Centrum Doradztwa Zawodowego Dla Młodzieży

Zawód: Technik inżynierii sanitarnej

Cyfrowy symbol zawodu: 311218

Opis Zawodu: Organizuje i wykonuje roboty przygotowawcze związane z budową sieci oraz montażem instalacji sanitarnych.
Organizuje i wykonuje roboty związane z konserwacją, naprawą oraz modernizacją sieci i instalacji sanitarnych.
Organizuje i wykonuje roboty związane z budową, montażem oraz eksploatacją sieci i instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych.
Organizuje i wykonuje roboty związane z budową, montażem oraz eksploatacją sieci i instalacji gazowych.
Organizuje i wykonuje roboty związane z budową, montażem oraz eksploatacją sieci i węzłów ciepłowniczych oraz instalacji grzewczych.
Organizuje i wykonuje roboty związane z montażem oraz eksploatacją instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

Kwalifikacja 1: BUD.09. Wykonywanie robót związanych z budową, montażem i eksploatacją sieci oraz instalacji sanitarnych

Podstawy budownictwa
Uczeń:
1) charakteryzuje rodzaje i elementy obiektów budowlanych,
2) charakteryzuje konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania,
3) charakteryzuje rodzaje gruntów budowlanych i robót ziemnych,
4) rozróżnia wyroby budowlane,
określa ich zastosowanie i zasady składowania,
5) rozróżnia rodzaje i elementy instalacji budowlanych,
6) stosuje przyrządy pomiarowe w robotach budowlanych,
7) określa elementy zagospodarowania terenu budowy,
8) rozróżnia środki transportu stosowane w budownictwie,
9) charakteryzuje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji,
10) charakteryzuje podstawowe pojęcia mechaniki i wytrzymałości materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań,
11) przestrzega zasad sporządzania rysunków budowlanych,
12) rozróżnia rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie,
13) stosuje zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót,
14) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych,
15) rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych.

Wykonywanie robót związanych z budową, montażem oraz eksploatacją sieci i instalacji wodociągowych
Uczeń:
1) charakteryzuje rodzaje wód powierzchniowych i podziemnych,
2) charakteryzuje rodzaje ujęć wody,
3) charakteryzuje rodzaje i układy sieci wodociągowych oraz przyłączy wodociągowych wraz z technologiami ich wykonania,

4) charakteryzuje uzbrojenie oraz urządzenia sieci i instalacji wodociągowych,
5) charakteryzuje obiekty sieci wodociągowych,
6) posługuje się dokumentacją projektową sieci wodociągowych,
7) wykonuje roboty związane z budową i remontem sieci wodociągowych,
8) wykonuje prace przygotowawcze związane z budową i remontem sieci wodociągowych,
9) wykonuje roboty ziemne związane z budową sieci wodociągowych,
10) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia sieci wodociągowych,
11) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją sieci wodociągowych,
12) wykonuje prace związane z budową przyłączy wodociągowych,
13) charakteryzuje rodzaje i elementy instalacji wodociągowych oraz technologie ich wykonania,
14) posługuje się dokumentacją projektową instalacji wodociągowych,
15) wykonuje roboty związane z montażem i remontem instalacji wodociągowych,
16) zabezpiecza miejsca robót związanych z montażem i remontem instalacji wodociągowych,
17) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją instalacji wodociągowych,
18) sporządza przedmiar i obmiar robót związanych z budową, montażem oraz eksploatacją sieci i instalacji wodociągowych.

Wykonywanie robót związanych z budową, montażem oraz eksploatacją sieci i instalacji kanalizacyjnych
Uczeń:
1) charakteryzuje rodzaje ścieków i ich odbiorników,
2) charakteryzuje rodzaje i układy sieci kanalizacyjnych oraz technologie ich wykonania,
3) charakteryzuje uzbrojenie oraz urządzenia sieci i instalacji kanalizacyjnych,
4) charakteryzuje obiekty sieci kanalizacyjnych oraz określa ich zadania i funkcje,
5) posługuje się dokumentacją projektową sieci kanalizacyjnych,
6) stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do budowy i remontu sieci kanalizacyjnych,
7) planuje wykonanie robót związanych z budową i remontem sieci kanalizacyjnych,
8) wykonuje prace przygotowawcze związane z budową i remontem sieci kanalizacyjnych,
9) wykonuje roboty ziemne związane z budową sieci kanalizacyjnych,
10) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia sieci kanalizacyjnych,
11) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją sieci kanalizacyjnych,
12) charakteryzuje rodzaje i elementy instalacji kanalizacyjnych oraz technologie ich wykonania,
13) posługuje się dokumentacją projektową instalacji kanalizacyjnych,
14) stosuje materiały,
narzędzia i sprzęt do montażu instalacji kanalizacyjnych,
15) planuje wykonanie robót związanych z montażem instalacji kanalizacyjnych,
16) zabezpiecza miejsca robót związanych z montażem i remontem instalacji kanalizacyjnych,
17) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia instalacji kanalizacyjnych,
18) wykonuje izolacje instalacji kanalizacyjnej,
19) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją instalacji kanalizacyjnych.
Wykonywanie robót związanych z budową, montażem oraz eksploatacją sieci i instalacji gazowych
Uczeń:
1) rozpoznaje rodzaje paliw oraz określa ich właściwości,
2) charakteryzuje rodzaje i układy gazociągów i przyłączy gazowych oraz technologie ich wykonania,
3) charakteryzuje uzbrojenie gazociągów i przyłączy gazowych,

4) charakteryzuje obiekty sieci gazowych oraz określa ich funkcje,
5) posługuje się dokumentacją projektową gazociągów i przyłączy gazowych,
6) planuje wykonywanie robót związanych z budową i remontem gazociągów i przyłączy gazowych,
7) wykonuje prace przygotowawcze związane z budową i remontem gazociągów i przyłączy gazowych,
8) wykonuje roboty ziemne związane z budową gazociągów i przyłączy gazowych,
9) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie gazociągów i przyłączy gazowych,
10) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją gazociągów i przyłączy gazowych,
11) charakteryzuje rodzaje i elementy instalacji gazowych oraz technologie ich wykonania,
12) posługuje się dokumentacją projektową instalacji gazowych,
13) planuje wykonanie robót związanych z montażem instalacji gazowych,
14) przygotowuje miejsce robót związanych z montażem i remontem instalacji gazowych,
15) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia instalacji gazowych,
16) wykonuje zabezpieczenia antykorozyjne instalacji gazowych,
17) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją instalacji gazowych.

Wykonywanie robót związanych z budową, montażem oraz eksploatacją sieci ciepłowniczych, węzłów cieplnych oraz instalacji grzewczych
Uczeń:
1) charakteryzuje rodzaje źródeł ciepła,
2) charakteryzuje rodzaje i układy sieci ciepłowniczych oraz technologie ich wykonania,
3) charakteryzuje uzbrojenie oraz urządzenia stosowane w sieciach ciepłowniczych,
4) charakteryzuje urządzenia energetyczne stosowane w sieciach ciepłowniczych i instalacjach grzewczych,
5) charakteryzuje obiekty sieci ciepłowniczych oraz określa ich funkcje,
6) posługuje się dokumentacją projektową sieci ciepłowniczych,
7) planuje wykonywanie robót związanych z budową i remontem sieci ciepłowniczych,
8) wykonuje prace przygotowawcze związane z budową i remontem sieci ciepłowniczych,
9) wykonuje roboty ziemne związane z budową sieci ciepłowniczych,
10) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia sieci ciepłowniczych,
11) wykonuje prace związane z budową węzłów cieplnych,
12) wykonuje zabezpieczenia węzłów cieplnych,
13) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją węzłów cieplnych,
14) określa warunki techniczne, jakie powinny spełniać pomieszczenia, w których są instalowane kotły,
15) charakteryzuje rodzaje i elementy instalacji grzewczych oraz technologie ich wykonania,
16) posługuje się dokumentacją projektową instalacji grzewczych,
17) planuje wykonanie robót związanych z montażem i remontem instalacji grzewczych,
18) przygotowuje miejsca wykonywanych robót związanych z montażem i remontem instalacji grzewczych,
19) wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie i urządzenia instalacji grzewczych,
20) wykonuje zabezpieczenia instalacji grzewczych,
21) wykonuje prace związane z uruchomieniem i eksploatacją instalacji grzewczych.

Wykonywanie robót związanych z montażem oraz eksploatacją instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
Uczeń:
1) określa rodzaje i źródła zanieczyszczeń powietrza w pomieszczeniach,

2) charakteryzuje rodzaje wentylacji i klimatyzacji,
3) charakteryzuje rodzaje i elementy instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych oraz technologie ich wykonania,
4) posługuje się dokumentacją projektową instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,
5) planuje wykonanie robót związanych z montażem instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,
6) przygotowuje miejsce wykonywania robót związanych z montażem i remontem instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,
7) wykonuje połączenia przewodów oraz montuje uzbrojenie i urządzenia instalacji wentylacyjnych I klimatyzacyjnych,
8) wykonuje izolacje przeciwwilgociowe, termiczne i akustyczne instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,
9) wykonuje prace związane z uruchomieniem oraz eksploatacją instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

Kwalifikacja 2:

BUD.20. Organizacja robót związanych z budową, montażem i eksploatacją sieci oraz instalacji sanitarnych

Podstawy budownictwa
Uczeń:
1) charakteryzuje rodzaje i elementy obiektów budowlanych,
2) charakteryzuje konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania,
3) charakteryzuje rodzaje gruntów budowlanych i robót ziemnych,
4) rozróżnia wyroby budowlane, określa ich zastosowanie i zasady składowania,
5) rozróżnia rodzaje i elementy instalacji budowlanych,
6) stosuje przyrządy pomiarowe w robotach budowlanych,
7) określa elementy zagospodarowania terenu budowy,
8) rozróżnia środki transportu stosowane w budownictwie,
9) charakteryzuje rodzaje rusztowań stosowanych w budownictwie i przestrzega zasad ich eksploatacji,
10) charakteryzuje podstawowe pojęcia mechaniki i wytrzymałości materiałów w odniesieniu do konstrukcji rusztowań,
11) przestrzega zasad sporządzania rysunków budowlanych,
12) rozróżnia rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie,
13) stosuje zasady wykonywania przedmiaru i obmiaru robót,
14) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych,
15) rozpoznaje normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych.

Organizowanie robót związanych z budową, montażem i eksploatacją sieci oraz instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych
Uczeń:
1) charakteryzuje metody uzdatniania wód powierzchniowych i podziemnych,
2) charakteryzuje metody oczyszczania ścieków oraz unieszkodliwiania osadów ściekowych,
3) posługuje się dokumentacją projektową i eksploatacyjną sieci oraz instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych,
4) wykonuje obliczenia związane z projektowaniem sieci oraz instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych,
5) organizuje prace związane z budową, montażem, remontem i modernizacją sieci oraz instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych,
6) prowadzi dokumentację robót związanych z budową sieci oraz montażem instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych,
7) monitoruje stan techniczny sieci oraz instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych,
8) usuwa awarie sieci oraz instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych,
9) wykonuje przedmiary i obmiary robót związanych z budową oraz eksploatacją sieci oraz instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych,
10) sporządza kosztorysy oraz oferty na roboty związane z budową i eksploatacją sieci oraz instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych.
Organizowanie robót związanych z budową, montażem oraz eksploatacją sieci i instalacji gazowych

Uczeń:
1) charakteryzuje właściwości gazów stosowanych w dystrybucji w sieciach i instalacjach gazowych,
2) określa warunki techniczne montażu i eksploatacji urządzeń gazowych,
3) posługuje się dokumentacją projektową i eksploatacyjną sieci i instalacji gazowych,
4) wykonuje obliczenia związane z projektowaniem gazociągów i instalacji gazowych,
5) organizuje prace związane z budową i eksploatacją sieci i instalacji gazowych,
6) prowadzi dokumentację robót związanych z budową sieci oraz montażem instalacji gazowych,
7) przestrzega zasad odbiorów technicznych sieci i instalacji gazowych,
8) przestrzega zasad przekazywania sieci i instalacji gazowych odbiorcom do użytkowania,
9) monitoruje stan techniczny sieci oraz instalacji gazowych,
10) przewiduje zagrożenia wynikające z niekontrolowanego wycieku paliwa gazowego,
11) wykonuje przedmiary i obmiary robót związanych z budową oraz eksploatacją sieci i instalacji gazowych,
12) sporządza kosztorysy oraz oferty przetargowe na roboty związane z budową oraz eksploatacją sieci i instalacji gazowych.

Organizowanie robót związanych z budową, montażem i eksploatacją sieci ciepłowniczych, węzłów cieplnych oraz instalacji grzewczych
Uczeń:
1) charakteryzuje sposoby pozyskiwania ciepła,
2) określa warunki techniczne budowy sieci, węzłów ciepłowniczych oraz instalacji grzewczych,
3) określa warunki techniczne eksploatacji kotłowni,
4) posługuje się dokumentacją projektową i eksploatacyjną sieci ciepłowniczych, węzłów cieplnych oraz instalacji grzewczych,
5) wykonuje obliczenia związane z projektowaniem sieci ciepłowniczych oraz instalacji grzewczych,
6) organizuje prace związane z budową i eksploatacją sieci ciepłowniczych i instalacji grzewczych,
7) przestrzega zasad przekazywania sieci ciepłowniczych, węzłów cieplnych oraz instalacji grzewczych odbiorcom do użytkowania,
8) monitoruje stan techniczny sieci ciepłowniczych, węzłów cieplnych oraz instalacji grzewczych,
9) wykonuje przedmiary i obmiary robót związanych z budową oraz eksploatacją sieci ciepłowniczych, węzłów cieplnych i instalacji grzewczych,
10) sporządza kosztorysy oraz oferty przetargowe na roboty związane z budową oraz eksploatacją sieci ciepłowniczych, węzłów cieplnych i instalacji grzewczych.

Organizowanie robót związanych z montażem i eksploatacją instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
Uczeń:
1) określa parametry powietrza wymagane w pomieszczeniach,
2) określa sposoby wentylacji pomieszczeń,
3) posługuje się dokumentacją projektową i eksploatacyjną instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych pomieszczeń,
4) wykonuje obliczenia związane z projektowaniem instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych pomieszczeń, 5) określa warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,
6) organizuje prace związane z budową i eksploatacją instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,
7) przeprowadza kontrolę stanu technicznego instalacji oraz urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,
8) wykonuje przedmiary i obmiary robót związanych z montażem oraz eksploatacją instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,
9) sporządza kosztorysy oraz oferty na roboty związane z montażem oraz eksploatacją instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

Przykładowe miejsca pracy: przedsiębiorstwa montażowe,
firmy eksploatacyjne,

biura projektowe,
zakłady rzemieślnicze,
administracja obiektów budowlanych,
przedsiębiorstwa zajmujące się produkcją i dystrybucją urządzeń i materiałów instalacyjnych,
jednostki nadzoru budowlanego.

Przykładowe przedmioty szkolne:

podstawy budownictwa,
sieci komunalne,
instalacje sanitarne,
organizacja budowy i eksploatacji sieci komunalnych i instalacji sanitarnych,
działalność gospodarcza w przedsiębiorstwie.

Przeciwskazania:

alergia, astma ,
choroby układu oddechowego oraz znaczne zaburzenia układów : nerwowego, krążenia (wady serca), mięśniowego, kostno-stawowego, ruchu ,
choroby zapalne uszu, znaczny niedosłuch ,
cukrzyca,
duże wady wzroku, brak widzenia obuocznego, znaczne zaburzenia widzenia barw ,
niska w ytrzymałość fizyczna, słaba sprawność ruchowa ,
reumatyzm ,
zaburzenia węchu ,
zawroty głowy, omdlenia, zaburzenia równowagi.

Typ szkoły:

Zespół Szkół Budowlano-Drzewnych im. Bolesława Chrobrego
ul: Raszyńska 48
60-135 Poznań
Telefon: 618610027
http://www.zsbd.pl