

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

Operator urządzeń do wyważania i centrowania (722310)



Ustawiacze i operatorzy obrabiarek do metali i pokrewni

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

Operator urządzeń do wyważania i centrowania (722310)

Ustawiacze i operatorzy obrabiarek do metali i pokrewni

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

Operator urządzeń do wyważania i centrowania (722310)

© 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 [707]

Publikacja bezpłatna

Zdjęcie na okładce (źródło): <https://www.cimat-balancing.com/sites/default/files/2017-02/balancers-for-driveshafts-3.jpg> [dostęp: 31.10.2018].



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)	4
2.4. Wymagania psychofizyczne i zdrowotne	5
2.5. Wykształcenie, tytuły zawodowe, kwalifikacje i uprawnienia niezbędne/preferowane do podjęcia pracy w zawodzie	6
2.6. Możliwości rozwoju zawodowego, awansu i potwierdzania kompetencji	7
2.7. Zawody pokrewne	8
3. ZADANIA ZAWODOWE I WYMAGANE KOMPETENCJE	8
3.1. Zadania zawodowe	8
3.2. Kompetencja zawodowa Kz1: Wykonywanie operacji na urządzeniach do centrowania i wyważania	8
3.3. Kompetencje społeczne	10
3.4. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu	10
3.5. Powiązanie kompetencji zawodowych z opisami poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz Sektorowe Ramy Kwalifikacji	11
4. ODNIESIENIE DO SYTUACJI ZAWODU NA RYNKU PRACY I MOŻLIWOŚCI DOSKONALENIA ZAWODOWEGO	11
4.1. Możliwości podjęcia pracy w zawodzie	11
4.2. Instytucje oferujące kształcenie, szkolenie i/lub potwierdzanie kompetencji w ramach zawodu	12
4.3. Zarobki osób wykonujących dany zawód/daną grupę zawodów	13
4.4. Możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych w zawodzie	13
5. ODNIESIENIE DO EUROPEJSKIEJ KLASYFIKACJI UMIEJĘTNOŚCI/KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI I ZAWODÓW (ESCO)	14
6. ŹRÓDŁA DODATKOWYCH INFORMACJI O ZAWODZIE	14
7. SŁOWNIK POJĘĆ	16
7.1. Definicje powiązane z opisem informacji o zawodzie (zawodoznawcze)	16
7.2. Definicje związane z wykonywaniem zawodu (branżowe)	18

1. DANE IDENTYFIKACYJNE ZAWODU

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

Operator urządzeń do wyważania i centrowania 722310

1.2. Nazwy zwyczajowe zawodu

- Operator urządzeń do centrowania.
- Operator wyważarki.

1.3. Usytuowanie zawodu w klasyfikacjach: ISCO, PKD

W Międzynarodowym Standardzie Klasyfikacji Zawodów ISCO-08 odpowiada grupie:

- 8211 Fitter vehicles and transport equipment.

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 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:

- Leszek Kucharski – Zespół Szkół Samochodowych, Radom.
- Michał Skwarek-Cardan – Hydro System, Radom.
- Andrzej Woś – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.

Zespół ds. walidacji i jakości informacji o zawodzie:

- Dorota Koprowska – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Krzysztof Symela – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Małgorzata Szpilska – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Ireneusz Woźniak – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.

Recenzenci:

- Jacek Okrój – SKP Auto Jacek Okrój, Jedlnia Letnisko.
- Tomasz Chuchała – Usługi Motoryzacyjne Tomasz Chuchała, Radom.

Panel ewaluacyjny – przedstawiciele partnerów społecznych:

- Michał Kosior – Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Mechaników Polskich Oddział Radomski, Radom.
- Marcin Łukasiewicz – Ekspert niezależny, Radom.

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

Operator urządzeń do wyważania i centrowania obsługuje maszyny i urządzenia służące do wyważania statycznego⁶ i wyważania dynamicznego⁵ oraz centrowania wirujących elementów pojazdów, maszyn i urządzeń.

2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania

Opis pracy

Operator urządzeń do wyważania i centrowania ustawia parametry i nadzoruje pracę maszyn do wyważania i centrowania. Wykonuje czynności związane z dozorem nad operacjami wykonywanymi na wyważarkach⁴.

Mocuje przedmioty na wyważarkach, uruchamia i zatrzymuje maszyny, ustala i ustawia parametry pracy w zakresie bicia osiowego¹ i promieniowego², określa wielkości i płaszczyzny niewyważenia.

Wykonuje czynności w zakresie sprowadzania środka masy na osi obrotu za pomocą usuwania materiału z jednego miejsca poprzez wiercenie, piłowanie, skrobanie, szlifowanie i obcinanie oraz uzupełniania w innych miejscach poprzez napawanie, lutowanie, zalewanie specjalnych otworów, mocowanie ciężarków.

Do obowiązków operatora urządzeń do wyważania i centrowania należy także regulacja, czyszczenie i konserwacja obsługiwanych maszyn, urządzeń oraz wykorzystywanych narzędzi.

Sposoby wykonywania pracy

Operator urządzeń do wyważania i centrowania wykonuje ręcznie i mechanicznie prace, które polegają m.in. na:

- przygotowywaniu elementów do wyważania i centrowania,
- mocowaniu przedmiotów do wyważania i centrowania,
- wykonywaniu operacji centrowania i wyważania oraz ich nadzorowaniu,
- sprawdzaniu poprawności wykonania centrowania i wyważania,
- prowadzeniu cyklicznej regulacji i konserwacji urządzeń do wyważania i centrowania,
- czyszczeniu stanowiska pracy i urządzeń do wyważania i centrowania.

Więcej szczegółowych informacji znajduje się w sekcjach: 3.1. Zadania zawodowe oraz 3.2. Kompetencja zawodowa.

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

Warunki pracy

Praca operatora urządzeń do wyważania i centrowania wykonywana jest w halach produkcyjnych i montażowych oraz warsztatach mechanicznych i samochodowych. Wykonuje się ją zarówno przy dziennym, jak i sztucznym oświetleniu. Pomieszczenia, w których pracuje operator urządzeń do wyważania i centrowania, są z reguły wentylowane i ogrzewane. Praca wykonywana jest głównie

w pozycji stojącej, ale może być również wykonywana w pozycjach wymuszonych, wymagających schylenia się, klęczenia, unoszenia ciężkich przedmiotów.

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

Wykorzystywane maszyny i narzędzia pracy

Operator urządzeń do wyważania i centrowania w działalności zawodowej wykorzystuje m.in.:

- zestawy narzędzi monterskich (elektryczne lub pneumatyczne),
- przyrządy i przystawki montażowe,
- uchwyty montażowe,
- narzędzia i urządzenia ślusarsko-monterskie,
- urządzenia do centrowania i wyważania,
- przyrządy do centrowania kół.

Organizacja pracy

Operator urządzeń do wyważania i centrowania w zależności od miejsca pracy, wykonywanych zadań zawodowych i liczby osób zatrudnionych w przedsiębiorstwie, może pracować indywidualnie lub zespołowo, w systemie jedno-, dwu- lub trzymianowym. Może pracować na stanowiskach: operator wyważarki, operator urządzenia do centrowania.

Zagrożenia mające wpływ na bezpieczeństwo pracy człowieka

Zagrożenia bezpieczeństwa dla **operatora urządzeń do wyważania i centrowania** dotyczą głównie:

- ruchomych/wirujących części maszyn i urządzeń,
- przenoszenia, przetaczania, podnoszenia ciężkich części i podzespołów, mogących prowadzić do przeciążenia układu mięśniowo-szkieletowego,
- nadmiernego hałasu.

2.4. Wymagania psychofizyczne i zdrowotne

Wymagania psychofizyczne

Dla pracownika wykonującego zawód **operator urządzeń do wyważania i centrowania** ważne są:

w kategorii wymagań fizycznych

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

w kategorii sprawności sensomotorycznych

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

w kategorii sprawności i zdolności

- zdolność koncentracji uwagi,

- podzielność uwagi,
- uzdolnienia techniczne,
- zdolność improwizacji,
- współdziałanie i współpraca w zespole;

w kategorii cech osobowościowych

- samodzielność,
- samokontrola,
- rzetelność,
- dokładność,
- zamiłowanie do ładu i porządku,
- wytrwałość i cierpliwość,
- gotowość do współdziałania.

Więcej informacji znajduje się w sekcjach: 3.3. Kompetencje społeczne; 3.4. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu.

Wymagania zdrowotne

W zawodzie **operator urządzeń do wyważania i centrowania** wymagana jest ogólna sprawność fizyczna, dobry słuch i wzrok. Pod względem wydatku energetycznego praca w tym zawodzie należy do prac średnio ciężkich.

Do przeciwwskazań w operator urządzeń do wyważania i centrowania należy zaliczyć m.in.:

- przewlekłe choroby układu oddechowego,
- choroby układu ruchu,
- niektóre wady wzroku nie poddające się korekcji.

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

Przy zatrudnianiu w zawodzie **operator urządzeń do wyważania i centrowania** preferowane są osoby, które posiadają wykształcenie zawodowe (branżowa szkoła I stopnia – dawniej zasadnicza szkoła zawodowa) o profilu mechanicznym, np. w zawodzie mechanik pojazdów samochodowych lub mechanik-monter maszyn i urządzeń.

Alternatywne wykształcenie można uzyskać na drodze rzemieślniczego przygotowania zawodowego w zawodzie pokrewnym mechanik pojazdów samochodowych lub mechanik-monter maszyn i urządzeń.

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

Podjęcie pracy w zawodzie **operator urządzeń do wyważania i centrowania** ułatwia:

- posiadanie dyplomu potwierdzającego pełne kwalifikacje zawodowe w zawodzie mechanik pojazdów samochodowych lub mechanik-monter maszyn i urządzeń, uzyskanego po zdaniu egzaminu organizowanego przez Okręgowe Komisje Egzaminacyjne,
- ukończenie kwalifikacyjnego kursu zawodowego i zdanie egzaminu organizowanego przez Okręgowe Komisje Egzaminacyjne, potwierdzającego kwalifikację cząstkową MG.18

Diagnostowanie i naprawa zespołów i zespołów pojazdów samochodowych, wyodrębnioną w zawodzie mechanik pojazdów samochodowych, lub kwalifikację cząstkową MG.17 Montaż i obsługa maszyn i urządzeń, wyodrębnioną w zawodzie mechanik-monter maszyn i urządzeń,

- świadectwo czeladnicze lub dyplom mistrzowski w zawodzie pokrewnym mechanik pojazdów samochodowych lub mechanik-monter maszyn i urządzeń, uzyskane po spełnieniu wymagań formalnych i zdaniu egzaminu organizowanego przez Izby Rzemieślnicze,
- świadectwo ukończenia szkolenia organizowanego w przedsiębiorstwie lub wyspecjalizowanym ośrodku branży mechanicznej lub elektromechanicznej,
- poświadczenie zdobycia doświadczenia zawodowego w trakcie wykonywanej pracy.

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

Osoba zatrudniona bez wykształcenia kierunkowego najczęściej podejmuje pracę jako pomocnik **operatora urządzeń do wyważania i centrowania**. Po nabyciu doświadczenia zawodowego pomocnik operatora urządzeń do wyważania i centrowania może awansować na stanowisko samodzielnego operatora.

Możliwość dalszego kształcenia w zawodzie można uzyskać poprzez:

- zdobycie średniego wykształcenia i tytułu technika mechanika,
- zdanie egzaminu maturalnego i ukończenie wyższej uczelni o profilu mechanicznym,
- uczestniczenie w specjalistycznych kursach i szkoleniach z zakresu wyważania i centrowania części maszyn oraz użytkowania maszyn i urządzeń do centrowania i wyważania, organizowanych przez ich producentów.

Doświadczony operator urządzeń do wyważania i centrowania może prowadzić własną działalność gospodarczą, świadcząc usługi w zakresie wyważania i centrowania.

Możliwości potwierdzania kompetencji

Obecnie (2018 r.) w zawodzie **operator urządzeń do wyważania i centrowania** istnieje możliwość potwierdzania kompetencji zawodowych w szkolnych zawodach pokrewnych obszaru branży mechanicznej, np. mechanik-monter maszyn i urządzeń, w zakresie kwalifikacji MG.17 Montaż i obsługa maszyn i urządzeń lub mechanik pojazdów samochodowych, w zakresie kwalifikacji MG.18 Diagnostowanie i naprawa zespołów i zespołów pojazdów samochodowych.

Alternatywną drogę potwierdzania kompetencji w zawodzie operator urządzeń do wyważania i centrowania oferuje system rzemieślniczego przygotowania zawodowego, który umożliwia zdobycie tytułu czeladnika, a następnie mistrza w zawodzie pokrewnym mechanik pojazdów samochodowych lub mechanik-monter maszyn i urządzeń. Dokumentami potwierdzającymi te tytuły są odpowiednio świadectwo czeladnicze oraz dyplom mistrzowski.

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 **operator urządzeń do wyważania i centrowania** może rozszerzać swoje kompetencje zawodowe w zawodach pokrewnych:

Nazwa zawodu pokrewnego zgodnie z Klasyfikacją zawodów i specjalności	Kod zawodu
Technik mechanik ^S	311504
Technik mechanizacji rolnictwa ^S	311512
Technik pojazdów samochodowych ^S	311513
Mechanik pojazdów samochodowych ^S	723103
Mechanik-monter maszyn i urządzeń ^S	723310

3. ZADANIA ZAWODOWE I WYMAGANE KOMPETENCJE

3.1. Zadania zawodowe

Pracownik w zawodzie **operator urządzeń do wyważania i centrowania** wykonuje różnorodne zadania, do których należą w szczególności:

- Z1 Przygotowywanie elementów do wyważania i centrowania.
- Z2 Mocowanie przedmiotów do wyważania i centrowania.
- Z3 Wykonywanie centrowania i wyważania.
- Z4 Regulowanie, czyszczenie i konserwowanie urządzeń do wyważania i centrowania.

3.2. Kompetencja zawodowa Kz1: Wykonywanie operacji na urządzeniach do centrowania i wyważania

Kompetencja zawodowa Kz1: Wykonywanie operacji na urządzeniach do centrowania i wyważania obejmuje zestaw zadań zawodowych Z1, Z2, Z3, Z4, do realizacji których wymagane są odpowiednie zbiory wiedzy i umiejętności.

Z1 Przygotowywanie elementów do wyważania i centrowania	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
<ul style="list-style-type: none"> • Zasady i teorie w aspekcie bicia osiowego i promieniowego; • Zakres diagnostyki i metody naprawy w aspekcie wyważania i centrowania; • Zasady ustawień parametrów maszyn do wyważania i centrowania; • Zasady przygotowania elementów do wyważania i centrowania. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretować zasady i teorie w aspekcie bicia osiowego i promieniowego; • Przyjmować pojazd samochodowy lub jego elementy do sprawdzenia w aspekcie bicia; • Identyfikować wady wynikające z nieosiowości; • Określać zakres diagnostyki elementów przeznaczonych do naprawy; • Dobierać technologie i metody naprawy; • Przygotowywać elementy do wyważania i centrowania; • Ustawiać parametry maszyn do wyważania i centrowania.

Z2 Mocowanie przedmiotów do wyważania i centrowania	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
<ul style="list-style-type: none"> • Sposoby mocowania przedmiotów do wyważania i centrowania; 	<ul style="list-style-type: none"> • Stosować sposoby mocowania przedmiotów do wyważania i centrowania;

<ul style="list-style-type: none"> • Zasady mocowania przedmiotów do wyważania; • Zasady mocowania przedmiotów do centrowania; • Zasady mocowania za pomocą różnego rodzaju przystawek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mocować przedmioty za pomocą trzpieni; • Mocować przedmioty za pomocą kłów; • Mocować przedmioty za pomocą zaczepów do wyważania itp.; • Mocować przedmioty za pomocą specjalnych przystawek.
--	--

Z3 Wykonywanie centrowania i wyważania

WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
<ul style="list-style-type: none"> • Zasady wyważania statycznego i dynamicznego wirujących elementów maszyn; • Zasady startu i zatrzymania urządzeń do wyważania i centrowania; • Zasady ustawienia maszyn związane z gabarytami wyważanego przedmiotu; • Schematy pomiarów właściwe dla wyważanego przedmiotu; • Zasady określające środek masy na osi obrotu; • Zasady obsługi przyrządów kontrolno-pomiarowych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stosować zasady wyważania statycznego i dynamicznego wirujących elementów maszyn; • Określać zasady związane ze startem i zatrzymaniem urządzeń do wyważania i centrowania; • Ustawiać parametry urządzeń związane z gabarytami wyważanego przedmiotu; • Stosować schematy pomiarów właściwe dla wyważanego przedmiotu; • Analizować wyniki pomiarów wyważanego przedmiotu; • Weryfikować środek masy na osi obrotu za pomocą usuwania materiału (wiercenie, piłowanie, skrobanie, szlifowanie, obcinanie); • Weryfikować środek masy na osi obrotu za pomocą uzupełnienia (napawanie, lutowanie, zalewanie specjalnych otworów, zakładanie ciężarków); • Korygować środek masy na osi obrotu za pomocą regulacji naciągów; • Obsługiwać przyrządy kontrolno-pomiarowe.

Z4 Regulowanie, czyszczenie i konserwowanie urządzeń do wyważania i centrowania

WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
<ul style="list-style-type: none"> • Właściwości materiałów stosowanych do wyrobu części pojazdów i urządzeń transportowych posiadających elementy podlegające wyważaniu; • Zasady obróbki maszynowej³ i ręcznej w zakresie wyważania i centrowania; • Sposoby łączenia materiałów w zakresie wykonania części pojazdów i urządzeń podlegających wyważaniu lub centrowaniu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identyfikować elementy pojazdów i urządzeń transportowych podlegającymi wyważaniu; • Obsługiwać narzędzia i przyrządy do regulacji wyważania i centrowania; • Czyścić i konserwować obsługiwane maszyny i urządzenia do wyważania i centrowania; • Konserwować narzędzia i przyrządy, takie jak: przecinaki, młotki, pilniki, wiertarki, szlifierki, lutownice itp.; • Dobierać sposoby łączenia materiałów w zakresie wykonania części pojazdów i urządzeń podlegających wyważaniu lub centrowaniu; • Dobierać i stosować środki do konserwacji maszyn i urządzeń do wyważania i centrowania.

3.3. Kompetencje społeczne

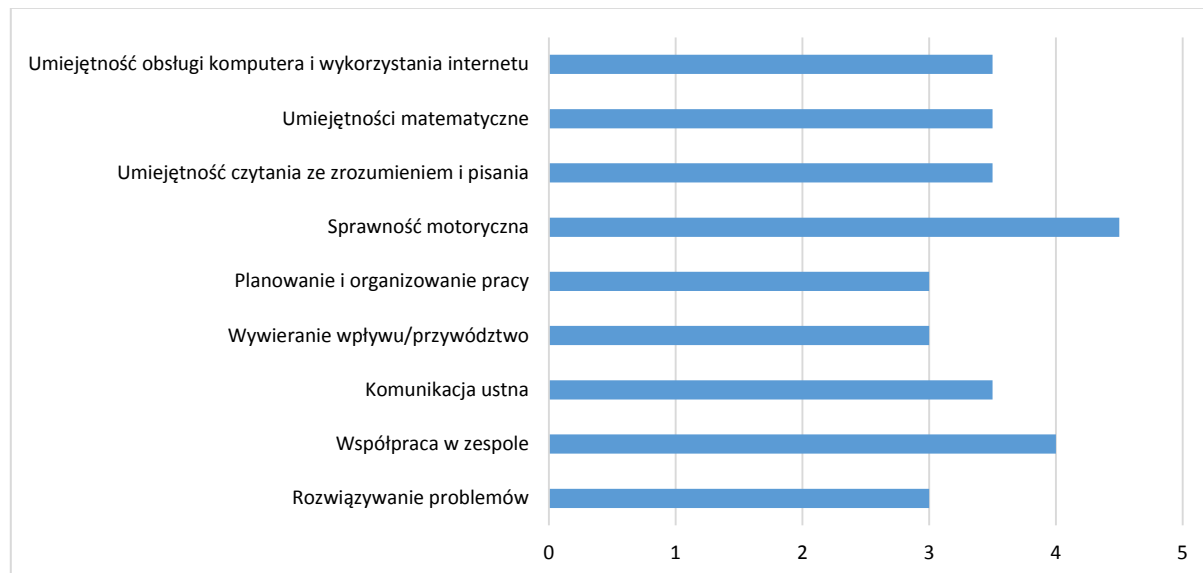
Pracownik w zawodzie **operator urządzeń do wyważania i centrowania** powinien posiadać kompetencje społeczne niezbędne do prawidłowego i skutecznego wykonywania zadań zawodowych.

W szczególności pracownik jest gotów do:

- Weryfikowania działań własnych oraz oceny osób, z którymi współpracuje lub którymi kieruje w zakresie realizacji zadań zawodowych.
- Funkcjonowania w zespole pracowniczym w różnych miejscach i na stanowiskach pracy właściwych dla wykonywanego zawodu.
- Wykonywania pracy samodzielnie oraz podejmowania współpracy w zorganizowanych warunkach w zakresie obsługi urządzeń do wyważania i centrowania.
- Oceniania zagrożenia zdrowia oraz życia i podejmowania działań adekwatnych do stopnia zagrożenia.
- Ponoszenia odpowiedzialności za skutki podejmowanych działań (bezpieczeństwo i zdrowie ludzi) oraz za powierzone maszyny i narzędzia, wykorzystywane na stanowisku pracy.
- Podnoszenia kompetencji zawodowych w kontekście zmian prawnych i nowych rozwiązań technologiczno-organizacyjnych w branży mechanicznej.

3.4. 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 **operator urządzeń do wyważania i centrowania**.



Rys. 1. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu **operator urządzeń do wyważania i centrowania**

Uwaga:

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

3.5. Powiązanie kompetencji zawodowych z opisami poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz Sektorowe Ramy Kwalifikacji

Kompetencje zawodowe pracownika w zawodzie **operator urządzeń do wyważania i centrowania** 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

Operator urządzeń do wyważania i centrowania może znaleźć pracę w firmach:

- produkcyjnych,
- transportowych,
- usługowych, szczególnie w branży mechanicznej i motoryzacyjnej (warsztaty samochodowe).

Ponadto operator urządzeń do wyważania i centrowania może założyć i prowadzić własną działalność gospodarczą.

Wraz z rozwojem przemysłu oraz zwłaszcza usług związanych z branżą mechaniczną oraz motoryzacyjną, stosujących w coraz szerszym zakresie nowe, innowacyjne technologie, utrzymuje się (2018 r.) zapotrzebowanie na rynku pracy na doświadczonych operatorów urządzeń do wyważania i centrowania.

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: 31.10.2018]:

Ranking (monitoring) zawodów deficytowych i nadwyżkowych:

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

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

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

Wojewódzkie obserwatoria rynku pracy:

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

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

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

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

Pomorskie – <http://www.porp.pl>

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

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

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

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

Zielona Linia. Centrum Informacyjne Służb Zatrudnienia:

<http://zielonalinia.gov.pl>

Portal Prognozowanie Zatrudnienia:

www.prognozowaniezatrudnienia.pl

Portal EU Skills Panorama:

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

Europejski portal mobilności zawodowej EURES:

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

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

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

Kształcenie

Obecnie (2018 r.) w systemie edukacji zawodowej w Polsce nie przygotowuje się pracowników bezpośrednio w zawodzie **operator urządzeń do wyważania i centrowania**. Osoba zainteresowana podjęciem pracy w tym zawodzie może uzyskać niezbędne kompetencje w branżowej szkole I stopnia w zawodach pokrewnych: mechanik pojazdów samochodowych lub mechanik-monter maszyn i urządzeń.

Osoby dorosłe mogą uczestniczyć w kwalifikacyjnym kursie zawodowym dla kwalifikacji MG.17 Montaż i obsługa maszyn i urządzeń i/lub MG.18 Diagnostowanie i naprawa podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych. Kursy te mogą być organizowane przez:

- 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 zawodowego,
- instytucje rynku pracy prowadzące działalność edukacyjno-szkoleniową,
- podmioty prowadzące działalność oświatową na podstawie ustawy Prawo przedsiębiorców.

Kwalifikacje powyższe potwierdzają Okręgowe Komisje Egzaminacyjne, po zdaniu egzaminu i spełnieniu wymagań formalnych.

Kompetencje przydatne do wykonywania zawodu operator urządzeń do wyważania i centrowania można również uzyskać w systemie rzemieślniczego przygotowania zawodowego, w zawodzie pokrewnym mechanik pojazdów samochodowych lub mechanik-monter maszyn i urządzeń. Tytuły czeladnika i mistrza w tym zawodzie można uzyskać po zdaniu egzaminu, organizowanego przez Izby Rzemieślnicze.

Szkolenie

Szkolenia w ramach przyuczenia do zawodu **operator urządzeń do wyważania i centrowania** organizowane są zazwyczaj przez pracodawców. Mogą być także organizowane przez ośrodki, centra kształcenia zawodowego oraz inne instytucje specjalizujące się w usługach szkoleniowych, służących podwyższaniu kwalifikacji oraz zapoznaniu się z obsługą nowych maszyn.

Tematyka szkoleń może dotyczyć:

- wykonywania wyważania lub centrowania,
- obsługi maszyn i urządzeń do wyważania i centrowania,
- bezpieczeństwa w zakresie obsługi maszyn i urządzeń do wyważania i centrowania,
- sposobów wyważania statycznego i dynamicznego wirujących elementów maszyn.

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

Wynagrodzenie (2018 r.) osób pracujących w zawodzie **operator urządzeń do wyważania i centrowania** jest zróżnicowane i wynosi od 2200 zł do 4600 zł brutto miesięcznie w przeliczeniu na jeden etat.

Średni poziom wynagrodzeń jest silnie uzależniony od lokalizacji zakładu pracy (województwa, aglomeracji). Ponadto wynika z:

- wielkości firmy,
- kapitału firmy,
- stażu pracy,
- wykształcenia.

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-szczegblach>

<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 **operator urządzeń do wyważania i centrowania** istnieje możliwość zatrudniania osób niepełnosprawnych.

Warunkiem niezbędnym 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,
- z zaburzeniami głosu, mowy (03-L), jeśli umożliwiają skuteczny kontakt interpersonalny i komunikację.

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 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1932).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 799, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1267).
- 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 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 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).
- PN-N-01341:2000. Hałas środowiskowy - Metody pomiaru i oceny hałasu przemysłowego.

Literatura branżowa:

- Antczak P., Antczak A., Witkowski T.: Optymalizacja przepływu produkcji seryjnej. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2017.
- Burnewicz J.: Sektor samochodowy Unii Europejskiej. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2005.
- Dobrzański T.: Rysunek techniczny maszynowy. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2002.
- Drgania mechaniczne - Wyważanie - Terminologia PN-N-01361. Polski Komitet Normalizacji, Miar i Jakości, Warszawa 1993 (norma wycofana w 2014 r.).
- Dwojak J., Rzepiela M.: Diagnostyka drganiowa stanu maszyn i urządzeń. Wyd. 2. Biuro Gamma, Warszawa 2005.
- Ewert P., Kowalski C.T., Suchodolski L.: Monitorowanie niewyważenia wirników przy wykorzystaniu sygnałów prądu stojana i drgań w napędach z silnikami indukcyjnymi. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2011.
- Engel Z.: Ochrona środowiska przed drganiami i hałasem. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001.
- Jakubiec W., Malinowski j.: Metrologia wielkości geometrycznych. Wydanie IV. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2004.
- Kaczmarek J.: Podstawy teorii drgań i dynamiki maszyn. WSM, Szczecin 2000.
- Knosala R.: Inżynieria produkcji. Kompendium wiedzy. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2013.
- Łączkowski R.: Wyważanie elementów wirujących. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1979.
- Rzeszuciński P.: Diagnostyka maszyn wirujących. Przegląd Mechaniczny, 11/2013.

Zasoby internetowe [dostęp: 31.10.2018]:

- Baza danych standardów kwalifikacji/kompetencji zawodowych i modułowych programów szkoleń: <ftp://kwalifikacje.praca.gov.pl>
- Informatory o egzaminach potwierdzających kwalifikacje zawodowe: <https://cke.gov.pl/egzamin-zawodowy/egzamin-zawodowy-formula-2017/informatory/informatory-2>
- Moto Integrator: <https://motointegrator.com/pl/pl/poradniki/o opony/wyważanie-kol-wszystko-co-musisz-wiedziec>
- Polski Komitet Normalizacyjny: <https://www.pkn.pl>
- Polski Związek Przemysłu Motoryzacyjnego: <http://www.pzpm.org.pl>
- Portal Asystent BHP: <https://asystentbhp.pl>
- Portal branżowy: <https://polskiprzemysl.com.pl/category/przemysl-motoryzacyjny>
- 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/egzaminy/standardy-egzaminacyjne/wykaz-standardow-egzaminacyjnych>

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: <ul style="list-style-type: none"> – 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	Bicie osiowe	Jest to różnica największej i najmniejszej odległości punktów rzeczywistej powierzchni zewnętrznej, leżących na określonym promieniu od płaszczyzny prostopadłej do osi obrotu.	Definicja opracowana przez zespół ekspertów na podstawie: Drgania mechaniczne - Wyważanie - Terminologia PN-N-01361. Polski Komitet Normalizacji, Miar i Jakości, Warszawa 1993
2	Bicie promieniowe	Jest to różnica największej i najmniejszej odległości punktów rzeczywistej powierzchni walcowej od osi obrotu.	Definicja opracowana przez zespół ekspertów na podstawie: Drgania mechaniczne - Wyważanie - Terminologia PN-N-01361. Polski Komitet Normalizacji, Miar i Jakości, Warszawa 1993
3	Obróbka maszynowa	Nazywana również obróbką skrawaniem lub obróbka wiórowa. Jest to rodzaj obróbki ubytkowej polegający na zdejmowaniu (ściananiu) małych części obrabianego materiału zwanych wiórami.	Definicja opracowana przez zespół ekspertów na podstawie: https://mechanika-obrobka.pl/obrobka_skrawanie m [dostęp: 31.10.2018]
4	Wyważarka	Urządzenie służące do wyważania tj. zniwelowania bicia osiowego i promieniowego obracających się elementów maszyn, takich jak wały, wirniki, koła zamachowe, koła samochodowe i motocyklowe itp.	Definicja opracowana przez zespół ekspertów https://www.cimat-balancing.com/pl/zasoby/naczym-polega-wywasanie [dostęp: 31.10.2018]

5	Wyważanie dynamiczne	Przeprowadzane jest na wyważarce poprzez analizę momentów sił osiowych i promieniowych obracającego się koła. Celem wyważania jest ustalenie wielkości i położenia masy korekcyjnej.	Definicja opracowana przez zespół ekspertów na podstawie: http://www.rk-system.com.pl/wywazanie_dynamiczne/wiedza/teoria_wywazania [dostęp: 31.10.2018]
6	Wyważanie statyczne	Przeprowadzane bez wprawienia w ruch koła, umożliwia wykrycie położenia środka masy poza osią obrotu, bez określenia niesymetrii wzdłuż osi obrotu.	Definicja opracowana przez zespół ekspertów na podstawie: http://www.rk-system.com.pl/wywazanie_dynamiczne/wiedza/teoria_wywazania [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.