

Publikacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**Rozwijanie, uzupełnianie i aktualizacja informacji o zawodach oraz jej upowszechnianie
za pomocą nowoczesnych narzędzi komunikacji – INFODORADCA+**

INFORMACJA O ZAWODZIE

Operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła

(818104)



**Operatorzy urządzeń do produkcji wyrobów szklanych
i ceramicznych**

Rozwijanie, uzupełnianie i aktualizacja informacji o zawodach oraz jej rozpowszechnianie za pomocą nowoczesnych narzędzi komunikacji – INFODORADCA+

Projekt jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

INFORMACJA O ZAWODZIE

Operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła (818104)

**Operatorzy urządzeń do produkcji wyrobów szklanych
i ceramicznych**

Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, Departament Rynku Pracy

Publikacja opracowana w ramach projektu **Rozwijanie, uzupełnianie i aktualizacja informacji o zawodach oraz jej upowszechnianie za pomocą nowoczesnych narzędzi komunikacji – INFODORADCA+**

Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój, Oś priorytetowa II Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji, Działanie 2.4 Modernizacja publicznych i niepublicznych służb zatrudnienia oraz lepsze dostosowanie ich do potrzeb rynku pracy

PROJEKT NR: POWR.02.04.00-00-0060/16-00

Partnerzy projektu INFODORADCA+:

- DORADCA Consultants Ltd Sp. z o.o., Gdynia
- Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, Radom
- Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, Warszawa
- Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa
- PBS Sp. z o.o., Sopot

INFORMACJA O ZAWODZIE

Operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła (818104)

© 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 [1007]

Publikacja bezpłatna

Zdjęcie na okładce autorskie wykonane przez zespół ekspercki.



SPIS TREŚCI

1. DANE IDENTYFIKACYJNE ZAWODU	3
1.1. Nazwa i kod zawodu (wg Klasyfikacji zawodów i specjalności).....	3
1.2. Nazwy zwyczajowe zawodu.....	3
1.3. Usytuowanie zawodu w klasyfikacjach: ISCO, PKD	3
1.4. Notka metodologiczna, autorzy i eksperci opiniujący	3
2. OPIS ZAWODU	4
2.1. Synteza zawodu	4
2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania	4
2.3. Środowisko pracy (warunki pracy, maszyny i narzędzia pracy, zagrożenia, organizacja pracy).....	5
2.4. Wymagania psychofizyczne i zdrowotne.....	6
2.5. Wykształcenie, tytuły zawodowe, kwalifikacje i uprawnienia niezbędne/preferowane do podjęcia pracy w zawodzie.....	8
2.6. Możliwości rozwoju zawodowego, awansu i potwierdzania kompetencji	8
2.7. Zawody pokrewne	9
3. ZADANIA ZAWODOWE I WYMAGANE KOMPETENCJE	10
3.1. Zadania zawodowe	10
3.2. Kompetencja zawodowa Kz1: Przygotowywanie miejsca pracy oraz konserwowanie maszyn i urządzeń	10
3.3. Kompetencja zawodowa Kz2: Prowadzenie procesu chemicznego polerowania szkła	11
3.4. Kompetencje społeczne.....	12
3.5. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu.....	13
3.6. Powiązanie kompetencji zawodowych z opisami poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz Sektorowej Ramy Kwalifikacji.....	13
4. ODNIESIENIE DO SYTUACJI ZAWODU NA RYNKU PRACY I MOŻLIWOŚCI DOSKONALENIA ZAWODOWEGO.....	14
4.1. Możliwości podjęcia pracy w zawodzie	14
4.2. Instytucje oferujące kształcenie, szkolenie i/lub potwierdzanie kompetencji w ramach zawodu	15
4.3. Zarobki osób wykonujących dany zawód/daną grupę zawodów	16
4.4. Możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych w zawodzie.....	17
5. ODNIESIENIE DO EUROPEJSKIEJ KLASYFIKACJI UMIEJĘTNOŚCI/KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI I ZAWODÓW (ESCO)	17
6. ŹRÓDŁA DODATKOWYCH INFORMACJI O ZAWODZIE	18
7. SŁOWNIK POJĘĆ	19
7.1. Definicje powiązane z opisem informacji o zawodzie (zawodoznawcze)	19
7.2. Definicje związane z wykonywaniem zawodu (branżowe)	22

1. DANE IDENTYFIKACYJNE ZAWODU

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

Operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła 818104

1.2. Nazwy zwyczajowe zawodu

- Operator linii produkcyjnej.
- Polernik.
- Polerowacz.
- Szklarz.
- Szlifierz.

1.3. Usytuowanie zawodu w klasyfikacjach: ISCO, PKD

W Międzynarodowym Standardzie Klasyfikacji Zawodów ISCO-08 odpowiada grupie:

- 8181 Glass and ceramics plant 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,
- wyników badań i analiz prowadzonych w projekcie: „Partnerstwo na rzecz kształcenia zawodowego. Etap 2. Kwalifikacje i zawody odpowiadające potrzebom rynku pracy”,
- analizy opisu zawodu zamieszczonego w wyszukiwarce opisów zawodów na Portalu Publicznych Służb Zatrudnienia,
- badań ankietowych prowadzonych w projekcie INFODORADCA+ w marcu 2019 r.,
- zebranych opinii od recenzentów, członków panelu ewaluacyjnego oraz zespołu ds. walidacji i jakości informacji o zawodach.

Autorzy i eksperci opiniujący

Zespół Ekspercki:

- Arkadiusz Aleksiejew – DORADCA Consultants Ltd. sp. z o.o., Gdynia.
- Karolina Karpińska – Szkoła Podstawowa Specjalna nr 26, Lublin.
- Iwona Zapart – Ceramika Paradyż sp. z o.o., Tomaszów Mazowiecki.

Zespół ds. walidacji i jakości informacji o zawodzie:

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

Recenzenci:

- Jolanta Gajda – Ekspert niezależny, Pilica.
- Krzysztof Sadowski – Faba System, Ostróda.

Panel ewaluacyjny – przedstawiciele partnerów społecznych:

- Joanna Górzyńska – Zespół Szkół im. Króla Władysława Jagiełły, Lidzbark.
- Elżbieta Greiner-Wrona – Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica, Kraków.

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

Operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła zajmuje się polerowaniem⁷ szkła ołowiowego⁹ (kryształów) w celu nadania mu połysku przy użyciu urządzeń ręczno-mechanicznych, z wykorzystaniem mieszaniny kwasów: siarkowego i fluorowodorowego. Polerowanie chemiczne szkła jest końcową fazą zdobienia.

2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania

Opis pracy

Operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła wykonuje, nadzoruje i kontroluje proces polerowania wyrobów ze szkła ołowiowego. Prowadzi dokumentację technologiczną³ i sprawdza jakość produkowanych wyrobów.

Operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła wykorzystuje mieszaniny kwasów i wody, jak również urządzenia pomocnicze, układa w koszach wyroby przeznaczone do polerowania oraz nadzoruje urządzenia do utrzymywania odpowiedniej temperatury kąpieli polerskiej⁵. Jego zadaniem jest także dbanie o stan eksploatowanych urządzeń. Proces polerowania jest prowadzony automatycznie w wannach przeznaczonych do tego celu.

Sposoby wykonywania pracy

Operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła wykonuje swoją pracę m.in. poprzez:

- przygotowywanie maszyn i urządzeń do pracy, sprawdzanie ich stanu technicznego oraz nadzorowanie poprawności działania,
- obsługiwanie i nadzorowanie maszyn oraz urządzeń,
- czyszczenie i konserwowanie obsługiwanych urządzeń,
- organizowanie bezpiecznego procesu pracy dla siebie i współpracowników,
- sporządzanie mieszaniny kwasów według receptury,
- układanie w koszach i zabezpieczanie wyrobów przeznaczonych do polerowania,
- wypełnianie kart pomiarów zużycia odczynników,
- ocenianie poprawności wyprodukowanych wyrobów,
- prowadzenie dokumentacji produkcyjnej i jakościowej².

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

Operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła pracuje w pomieszczeniach zamkniętych (w halach produkcyjnych), wentylowanych, sztucznie oświetlonych. Praca jest wykonywana w pozycji stojącej. Pracownik realizujący zadania w tym zawodzie wyposażony jest w ubranie i obuwie robocze, rękawice ochronne, okulary i maseczkę.

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

Wykorzystywane maszyny i narzędzia pracy

Operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła w działalności zawodowej wykorzystuje m.in.:

- urządzenia automatyczne do programowania czasu polerowania,
- urządzenia do podawania prawidłowej mieszaniny kwasów i wody,
- urządzenia do utrzymywania stałej temperatury kąpeli polerskiej,
- bębny polerskie¹,
- przrządy do kontrolowania parametrów procesu polerowania⁸,
- kosze na wyroby polerowane,
- wanny,
- pojemniki do sporządzania odczynników do kąpeli polerskiej,
- szpachelki,
- noże,
- wiadra.

Organizacja pracy

Praca w zawodzie **operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła** wykonywana jest najczęściej w systemie zmianowym (jedno-, dwu-, tryzmianowym). Pracownik pracuje przeważnie przez 8 godzin w ciągu doby. Czas pracy musi być dostosowany do wymogów technologicznych chemicznego polerowania szkła.

Operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła może pracować indywidualnie lub w zespole, ponieważ maszyny produkcyjne wykorzystywane do chemicznego polerowania szkła są połączone w ciągu technologiczny. Jego praca jest nadzorowana przez przełożonego – kierownika produkcji, mistrza produkcji, brygadzystę zmianowego, technologa produkcji. Wykaz obowiązków, jakie ma wykonać operator, jest mu przekazywany ustnie albo pisemnie w formie rozkładu zadań (dokumentacja technologiczna). Praca na konkretnym urządzeniu służącym do chemicznego polerowania szkła zazwyczaj jest rutynowa (zmieniają się jedynie parametry tworzenia mieszanek czy też ich skład).

Zagrożenia mające wpływ na bezpieczeństwo pracy człowieka

Operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła podczas swojej pracy może być narażony na wiele czynników powodujących zagrożenia, m.in.:

- urazy kończyn górnych przy obsłudze, np. bębnow polerskich, koszy, wyrobów szklanych,
- zatrucia substancjami, które używane są w procesie chemicznego polerowania wyrobów szklanych (kwasy),
- nadmierne zapylenie powietrza w źle wentylowanej hali produkcyjnej, gdzie umiejscowione jest obsługiwane urządzenie (nieżyty nosa, podrażnienie gardła, kaszel, duszności),
- porażenie prądem elektrycznym pochodzącym z niesprawnego urządzenia,
- podrażnienia oczu, bóle głowy.

Do chorób, które najczęściej występują wśród osób wykonujących zawód operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła można zaliczyć m.in.:

- zatrucia ostre lub przewlekłe spowodowane substancjami toksycznymi,
- dolegliwości mięśniowo-szkieletowe spowodowane wykonywaniem pracy w pozycji stojącej,
- reakcje alergiczne wywołane przez alergen pochodzące z używanych substancji chemicznych.

2.4. Wymagania psychofizyczne i zdrowotne

Wymagania psychofizyczne

Dla pracownika wykonującego zawód **operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła** ważne są:

w kategorii wymagań fizycznych

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

w kategorii sprawności sensomotorycznych

- ostrość słuchu,
- ostrość wzroku,
- rozróżnianie barw,
- zmysł równowagi,
- czucie dotykowe,
- powonienie,
- koordynacja wzrokowo-ruchowa,
- szybki refleks,
- spostrzegawczość,
- zręczność rąk,
- zręczność palców;

w kategorii sprawności i zdolności

- zdolność koncentracji uwagi,
- podzielność uwagi,
- dobra pamięć,
- uzdolnienia techniczne,
- uzdolnienia artystyczne (twórcze),
- rozumowanie logiczne,
- zdolność podejmowania szybkich i trafnych decyzji,
- zdolność do przestrzegania reguł, przepisów i standardów,
- zdolność nawiązywania kontaktu z ludźmi,
- współdziałanie i współpraca w zespole (grupie);

w kategorii cech osobowościowych

- gotowość do pracy w szybkim tempie,
- gotowość do współdziałania,
- gotowość do pracy indywidualnej,

- gotowość podporządkowania się,
- gotowość do pracy w warunkach monotonnych,
- odpowiedzialność za działania zawodowe,
- samokontrola,
- systematyczność,
- dyspozycyjność,
- wytrzymałość na długotrwały wysiłek fizyczny,
- odporność na działanie pod presją czasu,
- rzetelność,
- dokładność,
- dbałość o jakość pracy,
- gotowość do ustawicznego uczenia się,
- gotowość do dzielenia się wiedzą,
- gotowość do wprowadzania zmian,
- zainteresowania techniczne,
- zainteresowania artystyczne.

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

Wymagania zdrowotne

Operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła musi posiadać dobre zdrowie i sprawność ruchową. Pod względem wydatku energetycznego praca jest średnio ciężka. Obciążenie umysłowe jest umiarkowane, ale wymaga się koncentracji uwagi ze względu na wykorzystanie substancji chemicznych.

Przeciwwskazaniami do pracy w zawodzie operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła są:

- schorzenia układu mięśniowo-szkieletowego,
- schorzenia układu oddechowego,
- zaburzenia zmysłu równowagi,
- zaburzenia koordynacji i percepcji kształtów,
- zaburzenia zmysłu dotyku,
- zaburzenia znacznego stopnia sprawności kończyn górnych i dolnych, w szczególności w zakresie zręczności palców i rąk,
- znaczne wady słuchu, które nie mogą być skorygowane aparatem słuchowym,
- znaczne dysfunkcje narządu wzroku, np. zaburzenia w rozróżnianiu barw i ostrości widzenia, które nie mogą być skorygowane szklami optycznymi lub soczewkami kontaktowymi,
- alergie na substancje używane do chemicznego polerowania szkła,
- przewlekłe schorzenia układu oddechowego.

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 **operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła** preferowane jest wykształcenie zawodowe (branżowa szkoła I stopnia – dawniej zasadnicza szkoła zawodowa) o profilu szklarskim lub ceramicznym.

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

Pracę w zawodzie **operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła** może wykonywać również osoba, która:

- została przyuczona do zawodu przez brygadzystę, kierownika zmiany lub zdobyła doświadczenie w trakcie pracy,
- odbyła szkolenie zorganizowane przez firmę specjalizującą się w chemicznym polerowaniu szkła w wyspecjalizowanym ośrodku szkoleniowym,
- ukończyła szkolenie w zawodach pokrewnych.

Podjęcie pracy w zawodzie operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła ułatwiają:

- posiadanie świadectwa czeladniczego lub dyplomu mistrzowskiego w pokrewnych zawodach pozaszkolnych: operator odprężarek wyrobów szklanych, operator urządzeń do gięcia szkła, operator urządzeń do hartowania szkła lub operator urządzeń do matowania wyrobów szklanych, po spełnieniu wymagań formalnych i zdaniu egzaminu organizowanego przez Izby Rzemieślnicze,
- posiadanie świadectwa potwierdzającego kwalifikację AU.05 Wytwarzanie wyrobów ze szkła w zawodach (pokrewnych) operator urządzeń przemysłu szklarskiego oraz technik technologii szkła,
- posiadanie świadectwa potwierdzającego kwalifikację AU.06 Obsługa maszyn i urządzeń przemysłu ceramicznego w zawodzie (pokrewnym) operator urządzeń przemysłu ceramicznego,
- posiadanie świadectwa potwierdzającego kwalifikację AU.49 Organizacja procesów wytwarzania wyrobów ze szkła w zawodzie szkolnym (pokrewnym) technik technologii szkła.

Dodatkowymi atutami przy zatrudnianiu operatora urządzeń do chemicznego polerowania szkła są m.in.:

- suplementy Europass do dyplomu/świadectwa (w języku polskim i angielskim), wydawane na prośbę zainteresowanego przez Izby Rzemieślnicze oraz Okręgowe Komisje Egzaminacyjne,
- uprawnienia do obsługi maszyn i narzędzi stosowanych podczas polerowania szkła metodą chemiczną.

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

Operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła ma możliwość:

- rozpocząć pracę od stanowiska pomocnika, a następnie wraz z nabyciem doświadczenia zawodowego awansować na samodzielne stanowisko,
- po nabyciu dalszego doświadczenia zawodowego, kompetencji organizacyjnych i kierowniczych awansować na stanowisko brygadzysty nadzorującego pracę małego zespołu pracowników,
- dalej kształcić się w technikum lub branżowej szkole II stopnia, nabywając kwalifikacje np. w zawodzie pokrewnym technik technologii szkła AU.49 Organizacja procesów wytwarzania wyrobów ze szkła lub AU.05 Wytwarzanie wyrobów ze szkła, a następnie po zdaniu matury

również podnosić swoje kompetencje w szkołach wyższych na kierunkach i specjalnościach technicznych,

- rozszerzać kwalifikacje, kończąc kwalifikacyjny kurs zawodowy w zakresie kwalifikacji AU.05 Wytwarzanie wyrobów ze szkła w zawodzie pokrewnym operator urządzeń przemysłu szklarskiego lub AU.06 Obsługa maszyn i urządzeń przemysłu ceramicznego w zawodzie pokrewnym operator urządzeń przemysłu ceramicznego oraz podejmując kształcenie w pozostałych zawodach pokrewnych.

Możliwości potwierdzania kompetencji

Obecnie (2019 r.) w zawodzie **operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła** nie ma możliwości potwierdzania kompetencji zawodowych w ramach edukacji formalnej i pozaformalnej.

Istnieje możliwość poświadczania kompetencji w szkolnych zawodach (pokrewnych):

- AU.05 Wytwarzanie wyrobów ze szkła, w zawodach operator urządzeń przemysłu szklarskiego oraz technik technologii szkła,
- AU.06 Obsługa maszyn i urządzeń przemysłu ceramicznego, w zawodzie pokrewnym operator urządzeń przemysłu ceramicznego,
- AU.49 Organizacja procesów wytwarzania wyrobów ze szkła, w zawodzie pokrewnym technik technologii szkła.

Potwierdzenie kompetencji w wyżej wymienionych kwalifikacjach odbywa się przed Okręgową Komisją Egzaminacyjną lub Izbą Rzemieślniczą.

Alternatywną drogę poświadczania kompetencji w zawodzie operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła oferuje system rzemieślniczego przygotowania zawodowego, który umożliwia zdobycie tytułu czeladnika, a następnie mistrza w zawodach pokrewnych, np. operator urządzeń przemysłu ceramicznego lub operator urządzeń przemysłu szklarskiego. Dokumentami potwierdzającymi te tytuły są odpowiednio: świadectwo czeladnicze oraz dyplom mistrzowski.

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

2.7. Zawody pokrewne

Osoba zatrudniona w zawodzie **operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła** może rozszerzać swoje kompetencje zawodowe w zawodach pokrewnych:

Nazwa zawodu pokrewnego zgodnie z Klasyfikacją zawodów i specjalności	Kod zawodu
Technik technologii szkła ⁵	311925
Operator automatów do formowania wyrobów szklanych	818101
Operator maszyn do formowania szkła płaskiego	818102
Operator odprężarek wyrobów szklanych	818103
Operator urządzeń do formowania i przetwórstwa włókna szklanego	818105
Operator urządzeń do gięcia szkła	818109
Operator urządzeń do hartowania szkła	818110
Operator urządzeń do matowania wyrobów szklanych	818111
Operator urządzeń do obróbki płomieniowej szkła	818112
Operator urządzeń przemysłu ceramicznego ⁵	818115
Operator urządzeń przemysłu szklarskiego ⁵	818116
Maszynowy szlifierz-polerowacz szkła	818121

3. ZADANIA ZAWODOWE I WYMAGANE KOMPETENCJE

3.1. Zadania zawodowe

Pracownik w zawodzie **operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła** wykonuje różnorodne zadania, do których należą w szczególności:

- Z1 Sprawdzanie stanu technicznego maszyn i urządzeń do chemicznego polerowania szkła oraz przygotowywanie ich do pracy.
- Z2 Sporządzanie mieszaniny kwasów.
- Z3 Układanie i zabezpieczanie wyrobów w koszach.
- Z4 Programowanie urządzeń do polerowania szkła.
- Z5 Konserwowanie maszyn i urządzeń do chemicznego polerowania szkła.
- Z6 Utrzymywanie odpowiedniej temperatury kąpeli polerskiej.
- Z7 Obsługiwanie i nadzorowanie urządzeń w procesie chemicznego polerowania szkła.
- Z8 Kontrolowanie jakości wyrobu oraz prowadzenie dokumentacji produkcyjnej i jakościowej.

3.2. Kompetencja zawodowa Kz1: Przygotowywanie miejsca pracy oraz konserwowanie maszyn i urządzeń

Kompetencja zawodowa Kz1: Przygotowywanie miejsca pracy oraz konserwowanie maszyn i urządzeń obejmuje zestaw zadań zawodowych Z1, Z2, Z3, Z4, Z5, do realizacji których wymagane są odpowiednie zbiory wiedzy i umiejętności.

Z1 Sprawdzanie stanu technicznego maszyn i urządzeń do chemicznego polerowania szkła oraz przygotowywanie ich do pracy	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
- Przepisy BHP dotyczące konserwacji i przygotowywania do pracy urządzeń do chemicznego polerowania szkła; - Zasady sprawdzania stanu urządzeń do polerowania szkła oraz przygotowywania ich do pracy; - Zasady sprawdzania stanu układu neutralizującego ścieki oraz przygotowywania go do pracy; - Zasady sprawdzania stanu układu neutralizującego opary oraz przygotowywania go do pracy.	- Stosować przepisy BHP dotyczące konserwacji i przygotowywania do pracy urządzeń do chemicznego polerowania szkła; - Sprawdzać stan urządzeń do polerowania szkła oraz przygotowywać je do pracy; - Sprawdzać stan układu neutralizującego ścieki oraz przygotowywać go do pracy; - Sprawdzać stan układu neutralizującego opary oraz przygotowywać go do pracy.

Z2 Sporządzanie mieszaniny kwasów	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
- Przepisy BHP i przeciwpożarowe dotyczące sporządzania mieszaniny kwasów; - Receptury sporządzania kwasów dla danego rodzaju szkła; - Receptury sporządzania kwasów dla formy i deseni (dekoracji); - Receptury sporządzania kwasów adekwatne do używanych ściernic¹⁰; - Zasady wypełniania kart pomiarów zużycia	- Stosować przepisy BHP i przeciwpożarowe dotyczące sporządzania mieszaniny kwasów; - Sporządzać mieszaniny kwasów zgodnie z recepturami; - Sporządzać mieszaniny kwasów dostosowane do formy i deseni (dekoracji); - Sporządzać mieszaniny kwasów dostosowane do używanych ściernic; - Wypełniać karty pomiarów zużycia odczynników;

• odczynników; • Zasady stosowania <u>kart charakterystyki</u>⁴ dla mieszanin kwasów; • Czynniki szkodliwe i ich źródła występujące podczas prac związanych z przygotowaniem mieszanin kwasów.	• Korzystać z kart charakterystyki dla mieszanin kwasów; • Rozpoznawać czynniki szkodliwe i ich źródła podczas prac związanych z przygotowaniem mieszanin kwasów.
---	--

Z3 Układanie i zabezpieczanie wyrobów w koszach

WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
• Przepisy BHP i przeciwpożarowe dotyczące układania i zabezpieczania wyrobów w koszach; • Zasady umieszczania wyrobów w koszach; • Zasady zabezpieczania wyrobów w koszach przed przesunięciem lub wypadnięciem; • Zasady umieszczenia wyrobów w bębnach polerskich.	• Stosować przepisy BHP i przeciwpożarowe dotyczące układania i zabezpieczania wyrobów w koszach; • Umieszczać wyroby w koszach; • Zabezpieczać wyroby w koszach przed przesunięciem lub wypadnięciem; • Umieszczać wyroby w bębnach polerskich.

Z4 Programowanie urządzeń do polerowania szkła

WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
• Zasady programowania czasu polerowania; • Zasady sterowania czasem polerowania z pulpitu sterowniczego; • Zasady regulowania czasu polerowania w zależności od uzyskanych efektów polerskich.	• Programować czas polerowania; • Sterować czasem polerowania z pulpitu sterowniczego; • Regulować czas polerowania w zależności od uzyskanych efektów polerskich.

Z5 Konserwowanie maszyn i urządzeń do chemicznego polerowania szkła

WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
• Przepisy BHP i przeciwpożarowe dotyczące konserwacji urządzeń do chemicznego polerowania szkła; • Zasady i metody konserwacji obsługiwanych maszyn i urządzeń; • Zasady czyszczenia maszyn i urządzeń po zakończeniu produkcji; • Zasady wykonywania drobnych napraw urządzeń polerskich; • Zasady zabezpieczania stanowiska pracy w przypadku usterki maszyny oraz procedury zgłaszania awarii służbom technicznym.	• Stosować przepisy BHP i przeciwpożarowe dotyczące konserwacji urządzeń do chemicznego polerowania szkła; • Konserwować obsługiwane maszyny i urządzenia; • Czyścić maszyny i urządzenia po zakończeniu produkcji; • Wykonywać drobne naprawy urządzeń polerskich; • Zabezpieczać stanowisko pracy w przypadku usterki maszyny oraz zgłaszać awarię służbom technicznym.

3.3. Kompetencja zawodowa Kz2: Prowadzenie procesu chemicznego polerowania szkła

Kompetencja zawodowa Kz2: Prowadzenie procesu chemicznego polerowania szkła obejmuje zestaw zadań zawodowych Z6, Z7, Z8, do realizacji których wymagane są odpowiednie zbiory wiedzy i umiejętności.

Z6 Utrzymywanie odpowiedniej temperatury kąpeli polerskiej	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
- Wymagania temperaturowe dla kąpeli polerskich; - Wymagania temperaturowe dla <u>kąpeli wodnych</u>⁶; - Sposoby utrzymywania kąpeli polerskich i wodnych w odpowiedniej temperaturze.	- Przygotowywać kąpiel polerską o odpowiedniej temperaturze; - Przygotowywać kąpiel wodną o odpowiedniej temperaturze; - Utrzymywać kąpiele polerskie i wodne w odpowiedniej temperaturze.

Z7 Obsługiwanie i nadzorowanie urządzeń w procesie chemicznego polerowania szkła	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
- Technikę polerowania szkła kryształowego; - Metody utrzymywania koszy z wyrobami w ciągłym ruchu; - Zasady obsługi urządzeń automatycznych do chemicznego polerowania szkła; - Zasady sortowania i odzysku odpadów powstających podczas procesu chemicznego polerowania szkła.	- Polerować szkło kryształowe; - Utrzymywać kosze z wyrobami w ciągłym ruchu; - Obsługiwać urządzenia automatyczne do chemicznego polerowania szkła; - Sortować i odzyskiwać odpady powstające podczas procesu chemicznego polerowania szkła.

Z8 Kontrolowanie jakości wyrobu oraz prowadzenie dokumentacji produkcyjnej i jakościowej	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
- Zasady kontrolowania parametrów jakościowych gotowych wyrobów według metodyki określonej w instrukcji technologicznej; - Zasady prowadzenia ewidencji wyrobów; - Procedury selekcjonowania wyrobów na pełnowartościowe i niespełniające wymogów jakościowych; - Zasady prowadzenia zapisów w dokumentacji produkcyjnej i jakościowej.	- Kontrolować parametry jakościowe gotowych wyrobów według metodyki określonej w instrukcji technologicznej; - Prowadzić ewidencję wyrobów; - Selekcjonować wyroby na pełnowartościowe i niespełniające wymogów jakościowych; - Prowadzić dokumentację produkcyjną i jakościową.

3.4. Kompetencje społeczne

Pracownik w zawodzie **operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła** powinien posiadać kompetencje społeczne niezbędne do prawidłowego i skutecznego wykonywania zadań zawodowych.

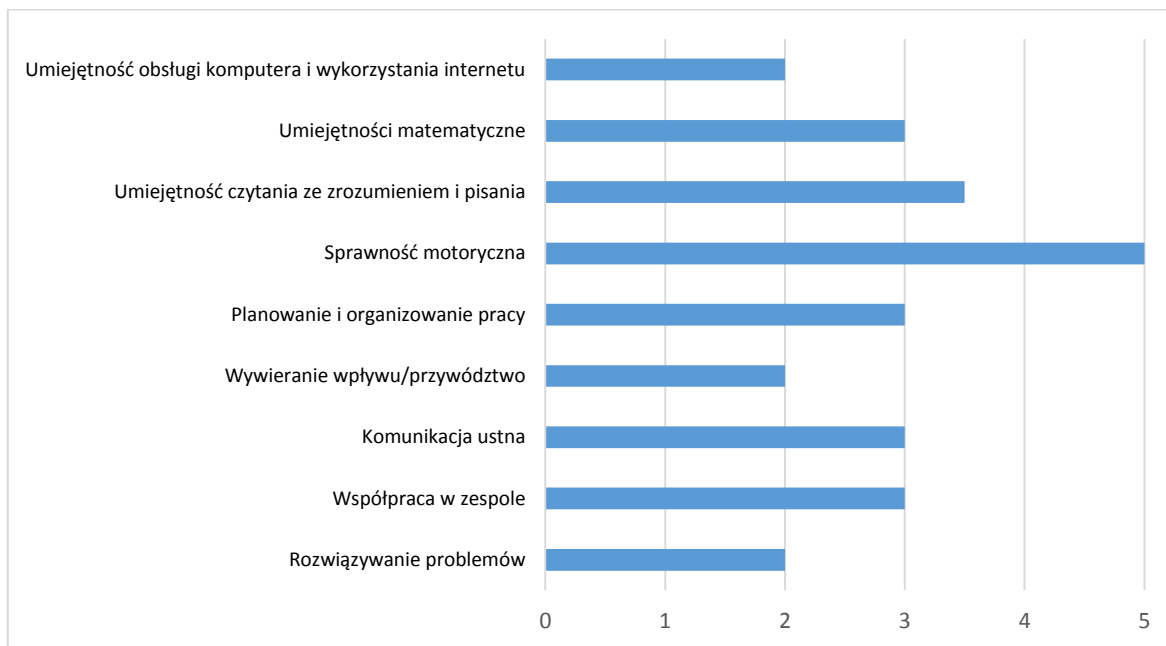
W szczególności pracownik jest gotów do:

- Ponoszenia odpowiedzialności za skutki podejmowanych decyzji w procesie chemicznego polerowania szkła.
- Oceniania i weryfikowania wykonywanych przez siebie prac w zakresie prowadzonego procesu chemicznego polerowania szkła.
- Rozwijania i podnoszenia kwalifikacji zawodowych związanych z chemicznym polerowaniem szkła.
- Efektywnego komunikowania się w ramach współpracy zespołowej w zakładzie zajmującym się chemicznym polerowaniem szkła.

- Oceniania zagrożenia życia i zdrowia oraz podejmowania działań stosownych do pojawiających się niebezpieczeństw w procesie chemicznego polerowania szkła.
- Dostosowywania się do zmian w środowisku pracy.
- Przestrzegania zasad kultury i etyki zawodowej oraz wewnętrznych regulaminów i zarządzeń.

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 **operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła**.



Rys. 1. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu **operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła**

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 **operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła** nawiązują do opisów poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Opis zawodu, zadań zawodowych i wymagań kompetencyjnych może stanowić materiał informacyjny dla przygotowania (lub aktualizacji) opisów kwalifikacji wprowadzanych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK). Więcej informacji:

- Zintegrowany System Kwalifikacji: <https://www.kwalifikacje.gov.pl>
- Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji: <https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl>

4. ODNIESIENIE DO SYTUACJI ZAWODU NA RYNKU PRACY I MOŻLIWOŚCI DOSKONALENIA ZAWODOWEGO

4.1. Możliwości podjęcia pracy w zawodzie

Operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła może znaleźć pracę przy produkcji wyrobów ze szkła i ceramiki, które mają zastosowanie w różnych dziedzinach życia i gałęziach przemysłu.

Zatrudnienie w zawodzie operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła oferują m.in.:

- przedsiębiorstwa produkujące wyroby ze szkła,
- przedsiębiorstwa usługowe zajmujące się polerowaniem wyrobów szklanych,
- pracownie artystyczne.

Obecnie (2019 r.) największą liczbę operatorów urządzeń do chemicznego polerowania szkła zatrudniają firmy produkujące szkło artystyczne, ozdoby szklane oraz zakłady wytwarzające wyroby ze szkła i ceramiki użytkowej. Zapotrzebowanie pracodawców na operatorów urządzeń do chemicznego polerowania szkła jest zbliżone do liczby osób wykonujących ten zawód.

WAŻNE:

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

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

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

Polecane źródła danych [dostęp: 31.03.2019]:

Ranking (monitoring) zawodów deficytowych i nadwyżkowych:

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

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

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

Wojewódzkie obserwatoria rynku pracy:

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

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

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

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

Pomorskie – <http://www.porp.pl>

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

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

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

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

Zielona Linia. Centrum Informacyjne Służb Zatrudnienia:

<http://zielonalinia.gov.pl>

Portal Prognozowanie Zatrudnienia:

www.prognozowaniezatrudnienia.pl

Portal EU Skills Panorama:

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

Europejski portal mobilności zawodowej EURES:

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

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

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

Kształcenie

Obecnie (2019 r.) kandydatów do pracy w zawodzie **operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła** nie przygotowuje się w systemie kształcenia formalnego i pozaformalnego.

Kompetencje przydatne do wykonywania tego zawodu można uzyskać:

- podejmując kształcenie w celu zdobycia kwalifikacji: AU.05 Wytwarzanie wyrobów ze szkła w zawodach (pokrewnych) operator urządzeń przemysłu szklarskiego oraz technik technologii szkła lub AU.06 Obsługa maszyn i urządzeń przemysłu ceramicznego w zawodach (pokrewnych) operator urządzeń przemysłu ceramicznego oraz technik ceramik, w branżowej szkole I stopnia (dawniej zasadnicza szkoła zawodowa) lub w ramach kwalifikacyjnych kursów zawodowych w tym zawodzie, które mogą oferować:
 - publiczne szkoły prowadzące kształce zawodowe,
 - niepubliczne szkoły posiadające uprawnienia szkół publicznych i prowadzące kształcenie zawodowe,
 - publiczne i niepubliczne placówki kształcenia ustawicznego, placówki kształcenia praktycznego, ośrodki doksztalcania i doskonalenia zawodowego,
 - instytucje rynku pracy prowadzące działalność edukacyjno-szkoleniową,
 - podmioty prowadzące działalność oświatową na podstawie ustawy Prawo przedsiębiorców,
- podejmując naukę zawodu w rzemiośle (z udziałem pracodawców rzemieślników) w zawodach pokrewnych operator maszyn przemysłu szklarskiego oraz operator maszyn i urządzeń przemysłu ceramicznego,
- podejmując kształcenie w technikum lub branżowej szkole II stopnia w celu nabycia kwalifikacji AU.49 Organizacja procesów wytwarzania wyrobów ze szkła, w zawodzie pokrewnym technik technologii szkła.

Kwalifikacje: AU.05, AU.06, AU.49 potwierdzają (również w trybie eksternistycznym) Okręgowe Komisje Egzaminacyjne.

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 większości przypadków przedsiębiorstwa specjalizujące się w chemicznym polerowaniu szkła prowadzą szkolenia kandydatów i pracowników w zawodzie **operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła**.

Szkolenia mogą być również oferowane przez:

- szkoły, ośrodki i centra kształcenia zawodowego,

- wyspecjalizowane instytucje komercyjne, organizacje branżowe,
- instytucje oferujące szkolenia (kursy) w celu potwierdzenia kompetencji wymaganych do wykonywania określonych prac (tzw. uprawnienia zawodowe),
- producentów maszyn, urządzeń, wyposażenia, narzędzi, materiałów.

Przykładowa tematyka szkoleń może dotyczyć:

- surowców stosowanych do produkcji mas szklanych i ceramicznych,
- substancji chemicznych używanych do polerowania szkła,
- obsługi urządzeń do chemicznego polerowania wyrobów szklanych,
- czyszczenia i konserwowania obsługiwanych urządzeń,
- obsługi narzędzi stosowanych do wykończania wyrobów szklanych,
- obsługi urządzeń kontrolno-pomiarowych.

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

WAŻNE:

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

Polecane źródła danych [dostęp: 31.03.2019]:

Szkolnictwo wyższe:

www.wyberzstudia.nauka.gov.pl

Szkolnictwo zawodowe:

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

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

<https://zrp.pl>

Szkolenia zawodowe:

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

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

Inne źródła danych:

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

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

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

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

4.3. Zarobki osób wykonujących dany zawód/daną grupę zawodów

Wynagrodzenie (2019 r.) osób pracujących w zawodzie **operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła** waha się najczęściej w granicach od 3400 zł do 3800 zł brutto miesięcznie w przeliczeniu na jeden etat.

Na wysokość wynagrodzenia wpływają m.in. takie czynniki, jak:

- poziom wykształcenia, doświadczenie zawodowe, posiadane umiejętności, staż pracy,
- liczba przedsiębiorstw działających na danym terenie,
- region Polski i wielkość aglomeracji,
- koniunktura na rynku pracy.

WAŻNE:

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

Polecane źródła danych [dostęp: 31.03.2019]:

Wynagrodzenie w Polsce według danych GUS:

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

Przykładowe portale informujące o zarobkach:

<https://wynagrodzenia.pl/gus>

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

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

<https://zarobki.pracuj.pl>

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

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

4.4. Możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych w zawodzie

W zawodzie **operator urządzeń do chemicznego polerowania szkła** 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 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,
- z dysfunkcją sfery psychicznej (02-P), pod warunkiem, że praca, poza wyjątkowymi sytuacjami (wyjazdy, sytuacje kryzysowe w firmie), nie zaburza rytmu dnia i nocy pracownika oraz zachowana jest zasada równego traktowania pracowników,
- z 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 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 992, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 143, 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 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 Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych oraz innych pracach związanych z wysiłkiem fizycznym (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1139).
- 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:

- Nowotny W.: Technologia szkła. Wyd. 6. PWSZ, Warszawa 1985.
- Nowotny W.: Technologia zdobienia szkła. Wyd. 2. PWN, Warszawa 1980.
- Nowotny W.: Technologia. Zdobienie szkła. Wyd. 3. WSiP, Warszawa 1985.
- S+C Szkło i Ceramika. Dwumiesięcznik. Sigma – NOT, Warszawa.
- Świat Szkła. Miesięcznik. Wydawnictwo Euro – Media, Warszawa.
- Ziemia B. (red.): Technologia szkła. Tom I i II. Wyd. 3. ARKADY, Warszawa 1987.

Zasoby internetowe [dostęp: 31.03.2019]:

- Barometr zawodów 2019. Raport podsumowujący badania w Polsce: 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 potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie Operator urządzeń przemysłu ceramicznego 818115: https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_ZAWODOWY/informatory/formula_2017/818115.pdf
- Informator o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie Operator urządzeń przemysłu szklarskiego 818116: https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_ZAWODOWY/informatory/formula_2017/818116.pdf
- Informator o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie Technik technologii szkła 311925: https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_ZAWODOWY/informatory/formula_2017/311925.pdf
- Katedra technologii szkła i powłok amorficznych AGH: <http://ktsipa.ceramika.agh.edu.pl>
- Portal Asystent BHP: <https://asystentbhp.pl>
- Portal Szkło i Ceramika: <http://www.szklo-ceramika.pl>
- Standardy orzecznictwa lekarskiego ZUS: <http://www.zus.pl/lekarze/publikacje/standardy-orzecznictwa-lekarskiego-zus>
- Strona internetowa projektu: „Partnerstwo na rzecz kształcenia zawodowego. Etap 2. Kwalifikacje i zawody odpowiadające potrzebom rynku pracy”: <https://www.ore.edu.pl/2017/10/etap-2-kwalifikacje-i-zawody-odpowiadajace-potrzebom-ryнку-pracy/>
- Wyszukiwarka opisów zawodów: <http://psz.praca.gov.pl/rynek-pracy/bazy-danych/klasyfikacja-zawodow-i-specjalnosci/wyszukiwarka-opisow-zawodow>
- Związek Pracodawców „Polskie Szkło”: <http://www.polish-glass.pl>
- Zakład technologii szkła ICI MB Kraków: <http://www.icimb.pl/krakow/zakad-technologii-szkla>
- Związek Rzemiosła Polskiego: Wykaz standardów egzaminacyjnych: <https://zrp.pl/dzialalnosc-zrp/oswiata-zawodowa/egzaminy/standardy-egzaminacyjne/wykaz-standardow-egzaminacyjnych>

7. SŁOWNIK POJĘĆ**7.1. Definicje powiązane z opisem informacji o zawodzie (zawodoznawcze)**

Nazwa pojęcia	Definicja pojęcia
Awans zawodowy	Wyróżnia się dwa podstawowe rodzaje awansu – pionowy oraz poziomy. Awans pionowy oznacza zmianę stanowiska na wyższe w hierarchii przedsiębiorstwa/organizacji oraz przyznanie wyższego wynagrodzenia i poszerzenie uprawnień, np. awans polegający na osiągnięciu wyższego stopnia wymagań formalnych w policji, w wojsku, mianowanie na wyższy stopień – awans nauczycielski. Awans poziomy oznacza zmianę stanowiska niepociągającą za sobą zmiany pozycji pracownika w hierarchii firmy, np. objęcie dodatkowego stanowiska przez pracownika, powierzenie nowych zadań, rozszerzenie uprawnień i zakresu podejmowanych decyzji.
Czynności zawodowe	Są to działania podejmowane w ramach zadania zawodowego i dające efekt w postaci realizacji celu przewidzianego w zadaniu zawodowym.

Edukacja formalna	Kształcenie realizowane przez publiczne i niepubliczne szkoły oraz inne podmioty systemu oświaty, uczelnie oraz inne podmioty systemu szkolnictwa wyższego w ramach programów, które prowadzą do uzyskania kwalifikacji pełnych oraz kwalifikacji nadawanych po ukończeniu studiów podyplomowych (zgodnie z ustawą Prawo o szkolnictwie wyższym) albo kwalifikacje w zawodzie (zgodnie z przepisami oświatowymi).
Edukacja pozaformalna	Kształcenie i szkolenie realizowane w ramach programów, które nie prowadzą do uzyskania kwalifikacji pełnych lub kwalifikacji właściwych dla edukacji formalnej.
Efekty uczenia się	Wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne nabyte w procesie uczenia się (w ramach edukacji formalnej, edukacji pozaformalnej lub poprzez uczenie się nieformalne).
Europejskie Ramy Kwalifikacji (ERK)	Przyjęta w Unii Europejskiej struktura i opis poziomów kwalifikacji umożliwiające porównanie kwalifikacji uzyskiwanych w różnych państwach. W ERK wyróżniono 8 poziomów kwalifikacji opisywanych za pomocą efektów uczenia się (wiedza, umiejętności i kompetencje). ERK stanowi układ odniesienia do krajowych ram kwalifikacji, w tym do PRK.
Kody niepełnosprawności	Są symbolami rodzaju schorzenia, które ma decydujący wpływ na to, do jakich prac osoba niepełnosprawna może być kierowana, a do jakich nie powinna ze względu na jej zdrowie i skuteczność pracy na danym stanowisku. Podstawowe kody niepełnosprawności: 01-U upośledzenie umysłowe, 02-P choroby psychiczne, 03-L zaburzenia głosu, mowy i choroby słuchu, 04-O choroby narządu wzroku, 05-R upośledzenie narządu ruchu, 06-E epilepsja, 07-S choroby układu oddechowego i krążenia, 08-T choroby układu pokarmowego, 09-M choroby układu moczowo-płciowego, 10-N choroby neurologiczne, 11-I inne, w tym schorzenia: endokrynologiczne, metaboliczne, zaburzenia enzymatyczne, choroby zakaźne i odzwierzęce, zeszpecenia, choroby układu krwiotwórczego, 12-C całościowe zaburzenia rozwojowe.
Kompetencje społeczne	Jest to rozwinięta w toku uczenia się zdolność kształtowania własnego rozwoju oraz autonomicznego i odpowiedzialnego uczestniczenia w życiu zawodowym i społecznym, z uwzględnieniem etycznego kontekstu własnego postępowania.
Kompetencje kluczowe	Są to kompetencje (połączenie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych) integracji społecznej i zatrudnienia potrzebne w życiu zawodowym i pozazawodowym oraz do bycia aktywnym obywatelem. Na potrzeby opracowania informacji o zawodach wyróżniono 9 kompetencji, które zostały wybrane i pogrupowane ze zbioru 15 kompetencji kluczowych wyodrębnionych w Międzynarodowym Badaniu Kompetencji Osób Dorosłych – Projekt PIAAC prowadzonym cyklicznie przez OECD.
Kompetencja zawodowa	Jest to układ wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych niezbędnych do wykonywania, w ramach wydzielonego zakresu pracy w zawodzie zestawu zadań zawodowych. Posiadanie jednej lub kilku kompetencji zawodowych powinno umożliwić zatrudnienie na co najmniej jednym stanowisku pracy w zawodzie.
Kwalifikacja	Oznacza zestaw efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych nabytych w edukacji formalnej, edukacji pozaformalnej lub poprzez uczenie się nieformalne, zgodnych z ustalonymi dla danej kwalifikacji wymaganiami, których osiągnięcie zostało sprawdzone w procesie walidacji oraz formalnie potwierdzone przez uprawniony podmiot certyfikujący. W Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji wyodrębniono 4 rodzaje kwalifikacji: pełne, częściowe, rynkowe i uregulowane.
Polska Rama Kwalifikacji (PRK)	Opis ośmiu wyodrębnionych w Polsce poziomów kwalifikacji odpowiadających odpowiednim poziomom Europejskich Ram Kwalifikacji sformułowany za pomocą ogólnych charakterystyk efektów uczenia się dla kwalifikacji na poszczególnych poziomach ujętych w kategoriach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.
Potwierdzanie kompetencji	Jest to proces polegający na sprawdzeniu, czy kompetencje wymagane dla danej kwalifikacji zostały osiągnięte. Terminy o podobnym znaczeniu: „walidacja”, „egzaminowanie”. Proces ten prowadzi do certyfikacji – wydania przez upoważnioną instytucję „dyplomu”, „świadectwa”, „certyfikatu”.
Sektorowa Rama Kwalifikacji (SRK)	Opis poziomów kwalifikacji funkcjonujących w danym sektorze lub branży; poziomy Sektorowych Ram Kwalifikacji odpowiadają odpowiednim poziomom Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Sprawności sensomotoryczne	Są to sprawności związane z funkcjonowaniem narządów zmysłów (wzroku, słuchu, smaku, powonienia, dotyku) oraz narządu ruchu (sprawność rąk, precyzja ruchów rąk, sprawność nóg, koordynacja wzrokowo-ruchowa itp.).
Stanowisko pracy	Jest to miejsce pracy w strukturze organizacyjnej, np. przedsiębiorstwa, instytucji, organizacji, w ramach którego pracownik wykonuje zadania zawodowe stale lub okresowo. Do prawidłowego wykonywania zadań na danym stanowisku pracy konieczne jest posiadanie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych właściwych dla kompetencji zawodowych wyodrębnionych w zawodzie.
Tytuł zawodowy	Jest przyznawany osobie, która udowodniła, że posiada określony zasób wiedzy i umiejętności potrzebny do wykonywania danego zawodu. W niektórych grupach zawodowych (technicy, lekarze, rzemieślnicy) istnieją ustawowo zadekretowane nazwy i hierarchie tych tytułów, podczas gdy w innych nie ma takich systemów. Przykładowo tytuły zawodowe uzyskiwane w szkołach i placówkach oświaty to: robotnik wykwalifikowany i technik, w rzemiośle: uczeń, czeladnik, mistrz, w kulturze fizycznej: trener, instruktor, menedżer sportu.
Umiejętności	Jest to przyswojona w procesie uczenia się zdolność do wykonywania zadań i rozwiązywania problemów właściwych dla dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej.
Uprawnienia zawodowe	Oznaczają posiadanie prawa do wykonywania czynności zawodowych (zawodu), do których dostęp jest ograniczony poprzez przepisy prawne przewidujące konieczność posiadania odpowiedniego wykształcenia, spełnienia wymagań kwalifikacyjnych lub innych dodatkowych wymagań.
Uczenie się nieformalne	Uzyskiwanie efektów uczenia się poprzez różnego rodzaju aktywność poza edukacją formalną i edukacją pozaformalną, w tym poprzez samouczenie się i doświadczenie uzyskane w pracy.
Walidacja	Oznacza sprawdzenie, czy osoba ubiegająca się o nadanie określonej kwalifikacji, niezależnie od sposobu uczenia się (edukacja formalna, pozaformalna i uczenie się nieformalne) tej osoby, osiągnęła wyodrębnioną część lub całość efektów uczenia się wymaganych dla tej kwalifikacji.
Wiedza	Jest to zbiór opisów obiektów i faktów, zasad, teorii oraz praktyk przyswojonych w procesie uczenia się, odnoszących się do dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej.
Wykształcenie	Oznacza rezultat procesu kształcenia w zakresie ogólnym i specjalistycznym charakteryzowany na podstawie: – poziomu wykształcenia odpowiadającego poziomowi ukończonej szkoły (np. wykształcenie: podstawowe, gimnazjalne, ponadpodstawowe, ponadgimnazjalne, czeladnicze, policealne, wyższe (pierwszy, drugi i trzeci stopień), – profilu wykształcenia (ukończonej szkoły) lub dziedziny wykształcenia (kierunek lub kierunek i specjalność ukończonej szkoły wyższej lub wyższej szkoły zawodowej).
Zadanie zawodowe	Jest to logiczny wycinek lub etap pracy w ramach zawodu o wyraźnie określonym początku i końcu wykonywany na stanowisku pracy. Na zadanie zawodowe składa się układ czynności zawodowych powiązanych jednym celem, kończący się określonym wytworem, usługą lub istotną decyzją. W wyniku podziału pracy każdy zawód różni się wykonywanymi zadaniami, na które składają się czynności zawodowe.
Zawód	Jest to zbiór zadań zawodowych wyodrębnionych w wyniku społecznego podziału pracy, wykonywanych przez poszczególne osoby i wymagających odpowiednich kwalifikacji i kompetencji (wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych), zdobytych w wyniku kształcenia lub praktyki. Wykonywanie zawodu stanowi źródło utrzymania.
Zintegrowany System Kwalifikacji (ZSK)	Wyodrębniona część Krajowego Systemu Kwalifikacji, w której obowiązują określone w ustawie standardy opisywania kwalifikacji oraz przypisywania poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji do kwalifikacji, zasady włączania kwalifikacji do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji i ich ewidencjonowania w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji (ZRK), a także zasady i standardy certyfikowania kwalifikacji oraz zapewniania jakości nadawania kwalifikacji. Informacje o ZSK są dostępne pod adresem: https://www.kwalifikacje.gov.pl
Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji (ZRK)	Rejestr publiczny prowadzony w systemie teleinformatycznym ewidencjonujący kwalifikacje włączone do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji. Informacje o ZRK są dostępne pod adresem: https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl

7.2. Definicje związane z wykonywaniem zawodu (branżowe)

Lp.	Nazwa pojęcia	Definicja	Źródło
1	Bęben polerski	Urządzenie do polerowania szkła. Elementy szklane w bębnie są poddawane ruchowi posuwisto-zwrotnemu w kierunku pionowym w cieczy polerskiej.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Nowotny W.: Technologia zdobienia szkła. PWN, Warszawa 1980
2	Dokumentacja produkcyjna i jakościowa	Jeden z rodzajów dokumentacji: opisy techniczne, obliczenia konstrukcyjne, rysunki, plany, kosztorysy i harmonogramy.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Nowotny W.: Technologia zdobienia szkła. PWN, Warszawa 1980
3	Dokumentacja technologiczna	Zbiór dokumentów, w którym są zawarte wszelkie informacje i zalecenia niezbędne do procesu technologicznego produkowanego wyrobu i potrzebne do tego środki technologiczne.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://archiwista24.wordpress.com/2014/07/18/225 [dostęp: 31.03.2019]
4	Karta charakterystyki	Dokument będący powszechnie przyjętym sposobem dostarczania informacji odbiorcom o niebezpiecznych substancjach chemicznych i postępowaniu z tymi substancjami.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: http://www.wsse.gda.pl/nadzor-sanitarny/oddzial-higieny-pracy/czynniki-zwiazane-ze-srodowiskiem-pracy/23-substancje-chemiczne-i-ich-mieszaniny/87-karta-charakterystyki [dostęp: 31.03.2019]
5	Kąpiel polerska	Mieszanina kwasów i wody w odpowiednich proporcjach używana do polerowania wyrobów szklanych.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Nowotny W.: Technologia zdobienia szkła. PWN, Warszawa 1980
6	Kąpiel wodna	Kąpiel w wodzie przerywająca działanie kąpeli polerskiej.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Nowotny W.: Technologia zdobienia szkła. PWN, Warszawa 1980
7	Polerowanie	Proces polegający na uzyskaniu powierzchni idealnie gładkiej o charakterystycznym połysku na przygotowanym wyrobie ze szkła lub innym wyrobie o powierzchni szklanej, przy użyciu odpowiednich środków chemicznych.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Nowotny W.: Technologia zdobienia szkła. PWN, Warszawa 1980
8	Przyrządy do kontrolowania parametrów procesu polerowania	Urządzenia odczytujące wartości parametrów mających kluczowe znaczenie w procesie polerowania.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Nowotny W.: Technologia zdobienia szkła. PWN, Warszawa 1980
9	Szkło ołowiowe (kryształowe)	Szkło używane do produkcji wyrobów dekoracyjnych, takich jak: wazony, statuetki, świeczniki, misy, patery. Szkło kryształowe umożliwia wykonanie skomplikowanych nacięć/frezów na powierzchni.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://www.ekologia.pl/wiedza/slowniki/leksykon-ekologii-i-ochrony-srodowiska/szklo [dostęp: 31.03.2019]

10	Ściernica	Narzędzie ścierne składające się z granulatu ściernego naklejonego na nośniku. Służy do wykończania powierzchni.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Nowotny W.: Technologia zdobienia szkła. PWN, Warszawa 1980
----	------------------	--	---

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.