건설기술자의 지름길(자격증지수 15점)

온수온돌 자격증 교육안내

Since1987

www.seoulac.kr

한양건축평생교육원

[한양건축평생교육원 소개]

30년 전통의 건축, 토목 건설기술자 양성

◎ 교육부 학점은행제 학위과정

○ 건축공학사, 건축전문학사, 토목공학사, 토목전문학사

◎ 건설기술자과정

○ 건축기사, 건축산업기사, 토목기사, 토목산업기사, 실내건축기사, 실내건축산업기사, 건설안전기사, 건설안전산업기사, 온수온돌 기능사

○ 초급기술자, 중급기술자, 고급기술자, 특급기술자 현장관리자

○ 현장실무실습 : 친환경 생태건축 집짓기 과정, 건축시공실습

◎ 졸업 후 진로

○ 건설기술자 취업, 대학편입, 대학원진학, 건축사예비시험, 내 손으로 집짓기

건축·토목 학점은행제 학위과정 / 건축·토목 건설기술자과정

건축·토목기사 자격증과정 / 친환경 생태건축 집짓기과정

건설기술자취업·대학편입·대학원진학·건축사예비시험·집짓기봉사

[온수온돌 자격증 안내]

자격명 : 온수온돌기능사
시행기관 : 한국산업인력관리공단

◎ 개요

○ 건축구조물의 대형화, 새로운 시공방법의 개발, 특수재료의 개발 등 건설공사의 급격한 발달과 증가로 인하여 많은 기능 인력이 필요하게 됨에 따라 자격제도 제정.

◎ 수행직무

○ 연소통, 연소장치, 벽돌, 바닥판, 파이프 및 시멘트 등의 온돌재료를 사용하여 각종 건축구조에 알맞은 난방효과를 얻을 수 있도록 제반 시공방법을 사용하여 온수온돌 축조, 시공하는 작업 수행.

◎ 진로 및 전망(건설기술자 자격증지수 15점)

○ 자격취득에 따른 기능향상과 난방업체에 고용될 수 있으며 실제 건설현장에서 기능을 습득하여 온수온돌공으로 취업하는 것이 일반적이다. 작업의 특성상 일정한 회사에 상용직으로 고용되지 않고 전문건설업체나 하도급자의 의뢰에 따라 작업을 수행한다.
향후 아파트의 신축공사, 재개발사업 등 건설경기 활성화 대책으로 신규 공사가 증 가 할 뿐 아니라 기존 건축물의 수리, 보수공사 등 증가요인이 있어 온수온돌 기능사의 인력수요는 증가할 것이다.

◎ 시험일정[원서접수: 큐넷 www.q-net.or.kr]

구분	실기원서접수	실기시험	최종합격자발표일
2019년 정기 기능사 1회	2019.02.18~2019.02.21	2019.03.23~2019.04.05	2019.04.19
2019년 정기 기능사 3회	2019.07.29~2019.08.01	2019.08.24~2019.09.06	2019.09.20
2019년 정기 기능사 4회	2019.10.28~2019.10.31	2019.11.23~2019.12.06	2019.12.20

○ 원서접수시간은 원서접수 첫날 09:00부터 마지막 날 18:00까지 임.
○ 필기시험 합격예정자 및 최종합격자 발표시간은 해당 발표일 09:00임.

◎ 시험수수료

○ 76,300원

◎ 출제경향

○ 온돌 시공지침에 따라 주어진 도면을 참조하여 온수보일러 및 방열관 연결작업, 단열 및 수평작업, 바닥마감작업을 평가

◎ 취득방법

○ 시 행 처 : 한국산업인력공단
○ 시험과목 : 온수온돌작업
○ 실기 : 작업형(3시간 가량)
○ 합격기준 : 100점 만점에 60점 이상

1. 실습 준비물

번호	재료명		규격	단위	수량	비고
1	동관용밴더		공성 6/8인치 TB-364A-10	EA	1	
2	몽키스페너(숏)		12인치(45㎜)	EA	1	
3	파이프렌치		14인치(350㎜) 18인치(450㎜)	EA	2	
4	파이프커터(강관)		42㎜	EA	1	
5	파이프커터(동관)		배관용	EA	1	
6	줄자(2~3m)		실습용	EA	1	
7	장갑(3M)		실습용	EA	3	
8	네임펜		실습용	EA	1	파란색 빨강색
9	시일링 테프론		실습용	EA	4	실습실배치
10	파이프 머신		실습용	EA	4	실습실배치

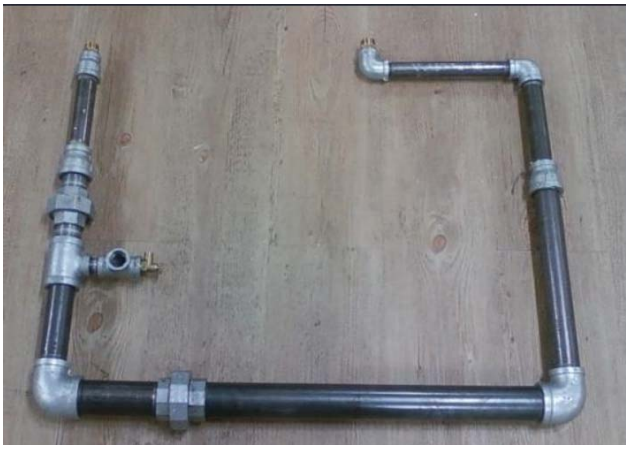
2. 교육과정 안내

구분	시간	교육내용	비고
1일차	1교시 (09:00~09:50)	온수온돌기능사안내, 안전교육, 수행직무, 진출 및 전망, 시험일정, 출제경향, 취득 방법, 공개문제, 출제문제 배관길이계산	안전화 실습복 실습공구
	2교시 (10:00~10:50)	도면이해, 배관기호, 배관부품, 공구사용	
	3교시 (11:00~11:50)	배관절단, 나사산 만들기, 배관조립실습(파이프커터, 파이프머신, 동관용 벤더)	
	4교시 (13:00~13:50)	배관절단, 나사산 만들기, 배관조립실습(파이프커터, 파이프머신, 동관용 벤더)	
	5교시 (14:00~14:50)	배관절단, 나사산 만들기, 배관조립실습(파이프커터, 파이프머신, 동관용 벤더)	
	6교시 (15:00~15:50)	수압시험(누수시험) 및 완성작품 평가	
2일차	1교시 (09:00~09:50)	온수온돌 기능사시험 공개문제 모의고사	안전화 실습복 실습공구
	2교시 (10:00~10:50)	온수온돌 기능사시험 공개문제 모의고사	
	3교시 (11:00~11:50)	온수온돌 기능사시험 공개문제 모의고사	
	4교시 (12:00~12:50)	수압시험(누수시험) 및 완성작품 평가	

[수강료 안내]

구분	교육비용	비고
신규 수강생	250,000원	재료비 포함
재교육 수강생	150,000원	재료비 포함

3. 배관절단 및 조립실습



4. 동관벤딩 실습

5. 수압테스트(누수시험)

환경. 생태건축
한양건축평생교육원
건축현장실무실습

[건설기술자의 등급산정 및 경력인정방법 안내]

건설기술자의 등급 산정 및 경력인정방법 등(제5조 관련)

1. 영 별표 1 제2호 가목에 의한 건설기술자 역량지수(이하 ‘역량지수’라 한다)별 등급 구분

구 분 기술 등급	설계•시공 등의 업무를 수행하는 건설기술자	품질관리업무를 수행하는 건설기술자	건설사업관리업무를 수행하는 건설기술자
특 급	역량지수 75점 이상	역량지수 75점 이상	역량지수 80점 이상
고 급	역량지수 75점 미만 ~ 65점 이상	역량지수 75점 미만 ~ 65점 이상	역량지수 80점 미만 ~ 70점 이상
중 급	역량지수 65점 미만 ~ 55점 이상	역량지수 65점 미만 ~ 55점 이상	역량지수 70점 미만 ~ 60점 이상
초 급	역량지수 55점 미만 ~ 35점 이상	역량지수 55점 미만 ~ 35점 이상	역량지수 60점 미만 ~ 40점 이상

역량지수는 법 제21조제1항에 따라 신고를 마친 건설기술자를 대상으로 아래의 산식에 따라 산출하며 자격지수•학력지수•경력지수 및 교육지수의 세부항목별 배점 및 산식은 “제2호 자격•학력•경력 및 교육지수의 세부항목별 배점 및 산식”에 따른다.

역량지수 = 자격지수(40점 이내) + 학력지수(20점 이내) + 경력지수(40점 이내) + 교육지수(3점 이내)

※ 건설초급기술자 등록을 위한 온수온돌기능사 교육과정 개설

[참고자료]

공사예정금액의 규모별 건설기술자 배치기준(제 35조 제2항 관련)	
공사예정금액의 규모	건설기술자의 배치기준
700억원 이상 (법 제93조제1항이 적용되는 시설물이 포함된 공사인 경우에 한정한다)	1. 기술사
500억원 이상	1. 기술사 또는 기능장 2.「건설기술진흥법」에 따른 건설기술자 중 해당 직무분야의 특급기술자로서 해당 공사와 같은 종류의 공사현장에 배치되어 시공관리업무에 5년 이상 종사한 자.
300억원 이상	1. 기술사 또는 기능장 2. 기사 자격취득 후 해당 직무분야에 10년 이상 종사한 자 3.「건설기술진흥법」에 따른 건설기술자 중 해당 직무분야의 특급기술자로서 해당 공사와 같은 종류의 공사현장에 배치되어 시공관리업무에 3년 이상 종사한 자
100억원 이상	1. 기술사 또는 기능장 2. 기사 자격취득 후 해당 직무분야에 5년 이상 종사한 자 3.「건설기술진흥법」에 따른 건설기술자 중 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 자 가. 해당 직무분야의 특급기술자 나. 해당 직무분야의 고급기술자로서 해당 공사와 같은 종류의 공사현장에 배치되어 시공관리업무에 3년 이상 종사한 자. 4. 산업기사 자격취득 후 해당 직무분야에서 7년 이상 종사한 자.
30억원 이상	1. 기사 이상 자격취득자로서 해당 직무 분야에 3년 이상 실무에 종사한 자 2. 산업기사 자격취득 후 해당 직무분야에 5년 이상 종사한 자 3. 「건설기술진흥법」에 따른 건설기술자 중 다음 각 목의 1에 해당 하는 자 가. 해당 직무분야의 고급기술자 이상인 자 나. 해당 직무분야의 중급기술자로서 해당 공사와 같은 종류의 공사현장에 배치되어 시공관리업무에 3년 이상 종사한 자
30억원 미만	1. 산업기사 이상 자격취득자로서 해당 직무분야에 3년 이상 실무에 종사한 자 2.「건설기술진흥법」에 따른 건설기술자 중 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 자 가. 해당 직무분야의 중급기술자 이상인 자 나. 해당 직무분야의 초급기술자로서 해당 공사와 같은 종류의 공사현장에 배치되어 시공관리업무에 3년 이상 종사한 자

[참고자료]

건설업의 등록기준(제13조 관련)

업종	기술능력	자본금		시설 장비•사무실
토목 공사업	「국가기술자격법」에 따른 토목분야의 토목기사 또는 「건설기술진흥법」에 따른 토목분야의 중급 이상의 건설기술자인 사람 중 2명을 포함한 토목 분야 초급 이상의 건설기술자 6명 이상	법인	7억원 이상	사무실
		개인	14억원 이상	
건축 공사업	건축기사 또는 건축분야의 중급 이상의 건설기술자인 사람 중 2명을 포함한 건축 분야 초급 이상의 건설기술자 5명 이상	법인	5억원 이상	사무실
		개인	10억원 이상	
토목 건축 공사업	다음 각 호의 기술자를 포함한 「건설기술 진흥법」에 따른 초급 이상의 건설기술자 (같은 법 시행령 별표1 제3호차목 중 건설금융•재무, 건설기획, 건설정보처리 분야는 제외한다) 11명 이상 1. 토목기사 또는 토목 분야의 중급 이상인 건설기술자인 사람 중 2명을 포함한 토목 분야 초급 이상의 건설기술자 5명 이상 2. 건축기사 또는 건축 분야의 중급 이상의 건설기술자인 사람 중 2명을 포함한 건축 분야 초급 이상의 건설기술자 5명 이상	법인	12억원 이상	사무실
		개인	24억원 이상	
실내 건축 공사업	건축 분야 초급 이상의 건설기술자 또는 관련 종목의 기술자격 취득자 중 2명 이상	법인 및 개인	2억원 이상	사무실