**Wymagania edukacyjne dla zawodu technik elektronik – montaż instalacji   
i urządzeń elektronicznych – klasa 4u - 2022/2023**

Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który:

- nie potrafi zorganizować przy pomocy nauczyciela stanowiska pracy zgodnie   
z podstawowymi wymaganiami BHP;

- nie opanował podstawowych wiadomości, a braki przekreślają możliwość uzyskania przez ucznia wiedzy z danego przedmiotu w ciągu dalszej nauki,

- nie przestrzega zasad kultury oraz etyki,

- nie wykonuje połączeń mechanicznych i elektrycznych instalowanych urządzeń elektronicznych,

- nie potrafi określić skutków oddziaływania czynników szkodliwych i występujących zagrożeń dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związanego z instalacją elektryczną/elektroniczną i konserwacją urządzeń elektronicznych, które wchodzą w skład instalacji systemu kontroli dostępu, zabezpieczeń, sieci komputerowych i sieci automatyki przemysłowej,

- nie rozróżnia parametrów elementów oraz układów elektrycznych i elektronicznych,

- nie potrafi dobrać narzędzi do instalowania urządzeń elektronicznych instalacji systemu kontroli dostępu, zabezpieczeń, sieci komputerowych i sieci automatyki przemysłowej,

- nie rozpoznaje urządzeń elektronicznych i elementów wchodzących w skład instalacji systemu kontroli dostępu, zabezpieczeń, sieci komputerowych i sieci automatyki przemysłowej,

- nie zna rodzajów połączeń elektrycznych zamontowanych urządzeń instalacji systemu kontroli dostępu, zabezpieczeń, sieci komputerowych i sieci automatyki przemysłowej,

- nie potrafi określić wpływu czynników zewnętrznych na pracę urządzeń elektrycznych/elektronicznych,

- nie wykazuje się biernym uczestnictwem w lekcjach,

- nie posiada zeszytu przedmiotowego.

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

- potrafi zorganizować przy pomocy nauczyciela stanowiska pracy zgodnie z podstawowymi wymaganiami BHP;

- w ograniczonym zakresie opanował podstawowe wiadomości, ale braki nie przekreślają możliwości uzyskania przez ucznia wiedzy z danego przedmiotu w ciągu dalszej nauki,

- przestrzega zasad kultury oraz etyki,

- wykonuje połączenia mechaniczne i elektryczne instalowanych urządzeń elektronicznych,

- potrafi określić skutki oddziaływania czynników szkodliwych i występujących zagrożeń dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związanego z instalacją elektryczną/elektroniczną i konserwacją urządzeń elektronicznych, które wchodzą w skład instalacji systemu kontroli dostępu, zabezpieczeń, sieci komputerowych i sieci automatyki przemysłowej,

- rozróżnia parametry elementów oraz układów elektrycznych i elektronicznych,

- potrafi dobrać narzędzi do instalowania urządzeń elektronicznych instalacji systemu kontroli dostępu, zabezpieczeń, sieci komputerowych i sieci automatyki przemysłowej,

- rozpoznaje urządzenia elektroniczne i elementy wchodzące w skład instalacji systemu kontroli dostępu, zabezpieczeń, sieci komputerowych i sieci automatyki przemysłowej,

- zna rodzaje połączeń elektrycznych zamontowanych urządzeń instalacji systemu kontroli dostępu, zabezpieczeń, sieci komputerowych i sieci automatyki przemysłowej,

- potrafi określić wpływu czynników zewnętrznych na pracę urządzeń elektrycznych/elektronicznych,

- wykazuje się biernym uczestnictwem w lekcjach,

- posiada zeszyt przedmiotowy.

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który:

- spełnia wszystkie kryteria na ocenę dopuszczającą,

- rozwiązuje zadania o średnim stopniu trudności, czasami z pomocą nauczyciela,

- wyznacza trasy przewodów dla instalowanych urządzeń elektronicznych,

- opanował podstawowe wiadomości i umiejętności umożliwiające postępy w dalszym uczeniu się i komunikowaniu, potrafi formułować pytania dotyczące aktualnie omawianych problemów, zdobytą wiedzę odnosi do praktyki,

- umie omówić wykonanie instalacji systemu kontroli dostępu, zabezpieczeń, sieci komputerowych i sieci automatyki przemysłowej,

- określa funkcje elementów i układów elektrycznych i elektronicznych na podstawie dokumentacji technicznej,

- określa rodzaj i zakres napraw w urządzeniach elektrycznych/elektronicznych wchodzących w skład systemów instalacji systemu kontroli dostępu, zabezpieczeń, sieci komputerowych   
i sieci automatyki przemysłowej,

- dobiera przyrządy do pomiaru parametrów i wyznaczenia charakterystyk urządzeń elektrycznych/elektronicznych systemu instalacji systemu kontroli dostępu, zabezpieczeń, sieci komputerowych i sieci automatyki przemysłowej zgodnie z dokumentacją techniczną instalacji,

- posługuje się instrukcją serwisową urządzeń elektronicznych systemów instalacji systemu kontroli dostępu, zabezpieczeń, sieci komputerowych i sieci automatyki przemysłowej,

- dobiera części i podzespoły do wykonywania napraw urządzeń elektronicznych systemów instalacji systemu kontroli dostępu, zabezpieczeń, sieci komputerowych i sieci automatyki przemysłowej korzystając z katalogów i dokumentacji technicznej tych urządzeń.

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który:

- spełnia wszystkie kryteria na ocenę dostateczną,

- właściwie wykorzystuje wiadomości, rozwiązuje samodzielnie typowe zadania,

- sprawdza poprawność połączeń elektrycznych zgodnie z dokumentacją instalacji systemu kontroli dostępu, zabezpieczeń, sieci komputerowych i sieci automatyki przemysłowej,

- dobiera metody do pomiaru parametrów i wyznaczania charakterystyk urządzeń elektronicznych systemu instalacji systemu kontroli dostępu, zabezpieczeń, sieci komputerowych i sieci automatyki przemysłowej zgodnie z dokumentacją techniczną instalacji,

- dokonuje oceny jakości wykonania połączeń i pomiarów w układach elektrycznych/elektronicznych,

- umie zainstalować oprogramowanie specjalistyczne w urządzeniach elektronicznych wchodzących skład systemów instalacji systemu kontroli dostępu, zabezpieczeń, sieci komputerowych i sieci automatyki przemysłowej,

- ocenia poprawność działania urządzeń elektronicznych systemów instalacji systemu kontroli dostępu, zabezpieczeń, sieci komputerowych i sieci automatyki przemysłowej,

- jest kreatywny, otwarty na zmiany oraz konsekwentny w realizacji zadań,

- poprze logiczne myślenie wyciąga poprawne wnioski.

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który:

- spełnia wszystkie kryteria na ocenę dobrą,

- opanował pełny zakres umiejętności określonych w podstawie programowej,

- sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami i umiejętnościami,

- ocenia stan techniczny, lokalizuje uszkodzenia instalacji urządzeń elektronicznych na podstawie oględzin, wyników przeprowadzonych pomiarów, analizy działania, dokumentacji technicznej w zakresie przeprowadzonych przeglądów systemów instalacji systemu kontroli dostępu, zabezpieczeń, sieci komputerowych i sieci automatyki przemysłowej,

- potrafi efektywnie współdziałać w zespole,

- prezentuje własny punkt widzenia i bierze pod uwagę poglądy innych,

- rozwija swoje zainteresowania,

- w samodzielnym zdobywaniu wiedzy potrafi wykorzystać media jako źródła informacji   
i opinii.

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który:

- spełnia wszystkie kryteria na ocenę bardzo dobrą,

- w stopni doskonałym opanował wiadomości i umiejętności przewidziane programem nauczania,

- osiągnął poziom wymagań wykraczający poza podstawę programową,

- twórczo i samodzielnie rozwija własne uzdolnienia i zainteresowania, ponadto osiąga sukcesy w szkolnych i pozaszkolnych konkursach tematycznych i przedmiotowych na szczeblu powiatowym, wojewódzkim, krajowym.

Metody sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia:

Sposobami sprawdzenia osiągnięć uczniów są:

- odpowiedź ustna,

- sprawdzian pisemny,

- sprawdzian praktyczny,

- pomiar dydaktyczny (test),

- kartkówka,

- obserwacja ucznia podczas realizacji programu nauczania na lekcji (wykonywanie ćwiczeń, praca w grupie),

- analiza przygotowanych przez ucznia zagadnień, problemów, prezentacji itp.,

- uczestnictwo w konkursach przedmiotowych.

**Uwagi dodatkowe:**

1. Przed przystąpieniem do ćwiczeń nauczyciel sprawdza, czy uczniowie znają temat, cel   
i zakres ćwiczenia. W przypadku oceny negatywnej, uczeń nie może przystąpić do wykonania zadania. Musi w tym czasie przebywać w pracowni i przyswoić wiedzę teoretyczną, którą musi zdać nauczycielowi prowadzącemu zajęcia na następnej lekcji lub konsultacjach

w terminie wyznaczonym przez nauczyciela.

2. Za nieprzestrzeganie przepisów BHP uczeń jest odsunięty od zajęć. Warunkiem ponownego przystąpienia do ćwiczeń jest zdanie przez ucznia na następnych zajęciach przepisów BHP.

3. Uczeń nieobecny na danym ćwiczeniu z powodu choroby może uzyskać zaliczenie na podstawie sprawdzianu.

**Uwaga !!!**

Nauczyciele dostosowują wymagania edukacyjne do zaleceń Poradni Pedagogiczno - Psychologicznej