

Wymagania edukacyjne z Eksploatacja maszyn elektrycznych – 5 klasa szkoły ponadpodstawowej, zakres podstawowy, od 1 września 2024 r.

(2 godzin tygodniowo)

| Poziom wymagań ucznia | | | | | |
|---|--|---|--|---|---|
| Ocena niedostateczna | Ocena dopuszczająca | Ocena dostateczna | Ocena dobra | Ocena bardzo dobra | Ocena celująca |
| <ul style="list-style-type: none"> - Nie uczęszcza na zajęcia. - Przeważając większość ocen to oceny niedostateczne. - Brak zeszytu przedmiotowego. - Brak notatek z lekcji i z zadań domowych. | <ul style="list-style-type: none"> - wymienić parametry elementów i podzespołów wpływające na pracę maszyn indukcyjnych, synchronicznych, transformator i urządzeń elektrycznych; - wymienić ogólne zasady wytwarzania, przesyłu, rozdziału i użytkowania energii elektrycznej; - wymienić sposoby lokalizacji uszkodzeń w maszynach i urządzeniach elektrycznych; - wymienić parametry zabezpieczeń maszyn i urządzeń elektrycznych | <ul style="list-style-type: none"> - określić części zamienne maszyn i urządzeń elektrycznych - określić parametry przyrządów pomiarowych stosowanych do pomiarów eksploatacyjnych maszyn i urządzeń elektrycznych - określić rodzaje zabezpieczeń maszyn i urządzeń elektrycznych - określić rodzaj środków ochrony przeciwporażeniowej w układach zasilania maszyn i urządzeń elektrycznych - przyporządkować odpowiednie przyrządy pomiarowe do pomiarów eksploatacyjnych | <ul style="list-style-type: none"> - dobiera części zamienne maszyn i urządzeń elektrycznych; - dobrać zakres prac dotyczących eksploatacji maszyn i urządzeń elektrycznych - dobrać przyrządy pomiarowe do lokalizacji uszkodzeń w maszynach i urządzeniach elektrycznych - dopasować części zamienne do różnych rodzajów maszyn i urządzeń elektrycznych; - dobrać elementy i urządzenia do kompensacji mocy biernej - dobiera zabezpieczenia maszyn i urządzeń elektrycznych - zaproponować rodzaj kompensacji mocy biernej do danych warunków eksploatacji - porównać wyniki pomiarów parametrów | <ul style="list-style-type: none"> - dokonać analizy wyników oględzin i pomiarów maszyn i urządzeń elektrycznych; - zdiagnozować stan techniczny maszyn i urządzeń elektrycznych na podstawie wyników oględzin i pomiarów; - dokonać analizy doboru przyrządów pomiarowych stosowanych do pomiarów eksploatacyjnych maszyn i urządzeń elektrycznych; - dokonać analizy i oceny wyników pomiarów eksploatacyjnych maszyn i urządzeń elektrycznych; - dokonać sprawdzenia poprawności działania maszyn i urządzeń elektrycznych na podstawie sporządzonych protokołów z wykonanych pomiarów; - dokonać analizy doboru środków ochrony | <ul style="list-style-type: none"> - udział w konkursach zawodowych i zdobycie znaczącego miejsca. |

| | | | | | |
|--|---|--|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić rodzaje wymagań eksploatacyjnych maszyn i urządzeń elektrycznych; - rozróżnić rodzaje przyrządów pomiarowych stosowanych do pomiarów eksploatacyjnych maszyn i urządzeń elektrycznych - rozróżnić schematy typowych układów sterowania maszyn i urządzeń elektrycznych; - rozróżnić symbole elementów układów sterowania maszyn i urządzeń elektrycznych; - rozróżnić zasady oraz metody oględzin i pomiarów maszyn i urządzeń elektrycznych; - rozpoznać rodzaje środków ochrony przeciwporażeniowej w układach zasilania maszyn i urządzeń | <p>maszyn i urządzeń elektrycznych</p> <ul style="list-style-type: none"> - scharakteryzować ogólne zasady wytwarzania, przesyłu, rozdziału i użytkowania energii elektrycznej; - scharakteryzować ogólne zasady gospodarki mocą bierną; - scharakteryzować wymagania eksploatacyjne maszyn i urządzeń elektrycznych; - scharakteryzować wpływ parametrów elementów i podzespołów na pracę maszyn i urządzeń elektrycznych - ocenić skuteczność działania ochrony przeciwporażeniowej w układach zasilania maszyn i urządzeń elektrycznych - ocenia stan techniczny maszyn i urządzeń elektrycznych na | <p>maszyn i urządzeń elektrycznych z dokumentacją;</p> <ul style="list-style-type: none"> - dopasować zabezpieczenia maszyn i urządzeń elektrycznych do warunków eksploatacji; - dobiera środki ochrony przeciwporażeniowej w układach zasilania maszyn i urządzeń elektrycznych; - dopasować odpowiednie środki ochrony przeciwporażeniowej w układach zasilania maszyn i urządzeń elektrycznych do warunków eksploatacji. | <p>przeciwporażeniowej w układach zasilania maszyn i urządzeń elektrycznych</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokonać analizy doboru części zamiennych maszyn elektrycznych; - zaplanować poprawę współczynnika mocy - zaplanować prace z zakresu eksploatacji maszyn i urządzeń elektrycznych - zaplanować sposób usunięcia uszkodzeń w maszynach i urządzeniach elektrycznych; - dokonać analizy doboru zabezpieczeń maszyn i urządzeń elektrycznych - projektuje typowe układy sterowania maszyn i urządzeń elektrycznych. - zastosować zasady rysunku technicznego do projektowania typowych układów sterowania maszyn i urządzeń elektrycznych; - zastosować zasady sporządzania schematów montażowych i ideowych do projektowania typowych układów | |
|--|---|--|--|---|--|

| | | | | | |
|--|---|---------------------------------------|--|--|--|
| | <p>elektrycznych;</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać elementy ochrony przeciwporażeniowej w układach zasilania maszyn i urządzeń elektrycznych - wskazać miejsca uszkodzeń w maszynach i urządzeniach elektrycznych na podstawie pomiarów i oględzin; - rozpoznać rodzaj uszkodzeń w maszynach i urządzeniach elektrycznych na podstawie pomiarów i oględzin; - rozpoznać części zamienne maszyn i urządzeń elektrycznych; - rozpoznać rodzaje zabezpieczeń maszyn i urządzeń elektrycznych. | <p>podstawie oględzin i pomiarów.</p> | | <p>sterowania maszyn i urządzeń elektrycznych.</p> | |
|--|---|---------------------------------------|--|--|--|

Opracował: Marek Zych