

**WYMAGANIA EDUKACYJNE Z PRZEDMIOTU**  
**RYSUNEK TECHNICZNY**  
**NA OCENĄ ŚRÓDROCZNA I ROCZNA**

**Szkoła: ZSEM w Nowym Sączu**

**Ilość godzin: średniorocznie 2h tygodniowo**

**Klasa, zawód, nr zawodu: kl 1f, technik elektryk, 311303**

**Rok szkolny: 2023/2024**

**Nauczyciele prowadzący: Mariusz Mikulski**

Poniższe wymagania edukacyjne dotyczą następujących treści kształcenia:

1. Klasyfikacja, normalizacja, zasady oraz symbole graficzne w rysunku technicznym elektrycznym, maszynowym
2. Sporządzanie schematów ideowych rysunków maszyn i urządzeń elektrycznych, układów elektrycznych i elektronicznych.
3. Sporządzanie schematów montażowych rysunków maszyn i urządzeń elektrycznych, układów elektrycznych i elektronicznych.
4. Wykorzystanie schematów montażowych rysunków maszyn i urządzeń elektrycznych, układów elektrycznych i elektronicznych przy pracach montażowych i instalacyjnych.
5. Wykorzystanie programów komputerowych w rysunku technicznym elektrycznym.

**Wymagania konieczne(ocena dopuszczająca):**

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

- potrafi rozpoznać symbole graficzne, w schematach ideowych, zabezpieczenia maszyn elektrycznych, urządzeń i instalacji elektrycznych, urządzeń energoelektronicznych i elektronicznych;
- potrafi sporządzić schematy ideowe prostych układów elektrycznych i elektronicznych zgodnie z zasadami rysunku technicznego elektrycznego;
- potrafi rozpoznać symbole graficzne, w schematach montażowych, zabezpieczenia maszyn elektrycznych, urządzeń i instalacji elektrycznych, urządzeń energoelektronicznych i elektronicznych;
- potrafi sporządzić schematy montażowe prostych układów elektrycznych i elektronicznych zgodnie z zasadami rysunku technicznego elektrycznego;
- potrafi odczytać schematy ideowe, zabezpieczenia maszyn elektrycznych, urządzeń i instalacji elektrycznych, urządzeń energoelektronicznych i elektronicznych;
- potrafi odczytać schematy montażowe prostych układów elektrycznych i elektronicznych zgodnie z zasadami rysunku technicznego elektrycznego;
- dobrać dokumentację techniczną, katalogi i instrukcje obsługi w celu wykonania schematów ideowych i montażowych układów elektrycznych i elektronicznych;
- potrafi zorganizować stanowisko pracy z wykorzystaniem komputera zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
- potrafi wskazać i obsłużyć programy komputerowe wspomagające wykonywanie wymienionych powyżej zadań.

**Wymagania podstawowe(ocena dostateczna):**

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który:

- potrafi poprawnie zanalizować schematy ideowe i montażowe w zakresie połączeń elementów i układów elektrycznych;
- potrafi poprawnie zanalizować schematy ideowe i montażowe w zakresie połączeń elementów układów elektronicznych;
- potrafi sporządzić dokumentację wykonanych zadań z wykorzystaniem programów komputerowych;
- potrafi dobrać programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych.

**Wymagania rozszerzone(ocena dobra):**

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który:

- potrafi zanalizować treści dokumentacji technicznej, katalogów i instrukcji obsługi;
- potrafi wyjaśnić zasady sporządzania dokumentacji z wykonywanych prac;
- potrafi dokonać analizy poprawności sporządzonego schematu ideowego i montażowego;
- potrafi samodzielnie sporządzić dokumentację techniczną z wykorzystaniem programów komputerowych.

**Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra):**

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który:

- poprawnie wykorzystuje wiedzę do rozwiązania problemów teoretycznych i praktycznych;
- potrafi zaplanować, zorganizować i wykonać sporządzenie dokumentacji technicznej układów i instalacji elektrycznych i układów elektronicznych;
- potrafi zaplanować, zorganizować i wykonać sporządzenie dokumentacji technicznej układów i instalacji elektrycznych i układów elektronicznych na podstawie opisu słownego, instrukcji;

**Wymagania wykraczające (ocena celująca):**

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który:

- spełnia kryteria na ocenę bardzo dobrą, opanował w pełni wymagania programowe a jego wiadomości i umiejętności są twórcze (stosuje nowatorskie rozwiązania, podejmuje dodatkowe prace) i złożone.
- potrafi wykorzystywać wiedzę w sytuacjach problemowych;
- umie formułować problemy oraz poddawać je analizie;
- potrafi stosować niekonwencjonalne metody rozwiązywania trudnych zadań;
- osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach na szczeblu pozaszkolnym.

**Uwaga!** Nauczyciel dostosowuje wymagania edukacyjne do zaleceń poradni Psychologiczno-Pedagogicznej.

OPRACOWAŁ

.....  
Mariusz Mikulski

Nowy Sącz 04 września 2023 r.

*Opracowano na podstawie: PROGRAM NAUCZANIA DO ZAWODU TECHNIK ELEKTRYK 311303 opracowany przez Ośrodek Rozwoju Edukacji.*