Fundusze Europejskie Wiedza Edukacja Rozwój
Rzeczpospolita Polska
INFOdoradca+
Unia Europejska Europejski Fundusz Społeczny

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 przetwórstwa surowców gumowych (814103)



Operatorzy maszyn do produkcji wyrobów gumowych

Fundusze Europejskie Wiedza Edukacja Rozwój
Rzeczpospolita Polska
INFOdoradca+
Unia Europejska Europejski Fundusz Społeczny

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 przetwórstwa surowców gumowych

(814103)

Operatorzy maszyn do produkcji wyrobów gumowych

DORADCA Consultants Ltd.
INSTYTUT TECHNOLOGII EKSPLOATACJI PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY RADOM
IPISS INSTYTUT PRACY I SPRAW SOCJALNYCH
CIOP PIB Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy
pbs Partner in Business Strategies

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 przetwórstwa surowców gumowych (814103)

© 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 [851]

Publikacja bezpłatna

Zdjęcie na okładce wykonane przez zespół ekspercki.

Wydawnictwo Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji – PIB
26-600 Radom, ul. K. Pułaskiego 6/10, tel. centr. (048) 364-42-41, fax (048) 364-47-65
e-mail: instytut@itee.radom.pl http://www.itee.radom.pl

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: Obsługiwanie i nadzorowanie maszyn i urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych. 9
3.3. Kompetencje społeczne 11
3.4. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu 11
3.5. 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 12
4.1. Możliwości podjęcia pracy w zawodzie 12
4.2. Instytucje oferujące kształcenie, szkolenie i/lub potwierdzanie kompetencji w ramach zawodu 13
4.3. Zarobki osób wykonujących dany zawód/daną grupę zawodów 15
4.4. Możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych w zawodzie 15
5. ODNIESIENIE DO EUROPEJSKIEJ KLASYFIKACJI UMIEJĘTNOŚCI/KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI I ZAWODÓW (ESCO) 16
6. ŹRÓDŁA DODATKOWYCH INFORMACJI O ZAWODZIE 16
7. SŁOWNIK POJĘĆ 18
7.1. Definicje powiązane z opisem informacji o zawodzie (zawodoznawcze) 18
7.2. Definicje związane z wykonywaniem zawodu (branżowe) 20

1. DANE IDENTYFIKACYJNE ZAWODU

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

Operator urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych, 814103

1.2. Nazwy zwyczajowe zawodu

- Kalandrowy gumy.
- Operator kalandrów do wyrobów z gumy.
- Operator mieszalników do gumy.
- Operator urządzeń do wytwarzania mieszanek gumowych.
- Operator walcarek do gumy.
- Operator wytłaczarek do gumy.
- Urabiacz mieszanek gumowych.

1.3. Usytuowanie zawodu w klasyfikacjach: ISCO, PKD

W Międzynarodowym Standardzie Klasyfikacji Zawodów ISCO-08 odpowiada grupie:

- 8141 Rubber products machine operators.

Według Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD 2007):

- Sekcja C – Przetwórstwo przemysłowe.

1.4. Notka metodologiczna, autorzy i eksperci opiniujący

Notka metodologiczna

Opis informacji o zawodzie opracowano na podstawie:

- analizy źródeł (akty prawne, klasyfikacje krajowe, międzynarodowe) oraz źródeł internetowych,
- analizy opisu zawodu zamieszczonego w wyszukiwarce opisów zawodów na Wortalu Publicznych Służb Zatrudnienia,
- badań ankietowych prowadzonych w projekcie INFODORADCA+ w marcu 2019 r.,
- zebranych opinii od recenzentów, członków panelu ewaluacyjnego oraz zespołu ds. walidacji i jakości informacji o zawodach.

Autorzy i eksperci opiniujący

Zespół Ekspercki:

- Katarzyna Fituch – Spółdzielnia Pracy Chemiczno-Wytwórcza SPOIWO, Radom.
- Iwona Kacak – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Iwona Zapart – Ceramika Paradyż sp. z o.o., Tomaszów Mazowiecki.

Zespół ds. walidacji i jakości informacji o zawodzie:

- Jolanta Religa – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Krzysztof Symela – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Ireneusz Woźniak – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Mirosław Żurek – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.

Recenzenci:

- Halina Bielecka – Wrocławskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli, Wrocław.
- Jacek Przepiórka – Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny w Radomiu.

Panel ewaluacyjny – przedstawiciele partnerów społecznych:

- Janusz Marcin – Niezależny Samorządny Związek Zawodowy Solidarność KWK Budryk, Ornontowice.
- Anna Wisła-Świder – Krajowy Sekretariat Przemysłu Chemicznego NSZZ Solidarność, Warszawa.

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

WAŻNE:
W tekście opisu informacji o zawodzie występują podkreślenia wybranych określeń wraz z indeksem górnym, którywskazuje numer definicji w słowniku branżowymw punkcie 7.2.

2. OPIS ZAWODU

2.1. Synteza zawodu

Operator urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych zajmuje się obsługą maszyn i urządzeń przeznaczonych do przygotowywania recepturowych mieszanek gumowych oraz wytwarzania półproduktów do ich konfekcjonowania i/lub wulkanizacji[15].

2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania

Opis pracy

Operator urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych obsługuje maszyny, urządzenia, linie technologiczne, które służą do przetwarzania surowców gumowych[12], w tym półproduktów gumowych w celu ich wulkanizacji i otrzymania gotowego wyrobu gumowego.

Zajmuje się także obsługą elementów pomocniczych (np. instalacje ogrzewające, transportery, urządzenia chłodzące) pracujących w ciągu technologicznym razem z urządzeniem głównym. Praca operatora urządzeń przetwórstwa surowców gumowych może być częściowo lub całkowicie zautomatyzowana.

Sposoby wykonywania pracy

Operator urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych wykonuje prace polegające m.in. na:

- obsługiwaniu walcarek[13], służących do otrzymywania mieszanek gumowych[7] w formie płyt i wstęg,
- obsługiwaniu wytłaczarek[17], służących do wytłaczania[16] z mieszanek gumowych sznurów, węży, uszczelek, kształtowników i innych profili przeznaczonych do wulkanizacji,
- obsługiwaniu kalandrów[4], służących do wyciągania płyt z mieszanek gumowych, zdwajania płyt czy też łączenia płyt z nośnikiem, np. z tkaniną, jak również kalandrów służących do wyciskania wzorów czy drukujących na powierzchni płyt,
- obsługiwaniu wtryskarek[14] do gumy, służących do formowania i wulkanizacji wyrobów o określonych wymiarach i kształtach,
- obsługiwaniu mieszalników i mikserów[6],
- obsługiwaniu gniotowników[2],
- obsługiwaniu gilotyn do kauczuku[1], służących do rozdrabniania/cięcia belek kauczuków[5],
- korzystaniu z urządzeń kontrolno-pomiarowych,
- wizualnym kontrolowaniu przetwarzanych surowców gumowych,
- przygotowywaniu surowców przeznaczonych do przetwórstwa (ważeniu, rozdrabnianiu, dozowaniu).

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

Operator urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych pracuje w pomieszczeniach zamkniętych (hale produkcyjne), wentylowanych, sztucznie oświetlonych i przy dużym natężeniu hałasu. Operator może pracować indywidualnie lub w zespole (niektóre maszyny produkcyjne wykorzystywane do przetwórstwa surowców gumowych są połączone w ciągu technologicznym, np. miksery służące do wytwarzania mieszanek gumowych połączone są z walcarkami lub kalandrami i wymagają pracy zespołowej – jednoczesnej obsługi przez kilku operatorów).

Operator urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych wykonuje swoją pracę w pozycji stojącej (wyjątkiem jest obsługa np. miksera, kiedy to po ręcznym lub automatycznym załadowaniu surowców, operator ustawia czas mieszania się mieszanki i może kontrolować pracę urządzenia w pozycji siedzącej).

Operator urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych korzysta z odzieży ochronnej (ubranie robocze, buty, okulary, rękawice ochronne, ochronniki słuchu).

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

Wykorzystywane maszyny i narzędzia pracy

Operator urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych w działalności zawodowej wykorzystuje m.in.:

- walcarki,
- wytłaczarki,
- wtryskarki,
- miksery, mieszalniki,
- gilotyny do kauczuku,
- kalandry,
- gniotowniki,
- dozowniki,
- maszyny do cięcia płyt z mieszanek gumowych,
- urządzenia pomocnicze, takie jak transportery, urządzenia chłodzące, instalacje ogrzewające,

oraz narzędzia i przybory:

- noże,
- nożyce,
- obcęgi.

Organizacja pracy

Operator urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych wykonuje swoją pracę w zakładzie produkcyjnym przeważnie w systemie kilkuzmianowym (jedno-, dwu- lub trzyzmianowym).

Pracuje przeważnie 8 godzin dziennie, indywidualnie lub w zespole. Jego praca jest nadzorowana przez przełożonego (kierownika produkcji, mistrza produkcji, brygadzistę zmianowego, technologa produkcji).

Wykaz czynności, jakie ma wykonać operator, jest mu przekazywany ustnie albo pisemnie w formie rozkładu zadań. Praca na konkretnym urządzeniu służącym do przetwórstwa surowców gumowych zazwyczaj jest rutynowa (zmieniają się jedynie parametry wykonywania mieszanek czy też ich skład).

Zagrożenia mające wpływ na bezpieczeństwo pracy człowieka

Operator urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych w trakcie wykonywania pracy jest narażony m.in. na

- urazy kończyn górnych przy obsłudze np. walcarek, kalandrów, gniotowników,
- uszkodzenia słuchu z powodu nadmiernego hałasu, który generowany jest przez obsługiwane urządzenia,
- zatrucia substancjami, które używane są w procesach przetwórstwa surowców gumowych (plastyfikatory[9], napełniacze[8] i inne),
- nadmierne zapylenie powietrza w hali produkcyjnej,
- nadmierne drgania mechaniczne generowane przez pracujące maszyny, np. wielkogabarytowe walcarki.

Do występujących w zawodzie chorób można zaliczyć m.in.:

- zatrucia ostre lub przewlekłe spowodowane substancjami toksycznymi[10],
- dolegliwości mięśniowo- szkieletowe spowodowane stojącym trybem pracy,
- reakcje alergiczne wywołane przez alergeny pochodzące z używanych substancji chemicznych.

2.4. Wymagania psychofizyczne i zdrowotne

Wymagania psychofizyczne

Dla pracownika wykonującego zawód **operator urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych** ważne są:

w kategorii wymagań fizycznych

- ogólna wydolność fizyczna,
- sprawność narządu słuchu,
- sprawność układu oddechowego,
- sprawność narządu wzroku,
- sprawność układu mięśniowego,
- sprawność narządów równowagi,
- sprawność zmysłu dotyku,

w kategorii sprawności sensomotorycznych

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

w kategorii sprawności i zdolności

- zdolność koncentracji uwagi,
- podzielność uwagi,
- rozumowanie logiczne,
- uzdolnienia techniczne,
- zdolność do przestrzegania reguł, przepisów i standardów,
- zdolność podejmowania szybkich i trafnych decyzji,
- zdolność utrzymywania pozytywnych relacji ze współpracownikami,
- współdziałanie i współpraca w zespole (grupie);

w kategorii cech osobowościowych
- gotowość do współdziałania,
- gotowość do pracy w szybkim tempie,
- wytrzymałość na długotrwały wysiłek fizyczny,
- samodzielność,
- samokontrola,
- gotowość do pracy indywidualnej,
- wytrzymałość na długotrwałą stałą pozycję ciała,
- wytrzymałość na długotrwały wysiłek,
- operatywność i skuteczność,
- odpowiedzialność za działania zawodowe,
- elastyczność i otwartość na zmiany,
- dbałość o jakość pracy,
- odporność na działanie pod presją czasu,
- radzenie sobie ze stresem,
- systematyczność,
- rzetelność,
- dokładność,
- zainteresowania techniczne.

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

Wymagania zdrowotne

Do podjęcia pracy w zawodzie **operator urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych** wymagane są m.in.: dobry stan zdrowia, sprawność fizyczna, prawidłowy wzrok i słuch, sprawność zmysłu dotyku i narządów równowagi.

Pod względem wydatku energetycznego praca w tym zawodzie należy do prac średnio ciężkich. Występują w niej również obciążenia umysłowe, związane np. z wykonywaniem zadań pod presją czasu, radzeniem sobie ze stresem, podejmowaniem decyzji.

Przeciwwskazaniami do pracy w zawodzie operator urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych są m.in.:
- schorzenia układu mięśniowo-szkieletowego,
- schorzenia układu oddechowego,
- zaburzenia zmysłu równowagi,
- niesprawność 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, takie jak: brak widzenia stereoskopowego, zaburzenia w rozróżnianiu barw i ostrości widzenia, które nie mogą być skorygowane szkłami optycznymi lub soczewkami kontaktowymi,
- alergie na substancje używane do przetwórstwa surowców gumowych,
- epilepsja.

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 przetwórstwa surowców gumowych** preferowane jest wykształcenie zawodowe (branżowa szkoła I stopnia – dawniej zasadnicza szkoła zawodowa) w zawodach związanych z przetwórstwem gumy[3], np. operator urządzeń przemysłu chemicznego.

Pracę w zawodzie operator urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych może wykonywać również osoba, która:
- została przyuczona do zawodu,
- uzyskała doświadczenie w trakcie pracy,
- odbyła szkolenie zorganizowane w firmie specjalizującej się w obsłudze maszyn i urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych lub w wyspecjalizowanym ośrodku szkoleniowym**.**

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

Podjęcie pracy w zawodzie **operator urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych** ułatwia:
- posiadanie dyplomu potwierdzającego kwalifikacje pełne w zawodzie operator urządzeń przemysłu chemicznego, uzyskanego po zdaniu egzaminu organizowanego przez Okręgowe Komisje Egzaminacyjne,
- ukończenie kwalifikacyjnego kursu zawodowego i zdanie egzaminu organizowanego przez Okręgowe Komisje Egzaminacyjne, potwierdzającego kwalifikację cząstkową AU.08 Obsługa maszyn i urządzeń przemysłu chemicznego.

Dodatkowymi atutami przy zatrudnianiu operatora urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych są m.in.:
- suplement Europass do dyplomu (w języku polskim i angielskim) potwierdzającego kwalifikacje zawodowe w ww. zawodzie, wydawany na prośbę zainteresowanego przez Okręgowe Komisje Egzaminacyjne,
- uprawnienia do obsługi maszyn i narzędzi stosowanych do przetwórstwa wyrobów z surowców gumowych,
- posiadanie certyfikatów i świadectw potwierdzających udział w szkoleniach w zakresie przetwórstwa surowców gumowych organizowanych przez instytucje szkoleniowe i firmy zajmujące się przetwórstwem surowców gumowych.

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 **operator urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych** może:
- 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 brygadzisty nadzorującego pracę małego zespołu pracowników,
- posiadając wykształcenie zawodowe w zawodzie pokrewnym operator urządzeń przemysłu chemicznego, dalej kształcić się w branżowej szkole II stopnia (w zawodzie technik technologii chemicznej,
- założyć i prowadzić działalność gospodarczą w zakresie przetwórstwa surowców gumowych,

– rozszerzać swoje kompetencje poprzez udział w kształceniu i/lub szkoleniu w zawodach pokrewnych.

Możliwości potwierdzania kompetencji

Obecnie (2019 r.) w zawodzie **operator urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych** nie ma możliwości potwierdzania kompetencji zawodowych w ramach edukacji formalnej i pozaformalnej.

Okręgowe Komisje Egzaminacyjne oferują możliwość potwierdzenia kwalifikacji pełnych w pokrewnym zawodzie szkolnym oraz kwalifikacji cząstkowej operator urządzeń przemysłu chemicznego w zakresie kwalifikacji AU.08 Obsługa maszyn i urządzeń przemysłu chemicznego.

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 przetwórstwa surowców gumowych** może rozszerzać swoje kompetencje zawodowe w zawodach pokrewnych:

Nazwa zawodu pokrewnego zgodnie z Klasyfikacją zawodów i specjalności	Kod zawodu
Technik technologii chemicznej[S]	311603
Operator urządzeń przemysłu chemicznego[S]	813134
Operator urządzeń do wulkanizacji	814102
Wulkanizator	814104
Operator wtryskarki	814208

3. ZADANIA ZAWODOWE I WYMAGANE KOMPETENCJE

3.1. Zadania zawodowe

Pracownik w zawodzie **operator urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych** wykonuje różnorodne zadania, do których należą w szczególności:

Z1 Przygotowywanie maszyn i urządzeń do prowadzenia procesów przetwórstwa surowców gumowych.
Z2 Przygotowywanie surowców do produkcji wyrobów gumowych.
Z3 Eksploatowanie maszyn i urządzeń w procesie przetwórstwa surowców gumowych.
Z4 Kontrolowanie procesu przetwórstwa surowców gumowych.

3.2. Kompetencja zawodowa Kz1: Obsługiwanie i nadzorowanie maszyn i urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych.

Kompetencja zawodowa Kz1: Obsługiwanie i nadzorowanie maszyn i urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych obejmuje zestaw zadań zawodowych Z1, Z2, Z3, Z4, do realizacji których wymagane są odpowiednie zbiory wiedzy i umiejętności.

Z1 Przygotowywanie maszyn i urządzeń do prowadzenia procesów przetwórstwa surowców gumowych	
WIEDZA – zna i rozumie:	**UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:**
• Zasady i przepisy BHP, ochrony ppoż., ergonomii i ochrony środowiska dotyczące użytkowania maszyn i urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych; • Podstawy budowy maszyn i urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych; • Zasady doboru maszyn i urządzeń stosowanych w poszczególnych etapach procesu przetwórstwa surowców gumowych; • Dokumentację techniczną maszyn i urządzeń oraz zasadę ich działania.	• Przestrzegać zasad i przepisów BHP, ochrony ppoż., ergonomii i ochrony środowiska dotyczących użytkowania maszyn i urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych; • Rozróżniać elementy budowy maszyn i urządzeń do przetwórstwa surowców; • Przestrzegać zasad doboru maszyn i urządzeń stosowanych w poszczególnych etapach przetwórstwa surowców gumowych; • Użytkować maszyny i urządzenia stosowane do przetwórstwa surowców gumowych zgodnie z dokumentacja techniczną.

Z2 Przygotowywanie surowców do produkcji wyrobów gumowych	
WIEDZA – zna i rozumie:	**UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:**
• Zasady i przepisy BHP, ochrony ppoż., ergonomii i ochrony środowiska w zakresie przygotowywania surowców do przetwórstwa gumowego; • Rodzaje surowców gumowych używanych w procesie przetwórstwa wyrobów gumowych (kauczuki, substancje wulkanizujące[11], napełniacze, plastyfikatory); • Zagrożenia wynikające ze stosowania surowców gumowych; • Zasady zabezpieczania używanych surowców przed pyleniem, rozlaniem, wybuchem; • Zasady gospodarowania odpadami i chemikaliami stosowanymi w procesach przetwórstwa surowców gumowych; • Receptury mieszanek przetwarzanych na urządzeniach.	• Przestrzegać zasad i przepisów BHP, ochrony ppoż., ergonomii i ochrony środowiska w zakresie przygotowywania surowców do przetwórstwa gumowego; • Rozróżniać surowce używane do przetwórstwa wyrobów gumowych (kauczuki, substancje wulkanizujące, napełniacze, plastyfikatory); • Rozpoznawać oraz unikać zagrożeń wynikających ze stosowania surowców gumowych; • Zabezpieczać używane surowce przed niekontrolowanym rozprzestrzenianiem; • Gospodarować odpadami i chemikaliami stosowanymi w procesach przetwórstwa surowców gumowych; • Dozować surowce zgodnie z recepturą.

Z3 Eksploatowanie maszyn i urządzeń w procesie przetwórstwa surowców gumowych	
WIEDZA – zna i rozumie:	**UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:**
• Zasady i przepisy BHP, ochrony ppoż., ergonomii i ochrony środowiska obowiązujące podczas użytkowania maszyn i urządzeń; • Zasady prowadzenia procesów wytwarzania wyrobów gumowych zgodnie z wytycznymi dokumentacji technologicznej; • Zasady doboru parametrów pracy maszyn i urządzeń w procesach przetwórstwa surowców gumowych (ciśnienie, temperatura, prędkość obrotów, wielkość szczeliny walców); • Zasady kontroli parametrów procesów	• Przestrzegać zasad i przepisów BHP, ochrony ppoż., ergonomii i ochrony środowiska obowiązujące podczas użytkowania maszyn i urządzeń; • Wykonywać czynności technologiczne zgodnie z wytycznymi dokumentacji technologicznej; • Dobierać odpowiednie ustawienia parametrów maszyn i urządzeń w procesach przetwórstwa surowców gumowych (ciśnienie, temperatura, prędkość obrotów, wielkość szczeliny walców); • Kontrolować parametry ustawień na maszynach

technologicznych; • Instrukcję technologiczną prowadzonego procesu; • Zasady sporządzania dokumentacji technicznej przebiegu procesu technologicznego; • Zasady prawidłowej pracy urządzenia.	i urządzeniach; • Prowadzić proces technologiczny wg instrukcji technologicznej; • Sporządzać dokumentację techniczną przebiegu procesu technologicznego; • Sygnalizować przełożonemu usterki urządzenia, których sam nie jest w stanie usunąć.

Z4 Kontrolowanie procesu przetwórstwa surowców gumowych	
WIEDZA – zna i rozumie:	**UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:**
• Zasady i przepisy BHP, ochrony ppoż., ergonomii i ochrony środowiska obowiązujące na etapie końcowym przetwórstwa surowców gumowych; • Zasady wstępnego magazynowania oraz przechowywania wytworzonych w procesie technologicznym wyrobów gumowych; • Zasady kontroli jakości otrzymanych wyrobów zgodnie z wytycznymi dokumentacji technologicznej oraz norm; • Zasady kontroli parametrów procesowych w przetwórstwie surowców gumowych.	• Przestrzegać zasad i przepisów BHP, ochrony ppoż., ergonomii i ochrony środowiska obowiązujących na etapie końcowym przetwórstwa surowców gumowych; • Zabezpieczać i prawidłowo przechowywać wytworzone w procesie technologicznym wyroby gumowe; • Kontrolować wg wytycznych dokumentacji oraz norm jakość otrzymanego wyrobu; • Kontrolować parametry procesowe w przetwórstwie surowców gumowych.

3.3. Kompetencje społeczne

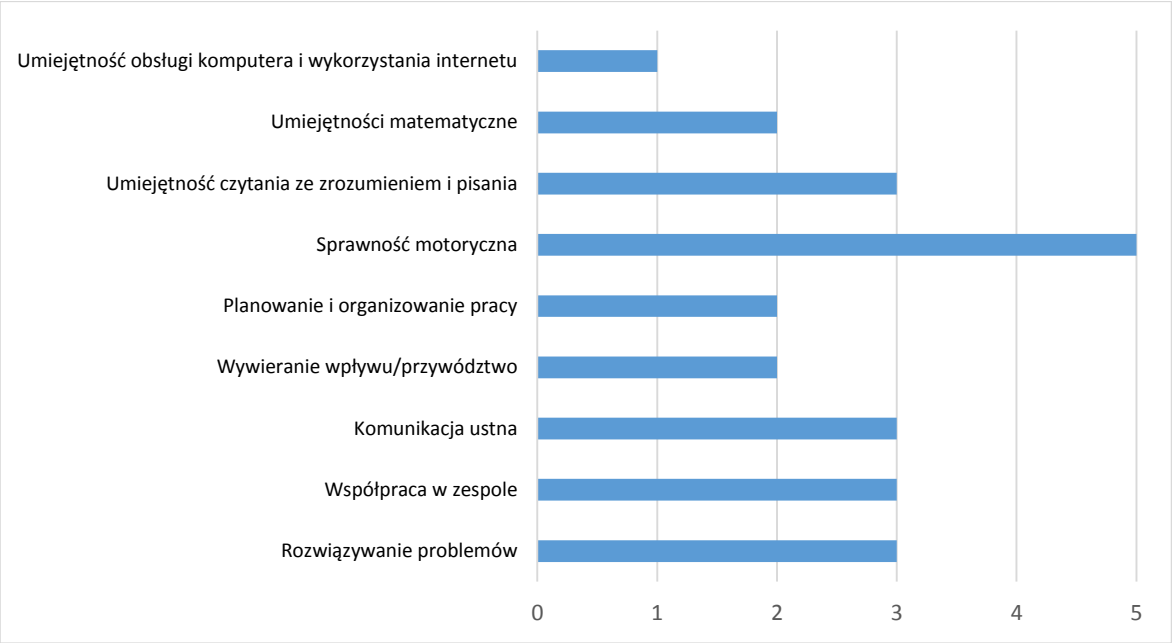
Pracownik w zawodzie **operator urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych** powinien posiadać kompetencje społeczne niezbędne do prawidłowego i skutecznego wykonywania zadań zawodowych.

W szczególności pracownik jest gotów do:

- Ponoszenia odpowiedzialności za skutki podejmowanych działań oraz za powierzone maszyny, urządzenia i narzędzia, wykorzystywane na stanowisku pracy podczas wytwarzania wyrobów z surowców gumowych.
- Wykonywania pracy samodzielnie i podejmowania współpracy w zespole uczestniczącym w procesie przetwórstwa surowców gumowych.
- Oceniania zagrożenia zdrowia oraz życia i podejmowania działań adekwatnych do stopnia zagrożenia występującego w procesie przetwórstwa surowców gumowych.
- Kontrolowania jakości własnej pracy podczas wykonywania zadań zawodowych dotyczących przetwórstwa surowców gumowych.
- Dbałości o jakość i terminowość wykonywanej pracy oraz porządek na stanowisku pracy.
- Doskonalenia własnych kompetencji zawodowych w zakresie wytwarzania wyrobów z surowców gumowych.
- Kierowania się zasadami zgodnymi z etyką zawodową i obowiązującymi przepisami w branży przetwórstwa surowców polimerowych.

3.4. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu

Pracownik powinien mieć zdolność właściwego wykonywania zadań zawodowych i predyspozycje do rozwoju zawodowego, dlatego wymaga się od niego odpowiednich kompetencji kluczowych. Zostały one zilustrowane w formie profilu (rys. 1) ukazującego ważność kompetencji kluczowych dla zawodu **operator urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych.**



Rys. 1. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu **operator urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych**

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

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

Kompetencje zawodowe pracownika w zawodzie **operator urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych** 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

Zatrudnienie w zawodzie **operator do przetwórstwa surowców gumowych** oferują:

- firmy przetwórstwa surowców gumowych (prywatne, rzemieślnicze – zarówno usługowe, jak i produkcyjne),
- zakłady przetwórstwa tworzyw sztucznych.

Operator urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych może założyć i prowadzić własną działalność gospodarczą, zajmującą się np. wytwarzaniem wyrobów z surowców gumowych.

Obecnie (2019 r.) według Barometru zawodów wśród operatorów maszyn do produkcji wyrobów z gumy występuje deficyt poszukujących pracy m.in. w województwie pomorskim, lubuskim i wielkopolskim.

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://barometrzawodow.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-rynku-pracya
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.) w ramach systemu kształcenia zawodowego w Polsce nie przygotowuje się kandydatów do pracy w zawodzie **operator urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych.**

Kształcenie w zawodzie szkolnym (pokrewnym) operator urządzeń przemysłu chemicznego prowadzą branżowe szkoły I stopnia (dawniej zasadnicze szkoły zawodowe). Kwalifikacje w tym zawodzie potwierdzają Okręgowe Komisje Egzaminacyjne.

Kwalifikacyjne kursy zawodowe (dla dorosłych) umożliwiające potwierdzanie kwalifikacji przydatnych do pracy w zawodzie operator urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych, tj. AU.08 Obsługa maszyn i urządzeń przemysłu chemicznego (operator urządzeń przemysłu chemicznego), mogą prowadzić:
- publiczne szkoły prowadzące kształcenie zawodowe,
- niepubliczne szkoły posiadające uprawnienia szkół publicznych, prowadzące kształcenie zawodowe,
- publiczne i niepubliczne placówki kształcenia ustawicznego, placówki kształcenia praktycznego, ośrodki dokształcania i doskonalenia zawodowego,
- instytucje rynku pracy prowadzące działalność edukacyjno-szkoleniową,

- podmioty prowadzące działalność oświatową na podstawie ustawy Prawo przedsiębiorców.

Kwalifikację AU.08 potwierdzają (również w trybie eksternistycznym) Okręgowe Komisje Egzaminacyjne.

Osoby, które uzyskały powyższą kwalifikację, mają możliwość otrzymania również suplementu Europass (w języku polskim i angielskim), wydawanego na prośbę zainteresowanego przez Okręgowe Komisje Egzaminacyjne (do dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe), 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 wytwarzaniu wyrobów gumowych same prowadzą szkolenia kandydatów i pracowników w zawodzie **operator urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych.**

Szkolenia mogą być również oferowane przez szkoły, ośrodki i centra kształcenia zawodowego oraz inne instytucje działające na rynku usług szkoleniowych w zakresie wytwarzania wyrobów gumowych.

Przykładowa tematyka szkoleń może dotyczyć:
- surowców gumowych,
- obsługi maszyn i urządzeń stosowanych do wytwarzania wyrobów gumowych,
- obsługi urządzeń kontrolno-pomiarowych.

Organizatorzy 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: 31.03.2019]**:**

Szkolnictwo wyższe:
www.wybierzstudia.nauka.gov.pl

Szkolnictwo zawodowe:
https://www.ore.edu.pl/category/ksztalcenie-zawodowe-i-ustawiczne
http://doradztwo.ore.edu.pl/wybieram-zawod
https://zrp.pl

Szkolenia zawodowe:
Rejestr Instytucji Szkoleniowych – http://www.stor.praca.gov.pl/portal/#/ris
Baza Usług Rozwojowych – https://uslugirozwojowe.parp.gov.pl

Inne źródła danych:
Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji – https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl
Bilans Kapitału Ludzkiego – https://bkl.parp.gov.pl
Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji – http://www.frse.org.pl, http://europass.org.pl
Learning Opportunities and Qualifications in Europe – https://ec.europa.eu/ploteus

4.3. Zarobki osób wykonujących dany zawód/daną grupę zawodów

Obecnie (2019 r.) wynagrodzenie osób pracujących w zawodzie **operator urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych** kształtuje się najczęściej w granicach od 2300 zł do 3200 zł brutto miesięcznie.

Na wysokość wynagrodzenia mają wpływ takie czynniki, jak np.:
- poziom wykształcenia, doświadczenie zawodowe, posiadane umiejętności, staż pracy,
- liczba przedsiębiorstw działających na danym terenie,
- wielkość firmy,
- kapitał firmy,
- 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-szczeblach
https://sedlak.pl/raporty-placowe
https://zarobki.pracuj.pl
https://www.forbes.pl/ogolnopolskie-badanie-wynagrodzen
https://www.kariera.pl/wynagrodzenia

4.4. Możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych w zawodzie

W zawodzie **operator urządzeń do przetwórstwa surowców gumowych** możliwe jest w ograniczonym zakresie zatrudnianie osób z niepełnosprawnościami.

Warunkiem niezbędnym do zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami w zawodzie jest identyfikacja indywidualnych barier i dostosowanie technicznych i organizacyjnych warunków środowiska oraz stanowiska pracy do potrzeb zatrudnienia osób:
- z niewielką dysfunkcją narządu słuchu (03-L), pod warunkiem, że niepełnosprawność ta jest możliwa do skorygowania za pomocą aparatów słuchowych,
- z zaburzeniami głosu, mowy (03-L), jeśli umożliwiają skuteczny kontakt interpersonalny i komunikację,
- z dysfunkcją narządu wzroku (04-O), jeśli posiadana wada jest skorygowana odpowiednimi szkłami optycznymi lub soczewkami kontaktowymi, które zapewnią ostrość widzenia,
- z niewielką dysfunkcją kończyn górnych (05-R), która nie wyklucza wykonywania bardziej precyzyjnych czynności.
- z niewielką dysfunkcją kończyn dolnych (05-R), która nie wyklucza stania i chodzenia, w tym samodzielnego przemieszczania.

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

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

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

Obecnie (2019 r.) klasyfikacja ESCO jest dostępna w 27 językach (w 24 językach UE, islandzkim, norweskim i arabskim) za pośrednictwem platformy ESCO:
https://ec.europa.eu/esco/portal/home

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

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

6. ŹRÓDŁA DODATKOWYCH INFORMACJI O ZAWODZIE

Podstawowe regulacje prawne:

Stan prawny na dzień: 31.03.2019 r.

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 996, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2153, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1265, z późn. zm.).
- 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 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 15 października 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji wyrobów gumowych (Dz. U. Nr 131, poz. 1462, z późn. zm.).
- Obwieszczenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 marca 2019 r. w sprawie prognozy zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy (M.P. poz. 276).

- Norma branżowa BN-88/2367-01. Maszyny i urządzenia do przetwórstwa tworzyw sztucznych i mieszanek gumowych. Kalandry.

Literatura branżowa:

- Datta J., Włoch M.: Inżynieria elastomerów. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2017.
- Guma. Poradnik inżyniera i technika. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1981.
- Jachowicz T., Klepka T.: Przetwórstwo tworzyw polimerowych. Ćwiczenia laboratoryjne. Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin 2012.
- Markom A., Hjorth N.: Bezpieczeństwo i higiena pracy w małych i średnich przedsiębiorstwach przemysłu chemicznego, produkcji wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2005.

Zasoby internetowe [dostęp: 31.03.2019]:

- Baza danych standardów kwalifikacji/kompetencji zawodowych i modułowych programów szkoleń: ftp://kwalifikacje.praca.gov.pl
- Barometr zawodów 2019. Raport podsumowujący badania w Polsce: https://barometrzawodow.pl/userfiles/Barometr/2019/raport_ogolnopolski_pl.pdf
- Czasopismo naukowo – techniczne: http://www.elastomery.pl/redakcja.html
- Informator o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie operator urządzeń przemysłu chemicznego: https://www.cke.edu.pl/images/_EGZAMIN_ZAWODOWY/informatory/formula_2017/813134.pdf
- Instytut Inżynierii Materiałów i Barwników Oddział Elastomerów i Technologii Gumy w Piastowie: http://piastow.impib.pl/o-oddziale/dzialalnosc
- Instytut Przemysłu Gumowego STOMIL: https://www.bisnode.pl/firma/?id=803104&nazwa=INSTYTUT_PRZEMYS%C5%81U_GUMOWEGO
- Plastech: https://www.plastech.pl
- Polski Komitet Normalizacyjny: https://www.pkn.pl
- Portal Asystent BHP: https://asystentbhp.pl
- Prognozy zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy: http://monitorpolski.gov.pl/mp/2019/276/M2019000027601.pdf
- Projekt Zintegrowany System Kwalifikacji: http://kwalifikacje.edu.pl
- Standardy orzecznictwa lekarskiego ZUS: http://www.zus.pl/lekarze/publikacje/standardy-orzecznictwa-lekarskiego-zus
- Tworzywa sztuczne i konstrukcyjne, obróbka i przetwórstwo tworzyw sztucznych: www.tworzywa.com
- 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 umożliwiająca 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: – 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	**Gilotyna do kauczuku**	Urządzenie służące do przecinania belek kauczuku.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Guma. Poradnik inżyniera i technika. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1981
2	**Gniotownik**	Urządzenie do nieciągłego wytwarzania jednolitych mieszanek z polimerów, elastomerów lub innych tworzyw sztucznych poprzez ugniatanie.	https://www.brabender.com [dostęp: 31.03.2019]
3	**Guma**	Tworzywo należące do grupy elastomerów. Powstaje w procesie wulkanizacji kauczuku. Zbudowana jest z częściowo usieciowanych alifatycznych łańcuchów polimerów. Gumy mają zdolność odwracalnego wielokrotnego rozciągania, plasują się pomiędzy termoplastycznymi kauczukami a twardą gumą.	https://www.plastech.pl/plastechopedia/Guma-825 [dostęp: 31.03.2019]
4	**Kalandry**	Urządzenie do gumy i tworzyw sztucznych przeznaczone do laminowania tkanin gumowych i płyt mieszanką gumową, wykonywania płyt z mieszanek gumowych oraz tworzyw sztucznych, wytłaczania wzorów, wykonywania folii (wstęg) z tworzyw sztucznych.	Norma Branżowa BN-88/2367-01. Maszyny i urządzenia do przetwórstwa tworzyw sztucznych i mieszanek gumowych. Kalandry
5	**Kauczuk**	Materiały wielocząsteczkowe, które ulegają sieciowaniu. Zbudowane są w dużej części z długich cząsteczek polimerów niewykazujących tendencji do krystalizacji. Wraz ze wzrostem temperatury kauczuki tracą swoje właściwości elastyczne. Pod wpływem siarki lub innych procesów chemicznych lub fizycznych makrocząsteczki podczas wulkanizacji ulegają sieciowaniu i przy rzadszym sieciowaniu tworzą gumę.	https://www.plastech.pl/plastechopedia/Kauczuk-824 [dostęp: 31.03.2019]
6	**Mieszalnik/mikser**	Urządzenie służące do uplastyczniania kauczuku, sporządzania mieszanek gumowych. Operacja procesu mieszania odbywa się w ograniczonej konstrukcyjnie przestrzeni za pomocą wirujących elementów, wirników lub ślimaków.	Guma. Poradnik inżyniera i technika. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1981

7	**Mieszanka gumowa**	Nieusieciowana guma składająca się z mieszaniny kauczuku i dodatków (napełniaczy i modyfikatorów).	http://www.santochemia.pl/produkt/mieszanki-gumowe [dostęp: 31.03.2019]
8	**Napełniacze**	Substancje dodawane do kauczuku w celu modyfikacji właściwości gumy. Najczęściej są to: substancje wulkanizujące, aktywatory wulkanizacji, plastyfikatory, środki przeciwstarzeniowe, napełniacze aktywne itp.	Jachowicz T., Klepka T.: Przetwórstwo tworzyw polimerowych. Ćwiczenia laboratoryjne. Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin 2012
9	**Plastyfikator**	Substancja dodawana do mieszanki gumowej w celu zwiększenia plastyczności.	Guma. Poradnik inżyniera i technika. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1981
10	**Substancje toksyczne**	Związki chemiczne, mieszaniny, które mogą negatywnie wpływać na stan zdrowia człowieka lub stan środowiska naturalnego.	https://pl.glosbe.com/pl/pl/substancja%20toksyczna [dostęp: 31.03.2019]
11	**Substancje wulkanizujące**	Substancje powodujące sieciowanie kauczuku.	Guma. Poradnik inżyniera i technika. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1981
12	**Surowce gumowe**	Substancje, mieszaniny, materiały wielocząsteczkowe z których powstaje mieszanka gumowa.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Guma. Poradnik inżyniera i technika. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1981
13	**Walcarka**	Maszyna służąca do walcowania gumy o autonomicznym napędzie walców.	Guma. Poradnik inżyniera i technika. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1981
14	**Wtryskarka**	Urządzenie służące do formowania i wulkanizacji wyrobów gumowych o określonych kształtach i wymiarach.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Guma. Poradnik inżyniera i technika. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1981
15	**Wulkanizacja**	Proces sieciowania mieszanek gumowych najczęściej siarką w podwyższonej temperaturze, ciśnieniu i w określonym czasie.	Jachowicz T., Klepka T.: Przetwórstwo tworzyw polimerowych. Ćwiczenia laboratoryjne. Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin 2012
16	**Wytłaczanie**	Proces technologiczny ciągłego otrzymywania ukształtowanych (poprzez ustnik znajdujący się w głowicy maszyny) mieszanek gumowych w postaci profili, prętów, płyt lub folii.	https://www.plastech.pl/plastechopedia/Wytlaczanie-158 [dostęp: 31.03.2019]
17	**Wytłaczarka**	Maszyna do wytłaczania mieszanek gumowych.	http://comprex.com.pl/pl/oferta/wytlaczarki [dostęp: 31.03.2019]

www.psz.praca.gov.pl

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.

ISBN 978-83-7789-495-8 [851]