

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

## Mechanik ciągników (723102)



**Mechanicy pojazdów samochodowych**

**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

## Mechanik ciągników (723102)

### Mechanicy pojazdów samochodowych

**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**

**Mechanik ciągników (723102)**

© 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 [717]

Publikacja bezpłatna

Zdjęcie na okładce wykonane przez zespół ekspercki.



## SPIS TREŚCI

<b>1. DANE IDENTYFIKACYJNE ZAWODU .....</b>	<b>3</b>
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
<b>2. OPIS ZAWODU.....</b>	<b>4</b>
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.....	7
2.5. Wykształcenie, tytuły zawodowe, kwalifikacje i uprawnienia niezbędne/preferowane do podjęcia pracy w zawodzie.....	8
2.6. Możliwości rozwoju zawodowego, awansu i potwierdzania kompetencji .....	9
2.7. Zawody pokrewne .....	10
<b>3. ZADANIA ZAWODOWE I WYMAGANE KOMPETENCJE .....</b>	<b>10</b>
3.1. Zadania zawodowe .....	10
3.2. Kompetencja zawodowa Kz1: Organizowanie działalności warsztatu mechanicznego .....	10
3.3. Kompetencja zawodowa Kz2: Wykrywanie usterek i naprawianie ciągników.....	11
3.4. Kompetencja zawodowa Kz3: Przeprowadzanie przeglądów technicznych oraz konserwowanie ciągników .....	13
3.5. Kompetencje społeczne.....	14
3.6. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu.....	15
3.7. Powiązanie kompetencji zawodowych z opisami poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz Sektorowej Ramy Kwalifikacji.....	15
<b>4. ODNIESIENIE DO SYTUACJI ZAWODU NA RYNKU PRACY I MOŻLIWOŚCI DOSKONALENIA ZAWODOWEGO.....</b>	<b>15</b>
4.1. Możliwości podjęcia pracy w zawodzie .....	15
4.2. Instytucje oferujące kształcenie, szkolenie i/lub potwierdzanie kompetencji w ramach zawodu .....	17
4.3. Zarobki osób wykonujących dany zawód/daną grupę zawodów .....	18
4.4. Możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych w zawodzie.....	19
<b>5. ODNIESIENIE DO EUROPEJSKIEJ KLASYFIKACJI UMIEJĘTNOŚCI/KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI I ZAWODÓW (ESCO) .....</b>	<b>20</b>
<b>6. ŹRÓDŁA DODATKOWYCH INFORMACJI O ZAWODZIE .....</b>	<b>20</b>
<b>7. SŁOWNIK POJĘĆ .....</b>	<b>22</b>
7.1. Definicje powiązane z opisem informacji o zawodzie (zawodoznawcze) .....	22
7.2. Definicje związane z wykonywaniem zawodu (branżowe) .....	25

## 1. DANE IDENTYFIKACYJNE ZAWODU

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

**Mechanik ciągników 723102**

### 1.2. Nazwy zwyczajowe zawodu

- Mechanik ciągników rolniczych.
- Mechanik ciągników drogowych.
- Mechanik pojazdów.
- Mechanik traktorów.
- Serwisant ciągników.

### 1.3. Usytuowanie zawodu w klasyfikacjach: ISCO, PKD

W Międzynarodowym Standardzie Klasyfikacji Zawodów ISCO-08 odpowiada grupie:

- 7231 Motor vehicle mechanics and repairers.

Według Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD 2007):

- Sekcja G – Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle.

### 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 marcu 2019 r.,
- zebranych opinii od recenzentów, członków panelu ewaluacyjnego oraz zespołu ds. walidacji i jakości informacji o zawodach.

#### **Autorzy i eksperci opiniujący**

##### **Zespół Ekspercki:**

- Wojciech Gostomski – Doradca Consultants Ltd. sp. z o. o., Gdynia.
- Roman Kępiński – Zespół Szkół Rolniczych CKP w Grodkowie, Grodków.
- Marcin Kowalik – Centrum Edukacji Zawodowej, Stalowa Wola.

##### **Zespół ds. walidacji i jakości informacji o zawodzie:**

- Anna Będzińska – Doradca Consultants Ltd. sp. z o. o., Gdynia.
- Joanna Gralak-Merchel – Doradca Consultants Ltd. sp. z o. o., Gdynia.
- Włodzimierz Walkusz – Doradca Consultants Ltd. sp. z o. o., Gdynia.
- Krzysztof Symela – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Ireneusz Woźniak – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.

**Recenzenci:**

- Tadeusz Budzisz – Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego, Stare Lubiejewo.
- Rafał Kozik – Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy dla Dzieci Niewidomych i Słabowidzących, Kraków.

**Panel ewaluacyjny – przedstawiciele partnerów społecznych:**

- Janusz Figurski – Centralna Komisja Egzaminacyjna, Warszawa.
- Anna Frankowska – Ogólnopolski Związek Pracodawców Transportu Drogowego, Warszawa.

**Data (rok) opracowania opisu informacji o zawodzie: 2019 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

**Mechanik ciągników** przeprowadza diagnostykę<sup>4</sup>, przeglądy techniczne, naprawę i konserwację<sup>10</sup> wszelkiego rodzaju ciągników rolniczych<sup>2</sup> i ciągników samochodowych<sup>3</sup> (kołowych, gąsienicowych i półgąsienicowych), ich układów<sup>24</sup>, podzespołów<sup>16</sup> i zespołów<sup>28</sup>, zgodnie z dokumentacją techniczną i wymogami producentów oraz dokonuje kontroli ogólnego stanu technicznego ciągników.

### 2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania

#### *Opis pracy*

**Mechanik ciągników** odpowiada za diagnozowanie, przeprowadzanie przeglądów technicznych, naprawę i konserwację ciągników, ich poszczególnych układów, podzespołów i zespołów. Identyfikuje rodzaj pojazdu, jego układ napędowy, kierowniczy, hamulcowy, zawieszenia, typ silnika, układ zasilania i elektryczny. Przeprowadza prace konserwacyjne oraz wymianę materiałów i części eksploatacyjnych. Kontroluje ogólny stan techniczny, określa rodzaj oraz miejsce ewentualnego uszkodzenia, wykonuje naprawy, dokonuje weryfikacji uszkodzonych części, sprawdza prawidłowość działania poszczególnych układów, podzespołów i zespołów oraz ciągnika jako całości, przeprowadza rozruch<sup>17</sup> ciągnika i czynności regulacyjne.

Mechanik ciągników wykonuje pracę bazując na swojej wiedzy i doświadczeniu oraz w oparciu o dokumentację techniczną producentów, wykorzystując specjalistyczny sprzęt diagnostyczny. Jest zawodem o charakterze usługowym.

#### *Sposoby wykonywania pracy*

W swojej pracy **mechanik ciągników** stosuje odpowiednie procedury oraz metody dotyczące m.in.:

- organizowania stanowiska pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,
- przyjmowania ciągników do naprawy,
- wyszukiwania usterek za pomocą specjalistycznego sprzętu,
- demontażu i montażu części, podzespołów i zespołów ciągników oraz ich weryfikacji,
- przeprowadzania badań technicznych ciągników,
- wykonywania napraw układów, podzespołów i zespołów ciągników,
- doboru oraz zastosowania odpowiednich części zamiennych oraz materiałów eksploatacyjnych,

- zabezpieczania i segregacji zużytych części oraz materiałów eksploatacyjnych przeznaczonych do utylizacji,
- przeprowadzania rozruchu oraz prób działania po naprawie,
- przeprowadzania konserwacji i zabezpieczeń antykorozyjnych podwozi i nadwozi ciągników,
- sprawdzania poprawności działania wszelkich mechanizmów oraz elektrycznych i elektronicznych urządzeń kontrolnych i pomocniczych,
- kontroli jakości wykonanych prac naprawczych podczas jazd próbnych.

Ponadto – szczególnie w przypadku samo zatrudnienia – mechanik ciągników może:

- wykonywać rozliczenia kosztów usług w zakresie diagnostyki, przeglądów technicznych, naprawy i konserwacji ciągników,
- prowadzić dokumentację wykonanych napraw,
- pełnić rolę doradcą dla klienta w zakresie prawidłowej eksploatacji ciągnika.

**Więcej szczegółowych informacji znajduje się w sekcjach: 3.1. Zadania zawodowe oraz 3.2, 3.3 i 3.4. Kompetencje zawodowe.**

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

#### **Warunki pracy**

Praca **mechanika ciągników** może być wykonywana w warsztatach obsługowo-naprawczych, halach produkcyjnych, garażach, innych przystosowanych pomieszczeniach do naprawy ciągników wyposażonych np. w kanał naprawczy<sup>8</sup> oraz na wolnym powietrzu. Praca wykonywana jest na ogół w pozycji stojącej, niekiedy w pozycji leżącej (w zależności od uszkodzenia ciągnika). Oświetlenie w miejscu pracy powinno posiadać parametry pozwalające na dobrą widoczność w całej hali naprawczej, jak i w miejscu, gdzie naprawiane są określone zespoły.

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

#### **Wykorzystywane maszyny i narzędzia pracy**

**Mechanik ciągników** w działalności zawodowej wykorzystuje m.in.:

- podnośniki, żurawie, zawiesia<sup>27</sup>,
- kanał naprawczy z instalacją nawiewną<sup>6</sup> i instalacją wyciągową<sup>7</sup>,
- narzędzia monterskie specjalistyczne i ogólnego przeznaczenia (klucze dynamometryczne<sup>9</sup>, klucze płaskie, oczkowe, płasko-oczkowe, nasadowe lub nastawne, trzpieniowe, wkrętaki, wkrętaki gietkie<sup>25</sup>, szczypce),
- narzędzia specjalne (różnego rodzaju ściągacze, szczypce do pierścieni osadczych<sup>15</sup>),
- narzędzia skrawające (wiertła, gwintowniki, narzynki, noże),
- wiertarki, wkrętarki,
- odsysarki i zlewarki oleju,
- sprężarki,
- analizatory spalin<sup>1</sup>, dymomierze<sup>5</sup>,
- testery diagnostyczne<sup>23</sup> oraz ich złącza nienormalizowane i złącza standardu OBD II/EOBD<sup>13</sup>,
- komputery z odpowiednim oprogramowaniem i osprzętem do przeprowadzania diagnostyki ciągników,
- przyrządy pomiarowe (suwmiarki<sup>18</sup>, mikrometry<sup>12</sup>, średnicówki<sup>20</sup>, szczelinomierze<sup>19</sup>, mierniki uniwersalne).

### **Organizacja pracy**

**Mechanik ciągników** w zależności od miejsca pracy, wykonywanych zadań i liczby zatrudnionych osób w zakładzie, może swoją pracę wykonywać indywidualnie lub w zespole 2-3 osobowym, pod nadzorem brygadzysty. Osoby w tym zawodzie zazwyczaj pracują w systemie jedno- lub dwuzmianowym, w stałych godzinach pracy. Praca w ciągu zmiany trwa 8 godzin. W zakładach pracy o ruchu ciągłym (np. miejskie zakłady komunalne, fabryki ciągników) wymagana może być praca trójzmianowa. Formą zatrudnienia jest zazwyczaj umowa o pracę.

Podczas wykonywania swojej pracy mechanik ciągników ma styczność z klientem. Zazwyczaj od użytkownika ciągnika uzyskuje pierwsze i niezbędne informacje dotyczące jego stanu technicznego, ewentualnych usterek i awarii oraz uwag dotyczących nieprawidłowego działania oraz problemów z eksploatacją. Mechanik ciągników może współpracować również z dostawcami części zamiennych oraz z podwykonawcami m.in. firmami specjalizującymi się w regeneracjach podzespołów i zespołów ciągników.

Osobą nadzorującą pracę mechanika ciągników (w zależności od miejsca zatrudnienia) może być brygadzysta, doradca serwisowy lub kierownik serwisu. Najczęstszym sposobem porozumiewania się mechanika ciągników z przełożonym, klientem, podwykonawcą jest forma ustna. Praca mechanika ciągników ma charakter rutynowy i jest wykonywana na stacjonarnie, chociaż niekiedy, w przypadku nagłych zdarzeń może wymagać wyjazdów (np. naprawa uszkodzonego, unieruchomionego ciągnika w terenie).

### **Zagrożenia mające wpływ na bezpieczeństwo pracy człowieka**

**Mechanik ciągników** w trakcie wykonywania pracy narażony jest m.in. na:

- urazy spowodowane przewróceniem, poślizgiem na śliskiej nawierzchni (np. rozlany płyn eksploatacyjny), wpadnięciem do kanału naprawczego,
- urazy na skutek skaleczeń, otarć, zakłuć, zgnieceń, przytrzaśnień, uderzeń, porażenia prądem elektrycznym,
- zranienia przez sprzęt wykorzystywany w warsztacie (np. podnośniki), obracające się części pojazdów, a także przez spadające części bądź narzędzia,
- przepukliny albo urazy kręgosłupa związane z koniecznością unoszenia i przenoszenia ciężkich części lub podzespołów albo pracą w wymuszonej pozycji ciała,
- poparzenia poprzez kontakt z mocno nagrzanymi elementami pojazdu (np. układ wydechowy) lub kwasami (np. elektrolit w akumulatorze),
- zaburzenia układu nerwowego wynikające z długotrwałego przebywania w nadmiernym hałasie spowodowanym pracą silnika ciągnika,
- podrażnienia, zapalenia skóry, zmiany trądzikowe oraz uczuleniowe będące rezultatem kontaktu z preparatami czyszczącymi, substancjami zapobiegającymi zamarzaniu, olejami napędowymi i olejami mineralnymi, benzyną, płynem hamulcowym,
- zatrucia spalinami zawierającymi tlenek węgla, tlenki siarki, tlenki azotu, aldehydy.

Wśród chorób mogących wystąpić w zawodzie mechanik ciągników można wyróżnić:

- choroby układu ruchu związane m.in. z nadmiernym obciążeniem wysiłkiem fizycznym, statycznym obciążeniem układu ruchu, wykonywaniem ruchów monotypowych, nieprawidłowym podnoszeniem dużych ciężarów,
- przewlekłą obturacyjną chorobę płuc spowodowaną pyłami lub gazami drażniącymi, takimi jak: dymy spawalnicze, spaliny silnikowe, pary czynników chemicznych itp.
- astmę,
- choroby skóry spowodowane czynnikami o działaniu alergizującym lub drażniącym np. tworzywa sztuczne, żywice, akrylany, oleje itp.



## 2.4. Wymagania psychofizyczne i zdrowotne

### **Wymagania psychofizyczne**

Dla pracownika wykonującego zawód **mechanik ciągników** ważne są:

#### w kategorii wymagań fizycznych

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

#### w kategorii sprawności sensomotorycznych

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

#### w kategorii sprawności i zdolności

- dobra organizacja pracy własnej,
- zdolność koncentracji uwagi,
- rozumowanie logiczne,
- łatwość przechodzenia z jednej czynności do drugiej,
- zdolność podejmowania szybkich i trafnych i decyzji,
- uzdolnienia techniczne,
- wycucie czasu,
- uzdolnienia organizacyjne,
- uzdolnienia techniczne;

#### w kategorii cech osobowościowych

- dokładność i dbałość o jakość pracy,
- gotowość do pracy w nieprzyjemnych (różnych) warunkach środowiskowych,
- odpowiedzialność za działania zawodowe,
- gotowość do pracy indywidualnej,
- gotowość do ustawicznego uczenia się,
- opanowanie,
- punktualność,
- rzetelność,
- samodzielność,
- uczciwość,
- wysoka samodyscyplina,
- zamiłowanie do ładu i porządku,
- zainteresowania techniczne.

**Więcej informacji znajduje się w sekcjach: 3.5. Kompetencje społeczne; 3.6. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu.**

### **Wymagania zdrowotne**

Do pracy w zawodzie **mechanik ciągników** wymagany jest ogólny dobry stan zdrowia i sprawność fizyczna. Pod względem wydatku energetycznego praca w tym zawodzie należy do prac średnio ciężkich. Występują w niej również obciążenia umysłowe związane np. z analizowaniem i rozwiązywaniem problemów.

Do przeciwwskazań uniemożliwiających pracę w zawodzie należy zaliczyć:

- wady wzroku niedające się skorygować szklami optycznymi lub soczewkami kontaktowymi,
- brak widzenia obuocznego,
- daltonizm,
- wady narządu słuchu niedające się skorygować aparatem słuchowym,
- choroby narządu słuchu uniemożliwiające kontrolę słuchową pracy ciągników oraz ich zespołów,
- znacznie obniżoną sprawność ruchową kończyn górnych i dolnych,
- skłonność skóry do uczuleń,
- przewlekłe schorzenia układu oddechowego,
- zaburzenia równowagi i świadomości,
- zaburzenia psychiczne,
- epilepsję i inne stany chorobowe przebiegające z utratą przytomności,
- wady serca uniemożliwiające wykonywanie ciężkich prac fizycznych.

#### **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 (2019 r.) przepisy nie określają minimalnego wykształcenia dla zawodu **mechanik ciągników**. Preferowane jest posiadanie dyplomu potwierdzającego nabycie kwalifikacji zawodowych w zawodzie pokrewnym, np.:

- mechanik-operator pojazdów i maszyn rolniczych, mechanik pojazdów samochodowych, elektromechanik pojazdów samochodowych – uzyskanie których wymaga ukończenie branżowej szkoły I stopnia (dawniej zasadniczej szkoły zawodowej),
- technik mechanizacji rolnictwa i agrotechniki, uzyskanie których wymaga ukończenia technikum lub branżowej szkoły II stopnia (od 1 września 2020 r.),
- mechanik pojazdów samochodowych, potwierdzonych tytułami czeladnika lub mistrza uzyskanymi podczas rzemieślniczego przygotowania zawodowego.

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

Przy zatrudnianiu w zawodzie **mechanik ciągników** pracodawcy preferują osoby posiadające świadectwo potwierdzające kwalifikacje:

- MG.03 Eksploatacja pojazdów, maszyn, urządzeń i narzędzi stosowanych w rolnictwie,
- MG.12 Obsługa, diagnozowanie oraz naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych,
- MG.18 Diagnozowanie i naprawa podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych,
- MG.42 Eksploatacja systemów mechatronicznych w rolnictwie,
- MG.43 Organizacja i prowadzenie procesu obsługi pojazdów samochodowych.

Dodatkowym atutem przy zatrudnianiu mechanika ciągników jest posiadanie świadectwa czeladniczego lub dyplomu mistrzowskiego w zawodzie pokrewnym mechanik pojazdów samochodowych, nadawanego w ramach rzemieślniczego przygotowania zawodowego, po zdaniu egzaminu organizowanego przez Izby Rzemieślnicze.

W przypadku zatrudnianego mechanika ciągników, preferowane jest:

- posiadanie prawa jazdy uprawniającego do prowadzenia samochodów ciężarowych lub autobusów (kategoria C lub D1),
- posiadanie certyfikatów i świadectw potwierdzających udział w szkoleniach w zakresie obsługi specjalistycznych maszyn, urządzeń, przyrządów i narzędzi wykorzystywanych podczas diagnostyki, przeglądów technicznych i napraw ciągników,
- znajomość obsługi komputera i programów diagnostycznych.

**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**

**Mechanik ciągników** może:

- na początku ścieżki rozwoju zawodowego pracować jako pracownik warsztatów obsługowo-naprawczych specjalizujących się w diagnostyce, przeglądach technicznych i naprawie ciągników,
- wykazując się wysoką fachowością i solidnością oraz zdobywając odpowiedni staż pracy w zawodzie (5–10 lat) może zostać brygadzystą,
- po uzyskaniu odpowiedniego doświadczenia, pełnić funkcję doradcy serwisowego w stacjach serwisowych specjalizujących się w diagnostyce, przeglądach technicznych i naprawie ciągników,
- pracować w autoryzowanych stacjach obsługi jako specjalista z zakresu diagnostyki i naprawy ciągników,
- po ukończeniu branżowej szkoły I stopnia w jednym z zawodów pokrewnych (np. mechanik pojazdów samochodowych) podjąć dalsze kształcenie na kierunkach związanych z mechaniką ciągników (mechaniką pojazdową) w branżowej szkole II stopnia po jej ukończeniu oraz zdaniu egzaminu maturalnego podjąć studia wyższe techniczne na kierunkach mechanicznych lub mechatronicznych (np. mechanika i budowa maszyn, mechatronika),
- doskonalić umiejętności, uczestnicząc w szkoleniach branżowych, konferencjach, warsztatach tematycznych dotyczących diagnostyki, przeglądów technicznych i naprawy ciągników.

### **Możliwości potwierdzania kompetencji**

Obecnie (2019 r.) w zawodzie **mechanik ciągników** nie ma możliwości potwierdzania kompetencji zawodowych w edukacji formalnej.

Mechanik ciągników może potwierdzić swoje kompetencje poprzez zdanie egzaminów przed właściwą Okręgową Komisją Egzaminacyjną w ramach kwalifikacji MG.03 Eksploatacja pojazdów, maszyn, urządzeń i narzędzi stosowanych w rolnictwie, MG.12 Obsługa, diagnozowanie oraz naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych, MG.18 Diagnozowanie i naprawa podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych, MG.42 Eksploatacja systemów mechatronicznych w rolnictwie, MG.43 Organizacja i prowadzenie procesu obsługi pojazdów samochodowych.

Istnieje możliwość potwierdzania kompetencji w zawodzie pokrewnym rzemieślniczym (mechanik pojazdów samochodowych) poprzez zdanie egzaminu organizowanego przez Izby Rzemieślnicze.

Kompetencje zawodowe w edukacji nieformalnej można potwierdzić kończąc różnego rodzaju kursy i szkolenia z zakresu diagnostyki, przeglądów technicznych i naprawy pojazdów i ciągników.

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 **mechanik ciągników** może rozszerzać swoje kompetencje zawodowe w zawodach pokrewnych:

Nazwa zawodu pokrewnego zgodnie z Klasyfikacją zawodów i specjalności	Kod zawodu
Technik mechanizacji rolnictwa i agrotroiki <sup>S</sup>	311515
Mechanik autobusów	723101
Mechanik pojazdów samochodowych <sup>S</sup>	723103
Mechanik samochodów ciężarowych	723104
Mechanik samochodów osobowych	723105
Monter samochodowej instalacji gazowej (LPG)	723106
Mechanik motocyklowy <sup>S</sup>	723107
Elektromechanik pojazdów samochodowych <sup>S</sup>	741203
Mechanik-operator pojazdów i maszyn rolniczych <sup>S</sup>	834103

## 3. ZADANIA ZAWODOWE I WYMAGANE KOMPETENCJE

### 3.1. Zadania zawodowe

Pracownik w zawodzie **mechanik ciągników** wykonuje różnorodne zadania, do których należą w szczególności:

- Z1 Organizowanie stanowiska warsztatowego.
- Z2 Sporządzanie zamówień na nowe części lub materiały.
- Z3 Sporządzanie dokumentacji z procesu naprawy ciągników.
- Z4 Diagnostowanie układów i zespołów ciągników.
- Z5 Demontowanie podzespołów i zespołów ciągników.
- Z6 Naprawianie ciągników.
- Z7 Montowanie podzespołów i zespołów ciągników.
- Z8 Kontrolowanie jakości wykonanej naprawy.
- Z9 Wykonywanie przeglądów okresowych ciągników.
- Z10 Wykonywanie konserwacji ciągników.

### 3.2. Kompetencja zawodowa Kz1: Organizowanie działalności warsztatu mechanicznego

Kompetencja zawodowa Kz1: Organizowanie działalności warsztatu mechanicznego obejmuje zestaw zadań zawodowych Z1, Z2, Z3, do realizacji których wymagane są odpowiednie zbiory wiedzy i umiejętności.

Z1 Organizowanie stanowiska warsztatowego	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIĘJĘTNOŚCI – potrafi:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące na stanowiskach warsztatowych;</li> <li>• Zasady ergonomii dotyczące organizacji stanowiska warsztatowego;</li> <li>• Rodzaje wyposażenia stanowisk warsztatowych;</li> <li>• Zastosowanie narzędzi warsztatowych;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizować stanowisko warsztatowe zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy;</li> <li>• Stosować zasady ergonomii w zakresie organizacji stanowiska warsztatowego;</li> <li>• Dobierać wyposażenie stanowiska warsztatowego do zakresu wykonywanej</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Zasady stosowania <u>środków ochrony indywidualnej</u><sup>21</sup> pracownika;</li> <li>Rodzaje <u>środków ochrony zbiorowej</u><sup>22</sup>.</li> </ul>	<p>naprawy;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Stosować zgodnie z przeznaczeniem narzędzia warsztatowe;</li> <li>Stosować środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania prac.</li> </ul>
---	---

### Z2 Sporządzanie zamówień na nowe części lub materiały

WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Katalogi części zamiennych;</li> <li>Katalogi <u>materiałów konstrukcyjnych</u><sup>11</sup>;</li> <li>Zasady doboru <u>zamienników części</u><sup>26</sup> do ciągników;</li> <li>Zasady sporządzania zamówień;</li> <li>Sposoby pozyskiwania części zamiennych w hurtowniach i sklepach stacjonarnych;</li> <li>Możliwości wykorzystania sklepów internetowych sprzedających części zamienne;</li> <li>Programy komputerowe wspomagające sporządzanie zamówień.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Korzystać z katalogów części zamiennych;</li> <li>Korzystać z katalogów materiałów konstrukcyjnych;</li> <li>Dobierać zamienniki części do ciągników;</li> <li>Sporządzać zamówienia na części zamienne i materiały konstrukcyjne;</li> <li>Pozyskiwać części zamienne w hurtowniach, sklepach stacjonarnych lub internetowych;</li> <li>Korzystać z oprogramowania komputerowego podczas sporządzania zamówień.</li> </ul>

### Z3 Sporządzanie dokumentacji z procesu naprawy ciągników

WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zasady wypełniania dokumentacji przyjęcia ciągnika do naprawy;</li> <li>Zasady wypełniania dokumentacji po wykonanej naprawie lub przeglądzie;</li> <li>Zasady kalkulacji kosztów wykonanej usługi;</li> <li>Sposoby rozliczania usługi;</li> <li>Programy komputerowe do rozliczania usług.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wypełniać dokumentację przyjęcia ciągnika do naprawy;</li> <li>Wypełniać dokumentację wykonanej naprawy ciągników;</li> <li>Wypełniać dokumentację wykonanego przeglądu ciągników;</li> <li>Kalkulować koszty wykonanej usługi;</li> <li>Wypełniać dokumenty związane z rozliczeniem usługi;</li> <li>Wykorzystywać programy komputerowe przy dokumentacji związanej z rozliczeniem usługi.</li> </ul>

## 3.3. Kompetencja zawodowa Kz2: Wykrywanie usterek i naprawianie ciągników

Kompetencja zawodowa Kz2: Wykrywanie usterek i naprawianie ciągników obejmuje zestaw zadań zawodowych Z4, Z5, Z6, Z7, Z8, do realizacji których wymagane są odpowiednie zbiory wiedzy i umiejętności.

### Z4 Diagnozowanie układów i zespołów ciągników

WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Metody wykrywania usterek ciągników;</li> <li>Zasady <u>oceny wizualnej</u><sup>14</sup> ciągników;</li> <li>Zasady użytkowania urządzeń diagnostycznych;</li> <li>Zasady użytkowania urządzeń i przyrządów pomiarowych stosowanych do diagnozowania zespołów i podzespołów ciągników;</li> <li>Zasady oceny stanu technicznego na podstawie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dobierać metodę wykrycia usterki w zależności od jej objawów;</li> <li>Oceniać wizualnie stan techniczny ciągników;</li> <li>Dobierać i stosować urządzenia diagnostyczne do wykrywania usterek;</li> <li>Dobierać i stosować urządzenia i przyrządy pomiarowe do diagnozowania zespołów</li> </ul>

<p>wykonanych pomiarów;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metody interpretacji wyników pomiarów diagnostycznych.</li> </ul>	<p>i podzespołów ciągników;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oceniać stan techniczny na podstawie wykonanych testów diagnostycznych oraz pomiarów;</li> <li>• Interpretować wyniki pomiarów diagnostycznych.</li> </ul>
--	---

### Z5 Demontowanie podzespołów i zespołów ciągników

<b>WIEDZA – zna i rozumie:</b>	<b>UMIĘJĘTNOŚCI – potrafi:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Budowę i zasadę działania ciągników;</li> <li>• Sposoby przygotowania ciągników do demontażu podzespołów i zespołów;</li> <li>• Przyrządy i urządzenia wykorzystywane podczas demontażu podzespołów i zespołów ciągników;</li> <li>• Metody demontażu podzespołów i zespołów ciągników;</li> <li>• Zasady odczytywania dokumentacji technicznej dotyczącej demontażu podzespołów i zespołów ciągników;</li> <li>• Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania demontażu podzespołów i zespołów ciągników.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Omawiać budowę i zasadę działania ciągników;</li> <li>• Przygotowywać ciągnik do wykonania demontażu podzespołów i zespołów;</li> <li>• Dobierać i stosować przyrządy i urządzenia do wykonania demontażu podzespołów i zespołów ciągników;</li> <li>• Demontować podzespoły i zespoły ciągników zgodnie z dokumentacją techniczną;</li> <li>• Stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania demontażu podzespołów i zespołów ciągników.</li> </ul>

### Z6 Naprawianie ciągników

<b>WIEDZA – zna i rozumie:</b>	<b>UMIĘJĘTNOŚCI – potrafi:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metody wymiany zużytych podzespołów i zespołów ciągników;</li> <li>• Technologię naprawy i regeneracji części metodami obróbki ręcznej;</li> <li>• Technologię naprawy i regeneracji części metodami obróbki maszynowej;</li> <li>• Metody łączenia elementów konstrukcyjnych;</li> <li>• Zasady odczytywania dokumentacji technicznej dotyczącej naprawy i regeneracji części;</li> <li>• Oprogramowania komputerowe wspomagające zdobywanie informacji dotyczących usuwania usterek;</li> <li>• Metody zagospodarowania zużytych części;</li> <li>• Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania wymiany i regeneracji części ciągników.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobierać i stosować odpowiednią metodę wymiany zużytych podzespołów i zespołów ciągników;</li> <li>• Wykonywać naprawę lub regenerację części metodą obróbki ręcznej;</li> <li>• Wykonywać naprawę lub regenerację metodą obróbki maszynowej;</li> <li>• Łączyć poszczególne elementy konstrukcyjne ciągników;</li> <li>• Wykorzystywać dokumentację techniczną podczas wykonywania naprawy lub regeneracji części;</li> <li>• Wyszukiwać informacje dotyczące usuwania usterek z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego;</li> <li>• Zagospodarowywać zużyte części zgodnie z obowiązującymi przepisami;</li> <li>• Wykonywać naprawę lub regenerację części ciągników zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.</li> </ul>

<b>Z7 Montowanie podzespołów i zespołów ciągników</b>	
<b>WIEDZA – zna i rozumie:</b>	<b>UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sposoby przygotowania podzespołów i zespołów ciągników do montażu;</li> <li>Przyrządy i urządzenia specjalistyczne wykorzystywane podczas montażu podzespołów i zespołów ciągników;</li> <li>Metody montażu podzespołów i zespołów ciągników;</li> <li>Zasady odczytywania dokumentacji technicznej dotyczącej montażu podzespołów i zespołów ciągników;</li> <li>Oprogramowania komputerowe wspomagające zdobywanie informacji dotyczących montażu podzespołów i zespołów;</li> <li>Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania montażu podzespołów i zespołów ciągników.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przygotowywać podzespoły i zespoły ciągników do montażu;</li> <li>Dobierać i stosować przyrządy i urządzenia specjalistyczne do montażu podzespołów i zespołów ciągników;</li> <li>Wykonywać montaż podzespołów i zespołów ciągników z wykorzystaniem dokumentacji technicznej;</li> <li>Wyszukiwać informacje dotyczące montażu podzespołów i zespołów ciągników z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego;</li> <li>Stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania montażu podzespołów i zespołów ciągników.</li> </ul>

<b>Z8 Kontrolowanie jakości wykonanej naprawy</b>	
<b>WIEDZA – zna i rozumie:</b>	<b>UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Metody i zakres kontroli jakości wykonanej naprawy ciągników;</li> <li>Narzędzia i przyrządy stosowane do kontroli jakości wykonanej naprawy;</li> <li>Procedury przeprowadzania kontroli jakości.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Określać zakres kontroli jakości wykonanej naprawy ciągników;</li> <li>Dobierać metodę do wykonania kontroli jakości wykonanej naprawy;</li> <li>Dobierać i stosować narzędzia i przyrządy do przeprowadzania kontroli jakości wykonanej naprawy;</li> <li>Przeprowadzać kontrolę jakości wykonanej naprawy zgodnie z procedurami.</li> </ul>

### 3.4. Kompetencja zawodowa Kz3: Przeprowadzanie przeglądów technicznych oraz konserwowanie ciągników

Kompetencja zawodowa Kz3: Przeprowadzanie przeglądów technicznych oraz konserwowanie ciągników obejmuje zestaw zadań zawodowych Z9, Z10, do realizacji których wymagane są odpowiednie zbiory wiedzy i umiejętności.

<b>Z9 Wykonywanie przeglądów technicznych ciągników</b>	
<b>WIEDZA – zna i rozumie:</b>	<b>UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sposób przygotowania ciągników do przeprowadzenia przeglądów technicznych;</li> <li>Zakres przeglądów technicznych ciągników;</li> <li>Rodzaje płynów eksploatacyjnych stosowanych w ciągnikach;</li> <li>Rodzaje materiałów eksploatacyjnych niezbędnych do wykonania przeglądów technicznych ciągników;</li> <li>Przyrządy i urządzenia wykorzystywane podczas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przygotowywać ciągniki do przeprowadzenia przeglądów technicznych;</li> <li>Określać zakres czynności przeglądów technicznych ciągników;</li> <li>Dobierać płyny eksploatacyjne do poszczególnych układów ciągników;</li> <li>Dobierać materiały eksploatacyjne niezbędne do wykonania przeglądów technicznych ciągników;</li> </ul>

<p>wykonywania przeglądów technicznych ciągników;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zalecenia producentów dotyczące przeprowadzania przeglądów technicznych ciągników;</li> <li>• Oprogramowania komputerowe wspomagające zdobywanie informacji dotyczących przeglądów technicznych ciągników;</li> <li>• Metody zagospodarowania odpadów powstałych podczas wykonywania przeglądów technicznych ciągników;</li> <li>• Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania przeglądów technicznych ciągników.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobierać i stosować przyrządy i urządzenia do wykonywania przeglądów technicznych ciągników;</li> <li>• Wykonywać przeglądy techniczne ciągników zgodnie z zaleceniami producentów;</li> <li>• Wyszukiwać informacje dotyczące wykonywania przeglądów technicznych ciągników z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego;</li> <li>• Zagospodarowywać odpady powstałe podczas wykonywania przeglądów technicznych ciągników zgodnie z obowiązującymi przepisami;</li> <li>• Wykonywać przeglądy techniczne ciągników zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.</li> </ul>
---	---

<b>Z10 Wykonywanie konserwacji ciągników</b>	
<b>WIEDZA – zna i rozumie:</b>	<b>UMIĘTNOŚCI – potrafi:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zasady przygotowania podzespołów i zespołów ciągników do konserwacji;</li> <li>• Materiały i środki stosowane do konserwacji podzespołów i zespołów ciągników;</li> <li>• Urządzenia wykorzystywane do wykonywania konserwacji ciągników;</li> <li>• Środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania konserwacji ciągników;</li> <li>• Procedury przeprowadzania konserwacji ciągników;</li> <li>• Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania konserwacji ciągników.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przygotowywać zespoły i podzespoły ciągników do przeprowadzenia konserwacji;</li> <li>• Dobierać materiały i środki stosowane do konserwacji podzespołów i zespołów ciągników;</li> <li>• Dobierać i stosować urządzenia do wykonywania konserwacji ciągników;</li> <li>• Dobierać i stosować środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania konserwacji ciągników;</li> <li>• Wykonywać konserwację ciągników zgodnie z procedurami;</li> <li>• Stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania konserwacji ciągników.</li> </ul>

### 3.5. Kompetencje społeczne

Pracownik w zawodzie **mechanik ciągników** powinien posiadać kompetencje społeczne niezbędne do prawidłowego i skutecznego wykonywania zadań zawodowych.

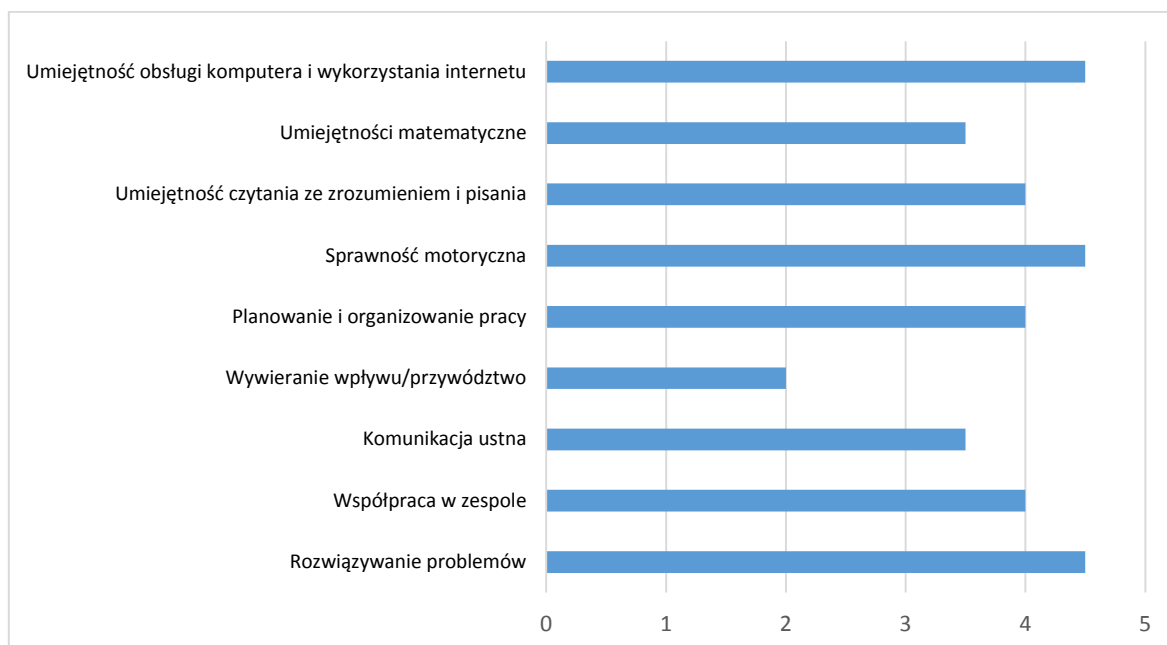
W szczególności pracownik jest gotów do:

- Ponoszenia odpowiedzialności za skutki podejmowanych działań w zakresie naprawy ciągników.
- Podejmowania działania i współdziałania w zespole podczas wykonywania zadań zawodowych mechanika ciągników.
- Dokonywania samooceny i weryfikacji własnego działania w zakresie realizowania zadań zawodowych.
- Rozwijania kompetencji osobistych i zawodowych, w tym ustawicznego aktualizowania wiedzy i podwyższania umiejętności.
- Dostosowywania swojego zachowania do zmian w środowisku pracy.
- Wykonywania zadań zawodowych z uwzględnieniem dbałości o powierzony sprzęt warsztatowy oraz ciągniki.
- Oceniania w sposób racjonalny zagrożenia zdrowia oraz dbania o środowisko.
- Przestrzegania ogólnie przyjętych zachowań etycznych, zasad uczciwości oraz rzetelności.



### 3.6. 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 ważność kompetencji kluczowych dla zawodu **mechanik ciągników**.



Rys. 1. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu **mechanik ciągników**

#### Uwaga:

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

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

Kompetencje zawodowe pracownika w zawodzie **mechanik ciągników** 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 **mechanik ciągników** oferują:

- prywatne firmy świadczące usługi z zakresu diagnostyki, przeglądów technicznych i naprawy ciągników,

- przedsiębiorstwa produkcyjne (np. fabryki ciągników),
- instytucje publiczne (np. miejskie zakłady komunalne).

Miejscem zatrudnienia mogą być także:

- warsztaty obsługowo-naprawcze specjalizujące się w diagnostyce, przeglądach technicznych i naprawach ciągników,
- stacje serwisowe,
- autoryzowane stacje napraw ciągników,
- zakłady usług leśnych,
- firmy transportowe,
- gospodarstwa rolne,
- bazy sprzętu budowlanego, maszyn drogowych i inżynieryjnych do robót ziemnych.

Mechanik ciągników może założyć i prowadzić własną działalność gospodarczą, świadczącą usługi z zakresu diagnostyki, przeglądów technicznych i naprawy ciągników.

Zawód mechanik ciągników w skali kraju jest na ogół zawodem zrównoważonym, tzn. liczba ofert pracy jest zbliżona do liczby osób zdolnych i chętnych do podjęcia zatrudnienia w tym zawodzie. Istnieją regiony w Polsce, np. województwo mazowieckie, wielkopolskie, dolnośląskie, gdzie zauważono wzrost zapotrzebowania na wykwalifikowanych pracowników w zawodzie mechanik ciągników.

**WAŻNE:**

Zachęcamy do sprawdzenia dostępnych ofert pracy w **Centralnej Bazie 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: 31.03.2019]:

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](http://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 (2019 r.) w ramach systemu kształcenia zawodowego w Polsce nie przygotowuje się kandydatów do pracy w zawodzie **mechanik ciągników**.

Instytucje oferujące kształcenie w zawodach pokrewnych: mechanik-operator pojazdów i maszyn rolniczych, mechanik pojazdów samochodowych, elektromechanik pojazdów samochodowych, mechanik motocyklowy to branżowe szkoły I stopnia, technik mechanizacji rolnictwa i agrotechniki – technika, (od 1 września 2020 r. – również branżowe szkoły II stopnia).

Kwalifikacyjne kursy zawodowe (dla osób dorosłych) w kwalifikacjach: MG.03 Eksploatacja pojazdów, maszyn, urządzeń i narzędzi stosowanych w rolnictwie, MG.12 Obsługa, diagnozowanie oraz naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych, MG.18 Diagnozowanie i naprawa podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych, MG.42 Eksploatacja systemów mechatronicznych w rolnictwie, MG.43 Organizacja i prowadzenie procesu obsługi pojazdów samochodowych mogą prowadzić:

- publiczne szkoły prowadzące kształcenie zawodowe,
- niepubliczne szkoły posiadające uprawnienia szkół publicznych i 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.

Potwierdzenie ww. kwalifikacji prowadzą (również w trybie eksternistycznym) Okręgowe Komisje Egzaminacyjne.

W zawodzie pokrewnym mechanik pojazdów samochodowych można zdobyć wykształcenie w ramach systemu rzemieślniczego przygotowania zawodowego. W ramach nauki zawodu w systemie kształcenia rzemieślniczego, po spełnieniu wymagań formalnych i zdaniu egzaminów, można uzyskać tytuł czeladnika, a następnie mistrza w zawodzie pokrewnym mechanik pojazdów samochodowych. Potwierdzenie kompetencji odbywa się w wyniku egzaminu organizowanego przez Izby Rzemieślnicze.

Osoby, które uzyskały powyższe kwalifikacje, mają możliwość otrzymania również suplementu Europass (w języku polskim i angielskim), wydawanego na prośbę zainteresowanego przez Okręgowe Komisje Egzaminacyjne (do dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe) oraz Izby Rzemieślnicze (do świadectwa czeladniczego i dyplomu mistrzowskiego), co ma istotne znaczenie w przypadku poszukiwania pracy za granicą.

### **WAŻNE:**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego, które wchodzi w życie od 1 września 2019 r., ulegają zmianie dotychczasowe symbole kwalifikacji wyodrębnione w zawodach szkolnictwa zawodowego, na kody składające się z trzech wielkich liter, wskazujących na przyporządkowanie do jednej z 32 branż, występujących w klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego. Zmianie uległy również nazwy niektórych z dotychczasowych kwalifikacji. Nowa regulacja umożliwia prowadzenie kształcenia na kwalifikacyjnych kursach zawodowych lub na kursach umiejętności zawodowych.

### **Szkolenie**

Kandydaci do zawodu **mechanik ciągników** oraz osoby wykonujące ten zawód mogą podnosić swoje kompetencje zawodowe poprzez kursy i szkolenia organizowane przez:

- wyspecjalizowane instytucje komercyjne, organizacje branżowe,
- instytucje oferujące szkolenia (kursy) w celu potwierdzenia kompetencji wymaganych do wykonywania określonych prac (tzw. uprawnienia zawodowe),
- pracodawców zatrudniających w danym zawodzie,
- producentów maszyn, urządzeń, wyposażenia, narzędzi, materiałów,
- dostawców szkoleń on-line,
- centra, zakłady i ośrodki szkolenia zawodowego.

Zakres tematyczny szkoleń to przykładowo:

- podstawy naprawy silników dla początkujących mechaników,
- diagnostyka i naprawa nowoczesnych układów zasilania paliwem,
- naprawa układów napędowych ciągników,
- wyposażenie dodatkowe nowoczesnych ciągników,
- nowoczesne układy hamulcowe ciągników.

Organizatorzy tych szkoleń potwierdzają 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: 31.03.2019]:

Szkolnictwo wyższe:

[www.wyberzstudia.nauka.gov.pl](http://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**

Wynagrodzenie (2019 r.) osób pracujących w zawodzie **mechanik ciągników** waha się najczęściej w granicach od 2800 zł do 5500 zł miesięcznie brutto w przeliczeniu na pełen etat.

Poziom wynagrodzenia miesięcznego brutto kształtuje się przy tym orientacyjnie w sposób następujący:

- w przypadku osób bez doświadczenia zawodowego w zakresie od 2800 zł do 3500 zł,
- po kilku latach pracy, uzyskaniu pewnego doświadczenia – w przedziale od 3500 zł do 5500 zł,
- w przypadku prowadzenia własnej działalności – adekwatnie do zaangażowania i umiejętności, którymi wykazuje się mechanik ciągników.

Poziom wynagrodzeń osób wykonujących zawód mechanik ciągników uzależniony jest m.in. od:

- szczegółowego zakresu zadań,
- stażu pracy,
- posiadanych uprawnień i wykształcenia,
- sytuacji na lokalnym rynku pracy,
- rodzaju pracodawcy (prywatny, publiczny),
- liczby przedsiębiorstw działających na danym terenie,
- regionu Polski,
- koniunktury na rynku pracy,
- zaangażowania w pracy i osiągniętej wydajności w realizacji zadań zawodowych.

**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: 31.03.2019]:

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 **mechanik ciągników** możliwe jest zatrudnienie osób niepełnosprawnych.

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

- z niewielką dysfunkcją kończyn górnych (05-R), która nie wyklucza wykonywania bardziej precyzyjnych czynności,
- z niewielką dysfunkcją kończyn dolnych (05-R), która nie wyklucza możliwości samodzielnego poruszania się oraz wykonywania zadań zawodowych,
- z wadami i dysfunkcją wzroku (04-O), w przypadku możliwości skorygowania ich szklami optycznymi lub soczewkami kontaktowymi,
- z dysfunkcją narządu słuchu (03-L), pod warunkiem, że niepełnosprawność ta jest możliwa do skorygowania za pomocą aparatów słuchowych,
- innymi rodzajami niepełnosprawności wynikającymi z chorób układu krążenia, oddechowego, pokarmowego, moczowo-płciowego i innymi, pod warunkiem, że praca nie wymaga znacznego wysiłku fizycznego lub jest zorganizowana w taki sposób, aby pracownik miał możliwość regularnego przyjmowania leków i dokonywania niezbędnych zabiegów pielęgnacyjno-medycznych (np. zastrzyków insulinowych).

**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 (2019 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: 31.03.2019 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 2018 r. poz. 2153, 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, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1990, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1267, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego (Dz. U. poz. 316).
- 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 10 stycznia 2017 r. w sprawie egzaminu czeladniczego, egzaminu mistrzowskiego oraz egzaminu sprawdzającego, przeprowadzanych przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych (Dz. U. poz. 89, 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 Gospodarki z dnia 30 kwietnia 2014 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla silników spalinowych w zakresie ograniczenia zanieczyszczeń gazowych i cząstek stałych przez te silniki (Dz. U. poz. 588).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 7 grudnia 2007 r. w sprawie wymagań, którym powinny odpowiadać analizatory spalin samochodowych, oraz szczegółowego zakresu sprawdzeń wykonywanych podczas prawnej kontroli metrologicznej tych przyrządów pomiarowych (Dz. U. Nr 241, poz. 1765).
- Obwieszczenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 marca 2019 r. w sprawie prognozy zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy (M.P. poz. 276).

### Literatura branżowa:

- Abramek K.F., Uzdowski M.: Podstawy obsługi i napraw. WKŁ, Warszawa 2009.
- Bocheński C.: Naprawa maszyn i urządzeń rolniczych. WSiP, Warszawa 1997.
- Burdzik R., Konieczny Ł.: Diagnostowanie zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych. Nowa Era, Warszawa 2015.
- Chomik Z., Chomik G.: Nowoczesna obsługa techniczna ciągników. Hortpress, Warszawa 2016.
- Dąbrowski M., Kowalczyk S.: Pracownia diagnostyki pojazdów samochodowych. WSiP, Warszawa 2011.
- Figurski J., Popis S.: Naprawa i konserwacja elementów maszyn, urządzeń i narzędzi. WSiP, Warszawa 2015.
- Figurski J., Popis S.: Rysunek techniczny zawodowy w branży mechanicznej i samochodowej. WSiP, Warszawa 2016.
- Fundowicz P., Radzimierski M., Wieczorek M.: Konstrukcja pojazdów samochodowych. WSiP, Warszawa 2010.
- Gabryelewicz M.: Podwozia i nadwozia pojazdów samochodowych. Część 1. Podstawy teorii ruchu i eksploatacji oraz układ przeniesienia napędu. WKŁ, Warszawa 2012.
- Kowalczyk S.: Organizacja i zarządzanie przedsiębiorstwem samochodowym. WSiP, Warszawa 2010.
- Legutko S.: Podstawy eksploatacji maszyn i urządzeń. WSiP, Warszawa 2007.
- Luft S.: Podstawy budowy silników. Wyd. 3. WKŁ, Warszawa 2018.
- Markowski M., Stanik Z.: Naprawa zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych. Nowa Era, Warszawa 2015.
- Olszak W.: Obróbka skrawaniem. Wyd. 2. PWN, Warszawa 2019.
- Rączkowski B.: BHP w praktyce. Wyd. 17. ODDK, Gdańsk 2018.
- Remont silnika od A do Z. PWR, Warszawa 2015.
- Talega J., Torzewski J., Grzelak K.: Podstawy konstrukcji maszyn. Wyd. 3. WSiP, Warszawa 2017.
- Zając P.: Silniki pojazdów samochodowych. Podstawy budowy, diagnozowania i naprawy. WKŁ, Warszawa 2015.

### Zasoby internetowe [dostęp: 31.03.2019]:

- Barometr zawodów 2019. Raport podsumowujący badania w Polsce: [https://barometrzwodow.pl/userfiles/Barometr/2019/raport\\_ogolnopolski\\_pl.pdf](https://barometrzwodow.pl/userfiles/Barometr/2019/raport_ogolnopolski_pl.pdf)
- Baza danych standardów kwalifikacji/kompetencji zawodowych i modułowych programów szkoleń: <ftp://kwalifikacje.praca.gov.pl>
- Centrum szkoleniowe techniki motoryzacyjnej: <http://www.szkoleniabosch.pl>
- Czasopismo branżowe Autoexpert: <https://www.autoexpert.pl>

- Czasopismo branżowe Topagrar: <https://agrarsklep.pl/107-czasopisma>
- Informatory o egzaminach potwierdzających kwalifikacje zawodowe: <https://cke.gov.pl/egzamin-zawodowy/egzamin-zawodowy-formula-2017/informatory/informatory-2>
- Informator o egzaminie w kwalifikacji MG.03 Eksploatacja pojazdów, maszyn, urządzeń i narzędzi stosowanych w rolnictwie:  
[https://cke.gov.pl/images/\\_EGZAMIN\\_ZAWODOWY/informatory/formula\\_2017/834103.pdf](https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_ZAWODOWY/informatory/formula_2017/834103.pdf)
- Informator o egzaminie w kwalifikacji MG.12 Obsługa, diagnozowanie oraz naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych:  
[https://cke.gov.pl/images/\\_EGZAMIN\\_ZAWODOWY/informatory/formula\\_2017/741203.pdf](https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_ZAWODOWY/informatory/formula_2017/741203.pdf)
- Informator o egzaminie w kwalifikacji MG.18 Obsługa, diagnozowanie oraz naprawa podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych:  
[https://cke.gov.pl/images/\\_EGZAMIN\\_ZAWODOWY/informatory/formula\\_2017/723103.pdf](https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_ZAWODOWY/informatory/formula_2017/723103.pdf)
- Informator o egzaminie w kwalifikacji, MG.43. Organizacja i prowadzenie procesu obsługi pojazdów samochodowych:  
[https://cke.gov.pl/images/\\_EGZAMIN\\_ZAWODOWY/informatory/formula\\_2017/311513.pdf](https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_ZAWODOWY/informatory/formula_2017/311513.pdf)
- Informator o egzaminie w zawodzie Mechanik motocyklowy:  
[https://cke.gov.pl/images/\\_EGZAMIN\\_ZAWODOWY/informatory/formula\\_2017/723107.pdf](https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_ZAWODOWY/informatory/formula_2017/723107.pdf)
- Informator o egzaminie w zawodzie Mechanik-operator pojazdów i maszyn rolniczych:  
[https://cke.gov.pl/images/\\_EGZAMIN\\_ZAWODOWY/informatory/formula\\_2017/834103.pdf](https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_ZAWODOWY/informatory/formula_2017/834103.pdf)
- Informator o egzaminie w zawodzie Mechanik pojazdów samochodowych:  
[https://cke.gov.pl/images/\\_EGZAMIN\\_ZAWODOWY/informatory/formula\\_2017/723103.pdf](https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_ZAWODOWY/informatory/formula_2017/723103.pdf)
- Informator o egzaminie w zawodzie Technik mechanizacji rolnictwa i agrotechniki:  
[https://cke.gov.pl/images/\\_EGZAMIN\\_ZAWODOWY/informatory/formula\\_2017/311515.pdf](https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_ZAWODOWY/informatory/formula_2017/311515.pdf)
- Nowoczesny warsztat: <http://nowoczesnywarsztat.pl>
- Portal Asystent BHP: <https://asystentbhp.pl>
- Portal branży warsztatowej <https://warsztat.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>
- Związek Rzemiosła Polskiego: Wykaz standardów egzaminacyjnych: <https://zrp.pl/dzialalnosc-zrp/oswiata-zawodowa/egzamin-y/standardy-egzaminacyjne/wykaz-standardow-egzaminacyjnych>

## 7. SŁOWNIK POJĘĆ

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

Nazwa pojęcia	Definicja pojęcia
<b>Awans zawodowy</b>	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.
<b>Czynności zawodowe</b>	Są to działania podejmowane w ramach zadania zawodowego i dające efekt w postaci realizacji celu przewidzianego w zadaniu zawodowym.



<b>Edukacja formalna</b>	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).
<b>Edukacja pozaformalna</b>	Kształcenie i szkolenie realizowane w ramach programów, które nie prowadzą do uzyskania kwalifikacji pełnych lub kwalifikacji właściwych dla edukacji formalnej.
<b>Efekty uczenia się</b>	Wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne nabyte w procesie uczenia się (w ramach edukacji formalnej, edukacji pozaformalnej lub poprzez uczenie się nieformalne).
<b>Europejskie Ramy Kwalifikacji (ERK)</b>	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.
<b>Kody niepełnosprawności</b>	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.
<b>Kompetencje społeczne</b>	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.
<b>Kompetencje kluczowe</b>	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.
<b>Kompetencja zawodowa</b>	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.
<b>Kwalifikacja</b>	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.
<b>Polska Rama Kwalifikacji (PRK)</b>	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.
<b>Potwierdzanie kompetencji</b>	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”.
<b>Sektorowa Rama Kwalifikacji (SRK)</b>	Opis poziomów kwalifikacji funkcjonujących w danym sektorze lub branży; poziomy Sektorowych Ram Kwalifikacji odpowiadają odpowiednim poziomom Polskiej Ramy Kwalifikacji.

<b>Sprawności sensomotoryczne</b>	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.).
<b>Stanowisko pracy</b>	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.
<b>Tytuł zawodowy</b>	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.
<b>Umiejętności</b>	Jest to przyswojona w procesie uczenia się zdolność do wykonywania zadań i rozwiązywania problemów właściwych dla dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej.
<b>Uprawnienia zawodowe</b>	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.
<b>Uczenie się nieformalne</b>	Uzyskiwanie efektów uczenia się poprzez różnego rodzaju aktywność poza edukacją formalną i edukacją pozaformalną, w tym poprzez samouczenie się i doświadczenie uzyskane w pracy.
<b>Walidacja</b>	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.
<b>Wiedza</b>	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.
<b>Wykształcenie</b>	Oznacza rezultat procesu kształcenia w zakresie ogólnym i specjalistycznym charakteryzowany na podstawie: <ul style="list-style-type: none"> <li>– poziomu wykształcenia odpowiadającego poziomowi ukończonej szkoły (np. wykształcenie: podstawowe, gimnazjalne, ponadpodstawowe, ponadgimnazjalne, czeladnicze, policealne, wyższe (pierwszy, drugi i trzeci stopień),</li> <li>– profilu wykształcenia (ukończonej szkoły) lub dziedziny wykształcenia (kierunek lub kierunek i specjalność ukończonej szkoły wyższej lub wyższej szkoły zawodowej).</li> </ul>
<b>Zadanie zawodowe</b>	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.
<b>Zawód</b>	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.
<b>Zintegrowany System Kwalifikacji (ZSK)</b>	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: <a href="https://www.kwalifikacje.gov.pl">https://www.kwalifikacje.gov.pl</a>
<b>Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji (ZRK)</b>	Rejestr publiczny prowadzony w systemie teleinformatycznym ewidencjonujący kwalifikacje włączone do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji. Informacje o ZRK są dostępne pod adresem: <a href="https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl">https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl</a>

**7.2. Definicje związane z wykonywaniem zawodu (branżowe)**

Lp.	Nazwa pojęcia	Definicja	Źródło
1	<b>Analizator spalin</b>	Przyrząd pomiarowy przeznaczony do pomiaru zawartości następujących składników gazowych: tlenku węgla (CO), dwutlenku węgla (CO <sub>2</sub> ), węglowodorów (HC), tlenu (O <sub>2</sub> ) w spalinach.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 7 grudnia 2007 r. w sprawie wymagań, którym powinny odpowiadać analizatory spalin samochodowych, oraz szczegółowego zakresu sprawdzeń wykonywanych podczas prawnej kontroli metrologicznej tych przyrządów pomiarowych <a href="http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20072411765/O/D20071765.pdf">http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20072411765/O/D20071765.pdf</a> [dostęp: 31.03.2019]
2	<b>Ciągnik rolniczy</b>	Pojazd silnikowy, którego konstrukcja umożliwia rozwijanie prędkości nie mniejszej niż 6 km/h, skonstruowany do używania łącznie ze sprzętem do prac rolnych, leśnych lub ogrodniczych. Ciągnik taki może być również przystosowany do ciągnięcia przyczep oraz do prac ziemnych.	Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym <a href="http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20180001990/U/D20181990Lj.pdf">http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20180001990/U/D20181990Lj.pdf</a> [dostęp: 31.03.2019]
3	<b>Ciągnik samochodowy</b>	Pojazd samochodowy przeznaczony konstrukcyjnie wyłącznie do ciągnięcia przyczepy. Określenie to obejmuje ciągnik siodłowy i ciągnik balastowy.	Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym <a href="http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20180001990/U/D20181990Lj.pdf">http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20180001990/U/D20181990Lj.pdf</a> [dostęp: 31.03.2019]
4	<b>Diagnostyka</b>	Zbiór czynności mających na celu określenie stanu technicznego pojazdu oraz lokalizację ewentualnych uszkodzeń bez demontażu lub przy częściowym demontażu zespołów.	Gabryelewicz M.: Podwozia i nadwozia pojazdów samochodowych. Część 1. Podstawy teorii ruchu i eksploatacji oraz układ przeniesienia napędu. WKŁ, Warszawa 2012
5	<b>Dymomierz</b>	Przyrząd pomiarowy przeznaczony do pomiaru zawartości sadzy w spalinach silników Diesla.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Dąbrowski M., Kowalczyk S.: Pracownia diagnostyki pojazdów samochodowych. WSiP, Warszawa 2011
6	<b>Instalacja nawiewna</b>	System wentylacji, w którym dostarczanie powietrza odbywa się w sposób mechaniczny (z wykorzystaniem wentylatorów).	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: <a href="https://www.hvacr.pl/wentylacja-klimatyzacja-definicje-314">https://www.hvacr.pl/wentylacja-klimatyzacja-definicje-314</a> [dostęp: 31.03.2019]
7	<b>Instalacja wyciągowa</b>	System wentylacji, w którym powietrze dostarczane jest w sposób naturalny, a mechanicznie (z wykorzystaniem wentylatorów) wspomagane jest jego usuwanie. Wykorzystywana m.in. do usuwania spalin z pomieszczeń, w których naprawiane są pojazdy.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: <a href="https://www.hvacr.pl/wentylacja-klimatyzacja-definicje-314">https://www.hvacr.pl/wentylacja-klimatyzacja-definicje-314</a> [dostęp: 31.03.2019]

8	<b>Kanał naprawczy</b>	Miejsce w warsztacie naprawczym, poniżej poziomu podłogi, o odpowiedniej głębokości, szerokości i długości, umożliwiające naprawę podzespołów i zespołów podwozi pojazdów samochodowych (ciągników) w pozycji stojącej.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie Dąbrowski M., Kowalczyk S.: Pracownia diagnostyki pojazdów samochodowych. WSiP, Warszawa 2011
9	<b>Klucz dynamometryczny</b>	Klucz przeznaczony do dokręcania śrub lub nakrętek z określonym momentem siły.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Dąbrowski M., Kowalczyk S.: Pracownia diagnostyki pojazdów samochodowych. WSiP, Warszawa 2011
10	<b>Konserwacja</b>	Zabiegi mające na celu usunięcie zanieczyszczeń z elementów, a następnie nałożenie na oczyszczone powierzchnie warstw ochronnych.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Legutko S.: Podstawy eksploatacji maszyn i urządzeń. WSiP, Warszawa 2007
11	<b>Materiały konstrukcyjne</b>	Materiały wykorzystywane do budowy urządzeń i maszyn. Zaliczamy do nich metale, stopy metali, ceramikę, kompozyty, polimery.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Talega J., Torzewski J., Grzelak K.: Podstawy konstrukcji maszyn. Wyd.3. WSiP, Warszawa 2017
12	<b>Mikrometr</b>	Przyrząd pomiarowy służący do mierzenia wymiarów geometrycznych z dokładnością rzędu 0,01 mm.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Talega J., Torzewski J., Grzelak K.: Podstawy konstrukcji maszyn. Wyd.3. WSiP, Warszawa 2017
13	<b>On Board Diagnostic / European On Board Diagnostic (OBDII/EOBD)</b>	System diagnostyki pokładowej pojazdu. Jest to diagnostyka prowadzona przez sterownik silnika, który kontroluje działanie poszczególnych elementów i podzespołów odpowiedzialnych za prawidłowy stan działania pojazdu, a pojawiające się usterki są rozpoznawane i zapisywane w pamięci jako błędy i sygnalizowane w odpowiedni sposób np. za pośrednictwem lampki kontrolnej.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: <a href="https://www.motofakty.pl/artukul/co-to-jest-obd-i-obd-ii-i-eobd.html">https://www.motofakty.pl/artukul/co-to-jest-obd-i-obd-ii-i-eobd.html</a> [dostęp: 31.03.2019]
14	<b>Ocena wizualna</b>	Sposób określenia stanu technicznego (wgniecień, otarć, zniekształceń, wycieków płynów, uszkodzeń ogumienia, pęknięć szkła) na podstawie obserwacji wzrokowej.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Dąbrowski M., Kowalczyk S.: Pracownia diagnostyki pojazdów samochodowych. WSiP, Warszawa 2011
15	<b>Pierścień osadczy</b>	Element służący do zabezpieczenia przed przesunięciem części maszyn (takich jak łożyska, tuleje, tarcze, koła zębate) zamontowanych na wałach i osiach lub w otworach. Nazwa potoczna - pierścień Segera (Seegera).	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Dąbrowski M., Kowalczyk S.: Pracownia diagnostyki pojazdów samochodowych. WSiP, Warszawa 2011
16	<b>Podzespół</b>	Zbiór części współpracujących ze sobą.	Legutko S.: Podstawy eksploatacji maszyn i urządzeń. WSiP, Warszawa 2007
17	<b>Rozruch</b>	Uruchomienie urządzenia technicznego, maszyny.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Luft S.: Podstawy budowy silników. Wyd.3. WKŁ, Warszawa 2018

18	<b>Suwmiarka</b>	Przyrząd pomiarowy służący do wykonywania podstawowych pomiarów warsztatowych z dokładnością: 0,1 mm, 0,05 mm lub 0,02 mm.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Talega J., Torzewski J., Grzelak K.: Podstawy konstrukcji maszyn. Wyd. 3. WSiP, Warszawa 2017
19	<b>Szczelinomierz</b>	Przyrząd pomiarowy służący do określenia wielkości szczelin lub luzów między sąsiadującymi powierzchniami. Szczelinomierze stosuje się m.in. do regulacji luzu zaworowego silnika spalinowego oraz do pomiaru (zwykle podczas montażu) luzów między współpracującymi powierzchniami maszyn.	Dąbrowski M., Kowalczyk S.: Pracownia diagnostyki pojazdów samochodowych. WSiP, Warszawa 2011
20	<b>Średnicówka</b>	Przyrząd pomiarowy do wykonywania pomiarów wewnętrznych, przede wszystkim średnic otworów. W silnikach spalinowych ciągników stosuje się go do pomiaru m.in. średnicy tulei cylindrowych w celu określenia ich zużycia.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Talega J., Torzewski J., Grzelak K.: Podstawy konstrukcji maszyn. Wyd. 3. WSiP, Warszawa 2017
21	<b>Środki ochrony indywidualnej</b>	Wszelkie środki noszone lub trzymane przez pracownika w celu ochrony przed jednym lub wieloma zagrożeniami związanymi z występowaniem niebezpiecznych lub szkodliwych czynników w środowisku pracy, w tym również wszelkie akcesoria i dodatki przeznaczone do tego celu.	<a href="http://www.ryzykozawodoweonline.pl/srodki-ochrony-indywidualnej-id13.html">http://www.ryzykozawodoweonline.pl/srodki-ochrony-indywidualnej-id13.html</a> [dostęp: 31.03.2019]
22	<b>Środki ochrony zbiorowej</b>	Środki przeznaczone do jednoczesnej ochrony grupy ludzi, w tym i pojedynczych osób, przed niebezpiecznymi i szkodliwymi czynnikami występującymi pojedynczo lub łącznie w środowisku pracy, będące rozwiązaniami technicznymi stosowanymi w pomieszczeniach pracy, maszynach i innych urządzeniach.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Rączkowski B.: BHP w praktyce. Wyd. 17. ODDK, Gdańsk 2018
23	<b>Tester diagnostyczny</b>	Urządzenie do badania i regulacji podstawowych parametrów pracy silników spalinowych oraz układów elektrycznych i elektronicznych ciągników.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Dąbrowski M., Kowalczyk S.: Pracownia diagnostyki pojazdów samochodowych. WSiP, Warszawa 2011
24	<b>Układ</b>	Połączone ze sobą podzespoły i zespoły, które dają się wyodrębnić z całości urządzenia lub maszyny i spełniają określone funkcje.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Legutko S.: Podstawy eksploatacji maszyn i urządzeń. WSiP, Warszawa 2007
25	<b>Wkrętak giętki</b>	Narzędzie szczególnie przydatne do pracy w trudno dostępnych miejscach posiada giętkie połączenie końcówki z rączką. Może współpracować z różnego rodzaju końcówkami.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Dąbrowski M., Kowalczyk S.: Pracownia diagnostyki pojazdów samochodowych. WSiP, Warszawa 2011
26	<b>Zamienniki części</b>	Części zamienne nowe, nieoryginalne, o jakości porównywalnej do oryginału, objęte gwarancją producenta.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Dąbrowski M., Kowalczyk S.: Pracownia diagnostyki pojazdów samochodowych. WSiP, Warszawa 2011

27	<b>Zawiesie</b>	Urządzenie będące wyposażeniem urządzenia dźwigowego żurawia służące do zawieszania, obwiązywania lub podtrzymywania podnoszonego ładunku.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: <a href="http://www.porozumieniedlabezpieczenstwa.pl/doc/188/Standardy%20BHP%20-%20%20Zawiesia.pdf">http://www.porozumieniedlabezpieczenstwa.pl/doc/188/Standardy%20BHP%20-%20%20Zawiesia.pdf</a> [dostęp 31.03.2019]
28	<b>Zespół</b>	Połączone ze sobą podzespoły, które dają się wyodrębnić z całości urządzenia lub maszyny i spełniają określone funkcje.	Legutko S.: Podstawy eksploatacji maszyn i urządzeń. WSiP, Warszawa 2007

## 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.