



ŚCIEŻKI ROZWOJU ZAWODOWEGO

dla zawodu: **TECHNIK ELEKTROENERGETYK TRANSPORTU SZYNOWEGO**

w branży: ELEKTRYCZNO-ELEKTRONICZNA I ENERGETYCZNA

Warszawa 2018

Przedstawiam propozycje ścieżek rozwoju zawodowego opracowane na podstawie przeprowadzonej analizy zapisów zmodyfikowanych podstaw programowych kształcenia w zawodach dla zawodu **TECHNIK ELEKTROENERGETYK TRANSPORTU SZYNOWEGO** oraz w oparciu o funkcjonujące w branży formy doskonalenia umożliwiające absolwentowi szkoły kształcącej w zawodzie, wykonywanie zadań zawodowych w sposób w pełni profesjonalny i bezpieczny.

I. Syntetyczna informacja o zawodzie

Praca technika elektroenergetyka transportu szynowego obejmuje działania o charakterze elektryczno-montażowo-naprawczym. Posiada on kompetencję do montowania, eksploatacji sieci zasilających, sieci trakcyjnych, urządzeń zabezpieczających, rozdzielczych, przetwarzających napięcie i prąd oraz do montowania, eksploatacji pojazdów transportu szynowego (pojazdy kolejowe, tramwaje metro, trolejbusy). Zajmuje się prowadzeniem dokumentacji eksploatacyjnej urządzeń, sieci zasilających, sieci trakcyjnych oraz urządzeń elektrycznych w środkach transportu szynowego.

II. Możliwości uzyskiwania i podwyższania kwalifikacji w zawodzie oraz w zawodach pokrewnych w ramach edukacji formalnej z uwzględnieniem kwalifikacyjnych kursów zawodowych

- ▶ Nazwa i symbol cyfrowy zawodu
TECHNIK ELEKTROENERGETYK TRANSPORTU SZYNOWEGO 311302
- ▶ Typy szkół, w których odbywa się kształcenie
Technikum 5 lata
lub Liceum ogólnokształcące 4 lata, kontynuacja w ramach Kwalifikacyjnych Kursów Zawodowych KKZ
- ▶ Symbol i nazwa kwalifikacji wchodzących w skład zawodu
EEE.27. Montaż i eksploatacja sieci zasilających oraz trakcji elektrycznej
EEE.28. Montaż i eksploatacja środków transportu szynowego
- ▶ Możliwości, uzyskiwania, podwyższania i uzupełniania wykształcenia w ramach zawodu i zawodów pokrewnych

Po zdaniu egzaminów potwierdzających kwalifikacje *EEE.27. Montaż i eksploatacja sieci zasilających oraz trakcji elektrycznej* i *EEE.28. Montaż i eksploatacja środków transportu szynowego dla zawodu **TECHNIK ELEKTROENERGETYK TRANSPORTU SZYNOWEGO 311302*** możliwość zdobycia zawodu Technik automatyk sterowania ruchem kolejowym 311407 w ramach Kwalifikacyjnych Kursów Zawodowych KKZ - Kwalifikacja EEE. 23 Montaż i eksploatacja urządzeń i systemów sterowania ruchem kolejowym.

Kwalifikacje wyodrębnione dla zawodu **TECHNIK ELEKTROENERGETYK TRANSPORTU SZYNOWEGO 311302** można realizować w ramach Kwalifikacyjnych

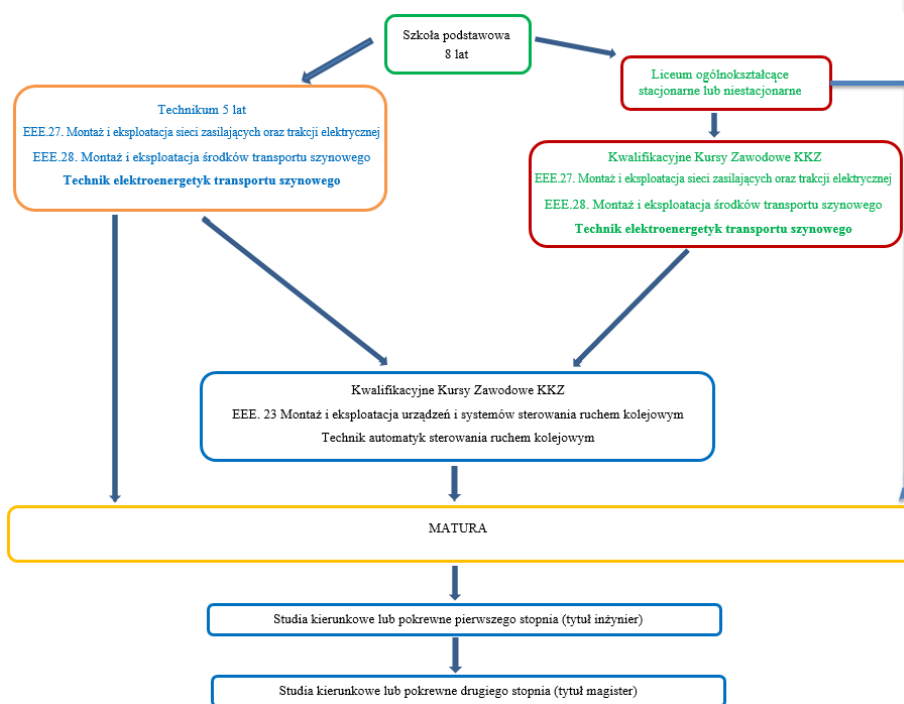


Kursów Zawodowych KKZ pod warunkiem ukończenia liceum ogólnokształcącego w trybie stacjonarnym lub niestacjonarnym.

Po uzyskaniu świadectw potwierdzających kwalifikacje *EEE.27. Montaż i eksploatacja sieci zasilających oraz trakcji elektrycznej*, *EEE.28. Montaż i eksploatacja środków transportu szynowego* w zawodzie *TECHNIK ELEKTROENERGETYK TRANSPORTU SZYNOWEGO 311302* możliwość zdobycia zawodu *TECHNIK AUTOMATYK STEROWANIA RUCHEM KOLEJOWYM 311407* lub w ramach Kwalifikacyjnych Kursów Zawodowych KKZ.

- Specjalizacje w zawodzie - nie dotyczy

ROZWÓJ ZAWODOWY





III. Wykaz uprawnień zawodowych niezbędnych do wykonywania zawodu (uzyskiwanych w ramach edukacji formalnej i edukacji pozaformalnej) oraz innych form doskonalenia zawodowego

III.1. Uprawnienia zawodowe, do zdobycia których przygotowuje szkoła (wpisane w PPKZ)

Nazwa zawodu: Technik elektroenergetyk transportu szynowego

Nazwa certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia zawodowe	Podstawa prawna wydania certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia zawodowe	Zakres uprawnień	Wymagany czas trwania kursu/szkolenia/ innej formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Szacunkowy koszt kursu/szkolenia/ innej formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Podmiot/instytucja wydająca uprawnienia	Okres, na jaki wydawany jest dokument	Ograniczenia wiekowe uzyskania uprawnień
Świadectwo kwalifikacyjne E na stanowisku Eksploatacji	Dz.U. 2003 nr 89 poz. 828, Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci	Uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku eksploatacji w zakresach: - obsługi, - konserwacji, - remontów, - montażu	Do egzaminu można przystąpić bez kursu. Kurs zazwyczaj trwa 12-40 godz. w zależności od wymaganych kwalifikacji	10% minimalnego wynagrodzenia – egzamin + Koszt kursu w zależności od ośrodka szkoleniowego (np. 350 - 1200 zł)	Komisja kwalifikacyjna powołana przez Prezesa URE, przeprowadzająca egzamin	5 lat	Brak wytycznych w zakresie minimalnego wieku. Zazwyczaj komisje dopuszczają do egzaminu osoby pełnoletnie.

III.2. Uprawnienia zawodowe, których zdobycie jest możliwe po odbyciu odpowiedniego kursu/szkolenia/innej formy doskonalenia poza systemem szkolnym

Nazwa certyfikatu/dokument u nadającego uprawnienia zawodowe	Podstawa prawna wydania certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia zawodowe	Zakres uprawnień	Wymagany czas trwania kursu/szkolenia/ innej formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Szacunkowy koszt kursu/szkolenia/ innej formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Podmiot/instytucja wydająca uprawnienia	Okres, na jaki wydawany jest dokument	Ograniczenia wiekowe uzyskania uprawnień
Świadectwo kwalifikacyjne E na stanowisku Eksploatacji	Dz.U. 2003 nr 89 poz. 828, Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci	Uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku eksploatacji w zakresach: - obsługi, - konserwacji, - remontów, - montażu - kontrolno-pomiarowym;	Do egzaminu można przystąpić bez kursu. Kurs zazwyczaj trwa 12-40 godz. w zależności od wymaganych kwalifikacji	10% minimalnego wynagrodzenia – egzamin + Koszt kursu w zależności od ośrodka szkoleniowego (np..350 - 1200 zł)	Komisja kwalifikacyjna powołana przez Prezesa URE, przeprowadzająca egzamin	5 lat	Nie ma wytycznych w zakresie minimalnego wieku. Zazwyczaj komisje dopuszczają do egzaminu osoby pełnoletnie.
Świadectwo kwalifikacyjne D na stanowisku DOZORU	Dz.U. 2003 nr 89 poz. 828, Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci	Uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku DOZORU w zakresie: - obsługi, - konserwacji, - remontów, - montażu - kontrolno-pomiarowym;	Do egzaminu można przystąpić bez kursu. Kurs zazwyczaj trwa 12-40 godz. w zależności od wymaganych kwalifikacji	10% minimalnego wynagrodzenia – egzamin + koszt kursu w zależności od ośrodka szkoleniowego (np..350 - 1200 zł)	Komisja kwalifikacyjna przeprowadzająca egzamin powołana przez Prezesa URE,	5 lat	Brak wytycznych w zakresie minimalnego wieku. Zazwyczaj komisje dopuszczają do egzaminu osoby pełnoletnie i co najmniej z 5 letnim stażem zawodowym w branży energetycznej lub pokrewnej posiadającej Świadectwo kwalifikacyjne E na stanowisku Eksploatacji



III.3. Uprawnienia zawodowe, których zdobycie jest możliwe po odbyciu odpowiedniego kursu/szkolenia/innej formy doskonalenia oraz odbyciu stażu/praktyki w zawodzie

Nazwa certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia zawodowe	Podstawa prawna wydania certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia zawodowe	Zakres uprawnień	Wymagany czas trwania kursu/szkolenia/innej formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Szacunkowy koszt kursu/szkolenia/innej formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Podmiot/instytucja wydająca uprawnienia	Okres, na jaki wydawany jest dokument	Ograniczenia wiekowe uzyskania uprawnień
Pozwolenie na kierowanie tramwajem	Dz.U. z 2017 r. poz.978, 2418, z 2018 r. poz. 138-Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 25 kwietnia 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o kierujących pojazdami	Pozwolenie na kierowanie tramwajem	30-godzinna część teoretyczna + 30-godzinna część praktyczna	~ 6 500 zł lub koszty pokrywa ewentualny pracodawca	Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego	Ważność pozwolenia uzależniona jest terminem ważności orzeczenia lekarskiego	21 lat
„Prawo kierowania pojazdem kolejowym”	Dz.U. 2015 poz. 46 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 30 grudnia 2014 r. w sprawie pracowników zatrudnionych na stanowiskach bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego oraz z prowadzeniem określonych rodzajów pojazdów kolejowych	Kierowanie pociągiem metra	Kurs teoretyczny 6-7 miesięcy, Kurs praktyczny – 3 miesiące,	W ramach umowy o pracę	Urząd Transportu Kolejowego	Ważność pozwolenia uzależniona jest terminem ważności badań okresowych – do 2 lat	-
Prawo kierowania pojazdem kolejowym, Świadectwo	- Dz.U. 2015 poz. 46 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 30 grudnia 2014 r. w sprawie pracowników zatrudnionych na stanowiskach bezpośrednio związanych z	Licencja maszynisty Świadectwo maszynisty	600 godzin Prowadzenie pojazdu szynowego pod nadzorem 600	koszty pokrywa ewentualny pracodawca	Urząd Transportu Kolejowego	Ważność pozwolenia uzależniona jest terminem ważności orzeczenia	20 lat



maszynisty	<p>prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego oraz z prowadzeniem określonych rodzajów pojazdów kolejowych</p> <p>- Dz. U. 2014 r., poz. 212 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 10 lutego 2014r. w sprawie świadectwa maszynisty</p> <p>- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 36/2010</p>		godz.			lekarskiego	
Upoważnienie do wykonywania czynności na stanowisku kolejowym	<p>Dz.U. 2015 poz. 46 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 30 grudnia 2014 r. w sprawie pracowników zatrudnionych na stanowiskach bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego oraz z prowadzeniem określonych rodzajów pojazdów kolejowych</p> <p>Dz. U. 2014 r., poz. 212 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 10 lutego 2014r. w sprawie świadectwa maszynisty</p>	<p>Dyspozytor ruchu</p> <p>Nastawczy</p> <p>Ustawiacz</p> <p>Manewrowy</p> <p>Rewident taboru,</p> <p>Toromistrz,</p> <p>Dróżnik kolejowy,</p> <p>Pomocnik maszynisty pojazdów trakcyjnych</p>	W zależności od stanowiska	koszty pokrywa ewentualny pracodawca	Urząd Transportu Kolejowego	Ważność pozwolenia uzależniona jest terminem ważności orzeczenia lekarskiego	-

III.4. Inne formy podnoszenia kompetencji/kwalifikacji w zawodzie

Tytuł formy doskonalenia	Zakres kształcenia	Wymagany czas trwania formy doskonalenia	Szacunkowy koszt formy doskonalenia	Podmiot/instytucja wydająca zaświadczenie/certyfikat
Szkolenie	Pomiary instalacji elektrycznych	16-40 godz.	500 – 2200 zł	Firmy szkoleniowe

Kurs	Kurs podstawowy montażu muf i głowic SN	3 dni	1400 zł	Zakład Doskonalenia Zawodowego Firmy szkoleniowe
Kurs	Zabiegi konserwacyjne pod napięciem urządzeń i instalacji elektroenergetycznych.	5 dni	2500 - 3500 zł	Zakład Doskonalenia Zawodowego
Szkolenie	Lokalizacja uszkodzeń kabli elektroenergetycznych	16 godz.	2 000 zł	Firmy szkoleniowe
Kurs	AutoCAD – kurs doszkalający	20 godz.	500 – 1 000 zł	Firmy szkoleniowe
Szkolenie	Operator bezzałogowych statków powietrznych	32 godz.	1000 do 3000zł- kurs, egzamin teoretyczny: 55zł egzamin praktyczny: 108zł wydanie świadectwa UAWO: 44zł	Ośrodek szkoleniowy, wpisany na listę ośrodków szkoleniowych ULC

III.5. Dodatkowe kwalifikacje uzyskiwane poza systemem szkolnym w ramach kwalifikacji rynkowych, umożliwiających rozwijanie kompetencji zawodowych w danym obszarze zawodowym/branży

Nazwa kwalifikacji	Zakres kwalifikacji/kluczowe kompetencje	Podmiot/instytucja potwierdzająca uzyskanie kwalifikacji
Prawo jazdy kat. B	Uprawnienia do prowadzenia pojazdów osobowych – kat. B	Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego
Szkolenie do prac na wysokości	Szkolenie do prac na wysokości	Ośrodki i firmy szkoleniowe
Zaświadczenie kwalifikacyjne do obsługi transportu bliskiego	Uprawnienia do obsługi podestów ruchomych	Ośrodki i firmy szkoleniowe
215102 Inżynier elektroenergetyk kolejowych sieci i podstacji trakcyjnych	Specjalista/ekspert do prowadzenia budowy, eksploatacji sieci zasilających i energetyki trakcyjnej.	Studia inżynierskie kierunkowe pierwszego stopnia
311304 Technik elektryk kolejowych sieci elektroenergetycznych	Specjalista do koordynowania prac montażowych, serwisowych, naprawczych sieci zasilających i energetyki trakcyjnej.	Praktyka w zakresie kwalifikacji w firmach specjalizujących się montażem i eksploatacją
311307 Technik energetyk	E.22. Eksploatacja instalacji i urządzeń do wytwarzania i przesyłania energii cieplnej E.23. Eksploatacja instalacji i urządzeń do wytwarzania i przesyłania energii elektrycznej	Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

Z komentarzem [O1]: Punkt II. jako kontynuacja kształcenia w zawodzie na studiach wyższych

Z komentarzem [d2]: Czy chodzi o punkt II **Możliwości uzyskiwania i podwyższania kwalifikacji w zawodzie oraz w zawodach pokrewnych w ramach edukacji formalnej z uwzględnieniem kwalifikacyjnych kursów zawodowych** i wstawieniu tam w sposób opisowy czy też graficzny? Jeżeli również graficznie to jako zawód po studiach pierwszego stopnia? Proszę o potwierdzenie.

Z komentarzem [O3]: Proponuję przenieść do punktu II. Technika energetyka można potraktować jako zawód pokrewny, którego zdobycie jest możliwe dla absolwenta kierunku technik elektroenergetyk transportu szynowego

Z komentarzem [d4]: I. Czy chodzi o punkt II **Możliwości uzyskiwania i podwyższania kwalifikacji w zawodzie oraz w zawodach pokrewnych w ramach edukacji formalnej z uwzględnieniem kwalifikacyjnych kursów zawodowych** i wstawieniu tam w sposób opisowy czy też graficzny? Proszę o potwierdzenie.
II. Jeżeli miałbym przenieść to czy to znaczy, że usuwamy z tego punktu?

IV. Inne informacje ważne z punktu widzenia rozwoju zawodowego

IV.1. Potencjalne miejsca zatrudnienia absolwenta, w tym możliwość samozatrudnienia

Technik elektroenergetyk transportu szynowego może pracować w przedsiębiorstwach przewozowych, zakładach taboru kolejowego, w zakładach naprawczych pojazdów szynowych, zajezdniach tramwajowych, trolejbusowych i metra, przedsiębiorstwach produkujących tabor szynowy, , przedsiębiorstwach wykonujących rewizje pojazdów szynowych i ich elementów, przedsiębiorstwach produkujących podzespoły trakcyjne sieciowe oraz w placówkach związanych z elektroenergetyką i taborem szynowym.

IV.2. Potencjalne zajmowane stanowiska pracy, możliwości awansu po spełnieniu określonych warunków, np. staż pracy, uzyskanie dodatkowych uprawnień, uzupełnienie wykształcenia

Technik elektroenergetyk transportu szynowego może także być zatrudniony w brygadach utrzymania sieci i podstacji trakcyjnych jako maszynista elektrycznych pojazdów trakcyjnych po spełnieniu dodatkowych warunków kwalifikacyjnych i zdrowotnych, a także jako dyspozytor pracy drużyn trakcyjnych.

IV.3. Predyspozycje/ograniczenia w zdobywaniu zawodu **Technik elektroenergetyk transportu szynowego**:

Predyspozycje w zdobyciu zawodu:

- bardzo dobry stan zdrowia,
 - Kategoria wzroku I
 - Kategoria słuchu I
- sprawność fizyczna i ruchowa,
- zainteresowania i zdolności techniczne,
- koordynacja wzrokowo-ruchowa,
- wyobraźnia i orientacja przestrzenna,
- koncentracja i podzielność uwagi,
- refleks,
- brak lęku przestrzeni i wysokości,
- punktualność,
- gotowość do pracy w złych warunkach atmosferycznych.



Przeciwwskazania zdrowotne do wykonywania zawodu:

- wady wzroku,
- daltonizm
- znaczne osłabienie słuchu
- zaburzenia równowagi, epilepsje

O przydatności do zawodu decyduje ostatecznie uprawniony lekarz.

Pożądane cechy charakteru dla zawodu:

- odpowiedzialność
- dokładność,
- umiejętność pracy w zespole,
- cierpliwość,
- komunikatywność,
- spostrzegawczość,
- dobra organizacja czasu pracy,
- sumienność.