

Praktyka zawodowa

Technik elektroenergetyk transportu szynowego 311302

Sieci zasilające i trakcje elektryczne

1. BHP

Uczeń potrafi:

- przewidzieć zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka związane z wykonaniem montażu i utrzymaniem sieci zasilających i trakcji elektrycznej;
- przewidzieć zagrożenia dla środowiska związane z wykonaniem montażu i utrzymaniem sieci zasilających i trakcji elektrycznej;
- zorganizować stanowisko pracy do montażu i utrzymania sieci zasilających;
- zorganizować stanowisko pracy do montażu i utrzymania trakcji elektrycznych;
- dobrać i stosować środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do montażu i utrzymania sieci zasilających;
- dobrać i stosować środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do montażu i utrzymania trakcji elektrycznych;

2. PKZ(E.a)

Uczeń potrafi:

- dobrać rodzaj prac do wykonania czynności wynikających z montażu i utrzymania sieci zasilających i trakcji elektrycznej;
- wykonać operacje technologiczne z zakresu obróbki ręcznej;
- ocenić jakość wykonanych prac;

3. PKZ (E.d)

Uczeń potrafi:

- użytkować aparaty i linie telefoniczne;
- obsłużyć urządzenia radiotelefoniczne łączności radiowej na kanałach pociągowych, manewrowych i drogowych obsługa aparatu radiowego i radia-stop, rejestracja rozmów i sposób ich odtwarzania;
- obsłużyć urządzenia megafonowe i rozgłoszeniowe, sieci czasu, urządzenia informacji podróży i urządzenia sygnalizacji alarmowej;
- zastosować procedury zapewnienia łączności w stanach awaryjnych i zagrożeniach;
- zastosować procedury postępowania po stwierdzeniu nieprawidłowości w działaniu sieci zasilających i trakcji elektrycznej;
- zastosować przepisy obowiązujące w diagnostyce sieci zasilających i trakcji elektrycznej;
- utrzymać w sprawności technicznej zasilanie sygnalizatorów;
- zdiagnozować i utrzymać w odpowiednim stanie technicznym zasilanie urządzeń sygnałowych na stacji;
- zdiagnozować, utrzymać i naprawić zasilanie urządzenia sygnalizacji przejazdowej i urządzeń rogatkowych;

4. E.25.1

Uczeń potrafi:

- dobrać przewody zgodnie z dokumentacją techniczną;
- dobrać osprzęt do łączenia przewodów;
- połączyć przewody zgodnie z dokumentacją techniczną;
- dobrać narzędzia do wymiany uszkodzonego osprzętu instalacyjnego;
- dobrać elementy osprzętu do wymiany;

- dokonać wymiany osprzętu instalacyjnego;

5. E.25.2

Uczeń potrafi:

- przygotować i umocować słupy do montażu sieci zasilających;
- zamontować urządzenia mechaniczne i izolacyjne do podwieszenia sieci;
- wykonać podwieszenie sieci zasilających;
- ocenić stan techniczny urządzeń podstacji trakcyjnych i kabin sekcyjnych na podstawie przeglądów;
- określić i wyeliminować przyczyny i skutki przepięć, przeciążeń i zwarć;
- wykonać badanie transformatora;
- opracować harmonogramy przeglądów technicznych oraz naprawy urządzeń podstacji trakcyjnych i kabin sekcyjnych;
- wykonać regulacje zespołów i podzespołów podstacji trakcyjnych w zakresie współpracy z siecią trakcyjną;
- dokonać sprawdzenia sieci w zakresie zabezpieczeń przeciwporażeniowych;
- wymienić uszkodzone podzespoły urządzeń elektroenergetycznych sieci trakcyjnych po spełnieniu niezbędnych warunków bezpieczeństwa;
- wymienić uszkodzone przekształtniki prądu w podstacjach po spełnieniu niezbędnych warunków bezpieczeństwa.

Środki transportu szynowego

1. BHP

Uczeń potrafi:

- przewidzieć zagrożenia dla zdrowia i życia w czasie eksploatacji środków transportu;
- przewidzieć zagrożenia dla środowiska w czasie eksploatacji środków transportu;
- zorganizować stanowisko zgodnie z wymaganiami ergonomii w czasie eksploatacji środków transportu;
- zorganizować stanowisko pracy do eksploatacji środków transportu szynowego zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy i ochrony przeciwpożarowej;
- dobrać i zastosować środki ochrony indywidualnej do pracy przy eksploatacji środków transportu szynowego;
- dobrać i zastosować środki ochrony zbiorowej do pracy przy eksploatacji środków transportu szynowego;

2. PKZ(E.a)

Uczeń potrafi:

- dobrać rodzaj prac do wykonania czynności wynikających z eksploatacji środków transportu szynowego;
- wykonać operacje technologiczne z zakresu obróbki ręcznej;
- ocenić jakość wykonanych prac;

3. PKZ(E.d)

Uczeń potrafi:

- obsłużyć urządzenia radiotelefoniczne łączności radiowej na kanałach pociągowych, manewrowych i drogowych aparat radiowy, radio-stop, rejestracja rozmów i sposób ich odtwarzania;
- obsłużyć urządzenia łączności bezprzewodowej znajdujące się w środkach transportu szynowego, szczególnie urządzenia sygnalizacji alarmowej;
- zastosować procedury zapewnienia łączności w stanach awaryjnych i zagrożeniach;

- określić postępowanie maszynisty po rozpoznaniu sygnału na sygnalizatorze;
- ocenić prawidłowość działania urządzeń sterowania ruchem kolejowym po działaniu urządzeń sygnalizacyjnych.
- dostosować prędkość jazdy do wskazań sygnałów i wskaźników;
- zastosować procedury w razie nieprzewidzianego zatrzymania pociągu;

4. E.26.1

Uczeń potrafi:

- zamontować odbieraki prądu;
- skontrolować współpracę odbieraków prądu z siecią trakcyjną;
- wyregulować siłę nacisku odbieraka prądu na sieć trakcyjną;
- zamontować urządzenia elektryczne obwodów głównych pojazdów trakcyjnych;
- zamontować elektryczne aparaty pomocnicze pojazdów trakcyjnych;
- zamontować obwody elektryczne sterowania pojazdów trakcyjnych;
- wykonać pomiary parametrów zewnętrznych taboru szynowego;
- wykonać pomiary parametrów ruchu pojazdów trakcyjnych i ich urządzeń napędowych;

5. E.26.2

Uczeń potrafi:

- skontrolować sprawność techniczną urządzeń sprzęgowych i zderznych oraz dopuścić je do ruchu;
- wykonać połączenia elektryczne taboru szynowego między sobą;
- obsłużyć i naprawić urządzenia grzejne w taborze szynowym;
- obsłużyć, zakonserwować i naprawić urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne;
- ocenić stan techniczny urządzeń pomocniczych i określić zakres napraw;
- naprawić i wyregulować urządzenia elektryczne w obwodach pomocniczych taboru szynowego;
- obsłużyć urządzenia bezpieczeństwa ruchu pojazdów szynowych;
- obsłużyć urządzenia elektryczne i elektroniczne wspomagające prace taboru szynowego;
- wykonać pomiary zużycia zestawów kołowych;
- wykonać pomiary zużycia klocków i tarcz hamulcowych;
- wykonać pomiary zużycia pantografów;
- dobrać urządzenia do wykonania diagnostyki;
- wykonać diagnostykę taboru szynowego;
- ocenić stan techniczny taboru szynowego na podstawie przeprowadzonej diagnostyki.

Legenda :

1. efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru elektryczno-elektronicznego, stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów PKZ(E.a) i PKZ(E.d);

-PKZ(E.a) Umiejętności stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodach: monter sieci i urządzeń telekomunikacyjnych, monter mechatronik, monter-elektronik, elektromechanik pojazdów samochodowych, elektromechanik, elektryk, technik telekomunikacji, technik teleinformatyk, technik elektroniki, technik awionik, technik mechatronik, technik elektryk, technik elektroniki i informatyki medycznej, mechanik pojazdów samochodowych, technik

pojazdów samochodowych, technik automatyk sterowania ruchem kolejowym, technik elektroenergetyk transportu szynowego, mechanik motocyklowy, technik chłodnictwa i klimatyzacji, technik urządzeń dźwigowych.

-PKZ(E.d) Umiejętności stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodach: technik automatyk sterowania ruchem kolejowym, technik elektroenergetyk transportu szynowego.

2. efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie technik elektroenergetyk transportu szynowego opisane w części II:

E.25. Montaż i eksploatacja sieci zasilających oraz trakcji elektrycznej

E.26. Montaż i eksploatacja środków transportu szynowego