

## WYMAGANIA EDUKACYJNE Z PRZEDMIOTU MONTAŻ MASZYN I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH

Klasa: 3TE Technik elektryk  
Program: 311303 (KOWEZIU)  
Wymiar: 2h tygodniowo

### Na ocenę dopuszczającą uczeń:

- odczytać rysunek techniczny podczas prac montażowych
- odczytać rysunki oraz schematy maszyn elektrycznych prądu stałego
- określić zasady konserwacji maszyn elektrycznych prądu stałego
- określić zasady konserwacji maszyn elektrycznych prądu zmiennego
- określić zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy związanym z wykonywaniem pomiarów parametrów układów elektrycznych i elektronicznych
- określić zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy związanym z eksploatacją maszyn, urządzeń i instalacji elektrycznych
- wskazać skutki działania czynników szkodliwych na organizm człowieka podczas wykonywania prac z zakresu badania maszyn, urządzeń i instalacji elektrycznych
- dobrać narzędzia i przyrządy pomiarowe wykorzystywane do prac z zakresu montażu mechanicznego elementów i urządzeń elektronicznych;

### Na ocenę dostateczną uczeń:

- zastosować rysunek techniczny do prac montażowych
- dobrać narzędzia i przyrządy pomiarowe wykorzystywane do prac z zakresu montażu mechanicznego elementów i urządzeń elektrycznych
- odczytać rysunki oraz schematy maszyn elektrycznych prądu zmiennego
- dobrać narzędzia do montażu maszyn elektrycznych prądu stałego
- dobrać narzędzia do montażu maszyn elektrycznych prądu zmiennego
- wymienić zużyte lub uszkodzone elementy i podzespoły maszyn elektrycznych prądu stałego
- wymienić zużyte lub uszkodzone elementy i podzespoły maszyn elektrycznych prądu zmiennego
- wymienić zużyte lub uszkodzone elementy i podzespoły urządzeń elektrycznych;
- zaplanować czynności niezbędne podczas demontażu i montażu urządzeń elektrycznych;
- określać zasady konserwacji urządzeń elektrycznych;
- sprawdzić zgodność wykonanych prac związanych z montażem i badaniem urządzeń elektrycznych z dokumentacją;
- dobrać narzędzia do montażu urządzeń elektrycznych;
- odczytać rysunki oraz schematy urządzeń elektrycznych;

### Na ocenę dobrą uczeń:

- dokonać montażu układów zasilania, sterowania, regulacji oraz zabezpieczenia maszyn prądu zmiennego na podstawie dokumentacji;
- wykonać pomiary parametrów maszyn elektrycznych prądu stałego
- wykonać pomiary parametrów maszyn elektrycznych prądu zmiennego
- zlokalizować uszkodzenia maszyn elektrycznych prądu stałego
- zlokalizować uszkodzenia maszyn elektrycznych prądu zmiennego

- podłączyć przyrządy do pomiarów napięcia zasilania, rezystancji uzwojeń i rezystancji izolacji zgodnie z ich instrukcją obsługi;
- odczytać wyniki pomiarów napięcia zasilania, rezystancji uzwojeń i rezystancji izolacji;
- wymienić uszkodzone elementy układów sterowania i zabezpieczeń maszyn elektrycznych prądu stałego
- wykonać pomiary parametrów urządzeń elektrycznych;
- dokonać montażu układów zasilania, sterowania, regulacji oraz zabezpieczenia urządzeń elektrycznych na podstawie dokumentacji;
- sporządzić rysunki oraz schematy urządzeń elektrycznych;
- wykonać prace z zakresu montażu mechanicznego elementów i urządzeń elektronicznych;
- przeprowadzić oględziny i konserwację maszyn elektrycznych prądu stałego
- przeprowadzić oględziny i konserwację maszyn elektrycznych prądu zmiennego

**Na ocenę bardzo dobrą uczeń:**

- sprawdzić zgodność wykonanych prac związanych z montażem i badaniem maszyn elektrycznych prądu zmiennego z dokumentacją;
  - sprawdzić poprawność wykonanego montażu układów sterowania maszyn elektrycznych prądu stałego na podstawie dokumentacji
  - sprawdzić poprawność wykonanego montażu układów sterowania maszyn elektrycznych prądu zmiennego na podstawie dokumentacji;
  - przeprowadzić próby działania maszyn elektrycznych prądu stałego po montażu i konserwacji
  - przeprowadzić próby działania maszyn elektrycznych prądu zmiennego po montażu i konserwacji
  - przeprowadzić próby działania urządzeń elektrycznych po montażu i konserwacji;
  - sprawdzić poprawność wykonanego montażu układów sterowania urządzeń elektrycznych na podstawie dokumentacji;
- **Na ocenę celującą uczeń:** opanował materiał na ocenę bardzo dobrą i wykazuje się wiedzą oraz umiejętnościami wykraczającymi poza program nauczania; sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych, planuje proces rozwiązywania problemów, proponuje oryginalne, twórcze rozwiązania, bierze udział w konkursach szkolnych i pozaszkolnych, uczestniczy aktywnie w zajęciach pozalekcyjnych związanych z przedmiotem, rozszerza swoje wiadomości korzystając z czasopism technicznych i potrafi je zaprezentować;