



**Obudowa Multimedialna
Doradztwa Zawodowego**

Z A W Ó D

Technik mechanik

(311504)



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	16
PRZYGOTOWANIE ZAWODOWE DOROSŁYCH	17
KWALIFIKACJE RYNKOWE	17
CZĘŚĆ II - INFORMACJE ZAWODOZNAWCZE	18
1. DANE ZAWODOZNAWCZE	18
SYNTEZA ZAWODU – TECHNIK MECHANIK	18
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	22
TYPOWE DLA ZAWODU STANOWISKA PRACY	23
TYPOWE DLA ZAWODU WYPOSAŻENIE STANOWISK PRACY	23
2. MOŻLIWOŚCI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE	26
ŚCIEŻKI UZYSKIWANIA KWALIFIKACJI W ZAWODZIE	27
MOŻLIWOŚCI KONTYNUACJI NAUKI LUB UZUPEŁNIANIA KWALIFIKACJI – TECHNIK MECHANIK	30
3. SYTUACJA ZAWODU NA RYNKU PRACY	30
ZAPOTRZEBOWANIE	30
ZAROBKI	34
4. STATYSTYKI ORAZ INFORMACJE DOTYCZĄCE SZKÓŁ	36
SZKOŁY PROWADZĄCE KSZTAŁCENIE W ZAWODZIE	36
PREFERENCJE UCZNIÓW PRZY WYBORZE SZKOŁY	37
WYNIKI EGZAMINÓW ZAWODOWYCH	38

CZĘŚĆ III - MATERIAŁY POMOCNICZE	41
1. NARZĘDZIA I MATERIAŁY WZBOGACAJĄCE WARSZTAT PRACY DORADCÓW ZAWODOWYCH	41
PRZYDATNE LINKI	41
2. NARZĘDZIA I MATERIAŁY ROZSZERZAJĄCE INFORMACJĘ ZAWODOZNAWCZĄ	42



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:

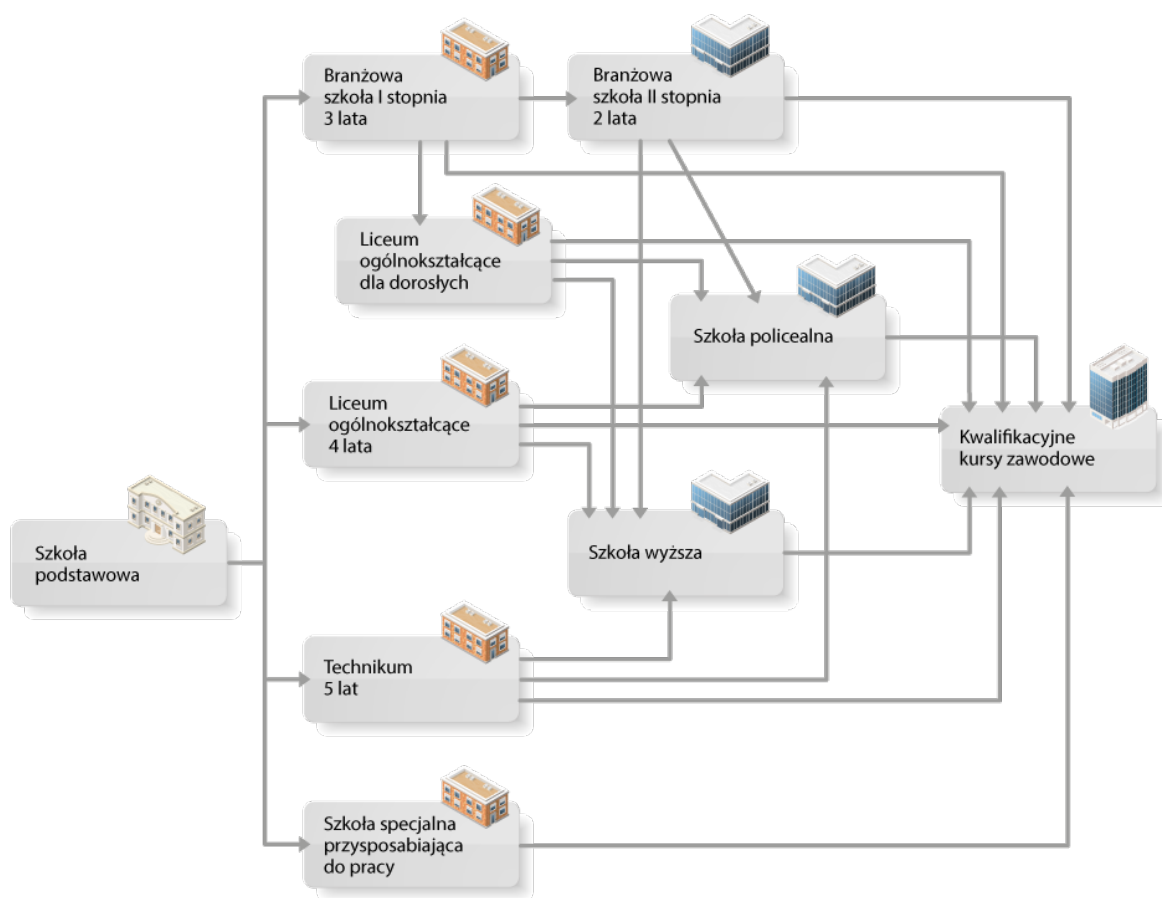
1. osobę fizyczną, z wykorzystaniem zawodowych kwalifikacji tej osoby i jej pracy własnej, w imieniu własnym i na rachunek tej osoby – jeżeli jest ona mikroprzedsiębiorcą, małym przedsiębiorcą albo średnim przedsiębiorcą w rozumieniu ustawy z dnia 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców lub
2. wspólników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

CZEŚĆ 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, podejmie 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 doktoranckie.

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 dokszałcenie 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

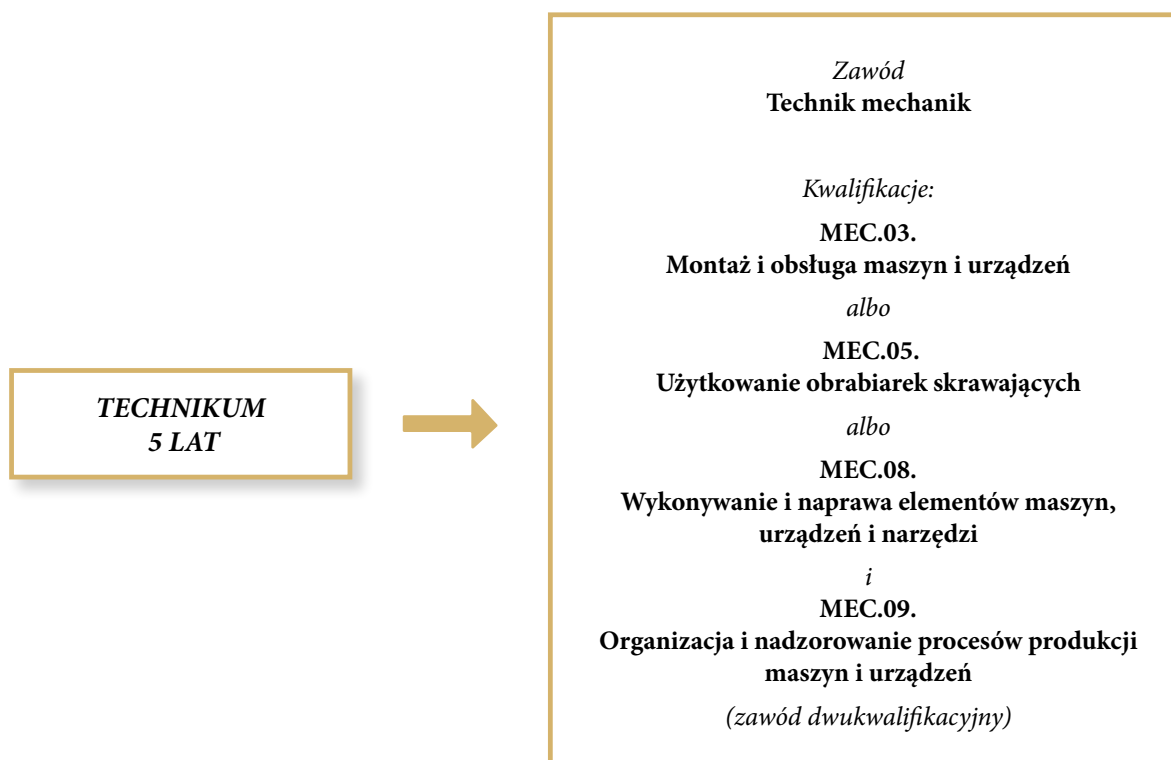
Uzyskiwanie kwalifikacji możliwe jest w różnych formach. Kwalifikacje nadawane są w systemie oświaty i szkolnictwa wyższego, a podstawą prawną regulującą uzyskiwanie kwalifikacji są m. in. następujące akty prawne:

- ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (tj. Dz.U. z 2019 r. poz. 1481 z późn. zm.),
- 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) techników, 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 (tj. 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:

<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 MECHANIK

Synteza zawodu	<p><i>Technik mechanik zajmuje się wytwarzaniem części maszyn i urządzeń, ich obsługą, instalowaniem i montowaniem oraz uruchamianiem maszyn i urządzeń. W swojej pracy technik mechanik organizuje i nadzoruje produkcję, montaż, naprawy i konserwacje maszyn i urządzeń, a zwłaszcza: pomp i innych przenośników cieczy, sprężarek wszelkiego rodzaju, dmuchaw, pomp próżniowych i ssaw, wentylatorów i urządzeń wentylacyjno-klimatyzacyjnych, przekładni i sprzęgieł, napędów i zaworów, maszyn do formowania, dozowania i konfekcjonowania produktów, robotów, manipulatorów i innych; uruchamia, sprawdza instalację elektryczną oraz aparaturę kontrolno-pomiarową maszyn i urządzeń; wykrywa i usuwa przyczyny awarii oraz uszkodzeń; wymienia zużyte lub uszkodzone elementy lub zespoły w maszynach i urządzeniach.</i></p>
-----------------------	--

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



GLÓWNE ZADANIA ZAWODOWE

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie technik mechanik powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych:

1. w zakresie kwalifikacji (do wyboru MEC.03.; MEC.05.; MEC.08.):
 - 1.1 MEC.03. Montaż i obsługa maszyn i urządzeń:
 - a. montowania maszyn i urządzeń,
 - b. obsługiwanie maszyn i urządzeń,
 - c. instalowania i uruchamiania maszyn i urządzeń,

albo

1.2 MEC.05. Użytkowanie obrabiarek skrawających:

- a. przygotowywania obrabiarek skrawających konwencjonalnych i sterowanych numerycznie do planowanej obróbki,
- b. wykonywania obróbki na konwencjonalnych obrabiarkach skrawających, zgodnie z dokumentacją technologiczną,
- c. wykonywania obróbki na obrabiarkach sterowanych numerycznie, zgodnie z dokumentacją technologiczną,

albo

1.3 MEC.08. Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi:

- a. wykonywania elementów maszyn, urządzeń i narzędzi metodą obróbki ręcznej,
- b. wykonywania elementów maszyn, urządzeń i narzędzi metodą obróbki maszynowej,
- c. wykonywania połączeń elementów maszyn, urządzeń i narzędzi,
- d. naprawy i konserwacji elementów maszyn, urządzeń i narzędzi,

oraz

2. w zakresie kwalifikacji MEC.09. Organizacja i nadzorowanie procesów produkcji maszyn i urządzeń:
 - a. organizowania procesów obróbki i montażu części maszyn i urządzeń,
 - b. nadzorowania procesów obróbki i montażu części maszyn i urządzeń.

KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE

W zawodzie technik mechanik wyodrębniono dwie kwalifikacje cząstkowe:

Symbol kwalifikacji z klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego	Nazwa kwalifikacji	Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji – kwalifikacja cząstkowa w zawodzie
MEC.03.	Montaż i obsługa maszyn i urządzeń	3.
MEC.05.	Użytkowanie obrabiarek skrawających	3.
MEC.08.	Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi	3.
MEC.09.	Organizacja i nadzorowanie procesów produkcji maszyn i urządzeń	4.

Kwalifikacja pierwsza do wyboru jedna spośród trzech: MEC.03. albo MEC.05. albo MEC.08.

**WARUNKI PRACY**

Po zdobyciu zawodu będziesz pracował:

- w pomieszczeniach zamkniętych, w halach przemysłowych lub remontowych oraz w warsztatach mechanicznych,
- głównie w pozycji stojącej, co może wymagać przyjmowania wymuszonej, niewygodnej pozycji ciała,
- w stałych przedziałach czasowych, czasami ze względu na specyfikę firm - w systemie zmianowym,
- w biurach projektowych i technologicznych indywidualnie lub w zespołach współpracując z kierownictwem, projektantami, zespołami wykonawczymi oraz klientami,
- z narażeniem na wirujące części maszyn (konieczność dostosowania odzieży roboczej).



PREFEROWANE W ZAWODZIE PREDYSPOZYCJE

W zawodzie technik mechanik preferowane są następujące predyspozycje:

- łatwość przetwarzania informacji,
- koordynacja wzrokowo–ruchowa,
- sprawność manualna,
- spostrzegawczość,
- uzdolnienia techniczne,
- samodzielność,
- podzielność uwagi,
- wyobraźnia przestrzenna,
- dokładność w wykonywaniu prac,
- odpowiedzialność,
- wytrwałość,
- koncentracja,
- zdyscyplinowanie (stosowanie norm i przepisów),
- odporność emocjonalna i na stres,
- umiejętność współpracy w zespole.



PRZECIWWSKAZANIA DO ROZPOCZĘCIA PRACY I KSZTAŁCENIA W DANYM ZAWODZIE LUB SZKOLE

Do przeciwwskazań wykonywania zawodu technika mechanika należą:

- choroby ośrodkowego układu nerwowego (zaburzenia równowagi, zawroty głowy, epilepsja),
- choroby ograniczające sprawność kończyn,
- niektóre wady wzroku niepoddające się korekcie szklami optycznymi,
- stany depresyjne,
- alergię (metale ciężkie, smary, rozpuszczalniki, oleje),
- choroby narządu słuchu z niedosłuchem,
- choroby układu kostno–stawowego,

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



PLUSY I MINUSY ZAWODU

PLUSY ZAWODU	MINUSY ZAWODU
<ul style="list-style-type: none"> • duże zapotrzebowanie na techników mechaników na rynku pracy (zawód spośród 20 zawodów szkolnych wskazywanych jako perspektywiczne dla kraju, podobnie w województwach), • możliwość pozyskania wielu dodatkowych kwalifikacji dających nowe szanse na lepszą lub bardziej atrakcyjną pracę (zawód z branży mechanicznej, posiada w podbudowie 3 zawody, dostępne są liczne kwalifikacje rynkowe), • wykonywanie specjalistycznej pracy, na którą jest duże zapotrzebowanie, atrakcyjne zarobki, • możliwość podjęcia własnej działalności gospodarczej w branży mechanicznej, realizującej prace zlecone przez firmy w kraju i działające w kooperacji międzynarodowej. 	<ul style="list-style-type: none"> • praca w warunkach stojących, przy wirujących częściach maszyn i w hałasie, • kontakt z różnego rodzaju substancjami chemicznymi, takimi jak: chłodziwa, oleje, środki smarne, farby, co może powodować podrażnienia skóry lub układu oddechowego oraz alergie przez kontakt ze środkami niebezpiecznymi, • konieczność pracy zmianowej, w tym popołudniami, a czasami w weekendy w dużych zakładach pracy i w zespołach utrzymania ruchu, • możliwa praca pod presją czasu, szczególnie w zespołach projektowych, naprawczych i serwisie maszyn, • duża odpowiedzialność na stanowiskach średniego pionu technicznego.



TYPOWE DLA ZAWODU MIEJSCA PRACY

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie technik mechanik może podejmować pracę w:

- warsztatach mechanicznych,
- przedsiębiorstwach zajmujących się obróbką metali w działach produkcyjnych, naprawczych, w narzędziowniach, prototypowniach, kontroli technicznej i sprawdzania jakości produkcji, biurze konstrukcyjnym lub technologicznym, itp.,
- zakładach rzemieślniczych różnych gałęzi przemysłu mechanicznego związanych z projektowaniem, wytwarzaniem i eksploatacją maszyn i urządzeń mechanicznych,
- różnej wielkości przedsiębiorstwach usługowych i usługowo–naprawczych,
- autoryzowanych punktach serwisowych z maszynami i urządzeniami oraz częściami zamiennymi.

Absolwent może otworzyć własną działalność gospodarczą, np. otwierając zakład usługowy, serwisowy oferujący naprawę maszyn i urządzeń.



TYPOWE DLA ZAWODU STANOWISKA PRACY

Do typowych stanowisk pracy tego zawodu należą:

- technik mechanik,
- konstruktor oprzyrządowania i narzędzi,
- kontroler jakości,
- mechanik budowy maszyn,
- technik utrzymania ruchu,
- technolog mechanik,
- mechanik–monter maszyn i urządzeń,
- operator obrabiarek skrawających,
- ślusarz,
- właściciel zakładu.



TYPOWE DLA ZAWODU WYPOSAŻENIE STANOWISK PRACY

Stanowisko pracy technika mechanika zlokalizowane jest w halach przemysłowych lub remontowych oraz w warsztatach mechanicznych. Niektóre zadania technik mechanik wykonuje w pomieszczeniach biurowych, projektowych i nadzoru nad produkcją (pulpity sterujące pracą maszyn, pomieszczenia nastawcze, tzw. sterownie).

Typowe wyposażenie stanowisk pracy technika mechanika stanowią:

LAPTOP/ZESTAW KOMPUTEROWY ZE SPECJALISTYCZNYM OPROGRAMOWANIEM
(do prac projektowych, dokumentowania podejmowanych prac oraz programowania obrabiarek)

CENTRUM OBRÓBKOWE

OBRABIARKI DO SKRAWANIA METALI (obsługiwane ręcznie i programowalne)

- tokarki,
- wiertarki,
- frezarki,

- wytaczarki,
- przecinarki,
- strugarki,
- przeciągarki,
- szlifierki.

NARZĘDZIA SKRAWAJĄCE, w tym:

- noże,
- frezy,
- wiertła,
- gwintowniki,
- narzynki.

SPAWARKI (obsługiwane ręcznie, półautomaty i roboty spawalnicze)

SPRĘŻARKI

PODNOŚNIKI

NARZĘDZIA POMIAROWE I MIERNIKI

- suwmiarki,
- mikrometry,
- czujniki mikrometryczne,
- szczelinomierze,
- próbники prądu.

IMADŁA WARSZTATOWE I MASZYNOWE

MŁOTKI

PILNIKI

KLUCZE

ŚRUBOKRĘTY

UCHWYTY I PRZYRZĄDY DO USTAWIANIA MASZYN

PŁYNY TECHNICZNE I SMARY

ŚRODKI TECHNICZNE DO SPRZĄTANIA STANOWISKA I USUWANIA WIÓRÓW

ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

ODZIEŻ ROBOCZA

- ubranie robocze,
- okulary ochronne (w razie potrzeby),
- nauszники ochronne,
- obuwiu robocze/buty antypoślizgowe.

Słowniczek wyposażenia stanowisk w tym zawodzie:

- **Projektowanie wspomagane komputerowo, CAD** (*ang. computer aided design*) – zastosowanie sprzętu i oprogramowania komputerowego w projektowaniu technicznym (Metodologia CAD znajduje zastosowanie między innymi w inżynierii mechanicznej, elektrycznej, budowlanej);
- **Computerized Numerical Control, CNC** (*pol. komputerowe sterowanie urządzeń numerycznych*) – układ sterowania numerycznego, wyposażony w mikrokomputer, który można dowolnie interaktywnie zaprogramować;
- **Obrabiarka** – maszyna do mechanicznej obróbki przedmiotów w celu nadania im określonych kształtów, wymiarów i chropowatości powierzchni. Obróbka realizowana jest za pomocą specjalnych narzędzi;
- **Centrum obróbkowe** – maszyna umożliwiająca szybkie i precyzyjne wykonanie skomplikowanych elementów przy użyciu wielu narzędzi. Obrabiarka może w czasie jednego cyklu korzystać z wielu narzędzi, automatycznie podawanych do wrzeciona zależnie od potrzeb. Jedna maszyna może np. wiercić, frezować, gwintować, rozwiercać. Sterowanie takiej maszyny powierzone jest systemom sterowania CNC. Jest to najbardziej wydajny system sterowania stosowany w obróbce skrawaniem;
- **Tokarka** – obrabiarka przeznaczona do obróbki skrawaniem przedmiotów najczęściej o powierzchni brył obrotowych (wałki, stożki, kule, gwinty wewnętrzne i zewnętrzne);
- **Narzędzia skrawające** – narzędzia do obróbki ubytkowej polegającej na zdejmowaniu (skrawaniu) małych fragmentów obrabianego materiału zwanych wiórami. Cechą wszystkich takich narzędzi jest klinowy kształt części roboczej, zwanej ostrzem skrawającym;
- **Wiertarka** (*dawniej także bormaszyna*) – urządzenie do wiercenia, rozwiercania i pogłębiania okrągłych otworów za pomocą wiertła. Może być wykorzystywana również do innych celów, np. szlifowania przy wykorzystaniu odpowiednich akcesoriów;
- **Frezarka** – obrabiarka przeznaczona do obróbki skrawaniem powierzchni płaskich i kształtowych takich jak rowki, gwinty, koła zębate. Narzędziem obróbczym stosowanym w frezarce jest frez. Głównym ruchem powodującym skrawanie freza jest jego ruch obrotowy, oprócz tego frez przesuwają się względem obrabianego materiału. Obróbka frezarką nazywa się frezowaniem;
- **Szlifierka** – obrabiarka przeznaczona przede wszystkim do obróbki wykańczającej utwardzonych powierzchni przedmiotów uprzednio obrobionych innymi metodami.

2. MOŻLIWOŚCI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

ŚCIEŻKA UZYSKANIA KWALIFIKACJI NIEZBĘDNYCH DO WYKONYWANIA ZAWODU – TECHNIKA MECHANIKA

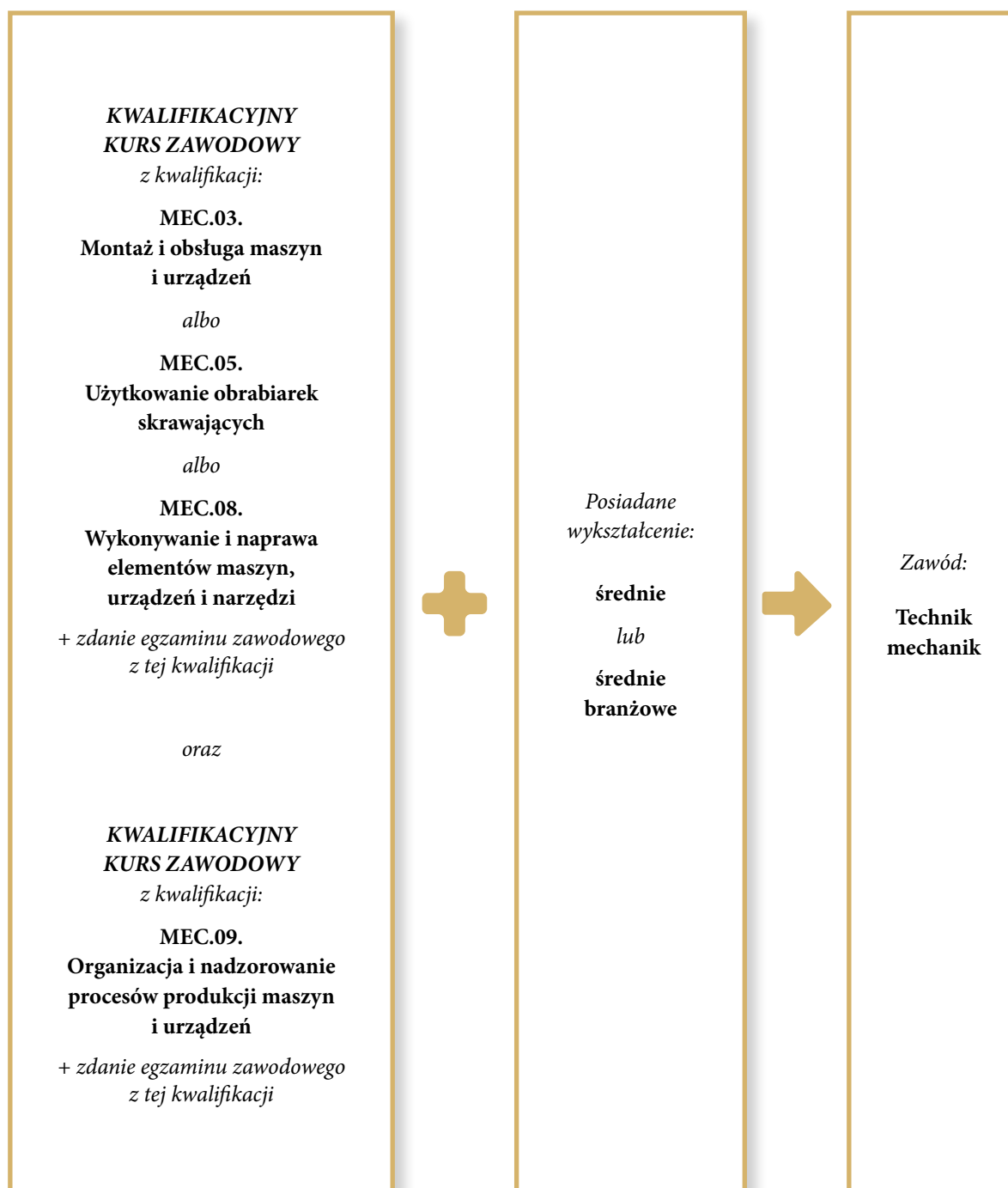
Uczniowie szkół ponadpodstawowych oraz osoby dorosłe mogą nabywać kwalifikacje w zawodzie technik mechanik poprzez ukończenie kwalifikacyjnych kursów zawodowych oraz zdanie egzaminów zawodowych w zakresie kwalifikacji MEC.03. Montaż i obsługa maszyn i urządzeń albo MEC.05. Użytkowanie obrabiarek skrawających albo MEC.08. Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi oraz MEC.09. Organizacja i nadzorowanie procesów produkcji maszyn i urządzeń. Warunkiem uzyskania dyplomu w zawodzie będzie posiadanie wykształcenia 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 mechanikami po zdaniu egzaminów eksternistycznych zawodowych z kwalifikacji MEC.03. Montaż i obsługa maszyn i urządzeń albo MEC.05. Użytkowanie obrabiarek skrawających albo MEC.08. Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi oraz MEC.09. Organizacja i nadzorowanie procesów produkcji maszyn i urządzeń.

Absolwenci branżowej szkoły I stopnia po zdaniu egzaminu zawodowego z kwalifikacji MEC.03. Montaż i obsługa maszyn i urządzeń albo MEC.05. Użytkowanie obrabiarek skrawających albo MEC.08. Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi lub egzaminu czeladniczego mogą kontynuować naukę w branżowej szkole II stopnia i zdać egzamin zawodowy z kwalifikacji MEC.09. Organizacja i nadzorowanie procesów produkcji maszyn i urządzeń. Mogą także uczęszczać na kwalifikacyjny kurs zawodowy z kwalifikacji MEC.09. Organizacja i nadzorowanie procesów produkcji maszyn i urządzeń i zdać egzamin zawodowy z tej kwalifikacji – wówczas dyplom w zawodzie technik mechanik otrzymają po uzyskaniu wykształcenia średniego lub średniego branżowego.

ŚCIEŻKI UZYSKIWANIA KWALIFIKACJI W ZAWODZIE

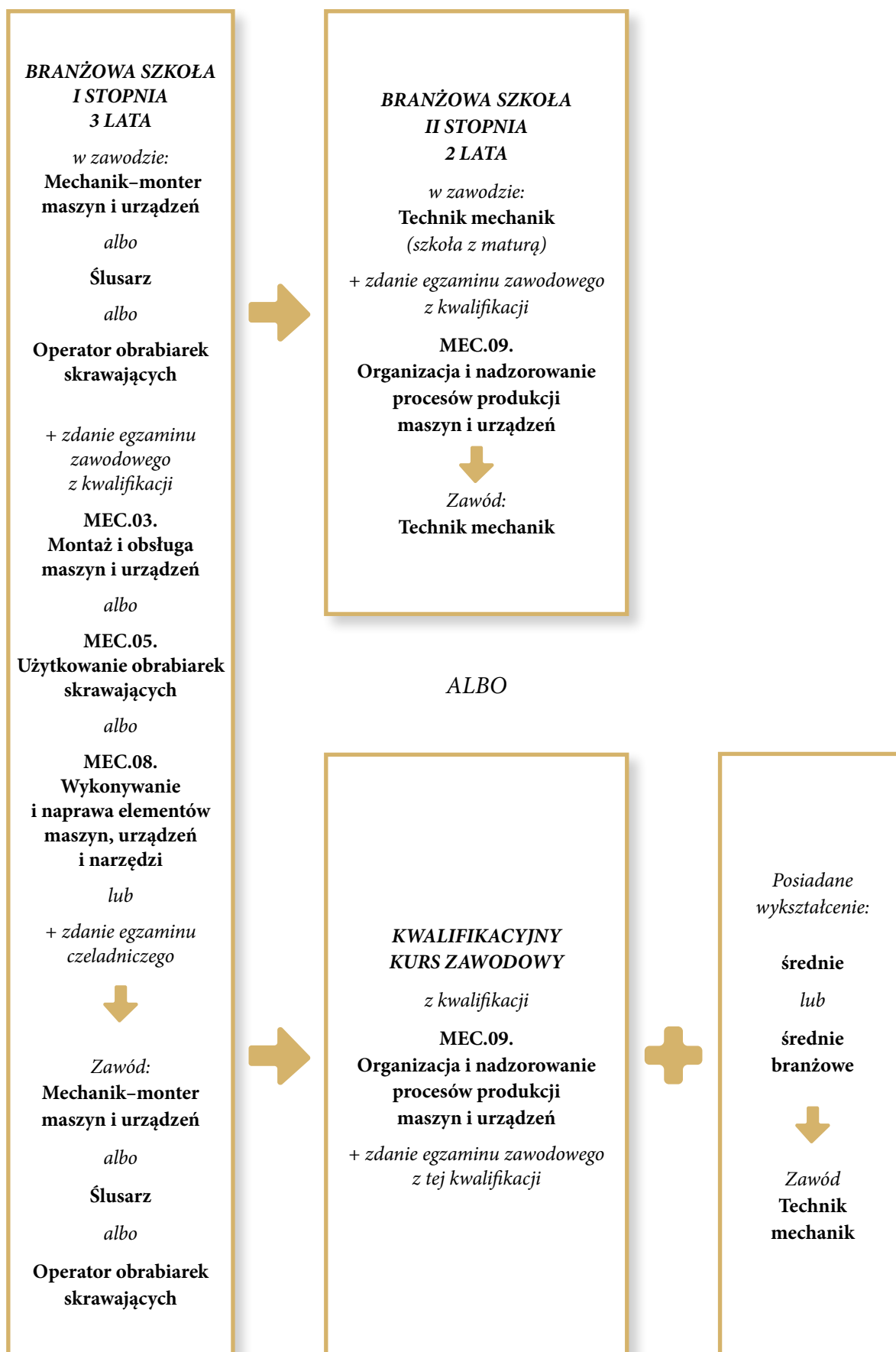
Ścieżka 1. (dla młodzieży szkół ponadpodstawowych i dla dorosłych)



Ścieżka 2. (dla osób dorosłych posiadających)



Ścieżka 3. (dla uczniów branżowych szkół I stopnia)



MOŻLIWOŚCI KONTINUACJI NAUKI LUB UZUPEŁNIANIA KWALIFIKACJI – TECHNIK MECHANIK

Kursy i szkolenia doształcające

Każdy technik mechanik powinien ustawicznie doskonalić własne umiejętności zawodowe. Może poszerzać je poprzez udział w szkoleniach organizowanych przez Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Mechaników Polskich SIMP, kursach specjalistycznych „Mechanika, budowa i konstrukcja maszyn”, pokazach technik obróbki i metod łączenia metali - organizowanych przez zakłady pracy i producentów maszyn i urządzeń w branży mechanicznej. Może także uzupełniać kwalifikacje cząstkowe poprzez udział w kwalifikacyjnych kursach zawodowych o charakterze pokrewnym do posiadanych kwalifikacji, zdobywając kolejne kwalifikacje wymienne w zawodzie (MEC.03, MEC.05. lub MEC.08 w zależności od tego którą posiada) lub uzupełniać kwalifikacje rynkowe, np. w zakresie kursów umiejętności zawodowych właściwych dla innych zawodów branży mechanicznej.

3. SYTUACJA ZAWODU NA RYNKU PRACY

ZAPOTRZEBOWANIE

Rynek usług dla technika mechanika i zawodów w branży mechanicznej jest od lat ustabilizowany, a zapotrzebowanie zarówno w kraju jak i we wszystkich województwach należy do najwyższych. Na rynku brakuje fachowców, którzy znają najnowsze technologie wykorzystywane podczas pracy z nowoczesnymi obrabiarkami, procesy technologiczne, sposoby ich projektowania i nadzorowania samej produkcji. Rynek ten jest od lat w dynamicznym rozwoju technologicznym, a zapotrzebowanie na przekwalifikowywanie techników mechaników jest konieczne. Technik mechanik bez doświadczenia najczęściej może podjąć pracę w miejscu praktyk, odbywanych w trakcie edukacji. Technik mechanik może znaleźć zatrudnienie nie tylko w zakładach pracy branży mechanicznej, ale niemalże we wszystkich branżach związanych z produkcją, gdzie występują procesy obróbcze materiałów metalowych i tworzyw sztucznych tym zawodzie oraz wszędzie tam gdzie występuje obsługa maszyn, np. kopalnie, stacje serwisowe, rolnictwo.

Stopniowo, ale skutecznie odchodzi się od maszyn obróbczych sterowanych ręcznie, ponieważ jest to mniej dokładny i przede wszystkim mniej wydajny sposób obróbki niż praca na maszynach sterowanych numerycznie CNC. W tych okolicznościach zawód technika mechanika jest bardzo przyszłościowy. Po zdaniu matury technik mechanik może również kontynuować naukę na studiach wyższych, takich jak technologia maszyn, mechanika i budowa maszyn, nanotechnologie, czy kierunki inżynierskie w zakresie konstrukcji maszyn dla różnych dziedzin gospodarki (rolnictwa, transportu, budownictwa, medycyny, itp.) albo otworzyć własną działalność gospodarczą.

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 technik mechanik w prognozie zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym rynku pracy.

W prognozie na rok szkolny 2020/2021 zawód technik mechanik występuje wśród zawodów dla których, ze względu na znaczenie dla rozwoju państwa, prognozowane jest szczególne zapotrzebowanie na pracowników na krajowym rynku pracy.

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

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

Prognoza zapotrzebowania wg danych GUS na zawód:
Technik mechanik

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	14198	100004	2307	6687	1571	6171	832	5576
Województwo dolnośląskie	1105	8294	301	1730	265	2779	230	1949
Województwo kujawsko-pomorskie	520	3999	112	283	116	262	15	142
Województwo lubelskie	721	13832	147	167	20	28	9	23
Województwo lubuskie	235	2134	31	92	9	26	3	33
Województwo łódzkie	993	6915	111	406	114	368	102	627
Województwo małopolskie	998	6046	93	280	92	226	78	246
Województwo mazowieckie	2481	14588	787	1612	559	936	88	714
Województwo opolskie	390	2049	45	123	29	76	24	65
Województwo podkarpackie	455	4424	174	465	83	216	79	284
Województwo podlaskie	241	2050	28	57	16	48	13	74
Województwo pomorskie	902	5495	128	231	70	176	31	192

Województwo śląskie	2229	14118	155	524	56	544	40	721
Województwo świętokrzyskie	735	3972	27	174	7	46	6	67
Województwo warmińsko-mazurskie	484	1867	43	109	30	84	31	124
Województwo wielkopolskie	1478	8091	99	336	87	270	72	268
Województwo zachodniopomorskie	231	2130	26	98	18	86	11	47

KZSZ — Klasyfikacja Zawodów Szkolnictwa Zawodowego

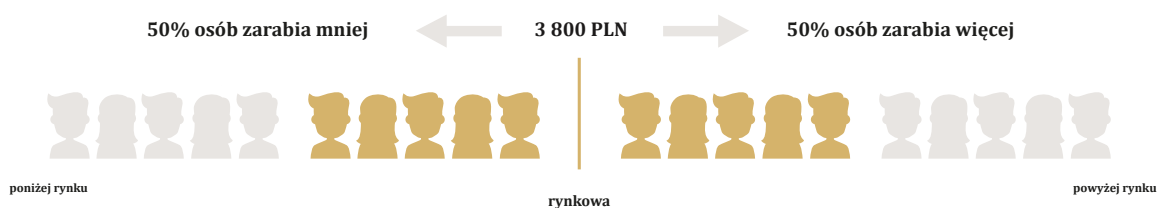
Źródło: Główny Urząd Statystyczny „Zapotrzebowanie rynku pracy na zawody z systemu szkolnictwa branżowego” 2018.



ZAROBKI

Zarobki w branży mechanicznej są zróżnicowane. Miesięczne wynagrodzenie całkowite na stanowisku technika mechanika wynosi około 3 800 PLN brutto. Są to atrakcyjne zarobki w porównaniu do zarobków minimalnych i średnich na rynku pracy. Co drugi technik mechanik otrzymuje pensję od 3 400 PLN do 4 310 PLN. 25% najgorzej wynagradzanych technik mechaników zarabia poniżej 3 400 PLN brutto. Na zarobki powyżej 4 310 PLN brutto może liczyć grupa 25% najlepiej opłacanych technik mechaników¹.

MIESIĘCZNE WYNAGRODZENIE CAŁKOWITE BRUTTO NA STANOWISKU TECHNIK MECHANIK



Na wysokość wynagrodzenia mają wpływ czynniki takie jak:

- staż pracy,
- wielkość firmy/liczba zatrudnianych pracowników,
- kapitał firmy,
- wykształcenie,
- lokalizacja firmy,
- region zatrudnienia.

¹ <https://wynagrodzenia.pl/moja-placa/ile-zarabia-technik-mechanik>

W zależności od zakresu obowiązków zleconych przez zakład pracy, w którym się zatrudnimy - kwota ta może ulec zwiększeniu lub zmniejszeniu. Popularne dodatki otrzymywane przez osoby pracujące na stanowisku technika mechanika stanowią:

- świadczenia socjalne,
- dofinansowania do nauki,
- dofinansowania do sportu.

Szansę na zatrudnienie zwiększają:

- gotowość do bycia mobilnym zawodowo,
- gotowość do pracy w systemie zmianowym,
- znajomość języka angielskiego w stopniu komunikatywnym,
- szkolenia: kurs spawacza, kurs operatora obrabiarek sterowanych numerycznie, z zakresu wykorzystania nanotechnologii w mechanice,
- prawo jazdy kategorii B,
- certyfikaty branżowe.



GDZIE SZUKAĆ INFORMACJI NA TEMAT ZATRUDNIENIA?

Informacji na temat zatrudnienia szukaj na:

- <https://www.pracuj.pl>
- <https://www.goldenline.pl>
- <https://www.praca.pl>
- <https://www.praca.gov.pl>
- <https://praca.money.pl>
- <https://gratka.pl/praca>

Portale branżowe:

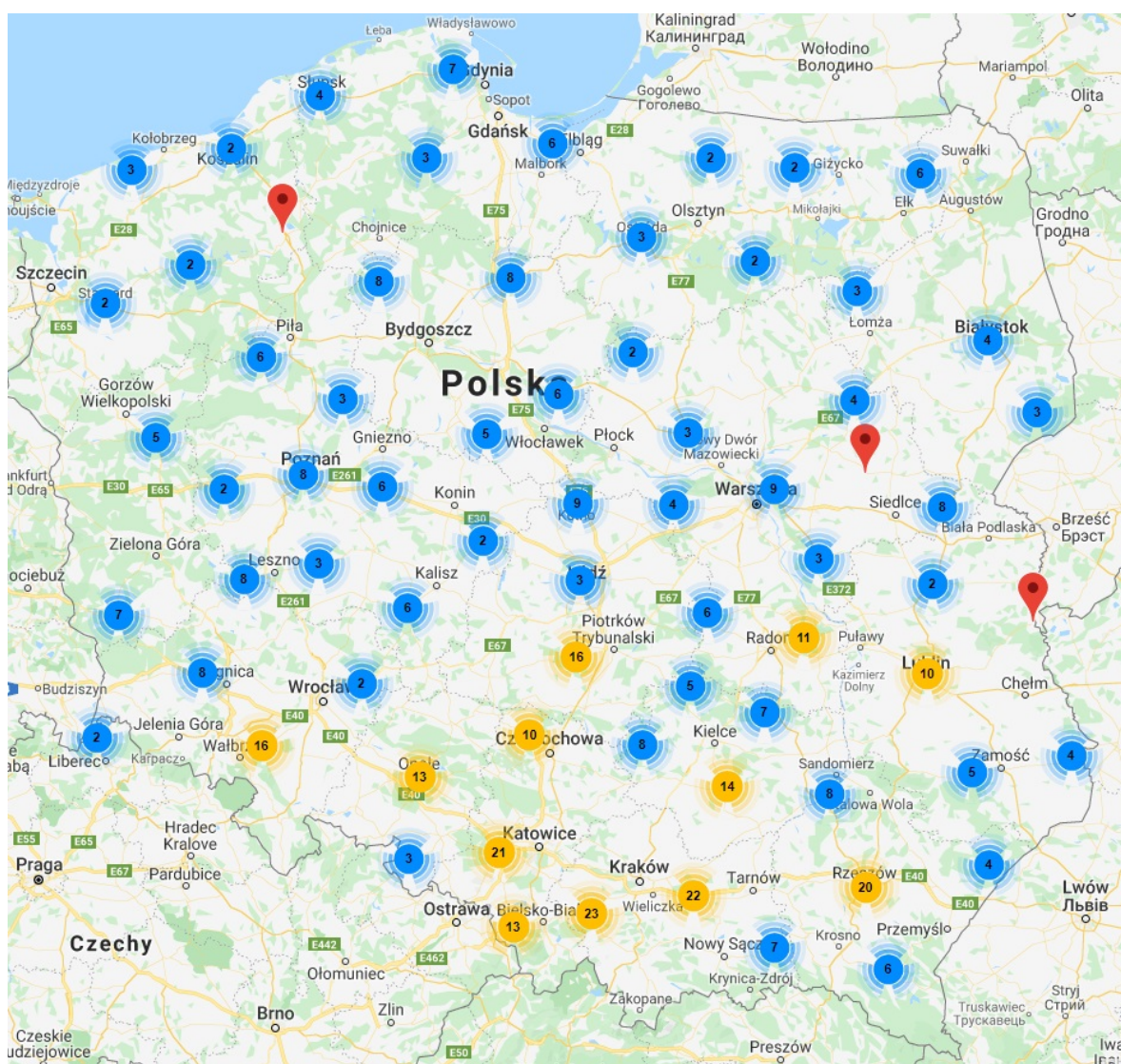
- <http://www.4metal.pl>
- <http://www.awangarda.org.pl/operator-programista-cnc>
- <https://portalprzemyslowy.pl>
- <https://www.obrabiarki.xtech.pl>
- <https://www.trade.gov.pl/pl>

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 mechanik w roku szkolnym 2019/2020.



szkoła prowadząca kształcenie w zawodzie technik mechanik

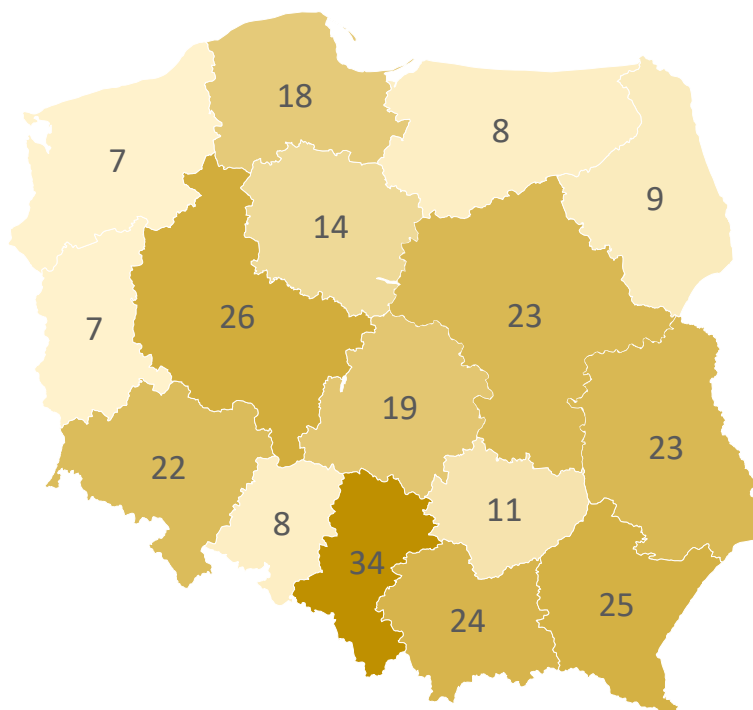


liczba szkół prowadzących kształcenie w zawodzie technik mechanik



liczba szkół prowadzących kształcenie w zawodzie technik mechanik

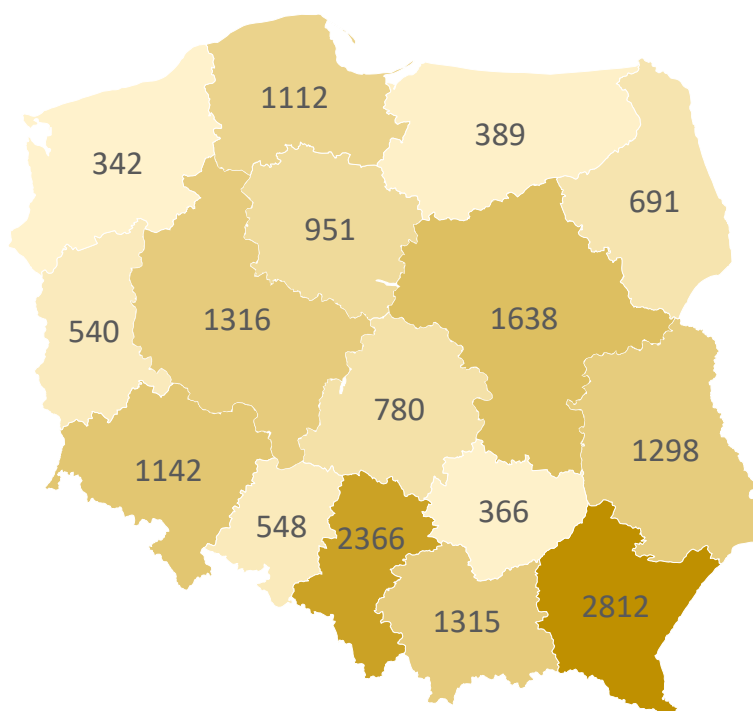
Szkoły kształcące w zawodzie technik mechanik



PREFERENCJE UCZNIÓW PRZY WYBORZE SZKOŁY

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

Technik mechanik – wybory uczniów



WYNIKI EGZAMINÓW ZAWODOWYCH

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

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 MEC.03 (wcześniej M.17.), MEC.05. (wcześniej M.19.), MEC.08. (wcześniej M.20.) oraz MEC.09. (wcześniej M.44.) 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.								
M.17.	Montaż i obsługa maszyn i urządzeń	723310 – Mechanik–monter maszyn i urządzeń 311504 – Technik mechanik	185	122	100	75,14%	100%	87%
M.19.	Użytkowanie obrabiarek skrawających	722307 – Operator obrabiarek skrawających 311504 – Technik mechanik	566	372	342	68,73%	98,39%	89,18%

M.20.	Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi	722204 – Ślusarz 311504 – Technik mechanik	562	560	500	90,93%	97,68%	93,8%
M.44.	Organizacja i nadzorowanie procesów produkcji maszyn i urządzeń	311504 – Technik mechanik	2916	2876	2768	77,95%	72,46%	65,97%
Wyniki ogólne egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie w czerwcu i lipcu 2019 r.								
M.17.	Montaż i obsługa maszyn i urządzeń	723310 – Mechanik– monter maszyn i urządzeń 311504 – Technik mechanik	968	920	909	80,68%	96,63%	81,30%
M.19.	Użytkowanie obrabiarek skrawających	722307 – Operator obrabiarek skra- wających 311504 – Technik mechanik	2937	2745	2716	73,41%	97,96%	75,66%
M.20.	Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi	722204 – Ślusarz 311504 – Technik mechanik	2054	1993	1938	91,43%	95,74%	89,53%
M.44.	Organizacja i nadzorowanie procesów produkcji maszyn i urządzeń	311504 – Technik mechanik	1041	1080	802	97,79%	66,11%	70,82%

*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 MEC.03 (wcześniej M.17.), MEC.05.(wcześniej M.19.), MEC.08. (wcześniej M.20.) oraz MEC.09. (wcześniej M.44.).

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.												
M.17.	37,5%	100%	0%	0%	—	—	90%	90%	90%	90%	90%	90%
M.19.	32,4%	85,7%	50%	50%	100%	100%	91%	99,4%	91,1%	34,4%	91,4%	41,7%
M.20.	45,8%	64,7%	20%	100%	100,0%	100%	95,5%	99,8%	95,7%	75,7%	93,7%	85,5%
M.44.	35,5%	46,3%	6,7%	50%	75%	100%	91,2%	67,6%	66,1%	78,5%	73,7%	66,3%
Wyniki ogólne egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie w czerwcu i lipcu 2019 r.												
M.17.	78,1%	98,7%	83,6%	100%	—	—	81,8%	100%	91,9%	80,9%	96,3%	80,6%
M.19.	45,5%	99,4%	55%	100%	100%	100%	87%	98,8%	90%	73,8%	97,7%	75%
M.20.	81,2%	93,7%	79,8%	100%	100%	100%	99,8%	98,5%	98,4%	90,8%	95,3%	88,7%
M.44.	95,2%	57,2%	58,2%	100%	66,7%	100%	99,5%	78,6%	82,1%	98,4%	65,2%	69,6%

*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	https://cke.gov.pl/egzamin-zawodowy/
Główny Urząd Statystyczny – dane dotyczące edukacji	https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/edukacja/edukacja/
Centrum Informatyczne Edukacji – dane statystyczne	https://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	https://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://www.eures.praca.gov.pl

Portal publicznych służb zatrudnienia	http://www.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

2. NARZĘDZIA I MATERIAŁY ROZSZERZAJĄCE INFORMACJĘ ZAWODOZNAWCZĄ

- Podstawa programowa kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego – Technik mechanik_311504,
- Podstawa programowa kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego – Mechanik-monter maszyn i urządzeń_723310,
- Podstawa programowa kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego – Operator obrabiarek skrawających_722307,
- Podstawa programowa kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego – Ślusarz_722204,
- 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 – Technik mechanik_311504,
- Informator o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie – Mechanik-monter maszyn i urządzeń_723310,
- Informator o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie – Operator obrabiarek skrawających_722307,
- Informator o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie – Ślusarz_722204,
- 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

- „TIAM Technologia i Automatykacja Montażu”, Kwartalnik naukowo–techniczny SIGMA-NOT,
- „Mechanik”, Miesięcznik Naukowo–Techniczny”, SIM,
- „Przegląd Mechaniczny”, Miesięcznik SIGMA-NOT,
- „Inżynieria Materiałowa”, Miesięcznik SIGMA-NOT,
- „GM Główny Mechanik”,
- „BIS Biuletyn Instytutu Spawalnictwa”, Gliwice,
- „MM Magazyn Przemysłowy”, Miesięcznik branżowy, poświęcony polskiemu przemysłowi i gospodarce,
- „Młody technik”,
- „ATEST Ochrona Pracy”, Miesięcznik SIGMA-NOT.

IMPREZY BRANŻOWE

- Targi ITM INDUSTRY EUROPE, MTP w Poznaniu (wiodące w kraju targi kompleksowo prezentujące ofertę polskiego i światowego przemysłu, którego produkty i usługi zgodne są z ideą Przemysłu 4.0.),
- Targi Narzędziowo-Przetwórcze INNOFORM, Bydgoszcz,
- Międzynarodowe Targi Obrabiarek, Narzędzi i Urządzeń do Obróbki Materiałów EUROTOOL®, Kraków (jedno z najważniejszych miejsc spotkań specjalistów z branży obróbki mechanicznej w Europie Środkowo-Wschodniej),
- Międzynarodowe Targi Obrabiarek, Narzędzi i Technologii Obróbki TOOLEX, EXPO Silesia, Sosnowiec (wśród wystawców obecni są wiodący międzynarodowi producenci narzędzi, urządzeń i technologii oraz usług w zakresie innowacyjnych technik produkcyjnych i obrabiarek),
- Targi Form i Narzędzi FORM-TECH EXPO, Centrum Targowo-Konferencyjne Expo Silesia w Sosnowcu,
- Targi Obróbki Metali, Obrabiarek i Narzędzi STOM-TOOL, Kielce,
- Międzynarodowe Targi Poddostawców Zuliefermesse, Lipsk (targi są ważnym wydarzeniem dla branży metalowej oraz przedsiębiorstw poddostawczych dla przemysłu, a także motoryzacji),
- Międzynarodowe Targi Spawalnicze ExpoWELDING, EXPO Silesia, Sosnowiec (najważniejsze targi spawalnicze w Polsce i jedno z najbardziej uznanych wydarzeń branżowych w Europie),
- Międzynarodowe Targi Technologii i Urządzeń dla Spawalnictwa SPAWALNICTWO, Kielce,
- Targi Uszczelnień i Techniki Uszczelniania ExpoSEALING, Sosnowiec,
- Targi FASTENER POLAND®, EXPO, Kraków.



Obudowa Multimedialna Doradztwa Zawodowego

Informacja zawodoznawcza dedykowana młodzieży i dorosłym.



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny

