**Wymagania edukacyjne 2021/2022**

**SIECI I INSTALACJE GAZOWE**

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 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 przyłączach gazowych i zasadach ich wykonywania. Uzbrojenia gazowego i jego zadania. Obiektach na sieciach gazowych a w szczególności stacji redukcyjno-pomiarowych, stacji sprężarek , tłoczni gazu i zbiorników do magazynowania gazów. - potrafi omówić roboty występujące przy budowie przyłącza gazowego,- charakteryzuje, sieci gazowe, uzbrojenie gazowe, przyłącze gazu do budynku, obiekty na sieciach gazowych.-charakteryzuje wszystkie typy stacji gazowych redukcyjno-pomiarowych oraz zbiorniki do magazynowania gazów,- dokonuje klasyfikacji materiałów do budowy przyłącza gazowego,- Operuje prostą terminologią z zakresu sieci gazowych , przyłączy gazowych , obiektach na sieci i uzbrojeniu gazowym,-Omawia konieczność magazynownai gazów, - wyjaśnia znaczenie systemów gazowych, zbiorników, stacji redukcyjn o-pomiarowych i uzbrpjenia- Przy pomocy nauczyciela potrafi wykonać i omówić proste pytania z zakresu uzbrojenia gazowego, rozpoznaje uzbrojenie na zdjęciach -Omawia uzbrojneie gazowe, potrafi dobrać uzbrojenie na sieci gazowe- zna zasady prawidłowego doboru uzbrojenia - zna przepisy dotyczące stacji gazowych i stref ochronnych - omawia proces budowy sieci i montażu uzbrojenia- charakteryzuje poszczególne grupy uzbrojenia gazowego, tłocznie gazu, stacje sprężarek oraz przyłącza gazowe- omawia montaż poszczególnych urządzeń gazowych w tym gazomierzy i reduktorów ciśnienia**W szczególności umie:**- omówić rodzaje uzbrojenia gzowego- rozróżnić rodzaje uzbrojenia i obiektów gazowych- rozróżnić rodzaje materiałów gazowych - omawiać zasady lokalizacji uzbrojenia gazowego- narysować proste schematy sieci gazowych i uzbrojeni a- omówić elementy składowe systemów gazowych - charateryzuje wysposażenie, stacji redukcyjno-pomiarowych - narysować proste układy stacji- odczytać oznaczenia graficzne z rysunków technicznych - określić znaczenie i zadania wyposażenia gazowego stacji gazowej- wymienić wyposażenie sieci i systemów gazowych - wymienić zadania uzbrojenia gazowego - omawia pracę stacji gazowych - wymienia najczęstsze awarie na sieciach gazowych -omawia naprawy sieci gazowych i wykrywania gazu - wymienia wyposażenia poszczególnych stacji gazowych - rozpoznaje stacje redukcyjno-pomiarowe na zdjęciach i rysunkach  |
| 3 | dostateczna | **Uczeń spełnia wymagania oceny dopuszczającej, a ponadto:**- zapamiętał podstawowe wiadomości dla poszczególnych działówtematycznych i samodzielnie je prezentuje;- rozumie i poprawnie stosuje terminologię z zakresu: Uzbrojenia gazowego i jego zadania. Obiektach na sieciach gazowych a w szczególności stacji redukcyjno-pomiarowych, stacji sprężarek , tłoczni gazu i zbiorników do magazynowania gazów. - rozumie znaczenie wyposażenia sieci gazowych , obiektów na sieciach- aktywnie uczestniczy w ćwiczeniach wykonywanych podczas lekcji;**W szczególności uczeń umie:**- wyjaśnić zasady działania Uzbrojenia gazowego i jego zadania. Obiektach na sieciach gazowych a w szczególności stacji redukcyjno-pomiarowych, stacji sprężarek , tłoczni gazu i zbiorników do magazynowania gazów. - wyjaśnia zasady pracy Uzbrojenia gazowego i jego zadania. Obiektach na sieciach gazowych a w szczególności stacji redukcyjno-pomiarowych, stacji sprężarek , tłoczni gazu i zbiorników do magazynowania gazów. - wyjaśnia konieczność stosowania: Uzbrojenia gazowego i jego zadania. Obiektach na sieciach gazowych a w szczególności stacji redukcyjno-pomiarowych, stacji sprężarek , tłoczni gazu i zbiorników do magazynowania gazów. -wyjaśnić definicje : Uzbrojenia gazowego i jego zadania. Obiektach na sieciach gazowych a w szczególności stacji redukcyjno-pomiarowych, stacji sprężarek , tłoczni gazu i zbiorników do magazynowania gazów. - korzystać ze źródeł informacji dotyczących Uzbrojenia gazowego i jego zadania. Obiektach na sieciach gazowych a w szczególności stacji redukcyjno-pomiarowych, stacji sprężarek , tłoczni gazu i zbiorników do magazynowania gazów. - rozróżnić i stosować oznaczenia graficzne stosowane na rysunkach i projektach sieci gazowych - wymienić elementy sieci gazowych - wymienić elementy zbiorników gazowych - omawiać etapy montażu armatury gazowej- 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 zarównotypowych problemów jak i w sytuacjach nowych,- samodzielnie pozyskuje informacje z różnych źródeł,- starannie wykonuje rysunki i prowadzi zeszyt przedmiotowy,- poprawnie stosuje terminologię z zakresu Uzbrojenia gazowego i jego zadania. Obiektach na sieciach gazowych a w szczególności stacji redukcyjno-pomiarowych, stacji sprężarek , tłoczni gazu i zbiorników do magazynowania gazów. - omawia następujące zagadnienia: Uzbrojenia gazowego i jego zadania. Obiektach na sieciach gazowych a w szczególności stacji redukcyjno-pomiarowych, stacji sprężarek , tłoczni gazu i zbiorników do magazynowania gazów. - omawia pracę pogotowia gazowego- omawia sposoby wykrywania nieszczelności na gazociągu- bierze aktywny udział w lekcjach. |
| 5 | bardzo dobra | **Uczeń spełnia wymagania oceny dobrej,**a ponadto:- wykazuje zainteresowanie przedmiotem,- opanował bardzo dobrze cały - proponuje własne rozwiązania,- bierze aktywny udział w lekcjach,- przynosi wykonane przez siebie pomoce dydaktyczne,- współpracuje z nauczycielem w tworzeniu i modernizacji pomocydydaktycznych,- posiada uzupełniony zeszyt przedmiotowy, który prowadzi bardzo starannie a rysunki wykonuje ołówkiem.- bierze udział w konkursach związanych z zawodem, |
| 6 | celująca | **Uczeń spełnia wymagania oceny bardzo dobrej, a ponadto:**- wykazuje szczególne zainteresowanie przedmiotem oraz literaturąpopularnonaukową i specjalistyczną,- łączy wiedzę z różnych dziedzin;- wykazuje się znaczącymi osiągnięciami w konkursach i olimpiadachinstalacyjnych |

**Formy oceniania bieżącego osiągnięć edukacyjnych uczniów:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Formy pisemne** - Pisemne prace kontrolne:a) Sprawdziany rysunkowe i sprawdziany wiadomościb) kartkówki – obejmuje 3 ostatnie lekcje, nie musi być zapowiedzianac) zadanie domowe – rysunki, ćwiczenia2**. 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 błędyDostateczny - mało staranny, błędyDopuszczający – mało staranny, liczne błędy |