

Obudowa Multimedialna  
Doradztwa Zawodowego

Z A W Ó D

# OPERATOR MASZYN I URZĄDZEŃ ODLEWNICZYCH

(812107)

Informacja zawodoznawcza do pracy z uczniami klas VII – VIII szkoły podstawowej



Fundusze Europejskie  
Wiedza Edukacja Rozwój



Rzeczpospolita  
Polska

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



*Material został przygotowany w ramach projektu „Opracowanie wysokiej jakości multimedialnych informacji zawodoznawczych dla 141 zawodów szkolnictwa zawodowego” (nr POWR.02.14.00-00-1004/20) współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego, w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój w odpowiedzi na konkurs „Przygotowanie i udostępnienie multimedialnych zasobów wspierających proces doradztwa edukacyjno-zawodowego (nr POWR.02.14.00-IP.02-00-001/20)”.*

Informacja zawodoznawcza przeznaczona jest do pracy z uczniami klas VII–VIII szkoły podstawowej, w tym dla doradców zawodowych lub innych nauczycieli realizujących zadania z zakresu doradztwa zawodowego.

Informacja jest elementem zasobów multimedialnych wspierających proces doradztwa zawodowego.

## SPIS TREŚCI

SŁOWNIK	5
<b>CZĘŚĆ I – OGÓLNE INFORMACJE O SYSTEMIE KSZTAŁCENIA W POLSCE</b>	<b>9</b>
<b>1. STRUKTURA UCZENIA W POLSCE</b>	<b>10</b>
<b>2. UZYSKIWANIE KWALIFIKACJI ZAWODOWYCH</b>	<b>11</b>
NABYWANIE I POTWIERDZANIE KWALIFIKACJI ZAWODOWYCH	12
DODATKOWE UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWE I INNE W ZAKRESIE ZAWODÓW	13
<b>CZĘŚĆ II – INFORMACJE ZAWODOZNAWCZE</b>	<b>14</b>
<b>1. DANE ZAWODOZNAWCZE</b>	<b>14</b>
SYNTEZA ZAWODU – OPERATOR MASZYN I URZĄDZEŃ ODLEWNICZYCH	14
GŁÓWNE ZADANIA ZAWODOWE	14
KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE	15
WARUNKI PRACY	15
PREFEROWANE W ZAWODZIE PREDYSPOZYCJE	16
PRZECIWWSKAZANIA DO ROZPOCZĘCIA PRACY I KSZTAŁCENIA W DANYM ZAWODZIE LUB SZKOLE	17
PLUSY I MINUSY ZAWODU	18
TYPOWE DLA ZAWODU MIEJSCA PRACY	18
TYPOWE DLA ZAWODU STANOWISKA PRACY	20
WYPOSAŻENIE STANOWISKA PRACY OPERATORA MASZYN I URZĄDZEŃ ODLEWNICZYCH – PRZYKŁADOWE PRZYRZĄDY POMIAROWE, NARZĘDZIA I URZĄDZENIA WYKORZYSTYWANE W PRACY	21
<b>2. MOŻLIWOŚCI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE</b>	<b>22</b>
OCHRONNA ODZIEŻ ROBOCZA	22
MOŻLIWOŚĆ KONTYNUACJI NAUKI LUB UZUPEŁNIANIA KWALIFIKACJI – OPERATOR MASZYN I URZĄDZEŃ ODLEWNICZYCH	24
<b>3. SYTUACJA ZAWODU NA RYNKU PRACY</b>	<b>25</b>
ZAPOTRZEBOWANIE	25
PROGNOZA ZAPOTRZEBOWANIA NA PRACOWNIKÓW W ZAWODACH SZKOLNICTWA BRANŻOWEGO NA KRAJOWYM I WOJEWÓDZKIM RYNKU PRACY	26
ZAROBKI	30
GDZIE SZUKAĆ INFORMACJI NA TEMAT ZATRUDNIENIA	31
<b>4. STATYSTYKI ORAZ INFORMACJE DOTYCZĄCE SZKÓŁ</b>	<b>32</b>
SZKOŁY PROWADZĄCE KSZTAŁCENIE W ZAWODZIE	32
WYNIKI EGZAMINÓW ZAWODOWYCH	34

<b>CZĘŚĆ III- MATERIAŁY POMOCNICZE</b>	<b>36</b>
NARZĘDZIA I MATERIAŁY WZBOGACAJĄCE WARSZTAT PRACY DORADCÓW ZAWODOWYCH – PRZYDATNE LINKI	36
NARZĘDZIA I MATERIAŁY ROZSZERZAJĄCE INFORMACJĘ ZAWODOZNAWCZĄ	37
PRASA BRANŻOWA	37
IMPREZY BRANŻOWE	37



## 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 mogą być jednokwalifikacyjne lub dwukwalifikacyjne.

**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. Po ukończeniu branżowej szkoły II stopnia i 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 przeprowadzany dla absolwentów liceum ogólnokształcącego i technikum posiadających wykształcenie średnie lub dla absolwentów branżowej szkoły II stopnia posiadających wykształcenie średnie branżowe, umożliwiającą uzyskanie świadectwa dojrzałości, które wraz z zaświadczeniem o wynikach egzaminu jest podstawowym kryterium przyjęcia absolwenta na studia pierwszego stopnia lub jednolite studia magisterskie.

**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, a w przypadku uczniów będących młodocianymi pracownikami – przez pracodawcę w ramach umowy o pracę w celu przygotowania zawodowego w formie zajęć praktycznych. Zajęcia praktyczne organizuje się dla uczniów i młodocianych 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** – w rozumieniu Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji to określony zestaw efektów uczenia się – zgodnych z ustalonymi standardami – których osiągnięcie zostało formalnie potwierdzone przez upoważnioną instytucję.

Kwalifikacje można podzielić na:

- a) kwalifikacje pełne, które są nadawane wyłącznie w ramach systemu oświaty po ukończeniu określonych etapów kształcenia oraz w ramach systemu szkolnictwa wyższego i nauki po ukończeniu kształcenia specjalistycznego, studiów pierwszego stopnia, studiów drugiego stopnia i jednolitych studiów magisterskich oraz po uzyskaniu stopnia doktora w rozumieniu ustawy z dnia 20 lipca 2018r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce;
- b) kwalifikacje cząstkowe – wszystkie kwalifikacje włączone do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji, które nie są kwalifikacjami pełnymi. Kwalifikacje cząstkowe mogą być tworzone zarówno w systemach oświaty (kwalifikacje wyodrębnione w zawodzie) i szkolnictwa wyższego (kwalifikacje podyplomowe), jak i poza nimi (kwalifikacje rynkowe i uregulowane).

**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 kwalifikacji, umożliwiająca 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** – zgodnie z ustawą z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle rzemiosłem jest zawodowe wykonywanie działalności gospodarczej przez:

- a) 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
- b) 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
- c) spółkę jawną, z wykorzystaniem zawodowych kwalifikacji, o których mowa w art. 3 ust. 1 pkt 2 lub 3 ustawy, 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

- d) spółkę komandytową osób fizycznych, z wykorzystaniem zawodowych kwalifikacji, o których mowa w art. 3 ust. 1 pkt 2 lub 3 ustawy, 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
- e) spółkę komandytowo–akcyjną osób fizycznych, z wykorzystaniem zawodowych kwalifikacji, o których mowa w art. 3 ust.1 pkt 2 lub 3 ustawy, 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
- f) jednoosobową spółkę kapitałową, powstałą na podstawie art. 551 §5 ustawy z dnia 15 września 2000 r. – Kodeks spółek handlowych 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
- g) 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 ustawy, przynajmniej jednego wspólnika i jego pracy własnej, pod warunkiem, że pozostałymi wspólnikami są małżonek, wstępni lub zstępni wspólnika lub
- h) 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.

Do rzemiosła nie zalicza się działalności handlowej, usług hotelarskich, działalności transportowej, usług świadczonych w wykonywaniu wolnych zawodów, usług leczniczych oraz działalności wytwórczej i usługowej artystów plastyków i fotografików.

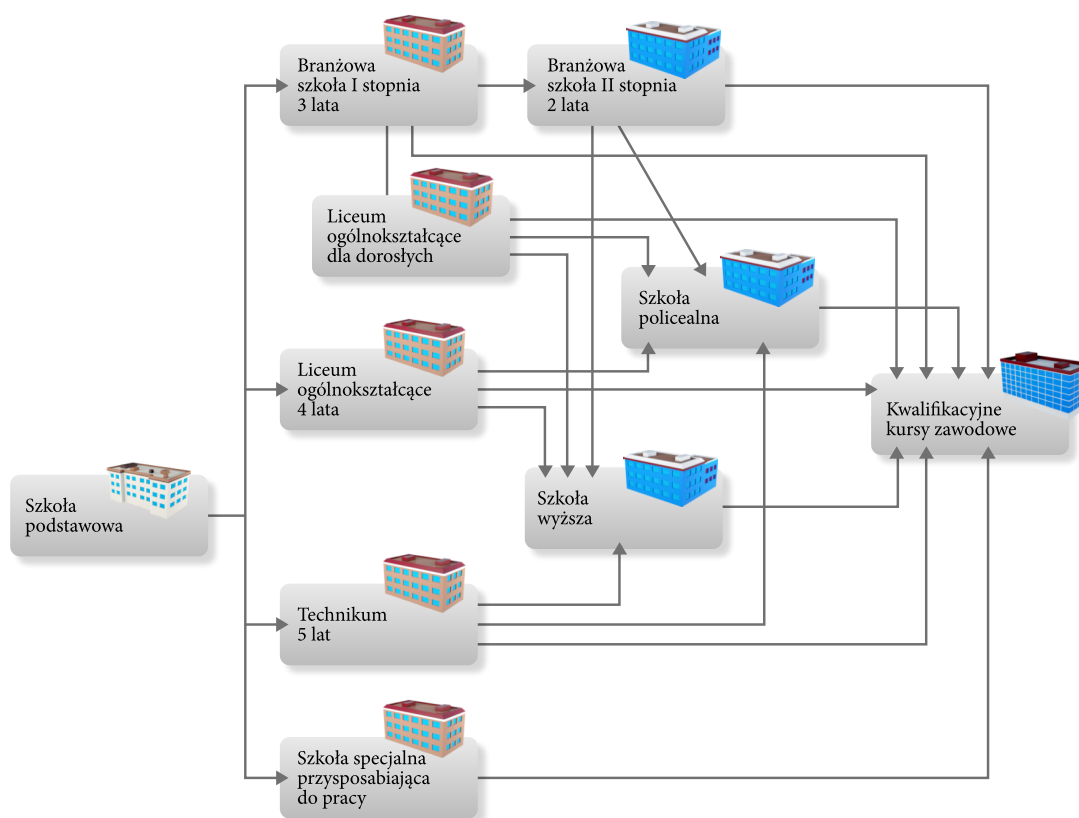
**Egzamin czeladniczy** – jest formą oceny poziomu opanowania wiadomości i umiejętności z zakresu zawodu odpowiadającego danemu rodzajowi rzemiosła, określonego w klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy, a w przypadku zawodów szkolnych – w klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego.



## 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, 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: dostępny w internecie: [doradztwo.ore.edu.pl](http://doradztwo.ore.edu.pl)

## **1. STRUKTURA UCZENIA W POLSCE**

Struktura uczenia w Polsce obejmuje:

### **1. WCZESNĄ EDUKACJĘ I OPIEKĘ**

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

### **2. SZKOLNICTWO PODSTAWOWE**

- a) 8–letnią szkołę podstawową.

### **3. SZKOLNICTWO PONADPODSTAWOWE**

- a) 4–letnie liceum ogólnokształcące,
- b) 5–letnie technikum,
- c) 3–letnią branżową szkołę I stopnia,
- d) 2–letnią branżową szkołę II stopnia,
- e) szkołę policealną o okresie nauki od 1 roku do 2,5 lat,
- f) 3–letnią szkołę specjalną przysposabiającą do pracy.

### **4. KSZTAŁCENIE W RZEMIOŚLE**

- a) odbywa się na podstawie umowy o pracę w celu przygotowania zawodowego, zawartej zgodnie z przepisami prawa pracy pomiędzy rzemieślnikiem a młodocianym pracownikiem.

### **5. SZKOLNICTWO WYŻSZE**

- a) studia licencjackie,
- b) studia inżynierskie,
- c) uzupełniające studia magisterskie,
- d) jednolite studia magisterskie,
- e) studia doktorskie.

## 6. KSZTAŁCENIE DOROSŁYCH

- a) szkołę podstawową dla dorosłych (7 i 8 klasa),
- b) 4-letnie liceum ogólnokształcące dla dorosłych,
- c) 2-letnią branżową szkołę II stopnia,
- d) szkołę policealną o okresie nauki od 1 roku do 2,5 lat,
- e) kwalifikacyjne kursy zawodowe,
- f) 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 nastąpiło 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 dziecka rozpoczyna się z początkiem roku szkolnego w roku kalendarzowym, w którym dziecko kończy 7 lat, oraz trwa do ukończenia szkoły podstawowej, nie dłużej jednak niż do ukończenia 18. roku życia.

**Po ukończeniu szkoły podstawowej obowiązek nauki spełnia się przez uczęszczanie do publicznej lub niepublicznej szkoły ponadpodstawowej lub realizowanie przygotowania zawodowego u pracodawcy.**

## 2. UZYSKIWANIE KWALIFIKACJI ZAWODOWYCH

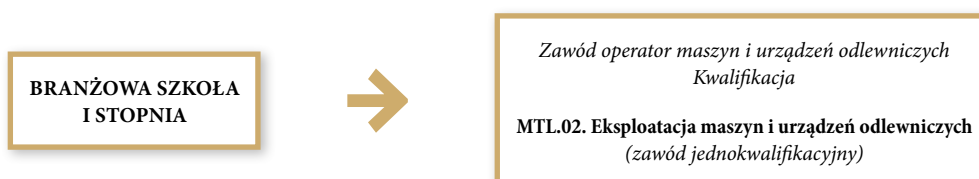
Uzyskiwanie kwalifikacji możliwe jest w różnych formach. Kwalifikacje nadawane są w systemie oświaty i szkolnictwa wyższego, a podstawą prawną regulującą uzyskiwanie kwalifikacji są m.in. następujące akty prawne:

- a) Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty,
- b) Ustawa z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji,
- c) Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe,
- d) Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce,
- e) 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,

- f) Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych,
- g) 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,
- h) 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”.

### NABYWANIE I POTWIERDZANIE KWALIFIKACJI ZAWODOWYCH

W branżowych szkołach I stopnia nauczane są zawody, w których wyodrębniono jedną kwalifikację. Operator maszyn i urządzeń odlewniczych jako zawód kształcony w branżowej szkole I stopnia posiada jedną kwalifikację MTL.02. Eksploatacja maszyn i urządzeń odlewniczych.



Uczniowie w trakcie nauki w branżowej szkole I stopnia przystępują do egzaminu zawodowego w zawodzie operator maszyn i urządzeń odlewniczych. Do tego samego egzaminu przystąpić mogą również uczestnicy kwalifikacyjnego kursu zawodowego (jednej z pozaszkolnych form kształcenia).

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 prowadzi Okręgowe Komisje Egzaminacyjne (OKE).

## DODATKOWE UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWE I INNE W ZAKRESIE ZAWODÓW

Od września 2019 roku 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, a minimalną liczbą godzin kształcenia zawodowego dla kwalifikacji wyodrębnionej/ wyodrębnionych w zawodzie, określoną w podstawie programowej kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego.

Jeżeli dla danego zawodu przewidziano dodatkowe umiejętności zawodowe, ich katalog ujęty jest w załączniku 33 do rozporządzenia 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.

Dla zawodu operator maszyn i urządzeń odlewniczych, przewidziano umiejętność dodatkową „Utrzymanie sprawności maszyn i urządzeń w przemyśle metalurgicznym”, w której zakres wchodzi:

- a) rozpoznawanie stanu technicznego maszyn i urządzeń w przemyśle metalurgicznym,
- b) wykonywanie przeglądów, konserwacji oraz naprawy maszyn i urządzeń w przemyśle metalurgicznym zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową,
- c) montowanie i demontowanie elementów, podzespołów, zespołów oraz osprzętu technologicznego maszyn i urządzeń w przemyśle metalurgicznym zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową,
- d) instalowanie i odinstalowanie maszyn i urządzeń w przemyśle metalurgicznym w miejscu ich pracy zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową,
- e) uruchamianie maszyn i urządzeń w przemyśle metalurgicznym zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową.

## CZĘŚĆ II – INFORMACJE ZAWODOZNAWCZE

### 1. DANE ZAWODOZNAWCZE

#### SYNTEZA ZAWODU – OPERATOR MASZYN I URZĄDZEŃ ODLEWNICZYCH

<b>Synteza zawodu</b>	Operator maszyn i urządzeń odlewniczych zajmuje się obsługą oraz nadzorem maszyn i urządzeń w odlewniach i hutach. Wykonuje prace związane z przygotowaniem wsadu do pieca odlewniczego, a także przygotowuje maszyny i urządzenia odlewnicze do procesu produkcyjnego. Oprócz tego uczestniczy w przeglądach, remontach i usuwaniu awarii maszyn i urządzeń odlewniczych.
-----------------------	--

Do zawodu operator maszyn i urządzeń odlewniczych (kwalifikacja pełna) przypisany jest III poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK).



#### GLÓWNE ZADANIA ZAWODOWE

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie operator maszyn i urządzeń odlewniczych powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji MTL.02. Eksploatacja maszyn i urządzeń odlewniczych:

- a) przerobu masy formierskiej i rdzeniowej,
- b) wykonywania form odlewniczych,
- c) wykonywania odlewów,
- d) wybijania, oczyszczania i wykończania odlewów,
- e) przygotowania wsadu oraz eksploatacji maszyn i urządzeń do topienia stopów metali.

**KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE**

W zawodzie operator maszyn i urządzeń odlewniczych wyodrębniono jedną kwalifikację:

Oznaczenie kwalifikacji	Nazwa kwalifikacji	Poziom PRK
MTL.02.	Eksploatacja maszyn i urządzeń odlewniczych	3

Do kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie operator maszyn i urządzeń odlewniczych (kwalifikacja cząstkowa) przypisany jest 3 poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji.

**WARUNKI PRACY**

Po zdobyciu zawodu będziesz pracował/pracowała:

- a) w odlewaniach, np. w przemyśle maszynowym, motoryzacyjnym czy lotniczym,
- b) w pomieszczeniu zamkniętym,
- c) obsługując automaty i półautomaty odlewnicze,
- d) samodzielnie lub w zespole,
- e) w wysokich temperaturach,
- f) w pozycji stojącej lub dostosowanej do warunków miejsca odlewu,
- g) w systemie jednozmianowym lub wielozmianowym (w zależności od miejsca zatrudnienia),
- h) wykorzystując specjalistyczne narzędzia oraz przyrządy pomiarowe,
- i) w środowisku narażonym na hałas oraz zanieczyszczenia.



## **PREFEROWANE W ZAWODZIE PREDYSPOZYCJE**

**W zawodzie operator maszyn i urządzeń odlewniczych preferowane są następujące predyspozycje:**

**1. w kategorii wymagań fizycznych**

- a) ogólna wydolność fizyczna,
- b) sprawność narządu wzroku.

**2. w kategorii sprawności sensomotorycznych**

- a) ostrość widzenia,
- b) dobry słuch,
- c) rozróżnianie barw,
- d) sprawność manualna (sprawność rąk i palców),
- e) dobra koordynacja wzrokowo-ruchowa,
- f) zmysł równowagi.

**3. w kategorii sprawności i zdolności**

- a) uzdolnienia techniczne i matematyczne,
- b) wyobraźnia przestrzenna,
- c) zdolność koncentracji uwagi.

**4. w kategorii cech osobowościowych**

- a) podzielność uwagi,
- b) dobra pamięć,
- c) spostrzegawczość,
- d) refleks,
- e) dokładność,
- f) poczucie obowiązku i odpowiedzialności,
- g) komunikatywność,
- h) zdolności organizacyjne,
- i) zamiłowanie do porządku.





## **PRZECIWWSKAZANIA DO ROZPOCZĘCIA PRACY I KSZTAŁCENIA W DANYM ZAWODZIE LUB SZKOLE**

Do przeciwwskazań wykonywania zawodu operator maszyn i urządzeń odlewniczych należą:

- a) niska wydolność fizyczna,
- b) zaburzenia równowagi,
- c) słaba koncentracja uwagi,
- d) słaba pamięć,
- e) wady wzroku niepoddające się korekcji i daltonizm,
- f) brak widzenia obuocznego,
- g) zaburzenia widzenia stereoskopowego,
- h) zaburzenia percepcji kształtów,
- i) zaburzenia słuchu (niedosłuch),
- j) klaustrofobia,
- k) epilepsja,
- l) zaburzenia nerwicowe,
- m) choroby ograniczające sprawność ruchową,
- n) choroby układów: mięśniowego, kostno-stawowego, ruchu,
- o) silne alergie,
- p) choroby skóry (wrażliwość na chemikalia, barwniki),
- q) choroby układu oddechowego,
- r) choroby układu krążenia (wady serca, nadciśnienie tętnicze),
- s) cukrzyca,
- t) reumatyzm.



### PLUSY I MINUSY ZAWODU

PLUSY ZAWODU	MINUSY ZAWODU
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) stałe zapotrzebowanie na rynku pracy,</li> <li>b) możliwość ciągłego doskonalenia zawodowego,</li> <li>c) wszechstronność zawodu dająca możliwość wykonywania różnych prac w branży odlewniczej i przetwórstwa tworzyw sztucznych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) praca wymagająca wysiłku fizycznego,</li> <li>b) praca w trudnym środowisku (oddziaływanie różnych substancji chemicznych, wysoka temperatura urządzeń, zanieczyszczenie pyłem, hałas, wibracje),</li> <li>c) trudności w pracy może mieć kandydat: o słabszych zdolnościach technicznych i matematycznych, słabej koncentracji uwagi, z zaburzeniami nerwicowymi, niepotrafiący współpracować w zespole.</li> </ul>



### TYPOWE DLA ZAWODU MIEJSCA PRACY

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie operator maszyn i urządzeń odlewniczych może podejmować pracę w:

#### 1. odlewniach żeliwa:

- a) przy ręcznym wykonywaniu form odlewniczych,
- b) przy zalewaniu form,
- c) przy obsłudze zmechanizowanej linii do formowania.

#### 2. odlewniach staliwa:

- a) przy wykonywaniu form,
- b) przy zalewaniu form,
- c) przy oczyszczaniu odlewów.

3. odlewniach metali kolorowych:

- a) przy ręcznym wykonywaniu form,
- b) przy obsłudze pieców do topienia aluminium,
- c) przy zalewaniu form metalem,
- d) przy obsłudze form po zalaniu,
- e) przy zalewaniu kokili metalem.

4. zakładach tworzyw sztucznych.

5. hutach.

6. zakładach metalurgicznych.

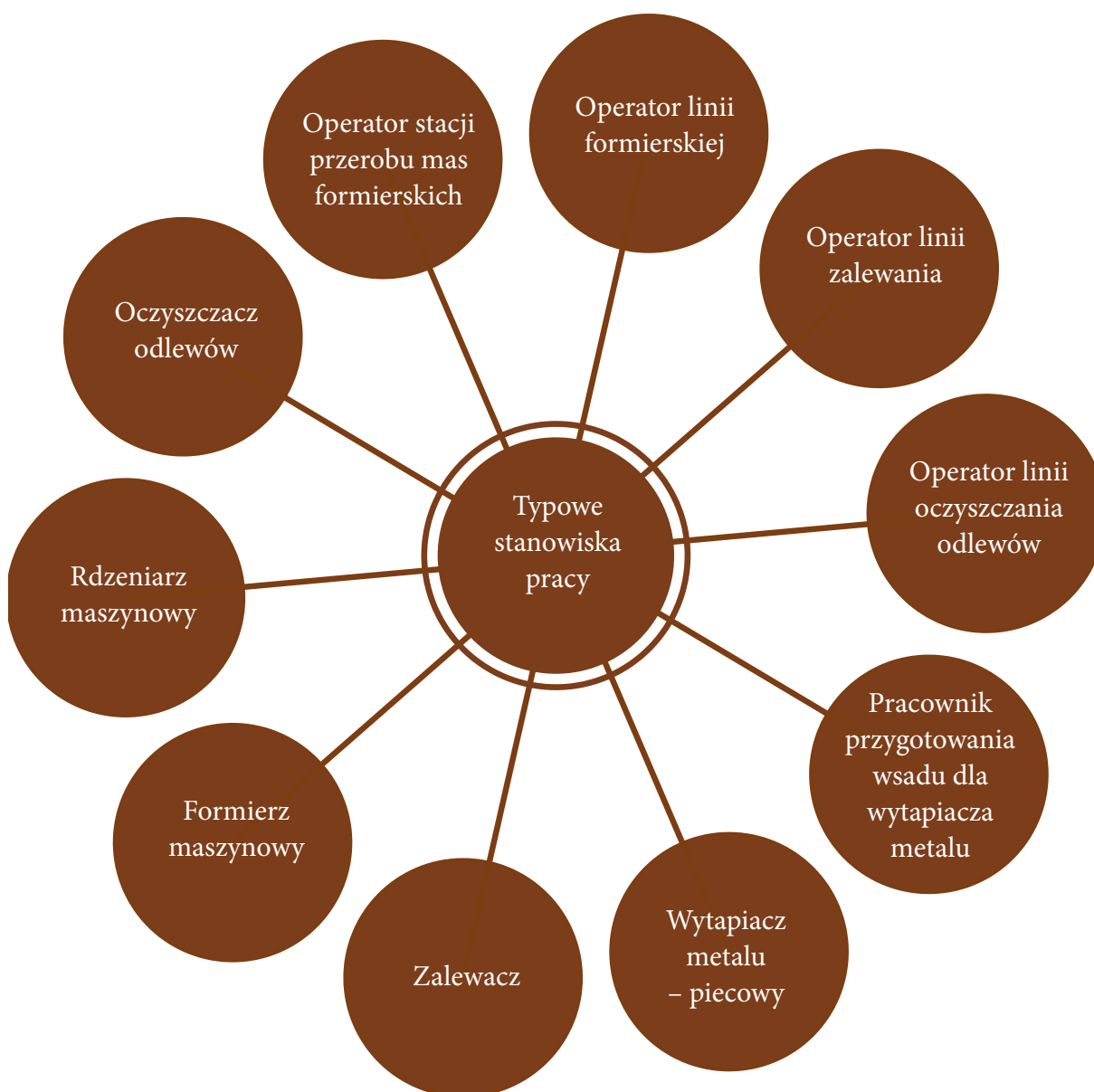
Ponadto może:

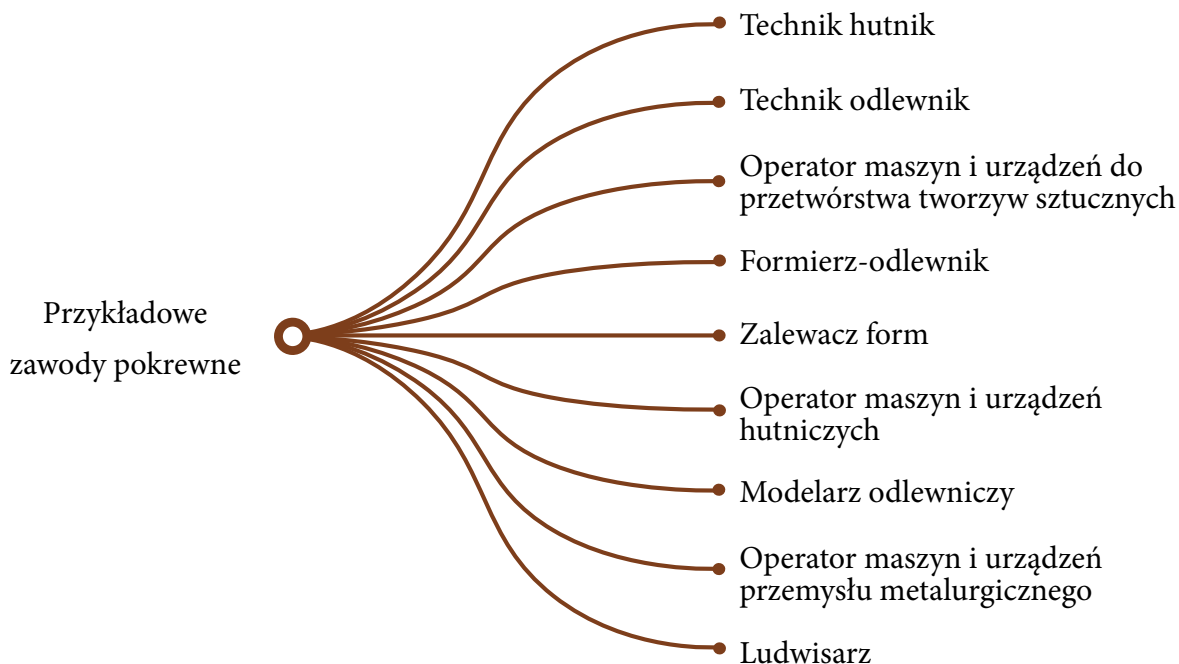
- a) pracować fizycznie, realizując zadania związane z wykonawstwem odlewów,
- b) awansować na stanowisko brygadzysty lub mistrza po uzyskaniu doświadczenia zawodowego, kompetencji organizacyjnych oraz w zakresie zarządzania małymi zespołami pracowników,
- c) założyć i prowadzić własną działalność w zakresie wykonawstwa odlewów,
- d) dalej się kształcić w branżowej szkole II stopnia i uzyskać dyplom zawodowy w zawodzie technik odlewnik po potwierdzeniu kwalifikacji MTL.04. Organizacja i nadzorowanie procesu odlewniczego oraz uzyskaniu wykształcenia średniego,
- e) po uzyskaniu wykształcenia średniego i zdaniu egzaminu dojrzałości dalej kształcić się na wyższej uczelni (na kierunkach związanych z odlewnictwem) i po ukończeniu studiów awansować na stanowisko kierownicze,
- f) rozszerzać kompetencje zawodowe poprzez kształcenie/szkolenie w zawodach pokrewnych oraz poprzez udział w kursach organizowanych przez firmy związane z branżą odlewniczą,
- g) doskonalić umiejętności, uczestnicząc w branżowych szkoleniach, konferencjach, jak również warsztatach tematycznych dotyczących zagadnień związanych z odlewnictwem, eksploatacją maszyn i urządzeń w przemyśle odlewniczym a także w zakresie najnowszych technologii stosowanych w branży odlewniczej.



## TYPOWE DLA ZAWODU STANOWISKA PRACY

Do typowych stanowisk pracy w tym zawodzie należą:



**Zawodami pokrewnymi są:**

**WYPOSAŻENIE STANOWISKA PRACY OPERATORA MASZYN I URZĄDZEŃ  
ODLEWNICZYCH – PRZYKŁADOWE PRZYRZĄDY POMIAROWE, NARZĘDZIA  
I URZĄDZENIA WYKORZYSTYWANE W PRACY**

**Narzędzia:**

- a) pirometr optyczny do pomiaru temperatury,
- b) termopara zanurzeniowa,
- c) spektrometr do analizy składu chemicznego,
- d) twardościomierz,
- e) młot Charpy'ego do badania udarności,
- f) urządzenie do badania wytrzymałości,
- g) zestaw do formowania ręcznego,
- h) krata wstrząsowa,
- i) oczyszczarka taśmowa,
- j) oczyszczarka komorowa,
- k) linia do czyszczenia odlewów.

## OCHRONNA ODZIEŻ ROBOCZA

Do artykułów ochronnych niezbędnych na stanowisku pracy należą:

- a) bluza robocza,
- b) spodnie robocze,
- c) ubranie ochronne piecowego lub zalewacza,
- d) rękawice żaroodporne,
- e) kask ochronny,
- f) okulary ochronne,
- g) buty robocze,
- h) słuchawki przeciwhałasowe.

Ponadto na wyposażeniu stanowiska pracy powinna się znaleźć apteczka.



## 2. MOŻLIWOŚCI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

Po ukończeniu 8-letniej szkoły podstawowej kwalifikację można uzyskać poprzez naukę w 3-letniej branżowej szkole I stopnia w zawodzie operator maszyn i urządzeń odlewniczych, w ramach kwalifikacji MTL.02. Eksploatacja maszyn i urządzeń odlewniczych.

Przed rozpoczęciem kształcenia lekarz medycyny pracy musi dokonać oceny możliwości pobierania nauki uwzględniającej stan zdrowia i zagrożenia występujące w miejscu nauki oraz wystawić zaświadczenie lekarskie zawierające orzeczenie o braku przeciwwskazań zdrowotnych do podjęcia praktycznej nauki zawodu. Zaświadczenie to należy dostarczyć do szkoły przed rozpoczęciem kształcenia w zawodzie (skierowanie na badanie wystawia szkoła).

Przystąpienie w trakcie nauki do egzaminu zawodowego w zakresie kwalifikacji MTL.02. Eksploatacja maszyn i urządzeń odlewniczych i jego zdanie daje możliwość, po ukończeniu szkoły, uzyskania dyplomu zawodowego w zawodzie operator maszyn i urządzeń odlewniczych na podstawie świadectwa ukończenia branżowej szkoły I stopnia oraz certyfikatu kwalifikacji zawodowej MTL.02. Eksploatacja maszyn i urządzeń odlewniczych.

Podczas nauki umiejętności praktyczne uczeń zdobywa w odlewniach żeliwa, staliwa, metali kolorowych, hutach, zakładach metalurgicznych, a także w szkolnych placówkach kształcenia zawodowego. W przypadku młodocianego pracownika umiejętności praktyczne zdobywa w zakładzie pracy, w którym realizuje zajęcia praktyczne na podstawie umowy o pracę w celu przygotowania zawodowego.

Kwalifikację w zawodzie operator maszyn i urządzeń odlewniczych można także uzyskać poprzez korzystanie z oferty kwalifikacyjnych kursów zawodowych w ramach kwalifikacji MTL.02. Eksploatacja maszyn i urządzeń odlewniczych.

Istnieje również możliwość przygotowania do wykonywania poszczególnych zadań zawodowych poprzez korzystanie z oferty kursów umiejętności zawodowych.

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

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



## MOŻLIWOŚĆ KONTYNUACJI NAUKI LUB UZUPEŁNIANIA KWALIFIKACJI – OPERATOR MASZYN I URZĄDZEŃ ODLEWNICZYCH

Każdy pracujący w zawodzie operatora maszyn i urządzeń odlewniczych powinien ustawicznie doskonalić swoje umiejętności zawodowe i poszerzać wiedzę z zakresu eksploatacji maszyn i urządzeń w przemyśle odlewniczym, a także w zakresie najnowszych technologii stosowanych w branży odlewniczej. Udział w szkoleniach – kursach i warsztatach organizowanych przez pracodawców czy organizacje branżowe (np. Stowarzyszenie Techniczne Odlewników Polskich STOP, Odlewniczą Izbę Gospodarczą, Polską Grupę Odlewniczą S.A., Instytut Odlewnictwa w Krakowie, Centrum Polskiego Odlewnictwa, Wydział Odlewnictwa AG-H w Krakowie, Odlewnie Polskie S.A. w Starachowicach) stwarza możliwość poszerzenia swojej wiedzy zawodowej. Udział w kwalifikacyjnych kursach zawodowych o charakterze pokrewnym do posiadanych kwalifikacji (np. operator maszyn i urządzeń hutniczych, operator maszyn i urządzeń przemysłu metalurgicznego, operator maszyn i urządzeń do przetwórstwa tworzyw sztucznych, modelarz odlewniczy) również daje możliwość podwyższenia kwalifikacji zawodowych.

Operator maszyn i urządzeń odlewniczych powinien również uzupełniać swoje kwalifikacje poprzez udział w kursach pozwalających uzyskać dodatkowe uprawnienia, np. kurs operatora żurawi stacjonarnych, kurs kierowców wózków jezdniowych, kurs na uprawnienia energetyczne, kurs spawacza.

Ponadto istnieje możliwość kontynuowania nauki w branżowej szkole II stopnia lub na kwalifikacyjnym kursie zawodowym w kwalifikacji MTL.04. Organizacja i nadzorowanie procesu odlewniczego, celem uzyskania dyplomu w zawodzie technik odlewnik.

Ścieżka 1. Dla absolwentów branżowej szkoły I stopnia





Dodatkowymi atutami przy zatrudnieniu operatora maszyn i urządzeń odlewniczych są:

- a) suplement Europass do Dyplomu Potwierdzającego Kwalifikacje Zawodowe (w języku polskim i obcym) wydawany przez Okręgową Komisję Egzaminacyjną, zawierający szczegółowy opis umiejętności i kompetencji uzyskanych przez posiadacza dyplomu zawodowego,
- b) dodatkowe uprawnienia, np. operatora żurawi stacjonarnych,
- c) certyfikaty potwierdzające kompetencje uzyskane na kursach,
- d) udokumentowane doświadczenie w pracy w branży odlewniczej – rekomendacje od poprzednich pracodawców lub opinie opiekunów odbytych praktyk/staży,
- e) certyfikat lub zaświadczenie potwierdzające znajomość języka obcego nowożytnego w stopniu komunikatywnym,
- f) certyfikaty i zaświadczenia potwierdzające dodatkowe kompetencje uzyskane podczas specjalistycznych szkoleń branżowych, np. kursy: Badanie tribologiczne odlewów, Diagnostyka odlewów (badania nieniszczące i niszczące), Eksploatacja i obsługa pieców indukcyjnych, Gospodarka odpadami w odlewni, Oszczędność materiałów i energii w odlewni, Odlewanie ciśnieniowe stopów aluminiowych.

### **3. SYTUACJA ZAWODU NA RYNKU PRACY**

#### **ZAPOTRZEBOWANIE**

Operator maszyn i urządzeń odlewniczych to zawód dający szerokie możliwości zatrudnienia. Pracownicy w zawodzie operator maszyn i urządzeń odlewniczych są poszukiwani przez pracodawców wszędzie tam, gdzie dynamicznie rozwijają się gałęzie przemysłu bazujące na detalach wytwarzanych przez odlewanie, np. przemysł maszynowy, motoryzacyjny czy lotniczy, zgłaszający ogromne zapotrzebowanie na różnego rodzaju odlewy.

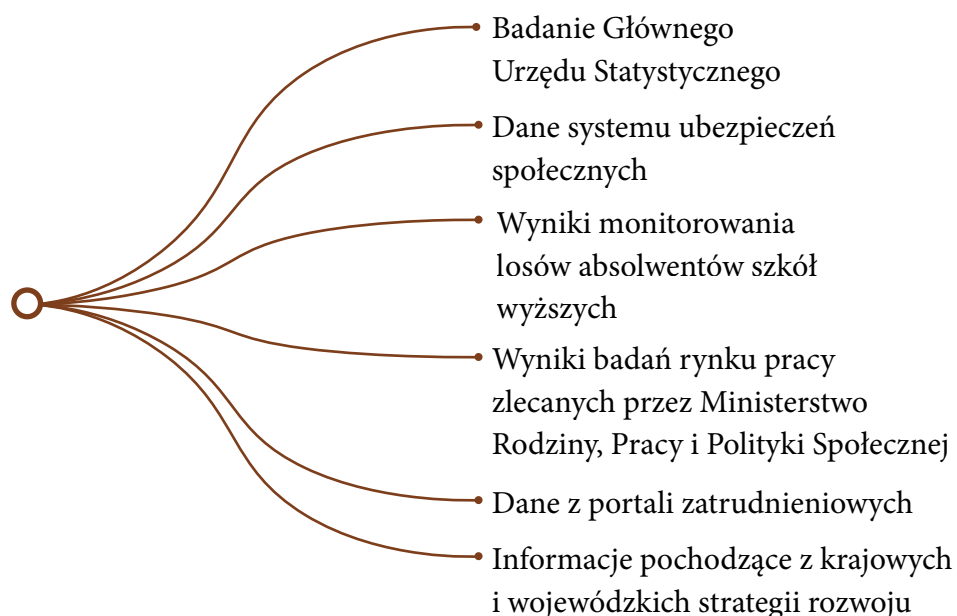
Badania Instytutu Odlewnictwa w Krakowie wskazują, że polska branża odlewnicza dobrze sobie radzi w trudnych warunkach innowacyjnej, zglobalizowanej gospodarki wolnorynkowej. Konkuruje z podmiotami zagranicznymi nie tylko ceną, ale również jakością polskich wyrobów. Odlewnictwo uznawane jest za strategiczną gałąź gospodarki, a odlewy traktowane są jako dobro społeczne. Współczesne odlewnictwo stanowi dynamicznie rozwijającą się dziedzinę nauki, techniki i przemysłu. Rozwój ten obejmuje stałe zwiększenie skali produkcji oraz wielkości zatrudnienia. Tendencja wzrostowa w branży odlewnictwa utrzyma się, według prognoz, w najbliższych latach, a więc pracownicy z tytułem operator maszyn i urządzeń

odlewniczych będą poszukiwani na krajowym rynku pracy. Analiza ofert pracy wskazuje, że zapotrzebowanie na operatora maszyn i urządzeń odlewniczych zgłaszają również pracodawcy zagraniczni.

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

Prognoza zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy jest określana corocznie przez ministra właściwego do spraw oświaty i wychowania w drodze obwieszczenia i uwzględnia dane Instytutu Badań Edukacyjnych opracowane m.in. na podstawie statystyki publicznej, danych z Zakładu Ubezpieczeń Społecznych i Systemu Informacji Oświatowej oraz po zasięgnięciu opinii rad sektorowych do spraw kompetencji i Rady Programowej do spraw kompetencji, o których mowa w ustawie o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, a także ministrów właściwych dla zawodów szkolnictwa branżowego.

Źródła danych wykorzystywane do stworzenia prognozy:



Prognoza ma na celu ułatwienie finansowania kształcenia zawodowego na odpowiednim poziomie, a przez to zmniejszenie skutków nadmiernego finansowania zawodów nadwyżkowych. Zgodnie z ustawą – Prawo oświatowe, jest również wykorzystywana m.in. przez wojewódzkie rady rynku pracy, w realizacji zadań nałożonych ustawą o promocji zatrudnienia, polegających na wydawaniu opinii co do zasadności kształcenia w danym

zawodzie. Stanowi ona również punkt odniesienia dla Samorządów Województw do corocznego przygotowywania wykazu zawodów, w których za przygotowanie zawodowe wypłacana jest pracodawcom refundacja wynagrodzeń młodocianych pracowników.

Prognoza zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego została opublikowana obwieszczeniem 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.

Prognoza zbiera w całość różne źródła opisujące tendencje na rynku pracy w odniesieniu do strategii rozwoju państwa i regionów. Ma na celu dostarczenie takich informacji, by można było kształtować i dopasowywać ofertę szkolnictwa branżowego w sposób właściwy do potrzeb krajowego i wojewódzkiego rynku pracy, a ukazywać się ma corocznie, do 1 lutego danego roku.

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 duże i umiarkowanie duże zapotrzebowanie na pracowników.

Według prognozy zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego zawód operator maszyn i urządzeń odlewniczych nie znalazł się wśród zawodów, dla których, ze względu na znaczenie dla rozwoju państwa, jest prognozowane szczególne zapotrzebowanie na pracowników na krajowym rynku pracy.

Aktualne zapotrzebowanie na pracowników w zawodzie operator maszyn i urządzeń odlewniczych można sprawdzić w przygotowywanej corocznie prognozie zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy.

W prognozie z roku 2023 zidentyfikowano 33 zawody o szczególnym znaczeniu na krajowym rynku pracy:

Lp. Nazwa zawodu (alfabetycznie)	Symbol cyfrowy zawodu
1. Automatyk	731107
2. Betoniarz-zbrojarz	711402
3. Cieśla	711501
4. Dekarz	712101
5. Elektromechanik	741201
6. Elektryk	741103
7. Kierowca mechanik	832201
8. Mechanik-monter maszyn i urządzeń	723310
9. Mechatronik	742118
10. Monter izolacji przemysłowych	712403
11. Monter konstrukcji budowlanych	711102
12. Monter nawierzchni kolejowej	711603
13. Monter stolarki budowlanej	712906
14. Operator maszyn i urządzeń do przetwórstwa tworzyw sztucznych	814209
15. Operator maszyn i urządzeń do robót ziemnych i drogowych	834209
16. Operator maszyn i urządzeń w gospodarce odpadami	313211
17. Operator obrabiarek skrawających	722307
18. Technik automatyk	311909
19. Technik automatyk sterowania ruchem kolejowym	311407
20. Technik budowy dróg	311216
21. Technik dekarstwa	311221
22. Technik elektroenergetyk transportu szynowego	311302
23. Technik elektryk	311303
24. Technik energetyk	311307
25. Technik gospodarki odpadami	325515
26. Technik izolacji przemysłowych	311608
27. Technik mechanik	311504
28. Technik mechatronik	311410
29. Technik programista	351406
30. Technik robotyk	311413
31. Technik spawalnictwa	311516
32. Technik montażu i automatyki stolarki budowlanej	311222
33. Technik transportu kolejowego	311928

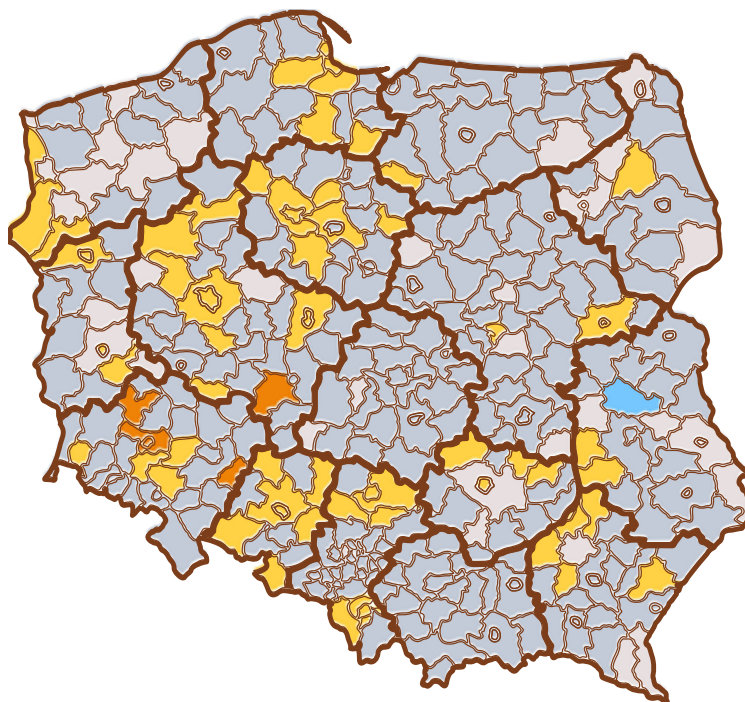
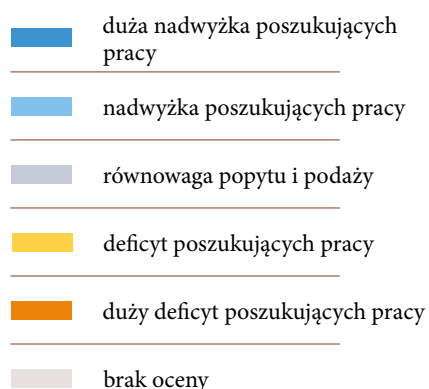
*Zawód operator maszyn i urządzeń odlewniczych nie znalazł się w prognozie zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym rynku pracy.*

W prognozie na rok szkolny 2022/2023, dla zawodu operator maszyn i urządzeń odlewniczych zapotrzebowanie na pracowników przedstawia się następująco:

Prognoza zapotrzebowania wg danych GUS na zawód: Operator maszyn i urządzeń odlewniczych – dane z całej Polski	Ilość
Liczba jednostek, które wykazały zatrudnionych w zawodach zgodnie z KZSZ	529
Liczba zatrudnionych w zawodach zgodnie z KZSZ	12668
Liczba jednostek, które wykazały poszukiwanie pracowników w zawodach zgodnie z KZSZ	165
Liczba poszukiwanych pracowników w zawodach zgodnie z KZSZ	1199
Liczba jednostek, które wykazały poszukiwanie pracowników na umowę zlecenie w zawodach zgodnie z KZSZ	2
Liczba poszukiwanych pracowników na umowę zlecenie zgodnie z KZSZ	20
Liczba jednostek, które planują przyjęcia pracowników (w perspektywie rocznej) w zawodach zgodnie z KZSZ	138
Liczba pracowników – planowane przyjęcia (w perspektywie rocznej) w zawodach zgodnie z KZSZ	895
Liczba jednostek, które planują przyjęcia pracowników (w perspektywie trzyletniej) w zawodach zgodnie z KZSZ	100
Liczba pracowników – planowane przyjęcia (w perspektywie trzyletniej) w zawodach zgodnie z KZSZ	1127
Liczba jednostek, które planują zwolnienia pracowników w zawodach zgodnie z KZSZ	1
Liczba pracowników – planowane zwolnienia w zawodach zgodnie z KZSZ	2

(źródło: [stat.gov.pl](http://stat.gov.pl))

## Relacja między dostępnymi pracownikami a potrzebami pracodawców – pracownicy przetwórstwa metali (2023 r.)



## ZAROBKI

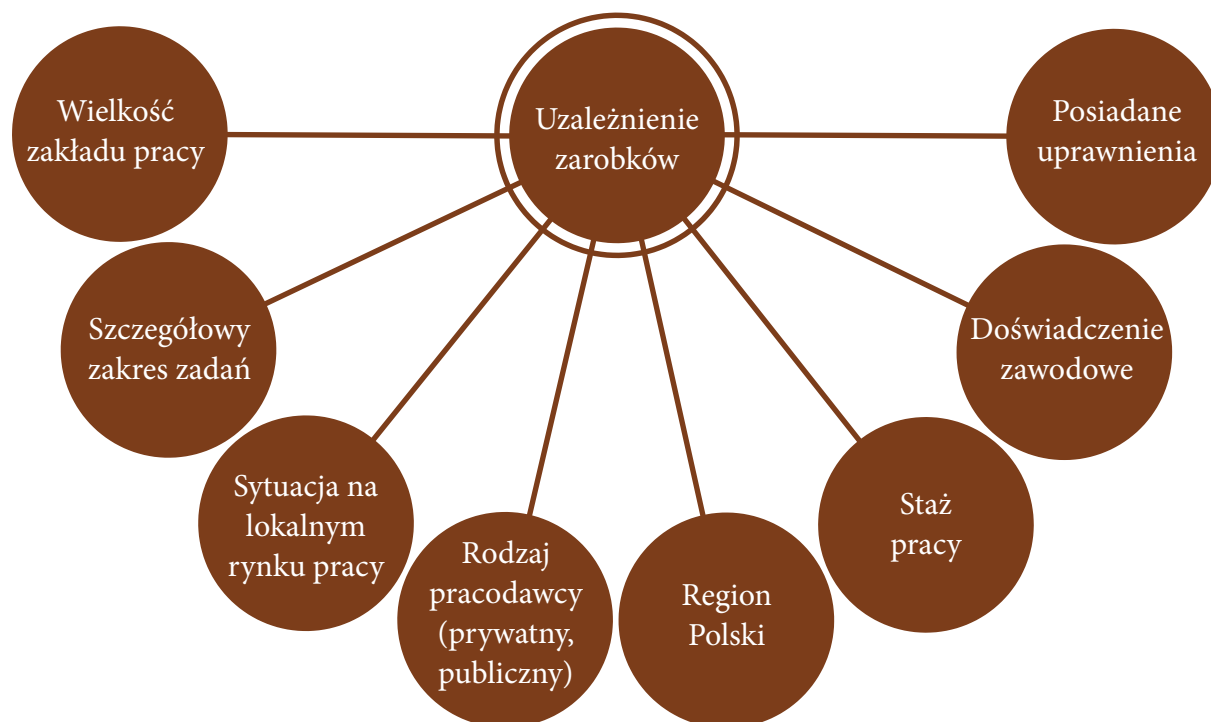
Wynagrodzenie (2023 r.) osób pracujących w zawodzie operator maszyn i urządzeń odlewniczych jest zróżnicowane i zawiera się z reguły w przedziale od 3540 zł do 4990 zł brutto miesięcznie<sup>1</sup>.



<sup>1</sup>Średnie wynagrodzenie osób pracujących w zawodzie operator maszyn i urządzeń odlewniczych w 2023 roku.

[wynagrodzenia.pl/moja-placa/ile-zarabia-odlewnik](https://wynagrodzenia.pl/moja-placa/ile-zarabia-odlewnik)

Poziom wynagrodzeń osób wykonujących zawód operator maszyn i urządzeń odlewniczych uzależniony jest od:



Polecane źródła danych:

Wynagrodzenie w Polsce według danych GUS:

[stat.gov.pl](http://stat.gov.pl)



## GDZIE SZUKAĆ INFORMACJI NA TEMAT ZATRUDNIENIA

Informacji na temat zatrudnienia szukaj na:

- a) [pracuj.pl](http://pracuj.pl)
- b) [goldenline.pl](http://goldenline.pl)
- c) [praca.pl](http://praca.pl)
- d) [praca.gov.pl](http://praca.gov.pl)
- e) [praca.money.pl](http://praca.money.pl)
- f) [praca.gratka.pl](http://praca.gratka.pl)

Portale branżowe:

- a) [przegląd-odlewnictwa.pl](http://przegląd-odlewnictwa.pl)
- b) [4metal.pl](http://4metal.pl)

#### 4. STATYSTYKI ORAZ INFORMACJE DOTYCZĄCE SZKÓŁ

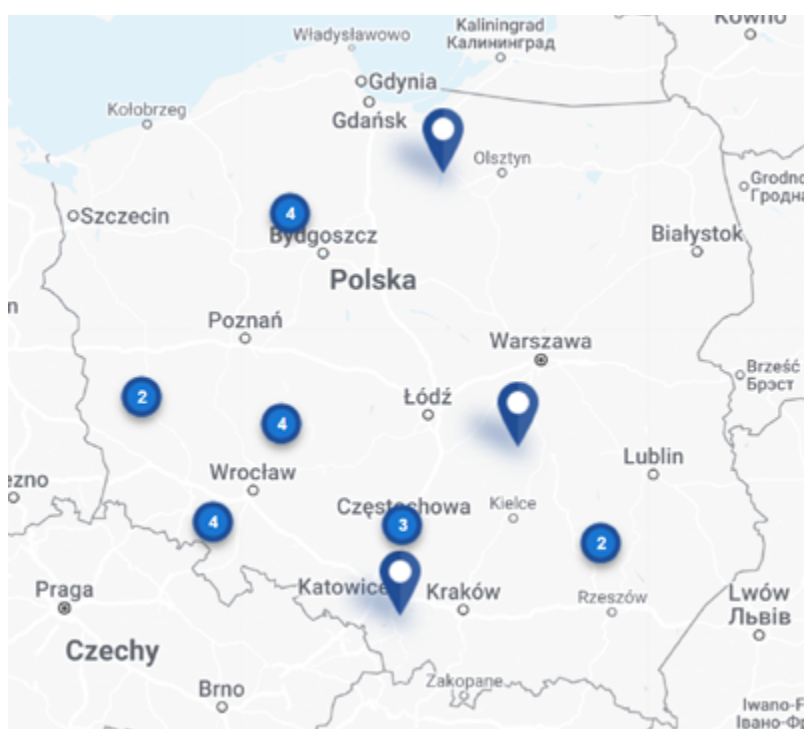
Dane statystyczne, ogólne informacje dotyczące szkół możesz znaleźć w opracowaniach Głównego Urzędu Statystycznego „Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2022/2023”.

##### SZKOŁY PROWADZĄCE KSZTAŁCENIE W ZAWODZIE

Informację o szkołach prowadzących kształcenie w tym zawodzie na terenie całego kraju znajdziesz pod adresami:

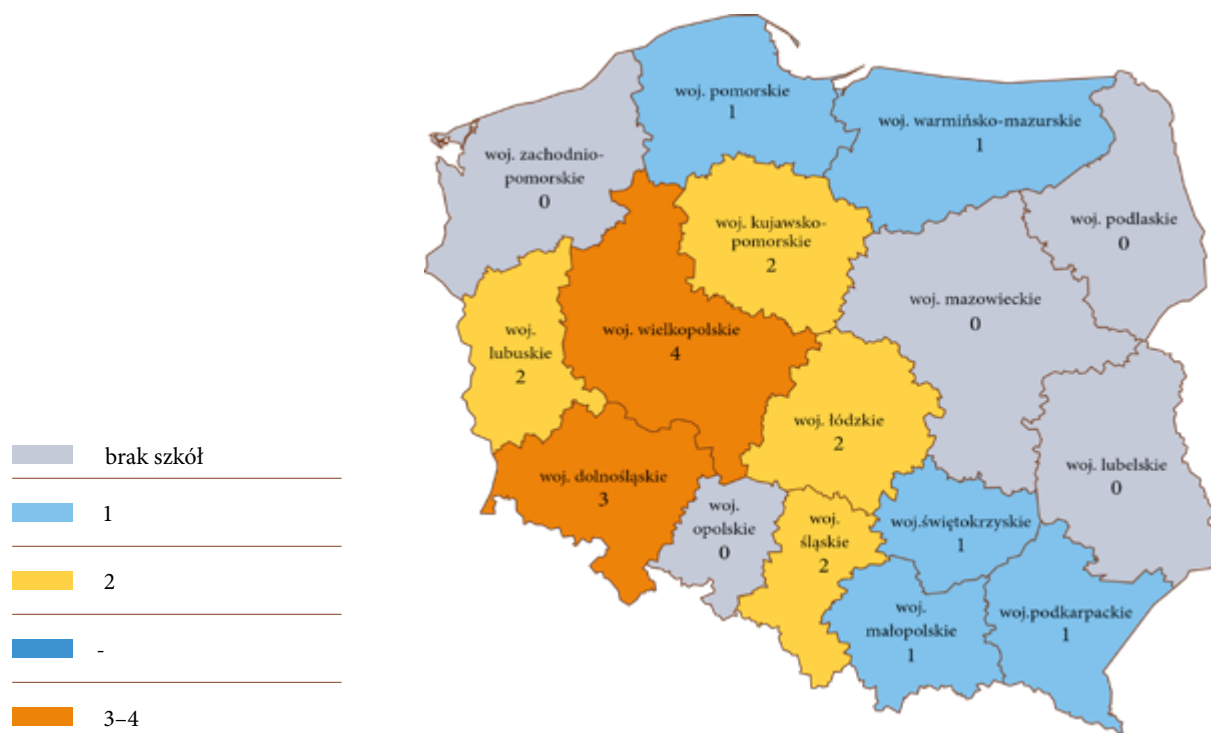
[rspo.gov.pl](http://rspo.gov.pl)

[infozawodowe.men.gov.pl](http://infozawodowe.men.gov.pl)



*Orientacyjna mapa szkół prowadzących kształcenie w zawodzie operator maszyn i urządzeń odlewniczych, w roku szkolnym 2022/2023*





*Orientacyjna mapa szkół prowadzących kształcenie w zawodzie operator maszyn i urządzeń odlewniczych, w roku szkolnym 2022/2023*

## WYNIKI EGZAMINÓW ZAWODOWYCH

W trakcie nauki w szkole uczniowie zdają egzamin zawodowy. Zdany egzamin oraz ukończenie szkoły daje tytuł operator maszyn i urządzeń odlewniczych.

Aby zdać egzamin zawodowy należy uzyskać:

1. z części pisemnej – co najmniej 50% punktów możliwych do uzyskania oraz
2. z części praktycznej – co najmniej 75% punktów możliwych do uzyskania.

Wynik egzaminu zawodowego ustala i przekazuje komisja okręgowa.

**Wyniki szczegółowe dla kwalifikacji MTL.02. na podstawie opublikowanego przez Centralną Komisję Egzaminacyjną sprawozdania z osiągnięć zdających egzamin zawodowy w 2022 roku.**

Symbol kwalifikacji	Nazwa kwalifikacji	Symbol cyfrowy i nazwa zawodu	Liczba osób przystępujących do egzaminu			Zdawalność		
			część pisemna	część praktyczna	cały egzamin*	zdawalność cz. pisemna	zdawalność cz. praktyczna	zdawalność egzaminu
<b>Wyniki ogólne egzaminu zawodowego w czerwcu i lipcu 2022 r.</b>								
MTL.02.	Eksploatacja maszyn i urządzeń odlewniczych	812107 – Operator maszyn i urządzeń odlewniczych, 311705 – Technik odlewnik	13	13	13	84,62%	100%	84,62%

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

Źródło: na podstawie Sprawozdania z osiągnięć zdających egzamin zawodowy oraz egzamin potwierdzający kwalifikacje w zawodzie w 2022 roku,

Centralna Komisja Egzaminacyjna.

**Zdawalność egzaminu z podziałem na uczniów, absolwentów, eksternów i osoby, które ukończyły kwalifikacyjne kursy zawodowe w kwalifikacjach MTL.02.**

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 *
<b>Wyniki ogólne egzaminu zawodowego w czerwcu i lipcu 2022 r.</b>												
<b>MTL.02.</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84,6%	100%	84,6%

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

Źródło: na podstawie Sprawozdania z osiągnięć zdających egzamin zawodowy oraz egzamin potwierdzający kwalifikacje w zawodzie w 2022 roku,  
Centralna Komisja Egzaminacyjna.

## CZĘŚĆ III- MATERIAŁY POMOCNICZE

### 1. NARZĘDZIA I MATERIAŁY WZBOGACAJĄCE WARSZTAT PRACY DORADCÓW ZAWODOWYCH – PRZYDATNE LINKI

NAZWA PODMIOTU	LINK DO STRONY
Zintegrowana Platforma Edukacyjna	<a href="http://zpe.gov.pl">zpe.gov.pl</a>
Opisy zawodów	<a href="http://psz.praca.gov.pl">psz.praca.gov.pl</a>
Portal Infozawodowe	<a href="http://infozawodowe.men.gov.pl">infozawodowe.men.gov.pl</a>
Ośrodek Rozwoju Edukacji	<a href="http://ore.edu.pl">ore.edu.pl</a>
Centrum Informatyczne Edukacji	<a href="http://cie.gov.pl">cie.gov.pl</a>
Rejestr Szkół i Placówek Oświatowych	<a href="http://rspo.gov.pl">rspo.gov.pl</a>
Ministerstwo Edukacji Narodowej – szkolnictwo branżowe	<a href="http://www.gov.pl/web/nauka/szkolnictwo-branzowe">www.gov.pl/web/nauka/ szkolnictwo-branzowe</a>
Doradztwo edukacyjno–zawodowe Ośrodek Rozwoju Edukacji	<a href="http://doradztwo.ore.edu.pl">doradztwo.ore.edu.pl</a>
Eurodoradztwo Polska w resorcie pracy	<a href="http://eurodoradztwo.praca.gov.pl">eurodoradztwo.praca.gov.pl</a>
Europejskie Ramy Akredytacji dla praktyków poradnictwa zawodowego	<a href="http://corep.it">corep.it</a>
Portal Europejskich Służb Zatrudnienia (EURES)	<a href="http://eures.praca.gov.pl">eures.praca.gov.pl</a>
Wortal Publicznych Służb Zatrudnienia	<a href="http://psz.praca.gov.pl">psz.praca.gov.pl</a>
Zintegrowany System Kwalifikacji	<a href="http://kwalifikacje.gov.pl">kwalifikacje.gov.pl</a>
Instytut Badań Edukacyjnych	<a href="http://ibe.edu.pl">ibe.edu.pl</a>

## **2. NARZĘDZIA I MATERIAŁY ROZSZERZAJĄCE INFORMACJĘ ZAWODOZNAWCZĄ**

- a) Podstawa programowa kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego operator maszyn i urządzeń odlewniczych (812107),
- b) 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),
- c) Informator o egzaminie zawodowym – operator maszyn i urządzeń odlewniczych (812107),
- d) 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.

## **3. PRASA BRANŻOWA**

- a) dwumiesięcznik „Przegląd Odlewnictwa”,
- b) dwumiesięcznik naukowo-techniczny „Biuletyn Instytutu Odlewnictwa”,
- c) kwartalnik naukowo-techniczny „Odlewnictwo Współczesne – Polska i Świat”,
- d) dwumiesięcznik „Odlewnictwo – Nauka i Praktyka”,
- e) kwartalnik „Prace Instytutu Odlewnictwa”,
- f) kwartalnik Archiwum Inżynierii Odlewniczej (Archives of Foundry Engineering),
- g) portal odlewniczy Foundry-Planet.com.

## **4. IMPREZY BRANŻOWE**

- a) Międzynarodowe Targi Technologii dla Odlewnictwa METAL w Kielcach,
- b) FOCAST – Forum Odlewnicze MTP – Międzynarodowe Targi Poznańskie,
- c) METALFORUM – Salon Metalurgii, Hutnictwa, Odlewnictwa i Przemysłu Metalowego,
- d) Międzynarodowe Targi ALUMINIUM & NONFERMET w Kielcach,
- e) Targi Obróbki Ciepłej Metali HEAT TREATMENT w Kielcach,
- f) Targi Przemysłowej Techniki Pomiarowej oraz Badań CONTROL-TECH w Kielcach,
- g) Specjalistyczne Targi Odlewów i Odkuwek CastForge w Stuttgarcie,
- h) Międzynarodowe Targi Poddostawców w Lipsku,
- i) Światowy Kongres Odlewnictwa w Korei,
- j) Ogólnopolski Dzień Odlewnika – najważniejsze wydarzenie branży odlewniczej w Polsce i na arenie międzynarodowej,
- k) Konkurs „Odlew Roku” – organizator: Stowarzyszenie Techniczne Odlewników Polskich STOP.