

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

Grawer (731611)



**Szyldziarze, grawerzy i zdobnicy ceramiki,
szkła 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

Grawer (731611)

**Szyldziarze, grawerzy i zdobnicy ceramiki,
szkła 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

Grawer (731611)

© 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 [750]

Publikacja bezpłatna

Zdjęcie na okładce (źródło): <https://pixabay.com/pl/grawerowanie-nazwa-łodzie-puchar-1642020>
[dostęp: 31.10.2018].



SPIS TREŚCI

1. DANE IDENTYFIKACYJNE ZAWODU	3
1.1. Nazwa i kod zawodu (wg Klasyfikacji zawodów i specjalności).....	3
1.2. Nazwy zwyczajowe zawodu.....	3
1.3. Usytuowanie zawodu w klasyfikacjach: ISCO, PKD	3
1.4. Notka metodologiczna, autorzy i eksperci opiniujący.....	3
2. OPIS ZAWODU	4
2.1. Synteza zawodu.....	4
2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania.....	4
2.3. Środowisko pracy (warunki pracy, maszyny i narzędzia pracy, zagrożenia, organizacja pracy).....	5
2.4. Wymagania psychofizyczne i zdrowotne.....	6
2.5. Wykształcenie, tytuły zawodowe, kwalifikacje i uprawnienia niezbędne/preferowane do podjęcia pracy w zawodzie.....	8
2.6. Możliwości rozwoju zawodowego, awansu i potwierdzania kompetencji	8
2.7. Zawody pokrewne	9
3. ZADANIA ZAWODOWE I WYMAGANE KOMPETENCJE	9
3.1. Zadania zawodowe	9
3.2. Kompetencja zawodowa Kz1: Wykonywanie grawerowania powierzchni wyrobów	9
3.3. Kompetencje społeczne.....	11
3.4. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu.....	12
3.6. Powiązanie kompetencji zawodowych z opisami poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz Sektorowej Ramy Kwalifikacji.....	12
4. ODNIESIENIE DO SYTUACJI ZAWODU NA RYNKU PRACY I MOŻLIWOŚCI DOSKONALENIA ZAWODOWEGO	13
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	14
4.4. Możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych w zawodzie.....	15
5. ODNIESIENIE DO EUROPEJSKIEJ KLASYFIKACJI UMIEJĘTNOŚCI/KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI I ZAWODÓW (ESCO)	15
6. ŹRÓDŁA DODATKOWYCH INFORMACJI O ZAWODZIE	16
7. SŁOWNIK POJĘĆ	17
7.1. Definicje powiązane z opisem informacji o zawodzie (zawodoznawcze)	17
7.2. Definicje związane z wykonywaniem zawodu (branżowe)	19

1. DANE IDENTYFIKACYJNE ZAWODU

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

Grawer 731611

1.2. Nazwy zwyczajowe zawodu

- Drzeworytnik.
- Grawer biżuterii.
- Grawer ceramiki.
- Grawer ręczny metalu.
- Miedziorytnik.
- Rytownik.
- Stalorytnik.

1.3. Usytuowanie zawodu w klasyfikacjach: ISCO, PKD

W Międzynarodowym Standardzie Klasyfikacji Zawodów ISCO-08 odpowiada grupie:

- 7316 Signwriters, decorative painters, engravers and etchers.

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,
- wyników badań i analiz prowadzonych w projekcie PO KL (2011–2013) „Rozwijanie zbioru krajowych standardów kompetencji zawodowych wymaganych przez pracodawców”,
- analizy opisu zawodu zamieszczonego w wyszukiwarce opisów zawodów na Portalu Publicznych Służb Zatrudnienia,
- zebranych opinii od recenzentów, członków panelu ewaluacyjnego oraz zespołu ds. walidacji i jakości informacji o zawodach.

Autorzy i eksperci opiniujący

Zespół Ekspercki:

- Dariusz Bergier – Firma Bergier Dariusz Konserwacja Rekonstrukcja Mebli Historycznych, Tuszyn.
- Magdalena Jackman – PBS sp. z o.o., Sopot.
- Magdalena Makać – PBS sp. z o.o., Sopot.
- Dariusz Rudziecki – BiuroCafe.pl, Sopot.

Zespół ds. walidacji i jakości informacji o zawodzie:

- Małgorzata Domańska-Plichta – PBS sp. z o.o., Sopot.
- Ryszard Pieńkowski – PBS sp. z o.o., Sopot.
- Sebastian Stefański – PBS sp. z o.o., Sopot.
- Daria Świsulska – PBS sp. z o.o., Sopot.
- Krzysztof Symela – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.

Recenzenci:

- Zuzanna Markiewicz – Zuzanna Markiewicz Design, Pabianice.
- Karolina Karpińska – Specjalna Szkoła Podstawowa nr 26, Nałęczów.

Panel ewaluacyjny – przedstawiciele partnerów społecznych:

- Janusz Figurski – Centralna Komisja Egzaminacyjna, Warszawa.
- Marta Jankowska – Uniwersytet Medyczny, Sobolew.

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

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

Grawer wykonuje prace związane z nanoszeniem napisów i wzorów graficznych na powierzchnię wyrobów wykonanych z różnych materiałów.

2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania

Opis pracy

Grawer jest zawodem o charakterze artystyczno-usługowym.

Celem pracy w zawodzie grawer jest wykonywanie na powierzchni wyrobów z metali i ich stopów lub niemetalowych (np. kamienie szlachetne, drewno, tworzywo sztuczne, laminaty grawerskie, szkło, skóra, papier, guma, tkanina) wzorów, liternictwa, ornamentów⁶, logotypów⁴ oraz innych informacji.

Wzory są wykonywane zgodnie z projektem opracowanym przez grawera, projektanta lub w porozumieniu ze zlecającym.

Grawerowanie powierzchni wykonywane jest ręcznie oraz z zastosowaniem specjalnych maszyn grawerskich.

W przypadku ręcznego wykonywania ozdobnych wzorów, kształtów wklęsłych lub wypukłych, rysunków na powierzchni, grawer stosuje stalowe rylce¹¹ lub frezy.

Coraz częściej grawerzy stosują zautomatyzowane, sterowane przez komputer urządzenia do grawerowania wykorzystujące frezy diamentowe i promień lasera. Stosowanie znakowarki laserowej wymusza na grawerze nabycie nowych kompetencji związanych z projektowaniem wzorów z zastosowaniem programu graficznego, połączonego z urządzeniem grawerującym. Proces grawerowania po zatwierdzeniu wzoru odbywa się automatycznie. Promień lasera o wysokiej temperaturze utlenia powierzchnię przedmiotu i wypala ją.

Efektami pracy grawera mogą być m.in.:

- napisy na biżuterii (np. na obrączkach), zegarkach, broni i innych przedmiotach,
- stemple, formy i walce do cechowania, drukowania i przyozdabiania różnych wyrobów,
- stemple do wytłaczania napisów i ornamentów na okładkach książek, skórach i innych materiałach,
- walce do drukowania tkanin,
- formy wtryskowe do odlewów z tworzyw sztucznych,
- monety, medale, pieczęcie, datowniki itp.

Szeroki zakres wyrobów wykonywanych w zawodzie grawer często skłania osoby w nim pracujące do wybrania specjalizacji, np. klasycznego (ręcznego) grawerowania przedmiotów, rytowania czcionek, jubilerskiego grawerowania lub operowania urządzeniami laserowymi.

Sposoby wykonywania pracy

Grawer wykonuje prace ręcznie lub z zastosowaniem maszyn i urządzeń do grawerowania. Jego praca polega m.in. na:

- projektowaniu wyrobów grawerskich, przygotowywaniu do nich materiałów (metalowych lub niemetalowych) i nanoszeniu na nie wzorów, logotypów, ornamentów i innych informacji,
- wykonywaniu grawerowania ręcznie, maszynowo, przy użyciu maszyn sterowanych cyfrowo przez komputer (ploterów grawerskich⁹ lub frezarek¹ grawerskich) czy też laserowo z wykorzystaniem różnych typów głowic,
- wykonywaniu obróbki powierzonego przedmiotu z zastosowaniem różnych metod i technologii grawerowania, tak aby uzyskać efekt, który został ustalony ze zlecającym lub też opisany w projekcie,
- dobieraniu narzędzi potrzebnych do zrealizowania projektu,
- dbaniu o jakość wykonanych grawerów,
- użytkowaniu maszyn i urządzeń grawerskich,
- komunikowaniu się z klientami, ustalaniu ich potrzeb, realizowaniu oraz rozliczaniu zamówień.

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

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

Warunki pracy

Grawer wykonuje pracę w zamkniętych pomieszczeniach w pracowniach grawerskich, zakładach rzemieślniczych lub w wydzielonych pomieszczeniach, wkomponowanych w linię produkcyjną w zakładach produkcyjnych.

Pomieszczenia, gdzie wykonywana jest praca, posiadają zazwyczaj oświetlenie dzienne i sztuczne. Mogą być wyposażone także w instalację wentylacyjną i klimatyzacyjną.

Czynności zawodowe, związane z ręcznym wykonywaniem grawerów, pracownik wykonuje przeważnie w pozycji siedzącej. Warunkiem koniecznym do wykonywania pracy jest dobre oświetlenie na stanowisku pracy, umożliwiające precyzyjne wykonywanie operacji ręcznej obróbki powierzchni przedmiotu.

Praca operatorów maszyn i urządzeń do grawerowania jest wykonywana przeważnie w pozycji stojącej.

Działalność gospodarczą grawer może prowadzić we własnym lub wynajętym lokalu usługowym. Zdarzają się sytuacje, że usługi wykonywania usług grawerskich są łączone z wykonywaniem innych prac, np. z prowadzeniem sklepu jubilerskiego.

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

Wykorzystywane maszyny i narzędzia pracy

Grawer w działalności zawodowej wykorzystuje m.in.:

- narzędzia ręczne (młotki, rylce, pilniki, piłki, dłuta),
- maszyny do grawerowania (pantograf⁷, ploter, laser grawerujący),

- podstawowe maszyny i urządzenia do obróbki metali i innych materiałów (tokarkę, frezarkę, szlifierkę¹², wiertarkę, piłę, prasę¹⁰, gilotynę).

Organizacja pracy

Grawer, w zależności od miejsca pracy, wykonywanych zadań zawodowych i liczby osób zatrudnionych w firmie, może pracować indywidualnie lub zespołowo.

W mniejszych zakładach rzemieślniczych praca ma z reguły charakter indywidualny – poszczególni pracownicy są odpowiedzialni za całość procesu. Pracownicy w nich zatrudnieni zwykle pracują w systemie jednozmianowym, w stałych godzinach pracy. Dzienny czas pracy nie przekracza 8 godzin.

W dużych firmach pracownicy najczęściej dobierani są w zespoły lub brygady składające się z kilku osób, odpowiedzialnych za różne techniki zdobienia (grawerowania) wyrobu. Członkowie zespołu porozumiewają się między sobą i współpracują, a przy tym są nadzorowani przez brygadzystę, mistrza lub kierownika zmiany, który kontroluje przebieg ich pracy. Konkretna zadania na swoich stanowiskach pracownicy wykonują samodzielnie. Praca może być wykonywana w systemie jedno-, dwu- lub trzymianowym, w stałych godzinach, nie więcej niż 8 godzin dziennie.

W przypadku prowadzenia własnej działalności grawer często kontaktuje się z klientami, negocjuje ceny i omawia powierzone zlecenie.

Zagrożenia mające wpływ na bezpieczeństwo pracy człowieka

Grawer w swojej pracy zawodowej może być narażony m.in. na zagrożenia spowodowane przez:

- ruchome części maszyn,
- słabe lub intensywne oświetlenie,
- promień lasera,
- hałas pracujących maszyn i urządzeń,
- opary środków chemicznych wykorzystywanych np. do patynowania⁸,
- drgania spowodowane pracą urządzeń,
- powietrze zanieczyszczone pyłami (w szczególności opiłkami metali i innych materiałów).

Wśród możliwych skutków dla zdrowia, związanych z wykonywaniem zawodu grawer, znajdują się:

- choroby kręgosłupa (wynikające z konieczności wielogodzinnego wykonywania obowiązków w wymuszonej pozycji ciała, szczególnie siedzącej),
- zwyrodnienia układu kostnego, zwłaszcza nadgarstków,
- choroby oczu spowodowane dość intensywnym oświetleniem stanowiska pracy czy też kontaktem z substancjami chemicznymi,
- reakcje alergiczne,
- oparzenia, skaleczenia różnych części ciała (w szczególności dłoni),
- choroby układu oddechowego (szczególnie pylica).

W związku z ryzykiem wystąpienia wymienionych zagrożeń szczególnie ważne jest przestrzeganie i stosowanie zasad oraz przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska, ergonomii.

2.4. Wymagania psychofizyczne i zdrowotne

Wymagania psychofizyczne

Dla pracownika wykonującego zawód **grawer** ważna jest:

w kategorii wymagań fizycznych

- sprawność narządu wzroku,
- sprawność zmysłu dotyku,
- ogólna wydolność fizyczna,

- sprawność układu oddechowego,
- sprawność układu kostno-stawowego;

w kategorii sprawności sensomotorycznych

- ostrość wzroku,
- rozróżnianie barw,
- czucie dotykowe,
- koordynacja wzrokowo-ruchowa,
- spostrzegawczość,
- zręczność rąk,
- zręczność palców,
- widzenie stereoskopowe¹³;

w kategorii sprawności i zdolności

- uzdolnienia artystyczne (twórcze),
- uzdolnienia techniczne,
- wyobraźnia przestrzenna,
- zdolność koncentracji uwagi,
- uzdolnienia organizacyjne,
- zdolność do przestrzegania reguł, przepisów i standardów;

w kategorii cech osobowościowych

- kreatywność,
- dbałość o jakość pracy,
- odpowiedzialność za działania zawodowe,
- gotowość do pracy indywidualnej,
- dokładność,
- rzetelność,
- samokontrola,
- sumiennność,
- samodzielność,
- wytrwałość i cierpliwość,
- zamiłowanie do ładu i porządku,
- zainteresowania artystyczne,
- zainteresowania techniczne.

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

Wymagania zdrowotne

Praca w zawodzie **grawer** pod względem wydatku energetycznego należy do prac lekkich/średnio ciężkich.

Osoba podejmująca pracę w tym zawodzie powinna charakteryzować się dobrym stanem zdrowia, w szczególności:

- dobrym wzrokiem (może występować korekcja wad wzroku okularami),
- sprawnością rąk i palców oraz zdolnościami manualnymi.

Przeciwwskazaniami do wykonywania zawodu grawer są m.in.:

- choroby ograniczające ruch rąk, np. choroby reumatyczne,
- choroby układu oddechowego, w tym m.in. przewlekłe choroby płuc, oskrzeli,
- alergie, uczulenia.

WAŻNE:

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

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

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

Wykształcenie niezbędne do podjęcia pracy w zawodzie

Obecnie (2018 r.) do podjęcia pracy w zawodzie **grawer** preferowane jest wykształcenie na poziomie branżowej szkoły I stopnia (dawniej zasadniczej szkoły zawodowej).

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

Pracę w zawodzie **grawer** może wykonywać również osoba, która:

- posiada uzdolnienia artystyczne i została przyuczona do zawodu,
- uzyskała doświadczenie w trakcie wykonywania prac w zawodzie,
- odbyła szkolenie w zakresie metod i technik grawerowania.

Podjęcie pracy w zawodzie grawer ułatwiają świadectwo czeladnicze lub dyplom mistrzowski, nadawane w ramach kształcenia rzemieślniczego, po zdaniu egzaminu organizowanego przez Izby Rzemieślnicze.

Dodatkowymi atutami przy zatrudnianiu grawera są m.in.:

- suplementy Europass (w języku polskim i angielskim), wydawane na prośbę zainteresowanego przez Izby Rzemieślnicze,
- certyfikaty lub zaświadczenia potwierdzające nabycie umiejętności wykonywania zdobienia powierzchni metodą grawerowania,
- udokumentowane doświadczenie zawodowe w grawerowaniu przedmiotów wykonanych z różnych materiałów i/lub obsługi maszyn, urządzeń i narzędzi do grawerowania, potwierdzające nabycie umiejętności praktycznych w zakresie zdobienia wyrobów różnymi technikami grawerowania.

Więcej informacji znajduje się w sekcji: 4.2. Instytucje oferujące kształcenie, szkolenie i/lub potwierdzanie kompetencji w ramach zawodu.

2.6. Możliwości rozwoju zawodowego, awansu i potwierdzania kompetencji

Możliwości rozwoju zawodowego i awansu

Pracownik w zawodzie **grawer** może m.in.:

- rozpocząć pracę od stanowiska pomocnika, a następnie wraz z nabyciem doświadczenia zawodowego awansować na samodzielne stanowisko (posiadając tytuł czeladnika),
- po nabyciu dalszego doświadczenia zawodowego, kompetencji organizacyjnych i w obszarze kierowania ludźmi – zdobyć tytuł mistrza w zawodzie i nadzorować pracę małego zespołu pracowników,
- posiadając uprawnienia pedagogiczne i tytuł mistrza w zawodzie, prowadzić szkolenia przyszłych czeladników i mistrzów w zawodzie,
- rozszerzać swoje kompetencje zawodowe poprzez kształcenie/szkolenie w zawodach pokrewnych, np. uczestnicząc w kwalifikacyjnych kursach zawodowych,
- doskonalić swoje umiejętności, uczestnicząc w szkoleniach branżowych oraz organizowanych przez pracodawców,
- założyć i prowadzić działalność gospodarczą w zakresie grawerowania.

Możliwości potwierdzania kompetencji

Obecnie (2018 r.) w zawodzie **grawer** istnieje możliwość potwierdzania kompetencji zawodowych w systemie nauki zawodu w rzemiośle, który umożliwia zdobycie tytułu czeladnika, a następnie mistrza w zawodzie grawer. Dokumentami potwierdzającymi te tytuły są odpowiednio: świadectwo czeladnicze oraz dyplom mistrzowski.

Więcej informacji można uzyskać w Rejestrze Usług Rozwojowych <https://uslugirozwojowe.parp.gov.pl> oraz Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji <https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl>

2.7. Zawody pokrewne

Osoba zatrudniona w zawodzie **grawer** może rozszerzać swoje kompetencje zawodowe w zawodach pokrewnych:

Nazwa zawodu pokrewnego zgodnie z Klasyfikacją zawodów i specjalności	Kod zawodu
Cechowacz skal i znaków na szkle oraz na wyrobach z metali	731601
Grawer szkła	731604
Rzeźbiarz szkła	731607
Szyldziarz	731608
Zdobnik ceramiki	731609
Zdobnik szkła	731610
Metaloplastyk	731905

3. ZADANIA ZAWODOWE I WYMAGANE KOMPETENCJE

3.1. Zadania zawodowe

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

- Z1 Projektowanie lub dostosowywanie dostarczonych projektów wyrobów grawerskich do technologii wykonywania.
- Z2 Organizowanie procesów technologicznych.
- Z3 Nanoszenie wzorów, ornamentów, logotypów, informacji, liternictwa na metale lub materiały niemetalowe.
- Z4 Wykonywanie obróbki wykończającej, uszlachetniającej lub cieplnej wyrobu.
- Z5 Kontrolowanie jakości pracy wykonywanej przez siebie oraz przez podległych pracowników – ocena finalnego wyrobu lub usługi.

3.2. Kompetencja zawodowa Kz1: Wykonywanie grawerowania powierzchni wyrobów

Kompetencja zawodowa Kz1: Wykonywanie grawerowania powierzchni wyrobów obejmuje zestaw zadań zawodowych Z1, Z2, Z3, Z4, Z5, do realizacji których wymagane są odpowiednie zbiory wiedzy i umiejętności.

Z1 Projektowanie lub dostosowywanie dostarczonych projektów wyrobów gawerskich do technologii wykonywania	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
<ul style="list-style-type: none"> • Zasady projektowania wyrobów gawerskich; • Podstawy rysunku technicznego; • Podstawy liternictwa; • Zasady tworzenia kompozycji plastycznych; • Zasady obsługi programów komputerowych wspomagających projektowanie; • Podstawy materiałoznawstwa materiałów stosowanych w grawerstwie²; • Techniki gawerskie (tradycyjne i współczesne). 	<ul style="list-style-type: none"> • Opracowywać projekty napisów i rysunków dla wyrobów gawerskich; • Tworzyć kompozycje plastyczne dla wyrobu gawerskiego; • Posługiwać się programami komputerowymi wspomagającymi projektowanie; • Dostosowywać projekt do możliwości technologicznych; • Rozróżniać metale i inne materiały stosowane w grawerstwie; • Rozróżniać techniki gawerskie (tradycyjne i współczesne).
Z2 Organizowanie procesów technologicznych	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
<ul style="list-style-type: none"> • Rodzaje i zastosowanie maszyn i narzędzi oraz drobnego sprzętu w grawerstwie; • Technologie wykorzystywane w grawerstwie (np. frezowanie, rytowanie, odkuwanie); • Podstawowe procesy technologiczne w grawerstwie i zasady ich organizacji; • Zasady organizacji stanowisk pracy. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rozróżniać rodzaje i zakres stosowania maszyn i narzędzi gawerskich; • Rozróżniać technologie wykorzystywane w grawerstwie; • Planować procesy technologiczne zgodnie z zasadami racjonalnego gospodarowania; • Organizować procesy technologiczne (określać priorytety zadań, szeregować kolejność wykonania czynności); • Planować stanowiska pracy w procesie technologicznym.
Z3 Nanoszenie wzorów, ornamentów, logotypów, informacji, liternictwa na metale lub materiały niemetalowe	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
<ul style="list-style-type: none"> • Zasady i przepisy BHP, ochrony ppoż., ergonomii i ochrony środowiska w zakresie wykonywania grawerowania; • Metody wykonywania prac gawerskich (ręczne i maszynowe); • Rodzaje substancji chemicznych stosowanych w grawerstwie oraz zasady bezpiecznego ich używania (np. lakiery, środki odtłuszczające, substancje oksydujące); • Metody utrzymywania ładu i porządku na stanowisku pracy podczas grawerowania; • Zasady gospodarki odpadami wytwarzanymi na stanowisku pracy podczas grawerowania. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stosować zasady i przepisy BHP, ochrony ppoż., ergonomii i ochrony środowiska na etapie grawerowania powierzchni przedmiotu; • Stosować techniki gawerskie ręczne; • Stosować grawerowanie maszynowe, w tym z zastosowaniem frezów diamentowych i wiązki laserowej; • Rozróżniać i stosować substancje chemiczne w celu nadania barwy, faktury, uszlachetnienia lub zabezpieczenia powierzchni wyrobów itd.; • Utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy na etapie wykonywania grawerowania; • Prowadzić gospodarkę odpadami wytwarzanymi na stanowisku pracy podczas wykonywania grawerowania.

Z4 Wykonywanie obróbki wykończającej, uszlachetniającej lub cieplnej wyrobu	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
<ul style="list-style-type: none"> • Zasady i przepisy BHP, ochrony ppoż., ergonomii i ochrony środowiska w zakresie wykonywania obróbki wykończającej, uszlachetniającej lub cieplnej wyrobu; • Technologię obróbki wykończającej materiałów używanych w grawerstwie; • Technologię obróbki uszlachetniającej materiałów używanych w grawerstwie; • Technologię obróbki cieplnej materiałów używanych w grawerstwie; • Metody utrzymywania ładu i porządku na stanowisku pracy podczas wykonywania obróbki wykończającej; • Zasady gospodarki odpadami wytwarzanymi na stanowisku pracy podczas wykonywania obróbki wykończającej. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stosować zasady i przepisy BHP, ochrony ppoż., ergonomii i ochrony środowiska na etapie wykonywania obróbki wykończającej, uszlachetniającej lub cieplnej wyrobu; • Rozróżniać i stosować materiały oraz narzędzia i urządzenia do ręcznego i mechanicznego wykończenia powierzchni wyrobów; • Wykonywać obróbkę wykończającą wyrobu (np. polerowanie); • Wykonywać obróbkę uszlachetniającą wyrobu; • Dobierać i wykonywać procesy obróbki cieplnej (np. hartowanie, odpuszczanie, wyżarzanie); • Utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy na etapie wykonywania obróbki wykończającej, uszlachetniającej lub cieplnej wyrobu; • Prowadzić gospodarkę odpadami wytwarzanymi na stanowisku pracy podczas wykonywania obróbki wykończającej, uszlachetniającej lub cieplnej wyrobu.

Z5 Kontrolowanie jakości pracy wykonywanej przez siebie oraz przez podległych pracowników – ocena finalnego wyrobu lub usługi	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
<ul style="list-style-type: none"> • Sposoby oceniania jakości i estetyki wykonania wyrobu lub usługi; • Zasady obsługi urządzeń oraz sprzętu kontrolno-pomiarowego. • Procedury kontroli jakości na poszczególnych etapach technologii; • Procedury sprawdzania stanu technicznego maszyn i urządzeń; • Zasady optymalnego wykorzystania materiałów. 	<ul style="list-style-type: none"> • Oceniać jakość i estetykę wykonania wyrobu lub usługi; • Posługiwać się urządzeniami i sprzętem kontrolno-pomiarowym; • Weryfikować zgodność wykonywanego wyrobu z projektem lub dokumentacją; • Sprawdzać stan techniczny maszyn i urządzeń; • Gospodarować materiałami w sposób oszczędny.

3.3. Kompetencje społeczne

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

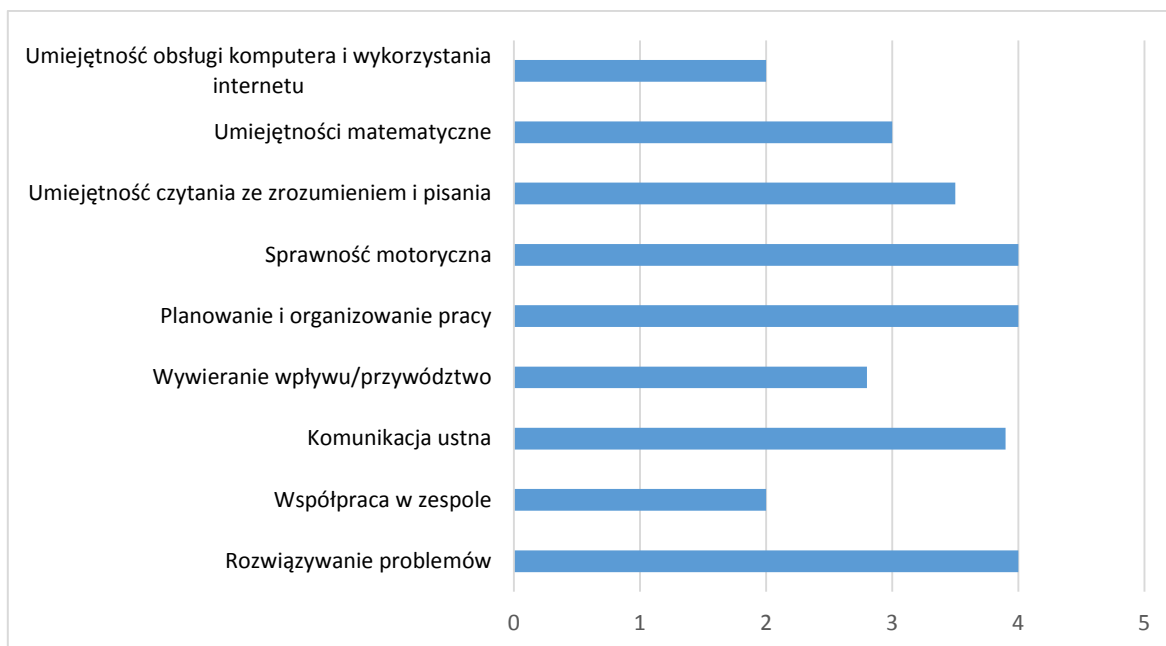
W szczególności jest gotów do:

- Ponoszenia odpowiedzialności za skutki podejmowanych działań oraz za powierzony sprzęt i narzędzia wykorzystywane na stanowisku pracy podczas wykonywania grawerowania różnymi metodami.
- Dostosowywania zachowania do zmiennych okoliczności pracy podczas wykonywania grawerowania różnymi metodami.
- Oceniania i weryfikowania wykonywanych przez siebie prac związanych z grawerowaniem różnymi metodami.
- Podnoszenia własnych kompetencji zawodowych w zakresie wykonywanych prac ukierunkowanych na grawerowanie różnymi metodami.

- Oceniania zagrożenia zdrowia oraz życia i podejmowania działań adekwatnych do stopnia zagrożenia podczas wykonywania grawerowania różnymi metodami.
- Kierowania się zasadami zgodnymi z etyką zawodową i obowiązującymi przepisami związanymi z wykonywaniem grawerowania różnymi metodami.

3.4. 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 **grawer**.



Rys. 1. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu **grawer**

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 **grawer** nawiązują do opisów poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Opis zawodu, zadań zawodowych i wymagań kompetencyjnych może stanowić materiał informacyjny dla przygotowania (lub aktualizacji) opisu 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

Grawer może znaleźć zatrudnienie w małych zakładach rzemieślniczych i dużych firmach, w których wykonywane są zdobienia powierzchni różnych przedmiotów metodą grawerowania ręcznego lub laserowego.

Grawer może być zatrudniony m.in. przez agencje reklamowe, drukarnie, importerów gadżetów reklamowych, mennice⁵, jubilerów, zegarmistrzów, rusznikarzy, sklepy internetowe z upominkami, stocznie.

Grawer może założyć własną działalność gospodarczą i otworzyć punkt usługowy. Rozpoczęcie działalności zakładu grawerskiego wiąże się z dużym nakładem finansowym związanym m.in. z wyposażeniem miejsca pracy. Oferta usługi ręcznego grawerowania może być niewystarczająca do utrzymania zakładu, ponieważ wypierana jest przez grawerunek komputerowy. Grawer musi posiadać wysokie kwalifikacje, umiejętnie poruszać się na rynku, oferować swoje usługi również przez internet.

W badaniach „Barometr zawodów 2018” grawer został przyporządkowany do grupy rzemieślnicy obróbki szkła i metali szlachetnych. W 2018 roku eksperci uznali, że zawód grawer zalicza się do zawodów zrównoważonych, czyli takich, w których liczba wolnych miejsc pracy jest zbliżona do liczby osób zainteresowanych podjęciem pracy i spełniających wymagania pracodawców.

WAŻNE:

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

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

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

Polecane źródła danych [dostęp: 31.10.2018]:

Ranking (monitoring) zawodów deficytowych i nadwyżkowych:

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

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

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

Wojewódzkie obserwatoria rynku pracy:

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

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

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

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

Pomorskie – <http://www.porp.pl>

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

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

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

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

Zielona Linia. Centrum Informacyjne Służb Zatrudnienia:

<http://zielonalinia.gov.pl>

Portal Prognozowanie Zatrudnienia:

www.prognozowaniezatrudnienia.pl

Portal EU Skills Panorama:

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

Europejski portal mobilności zawodowej EURES:

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

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

Kształcenie

Obecnie (2018 r.) kandydatów do pracy w zawodzie **grawer** kształci się w ramach systemu kształcenia rzemieślniczego, który umożliwia nabycie tytułu czeladnika, a następnie mistrza w zawodzie grawer. Kompetencje w tym zawodzie potwierdzają, po zdaniu egzaminu, Izby Rzemieślnicze.

Szkolenie

W większości przypadków zakłady rzemieślnicze specjalizujące się w świadczeniu usług związanych z grawerowaniem same prowadzą szkolenia kandydatów i pracowników w zawodzie **grawer**.

Szkolenia mogą być również oferowane przez:

- Izby Rzemieślnicze, firmy produkujące urządzenia do grawerowania,
- szkoły, ośrodki i centra kształcenia zawodowego oraz inne instytucje działające na rynku usług szkoleniowych.

Tematyka szkoleń może dotyczyć m.in.:

- kaligrafii³,
- metod i technik grawerowania,
- obsługi programu graficznego wspomagającego proces grawerowania laserowego.

Organizatorzy tych szkoleń poświadczają uzyskane przez uczestników kompetencje stosownymi certyfikatami/zaświadczeniami.

WAŻNE:

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

Polecane źródła danych [dostęp: 31.10.2018]:

Szkolnictwo wyższe:

www.wyberzstudia.nauka.gov.pl

Szkolnictwo zawodowe:

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

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

<http://www.zrp.pl>

Szkolenia zawodowe:

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

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

Inne źródła danych:

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

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

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

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

4.3. Zarobki osób wykonujących dany zawód/daną grupę zawodów

Obecnie (2018 r.) wynagrodzenie osób pracujących w zawodzie **grawer** jest zróżnicowane i wynosi najczęściej od ok. 2000 zł do 5000 zł brutto miesięcznie w przeliczeniu na jeden etat.

Na poziom wynagrodzenia grawera ma wpływ m.in.:

- szczegółowy zakres zadań i obowiązków,
- sytuacja na lokalnym rynku pracy,
- region Polski,
- wielkość aglomeracji,
- wykształcenie i doświadczenie zawodowe oraz uzdolnienia artystyczne.

WAŻNE:

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

Polecane źródła danych [dostęp: 31.10.2018]:

Wynagrodzenie w Polsce według danych GUS:

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

Przykładowe portale informujące o zarobkach:

<https://wynagrodzenia.pl/gus>

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

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

<https://zarobki.pracuj.pl>

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

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

4.4. Możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych w zawodzie

W zawodzie **grawer** możliwe jest zatrudnienie osób z niepełnosprawnościami.

Warunkiem niezbędnym do zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami w zawodzie grawer 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 wyklucza możliwości swobodnego poruszania się oraz należytego wykonywania prac,
- z niewielką dysfunkcją narządu wzroku (04-0), pod warunkiem stosowania szkieł korekcyjnych i dobrego oświetlenia w zakładzie,
- z niewielką dysfunkcją kończyn górnych (05-R), która nie wyklucza pracy z urządzeniami, wykorzystując przy tym siłę niezbędną do wykonania prac,
- słabo słyszących, głuchych i głuchoniemych (03-L), pod warunkiem zapewnienia im odpowiedniej pomocy technicznej oraz właściwego przygotowania środowiska i stanowiska pracy np. pod kątem możliwości percepcji sygnałów alarmowych.

WAŻNE:

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

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

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

Obecnie (2018 r.) klasyfikacja ESCO jest dostępna w 27 językach (w 24 językach UE, islandzkim, norweskim i arabskim) za pośrednictwem platformy ESCO: <https://ec.europa.eu/esco/portal/home>

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

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

6. ŹRÓDŁA DODATKOWYCH INFORMACJI O ZAWODZIE

Podstawowe regulacje prawne:

Stan prawny na dzień: 31.10.2018 r.

- Ustawa z dnia 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców (Dz. U. poz. 646, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 986, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1265, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1267).
- Rozporządzenie Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 21 maja 2019 r. w sprawie sposobu i trybu sprawdzania kwalifikacji wymaganych przy obsłudze i konserwacji urządzeń technicznych oraz sposobu i trybu przedłużania okresu ważności zaświadczeń kwalifikacyjnych (Dz. U. poz. 1008, uwaga: data ogłoszenia 30.05.2019 r.).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 10 stycznia 2017 r. w sprawie egzaminu czeladniczego, egzaminu mistrzowskiego oraz egzaminu sprawdzającego, przeprowadzanych przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych (Dz. U. poz. 89, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 13 kwietnia 2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji o charakterze zawodowym – poziomy 1–8 (Dz. U. poz. 537).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 7 sierpnia 2014 r. w sprawie klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy oraz zakresu jej stosowania (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 227).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. Nr 191, poz. 1596, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650, z późn. zm.).

Literatura branżowa:

- Figurski J., Popis S.: Rysunek techniczny zawodowy. WSiP, Warszawa 2016.
- Figurski J., Popis S.: Wykonywanie elementów maszyn, urządzeń i narzędzi metodą obróbki ręcznej. WSiP, Warszawa 2015.
- Florow A.W.: Artystyczna obróbka metali. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1989.
- Mac S., Moliński T.: Grawerstwo. Libra, Warszawa 1984.
- Streubel C.: Grawerstwo. Wydawnictwo Przemysłu Lekkiego i Spożywczego, Warszawa 1959.

Zasoby internetowe [dostęp: 31.10.2018]:

- Baza danych standardów kwalifikacji/kompetencji zawodowych i modułowych programów szkoleń: <ftp://kwalifikacje.praca.gov.pl>

- Cech Złotników, Zegarmistrzów, Optyków, Grawerów i Brązowników: <http://www.rzemieslnicywawa.pl/index.php>
- Czasopismo „Inżynieria Materiałowa”: <https://imat.polsl.pl>
- Dwumiesięcznik „Szkło i ceramika”: <http://www.szklo-ceramika.pl>
- Portal Asystent BHP: <https://asystentbhp.pl>
- 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
Awans zawodowy	Wyróżnia się dwa podstawowe rodzaje awansu – pionowy oraz poziomy. Awans pionowy oznacza zmianę stanowiska na wyższe w hierarchii przedsiębiorstwa/organizacji oraz przyznanie wyższego wynagrodzenia i poszerzenie uprawnień, np. awans polegający na osiągnięciu wyższego stopnia wymagań formalnych w policji, w wojsku, mianowanie na wyższy stopień – awans nauczycielski. Awans poziomy oznacza zmianę stanowiska niepociągającą za sobą zmiany pozycji pracownika w hierarchii firmy, np. objęcie dodatkowego stanowiska przez pracownika, powierzenie nowych zadań, rozszerzenie uprawnień i zakresu podejmowanych decyzji.
Czynności zawodowe	Są to działania podejmowane w ramach zadania zawodowego i dające efekt w postaci realizacji celu przewidzianego w zadaniu zawodowym.
Edukacja formalna	Kształcenie realizowane przez publiczne i niepubliczne szkoły oraz inne podmioty systemu oświaty, uczelnie oraz inne podmioty systemu szkolnictwa wyższego w ramach programów, które prowadzą do uzyskania kwalifikacji pełnych oraz kwalifikacji nadawanych po ukończeniu studiów podyplomowych (zgodnie z ustawą Prawo o szkolnictwie wyższym) albo kwalifikacje w zawodzie (zgodnie z przepisami oświatowymi).
Edukacja pozaformalna	Kształcenie i szkolenie realizowane w ramach programów, które nie prowadzą do uzyskania kwalifikacji pełnych lub kwalifikacji właściwych dla edukacji formalnej.
Efekty uczenia się	Wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne nabyte w procesie uczenia się (w ramach edukacji formalnej, edukacji pozaformalnej lub poprzez uczenie się nieformalne).
Europejskie Ramy Kwalifikacji (ERK)	Przyjęta w Unii Europejskiej struktura i opis poziomów kwalifikacji umożliwiające porównanie kwalifikacji uzyskiwanych w różnych państwach. W ERK wyróżniono 8 poziomów kwalifikacji opisywanych za pomocą efektów uczenia się (wiedza, umiejętności i kompetencje). ERK stanowi układ odniesienia do krajowych ram kwalifikacji, w tym do PRK.

Kody niepełnosprawności	Są symbolami rodzaju schorzenia, które ma decydujący wpływ na to, do jakich prac osoba niepełnosprawna może być kierowana, a do jakich nie powinna ze względu na jej zdrowie i skuteczność pracy na danym stanowisku. Podstawowe kody niepełnosprawności: 01-U upośledzenie umysłowe, 02-P choroby psychiczne, 03-L zaburzenia głosu, mowy i choroby słuchu, 04-O choroby narządu wzroku, 05-R upośledzenie narządu ruchu, 06-E epilepsja, 07-S choroby układu oddechowego i krążenia, 08-T choroby układu pokarmowego, 09-M choroby układu moczowo-płciowego, 10-N choroby neurologiczne, 11-I inne, w tym schorzenia: endokrynologiczne, metaboliczne, zaburzenia enzymatyczne, choroby zakaźne i odzwierzęce, zeszpecenia, choroby układu krwiotwórczego, 12-C całościowe zaburzenia rozwojowe.
Kompetencje społeczne	Jest to rozwinięta w toku uczenia się zdolność kształtowania własnego rozwoju oraz autonomicznego i odpowiedzialnego uczestniczenia w życiu zawodowym i społecznym, z uwzględnieniem etycznego kontekstu własnego postępowania.
Kompetencje kluczowe	Są to kompetencje (połączenie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych) integracji społecznej i zatrudnienia potrzebne w życiu zawodowym i pozazawodowym oraz do bycia aktywnym obywatelem. Na potrzeby opracowania informacji o zawodach wyróżniono 9 kompetencji, które zostały wybrane i pogrupowane ze zbioru 15 kompetencji kluczowych wyodrębnionych w Międzynarodowym Badaniu Kompetencji Osób Dorosłych – Projekt PIAAC prowadzonym cyklicznie przez OECD.
Kompetencja zawodowa	Jest to układ wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych niezbędnych do wykonywania, w ramach wydzielonego zakresu pracy w zawodzie zestawu zadań zawodowych. Posiadanie jednej lub kilku kompetencji zawodowych powinno umożliwić zatrudnienie na co najmniej jednym stanowisku pracy w zawodzie.
Kwalifikacja	Oznacza zestaw efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych nabytych w edukacji formalnej, edukacji pozaformalnej lub poprzez uczenie się nieformalne, zgodnych z ustalonymi dla danej kwalifikacji wymaganiami, których osiągnięcie zostało sprawdzone w procesie walidacji oraz formalnie potwierdzone przez uprawniony podmiot certyfikujący. W Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji wyodrębniono 4 rodzaje kwalifikacji: pełne, cząstkowe, rynkowe i uregulowane.
Polska Rama Kwalifikacji (PRK)	Opis ośmiu wyodrębnionych w Polsce poziomów kwalifikacji odpowiadających odpowiednim poziomom Europejskich Ram Kwalifikacji sformułowany za pomocą ogólnych charakterystyk efektów uczenia się dla kwalifikacji na poszczególnych poziomach ujętych w kategoriach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.
Potwierdzanie kompetencji	Jest to proces polegający na sprawdzeniu, czy kompetencje wymagane dla danej kwalifikacji zostały osiągnięte. Terminy o podobnym znaczeniu: „walidacja”, „egzaminowanie”. Proces ten prowadzi do certyfikacji – wydania przez upoważnioną instytucję „dyplomu”, „świadectwa”, „certyfikatu”.
Sektorowa Rama Kwalifikacji (SRK)	Opis poziomów kwalifikacji funkcjonujących w danym sektorze lub branży; poziomy Sektorowych Ram Kwalifikacji odpowiadają odpowiednim poziomom Polskiej Ramy Kwalifikacji.
Sprawności sensomotoryczne	Są to sprawności związane z funkcjonowaniem narządów zmysłów (wzroku, słuchu, smaku, powonienia, dotyku) oraz narządu ruchu (sprawność rąk, precyzja ruchów rąk, sprawność nóg, koordynacja wzrokowo-ruchowa itp.).
Stanowisko pracy	Jest to miejsce pracy w strukturze organizacyjnej, np. przedsiębiorstwa, instytucji, organizacji, w ramach którego pracownik wykonuje zadania zawodowe stale lub okresowo. Do prawidłowego wykonywania zadań na danym stanowisku pracy konieczne jest posiadanie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych właściwych dla kompetencji zawodowych wyodrębnionych w zawodzie.
Tytuł zawodowy	Jest przyznawany osobie, która udowodniła, że posiada określony zasób wiedzy i umiejętności potrzebny do wykonywania danego zawodu. W niektórych grupach zawodowych (technicy, lekarze, rzemieślnicy) istnieją ustawowo zadekretowane nazwy i hierarchie tych tytułów, podczas gdy w innych nie ma takich systemów. Przykładowo tytuły zawodowe uzyskiwane w szkołach i placówkach oświaty to: robotnik wykwalifikowany i technik, w rzemiośle: uczeń, czeladnik, mistrz, w kulturze fizycznej: trener, instruktor, menedżer sportu.

Umiejętności	Jest to przyswojona w procesie uczenia się zdolność do wykonywania zadań i rozwiązywania problemów właściwych dla dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej.
Uprawnienia zawodowe	Oznaczają posiadanie prawa do wykonywania czynności zawodowych (zawodu), do których dostęp jest ograniczony poprzez przepisy prawne przewidujące konieczność posiadania odpowiedniego wykształcenia, spełnienia wymagań kwalifikacyjnych lub innych dodatkowych wymagań.
Uczenie się nieformalne	Uzyskiwanie efektów uczenia się poprzez różnego rodzaju aktywność poza edukacją formalną i edukacją pozaformalną, w tym poprzez samouczenie się i doświadczenie uzyskane w pracy.
Walidacja	Oznacza sprawdzenie, czy osoba ubiegająca się o nadanie określonej kwalifikacji, niezależnie od sposobu uczenia się (edukacja formalna, pozaformalna i uczenie się nieformalne) tej osoby, osiągnęła wyodrębnioną część lub całość efektów uczenia się wymaganych dla tej kwalifikacji.
Wiedza	Jest to zbiór opisów obiektów i faktów, zasad, teorii oraz praktyk przyswojonych w procesie uczenia się, odnoszących się do dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej.
Wykształcenie	Oznacza rezultat procesu kształcenia w zakresie ogólnym i specjalistycznym charakteryzowany na podstawie: <ul style="list-style-type: none"> – poziomu wykształcenia odpowiadającego poziomowi ukończonej szkoły (np. wykształcenie: podstawowe, gimnazjalne, ponadpodstawowe, ponadgimnazjalne, czeladnicze, policealne, wyższe (pierwszy, drugi i trzeci stopień), – profilu wykształcenia (ukończonej szkoły) lub dziedziny wykształcenia (kierunek lub kierunek i specjalność ukończonej szkoły wyższej lub wyższej szkoły zawodowej).
Zadanie zawodowe	Jest to logiczny wycinek lub etap pracy w ramach zawodu o wyraźnie określonym początku i końcu wykonywany na stanowisku pracy. Na zadanie zawodowe składa się układ czynności zawodowych powiązanych jednym celem, kończący się określonym wytworem, usługą lub istotną decyzją. W wyniku podziału pracy każdy zawód różni się wykonywanymi zadaniami, na które składają się czynności zawodowe.
Zawód	Jest to zbiór zadań zawodowych wyodrębnionych w wyniku społecznego podziału pracy, wykonywanych przez poszczególne osoby i wymagających odpowiednich kwalifikacji i kompetencji (wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych), zdobytych w wyniku kształcenia lub praktyki. Wykonywanie zawodu stanowi źródło utrzymania.
Zintegrowany System Kwalifikacji (ZSK)	Wyodrębniona część Krajowego Systemu Kwalifikacji, w której obowiązują określone w ustawie standardy opisywania kwalifikacji oraz przypisywania poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji do kwalifikacji, zasady włączania kwalifikacji do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji i ich ewidencjonowania w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji (ZRK), a także zasady i standardy certyfikowania kwalifikacji oraz zapewniania jakości nadawania kwalifikacji. Informacje o ZSK są dostępne pod adresem: https://www.kwalifikacje.gov.pl
Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji (ZRK)	Rejestr publiczny prowadzony w systemie teleinformatycznym ewidencjonujący kwalifikacje włączone do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji. Informacje o ZRK są dostępne pod adresem: https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl

7.2. Definicje związane z wykonywaniem zawodu (branżowe)

Lp.	Nazwa pojęcia	Definicja	Źródło
1	Frezarka	Maszyna do frezowania przedmiotów metalowych, drewnianych i z tworzyw sztucznych.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://sjp.pwn.pl/szukaj/Frezarka.html [dostęp: 31.10.2018]
2	Grawerstwo	Rzemiosło artystyczne polegające na wykonywaniu rysunków i napisów w metalu, drewnie, szkle lub kości.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://sjp.pwn.pl/szukaj/Grawerstwo.html [dostęp: 31.10.2018]

3	Kaligrafia	Sztuka pięknego i wyraźnego pisania.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://sjp.pwn.pl/szukaj/kaligrafia.html [dostęp: 31.10.2018]
4	Logotyp	Graficzne przedstawienie nazwy marki, firmy, organizacji itp.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://sjp.pwn.pl/szukaj/logotyp.html [dostęp: 31.10.2018]
5	Mennica	Wytwórnia monet, medali i stempli, podległa władzom państwowym.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://sjp.pwn.pl/szukaj/Mennica.html [dostęp: 31.10.2018]
6	Ornament	Motyw zdobniczy lub zespół takich motywów stosowanych w architekturze, sztukach plastycznych, rzemiośle artystycznym itp.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://sjp.pwn.pl/szukaj/Ornament.html [dostęp: 31.10.2018]
7	Pantograf	Przyrząd kreślarski służący do mechanicznego kopiowania rysunków w zmniejszonej lub zwiększonej skali.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://sjp.pwn.pl/szukaj/Pantograf.html [dostęp: 31.10.2018]
8	Patynowanie	Pokrywanie powierzchni warstwą patyny (zasadowego węgla lub siarczynu miedziowego tworzącego się na powierzchni metali), co daje końcowy efekt postarzenia przedmiotu.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://encyklopedia.pwn.pl/szukaj/Patynowanie.html [dostęp: 31.10.2018]
9	Ploter grawerski	Informatycznie sterowane przez komputer urządzenie do kreślenia, zwykle na papierze lub kalce o dużych formatach, w tym przypadku grawerujące w materiałach twardych (metale, szkło, tworzywa sztuczne, drewno).	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://encyklopedia.pwn.pl/szukaj/ploter.html [dostęp: 31.10.2018]
10	Prasa	Urządzenie, w którym nacisk jest wywierany za pomocą suwaka połączonego z tłokiem przesuwającym się w cylindrze pod wpływem ciśnienia cieczy.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://sjp.pwn.pl/szukaj/prasa%20hydrauliczna.html [dostęp: 31.10.2018]
11	Rylec	Narzędzie stalowe o przekroju czworobocznym i ostrym końcu, używane w rytownictwie, snycerstwie, grawerstwie.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://encyklopedia.pwn.pl/szukaj/rylec.html [dostęp: 31.10.2018]
12	Szlifierka	Obrabiarka do szlifowania metali lub innych materiałów.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://sjp.pwn.pl/szukaj/szlifierka.html [dostęp: 31.10.2018]
13	Widzenie stereoskopowe	Widzenie głębi przestrzeni polegające na postrzeganiu trójwymiarowości przedmiotów i ich przestrzennego rozmieszczenia.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://encyklopedia.pwn.pl/szukaj/widzenie%20stereoskopowe.html [dostęp: 31.10.2018]

ZASTOSOWANIE INFORMACJI O ZAWODACH

Wsparcie dla pracowników i klientów instytucji rynku pracy w zakresie:

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

Wsparcie dla różnych grup interesariuszy w zakresie:

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