

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z PRZEDMIOTU

Obsługa maszyn i urządzeń elektrycznych

na ocenę w śródroczną i roczną

opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego

Szkoła: ZSEM w Nowym Sączu

Ilość godzin: 1h tygodniowo

Klasa, zawód, nr zawodu, rok szkolny: 4fgT, technik elektryk, 311303, 2023/2024

Nauczyciel prowadzący: Mariusz Węglarz

Podręczniki : **Montaż, uruchamianie i konserwacja instalacji, maszyn i urządzeń elektrycznych**
Artur Bielawski, Waclaw Kuźma

Cele ogólne przedmiotu

1. Poznanie wymagań eksploatacji maszyn i urządzeń elektrycznych
2. Nabycie umiejętności analizy pracy maszyn elektrycznych;
3. Nabycie umiejętności analizy pracy urządzeń elektrycznych;
4. Rozwijanie wiedzy o lokalizacji uszkodzeń w maszynach i urządzeniach elektrycznych;
5. Nabycie umiejętności analizy pracy układów sterowania maszyn i urządzeń elektrycznych;

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

- 1) Wymienić przepisy prawa regulujące eksploatację maszyn i urządzeń elektrycznych,
- 2) Scharakteryzować wymagania eksploatacyjne stawiane maszynom i urządzeniom elektrycznym,
- 3) Scharakteryzować zjawiska występujące podczas pracy maszyn elektrycznych,
- 4) Scharakteryzować zjawiska występujące podczas pracy urządzeń elektrycznych,
- 5) Określić wpływ parametrów zasilania i obciążenia na pracę maszyn i urządzeń elektrycznych,
- 6) Wymienić typowe uszkodzenia maszyn i urządzeń elektrycznych,
- 7) Scharakteryzować metody lokalizacji uszkodzeń maszyn i urządzeń elektrycznych,
- 8) Dokonać analizy działania układów sterowania maszyn i urządzeń elektrycznych,
- 9) Rozpoznać układy elektroniczne stosowane w sterowaniu maszyn i urządzeń elektrycznych,

MATERIAŁ NAUCZANIA

- I. Analiza pracy maszyn i urządzeń elektrycznych (**klasa IV**)
 1. Wymagania eksploatacyjne stawiane maszynom i urządzeniom elektrycznym
 2. Analiza pracy maszyn elektrycznych
 3. Analiza pracy urządzeń elektrycznych
 4. Metody lokalizacji uszkodzeń w maszynach i urządzeniach elektrycznych

- II. Analiza pracy układów sterowania maszyn i urządzeń elektrycznych (**klasa V**)
 1. Analiza pracy stycznikowo-przełącznikowych układów sterowania i regulacji maszyn i urządzeń elektrycznych
 2. Analiza pracy energoelektronicznych układów sterowania i regulacji maszyn i urządzeń elektrycznych

Ocena w śródroczna

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca)

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń który:

- wymienia wymagania eksploatacyjne dotyczące maszyn i urządzeń elektrycznych
- rozróżnia elementy maszyn elektrycznych
- wymienia wymagania eksploatacyjne stawiane maszynom i urządzeniom elektrycznym

Wymagania podstawowe (ocena dostateczna)

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń który:

- wymienia przepisy prawa dotyczące eksploatacji maszyn i urządzeń elektrycznych
- rozpoznaje parametry maszyn elektrycznych
- rozróżnia metody pomiaru parametrów maszyn elektrycznych

Wymagania rozszerzone (ocena dobra):

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń który:

- zidentyfikuje zjawiska występujące podczas pracy maszyn elektrycznych
- określa właściwości maszyn elektrycznych na podstawie charakterystyk
- rozróżnia czynności dotyczące eksploatacji maszyn i urządzeń elektrycznych
- określa wpływ parametrów zasilania i obciążenia na pracę maszyn elektrycznych

Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra)

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń który:

- dobiera przyrządy pomiarowe do wykonywania pomiarów parametrów maszyn elektrycznych
- posługuje się przepisami prawa regulującymi eksploatację maszyn i urządzeń elektrycznych

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) i złożone
- potrafi wykorzystać 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

Ocena w roczna

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca)

Ocenę otrzymuje uczeń który:

- rozróżnia elementy urządzeń elektrycznych
- rozpoznaje parametry urządzeń elektrycznych
- zidentyfikuje zjawiska występujące podczas pracy urządzeń elektrycznych
- rozpoznaje typy uszkodzeń w maszynach i urządzeniach elektrycznych

Wymagania podstawowe (ocena dostateczna)

Ocenę otrzymuje uczeń który:

- rozróżnia metody pomiaru parametrów urządzeń elektrycznych
- rozróżnia metody lokalizacji uszkodzeń maszyn i urządzeń elektrycznych

Wymagania rozszerzone (ocena dobra):

Ocenę otrzymuje uczeń który:

- zlokalizuje uszkodzenia w maszynach i urządzeniach elektrycznych

Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra)

Ocenę otrzymuje uczeń który:

- dobiera przyrządy pomiarowe do wykonywania pomiarów parametrów urządzeń elektrycznych
- określa wpływ parametrów zasilania i obciążenia na pracę urządzeń elektrycznych

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) i złożone
- potrafi wykorzystać 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.

Nowy Sącz 01.09.2023r.