



**Obudowa Multimedialna
Doradztwa Zawodowego**

Z A W Ó D

Technik technologii chemicznej

(311603)

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	15
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 – TECHNIK TECHNOLOGII CHEMICZNEJ	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	22
PLUSY I MINUSY ZAWODU	23
TYPOWE DLA ZAWODU MIEJSCA PRACY	24
TYPOWE DLA ZAWODU STANOWISKA PRACY	24
TYPOWE DLA ZAWODU WYPOSAŻENIE STANOWISK PRACY	24
2. MOŻLIWOŚCI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE	26
ŚCIEŻKI UZYSKIWANIA KWALIFIKACJI W ZAWODZIE	27
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	39
1. NARZĘDZIA I MATERIAŁY WZBOGACAJĄCE WARSZTAT PRACY DORADCÓW ZAWODOWYCH	39
PRZYDATNE LINKI	39
2. NARZĘDZIA I MATERIAŁY ROZSZERZAJĄCE INFORMACJĘ ZAWODOZNAWCZĄ	40



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 wyraźnie 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:

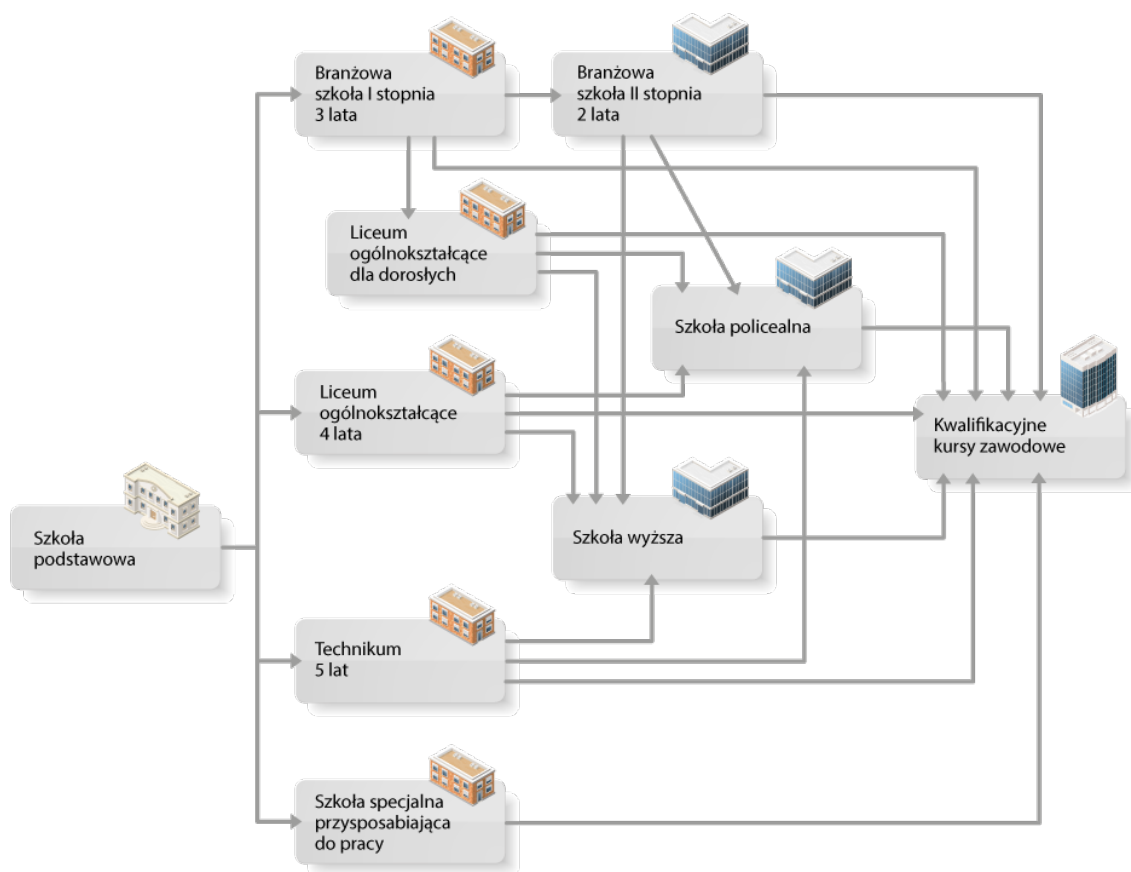
1. osobę fizyczną, z wykorzystaniem zawodowych kwalifikacji tej osoby i jej pracy własnej, w imieniu własnym i na rachunek tej osoby – jeżeli jest ona mikroprzedsiębiorcą, małym przedsiębiorcą albo średnim przedsiębiorcą w rozumieniu ustawy z dnia 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców lub,
2. wspólników 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, wstępni 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. 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.

2. SZKOLNICTWO PODSTAWOWE

- 8–letnią szkołę podstawową.

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.

4. KSZTAŁCENIE W RZEMIOŚLE

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

5. SZKOLNICTWO WYŻSZE

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

6. KSZTAŁCENIE DOROSŁYCH

- szkoła podstawowa 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.

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 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.

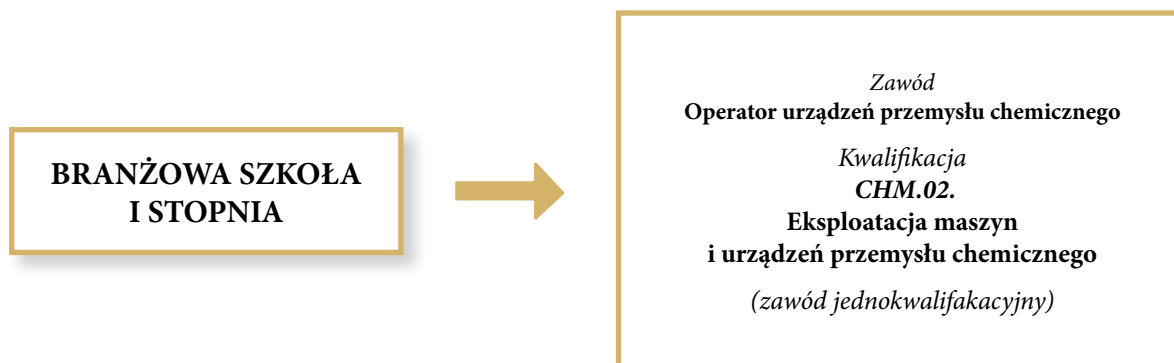
2. UZYSKIWANIE KWALIFIKACJI ZAWODOWYCH

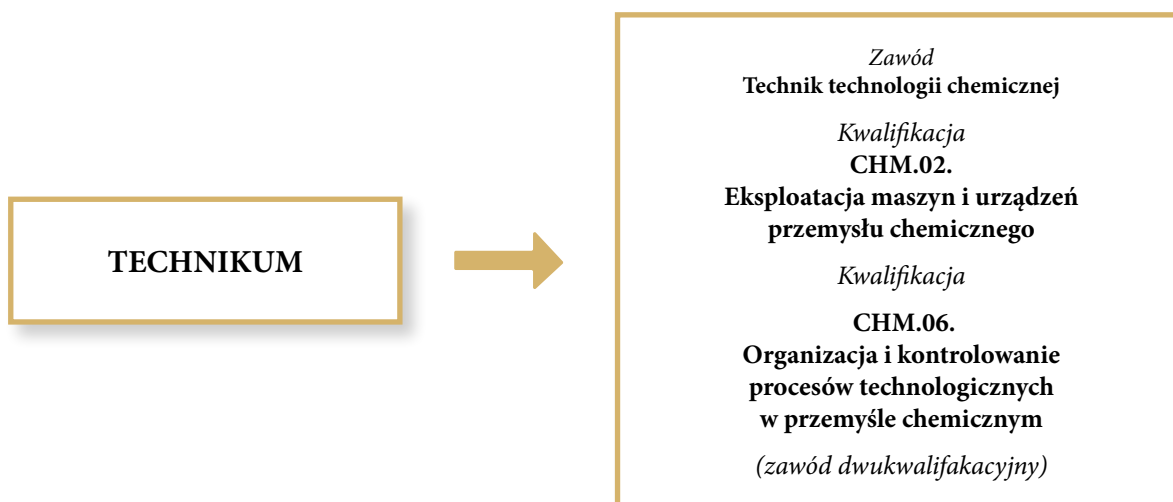
Możliwości uzyskiwania kwalifikacji odbywa się w różnych formach. Kwalifikacje nadawane są w systemie oświaty i szkolnictwa wyższego, a podstawą prawną regulującą uzyskiwanie kwalifikacji są m.in. następujące akty prawne:

- ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. - Prawo oświatowe (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1148 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 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 r. poz. 316 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 r. poz. 991 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (tj. Dz. U. 2019 r. poz. 652 z późn. zm.),
- ustawa o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji z dnia 22 grudnia 2015 r. (tj. Dz. U. 2018 r. poz. 2153 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 r. 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), w 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 jednej 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).

Ponadto do tzw. eksternistycznych egzaminów zawodowych 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. Jedn. Dz. U. 2018 r. 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:

<https://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 – TECHNIK TECHNOLOGII CHEMICZNEJ

<p>Synteza zawodu</p>	<p><i>Przeprowadza i nadzoruje prawidłowy przebieg produkcyjnych procesów: chemicznych i fizykochemicznych oraz ciągów technologicznych w przemyśle chemicznym (np. nawozów sztucznych, kosmetyków, leków, środków czystości, plastiku, gumy, farb, lakierów, włókien sztucznych). Sprawdza stan urządzeń oraz zgodność parametrów przebiegu procesu technologicznego z normami i wytycznymi pod kątem: temperatury, ciśnienia, ilości surowca. Kontroluje jakość surowców i gotowych produktów oceniając ich właściwości fizyczne (np. gęstość, kolor, lepkość). Odpowiada za przeprowadzanie prób laboratoryjnych i technologicznych nowych produktów. Uczestniczy w obliczaniu norm zużycia surowców i materiałów. Sporządza kalkulację kosztów: produkcji, zużycia surowców i energii niezbędnych do wytworzenia konkretnej partii chemikaliów. Współuczestniczy w prowadzeniu prac badawczo-wdrożeniowych w zakresie modernizacji produkcji i opracowywania nowych technologii. Czynności zawodowe wykonuje przy użyciu: urządzeń i maszyn przemysłu chemicznego, wyposażenia pomiarowego/aparatury kontrolno-pomiarowej, w tym nowoczesnych sprzętów laboratoryjnych takich jak: chromatograf, biureta cyfrowa) oraz komputera. Prowadzi dokumentację produkcji ciągu technologicznego, który obsługuje oraz współdziała z innymi służbami w zakładzie w zakresie: nadzorowania procesów i ciągów technologicznych. Może wykonywać samodzielnie niektóre analizy laboratoryjne i międzyoperacyjne.</i></p>
------------------------------	--

Do zawodu technik technologii chemicznej (kwalifikacja pełna) przypisany jest IV poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK).



GLÓWNE ZADANIA ZAWODOWE

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie technik technologii chemicznej powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

1. w zakresie kwalifikacji CHM.02. Eksploatacja maszyn i urządzeń przemysłu chemicznego:
 - a. wytwarzania półproduktów i produktów chemicznych,

- b. użytkowania maszyn i urządzeń przemysłu chemicznego,
 - c. kontrolowania przebiegu procesów technologicznych przemysłu chemicznego,
2. w zakresie kwalifikacji CHM.06. Organizacja i kontrolowanie procesów technologicznych w przemyśle chemicznym:
- a. przygotowania procesów technologicznych,
 - b. kontrolowania procesów technologicznych,
 - c. wykonywania badań laboratoryjnych w przemyśle chemicznym.

KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE

W zawodzie technik technologii chemicznej wyodrębniono dwie kwalifikacje cząstkowe:

Symbol kwalifikacji z klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego	Nazwa kwalifikacji	Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji – kwalifikacja cząstkowa w zawodzie
CHM.02.	Eksploatacja maszyn i urządzeń przemysłu chemicznego	3.
CHM.06.	Organizacja i kontrolowanie procesów technologicznych w przemyśle chemicznym	4.



WARUNKI PRACY

Po zdobyciu zawodu będziesz pracował:

- w pomieszczeniach zamkniętych (laboratoriach, halach produkcyjnych, sterowniach procesów oraz w pomieszczeniach administracyjnych), a także na wolnym powietrzu, nadzorując instalacje produkcyjne lub duże urządzenia,
- w różnych pozycjach ciała,
- w systemie zmianowym,
- wykorzystując stosowane w przemyśle chemicznym specjalistyczne maszyny, urządzenia, często sterowane komputerowo,
- samodzielnie lub w zespole (współpracując z pracownikami innych działów w zakładzie w zakresie: nadzorowania procesów i ciągów technologicznych),
- w kontakcie z klientem (w przypadku prowadzenia własnej działalności gospodarczej),

- w obowiązku ścisłego przestrzegania przepisów BHP, przeciwpożarowych i ochrony środowiska,
- w warunkach narażenia na działanie szkodliwych i niebezpiecznych dla zdrowia substancji chemicznych występujących w powietrzu (opary, gazy i pyły) oraz materiałów toksycznych i wybuchowych,
- w warunkach zwiększonego hałasu, wibracji, nieprzyjemnych zapachów, specyficznego mikroklimatu.



PREFEROWANE W ZAWODZIE PREDYSPOZYCJE

W zawodzie technik technologii chemicznej preferowane są następujące predyspozycje:

- dobra sprawność psychofizyczna (m.in. dobry wzrok i słuch),
- koordynacja wzrokowo–ruchowa,
- koncentracja i podzielność uwagi,
- odpowiedzialność,
- rzetelność,
- spostrzegawczość,
- zdolność przewidywania zagrożeń,
- nastawienie na przestrzeganie procedur,
- umiejętność kierowania i organizowania pracy zespołu,
- komunikatywność,
- zdolność do podejmowania decyzji,
- umiejętność rozwiązywania problemów technicznych,
- zainteresowanie naukami ścisłymi,
- ciekawość poznawcza, otwartość na nowości,
- odporność na pracę w warunkach zwiększonego ryzyka i stresu.



PRZECIWWSKAZANIA DO ROZPOCZĘCIA PRACY I KSZTAŁCENIA W DANYM ZAWODZIE LUB SZKOLE

Do przeciwwskazań wykonywania zawodu technik technologii chemicznej należą:

- skłonności do alergii, uczuleń,
- choroby układu ruchu,
- choroby reumatyczne,
- zaburzenia wzroku, choroby oczu,
- niedosłuch,
- przewlekłe choroby układu oddechowego (płuc, oskrzeli),
- cukrzyca,
- choroby neurologiczne np. padaczka,
- zaburzenia równowagi,
- wady serca i choroby układu krążenia.



PLUSY I MINUSY ZAWODU

PLUSY ZAWODU	MINUSY ZAWODU
<ul style="list-style-type: none"> • możliwość realizacji innowacyjnych technologicznie projektów badawczych i produkcyjnych, • możliwość pracy w intensywnie rozwijających się sektorach przemysłu chemicznego, • rosnące zapotrzebowanie na pracowników z kwalifikacjami w zakresie technologii chemicznej w szerokim spektrum przedsiębiorstw i laboratoriów, • możliwość ciągłego doskonalenia zawodowego w zakresie najnowocześniejszych trendów technologicznych, specjalistycznych maszyn, urządzeń stosowanych w przemyśle chemicznym, • wykonywanie pracy w ścisłej współpracy z innymi specjalistami z branży, • możliwość uzyskiwania wysokich zarobków, • możliwość podejmowania zatrudnienia za granicą. 	<ul style="list-style-type: none"> • konieczność pracy w warunkach występowania szkodliwych dla zdrowia czynników chemicznych, • konieczność pracy w systemie zmianowym, • trudność z wykonywaniem zadań zawodowych, jeśli: <ul style="list-style-type: none"> — kandydat ma słabsze zainteresowania chemią, zagadnieniami technicznymi, nowinkami technologicznymi, — kandydat do pracy ma słabsze predyspozycje do współpracy zespołowej, — kandydat ma obniżone umiejętności pracy pod presją odpowiedzialności, przestrzegania procedur, dostosowywania się do zasad, — kandydat do pracy nie dysponuje umiejętnością szybkiego podejmowania decyzji i reagowania na potencjalne zagrożenia, — zdolność kandydata do rozwiązywania problemów technicznych jest obniżona, — kandydat do pracy ma słabszą odporność na stres.



TYPOWE DLA ZAWODU MIEJSCA PRACY

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie technik technologii chemicznej może podejmować pracę:

- w przedsiębiorstwach sektora petrochemicznego, farmaceutycznego, kosmetycznego,
- w zakładach produkcji i przetwórstwa tworzyw sztucznych,
- w zakładach produkcji: gumy, kwasu siarkowego, sody, farb i lakierów, nawozów sztucznych, środków czystości, włókien sztucznych, środków ochrony roślin,
- instytucjach badawczych, inspektoratach ochrony środowiska,
- oczyszczalniach ścieków,
- stacjach uzdatniania wody.



TYPOWE DLA ZAWODU STANOWISKA PRACY

Do typowych stanowisk pracy tego zawodu należą:

- technik technologii chemicznej,
- operator urządzeń procesowych,
- technik chemik,
- technik technolog procesów chemicznych,
- laborant,
- aparatowy procesów chemicznych,
- kontroler jakości,
- mistrz,
- kierownik zmiany.



TYPOWE DLA ZAWODU WYPOSAŻENIE STANOWISK PRACY

Technik technologii chemicznej wykonuje swoją pracę w: halach produkcyjnych, sterowniach procesów, laboratoriach oraz w pomieszczeniach administracyjnych, w których zajmuje się dokumentacją. Zasadnicze wyposażenie stanowiska pracy, oprócz komputera, stanowią różnorodne specjalistyczne zespoły maszyn, urządzeń niezbędnych do obsługi (np. w procesie destylacji) oraz panele sterownicze z urządzeniami komputerowymi do kontroli przebiegu procesów technologicznych.

WYPOSAŻENIE STANOWISKA PRACY

W zależności od typu produkcji, branży przemysłu będzie to za każdym razem inny zestaw i układ maszyn oraz urządzeń do obsługi, a także odmienny ciąg procesu technologicznego do organizacji i kontroli. Najczęściej są to wysoko specjalistyczne maszyny i urządzenia sterowane systemami komputerowymi zlokalizowanymi we wspomnianych powyżej sterowniach, za których obsługę i kontrolę odpowiada technik technologii chemicznej.

W najbardziej podstawowym i uniwersalnym wyposażeniu stanowiska znajdują się:

- maszyny i urządzenia,
- sprzęty do pobierania próbek i przeprowadzania badań,
- środki ochrony indywidualnej i urządzenia ochronne,
- instrukcje obsługi maszyn i urządzeń,
- apteczka.

MASZYNY I URZĄDZENIA

Mogą to być:

- reaktory chemiczne,
- pompy,
- wymienniki ciepła,
- wyparki – do zagęszczania i koncentracji substancji,
- chloratory – do dezynfekcji i odkażania wody,
- rurociągi techniczne,
- suszarki.

SPRZĘTY DO POBIERANIA PRÓBEK I PRZEPROWADZANIA BADAŃ

Są to:

- czerpaki,
- pipety,
- próbówki,
- sita, filtry,
- titratory – automatyczne urządzenia do dokonywania analizy ilościowej, pomiaru stężeń substancji,
- spektrofotometry,
- wago-suszarki – urządzenia do pomiaru wilgotności,
- mineralizatory,
- próbniki.

ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ I URZĄDZENIA OCHRONNE

Do artykułów ochronnych niezbędnych na stanowisku pracy należą:

- odzież ochronna (np. fartuchy, kombinezony, obuwie antypoślizgowe, gumowe),
- ochrony słuchu (wkładki, nauszники lub hełmy przeciwhałasowe),
- okulary ochronne i osłony twarzy,
- rękawice ochronne,
- hełmy ochronne.

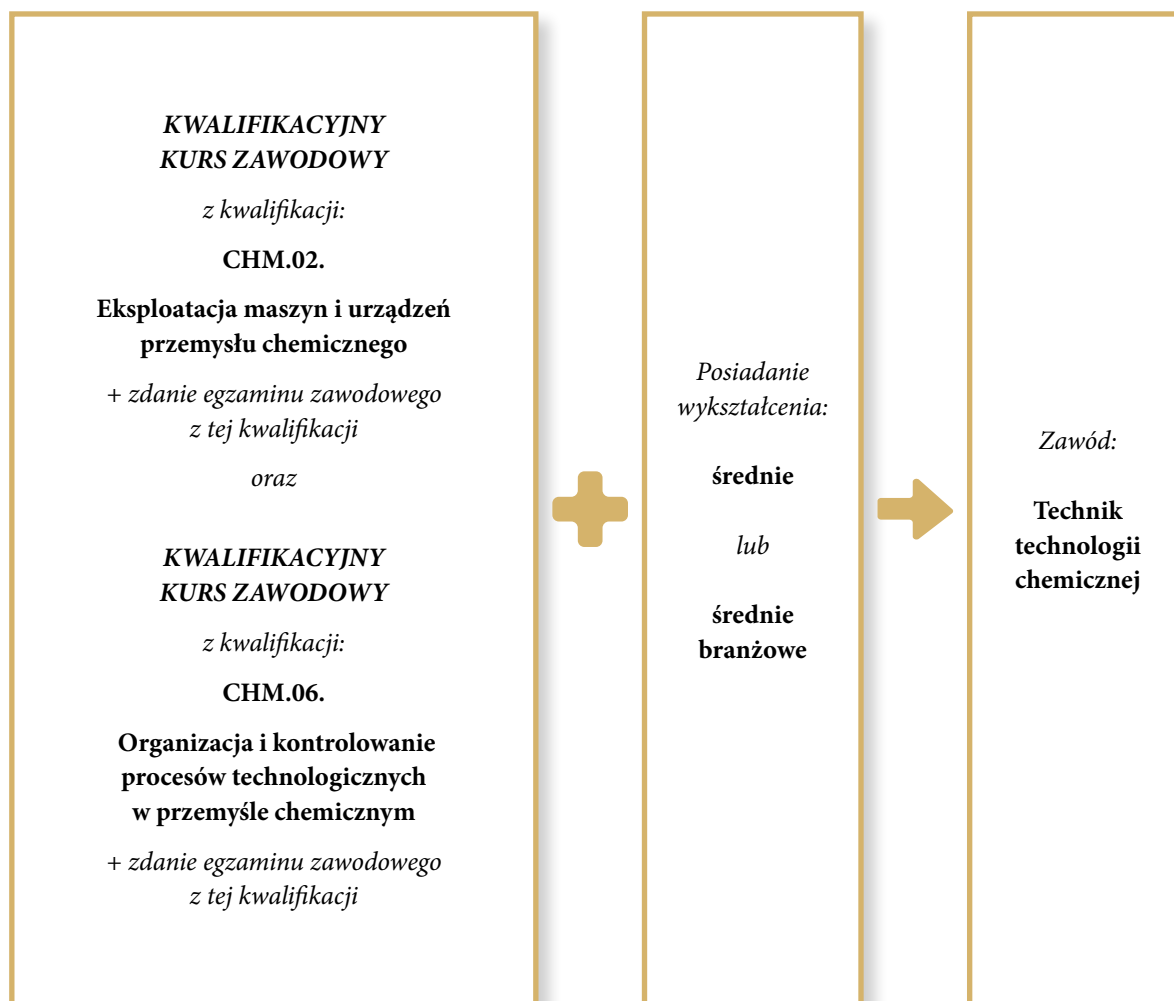
2. MOŻLIWOŚCI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

ŚCIEŻKA UZYSKANIA KWALIFIKACJI NIEZBĘDNYCH DO WYKONYWANIA ZAWODU – TECHNIK TECHNOLOGII CHEMICZNEJ

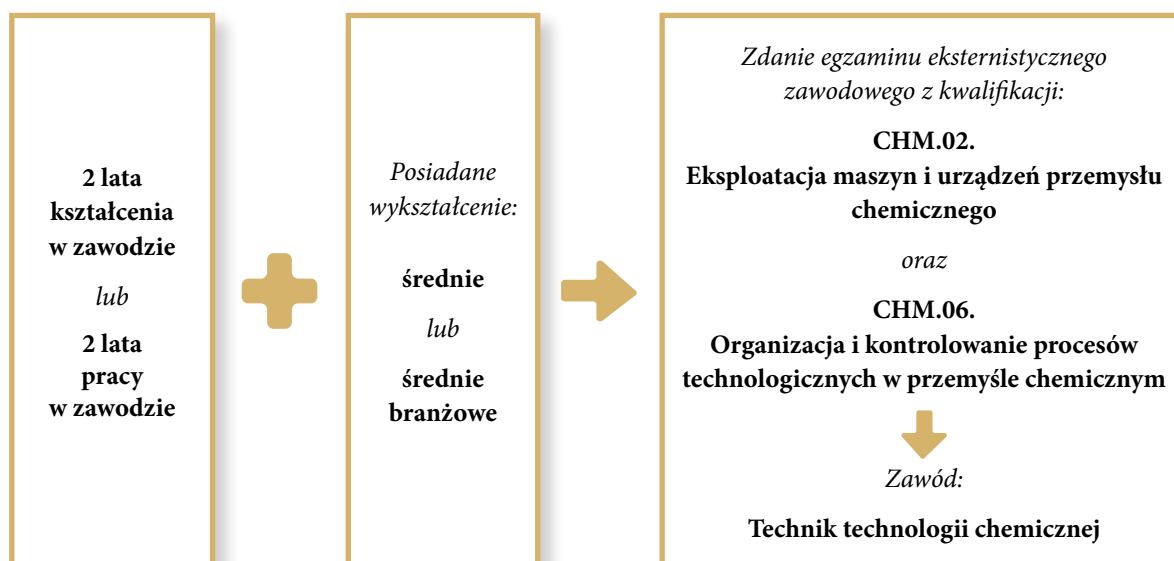
Uczniowie szkół ponadpodstawowych oraz osoby dorosłe mogą nabywać kwalifikacje w zawodzie technik technologii chemicznej poprzez ukończenie kwalifikacyjnych kursów zawodowych oraz zdanie egzaminów zawodowych w zakresie kwalifikacji CHM.02. Eksploatacja maszyn i urządzeń przemysłu chemicznego oraz CHM.06. Organizacja i kontrolowanie procesów technologicznych w przemyśle chemicznym. Warunkiem uzyskania dyplomu w zawodzie będzie posiadanie średniego lub średniego branżowego. 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 średnie lub średnie branżowe – mogą zostać technikami technologii chemicznej po zdaniu egzaminów eksternistycznych zawodowych z kwalifikacji CHM.02. Eksploatacja maszyn i urządzeń przemysłu chemicznego oraz CHM.06. Organizacja i kontrolowanie procesów technologicznych w przemyśle chemicznym. Absolwenci branżowej szkoły I stopnia po zdaniu egzaminu zawodowego z kwalifikacji CHM.02. Eksploatacja maszyn i urządzeń przemysłu chemicznego mogą kontynuować naukę w branżowej szkole II stopnia i zdać egzamin zawodowy z CHM.06. Organizacja i kontrolowanie procesów technologicznych w przemyśle chemicznym. Mogą także uczęszczać na kwalifikacyjny kurs zawodowy z kwalifikacji CHM.06. Organizacja i kontrolowanie procesów technologicznych w przemyśle chemicznym i zdać egzamin zawodowy z tej kwalifikacji – wówczas dyplom w zawodzie technik technologii chemicznej otrzymają po uzyskaniu wykształcenia średniego lub średniego branżowego.

ŚCIEŻKI UZYSKIWANIA KWALIFIKACJI W ZAWODZIE

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



Ścieżka 2. (dla osób dorosłych posiadających):



Ścieżka 3. (dla uczniów branżowych szkół I stopnia):



Kursy i szkolenia doksztalające

Technik technologii chemicznej powinien doskonalić umiejętności zawodowe i pogłębić wiedzę w zakresie m.in.: nowych technologii badań surowców, półproduktów i produktów końcowych, ich przechowywania i transportowania, a także udoskonaleń w zakresie systemów i urządzeń do produkcji. Może to realizować w ramach szkoleń, kursów organizowanych przez pracodawcę oraz organizacje branżowe, a także poprzez uczestnictwo w konferencjach czy targach branżowych.

Ma możliwość uzupełniania kwalifikacji cząstkowych poprzez udział w kwalifikacyjnych kursach zawodowych o charakterze pokrewnym do posiadanych kwalifikacji lub uzupełniać kwalifikacje rynkowe np. w zakresie zarządzania zespołami projektowymi. Powinien doskonalić znajomość języków obcych.

3. SYTUACJA ZAWODU NA RYNKU PRACY

ZAPOTRZEBOWANIE

Branża chemiczna stanowi jedną z najbardziej rozwojowych i innowacyjnych gałęzi przemysłu (to drugi pod względem wartości produkcji i trzeci pod kątem zatrudnienia sektor polskiego przemysłu). Rozwój nowych technologii wiąże się z mechanizacją i automatyzacją produkcji oraz zastosowaniem nowoczesnych technik kontroli parametrów procesowych i metod analitycznych, co generuje ciągle zapotrzebowanie na pracowników m.in. o profilu wykształcenia: technik technologii chemicznej.

Absolwent tego kierunku może znaleźć zatrudnienie w spółkach paliwowych oraz w szerokiej gamie przedsiębiorstw z m.in. z sektora: farmaceutycznego, kosmetycznego, produkcji tworzyw i nawozów sztucznych.

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

Prognoza zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego została opublikowana obwieszczenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 24 stycznia 2020 r. w sprawie prognoz 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. Podobne zestawienie znajdziemy w odniesieniu do rynku pracy w poszczególnych województwach, 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 technik technologii chemicznej w prognozie zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym rynku pracy.

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

2. Zawód technik technologii chemicznej w prognozie zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na wojewódzkim rynku pracy.

W prognozie na rok szkolny 2020/2021 dla zawodu technik technologii chemicznej 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	TAK	—
podkarpackie	TAK	—
podlaskie	—	—
pomorskie	TAK	—
śląskie	—	TAK
świętokrzyskie	—	—
warmińsko-mazurskie	—	TAK
wielkopolskie	—	TAK
zachodniopomorskie	TAK	—

Prognoza zapotrzebowania wg danych GUS na zawód:

Technik technologii chemicznej

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	Ilość pracowników - planowane przyjęcia (w perspektywie trzyletniej) w zawodach zgodnie z KZSZ
Kraj	809	8506	109	798	79	719	66	728
Województwo dolnośląskie	42	761	3	29	3	24	0	0
Województwo kujawsko-pomorskie	69	237	3	6	1	6	1	1
Województwo lubelskie	40	152	0	0	0	0	0	0
Województwo lubuskie	28	106	0	0	0	0	0	0
Województwo łódzkie	47	352	4	10	0	0	0	0
Województwo małopolskie	128	2081	36	90	30	61	28	112
Województwo mazowieckie	161	1487	13	39	6	39	3	16
Województwo opolskie	9	88	1	1	2	11	2	11
Województwo podkarpackie	58	562	10	31	4	19	3	7
Województwo podlaskie	6	16	0	0	0	0	0	0
Województwo pomorskie	40	82	6	14	4	10	2	18

Województwo śląskie	85	1284	23	505	21	501	20	500
Województwo świętokrzyskie	14	395	4	51	2	30	2	10
Województwo warmińsko-mazurskie	11	28	0	0	2	2	2	4
Województwo wielkopolskie	60	835	5	20	4	16	3	38
Województwo zachodniopomorskie	11	40	1	2	0	0	0	11

KZSZ — Klasyfikacja Zawodów Szkolnictwa Zawodowego

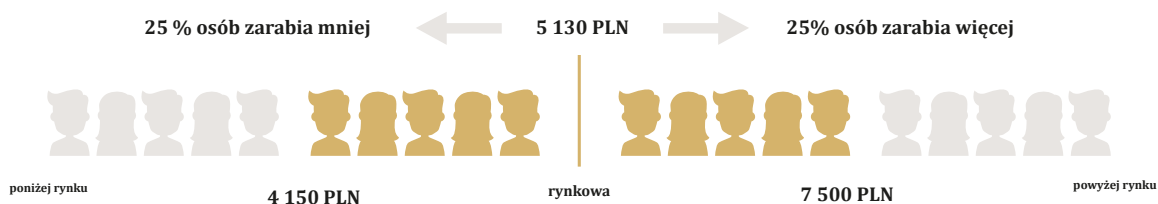
Źródło: Główny Urząd Statystyczny „Zapotrzebowanie rynku pracy na zawody z systemu szkolnictwa branżowego” 2018.



ZAROBKI

Zarobki osób zatrudnianych na stanowisku technik technologii chemicznej są z reguły wysokie i oscylują co najmniej wokół wartości na poziomie średniej krajowej. Miesięczne wynagrodzenie całkowite brutto na tym stanowisku wynosi 5 130 PLN brutto. Co drugi technik technologii chemicznej otrzymuje pensję od 4 150 PLN do 7 500 PLN. 25% najgorzej wynagradzanych techników technologii chemicznej zarabia poniżej 4 150 PLN brutto. Na zarobki powyżej 7 500 PLN brutto może liczyć grupa 25% najlepiej opłacanych techników technologii chemicznej.

MIESIĘCZNE WYNAGRODZENIE CAŁKOWITE BRUTTO NA STANOWISKU TECHNIK TECHNOLOGII CHEMICZNEJ



Na wysokość wynagrodzenia mają wpływ czynniki takie jak:

- wielkość firmy,
- kapitał firmy,
- wykształcenie,
- doświadczenie stanowiskowe,
- rodzaje uprawnień i ukończonych kursów specjalistycznych,
- staż pracy,
- region zatrudnienia.

Szansę na zatrudnienie zwiększają:

- gotowość do bycia mobilnym zawodowo,
- znajomość języka obcego zawodowego w stopniu komunikatywnym,
- prawo jazdy kategorii B, certyfikaty branżowe.

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://pl.jooble.org>

Portale branżowe:

- <http://www.pipc.org.pl>
- <http://www.kierunekchemia.pl>
- <http://www.wnp.pl/chemia>
- <http://chemical.pl>
- <http://www.chemiaibiznes.com.pl>
- <http://polskiprzemysl.com.pl/category/przemysl-chemiczny>

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”.

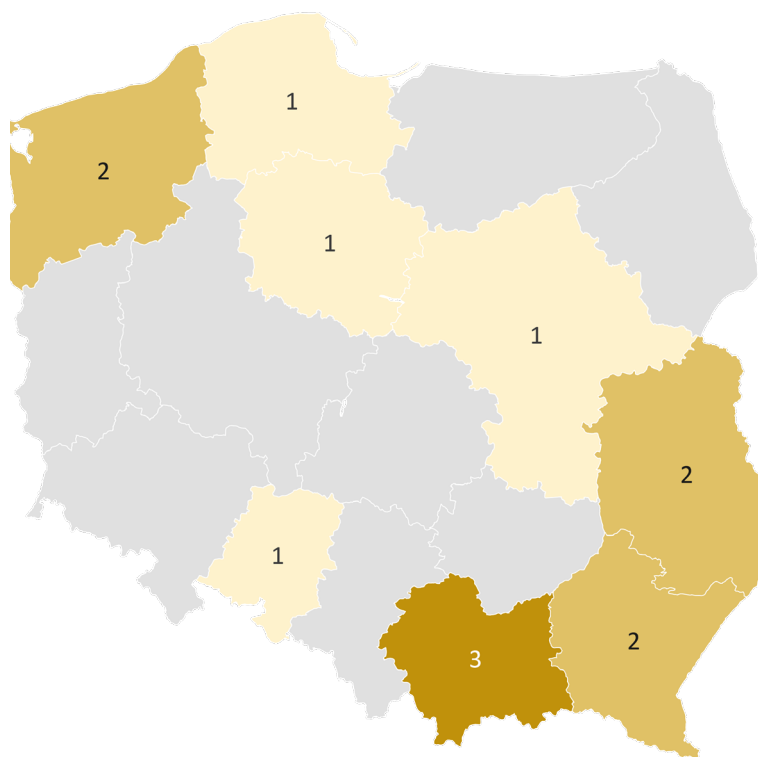
SZKOŁY PROWADZĄCE KSZTAŁCENIE W ZAWODZIE

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



Orientacyjna mapa szkół prowadzących kształcenie w zawodzie technik technologii chemicznej w roku szkolnym 2019/2020.

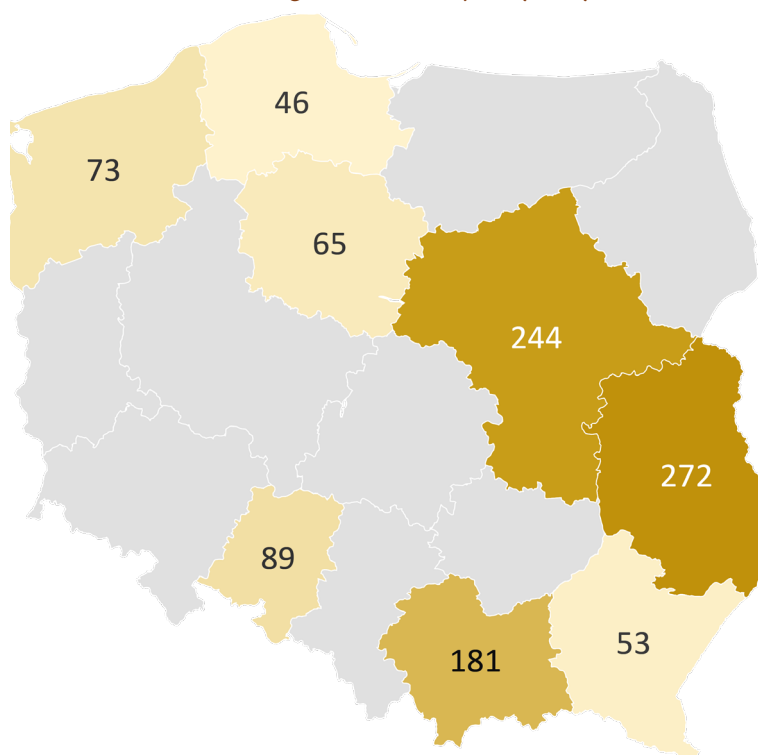
Technik technologii chemicznej – szkoły aktywnie kształcące w zawodzie
w roku szkolnym 2019/2020



PREFERENCJE UCZNIÓW PRZY WYBORZE SZKOŁY

Poniżej mapa obrazująca liczbę uczniów, którzy wybrali kształcenie w zawodzie technik technologii chemicznej w roku szkolnym 2019/2020.

Technik technologii chemicznej - wybory uczniów



WYNIKI EGZAMINÓW ZAWODOWYCH

W trakcie nauki w szkole uczniowie zdają egzaminy zawodowe. Zdane egzaminy oraz ukończenie szkoły daje tytuł technika technologii chemicznej.

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. oraz A.56. na podstawie opublikowanego przez Centralną Komisję Egzaminacyjną sprawozdania z osiągnięć zdających egzamin potwierdzający kwalifikacje w zawodzie w 2019 roku.

Symbol kwalifikacji	Nazwa kwalifikacji	Nakład 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%

A.56.	Organizacja i kontrolowanie procesów technologicznych w przemyśle chemicznym	311603 – Technik technologii chemicznej	171	184	164	94,15%	74,46%	78,05%
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%
A.56.	Organizacja i kontrolowanie procesów technologicznych w przemyśle chemicznym	311603 – Technik technologii chemicznej	55	79	53	78,18%	77,22%	62,26%

*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. i A.56.

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%	—
A.56.	50%	26,3%	0%	—	—	—	100%	100%	—	96,3%	79,9%	79%
Wyniki ogólne egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie w maju i czerwcu 2019 r.												
A.09.	75%	100%	—	—	—	—	100%	100%	100%	96,9%	100%	96,9%
A.56.	60,7%	73,3%	44,4%	—	—	—	100%	84,6%	84%	0%	75%	0%

*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	https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/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://psz.praca.gov.pl
Portal Rynek Pracy	http://rynekpracy.org
Portal Rynku 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),
- Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2018–2019, Główny Urząd Statystyczny,
- 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

- „Przemysł Chemiczny”,
- Kwartalnik Chemiczny, „Prawo i Wiedza”.

IMPREZY BRANŻOWE

- Międzynarodowe Targi Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych i Gumy PLASTPOL.



Obudowa Multimedialna Doradztwa Zawodowego

Informacja zawodoznawcza dedykowana młodzieży i dorosłym.



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny

