

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

## Wiertacz w metalu

(722316)



**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

## Wiertacz w metalu (722316)

**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**

**Wiertacz w metalu (722316)**

© 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 [713]

Publikacja bezpłatna

Zdjęcie na okładce autorskie wykonane przez zespół ekspercki.



## SPIS TREŚCI

|                                                                                                                             |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. DANE IDENTYFIKACYJNE ZAWODU .....</b>                                                                                 | <b>3</b>  |
| 1.1. Nazwa i kod zawodu (wg Klasyfikacji zawodów i specjalności).....                                                       | 3         |
| 1.2. Nazwy zwyczajowe zawodu.....                                                                                           | 3         |
| 1.3. Usytuowanie zawodu w klasyfikacjach: ISCO, PKD .....                                                                   | 3         |
| 1.4. Notka metodologiczna, autorzy i eksperci opiniujący.....                                                               | 3         |
| <b>2. OPIS ZAWODU.....</b>                                                                                                  | <b>4</b>  |
| 2.1. Synteza zawodu.....                                                                                                    | 4         |
| 2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania .....                                                                             | 4         |
| 2.3. Środowisko pracy (warunki pracy, maszyny i narzędzia pracy, zagrożenia, organizacja pracy).....                        | 5         |
| 2.4. Wymagania psychofizyczne i zdrowotne.....                                                                              | 6         |
| 2.5. Wykształcenie, tytuły zawodowe, kwalifikacje i uprawnienia niezbędne/preferowane do podjęcia pracy w zawodzie.....     | 7         |
| 2.6. Możliwości rozwoju zawodowego, awansu i potwierdzania kompetencji .....                                                | 8         |
| 2.7. Zawody pokrewne .....                                                                                                  | 9         |
| <b>3. ZADANIA ZAWODOWE I WYMAGANE KOMPETENCJE .....</b>                                                                     | <b>9</b>  |
| 3.1. Zadania zawodowe .....                                                                                                 | 9         |
| 3.2. Kompetencja zawodowa Kz1: Przygotowywanie procesów wiercenia w metalu.....                                             | 9         |
| 3.3. Kompetencja zawodowa Kz2: Wykonywanie procesów wiercenia w metalu.....                                                 | 11        |
| 3.4. Kompetencje społeczne.....                                                                                             | 12        |
| 3.5. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu.....                                                                          | 12        |
| 3.6. Powiązanie kompetencji zawodowych z opisami poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz Sektorowej Ramy Kwalifikacji..... | 13        |
| <b>4. ODNIESIENIE DO SYTUACJI ZAWODU NA RYNKU PRACY I MOŻLIWOŚCI DOSKONALENIA ZAWODOWEGO.....</b>                           | <b>13</b> |
| 4.1. Możliwości podjęcia pracy w zawodzie .....                                                                             | 13        |
| 4.2. Instytucje oferujące kształcenie, szkolenie i/lub potwierdzanie kompetencji w ramach zawodu .....                      | 14        |
| 4.3. Zarobki osób wykonujących dany zawód/daną grupę zawodów .....                                                          | 16        |
| 4.4. Możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych w zawodzie.....                                                         | 16        |
| <b>5. ODNIESIENIE DO EUROPEJSKIEJ KLASYFIKACJI UMIEJĘTNOŚCI/KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI I ZAWODÓW (ESCO) .....</b>            | <b>17</b> |
| <b>6. ŹRÓDŁA DODATKOWYCH INFORMACJI O ZAWODZIE .....</b>                                                                    | <b>17</b> |
| <b>7. SŁOWNIK POJĘĆ .....</b>                                                                                               | <b>19</b> |
| 7.1. Definicje powiązane z opisem informacji o zawodzie (zawodoznawcze) .....                                               | 19        |
| 7.2. Definicje związane z wykonywaniem zawodu (branżowe) .....                                                              | 21        |

## 1. DANE IDENTYFIKACYJNE ZAWODU

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

Wiertacz w metalu 722316

### 1.2. Nazwy zwyczajowe zawodu

- Operator wiertarki.
- Wiertacz.

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

W Międzynarodowym Standardzie Klasyfikacji Zawodów ISCO-08 odpowiada grupie:

- 7223 Metal working machine tool setters and operators.

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 Wortalu Publicznych Służb Zatrudnienia,
- badań ankietowych prowadzonych w projekcie INFODORADCA+ w marcu 2019 r.,
- zebranych opinii od recenzentów, członków panelu ewaluacyjnego oraz zespołu ds. walidacji i jakości informacji o zawodach.

#### Autorzy i eksperci opiniujący

##### ***Zespół Ekspercki:***

- Janusz Figurski – Katowicka Specjalna Strefa Ekonomiczna, Katowice.
- Adam Gajda – Doradca Consultants Ltd. sp. z o.o., Gdynia.
- Stanisław Popis – Ekspert niezależny (emeryt), Radom.

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

- Sebastian Bieszke – Doradca Consultants Ltd. sp. z o.o., Gdynia.
- Joanna Gralak-Merchel – Doradca Consultants Ltd. sp. z o.o., Gdynia.
- Włodzimierz Walkusz – Doradca Consultants Ltd. sp. z o.o., Gdynia.
- Krzysztof Symela – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.

##### ***Recenzenci:***

- Jarosław Buczyński – Jastrzębska Spółka Węglowa SA, Jastrzębie-Zdrój.
- Grzegorz Śliwiński – Jastrzębska Spółka Węglowa SA KWK „Budryk”, Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Ornontowicach, Ornontowice.

##### ***Panel ewaluacyjny – przedstawiciele partnerów społecznych:***

- Elwira Bamburowicz – Zespół Szkół Żeglugi Śródlądowej, Kędzierzyn-Koźle.
- Tadeusz Bąkała – Regionalna Izba Gospodarcza w Lublinie, Lublin.

Data (rok) opracowania opisu informacji o zawodzie: 2019 r.

**WAŻNE:**

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

## 2. OPIS ZAWODU

### 2.1. Synteza zawodu

**Wiertacz w metalu** wykonuje otwory w przedmiotach (częściach maszyn) metalowych i ze stopów metali za pomocą obrabiarek nazywanych wiertarkami<sup>24</sup>. Wiertacz w metalu wykonuje również maszynowe gwintowanie<sup>5</sup> otworów.

### 2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania

#### *Opis pracy*

**Wiertacz w metalu** wykonuje wiercenie<sup>23</sup>, powiercanie<sup>16</sup>, pogłębianie<sup>13</sup>, rozwiercanie<sup>19</sup>, nawiercanie<sup>9</sup> oraz gwintowanie otworów na różnych wiertarkach. Najczęściej wykonywane są otwory o kształcie okrągłym, lecz mogą być wykonywane również otwory o kształcie nieokrągłym (np. o kształcie zbliżonym do trójkątnego, kwadratowego). Procesy wiercenia wykonuje zgodnie z danymi zawartymi w instrukcjach technologicznych<sup>7</sup>. Kontroluje przebieg procesu wiercenia i sprawdza jakość wykonanych otworów. Użytkuje<sup>21</sup> wiertarki, dozoruje<sup>1</sup> ich pracę oraz wykonuje obsługę bieżącą<sup>11</sup>. Podczas pracy wiertacz w metalu może przemieszczać przedmioty ciężkie oraz o dużych rozmiarach.

#### *Sposoby wykonywania pracy*

Wykonywanie pracy w zawodzie **wiertacz w metalu** polega m.in. na:

- analizowaniu dokumentacji technologicznej wykonywanych procesów wiercenia (rysunków wykonawczych<sup>18</sup>, kart technologicznych<sup>8</sup>, instrukcji technologicznych wykonywanych operacji<sup>12</sup> i zabiegów obróbkowych<sup>25</sup>),
- dobieraniu na podstawie dokumentacji technologicznej wartości parametrów procesów wiercenia (posuwu<sup>15</sup>, prędkości skrawania, głębokości wiercenia),
- przygotowywaniu wiertarki do pracy,
- nastawianiu parametrów wiercenia na wiertarce,
- dobieraniu narzędzi obróbkowych<sup>10</sup> i uchwytów mocujących wykorzystywanych podczas wykonywania procesów wiercenia,
- mocowaniu w wiertarce i wymianie narzędzi obróbkowych,
- kontrolowaniu stanu narzędzi obróbkowych,
- ostrzeniu werteł na własne potrzeby,
- przygotowywaniu przedmiotów przeznaczonych do obróbki,
- mocowaniu przedmiotów obrabianych na wiertarce,
- odbieraniu i składowaniu przedmiotów obrobionych,
- transportowaniu (przemieszczaniu) przedmiotów poddawanych procesowi obróbki,
- dozorowaniu pracy wiertarek,
- kontrolowaniu jakości wykonanej obróbki,
- gwintowaniu,
- gratowaniu<sup>3</sup> obrobionych otworów,
- wykonywaniu obróbki z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii,
- wykonywaniu obsługi bieżącej, oczyszczaniu i konserwowaniu mechanizmów wiertarek zgodnie z instrukcją obsługi codziennej.

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

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

#### **Warunki pracy**

**Wiertacz w metalu** wykonuje pracę najczęściej w pomieszczeniach zamkniętych z naturalnym lub sztucznym oświetleniem oraz niekiedy na wolnym powietrzu. Praca może odbywać się z zastosowaniem środków ochrony indywidualnej, w warunkach uciążliwych związanych z oddziaływaniem zmiennej temperatury, drgań, hałasu, konieczności unoszenia oraz przemieszczania dużych i ciężkich przedmiotów podczas wykonywania pracy dorywczej, w pozycji stojącej lub siedzącej.

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

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

**Wiertacz w metalu** w działalności zawodowej wykorzystuje m.in.:

- różne rodzaje wiertarek (stołowe, słupowe, stojakowe, promieniowe, rewolwerowe, wielowrzecionowe, współrzędnościowe, sterowane numerycznie, do głębokiego wiercenia, wytaczarki, wiertarko-frezarko-wytaczarki, gwinciarki<sup>4</sup>),
- różne rodzaje narzędzi obróbczych (wiertła, rozwiertaki, pogłębiacze, nawiertaki, gwintowniki<sup>6</sup>),
- przyrządy i uchwyty stosowane do mocowania na wiertarce przedmiotów obrabianych,
- przyrządy i narzędzia do trasowania<sup>20</sup>,
- narzędzia do gratowania,
- narzędzia do obróbki ręcznej (pilniki, młotki, piłki do metalu, skrobaki),
- przyrządy i narzędzia do wykonywania pomiarów warsztatowych<sup>14</sup>,
- urządzenia do transportu przedmiotów poddawanych obróbce (wózki, wciągarki, podnośniki, wielokrążki<sup>22</sup>, dźwignice<sup>2</sup> itp.).

#### **Organizacja pracy**

**Wiertacz w metalu**, w zależności od wielkości i specyfiki zakładu pracy, może pracować w systemie jednozmianowym lub wielozmianowym, w różnych godzinach pracy. Może wykonywać pracę samodzielnie lub w zespole, w podstawowym 8-godzinny wymiarze czasu pracy. Kontaktuje się w sposób werbalny lub pisemny z przełożonymi oraz innymi pracownikami zaangażowanymi w proces wiercenia. Praca wiertacza w metalu jest rutynowa, niekiedy wymagająca rozwiązywania problemów i nadzorowana przez bezpośrednich przełożonych. Wyjazdy służbowe występują sporadycznie.

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

Podstawowymi zagrożeniami związanymi z wykonywaniem zawodu **wiertacz w metalu** są:

- użytkowanie maszyn i urządzeń zasilanych energią elektryczną, mogące prowadzić do porażenia prądem elektrycznym,
- ruchome części maszyn, urządzeń i oprzyrządowania technologicznego, niewłaściwe posługiwanie się narzędziami i urządzeniami, mogące prowadzić do urazów i skaleczeń,
- śliskie, nierówne podłoże, mogące prowadzić do poślizgnięć, upadków i kontuzji,
- unoszenie ciężkich przedmiotów oraz wymuszona pozycja ciała, mogące prowadzić do urazów kręgosłupa,

- występowanie substancji chemicznych w chłodziwie, mogące prowadzić do chorób układu oddechowego, chorób wzroku lub alergii,
- występowanie hałasu ponad dopuszczalne normy, mogące prowadzić do osłabienia słuchu,
- występowanie wiórów i odprysków, odłamków narzędzi obróbkowych, mogące powodować skaleczenia, oparzenia, uszkodzenia skóry lub oczu.

## 2.4. Wymagania psychofizyczne i zdrowotne

### *Wymagania psychofizyczne*

Dla pracownika wykonującego zawód **wiertacz w metalu** ważne są:

#### w kategorii wymagań fizycznych

- sprawność narządu słuchu,
- sprawność narządu wzroku,
- sprawność układu mięśniowego,
- sprawność układu kostno-stawowego,
- sprawność narządu równowagi,
- sprawność zmysłu dotyku,
- sprawność zmysłu węchu,
- ogólna wydolność fizyczna;

#### w kategorii sprawności sensomotorycznych

- czucie dotykowe,
- powonienie,
- ostrość słuchu,
- koordynacja wzrokowo-ruchowa,
- ostrość wzroku,
- rozróżnianie barw,
- widzenie stereoskopowe (widzenie głębi umożliwiające ocenę odległości),
- zmysł równowagi,
- zręczność rąk,
- zręczność palców;

#### w kategorii sprawności i zdolności

- dobra organizacja pracy własnej,
- dobra pamięć,
- koncentracja uwagi,
- rozumowanie logiczne,
- podzielność uwagi,
- współdziałanie i współpraca w zespole (grupie),
- szybki refleks i adekwatna reakcja,
- zdolność podejmowania szybkich i trafnych decyzji,
- uzdolnienia techniczne,
- zdolności organizacyjne
- zdolność oceny odległości,
- zdolność pracy indywidualnej;

#### w kategorii cech osobowościowych

- dokładność,
- kreatywne podejście do rozwiązywania problemów,
- obowiązkowość,
- dbałość o jakość pracy,



- punktualność,
- rzetelność,
- samodzielność,
- samokontrola,
- sumienność,
- uczciwość,
- wysoka samodyscyplina,
- gotowość do pracy w warunkach monotonnych,
- gotowość do pracy w nieprzyjemnych (różnych) warunkach środowiskowych,
- wytrwałość i cierpliwość.

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

### **Wymagania zdrowotne**

Do pracy w zawodzie **wiertacz w metalu** wymagany jest dobry ogólny stan zdrowia, sprawność fizyczna, prawidłowy wzrok, a także sprawność zmysłu dotyku oraz węchu. Pod względem wydatku energetycznego praca jest zaliczana do lekkich lub średnio ciężkich. W pracy występuje obciążenie umysłowe dotyczące analizowania, wnioskowania i rozwiązywania problemów, przy zastosowaniu rozumowania logicznego.

Do przeciwwskazań uniemożliwiających pracę w zawodzie wiertacz w metalu można zaliczyć: znaczne wady wzroku i słuchu, przewlekłe choroby płuc, wady serca, alergie, zaburzenia równowagi, choroby układów mięśniowego i kostno-stawowego.

### **WAŻNE:**

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

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

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

### **Wykształcenie niezbędne do podjęcia pracy w zawodzie**

Obecnie (2019 r.) do podjęcia pracy w zawodzie **wiertacz w metalu** preferowane jest wykształcenie na poziomie branżowej szkoły I stopnia (dawniej zasadnicza szkoła zawodowa) np. w zawodzie pokrewnym operator obrabiarek skrawających.

Alternatywne wykształcenie można uzyskać na drodze rzemieślniczego przygotowania zawodowego w zawodzie pokrewnym operator obrabiarek skrawających.

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

Kwalifikacje w zawodzie **wiertacz w metalu** można uzyskać w następujący sposób:

- po ukończeniu szkoły branżowej I stopnia (dawniej zasadniczej szkoły zawodowej) w zawodzie pokrewnym operator obrabiarek skrawających i zdaniu egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie w zakresie kwalifikacji MG.19 Użytkowanie obrabiarek skrawających, organizowanego przez Okręgowe Komisje Egzaminacyjne oraz uzyskaniu świadectwa/dyplomu,
- po ukończeniu kwalifikacyjnego kursu zawodowego i zdaniu egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie operator obrabiarek skrawających w zakresie kwalifikacji MG.19 Użytkowanie obrabiarek skrawających, organizowanego przez Okręgową Komisję Egzaminacyjną oraz uzyskaniu świadectwa, dyplomu,

- po zdaniu egzaminu przed Komisją Egzaminacyjną Związku Rzemiosła Polskiego i uzyskania tytułu czeladnika lub mistrza w zawodzie pokrewnym operator obrabiarek skrawających,
- w wyniku przyuczenia do zawodu podczas pracy na stanowisku wiertacz w metalu pod nadzorem doświadczonego pracownika oraz samokształcenia i potwierdzenia kwalifikacji.

Preferowane uprawnienia do podjęcia pracy w zawodzie to:

- uprawnienia do pracy z wykorzystaniem dźwignic z poziomu „0”,
- uprawnienia operatora wózka widłowego (jezdniowego podnośnikowego).

Dodatkowymi atutami przy zatrudnieniu mogą być także suplementy Europass do dyplomu/świadectwa (w języku polskim i angielskim), wydawane na prośbę zainteresowanego przez Izby Rzemieślnicze oraz Okręgowe Komisje Egzaminacyjne.

*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**

**Wiertacz w metalu** może pracować jako brygadzysta, mistrz, kontroler jakości.

Wiertacz w metalu może podwyższyć swoje kwalifikacje zawodowe poprzez:

- uzyskiwanie kwalifikacji w zawodach pokrewnych,
- uzyskanie wykształcenia średniego i zdobycie tytułu technik mechanik, a następnie zdanie egzaminu dojrzałości i ukończenie szkoły wyższej (kierunki: mechaniczno-technologiczny, budowa maszyn),
- doskonalenie własnych kompetencji zawodowych poprzez uczestniczenie w specjalistycznych kursach i szkoleniach z zakresu obróbki skrawaniem, wykonywania obróbki za pomocą wiertarek specjalizowanych oraz wiertarek sterowanych numerycznie, użytkowania dźwignic, użytkowania wózków widłowych (jezdniowych podnośnikowych), organizowanych przez jednostki uprawnione do prowadzenia tych kursów i szkoleń.

### **Możliwości potwierdzania kompetencji**

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

Wiertacz w metalu może potwierdzać kompetencje poprzez:

- zdanie egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie pokrewnym operator obrabiarek skrawających w zakresie kwalifikacji MG.19 Użytkowanie obrabiarek skrawających i uzyskanie świadectwa wystawionego przez Okręgową Komisję Egzaminacyjną,
- zdanie egzaminu przed Komisją Egzaminacyjną Związku Rzemiosła Polskiego i uzyskanie tytułu czeladnika lub mistrza w zawodzie pokrewnym np. operator obrabiarek skrawających,
- uznanie przez pracodawcę kompetencji nabytych przez pracownika podczas wykonywania zadań zawodowych wiertacza w metalu pod nadzorem doświadczonego pracownika oraz samokształcenia – potwierdzonych stosownym zaświadczeniem wydanym przez pracodawcę,
- uzyskanie uprawnień do użytkowania urządzeń dźwignicowych potwierdzonych zaświadczeniem (świadectwem) kwalifikacyjnym, wydanym przez właściwą jednostkę Urzędu Dozoru Technicznego,
- uzyskanie uprawnień do użytkowania wózków widłowych (jezdniowych podnośnikowych) potwierdzone zaświadczeniem (świadectwem) kwalifikacyjnym, wydanym przez właściwą jednostkę Urzędu Dozoru Technicznego.

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 **wiertacz w metalu** może rozszerzać swoje kompetencje zawodowe w zawodach pokrewnych:

| Nazwa zawodu pokrewnego<br>zgodnie z Klasyfikacją zawodów i specjalności | Kod zawodu |
|--------------------------------------------------------------------------|------------|
| Technik mechanik <sup>5</sup>                                            | 311504     |
| Frezer                                                                   | 722301     |
| Operator automatycznej linii obróbki skrawaniem                          | 722302     |
| Operator maszyn do obróbki skrawaniem                                    | 722303     |
| Operator obrabiarek skrawających <sup>5</sup>                            | 722307     |
| Operator obrabiarek sterowanych numerycznie                              | 722308     |
| Operator obrabiarek zespołowych                                          | 722309     |
| Strugacz                                                                 | 722311     |
| Szlifierz metali                                                         | 722312     |
| Tokarz/frezer obrabiarek sterowanych numerycznie                         | 722313     |
| Tokarz w metalu                                                          | 722314     |
| Ustawiacz maszyn do obróbki skrawaniem                                   | 722315     |

## 3. ZADANIA ZAWODOWE I WYMAGANE KOMPETENCJE

### 3.1. Zadania zawodowe

Pracownik w zawodzie **wiertacz w metalu** wykonuje różnorodne zadania, do których należą w szczególności:

- Z1 Przygotowywanie wiertarek do pracy.
- Z2 Przygotowywanie przedmiotów (części maszyn) do wykonania procesu wiercenia.
- Z3 Wykonywanie obsługi bieżącej wiertarek.
- Z4 Mocowanie i odbieranie przedmiotów (części maszyn) obrabianych.
- Z5 Użytkowanie i dozowanie pracy wiertarek.
- Z6 Kontrolowanie jakości wykonanego procesu wiercenia.

### 3.2. Kompetencja zawodowa Kz1: Przygotowywanie procesów wiercenia w metalu

**Kompetencja zawodowa Kz1: Przygotowywanie procesów wiercenia w metalu** obejmuje zestaw zadań zawodowych Z1, Z2, Z3, do realizacji których wymagane są odpowiednie zbiory wiedzy i umiejętności.

| Z1 Przygotowywanie wiertarek do pracy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WIEDZA – zna i rozumie:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rodzaje, budowę i sposób działania wiertarek;</li> <li>Procesy technologiczne<sup>17</sup> wiercenia;</li> <li>Dokumentację technologiczną procesów wiercenia (w szczególności: instrukcje technologiczne, karty technologiczne);</li> <li>Parametry pracy wiertarek;</li> <li>Sposób nastawiania na wiertarkach parametrów pracy;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dobierać wiertarkę do wykonania procesu wiercenia;</li> <li>Dobierać parametry pracy wiertarki na podstawie instrukcji oraz kart technologicznych wykonania procesu wiercenia;</li> <li>Nastawiać parametry pracy wiertarki zgodnie z zasadami jej użytkowania;</li> <li>Zaopatrywać wiertarki w niezbędne materiały</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiały eksploatacyjne niezbędne do wykonywania procesów wiercenia;</li> <li>• Zasady ostrzenia wiertła;</li> <li>• Uchwyty obróbcze i elementy mocujące na wiertarce przedmioty obrabiane;</li> <li>• Zasady uzbrajania wiertarek w narzędzia obróbcze;</li> <li>• Zasady uzbrajania wiertarek w uchwyty obróbcze i elementy mocujące na wiertarce przedmioty obrabiane;</li> <li>• Instrukcje przygotowania wiertarek do pracy;</li> <li>• Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz ergonomii obowiązujące podczas przygotowywania wiertarek do pracy.</li> </ul> | <p>eksploatacyjne;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ostrzyć wiertła na własne potrzeby;</li> <li>• Uzbrajać wiertarki w narzędzia obróbcze, uchwyty obróbcze oraz elementy mocujące na wiertarce przedmioty obrabiane;</li> <li>• Stosować instrukcje przygotowania wiertarek do pracy,</li> <li>• Przygotowywać wiertarki do pracy zgodnie z zasadami i obowiązującymi instrukcjami oraz z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz ergonomii.</li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Z2 Przygotowywanie przedmiotów (części maszyn) do wykonania procesu wiercenia

| WIEDZA – zna i rozumie:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zasady rysunku technicznego maszynowego;</li> <li>• Dokumentację (instrukcje, rysunki wykonawcze) określającą sposób przygotowania przedmiotów (części maszyn) do wiercenia;</li> <li>• Właściwości materiałów konstrukcyjnych metalowych oraz ze stopów metali;</li> <li>• Zasady trasowania;</li> <li>• Przyrządy i narzędzia traserskie;</li> <li>• Maszyny, urządzenia, narzędzia obróbcze stosowane podczas przygotowywania przedmiotów (części maszyn) do wiercenia;</li> <li>• Przyrządy oraz narzędzia pomiarowe stosowane podczas przygotowywania przedmiotów (części, elementów) do wiercenia;</li> <li>• Zasady przygotowania przedmiotów (części maszyn) przeznaczonych do wykonania obróbki wierceniem;</li> <li>• Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz ergonomii obowiązujące podczas przygotowywania przedmiotów (części maszyn) do wykonania wiercenia.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Czytać rysunek techniczny maszynowy;</li> <li>• Odczytywać z dokumentacji sposób przygotowania przedmiotów (części maszyn) do wiercenia;</li> <li>• Rozpoznawać i dobierać materiał, z którego wykonane są przedmioty poddawane obróbce;</li> <li>• Wykonywać trasowanie położenia otworów na powierzchniach przedmiotów przeznaczonych do obróbki za pomocą przyrządów i narzędzi traserskich;</li> <li>• Użytkować maszyny, urządzenia, narzędzia obróbcze stosowane podczas przygotowywania przedmiotów (części maszyn) do wiercenia;</li> <li>• Użytkować przyrządy oraz narzędzia pomiarowe stosowane podczas przygotowywania przedmiotów (części maszyn) do wiercenia;</li> <li>• Przygotowywać przedmioty (części maszyn) przeznaczone do obróbki zgodnie z zasadami technicznymi oraz z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz ergonomii.</li> </ul> |

## Z3 Wykonywanie obsługi bieżącej wiertarek

| WIEDZA – zna i rozumie:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrukcje obsługi bieżącej wiertarek;</li> <li>• Urządzenia, przyrządy oraz narzędzia monterskie niezbędne do wykonania obsługi bieżącej wiertarek;</li> <li>• Przyrządy pomiarowe niezbędne do wykonania obsługi bieżącej wiertarek;</li> <li>• Rodzaje i właściwości materiałów eksploatacyjnych stosowanych podczas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odczytywać z instrukcji zakres obsługi bieżącej wiertarek;</li> <li>• Dobierać urządzenia, przyrządy oraz narzędzia monterskie niezbędne do wykonania obsługi bieżącej wiertarek;</li> <li>• Dobierać przyrządy pomiarowe niezbędne do wykonania obsługi bieżącej wiertarek;</li> <li>• Dobierać i aplikować materiały eksploatacyjne</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>wykonywania obsługi bieżącej wiertarek;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zasady obsługi bieżącej wiertarek;</li> <li>• Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz ergonomii obowiązujące podczas wykonywania obsługi bieżącej wiertarek.</li> </ul> | <p>do wiertarek;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykonywać obsługę bieżącą wiertarek zgodnie z instrukcją obsługi bieżącej oraz z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz ergonomii obowiązujących podczas wykonywania obsługi bieżącej wiertarek.</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3.3. Kompetencja zawodowa Kz2: Wykonywanie procesów wiercenia w metalu

**Kompetencja zawodowa Kz2: Wykonywanie procesów wiercenia w metalu** obejmuje zestaw zadań zawodowych Z4, Z5, Z6, do realizacji których wymagane są odpowiednie zbiory wiedzy i umiejętności.

| Z4 Mocowanie i odbieranie przedmiotów (części maszyn) obrabianych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WIEDZA – zna i rozumie:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Urządzenia i przyrządy do ustalania i mocowania w wiertarce przedmiotów obrabianych;</li> <li>• Sposoby ustalania i mocowania w wiertarce przedmiotów (części maszyn) poddawanych obróbce;</li> <li>• Zasady transportu przedmiotów poddawanych obróbce na wiertarce;</li> <li>• Zasady odbierania i składowania przedmiotów po wykonaniu procesu wiercenia;</li> <li>• Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz ergonomii obowiązujące podczas ustalania, mocowania i odbierania przedmiotów obrabianych.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobierać i użytkować urządzenia i przyrządy do ustalania i mocowania w wiertarce przedmiotów obrabianych;</li> <li>• Transportować i składować przedmioty poddawane obróbce zgodnie z zasadami;</li> <li>• Ustalać, mocować i odbierać przedmioty (części maszyn) poddawane obróbce zgodnie z zasadami technicznymi oraz z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz ergonomii.</li> </ul> |

| Z5 Użytkowanie i dozorowanie pracy wiertarek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WIEDZA – zna i rozumie:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrukcje użytkowania wiertarek;</li> <li>• Symptomy nieprawidłowej pracy wiertarek;</li> <li>• Oznaki nieprawidłowego przebiegu procesu wiercenia;</li> <li>• Sposoby korekty i regulacji parametrów pracy wiertarek;</li> <li>• Metody wiercenia różnych otworów;</li> <li>• Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz ergonomii obowiązujące podczas użytkowania i dozorowania pracy wiertarek.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Załączać oraz wyłączać wiertarki (w tym wyłączać awaryjnie);</li> <li>• Rozpoznawać stany nieprawidłowej pracy wiertarek;</li> <li>• Rozpoznawać oznaki nieprawidłowego przebiegu procesu wiercenia;</li> <li>• Reagować na stany nieprawidłowej pracy wiertarki oraz oznaki nieprawidłowego przebiegu procesu wiercenia w celu ich wyeliminowania;</li> <li>• Korygować oraz regulować wartości parametrów pracy wiertarki;</li> <li>• Użytkować i dozorować pracę wiertarek z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz ergonomii.</li> </ul> |

| Z6 Kontrolowanie jakości wykonanego procesu wiercenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WIEDZA – zna i rozumie:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Zasady oceny jakości wykonanych otworów;</li> <li>Typowe wady wykonywanych otworów oraz przyczyny ich powstawania;</li> <li>Typowe nieprawidłowości przebiegu procesu wiercenia;</li> <li>Urządzenia, przyrządy i narzędzia pomiarowe stosowane podczas kontroli jakości wykonanych otworów;</li> <li>Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz ergonomii obowiązujące podczas kontrolowania jakości wykonanych otworów.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Określać przyczyny powstawania wad wykonywanych otworów;</li> <li>Rozpoznawać i charakteryzować typowe wady wykonanych otworów;</li> <li>Rozpoznawać typowe nieprawidłowości przebiegu procesu wiercenia;</li> <li>Dobierać i stosować urządzenia, przyrządy pomiarowe w celu kontroli wykonanych otworów;</li> <li>Organizować stanowisko do kontroli jakości wykonanych otworów;</li> <li>Kontrolować jakość wykonanych otworów z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz ergonomii.</li> </ul> |

### 3.4. Kompetencje społeczne

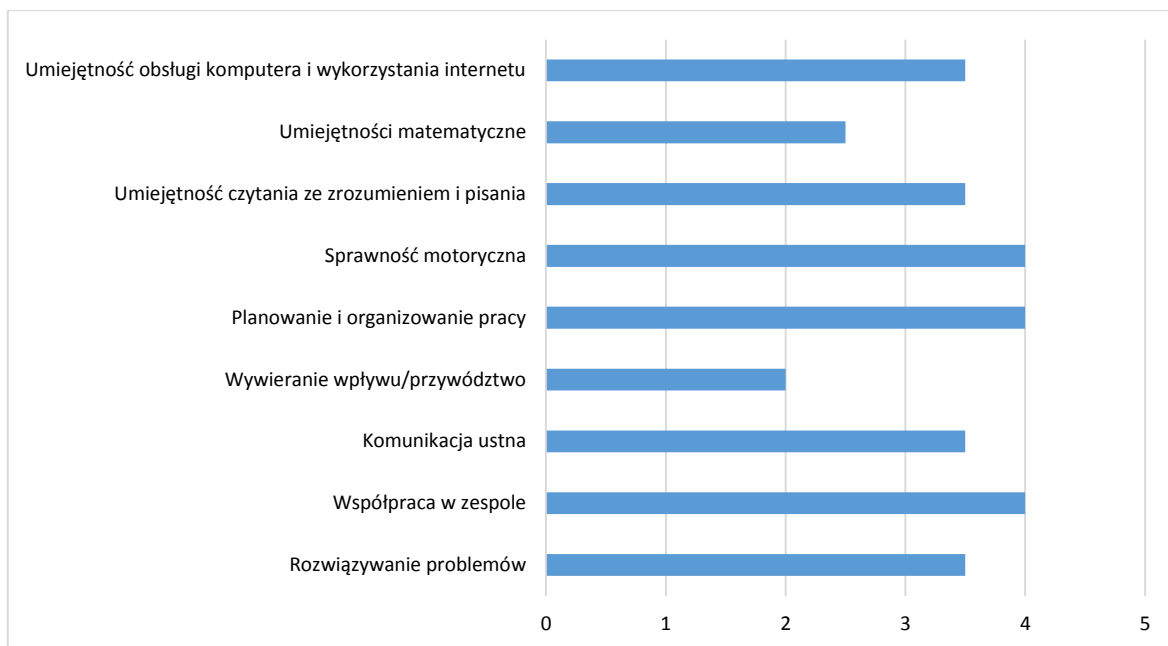
Pracownik w zawodzie **wiertacz w metalu** powinien posiadać kompetencje społeczne niezbędne do prawidłowego i skutecznego wykonywania zadań zawodowych.

W szczególności pracownik jest gotów do:

- Kierowania się zasadami zgodnymi z kulturą i etyką oraz normami obowiązującymi w zawodzie wiertacz w metalu.
- Korygowania własnych działań.
- Podejmowania działania i współdziałania w zespole podczas wykonywania zadań zawodowych wiertacza w metalu.
- Podnoszenia poziomu wiedzy zawodowej, nabywania nowych kompetencji zawodowych w zakresie wykonywania procesów wiercenia w metalu.
- Ponoszenia odpowiedzialności za skutki wykonywanych działań oraz za maszyny, urządzenia, narzędzia i materiały wykorzystywane podczas wykonywania procesów wiercenia.
- Sprawdzania jakości własnej pracy podczas wykonywania zadań zawodowych.
- Dbania o porządek na stanowisku pracy.

### 3.5. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu

Pracownik powinien posiadać 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 **wiertacz w metalu**.



Rys. 1. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu **wiertacz w metalu**

**Uwaga:**

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

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

Kompetencje zawodowe pracownika w zawodzie **wiertacz w metalu** 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

Pracownik wykonujący zawód **wiertacz w metalu** może podjąć pracę m.in. w zakładach:

- produkujących maszyny i urządzenia,
- produkujących podzespoły oraz części maszyn i urządzeń (np. silniki spalinowe, przekładnie mechaniczne, korpusy maszyn i urządzeń),
- naprawy maszyn i urządzeń,
- usługowych wykonujących obróbkę skrawaniem.

Może także prowadzić działalność gospodarczą w zakresie wykonywania procesów wiercenia. Na rynku pracy zawód wiertacz w metalu można zaliczyć do zawodów zrównoważonych.



**WAŻNE:**

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

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

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

**Polecane źródła danych** [dostęp: 31.03.2019]:

Ranking (monitoring) zawodów deficytowych i nadwyżkowych:

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

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

Barometr zawodów: <https://barometr.zawodow.pl>

Wojewódzkie obserwatoria rynku pracy:

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

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

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

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

Pomorskie – <http://www.porp.pl>

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

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

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

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

Zielona Linia. Centrum Informacyjne Służb Zatrudnienia:

<http://zielonalinia.gov.pl>

Portal Prognozowanie Zatrudnienia:

[www.prognozowaniezatrudnienia.pl](http://www.prognozowaniezatrudnienia.pl)

Portal EU Skills Panorama:

<http://skills Panorama.cedefop.europa.eu/en>

Europejski portal mobilności zawodowej EURES:

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

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

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

### Kształcenie

Obecnie (2019 r.) w ramach systemu kształcenia zawodowego w Polsce nie przygotowuje się pracowników w zawodzie **wiertacz w metalu**.

Kształcenie w zawodzie pokrewnym operator obrabiarek skrawających oferują branżowe szkoły I stopnia, a w przypadku zawodu pokrewnego technik mechanik – branżowe szkoły II stopnia oraz technika.

Możliwe jest również uczestnictwo w kwalifikacyjnych kursach zawodowych (dla dorosłych) w ramach kwalifikacji MG.19 Użytkowanie obrabiarek skrawających, które mogą organizować:

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



Kwalifikację MG.19 potwierdzają (również w trybie eksternistycznym) Okręgowe Komisje Egzaminacyjne.

Kompetencje przydatne do wykonywania zawodu wiertacz w metalu oferuje również system rzemieślniczego przygotowania zawodowego, w zawodzie pokrewnym operator obrabiarek skrawających. Tytuły czeladnika i mistrza w tym zawodzie uzyskuje się po spełnieniu wymagań formalnych i zdaniu egzaminu, organizowanego przez Izby Rzemieślnicze.

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

### **WAŻNE:**

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

### ***Szkolenie***

W celu podnoszenia swoich kompetencji zawodowych **wiertacz w metalu** może uczestniczyć w różnorodnych szkoleniach organizowanych przez przedsiębiorstwa dla własnych pracowników, stażystów oraz kandydatów do pracy, firmy produkujące wiertarki, firmy produkujące narzędzia obróbcze do wykonywania procesów wiercenia, firmy produkujące narzędzia i urządzenia pomiarowe stosowane w procesach wiercenia oraz kontroli jakości wykonanych otworów, wyspecjalizowane firmy szkoleniowe, organizacje branżowe. Szkolenia mogą odbywać się w formie stacjonarnej lub on-line.

Przykładowa tematyka szkoleń i kursów dla zawodu wiertacz w metalu to:

- nowoczesne układy sterowania wiertarek,
- użytkowanie wiertarek sterowanych numerycznie,
- użytkowanie urządzeń dźwignicowych,
- systemy pomiarowe stosowane w procesach wiercenia otworów,
- wiercenie termiczne otworów.

### **WAŻNE:**

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

**Polecane źródła danych** [dostęp: 31.03.2019]:

#### Szkolnictwo wyższe:

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

#### Szkolnictwo zawodowe:

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

<http://doradztwo.ore.edu.pl/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 (2019 r.) osób pracujących w zawodzie **wiertacz w metalu** wynosi najczęściej od 2400 zł do 5500 zł brutto miesięcznie w przeliczeniu na jeden etat.

Poziom zarobków osób wykonujących zawód wiertacz w metalu uzależniony jest m.in. od:

- szczegółowego zakresu zadań,
- wydajności pracy,
- sytuacji na lokalnym rynku pracy,
- rodzaju pracodawcy (prywatny, publiczny),
- liczby przedsiębiorstw działających na danym terenie,
- regionu Polski,
- koniunktury na rynku wytwarzania maszyn i urządzeń.

**WAŻNE:**

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

**Polecane źródła danych** [dostęp: 31.03.2019]:

Wynagrodzenie w Polsce według danych GUS:

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

Przykładowe portale informujące o zarobkach:

<https://wynagrodzenia.pl/gus>

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

<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 **wiertacz w metalu** możliwe jest zatrudnienie osób niepełnosprawnych.

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

- z niewielką dysfunkcją kończyn dolnych (05-R), która nie uniemożliwia stania, schylania się i swobodnego poruszania się; wymagane jest wówczas wyposażenie stanowiska w uchwyty, poręcze i inne udogodnienia,
- z wadami i dysfunkcją wzroku (04-O) w przypadku możliwości skorygowania ich szklami optycznymi lub soczewkami kontaktowymi,
- z dysfunkcją narządu słuchu (03-L), pod warunkiem że niepełnosprawność ta jest możliwa do skorygowania za pomocą aparatów słuchowych,
- innymi rodzajami niepełnosprawności wynikającymi z chorób układu krążenia, oddechowego, pokarmowego, moczowo-płciowego i innymi, pod warunkiem że praca nie wymaga znacznego wysiłku fizycznego lub jest zorganizowana w taki sposób, aby pracownik miał możliwość regularnego przyjmowania leków i dokonywania niezbędnych zabiegów pielęgnacyjno-medycznych (np. zastrzyków insulinowych).

**WAŻNE:**

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

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

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

Obecnie (2019 r.) klasyfikacja ESCO jest dostępna w 27 językach (w 24 językach UE, islandzkim, norweskim i arabskim) za pośrednictwem platformy ESCO:

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

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

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

## 6. ŹRÓDŁA DODATKOWYCH INFORMACJI O ZAWODZIE

### Podstawowe regulacje prawne:

Stan prawny na dzień: 31.03.2019 r.

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 996, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2153, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1265, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1267, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego (Dz. U. poz. 316).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 18 sierpnia 2017 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu przeprowadzania egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie (Dz. U. poz. 1663).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 31 marca 2017 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach (Dz. U. poz. 860, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 13 marca 2017 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (Dz. U. poz. 622, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 10 stycznia 2017 r. w sprawie egzaminu czeladniczego, egzaminu mistrzowskiego oraz egzaminu sprawdzającego, przeprowadzanych przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych (Dz. U. poz. 89, z późn. zm.).

- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 13 kwietnia 2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji o charakterze zawodowym – poziomy 1–8 (Dz. U. poz. 537).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 7 sierpnia 2014 r. w sprawie klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy oraz zakresu jej stosowania (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 227).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. poz. 1468).
- 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.).
- Obwieszczenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 marca 2019 r. w sprawie prognozy zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy (M.P. poz. 276).

#### **Literatura branżowa:**

- Blicharski M.: Inżynieria materiałowa. Stal. WNT, Warszawa 2009.
- Dobrzański L. A.: Podstawy nauki o materiałach i metaloznawstwo. WNT, Warszawa 2002.
- Figurski J., Popis S.: Przygotowywanie konwencjonalnych obrabiarek skrawających do obróbki. WSiP, Warszawa 2016.
- Figurski J., Popis S.: Rysunek techniczny zawodowy w branży mechanicznej i samochodowej. WSiP, Warszawa 2016.
- Figurski J., Popis S.: Wykonywanie elementów maszyn, urządzeń i narzędzi. WSiP, Warszawa 2015.
- Figurski J., Popis S.: Wykonywanie obróbki na konwencjonalnych obrabiarkach skrawających. WSiP, Warszawa 2016.
- Grzesik W.: Podstawy skrawania materiałów konstrukcyjnych. PWN, Warszawa 2018.
- Klimpel A.: Spawanie, zgrzewanie i cięcie metali – technologie. WNT, Warszawa 2010.
- Legutko S.: Obsługa maszyn i urządzeń. WSiP, Warszawa 2013.
- Łubiński M., Żółtowski W.: Konstrukcje metalowe, Część II. Arkady, Warszawa 2004.
- Zawora J.: Podstawy technologii maszyn. WSiP, Warszawa 2007.

#### **Zasoby internetowe [dostęp: 31.03.2019]:**

- Barometr zawodów 2019. Raport podsumowujący badania w Polsce: [https://barometrzwodow.pl/userfiles/Barometr/2019/raport\\_ogolnopolski\\_pl.pdf](https://barometrzwodow.pl/userfiles/Barometr/2019/raport_ogolnopolski_pl.pdf)
- Baza danych standardów kwalifikacji/kompetencji zawodowych i modułowych programów szkoleń: <ftp://kwalifikacje.praca.gov.pl>
- Informatory o egzaminach potwierdzających kwalifikacje zawodowe: <https://cke.gov.pl/egzamin-zawodowy/egzamin-zawodowy-formula-2017/informatory/informatory-2>
- Informator o egzaminie w kwalifikacji MG.19 Użytkowanie obrabiarek skrawających: [https://cke.gov.pl/images/\\_EGZAMIN\\_ZAWODOWY/informatory/formula\\_2017/722307.pdf](https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_ZAWODOWY/informatory/formula_2017/722307.pdf)
- Informator o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie Operator obrabiarek skrawających: [https://cke.gov.pl/images/\\_EGZAMIN\\_ZAWODOWY/informatory/formula\\_2017/722307.pdf](https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_ZAWODOWY/informatory/formula_2017/722307.pdf)
- Portal Asystent BHP: <https://asystentbhp.pl>
- Portal narzędzi: <https://portalnarzedzi.pl/arttykul/akademia-slusarstwa-czesc-xv-technika-wiercenia>

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

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kompetencje kluczowe</b>              | Są to kompetencje (połączenie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych) integracji społecznej i zatrudnienia potrzebne w życiu zawodowym i pozazawodowym oraz do bycia aktywnym obywatelem. Na potrzeby opracowania informacji o zawodach wyróżniono 9 kompetencji, które zostały wybrane i pogrupowane ze zbioru 15 kompetencji kluczowych wyodrębnionych w Międzynarodowym Badaniu Kompetencji Osób Dorosłych – Projekt PIAAC prowadzonym cyklicznie przez OECD.                                                             |
| <b>Kompetencja zawodowa</b>              | Jest to układ wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych niezbędnych do wykonywania, w ramach wydzielonego zakresu pracy w zawodzie zestawu zadań zawodowych. Posiadanie jednej lub kilku kompetencji zawodowych powinno umożliwić zatrudnienie na co najmniej jednym stanowisku pracy w zawodzie.                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Kwalifikacja</b>                      | Oznacza zestaw efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych nabytych w edukacji formalnej, edukacji pozaformalnej lub poprzez uczenie się nieformalne, zgodnych z ustalonymi dla danej kwalifikacji wymaganiami, których osiągnięcie zostało sprawdzone w procesie walidacji oraz formalnie potwierdzone przez uprawniony podmiot certyfikujący. W Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji wyodrębniono 4 rodzaje kwalifikacji: pełne, częściowe, rynkowe i uregulowane.                             |
| <b>Polska Rama Kwalifikacji (PRK)</b>    | Opis ośmiu wyodrębnionych w Polsce poziomów kwalifikacji odpowiadających odpowiednim poziomom Europejskich Ram Kwalifikacji sformułowany za pomocą ogólnych charakterystyk efektów uczenia się dla kwalifikacji na poszczególnych poziomach ujętych w kategoriach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Potwierdzanie kompetencji</b>         | Jest to proces polegający na sprawdzeniu, czy kompetencje wymagane dla danej kwalifikacji zostały osiągnięte. Terminy o podobnym znaczeniu: „walidacja”, „egzaminowanie”. Proces ten prowadzi do certyfikacji – wydania przez upoważnioną instytucję „dyplomu”, „świadectwa”, „certyfikatu”.                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Sektorowa Rama Kwalifikacji (SRK)</b> | Opis poziomów kwalifikacji funkcjonujących w danym sektorze lub branży; poziomy Sektorowych Ram Kwalifikacji odpowiadają odpowiednim poziomom Polskiej Ramy Kwalifikacji.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Sprawności sensomotoryczne</b>        | Są to sprawności związane z funkcjonowaniem narządów zmysłów (wzroku, słuchu, smaku, powonienia, dotyku) oraz narządu ruchu (sprawność rąk, precyzja ruchów rąk, sprawność nóg, koordynacja wzrokowo-ruchowa itp.).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Stanowisko pracy</b>                  | Jest to miejsce pracy w strukturze organizacyjnej, np. przedsiębiorstwa, instytucji, organizacji, w ramach którego pracownik wykonuje zadania zawodowe stale lub okresowo. Do prawidłowego wykonywania zadań na danym stanowisku pracy konieczne jest posiadanie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych właściwych dla kompetencji zawodowych wyodrębnionych w zawodzie.                                                                                                                                                  |
| <b>Tytuł zawodowy</b>                    | Jest przyznawany osobie, która udowodniła, że posiada określony zasób wiedzy i umiejętności potrzebny do wykonywania danego zawodu. W niektórych grupach zawodowych (technicy, lekarze, rzemieślnicy) istnieją ustawowo zadekretowane nazwy i hierarchie tych tytułów, podczas gdy w innych nie ma takich systemów. Przykładowo tytuły zawodowe uzyskiwane w szkołach i placówkach oświaty to: robotnik wykwalifikowany i technik, w rzemiośle: uczeń, czeladnik, mistrz, w kulturze fizycznej: trener, instruktor, menedżer sportu. |
| <b>Umiejętności</b>                      | Jest to przyswojona w procesie uczenia się zdolność do wykonywania zadań i rozwiązywania problemów właściwych dla dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Uprawnienia zawodowe</b>              | Oznaczają posiadanie prawa do wykonywania czynności zawodowych (zawodu), do których dostęp jest ograniczony poprzez przepisy prawne przewidujące konieczność posiadania odpowiedniego wykształcenia, spełnienia wymagań kwalifikacyjnych lub innych dodatkowych wymagań.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Uczenie się nieformalne</b>           | Uzyskiwanie efektów uczenia się poprzez różnego rodzaju aktywność poza edukacją formalną i edukacją pozaformalną, w tym poprzez samouczenie się i doświadczenie uzyskane w pracy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Walidacja</b>                         | Oznacza sprawdzenie czy osoba ubiegająca się o nadanie określonej kwalifikacji, niezależnie od sposobu uczenia się (edukacja formalna, pozaformalna i uczenie się nieformalne) tej osoby, osiągnęła wyodrębnioną część lub całość efektów uczenia się wymaganych dla tej kwalifikacji.                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Wiedza</b>                            | Jest to zbiór opisów obiektów i faktów, zasad, teorii oraz praktyk przyswojonych w procesie uczenia się, odnoszących się do dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wykształcenie</b>                           | Oznacza rezultat procesu kształcenia w zakresie ogólnym i specjalistycznym charakteryzowany na podstawie: <ul style="list-style-type: none"> <li>– poziomu wykształcenia odpowiadającego poziomowi ukończonej szkoły (np. wykształcenie: podstawowe, gimnazjalne, ponadpodstawowe, ponadgimnazjalne, czeladnicze, policealne, wyższe (pierwszy, drugi i trzeci stopień),</li> <li>– profilu wykształcenia (ukończonej szkoły) lub dziedziny wykształcenia (kierunek lub kierunek i specjalność ukończonej szkoły wyższej lub wyższej szkoły zawodowej).</li> </ul>            |
| <b>Zadanie zawodowe</b>                        | Jest to logiczny wycinek lub etap pracy w ramach zawodu o wyraźnie określonym początku i końcu wykonywany na stanowisku pracy. Na zadanie zawodowe składa się układ czynności zawodowych powiązanych jednym celem, kończący się określonym wytworem, usługą lub istotną decyzją. W wyniku podziału pracy każdy zawód różni się wykonywanymi zadaniami, na które składają się czynności zawodowe.                                                                                                                                                                              |
| <b>Zawód</b>                                   | Jest to zbiór zadań zawodowych wyodrębnionych w wyniku społecznego podziału pracy, wykonywanych przez poszczególne osoby i wymagających odpowiednich kwalifikacji i kompetencji (wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych), zdobytych w wyniku kształcenia lub praktyki. Wykonywanie zawodu stanowi źródło utrzymania.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Zintegrowany System Kwalifikacji (ZSK)</b>  | Wyodrębniona część Krajowego Systemu Kwalifikacji, w której obowiązują określone w ustawie standardy opisywania kwalifikacji oraz przypisywania poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji do kwalifikacji, zasady włączania kwalifikacji do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji i ich ewidencjonowania w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji (ZRK), a także zasady i standardy certyfikowania kwalifikacji oraz zapewniania jakości nadawania kwalifikacji. Informacje o ZSK są dostępne pod adresem: <a href="https://www.kwalifikacje.gov.pl">https://www.kwalifikacje.gov.pl</a> |
| <b>Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji (ZRK)</b> | Rejestr publiczny prowadzony w systemie teleinformatycznym ewidencjonujący kwalifikacje włączone do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji. Informacje o ZRK są dostępne pod adresem: <a href="https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl">https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

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

| Lp. | Nazwa pojęcia                      | Definicja                                                                                                                                                                  | Źródło                                                                                                                                                   |
|-----|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | <b>Dozorowanie pracy wiertarki</b> | Czuwanie nad działaniem wiertarki w celu zapewnienia poprawności jej pracy i zapobieżenia ewentualnym nieprawidłowościom.                                                  | Figurski J., Popis S.: Przygotowywanie konwencjonalnych obrabiarek skrawających do obróbki. WSiP, Warszawa 2016                                          |
| 2   | <b>Dźwignice</b>                   | Urządzenia służące do przemieszczania pionowego lub poziomego ładunków na niewielkie odległości za pomocą haka lub chwytaka (np. suwnica, żuraw, wciągarka, przyciągarka). | Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Klimpel A.: Spawanie, zgrzewanie i cięcie metali – technologie. WNT, Warszawa 2010             |
| 3   | <b>Gratowanie</b>                  | Usuwanie ostrych krawędzi, zadziórów powstałych na krawędziach przedmiotów poddawanych obróbce skrawaniem.                                                                 | Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: <a href="https://sjp.pwn.pl/gratowanie">https://sjp.pwn.pl/gratowanie</a> [dostęp: 31.03.2019] |
| 4   | <b>Gwinciarka</b>                  | Maszyna stosowana do nacinania gwintów w produkcji średnio i wielkoseryjnej.                                                                                               | Figurski J., Popis S.: Przygotowywanie konwencjonalnych obrabiarek skrawających do obróbki. WSiP, Warszawa 2016                                          |
| 5   | <b>Gwintowanie</b>                 | Proces nacinania gwintu.                                                                                                                                                   | Figurski J., Popis S.: Przygotowywanie konwencjonalnych obrabiarek skrawających do obróbki. WSiP, Warszawa 2016                                          |

|    |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6  | <b>Gwintownik</b>                | Narzędzie do wykonywania gwintu, czyli spiralnego wyżłobienia na bocznej ścianie śruby, wkrętu albo na wewnętrznej ścianie nakrętek lub otworów.                                                                                                                                                                                                                           | Figurski J., Popis S.:<br>Przygotowywanie konwencjonalnych obrabiarek skrawających do obróbki.<br>WSiP, Warszawa 2016                                                                                                                                                                                            |
| 7  | <b>Instrukcja technologiczna</b> | Dokument zawierający precyzyjny zapis przebiegu wykonania określonych czynności, wyszczególniający: stanowisko robocze, kolejne zabiegi, warunki obróbki dla poszczególnych zabiegów oraz wszelkie pomoce niezbędne do wykonania danej operacji.                                                                                                                           | Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie:<br><a href="http://staff.uz.zgora.pl/gmanias/Pliki/Proces%20technologiczny.pdf">http://staff.uz.zgora.pl/gmanias/Pliki/Proces%20technologiczny.pdf</a><br>[dostęp: 31.03.2019]                                                                         |
| 8  | <b>Karta technologiczna</b>      | Spis operacji uzupełniony wyszczególnieniem stanowiska roboczego dla każdej z nich i wskazaniem pomocy specjalnych oraz podaniem czasu niezbędnego do ich wykonania.                                                                                                                                                                                                       | Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie:<br><a href="http://staff.uz.zgora.pl/gmanias/Pliki/Proces%20technologiczny.pdf">http://staff.uz.zgora.pl/gmanias/Pliki/Proces%20technologiczny.pdf</a><br>[dostęp: 31.03.2019]                                                                         |
| 9  | <b>Nawiercanie</b>               | Wykonywanie otworu o kształcie stożka za pomocą odpowiednio ukształtowanego narzędzia zwanego nawiertakiem.                                                                                                                                                                                                                                                                | Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie:<br><a href="https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/nawiercanie;4009284.html">https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/nawiercanie;4009284.html</a><br>[dostęp: 31.03.2019]                                                                                         |
| 10 | <b>Narzędzia obróbcze</b>        | Przyrząd posiadający odpowiednio ukształtowane ostrza stosowany do usuwania zbędnej warstwy materiału z przedmiotów poddawanych obróbce: np. wiertło, rozwiertak, pogłębiacz, nawiertak, gwintownik.                                                                                                                                                                       | Figurski J., Popis S.:<br>Przygotowywanie konwencjonalnych obrabiarek skrawających do obróbki.<br>WSiP, Warszawa 2016                                                                                                                                                                                            |
| 11 | <b>Obsługa bieżąca</b>           | Zespół czynności związanych z utrzymaniem zdolności użytkowej maszyn i urządzeń w czasie. Obejmuje ona: zachowanie czystości maszyn i urządzeń, smarowanie powierzchni styku elementów ruchomych, regulację podstawowych mechanizmów, uzupełnianie materiałów eksploatacyjnych, kontrolę stanu osłon ochronnych i innych elementów bezpieczeństwa pracy maszyn i urządzeń. | Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie:<br><a href="https://wsowl.files.wordpress.com/2012/07/eksploatacja.pdf">https://wsowl.files.wordpress.com/2012/07/eksploatacja.pdf</a><br>[dostęp: 31.03.2019]                                                                                         |
| 12 | <b>Operacja obróbkowa</b>        | Część procesu technologicznego wykonana na jednym stanowisku roboczym przez pracownika na jednym przedmiocie bez przerwy na inną pracę.                                                                                                                                                                                                                                    | Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie:<br><a href="http://simr.pw.edu.pl/var/www/glowna/storage/original/application/99730dfe6f1320e6d7b55c150cf9a3e1.pdf">http://simr.pw.edu.pl/var/www/glowna/storage/original/application/99730dfe6f1320e6d7b55c150cf9a3e1.pdf</a><br>[dostęp: 31.03.2019] |
| 13 | <b>Pogłębianie</b>               | Zwiększenie średnicy początkowej istniejącego otworu (np. w celu możliwości ukrycia łba śruby, podkładki lub uszczelki) lub zmiana powierzchni czołowej dookoła otworu.                                                                                                                                                                                                    | Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie:<br><a href="https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/nawiercanie;4009284.html">https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/nawiercanie;4009284.html</a><br>[dostęp: 31.03.2019]                                                                                         |
| 14 | <b>Pomiary warsztatowe</b>       | Pomiary wymiarów liniowych oraz kątów przedmiotów obrabianych. Pomiary warsztatowe przeprowadza się w celu stwierdzenia, czy przedmiot został wykonany zgodnie z rysunkiem technicznym.                                                                                                                                                                                    | Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie:<br>Figurski J., Popis S.:<br>Wykonywanie elementów maszyn, urządzeń i narzędzi.<br>WSiP, Warszawa 2015                                                                                                                                                 |



|    |                              |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15 | <b>Posuw</b>                 | Przemieszczanie wiertła wzdłuż osi wykonywanego otworu, bez poprawy dokładności i chropowatości powierzchni otworu.                                                                                                                                   | Figurski J., Popis S.: Przygotowywanie konwencjonalnych obrabiarek skrawających do obróbki. WSiP, Warszawa 2016                                                                                                                                                                                           |
| 16 | <b>Powiercanie</b>           | Powiększanie średnicy już wykonanego otworu za pomocą wiertła.                                                                                                                                                                                        | Figurski J., Popis S.: Przygotowywanie konwencjonalnych obrabiarek skrawających do obróbki. WSiP, Warszawa 2016                                                                                                                                                                                           |
| 17 | <b>Proces technologiczny</b> | Część procesu produkcyjnego związana ze zmianą kształtu, wymiarów, jakości powierzchni i właściwości fizykochemicznych przedmiotów obrabianych. Inaczej jest to stopniowe nadawanie kształtu, dokładności i właściwości użytkowych.                   | Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: <a href="http://simr.pw.edu.pl/var/www/glowna/storage/original/application/99730dfe6f1320e6d7b55c150cf9a3e1.pdf">http://simr.pw.edu.pl/var/www/glowna/storage/original/application/99730dfe6f1320e6d7b55c150cf9a3e1.pdf</a> [dostęp 31.03.2019] |
| 18 | <b>Rysunek wykonawczy</b>    | Rysunek techniczny przedstawiający kształt przedmiotu, wymiary, tolerancje, rodzaj materiału, strukturę geometryczną powierzchni przedmiotu. Stanowi podstawę do opracowania procesu technologicznego wykonania przedmiotu.                           | Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Figurski J., Popis S.: Rysunek techniczny zawodowy w branży mechanicznej i samochodowej. WSiP, Warszawa 2016                                                                                                                                    |
| 19 | <b>Rozwiercanie</b>          | Obróbka wykonanych otworów przeprowadzana w celu zwiększenia dokładności wymiarowo-kształtowej otworu oraz chropowatości powierzchni bocznej otworu.                                                                                                  | Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Figurski J., Popis S.: Wykonywanie obróbki na konwencjonalnych obrabiarkach skrawających. WSiP, Warszawa 2016                                                                                                                                   |
| 20 | <b>Trasowanie</b>            | Czynność polegająca na wykreśleniu na powierzchni przedmiotów linii (tzw. linii traserskiej), wzdłuż której wykonywana ma być obróbka części. Linie traserskie mogą być również wykreślane w celu wyznaczenia miejsca montażu maszyny lub urządzenia. | Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: <a href="https://portalnarzedzi.pl/arttykul/akademia-slusarstwa-czescix-trasowanie">https://portalnarzedzi.pl/arttykul/akademia-slusarstwa-czescix-trasowanie</a> [dostęp: 31.03.2019]                                                          |
| 21 | <b>Użytkowanie</b>           | Korzystanie z maszyn, urządzeń, narzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem.                                                                                                                                                                                | Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: <a href="https://wsowl.files.wordpress.com/2012/07/eksploatacja.pdf">https://wsowl.files.wordpress.com/2012/07/eksploatacja.pdf</a> [dostęp: 31.03.2019]                                                                                        |
| 22 | <b>Wielokrążek</b>           | Zespół krążków linowych stałych i ruchomych opasanych jedną liną, pozwalający na zwielokrotnienie siły, używany do podnoszenia ciężarów, naciągania lin itp.                                                                                          | <a href="https://sjp.pl/wielokr%C4%85%C5%BCek">https://sjp.pl/wielokr%C4%85%C5%BCek</a> [dostęp: 31.03.2019]                                                                                                                                                                                              |
| 23 | <b>Wiercenie</b>             | Obróbka skrawaniem za pomocą narzędzia nazywanego wiertłem. W wyniku wiercenia powstaje w materiale obrabianym otwór.                                                                                                                                 | Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Figurski J., Popis S.: Wykonywanie obróbki na konwencjonalnych obrabiarkach skrawających. WSiP, Warszawa 2016                                                                                                                                   |

|    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 24 | <b>Wiertarka</b>        | <p>Maszyna służąca do wykonywania otworów w przedmiotach w wyniku wykonania procesu wiercenia. Rozróżnia się następujące rodzaje wiertarek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) ręczne – wiertarki trzymane przez wiertacza w rękach posiadające napęd ręczny, elektryczny lub pneumatyczny,</li> <li>b) stołowe – niewielkie wiertarki mocowane na stole warsztatowym,</li> <li>c) szeregowe – wiertarki stołowe, słupowe lub stojakowe ustawione w szeregu na jednej podstawie, posiadające wspólny stół, po którym przemieszczane są przedmioty obrabiane przesuwane do kolejnych wiertarek, gdzie wykonywana jest obróbka,</li> <li>d) promieniowe – posiadają obrotowe ramię zamontowane na kolumnie wiertarki; na końcu ramienia znajduje się wrzeciono z wiertłem; położenie osi wykonywanego otworu uzyskiwane jest poprzez obrót ramienia względem osi kolumny wiertarki oraz przesunięcia wrzeciona wzdłuż ramienia,</li> <li>e) rewolwerowe - posiadają głowice rewolwerowe, w których zamocowane są różne wiertła wykorzystywane podczas wykonywania procesu wiercenia zamocowanego na stole wiertarki przedmiotu,</li> <li>f) wielowrzecionowe – posiadające wiele wrzecion, w których osadzone są narzędzia obróbcze; umożliwiają jednoczesne wiercenie wielu otworów,</li> <li>g) współrzędnościowe – umożliwiają wiercenie wielu otworów z zachowaniem dużej dokładności położenia ich osi,</li> <li>h) wiertarki do głębokich otworów – umożliwiają wiercenie otworów o dużej długości,</li> <li>i) wytaczarki – przeznaczone są do obróbki otworów o wysokiej dokładności wykonania i o większych średnicach,</li> <li>j) wytaczarko-frezarki – przeznaczone są do wytaczania otworów oraz frezowania płaszczyzn.</li> </ul> | Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Legutko S.: Obsługa maszyn i urządzeń. WSiP, Warszawa 2013                                                                                                                                                                                       |
| 25 | <b>Zabieg obróbkowy</b> | Część operacji wykonywana za pomocą tych samych narzędzi, przy zachowaniu niezmiennych parametrów obróbki, przy jednym zamocowaniu i pozycji.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: <a href="http://simr.pw.edu.pl/var/www/glowna/storage/original/application/99730dfe6f1320e6d7b55c150cf9a3e1.pdf">http://simr.pw.edu.pl/var/www/glowna/storage/original/application/99730dfe6f1320e6d7b55c150cf9a3e1.pdf</a> [dostęp: 31.03.2019] |

## 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.