**Wymagania edukacyjne 2021/2022**

**Zajęcia praktyczne**

Technik inżynierii sanitarnej 311218

KL. 3 dT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Ocena** | **Dana ocenę otrzymuje uczeń który:** |
| 1 | **Dopuszczająca** | Z pomocą nauczyciela wykonuje polecenia o niewielkim stopniu trudności wynikające z realizacji podstawy programowej:  - z posługiwania się przyrządami pomiarowymi,  - doborem materiałów, uzbrojenia, narzędzi, sprzętu do prac montażowych sieci i instalacji wodociągowych, sieci i instalacji kanalizacyjnych, sieci i instalacji gazowych, sieci i instalacji grzewczych oraz instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  - opanował w podstawowym stopniu ręczną obróbkę tworzyw, stali, miedzi ( cięcie , gwintowanie, wiercenie, piłowanie, zgrzewanie, lutowanie, zaprasowywanie, nitowanie )  polecenia i zadania wykonuje niestarannie  - z pomocą nauczyciela czyta podstawowe schematy instalacyjne |
| 2 | **Dostateczna** | Uczeń spełnia wymagania oceny dopuszczającej a ponadto.  -zapamiętuje podstawowe wiadomości z zajęć i samodzielnie je prezentuje  -rozumie i poprawnie stosuje terminologię  -potrafi samodzielnie przygotować stanowisko do prac montażowych z zakresu prac dotyczących sieci i instalacji wodociągowych, sieci i instalacji kanalizacyjnych, sieci i instalacji gazowych, sieci i instalacji grzewczych oraz instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  -z małą pomocą nauczyciela potrafi posługiwać się narzędziami stosowanymi przy pracach instalatorskich  - przygotowuje odcinki rur do wykonywania połączeń w określonej technologii  - wykonuje połączenia  - montuje uchwyty i podpory przewodów  - oznakowuje i zabezpiecza miejsca robót |
| 3 | **Dobra** | Uczeń spełnia wymagania oceny dostatecznej a ponadto umie;  - przygotować dno wykopu do ułożenia sieci gazociągów, kanalizacji, wodociągowych  - planować wykonanie bruzd i otworów w przegrodach budowlanych  - wykonać obsypkę i nadsypkę  - wyznaczyć trasę prowadzenia przewodów instalacji  - montować uzbrojenie, urządzenia oraz aparaturę kontrolno-pomiarową  - wykonać izolacje instalacji  - wykonać izolacje akustyczne przewodów instalacji kanalizacyjnej  - montować izolacje przeciwwilgociowe, termiczne  -wykonać zabezpieczenia przeciwkorozyjne oraz czynności związane ze znakowaniem  - wykonać zabezpieczenia antykorozyjne instalacji gazowych  -montować urządzenia sanitarne |
| 4 | **Bardzo dobra** | Uczeń spełnia wymagania oceny dobrej a ponadto umie;   |  |  | | --- | --- | | wykonać prace związane z: | | | - weryfikacją poprawności wykonania połączeń sieci i instalacji |  | | - przeprowadzeniem próby szczelności | | | - przeprowadzeniem próby ciśnienia | |   - przeprowadzeniem płukania i dezynfekcji  - wykonuje prace związane z konserwacją, remontami oraz modernizacją sieci i instalacji  - ocenić jakość wykonania instalacji i sieci  - ustala kolejność czynności związanych z uruchomieniem i eksploatacją instalacji  -przestrzega zasady związane z napełnianiem i opróżnianiem instalacji klimatyzacyjnych |
| 5 | **Celująca** | Uczeń spełnia wymagania oceny bardzo dobrej a ponadto;   |  | | --- | |  | | - wykonuje pomocnicze roboty wykończeniowe  - wykonuje prace związane z konserwacją i remontami instalacji i sieci | | - przygotowuje instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne, grzewcze, wodociągowe, gazownicze do odbioru technicznego | |  | |  | |  | |