

Wymagania edukacyjne z przedmiotu – UŻYTKOWANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

(w oparciu o podstawę programową z 2019r. dla zawodu technik elektryk)

Szkoła: ZSEM w Nowym Sączu

Liczba godzin: 1 godzina tygodniowo

Klasa, zawód, nr zawodu: 4fg, technik elektryk, 311303

Rok szkolny: 2023/2024

Liczba lat nauki: technikum 5 letnie

Podręcznik: Henryk Markiewicz „Instalacje elektryczne”, WNT Warszawa

Nauczyciel prowadzący: Stanisław Izworski

Cele ogólne przedmiotu

1. Poznanie wymagań eksploatacji instalacji elektrycznych;
2. Poznanie zasad czytania schematów instalacji elektrycznych;
3. Poznanie zasad doboru osprzętu i przewodów do instalacji elektrycznych;
4. Poznanie metod pomiarów parametrów instalacji elektrycznych;
5. Rozwijanie wiedzy o lokalizacji uszkodzeń w instalacjach elektrycznych;
6. Rozwijanie wiedzy o eksploatacji instalacji elektrycznych;

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

- 1) Wymienić przepisy prawa regulujące eksploatację instalacji elektrycznych,
- 2) Scharakteryzować wymagania eksploatacyjne stawiane instalacjom elektrycznym,
- 3) Rozróżnić symbole stosowane w schematach instalacji elektrycznych,
- 4) Odczytać informacje zawarte na schematach instalacji elektrycznych,
- 5) Scharakteryzować zasady doboru osprzętu instalacyjnego,
- 6) Scharakteryzować zasady doboru przewodów do instalacji elektrycznych ,
- 7) Wymienić rodzaje pomiarów wykonywane w instalacjach elektrycznych,
- 8) Scharakteryzować pomiary wykonywane w instalacjach elektrycznych,
- 9) Wymienić typowe uszkodzenia instalacji elektrycznych,
- 10) Scharakteryzować metody lokalizacji uszkodzeń instalacji elektrycznych.

Na ocenę śródroczną **DOPUSZCZAJĄCĄ** uczeń potrafi:

- wymienić zasady wykonywania instalacji elektrycznych
- wymienić przepisy prawa regulujące eksploatację instalacji elektrycznych
- rozróżnić czynności dotyczące eksploatacji instalacji elektrycznych
- rozróżniać symbole stosowane na schematach instalacji elektrycznych
- brać czynny udział w lekcji.

Na ocenę śródroczną **DOSTATECZNĄ** uczeń potrafi:

- scharakteryzować rodzaje schematów instalacji elektrycznych
- rozróżnić środki ochrony przeciwporażeniowej
- rozróżnić rodzaje zabezpieczeń stosowane w instalacjach elektrycznych
- wymienić zasady doboru osprzętu do wykonania instalacji elektrycznych
- sklasyfikować parametry instalacji elektrycznych
- rozróżnić rodzaje pomiarów przeprowadzanych w instalacjach elektrycznych
- rozpoznać typy uszkodzeń w instalacjach elektrycznych
- wymienić zasady lokalizacji uszkodzenia w instalacjach elektrycznych

Na ocenę śródroczną **DOBRA** uczeń umie:

- wymienić wymagania eksploatacyjne stawiane instalacjom elektrycznym
- posłużyć się przepisami prawa regulującymi eksploatację instalacji elektrycznych
- zinterpretować przepisy dotyczące eksploatacji instalacji elektrycznych
- określić na podstawie schematu instalacji elektrycznej rodzaj instalacji elektrycznej
- wymienić zasady doboru środków ochrony przeciwporażeniowej
- wymienić zasady doboru zabezpieczeń do instalacji elektrycznej

Na ocenę śródroczną **BARDZO DOBRĄ** uczeń umie:

- wymienić zasady doboru przewodów do wykonania instalacji elektrycznych
- sklasyfikować metody pomiaru parametrów instalacji elektrycznych
- określić wpływ parametrów przewodów i osprzętu instalacyjnego na pracę instalacji elektrycznych
- rozróżnić metody lokalizacji uszkodzeń w instalacjach elektrycznych

Ocenę śródroczną **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.

Ocena roczna obejmuje zakres wiedzy i umiejętności z pierwszego półrocza oraz:

Na ocenę roczną **DOPUSZCZAJĄCĄ** uczeń potrafi:

- wymienić zasady wykonywania instalacji elektrycznych
- wymienić przepisy prawa regulujące eksploatację instalacji elektrycznych
- rozróżnić czynności dotyczące eksploatacji instalacji elektrycznych
- rozróżniać symbole stosowane na schematach instalacji elektrycznych
- brać czynny udział w lekcji.

Na ocenę roczną **DOSTATECZNĄ** uczeń potrafi:

- scharakteryzować rodzaje schematów instalacji elektrycznych
- rozróżnić środki ochrony przeciwporażeniowej

- rozróżnić rodzaje zabezpieczeń stosowane w instalacjach elektrycznych
- wymienić zasady doboru osprzętu do wykonania instalacji elektrycznych
- sklasyfikować parametry instalacji elektrycznych
- rozróżnić rodzaje pomiarów przeprowadzanych w instalacjach elektrycznych
- rozpoznać typy uszkodzeń w instalacjach elektrycznych
- wymienić zasady lokalizacji uszkodzenia w instalacjach elektrycznych

Na ocenę roczną **DOBRA** uczeń umie:

- wymienić wymagania eksploatacyjne stawiane instalacjom elektrycznym
- posłużyć się przepisami prawa regulującymi eksploatację instalacji elektrycznych
- zinterpretować przepisy dotyczące eksploatacji instalacji elektrycznych
- określić na podstawie schematu instalacji elektrycznej rodzaj instalacji elektrycznej
- wymienić zasady doboru środków ochrony przeciwporażeniowej
- wymienić zasady doboru zabezpieczeń do instalacji elektrycznej

Na ocenę roczną **BARDZO DOBRĄ** uczeń umie:

- wymienić zasady doboru przewodów do wykonania instalacji elektrycznych
- sklasyfikować metody pomiaru parametrów instalacji elektrycznych
- określić wpływ parametrów przewodów i osprzętu instalacyjnego na pracę instalacji elektrycznych
- rozróżnić metody lokalizacji uszkodzeń w instalacjach elektrycznych

Ocenę roczną **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.

Nauczyciel dostosowuje wymagania edukacyjne do zaleceń zawartych w opinii PPP.

Opracował:

Stanisław Izworski

Nowy Sącz 4 września 2023 r.