

**PROGRAM PRAKTYKI ZAWODOWEJ DLA ZAWODU
TECHNIK ELEKTRYK 311303**

CZAS TRWANIA PRAKTYKI III KLASA 4 TYGODNIE / 160 GODZIN

Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:	Poziom wymagan programowych	Kategoria taksonomiczna	Materiał nauczania
BHP(8)1. stosować środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania prac montażowych i instalacyjnych;	P	C	– Organizowanie i przeprowadzanie prac związanych z montażem, konserwacją i eksploatacją maszyn i urządzeń elektrycznych: – Zapoznanie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowisku pracy. – Organizowanie miejsca pracy oraz czynności związanych z realizacją prac montażowych. – Dobranie narzędzi do montażu i konserwacji maszyn i urządzeń elektrycznych. – Lokalizowanie i wymiana uszkodzonych elementów maszyn i urządzeń elektrycznych.
BHP(8)2. stosować środki ochrony zbiorowej podczas wykonywania prac montażowych i instalacyjnych;	P	C	
BHP(10)2 zapobiegać zagrożeniom życia i zdrowia w miejscu wykonywania prac montażowych i instalacyjnych;	P	C	
E.7.1 (11)3 dobrać narzędzia do montażu maszyn prądu stałego;	P	C	
E.7.1 (12)3 wykonać montaż mechaniczny podzespołów maszyn prądu stałego;	P	C	
E.7.2 (6)2 wykonać wymianę uszkodzonych elementów i podzespołów maszyn prądu stałego;	P	C	
E.7.1 (11)1 dobrać narzędzia do montażu transformatorów;	P	C	
E.7.1 (12)1 wykonać montaż mechaniczny podzespołów transformatorów;	P	C	
E.7.1 (11)2 dobrać narzędzia do montażu maszyn prądu przemiennego;	P	C	
E.7.1 (12)2 wykonać montaż mechaniczny podzespołów maszyn prądu przemiennego;	P	C	
E.7.1 (14)2 sprawdzić zgodność wykonanych prac z dokumentacją;	P	C	
E.7.2 (4)2 zaplanować kolejność czynności podczas demontażu i montażu maszyn prądu przemiennego;	P	C	
E.7.2 (6)2 wykonać wymianę zużytych lub uszkodzonych elementów i podzespołów maszyn prądu przemiennego;	P	C	
E.7.2 (10)2 sprawdzić działanie maszyn prądu przemiennego po montażu;	P	C	
E.7.2 (9)3 przeprowadzić oględziny i konserwację maszyn prądu stałego;	P	B	
E.7.2 (5)1 wykonać pomiary napięcia zasilania, rezystancji uzwojeń i rezystancji izolacji transformatorów;	P	C	
E.7.2 (9)2 przeprowadzić oględziny i konserwację maszyn prądu przemiennego;	P	B	
E.7.2 (10)2 sprawdzić działanie maszyn prądu przemiennego po montażu i konserwacji;	P	C	

E.7.1 (12)4 wykonać montaż mechaniczny aparatów i urządzeń układów sterowania;	P	C
E.7.2(9)4 przeprowadzić oględziny i konserwację urządzeń energoelektronicznych;	P	C
E.7.2(2)2 lokalizować typowe uszkodzenia układów stycznikowo-przełącznikowych;	PP	C
E.7.2 (4)2 zaplanować kolejność czynności podczas demontażu i montażu układów stycznikowo- przełącznikowych;	P	C
E.7.2 (7)2 wykonać wymianę uszkodzonych elementów układów stycznikowo- przełącznikowych;	P	B
E.7.2 (8)2 sprawdzić poprawność wykonanego montażu układów stycznikowo- przełącznikowych na podstawie dokumentacji;	P	B
E.7.2 (10)2 sprawdzić działanie układów stycznikowo- przełącznikowych po montażu;	P	C
E.8.1 (8)1 dobrać narzędzia do wykonywania różnych rodzajów połączeń elektrycznych;	P	C
E.8.1 (9)1 wykonać połączenia przewodów elektrycznych różnymi metodami;	P	C
E.8.1 (8)2 dobrać narzędzia do wykonywania montażu i podłączeń osprzętu elektrycznego;	P	C
E.8.1 (9)2 dokonać montażu i podłączenia osprzętu elektrycznego;	P	C
E.8.1 (12)1 sprawdzić zgodność montażu osprzętu elektrycznego ze schematem po wykonanym montażu;	P	C
E.8.1 (8)3 dobrać narzędzia do wykonywania podłączeń opraw;	P	C
E.8.1 (9)3 dokonać montażu i podłączenia opraw oświetleniowych;	P	C
E.8.1 (12)2 sprawdzić zgodność montażu źródeł światła i opraw oświetleniowych ze schematem;	P	C
E.8.1 (8)4 dobrać narzędzia do wykonywania montażu instalacji elektrycznych;	P	C
E.8.1 (9)4 dokonać montażu instalacji elektrycznych;	P	C
E.8.1 (12)3 sprawdzić zgodność montażu instalacji elektrycznych ze schematem;	P	C
E.8.2 (6)1 sprawdzić ciągłość przewodów fazowych i ochronnych;	P	C
E.8.2 (7)1 wykonać pomiary parametrów przewodów;	P	C
E.8.2 (8)1 wykonać wymianę uszkodzonego osprzętu instalacyjnego;	P	B
E.8.2 (9)2 wykonać prace konserwacyjne osprzętu zgodnie z dokumentacją ;	P	C
E.8.2 (8)3 wykonać wymianę uszkodzonych opraw i źródeł światła;	P	C
E.24.1 (9)1 zlokalizować i usuwać uszkodzenia w maszynach prądu przemiennego i urządzeniach elektrycznych z nimi współpracujących;	PP	C
E.24.1 (10)1 ocenić stan techniczny maszyn prądu przemiennego i urządzeń elektrycznych z nimi współpracujących.	P	C
E.24.1 (9)2 zlokalizować i usuwać uszkodzenia w maszynach prądu stałego i urządzeniach elektrycznych z nimi współpracujących;	PP	C
E.24.1 (10)2 ocenić stan techniczny maszyn prądu stałego i urządzeń elektrycznych z nimi współpracujących.	P	C
E.24.1 (6)3 dobrać części zamienne układów zasilania i zabezpieczeń maszyn elektrycznych;	P	C

– Organizowanie i przeprowadzanie prac związanych z montażem, konserwacją i eksploatacją instalacji elektrycznych:

- Zapoznanie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowisku pracy.
- Organizowanie miejsca pracy oraz czynności związanych z realizacją prac montażowych.
- Dobranie narzędzi do montażu i konserwacji instalacji elektrycznych.
- Lokalizowanie i wymiana uszkodzonych elementów instalacji elektrycznych.

E.24.1 (10)3 ocenić stan techniczny układów zasilania i zabezpieczeń maszyn elektrycznych.	P	C
E.24.2(9)1 ocenić stan techniczny zabezpieczeń elektrycznych na podstawie oględzin;	P	B
E.24.2(10)1 zlokalizować i usunąć uszkodzenia zabezpieczeń;	PP	C
E.24.2(9)2 ocenić stan techniczny osprzętu na podstawie oględzin;	P	B
E.24.2(10)2 zlokalizować i usunąć uszkodzenia osprzętu instalacji elektrycznych;	PP	C
KPS(1) przestrzegać zasad kultury i etyki;	P	C
KPS(3) przewidywać skutki podejmowanych działań;	P	C
KPS(7) przestrzega tajemnicy zawodowej;	P	C
KPS(10) współpracować w zespole;	P	C
OMZ(1) planować pracę zespołu w celu wykonania pomiarów;	P	C
OMZ(4) ocenić jakość wykonania instalacji urządzeń elektronicznych;	P	C
OMZ(5) dobrać narzędzia i przyrządy pomiarowe wpływające na poprawę warunków i jakość pracy;	P	C

Warunki osiągnięcia efektów kształcenia

Praktyka zawodowa powinna odbywać się w przedsiębiorstwie zajmującym się montażem, konserwacją i eksploatacją:

- maszyn elektrycznych,
- urządzeń elektrycznych i układów sterowania,
- instalacji elektrycznych,

Zaleca się, aby w miarę możliwości uczniowie mogli poznać pracę różnych działów przedsiębiorstwa. Zadania praktyczne uczniowie powinni wykonać pod kierunkiem wyznaczonych przez pracodawcę pracowników. Formę realizacji zajęć stanowi wspólna praca z nadzorującymi pracownikami.

Uczniowie mają możliwość samodzielnego wyboru przedsiębiorstwa, w którym mogą odbyć praktykę zawodową, pod warunkiem akceptacji wyboru przez kierownika praktyki.

Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia

W trakcie praktyki uczniowie powinni prowadzić dzienniczki praktyki, dokumentując w nich przebieg praktyki.

Zadania do wykonania przez uczniów w trakcie praktyki zawodowej powinny być skorelowane z efektami kształcenia zawodowego osiągniętymi przez ucznia w szkole. Analiza prowadzonego dzienniczka praktyki oraz wystawionych w przedsiębiorstwie opinii o pracy ucznia stanowiąc będą podstawę oceniania.

*Opracowano na podstawie modułowych programów KOWEZiU.