A3 교육(일반수준)	승급	중, 고급	토목	수자원개발, 상하수도	35	예정
13	설계·시공	설계·시공 전문A3 교육(심화수준)	승급, 계속	특급	토목	수자원개발, 상하수도	35	예정
14	설계·시공	설계·시공 전문A4 교육(일반수준)	승급	중, 고급	토목	지적, 측량 및 지형공간정보	35	예정
15	설계·시공	설계·시공 전문A4 교육(심화수준)	승급, 계속	특급	토목	지적, 측량 및 지형공간정보	35	예정
16	설계·시공	설계·시공 전문A5 교육(일반수준)	승급, 계속	특급	토목	토질지질, 토목품질관리	35	예정
17	설계·시공	설계·시공 전문A5 교육(심화수준)	승급, 계속	특급	토목	토질지질, 토목품질관리	35	예정
18	설계·시공	설계·시공 전문B1 교육(일반수준)	승급	중, 고급	건축	건축시공, 건축품질관리	35	예정
19	설계·시공	설계·시공 전문B1 교육(심화수준)	승급, 계속	특급	건축	건축시공, 건축품질관리	35	예정
20	설계·시공	설계·시공 전문B2 교육(일반수준)	승급	중, 고급	건축	건축구조, 건축계획설계	35	예정
21	설계·시공	설계·시공 전문B2 교육(심화수준)	승급, 계속	특급	건축	건축구조, 건축계획설계	35	예정
22	설계·시공	설계·시공 전문B3 교육(일반수준)	승급	중, 고급	건축	건축기계설비, 실내건축	35	예정

연번	훈련분야	과정명	교육 종류	등급	직무분야	전문분야	시간 (h)	원격 개설
23	설계·시공	설계·시공 전문B3 교육(심화수준)	승급, 계속	특급	건축	건축기계설비, 실내건축	35	예정
24	설계·시공	설계·시공 전문C1 교육(심화수준)	승급, 계속	특급	기계	일반기계, 건설기계	35	예정
25	설계·시공	설계·시공 전문C2 교육(심화수준)	승급, 계속	특급	기계	승강기, 건축기계설비	35	예정
26	설계·시공	설계·시공 전문D1 교육(심화수준)	승급, 계속	특급	도시교통, 조경	교통, 조경계획	35	예정
27	설계·시공	설계·시공 전문G1 교육(심화수준)	승급, 계속	특급	기계, 전기전자	건축전기설비, 공조냉동 및 설비	35	예정
28	설계·시공	설계·시공 전문J1 교육(일반수준)	승급	중, 고급	광업,토목	화약류관리, 광산보안, 토질 및 지질	35	예정
29	설계·시공	설계·시공 전문J1 교육(심화수준)	승급, 계속	특급	광업,토목	화약류관리, 광산보안, 토질 및 지질	35	예정
30	설계·시공	설계·시공 전문K1 교육(심화수준)	승급, 계속	특급	환경, 건설지원, 안전관리	소음진동, 건설 마케팅, 건설정보처리, 건설안전	35	-
31	건설 사업관리	건설사업관리 전문A1-1교육	최초, 계속	초급	토목, 도시교통, 안전관리	무관	35	○
32	건설 사업관리	건설사업관리 전문A1-2교육	최초, 승급, 계속	중급	토목, 도시교통, 안전관리	무관	35	○
33	건설 사업관리	건설사업관리 전문A1-3교육	최초, 승급, 계속	고급	토목, 도시교통, 안전관리	무관	35	○
34	건설 사업관리	건설사업관리 전문A1-4교육	최초, 승급, 계속	특급	토목, 도시교통, 안전관리	무관	35	○
35	건설 사업관리	건설사업관리 전문B1-1교육	최초, 계속	초급	건축, 조경, 건설지원, 안전관리	무관	35	○
36	건설 사업관리	건설사업관리 전문B1-2교육	최초, 승급, 계속	중급	건축, 조경, 건설지원, 안전관리	무관	35	○

연번	훈련분야	과정명	교육 종류	등급	직무분야	전문분야	시간 (h)	원격 개설
37	건설 사업관리	건설사업관리 전문B1-3교육	최초, 승급, 계속	고급	건축, 조경, 건설지원, 안전관리	무관	35	○
38	건설 사업관리	건설사업관리 전문B1-4교육	최초, 승급, 계속	특급	건축, 조경, 건설지원, 안전관리	무관	35	○
39	건설 사업관리	건설사업관리 전문C1-1교육	최초, 계속	초급	기계, 전기전자, 환경	무관	35	○
40	건설 사업관리	건설사업관리 전문C1-2교육	최초, 승급, 계속	중급	기계, 전기전자, 환경	무관	35	○
41	건설 사업관리	건설사업관리 전문C1-3교육	최초, 승급, 계속	고급	기계, 전기전자, 환경	무관	35	○
42	건설 사업관리	건설사업관리 전문C1-4교육	최초, 승급, 계속	특급	기계, 전기전자, 환경	무관	35	○
43	건설 사업관리	건설사업관리 전문D1-1교육	최초, 계속	초급	광업, 환경	무관	35	-
44	건설 사업관리	건설사업관리 전문D1-2교육	최초, 승급, 계속	중급	광업, 환경	무관	35	-
45	건설 사업관리	건설사업관리 전문D1-3교육	최초, 승급, 계속	고급	광업, 환경	무관	35	-
46	건설 사업관리	건설사업관리 전문D1-4교육	최초, 승급, 계속	특급	광업, 환경	무관	35	-
47	건설 사업관리	건설사업 관리기술인 안전관리 계속교육	계속	무관	무관	무관	16	○
48	품질관리	품질관리 최초전문교육	최초	무관	품질관리	무관	35	○
49	품질관리	품질관리 초급전문교육	계속	초급	품질관리	무관	35	○
50	품질관리	품질관리 중급전문교육	승급, 계속	중급	품질관리	무관	35	○

연번	훈련분야	과정명	교육 종류	등급	직무분야	전문분야	시간 (h)	원격 개설
51	품질관리	품질관리 고급전문교육	승급, 계속	고급	품질관리	무관	35	○
52	품질관리	품질관리 특급전문교육	승급, 계속	특급	품질관리	무관	35	○
53	건설정책 역량강화	스마트 기술 건설현장 적용 전문교육	최초, 승급, 계속	무관	무관	무관	35	○
54	건설정책 역량강화	스마트 건설 정보화 전문교육	최초, 승급, 계속	무관	무관	무관	35	○
55	건설정책 역량강화	스마트 공간정보 활용 전문교육	최초, 승급, 계속	무관	무관	무관	35	예정
56	건설정책 역량강화	해외건설 프로젝트관리 전문교육	승급, 계속	무관	무관	무관	35	○
57	건설정책 역량강화	해외건설 계약 및 클레임 교육	승급, 계속	무관	무관	무관	35	-
58	건설정책 역량강화	해외건설 공정관리 교육	승급, 계속	무관	무관	무관	35	-

※ 건설정책역량강화 교육은 설계·시공 및 건설사업관리 기술인에 해당함(품질기술인은 해당사항 없음)

2. 특성화 전문교육

연번	훈련분야	과정명	교육 종류	등급	직무분야	전문분야	시간 (h)	원격 개설
1	특성화 전문교육	VE 전문교육	최초, 승급, 계속	무관	무관	무관	35	○
2	특성화 전문교육	토질·지질 특성화 과정	최초, 승급, 계속	무관	무관	무관	35	○
3	특성화 전문교육	안전관리 전문 특성화 과정	최초, 승급, 계속	무관	무관	무관	35	○

3. 건설관련 기타교육

연번	훈련분야	과정명	교육 종류	등급	직무분야	전문분야	시간 (h)	원격 개설
1	기타법령 교육	아스팔트 포장전문교육	기타 교육	무관	무관	무관	14	-

4. 건설기술인 교육과정 상세안내

건설기술인 기본교육

교육개요	처음으로 건설기술 업무를 수행하려는 경우에 이수해야 하는 교육으로 각 건설기술분야(설계·시공, 건설사업관리, 품질관리)와 관계없이 공통으로 한번(35시간)만 이수
교육대상	건설기술 진흥법 시행령 제3장 제42조 제1항에서 정의하는 건설기술인으로 설계·시공 등 기술인, 건설사업관리 기술인, 품질관리 기술인
교육목표	건설기술인으로서 갖추어야 하는 직업윤리, 소양, 안전과 건설기술 관련 법령 또는 제도 등에 대한 이해
교육(역량)점수	1점

주요교육내용

연번	해당 분야	과목명	주요내용
1	윤리	건설기술인의 윤리	윤리 도입 필요성과 배경, 건설기술인과 건설산업의 윤리경영 강화, 윤리경영 가이드라인 및 실천 사례
2	소양	건설기술의 역사와 발달	건설기술의 이해, 적정기술과 실패사례, 대표적인 건설구조물
3	안전 관리	산업안전보건법의 이해	산업안전보건법의 이해, 재해 사례분석 연구, 재해 사례 분석
4	법령·제도	건설정책 방향	건설제도 변경 사항, 건설산업의 현황과 문제점, 건설산업진흥 기본계획
5	법령·제도	건설기술진흥법의 이해 및 건설현장 안전관리	건설기술진흥법 및 건설기술용역 정책의 이해, 건설공사 품질 관리 및 안전관리 세부내용
6	법령·제도	건설산업기본법 해설	건설업의 업종 및 업무내용, 건설산업기본법 중요 사항, 건설 기술인 배치기준
7	공통	건설공사 행정실무	건설공사 착공단계 준비사항 및 착공신고서 작성법, 중점품질 관리, 건설공사 공정, 안전 및 환경관리
8	소양	4차 산업혁명과 건설의 미래	4차 산업혁명 특징, 4차 산업혁명 대응계획, 스마트 건설기술
9	공통	건설신기술	건설신기술 지정제도, 건설신기술 사례

※ 상기 내용은 사정에 따라 다소 변경될 수 있으니 교육신청 전 반드시 확인해 주시기 바랍니다.

건설기술인 전문교육

1) 설계·시공 전문교육

교육개요 최초전문, 승급, 특급기술인 계속교육 시 필요한 교육을 직무분야(최초전문교육), 전문분야(승급 또는 특급기술인 계속교육) 교육으로 구분

교육종류

구분	교육내용
최초교육	해당 분야 업무를 처음으로 수행하기 전에 받는 교육
승급교육	해당 분야 업무를 수행하면서 현재의 기술등급보다 높은 등급을 취득하기 위해 받는 교육
특급기술인 계속교육	해당 분야 업무 수행 기간이 매 3년이 지나기 전에 받는 교육

가) 설계·시공기술인 최초 전문교육

교육대상 건설기술 진흥법 시행령 제3장 제42조 제1항에서 규정하는 건설기술인으로 해당 분야 초급, 중급, 고급, 특급의 설계·시공 등 기술인

교육(역량)점수 1점

주요교육내용

연번	해당 분야	과목명	주요내용
1	스마트	스마트기술활용 지형공간정보	지형공간정보, 드론 측량, 3D스캐너 측량, 스마트 건설
2	스마트	스마트시티와 건설산업	스마트시티의 배경과 정의, 핵심기술, 국내외 현황소개 및 사례분석
3	토목	기초공학	기초의 종류 및 얇은 기초의 지지력 산정, 지반 액상화 원인 및 대책, 깊은기초 이해 및 실무 적용
4	토목	선진기술의 토목구조물	교량, 건축물, 댐의 종류와 다목적댐의 비용배분 방법, 댐의 설계, 터널, 법규상의 시설물 유지관리
5	도시 교통	첨단교통시스템	첨단교통시스템의 개요와 관리전략, 구성과 미래교통
6	도시 교통	도시철도 공학	도시철도의 개요, 구조 및 시스템의 종류
7	공통	콘크리트 균열과 대책	콘크리트 균열요인, 구조체별 하자발생 원인 및 대책, 건축물의 자가진단요령 및 보수보강
8	토목	토목공사현장 시공사례	공사 개요 및 진행단계별 시공내용, 기초공사, PC공사, 지열공사, PC공사 사례
9	토목	지하안전관리 실무 및 관련법령	지하 안전관리에 관한 특별법, 영향평가 항목 및 침하사례 분석, 지하 안전영향평가 대상의 실무 검토 세목
10	윤리	직업관과 직업윤리	올바른 직업관의 이해, 현 시대적 직업윤리
11	안전관리	안전의식과 재해의 연관성	휴먼 에러에 대한 이해, 휴먼에러 관련 재해사례 분석, VR체험실습
12	공통	건설산업현황과 미래전략	국내 건설산업의 문제점 인식, 국내외 건설산업의 변화, 국내 건설의 혁신방안과 미래전략
13	스마트	스마트기술 활용 건축프로젝트관리	건설산업의 이해, 스마트건설 개념 및 BIM 기대효과, 최신 스마트건설기술 동향, 스마트모델링 공사관리
14	스마트	BIM개론	건설분야 현황과 BIM개요, BIM의 도급효과, 적용 사례 및 설계 단계 BIM 도입방안, 시연
15	건축	커튼월과 단열공사	커튼월 개론, 시공, 시험 및 검사, 단열 및 결로공사
16	건축	철골구조	철골 강구조 공사의 품질관리. 붕괴사고 사례 및 대책방안, 정부 및 발주처 품질점검 동향

연번	해당 분야	과목명	주요내용
17	건축	건축구조 실무	비구조적인 균열, 구조적 균열, 균열의 원인, 허용폭, 사용환경 조건 균열, 구조외력조건 균열, 건축물 결합사례 분석
18	건축	방치건축물 정비법과 권리분석	방치건축물 정비법, 정비법 개정이유와 내용, 공사중단 건축물의 현황과 정비사례, 권리-유치권, 법정지상권, 대지권, 건축관계자 변경
19	건축	초고층 건축물 구조 및 시공특성	초고층 건축물의 구조 및 시공특성, 철골 및 바닥판공법, 고강도 콘크리트 특성 이해
18	조경	조경공학	조경공학 일반, 대형수목이식기법, 비탈면녹화공법
19	스마트	Smart mobility	도시교통문제, 교통공학원론, 지능형 교통시스템, 스마트 모빌리티 사례 분석
20	스마트	스마트건설 계측기술	스마트건설 계측 표준품셈, 건설 계측방법과 계측기기, 흙막이 가시설 계측
21	기계	에너지 절약의 건축, 기계적 수법	친환경 건축과 에너지 개론, 친환경 주택의 종류 및 특성, 건축적 적용, 3L 하우스
22	전기 전자	건설현장 전기 안전관리	전기의 이해와 감전 대책, 전기화재와 예방대책, 가설 전기 공사의 이해
23	기계	플랜트 기계시공 및 사례	해외건설산업 동향, Global 발전시장 전망, 플랜트 기계시공 이해 및 사례
24	전기 전자	전력생산의 원리와 주요설비	발전설비 개요, 발전 EPC 주요역무, 발전주요설비 및 종합 시운전
25	기계	화공플랜트 개론 및 해설	화공플랜트 소개와 사업 기획 개요, 건설 업무 흐름도, 화공플랜트의 주요 기계 설비들에 대한 주요 항목
26	전기 전자	전력생산의 원리와 주요설비	발전설비 개요, 발전 EPC 주요역무, 발전주요설비 및 종합 시운전
27	안전 관리	가설공사 안전관리 및 가설기자재 품질관리	가설안전 개요 및 가설구조물 붕괴원인 분석과 대책, 가설안전 관련 제도와 법규, 가설공사 시공 및 붕괴사고 사례분석
28	스마트	스마트건설 적용사례	스마트건설, 3D프린팅, 3D스캐닝, 드론활용 및 적용사례, IoT 활용사례, 건설AI
29	스마트	BIM활용사례	건설 환경의 변화와 융합의 필요성, 3D모델의 이해, BIM기반 정보 구축 및 활용
30	환경	물순환 시스템	도시 물순환(재이용) 개요, 정책 및 산업 현황, 기술 및 적용 방안, 적용 사례
31	건설 지원	수익발생의 원리와 건설금융의 이해	투자수익발생의 원리, 건설금융의 이해, 건설금융의 간접투자증권

연번	해당 분야	과목명	주요내용
32	건설 지원	인프라 자산관리	인프라 자산관리 개요, 서비스 수준과 경제성 분석, 가치평가와 공용성, 의사결정 사례분석
33	환경	환경영향평가	환경영향평가 개요, 환경영향평가법 해설, 환경영향평가서 작성 및 절차
34	건설 지원	건설현장 노무관리	4대보험의 이해, 산재보상보험개요, 근로기준법
35	광업	개발공학	암석역학, 지질구조, 시추장비, 굴진 기술, 시료채취와 지반의 분류, 시추 파이프 및 비트, 케이싱과 세멘팅, 자원탐사, 광물 일반, 자원개발
36	광업	굴착공학	굴착이론, 지반의 특성곡선, 굴착의 종류 및 방법, 굴착공사 안전점검
37	환경	토양 및 지하수 환경관련 법령	토양환경보전법 해설, 환경부 오염토양 정화방법 가이드라인, 토양 및 지하수 오염 정비·퇴치법
38	환경	하천 및 해양오염 특성과 관리	해양폐기물 및 해양오염퇴적물 관리 기본계획, 해양오염퇴적물의 정화 및 사후관리 방법
39	환경	지하수 개발 및 관리	물리·화학적 정화기술, 생물학적 정화기술, 열적 정화기술, 지하수 복원 기술 적용 및 사례

※ 상기 내용은 사정에 따라 다소 변경될 수 있으니 교육신청 전 반드시 확인해 주시기 바랍니다.



나) 설계·시공기술인 전문분야 교육

연번	해당 분야	과목명	주요내용
1	윤리	공학윤리의 이해	공학윤리의 배경 및 개념, 발전 방향
2	안전 관리	중대재해처벌법 사례	유형별/공종별 중대재해 유형 분석, 사고유형별 분석, 원인, 대책수립을 통한 동종재해 재발방지
3	스마트	건설현장 BIM 적용사례	BIM 정의 및 모델링 작성 방법, BIM을 활용한 수량 산출, BIM의 문제점 및 나아가야 할 방향
4	스마트	스마트 시설물 유지관리	스마트도로포장관리시스템(PMS) 현장실무, 스마트 시설물 유지관리 방법
5	토목 시공	토목구조물 재료특성과 시공공법	콘크리트 구조물의 시공, 교량 시설물의 시공 공법, 건설 구조물 부재 설계
6	스마트	옹벽공의 설계와 시공	개설 및 옹벽의 종류, 흙의 분류 및 특성, 흙의 저항력과 토압, 옹벽의 안정성검토 및 시공 시 유의사항
7	도로 및 공항	공항개발 계획 및 설계	관련 법 및 지침, 국제기구의 역할, 공항의 물리적인 시설의 종류와 기능 이해, 입지선정, 공항기본계획, 공항운영 및 항공기운항
8	도로 및 공항	포장공사 재료특성 및 품질관리	토질시험 및 골재품질시험, 아스팔트 및 시멘트콘크리트 품질 시험, 아스팔트포장 시공품질관리
9	스마트	건설현장 스마트 기술 도입 사례(I)	스마트 안전장비 정의 및 분류, 스마트 안전기술 시스템 구축안, 스마트 안전기술 현장 적용 사례
10	윤리	공학윤리 사례	공학윤리 위반사례 및 윤리적 문제점, 해결방안, 윤리 강령 사례
11	안전 관리	건설현장 자연재해 대처방안	건설공사와 자연재해 요인, 자연재해 원인 인자 파악 및 위험인자별 대처방안, 건설공사 자연재해 사례
12	스마트	스마트시티 플랫폼 구축	스마트시티 통합 플랫폼 기반 구축 소개, 디지털 트윈개념과 국내외 동향 및 시사점, 통합플랫폼 관련 사례 검토
13	스마트	모듈러공법 사례분석	모듈러 건축 소개, 설계 및 공장제작단계 고려사항, 운송 및 현장 설치단계 고려사항, 미래 모듈러 건축 기술개발 방향 분석
14	토목 시공	시공계획서 검토실무	시공계획서의 의의, 관련규정, 공종별 시공계획서의 검토요령, 시공계획서 사례 및 검토의견서
15	토목 시공	교량공사 시공사례	장대교량 형식 및 설계기술의 발전, 국내외 장대교량 시공사례, 최신의 시공방법의 변화과정 이해
16	토목 시공	단지토목공사 실무	가설공사, 옹벽공사, 가설흙막이 공사 및 계측관리, 지하구조물 공사, 하수관로 공사, 측구 및 경계블록공사, 단지 내 도로포장 공사, 부대시설공사
17	도로 및 공항	미래 스마트도로	스마트시티 및 미래도로, 인공지능 도로분야 전문가시스템과 퍼지 논리 활용, 인공지능 딥러닝기법과 도로인프라관리시스템기술

연번	해당 분야	과목명	주요내용
18	도로 및 공항	친환경도로설계	환경친화적인 도로건설 지침, 환경친화적인 도로노선 선정, 환경친화적인 도로건설 항목별 설계기법
19	토목 구조	철근콘크리트 구조설계	철근콘크리트 구성, 철근상세와 시공, 설계 시공 단계에서 콘크리트 균열 제어
20	항만 및 해안	항만 및 해안 공종의 이해	항만법 및 어촌어항법에 근거한 항만 및 해안시설의 분류와 특징, 항만 및 해안 건설공사 주요공종 구분 및 각 진행흐름, 준설 및 매립공사 실무 사례
21	항만 및 해안	항만구조물 해석 및 설계	구조 해석 기본 이론, 구조물 설계과정과 기본원칙, 항만시설과 설계기준, 항만구조물 해석 및 설계 예
22	토목 구조	강구조 설계와 시공사례	철골구조의 개념 및 강재의 재료특성, 접합의 종류와 접합방법별 특징, 강재의 거동(비틀림, 뒤틀림, 좌굴) 이해
23	토목 구조	구조물 안전진단	강구조 정밀점검 및 정밀안전진단 개념, RC구조 정밀점검 및 정밀안전진단 방법, 건축물 붕괴 사례를 바탕으로한 구조물 진단 방법
24	항만 및 해안	항만 계류시설 및 외곽시설	기초공 및 구체공 시공관리 실무, 블록 구조물 및 케이스 구조물 운반/거치
25	항만 및 해안	연안재해 대응 및 피해저감	파동역학의 기본이론, 파동장의 특성, 불규칙파와 파랑변형, 폭풍해일과 지진해일
26	항만 및 해안	스마트 항만	국내외스마트항개발 사례 분석, 미래항만 기술(스마트기술 적용)
27	수자원 개발	친환경하천 정비사례	하천정비의 필요성, 정비사업 추진 사례, 하천친수시설 조성, 생태하천의 실사례 검토
28	수자원 개발	자연재해 저감 종합계획의 이해	자연재해대책법의 이해와 관련법령 검토, 자연재해저감 종합계획의 이해, 재해유형별 저감대책 방안
29	상하수도	하수관로 설계 및 유지관리	하수도 시스템 및 종류에 대한 이해, 하수도계획의 기본적 요건, 하수도시설의 배치·구조 및 기능, 오·우수관로 설계 및 유지관리에 대한 이해
30	상하수도	상수도 시설 설계 및 유지관리	상수도시스템 설계, 상수도의 기본계획, 도·송수시설, 정수시설, 배·급수시설 설계 이해
31	수자원 개발	스마트 하천관리	기후변화, 스마트기술을 활용한 하천피해 예방대책, 스마트 물관리 및 하천관리 기술
32	수자원 개발	수리·수문 설계 시스템	물의 설질과 수압, 물의 흐름, 차원해석과 상사법칙, 수문순환, 관수로, 개수로, 지하수 설계, 수리수문설계시스템 활용
33	상하수도	공공하수 처리시설 계획 및 운영유지관리	하수처리시설 기본계획에 대한 이해, 하수처리시설계획, 침사지 설비, 스크린에 대한 이해, 침전지, 생물학적 처리, 화학적 처리 시설, 계측설비에 대한 이해
34	상하수도	차세대 상하수도 시스템	상수도시스템의 이해, 상수도시스템 설계(도·송수, 정수 시설, 배·급수 시설)

연번	해당 분야	과목명	주요내용
35	지적	주소제도의 이해	주소의 정의와 역사, 위치표현 방법과 주소, 세계의 도로명주소 제도, 주소정보의 이해
36	지적	토지정보체계	토지정보체계 개요, 토지정보 파일 형식, 연속지적도 제작과 활용, 토지정보의 분류와 주요 서비스
37	측량 및 지형공간정보	측량 및 GPS실무	GPS 개요 및 원리, GPS 위성 신호 및 위치 결정, GPS 측량 오차 및 측량 방법, DGPS
38	측량 및 지형공간정보	일반측량 및 응용측량	측량학개요, 거리, 수준, 각측량, 응용측량 사례
41	측량 및 지형공간정보	공간정보의 활용	공간정보의 이해, 공간정보산업 동향 및 사례분석, 4차산업혁명과 공간정보
42	측량 및 지형공간정보	해양측량	해양측량 개요 및 해양측량 역사, 해양측량 위치기준, 해양측량 종류 및 국가해양측량 사업
43	토목 품질 관리	골재품질관리	골재산업의 일반현황, 골재산업의 관련법령 및 개선방안, 콘크리트용 골재의 시험방법, 콘크리트용 골재의 시험방법 및 품질 특성
44	토목 품질 관리	콘크리트 주요시험	시멘트 밀도 시험, 골재의 체가름 시험, 굵은골재의 밀도 및 흡수율 시험, 굵은골재의 마모 시험
45	토질·지질	지반공학	흙의 분류와 다짐, 지반내의 응력, 기초에 대한 지지력, 토목현장 초공사 사례
46	토질·지질	연약지반 처리	연약지반의 개념, 공사의 종류, 판정, 성토시 파괴와 침하, 굴착 문제, 기초 문제, 사면 문제, 표층처리공, 연약지반개량공, 하중경감공
47	토목 품질 관리	콘크리트 혼화재료 품질관리	콘크리트용 화학혼화제 종류 및 특징, 특수 콘크리트와 혼화제
48	토목 품질 관리	콘크리트 균열 및 내구특성	콘크리트의 재료특성, 균열원인, 종류 및 특성, 내구특성, 동결융해, 탄산화 특성
49	토질·지질	토질시험 및 토질역학	토질시험의 종류, 목적, 기준 및 흙의 입도시험, 성토재료 품질 기준, 흙의 역학적 특성 시험 및 관련 토질역학
50	토질·지질	지반조사 및 물리탐사	암석의 성인, 지질과 암석, 노두 관찰, 암반 코어 채취, 시추공을 이용한 원위치 시험, 암반의 불연속면, 암반분류(RMR, Q System), 자원탐사
51	스마트	OSC의 이해	건설산업 현황 및 변화, 국내·외 OSC 추진 사례 및 동향, OSC 활성화를 통한 건설산업 혁신의 방향
52	건축 시공	방수공사 실무 및 하자관리	구조물별 적용공법, 하자들의 유형과 원인 및 대책, 구조물 부위별 발생한 하자의 유형과 원인

연번	해당 분야	과목명	주요내용
53	건축 품질 관리	건축공사 공종별 품질 및 주요 점검사항	토공사 단계별 리스크 및 대응방안, 철골공사 업무절차, 조적공사, 석공사 등 시공관리 사항, 마감공사 품질관리 조건 및 방법
54	건축 품질 관리	품질관리 업무요령	품질관련 벌칙사항, 품질관리계획서의 작성기준, 중점품질관리, 품질시험 및 검사, 품질시험비 산출기준
55	건축 시공	거푸집 및 철근공사 현장관리	거푸집 및 동바리 구조계산, 거푸집 및 동바리의 시공 및 해체, 철근배치와 가공 및 조립
56	건축 시공	내진설계실무의 이해	내진구조 일반사항 및 구조시스템, 내진설계 기준에 따른 지진 해석법, 등가정적 해석법
57	건축 구조	구조물 해설과 설계	교량 시설물의 시공 공법 철근 콘크리트 보의 전단 설계
58	건축 구조	철근콘크리트 건축물 내진 성능평가 및 내진보강	철근콘크리트 건축물 내진성능평가 기법, 철근콘크리트 건축물 내진보강기술, 스마트기술 활용 건축물 내진보강설계 방법론
59	건축 계획 설계	친환경 건축물 외피시스템	친환경건축물 외피시스템의 정의 및 이론 (역동적인 외피), 옥상/벽면 녹화, 국내외 사례, 신재생에너지의 개념 이해 및 건물적용
60	건축 계획 설계	건축색채	색채의 이해, 아파트 색채계획 사례, 환경색채의 이해, 먼셀 시스템과 색채 보정
61	건축 구조	강구조 설계와 시공사례	접합의 종류와 접합방법별 특징 파악, 인장재의 단면적 산정 및 인장재 설계, 압축재의 설계강도 계산, 강구조 시공사례 분석
62	건축 구조	인공지능 융합 구조안전 사례	인공지능-건설기술 융합의 필요성, 기존 기술 활용 내폭성능 데이터 생성 방법론(사례중심), 인공지능 기반 복합재난 대응 가능 보강시스템 설계 방법
63	건축 계획 설계	BF인증 건축계획·설계	Barrier Free Design 기본 개념과 법률, 인증 제도 및 설계 시공 목표, 대상 시설 및 주요 시설의 설계 시공 사례
64	건축 계획 설계	내진설계실무의 이해	내진구조 일반사항 및 구조시스템, 내진설계 기준에 따른 지진 해석법, 등가정적 해석법
65	건축 계획 설계	제로에너지건축과 기계설비	패시브 건축물, 액티브 건축물, 제로에너지 건축물 시공
66	건축 계획 설계	건축기계공사 하자사례	기계설비 관련 제도 및 법령, 하자 사례 분석(방화구획, 무동력휨, 급배기구 등)
67	환경	공간별 실내설계	실내건축과 설계의 이해, 인간행태와 주거공간 실내설계, (상업공간, 전시공간, 업무공간) 실내설계와 사례연구
68	실내 건축	실내 조명계획	조명 디자인의 기초이론, 조명의 문화와 역사, 조명 계획과 설계 프로세스

연번	해당 분야	과목명	주요내용
69	건축 기계 설비	BEMS	BEMS 기본 개념 및 제도, BEMS 활용 사례, BEMS의 문제점 및 해결방안
70	건축 기계 설비	건축기계설비 그린 리모델링	리모델링 개요, 공동주택 리모델링 정책현황, 그린 리모델링 당위성 및 기술요소
71	실내 건축	건축조명	조명의 이해와 접근, 광원의 종류, 조명기구의 종류, 경관조명 계획사례
72	실내 건축	마감재료와 색채	마감재료와 건축색채의 사용, 건축색채와 마감재료의 표현, 사례를 통한 색채 배색
73	실내 건축	VMD와 공간연출	VMD의 전략요소, 디스플레이의 연출 요소, 디스플레이를 활용한 공간 연출
74	화약류 관리	화약류 취급 및 안전관리 관계법규	화약류 운반과 취급, 발파현장에서 충격진동 등 환경안전 관리 기준, 화약류 취급 중 환경안전 민원관리 실무
75	광산 보안	자원개발 실무	광산보안 및 광물개요, 광산시추, 물리탐사 및 정밀탐광조사, 채광기술 및 신공법
76	화약류 관리	일반화약학	화약류의 정의와 분류, 화합화약류와 혼합화약류, 화약류 성능 및 시험방법
77	토질 및 지질	연약지반 처리 실무	연약지반의 개념, 공사의 종류, 판정, 성토시 파괴와 침하, 굴착, 기초, 사면 문제, 표층처리공, 연약지반개량공, 하중경감공
78	일반 기계	열유체역학의 해설	기본 개념과 열역학 법칙, 유동 해석 - 층류와 난류, 열전달의 메카니즘, 열 교환기
79	일반 기계	Piping System 및 Mertrial	Piping Design Input & Output, Piping Materials Code and Standard
80	건설 기계	건설기계 주요구조 및 선정방안	건설기계 관련 법령, 건설기계의 주요구조, 주요장치 및 선정방법
81	건설 기계	건설기계 작업안전과 관리방안	토공건설기계의 작업안전, 하역운반 및 기타건설기계의 작업안전, 건설기계의 효율적 관리방안
82	건축 기계 설비	건축기계설비 그린 리모델링	리모델링 개요, 공동주택 리모델링 정책현황, 그린 리모델링 당위성 및 기술요소
83	승강기	승강기 구조 이해 및 사고예방	승강기의 구조, 원리, 주요 부품 및 안전장치의 기능, 승강기의 일상점검 및 방법
84	승강기	승강기 설치과정 및 주요사례	승강기 설치 과정, 승강기 설치과정에 따른 주요 건축사항, 사례를 통한 주요 부적합 사항
85	교통	교통공학의 이해	차량, 인간, 교통류의 이해, 교통류 이론, 용량분석, 교통운영과 교통신호
86	교통	빅데이터 기반 교통수요분석	교통수요분석과 전통적 4단계 교통수요 모형, 통신 빅데이터 기반 교통수요분석

연번	해당 분야	과목명	주요내용
87	조경 계획	수변공간 설계실무	수변(강변)공간의 의미, 수변공간의 물리적·공간적 특성, 수변공간계획의 주안점, 수변공간 디자인 적용
88	조경 계획	생태복원	국토 통합 생태 관리의 목표, 도시생태복원 정책과 계획범위, 생태복원 시행사업 사례
89	공조 냉동 및 설비	냉동공조 시스템 원리와 특성	공기조화 개요 및 기기, 공기조화 방식, 보일러, 습공기 선도 입문, 습공기 선도 상에서의 상태 변화 및 공기 조화 부하
90	건축 전기 설비	전력공학	발전공학, 송전용 전선의 설계, 변전설비, 배전선로의 계통구성
91	건축 전기 설비	간선 및 조명설계 실무	건축물의 조명이론과 조명설계, 건축물의 조명용 광원과 조명 기구, 옥내 배선간선 및 분기회로공사 실무
92	화약류 관리	발파 진동의 영향	발파진동의 영향과 안전환경 문제, 발파진동 안전기준과 리스크관리, 발파 등 건설공사의 충격진동의 피해 및 영향
93	광산 보안	지하수 공학	지하수 흐름, 지하수와 구조물안정, 산성수 발생원인과 대책
94	광산 보안	광해 및 환경	광산공해의 관리, 환경공학적 측면의 오염물 처리 기술, 광해조사 및 방지기술과 복구관리
95	토질 및 지질	지반조사 및 물리탐사	지구과학, 지구의 역사, 대륙이동설, 암석의 성인, 지질과 암석, 노두 관찰, 암반 코어 채취, 시추공을 이용한 원위치 시험
96	소음 진동	방음시설 성능 및 설치기준	방음시설 종류 및 설치방법, 방음시설 설치 현황 및 문제점, 방음시설 설치 및 관리 지침
97	소음 진동	공동주택 바닥충격음 차단구조	공동주택 바닥충격음 차단구조인정 및 관리기준, 바닥충격음 완충재 종류 및 특성, 층간소음 저감 공법 및 시공 사례
98	건설 마케팅	CRMS를 활용한 건설공사의 리스크관리	리스크의 개념 및 관리 현황, CRMS 전략계획, 기본계획, 자료입력, 리스크 분석 및 대응
99	건설 정보 처리	건설현장의 정보화 시스템	건설산업정보화 구조 및 범위, 정부의 건설산업 정보화 추진 정책 동향, 건설기업의 정보화 추진 방향, 건설기업 현장정보화 사례
100	건설 안전	건설공사 유해·위험기구 안전대책	유해위험 기구별 안전대책 항타기, 항발기 재해 원인, 대책 사고사례

※상기 내용은 사정에 따라 다소 변경될 수 있으니 교육신청 전 반드시 확인해 주시기 바랍니다.

2) 건설사업관리 전문교육

교육개요 건설사업관리 기술인에게 필요한 최초, 승급, 계속 전문교육을 직무분야 교육으로 구분

교육종류

구분	교육내용	
최초교육	해당 분야 업무를 처음으로 수행하기 전에 받는 교육	
승급교육	해당 분야 업무를 수행하면서 현재의 기술등급보다 높은 등급을 취득하기 위해 받는 교육	
계속교육	일반 계속교육 건설사업관리 업무를 수행한 기간이 매 3년이 지나기 전	초급·중급 : 14시간 고급·특급 : 49시간
	필수 계속교육 건설사업관리 업무를 수행한 기간이 매 1년을 경과하기 전	7시간

교육대상

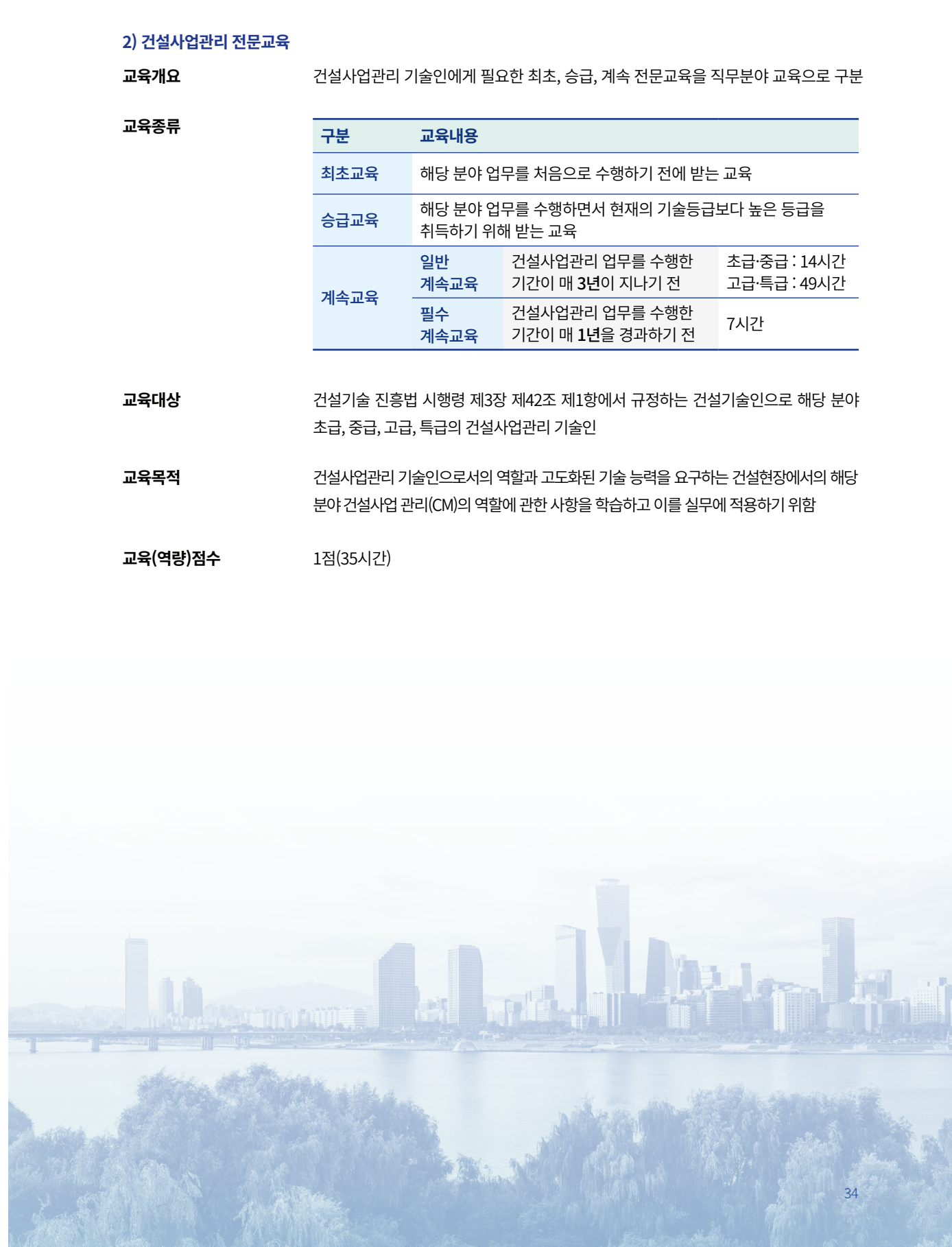
건설기술 진흥법 시행령 제3장 제42조 제1항에서 규정하는 건설기술인으로 해당 분야 초급, 중급, 고급, 특급의 건설사업관리 기술인

교육목적

건설사업관리 기술인으로서의 역할과 고도화된 기술 능력을 요구하는 건설현장에서의 해당 분야 건설사업 관리(CM)의 역할에 관한 사항을 학습하고 이를 실무에 적용하기 위함

교육(역량)점수

1점(35시간)





주요교육내용

연번	해당 분야	과목명	주요내용
1	스마트	스마트기술 활용 건축프로젝트관리	건설산업의 이해, 스마트건설 개념 및 BIM 기대효과, 최신 스마트 건설기술 동향, 스마트모델링 공사관리
2	스마트	Smart mobility	도시교통문제, 교통공학원론, 지능형 교통시스템, 스마트 모빌리티 사례 분석
3	CM	CM의 역사와 체계	CM의 역사, 국내 CM 도입 흐름 및 시스템, CM 서비스 체계, CM 핵심 기술
4	CM	건설사업관리 공사 단계별 실무	건설사업관리 업무, 범위 및 단계별 업무 내용, 공사착수 단계 행정업무, 시공계획 검토업무, 공정관리업무, 설계변경업무 관리
5	토목	지반공학	지반의 형성, 지반조사, 지반탐사, 토질시험, 토질시험, 지반 공학의 미래
6	도시 교통	철도공학	철도일반, 도시철도의 구조 및 시스템의 종류, 경량전철의 특징 및 시스템, 모노레일의 성공적인 시공사례
7	윤리	공학윤리의 이해	공학윤리의 배경 및 개념, 발전 방향
8	안전 관리	안전의식과 재해의 연관성	휴먼 에러에 대한 이해, 휴먼에러 관련 재해사례 분석, VR체험 실습
9	공동	물가변동으로 인한 계약금액 조정실무	물가변동 개념과 조정금액 산정, 물가변동과 설계변경 관계 및 지수조정율, 품목조정율과 물가변동 서류 검토
10	스마트	BIM개론	건설분야 현황과 BIM개요, BIM의 도급효과, 적용 사례 및 설계 단계 BIM 도입방안, 시연
11	스마트	스마트건설 계측기술	스마트건설 계측 표준품셈, 건설 계측방법과 계측기기, 흠막이 가시설 계측
12	CM	설계변경 관련 제도	설계변경관련 주요용어 해설, 계약금액조정
13	CM	공정관리	공정관리 기법, 공정계획 방법, EVMS 개론
14	CM	건설공사 업무수행지침	건설사업관리 관련법령 및 기준, 건설기술용역대가등에 관한 기준

연번	해당 분야	과목명	주요내용
15	토목	터널공사 시공사례	터널의 개요, 공법별 종류, 터널의 시공, NATM 시공사례, SHIELD-TBM 시공사례
16	도시 교통	인프라 자산관리	주요 도시기반 시설 운용, 인프라 자산관리 개요, 서비스 수준과 경제성 분석, 가치평가와 공용성, 의사결정 사례분석
17	윤리	직업관과 직업윤리	올바른 직업관의 이해, 현 시대적 직업윤리
18	안전 관리	건설현장 안전관리	안전관리의 목적과 적용범위, 공법별 안전관리 계획수립, 건설 현장의 각종 안전사고의 유형 및 사고원인조사, VR체험실습
19	스마트	스마트시티와 건설산업	스마트시티의 배경과 정의, 핵심기술, 국내외 현황소개 및 사례분석
20	스마트	스마트기술활용 지형공간정보	지형공간정보, 드론 측량, 3D스캐너 측량, 스마트 건설
21	CM	설계변경	국가계약제도와 계약금액조정 체계 및 설계도서, 설계변경 유형별 업무 처리 방법, 설계변경 절차와 기타계약 변경
22	CM	LCC	LCC 분석 방법, LCC 분석을 위한 비용항목, 비용항목 변수, LCC 환산 방법
23	CM	Cost management	CM의 일반사항, 사업비관리자의 역할 및 업무, Cost Management Work Scope, 사업비관리 절차 및 방법
24	토목	옹벽공의 설계와 시공	옹벽의 종류, 흙의 분류 및 특성, 흙의 저항력과 토압, 옹벽의 안정성 검토 및 시공 시 유의사항
25	도시 교통	도시철도 공학	도시철도의 개요, 구조 및 시스템의 종류
26	도시 교통	도시철도 시공사례	경량전철의 특징 및 시스템, 모노레일의 성공적인 시공사례
27	윤리	윤리적 가치관과 인간관계	가치관의 명료화, 바람직한 인간관계
28	안전 관리	건설현장 안전체험 실습	추락재해 예방, 전기, 화재·폭발 재해 예방, 크레인 및 작업인간 공학의 이해, 안전체험시설 실습

연번	해당 분야	과목명	주요내용
29	공통	라이프코칭과 재무설계	라이프코칭의 전반적인 이해, 부의 효과와 필요성 이해, 개인재무설계의 필요성과 효과
30	스마트	스마트건설 적용사례	스마트건설, 3D프린팅, 3D스캐닝, 드론활용 및 적용사례, IoT 활용사례, 건설SI
31	스마트	BIM활용사례	건설 환경의 변화와 융합의 필요성, 3D모델의 이해, BIM기반 정보 구축 및 활용
32	CM	부도처리 관리실무	건설공사 부도 및 부실기업의 개선 및 회생방법, 공사 미지급금 지급과 공사재개
33	도시 교통	시설물 하자관리 및 유지관리	하자관리 개념, 하자 보수 및 담보 책임, 도시시설물 및 공동주택 하자의 조사, 보수비용 산정 및 하자판정기준 업무
34	CM	EVMS	건설사업관리와 일정관리, 건설 프로젝트 일정계획 방법, EVMS 개론 및 활용 방법론
35	토목	특수교량	교량의 정의와 종류, 주요 공종-부재 및 형상관리, 시공관리
36	도시 교통	공원계획	도시공원의 역할과 변화, 도시변화와 재정비 계획
37	도시 교통	첨단교통시스템	첨단교통시스템의 개요와 관리전략, 구성과 미래교통
38	윤리	윤리적 자기관리를 통한 건설문화 창조	윤리적 자기관리, 활기찬 건설문화의 가치창조
39	안전 관리	가설공사 안전관리 및 가설기자재 품질관리	가설안전 개요 및 가설구조물 붕괴원인 분석과 대책, 가설구조물 설계 및 시공관련 기술사항, 가설공사 시공 및 붕괴사고 사례분석, VR체험실습
40	건축	콘크리트 균열과 대책	콘크리트 균열요인, 구조체별 하자발생 원인 및 대책, 건축물의 자가진단요령 및 보수보강
41	조경	조경공학1	조경공학 일반, 대형수목이식기법
42	건설 지원	건설적산1	총론, 공사비 구성 및 적산방식
43	건축	커튼월과 단열공사	커튼월 개론, 시공, 시험 및 검사, 단열 및 결로공사
44	조경	조경공학2	비탈면녹화공법, 조경 신기술 및 신공법
45	건설 지원	건설적산2	공사원가계산, 내역서 작성 및 공사비 관리
46	건축	철골구조	철골 강구조 공사의 품질관리, 붕괴사고 사례 및 대책방안, 정부 및 발주처 품질점검 동향
47	조경	전통조경의 사상	고려국사 도선의 국토관 비보와 업승, 비보사찰, 비보림 의미와 적용 사례, 마을입지와 풍수지리론
48	건설 지원	건설현장 노무관리1	4대보험의 이해, 근로기준법

연번	해당 분야	과목명	주요내용
49	건축	내진설계실무의 이해	내진구조 일반사항 및 구조시스템, 내진설계 기준에 따른 지진 해석법, 등가정적 해석법
50	조경	전통조경의 문화철학	조선시대 조경 관련 학술지 내용과 적용, 세계 유산 등록과 문화 관광 효과
51	건설 지원	건설현장의 노무관리2	산재보상보험개요, 건설업에 대한 근로계약방식
52	전기 전자	건설현장 전기 안전관리	전기의 이해와 감전 대책, 전기화재와 예방대책, 가설 전기 공사의 이해
53	환경	공공하수처리시설 계획 및 운영유지관리	하수처리시설 기본계획, 공정별 주요 내용 및 컨설팅 사례
54	기계	제로에너지건축과 기계설비	패시브 건축물, 액티브 건축물, 제로에너지 건축물 시공
55	환경	물순환 시스템	도시 물순환(재이용) 개요, 정책 및 산업 현황, 기술 및 적용 방안, 적용 사례
56	기계	에너지 절약의 건축, 기계적 수법	친환경 건축과 에너지 개론, 친환경 주택의 종류 및 특성, 건축적 적용, 3L 하우스
57	전기 전자	전기설비	수변전설비, 예비전원설비, 배전설비, 방재설비
58	환경	스마트하천관리기술	기존하천관리 현황, 스마트 건설장비 및 건설관리와 스마트 시티, 스마트 물관리 및 하천관리
59	전기 전자	전력생산의 원리와 주요설비1	발전설비 개요, 발전의 원리
60	안전 관리	타워크레인 주요 명칭 및 작업 전 안전점검	타워크레인의 종류, 주요명칭, 안전검사 및 안전점검, 작업 시 주의사항
61	기계	플랜트 기계시공 및 사례	해외건설산업 동향, Global 발전시장 전망, 플랜트 기계시공 이해 및 사례
62	전기 전자	전력생산의 원리와 주요설비2	발전 EPC 주요역무, 발전주요설비, 종합 시운전
63	환경	도시생태론	도시생태계의 이해, 도시생태계 보존 방안
64	광업	개발공학	암석역학, 지질구조, 시추장비, 굴진 기술, 시료채취와 지반의 분류, 시추 파이프 및 비트, 케이싱과 세멘팅
65	환경	토양 및 지하수 환경관련 법령	토양환경보전법 해설, 환경부 오염토양 정화방법 가이드라인, 토양 및 지하수 오염 정비·퇴치법
66	광업	굴착공학	굴착이론, 지반의 특성곡선, 굴착의 종류 및 방법, 굴착공사 안전점검

연번	해당 분야	과목명	주요내용
67	환경	지하수 개발 및 관리	물리·화학적 정화기술, 생물학적 정화기술, 열적 정화기술, 지하수 복원 기술 적용 및 사례
68	광업	암석역학	판구조론, 취약지반 형성요인과 특성, 취약지반의 조사법, 암석의 분류 및 조사사례
69	환경	환경영향평가	환경영향평가 개요, 환경영향평가법 해설, 환경영향평가가서 작성 및 절차
70	광업	광산보안 실무	갱내보안 및 시설 유지관리, 갱내작업시 주의사항, 채광 사례 분석 및 실무 적용
71	환경	폐기물 처리 기술	광산폐기물에 의한 토양오염(광미장, 농경지)처리, 광산폐기물에 의한 수질오염(산성광산배수, 지표수/지하수 수계오염)처리, 사례 분석 및 기술 이해

※상기 내용은 사정에 따라 다소 변경될 수 있으니 교육신청 전 반드시 확인해 주시기 바랍니다.

3) 품질관리 전문교육

교육개요

품질관리기술인에게 필요한 최초, 승급, 계속 전문교육을 기술분야(품질관리) 교육으로 구분

교육종류

구분	교육내용
최초교육	해당 분야 업무를 처음으로 수행하기 전에 받는 교육
승급교육	해당 분야 업무를 수행하면서 현재의 기술등급보다 높은 등급을 취득하기 위해 받는 교육
계속교육	해당 분야 업무 수행 기간이 매 3년이 지나기 전에 받는 교육

교육대상

건설기술 진흥법 시행령 제3장 제42조 제1항에서 규정하는 건설기술인으로 해당 분야 초급, 중급, 고급, 특급의 건설사업관리 기술인

교육목적

품질관리 기술인의 해당분야 전문기술능력을 향상하기 위한 교육으로써 관련법령에 의한 품질관리 기술인의 업무에 관한 이해와 품질관리 기술분야의 기본적인 사항을 학습하고, 안전한 구조물의 수립을 위해 시행되어야 할 각종 시험의 기술사항과 건설현장에서 요구되는 중점사항에 관하여 학습

교육(역량)점수

1점

주요교육내용

연번	해당 분야	과목명	주요내용
1	스마트	스마트건설 적용사례	스마트건설, 3D프린팅, 3D스캐닝, 드론활용 및 적용사례, IoT 활용 사례, 건설AI
2	스마트	스마트건설 계측기술	스마트건설 계측 표준품셈, 건설 계측방법과 계측기기, 흙막이 가시설 계측
3	품질	품질관리 개론	품질관리 개요 및 품질관리 문제점, 품질관리 활성화 방안 및 ISO9000 품질관리시스템 개념, 품질관리도구 및 품질보증
4	품질	건설 구조물 재료특성	건축재료의 분류 및 선정시스템, 성질, 내구성, 시멘트, 콘크리트용 혼화제 및 혼화재료
5	품질	품질관리 관련 법령	건설공사의 품질관리 규정, 품질시험 및 검사, 품질관련 콘크리트 시방서 규정 및 시공상세도 작성시 품질관리 지침
6	토목	토질시험 및 토질역학	토질시험의 종류, 목적, 기준 및 흙의 입도시험, 성토재료 품질 기준, 흙의 역학적 특성 시험 및 관련 토질역학
7	품질	건설공사 프로젝트 단계별 품질관리 실무	품질개요 및 공사단계별 품질관리 업무, 공종별 품질관리 업무, 백색노출콘크리트 시공사례와 품질관리 관련 질의회신
8	윤리	공학윤리의 이해	공학윤리의 배경 및 개념, 발전 방향
9	안전 관리	안전의식과 재해의 연관성	휴먼 에러에 대한 이해, 휴먼에러 관련 재해사례 분석
10	건축	초고층 건축물 구조 및 시공특성	초고층 건축물의 구조 및 시공특성, 철골 및 바닥판공법, 고강도 콘크리트 특성 이해
11	스마트	스마트기술활용 지형공간정보	지형공간정보, 드론 측량, 3D스캐너 측량, 스마트 건설
12	스마트	스마트기술 활용 건축프로젝트관리	건설산업의 이해, 스마트건설 개념 및 BIM 기대효과, 최신 스마트 건설기술 동향, 스마트모델링 공사관리
13	품질	품질관리 업무요령	품질관리 개요, 품질관리계획서와 품질시험계획서 작성 및 시행, 품질관리업무 주체별 역할, 품질시험 및 검사, 레미콘 및 아스콘의 품질관리, 품질관련 주요사항
14	품질	품질관리 계획서	품질관리의 일반사항, 품질관리자의 직무와 교육 훈련, 건설공사의 품질시험 기준, 품질관리 계획서의 작성 기준
15	품질	콘크리트 품질관리	콘크리트 원재료 품질관리, 콘크리트 제조 품질관리
16	안전관리	타워크레인 운용 및 안전관리	타워크레인의 반입과정과 설치 및 운용 절차, 타워크레인의 재해현황과 안전싸이클, 사고저감을 위한 안전관리와 자료관리 방법
17	윤리	직업관과 직업윤리	올바른 직업관의 이해, 현 시대적 직업윤리
18	윤리	윤리경영 이해	윤리경영의 필요성, 지속가능 경영과 사회적 책임 경영, 경영자의 윤리경영

연번	해당 분야	과목명	주요내용
19	안전관리	건설현장 안전관리와 응급처치	건설현장 응급상황 발생 시 대처법, 응급처치의 중요성과 심폐 소생술 시행 시기 및 실습,
20	스마트	Smart mobility	도시교통문제, 교통공학원론, 지능형 교통시스템, 스마트 모빌리티 사례 분석
21	스마트	BIM활용사례	건설 환경의 변화와 융합의 필요성, 3D모델의 이해, BIM기반 정보 구축 및 활용
22	품질	가설공사 안전관리 및 가설기자재 품질관리	가설안전 개요 및 가설구조물 붕괴원인 분석과 대책, 가설구조물 설계 및 시공관련 기술사항, 가설공사 시공 및 붕괴사고 사례분석
23	품질	콘크리트균열 및 내구특성	콘크리트의 재료특성, 콘크리트의 균열원인, 종류 및 특성, 동결 융해, 탄산화 특성, 알칼리골재반응, 염해, 화학적 부식 특성
24	품질	건설구조물 품질 유지관리	시설물 유지관리 방안, 교량 시설물의 유지관리, 터널 시설물의 유지관리
25	품질	건설공사 품질관리 중점사항	건설공사 단계별 품질관리, 품질관리 중점사항
26	품질	콘트리트 주요시험	시멘트 밀도 시험, 골재의 체가름 시험, 굵은골재의 밀도 및 흡수율 시험, 굵은골재의 마모 시험
27	윤리	윤리적 가치관과 인간관계	가치관의 명료화, 바람직한 인간관계
28	공통	라이프코칭과 재무설계	라이프코칭의 전반적인 이해, 부의 효과와 필요성 이해, 개인 재무설계의 필요성과 효과
29	안전 관리	건설현장 안전체험 실습	추락재해 예방, 전기, 화재·폭발 재해 예방, 크레인 및 작업인간 공학의 이해
30	스마트	품질관리에서의 BIM적용	건설분야 현황과 BIM 개요, BIM의 도입효과, 품질관리정보 시스템과 BIM 활용 품질관리
31	스마트	스마트시티와 건설산업	스마트시티의 배경과 정의, 핵심기술, 국내외 현황소개 및 사례분석
32	품질	ISO 9001	KS Q ISO 9000;2015 개요 및 적용범위 이해, 품질경영시스템 요구사항, 건설공사 품질관리계획서
33	품질	콘크리트 혼화재료 품질관리	콘크리트용 화학혼화제 종류 및 특징, 특수 콘크리트와 혼화제
34	품질	타워크레인 유지관리	타워크레인 유지관리 및 주의사항, 건설용 타워크레인의 유지, 보수 관리 및 형식신고
35	토목	지반공학 품질관리	지반의 일반사항, 지반조사, 얇은 기초, 깊은 기초, 흙막이 설계와 계측관리를 설명한다.
36	윤리	윤리경영 사례연구	국내외 윤리경영 실패 및 성공사례, 윤리경영 방향성 제시

연번	해당 분야	과목명	주요내용
37	스마트	건설과 AI	스마트시티, 인공지능의 역사, 인공지능과 건설산업, 딥러닝 및 머신러닝, 인공지능분류 및 전문가시스템
38	스마트	스마트방재 System	화재 개론, 화재 예방 방안, SMART 소방 방재시스템
39	토목	지하안전관리 실무 및 관련법령	지하 안전관리에 관한 특별법, 영향평가 항목 및 침하사례 분석, 지하 안전영향평가 대상의 실무 검토 세목
40	품질	콘크리트 균열과 대책	콘크리트 균열요인, 구조체별 하자발생 원인 및 대책, 건축물의 자가진단요령 및 보수보강
41	품질	골재품질관리	골재산업의 일반현황, 골재산업의 관련법령 및 개선방안, 콘크리트 용 골재의 시험방법, 콘크리트용 골재의 시험방법 및 품질특성
42	품질	건설구조물 재료특성과 부재설계	콘크리트 구조물의 시공, 교량 시설물의 시공 공법, 힘 부재의 해석과 설계, 철근 콘크리트 보의 전단 설계
43	윤리	공학윤리 사례	공학윤리 위반사례 및 윤리적 문제점, 해결방안, 윤리 강령 사례
44	안전 관리	안전관리계획서 검토요령 및 현장 위반사례 해설	안전관리계획서 검토요령, 총괄 안전관리계획서 작성, 검토 부적정 사례해설, 총괄 안전관리계획서 이행 미흡 지적사례 해설

※상기 내용은 사정에 따라 다소 변경될 수 있으니 교육신청 전 반드시 확인해 주시기 바랍니다.



4) 건설정책역량강화교육

• 스마트 건설기술전문교육

교육개요 전통적인 건설방식에 첨단기술을 융합한 건설기술을 학습하는 건설정책 역량강화 교육

구분	교육내용
최초교육	해당 분야 업무를 처음으로 수행하기 전에 받는 교육
승급교육	해당 분야 업무를 수행하면서 현재의 기술등급보다 높은 등급을 취득하기 위해 받는 교육
계속교육	해당 분야 업무 수행 기간이 매 3년이 지나기 전에 받는 교육

교육대상 건설기술 진흥법 시행령 제3장 제42조 제1항에서 정의하는 건설기술인으로 설계·시공 기술인, 발주청 소속 건설기술인, 건설사업관리 기술인(직무분야, 등급 무관)

교육목적 BIM, AI, 스마트빌딩 등 시대변화에 따라 개발된 첨단기술과 시대변화에 따라 요구되는 기술의 융합을 통해 전통적 건설 기술에 새로이 적용할 분야의 전문 기술 사항을 학습하고 기존 건설 산업의 경쟁력 강화를 위한 첨단 기술 사항을 건설기술인의 직무에 반영하도록 함

교육(역량)점수 2점

주요교육내용

연번	해당 분야	과목명	주요내용
1	윤리	공학윤리의 사례	공학윤리 위반사례 및 윤리적 문제점과 해결방안, 윤리 강령 사례
2	스마트	스마트기술활용 터널 계측	터널 계측의 정의 및 목적, 터널의 공사계측 항목 및 방법, 터널의 유지관리계측 관리기준 및 적용사례
3	스마트	스마트기술활용 흙막이 가시설 계측	흙막이 가시설의 계측 목적 및 항목, 흙막이 가시설의 계측관리 기준, 사고사례 이해, 흙막이 가시설의 계측현황 분석
4	스마트	미래 스마트도로	한국의 스마트도로 현황, 도로인프라의 인공지능기법 활용사례, 인공지능 딥러닝기법 활용 도로인프라 관리시스템
5	스마트	AI와 머신러닝	머신러닝을 활용한 자동 교통 유형 분류, 머신러닝의 두 단계 프로세스 학습, 의사결정 트리의 개념, 구조 및 알고리즘 파악
6	스마트	드론 영상 활용 사례	정사영상 및 3D모델 제작, 시공위치 검사방안 활용사례, 토공량 산출 활용사례
7	스마트	스마트 건설신기술 특허	특허문서 열람 방법 및 특허 청구범위, 특허심사청구/해외특허 출원 등 주요 특허제도, 특허침해의 개념과 판단사례 파악
8	안전 관리	안전과 AI	인공지능 챗봇 ChatGPT, AI 기술을 적용한 스마트안전 사례, AI를 활용한 산재예방 발전방향

연번	해당 분야	과목명	주요내용
9	안전 관리	안전과 ESG	안전과 ESG 기대효과, 동적 위험-관리의 중요성
10	스마트	건설현장 안전관리와 스마트방재	화재 개론, 화재 예방 방안, SMART 소방 방재시스템
11	윤리	공학윤리의 이해	공학윤리의 배경 및 개념, 발전 방향
12	안전 관리	중대재해 사례	중대재해 발생사례를 통한 재발방지 대책수립, 유형별/공종별 중대재해 사례
13	스마트	스마트빌딩	4차산업 혁명과 스마트 빌딩의 연관성, 스마트건설의 적용분야 및 활용사례
14	스마트	OSC의 이해	건설산업 현황 및 변화, 국내·외 OSC 추진 사례 및 동향, OSC 활성화를 통한 건설산업 혁신의 방향
15	안전 관리	스마트 건설 안전관리	스마트 안전 건설적용, 스마트 안전통합 플랫폼 아키텍처, 현장 적용 중인 IoT 안전장비, 스마트 안전의 방향성 제시
16	스마트	스마트 도시시설의 개념과 도시재생의 연계	스마트 도시와 도시재생의 연계, 스마트 도시와 스마트 도시재생 연계 사례, 스마트 도시시설 구축 정책 추진과정 및 방향
17	스마트	드론활용 사례	공간정보분야 드론 활용사례, 드론 영상처리 후처리 Pix4D Mapper Pro, 국내외 드론활용 사례, 드론산업 정책방향
18	스마트	건설산업의 디지털 전환	Industry 4.0 개요, 관련 기술 특징 및 사례, 메타버스 시대, 건설산업의 미래
19	스마트	드론의 이해 및 활용	드론 데이터의 품질, 건설분야 드론 실무활용, 타 분야 드론적용 현황, 드론기술의 발전방향
20	스마트	BIM기반 정보구축 및 활용	BIM기반 구조 수량산출 정보 구축 실습, 설계 및 시공 단계 BIM기반 구축된 정보 활용사례
21	스마트	BIM Modeling	모델링을 위한 프로그램 이해, 공정별 BIM Modeling 방법, BIM Modeling 실습
22	스마트	디지털 트윈	스마트시티와 디지털트윈, 디지털트윈을 위한 주요 요소기술, 디지털트윈 국내·외 사례
23	스마트	건설과 AI	스마트시티, 인공지능의 역사, 인공지능과 건설산업, 딥러닝 및 머신러닝, 인공지능분류 및 전문가시스템
24	안전 관리	위험성평가	안전-보건이 경영에 미치는 영향 및 필요성, 위험성 평가의 필요성 및 개요 설명, 용어 정리, 추진 기법 등 설명
25	윤리	부패방지대책과 건설기술인 윤리	부패와 청렴, 부패방지 기준, 부패방지를 위한 윤리 규범

※상기 내용은 사정에 따라 다소 변경될 수 있으니 교육신청 전 반드시 확인해 주시기 바랍니다.

• 해외시장진출지원교육

교육개요 해외건설 관련 기술, 금융 및 계약 등 해외사업 전반의 전문 지식을 학습하는 교육

구분	교육내용
승급교육	해당 분야 업무를 수행하면서 현재의 기술등급보다 높은 등급을 취득하기 위해 받는 교육
계속교육	해당 분야 업무 수행 기간이 매 3년이 지나기 전에 받는 교육

교육대상 건설기술 진흥법 시행령 제3장 제42조 제1항에서 정의하는 건설기술인으로 설계·시공 기술인, 건설사업관리 기술인(직무분야, 등급 무관)

교육목표 대한민국 건설산업의 해외시장 진출 역량강화를 위하여 해외건설 프로젝트관리에 대한 이론 및 해외건설 현장에 나타날 수 있는 다양한 문제점에 관한 사례중심의 학습

교육(역량)점수 2점

주요교육내용

연번	해당 분야	과목명	주요내용
1	역량 강화	해외건설 시공관리절차 실무	해외건설 프로젝트 특성, 시공관리절차, 해외건설 시공관리 업무내용
2	역량 강화	해외건설 기획 및 EPC수행절차	글로벌프로젝트의 현황과 주요이슈, 투자개발 기획 및 이해, 건설프로젝트 EPC수행 절차
3	역량 강화	개발프로젝트관리[PPP] 절차 및 실무	투자개발 사업의 이해 및 프로세스, 전 세계 투자개발 사업시장의 이해, 개발프로젝트 추진사례 및 PM 적용방안
4	역량 강화	해외건설공사 사례 [리스크 관리]	해외프로젝트 사업진출 개요 및 추진현황, 해외프로젝트주요 리스크, 리스크관리 실무사례
5	역량 강화	해외건설 공정관리 실무 사례 및 실습	글로벌 공정(일정)관리 이해 및 추세, IPMA ICB의 Time, 공정 관리 실무사례
6	역량 강화	해외건설 원가 및 품질관리 사례	건설프로젝트 원가관리 이해 및 실무사례, PRINCE2(AXELOS, UK) 품질관리 이해 및 실무사례
7	역량 강화	건설프로젝트관리자[PM]의 자질과 역할	프로젝트의 의미, 프로젝트 관리, 프로젝트 매니저의 역할, 자질, 역량
8	스마트	건설프로젝트정보 [ICT]관리	해외프로젝트 PMIS 시스템, 설계관리 시스템 이해 및 사례, 구매 조달관리 시스템 이해 및 사례
9	윤리	공학윤리의 이해	공학윤리의 배경 및 개념, 발전 방향
10	안전 관리	건설현장 안전체험 실습	추락재해 예방, 전기, 화재·폭발 재해 예방, 크레인 및 작업인간 공학의 이해
11	공통	건설산업현황과 미래전략	국내 건설산업의 문제점 인식, 국내외 건설산업의 변화, 국내 건설의 혁신방안과 미래전략
12	역량 강화	해외건설프로젝트관리와 계약관리 트렌드	해외프로젝트의 현황과 대응방안, 글로벌프로젝트관리와 계약, 클레임 이해, 해외프로젝트 수행건설사의 역량 향상방안
13	역량 강화	국제표준계약 FIDIC 개요 및 Red book 이해	국제표준계약의 이해, FIDIC Red book 이해 및 적용사례, FIDIC Yellow & Silver book 적용 사례
14	역량 강화	클레임관리와 클레임업무 수행절차와 사례	클레임관리 이해, 계약과 클레임관리 수행절차 이해, 해외프로젝트 클레임 수행 실무사례
15	역량 강화	해외건설프로젝트 계약 및 클레임 실무사례	국제표준계약과 실수행프로젝트 계약 비교, 해외 다중프로젝트의 계약관리 수행 사례, 중남미 해외프로젝트 클레임 수행사례
16	역량 강화	글로벌리스크관리 방법론 이해	미국 PMBOK리스크관리 방법론, 영국 PRINCE2, MoR리스크 관리 방법론, 글로벌리스크 방법론 (미국, 영국, 독일 등)
17	역량 강화	해외프로젝트 리스크와 이슈관리 적용사례	글로벌리스크관리 방법론 적용 기법, 글로벌리스크관리 방법론 적용 실무 사례, 리스크관리 사례 (중동, 동남아, 중남미)
18	역량 강화	몬테카를로 시뮬레이션 기반의 리스크관리	몬테카를로 시뮬레이션 이해(시스템 활용), 원가리스크 측정 및 분석 실습, 사업타당성 분석 및 실습

연번	해당 분야	과목명	주요내용
19	안전	건설안전 관련 제도	건설안전 관련 법령 및 체크사항, 분야별 검토사항, 건설재해 예방을 위한 안전·보건관리 사항, VR체험실습
20	윤리	청탁금지법의 이해	청탁금지법 취지와 적용범위, 부정 청탁 사례 분석
21	역량 강화	글로벌건설프로젝트관리 수행절차 및 트렌드 변화	해외프로젝트의 현황과 트렌드, 건설프로젝트 입찰, 계약, 공정 리스크 이해, 프로젝트관리(PM)성숙도 향상방안
22	역량 강화	전략적 공정관리계획 수립과 프로세스별 공정실행 관리	글로벌프로젝트 공정관리업무 수행절차, 발주처 및 계약자 입장에서 공정관리, 해외EPC프로젝트 공정관리 사례, CPM 이해 및 실습
23	역량 강화	EVM(Earned Value Management)이해와 활용법 및 적용사례, 실습	EVM 이해 및 개요, 해외프로젝트의 EVM 적용 실무사례, 공기와 비용 적용을 통한 EVM 실습
24	역량 강화	해외프로젝트 공정관리 성공 및 실패 사례	해외프로젝트 공정관리 사례, 공정관리 교훈을 통한 공정관리 성숙방안
25	역량 강화	공기지원 분석, 국제표준 계약의 공정관리 클레임 분석 및 사례	공기지원 분석 이해 및 개요, 적용기법, 클레임과 공기지원 클레임 해결방안
26	역량 강화	해외프로젝트 공정관리 매뉴얼 표준과 활용법	공정관리일반 및 기능과 역할, 공정관리 운영기준, 프로젝트 단계별 공정관리 절차 정립
27	역량 강화	글로벌 공정관리 Tool의 선정과 바른 활용법	공정관리 실패 이유, 공정관리와 공정표의 바른 이해, 공정관리 도구의 선정과 바른 활용
28	역량 강화	MS-Project & Primavera(P6) 활용, 사례 및 실습	공정관리 Tool 활용 유래 및 적용효과, MS-Project 공정관리 도구의 활용과 사례, P6 공정관리 도구의 활용과 사례
29	안전 관리	건설안전관리	안전의 정의 및 산업재해 동향, 재해발생원인, 위험성평가절차, 안전시설체험 실습
30	윤리	건설윤리와 청렴의식	건설분야 이해관계와 건설윤리, 청렴을 위한 제도와 노력

※상기 내용은 사정에 따라 다소 변경될 수 있으니 교육신청 전 반드시 확인해 주시기 바랍니다.

5) 건설사업관리기술인 안전관리 계속교육

교육개요 건설사업관리기술인의 안전관리 직무분야 업무수행을 위하여 해당직무 특성을 파악하고 이론 및 사례를 학습하고 이를 현장에 적용하기 위하여 건설사업관리 안전관리 업무를 수행한 기간이 3년이 되기 전까지 받아야 하는 교육

교육대상 건설기술 진흥법 시행령 제3장 제42조 제1항에서 규정하는 건설기술인으로 해당 분야 초급, 중급, 고급, 특급의 건설사업관리 기술인

교육목적 건설현장 안전관리 직무분야 업무를 수행하는 건설사업관리기술인이 관련 직무분야의 업무 특성을 파악하고 이를 현장에 적용하기 위함

주요교육내용

연번	해당 분야	과목명	주요내용
1	안전 관리	건설현장 안전관리	안전관리의 목적과 적용범위, 공정별 안전관리 계획수립, 건설현장의 각종 안전사고의 유형 및 사고원인조사
2	안전 관리	건설현장 안전체험 실습	추락재해 예방, 사다리 작업 방법, 크레인 및 작업인간공학의 이해
3	안전 관리	안전의식과 재해의 연관성	휴먼 에러에 대한 이해, 휴먼에러 관련 재해사례 분석
4	안전 관리	건설현장 안전관리와 응급처치	건설현장 응급상황 발생 시 대처법, 응급처치의 중요성과 심폐소생술 시행 시기 및 실습
5	안전 관리	건설현장 전기 안전관리	전기의 이해와 감전 대책, 전기화재와 예방대책, 가설 전기 공사의 이해

※상기 내용은 사정에 따라 다소 변경될 수 있으니 교육신청 전 반드시 확인해 주시기 바랍니다.



6) 특별전문교육

• VE 전문 특성화 과정

교육개요 VE의 전반적인 이해와 관련 실무능력을 단기간의 핵심교육을 통하여 VE팀 리더의 자질을 향상시키고, 전문가의 자질을 갖추도록 육성하는 교육과정

교육특전 건설기술진흥법에 의한 설계·시공 및 건설사업관리기술인 전문교육 1주 인정(최초/승급/계속교육/PQ/기타)

교육(역량)점수 1점

주요교육내용

연번	해당 분야	과목명	주요내용
1	VE	VE 개론	VE의 개요 VE의 효과 VE의 역사 건설프로젝트와 VE
2	VE	건설프로젝트관리와 가치창출	건설 프로젝트관리와 VE 가치창출 사례
3	VE	VE 방법론	VE Job-Plan VE 운용기법 건설VE 특성 가치 마인드 팀워크와 리더십
4	VE	기능분석	정보수집 및 분석 기능정의 및 분류 기능정리 / 기능평가
5	VE	창조 단계	아이디어 창출방법 아이디어 사례
6	VE	대안 평가 및 구체화 단계	대안 평가 대안 구체화
7	VE	제안 단계	제안서의 작성 및 발표 제안서의 검토 및 처리
8	VE	VE 적용사례	건설 VE 활용 사례 사례분석을 통한 VE적용 최근 설계 VE 수행사례 연구
9	윤리	공학윤리의 사례	공학윤리 위반사례 및 윤리적 문제점과 해결방안 윤리 강령 사례

※상기 내용은 사정에 따라 다소 변경될 수 있으니 교육신청 전 반드시 확인해 주시기 바랍니다.

• 안전관리특성화 교육

교육개요 안전관리에 대한 전반적인 기초 지식을 습득하고 전문기술능력을 향상하기 위한 교육으로서 건설현장의 안전사고를 예방하기 위해 현장 실무능력을 제고시키고 이론, 관련 법령, 실무기술, 사례 연구·현장사례 등을 학습

교육특전 건설기술진흥법에 의한 설계·시공 및 건설사업관리기술인 전문교육 1주 인정(최초/승급/계속교육/PQ/기타)

교육(역량)점수 1점

주요교육내용

연번	해당 분야	과목명	주요내용
1	안전 관리	안전관리계획서 검토요령 및 현장 위반사례 해설	안전관리계획서 검토요령, 총괄 안전관리계획서 작성/검토 부정적 사례해설, 총괄 안전관리계획서 이행 미흡 지적사례 해설
2	안전 관리	건설기계 작업안전과 관리방안	토공건설기계 작업자 준수사항, 하역운반 및 기타 건설기계의 작업안전, 건설기계 사고의 유형과 원인 및 예방대책
3	안전 관리	중대재해처벌법	중대재해처벌법의 제정 배경 및 목적 이해, 산업안전보건법과 중대재해처벌법의 비교, 법령의 주요 및 세부내용
4	안전 관리	지하안전영향평가 (지반굴착)	지반굴착 및 흙막이 공법, 흙막이공법 설계 및 붕괴사례, 지하 안전영향평가 방법 및 사례
5	안전 관리	산업안전보건법 체계 및 주요내용	산업안전보건법의 목적 및 주요사항, 유해·위험 방지 조치, 도급 시 산업재해 예방
6	안전 관리	위험성평가	안전·보건이 경영에 미치는 영향 및 필요성, 위험성 평가의 필요성 및 개요 설명, 용어 정리, 추진 기법 등 설명
7	안전 관리	스마트 건설 안전관리	4차 산업혁명과 스마트 안전, 스마트 안전통합 플랫폼, 스마트 안전 IoT 장비 활용사례
8	안전 관리	스마트 안전 사례	스마트기술의 현주소와 스마트안전 기술 발전 로드맵, 스마트 안전 플랫폼 적용 사례, 스마트 안전장비 운영방안 사례
9	안전 관리	AI를 활용한 산재예방 발전방향	ChatGPT 통한 안전관리, AI 기술을 적용한 스마트안전 사례, AI를 활용한 산재예방 발전방향
10	안전 관리	안전과 ESG	안전의 중요성, 안전과 ESG 기대효과, 동적 위험요인에 따른 스마트안전의 필요성

※ 상기 내용은 사정에 따라 다소 변경될 수 있으니 교육신청 전 반드시 확인해 주시기 바랍니다.

• 토질·지질 특성화 과정

교육개요 토질역학의 영역, 취약지반 형성의 지질요인과 특성, 지반공학과 지질의 협업 사례에 관한 다양한 형식의 교육을 통해 토질과 지질에 관련한 정보 영역 확대하고, 앞으로 우리가 만날 새로운 현장의 문제점을 줄여나가고자 함

교육특전 건설기술진흥법에 의한 설계·시공 및 건설사업관리기술인 전문교육 1주 인정(최초/승급/계속교육/PQ/기타)

교육(역량)점수 1점

주요교육내용

연번	해당 분야	과목명	주요내용
1	토질·지질	지반공학과 토목지질	강의개설 목표 및 개요 지반공학 개요 구조물의 기초, 사면안정과 대책, 터널
2	토질·지질	취약지반 조사법	살이있는 지구 판구조론과 각 영역별 지반특성 취약지반 형성의 지질요인과 특성
3	토질·지질	지질지반의 조사와 평가	지반조사 지구물리탐사 땅꺼짐현상 암반의 분류
4	토질·지질	연약지반의 생성과 특성	퇴적지반 낙동강하류지역 지질특성
5	토질·지질	연약지반 특성과 지반개량 공법	연약지반의 공학적 특성 연약지반상 시공시 문제점 연약지반처리 공법
6	토질·지질	옹벽공 및 흙막이벽	옹벽공의 개요 및 수평토압, 옹벽의 단면크기, 안정성 검토 및 시공 시 유의사항, 흙막이 벽의 해석과 설계
7	토질·지질	구조물 기초	얕은기초 설계시공에 따른 방대한 공학적 이론, 깊은기초 종류 및 설계방법, 기초의 파괴사례 및 대책
8	토질·지질	토목지질	취약부에 대한 토목지질 조사와 안정화 대책 방안, 암석·암반의 기재 방법 및 사례 분석, 한반도 지질 및 지체구조
9	토질·지질	지반공학과 응용지질의 만남	협업사례 연구 현장사례 분석

※상기 내용은 사정에 따라 다소 변경될 수 있으니 교육신청 전 반드시 확인해 주시기 바랍니다.

7) 건설관련 기타교육

• 아스팔트포장 전문교육

과정개요

- 시역(市域)내 신규 도로개설, 도로확장, 각종 지하매설물 설치를 위한 도로굴착 포장복구, 기존 도로포장 보수시 도로포장 품질을 향상시키기 위함
- 도로포장에 관한 일하는 방식을 개선하여 도로노면이 깨끗한 상태를 유지하도록 관계자에 대한 교육을 시행

교육대상 시공관계자, 장비운전자, 감리원, 공무원

교육목적

- 포장 품질을 향상시켜 쾌적하고 안락한 도로 주행성 확보
- 도로포장 기술자 및 기능공 역량의 강화
- 교육 이수자만 포장공사 현장투입(교육 이수제 강화)


유예기간

- 교육 이수제 홍보 및 교육일정(시기)등을 고려하여 교육 미 이수자는 착공 시 교육이수 계획서를 제출하고 6개월 이내 교육 후 수수료 증 제출
- 발주기관(부서)은 교육이수 여부(이수계획서)를 확인하고 미 이수자에 대한 교육이수 독려

주요교육내용

연번	과목명	주요내용
1	부산시 도로굴착현황 중점관리 항목	굴착복구 기준, 단면도, 기존 노면과 단차 도로횡단 구간, 사례
2	재활용 아스팔트 혼합물 배합설계 및 품질관리	재활용 아스팔트 포장 개요, 사용 재료 기준, 재활용 아스팔트 혼합물 기준 및 생산 방법
3	아스팔트 포장 시공관리	포장 품질변동 요인, 프라이م 코트 및 텍코트, 아스팔트 혼합물 운반, 포설/다짐
4	아스팔트 포장 파손원인 및 유지보수 방법	도로포장 파손 발생현황 및 문제점, 도로포장 주요 문제점, 아스팔트 혼합물 품질관리, 유지보수
5	아스팔트 포장 신기술	저탄소 중온 아스팔트 포장, 배수성 아스팔트 포장 등
6	지반공학 일반	연약지반 침하처리 및 침하안정관리, 토공, 토질역학, 지반조사
7	현장학습	실제 현장 답사 및 실무 경험

※상기 내용은 사정에 따라 다소 변경될 수 있으니 교육신청 전 반드시 확인해 주시기 바랍니다.



Chapter 03

**수강신청 및
학습방법 안내**



구분	교육과정명	교육시간	진행법 인정	환급	교육비(원)	
건설기술인 교육훈련	현장 (대면)교육	기본교육	35시간(1주)	-	○	300,000
		설계·시공	35시간(1주)	-	○	300,000
		건설사업관리	35시간(1주)	-	○	300,000
		건설사업관리 필수 계속교육	7시간(1일)	-	○	80,000
		품질관리	35시간(1주)	-	○	450,000
		역량강화교육 (스마트 건설기술, 해외시장 진출지원)	35시간(1주)	-	○	300,000
	온라인 (원격)교육	기본교육	28시간(온라인) +7시간(집체1일)	-	-	200,000
		설계·시공	28시간(온라인) +7시간(집체1일)	-	-	200,000
		건설사업관리	28시간(온라인) +7시간(집체1일)	-	-	200,000
		품질관리	28시간(온라인) +7시간(집체1일)	-	-	280,000
		역량강화교육 (스마트 건설기술, 해외시장 진출지원)	28시간 (온라인)+7시간 (집체1일)	-	-	200,000
		건설사업관리 안전계속	16시간(온라인)	-	-	90,000
		특별전문 교육	온라인 (원격)교육	VE, 안전관리, 토질·지질 전문교육	35시간(온라인)	-
건설관련 기타법령교육	현장 (대면)교육	아스팔트포장전문교육	14시간	-	-	150,000

1. 교육장 대면교육

교육 특징



분야별 다양한 교육



체험형 학습 제공



효율적인 학사운영



기업 또는 단체요청의 맞춤형 교육제공



교수자와 수강생의 손쉬운 소통



수강생의 정보교육

교육과정 및 교육비

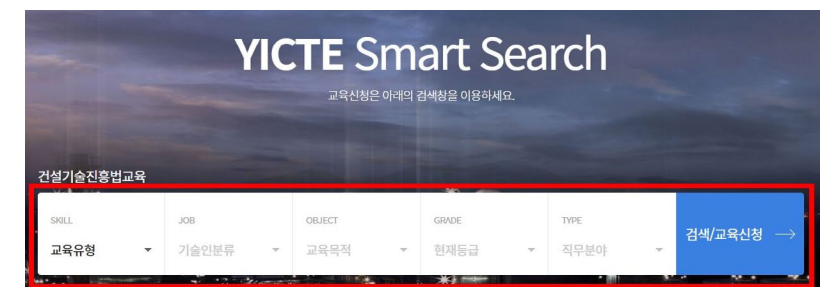
구분	교육시간(시간)	교육비(원)	비고
건설기술인 기본교육	35	300,000	
설계시공·건설사업관리기술인 전문교육	35	300,000	
품질관리기술인 전문교육	35	450,000	환급 가능 과정
스마트건설기술교육	35	300,000	
해외시장진출지원교육	35	300,000	
건설사업관리필수계속교육	7	80,000	비환급 과정
아스팔트포장전문교육	16	150,000	

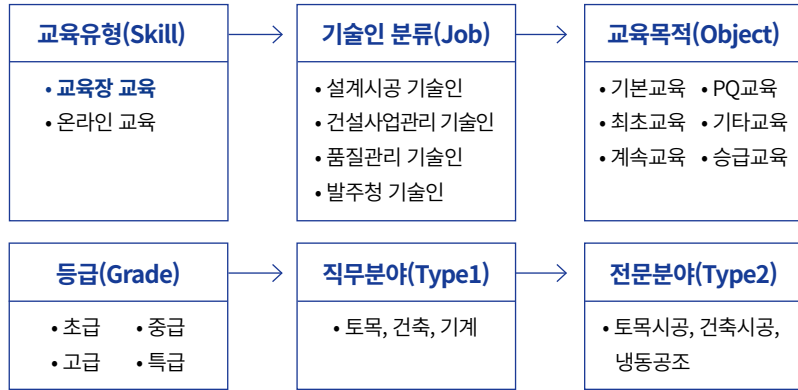
교육비 지원(고용노동부)

- ① 신청기관 : 한국산업인력공단
- ② 신청서류 : 직업능력개발비지원신청서(노동부서식), 수료증, 계산서를 첨부(수료시 지급)
- ※ 건설기술인력 교육은 사업주위탁훈련과정으로 지정이 되어 있어 개인이 교육비를 부담하시면 교육비 지원(환급)이 불가합니다.
- ※ 자세한 내용은 홈페이지(www.cte.or.kr) 교육비 안내 → 교육비 지원 부분을 참고하시기 바랍니다.

교육신청방법

- ① 홈페이지(www.cte.or.kr) 접속 후 회원가입
- ② 홈페이지 첫 화면(메인화면)에서 교육관련 정보 입력 후 [검색/교육신청]버튼을 눌러 신청





※ 홈페이지 - 고객센터 - 서식자료실 - 회원 가입 순서 / 교육신청 / 수강 방법 메뉴얼 참고
 ※ 교육원(1544-7660) 문의

교육이수방법

- 설계·시공/건설사업관리/품질관리기술인 교육(35시간)
- 이론 및 실습 강의 수강(35시간) + 최종평가 응시

수료기준

구분	출석	최종평가
평가기준	80% 이상 출석	60점 이상
배점	20%	80%
수료기준	총점 70점 이상	

교육일정

※ 교육원 문의

2. 온라인 원격교육

교육 특징

- 차별화된 교육환경**
학습자의 정보에 따른 맞춤형 검색(Smart Search) 및 교육신청 PC뿐만 아니라 Mobile에서도 별도의 어플(APP)설치 없이 편리하게 학습
- 분야별 다양한 교육내용**
토목, 건축, 도시교통, 기계, 안전관리, 전기전자, 조경 등 10개 직무분야, 47개 전문분야별 교육

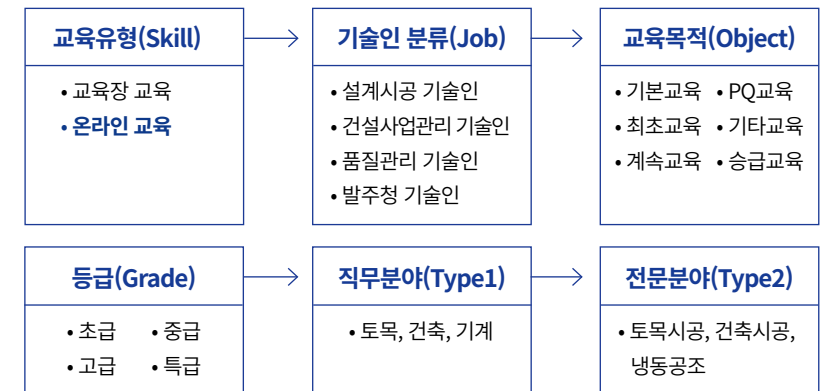
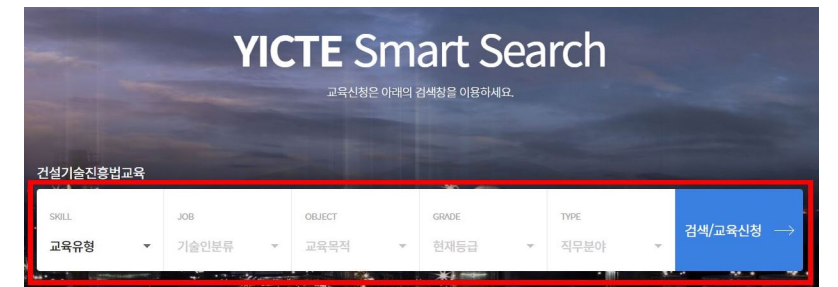
- 최신 기술 동향 학습**
- 효율적인 학습환경**
수강신청 후 학습시작, 여유로운 학습시간 제공, 학습자의 필요에 따라 동영상 강의 복습환경 제공, 과정별 집체교육 실시

교육과정 및 교육비

구분	교육시간(시간)	교육비(원)	비고
건설기술인 기본교육	35	200,000	비환급 과정
설계시공·건설사업관리기술인 전문교육	35	200,000	
품질관리기술인 전문교육	35	280,000	
스마트건설기술교육	35	200,000	
해외시장진출지원교육	35	200,000	
건설사업관리기술인 안전관리 계속교육	16	90,000	

교육신청방법

- ① 홈페이지(www.cte.or.kr) 접속 후 회원가입
- ② 홈페이지 첫 화면(메인화면)에서 교육관련 정보 입력 후 [검색/교육신청]버튼을 눌러 신청



※ 홈페이지 - 고객센터 - 서식자료실 - 회원 가입 순서 / 교육신청 / 수강 방법 메뉴얼 참고
 ※ 교육원(1544-7660) 문의

교육이수방법

1) 설계·시공/건설사업관리/품질관리기술인 교육(35시간)

온라인교육 수강(28시간, 진도율90%이상) + 과제제출 필수 + 집체교육참석(1일, 7시간)
+ 최종평가

2) 건설사업관리기술인 안전관리 계속교육(16시간)

온라인교육 수강(16시간, 진도율90%이상) + 과제제출 필수 + 최종평가 온라인 응시

수료기준

구분	온라인 진도	온라인 과제	시험	집체교육
평가기준	90% 이상 출석	제출 필수	시험응시 필수	집체100% 출석
배점	20%	20%	60%	
수료기준	총점 70점 이상			

교육일정

상시교육실시

7시간 집체교육
교육장소

장소	주소	전화번호	비고
영천교육장	경상북도 영천시 고경면 호국로 791 (도암리 147번지) (우:38900)	TEL : 1544-7660 FAX : 054-336-8384	홈페이지 : www.cte.or.kr
부산교육장	부산광역시 서구 충무대로 277 에코팰리스 2차 3층 (우:49253)	TEL : 1544-7660 FAX : 051-558-0662	
기타	출장교육(제주)		

Chapter 04

교육·훈련제도 Q&A

Q1

건설업에 처음 입문하는 기술인입니다. 기술인 분류는 설계시공기술인이며 업무 시작전에 의무교육을 받아야 한다고 하는데 어떤 교육을 언제 받아야 하나요?

A1

기본교육 35시간(통합과정)과 설계시공 최초 전문교육 35시간을 업무수행 전에 이수하여야 합니다.

→ 기본교육 및 최초교육의 이수 시기 : 건설기술 진흥법 시행령 제42조 제1항에 따른 건설 관련업체에 소속되어 근무하는 건설기술인으로서 해당 업무(설계·시공 등 건설기술관련 업무, 건설사업관리 및 품질관리)를 수행하고자 하는 경우 반드시 업무수행 전에 기본교육과 최초전문교육을 모두 이수해야 합니다.

→ 교육·훈련을 이수하지 않는 경우 : 건설기술 진흥법 제91조 및 시행령 제121조 규정에 따라 건설기술인이 법 제20조 제2항에 따른 교육·훈련을 법령에 정해진 교육이수기한 이내에 받지 아니한 경우에는 50만원 이하의 과태료가 부과됩니다.

Q2

교육을 수강할 때 등급은 어떻게 선택해야 하나요?

A2

최초교육, 계속교육은 현재등급에 맞도록 수강하고, 승급교육은 승급가능한 등급으로 선택하여 수강합니다.(예 : 초급(현재등급) → 고급(승급 후 등급)일 경우 고급으로 선택)

Q3

경력관리수탁기관에 건설기술인 신고(등록)를 하지 않은 경우에도 건설기술 진흥법에 따른 교육·훈련을 받아야 하나요?

A3

건설기술 진흥법 제2조 제8호에 따라 건설기술인은 국가기술자격법 등 관계 법률에 따른 건설공사 또는 건설기술용역에 관한 자격, 학력 또는 경력을 가진 사람으로 정의하고 있으며, 같은 법 제20조 제2항 및 같은 법 시행령 제2조 제1항에 해당 하는 경우에는 교육·훈련을 받도록 규정하고 있습니다.

따라서, 건설기술인 교육·훈련은 경력관리수탁기관에 신고(등록)와 상관없이 교육·훈련을 이수해야 합니다.

또한, 교육훈련 이수 내용의 신고를 목적으로 경력관리수탁기관에 신고(등록)할 필요는 없으며, 추후 과태료처분기관의 요청이 발생하는 경우 개별적으로 제출하여야 합니다.

Q4

교육을 받으라고 하는데 교육비는 누가 부담해야하는 건가요?

A4

건설기술 진흥법 제2항 내지 제3항에 따라 건설기술인은 업무수행에 필요한 소양과 지식을 습득하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 국토교통부장관이 실시하는 교육·훈련을 받아야 하며, 교육·훈련을 받아야 할 사람을 고용하고 있는 사용자는 건설기술인이 교육·훈련을 받는 데에 필요한 경비를 부담하여야 합니다.(같은 법 제91조 제2항 및 시행령 제121조에 따라 건설기술인이 교육·훈련을 받는 데 필요한 경비를 부담하지 않거나, 경비부담을 이유로 건설기술인에게 불이익을 주는 경우 50만원 이하의 과태료가 부과될 수 있습니다.)



Q5

민간 건설업체에 재직 시 설계·시공기술인이 일반 최초교육을 받은 경우에도 발주청 소속 건설기술인 최초교육을 받아야 하나요?

A5

건설기술인 전문교육(최초교육)은 건설기술인이 건설관련 업무를 수행하기 전 최초로 받는 것으로 민간 건설업체 재직 시 전문교육(최초교육)을 이수하였다면 발주청 소속 건설기술인 전문분야(최초교육)은 받지 않으셔도 됩니다.

Q6

발주청 소속 건설기술인이 발주청 최초교육을 받은 이후 민간 건설관련 업체로 이직한 경우 일반 최초교육을 받아야 하나요?

A6

건설기술인 기본교육 및 전문교육(최초교육)은 건설기술인으로서 건설관련 업무를 최초로 수행하려는 경우에 받는 교육으로 발주청 소속 건설기술인으로서 기본교육과 전문교육(최초교육)을 이수하였다면 설계·시공기술인 일반 최초교육은 받지 않으셔도 됩니다.

Q7

발주청 기술인 최초교육이 뭔가요?

A7

발주청에 소속되어 최초로 건설공사 및 건설기술용역에 대한 감독이나 건설사업관리를 시행하는 건설공사에 대한 관리 업무를 수행하기 전 교육, 훈련을 이수하여야 합니다.

발주청에 소속된 건설기술인은 '발주청 기술인 최초교육', '스마트 건설기술 교육'수강이 가능합니다.

Q8

품질관리교육을 받으면 설계시공교육도 인정되는 것으로 알고 있는데 맞나요?

A8

2020년 8월 법 개정 이후 기본교육은 모든 기술인 통합과정으로 한번만 이수하면 더 이상 이수할 필요가 없으나 최초 전문교육은 설계시공전문, 품질관리전문 교육을 따로 이수하셔야 합니다.

Q9

건설사업관리 기술인데, 어떤 교육을 받아야 하나요?

A9

건설사업관리 업무를 최초로 수행하려는 경우에 건설사업관리 최초교육을 받아야하며, 기본교육을 미 이수 하셨다면 먼저 기본교육 이수 후 전문교육(최초교육)으로 초·중급 기술인의 경우 70시간, 고·특급 기술인의 경우 105시간을 이수하여야 합니다. 다만 다른 법령에 따른 교육훈련 인정여부와 정확한 이수시간은 소속된 경력관리수탁기관에서 조회하신 후 교육을 받으셔야 합니다.

※ 다른 법령에 따른 교육·훈련 : 건설기술 진흥법 시행령 별표3 및 국토교통부 고시 별표6에 따라 산업안전보건법과 그 밖의 다른 법령에 따른 교육훈련을 받은 경우 아래와 같이 인정됩니다.

이수시간	교육·훈련 면제범위	비고
35시간 이상	1. 최초(전문)교육 2. 승급(전문)교육	설계시공 기술인 교육·훈련에 한함

※ 교육간 상호인정 범위

1. 기본교육은 통합 1회, 35시간만 이수(기술인 분야 무관)
2. 설계시공 최초교육을 수료한 경우(2020. 8. 1. 이후 이수한 교육과정) 이수한 시간에 한정하여 건설사업관리 최초교육을 받은 것으로 인정
3. 건설사업관리 최초교육을 수료한 경우 설계시공 최초교육을 받은 것으로 인정
4. 설계시공 고급, 특급 승급교육을 수료한 경우(2020. 8. 1. 이후 이수한 교육과정) 이수한 시간에 한정하여 건설사업관리 고급, 특급 승급교육을 받은 것으로 인정(단 같은 등급일 때, 예를 들어 설계시공 고급 승급교육을 받은 경우 건설사업관리 고급 승급할 때 70시간 중 35시간 인정)
5. 건설사업관리 고급, 특급 승급교육을 받은 경우 설계시공 고급, 특급 승급교육을 받은 것으로 인정(단 같은 등급일 때, 예를 들어 건설사업관리 고급 승급교육을 받은 경우 설계시공 고급 승급할 때 70시간중 35시간 인정)

Q10

교육가점이 2점인 교육이 있던데 무엇인가요?

건설정책 역량강화 교육입니다. 건설정책 역량강화 교육에는 스마트건설기술 교육과 해외 시장진출지원 교육 등이 있으며, 교육가점은 35시간당 2점입니다.

※ 단, 품질관리기술인은 해당사항이 없습니다.

A10

Q11

교육가점은 최대 몇 점까지 인정이 되나요?

2021년 6월까지의 교육가점이 분야당 최대 3점까지 인정이 되었었는데, 2021년 7월부터는 바뀐 법령으로 인하여 분야당 최대 5점까지 인정이 됩니다. 교육가점은 교육종료일 기준으로 3년 뒤에 소멸됩니다.

A11

Q12

기술인들의 역량지수는 어떻게 산정되나요?

자격지수(40점) + 경력지수(40점) + 학력지수(20점) + 교육지수(5점) - 행정처분(3점)을 합산해서 산정됩니다. 자세한 표는 경력관리수탁기관 홈페이지에서 확인이 가능합니다.

A12



1. 자격지수(40점)

※ 해당분야 확인 방법: 건설기술인 등급 인정 및 교육·훈련 등에 관한 기준[별표4] 자격종목별 해당 전문분야

기술사/건축사	40점	해당 분야 점수 인정 예) 건축시공기술사 ▶ 건축분야
기사/기능장 산업안전지도사	30점	해당 분야 점수 인정
산업기사	20점	해당 분야 점수 인정 변호사, 세무사, 공인회계사, 법무사, 변리사, 관세사, 행정사
기능사	15점	해당 분야 점수 인정
기타	10점	자격증이 없는 건설기술인

2. 경력지수(40점)

산식	배점
$(\log N / \log 40) \times 100 \times 0.4$ *N은 비고 3)부터 6)에 따라 해당 보정계수를 곱한 경력의 총합에 365일을 나눈(분야별 총 인정일/365) 값으로 한다. 다만, 분야별 총 인정일이 365일 미만인 경우 1로 한다.	0~40

3. 학력지수(20점)

- ① 직무 및 전문분야 학력지수 가점 : 석사 1.5점, 박사 3점
- ② 이공계열 전문대학 이상의 학력(건설기술진흥법 시행령[별표1])을 갖춘 건설기술인이 졸업하거나 이수한 학과의 직무분야와 다른 직무분야의 학력지수는 15점을 적용한다.

학사	20점	해당 학과 졸업 시 해당 분야 점수 인정
전문학사(3년제)	19점	해당 학과 졸업 시 해당 분야 점수 인정
전문학사(2년제)	18점	해당 학과 졸업 시 해당 분야 점수 인정
고졸	15점	해당 학과 졸업 시 해당 분야 점수 인정
국토부 장관이 정한 교육과정 이수	12점	국토부 장관이 고시하는 교육기관에서 6개월 이상 교육 이수
기타(비전공)	10점	해당 분야 점수 인정

4. 교육지수(5점)

교육지수는 교육시간에 따라 최대 5점까지 인정받습니다.
단, 3년이 지나면 소멸되니 주의하시기 바랍니다.

2점 - 건설정책 역량 강화 교육(35시간)

해당 교육 과정: 스마트건설 관련 교육과정, 해외건설 관련 교육과정

1점 - 건설정책 역량 강화 교육 이외 교육(35시간)

역량지수적용

- **기본교육:** 모든 건설기술 업무 분야의 직무분야에 산정
- **전문교육:** 해당 건설기술 업무 분야의 직무

5. 행정처분(3점)

- ① 건설기술인 경력관리 수탁기관은 행정처분기관으로부터 법 제2조제10호에 따른 건설 사고와 관련한 행정처분 사실을 통보받은 때에는 아래의 표에 따라 2년간 해당 수행분야 (영 별표 3 제2호의 설계·시공, 건설사업관리 또는 품질관리를 말한다)의 역량지수를 감점하여야 한다.
- ② ①감점에 따라 하락할 수 있는 기술등급은 감점을 받을 당시 기술등급의 1단계 아래 기술등급으로 한다.

감점기준	교육내용
3개월 초과인 업무정지 처분을 받은 경우	3
3개월 이하인 업무정지 처분을 받은 경우	2
벌점을 받은 경우	1

6. 역량지수에 따른 등급구분

기술 등급	구분	설계·시공 등의 업무를 수행하는 건설기술인	품질관리 업무를 수행하는 건설기술인	건설사업관리 업무를 수행하는 건설기술인
특급		역량지수 75점 이상	역량지수 75점 이상	역량지수 80점 이상
고급		역량지수 75점 미만 ~ 65점 이상	역량지수 75점 미만 ~ 65점 이상	역량지수 80점 미만 ~ 70점 이상
중급		역량지수 65점 미만 ~ 55점 이상	역량지수 65점 미만 ~ 55점 이상	역량지수 70점 미만 ~ 60점 이상
초급		역량지수 55점 미만 ~ 35점 이상	역량지수 55점 미만 ~ 35점 이상	역량지수 60점 미만 ~ 40점 이상

※ 건설기술인 등급 인정 및 교육·훈련 등에 관한 기준 [별표3] 건설기술인의 등급 산정 및 경력인정방법 등(제5조 관련)을 참고하시기 바랍니다.

Chapter 05

2024년 새로운 소식

10월 중

영천교육장(본원)

대구 이전 예정

Coming soon



1. 설계시공 전문 교육 23개 과정 개설

연번	훈련분야	과정명	교육종류	등급	직무분야	전문분야	시간(h)
1	설계·시공	설계·시공 전문A1 교육(일반수준)	승급	중, 고급	토목	토목시공, 도로 및 공항	35
2	설계·시공	설계·시공 전문A1 교육(심화수준)	승급, 계속	특급	토목	토목시공, 도로 및 공항	35
3	설계·시공	설계·시공 전문A2 교육(일반수준)	승급	중, 고급	토목	토목구조, 항만 및 해안	35
4	설계·시공	설계·시공 전문A2 교육(심화수준)	승급, 계속	특급	토목	토목구조, 항만 및 해안	35
5	설계·시공	설계·시공 전문A3 교육(일반수준)	승급	중, 고급	토목	수자원개발, 상하수도	35
6	설계·시공	설계·시공 전문A3 교육(심화수준)	승급, 계속	특급	토목	수자원개발, 상하수도	35
7	설계·시공	설계·시공 전문A4 교육(일반수준)	승급	중, 고급	토목	지적, 측량 및 지형공간정보	35
8	설계·시공	설계·시공 전문A4 교육(심화수준)	승급, 계속	특급	토목	지적, 측량 및 지형공간정보	35
9	설계·시공	설계·시공 전문A5 교육(일반수준)	승급	중, 고급	토목	토질지질, 토목품질관리	35
10	설계·시공	설계·시공 전문A5 교육(심화수준)	승급, 계속	특급	토목	토질지질, 토목품질관리	35
11	설계·시공	설계·시공 전문B1 교육(일반수준)	승급	중, 고급	건축	건축시공, 건축품질관리	35
12	설계·시공	설계·시공 전문B1 교육(심화수준)	승급, 계속	특급	건축	건축시공, 건축품질관리	35
13	설계·시공	설계·시공 전문B2 교육(일반수준)	승급	중, 고급	건축	건축구조, 건축계획설계	35

연번	훈련분야	과정명	교육종류	등급	직무분야	전문분야	시간(h)
14	설계·시공	설계·시공 전문B2 교육(심화수준)	승급, 계속	특급	건축	건축구조, 건축계획설계	35
15	설계·시공	설계·시공 전문B3 교육(일반수준)	승급	중, 고급	건축	건축기계설비, 실내건축	35
16	설계·시공	설계·시공 전문B3 교육(심화수준)	승급, 계속	특급	건축	건축기계설비, 실내건축	35
17	설계·시공	설계·시공 전문C1 교육(심화수준)	승급, 계속	특급	기계	일반기계, 건설기계	35
18	설계·시공	설계·시공 전문C2 교육(심화수준)	승급, 계속	특급	기계	승강기, 건축기계설비	35
19	설계·시공	설계·시공 전문D1 교육(심화수준)	승급, 계속	특급	도시·교통, 조경	교통, 조경계획	35
20	설계·시공	설계·시공 전문G1 교육(심화수준)	승급, 계속	특급	광기계, 전기전자	건축전기설비, 공조냉동 및 설비	35
21	설계·시공	설계·시공 전문J1 교육(일반수준)	승급	중, 고급	광업, 토목	화약류관리, 광산보안, 토질 및 지질	35
22	설계·시공	설계·시공 전문J1 교육(심화수준)	승급, 계속	특급	광업, 토목	화약류관리, 광산보안, 토질 및 지질	35
23	설계·시공	설계·시공 전문K1 교육(심화수준)	승급, 계속	특급	환경, 건설지원, 안전관리	소음진동, 건설 마케팅, 건설정보처리, 건설안전	35

2. 품질관리기술인 전문 교육 과정 전면 개편 예정(7월 중)

- 품질 최초교육

연번	훈련분야	과정명	교육 종류	등급	직무분야	전문분야	시간 (h)
1	품질관리	품질관리 최초전문교육	최초	무관	품질관리	무관	35
2	품질관리	품질관리 초급전문교육	계속	초급	품질관리	무관	35
3	품질관리	품질관리 중급전문교육	승급, 계속	중급	품질관리	무관	35
4	품질관리	품질관리 고급전문교육	승급, 계속	고급	품질관리	무관	35
5	품질관리	품질관리 특급전문교육	승급, 계속	특급	품질관리	무관	35
6	품질관리	콘크리트 특성화 교육과정	계속	-	품질관리	무관	35



영남건설기술교육원
홈페이지



※ 영남건설기술교육원
대표전화번호 안내

영남건설기술교육원 1544-7660

※ 경력관리 수탁기관
대표전화번호 안내

한국건설기술인협회 1577-5445

대한건축사협회 02-3415-6800

공간정보산업협회 02-2670-7100

한국엔지니어링협회 02-3019-2000

영천 교육장

경북 영천시 고경면 호국로 791

부산 교육장

부산시 서구 충무대로 277 에코팰리스 2차 3층