

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

Ślusarz narzędziowy (722206)



Ślusarze 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

Ślusarz narzędziowy (722206)

Ślusarze 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

Ślusarz narzędziowy (722206)

© 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 [697]

Publikacja bezpłatna

Zdjęcie na okładce wykonane przez zespół ekspercki.



SPIS TREŚCI

1. DANE IDENTYFIKACYJNE ZAWODU	3
1.1. Nazwa i kod zawodu (wg Klasyfikacji zawodów i specjalności).....	3
1.2. Nazwy zwyczajowe zawodu.....	3
1.3. Usytuowanie zawodu w klasyfikacjach: ISCO, PKD	3
1.4. Notka metodologiczna, autorzy i eksperci opiniujący	3
2. OPIS ZAWODU.....	4
2.1. Synteza zawodu	4
2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania	4
2.3. Środowisko pracy (warunki pracy, maszyny i narzędzia pracy, zagrożenia, organizacja pracy).....	5
2.4. Wymagania psychofizyczne i zdrowotne.....	6
2.5. Wykształcenie, tytuły zawodowe, kwalifikacje i uprawnienia niezbędne/preferowane do podjęcia pracy w zawodzie	7
2.6. Możliwości rozwoju zawodowego, awansu i potwierdzania kompetencji	7
2.7. Zawody pokrewne	8
3. ZADANIA ZAWODOWE I WYMAGANE KOMPETENCJE	8
3.1. Zadania zawodowe	8
3.2. Kompetencja zawodowa Kz1: Wykonywanie, naprawa, regulacja i konserwacja narzędzi, przyrządów i uchwytów.....	9
3.3. Kompetencje społeczne.....	12
3.4. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu.....	13
3.5. Powiązanie kompetencji zawodowych z opisami poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz Sektorowej Ramy Kwalifikacji.....	13
4. ODNIESIENIE DO SYTUACJI ZAWODU NA RYNKU PRACY I MOŻLIWOŚCI DOSKONALENIA ZAWODOWEGO.....	14
4.1. Możliwości podjęcia pracy w zawodzie	14
4.2. Instytucje oferujące kształcenie, szkolenie i/lub potwierdzanie kompetencji w ramach zawodu	15
4.3. Zarobki osób wykonujących dany zawód/daną grupę zawodów	16
4.4. Możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych w zawodzie.....	16
5. ODNIESIENIE DO EUROPEJSKIEJ KLASYFIKACJI UMIEJĘTNOŚCI/KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI I ZAWODÓW (ESCO)	16
6. ŹRÓDŁA DODATKOWYCH INFORMACJI O ZAWODZIE	17
7. SŁOWNIK POJĘĆ	18
7.1. Definicje powiązane z opisem informacji o zawodzie (zawodoznawcze)	18
7.2. Definicje związane z wykonywaniem zawodu (branżowe)	20

1. DANE IDENTYFIKACYJNE ZAWODU

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

Ślusarz narzędziowy 722206

1.2. Nazwy zwyczajowe zawodu

- Kowal.
- Mechanik.
- Monter.
- Narzędziowiec.
- Remontowiec.
- Ślusarz.

1.3. Usytuowanie zawodu w klasyfikacjach: ISCO, PKD

W Międzynarodowym Standardzie Klasyfikacji Zawodów ISCO-08 odpowiada grupie:

- 7222 Toolmakers and related workers.

Według Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD 2007):

- Sekcja C – Przetwórstwo przemysłowe.

1.4. Notka metodologiczna, autorzy i eksperci opiniujący

Notka metodologiczna

Opis informacji o zawodzie opracowano na podstawie:

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

Autorzy i eksperci opiniujący

Zespół Ekspercki:

- Janusz Górny – Zespół Szkół Technicznych, Mikołów.
- Krzysztof Koczur – Polska Grupa Górnicza S.A., Katowice
- Joanna Tomczyńska – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.

Zespół ds. walidacji i jakości informacji o zawodzie:

- Dorota Koprowska – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Tomasz Sułkowski – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Krzysztof Symela – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Ireneusz Woźniak – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.

Recenzenci:

- Janusz Figurski – ekspert niezależny, Radom.
- Andrzej Śledziona – ekspert niezależny, Starachowice.

Panel ewaluacyjny – przedstawiciele partnerów społecznych:

- Andrzej Dzedzic – Wielkopolski Związek Pracodawców LEWIATAN, Poznań.
- Grzegorz Śliwiński – Niezależny Samorządowy Związek Zawodowy Solidarność KWK Budryk, Ornontowice.

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

WAŻNE:

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

2. OPIS ZAWODU

2.1. Synteza zawodu

Ślusarz narzędziowy wykonuje, montuje i naprawia narzędzia i przyrządy do obróbki skrawaniem, do obróbki plastycznej metali, tworzyw sztucznych, do łączenia metali, jak również narzędzia i przyrządy pomiarowe.

2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania

Opis pracy

Praca **śluszarza narzędziowego** polega na przyjmowaniu do naprawy uszkodzonych różnego rodzaju narzędzi skrawających³ i przyrządów pomiarowych⁹. Ślusarz narzędziowy odpowiedzialny jest w zakładzie za bieżące utrzymanie w dobrym stanie technicznym narzędzi oraz ich niezbędną regenerację¹⁰. Współpracuje również z działem technologicznym w zakresie przygotowania narzędzi do produkcji. Zabezpiecza produkcję w sprawne narzędzia pod kątem planowanego zakresu robót. Analizuje wady i uszkodzenia narzędzi oraz eliminuje przyczyny ich powstawania. Współuczestniczy w odbiorach technicznych⁸ nowych narzędzi i przeglądach okresowych bieżąco używanych narzędzi.

Sposoby wykonywania pracy

Pracownik w zawodzie **ślusarz narzędziowy** stosuje różne metody, techniki i procedury wykonywania pracy związane z:

- przyjmowaniem do naprawy uszkodzonych narzędzi skrawających i pomiarowych,
- montowaniem, demontowaniem, naprawianiem, regulowaniem narzędzi i przyrządów pomiarowych,
- wykonywaniem i naprawianiem narzędzi skrawających jednolitych⁴ i składanych⁵,
- montowaniem, demontowaniem, naprawianiem i ustawianiem narzędzi do obróbki plastycznej⁷ na zimno w zakresie podstawowych operacji cięcia i kształtowania,
- montowaniem, demontowaniem, naprawianiem, ustawianiem uchwytów i przyrządów przeznaczonych do różnych narzędzi,
- wykonywaniem narzędzi do obróbki elektroerozyjnej⁶,
- wykonywaniem i naprawianiem przyrządów do przetwórstwa tworzyw sztucznych termoplastycznych, termoutwardzalnych i chemoutwardzalnych,
- sporządzaniem uproszczonej dokumentacji technicznej wykonywanych napraw,
- sprawdzaniem jakości wykonywanych prac,
- ustalaniem przyczyn wad i uszkodzeń narzędzi,
- określaniem zakresu napraw bieżących i awaryjnych,
- konserwowaniem narzędzi, przyrządów i uchwytów.

WAŻNE:

Ślusarz narzędziowy wykonuje swoją pracę zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, dlatego powinien na bieżąco uzupełniać swoją wiedzę z tego zakresu.

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 ślusarza narzędziowego jest w zasadzie pracą indywidualną. Specyfika zawodu wymaga dużej samodzielności w zorganizowaniu sobie stanowiska pracy, poczucia odpowiedzialności za wykonywane czynności i powierzony majątek, zdyscyplinowania w utrzymaniu czystości i porządku na stanowisku pracy. Praca ślusarza zaliczana jest do zajęć samodzielnych, jednak niezbędna jest umiejętność pracy w zespole, współdziałania.

Pracuje wyłącznie w pomieszczeniach zamkniętych, takich jak: hale przemysłowe, warsztaty mechaniczne, magazyny. Może również prowadzić własny warsztat ślusarski lub pracować w ramach samozatrudnienia.

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

Wykorzystywane maszyny i narzędzia pracy

Ślusarz narzędziowy w działalności zawodowej wykorzystuje m.in.:

- maszyny² do obróbki wiórowej, np. tokarki, wiertarki, szlifierki, piły, prasy,
- narzędzia do obróbki ręcznej metalu i tworzyw, np. pilniki, przecinaki, skrobaki,
- narzędzia i przyrządy do obróbki wiórowej, np. noże tokarskie, wiertła, rozwiertaki, gwintowniki,
- przyrządy i narzędzia stosowane podczas spajania metali, np. spawarki, lutownice, nitownice,
- przyrządy i narzędzia traserskie, np. rysiki, cyrkle, punktaki, przymiary, przymy,
- stół ślusarski z zamocowanym imadłem,
- przyrządy i narzędzia pomiarowe, np. suwmiarki, mikromierze, sprawdziany,
- przyrządy i narzędzia do demontażu i montażu,
- przyrządy i narzędzia stosowane do konserwacji części,
- wciągarki, maszyny transportowe,
- komputer z oprogramowaniem.

Organizacja pracy

Ślusarz narzędziowy wykonuje prace indywidualnie, w średnich lub dużych firmach, rzadko w małych. Osoby w tym zawodzie pracują w systemie jedno- lub wielozmianowym, w stałych godzinach pracy.

Zagrożenia mające wpływ na bezpieczeństwo pracy człowieka

Przepisy prawa nakładają na pracodawców obowiązek zapewnienia pracownikom bezpiecznych i higienicznych warunków pracy, które uzależnione są m.in. od rodzaju wykonywanej pracy, środowiska jej wykonywania i wykorzystywanych maszyn, urządzeń i narzędzi.

Ślusarz narzędziowy narażony jest na zagrożenia:

- chemiczne (możliwość wystąpienia alergii lub zatrucia podczas kontaktu ze smarami, olejami),
- fizyczne (oświecenie, hałas, wibracje, porażenia prądem elektrycznym),
- związane z nieprzestrzeganiem zasad ergonomii¹,
- psychospołeczne (stres, monotopia pracy, nadmierne obciążenie pracą).

Z tego względu szczególnie ważne jest planowanie i organizowanie pracy zgodnie z zasadami i przepisami BHP, ergonomii pracy, przepisami przeciwpożarowymi i ochrony środowiska.

2.4. Wymagania psychofizyczne i zdrowotne

Wymagania psychofizyczne

Dla pracownika wykonującego zawód **ślusarz narzędziowy** ważne są:

w kategorii wymagań fizycznych

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

w kategorii sprawności sensomotorycznych

- koordynacja wzrokowo-ruchowa,
- zręczność rąk,
- zręczność palców,
- ostrość wzroku,
- ostrość słuchu,
- spostrzegawczość,
- wyobraźnia przestrzenna;

w kategorii sprawności i zdolności

- zdolność koncentracji uwagi,
- podzielność uwagi,
- łatwość przerzucania się z jednej czynności na drugą,
- uzdolnienia techniczne;

w kategorii cech osobowościowych

- samodzielność,
- samokontrola,
- odpowiedzialność,
- rzetelność i dokładność,
- dobra organizacja pracy własnej,
- gotowość do współdziałania,
- gotowość pracy w szybkim tempie.

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

Wymagania zdrowotne

W zawodzie **ślusarz narzędziowy** wymagana jest ogólna sprawność fizyczna, dobry wzrok, oraz zręczność rąk i palców.

Przeciwwskazaniami do podjęcia pracy w zawodzie ślusarz narzędziowy są m.in.:

- duże dysfunkcje kończyn dolnych i górnych ograniczające wykonywanie precyzyjnych czynności,
- całkowita dysfunkcja narządu wzroku,
- całkowita dysfunkcja narządu słuchu,
- zaburzenia równowagi,

- alergie na substancje chemiczne używane w pracach ślusarza narzędziowego,
- choroby neurologiczne powodujące gwałtowne niekontrolowane ataki.

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

Do podjęcia pracy w zawodzie **ślusarz narzędziowy** preferowane jest wykształcenie zawodowe na poziomie branżowej szkoły I stopnia (dawniej zasadnicza szkoła zawodowa) w zawodzie pokrewnym ślusarz lub rzemieślnicze przygotowanie zawodowe w tym zawodzie.

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

Ślusarz narzędziowy może uzyskać:

- świadectwa czeladnicze i dyplomy mistrzowskie w pokrewnym zawodzie rzemieślniczym ślusarz, nadawane w ramach rzemieślniczego przygotowania zawodowego – po zdaniu egzaminu organizowanego przez Izby Rzemieślnicze,
- dyplom potwierdzający kwalifikacje pełne w pokrewnym zawodzie szkolnym ślusarz – po zdaniu egzaminu organizowanego przez Okręgowe Komisje Egzaminacyjne,
- świadectwo potwierdzające kwalifikację MG.20 Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi, w zawodzie pokrewnym ślusarz – po ukończeniu kwalifikacyjnego kursu zawodowego i zdaniu egzaminu organizowanego przez Okręgowe Komisje Egzaminacyjne,
- suplementy Europass (w języku polskim i angielskim) do ww. dokumentów.

Dodatkowymi atutami jest posiadanie uprawnień spawalniczych w zakresie spawania metodami MIG, TIG.

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

Ślusarz narzędziowy może:

- po uzyskaniu tytułu czeladnika rozpocząć pracę jako pracownik wykwalifikowany, a następnie po zdobyciu tytułu mistrza awansować na stanowisko mistrza, majstra lub brygadzysty,
- po potwierdzeniu kwalifikacji MG.20 Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi w zawodzie pokrewnym ślusarz uzyskać dyplom (jeśli posiada wykształcenie średnie) potwierdzający kwalifikacje w zawodzie technik mechanik – po potwierdzeniu kwalifikacji MG.44 Organizacja i nadzorowanie procesów produkcji maszyn i urządzeń,
- po zdaniu matury i ukończeniu uczelni wyższej na kierunku np. mechanika i budowa maszyn – awansować na wyższe stanowisko kierownicze,
- założyć i prowadzić działalność gospodarczą w zakresie szeroko pojętego ślusarstwa.

Możliwości potwierdzania kompetencji

Potwierdzanie kompetencji w zawodzie **ślusarz narzędziowy** oferuje:

- system rzemieślniczego przygotowania zawodowego, który umożliwia zdobycie tytułu czeladnika, a następnie mistrza w zawodzie pokrewnym ślusarz. Dokumentami potwierdzającymi te tytuły są odpowiednio: świadectwo czeladnicze oraz dyplom mistrzowski,
- system szkolny, który daje możliwość uzyskania świadectwa, potwierdzającego kwalifikacje, wydawanego przez Okręgowe Komisje Egzaminacyjne w zawodzie szkolnym (pokrewnym) ślusarz – w zakresie kwalifikacji MG.20 Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi.

Odrębną drogą potwierdzenia ww. kwalifikacji jest tryb egzaminów eksternistycznych dla osób posiadających kompetencje nabyte w trakcie wykonywania pracy.

Po zdaniu powyższych egzaminów istnieje możliwość otrzymania suplementu Europass do wydanych świadectw i dyplomów w języku polskim i/lub angielskim, co ma istotne znaczenie w przypadku poszukiwania pracy za granicą.

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 **ślusarz narzędziowy** może rozszerzać swoje kompetencje zawodowe w zawodach pokrewnych:

Nazwa zawodu pokrewnego zgodnie z Klasyfikacją zawodów i specjalności	Kod zawodu
Technik mechanik ^s	311504
Ślusarz ^s	722204
Ślusarz galanterii metalowej	722205
Mechanik maszyn i urządzeń do obróbki metali	723304
Mechanik maszyn i urządzeń przemysłowych	723307
Mechanik-monter maszyn i urządzeń ^s	723310
Mechanik automatyki przemysłowej i urządzeń precyzyjnych ^s	731102
Mechanik precyzyjny ^s	731103

3. ZADANIA ZAWODOWE I WYMAGANE KOMPETENCJE**3.1. Zadania zawodowe**

Pracownik w zawodzie **ślusarz narzędziowy** wykonuje różnorodne zadania, do których należą w szczególności:

- Z1 Ocenianie stanu technicznego, weryfikowanie i kwalifikowanie do naprawy uszkodzonych narzędzi do obróbki plastycznej, skrawających i pomiarowych oraz przyrządów i uchwytów.
- Z2 Wykonywanie i naprawianie narzędzi skrawających jednolitych i składanych.
- Z3 Montowanie, demontowanie, naprawianie, regulowanie narzędzi i przyrządów pomiarowych zgodnie z dokumentacją techniczną.
- Z4 Montowanie, demontowanie, naprawianie i ustawianie narzędzi do obróbki plastycznej na zimno na podstawie dokumentacji technicznej.
- Z5 Wykonywanie narzędzi do obróbki elektroerozyjnej.
- Z6 Montowanie, demontowanie, naprawianie, ustawianie uchwytów i przyrządów.
- Z7 Wykonywanie i naprawianie przyrządów do przetwórstwa tworzyw sztucznych.
- Z8 Wykonywanie konserwacji i zabezpieczeń antykorozyjnych narzędzi, przyrządów i uchwytów.
- Z9 Sprawdzanie jakości i dokumentowanie jakości wykonanych prac.

3.2. Kompetencja zawodowa Kz1: Wykonywanie, naprawianie, regulowanie i konserwowanie narzędzi, przyrządów i uchwytów.

Kompetencja zawodowa Kz1: Wykonywanie, naprawianie, regulowanie i konserwowanie narzędzi, przyrządów i uchwytów obejmuje zestaw zadań zawodowych Z1, Z2, Z3, Z4, Z5, Z6, Z7, Z8, Z9, do realizacji których wymagane są odpowiednie zbiory wiedzy i umiejętności.

Z1 Ocenianie stanu technicznego, weryfikowanie i kwalifikowanie do naprawy uszkodzonych narzędzi do obróbki plastycznej, skrawających i pomiarowych oraz przyrządów i uchwytów	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
- Podstawowe przepisy związane z prawem pracy, BHP, ppoż. i ochrony środowiska dotyczące oceniania stanu technicznego, weryfikowania i kwalifikowania do naprawy uszkodzonych narzędzi do obróbki plastycznej, skrawających i pomiarowych oraz przyrządów i uchwytów; - Zasady rysunku technicznego; - Zasady przygotowania elementów do weryfikacji do naprawy; - Technologię wykonywania i naprawy narzędzi i przyrządów; - Kolejność prac ślusarskich; - Zasady sporządzania uproszczonej dokumentacji technicznej wykonywanych napraw; - Zasady kosztorysowania prowadzonych prac na podstawie normatywów technologicznych i obowiązujących cenników; - Kalkulację zapotrzebowania na ilość materiałów konstrukcyjnych; - Dokumentację zlecenia usługi; - Programy komputerowe wspomagające proces kalkulacji usług ślusarskich i ewidencji usług; - Katalogi produktów i literaturę techniczną.	- Stosować podstawowe przepisy związane z prawem pracy, BHP, ppoż. i ochrony środowiska dotyczące oceniania stanu technicznego weryfikowania i kwalifikowania do naprawy uszkodzonych narzędzi do obróbki plastycznej, skrawających i pomiarowych oraz przyrządów i uchwytów; - Organizować ergonomicznie stanowisko pracy uwzględniając właściwości fizjologiczne i psychologiczne człowieka; - Odczytywać rysunki techniczne i wyjaśniać proste schematy działania; - Wykonywać czyszczenie, mycie części do weryfikacji; - Weryfikować narzędzia i przyrządy do naprawy; - Dobierać technologie wykonywania i naprawy narzędzi i przyrządów; - Określać właściwą kolejność prac ślusarskich; - Sporządzać uproszczoną dokumentację techniczną wykonywanych napraw; - Szacować koszty materiałowe i czas wykonywania prowadzonych prac na podstawie normatywów technologicznych i obowiązujących cenników; - Obliczać zapotrzebowanie na ilość materiałów konstrukcyjnych; - Sporządzać formularz zlecenia; - Obsługiwać programy komputerowe wspomagające proces kalkulacji usług ślusarskich i ewidencji usług; - Korzystać z katalogów i literatury technicznej.

Z2 Wykonywanie i naprawianie narzędzi skrawających jednolitych i składanych	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
- Przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska oraz wymagania ergonomii w zakresie wykonywania i naprawiania narzędzi skrawających; - Zasady wykonywania i naprawiania narzędzi skrawających jednolitych; - Zasady montażu, demontażu, naprawiania i ustawiania narzędzi skrawających składanych;	- Stosować przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska oraz wymagania ergonomii w zakresie wykonywania i naprawiania narzędzi skrawających; - Wykonywać i naprawiać narzędzia skrawające jednolite, takie jak: frezy, gwintowniki, piłki, noże tokarskie, wiertła; - Wykonywać montaż, demontaż narzędzi

Zasady montażu, demontażu, naprawiania i ustawiania narzędzi specjalistycznych do pracy na obrabiarkach zespołowych, automatycznych liniach obrabiarkowych i elastycznych systemach obróbkowych.	skrawających składanych, takich jak: noże tokarskie, głowice frezowe; - Naprawiać i ustawić narzędzia skrawające składane, takie jak: noże tokarskie, głowice frezowe; - Wykonywać montaż, demontaż narzędzi skrawających, takich jak: wytaczadła, pogłębiacze, narzędzia zespołowe do obróbki otworów; - Naprawiać i ustawiać narzędzia skrawające, takie jak wytaczadła, pogłębiacze, narzędzia zespołowe do obróbki otworów; - Naprawiać i ustawiać narzędzia specjalistyczne do pracy na obrabiarkach zespołowych, automatycznych liniach obrabiarkowych i elastycznych systemach obróbkowych.
--	--

Z3 Montowanie, demontowanie, naprawianie, regulowanie narzędzi i przyrządów pomiarowych zgodnie z dokumentacją techniczną

WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
- Przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska oraz wymagania ergonomii w zakresie montowania, demontowania, naprawiania, regulowania narzędzi i przyrządów pomiarowych; - Zasady montażu narzędzi i przyrządów pomiarowych; - Zasady demontażu narzędzi i przyrządów pomiarowych; - Zasady przeprowadzania napraw i regulacji: narzędzi i przyrządów pomiarowych.	- Stosować przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska oraz wymagania ergonomii w zakresie montowania, demontowania, naprawiania, regulowania narzędzi i przyrządów pomiarowych; - Oceniać i dobierać właściwy sposób naprawy narzędzi i przyrządów pomiarowych; - Przeprowadzać montaż narzędzi i przyrządów pomiarowych; - Przeprowadzać demontaż narzędzi i przyrządów pomiarowych; - Przeprowadzać naprawy i regulacje narzędzi i przyrządów pomiarowych.

Z4 Montowanie, demontowanie, naprawianie i ustawianie narzędzi do obróbki plastycznej na zimno na podstawie dokumentacji technicznej

WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
- Przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska oraz wymagania ergonomii w zakresie montowania, demontowania, naprawiania i ustawiania narzędzi do obróbki plastycznej na zimno i na gorąco; - Zasady montowania narzędzi do obróbki plastycznej na zimno i na gorąco; - Zasady demontowania narzędzi do obróbki plastycznej na zimno i na gorąco; - Zasady naprawiania i ustawiania narzędzi do obróbki plastycznej na zimno w zakresie podstawowych operacji.	- Stosować przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska oraz wymagania ergonomii w zakresie montowania, demontowania, naprawiania i ustawiania narzędzi do obróbki plastycznej na zimno i na gorąco; - Wykonywać montaż narzędzi do obróbki plastycznej na zimno w zakresie podstawowych operacji cięcia i kształtowania (zwłaszcza tłoczników i wykrojników); - Wykonywać demontaż narzędzi do obróbki plastycznej na zimno w zakresie podstawowych operacji cięcia i kształtowania (zwłaszcza tłoczników i wykrojników); - Naprawiać narzędzia do obróbki plastycznej na

	zimno w zakresie podstawowych operacji cięcia i kształtowania (zwłaszcza tłoczników i wykrojników); • Ustawiać narzędzia do obróbki plastycznej na zimno w zakresie podstawowych operacji cięcia i kształtowania (zwłaszcza tłoczników i wykrojników).
--	---

Z5 Wykonywanie narzędzi do obróbki elektroerozyjnej

WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
• Przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska oraz wymagania ergonomii w zakresie wykonywania narzędzi do obróbki elektroerozyjnej; • Mechanizm działania obróbki erozyjnej; • Zasady doboru materiałów na narzędzia do obróbki erozyjnej; • Zasady wykonywania narzędzi do obróbki elektroerozyjnej.	• Stosować przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska oraz wymagania ergonomii w zakresie wykonywania narzędzi do obróbki elektroerozyjnej; • Określać mechanizm obróbki erozyjnej; • Dobierać materiały na narzędzia do obróbki erozyjnej; • Wykonywać narzędzia do obróbki elektroerozyjnej.

Z6 Montowanie, demontowanie, naprawianie, ustawianie uchwytów i przyrządów

WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
• Przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska oraz wymagania ergonomii w zakresie montowania, demontowania, naprawiania, ustawiania uchwytów i przyrządów; • Zasady montażu uchwytów i przyrządów przeznaczonych do mocowania różnego rodzaju narzędzi; • Zasady demontażu uchwytów i przyrządów przeznaczonych do mocowania różnego rodzaju narzędzi; • Technologię napraw i ustawiania uchwytów i przyrządów przeznaczonych do mocowania różnego rodzaju narzędzi.	• Stosować przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska oraz wymagania ergonomii w zakresie montowania, demontowania, naprawiania, ustawiania uchwytów i przyrządów; • Korzystać z narzędzi wykorzystywanych do montowania, demontowania, naprawiania i ustawiania uchwytów i przyrządów przeznaczonych do mocowania narzędzi; • Wykonywać montaż uchwytów i przyrządów przeznaczonych do mocowania różnego rodzaju narzędzi ślusarskich; • Wykonywać demontaż, uchwytów i przyrządów przeznaczonych do mocowania różnego rodzaju narzędzi ślusarskich; • Wykonywać naprawę i ustawienia, uchwytów i przyrządów przeznaczonych do mocowania różnego rodzaju narzędzi ślusarskich.

Z7 Wykonywanie i naprawianie przyrządów do przetwórstwa tworzyw sztucznych

WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
• Przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska oraz wymagania ergonomii w zakresie wykonywania i naprawiania przyrządów do przetwórstwa tworzyw sztucznych; • Zasady naprawiania przyrządów do przetwórstwa tworzyw sztucznych;	• Stosować przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska oraz wymagania ergonomii w zakresie wykonywania i naprawiania przyrządów do przetwórstwa tworzyw sztucznych; • Wykonywać przyrządy do przetwórstwa tworzyw sztucznych;

• Zasady wykonywania przyrządów do przetwórstwa tworzyw sztucznych; • Technologię wykonywania i naprawiania przyrządów do przetwórstwa tworzyw sztucznych.	• Naprawiać przyrządy do przetwórstwa tworzyw sztucznych.
---	---

Z8 Wykonywanie konserwacji i zabezpieczeń antykorozyjnych narzędzi, przyrządów i uchwytów

WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
• Przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska oraz wymagania ergonomii w zakresie wykonywania konserwacji i zabezpieczeń antykorozyjnych narzędzi, przyrządów i uchwytów; • Rodzaje i przyczyny korozji; • Metody przygotowania powierzchni do konserwacji; • Technologię wykonywania konserwacji metodą nakładania powłok ochronnych; • Zasady dobierania materiałów na powłoki antykorozyjne.	• Stosować przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska oraz wymagania ergonomii w zakresie wykonywania konserwacji i zabezpieczeń antykorozyjnych narzędzi, przyrządów i uchwytów; • Rozpoznawać rodzaje korozji; • Wskazywać przyczyny korozji; • Posługiwać się narzędziami niezbędnymi do wykonania konserwacji i zabezpieczeń antykorozyjnych; • Przygotowywać powierzchnię do konserwacji; • Wykonywać konserwację metodą nakładania powłok ochronnych; • Dobierać powłoki antykorozyjne.

Z9 Sprawdzanie jakości i dokumentowanie jakości wykonanych prac

WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
• Przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska, ergonomii, obowiązujące podczas kontrolowania jakości wykonanej naprawy; • Dokumentację warsztatową w zakresie przeprowadzanych prac ślusarskich; • Zasady kontroli międzyoperacyjnej podczas wykonywania prac ślusarskich; • Znaczenie oględzin wykonanego wyrobu lub wykonanej naprawy; • Zasady sprawdzania jakości wykonywanych prac; • Zasady przeprowadzania pomiarów i prób po montażu, naprawie i regulacji narzędzi, przyrządów i uchwytów; • Zasady oceny prawidłowości wykonanych prac ślusarskich; • Zasady odbioru technicznego.	• Stosować przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska, ergonomii, obowiązujące podczas kontrolowania jakości wykonanej naprawy; • Sporządzać dokumentację warsztatową w zakresie przeprowadzanych prac ślusarskich; • Wykonywać kontrolę międzyoperacyjną podczas wykonywania prac ślusarskich; • Wykonywać oględziny wykonanego wyrobu lub wykonanej naprawy; • Sprawdzać jakość wykonywanych prac; • Przeprowadzać pomiary i próby po montażu, naprawie i regulacji narzędzi, przyrządów i uchwytów; • Oceniać prawidłowości wykonanych prac ślusarskich; • Wykonywać odbiór techniczny.

3.3. Kompetencje społeczne

Pracownik w zawodzie **ślusarz narzędziowy** powinien mieć kompetencje społeczne niezbędne do prawidłowego i skutecznego wykonywania zadań zawodowych.

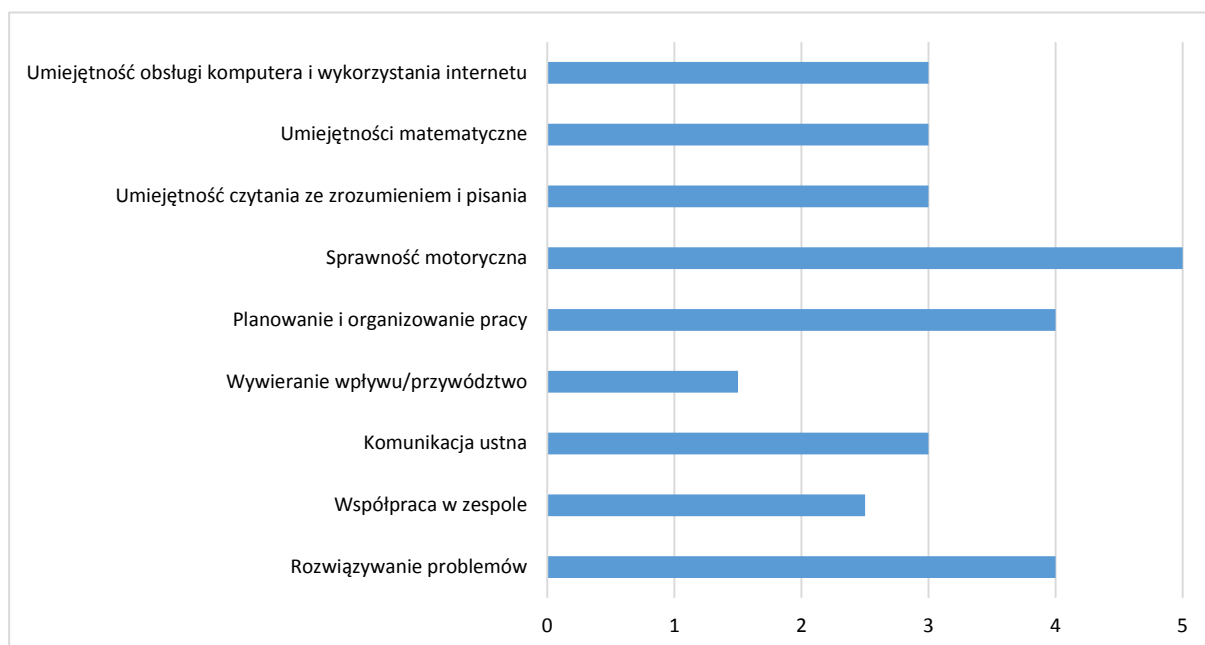
W szczególności pracownik jest gotów do:

- Ponoszenia odpowiedzialności za skutki podejmowanych działań związanych z utrzymaniem w dobrym stanie narzędzi skrawających oraz ich naprawę i regenerację.

- Wykonywania pracy samodzielnie, jak i we współpracy z innymi pracownikami.
- Planowania i organizowania czasu przeznaczanego na wykonywanie zadań zawodowych.
- Dokonywania samoceny wykonywania zadań oraz wprowadzania działań korygujących w sytuacjach odbiegających od obowiązujących standardów.
- Przestrzegania terminowości w realizacji zleceń oraz dbania o powierzone mienie przedsiębiorstwa.
- Dbania o porządek na stanowisku pracy ślusarza narzędziowego.
- Kierowania się zasadami zgodnymi z etyką zawodową w branży, w której funkcjonuje jako ślusarz narzędziowy.
- Doskonalenia własnych kompetencji zawodowych w celu poprawy jakości i efektywności pracy ślusarza narzędziowego.

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 wagę kompetencji kluczowych dla zawodu ślusarz narzędziowy.



Rys. 1. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu ślusarz narzędziowy

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 Sektorowej Ramy Kwalifikacji

Kompetencje zawodowe pracownika w zawodzie ślusarz narzędziowy 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

Możliwości zatrudnienia **ślusarza narzędziowego** oferują zazwyczaj średnie lub duże prywatne firmy, w tym przedsiębiorstwa produkcyjne z sektora przemysłu lekkiego lub maszynowego.

Ślusarze zatrudniani są także w zakładach przemysłu metalowego, obsługi technicznej, zakładach naprawczych oraz w przedsiębiorstwach zajmujących się wytwarzaniem i eksploatacją wyrobów technicznych w branży metalowej, jak również – coraz rzadziej – w zakładach usługowych naprawy sprzętu domowego.

Możliwości zatrudnienia w zawodzie ślusarz narzędziowy dotyczą ponadto m.in.:

- budownictwa,
- usług,
- motoryzacji,
- pracowni ślusarstwa artystycznego.

Ślusarz narzędziowy może prowadzić własną działalność gospodarczą, świadcząc usługi w zakresie szeroko rozumianych usług ślusarskich.

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 ramach systemu szkolnictwa zawodowego w Polsce nie prowadzi się kształcenia w zawodzie **ślusarz narzędziowy**

System rzemieślniczego przygotowania zawodowego oferuje kształcenie w zawodzie pokrewnym ślusarz – egzamin potwierdzający kwalifikacje organizują Izby Rzemieślnicze.

Kompetencje przydatne do wykonywania zawodu ślusarz narzędziowy można również uzyskać w branżowej szkole I stopnia w zawodzie pokrewnym ślusarz w zakresie kwalifikacji MG.20 Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi.

Kwalifikacyjne kursy zawodowe (dla dorosłych) w zakresie ww. kwalifikacji mogą prowadzić:

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

Kompetencje właściwe dla ww. kwalifikacji potwierdzają Okręgowe Komisje Egzaminacyjne, po spełnieniu wymagań formalnych i zdaniu egzaminu (również w trybie eksternistycznym).

Szkolenie

Pracownik zatrudniony w zawodzie **ślusarz narzędziowy** może ukończyć szkolenia organizowane przez pracodawców na własne potrzeby oraz kursy specjalistyczne, organizowane przez producentów maszyn ślusarskich, instytucje branżowe, cechy rzemieślnicze i wyspecjalizowane ośrodki doskonalenia zawodowego. Tematyka szkoleń może obejmować np. kursy dla spawaczy metodą MAG i TIG. Oferowane są również kursy obsługi obrabiarek CNC.

WAŻNE:

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

Polecane źródła danych [dostęp: 31.10.2018]:

Szkolnictwo wyższe:

www.wyberzstudia.nauka.gov.pl

Szkolnictwo zawodowe:

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

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

<https://zrp.pl>

Szkolenia zawodowe:

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

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

Inne źródła danych:

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

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

Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji – <http://www.frse.org.pl>, <http://europass.org.pl>

Learning Opportunities and Qualifications in Europe – <https://ec.europa.eu/ploteus>

4.3. Zarobki osób wykonujących dany zawód/daną grupę zawodów

Wynagrodzenie (2018 r.) osób pracujących w zawodzie **ślusarz narzędziowy** jest zróżnicowane i wynosi obecnie najczęściej od 2500 zł do 4000 zł brutto. Nieco wyżej kształtują się zarobki osób, które pracują na własny rachunek.

Poziom wynagrodzeń osób wykonujących zawód ślusarz narzędziowy uzależniony jest m.in. od:

- wykształcenia i doświadczenia zawodowego,
- stażu pracy,
- zakresu zadań do wykonania,
- wielkości przedsiębiorstwa, zakładu pracy,
- regionu Polski i wielkości aglomeracji,
- liczby przedsiębiorstw działających na danym terenie,
- koniunktury na rynku pracy.

WAŻNE:

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

Polecane źródła danych [dostęp: 31.10.2018]:

Wynagrodzenie w Polsce według danych GUS:

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

Przykładowe portale informujące o zarobkach:

<https://wynagrodzenia.pl/gus>

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

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

<https://zarobki.pracuj.pl>

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

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

4.4. Możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych w zawodzie

Istnieje możliwość zatrudnienia w zawodzie **ślusarz narzędziowy** osób z określonym rodzajem niepełnosprawności.

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

- z dysfunkcją narządu wzroku, jeśli posiadana wada jest skorygowana odpowiednimi szklami optycznymi lub soczewkami kontaktowymi, które zapewnią ostrość widzenia (04-O),
- z dysfunkcją narządu słuchu, jeśli posiadana wada jest skorygowana odpowiednimi aparatami słuchowymi, umożliwiającymi prawidłowy odbiór odgłosów pracujących maszyn i narzędzi oraz sygnalizacji ostrzegawczej (03-L),
- z niewielką dysfunkcją kończyn dolnych (05-R), która nie uniemożliwia stania i chodzenia.

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 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 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 511, 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 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 marca 2017 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (Dz. U. poz. 622, z późn. zm.).
- 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 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 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. Nr 191, poz. 1596, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 18 lipca 2001 r. w sprawie trybu sprawdzania kwalifikacji wymaganych przy obsłudze i konserwacji urządzeń technicznych (Dz. U. Nr 79, poz. 849, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650, z późn. zm.)

Literatura branżowa:

- Figurski J., Popis S.: Naprawa i konserwacja elementów maszyn, urządzeń i narzędzi. WSiP, Warszawa 2015.
- Figurski J., Popis S.: Rysunek techniczny zawodowy. WSiP, Warszawa 2016.
- Figurski J., Popis S.: Wykonywanie elementów maszyn, urządzeń i narzędzi metodą obróbki ręcznej. WSiP, Warszawa 2015.
- Figurski J., Popis S.: Wykonywanie połączeń materiałów. WSiP, Warszawa 2015.
- Legutko S.: Eksploatacja maszyn. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2007.
- Truchliński R.: Ślusarstwo ogólne. Wydawnictwo Kabe, Krosno 2014.

Zasoby internetowe [dostęp: 31.10.2018]:

- Baza danych standardów kwalifikacji/kompetencji zawodowych i modułowych programów szkoleń: <ftp://kwalifikacje.praca.gov.pl>
- Fachowy Portal Branży Warsztatowej: <https://warsztat.pl>
- Informator o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie Ślusarz 722204: https://www.cke.edu.pl/images/_EGZAMIN_ZAWODOWY/informatory/formula_2017/722204.pdf
- Informator o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie Technik mechanik 311504: https://www.cke.edu.pl/images/_EGZAMIN_ZAWODOWY/informatory/formula_2017/311504.pdf
- Informator Przemysłu Metali: <https://metale.pl>
- Mechanik. Miesięcznik Naukowo-Techniczny: <http://www.mechanik.media.pl>
- Portal Asystent BHP: <https://asystentbhp.pl>
- Standardy orzecznictwa lekarskiego ZUS: <http://www.zus.pl/lekarze/publikacje/standardy-orzecznictwa-lekarskiego-zus>
- Wyszukiwarka opisów zawodów: <http://psz.praca.gov.pl/rynek-pracy/bazy-danych/klasyfikacja-zawodow-i-specjalnosci/wyszukiwarka-opisow-zawodow>
- 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: – 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	Ergonomia	Nauka o pracy, dziedzina wiedzy obejmująca problematykę dostosowania warunków pracy do potrzeb człowieka.	https://www.portalbhp.pl/ergonomia/ergonomia-definicja-pojecia-2050.html [dostęp: 31.10.2018]
2	Maszyna	Urządzenie do wykorzystywania zjawisk przyrodniczych w celu wykonywania pracy użytecznej oraz zwiększenia jej wydajności poprzez zastąpienie pracy fizycznej, wysiłku umysłowego i funkcji fizjologicznej człowieka.	Legutko S.: Eksploatacja Maszyn. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2007

3	Narzędzia skrawające	Narzędzia do obróbki ubytkowej polegającej na zdejmowaniu (skrawaniu) małych fragmentów obrabianego materiału zwanych wiórami. Cechą wszystkich takich narzędzi jest klinowy kształt części roboczej, zwanej ostrzem skrawającym.	Figurski J., Popis S.: Wykonywanie elementów maszyn, urządzeń i narzędzi metodą obróbki maszynowej. WSiP, Warszawa 2015
4	Narzędzia skrawające jednolite	Narzędzia wykonane w całości z jednego materiału narzędziowego.	Figurski J., Popis S.: Wykonywanie elementów maszyn, urządzeń i narzędzi metodą obróbki maszynowej. WSiP, Warszawa 2015
5	Narzędzia skrawające składane	Narzędzia, w których jedynie część skrawająca (lub fragment tej części) jest wykonana z materiału narzędziowego, natomiast pozostała część narzędzia z materiału niższej jakości (najczęściej ze stali konstrukcyjnej).	Figurski J., Popis S.: Wykonywanie elementów maszyn, urządzeń i narzędzi metodą obróbki maszynowej. WSiP, Warszawa 2015
6	Obróbka elektroerozyjna	Metoda obróbki metali oparta głównie na wyzyskaniu erozji elektrycznej, towarzyszącej wyładowaniom elektrycznym.	https://www.bryk.pl/wypracowania/pozostale/materialoznawstwo/23727-obrobka-elektroerozyjna.html [dostęp: 31.10.2018]
7	Obróbka plastyczna	Metoda obróbki metali i ich stopów polegająca na wywieraniu na nich (za pomocą odpowiedniego narzędzia) nacisku przekraczającego ich granicę plastyczności. Ma na celu trwałą zmianę kształtu i wymiarów obrabianego przedmiotu, a także zmianę struktury powodującą zmianę właściwości mechanicznych.	https://metale.pl/wiedza/metale/obrobka-metali-definicje [dostęp: 31.10.2018]
8	Odbiór techniczny	Pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki
9	Przyrządy pomiarowe	Urządzenia, układ pomiarowy lub jego elementy przeznaczone do wykonania pomiarów samodzielnie lub w połączeniu z jednym bądź wieloma urządzeniami dodatkowymi.	Legutko S.: Eksploatacja maszyn. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2007
10	Regeneracja	Odnawianie i naprawianie uszkodzonych lub zużytych maszyn.	https://sjp.pwn.pl/slowniki/regeneracja.html [dostęp: 31.10.2018]

ZASTOSOWANIE INFORMACJI O ZAWODACH

Wsparcie dla pracowników i klientów instytucji rynku pracy w zakresie:

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

Wsparcie dla różnych grup interesariuszy w zakresie:

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