**Wymagania edukacyjne z przedmiotu -INSTALACJE ELEKTRYCZNE** (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:** 1f, technik elektryk, 311303 **Rok szkolny:** 2025/2026 **Liczba lat nauki:** technikum 5 letnie **Podręcznik:** Henryk Markiewicz „Instalacje elektryczne”, WNT Warszawa **Nauczyciel prowadzący:** Stanisław Izworski

**Efekty kształcenia**

1) dobiera przewody i kable elektroenergetyczne do określonych zadań 2) rozpoznaje łączniki elektryczne, zna ich budowę, zasadę działania i zastosowanie 3) rozróżnia rodzaje zabezpieczeń w instalacjach elektrycznych 4) rozpoznaje źródła światła i oprawy oświetleniowe

Na ocenę śródroczną **DOPUSZCZAJĄCĄ** uczeń potrafi:

- opisać budowę przewodów i kabli; - wymienić warunki doboru przekroju przewodu; - wymienić zabezpieczenia stosowane w instalacjach elektrycznych

Na ocenę śródroczną **DOSTATECZNĄ** uczeń potrafi:

- opisać budowę przewodów i kabli oraz określić ich zastosowanie; - rozróżnić i scharakteryzować łączniki elektryczne; - wymienić oraz omówić osprzęt elektroinstalacyjny; - omówić i sklasyfikować rodzaje zabezpieczeń w instalacjach elektrycznych;

Na ocenę śródroczną **DOBRĄ** uczeń umie:

- obliczyć odpowiednie wielkości; - wymienić i omówić rodzaje pracy; - wymienić parametry znajdujące się na tabliczce znamionowej oraz zastosować je do obliczeń innych wielkości; - wymienić zasady bezpiecznej eksploatacji i stosować przepisy BHP; - opisać budowę przewodów i kabli; - dobrać typ i przekrój oraz określić ich zastosowanie;

Na ocenę śródroczną **BARDZO DOBRĄ** uczeń umie: - obliczyć odpowiednie wielkości; - wymienić i omówić oraz opisać charakterystyki różnych rodzajów pracy; - wymienić parametry znajdujące się na tabliczce znamionowej oraz zastosować je do obliczeń innych wielkości; - wymienić zasady bezpiecznej eksploatacji i stosować przepisy BHP; - opisać budowę przewodów i kabli; - omówić zastosowane materiały, - dobrać typ i przekrój oraz określić ich zastosowanie; - wykonać właściwe obliczenia;

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:

- rozróżnić łączniki elektryczne; - wymienić osprzęt elektroinstalacyjny; - omówić rodzaje zabezpieczeń w instalacjach elektrycznych; - brać czynny udział w lekcji;

Na ocenę roczną **DOSTATECZNĄ** uczeń potrafi:

- wymienić oraz omówić osprzęt elektroinstalacyjny; - omówić i sklasyfikować rodzaje zabezpieczeń w instalacjach elektrycznych; - rozróżniać układy sieciowe;

Na ocenę roczną **DOBRĄ** uczeń potrafi:

- rozróżnić i scharakteryzować oraz dobrać łączniki elektryczne; - wymienić, omówić oraz dobrać osprzęt elektroinstalacyjny; - określić właściwości, budowę i działanie różnych źródeł światła; - sklasyfikować, opisać i dobrać oprawy oświetleniowe; - omówić i sklasyfikować rodzaje zabezpieczeń w instalacjach elektrycznych; - rozróżniać układy sieciowe;

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

- rozróżnić i scharakteryzować oraz dobrać łączniki elektryczne do różnych instalacji; - omówić oraz dobrać osprzęt elektroinstalacyjny; - rozróżnić, scharakteryzować i dobrać urządzenia zasilające; - dobrać właściwe wyposażenie; - określić właściwości, budowę i działanie różnych źródeł światła; - sklasyfikować, opisać i dobrać oprawy oświetleniowe; - posłużyć się dokumentacją i katalogami; - omówić i sklasyfikować rodzaje zabezpieczeń w instalacjach elektrycznych; - dobrać właściwe zabezpieczenie; - wykonać właściwe obliczenia; - rozróżniać układy sieciowe;

Ocenę roczną **CELUJĄCĄ** otrzymuje uczeń, który:

- spełnia kryteria na ocenę roczną 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 1 września 2025 r.