



**Obudowa Multimedialna
Doradztwa Zawodowego**

Z A W Ó D

Operator urządzeń przemysłu chemicznego

(813134)



VCC
FUNDACJA

Informacja zawodoznawcza dedykowana młodzieży i dorosłym.



**Fundusze
Europejskie**
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Niniejszy materiał został przygotowany w ramach Projektu „Przygotowanie i udostępnienie multimedialnych zasobów wspierających proces doradztwa zawodowego” nr projektu POWR.02.14.00-00-1002/18 współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego, w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, Oś priorytetowa II Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji, Działanie 2.14 Rozwój narzędzi dla uczenia się przez całe życie.

Informacja zawodoznawcza dedykowana jest dla uczniów szkół ponadpodstawowych oraz osób dorosłych, a także pracującej z uczniami kadry, która realizuje zadania z zakresu doradztwa zawodowego (szkoły i placówki systemu oświaty oraz ich organy prowadzące). Informacja jest elementem zasobów multimedialnych wspierających proces doradztwa zawodowego.

SPIS TREŚCI

SŁOWNIK	6
CZĘŚĆ I - OGÓLNE INFORMACJE O SYSTEMIE KSZTAŁCENIA W POLSCE	10
1. STRUKTURA UCZENIA W POLSCE	11
2. UZYSKIWANIE KWALIFIKACJI ZAWODOWYCH	14
NABYWANIE I POTWIERDZANIE KWALIFIKACJI W ZAWODZIE	15
DODATKOWE UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWE W ZAKRESIE WYBRANYCH ZAWODÓW SZKOLNICTWA BRANŻOWEGO	17
PRZYGOTOWANIE ZAWODOWE DOROSŁYCH	17
KWALIFIKACJE RYNKOWE	18
CZĘŚĆ II - INFORMACJE ZAWODOZNAWCZE	19
1. DANE ZAWODOZNAWCZE	19
SYNTEZA ZAWODU – OPERATOR URZĄDZEŃ PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO	19
KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE	20
WARUNKI PRACY	20
PREFEROWANE W ZAWODZIE PREDYSPOZYCJE	21
PRZECIWWSKAZANIA DO ROZPOCZĘCIA PRACY I KSZTAŁCENIA W DANYM ZAWODZIE LUB SZKOLE	21
PLUSY I MINUSY ZAWODU	22
TYPOWE DLA ZAWODU MIEJSCA PRACY	23
TYPOWE DLA ZAWODU STANOWISKA PRACY	23
TYPOWE DLA ZAWODU WYPOSAŻENIE STANOWISK PRACY	24
2. MOŻLIWOŚCI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE	26
ŚCIEŻKI UZYSKIWANIA KWALIFIKACJI W ZAWODZIE	27
MOŻLIWOŚCI KONTYNUACJI NAUKI LUB UZUPEŁNIANIA KWALIFIKACJI – OPERATOR URZĄDZEŃ PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO	28
3. SYTUACJA ZAWODU NA RYNKU PRACY	29
ZAPOTRZEBOWANIE	29
ZAROBKI	32
4. STATYSTYKI ORAZ INFORMACJE DOTYCZĄCE SZKÓŁ	34
SZKOŁY PROWADZĄCE KSZTAŁCENIE W ZAWODZIE	34
PREFERENCJE UCZNIÓW PRZY WYBORZE SZKOŁY	35
WYNIKI EGZAMINÓW ZAWODOWYCH	36

CZĘŚĆ III - MATERIAŁY POMOCNICZE	38
1. NARZĘDZIA I MATERIAŁY WZBOGACAJĄCE WARSZTAT PRACY DORADCÓW ZAWODOWYCH	38
PRZYDATNE LINKI	38
2. NARZĘDZIA I MATERIAŁY ROZSZERZAJĄCE INFORMACJĘ ZAWODOZNAWCZĄ	39



SŁOWNIK

Zawód – stanowi źródło dochodów i oznacza zestaw zadań (czynności) wyodrębnionych w wyniku społecznego podziału pracy, wymagających kompetencji nabytych w toku uczenia się lub praktyki. W zawodach szkolnictwa branżowego zostały wyodrębnione kwalifikacje. Zawody są zawodami jednokwalifikacyjnymi lub dwukwalifikacyjnymi.

Zadania zawodowe – to logiczny wycinek lub etap pracy w ramach zawodu o wyrażnie określonym początku i końcu. Układ czynności zawodowych powiązany jednym celem działania kończącym się określonym wytworem, usługą lub istotną decyzją. Jest to podstawowa jednostka aktywności zawodowej w ramach danego zawodu, stanowiąca logiczny zbiór czynności zawodowych o określonym celu i okresie realizacji, umożliwiający sporządzenie opisu zawodu.

Szkoła ponadpodstawowa – to czteroletnie liceum ogólnokształcące, pięcioletnie technikum oraz trzyletnia branżowa szkoła I stopnia - typy szkół, do których uczęszcza się po zakończeniu edukacji na poziomie podstawowym. Szkoły ponadpodstawowe to również: trzyletnia szkoła specjalna przysposabiająca do pracy, dwuletnia branżowa szkoła II stopnia oraz szkoła policealna dla osób posiadających wykształcenie średnie lub wykształcenie średnie branżowe, o okresie nauczania nie dłuższym niż 2,5 roku.

Liceum ogólnokształcące – typ ponadpodstawowej szkoły czteroletniej, której ukończenie daje wykształcenie średnie i umożliwia uzyskanie świadectwa dojrzałości po zdaniu egzaminu maturalnego oraz dalsze kształcenie na studiach wyższych lub w szkołach policealnych.

Technikum – typ ponadpodstawowej szkoły pięcioletniej kształcącej w zawodzie, której

ukończenie umożliwia uzyskanie świadectwa dojrzałości po zdaniu egzaminu maturalnego oraz uzyskanie dyplomu zawodowego po zdaniu egzaminów zawodowych w danym zawodzie oraz dalsze kształcenie na studiach wyższych lub w szkołach policealnych.

Branżowa szkoła I stopnia – typ ponadpodstawowej szkoły trzyletniej kształcącej w zawodzie, której ukończenie daje wykształcenie zasadnicze branżowe i umożliwia uzyskanie dyplomu zawodowego po zdaniu egzaminu zawodowego w danym zawodzie, a także dalsze kształcenie w branżowej szkole II stopnia kształcącej w zawodzie, w którym wyodrębniono kwalifikację wspólną dla zawodu nauczanego w branżowej szkole I i II stopnia lub w liceum ogólnokształcącym dla dorosłych począwszy od klasy II.

Branżowa szkoła II stopnia – typ ponadpodstawowej szkoły dwuletniej, do której można uczęszczać po ukończeniu branżowej szkoły I stopnia. Ukończenie branżowej szkoły II stopnia daje wykształcenie średnie branżowe i umożliwia uzyskanie dyplomu zawodowego w zawodzie nauczonym na poziomie technika, w którym wyodrębniono kwalifikację wspólną dla zawodu nauczanego w branżowej szkole I i II stopnia, po zdaniu egzaminu zawodowego w danym zawodzie, oraz uzyskanie świadectwa dojrzałości po zdaniu egzaminu maturalnego. W technikum, w zawodzie dwukwalifikacyjnym, w większości przypadków pierwsza kwalifikacja jest kwalifikacją zawodową nauczaną w branżowej szkole I stopnia, natomiast druga kwalifikacja z technikum jest kwalifikacją zawodową nauczaną w branżowej szkole II stopnia. W branżowej szkole II stopnia po zdaniu egzaminu maturalnego, możliwa jest dalsza edukacja na studiach wyższych lub w szkołach policealnych.

Szkoły prowadzące kształcenie zawodowe

– szkoły kształcące w zawodach szkolnictwa branżowego to: pięcioletnie technikum, trzyletnia branżowa szkoła I stopnia, dwuletnia branżowa szkoła II stopnia oraz szkoła policealna kształcąca w zależności od zawodu od 1 roku do 2,5 lat.

Egzamin maturalny – egzamin państwowy przeprowadzany wśród absolwentów szkół ponadpodstawowych (liceów ogólnokształcących, techników i branżowych szkół II stopnia) po zdaniu którego uzyskuje się świadectwo dojrzałości. Jego rolą w aktualnym systemie oświaty, nauki i szkolnictwa wyższego jest również zastąpienie egzaminów wstępnych na uczelnie wyższe.

Egzamin zawodowy – egzamin umożliwiający uzyskanie certyfikatu kwalifikacji zawodowej w zakresie jednej kwalifikacji, a w przypadku uzyskania certyfikatów kwalifikacji zawodowych ze wszystkich kwalifikacji wyodrębnionych w danym zawodzie oraz posiadania wykształcenia zasadniczego zawodowego, wykształcenia zasadniczego branżowego, wykształcenia średniego branżowego lub wykształcenia średniego – również dyplomu zawodowego.

Praktyczna nauka zawodu – rodzaj obowiązkowych zajęć edukacyjnych organizowanych przez szkoły prowadzące kształcenie zawodowe w formie zajęć praktycznych oraz w formie praktyk zawodowych. Zajęcia praktyczne organizuje się dla uczniów w celu opanowania przez nich umiejętności zawodowych niezbędnych do podjęcia pracy w danym zawodzie, a w przypadku zajęć praktycznych odbywanych u pracodawców – również w celu zastosowania i pogłębienia zdobytej wiedzy i umiejętności zawodowych w rzeczywistych warunkach pracy. Praktyki zawodowe organizuje się dla uczniów w celu zastosowania i pogłębienia zdobytej wiedzy i umiejętności zawodowych w rzeczywistych warunkach pracy.

Kwalifikacja – zestaw efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kom-

petencji społecznych nabytych w edukacji formalnej, pozaformalnej lub poprzez uczenie się nieformalne, zgodnych z ustalonymi dla danej kwalifikacji wymaganiami, których osiągnięcie zostało sprawdzone w walidacji oraz formalnie potwierdzone przez dany podmiot (świadectwem, dyplomem, zaświadczeniem).

Kwalifikacja w zawodzie – wyodrębniony w danym zawodzie zestaw oczekiwanych efektów kształcenia, których osiągnięcie potwierdza certyfikat kwalifikacji zawodowej wydany przez okręgową komisję egzaminacyjną, po zdaniu egzaminu zawodowego w zakresie jednej kwalifikacji. Kwalifikacje w zawodzie wyodrębnione w ramach poszczególnych zawodów są opisane w podstawie programowej kształcenia w zawodach jako zestawy oczekiwanych efektów kształcenia: wiedzy, umiejętności zawodowych oraz kompetencji personalnych i społecznych, pozwalający na samodzielne wykonywanie zadań zawodowych oraz kryteriów weryfikacji efektów kształcenia, czyli opisanych wymagań, które potwierdzą osiągnięcie efektów kształcenia w danej kwalifikacji.

Kwalifikacyjny Kurs Zawodowy (KKZ) – kurs, którego program nauczania uwzględnia podstawę programową kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego, w zakresie jednej kwalifikacji, którego ukończenie umożliwia przystąpienie do egzaminu zawodowego w zakresie tej kwalifikacji.

Kurs Umiejętności Zawodowych (KUZ) – kurs, którego program nauczania uwzględnia: podstawę programową kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego w zakresie jednej z części efektów kształcenia wyodrębnionych w ramach danej kwalifikacji albo efekty kształcenia właściwe dla dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego.

Europejska Rama Kwalifikacji (ERK) – to struktura poziomów kwalifikacji stanowiąca układ odniesienia dla krajowych ram kwalifi-

kacji, umożliwiającą pośrednie porównywanie kwalifikacji uzyskiwanych w różnych krajach. Została ona przedstawiona w zaleceniu Parlamentu Europejskiego i Rady.

Polska Rama Kwalifikacji (PRK) – opis ośmiu wyodrębnionych w Polsce poziomów kwalifikacji odpowiadających odpowiednim poziomom europejskich ram kwalifikacji, o których mowa w załączniku II do zalecenia Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie ustanowienia europejskich ram kwalifikacji dla uczenia się przez całe życie (Dz. Urz. UE C 111 z 06.05.2008, str. 1), sformułowany za pomocą ogólnych charakterystyk efektów uczenia się dla kwalifikacji na poszczególnych poziomach, ujętych w kategoriach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji – zakres i stopień złożoności wymaganych efektów uczenia się dla kwalifikacji danego poziomu, sformułowanych za pomocą ogólnych charakterystyk efektów uczenia się.

Rzemiosło – zawodowe wykonywanie działalności gospodarczej przez:

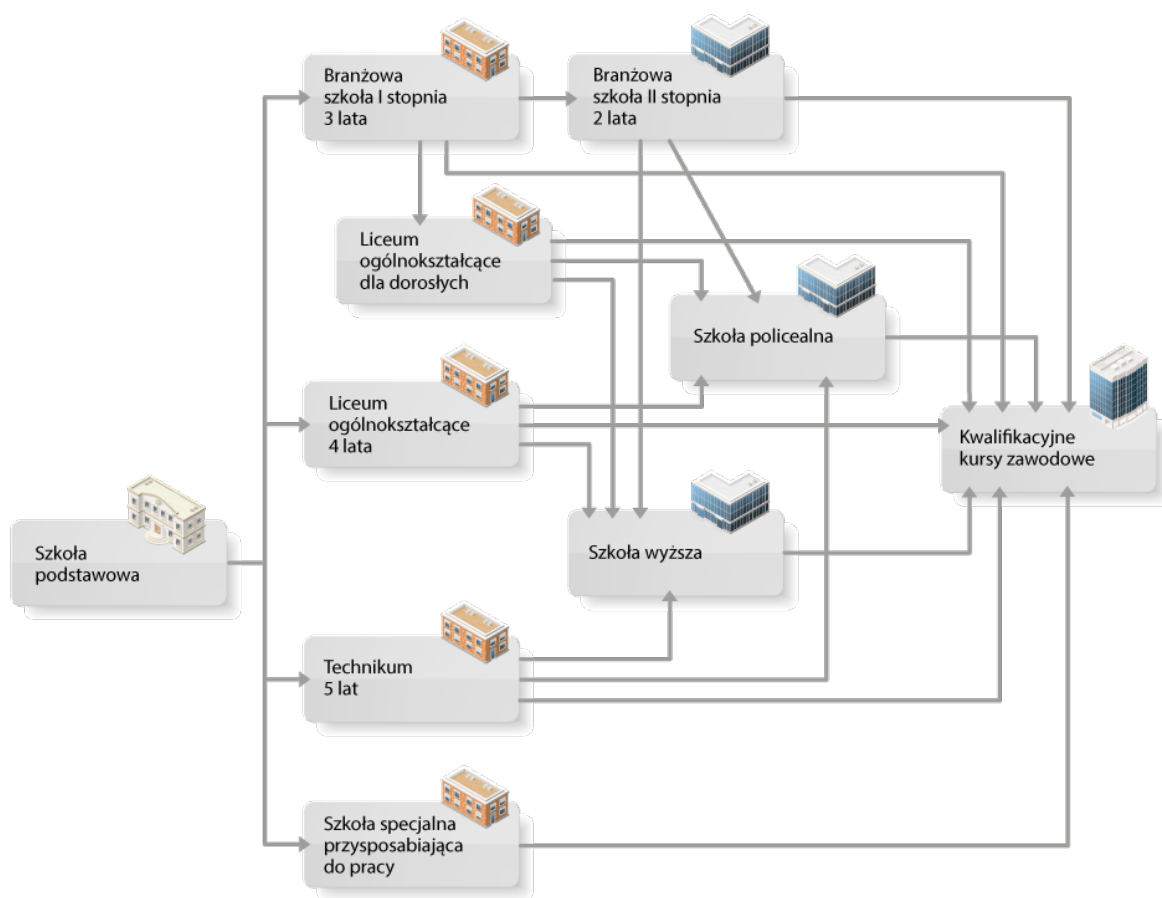
1. osobę fizyczną, z wykorzystaniem zawodowych kwalifikacji tej osoby i jej pracy własnej, w imieniu własnym i na rachunek tej osoby – jeżeli jest ona mikroprzedsiębiorcą, małym przedsiębiorcą albo średnim przedsiębiorcą w rozumieniu ustawy z dnia 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców lub
2. wspólników spółki cywilnej osób fizycznych w zakresie wykonywanej przez nich wspólnie działalności gospodarczej – jeżeli spełniają oni indywidualnie i łącznie warunki określone w pkt 1, lub
3. spółkę jawną, z wykorzystaniem zawodowych kwalifikacji, o których mowa w art. 3 ust. 1 pkt 2 lub 3, wszystkich wspólników i ich pracy własnej – jeżeli jest ona mikroprzedsiębiorcą, małym przedsiębiorcą albo średnim przedsiębiorcą w rozumieniu ustawy z dnia 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców, lub
4. spółkę komandytową osób fizycznych, z wykorzystaniem zawodowych kwalifikacji, o których mowa w art. 3 ust. 1 pkt 2 lub 3, wszystkich wspólników i ich pracy własnej – jeżeli jest ona mikroprzedsiębiorcą, małym przedsiębiorcą albo średnim przedsiębiorcą w rozumieniu ustawy z dnia 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców, lub
5. spółkę komandytowo–akcyjną osób fizycznych, z wykorzystaniem zawodowych kwalifikacji, o których mowa w art. 3 ust. 1 pkt 2 lub 3, wszystkich wspólników i ich pracy własnej – jeżeli jest ona mikroprzedsiębiorcą, małym przedsiębiorcą albo średnim przedsiębiorcą w rozumieniu ustawy z dnia 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców, lub
6. jednoosobową spółkę kapitałową, powstałą na podstawie art. 551 §5 ustawy z dnia 15 września 2000 r. – Kodeks spółek handlowych (Dz.U. z 2019r. poz. 505) w wyniku przekształcenia przedsiębiorcy będącego osobą fizyczną, wykonującego we własnym imieniu działalność gospodarczą, z wykorzystaniem swoich zawodowych kwalifikacji i pracy własnej – jeżeli powstała spółka jest mikroprzedsiębiorcą, małym przedsiębiorcą albo średnim przedsiębiorcą w rozumieniu ustawy z dnia 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców, lub
7. spółkę, o której mowa w pkt 3–5, jeżeli działalność gospodarcza jest wykonywana z wykorzystaniem zawodowych kwalifikacji, o których mowa w art. 3 ust. 1 pkt 2 lub 3, przynajmniej jednego wspólnika i jego pracy własnej, pod warunkiem, że pozostałymi wspólnikami są małżonek, wstępn i lub zstępni wspólnika, lub
8. wspólników spółki cywilnej osób fizycznych w zakresie wykonywanej przez nich wspólnie działalności gospodarczej, jeżeli działalność gospodarcza jest wykonywana z wykorzystaniem zawodowych kwalifikacji przynajmniej jednego wspólnika i jego pracy własnej, pod warunkiem,

że pozostałymi wspólnikami są małżonek, wstępni lub zstępni wspólnika oraz wszyscy wspólnicy łącznie są mikroprzedsiębiorcą, małym przedsiębiorcą albo średnim przedsiębiorcą w rozumieniu ustawy z dnia 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców.

CZĘŚĆ I – OGÓLNE INFORMACJE O SYSTEMIE KSZTAŁCENIA W POLSCE

System oświaty w Polsce przewiduje różne poziomy i formy nauki. Po ukończeniu każdego etapu kształcenia uczeń samodzielnie lub wraz z rodzicami, podejmuje decyzję o wyborze dalszej drogi kształcenia. Poniżej przedstawiamy schemat, który pokazuje, jakie są możliwości kształcenia w Polsce.

Schemat kształcenia w Polsce obowiązujący od 1 września 2019 r.



Źródło: <https://doradztwo.ore.edu.pl/sciezka-ksztalcenia/>

1. STRUKTURA UCZENIA W POLSCE

Struktura uczenia w Polsce obejmuje:

1.1 WCZESNĄ EDUKACJĘ I OPIEKĘ

- placówki dla dzieci w wieku 0–3 lata: żłobki, kluby dziecięce,
- placówki dla dzieci w wieku 3–6 lat: przedszkola, oddziały przedszkolne w szkołach podstawowych, zespoły wychowania przedszkolnego, punkty przedszkolne.

1.2 SZKOLNICTWO PODSTAWOWE

- 8-letnią szkołę podstawową.

1.3 SZKOLNICTWO PONADPODSTAWOWE

- 4-letnie liceum ogólnokształcące,
- 5-letnie technikum,
- 3-letnią branżową szkołę pierwszego stopnia,
- 2-letnią branżową szkołę drugiego stopnia,
- 3-letnią szkołę specjalną przysposabiającą do pracy.

1.4 KSZTAŁCENIE W RZEMIOŚLE

- prowadzone w formie nauki zawodu lub przyuczenia do wykonywania określonej pracy.

1.5 SZKOLNICTWO WYŻSZE

- studia licencjackie,
- studia inżynierskie,
- uzupełniające studia magisterskie,
- jednolite studia magisterskie,
- studia doktoranckie.

1.6 KSZTAŁCENIE DOROSŁYCH

- szkołę podstawową dla dorosłych (7 i 8 klasa),
- 4-letnie liceum ogólnokształcące dla dorosłych,
- szkołę policealną o okresie nauki od 1 roku do 2,5 lat,
- kwalifikacyjne kursy zawodowe,
- kursy umiejętności zawodowych.

Wprowadzenie branżowej szkoły I stopnia, w miejsce zasadniczej szkoły zawodowej, nastąpiło 1 września 2017 r. Wprowadzenie branżowej szkoły II stopnia dla absolwentów branżowej szkoły I stopnia nastąpi w roku szkolnym 2020/2021.

Nauka w Polsce jest obowiązkowa do ukończenia 18. roku życia.

W polskim systemie edukacji oddzielono obowiązek szkolny i obowiązek nauki. Obowiązek szkolny (tj. obowiązek uczęszczania do 8-letniej szkoły podstawowej) dotyczy dzieci i młodzieży w wieku 7–15 lat.

Obowiązek nauki odnosi się do młodzieży w wieku 15–18 lat i może być realizowany w szkole ponadpodstawowej lub poprzez realizowanie przygotowania zawodowego u pracodawcy.

WCZESNA EDUKACJA I OPIEKA

Placówki dla dzieci w wieku 0–3 lata:

- żłobki,
- kluby dziecięce.

Uczęszczanie do żłobka jest nieobowiązkowe. Żłobki nie są częścią systemu edukacji, podlegają Ministerstwu Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej.

Placówki dla dzieci w wieku 3–6 lat:

- przedszkola,
- oddziały przedszkolne w szkołach podstawowych,
- zespoły wychowania przedszkolnego,
- punkty przedszkolne.

Od września 2016 r. edukacja przedszkolna jest nieobowiązkowa dla dzieci w wieku 3–5 lat i obowiązkowa dla 6-latków. Każdy 4- i 5-latek ma prawo do miejsca w przedszkolu. Od września 2017 r. prawo to dotyczy także dzieci 3-letnich. Rodzice dzieci 6-letnich mają od roku szkolnego 2016/17 prawo wyboru – mogą posłać 6-latka do 1 klasy szkoły podstawowej lub pozwolić mu na kontynuację nauki w placówce wychowania przedszkolnego. Dzieci 7-letnie rozpoczynają obowiązkową naukę w klasie 1 szkoły podstawowej.

SZKOLNICTWO PODSTAWOWE

Nauka w 8-letniej szkole podstawowej obejmuje dwa etapy:

- klasy 1–3 (edukacja wczesnoszkolna),
- klasy 4–8, w których obowiązuje nauczanie w podziale na przedmioty.

SZKOLNICTWO PONADPODSTAWOWE

Nowe typy szkół średnich (ponadpodstawowych):

- 4-letnie liceum ogólnokształcące,
- 5-letnie technikum,
- 3-letnia branżowa szkoła I stopnia,
- 2-letnia branżowa szkoła II stopnia,
- 3-letnia szkoła specjalna przysposabiająca do pracy.

Uczniowie branżowej szkoły I stopnia i technikum oraz branżowej szkoły II stopnia i szkoły policealnej przystępują w trakcie trwania nauki do egzaminów zawodowych w danym zawodzie by uzyskać dyplom zawodowy.

Uczniowie liceum ogólnokształcącego i technikum mogą po ukończeniu szkoły przystąpić do egzaminu maturalnego. Umożliwia on uzyskanie świadectwa dojrzałości, a jego posiadanie stanowi warunek wstępu na studia wyższe. Możliwość taką będą też mieli uczniowie branżowej szkoły II stopnia.

SZKOLNICTWO POLICEALNE

Ten etap kształcenia jest zaliczany w polskim systemie edukacji do szkolnictwa na poziomie średnim. Szkoły policealne są przeznaczone dla osób posiadających wykształcenie średnie, które ukończyły liceum ogólnokształcące lub technikum, w przyszłości również branżową szkołę II stopnia (wykształcenie średnie branżowe) i pozwalają na uzyskanie dyplomu zawodowego po zdaniu egzaminu zawodowego w zakresie kwalifikacji w zawodzie. Nauka w szkole policealnej w zależności od zawodu trwa od 1 roku do 2,5 lat. Uczniowie szkół policealnych zdają takie same egzaminy zawodowe jak uczniowie branżowych szkół II stopnia oraz techników.

KSZTAŁCENIE W RZEMIOŚLE

Szczególną formą kształcenia zawodowego jest system kształcenia w rzemiośle.

Nauka zawodu ma charakter dualny i składa z dwóch integralnych, równolegle realizowanych części: praktycznej nauki zawodu zorganizowanej w zakładzie rzemieślniczym i teoretycznej zorganizowanej przez szkołę.

Istotą tego systemu kształcenia jest założenie, według którego organizacja kształcenia praktycznego pod kierunkiem mistrza, w naturalnych warunkach pracy jest najskuteczniejszym sposobem na łączenie edukacji i pracy.

Uczeń w systemie kształcenia w rzemiośle posiada zawartą umowę o pracę i jednocześnie jest uczniem branżowej szkoły I stopnia. W ten sposób, uzyskuje podwójny status prawny tj. ucznia i pracownika młodocianego lub wyłącznie pracownika młodocianego, jeśli doksztalcenie teoretyczne realizowane jest w systemie pozaszkolnym.

SZKOLNICTWO WYŻSZE

Programy kształcenia są realizowane przez dwa typy uczelni:

- uczelnie akademickie,
- uczelnie zawodowe.

Oba typy uczelni prowadzą studia I i II stopnia oraz jednolite studia magisterskie, natomiast jedynie uczelnie akademickie prowadzą studia III stopnia (doktoranckie) i mają uprawnienia do nadawania tytułu doktora.

Studia mogą mieć dwie podstawowe formy organizacyjne: stacjonarną i niestacjonarną.

Czas trwania studiów I stopnia to:

- 3–4 lata w przypadku tytułu zawodowego licencjata,
- 3,5–4 lata w przypadku tytułu zawodowego inżyniera.

Posiadanie tytułu licencjata lub inżyniera uprawnia do podjęcia studiów II stopnia. Studia II stopnia trwają od 1,5 roku do 2 lat w zależności od kierunku studiów.

Studia na wybranych kierunkach są prowadzone jako jednolite studia magisterskie, które trwają 4–6 lat. Studia I i II stopnia oraz jednolite magisterskie kończą się egzaminem dyplomowym, po zdaniu, którego studenci otrzymują dyplom ukończenia studiów wyższych. Posiadanie tytułu magistra uprawnia do wykonywania danego zawodu i umożliwia wstęp na studia doktoranckie prowadzone w uczelniach i placówkach naukowo-badawczych, trwające od 3 do 4 lat.

KSZTAŁCENIE I SZKOLENIE DOROSŁYCH

Kształcenie ustawiczne to kształcenie osób dorosłych, ma ono na celu stworzenie osobom dorosłym szans na uzupełnienie i poszerzenie wiedzy, zdobycie kwalifikacji i umiejętności do celów zawodowych i osobistych, przystosowanie się do zmieniających się technologii czy przygotowanie do zmiany pracy. Prowadzone i organizowane jest w publicznych i niepublicznych szkołach dla dorosłych, branżowych szkołach II stopnia i szkołach policealnych, a także w formach pozaszkolnych realizowanych przez publiczne i niepubliczne placówki kształcenia ustawicznego i centra kształcenia zawodowego oraz publiczne i niepubliczne szkoły prowadzące kształcenie zawodowe.

2. UZYSKIWANIE KWALIFIKACJI ZAWODOWYCH

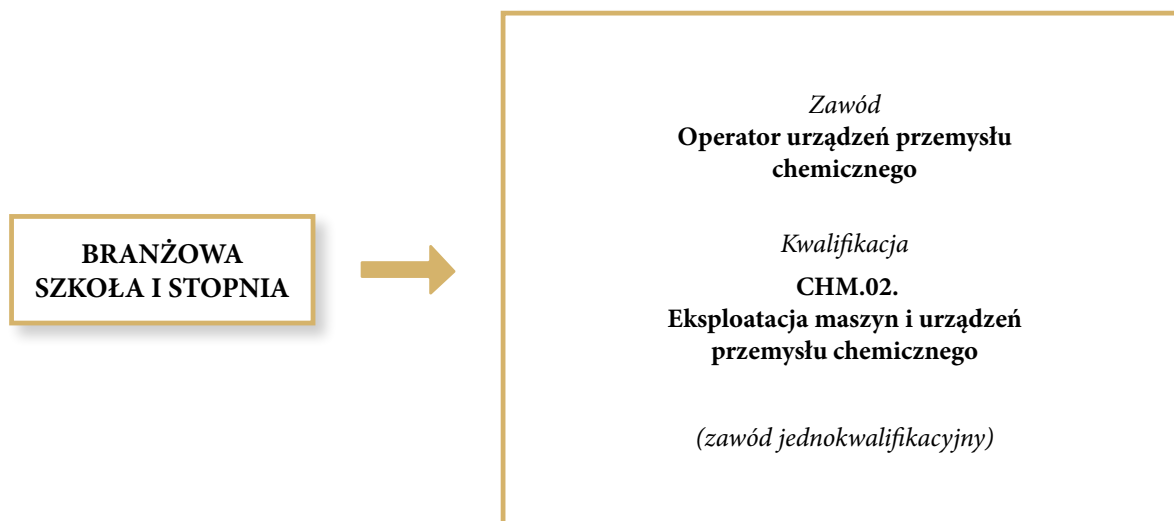
Uzyskiwanie kwalifikacji możliwe jest w różnych formach. Kwalifikacje nadawane są w systemie oświaty i szkolnictwa wyższego, a podstawą prawną regulującą uzyskiwanie kwalifikacji są m. in. następujące akty prawne:

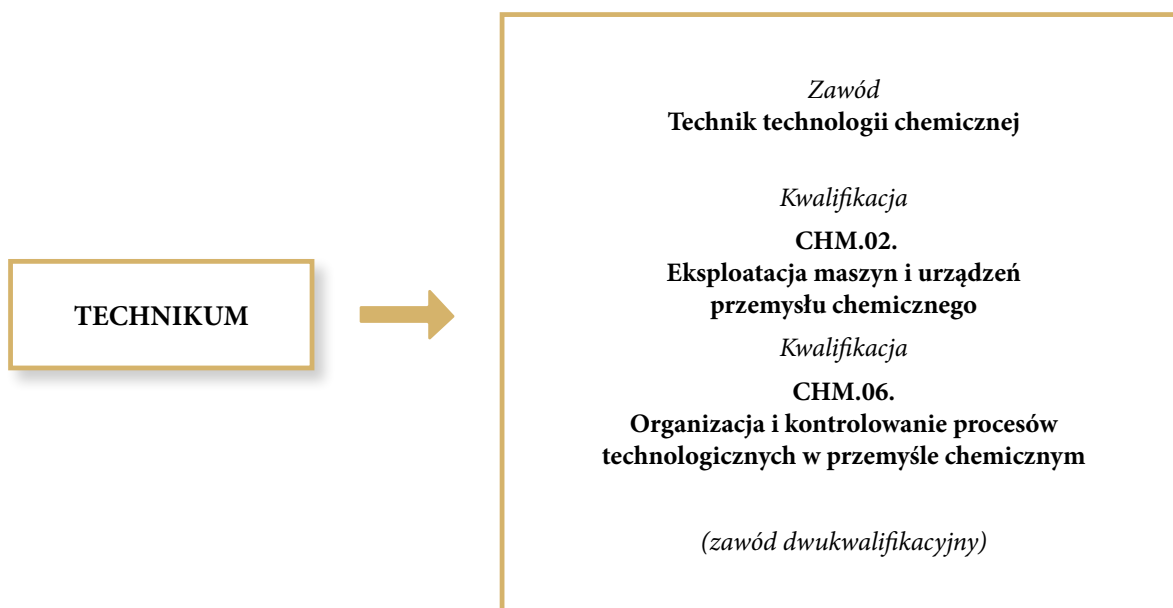
- ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj. Dz.U. z 2018 poz. 1668 z późn. zm.),

- ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. - Prawo oświatowe (tj. Dz.U. z 2019 poz. 1148 z późn. zm.),
- ustawa o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji z dnia 22 grudnia 2015 r. (tj. Dz.U. 2018 poz. 2153 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (tj. Dz.U. z 2019 r. poz. 1481 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 (tj. Dz.U. 2019 poz. 316 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (tj. Dz.U. 2019 poz. 652 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego (tj. Dz.U. 2019 poz. 991 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu przeprowadzania egzaminu zawodowego oraz egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie (tj. Dz.U. 2019 poz. 1707 z późn. zm.).

NABYWANIE I POTWIERDZANIE KWALIFIKACJI W ZAWODZIE

W branżowych szkołach I stopnia są nauczane zawody, w których wyodrębniono jedną kwalifikację. W szkołach policealnych przeważają zawody, w których wyodrębniono jedną kwalifikację, a w technikach – zawody mogą mieć maksymalnie dwie kwalifikacje. Jedna kwalifikacja może stanowić składową kilku zawodów – kwalifikacje wyodrębnione w zawodach jednokwalifikacyjnych często stanowią składową zawodów dwukwalifikacyjnych.





Uczniowie w trakcie nauki w branżowych szkołach I stopnia (w tym młodociani pracownicy zatrudnieni u pracodawcy niebędącego rzemieślnikiem) technikach, branżowych szkołach II stopnia oraz w szkołach policealnych przystępują do egzaminów zawodowych w danych zawodach. Do tego samego egzaminu przystąpić mogą również uczniowie branżowych szkół I stopnia (będący młodocianymi pracownikami zatrudnionymi u pracodawcy będącego rzemieślnikiem) oraz uczestnicy kwalifikacyjnego kursu zawodowego (jednej z pozaszkolnych form kształcenia).

Kwalifikacje w zawodzie można nabywać także na kwalifikacyjnych kursach zawodowych. Kwalifikacyjny kurs zawodowy jest prowadzony według programu nauczania uwzględniającego podstawę programową kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego, w zakresie wybranej kwalifikacji.

Kwalifikacyjne kursy zawodowe mogą być prowadzone przez szkoły w zakresie zawodów, w których kształcą oraz w zakresie innych zawodów przypisanych do tej samej branży.

Po ukończeniu kwalifikacyjnego kursu zawodowego, absolwenci kursu mogą przystąpić do egzaminu zawodowego w zakresie danej kwalifikacji w zawodzie celem uzyskania certyfikatu kwalifikacji zawodowej. Warunkiem uzyskania dyplomu zawodowego jest zdanie egzaminów ze wszystkich kwalifikacji wyodrębnionych w danym zawodzie oraz posiadanie właściwego dla danego zawodu poziomu wykształcenia.

Kwalifikacje w zawodzie można także uzyskać w trybie tzw. eksternistycznych egzaminów zawodowych, do których mogą przystąpić osoby, które co najmniej dwa lata kształciły się lub co najmniej dwa lata pracowały w danym zawodzie. Możliwość taka dotyczy większości kwalifikacji zawodowych (poza przede wszystkim zawodami z branży opieki zdrowotnej).

Egzamin zawodowy w zakresie danej kwalifikacji w zawodzie przeprowadzany jest w tym samym terminie i na tych samych zasadach zarówno dla uczniów i absolwentów szkół, jak i dla słuchaczy kwalifikacyjnych kursów zawodowych czy eksternów (osób które chcą potwierdzić

swoje kwalifikacje zawodowe nabyte w trakcie pracy lub po co najmniej 2 latach kształcenia w danym zawodzie).

Egzaminy zawodowe prowadzą Okręgowe Komisje Egzaminacyjne (OKE).

DODATKOWE UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWE W ZAKRESIE WYBRANYCH ZAWODÓW SZKOLNICTWA BRANŻOWEGO

Szkoła prowadząca kształcenie zawodowe może zaoferować uczniowi przygotowanie do nabycia dodatkowych uprawnień zawodowych w zakresie wybranych zawodów, dodatkowych umiejętności zawodowych lub kwalifikacji rynkowych funkcjonujących w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.

W szkole przygotowanie do nabycia dodatkowych umiejętności zawodowych, podobnie jak przygotowanie do nabycia dodatkowych uprawnień zawodowych lub kwalifikacji rynkowych funkcjonujących w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji, może być realizowane w wymiarze wynikającym z różnicy między sumą godzin obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego określoną w ramowym planie nauczania dla danego typu szkoły prowadzącej kształcenie zawodowe a minimalną liczbą godzin kształcenia zawodowego dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie szkolnictwa branżowego określoną w podstawie programowej kształcenia danym w zawodzie szkolnictwa branżowego.

PRZYGOTOWANIE ZAWODOWE DOROSŁYCH

Przykładem procesu prowadzącego do uzyskania kwalifikacji jest przygotowanie zawodowe dorosłych realizowane przez instytucje rynku pracy. Zgodnie z ustawą o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy (t.j. Dz. U. 2018 poz.1265 z późn. zm.) przygotowanie zawodowe dorosłych stanowi formę praktycznej nauki zawodu dorosłych lub przyuczenia do pracy dorosłych, realizowaną bez nawiązania stosunku pracy z pracodawcą. Ten instrument aktywizacji musi być realizowany zgodnie z programem przygotowania zawodowego obejmującym nabywanie umiejętności praktycznych i wiedzy teoretycznej oraz zakończyć się egzaminem zawodowym, egzaminem czeladniczym, mistrzowskim lub egzaminem sprawdzającym.

KWALIFIKACJE NADAWANE POZA SYSTEMAMI OŚWIATY I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO PRZEZ ORGANY WŁADZ PUBLICZNYCH I SAMORZĄDÓW ZAWODOWYCH

Do tej grupy należą kwalifikacje nadawane przez ministrów, szefów urzędów centralnych, instytutów badawczo-rozwojowych (m.in. Urząd Dozoru Technicznego, Transportowy Dozór Techniczny, Instytut Spawalnictwa, Urząd Regulacji Energetyki, Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego) i innych podmiotów (np. izby rzemieślnicze, samorządy zawodowe).

Podstawą prawną regulującą uzyskiwanie tego rodzaju kwalifikacji są ustawy lub rozporządzenia, które regulują ich uzyskiwanie.

KWALIFIKACJE RYNKOWE

Kwalifikacje rynkowe, to nieuregulowane przepisami prawa kwalifikacje, których nadawanie odbywa się na zasadzie swobody działalności gospodarczej po zgłoszeniu do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji. Kwalifikacje zgłoszone prezentuje Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji (ZRK) znajdujący się pod adresem:

<http://www.rejestr.kwalifikacje.gov.pl>

Kwalifikacje rynkowe są formą potwierdzania kwalifikacji istotnych z punktu widzenia potrzeb rynku pracy i gospodarki. Możliwość ta pojawiła się w Polsce dopiero w 2015 r., kiedy została wprowadzona ustawa o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.

CZĘŚĆ II – INFORMACJE ZAWODOZNAWCZE

1. DANE ZAWODOZNAWCZE

SYNTEZA ZAWODU – OPERATOR URZĄDZEŃ PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO

Synteza zawodu	<i>Operator urządzeń przemysłu chemicznego obsługuje i nadzoruje maszyny i urządzenia w procesach wytwarzania półproduktów i produktów chemicznych; nadzoruje i kontroluje przebieg procesów technologicznych; wytwarza półprodukty i produkty chemiczne podlegające przeróbce w dalszych etapach procesu produkcji; montuje, demontuje, diagnozuje i konserwuje maszyny i urządzenia oraz urządzenia pomocnicze i aparaturę kontrolno-pomiarową stosowaną w procesach wytwarzania półproduktów i produktów przemysłu chemicznego.</i>
------------------------------	---

Do zawodu operator urządzeń przemysłu chemicznego (kwalifikacja pełna) przypisany jest III poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK).



GŁÓWNE ZADANIA ZAWODOWE

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie operator urządzeń przemysłu chemicznego powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji CHM.02. Eksploatacja maszyn i urządzeń przemysłu chemicznego:

- wytwarzania półproduktów i produktów chemicznych,
- użytkowania maszyn i urządzeń przemysłu chemicznego,
- kontrolowania przebiegu procesów technologicznych przemysłu chemicznego.

KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE

W zawodzie operator urządzeń przemysłu chemicznego wyodrębniono jedną kwalifikację częściową:

Symbol kwalifikacji z klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego	Nazwa kwalifikacji	Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji – kwalifikacja częściowa w zawodzie
CHM.02.	Eksploatacja maszyn i urządzeń przemysłu chemicznego	3.



WARUNKI PRACY

Po zdobyciu zawodu będziesz pracował:

- głównie w halach produkcyjnych zamkniętych, w których ustawione są maszyny i urządzenia,
- w specjalnych pomieszczeniach, takich jak ciemnia lub komora sterylna,
- samodzielnie lub w zespole,
- w otoczeniu wyziewów technologicznych oraz zanieczyszczeń pyłami,
- w zmiennej temperaturze i hałasie,
- w różnych pozycjach ciała, przeważnie w pozycji stojącej,
- w systemie wielozmianowym (8 godzin dziennie) obejmującym dni ustawowo wolne od pracy,
- pod presją odpowiedzialności za wykonywane zadania,
- w kontakcie z czynnikami chemicznymi, wykorzystując specjalistyczne urządzenia i sprzęt oraz ubrania i odzież ochronną,
- obsługując maszyny i urządzenia stosowane w przemyśle chemicznym, z narażeniem na wirujące części maszyn.



PREFEROWANE W ZAWODZIE PREDYSPOZYCJE

W zawodzie operator urządzeń przemysłu chemicznego preferowane są następujące predyspozycje:

- spostrzegawczość,
- refleks,
- koordynacja wzrokowo–ruchowa,
- zręczność rąk i sprawność fizyczna,
- zdolność koncentracji uwagi i dobra pamięć,
- podzielność uwagi,
- wyobraźnia i myślenie twórcze,
- dokładność,
- odpowiedzialność,
- precyzja,
- opanowanie,
- wytrwałość,
- cierpliwość,
- zdyscyplinowanie i zaangażowanie.



PRZECIWWSKAZANIA DO ROZPOCZĘCIA PRACY I KSZTAŁCENIA W DANYM ZAWODZIE LUB SZKOLE

Do przeciwwskazań wykonywania zawodu operatora urządzeń przemysłu chemicznego należą:

- choroby ośrodkowego układu nerwowego (zaburzenia równowagi, zawroty głowy, epilepsja),
- stany depresyjne,
- alergie (metale ciężkie),
- zaburzenia dużego stopnia kończyn dolnych i średniego lub dużego stopnia kończyn górnych,
- choroby narządu słuchu z niedosłuchem,
- znaczne zaburzenia widzenia,

- choroby związane z utratą przytomności,
- choroby kręgosłupa,
- przewlekłe choroby układu oddechowego,
- brak widzenia przestrzennego (praca przy maszynach).



PLUSY I MINUSY ZAWODU

PLUSY ZAWODU	MINUSY ZAWODU
• duże zapotrzebowanie na operatorów urządzeń przemysłu chemicznego na różnych stanowiskach pracy w rozdrobnionej technologicznie branży chemicznej; • rozwojowa branża - wytwarzanie nowych produktów motywuje do rozwijania kompetencji zawodowych; • możliwość uzyskania wsparcia pracodawcy w kierunku ciągłego doskonalenia zawodowego (obsługa specjalistycznego sprzętu); • możliwość pozyskania wielu dodatkowych kwalifikacji dających nowe szanse na lepszą lub bardziej atrakcyjną pracę (zawód z branży chemicznej powiązany wieloma treściami z operatorami maszyn w innych branżach); • możliwość dużych zarobków; • możliwość prowadzenia szkoleń i uczenia osób przygotowujących się do zawodu; • szansa stabilnej pracy na licznych stanowiskach z użyciem specjalistycznego sprzętu przemysłu chemicznego i pokrewnego w wielu zawodach.	• praca w warunkach stojących; • możliwość urazu w wyniku pracy z wirującymi częściami maszyn; • możliwość występowania w pracy czynników niebezpiecznych, uciążliwych i szkodliwych (kontakt ze środkami chemicznymi, w tym z alergenami) oraz hałasu; • konieczność pracy zmianowej, w tym popołudniami, nocami, a czasami w weekendy, w dużych zakładach pracy możliwa praca pod presją czasu; • praca wymaga wyobraźni i dużej skrupulatności przy nadzorowaniu procesów produkcyjnych poprzez kontrolowanie parametrów przebiegu procesu technologicznego, jak i ocenianie jakości produktów i półproduktów; • występują sytuacje powodujące konieczność dźwignięcia ciężkich przedmiotów.



TYPOWE DLA ZAWODU MIEJSCA PRACY

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie operator urządzeń przemysłu chemicznego może podejmować pracę w:

- przedsiębiorstwach przemysłu chemicznego, takich jak np. rafinerie ropy naftowej, koksownie, destylarnie, cementownie,
- przedsiębiorstwach zatrudniających aparatury i operatorów urządzeń oraz osoby wspomagające laborantów, np. branży spożywczej czy ceramiczno-szklarskiej, produkcji farmaceutycznej, rolniczej czy w laboratoriach chemicznych, technicznych i naukowych,
- zakładach produkcji nawozów sztucznych, farb i lakierów, wyrobów papierniczych, czy przy produkcji włókien syntetycznych.

Absolwent może otworzyć własną działalność gospodarczą.



TYPOWE DLA ZAWODU STANOWISKA PRACY

Do typowych stanowisk pracy tego zawodu należą:

- operator urządzeń przemysłu chemicznego,
- absorber w przetwórstwie chemicznym,
- aparatury urządzeń przemysłu chemicznego,
- autoklawowy w przetwórstwie chemicznym,
- chloratorowy,
- destylatorowy,
- ekstraktorowy,
- filtry,
- granulator w przetwórstwie chemicznym,
- komorowy,
- konfekcjoner amunicji,
- krystalizatorowy,
- maszynista w przetwórstwie chemicznym,
- mechanik chemik,
- nitratorowy,
- oczyszczacz benzolu,

- odkwaszacz w przetwórstwie ropy i gazu,
- operator w przetwórstwie chemicznym,
- robotnik w przetwórstwie chemicznym,
- stokażowy,
- sulfonatorowy,
- suszarniowy,
- topiarz mas bitumicznych,
- ugniatacz–rozdrabniacz,
- wirówkowy,
- wyparkowy,
- wyparny,
- wytwórca chloroformu.



TYPOWE DLA ZAWODU WYPOSAŻENIE STANOWISK PRACY

Stanowisko pracy operatora urządzeń przemysłu chemicznego zlokalizowane jest w halach produkcyjnych i przemysłowych oraz na świeżym powietrzu.

Typowe wyposażenie stanowisk pracy stanowią:

- maszyny i urządzenia (według rodzajów asortymentu do produkcji),
- sprężarka,
- mieszalnik,
- reduktor ciśnienia (autoklaw),
- aparatura kontrolno–pomiarowa (np. termometr, manometr),
- narzędzia pomiarowe (np. toksyczności),
- aparat absorpcyjny,
- skrubler,
- kolumna destylacyjna,
- laboratoryjny zestaw destylacyjny,
- meble laboratoryjne:
 - dygestorium,
 - kratownica laboratoryjna,
 - stół laboratoryjny,
- stół laboratoryjny.

STANOWISKA W ZAKRESIE PRAC OBRÓBKİ RĘCZNEJ

- stanowiska do obróbki ręcznej, wyposażone w stół ślusarski z imadłem, zestaw narzędzi do obróbki ręcznej oraz zestaw narzędzi ślusarskich do czyszczenia powierzchni, zestaw przyrządów pomiarowych;
- stanowiska do obróbki ręcznej tworzyw sztucznych, wyposażone w zestaw narzędzi do obróbki tworzyw sztucznych;
- stanowiska do obróbki szkła, wyposażone w narzędzia do cięcia szkła, sprężarkę, palniki;
- stanowiska konserwacji i drobnych napraw aparatury i armatury chemicznej, wyposażone w narzędzia i środki do konserwacji i drobnych napraw aparatury i armatury chemicznej.

ARMATURA LABORATORYJNA (pozostałe wyposażenie laboratoryjne, np. baterie, zawory, przewody cieczy czy gazu, itp.)

ODZIEŻ ROBOCZA

- odzież według wymagań dla stanowisk pracy,
- środki ochrony osobistej.

Słowniczek wyposażenia stanowisk operatora urządzeń przemysłu chemicznego:

- **aparat absorpcyjny** (*absorber, płuczka, skrubler*) – sprzęt laboratoryjny lub urządzenie przemysłowe, służące do pochłaniania (absorpcji) niektórych składników mieszaniny gazowej przez ciecz. Służyć może zarówno do oczyszczania gazów, jak i wychwytywania z mieszanin gazowych pożądaných składników. Absorber działa na zasadzie absorpcji gazu w cieczy, która w urządzeniu płynie najczęściej w przeciwnym kierunku do gazu;
- **autoklaw** – hermetycznie zamknięty, ogrzewany zbiornik służący do przeprowadzania procesów chemicznych;
- **cannula** – cienka, długa i giętka igła wykonana ze stali nierdzewnej, zaostrzona na obu końcach, która służy w laboratorium do transferowania (lewarowania) cieczy z jednego naczynia do drugiego bez kontaktu z otoczeniem;
- **kolumna destylacyjna** – urządzenie do rozdzielania mieszanin ciekłych za pomocą wielokrotnej, jednoczesnej destylacji, czyli rektyfikacji. Składa się z ogrzewanego zbiornika cieczy, skraplacza (chłodnicy) i zbiornika destylatu;
- **kolumna rektyfikacyjna** – sprzęt laboratoryjny, a także urządzenie przemysłowe, stosowane np. na wielką skalę w rafineriach ropy naftowej, w kształcie pionowej rury (lub walca), w której zachodzi kaskadowy, wielopoziomowy proces destylacji frakcyjnej, zwany rektyfikacją;
- **regulator ciśnienia** – zawór sterujący ciśnieniem, nastawiany ręcznie, utrzymujący stałą

wartość ciśnienia na wyjściu, niezależnie od zmian, wyższego ciśnienia wejściowego, przy zmiennej wartości natężenia przepływu czynnika przez zawór;

- **skraplacz, kondensator** – urządzenie, którego zadaniem jest zamiana gazów w ciecz, czyli skraplanie. Jest zwykle elementem składowym większych instalacji technologicznych lub energetycznych;
- **wymiennik ciepła** – urządzenie, którego główną funkcją jest wymiana ciepła pomiędzy dwoma (lub więcej) czynnikami. Jest to ogólny termin odnoszący się do szerokiej grupy urządzeń różniących się przeznaczeniem, budową i sposobem realizacji przepływu ciepła. Chociaż termin ten kojarzony jest przede wszystkim z przemysłem, wymienniki ciepła są układami powszechnie spotykanymi również w życiu codziennym. Przykładem może być chłodnica samochodowa, podgrzewacz wody lub grzejnik.

2. MOŻLIWOŚCI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

ŚCIEŻKA UZYSKANIA KWALIFIKACJI NIEZBĘDNYCH DO WYKONYWANIA ZAWODU OPERATORA URZĄDZEŃ PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO

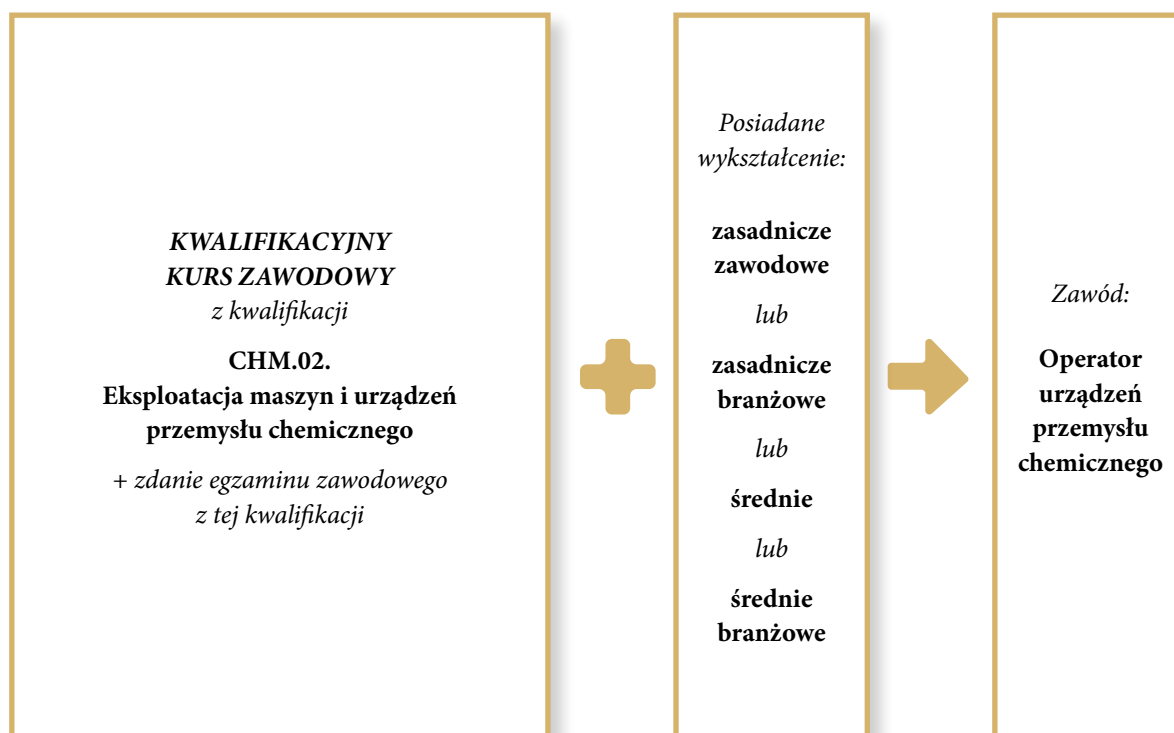
Uczniowie szkół ponadpodstawowych oraz osoby dorosłe mogą nabywać kwalifikacje w zawodzie operator urządzeń przemysłu chemicznego poprzez ukończenie kwalifikacyjnego kursu zawodowego oraz zdanie egzaminu zawodowego w zakresie kwalifikacji CHM.02. Eksploatacja maszyn i urządzeń przemysłu chemicznego. Warunkiem uzyskania dyplomu w zawodzie będzie posiadanie wykształcenia zasadniczego zawodowego lub zasadniczego branżowego lub średniego lub średniego branżowego.

Również uczniowie liceum ogólnokształcącego równoległe do nauki w liceum mogą uczęszczać na kwalifikacyjny kurs zawodowy z kwalifikacji CHM.02. Eksploatacja maszyn i urządzeń przemysłu chemicznego i zdać egzamin zawodowy z tej kwalifikacji. Dyplom w zawodzie operator urządzeń przemysłu chemicznego otrzymają po ukończeniu liceum oraz uzyskaniu wykształcenia średniego.

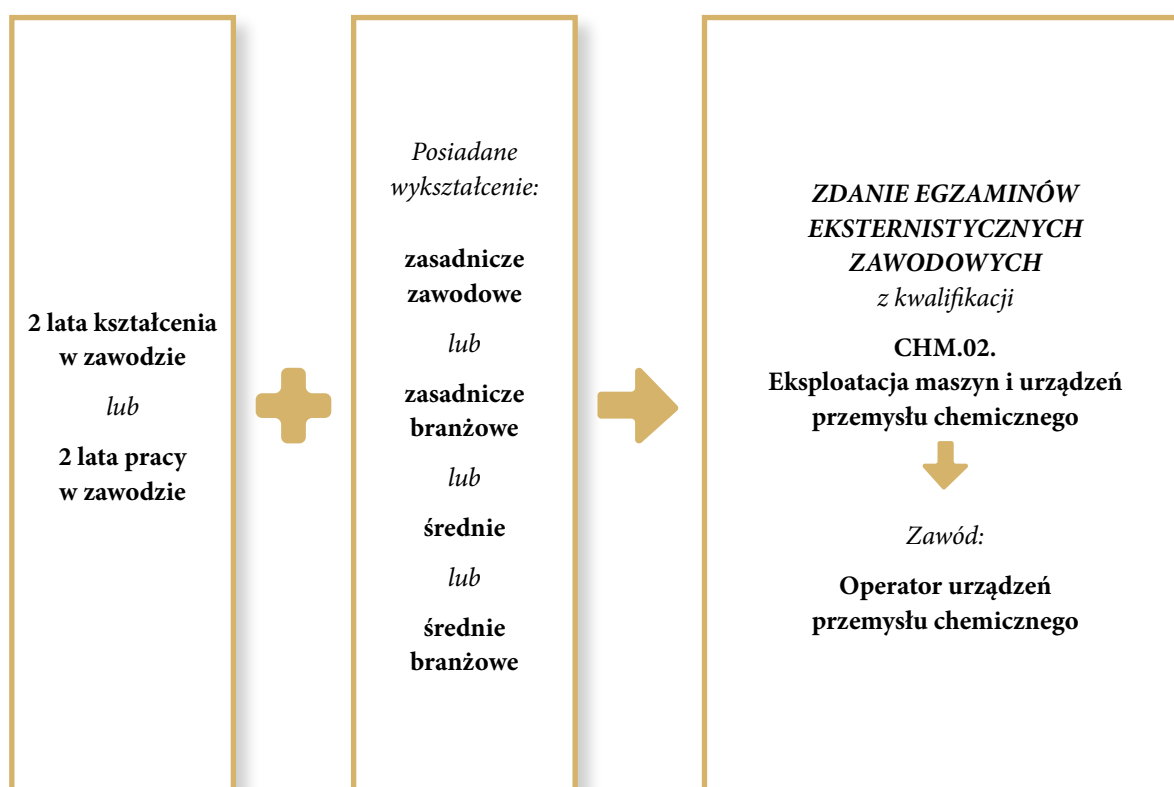
Kwalifikacje w zawodzie można także uzyskać w trybie tzw. eksternistycznych egzaminów zawodowych, do których mogą przystąpić osoby dorosłe, które co najmniej dwa lata kształciły się lub co najmniej dwa lata pracowały w zawodzie (np. za granicą). Osoby te jeśli posiadają wykształcenie zasadnicze zawodowe lub zasadnicze branżowe lub średnie lub średnie branżowe – mogą zostać operatorami urządzeń przemysłu chemicznego po zdaniu egzaminu eksternistycznego zawodowego z kwalifikacji CHM.02. Eksploatacja maszyn i urządzeń przemysłu chemicznego.

ŚCIEŻKI UZYSKIWANIA KWALIFIKACJI W ZAWODZIE

Ścieżka 1. (dla młodzieży szkół ponadpodstawowych i dla dorosłych)



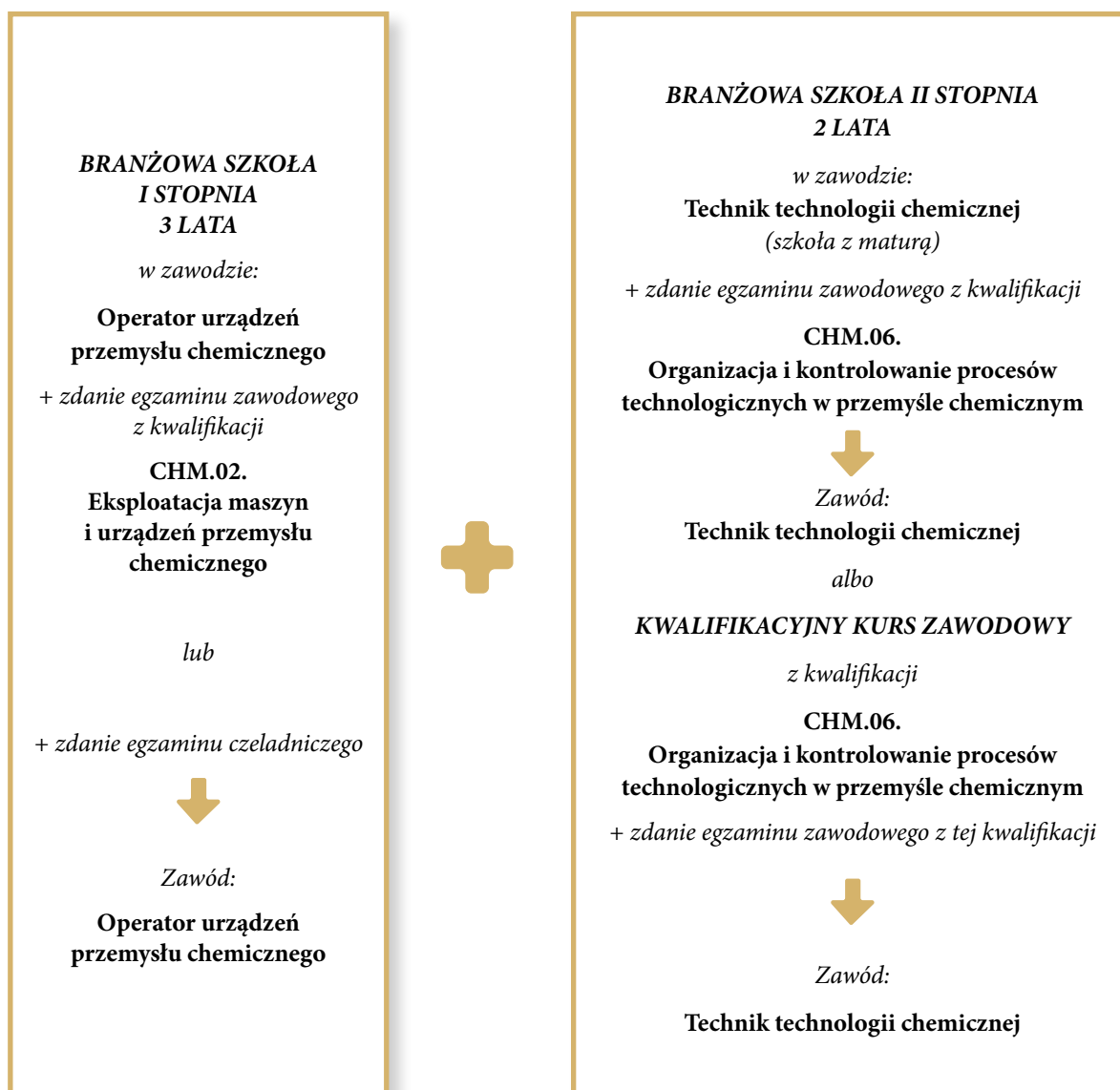
Ścieżka 2. (dla osób dorosłych posiadających)



Ścieżka 3. (Dla uczniów liceum ogólnokształcącego)



**MOŻLIWOŚCI KONTYNUACJI NAUKI LUB UZUPEŁNIANIA KWALIFIKACJI
– OPERATOR URZĄDZEŃ PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO**



Kursy i szkolenia doszkalające

Każdy operator urządzeń przemysłu chemicznego powinien ustawicznie doskonalić własne umiejętności zawodowe. Może poszerzać je poprzez udział w szkoleniach i pokazach możliwości wykonywania zadań zawodowych, wiedzy z technologii chemicznej, stosowania urządzeń przemysłu chemicznego – organizowanych przez zakłady pracy i producentów sprzętu do obsługi w branży chemicznej oraz organizacje branżowe. Może także uzupełniać kwalifikacje cząstkowe poprzez udział w kwalifikacyjnych kursach zawodowych o charakterze pokrewnym do posiadanych kwalifikacji lub uzupełniać kwalifikacje rynkowe, np. w zakresie innych zawodów branży chemicznej, czy nabyć uprawnienia energetyczne i dozorowe dla obsługiwanych maszyn i urządzeń lub zrealizować kurs ADR – dotyczący transportu materiałów niebezpiecznych wszystkich klas.

3. SYTUACJA ZAWODU NA RYNKU PRACY

ZAPOTRZEBOWANIE

Rynek pracy przemysłu chemicznego jest od lat w dynamicznym rozwoju, a zapotrzebowanie na wykwalifikowanych operatorów urządzeń przemysłu chemicznego jest stałe. Operator urządzeń przemysłu chemicznego bez doświadczenia najczęściej może podjąć pracę w miejscu praktyk, odbywanych w trakcie edukacji. Operator urządzeń przemysłu chemicznego może znaleźć zatrudnienie niemalże we wszystkich branżach związanych z produkcją stosującą różne procesy chemiczne i nowych gałęziach branż z sobą powiązanych. Przemysł chemiczny charakteryzuje się dużą automatyzacją, dużymi inwestycjami w technologie innowacyjne, co stanowi duże wyzwanie dla nowych pracowników.

PROGNOZA ZAPOTRZEBOWANIA NA PRACOWNIKÓW W ZAWODACH SZKOLNICTWA BRANŻOWEGO NA KRAJOWYM I WOJEWÓDZKIM RYNKU PRACY

Prognoza zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego została opublikowana obwieszczeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 24 stycznia 2020 r. w sprawie prognozy zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy.

Prognoza stanowi syntetyczne ujęcie różnych źródeł opisujących tendencje na rynku pracy w odniesieniu do strategii rozwoju państwa i regionów. Celem prognozy jest dostarczenie informacji do kształtowania oferty szkolnictwa branżowego we właściwy sposób do potrzeb krajowego i wojewódzkiego rynku pracy, a co za tym idzie dopasowanie oferty szkolnictwa branżowego do potrzeb krajowego i wojewódzkiego rynku pracy.

W dokumencie można znaleźć uporządkowany alfabetycznie wykaz zawodów szkolnictwa branżowego, na które - ze względu na znaczenie dla rozwoju państwa - prognozowane jest szczególne zapotrzebowanie na krajowym rynku pracy. W zestawieniu znajdują się również dane dotyczące rynku pracy w poszczególnych województwach, dla zawodów dla których prognozowane jest istotne i umiarkowane zapotrzebowanie na pracowników.

Prognoza taka ma ukazywać się corocznie w terminie do dnia 1 lutego danego roku.

1. Zawód operator urządzeń przemysłu chemicznego w prognozie zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym rynku pracy.

W prognozie na rok szkolny 2020/2021 nie ma zawodu operator urządzeń przemysłu chemicznego wśród zawodów dla których, ze względu na znaczenie dla rozwoju państwa, prognozowane jest szczególne zapotrzebowanie na pracowników na krajowym rynku pracy.

2. Zawód operator urządzeń przemysłu chemicznego w prognozie zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na wojewódzkim rynku pracy.

W prognozie na rok szkolny 2020/2021 dla zawodu operator urządzeń przemysłu chemicznego zapotrzebowanie na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na poszczególnych wojewódzkich rynkach pracy przedstawia się następująco:

Województwo	Istotne zapotrzebowanie	Umiarkowane zapotrzebowanie
dolnośląskie	—	TAK
kujawsko-pomorskie	TAK	—
lubelskie	TAK	—
lubuskie	—	TAK
łódzkie	TAK	—
małopolskie	TAK	—
mazowieckie	TAK	—
opolskie	—	—
podkarpackie	—	TAK
podlaskie	—	—
pomorskie	—	TAK
śląskie	—	—
świętokrzyskie	—	—
warmińsko-mazurskie	—	—
wielkopolskie	—	—
zachodniopomorskie	—	—

Prognoza zapotrzebowania wg danych GUS na zawód: Operator urządzeń przemysłu chemicznego								
OBSZAR	Ilość jednostek, które wykazały zatrudnionych w zawodach zgodnie z KZSZ	Ilość zatrudnionych w zawodach zgodnie z KZSZ	Ilość jednostek, które wykazały poszukiwanie pracowników w zawodach zgodnie z KZSZ	Ilość poszukiwanych pracowników w zawodach zgodnie z KZSZ	Ilość jednostek, które planują przyjęcia pracowników (w perspektywie rocznej) w zawodach zgodnie z KZSZ	Ilość pracowników - planowane przyjęcia (w perspektywie rocznej) w zawodach zgodnie z KZSZ	ilość jednostek, które planują przyjęcia pracowników (w perspektywie trzyletniej) w zawodach zgodnie z KZSZ	Liczba pracowników - planowane przyjęcia (w perspektywie trzyletniej) w zawodach zgodnie z KZSZ
Kraj	972	26719	219	1583	139	916	98	1241
Województwo dolnośląskie	62	2642	12	90	7	64	6	131
Województwo kujawsko-pomorskie	35	620	10	60	3	8	3	13
Województwo lubelskie	28	402	1	4	0	0	0	0
Województwo lubuskie	21	531	14	20	0	0	0	0
Województwo łódzkie	109	1188	34	107	45	151	22	113
Województwo małopolskie	105	3199	14	103	1	10	2	12
Województwo mazowieckie	159	3999	51	464	42	193	39	235
Województwo opolskie	5	656	1	12	1	27	1	81
Województwo podkarpackie	28	3679	13	203	11	83	11	210
Województwo podlaskie	15	93	0	0	0	0	0	0
Województwo pomorskie	69	1106	10	102	7	83	3	93

Województwo śląskie	192	3121	33	127	7	87	4	155
Województwo świętokrzyskie	13	168	3	3	0	0	0	0
Województwo warmińsko- mazurskie	11	719	2	90	2	90	2	90
Województwo wielkopolskie	60	2810	20	141	13	120	5	108
Województwo zachodniopo- morskie	60	1786	1	57	0	0	0	0

KZSZ — Klasyfikacja Zawodów Szkolnictwa Zawodowego

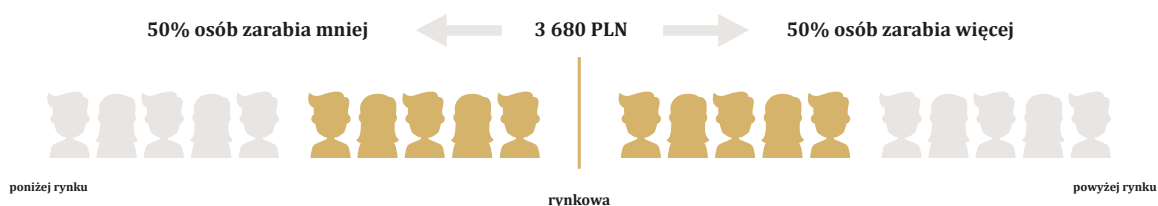
Źródło: Główny Urząd Statystyczny „Zapotrzebowanie rynku pracy na zawody z systemu szkolnictwa zawodowego” 2018.



ZAROBKI

Zarobki w branży chemicznej są zróżnicowane. Miesięczne wynagrodzenie całkowite na stanowisku operatora urządzeń przemysłu chemicznego wynosi około 3 680 PLN brutto. Co drugi operator urządzeń przemysłu chemicznego otrzymuje pensję od 3 170 PLN do 4 730 PLN. 25% najgorzej wynagradzanych operatorów urządzeń przemysłu chemicznego zarabia poniżej 3 170 PLN brutto. Na zarobki powyżej 4 730 PLN brutto może liczyć grupa 25% najlepiej opłacanych operatorów urządzeń przemysłu chemicznego¹.

MIESIĘCZNE WYNAGRODZENIE CAŁKOWITE BRUTTO NA STANOWISKU OPERATOR URZĄDZEŃ PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO



Na wysokość wynagrodzenia mają wpływ czynniki takie jak:

- wielkość firmy,
- kapitał firmy,
- wykształcenie,
- staż pracy,
- region zatrudnienia.

¹ <https://wynagrodzenia.pl/moja-placa/ile-zarabia-operator-urzadzen-procesow-chemicznych>

Szansę na zatrudnienie zwiększają:

- gotowość do bycia mobilnym zawodowo,
- umiejętność dostosowania się do wymogów rynku pracy, w tym znajomość języka obcego zawodowego,
- umiejętność usuwania błędów oraz wprowadzania korekt przy obsługiwanym sprzęcie technicznym,
- gotowość do pracy w systemie zmianowym,
- prawo jazdy kategorii B,
- kurs ADR,
- uprawnienia energetyczne,
- gotowość do odbycia kursów i szkoleń z obsługi urządzeń i aparatury w przemyśle przetwórczym branży chemicznej, doskonalenia kwalifikacji w branży chemicznej.



GDZIE SZUKAĆ INFORMACJI NA TEMAT ZATRUDNIENIA?

Informacji na temat zatrudnienia szukaj na:

- <http://www.pracuj.pl>
- <http://www.gazetapraca.pl>
- <http://www.praca.pl>
- <http://www.praca.gov.pl>
- <http://www.praca.money.pl>
- <http://praca.gratka.pl>

Portale branżowe:

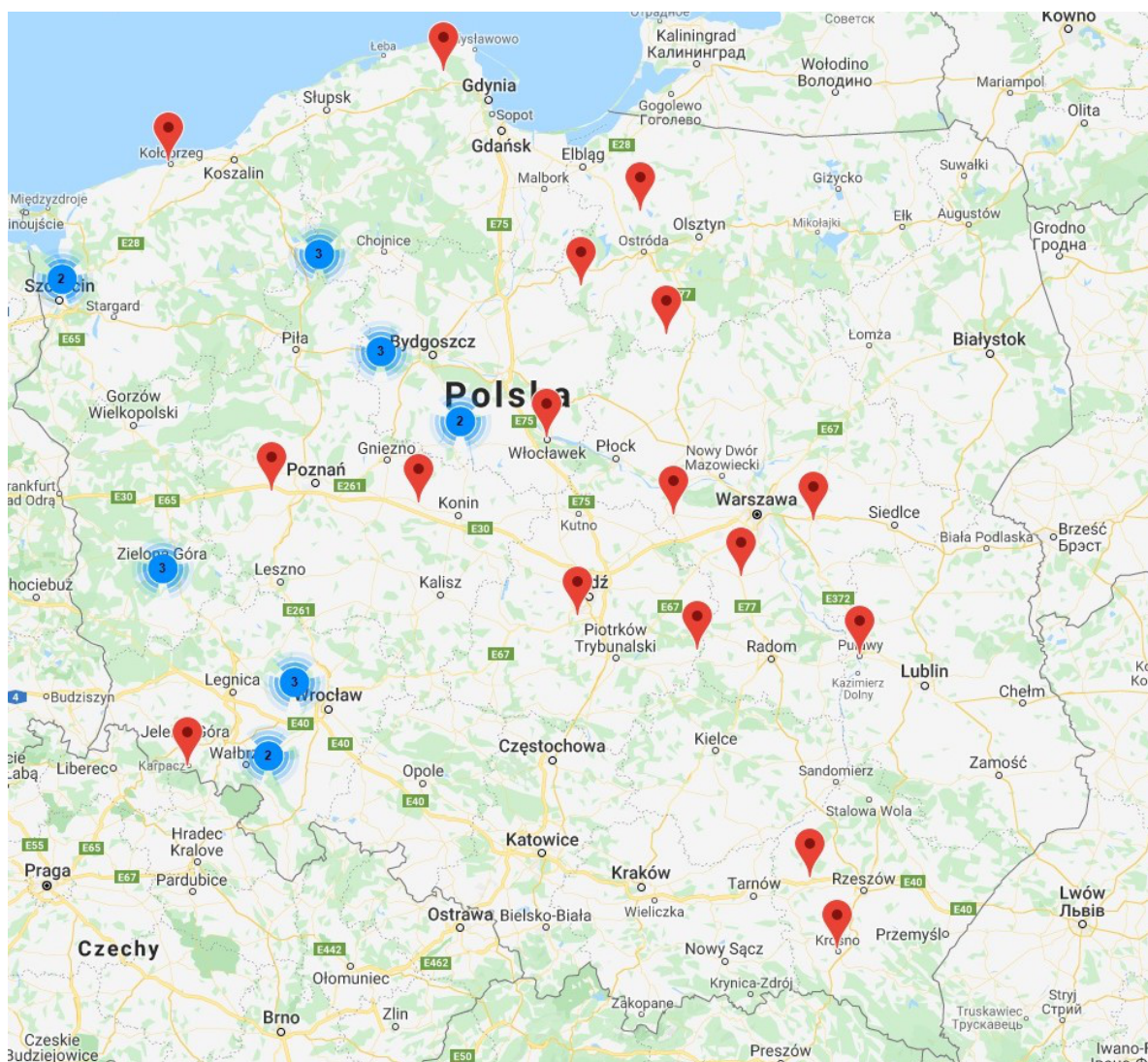
- <http://www.exant.pl/rozwiwania/przemysl-chemiczny>
- <http://www.sigma-not.pl/czasopisma-62-przemysl-chemiczny.html>
- <https://www.sgs.pl/pl-pl/chemical>
- <https://www.products.pcc.eu/pl/blog-pl>
- <https://polskiprzemysl.com.pl/category/przemysl-chemiczny>
- <https://www.chemiaibiznes.com.pl>
- <https://www.kierunekchemia.pl>
- <https://www.wnp.pl/chemia>

4. STATYSTYKI ORAZ INFORMACJE DOTYCZĄCE SZKÓŁ

Dane statystyczne, ogólne informacje dotyczące szkół możesz znaleźć w opracowaniach Głównego Urzędu Statystycznego „Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2018/2019”.

SZKOŁY KSZTAŁCĄCE W ZAWODZIE OPERATOR URZĄDZEŃ PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO

Informację o szkołach prowadzących kształcenie w tym zawodzie na terenie całego kraju znajdziesz pod adresem: <http://www.rspo.men.gov.pl>.



Orientacyjna mapa szkół prowadzących kształcenie w zawodzie operator urządzeń przemysłu chemicznego w roku szkolnym 2019/2020.

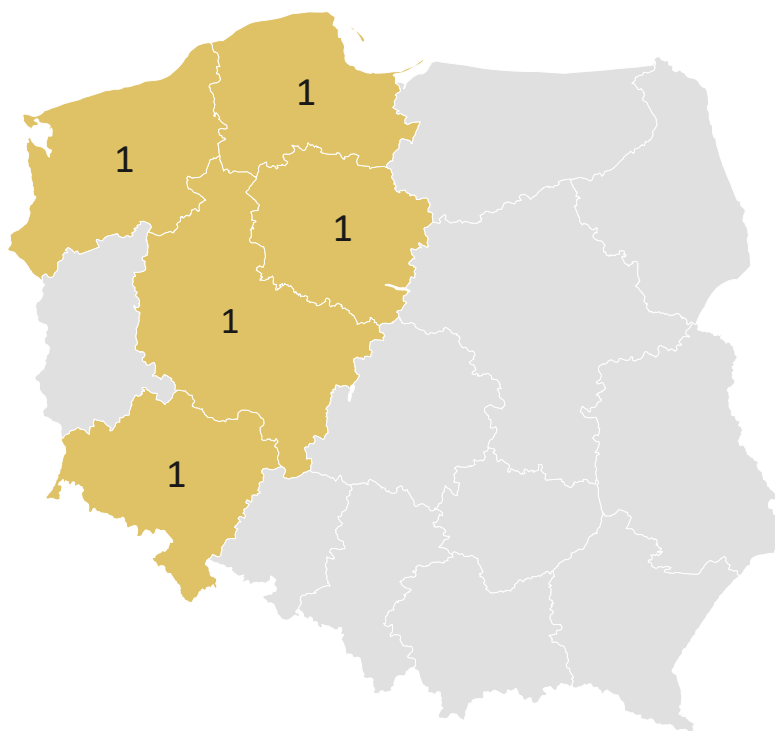


szkoła prowadząca kształcenie w zawodzie operator urządzeń przemysłu chemicznego



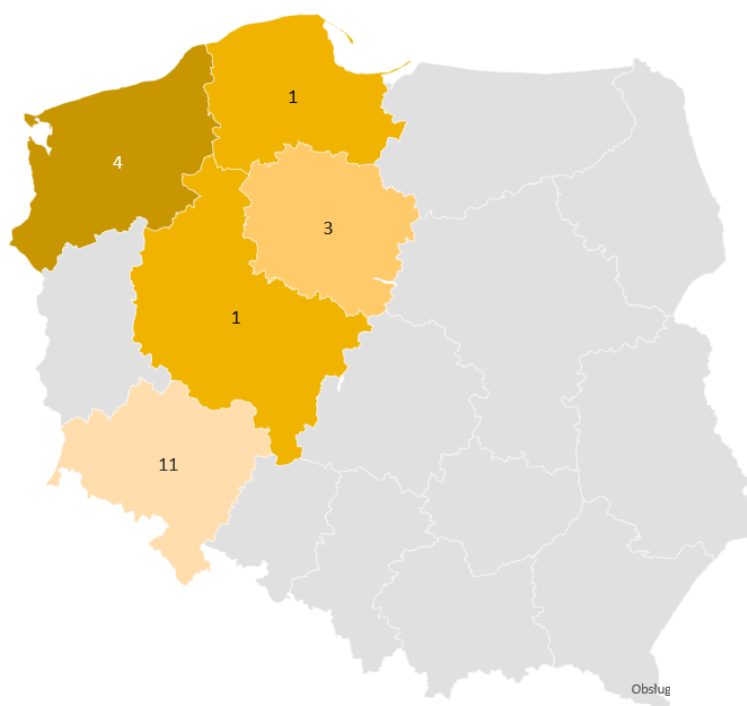
liczba szkół prowadzących kształcenie w zawodzie operator urządzeń przemysłu chemicznego

Operator urządzeń przemysłu chemicznego – szkoły kształcące w zawodzie

**PREFERENCJE UCZNIÓW PRZY WYBORZE SZKOŁY**

Poniżej mapa obrazująca liczbę uczniów, którzy wybrali kształcenie w zawodzie operator urządzeń przemysłu chemicznego w roku szkolnym 2019/2020.

Operator urządzeń przemysłu chemicznego – wybory uczniów



WYNIKI EGZAMINÓW ZAWODOWYCH

W trakcie nauki w szkole uczniowie zdają egzamin zawodowy. Zdany egzamin oraz ukończenie szkoły daje tytuł operatora urządzeń przemysłu chemicznego.

Jeżeli zdający uzyskał:

1. z części pisemnej – co najmniej 50% punktów możliwych do uzyskania oraz
2. z części praktycznej – co najmniej 75% punktów możliwych do uzyskania – zdał egzamin zawodowy i wówczas dyrektor Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej ustala dla niego wynik egzaminu zawodowego.

Wyniki szczegółowe dla kwalifikacji A.06. na podstawie opublikowanego przez Centralną Komisję Egzaminacyjną sprawozdania z osiągnięć zdających egzamin potwierdzający kwalifikacje w zawodzie w 2019 roku.

Symbol kwalifikacji	Nazwa kwalifikacji	Nazwa i symbol zawodu w którym wyodrębniono daną kwalifikację	Liczba osób przystępujących do egzaminu			Zdawalność		
			część pisemna	część praktyczna	cały egzamin*	zdawalność cz. pisemna	zdawalność cz. praktyczna	zdawalność egzaminu
Wyniki ogólne egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie w styczniu i lutym 2019 r.								
A.06.	Obsługa maszyn i urządzeń przemysłu chemicznego	813134 – Operator urządzeń przemysłu chemicznego, 311603 – Technik technologii chemicznej	40	21	18	85%	100%	83,33%

Wyniki ogólne egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie w czerwcu i lipcu 2019 r.								
A.06.	Obsługa maszyn i urządzeń przemysłu chemicznego	813134 – Operator urządzeń przemysłu chemicznego, 311603 – Technik technologii chemicznej	233	228	227	96,57%	100%	96,92%

*Dane zdających, którzy przystąpili do obu części egzaminu.

Źródło: na podstawie Sprawozdania z osiągnięć zdających egzamin potwierdzający kwalifikacje w zawodzie w 2019 roku, Centralna Komisja Egzaminacyjna.

Zdawalność egzaminu z podziałem na uczniów, absolwentów, eksternów i osoby, które ukończyły kwalifikacyjne kursy zawodowe w kwalifikacjach A.06.

Symbol kwalifikacji	absolwent			ekstern			kursant			uczeń		
	część pisemna	część praktyczna	cały egzamin *	część pisemna	część praktyczna	cały egzamin *	część pisemna	część praktyczna	cały egzamin *	część pisemna	część praktyczna	cały egzamin *
Wyniki ogólne egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie w styczniu i lutym 2019 r.												
A.06.	100%	—	—	—	—	—	80%	100%	83,3%	89,5%	100%	—
Wyniki ogólne egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie w czerwcu i lipcu 2019 r.												
A.06.	75%	100%	—	—	—	—	100%	100%	100%	96,9%	100%	96,9%

*Obejmuje zdających, którzy uzyskali wyniki z obu części egzaminu (przystąpili do obu części egzaminu).

Źródło: na podstawie Sprawozdania z osiągnięć zdających egzamin potwierdzający kwalifikacje w zawodzie w 2019 roku, Centralna Komisja Egzaminacyjna.

CZĘŚĆ III – MATERIAŁY POMOCNICZE

1. NARZĘDZIA I MATERIAŁY WZBOGACAJĄCE WARSZTAT PRACY DORADCÓW ZAWODOWYCH

PRZYDATNE LINKI

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego (Dz.U. z 2019 r. poz.991)	http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20190000991
Centralna Komisja Egzaminacyjna – wytyczne do egzaminów zawodowych	http://cke.gov.pl/egzamin-zawodowy/
Główny Urząd Statystyczny – dane dotyczące edukacji	http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/edukacja/edukacja
Centrum Informatyczne Edukacji – dane statystyczne	http://cie.men.gov.pl/sio-strona-glowna/dane-statystyczne/uczniowie-dane-statystyczne/
Rejestr Szkół i Placówek Oświatowych	https://rspo.men.gov.pl
Ministerstwo Edukacji Narodowej – kształcenie zawodowe	http://www.gov.pl/web/edukacja/szkolnictwo-branzowe
Doradztwo edukacyjno-zawodowe Ośrodek Rozwoju Edukacji	http://doradztwo.ore.edu.pl/
Eurodoradztwo Polska w resorcie pracy	http://eurodoradztwo.praca.gov.pl/
Europejskie Ramy Akredytacji dla praktyków poradnictwa zawodowego	http://www.corep.it

Instytut Charakterologii	http://charakterologia.pl/
Portal Europejskich Służb Zatrudnienia (EURES)	http://eures.praca.gov.pl/
Portal publicznych służb zatrudnienia	http://www.psz.praca.gov.pl
Portal Rynek Pracy	http://rynekpracy.org
Portal Oferty Pracy	http://hrk.pl/is
Instytut Badań Edukacyjnych	http://www.ibe.edu.pl/pl/

2. NARZĘDZIA I MATERIAŁY ROZSZERZAJĄCE INFORMACJĘ ZAWODOZNAWCZĄ

- Podstawa programowa kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego – Operator urządzeń przemysłu chemicznego _813134,
- Podstawa programowa kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego – Technik technologii chemicznej _311603,
- Klasyfikacja zawodów szkolnictwa branżowego (Rozporządzenie 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),
- Informator o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie – Operator urządzeń przemysłu chemicznego _813134,
- Informator o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie – Technik technologii chemicznej _311603,
- Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2018-2019,
- Obwieszczenie Ministra Edukacji Narodowej w sprawie prognozy zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy publikowane corocznie w terminie do dnia 1 lutego danego roku.

PRASA BRANŻOWA

- *Przetwórstwo tworzyw*, Wydawnictwo IIMPi B, Gliwice,
- *Elastomery*, Wydawnictwo IIMPiB, Piastów,
- *Polimery*, Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa,

- *Journal of Reinforced Plastics & Composites* – czasopismo w języku angielskim,
- *Materials Science and Engineering C* – czasopismo w języku angielskim,
- Materiały techniczne firm produkujących maszyny, urządzenia, aparaturę kontrolno-pomiarową,
- *Przemysł chemiczny*, Wydawnictwo. Sigma NOT Warszawa.

IMPREZY BRANŻOWE

- EXPOCHEM Międzynarodowe Targi i Konferencje Przemysłu Chemicznego,
- EPLA Targi Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych i Gumy,
- EuroLAB Międzynarodowe Targi Analityki i Technik Pomiarowych,
- PLASTPOL Międzynarodowe Targi Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych,
- ExpoLab Targów Analityki, Technik i Wyposażenia Laboratorium,
- OILexpo Targi Olejów, Smarów i Płynów Technologicznych dla Przemysłu,
- RubPlast EXPO Targi Przemysłu Tworzyw Sztucznych i Gumy,
- Kompozyt-Expo Targi Kompozytów, Technologii i Maszyn do Produkcji Materiałów Kompozytowych.



Obudowa Multimedialna Doradztwa Zawodowego



Informacja zawodoznawcza dedykowana młodzieży i dorosłym.



**Fundusze
Europejskie**
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny

