

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 budowy środków transportu (311505)



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 budowy środków transportu (311505)

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 budowy środków transportu (311505)

© 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 [227]

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	9
3. ZADANIA ZAWODOWE I WYMAGANE KOMPETENCJE	9
3.1. Zadania zawodowe	9
3.2. Kompetencja zawodowa Kz1: Wykonywanie montażu podzespołów i zespołów w środkach transportu	9
3.3. Kompetencja zawodowa Kz2: Wykonywanie pomiarów i kontrola działania środków transportu.	11
3.4. Kompetencje społeczne	13
3.5. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu	13
3.6. Powiązanie kompetencji zawodowych z opisami poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz Sektorowej Ramy Kwalifikacji	14
4. ODNIESIENIE DO SYTUACJI ZAWODU NA RYNKU PRACY I MOŻLIWOŚCI DOSKONALENIA ZAWODOWEGO	14
4.1. Możliwości podjęcia pracy w zawodzie	14
4.2. Instytucje oferujące kształcenie, szkolenie i/lub potwierdzanie kompetencji w ramach zawodu	15
4.3. Zarobki osób wykonujących dany zawód/daną grupę zawodów	17
4.4. Możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych w zawodzie	17
5. ODNIESIENIE DO EUROPEJSKIEJ KLASYFIKACJI UMIEJĘTNOŚCI/KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI I ZAWODÓW (ESCO)	18
6. ŹRÓDŁA DODATKOWYCH INFORMACJI O ZAWODZIE.....	18
7. SŁOWNIK POJĘĆ	20
7.1. Definicje powiązane z opisem informacji o zawodzie (zawodoznawcze)	20
7.2. Definicje związane z wykonywaniem zawodu (branżowe)	23

1. DANE IDENTYFIKACYJNE ZAWODU

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

Technik mechanik budowy środków transportu 311505

1.2. Nazwy zwyczajowe zawodu

- Mechanik budowy pojazdów.
- Mechanik pojazdów.
- Montażysta pojazdów.
- Monter autobusów.
- Monter ciągników.
- Monter pojazdów specjalnych.
- Monter samochodów.

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 C – Przetwórstwo przemysłowe.

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 Ekspercki:

- Dominik Kozik – Centrum Nowych Technologii Dominik Kozik, Rzeszów.
- Tomasz Kupidura – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Jarosław Nawara – Truck Support s. c., 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:

- Marcin Kowalik – Centrum Edukacji Zawodowej, Stalowa Wola.
- Gracjan Piersa – Fundacja Instytut Patrium, Warszawa.

Panel ewaluacyjny – przedstawiciele partnerów społecznych:

- Mariusz Szymańczak – Radomska Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT, Radom.
- Grzegorz Śliwiński – Niezależny Samorządny Związek Zawodowy Solidarność 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 budowy środków transportu zajmuje się nadzorowaniem prac montażowych oraz montowaniem poszczególnych elementów w środkach transportu. Prowadzi dokumentację techniczną wykonywanych prac. Może wykonywać prace konserwacyjno-naprawcze w środkach transportu.

2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania

Opis pracy

Technik mechanik budowy środków transportu przygotowuje poszczególne części i zespoły¹⁵ do montażu, montuje samodzielnie poszczególne elementy lub nadzoruje wykonywany montaż w środkach transportu. Prowadzi także dokumentację wykonywanych prac montażowych oraz sporządza raporty z aktualnych prac.

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

Sposoby wykonywania pracy

Technik mechanik budowy środków transportu wykonuje pracę ręcznie i mechanicznie z zastosowaniem właściwych narzędzi oraz sprzętów i urządzeń. Sposób wykonywania pracy zależy od zakładu pracy i budowanego środka transportu. Jego praca polega na:

- czyszczeniu i myciu jednostek montażowych³ z wykorzystaniem metod mechanicznych, chemicznych, elektromechanicznych, ultradźwiękowych,
- przeprowadzaniu operacji montażu poszczególnych części w zespoły (np. przekładni i mechanizmów napędowych, układów kierowniczych i hamulcowych, układów chłodzenia i ogrzewania, silnika, skrzyni biegów itp.) oraz zespołów w gotowe środki transportu, zgodnie z dokumentacją technologiczną,
- montowaniu osprzętu w środkach transportu, np. elementów i układów elektrycznych i elektronicznych, układu zapłonowego silnika, wiązek przewodów,
- dorabianiu i dopasowywaniu części nieznormalizowanych metodą obróbki ręcznej, maszynowej i plastycznej oraz różnymi sposobami łączenia,
- przemieszczaniu, podnoszeniu, opuszczaniu zespołów i gotowych środków transportu przy użyciu urządzeń montażowych,
- nakładaniu powłok ochronnych,
- przeprowadzaniu pomiarów oraz badań układu zapłonowego, rozrządu, układu kierowniczego i hamulcowego, mechanizmów przenoszenia napędu, układu elektrycznego itp.,

- kontrolowaniu współdziałania części i zespołów urządzeń za pomocą przyrządów kontrolno-pomiarowych,
- regulowaniu układów mechanicznych i elektrycznych,
- wykrywaniu i usuwaniu przyczyn wadliwej pracy oraz nieszczelności w układach, w środkach transportu,
- sprawdzaniu jakości wykonywanych prac poprzez kontrolę wizualną, za pomocą przyrządów kontrolno-pomiarowych oraz przy wykorzystaniu urządzeń diagnostyki komputerowej,
- sprawdzaniu prawidłowości wykonanych prac podczas jazd próbnych,
- wykonywaniu rozliczeń kosztów prac montażowych.

Dodatkowo technik mechanik budowy środków transportu może zajmować się prowadzeniem:

- szkoleń dla nowych pracowników, stażystów lub praktykantów,
- prac konserwacyjno-naprawczych w środkach transportu,
- odbudowy⁵ i renowacji¹² pojazdów zabytkowych¹¹ i pojazdów unikatowych¹⁰.

WAŻNE:

Praca **technika mechanika budowy środków transportu** w zakładach produkcji pojazdów⁹ i ich zespołów polega na wykonywaniu czynności ściśle określonych dla danego stanowiska pracy.

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

Miejszem wykonywania pracy przez **technika mechanika budowy środków transportu** są głównie linie montażowe w halach produkcyjnych producentów części i podzespołów środków transportu. Technik mechanik budowy środków transportu może wykonywać również pracę w warsztatach naprawy i stacjach obsługi pojazdów oraz na wolnym powietrzu.

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

Wykorzystywane maszyny i narzędzia pracy

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

- przyrządy oraz uchwyty uniwersalne i specjalne (montażowe, mocujące, ustalające, robocze, kontrolne),
- narzędzia ręczne (klucze, imadła, ściski, młotki, przecinaki, narzędzia do gwintowania, pilniki, dłuta, piły, szczypce, nożyce, noże, wkrętaki, narzędzia smarujące, ściągacze, narzędzia traserskie),
- podnośniki⁷, podpory, wyciągarki,
- elektronarzędzia (wiertarki, wkrętarki, szlifierki),
- narzędzia pneumatyczne⁴, kompresory,
- spawarki lub automaty spawalnicze,
- narzędzia łączące (lutownice, nitownice, pistolety klejowe, zszywacze, zgrzewarki),
- narzędzia kontrolno-pomiarowe (miary, mierniki, multimetry, wskaźniki napięcia, suwmiarki¹³, szczelinomierze¹⁴, mierniki ciśnienia, lampy stroboskopowe),
- pistolety lakiernicze,
- prostowniki i ładowarki akumulatorów,
- urządzenie do badania geometrii podwozia i ustawiania zbieżności kół,
- prasy,
- ramy blacharskie.

Organizacja pracy

Technik mechanik budowy środków transportu wykonuje pracę samodzielnie lub w zespole, w systemie jedno-, dwu- lub trzymianowym. Godziny pracy zależą od miejsca pracy. Technik mechanik budowy środków transportu może nadzorować prace montażowe innych pracowników lub sam być nadzorowany podczas pracy np. przez brygadzystę, mistrza lub kierownika. Charakter prac w zakładach produkcji środków transportu jest wysoce zrutyinizowany. Praca w firmach budujących jednostkowe środki transportu lub zajmujących się odbudową, renowacją zabytkowych (unikatowych) środków transportu może mieć charakter bardziej indywidualny.

Zagrożenia mające wpływ na bezpieczeństwo pracy człowieka

Technik mechanik budowy środków transportu może być narażony m.in. na następujące zagrożenia:

- czynniki mechaniczne mogące powodować urazy ciała, np. podczas obsługi maszyn i urządzeń,
- porażenia prądem elektrycznym,
- hałas,
- drgania,
- toksyczne i drażniące substancje chemiczne, np. kleje, lakiery, substancje używane do czyszczenia i mycia jednostek montażowych,
- poparzenia termiczne, np. podczas lutowania, zgrzewania,
- przeciążenie układu ruchu, np. podczas ręcznego transportu przedmiotów,
- wymuszoną pozycję ciała podczas pracy,
- pracę pod presją czasu.

2.4. Wymagania psychofizyczne i zdrowotne**Wymagania psychofizyczne**

Dla pracownika wykonującego zawód **technik mechanik budowy środków transportu** ważne są:

w kategorii wymagań fizycznych

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

w kategorii sprawności sensomotorycznych

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

w kategorii sprawności i zdolności

- zdolność koncentracji uwagi,
- rozumowanie logiczne,
- współdziałanie i współpraca w zespole (grupie),

- uzdolnienia techniczne,
- zdolność podejmowania szybkich i trafnych decyzji;

w kategorii cech osobowościowych

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

Technik mechanik budowy środków transportu powinien odznaczać się dobrym stanem zdrowia (prawidłowym rozwojem fizycznym i psychicznym) oraz sprawnością ruchową. W tym zawodzie wszystkie realizowane czynności wymagają precyzji, rzetelności, dokładności oraz wysokiego poziomu koordynacji wzrokowo-ruchowej. Od tego w dużej mierze zależy jakość wykonania pracy, a tym samym stan techniczny wykonywanego pojazdu, determinujący bezpieczeństwo kierowcy i innych użytkowników dróg.

Przeciwwskazaniami do podjęcia pracy w zawodzie technik mechanik budowy środków transportu m.in. są:

- wady wzroku niedające się korygować szklami optycznymi lub soczewkami kontaktowymi, np. astygmatyzm, brak widzenia obuocznego, daltonizm,
- zaburzenia koordynacji wzrokowo-ruchowej,
- zaburzenia słuchu,
- zaburzenia czucia,
- zmiany anatomiczne i czynnościowe ograniczające sprawność rąk i palców, zaburzenia dużego stopnia ruchliwości w stawach biodrowych, kolanowych i skokowych,
- zaburzenia psychiczne,
- zaburzenia równowagi, napady drgawkowe i inne schorzenia powodujące utratę 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 podjęcia pracy w zawodzie **technik mechanik budowy 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 budowy środków transportu ułatwiają:

- dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe w pokrewnym zawodzie szkolnym technik pojazdów samochodowych,
- świadectwa potwierdzające kwalifikacje MG.12 Obsługa, diagnozowanie¹ 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 budowy 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, eksploatacją² i naprawą różnych środków transportu.

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**

Pracownik w zawodzie **technik mechanik budowy środków transportu** ma możliwość:

- rozpocząć pracę na stanowisku pomocnika (np. jako montażysta 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 montażowego,
- pracować na stanowisku szkoleniowca i prowadzić szkolenia dla nowych pracowników,
- 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,
- założyć i prowadzić własną działalność gospodarczą w zakresie budowy, serwisu i naprawy różnych środków transportu,
- doskonalić umiejętności, uczestnicząc w branżowych szkoleniach, konferencjach, jak również warsztatach tematycznych dotyczących budowy, serwisu środków transportu,
- rozszerzać swoje kompetencje zawodowe poprzez podejmowanie kształcenia i/lub szkolenia w zawodach pokrewnych.

Możliwości potwierdzania kompetencji

Obecnie (2018 r.) w zawodzie **technik mechanik budowy 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 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 budowy środków transportu** może rozszerzać swoje kompetencje zawodowe w zawodach pokrewnych:

Nazwa zawodu pokrewnego zgodnie z Klasyfikacją zawodów i specjalności	Kod zawodu
Diagnosta uprawniony do wykonywania badań technicznych pojazdów	311501
Kontroler stanu technicznego pojazdów	311503
Technik mechanik ⁵	311504
Technik mechanik eksploatacji środków transportu	311506
Technik mechanizacji rolnictwa i agrotechniki ⁵	311515
Technik pojazdów samochodowych ⁵	311513
Mechanik autobusów	723101
Mechanik ciągników	723102
Mechanik pojazdów samochodowych ⁵	723103
Mechanik samochodów ciężarowych	723104
Mechanik samochodów osobowych	723105
Mechanik silników spalinowych	723312
Elektromechanik pojazdów samochodowych ⁵	741203

3. ZADANIA ZAWODOWE I WYMAGANE KOMPETENCJE

3.1. Zadania zawodowe

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

- Z1 Przygotowywanie i kontrolowanie poszczególnych części podzespołów⁸ i zespołów do montażu.
- Z2 Wykonywanie prac montażowych poszczególnych elementów w zespoły oraz zespołów w gotowe środki transportu, zgodnie z dokumentacją technologiczną.
- Z3 Montowanie osprzętu⁶ w środkach transportu.
- Z4 Dorabianie i dopasowywanie części nieznormalizowanych metodą obróbki ręcznej.
- Z5 Sprawdzanie współdziałania części i zespołów urządzeń za pomocą przyrządów kontrolno-pomiarowych.
- Z6 Regulowanie układów mechanicznych, elektrycznych, hydraulicznych oraz pneumatycznych w środkach transportu.
- Z7 Diagnostowanie i usuwanie przyczyn wadliwej pracy układów w środkach transportu przy użyciu przyrządów kontrolno-pomiarowych.
- Z8 Wykonywanie rozliczeń kosztów prac montażowych.

3.2. Kompetencja zawodowa Kz1: Wykonywanie montażu podzespołów i zespołów w środkach transportu

Kompetencja zawodowa Kz1: Wykonywanie montażu podzespołów i zespołów w środkach transportu obejmuje zestaw zadań zawodowych Z1, Z2, Z3, Z4, do realizacji których wymagane są odpowiednie zbiory wiedzy i umiejętności.

Z1 Przygotowywanie i kontrolowanie poszczególnych części podzespołów i zespołów do montażu	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
- Budowę i zasady działania podzespołów i zespołów środków transportu; - Zasady działania przyrządów kontrolnych do weryfikacji części podzespołów i zespołów w środkach transportu; - Zasady oceny jakości elementów i podzespołów przeznaczonych do montażu; - Zasady przygotowania części podzespołów i zespołów do montażu.	- Określać zasady działania podzespołów i zespołów środków transportu; - Wykorzystywać przyrządy kontrolne do weryfikacji części podzespołów i zespołów w środkach transportu; - Oceniać jakość elementów i podzespołów przeznaczonych do montażu; - Transportować elementy, podzespoły i zespoły na miejsce montażu; - Przygotowywać części podzespołów i zespołów do montażu zgodnie z dokumentacją techniczną i wytycznymi producenta;; - Czyścić i myć jednostki montażowe z wykorzystaniem metod mechanicznych, chemicznych, elektromechanicznych, ultradźwiękowych.

Z2 Wykonywanie prac montażowych poszczególnych elementów w zespoły oraz zespołów w gotowe środki transportu, zgodnie z dokumentacją technologiczną	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
- Zasady i przepisy BHP, ochrony ppoż., ergonomii, ochrony środowiska podczas wykonywania prac montażowych; - Zasady montażu i możliwości wykorzystania narzędzia do montażu poszczególnych podzespołów i zespołów w środkach transportu; - Zasady działania maszyn i urządzeń linii montażowych; - Zasady i przepisy dokumentowania montażu układów mechanicznych, elektrycznych i elektronicznych.	- Przestrzegać zasad i przepisów BHP, ochrony ppoż., ergonomii, ochrony środowiska naturalnego; - Rozpoznawać elementy i podzespoły do montażu; - Stosować narzędzia do montażu poszczególnych podzespołów i zespołów w środkach transportu; - Dobierać oprzyrządowanie do montażu; - Przygotowywać elementy i podzespoły do montażu według dokumentacji technicznej na linii montażowej; - Wykonywać montaż podzespołów i zespołów, m.in. takich jak: przekładnie i mechanizmy napędowe, układy kierownicze i hamulcowe, układy chłodzenia i ogrzewania; - Przeprowadzać próby działania zespołów oraz środków transportu; - Sporządzać dokumentację wykonanego montażu.

Z3 Montowanie osprzętu w środkach transportu	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
- Zasady oceny działania osprzętu w środkach transportu; - Schematy montażowe i rysunki techniczne; - Narzędzia niezbędne do dokonania montażu osprzętu w środkach transportu.	- Oceniać jakość osprzętu przeznaczonego do montażu w środkach transportu; - Sprawdzać i przeprowadzać próby działania osprzętu na stanowiskach testowych; - Montować osprzęt w środkach transportu, m.in.: elementy i układy elektryczne i elektroniczne układu zapłonowego silnika,

	wiązki przewodów; • Odczytywać i stosować wytyczne z rysunków technicznych; • Dobierać odpowiednie narzędzia do zastosowanej metody montowania.
--	---

Z4 Dorabianie i dopasowywanie części nieznormalizowanych metodą obróbki ręcznej

WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
• Narzędzia przeznaczone do obróbki części; • Narzędzia pomiarowe; • Podstawowe metody obróbki, łączenia, dorabiania oraz dopasowywania części nieznormalizowanych; • Zasady sprawdzania współdziałania części i zespołów za pomocą przyrządów kontrolno-pomiarowych.	• Korzystać z narzędzi służących do obróbki części; • Korzystać z przyrządów pomiarowych; • Dorabiać i dopasowywać części nieznormalizowane metodą obróbki ręcznej, maszynowej i plastycznej z wykorzystaniem różnych sposobów łączenia; • Sprawdzać współdziałania części i zespołów za pomocą przyrządów kontrolno-pomiarowych.

3.3. Kompetencja zawodowa Kz2: Wykonywanie pomiarów i kontrola działania środków transportu

Kompetencja zawodowa Kz2: Wykonywanie pomiarów i kontrola działania środków transportu obejmuje zestaw zadań zawodowych Z5, Z6, Z7, Z8, do realizacji których wymagane są odpowiednie zbiory wiedzy i umiejętności.

Z5 Sprawdzanie współdziałania części i zespołów urządzeń za pomocą przyrządów kontrolno-pomiarowych

WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
• Zasady wykorzystania narzędzi do kontroli środków transportu; • Zasady działania maszyn i urządzeń do sprawdzania parametrów środków transportu niezbędnych do dokonania montażu; • Normy techniczne.	• Określać zakres kontroli jakości wykonywanego montażu; • Korzystać z narzędzi kontrolno-pomiarowych; • Używać urządzeń i narzędzi do sprawdzania parametrów środków transportu niezbędnych do dokonania montażu; • Dokonywać pomiarów oraz badań współdziałania części i zespołów, m.in.: układu zapłonowego, rozrządu, układu kierowniczego i hamulcowego, mechanizmów przenoszenia napędu za pomocą przyrządów kontrolno-pomiarowych; • Czytać i interpretować schematy i dokumentacje techniczne; • Przeprowadzać kontrolę jakości wykonanej naprawy zgodnie z procedurami; • Przeprowadzać próby działania zespołów oraz środków transportu.

Z6 Regulowanie układów mechanicznych, elektrycznych, hydraulicznych oraz pneumatycznych w środkach transportu	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
• Zasady wykorzystania urządzeń i narzędzi specjalistycznych do regulowania układów w środkach transportu; • Budowę i zasady działania układów mechanicznych, elektrycznych, hydraulicznych oraz pneumatycznych; • Schematy regulacyjne na podstawie rysunków technologicznych.	• Korzystać z urządzeń i narzędzi do regulowania układów mechanicznych i elektrycznych; • Regulować układy mechaniczne (np. regulacja zaworów) zgodnie z zasadami i przepisami BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska i ergonomii; • Regulować układy elektroniczne (np. programowanie sterowników) zgodnie z zasadami i przepisami BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska i ergonomii; • Regulować układy hydrauliczne (np. pompy) zgodnie z zasadami i przepisami BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska i ergonomii; • Regulować układy pneumatyczne (np. regulacja poziomu jazdy) zgodnie z zasadami i przepisami BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska i ergonomii; • Rozpoznawać organoleptycznie wadę w układzie mechanicznym i elektrycznym; • Regulować układ mechaniczny i elektryczny zgodnie z zaleceniami producenta i na podstawie dokumentacji technologicznej.

Z7 Diagnozowanie i usuwanie przyczyn wadliwej pracy układów w środkach transportu przy użyciu przyrządów kontrolno-pomiarowych	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
• Metody wykonywania diagnostyki; • Narzędzia i programy diagnostyczne; • Zasady interpretacji wyników badań diagnostycznych; • Technologie oraz metody napraw poszczególnych układów transportowych.	• Wykonać diagnostykę z użyciem przyrządów pomiarowych; • Dobierać metody oraz określać zakres diagnostyki podzespołów i zespołów w środkach transportu; • Dobierać narzędzia i przyrządy pomiarowe wykorzystywane do kontroli jakości pracy układów w środkach transportu; • Wykonywać pomiary niezbędne do dokonania kontroli jakości pracy układów w środkach transportu; • Interpretować wyniki badań diagnostycznych; • Używać maszyn i urządzeń służących do demontażu, naprawy (lub wymiany) i montażu uszkodzonych części; • Korzystać z dokumentacji technologicznej danego środka transportu; • Dokonać demontażu, a następnie po naprawie montażu wadliwych zespołów i podzespołów.

Z8 Wykonywanie rozliczeń kosztów prac montażowych	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
• Zasady sporządzania protokołu dot. wykonanych czynności, zamontowanych części i podzespołów oraz użytych materiałów; • Zasady wyceny wykorzystanych części i podzespołów; • Zasady wyliczania kosztów wykonanej pracy.	• Wypełniać protokół wykonanych czynności, zamontowanych części, podzespołów oraz użytych materiałów; • Wykonywać kosztorys usługi montażowej; • Kalkulować koszty wykonanej pracy.

3.4. Kompetencje społeczne

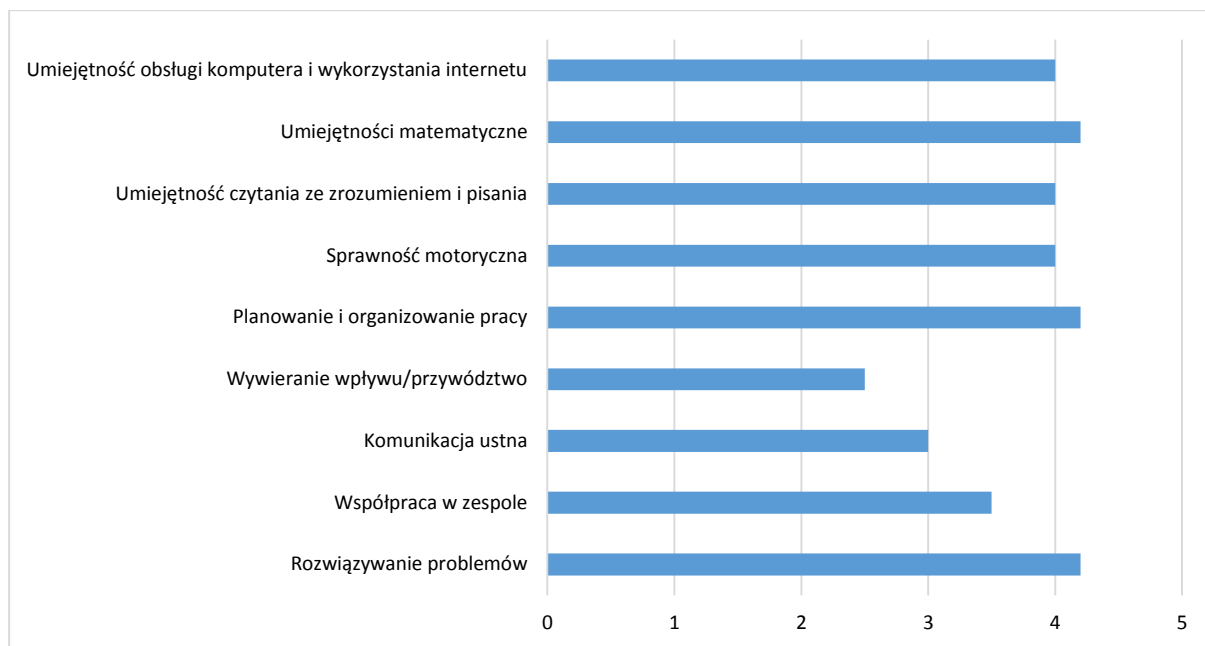
Pracownik w zawodzie **technik mechanik budowy środków transportu** powinien mieć kompetencje społeczne niezbędne do prawidłowego i skutecznego wykonywania zadań zawodowych.

W szczególności pracownik jest gotów do:

- Ponoszenia odpowiedzialności za skutki podejmowanych działań (bezpieczeństwo i zdrowie ludzi) podczas wykonywania montażu podzespołów i zespołów w środkach transportu oraz za powierzone maszyny i narzędzia wykorzystywane na stanowisku pracy.
- Funkcjonowania w zespole pracowniczym i podejmowania współpracy z podmiotami uczestniczącymi w procesach budowy środków transportu.
- Oceniania działania własnego i osób, którymi kieruje w zakresie realizacji zadań zawodowych właściwych dla procesów budowy środków transportu.
- Oceniania zagrożenia zdrowia oraz życia i podejmowania działań adekwatnych do stopnia zagrożenia podczas budowy środków transportu.
- Prowadzenia konsultacji i podejmowania decyzji w ważnych kwestiach na rzecz usprawniania procesów budowy środków transportu.
- Stosowania obowiązujących przepisów prawa w procesie budowy 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 budowy środków transportu**.



Rys. 1. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu **technik mechanik budowy 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 budowy 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

Zatrudnienie w zawodzie **technik mechanik budowy środków transportu** oferują przedsiębiorstwa branży:

- motoryzacyjnej (zakłady produkcji samochodów osobowych, ciężarowych, autobusów, pojazdów specjalistycznych, zakłady produkcji części i podzespołów wykorzystywanych w budowie środków transportu),
- handlowej (sklepy i hurtownie motoryzacyjne),
- usługowej (stacje obsługi i napraw pojazdów, warsztaty mechaniczne),
- rolniczej (zakłady produkcji ciągników i maszyn rolniczych),

- rzemieślniczej (zakłady kowalskie i mechaniczne zajmujące się jednostkową produkcją części i podzespołów wykorzystywanych w budowie środków transportu, zakłady zajmujące się odbudową, renowacją pojazdów zabytkowych i pojazdów unikatowych).

Technik mechanik budowy środków transportu może również świadczyć usługi w zakresie budowy, serwisu i napraw środków transportu, prowadząc własną działalność gospodarczą.

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://barometrzawodow.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 budowy środków transportu**.

Kompetencje przydatne do wykonywania zawodu technik mechanik budowy środków transportu można uzyskać, podejmując kształcenie:

- 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 Diagnostowanie 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, diagnostowanie oraz naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych lub MG.18 Diagnostowanie 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 w zawodzie **technik mechanik budowy środków transportu** organizują:

- 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.

Przykładowo, tematyka szkoleń może dotyczyć:

- wymagań prawnych stawianych środkom transportu (warunki techniczne pojazdów),
- budowy, zasad działania i przeprowadzania napraw układów wtryskowych,
- budowy, zasad działania i przeprowadzania napraw układów hamulcowych, przeprowadzania napraw układów zawieszenia oraz innych układów montowanych w środkach transportu,
- obsługi układu klimatyzacji,
- obsługi środków transportu przy wykorzystaniu komputerowych systemów diagnostycznych,
- obsługi serwisowej ciągników rolniczych,
- obsługi urządzeń transportu bliskiego.

W przedsiębiorstwach zajmujących się wielkoseryjną produkcją środków transportu prowadzone są szkolenia kandydatów do zawodu oraz na specjalistyczne stanowiska pracy, takie jak: monter zawieszenia, monter układu hamulcowego.

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/wybieram-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 budowy środków transportu** jest zróżnicowane i wynosi od 3000 zł do 11 000 zł brutto miesięcznie.

Poziom zarobków uzależniony jest od zajmowanego stanowiska i orientacyjnie wynosi:

- na stanowiskach o niższym poziomie wymagań (monter, mechanik) od 3000 zł do 5000 zł brutto,
- na stanowiskach wymagających wyższych kompetencji (brygadzysta, majster) powyżej 5000 zł do 8000 zł brutto,
- na stanowiskach kierowniczych wiążących się z większą odpowiedzialnością i zarządzaniem kilkoma zespołami powyżej 8000 zł do 11 000 zł brutto.

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

- doświadczenia zawodowego pracownika i stażu pracy oraz kwalifikacji,
- rodzaju stanowiska pracy,
- wielkości i zaawansowania technologicznego przedsiębiorstwa, w którym jest zatrudniony,
- zakresu wykonywanych zadań,
- 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

W zawodzie **technik mechanik budowy środków transportu** możliwe jest zatrudnienie osób niepełnosprawnych.

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 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 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 (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 227).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 2022, z późn. zm.).
- PN-EN 55012:2012 – wersja polska: Pojazdy samochodowe, łodzie i urządzenia napędzane silnikami spalania wewnętrznego – Charakterystyki zaburzeń radioelektrycznych – Poziomy dopuszczalne i metody pomiaru w odniesieniu do ochrony odbiorników radiowych znajdujących się w pobliżu.
- PN-ISO 1728:2007 – wersja polska: Pojazdy drogowe – Złącza pneumatyczne w układach hamulcowych między pojazdem silnikowym i pojazdem holowanym – Zamiennność.
- PN-ISO 611:2006 Pojazdy drogowe – Hamowanie pojazdów samochodowych i ich przyczep – Terminologia.
- PN-ISO 612:2006 – wersja polska: Pojazdy drogowe – Wymiary pojazdów samochodowych i pojazdów ciągniętych – Terminy i definicje.
- PN-ISO 11406:2004 – wersja polska: Pojazdy Ciężarowe pojazdy drogowe – Sprzęgi mechaniczne między pojazdami ciągnącymi z zaczepem tylnym a przyczepami z dyszlem – Zamiennność.
- PN-ISO 362:2003 – wersja polska: Akustyka – Pomiar hałasu wytwarzanego przez przyspieszające pojazdy drogowe – Metoda techniczna.
- PN-ISO 6518-2:1999 – wersja polska: Pojazdy drogowe – Układy zapłonowe – Metody badań parametrów elektrycznych i działania.
- PN-S-47010:1999 – wersja polska: Pojazdy drogowe – Autobusy – Wymagania podstawowe.
- PN-ISO 7397-1:1998 – wersja polska: Samochody osobowe – Weryfikacja bezpośredniego pola widzenia kierowcy – Ustawienie pojazdu podczas pomiarów statycznych.
- PN-ISO 2416: 1997 – wersja polska: Samochody osobowe – Rozkład masy.
- PN-ISO 4038:1997 – wersja polska: Pojazdy drogowe – Hydrauliczne układy hamulcowe – Przewody z końcami spęczonymi, otwory gwintowane, złączki wkrętne oraz końcówki przewodów giętkich.
- PN-S-48007:1997 – wersja polska: Pojazdy drogowe – Zamki i zawiasy drzwi i pokryw oraz spinacze burt skrzyń ładunkowych – Wymagania i badania.
- PN-S-76020:1997 – wersja polska: Pojazdy drogowe – Urządzenia elektroniczne pojazdów samochodowych – Ogólne wymagania i metody badań.
- PN-ISO 6314:1994 – wersja polska: Pojazdy drogowe – Okładziny hamulcowe – Odporność na działanie wody, roztworu soli, oleju i płynu hamulcowego – Metoda badania.
- PN-S-02014:1994 – wersja polska: Pojazdy samochodowe i przyczepy – Masy i obciążenia – Nazwy, określenia i oznaczenia kodowe.

Literatura branżowa:

- Dąbrowski M., Kowalczyk S.: Pracownia diagnostyki pojazdów samochodowych. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2011.
- Gabryelewicz M.: Podwozia i nadwozia pojazdów samochodowych. Podstawy budowy, diagnozowania i naprawy. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2015.
- Herner A., Riehl H.J.: Elektrotechnika i elektronika w pojazdach samochodowych. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2011.
- Jaśkiewicz Z., Wąsiewski A.: Układy napędowe pojazdów samochodowych. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2002.
- Kacperczyk R.: Środki transportu. Część 1 i 2. Podręcznik. Wydawnictwo Difin, Warszawa 2012.

- Kowalczyk S.: Organizacja i zarządzanie przedsiębiorstwem samochodowym. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2013.
- Pacholski K.: Elektryczne i elektroniczne wyposażenie pojazdów samochodowych. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2014.
- Prochowski L., Żuchowski A.: Samochody ciężarowe i autobusy. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2004.
- Zając P.: Silniki pojazdów samochodowych. Podstawy budowy, diagnozowania i naprawy. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2015.
- Zawada J.: Metrologia wielkości geometrycznych. Politechnika Łódzka, Łódź 2011.

Zasoby internetowe [dostęp: 31.10.2018]:

- Artykuły nauczycieli Zespołu Szkół Samochodowych w Bydgoszczy: <http://www.zssplus.pl/publikacje/publikacje.htm>
- 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
- Polski Komitet Normalizacyjny: <https://www.pkn.pl>
- Portal Asystent BHP: <https://asystentbhp.pl>
- Repozytorium kursów zawodowych KOWEziU, Budowa pojazdów samochodowych, Cz. 1 Podwozia i nadwozia: <http://www.kno.koweziu.edu.pl/moodle/course/view.php?id=980>
- Repozytorium kursów zawodowych KOWEziU, Budowa pojazdów samochodowych, Cz. 2 Silniki: <http://www.kno.koweziu.edu.pl/moodle/course/view.php?id=983>
- Repozytorium kursów zawodowych KOWEziU, Elementy organizacji przedsiębiorstwa w branży samochodowej: <http://www.kno.koweziu.edu.pl/moodle/course/view.php?id=927>
- Repozytorium kursów zawodowych KOWEziU, Zasady diagnozowania pojazdów samochodowych: <http://www.kno.koweziu.edu.pl/moodle/course/view.php?id=1090>
- 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	Diagnostowanie	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	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]
3	Jednostka montażowa	Zespół części lub podzespołów montowany bezpośrednio do innego zespołu/podzespołu lub środka transportu na linii montażowej.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: http://m65.pk.edu.pl/zppw/Zajecia%20dydaktyczne/Materialy%20do%20zajec/2011_2012_letni/PPT/M1/4_PPT_M1-p4.pdf [dostęp: 31.10.2018]
4	Narzędzia pneumatyczne	Działanie tych narzędzi opiera się na pneumatyce. Czynnikiem roboczym w tych urządzeniach jest sprężone powietrze.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://encyklopedia.pwn.pl/szukaj/Narz%C4%99dzia%20pneumatyczne.html [dostęp: 31.10.2018]
5	Odbudowa	Renowacja, przywrócenie do pierwotnej funkcji i wyglądu wszelkimi znanymi technikami, naprawa przy wykorzystaniu części oryginalnych i nowych.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: http://www.slownik.one/renowacja [dostęp: 31.10.2018]
6	Osprzęt	Elementy pomocnicze maszyn i urządzeń niezbędne do ich właściwego działania.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://encyklopedia.pwn.pl/szukaj/Osprz%C4%99t.html [dostęp: 31.10.2018]
7	Podnośnik	Urządzenie mechaniczne do podnoszenia przedmiotów na małą wysokość.	https://sjp.pwn.pl/slowniki/podno%C5%9Bnik.html [dostęp: 31.10.2018]
8	Podzespół	Zespół elementów konstrukcyjnych zmontowanych ze sobą, wchodzący w skład jakiegoś urządzenia	https://sjp.pwn.pl/sjp/;2503035 [dostęp: 31.10.2018]
9	Pojazd	Urządzenie do transportu lądowego przystosowane do poruszania się na kołach, gąsienicach lub płożach po szynach, po drodze lub bezpośrednio po gruncie.	Szymczak M.: Słownik języka polskiego. PWN, tom drugi, Warszawa 1988, s. 767
10	Pojazd unikatowy	Pojazd posiadający jedną z niżej wymienionych cech: posiada niepowtarzalne rozwiązania konstrukcyjne, przedstawia znaczące etapy rozwoju techniki motoryzacyjnej, ma związek z istotnymi wydarzeniami, posiada oryginalne wykonanie, został odrestaurowany zgodnie z technologią z okresu jego produkcji.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20180001990/U/D20181990Lj.pdf [dostęp: 31.10.2018]
11	Pojazd zabytkowy	Pojazd posiadający minimum 25 lat, nieprodukowany od 15 lat, posiadający minimum 75% zachowanych oryginalnych części.	http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU19970980602/U/D19970602Lj.pdf [dostęp: 31.10.2018]

12	Renowacja	Proces polegający na przywracaniu pierwotnego stanu (powłoki, wyglądu) danego elementu – odnawianie, odświeżanie.	Definicja sporządzona przez eksperta na podstawie: https://sjp.pl/renowacja [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, odległości dwóch równoległych płaszczyzn (swoimi grubościami).	Zawada J.: Metrologia wielkości geometrycznych. Politechnika Łódzka, Łódź 2011, s. 62
15	Zespół	Część urządzenia składającego się z elementów, mająca określoną funkcję	https://sjp.pwn.pl/szukaj/zesp%C3%B3%C5%82.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.