

Wymagania edukacyjne z przedmiotu
POMIARY ELEKTRYCZNE I ELEKTRONICZNE
NA OCENĄ ŚRÓDROCZNA I ROCZNA

Szkoła: ZSEM w Nowym Sączu

Liczba godzin: 4 godziny tygodniowo

Klasa, zawód, nr zawodu: 3fg, technik elektryk, 311303

Rok szkolny: 2023/2024

Liczba lat nauki: technikum 5 letnie

Nauczyciel prowadzący: Mariusz Węglarz, Stanisław Izworski

Poniższe wymagania edukacyjne dotyczą następujących treści kształcenia:

1. Zasady bhp w zakresie pomiarów elektrycznych.
2. Techniki wykonywania pomiarów.
3. Pomiary obwodów prądu stałego.
4. Pomiary obwodów prądu przemiennego jednofazowego.
5. Pomiary obwodów prądu przemiennego trójfazowego.
6. Pomiary elementów i układów elektronicznych.

Wymagania konieczne – ocena dopuszczający:

Ocenę otrzymuje uczeń, który:

- zna przyrządy pomiarowe potrzebne do wykonania ćwiczeń;
- potrafi zorganizować stanowisko pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy;
- opanował podstawowe umiejętności łączenia układów elektrycznych i elektronicznych;
- potrafi wykonywać podstawowe pomiary oraz badanie układów i urządzeń elektrycznych i elektronicznych zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP w oparciu o instrukcje zawierającą schematy układów pomiarowych, wykaz niezbędnych przyrządów i urządzeń wraz z podanymi sposobami ich użycia;
- potrafi sporządzić tabele pomiarowe oraz wykonać wykresy na podstawie pomiarów;
- potrafi wykonać protokoły z pomiarów i sprawozdania;
- potrafi korzystać z norm technicznych i katalogów elementów elektrycznych i elektronicznych;
- potrafi wprowadzać dane do komputera.

Wymagania podstawowe(ocena dostateczna):

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który:

- potrafi zestawić układ pomiarowy;
- potrafi dokonać wyboru przyrządów pomiarowych do badań układów i urządzeń elektrycznych na podstawie instrukcji zawierającej schematy układów pomiarowych;
- potrafi pomierzyć różne wielkości elektryczne w badanym układzie oraz podać wnioski;
- potrafi wskazać miejsca występowania podstawowych błędów przy pomiarach.

Wymagania rozszerzone (ocena dobry):

Ocenę otrzymuje uczeń, który:

- potrafi przeprowadzać pomiary różnymi metodami, wskazywać skutki wyboru danej metody, analizować pracę układu na podstawie samodzielnie wykonanego schematu;
- potrafi wykonać układ pomiarowy, zestawić elementy, samodzielnie poprawiać wyniki pomiarów poprzez zmianę metody;
- potrafi wykonać protokoły i sprawozdania wraz z wyciągnięciem prawidłowych wniosków;
- potrafi sporządzić tabele pomiarowe i na ich podstawie wykresy oraz ocenić zgodność wyników.

Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobry):

Ocenę otrzymuje uczeń, który:

- poprawnie wykorzystuje wiedzę do rozwiązania problemów teoretycznych i praktycznych;
- potrafi prawidłowo wykonać analizę pracy układu ze wskazaniem wad, uszkodzeń;
- potrafi trafnie zdiagnozować stan techniczny obwodu i danego elementu obwodu elektrycznego, oszacować i wyliczyć błędy pomiarowe;
- potrafi analizować informacje podane przy symulacji komputerowej różnych stanów badanych układów;
- potrafi sprawnie dobrać elementy obwodu elektrycznego z katalogów zgodnie z obowiązującymi normami.

Wymagania wykraczające (ocena celujący):

Ocenę otrzymuje uczeń, który:

- 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! Nauczyciele dostosowują wymagania edukacyjne do zaleceń poradni Pedagogiczno-Psychologicznej.

Opracowali:

.....
Mariusz Węglarz

.....
Stanisław Izworski

Nowy Sącz, 4 września 2023 r.