**Wymagania edukacyjne 2021/2022**

**SIECI I INSTALCJE GAZOWE**

Technik inżynierii sanitarnej **311218**

**KL. 2 dT**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Ocena** | **daną ocenę otrzymuje uczeń który:** |
| 1 | niedostateczna | Nie uczęszcza na zajęcia.  Przeważająca większość ocen to oceny niedostateczne.  Brak zeszytu przedmiotowego.Brak podręcznika.  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 z zakresu wiadomości o gazach, procesach ich wydobycia , transportu i przesyłania.  - potrafi omówić genezę gazu ziemnego  - charakterysuje gazy  - dokonuje klasyfikacji gazów  - Operuje prostą terminologią z zakresu gazownictwa i właściwości paliw gazowych,  - wyjaśnia toksyczne i wybuchowe właściwości paliw gazowych  - Przy pomocy nauczyciela potrafi wykonać i omówić proste pytania z zakresu właściwości gazów, technologii wykonywania sieci gazowych, przyłączy gazowych i układów gazociągów.  - Zna przepisy dotyczące budowy, wykorzystania i eksploatacji ujęć gazu ziemnego, stacji gazowych omawia sposoby dystrybucji paliw gazowych,  - omawia proces powstawiania biogazu  - charakteryzuje gaz ziemny  - omawia toksyczne właściwości CO,  - potrafi wskazać jak udzielić pomocy osobie zatrutej gazami  **W szczególności umie:**  - omówić rodzaje wląściwości fizycznych i chemicznych paliw gazowych  - rozróżnić rodzaje sieci gazowych i ich ukłądy  - rozróżnić rodzaje sieci gazowych oraz ich elementy składowe i podać lokalizację na sieciach gazowych  - omawiać zasady wykonywania połączeń gazowych  - narysować proste schematy sieci gazowych  - omówić elementy składowe przyłącza gazowego  - charateryzuje wysposażenie szafki gazowej  - narysować proste układy i elementy składowe sieci i instalacji gazowych  - odczytać oznaczenia graficzne z zakresu sieci gazowych  - określić znaczenie i zadania obiektów i instalacji gazowych  - wymienić wyposażenie sieci i systemów gazowniczych  - wymienić zadania sieci gazowych i przyłączy |
| 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 sieci i instalacji gazowych  - aktywnie uczestniczy w ćwiczeniach wykonywanych podczas lekcji;  **W szczególności uczeń umie:**  - wyjaśnić zasady działania systemów gazowych i przyłączy gazu do budynku  - wyjaśnia zasady pracy sieci gazowej  - wyjaśnia konieczność stosowania gazu ziemnego w energetyce  - korzystać ze źródeł informacji dotyczących układów gazowych  - rozróżnić i stosować oznaczenia graficzne stosowane na rysunkach  i projektach sieci gazowych  - wymienić elementy systemów gazociągów  - wymienić elementy składowe przyłącza gazowego  - omawiać etapy budowy sieci i przyłącza gazowego  - dobierać rodzaje materiałów i narzędzi do budowy gazociągu  - bierze czynny i aktywny udział w wycieczkach przedmiotowych na Targi branżowe,  - uczestniczy w szkoleniach zawodowych i oddaje z znich na bieżąco sprawozdania. |
| 4 | dobra | **Uczeń spełnia wymagania oceny dostatecznej, a ponadto:**  - rozumie omawiane treści i potrafi wyjaśnić je innym;  - potrafi powiązać wiedzę teoretyczną z praktyką zawodową,  - sprawnie posługuje się zdobytą wiedzą w rozwiązywaniu zarówno  typowych problemów jak i w sytuacjach nowych,  - samodzielnie pozyskuje informacje z różnych źródeł,  - starannie wykonuje rysunki i prowadzi zeszyt przedmiotowy,  - poprawnie stosuje terminologię z zakresu gazownictwa  - bierze aktywny udział w lekcjach. |
| 5 | bardzo dobra | **Uczeń spełnia wymagania oceny dobrej,**  a ponadto:  - wykazuje zainteresowanie przedmiotem,  - opanował bardzo dobrze cały materiał z zakresu gazownictwa  - proponuje własne rozwiązania,  - bierze aktywny udział w lekcjach,  - przynosi wykonane przez siebie pomoce dydaktyczne,  - współpracuje z nauczycielem w tworzeniu i modernizacji pomocy  dydaktycznych,  - posiada uzupełniony zeszyt przedmiotowy, który prowadzi bardzo starannie a rysunki wykonuje ołówkiem. |
| 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  instalacyjnych |

**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 sieci i instalacji wod-kan:**  Bardzo doby – staranny,  Dobry – staranny, nieliczne błędy  Dostateczny - mało staranny, błędy  Dopuszczający – mało staranny, liczne błędy |