

Publikacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**Rozwijanie, uzupełnianie i aktualizacja informacji o zawodach oraz jej upowszechnianie
za pomocą nowoczesnych narzędzi komunikacji – INFODORADCA+**

INFORMACJA O ZAWODZIE

Technik mechanik eksploatacji środków transportu (311506)



Technicy mechanicy

**Rozwijanie, uzupełnianie i aktualizacja informacji o zawodach oraz jej rozpowszechnianie
za pomocą nowoczesnych narzędzi komunikacji – INFODORADCA+**

Projekt jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

INFORMACJA O ZAWODZIE

Technik mechanik eksploatacji środków transportu (311506)

Technicy mechanicy

Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, Departament Rynku Pracy

Publikacja opracowana w ramach projektu **Rozwijanie, uzupełnianie i aktualizacja informacji o zawodach oraz jej upowszechnianie za pomocą nowoczesnych narzędzi komunikacji – INFODORADCA+**

Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój, Oś priorytetowa II Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji, Działanie 2.4 Modernizacja publicznych i niepublicznych służb zatrudnienia oraz lepsze dostosowanie ich do potrzeb rynku pracy

PROJEKT NR: POWR.02.04.00-00-0060/16-00

Partnerzy projektu INFODORADCA+:

- DORADCA Consultants Ltd Sp. z o.o., Gdynia
- Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, Radom
- Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, Warszawa
- Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa
- PBS Sp. z o.o., Sopot

INFORMACJA O ZAWODZIE

Technik mechanik eksploatacji środków transportu (311506)

© Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, Departament Rynku Pracy, Warszawa 2018

Kopiowanie i rozpowszechnianie w całości lub w części dozwolone wyłącznie za podaniem źródła.

ISBN 978-83-7789-495-8 [228]

Publikacja bezpłatna

Zdjęcie na okładce autorskie wykonane przez zespół ekspercki.



Wydawnictwo Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji – PIB
26-600 Radom, ul. K. Pułaskiego 6/10, tel. centr. (048) 364-42-41, fax (048) 364-47-65
e-mail: instytut@itee.radom.pl <http://www.itee.radom.pl>

SPIS TREŚCI

1. DANE IDENTYFIKACYJNE ZAWODU	3
1.1. Nazwa i kod zawodu (wg Klasyfikacji zawodów i specjalności).....	3
1.2. Nazwy zwyczajowe zawodu.....	3
1.3. Usytuowanie zawodu w klasyfikacjach: ISCO, PKD	3
1.4. Notka metodologiczna, autorzy i eksperci opiniujący	3
2. OPIS ZAWODU.....	4
2.1. Synteza zawodu	4
2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania	4
2.3. Środowisko pracy (warunki pracy, maszyny i narzędzia pracy, zagrożenia, organizacja pracy).....	5
2.4. Wymagania psychofizyczne i zdrowotne.....	6
2.5. Wykształcenie, tytuły zawodowe, kwalifikacje i uprawnienia niezbędne/preferowane do podjęcia pracy w zawodzie	7
2.6. Możliwości rozwoju zawodowego, awansu i potwierdzania kompetencji	8
2.7. Zawody pokrewne	8
3. ZADANIA ZAWODOWE I WYMAGANE KOMPETENCJE	9
3.1. Zadania zawodowe	9
3.2. Kompetencja zawodowa Kz1: Diagnostowanie i usuwanie usterek w środkach transportu	9
3.3. Kompetencja zawodowa Kz2: Wykonywanie czynności obsługowo-konserwacyjnych środków transportu	10
3.4. Kompetencje społeczne.....	12
3.5. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu.....	12
3.6. Powiązanie kompetencji zawodowych z opisami poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz Sektorowej Ramy Kwalifikacji.....	13
4. ODNIESIENIE DO SYTUACJI ZAWODU NA RYNKU PRACY I MOŻLIWOŚCI DOSKONALENIA ZAWODOWEGO.....	13
4.1. Możliwości podjęcia pracy w zawodzie	13
4.2. Instytucje oferujące kształcenie, szkolenie i/lub potwierdzanie kompetencji w ramach zawodu	14
4.3. Zarobki osób wykonujących dany zawód/daną grupę zawodów	16
4.4. Możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych w zawodzie.....	16
5. ODNIESIENIE DO EUROPEJSKIEJ KLASYFIKACJI UMIEJĘTNOŚCI/KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI I ZAWODÓW (ESCO)	17
6. ŹRÓDŁA DODATKOWYCH INFORMACJI O ZAWODZIE	17
7. SŁOWNIK POJĘĆ	19
7.1. Definicje powiązane z opisem informacji o zawodzie (zawodoznawcze)	19
7.2. Definicje związane z wykonywaniem zawodu (branżowe)	21

1. DANE IDENTYFIKACYJNE ZAWODU

1.1. Nazwa i kod zawodu (wg Klasyfikacji zawodów i specjalności)

Technik mechanik eksploatacji środków transportu 311506

1.2. Nazwy zwyczajowe zawodu

- Mechanik maszyn.
- Mechanik pojazdów.
- Mechanik urządzeń.
- Mechanik samochodowy.

1.3. Usytuowanie zawodu w klasyfikacjach: ISCO, PKD

W Międzynarodowym Standardzie Klasyfikacji Zawodów ISCO-08 odpowiada grupie:

- 3115 Mechanical engineering technicians.

Według Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD 2007):

- Sekcja H – Transport i gospodarka magazynowa.

1.4. Notka metodologiczna, autorzy i eksperci opiniujący

Notka metodologiczna

Opis informacji o zawodzie opracowano na podstawie:

- analizy źródeł (akty prawne, klasyfikacje krajowe, międzynarodowe) oraz źródeł internetowych,
- analizy opisu zawodu zamieszczonego w wyszukiwarce opisów zawodów na Portalu Publicznych Służb Zatrudnienia,
- badań ankietowych prowadzonych w projekcie INFODORADCA+ w październiku 2018 r.,
- zebranych opinii od recenzentów, członków panelu ewaluacyjnego oraz zespołu ds. walidacji i jakości informacji o zawodach.

Autorzy i eksperci opiniujący

Zespół Ekspertki:

- Krzysztof Koczur – Polska Grupa Górnicza S.A., Katowice.
- Tomasz Kupidura – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Jarosław Nawara – Truck Support, Warszawa.

Zespół ds. walidacji i jakości informacji o zawodzie:

- Dorota Koprowska – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Jarosław Sitek – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Krzysztof Symela – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Ireneusz Woźniak – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.

Recenzenci:

- Roman Kępiński – Zespół Szkół Rolniczych CKP, Grodków.
- Marcin Kowalik – Centrum Edukacji Zawodowej, Stalowa Wola.

Panel ewaluacyjny – przedstawiciele partnerów społecznych:

- Mariusz Szymańczak – Radomska Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT, Radom.
- Grzegorz Śliwiński – Niezależny Samorządny Związek Zawodowy Solidarności KWK Budryk, Ornontowice.

Data (rok) opracowania opisu informacji o zawodzie: 2018 r.

WAŻNE:

W tekście opisu informacji o zawodzie występują podkreślenia wybranych określeń wraz z indeksem górnym, który wskazuje numer definicji w słowniku branżowym w punkcie 7.2.

2. OPIS ZAWODU

2.1. Synteza zawodu

Technik mechanik eksploatacji³ środków transportu odpowiedzialny jest za techniczną obsługę środków transportu. Zajmuje się diagnozowaniem¹, naprawą oraz serwisowaniem środków transportu. Prowadzi także dokumentację techniczno-eksploatacyjną² środków transportu i nadzoruje ich prawidłowy stan techniczny.

2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania

Opis pracy

Technik mechanik eksploatacji środków transportu odpowiada za organizację i zapewnienie sprawnej, a zarazem bezawaryjnej eksploatacji środków transportu. Utrzymuje je w pełnej sprawności eksploatacyjnej. Dbą o prawidłowy stan środków transportu, kontroluje zużycie podzespołów⁶ środka transportu i płynów eksploatacyjnych.

W przypadkach awarii diagnozuje usterki¹⁵ wykorzystując do tego specjalistyczne przyrządy, określa zakres naprawy. Ponadto prowadzi dokumentację techniczno-eksploatacyjną środków transportu.

Technik mechanik eksploatacji środków transportu wykonując swoją pracę przestrzega procedur i wytycznych zawartych w dokumentacji technologicznej – przewodnikach i instrukcjach montażu.

Sposoby wykonywania pracy

Technik mechanik eksploatacji środków transportu wykonuje pracę ręcznie i mechanicznie z zastosowaniem właściwych narzędzi oraz sprzętów i urządzeń. Jego praca polega na:

- wykonywaniu przeglądów technicznych¹⁰ środków transportu,
- diagnozowaniu usterek za pomocą specjalistycznego sprzętu,
- określaniu zakresu napraw,
- dobieraniu sposobu oraz metod naprawy środków transportu,
- wykonywaniu prac naprawczych oraz konserwacyjnych,
- ocenianiu jakości wykonanych prac obsługowo-naprawczych oraz stanu technicznego podzespołów lub zespołów po ich naprawie,
- sporządzaniu wyceny prac obsługowo-naprawczych,
- prowadzeniu dokumentacji eksploatacyjno-technicznej środków transportu.

Więcej szczegółowych informacji znajduje się w sekcjach: 3.1. Zadania zawodowe oraz 3.2 i 3.3. Kompetencje zawodowe.

2.3. Środowisko pracy (warunki pracy, maszyny i narzędzia pracy, zagrożenia, organizacja pracy)

Warunki pracy

Praca **technik mechanik eksploatacji środków transportu** może być wykonywana w pomieszczeniach biurowych, bezpośrednio w warsztacie naprawy pojazdów, serwisach samochodowych, firmach transportowych. Czasami, w przypadku wystąpienia uszkodzeń lub awarii, również w terenie lub na placu magazynowym.

Technik mechanik eksploatacji środków transportu może mieć kontakt z wieloma urządzeniami mechanicznymi i narzędziami oraz substancjami szkodliwymi, takimi jak benzyna, gaz, olej silnikowy, płyn hamulcowy.

Więcej informacji znajduje się w sekcji: 4.1. Możliwości podjęcia pracy w zawodzie.

Wykorzystywane maszyny i narzędzia pracy

Technik mechanik eksploatacji środków transportu w działalności zawodowej wykorzystuje m.in.:

- urządzenia i przyrządy do diagnozowania stanu technicznego środków transportu,
- narzędzia monterskie ogólnego przeznaczenia, takie jak klucze monterskie, wkrętaki, młotki,
- narzędzia specjalne, takie jak ściągacze, klucze dynamometryczne⁴,
- przyrządy¹¹ pomiarowe (m.in.: suwmiarki¹³, mikrometry, średnicówki, szczelinomierze¹⁴, manometry),
- podnośniki⁵,
- prasy hydrauliczne,
- spawarki lub automaty spawalnicze,
- sprężarki,
- komputer z oprogramowaniem diagnostycznym i warsztatowym.

Organizacja pracy

Technik mechanik eksploatacji środków transportu w zależności od miejsca pracy, wykonywanych zadań i liczby zatrudnionych osób w zakładzie może swą pracę wykonywać indywidualnie lub w zespole 2–3 osobowym (kiedy konieczna jest wzajemna pomoc). Osoby w tym zawodzie zazwyczaj pracują w systemie jedno- lub dwuzmianowym, w stałych godzinach pracy, ale może to ulec zmianie, jeśli wymaga tego termin wykonania usługi lub wystąpiła niespodziewana awaria środka transportu. W zakładach o ruchu ciągłym wymagana jest praca trózzmianowa. Technik mechanik eksploatacji środków transportu musi przestrzegać norm i regulacji prawnych uprawniających go do wykonywania zawodu.

Zagrożenia mające wpływ na bezpieczeństwo pracy człowieka

W zawodzie **technik mechanik eksploatacji środków transportu** występuje wiele zagrożeń związanych z przeglądami, diagnostyką, naprawą i obsługą środków transportu, które mogą doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji, powodujących np.:

- urazy ciała związane z czynnikami mechanicznymi, np. podczas obsługi maszyn i urządzeń,
- urazy spowodowane upadkiem, poślizgiem na śliskiej nawierzchni,
- urazy spowodowane przez środki transportu pozostające w ruchu,
- poparzenia poprzez kontakt z mocno nagrzanymi elementami środków transportu lub substancjami chemicznymi,
- urazy na skutek: skaleczeń, zakuć, porażenia prądem elektrycznym, a także uderzenia przez spadające części bądź narzędzia.

Technik mechanik eksploatacji środków transportu może być również narażony na zagrożenia:

- czynnikami chemicznymi, takimi jak: metale ciężkie, detergenty, smary, środki czyszczące, farby, rozpuszczalniki, kleje, benzyna, oleje, pył azbestu,
- czynnikami fizycznymi, takimi jak: promieniowanie mikrofalowe⁹, bezpośrednie lub odbite promieniowanie jonizujące, nadfioletowe i podczerwone (szczególnie podczas spawania), pyły przemysłowe, hałas (powyżej 90 decybeli),
- czynnikami związanymi z nieprzestrzeganiem zasad ergonomii,
- czynnikami psychofizycznymi (stres, monotypia pracy, nadmierne obciążenie pracą).

2.4. Wymagania psychofizyczne i zdrowotne

Wymagania psychofizyczne

Dla pracownika wykonującego zawód **Technik mechanik eksploatacji środków transportu** ważne są:

w kategorii wymagań fizycznych

- sprawność narządu wzroku,
- sprawność narządu słuchu,
- sprawność zmysłu dotyku,
- sprawność układu kostno-stawowego,
- sprawność układu mięśniowego,
- sprawność układu oddechowego,
- sprawność narządów równowagi;

w kategorii sprawności sensomotorycznych

- rozróżnianie barw,
- ostrość wzroku,
- ostrość słuchu,
- koordynacja wzrokowo-ruchowa,
- zręczność rąk,
- zręczność palców,
- czucie dotykowe,
- zmysł równowagi,
- spostrzegawczość;

w kategorii sprawności i zdolności

- zdolność koncentracji uwagi,
- rozumowanie logiczne,
- uzdolnienia techniczne,
- współdziałanie i współpraca w zespole (grupie),
- zdolność podejmowania szybkich i trafnych decyzji;

w kategorii cech osobowościowych

- rzetelność,
- dokładność,
- gotowość do współdziałania,
- komunikatywność,
- asertywność,
- odporność emocjonalna,
- odpowiedzialność za działania zawodowe,
- samodzielność,
- samokontrola,
- dbałość o jakość pracy,

- wytrwałość i cierpliwość,
- odpowiedzialność za innych.

Więcej informacji znajduje się w sekcjach: 3.4. Kompetencje społeczne; 3.5. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu.

Wymagania zdrowotne

W zawodzie **technik mechanik eksploatacji środków transportu** wymagana jest ogólna dobra wydolność fizyczna, prawidłowa koordynacja wzrokowo-ruchowa oraz zręczność rąk i palców.

Przeciwwskazaniami do podjęcia pracy m.in. są:

- duże dysfunkcje kończyn dolnych i górnych ograniczające wykonywanie precyzyjnych czynności,
- dysfunkcja narządu wzroku niedająca się skorygować szklami optycznymi,
- dysfunkcja narządu słuchu uniemożliwiająca kontrolę słuchową pracy środków transportu,
- zaburzenia równowagi i świadomości,
- alergie na substancje używane w obsłudze środków transportu,
- zaburzenia psychiczne,
- epilepsja i inne stany chorobowe przebiegające z utratą przytomności.

WAŻNE:

O stanie zdrowia i ewentualnych przeciwwskazaniach do wykonywania zawodu orzeka lekarz medycyny pracy.

Więcej informacji znajduje się w sekcji: 4.4. Możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych w zawodzie.

2.5. Wykształcenie, tytuły zawodowe, kwalifikacje i uprawnienia niezbędne/preferowane do podjęcia pracy w zawodzie

Wykształcenie niezbędne do podjęcia pracy w zawodzie

Obecnie (2018 r.) do zatrudnienia w zawodzie **technik mechanik eksploatacji środków transportu** wymagane jest wykształcenie średnie techniczne.

Tytuły zawodowe, kwalifikacje i uprawnienia niezbędne/preferowane do podjęcia pracy w zawodzie

Podjęcie pracy w zawodzie **technik mechanik eksploatacji środków transportu** ułatwiają:

- dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe w pokrewnym zawodzie szkolnym **technik pojazdów samochodowych**⁷,
- świadectwa potwierdzające kwalifikacje MG.12 Obsługa, diagnozowanie oraz naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych lub MG.18 Diagnozowanie i naprawa podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych oraz MG.43 Organizacja i prowadzenie procesu obsługi pojazdów samochodowych, w pokrewnym zawodzie (szkolnym) **technik pojazdów samochodowych**.

Dodatkowymi atutami przy zatrudnianiu technika mechanika eksploatacji środków transportu są m.in.:

- suplementy Europass (w języku polskim i angielskim), wydawane na prośbę zainteresowanego przez Okręgowe Komisje Egzaminacyjne,
- prawo jazdy odpowiedniej kategorii,
- certyfikaty i zaświadczenia potwierdzające udział w szkoleniach, związanych z budową i naprawą różnych środków transportu oraz z zakresu obsługi programów diagnostycznych⁸.

Więcej informacji znajduje się w sekcji: 4.2. Instytucje oferujące kształcenie, szkolenie i/lub potwierdzanie kompetencji w ramach zawodu.

2.6. Możliwości rozwoju zawodowego, awansu i potwierdzania kompetencji

Możliwości rozwoju zawodowego i awansu

Technik mechanik eksploatacji środków transportu może:

- rozpocząć pracę na stanowisku pomocnika (np. jako monter prostych części i podzespołów), a następnie wraz z nabyciem doświadczenia zawodowego awansować na samodzielne stanowisko,
- po nabyciu dalszego doświadczenia zawodowego, kompetencji organizacyjnych i w obszarze kierowania ludźmi – awansować na stanowisko brygadzysty nadzorującego pracę zespołu,
- pełnić funkcję doradcy serwisowego w stacjach badań i napraw przy ocenie stanu technicznego,
- prowadzić własną działalność gospodarczą, świadcząc usługi serwisu i naprawy różnych środków transportu,
- doskonalić umiejętności uczestnicząc w szkoleniach, konferencjach i warsztatach tematycznych dotyczących eksploatacji środków transportu,
- po uzyskaniu wykształcenia średniego i zdaniu matury, dalej kształcić się na uczelni wyższej na kierunkach i w specjalnościach związanych z techniką samochodową i awansować na stanowisko kierownicze,
- rozszerzać swoje kompetencje zawodowe poprzez podejmowanie kształcenia lub szkolenia w zawodach pokrewnych.

Możliwości potwierdzania kompetencji

Obecnie (2018 r.) w zawodzie **technik mechanik eksploatacji środków transportu** nie ma bezpośredniej możliwości potwierdzenia kompetencji zawodowych w edukacji formalnej.

Okręgowe Komisje Egzaminacyjne oferują możliwość potwierdzania kompetencji zawodowych przydatnych w zawodzie technik mechanik budowy eksploatacji środków transportu, wchodzących w skład zawodu (pokrewnego) technik pojazdów samochodowych, w zakresie kwalifikacji:

- MG.12 Obsługa, diagnozowanie oraz naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych lub MG.18 Diagnozowanie i naprawa podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych,
- MG.43 Organizacja i prowadzenie procesu obsługi pojazdów samochodowych.

Więcej informacji można uzyskać w Bazie Usług Rozwojowych <https://uslugirozwojowe.parp.gov.pl> oraz Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji <https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl>

2.7. Zawody pokrewne

Osoba zatrudniona w zawodzie **technik mechanik eksploatacji środków transportu** może rozszerzać swoje kompetencje zawodowe w zawodach pokrewnych:

Nazwa zawodu pokrewnego zgodnie z Klasyfikacją zawodów i specjalności	Kod zawodu
Technik mechanik ^S	311504
Technik mechanik budowy środków transportu	311505
Technik pojazdów samochodowych ^S	311513
Mechanik autobusów	723101
Mechanik ciągników	723102
Mechanik pojazdów samochodowych ^S	723103
Mechanik samochodów ciężarowych	723104
Mechanik maszyn rolniczych	723308
Mechanik silników spalinowych	723312
Elektromechanik pojazdów samochodowych ^S	741203

3. ZADANIA ZAWODOWE I WYMAGANE KOMPETENCJE

3.1. Zadania zawodowe

Pracownik w zawodzie **technik mechanik eksploatacji środków transportu** wykonuje różnorodne zadania, do których należą w szczególności:

- Z1 Przyjmowanie środków transportu do przeglądu lub naprawy.
- Z2 Sprawdzanie działania środków transportu, ustalanie usterek podzespołów i zespołów oraz dobieranie metod ich usunięcia.
- Z3 Weryfikowanie części eksploatacyjnych.
- Z4 Usuwanie powstałych usterek poprzez naprawianie uszkodzonych podzespołów i zespołów.
- Z5 Wymienianie płynów eksploatacyjnych z zachowaniem wymogów ochrony środowiska naturalnego.
- Z6 Wykonywanie prac konserwacyjnych zespołów i podzespołów w środkach transportu.
- Z7 Utylizowanie¹⁶ zużytych części i materiałów eksploatacyjnych.
- Z8 Kontrolowanie jakości wykonanej naprawy i wydanie środka transportu do dalszej eksploatacji z protokołem wykonanych czynności.
- Z9 Rozliczanie kosztów usług obsługowo-naprawczych.

3.2. Kompetencja zawodowa Kz1: Diagnozowanie i usuwanie usterek w środkach transportu

Kompetencja zawodowa Kz1: Diagnozowanie i usuwanie usterek w środkach transportu obejmuje zestaw zadań zawodowych Z1, Z2, Z4, do realizacji których wymagane są odpowiednie zbiory wiedzy i umiejętności.

Z1 Przyjmowanie środków transportu do przeglądu lub naprawy	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
- Zasady i przepisy BHP, ochrony ppoż., ergonomii, ochrony środowiska obowiązujące podczas przyjmowania środków transportu do naprawy; - Zasady dokumentowania przyjęcia środka transportu; - Zasady przygotowania środka transportu do diagnozowania.	- Przestrzegać zasad i przepisów BHP, ochrony ppoż., ergonomii, ochrony środowiska w zakresie diagnozowania usterek; - Wypełniać dokumentację przyjęcia środka transportu; - Przygotowywać środki transportu do diagnozowania, naprawy (np. umycie środka transportu, sporządzenie protokołu przyjęcia).

Z2 Sprawdzanie działania środków transportu, ustalanie usterek podzespołów i zespołów oraz dobieranie metod ich usunięcia	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
- Budowę i zasady działania zespołów i podzespołów środków transportu; - Metody wykonywania diagnostyki; - Programy komputerowe do diagnostyki podzespołów i zespołów środków transportu - Zasady interpretacji wyników badań diagnostycznych; - Technologie napraw.	- Sprawdzać działanie zespołów i podzespołów środków transportu; - Wykonywać diagnozowanie zespołów i podzespołów środków transportu; - Dobierać metody oraz określać zakres diagnostyki podzespołów i zespołów środków transportu; - Wykonywać diagnostykę z użyciem przyrządów pomiarowych oraz organoleptycznie;

	• Stosować programy komputerowe do diagnostyki samochodów osobowych; • Ustalać usterki podzespołów i zespołów; • Interpretować wyniki badań diagnostycznych; • Dobierać technologie napraw zespołów i podzespołów środków transportu.
--	--

Z4 Usuwanie powstałych usterek poprzez naprawianie uszkodzonych podzespołów i zespołów

WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
• Zasady działania maszyn i urządzeń niezbędnych do dokonania montażu lub naprawienia zespołów i podzespołów; • Technologie oraz metody naprawy poszczególnych zespołów i podzespołów w środkach transportu; • Zasady wykonywania napraw poszczególnych zespołów i podzespołów środków transportu.	• Obsługiwać maszyny i urządzenia służące do montażu lub naprawiania uszkodzonych części; • Korzystać z dokumentacji technologicznej danego środka transportu; • Dokonywać demontażu uszkodzonych podzespołów i zespołów; • Dobierać metody naprawy zespołów i podzespołów środków transportu; • Montować sprawne zespoły i podzespoły; • Naprawiać uszkodzone elementy zespołów i podzespołów środków transportu lub dobierać nowe na ich miejsce.

3.3. Kompetencja zawodowa Kz2: Wykonywanie czynności obsługowo-konserwacyjnych środków transportu

Kompetencja zawodowa Kz2: Wykonywanie czynności obsługowo-konserwacyjnych w środkach transportu obejmuje zestaw zadań zawodowych Z3, Z5, Z6, Z7, Z8, Z9 do realizacji których wymagane są odpowiednie zbiory wiedzy i umiejętności.

Z3 Weryfikowanie części eksploatacyjnych

WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
• Budowę środków transportu; • Metody weryfikacji części eksploatacyjnych; • Działania specjalistycznych przyrządów pomiarowych; • Zasady zużywania się części eksploatacyjnych; • Zasady sporządzania protokołu z wykonanej weryfikacji części eksploatacyjnych.	• Rozpoznawać części eksploatacyjne poszczególnych środków transportu; • Dobierać właściwe przyrządy pomiarowe do weryfikacji części eksploatacyjnych; • Obsługiwać narzędzia specjalistyczne, takie jak: suwmiarka, mikrometr itp.; • Określać stopień zużycia części eksploatacyjnych; • Sporządzać protokół weryfikacji części eksploatacyjnych.

Z5 Wymienianie i uzupełnianie płynów eksploatacyjnych z zachowaniem wymogów ochrony środowiska naturalnego

WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
• Zasady i przepisy BHP, ochrony ppoż., ergonomii, ochrony środowiska obowiązujące podczas wymiany płynów eksploatacyjnych; • Budowę i zasady działania poszczególnych	• Przestrzegać zasad i przepisów BHP, ochrony ppoż., ergonomii, ochrony środowiska podczas wymiany płynów eksploatacyjnych • Korzystać z dokumentacji technologicznej

zespołów i podzespołów środków transportu; • Zasady doboru płynów eksploatacyjnych; • Zasady wymiany i uzupełniania płynów eksploatacyjnych; • Zasady działania maszyn i urządzeń niezbędnych do dokonania wymiany płynów eksploatacyjnych.	danego środka transportu; • Usuwać z pojazdu zużyte płyny; • Dobierać odpowiednie płyny do określonych środków transportu; • Uzupełniać nowe płyny zgodnie z instrukcją obsługi; • Używać maszyn i urządzeń służących do wymiany płynów eksploatacyjnych; • Posługiwać się narzędziami niezbędnymi do wymiany płynów.
---	---

Z6 Wykonywanie prac konserwacyjnych zespołów i podzespołów w środkach transportu

WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
• Metody konserwacji w środkach transportu; • Zasady korzystania z urządzeń, narzędzi i sprzętu potrzebnego do wykonania konserwacji; • Materiały stosowane do wykonania konserwacji.	• Wykonywać przegląd konserwacyjny w środkach transportu; • Korzystać z urządzeń, narzędzi i sprzętu potrzebnego do wykonania konserwacji; • Dobierać materiały, narzędzia i sprzęt wykorzystywany do konserwacji.

Z7 Utylizowanie zużytych części i materiałów eksploatacyjnych

WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
• Zasady i przepisy BHP, ochrony ppoż., ergonomii, ochrony środowiska związane z utylizacją odpadów; • Zasady dotyczące klasyfikacji odpadów; • Metody utylizacji odpadów; • Zasady wypełniania formularzy do prowadzenia ewidencji odpadów.	• Kontrolować jakość wykonanej naprawy zgodnie z zasadami i przepisami BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska i ergonomii; • Dobierać proces utylizacji do określonych odpadów; • Przeprowadzać proces utylizacji zużytych części i materiałów eksploatacyjnych; • Składować odpad w wyznaczonym, bezpiecznym miejscu; • Przeprowadzać proces przekazania odpadów firmie zajmującej się ich utylizacją; • Prowadzić ewidencję, sporządzać sprawozdania i dokumenty związane z ewidencją i przekazywaniem odpadów.

Z8 Kontrolowanie jakości wykonanej naprawy i wydanie środka transportu do dalszej eksploatacji z protokołem wykonanych czynności

WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
• Rodzaje i sposób wykorzystania narzędzi i przyrządów pomiarowych do kontroli jakości; • Instrukcje oraz procedury wykonania kontroli jakości; • Zasady sporządzania protokołu wykonanych czynności, wymienionych części oraz zużytych materiałów.	• Dobierać narzędzia i przyrządy pomiarowe wykorzystywane do kontroli jakości; • Wykonywać pomiary niezbędne do dokonania kontroli jakości; • Wypełniać protokół wykonanych czynności, wymienionych części oraz zużytych materiałów.

Z9 Rozliczanie kosztów usług obsługowo-naprawczych	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
• Zasady wykonania kosztorysu usługi obsługowo-naprawczej; • Zasady wyceny materiałów wykorzystanych do wykonania usług obsługowo-naprawczych; • Zasady wyliczania kosztów wykonanej pracy.	• Wykonywać kosztorys usługi obsługowo-naprawczej; • Wyceniać materiały wykorzystane do wykonania usługi obsługowo-naprawczej; • Wyliczać koszty wykonanej pracy.

3.4. Kompetencje społeczne

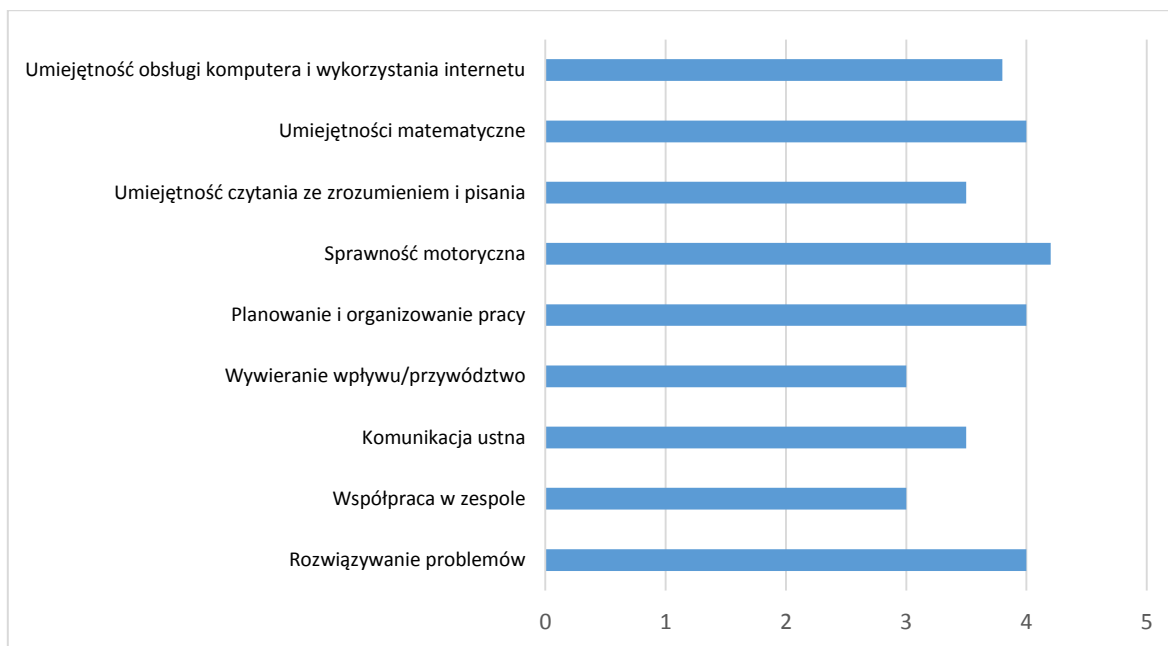
Pracownik w zawodzie **technik mechanik eksploatacji środków transportu** powinien mieć kompetencje społeczne niezbędne do prawidłowego i skutecznego wykonywania zadań zawodowych.

W szczególności pracownik jest gotów do:

- Ponoszenia odpowiedzialności za skutki podejmowanych działań podczas montażu podzespołów i zespołów w środkach transportu oraz za powierzone maszyny i narzędzia, wykorzystywane na stanowisku pracy.
- Podejmowania współpracy z podmiotami uczestniczącymi w procesach naprawy środków transportu.
- Oceniania działania własnego i osób, którymi kieruje, w zakresie realizacji zadań zawodowych właściwych dla procesów naprawy środków transportu.
- Prowadzenia konsultacji i podejmowania decyzji w ważnych kwestiach na rzecz usprawniania procesów naprawy środków transportu.
- Stosowania obowiązujących przepisów prawa w procesie naprawy środków transportu.
- Oceniania zagrożenia zdrowia oraz życia i podejmowania działań adekwatnych do stopnia zagrożenia podczas naprawy środków transportu.
- Kierowania się zasadami zgodnymi z etyką zawodową i obowiązującymi przepisami w branży motoryzacyjnej.
- Doskonalenia kompetencji zawodowych w kontekście nowych rozwiązań technologicznych w branży motoryzacyjnej.

3.5. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu

Pracownik powinien mieć zdolność właściwego wykonywania zadań zawodowych i predyspozycje do rozwoju zawodowego. Dlatego wymaga się od niego odpowiednich kompetencji kluczowych. Zostały one zilustrowane w formie profilu (rys. 1) ukazującego wagę kompetencji kluczowych dla zawodu **technik mechanik eksploatacji środków transportu**.



Rys. 1. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu **technik mechanik eksploatacji środków transportu**

Uwaga:

Wykaz kompetencji kluczowych opracowano na podstawie wykazu stosowanego w Międzynarodowym Badaniu Kompetencji Osób Dorosłych – projekt PIAAC (OECD).

3.6. Powiązanie kompetencji zawodowych z opisami poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz Sektorowej Ramy Kwalifikacji

Kompetencje zawodowe pracownika w zawodzie **technik mechanik eksploatacji środków transportu** nawiązują do opisów poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Opis zawodu, zadań zawodowych i wymagań kompetencyjnych może stanowić materiał informacyjny dla przygotowania (lub aktualizacji) opisów kwalifikacji wprowadzanych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK). Więcej informacji:

- Zintegrowany System Kwalifikacji: <https://www.kwalifikacje.gov.pl>
- Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji: <https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl>

4. ODNIESIENIE DO SYTUACJI ZAWODU NA RYNKU PRACY I MOŻLIWOŚCI DOSKONALENIA ZAWODOWEGO

4.1. Możliwości podjęcia pracy w zawodzie

Technik mechanik eksploatacji środków transportu z uzyskanymi kwalifikacjami zawodowymi może ubiegać się o pracę między innymi w:

- stacjach obsługi pojazdów,
- stacjach diagnostycznych,
- salonach sprzedaży środków transportu i instytucjach zajmujących się obrotem częściami zamiennymi,
- stacjach serwisowych,
- zakładach komunikacji publicznej,
- przedsiębiorstwach transportu publicznego,
- przedsiębiorstwach produkujących środki transportu,
- przedsiębiorstwach doradztwa technicznego dotyczącego motoryzacji,

- firmach zajmujących się likwidacją i recyklingiem¹² pojazdów.

Technik mechanik eksploatacji środków transportu może prowadzić własną działalność gospodarczą, świadcząc usługi obsługi i napraw środków transportu.

WAŻNE:

Zachęcamy do sprawdzenia dostępnych ofert pracy w **Centralnej Bазie Ofert Pracy:**

<http://oferty.praca.gov.pl>

Natomiast aktualizacje informacji o możliwościach zatrudnienia w zawodzie, przyszłe zapotrzebowanie na dany zawód na rynku pracy oraz dodatkowe informacje można uzyskać, korzystając z **polecanych źródeł danych**.

Polecane źródła danych [dostęp: 31.10.2018]:

Ranking (monitoring) zawodów deficytowych i nadwyżkowych:

<http://mz.praca.gov.pl>

<https://www.gov.pl/web/rodzina/zawody-deficytowe-zrownowazone-i-nadwyzkowe>

Barometr zawodów: <https://barometrzwodow.pl>

Wojewódzkie obserwatoria rynku pracy:

Mazowieckie – <http://obserwatorium.mazowsze.pl>

Małopolskie – <https://www.obserwatorium.malopolska.pl>

Lubelskie – <http://lorp.wup.lublin.pl>

Regionalne Obserwatorium Rynku Pracy w Łodzi – <http://obserwatorium.wup.lodz.pl>

Pomorskie – <http://www.porp.pl>

Opolskie – <http://www.obserwatorium.opole.pl>

Wielkopolskie – <http://www.obserwatorium.wup.poznan.pl>

Zachodniopomorskie – <https://www.wup.pl/pl/dla-instytucji/zachodniopomorskie-obserwatorium-ryнку-pracy>

Podlaskie – <http://www.obserwatorium.up.podlasie.pl>

Zielona Linia. Centrum Informacyjne Służb Zatrudnienia:

<http://zielonalinia.gov.pl>

Portal Prognozowanie Zatrudnienia:

www.prognozowaniezatrudnienia.pl

Portal EU Skills Panorama:

<http://skillspanorama.cedefop.europa.eu/en>

Europejski portal mobilności zawodowej EURES:

<https://eures.praca.gov.pl>

<https://ec.europa.eu/eures/public/pl/homepage>

4.2. Instytucje oferujące kształcenie, szkolenie i/lub potwierdzanie kompetencji w ramach zawodu

Kształcenie

Obecnie (2018 r.) w ramach systemu kształcenia zawodowego w Polsce nie przygotowuje się kandydatów do pracy w zawodzie **technik mechanik eksploatacji środków transportu**.

Kompetencje przydatne do wykonywania zawodu technik mechanik eksploatacji środków transportu można uzyskać podejmując:

- w 5-letnim technikum (od roku szkolnego 2019/2020) w pokrewnym zawodzie technik pojazdów samochodowych, albo
- w 3-letniej branżowej szkole I stopnia w zawodzie pokrewnym elektromechanik pojazdów samochodowych (w ramach kwalifikacji MG.12 Obsługa, diagnozowanie oraz naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych) lub mechanik pojazdów samochodowych (w ramach kwalifikacji MG.18 Diagnozowanie i naprawa podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych), a następnie kontynuować naukę w 2-letniej branżowej szkole II stopnia (od roku szkolnego 2020/2021) w zawodzie pokrewnym technik pojazdów

samochodowych (w ramach kwalifikacji MG.43 Organizacja i prowadzenie procesu obsługi pojazdów samochodowych), albo

- na kwalifikacyjnych kursach zawodowych (dla dorosłych) w zakresie kwalifikacji: MG.12 Obsługa, diagnozowanie oraz naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych lub MG.18 Diagnozowanie i naprawa podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych i MG.43 Organizacja i prowadzenie procesu obsługi pojazdów samochodowych, w zawodzie pokrewnym technik pojazdów samochodowych.

Kształcenie w zakresie kwalifikacyjnego kursu zawodowego (dla dorosłych) mogą prowadzić:

- publiczne szkoły prowadzące kształcenie zawodowe,
- niepubliczne szkoły posiadające uprawnienia szkół publicznych, prowadzące kształcenie zawodowe,
- publiczne i niepubliczne placówki kształcenia ustawicznego, placówki kształcenia praktycznego, ośrodki doksztalcania i doskonalenia zawodowego,
- instytucje rynku pracy prowadzące działalność edukacyjno-szkoleniową,
- podmioty prowadzące działalność oświatową na podstawie ustawy Prawo przedsiębiorców.

Kwalifikacje wyodrębnione w zawodzie pokrewnym technik pojazdów samochodowych potwierdzają (również w trybie eksternistycznym) Okręgowe Komisje Egzaminacyjne.

Szkolenie

Szkolenia i kursy w zawodzie **technik mechanik eksploatacji środków transportu** organizują:

- publiczne i niepubliczne placówki kształcenia ustawicznego, placówki kształcenia praktycznego,
- instytucje rynku pracy prowadzące działalność edukacyjno-szkoleniową,
- ośrodki doksztalcania i doskonalenia zawodowego,
- podmioty prowadzące działalność oświatową na podstawie ustawy Prawo przedsiębiorców.

Przykładowa tematyka szkoleń dotyczy:

- wymagań prawnych stawianych środkom transportu (warunki techniczne),
- budowy i zasady działania systemów elektronicznych, hydraulicznych, pneumatycznych w środkach transportu,
- budowy, zasady działania i przeprowadzania napraw układów wtryskowych,
- obsługi układu klimatyzacji.

Z reguły organizatorzy tych szkoleń poświadczają uzyskane przez uczestników kompetencje stosownymi certyfikatami/zaświadczeniami.

WAŻNE:

Więcej informacji o instytucjach oferujących kształcenie, szkolenie i/lub walidację kompetencji w ramach zawodu można uzyskać, korzystając z **polecanych źródeł danych**.

Polecane źródła danych [dostęp: 31.10.2018]:

Szkolnictwo wyższe:

www.wyberzstudia.nauka.gov.pl

Szkolnictwo zawodowe:

<https://www.ore.edu.pl/category/ksztalcenie-zawodowe-i-ustawiczne>

<http://doradztwo.ore.edu.pl/wyberam-zawod>

<https://zrp.pl>

Szkolenia zawodowe:

Rejestr Instytucji Szkoleniowych – <http://www.stor.praca.gov.pl/portal/#/ris>

Baza Usług Rozwojowych – <https://uslugirozwojowe.parp.gov.pl>

Inne źródła danych:

Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji – <https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl>

Bilans Kapitału Ludzkiego – <https://bkl.parp.gov.pl>

Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji – <http://www.frse.org.pl>, <http://europass.org.pl>
Learning Opportunities and Qualifications in Europe – <https://ec.europa.eu/ploteus>

4.3. Zarobki osób wykonujących dany zawód/daną grupę zawodów

Obecnie (2018 r.) wynagrodzenie osób pracujących w zawodzie **technik mechanik eksploatacji środków transportu** jest zróżnicowane i wynosi najczęściej od 4500 zł do 8000 zł brutto miesięcznie.

Poziom wynagrodzeń uzależniony jest od zajmowanego stanowiska i wynosi:

- na stanowiskach o niższym poziomie wymagań (monter, mechanik) ok. 4500 zł brutto miesięcznie,
- na stanowiskach wymagających wyższych kompetencji (brygadzysta, majster) w przedziale od 5000 zł do 6000 zł brutto miesięcznie,
- na stanowiskach kierowniczych wiążących się z większą odpowiedzialnością i zarządzaniem kilkoma zespołami od 6000 zł do 8000 zł brutto miesięcznie.

Poziom wynagrodzenia w zawodzie technik mechanik eksploatacji środków transportu zależy także m.in. od:

- doświadczenia zawodowego pracownika,
- zakresu wykonywanych zadań,
- wielkości przedsiębiorstwa, zakładu pracy,
- regionu Polski i wielkości aglomeracji,
- sytuacji na rynku zawodowym.

WAŻNE:

Zarobki osób wykonujących dany zawód/grupę zawodów są orientacyjne i mogą szybko stracić aktualność. Dlatego na bieżąco należy sprawdzać, jakie zarobki oferuje rynek pracy, korzystając z **polecanych źródeł danych**.

Polecane źródła danych [dostęp: 31.10.2018]:

Wynagrodzenie w Polsce według danych GUS:

<http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/pracujacy-zatrudnieni-wynagrodzenia-koszty-pracy>

Przykładowe portale informujące o zarobkach:

<https://wynagrodzenia.pl/gus>

<https://wynagrodzenia.pl/kategoria/zarobki-na-stanowiskach-i-szczegolach>

<https://sedlak.pl/raporty-placowe>

<https://zarobki.pracuj.pl>

<https://www.forbes.pl/ogolnopolskie-badanie-wynagrodzen>

<https://www.kariera.pl/wynagrodzenia>

4.4. Możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych w zawodzie

Istnieje możliwość zatrudnienia w zawodzie **technik mechanik eksploatacji środków transportu** osób z określonym rodzajem niepełnosprawności.

Warunkiem niezbędnym do zatrudnienia osób niepełnosprawnych w zawodzie jest identyfikacja indywidualnych barier i dostosowanie technicznych i organizacyjnych warunków środowiska oraz stanowiska pracy do potrzeb zatrudnienia osób:

- z dysfunkcją narządu wzroku (04-O), jeśli posiadana wada jest skorygowana odpowiednimi szklami optycznymi lub soczewkami kontaktowymi, które zapewnią ostrość widzenia,
- z dysfunkcją narządu słuchu (03-L), jeśli niepełnosprawność jest możliwa do skorygowania za pomocą implantów lub aparatów słuchowych.

WAŻNE:

Decyzja o zatrudnieniu osoby z jakimkolwiek rodzajem niepełnosprawności może być podjęta wyłącznie po indywidualnej konsultacji z lekarzem medycyny pracy.

5. ODNIESIENIE DO EUROPEJSKIEJ KLASYFIKACJI UMIEJĘTNOŚCI/KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI I ZAWODÓW (ESCO)

Europejska klasyfikacja umiejętności/kompetencji, kwalifikacji i zawodów (European Skills/Competences, Qualifications and Occupations – ESCO) jest narzędziem łączącym rynek edukacji z rynkiem pracy. ESCO jest częścią strategii „Europa 2020”. W klasyfikacji określono i uszeregowano umiejętności, kompetencje, kwalifikacje i zawody istotne dla unijnego rynku pracy oraz kształcenia i szkolenia. Tworzenie europejskiego rynku pracy, a w przyszłości wspólnego obszaru kształcenia ustawicznego wymaga, aby zdobywane przez jednostki umiejętności oraz kwalifikacje były zrozumiałe oraz łatwo porównywalne między krajami, a także – by promowały mobilność wśród pracowników.

Obecnie (2018 r.) klasyfikacja ESCO jest dostępna w 27 językach (w 24 językach UE, islandzkim, norweskim i arabskim) za pośrednictwem platformy ESCO:

<https://ec.europa.eu/esco/portal/home>

Klasyfikacja ESCO została oparta na trzech filarach i pokazuje w sposób systematyczny relacje między nimi:

- **Zawody:** <https://ec.europa.eu/esco/portal/occupation>
- **Umiejętności/Kompetencje:** <https://ec.europa.eu/esco/portal/skill>
- **Kwalifikacje:** <https://ec.europa.eu/esco/portal/qualification>

6. ŹRÓDŁA DODATKOWYCH INFORMACJI O ZAWODZIE

Podstawowe regulacje prawne:

Stan prawny na dzień: 31.10. 2018 r.

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 996, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 986, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz. 169, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1265 i 1149, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o transporcie drogowym (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 2200, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1990).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 18 sierpnia 2017 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu przeprowadzania egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie (Dz. U. poz. 1663).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 31 marca 2017 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach (Dz. U. poz. 860 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 13 marca 2017 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (Dz. U. poz. 622, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 13 kwietnia 2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji o charakterze zawodowym – poziomy 1–8 (Dz. U. poz. 537).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 7 sierpnia 2014 r. w sprawie klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy oraz zakresu jej stosowania (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 227).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. Nr 199, poz. 1228, z późn. zm.).

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. Nr 191, poz. 1596, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tj. Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650, z późn. zm.).
- PN-EN ISO 12100:2012 – wersja polska: Bezpieczeństwo maszyn – Pojęcia podstawowe – Ogólne zasady projektowania – Ocena ryzyka i zmniejszenia ryzyka.

Literatura branżowa:

- Abramek K.F., Uzdowski M.: Podstawy obsługi i napraw. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2009.
- Dąbrowski M., Kowalczyk S., Trawiński G.: Diagnostyka pojazdów samochodowych. Podręcznik do nauki zawodu technik pojazdów samochodowych. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2015.
- Gabryelewicz M.: Podwozia i nadwozia pojazdów samochodowych. Budowa, obsługa, diagnostyka. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2018.
- Gabryelewicz M.: Podwozia i nadwozia pojazdów samochodowych. Podstawy budowy diagnozowania i naprawy. Podręcznik do kształcenia w zawodach technik pojazdów samochodowych mechanik pojazdów samochodowych. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2015.
- Gawlik Z., Sikora Z., Tabor A.: Vademecum diagnosty XXI stan prawny na rok 2018. Ośrodek Kształcenia Kadr Kierowców Auto-Transbud, Kraków 2018.
- Karczewski M., Szczęch L., Trawiński G.: Silniki pojazdów samochodowych. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2013.
- Kasperczyk R.: Środki transportu. Część 1–2. Wydawnictwo Difin, Warszawa 2012.
- Legutko S.: Eksploatacja maszyn. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2007.
- Zawada J.: Metrologia wielkości geometrycznych. Politechnika Łódzka, Łódź 2011.

Zasoby internetowe [dostęp: 31.10.2018]:

- Baza danych standardów kwalifikacji/kompetencji zawodowych i modułowych programów szkoleń: <ftp://kwalifikacje.praca.gov.pl>
- Informator o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie (kształcenie według podstawy programowej z 2017 r.) elektromechanik pojazdów samochodowych 741203: https://www.cke.edu.pl/images/_EGZAMIN_ZAWODOWY/informatory/formula_2017/741203.pdf
- Informator o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie (kształcenie według podstawy programowej z 2017 r.) mechanik pojazdów samochodowych 723103: https://www.cke.edu.pl/images/_EGZAMIN_ZAWODOWY/informatory/formula_2017/723103.pdf
- Informator o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie (kształcenie według podstawy programowej z 2017 r.) technik pojazdów samochodowych 311513: https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_ZAWODOWY/informatory/formula_2017/311513.pdf
- Mechanik. Miesięcznik Naukowo-Techniczny: <http://www.mechanik.media.pl>
- Polski Komitet Normalizacyjny: <https://www.pkn.pl>
- Polskie Naukowo-Techniczne Towarzystwo Eksploatacyjne: <https://pntte.org>
- Portal Asystent BHP: <https://asystentbhp.pl>
- Standardy orzecznictwa lekarskiego ZUS: <http://www.zus.pl/lekarze/publikacje/standardy-orzecznictwa-lekarskiego-zus>
- Wyszukiwarka opisów zawodów: <http://psz.praca.gov.pl/rynek-pracy/bazy-danych/klasyfikacja-zawodow-i-specjalnosci/wyszukiwarka-opisow-zawodow>

7. SŁOWNIK POJĘĆ

7.1. Definicje powiązane z opisem informacji o zawodzie (zawodoznawcze)

Nazwa pojęcia	Definicja pojęcia
Awans zawodowy	Wyróżnia się dwa podstawowe rodzaje awansu – pionowy oraz poziomy. Awans pionowy oznacza zmianę stanowiska na wyższe w hierarchii przedsiębiorstwa/organizacji oraz przyznanie wyższego wynagrodzenia i poszerzenie uprawnień, np. awans polegający na osiągnięciu wyższego stopnia wymagań formalnych w policji, w wojsku, mianowanie na wyższy stopień – awans nauczycielski. Awans poziomy oznacza zmianę stanowiska niepociągającą za sobą zmiany pozycji pracownika w hierarchii firmy, np. objęcie dodatkowego stanowiska przez pracownika, powierzenie nowych zadań, rozszerzenie uprawnień i zakresu podejmowanych decyzji.
Czynności zawodowe	Są to działania podejmowane w ramach zadania zawodowego i dające efekt w postaci realizacji celu przewidzianego w zadaniu zawodowym.
Edukacja formalna	Kształcenie realizowane przez publiczne i niepubliczne szkoły oraz inne podmioty systemu oświaty, uczelnie oraz inne podmioty systemu szkolnictwa wyższego w ramach programów, które prowadzą do uzyskania kwalifikacji pełnych oraz kwalifikacji nadawanych po ukończeniu studiów podyplomowych (zgodnie z ustawą Prawo o szkolnictwie wyższym) albo kwalifikacje w zawodzie (zgodnie z przepisami oświatowymi).
Edukacja pozaformalna	Kształcenie i szkolenie realizowane w ramach programów, które nie prowadzą do uzyskania kwalifikacji pełnych lub kwalifikacji właściwych dla edukacji formalnej.
Efekty uczenia się	Wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne nabyte w procesie uczenia się (w ramach edukacji formalnej, edukacji pozaformalnej lub poprzez uczenie się nieformalne).
Europejskie Ramy Kwalifikacji (ERK)	Przyjęta w Unii Europejskiej struktura i opis poziomów kwalifikacji umożliwiające porównanie kwalifikacji uzyskiwanych w różnych państwach. W ERK wyróżniono 8 poziomów kwalifikacji opisywanych za pomocą efektów uczenia się (wiedza, umiejętności i kompetencje). ERK stanowi układ odniesienia do krajowych ram kwalifikacji, w tym do PRK.
Kody niepełnosprawności	Są symbolami rodzaju schorzenia, które ma decydujący wpływ na to, do jakich prac osoba niepełnosprawna może być kierowana, a do jakich nie powinna ze względu na jej zdrowie i skuteczność pracy na danym stanowisku. Podstawowe kody niepełnosprawności: 01-U upośledzenie umysłowe, 02-P choroby psychiczne, 03-L zaburzenia głosu, mowy i choroby słuchu, 04-O choroby narządu wzroku, 05-R upośledzenie narządu ruchu, 06-E epilepsja, 07-S choroby układu oddechowego i krążenia, 08-T choroby układu pokarmowego, 09-M choroby układu moczowo-płciowego, 10-N choroby neurologiczne, 11-I inne, w tym schorzenia: endokrynologiczne, metaboliczne, zaburzenia enzymatyczne, choroby zakaźne i odzwierzęce, zeszpecenia, choroby układu krwiotwórczego, 12-C całościowe zaburzenia rozwojowe.
Kompetencje społeczne	Jest to rozwinięta w toku uczenia się zdolność kształtowania własnego rozwoju oraz autonomicznego i odpowiedzialnego uczestniczenia w życiu zawodowym i społecznym, z uwzględnieniem etycznego kontekstu własnego postępowania.
Kompetencje kluczowe	Są to kompetencje (połączenie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych) integracji społecznej i zatrudnienia potrzebne w życiu zawodowym i pozazawodowym oraz do bycia aktywnym obywatelem. Na potrzeby opracowania informacji o zawodach wyróżniono 9 kompetencji, które zostały wybrane i pogrupowane ze zbioru 15 kompetencji kluczowych wyodrębnionych w Międzynarodowym Badaniu Kompetencji Osób Dorosłych – Projekt PIAAC prowadzonym cyklicznie przez OECD.
Kompetencja zawodowa	Jest to układ wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych niezbędnych do wykonywania, w ramach wydzielonego zakresu pracy w zawodzie zestawu zadań zawodowych. Posiadanie jednej lub kilku kompetencji zawodowych powinno umożliwić zatrudnienie na co najmniej jednym stanowisku pracy w zawodzie.

Kwalifikacja	Oznacza zestaw efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych nabytych w edukacji formalnej, edukacji pozaformalnej lub poprzez uczenie się nieformalne, zgodnych z ustalonymi dla danej kwalifikacji wymaganiami, których osiągnięcie zostało sprawdzone w procesie walidacji oraz formalnie potwierdzone przez uprawniony podmiot certyfikujący. W Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji wyodrębniono 4 rodzaje kwalifikacji: pełne, częściowe, rynkowe i uregulowane.
Polska Rama Kwalifikacji (PRK)	Opis ośmiu wyodrębnionych w Polsce poziomów kwalifikacji odpowiadających odpowiednim poziomom Europejskich Ram Kwalifikacji sformułowany za pomocą ogólnych charakterystyk efektów uczenia się dla kwalifikacji na poszczególnych poziomach ujętych w kategoriach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.
Potwierdzanie kompetencji	Jest to proces polegający na sprawdzeniu, czy kompetencje wymagane dla danej kwalifikacji zostały osiągnięte. Terminy o podobnym znaczeniu: „walidacja”, „egzaminowanie”. Proces ten prowadzi do certyfikacji – wydania przez upoważnioną instytucję „dyplomu”, „świadectwa”, „certyfikatu”.
Sektorowa Rama Kwalifikacji (SRK)	Opis poziomów kwalifikacji funkcjonujących w danym sektorze lub branży; poziomy Sektorowych Ram Kwalifikacji odpowiadają odpowiednim poziomom Polskiej Ramy Kwalifikacji.
Sprawności sensomotoryczne	Są to sprawności związane z funkcjonowaniem narządów zmysłów (wzroku, słuchu, smaku, powonienia, dotyku) oraz narządu ruchu (sprawność rąk, precyzja ruchów rąk, sprawność nóg, koordynacja wzrokowo-ruchowa itp.).
Stanowisko pracy	Jest to miejsce pracy w strukturze organizacyjnej, np. przedsiębiorstwa, instytucji, organizacji, w ramach którego pracownik wykonuje zadania zawodowe stale lub okresowo. Do prawidłowego wykonywania zadań na danym stanowisku pracy konieczne jest posiadanie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych właściwych dla kompetencji zawodowych wyodrębnionych w zawodzie.
Tytuł zawodowy	Jest przyznawany osobie, która udowodniła, że posiada określony zasób wiedzy i umiejętności potrzebny do wykonywania danego zawodu. W niektórych grupach zawodowych (technicy, lekarze, rzemieślnicy) istnieją ustawowo zadekretowane nazwy i hierarchie tych tytułów, podczas gdy w innych nie ma takich systemów. Przykładowo tytuły zawodowe uzyskiwane w szkołach i placówkach oświaty to: robotnik wykwalifikowany i technik, w rzemiośle: uczeń, czeladnik, mistrz, w kulturze fizycznej: trener, instruktor, menedżer sportu.
Umiejętności	Jest to przyswojona w procesie uczenia się zdolność do wykonywania zadań i rozwiązywania problemów właściwych dla dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej.
Uprawnienia zawodowe	Oznaczają posiadanie prawa do wykonywania czynności zawodowych (zawodu), do których dostęp jest ograniczony poprzez przepisy prawne przewidujące konieczność posiadania odpowiedniego wykształcenia, spełnienia wymagań kwalifikacyjnych lub innych dodatkowych wymagań.
Uczenie się nieformalne	Uzyskiwanie efektów uczenia się poprzez różnego rodzaju aktywność poza edukacją formalną i edukacją pozaformalną, w tym poprzez samouczenie się i doświadczenie uzyskane w pracy.
Walidacja	Oznacza sprawdzenie, czy osoba ubiegająca się o nadanie określonej kwalifikacji, niezależnie od sposobu uczenia się (edukacja formalna, pozaformalna i uczenie się nieformalne) tej osoby, osiągnęła wyodrębnioną część lub całość efektów uczenia się wymaganych dla tej kwalifikacji.
Wiedza	Jest to zbiór opisów obiektów i faktów, zasad, teorii oraz praktyk przyswojonych w procesie uczenia się, odnoszących się do dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej.
Wykształcenie	Oznacza rezultat procesu kształcenia w zakresie ogólnym i specjalistycznym charakteryzowany na podstawie: – poziomu wykształcenia odpowiadającego poziomowi ukończonej szkoły (np. wykształcenie: podstawowe, gimnazjalne, ponadpodstawowe, ponadgimnazjalne, czeladnicze, policealne, wyższe (pierwszy, drugi i trzeci stopień), – profilu wykształcenia (ukończonej szkoły) lub dziedziny wykształcenia (kierunek lub kierunek i specjalność ukończonej szkoły wyższej lub wyższej szkoły zawodowej).
Zadanie zawodowe	Jest to logiczny wycinek lub etap pracy w ramach zawodu o wyraźnie określonym początku i końcu wykonywany na stanowisku pracy. Na zadanie zawodowe składa się układ czynności zawodowych powiązanych jednym celem, kończący się określonym wytworem, usługą lub istotną decyzją. W wyniku podziału pracy każdy zawód różni się wykonywanymi zadaniami, na które składają się czynności zawodowe.

Zawód	Jest to zbiór zadań zawodowych wyodrębnionych w wyniku społecznego podziału pracy, wykonywanych przez poszczególne osoby i wymagających odpowiednich kwalifikacji i kompetencji (wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych), zdobytych w wyniku kształcenia lub praktyki. Wykonywanie zawodu stanowi źródło utrzymania.
Zintegrowany System Kwalifikacji (ZSK)	Wyodrębniona część Krajowego Systemu Kwalifikacji, w której obowiązują określone w ustawie standardy opisywania kwalifikacji oraz przypisywania poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji do kwalifikacji, zasady włączania kwalifikacji do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji i ich ewidencjonowania w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji (ZRK), a także zasady i standardy certyfikowania kwalifikacji oraz zapewniania jakości nadawania kwalifikacji. Informacje o ZSK są dostępne pod adresem: https://www.kwalifikacje.gov.pl
Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji (ZRK)	Rejestr publiczny prowadzony w systemie teleinformatycznym ewidencjonujący kwalifikacje włączone do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji. Informacje o ZRK są dostępne pod adresem: https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl

7.2. Definicje związane z wykonywaniem zawodu (branżowe)

Lp.	Nazwa pojęcia	Definicja	Źródło
1	Diagnozowanie	Określenie stanu technicznego pojazdu oraz kwalifikowanie jego lub jego zespołów do dalszych czynności regulacyjnych, naprawczych lub nawet kasacyjnych.	http://archiwum.ciop.pl/6061.html [dostęp: 31.10.2018]
2	Dokumentacja techniczno-eksploatacyjna	Dokument opracowany dla każdej maszyny i urządzenia, który zawiera: charakterystykę i dane ewidencyjne, rysunek zewnętrzny, wykaz wyposażenia, schematy, instrukcje użytkowania, obsługi, konserwowania, smarowania, BHP, wykaz części zamiennych i zapasowych.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:157:0024:0086:pl:PDF [dostęp: 31.10.2018]
3	Eksploatacja	Zespół zamierzonych działań organizacyjno-technicznych i ekonomicznych ludzi z środkiem transportu i relacji występujących pomiędzy nimi od chwili przejęcia samochodu do wykorzystania zgodnie z przeznaczeniem, aż do jego likwidacji.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://www.logistyka.net.pl/bank-wiedzy/logistyka/item/84604-logistyka-w-eksploatacji-samochodow [dostęp: 31.10.2018]
4	Klucz dynamometryczny	Klucz z urządzeniem sprężynowym umożliwiającym regulację siły dokręcenia.	https://encyklopedia.pwn.pl/szukaj/Klucz%20dynamometryczny.html [dostęp: 31.10.2018]
5	Podnośnik	Urządzenie mechaniczne do podnoszenia przedmiotów na małą wysokość.	https://sjp.pwn.pl/slowniki/podno%C5%9Bnik.html [dostęp: 31.10.2018]
6	Podzespół	Zespół elementów konstrukcyjnych zmontowanych ze sobą, wchodzący w skład jakiegoś urządzenia. Do głównych podzespołów w pojeździe należą: nadwozie, podwozie, układ napędowy, układ hamulcowy, układ kierowniczy, zawieszenie, silnik oraz instalacja elektryczna.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://sjp.pwn.pl/szukaj/podzesp%C3%B3%C5%82.html [dostęp: 31.10.2018]
7	Pojazd samochodowy	Pojazd wyposażonym w silnik, którego konstrukcja umożliwia jazdę z prędkością przekraczającą 25 km/h. Określenie to nie obejmuje ciągnika rolniczego.	http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20170001260 [dostęp: 31.10.2018]
8	Program diagnostyczny	Program komputerowy, który diagnozuje podstawowe parametry i przedstawia najważniejsze informacje związane z pracą podzespołów w środkach transportu.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie http://archiwum.ciop.pl/6061.html [dostęp: 31.10.2018]

9	Promieniowanie mikrofalowe	Promieniowanie elektromagnetyczne, występujące pomiędzy promieniowaniem podczerwonym a falami ultrakrótkimi, o długości fali od 1m do 1cm, co odpowiada częstotliwości od 0,3 do 300 GHz.	http://laborant.pl/index.php/promieniowanie-mikrofalowe-w-laboratorium [dostęp: 31.10.2018]
10	Przegląd techniczny (obsługa techniczna pojazdów)	Planowo wykonywane czynności, których celem jest zapobieganie przedwczesnemu zużywaniu się części pojazdu oraz utrzymanie pojazdu w gotowości technicznej do eksploatacji.	https://serwmotoelektroniki.blogspot.com/2011/03/naczynypolega-obsuga-techniczna.html [dostęp: 31.10.2018]
11	Przyrząd	Urządzenie techniczne służące do wykonywania określonych czynności, zwykle pomiarowych.	https://sjp.pwn.pl/szukaj/przyrz%C4%85d.html [dostęp: 31.10.2018]
12	Recykling	System czynności i procesów, zmierzający do odzyskania i ponownego wykorzystania odpadów komunalnych, przy jak najmniejszym wkładzie energetycznym.	https://www.ekologia.pl/wiedza/slowniki/leksykon-ekologii-i-ochrony.../recykling [dostęp: 31.10.2018]
13	Suwmiarka	Przyrząd służący do mierzenia długości i szerokości przedmiotów oraz średnic i głębokości otworów.	https://sjp.pwn.pl/sjp/suwmiarka;2525471.html [dostęp: 31.10.2018]
14	Szczelinomierz	Wzorce końcowe w kształcie cienkich płytek, odtwarzają wartości długości odległością dwóch równoległych płaszczyzn (swoimi grubościami).	Zawada J.: Metrologia wielkości geometrycznych. Politechnika Łódzka, Łódź 2011, s. 62
15	Usterka	Niewielki błąd, defekt, brak, niedociągnięcie.	https://sjp.pl/usterka [dostęp: 31.10.2018]
16	Utylizacja	Wykorzystanie odpadów jako surowców wtórnych do dalszego przerobu.	https://sjp.pwn.pl/slowniki/utylizacja.html [dostęp: 31.10.2018]

ZASTOSOWANIE INFORMACJI O ZAWODACH

Wsparcie dla pracowników i klientów instytucji rynku pracy w zakresie:

- skutecznego podejmowania decyzji dotyczących wyboru zawodu, pracy/zatrudnienia,
- nabywania nowych lub rozszerzania już posiadanych kompetencji zawodowych,
- zmiany kwalifikacji zawodowych zgodnie z potrzebami rynku pracy,
- dopasowywania treści szkoleń kontraktowanych przez urzędy pracy do potrzeb rynku pracy.

Wsparcie dla różnych grup interesariuszy w zakresie:

- poradnictwa i doradztwa zawodowego,
- tworzenia i aktualizacji ofert szkoleniowych dla rynku pracy,
- dostosowania oferty kształcenia zawodowego do wymagań rynku pracy,
- tworzenia i aktualizacji opisów stanowisk pracy,
- przygotowania lub aktualizacji opisu kwalifikacji rynkowych wprowadzanych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji.