**Wymagania edukacyjne 2021/2022**

**Dokumentacja techniczna**

Technik inżynierii sanitarnej 311218

KL. 3 dT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Ocena** | **daną ocenę otrzymuje uczeń który:** |
| 1 | niedostateczna | Nie uczęszcza na zajęcia.  Przeważająca większość ocen to oceny niedostateczne.  Brak zeszytu przedmiotowego.  Brak notatek z lekcji i z zadań domowych. |
| 2 | dopuszczająca | Samodzielnie lub z pomocą nauczyciela wykonuje polecenia o niewielkim  stopniu trudności wynikające z realizacji podstawy programowej.  - Opanował podstawową wiedzę i umiejętności  - Operuje prostą terminologią z zakresu dokumentacji budowlanej  - Przy pomocy nauczyciela potrafi wykonać proste rysunki techniczne i projektowe  W szczególności:  - odczytuje informacje zawarte w dokumentacji projektowej sieci oraz instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych  - odczytuje informacje zawarte w dokumentacji eksploatacyjnej sieci oraz instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych  - odczytuje informacje z norm technicznych, katalogów oraz instrukcji dotyczących wykonywania robót instalacyjnych i sieciowych  - odczytuje informacje zawarte w opisie technicznym, warunkach i uzgodnieniach, dokumentacji projektowej sieci gazowych  - odczytuje informacje zawarte na planach sytuacyjnych i schematach sieci gazowych  - odczytuje informacje zawarte na profilach sieci gazowych  - odczytuje informacje zawarte w dokumentacji eksploatacyjnej sieci i instalacji gazowych  - odczytuje informacje zawarte w opisie technicznym, warunkach i uzgodnieniach, dokumentacji projektowej instalacji gazowych  - odczytuje informacje zawarte na rzutach i przekrojach instalacji gazowych  - odczytuje informacje zawarte na rozwinięciach oraz rzutach aksonometrycznych instalacji gazowych  - odczytuje informacje zawarte w dokumentacji eksploatacyjnej sieci i instalacji gazowych  - odczytuje informacje zawarte w opisie technicznym dokumentacji projektowej sieci ciepłowniczych, węzłów cieplnych oraz instalacji grzewczych  - odczytuje informacje zawarte na planach sytuacyjnych i schematach sieci ciepłowniczych  - odczytuje informacje zawarte na profilach oraz wykresach ciśnień sieci ciepłowniczych  - odczytuje informacje zawarte na rzutach i przekrojach węzłów cieplnych oraz instalacji grzewczych  - odczytuje informacje zawarte na schematach, rozwinięciach i rzutach aksonometrycznych węzłów cieplnych oraz instalacji grzewczych  - odczytuje informacje zawarte w dokumentacji eksploatacyjnej sieci ciepłowniczych, węzłów cieplnych oraz instalacji grzewczych  - odczytuje informacje zawarte w opisie technicznym dokumentacji projektowej instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  - odczytuje informacje zawarte na rzutach przekrojach instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  - odczytuje informacje zawarte na schematach blokowych i montażowych instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  - odczytuje informacje zawarte w dokumentacji eksploatacyjnej instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  - odczytuje informacje z norm technicznych, katalogów oraz instrukcji dotyczących instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych |
| 3 | dostateczna | Uczeń spełnia wymagania oceny dopuszczającej, a ponadto:  - zapamiętał podstawowe wiadomości dla poszczególnych działów  tematycznych i samodzielnie je prezentuje;  - rozumie i poprawnie stosuje terminologię budowlaną,  - aktywnie uczestniczy w ćwiczeniach wykonywanych podczas lekcji;  W szczególności uczeń:  - oblicza zapotrzebowanie na wodę dla budynków mieszkalnych  - wymiaruje przewody sieci i instalacji wodociągowych oraz kanalizacyjnych  - wykonuje przedmiary i obmiary robót związanych z budową sieci oraz instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych  - wykonuje zestawienia materiałów i sprzętu  - wykonuje obliczenia pomocnicze związane ze sporządzaniem kosztorysów oraz ofert na roboty związane z budową i eksploatacją  sieci oraz instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych  -wykonuje kosztorysy robót związanych z budową sieci oraz instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych  - zna zasady sporządzania oferty na roboty związane z budową i eksploatacją sieci oraz instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych  - oblicza ilość ścieków odprowadzanych z budynków mieszkalnych  - wykonuje przedmiary i obmiary robót związanych z budową sieci i instalacji gazowych  - wykonuje zestawienia materiałów, sprzętu dla sieci i instalacji gazowych  - czyta ze zrozumieniem specyfikacje materiałów, narzędzi i sprzętu  -wykonuje obliczenia pomocnicze związane ze sporządzaniem kosztorysów oraz ofert na roboty związane z budową i eksploatacją sieci i instalacji gazowych  - wykonuje obliczenia projektowe sieci i instalacji grzewczych  - wykonuje obliczenia projektowe instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych |
| 4 | dobra | Uczeń spełnia wymagania oceny dostatecznej, a ponadto:  - rozumie omawiane treści i potrafi wyjaśnić je innym;  - potrafi powiązać wiedzę teoretyczną z praktyką  - sprawnie posługuje się zdobytą wiedzą w rozwiązywaniu zarówno  typowych problemów jak i w sytuacjach nowych,  - samodzielnie pozyskuje informacje z różnych źródeł,  - starannie wykonuje rysunki techniczne  - poprawnie stosuje zasady rysunku technicznego do w trakcie wykonywania rysunków projektowych;  - bierze aktywny udział w lekcjach. |
| 5 | bardzo dobra | Uczeń spełnia wymagania oceny dobrej,  a ponadto:  - wykazuje zainteresowanie przedmiotem,  - starannie i bezbłędnie wykonuje rysunki  - proponuje własne rozwiązania projektowe.  - bierze aktywny udział w lekcjach  - współpracuje z nauczycielem w tworzeniu i modernizacji pomocy  dydaktycznych. |
| 6 | celująca | Uczeń spełnia wymagania oceny bardzo dobrej, a ponadto:  - wykazuje szczególne zainteresowanie przedmiotem oraz literaturą  popularnonaukową i specjalistyczną,  - łączy wiedzę z różnych dziedzin;  - wykazuje się znaczącymi osiągnięciami w konkursach i olimpiadach  budowlanych |

**Formy oceniania bieżącego osiągnięć edukacyjnych uczniów:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Formy pisemne** - Pisemne prace kontrolne:  a) Sprawdziany rysunkowe i sprawdziany wiadomości  b) kartkówki – obejmuje 3 ostatnie lekcje, nie musi być zapowiedziana  c) zadanie domowe – rysunki, ćwiczenia  2**. Formy ustne** :  a) odpowiedzi ucznia na polecenie nauczyciela.  3. **Formy aktywności ucznia**  a) aktywne uczestniczenie w lekcji – zgłaszanie się do odpowiedzi, uczeń może otrzymać plusa „+”,  b) Udział w konkursach i olimpiadach. | **Ocenianie sprawdzianów**  % uzyskanych punktów: ocena:  86 – 100% bardzo dobry  76 – 85% dobry  51 – 75% dostateczny  40 – 50% dopuszczający  0 – 39% niedostateczny  **Ocena rysunków**  Bardzo doby – staranny, zgodny z zasadami norm  Dobry – staranny, nieliczne błędy  Dostateczny - mało staranny, błędy  Dopuszczający – mało staranny, liczne błędy |