

Wymagania edukacyjne: APARATY I URZADZENIA ELEKTRYCZNE

Klasa: 1E TECHNIK ELEKTRYK

Ilość godzin: 1

Wykonała: Beata Sedivy

Ocena	Wymagania
Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń który:	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none">✓ rozróżnić i wymienić materiały konstrukcyjne stosowane w elektrotechnice✓ sklasyfikować urządzenia i aparaty elektryczne według różnych kryteriów✓ wymienić podstawowe zjawiska elektromagnetyczne i cieplne występujące w urządzeniach elektrycznych✓ wymienić rodzaje pracy urządzeń elektrycznych✓ wymienić parametry znajdujące się na tabliczce znamionowej✓ wymienić zasady bezpiecznej eksploatacji✓ omówić stopień zagrożenia wynikającego z nieprawidłowej pracy urządzeń elektrycznych✓ określić parametry techniczne urządzeń elektrycznych✓ określić przeznaczenie urządzeń elektrycznych✓ dokonać klasyfikacji aparatów i urządzeń elektrycznych w systemie elektroenergetycznym✓ wymienić rodzaje urządzeń elektrycznych✓ rozróżnić urządzenia elektryczne✓ opisać budowę i zasadę działania urządzeń elektrycznych✓ zidentyfikować urządzenia elektryczne✓ określić przeznaczenie urządzeń elektrycznych✓ zidentyfikować elementy urządzeń elektrycznych✓ wskazać zastosowanie materiałów
Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń który spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none">✓ mówić przemiany energii elektrycznej w ciepłą✓ sklasyfikować, porównać podstawowe typy grzejników elektrycznych✓ rozróżnić i scharakteryzować łączniki elektroenergetyczne✓ rozpoznać części zamienne urządzeń elektrycznych

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ omówić stopień zagrożenia wynikającego z nieprawidłowej pracy urządzeń elektrycznych ✓ rozpoznawać układy zasilania, sterowania i zabezpieczania urządzeń elektrycznych ✓ znać sposoby gaszenia łuku elektrycznego ✓ rozróżnić parametry elementów i podzespołów urządzeń elektrycznych ✓ rozpoznać urządzenia elektryczne i ich elementy ✓ określić funkcje elementów i podzespołów stosowanych w urządzeniach elektrycznych ✓ odczytać rysunki oraz schematy urządzeń elektrycznych ✓ wyjaśnić działanie podzespołów i bloków funkcjonalnych urządzeń elektrycznych ✓ wyjaśnić działanie układów elektrycznych ✓ omówić łączenie żył kablowych ✓ omówić zasady eksploatacji linii napowietrznych ✓ zidentyfikować układy zasilania, sterowania i zabezpieczenia urządzeń elektrycznych ✓ odczytać szkice oraz schematy urządzeń elektrycznych ✓ rozróżnić narzędzia do montażu i demontażu urządzeń elektrycznych ✓ scharakteryzować narzędzia do montażu i demontażu urządzeń elektrycznych ✓ rozróżnić rodzaje dokumentacji dotyczącej prowadzenia prac konserwacyjnych urządzeń elektrycznych ✓ rozpoznać materiały konstrukcyjne stosowane do budowy urządzeń elektrycznych ✓ odczytać parametry urządzeń elektrycznych ✓ zinterpretować parametry urządzeń elektrycznych ✓ obliczyć parametry urządzeń elektrycznych wykorzystując zależności między nimi ✓ wymienić parametry elementów i podzespołów urządzeń elektrycznych
<p>Ocenę dobrą otrzymuje uczeń który spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:</p>	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ sklasyfikować, omówić oraz scharakteryzować urządzenia i aparaty elektryczne według różnych kryteriów ✓ wymienić i opisać podstawowe zjawiska elektromagnetyczne i cieplne występujące w urządzeniach i aparatach elektrycznych ✓ omówić budowę i zasadę działania urządzeń i aparatów elektrycznych ✓ sklasyfikować i porównać podstawowe typy urządzeń grzewczych ✓ dobrać urządzenia i aparaty elektryczne ✓ zastosować obowiązujące przepisy i zorganizować bezpieczne stanowiska pracy przy eksploatacji urządzeń elektrycznych

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ posłużyć się dokumentacją techniczną ✓ ocenić stan porażonego prądem elektrycznym ✓ udzielić pierwszej pomocy porażonemu prądem elektrycznym ✓ sporządzić rysunki oraz schematy urządzeń elektrycznych ✓ omówić sposoby pomiaru zwisów ✓ omówić sposoby montażu głowic kablowych ✓ opisać sposoby układania kabli w ziemi, w kanałach i tunelach ✓ omówić sposoby lokalizacji usuwania uszkodzeń w liniach kablowych ✓ rozpoznać układy zasilania, sterowania i zabezpieczenia urządzeń elektrycznych oraz ich elementy ✓ określić zakres i terminy oględzin urządzeń elektrycznych ✓ dokonać analizy objawów uszkodzeń urządzeń elektrycznych ✓ rozpoznać części zamienne urządzeń elektrycznych ✓ porównać parametry części zamiennych elementów urządzeń elektrycznych ✓ zidentyfikować parametry elementów i podzespołów urządzeń elektrycznych ✓ zdefiniować parametry elementów i podzespołów urządzeń elektrycznych ✓ wymienić funkcje elementów i podzespołów stosowanych w urządzeniach elektrycznych ✓ rozróżnić funkcje elementów i podzespołów stosowanych w urządzeniach elektrycznych ✓ wymienić rodzaje układów zasilania, sterowania i zabezpieczenia urządzeń elektrycznych ✓ wskazać elementy układów zasilania, sterowania i zabezpieczenia urządzeń elektrycznych ✓ zidentyfikować układy zasilania, sterowania i zabezpieczenia urządzeń elektrycznych ✓ odczytać szkice oraz schematy urządzeń elektrycznych
<p>Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń który spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz</p>	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ wymienić i opisać oraz uzasadnić podstawowe zjawiska elektromagnetyczne i cieplne występujące w urządzeniach elektrycznych ✓ przewidzieć wpływ różnych parametrów na pracę urządzeń i aparatów elektrycznych ✓ 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 ✓ rozróżnić i scharakteryzować oraz dobrać łączniki elektryczne w sieciach elektroenergetycznych ✓ posłużyć się dokumentacją i katalogami ✓ omówić i sklasyfikować rodzaje zabezpieczeń w sieciach elektroenergetycznych

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ dobrać właściwe zabezpieczenie wykonując właściwe obliczenia, rozróżniać układy sieciowe ✓ dobrać urządzenia grzejne ✓ zastosować obowiązujące przepisy i zorganizować bezpieczne stanowiska pracy przy eksploatacji urządzeń elektrycznych ✓ posłużyć się dokumentacją techniczną ✓ omówić stopień zagrożenia wynikającego z nieprawidłowej pracy urządzeń elektrycznych ✓ omówić wpływ prądu elektrycznego na organizm człowieka ✓ ocenić stan porażonego, udzielić pierwszej pomocy porażonemu prądem elektrycznym ✓ zaproponować postępowanie umożliwiające rozwiązanie typowych problemów dotyczących użytkowania energii elektrycznej ✓ analizować pracę urządzeń elektrycznych ✓ analizować metody wytwarzania energii elektrycznej ✓ optymalizować zużycie energii elektrycznej ✓ wymienić czynności niezbędne podczas demontażu i montażu zabezpieczeń urządzeń elektrycznych ✓ określić rodzaje pomiarów urządzeń elektrycznych ✓ rozróżnić narzędzia do montażu i demontażu urządzeń elektrycznych ✓ scharakteryzować narzędzia do montażu i demontażu urządzeń elektrycznych ✓ rozróżnić rodzaje dokumentacji dotyczącej prowadzenia prac konserwacyjnych urządzeń elektrycznych ✓ określić zakres i terminy oględzin urządzeń elektrycznych ✓ dokonać analizy objawów uszkodzeń urządzeń elektrycznych ✓ rozpoznać części zamienne urządzeń elektrycznych ✓ porównać parametry części zamiennych elementów urządzeń elektrycznych ✓ wymienić czynności niezbędne podczas demontażu i montażu zabezpieczeń urządzeń elektrycznych; ✓ określić rodzaje pomiarów urządzeń elektrycznych
<p>Ocenę <u>celującą</u> otrzymuje uczeń który spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:</p>	<p>Uczeń opanował materiał na oceną bardzo dobrą i wykazuje się wiedzą oraz umiejętnościami wykraczającymi poza program nauczania; sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych, proponuje nietypowe rozwiązania, rozwiązuje zadania wykraczające poza program nauczania, bierze udział w konkursach szkolnych i pozaszkolnych, uczestniczy aktywnie w zajęciach pozalekcyjnych związanych z przedmiotem.</p>

