

Wymagania edukacyjne na ocenę śródroczną i roczną
z przedmiotu

POMIARY ELEKTRYCZNE I ELEKTRONICZNE

Szkoła: **ZSEM w Nowym Sączu**

Ilość godzin tygodniowo: **3**

Klasa, zawód, nr zawodu: **2t, technik teleinformatyk, 351103**

Podstawa programowa kształcenia w zawodzie: **2019**

Rok szkolny: **2023/2024**

Nauczyciele prowadzący: **Jarosław Michalik, Mariusz Mikulski, Mariusz Węglarz**

Podręcznik: **Opracowania własne instrukcji do ćwiczeń**

Poniższe wymagania edukacyjne dotyczą następujących treści kształcenia:

- 1. Zasady bhp w zakresie pomiarów elektrycznych.**
- 2. Pomiary w obwodach prądu stałego.**
- 3. Pomiary w obwodach prądu przemiennego.**
- 4. Pomiary analogowych elementów i układów elektronicznych.**
- 5. Pomiary cyfrowych elementów i układów elektronicznych.**

Wymagania konieczne - ocena dopuszczający:

Ocenę dopuszczającą 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 dostateczny:

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 dobrą 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 bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który:

- poprawnie wykorzystuje wiedzę do rozwiązywania 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 i elektronicznego z katalogów zgodnie z obowiązującymi normami.

Wymagania wykraczające - ocena celujący:

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!

Nauczyciele dostosowują wymagania edukacyjne do zaleceń poradni Pedagogiczno-Psychologicznej.

Opracowali:

Jarosław Michalik

Mariusz Mikulski

Mariusz Węglarz

Nowy Sącz 04 września 2023 r.