

Obudowa Multimedialna  
Doradztwa Zawodowego

Z A W Ó D

# MODELARZ ODLEWNICZY

(721104)



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>15</b>
<b>1. DANE ZAWODOZNAWCZE</b>	<b>15</b>
SYNTEZA ZAWODU – MODELARZ ODLEWNICZY	15
GŁÓWNE ZADANIA ZAWODOWE	15
KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE	16
WARUNKI PRACY	16
PREFEROWANE W ZAWODZIE PREDYSPOZYCJE	17
PRZECIWWSKAZANIA DO ROZPOCZĘCIA PRACY I KSZTAŁCENIA W DANYM ZAWODZIE LUB SZKOLE	18
PLUSY I MINUSY ZAWODU	19
TYPOWE DLA ZAWODU MIEJSCA PRACY	20
TYPOWE DLA ZAWODU STANOWISKA PRACY	21
WYPOSAŻENIE STANOWISKA PRACY MODELARZA ODLEWNICZEGO – PRZYKŁADOWE PRZYRZĄDY POMIAROWE, NARZĘDZIA I URZĄDZENIA WYKORZYSTYWANE W PRACY	23
OCHRONNA ODZIEŻ ROBOCZA	24
<b>2. MOŻLIWOŚCI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE</b>	<b>25</b>
MOŻLIWOŚĆ KONTYNUACJI NAUKI LUB UZUPEŁNIANIA KWALIFIKACJI – MODELARZ ODLEWNICZY	26
<b>3. SYTUACJA ZAWODU NA RYNKU PRACY</b>	<b>28</b>
ZAPOTRZEBOWANIE	28
PROGNOZA ZAPOTRZEBOWANIA NA PRACOWNIKÓW W ZAWODACH SZKOLNICTWA BRANŻOWEGO NA KRAJOWYM I WOJEWÓDZKIM RYNKU PRACY	28
ZAROBKI	33
GDZIE SZUKAĆ INFORMACJI NA TEMAT ZATRUDNIENIA	35
<b>4. STATYSTYKI ORAZ INFORMACJE DOTYCZĄCE SZKÓŁ</b>	<b>35</b>
SZKOŁY PROWADZĄCE KSZTAŁCENIE W ZAWODZIE	35
WYNIKI EGZAMINÓW ZAWODOWYCH	37

<b>CZĘŚĆ III- MATERIAŁY POMOCNICZE</b>	<b>39</b>
NARZĘDZIA I MATERIAŁY WZBOGACAJĄCE WARSZTAT PRACY DORADCÓW ZAWODOWYCH – PRZYDATNE LINKI	39
NARZĘDZIA I MATERIAŁY ROZSZERZAJĄCE INFORMACJĘ ZAWODOZNAWCZĄ	40
PRASA BRANŻOWA	40
IMPREZY BRANŻOWE	40



## SŁOWNIK

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

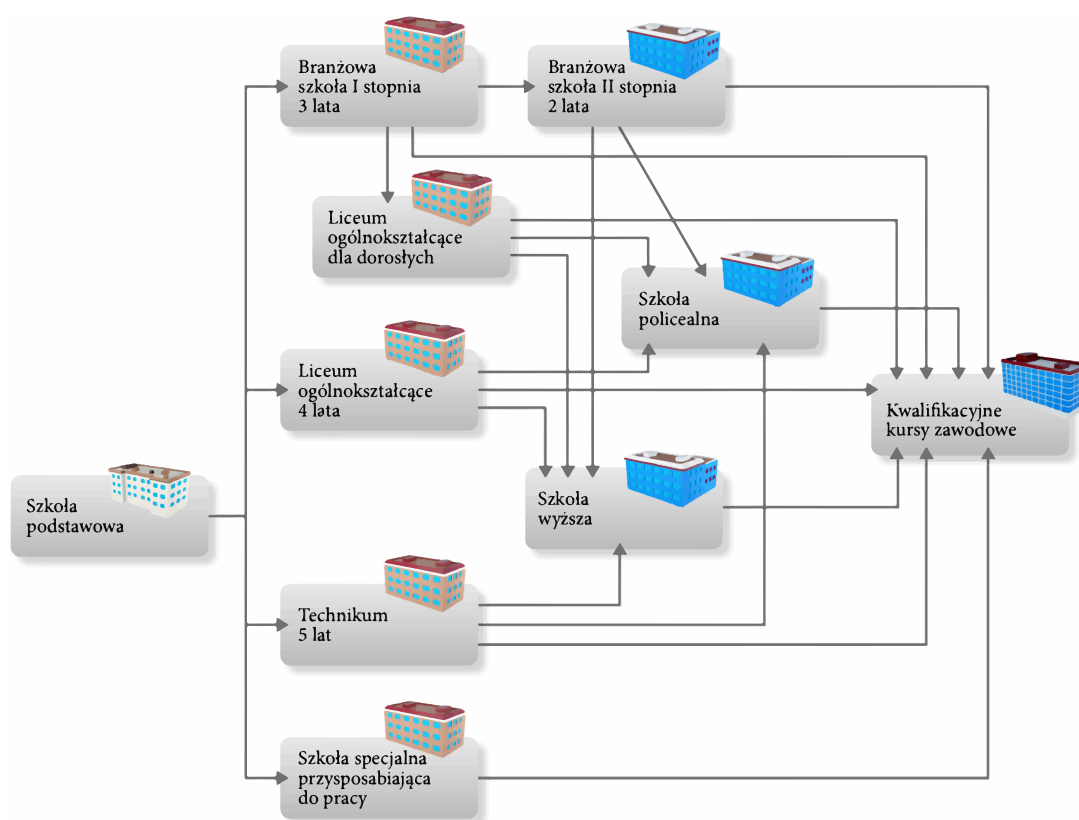
**Egzamin czeladniczy** – jest formą oceny poziomu opanowania wiadomości i umiejętności z zakresu zawodu odpowiadającego danemu rodzajowi rzemiosła, określonego w klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy, a w przypadku zawodów szkolnych – w klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego.



## 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

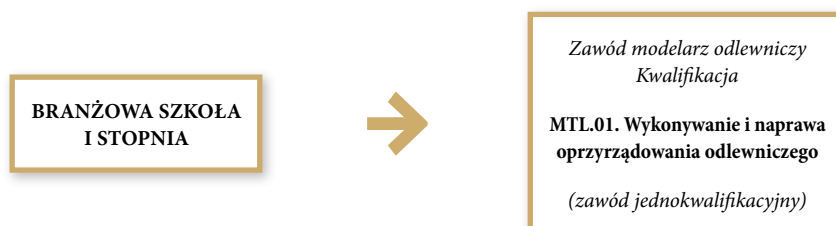
Uzyskiwanie kwalifikacji możliwe jest w różnych formach. Kwalifikacje nadawane są w systemie oświaty i szkolnictwa wyższego, a podstawą prawną regulującą uzyskiwanie kwalifikacji są m.in. następujące akty prawne:

- 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. Modelarz odlewniczy jako zawód kształcony w branżowej szkole I stopnia posiada jedną kwalifikację MTL.01. Wykonywanie i naprawa oprzyrządowania odlewniczego.



Uczniowie w trakcie nauki w branżowej szkole I stopnia (w tym młodociani pracownicy zatrudnieni u pracodawcy niebędącego rzemieślnikiem) przystępują do egzaminu zawodowego w zawodzie modelarz odlewniczy. 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).

Uczniowie branżowej szkoły I stopnia będący młodocianymi pracownikami zatrudnieni u pracodawców – rzemieślników przystępują do egzaminu czeladniczego przeprowadzanego przez komisję egzaminacyjną izby rzemieślniczej.

Przystąpienie do określonego rodzaju egzaminu ze względu na status pracodawcy jako rzemieślnika lub nierzemieślnika jest jednym z warunków ukończenia branżowej szkoły I stopnia przez ucznia.

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 modelarz odlewniczy, 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 – MODELARZ ODLEWNICZY

<b>Synteza zawodu</b>	<p>Modelarz odlewniczy to specjalista, który zajmuje się projektowaniem i tworzeniem narzędzi niezbędnych do odlewania różnych przedmiotów. Wykorzystuje do tego celu materiały takie jak metal, drewno, różne rodzaje tworzyw sztucznych, w tym żywice epoksydowe i poliuretanowe, a także masy ceramiczne. Oprócz tego wykonuje i naprawia formy odlewnicze, modele odlewnicze i rdzennice.</p>
-----------------------	---

Do zawodu modelarz odlewniczy (kwalifikacja pełna) przypisany jest III poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK).



#### GLÓWNE ZADANIA ZAWODOWE

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie modelarz odlewniczy powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji MTL.01. Wykonywanie i naprawa oprzyrządowania odlewniczego:

- a) wykonywania oprzyrządowania odlewniczego,
- b) wykonywania form metalowych,
- c) konserwacji i naprawy oprzyrządowania odlewniczego i form metalowych,
- d) kontroli jakości wykonania oprzyrządowania odlewniczego i form metalowych.

**KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE**

W zawodzie modelarz odlewniczy wyodrębniono jedną kwalifikację:

Oznaczenie kwalifikacji	Nazwa kwalifikacji	Poziom PRK
MTL.01.	Wykonywanie i naprawa oprzyrządowania odlewniczego	3

Do kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie modelarz odlewniczy (kwalifikacja cząstkowa) przypisany jest 3 poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji.

**WARUNKI PRACY**

Po zdobyciu zawodu będziesz pracował/pracowała:

- a) w pomieszczeniach zamkniętych budynków użyteczności publicznej, mieszkalnych, zakładów przemysłowych, hal, warsztatów,
- b) samodzielnie lub w zespole,
- c) w pozycji stojącej lub dostosowanej do warunków miejsca pracy,
- d) w systemie jednozmianowym lub wielozmianowym (w zależności od miejsca zatrudnienia),
- e) w kontakcie z klientem,
- f) wykorzystując specjalistyczne narzędzia oraz przyrządy pomiarowe,
- g) w środowisku narażonym na hałas.





## **PREFEROWANE W ZAWODZIE PREDYSPOZYCJE**

**W zawodzie modelarz odlewniczy preferowane są następujące predyspozycje:**

**1. w kategorii wymagań fizycznych**

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

**2. w kategorii sprawności sensomotorycznych**

- a) ostrość wzroku,
- b) rozróżnianie barw,
- c) sprawność manualna,
- d) dobra koordynacja wzrokowo-ruchowa.

**3. w kategorii sprawności i zdolności**

- a) zdolności techniczne,
- b) uzdolnienia plastyczne (wyczucie proporcji i estetyki),
- c) wyobraźnia przestrzenna,
- d) zdolność koncentracji uwagi,
- e) umiejętność odczytywania rysunku konstrukcyjnego.

**4. w kategorii cech osobowościowych**

- a) podzielność uwagi,
- b) zdolność koncentracji,
- c) dobra pamięć,
- d) spostrzegawczość,
- e) dokładność i precyzja,
- f) cierpliwość,
- g) wytrwałość,
- h) samodzielność,
- i) komunikatywność,
- j) zdolności organizacyjne.



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

Do przeciwwskazań wykonywania zawodu modelarz odlewniczy należą:

- a) słaba kondycja fizyczna,
- b) zaburzenia równowagi,
- c) słaba koncentracja uwagi,
- d) słaba pamięć,
- e) brak dobrze rozwiniętej wyobraźni przestrzennej,
- f) brak widzenia przestrzennego,
- g) wady wzroku niepoddające się korekcji i daltonizm,
- h) niedosłuch,
- i) epilepsja,
- j) przewlekłe choroby układu nerwowego,
- k) choroby ograniczające sprawność ruchową,
- l) wady i choroby kręgosłupa,
- m) silne alergie,
- n) choroby układu oddechowego,
- o) choroby układu krążenia,
- p) wady serca.



### PLUSY I MINUSY ZAWODU

PLUSY ZAWODU	MINUSY ZAWODU
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) stałe zapotrzebowanie na rynku pracy – możliwość podjęcia pracy w wielu wyspecjalizowanych zakładach produkcyjnych i wytwórczych,</li> <li>b) możliwość podjęcia pracy w kraju oraz za granicą,</li> <li>c) możliwość ciągłego doskonalenia zawodowego,</li> <li>d) 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 wymuszonej pozycji ciała (może wywoływać bóle kręgosłupa),</li> <li>c) praca w trudnym środowisku (oddziaływanie różnych substancji chemicznych, wysoka temperatura urządzeń, zanieczyszczenie pyłem, hałas, wibracje),</li> <li>d) trudności w pracy może mieć kandydat: o słabszych zdolnościach technicznych i manualnych, mniejszych uzdolnieniach plastycznych, słabej koncentracji uwagi oraz ze słabszą wyobraźnią przestrzenną.</li> </ul>



## TYPOWE DLA ZAWODU MIEJSCA PRACY

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie modelarz odlewniczy może podejmować pracę w:

- a) hutach,
- b) odlewniach (modelarniach dużych i małych odlewni),
- c) samodzielnych modelarniach odlewniczych,
- d) zakładach odlewnictwa artystycznego,
- e) firmach zajmujących się produkcją dzwonów (odlewniach ludwisarskich),
- f) firmach zajmujących się produkcją rzeźb, galanterii metalowej,
- g) zakładach produkcyjnych wyrobów artystycznych,
- h) zakładach przetwórstwa tworzyw sztucznych przy wykonywaniu form do kształtowania wyrobów metodą wtrysku, prasowania i laminowania,
- i) warsztatach modelarskich.
- j) modelarni drewnianej w zakładzie odlewniczym,
- k) modelarni metalowej w zakładzie odlewniczym,
- l) modelarni w fabryce jachtów (modele wykonywane z żywicy),
- m) teatrze – przy budowaniu scenografii.

Ponadto może:

- a) pracować fizycznie, realizując zadania związane z wyuczonym zawodem,
- 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 oprzyrządowania odlewniczego,
- 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 (np. na kierunkach związanych z odlewnictwem) i po ukończeniu studiów awansować na stanowisko kierownicze,
- f) doskonalić się w modelowaniu 3D,
- g) rozszerzać kompetencje zawodowe poprzez kształcenie w zawodach pokrewnych bądź poprzez udział w kursach organizowanych przez firmy związane z branżą odlewniczą,

- h) doskonalić umiejętności, uczestnicząc w branżowych szkoleniach, konferencjach, jak również warsztatach tematycznych dotyczących zagadnień związanych z ogólnie pojętym odlewnictwem.

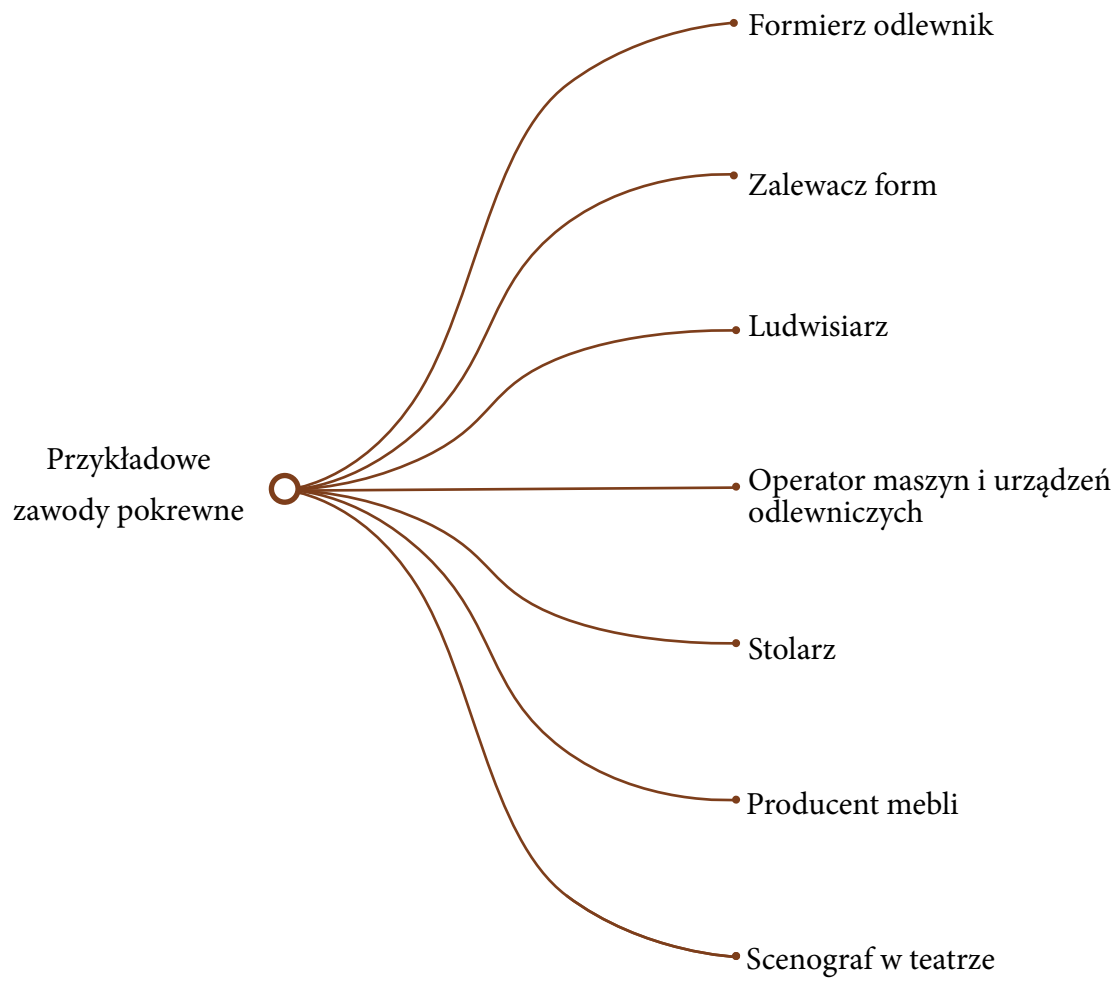


### TYPOWE DLA ZAWODU STANOWISKA PRACY

Do typowych stanowisk pracy w tym zawodzie należą:



Zawodami pokrewnymi są:





## WYPOSAŻENIE STANOWISKA PRACY MODELARZA ODLEWNICZEGO – PRZYKŁADOWE PRZYRZĄDY POMIAROWE, NARZĘDZIA I URZĄDZENIA WYKORZYSTYWANE W PRACY

### Narzędzia:

- a) miara,
- b) suwmiarki,
- c) kątomierz,
- d) mikrometr,
- e) głębokościomierz,
- f) płyta traserska, kątowniki i suwmiarki,
- g) wysokościomierz,
- h) piła ręczna,
- i) piła „lisi ogon”,
- j) piła ramowa do drewna,
- k) zestaw dłut,
- l) pilnik do drewna,
- m) strug ręczny,
- n) ścisk stolarski,
- o) stół do pracy modelarza w drewnie,
- p) piła taśmowa,
- q) piła tarczowa,
- r) wiertarka do drewna,
- s) wiertarka do styropianu,
- t) wiertarka do metalu,
- u) hybrydowy skaner 3D (urządzenie pomiarowe umożliwiające porównanie wyprodukowanego modelu odlewniczego z modelem referencyjnym CAD),
- v) maszyna formierska (stanowisko wykonywania form),
- w) karuzela (stół obrotowy) do zalewania skrzynek linii formierskiej,
- x) skrzynki formierskie,
- y) 5-osiowa frezarka modelarska CNC do modeli i form 3D,
- z) frezarka 5-osiowa CNC centrum obróbcze do drewna,
- aa) frezarka 5-osiowa CNC do obróbki tworzyw sztucznych,
- ab) modelarska 5-osiowa frezarka CNC do modeli 3D,
- ac) 5-osiowe centrum obróbcze CNC.

## **OCHRONNA ODZIEŻ ROBOCZA**

Do artykułów ochronnych niezbędnych na stanowisku pracy należą:

- a) fartuch roboczy,
- b) ubranie robocze,
- c) okulary ochronne,
- d) czapka lub kask ochronny,
- e) buty robocze,
- f) maska przeciwpyłowa.

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 modelarz odlewniczy, w ramach kwalifikacji MTL.01. Wykonywanie i naprawa oprzyrządowania odlewniczego.

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.01. Wykonywanie i naprawa oprzyrządowania odlewniczego i jego zdanie daje możliwość, po ukończeniu szkoły, uzyskania dyplomu zawodowego w zawodzie modelarz odlewniczy na podstawie świadectwa ukończenia branżowej szkoły I stopnia oraz certyfikatu kwalifikacji zawodowej MTL.01. Wykonywanie i naprawa oprzyrządowania odlewniczego.

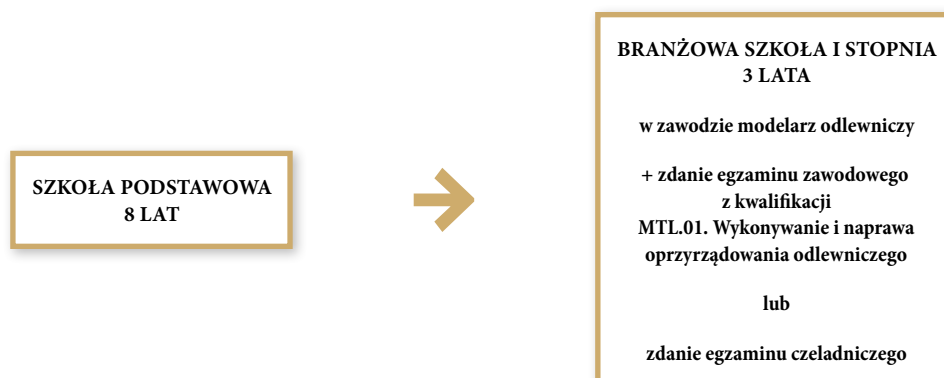
Kwalifikację w zawodzie modelarz odlewniczy można także uzyskać poprzez korzystanie z oferty kwalifikacyjnych kursów zawodowych w ramach kwalifikacji MTL.01. Wykonywanie i naprawa oprzyrządowania odlewniczego.

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.01. Wykonywanie i naprawa oprzyrządowania odlewniczego i zdać egzamin zawodowy z tej kwalifikacji. Dyplom w zawodzie modelarz odlewniczy 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

modelarzami odlewniczymi po zdaniu egzaminu eksternistycznego zawodowego z kwalifikacji MTL.01. Wykonywanie i naprawa oprzyrządowania odlewniczego.



### MOŻLIWOŚĆ KONTYNUACJI NAUKI LUB UZUPEŁNIANIA KWALIFIKACJI – MODELARZ ODLEWNICZY

Każdy pracujący w zawodzie modelarz odlewniczy powinien ustawicznie doskonalić swoje umiejętności zawodowe i poszerzać wiedzę z zakresu modelarstwa odlewniczego. 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, Pracownię Rzemieślniczą Silesia Castings, TechniCast Zakład Modeli Odlewniczych, MTM Modele, firmę Modelarstwo AA w Suchym Lesie, Modelarnię Odlewniczą w Bodzanowie) stwarza możliwość poszerzenia swojej wiedzy zawodowej. Udział w kwalifikacyjnych kursach zawodowych o charakterze pokrewnym do posiadanych kwalifikacji (np. technik odlewnik, operator maszyn i urządzeń odlewniczych) również daje możliwość podwyższenia kwalifikacji zawodowych.

Modelarz odlewniczy powinien również uzupełniać swoje kwalifikacje poprzez udział w kursach pozwalających uzyskać dodatkowe uprawnienia, np.: kurs obsługi obrabiarek sterowanych numerycznie CNC, kurs spawacza, kurs operatora żurawi stacjonarnych, kurs kierowców wózków jezdniowych, kurs na uprawnienia energetyczne.

Ponadto istnieje możliwość kontynuowania nauki w branżowej szkole II stopnia lub na kwalifikacyjnym kursie zawodowym z 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 modelarza odlewniczego są:

- 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,
- suplement Europass do świadectwa czeladniczego (w języku polskim i angielskim), wydawany przez izby rzemieślnicze,
- dodatkowe uprawnienia, np. spawacza,
- certyfikaty potwierdzające kompetencje uzyskane na kursach,
- udokumentowane doświadczenie w pracy w branży odlewniczej w obszarze modelarstwa – rekomendacje od poprzednich pracodawców lub opinie opiekunów odbytych praktyk/staży,
- certyfikat lub zaświadczenie potwierdzające znajomość języka obcego nowożytnego w stopniu komunikatywnym,
- certyfikaty i zaświadczenia potwierdzające dodatkowe kompetencje uzyskane podczas specjalistycznych szkoleń branżowych, np. kursy: Programowanie i obsługa frezarek CNC, Programowanie i obsługa tokarek CNC, Oprogramowanie CAD/CAM, Modelowanie 3D, Wykorzystanie druku 3D w modelarstwie odlewniczym.

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

#### **ZAPOTRZEBOWANIE**

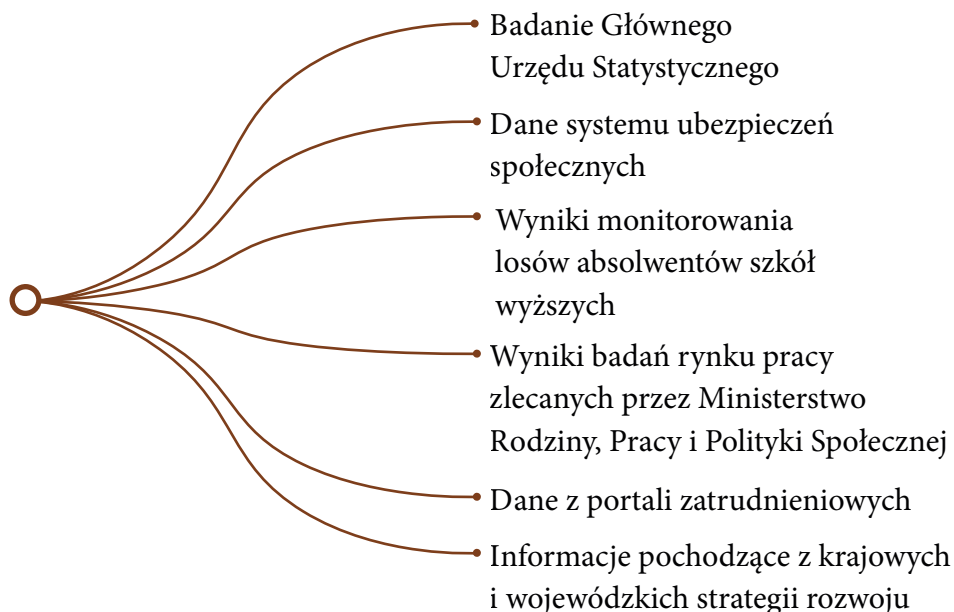
Modelarz odlewniczy to zawód ciekawy i zróżnicowany, o szerokich możliwościach zatrudnienia. Pracownicy w zawodzie modelarz odlewniczy są poszukiwani przez pracodawców w tych województwach, gdzie dynamicznie rozwijają się gałęzie przemysłu bazujące na detalach wytwarzanych przez odlewanie, np. w województwie podkarpackim prężnie rozwija się przemysł motoryzacyjny i lotniczy, zgłaszający ogromne zapotrzebowanie na różnego rodzaju odlewy. Wielkie zakłady odlewnicze koncentrują się m.in. w Gorzycach, Stalowej Woli, Mielcu, Rzeszowie, Jasionce, Leżajsku, Krośnie, Sanoku.

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 wyrobów. Odlewnictwo uznawane jest za strategiczną gałąź gospodarki, a odlewy traktowane są jako dobro społeczne. Aby odlew był wykonany solidnie i precyzyjnie, konieczne jest wzorowe wykonanie oprzyrządowania odlewniczego (modeli odlewniczych i rdzennic, a docelowo form odlewniczych i rdzeni odlewniczych). Zadanie to realizuje modelarz odlewniczy, którego obecność i działalność w każdej odlewni, modelarni jest nie do przecenienia. 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 modelarz odlewniczy nie będą mieli żadnych problemów ze znalezieniem zatrudnienia w zawodzie.

#### **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 umiarkowane zapotrzebowanie na pracowników.

Według prognozy zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego zawód modelarz odlewniczy 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 modelarz odlewniczy 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 modelarz odlewniczy nie występuje w prognozie zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym rynku pracy.*

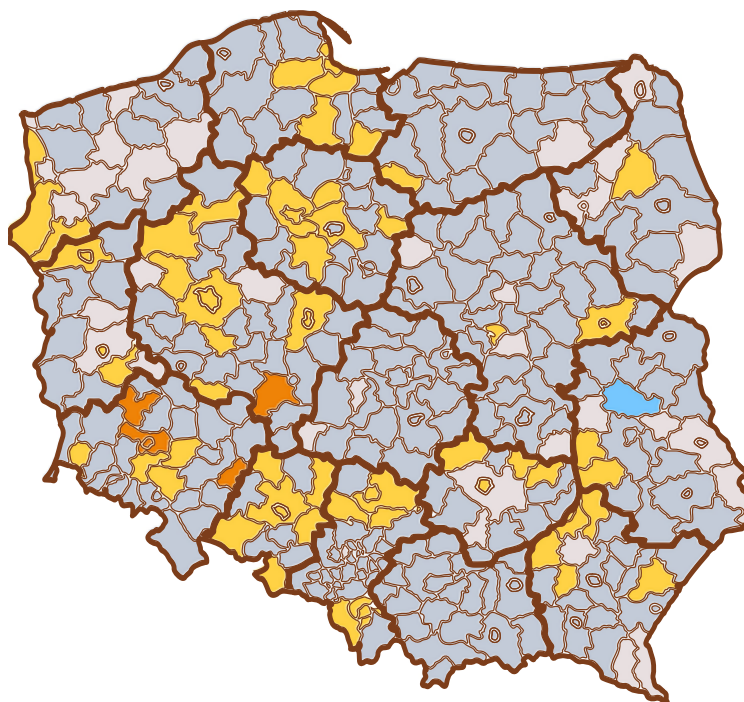
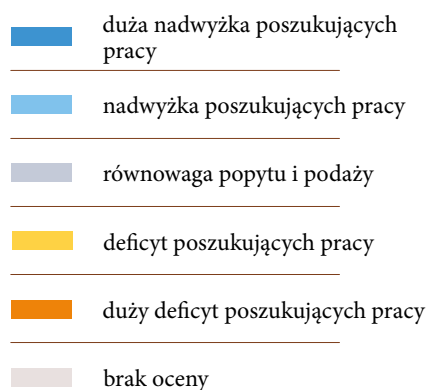
W prognozie na rok szkolny 2022/2023, dla zawodu modelarz odlewniczy zapotrzebowanie na pracowników przedstawia się następująco:

Prognoza zapotrzebowania wg danych GUS na zawód: Modelarz odlewniczy – dane z całej Polski	Ilość
Liczba jednostek, które wykazały zatrudnionych w zawodach zgodnie z KZSZ	252
Liczba zatrudnionych w zawodach zgodnie z KZSZ	3018
Liczba jednostek, które wykazały poszukiwanie pracowników w zawodach zgodnie z KZSZ	86
Liczba poszukiwanych pracowników w zawodach zgodnie z KZSZ	222
Liczba jednostek, które wykazały poszukiwanie pracowników na umowę zlecenie w zawodach zgodnie z KZSZ	1
Liczba poszukiwanych pracowników na umowę zlecenie zgodnie z KZSZ	1
Liczba jednostek, które planują przyjęcia pracowników (w perspektywie rocznej) w zawodach zgodnie z KZSZ	14
Liczba pracowników – planowane przyjęcia (w perspektywie rocznej) w zawodach zgodnie z KZSZ	31
Liczba jednostek, które planują przyjęcia pracowników (w perspektywie trzyletniej) w zawodach zgodnie z KZSZ	8
Liczba pracowników – planowane przyjęcia (w perspektywie trzyletniej) w zawodach zgodnie z KZSZ	29
Liczba jednostek, które planują zwolnienia pracowników w zawodach zgodnie z KZSZ	0
Liczba pracowników – planowane zwolnienia w zawodach zgodnie z KZSZ	0

(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 modelarz odlewniczy jest zróżnicowane i zawiera się z reguły w przedziale od 3490 zł do 4180 zł brutto miesięcznie<sup>1</sup>.



Średnie wynagrodzenie osób pracujących w zawodzie modelarz odlewniczy w 2023 roku.

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

Poziom wynagrodzeń osób wykonujących zawód modelarz odlewniczy 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](https://pracuj.pl)
- b) [goldenline.pl](https://goldenline.pl)
- c) [praca.pl](https://praca.pl)
- d) [praca.gov.pl](https://praca.gov.pl)
- e) [praca.money.pl](https://praca.money.pl)
- f) [praca.gratka.pl](https://praca.gratka.pl)

Portale branżowe:

- a) [pgosa.pl](https://pgosa.pl)
- b) [wiph.pl](https://wiph.pl)
- c) [metale.pl](https://metale.pl)

## 4. STATYSTYKI ORAZ INFORMACJE DOTYCZĄCE SZKÓŁ

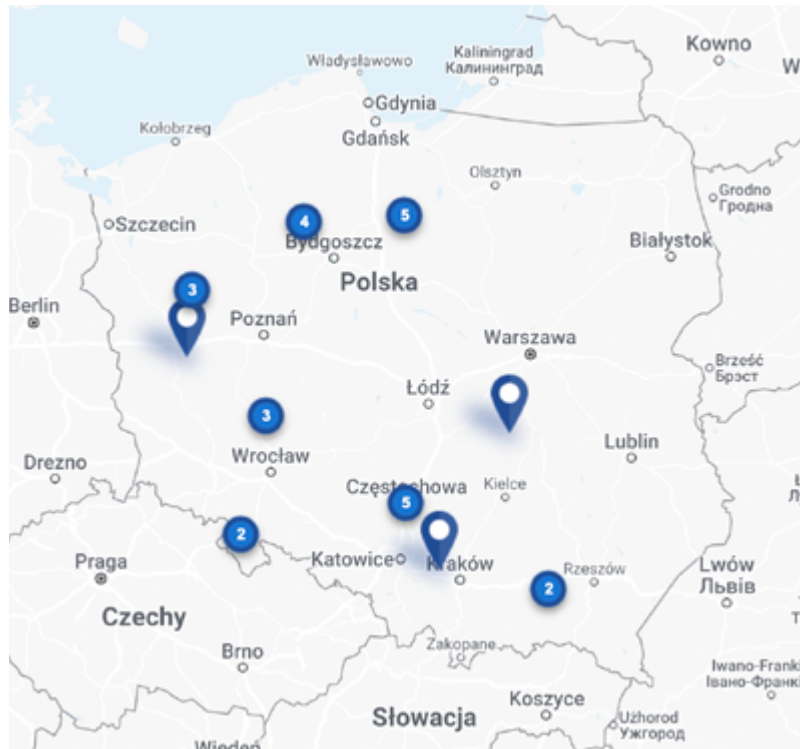
Dane statystyczne, ogólne informacje dotyczące szkół możesz znaleźć w opracowaniach Głównego Urzędu Statystycznego „Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2022/2023”.

### SZKOŁY PROWADZĄCE KSZTAŁCENIE W ZAWODZIE

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

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

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



Orientacyjna mapa szkół prowadzących kształcenie w zawodzie modelarz odlewniczy, w roku szkolnym 2022/2023



Orientacyjna mapa szkół prowadzących kształcenie w zawodzie modelarz odlewniczy, w roku szkolnym 2022/2023

## WYNIKI EGZAMINÓW ZAWODOWYCH

W trakcie nauki w szkole uczniowie zdają egzamin zawodowy. Zdany egzamin oraz ukończenie szkoły daje tytuł modelarz odlewniczy.

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.

Wyniki egzaminu zawodowego ustala i przekazuje komisja okręgowa.

**Wyniki szczegółowe dla kwalifikacji MTL.01. 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.01.	Wykonywanie i naprawa oprzyrządowania odlewniczego	721104 – Modelarz odlewniczy, 311705 – Technik odlewnik	1	1	1	0,0%	100%	0,0%

\*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.01.**

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.01.</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0%	100%	0,0%

\*Dane zdających, którzy 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/edukacja/szkolnictwo-branzowe">www.gov.pl/web/edukacja/ 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 modelarz odlewniczy (721104),
- 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 – modelarz odlewniczy (721104),
- 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) miesięcznik modelarski „Model Fan”,
- h) miesięcznik „Modelarz”,
- i) 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 – MTP,
- d) Międzynarodowe Targi Aluminium i Technologii, Materiałów i Produktów Metali Nieżelaznych 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 – patronat: Światowa Organizacja Odlewnictwa (World Foundry Organization); patronat medialny: portal odlewniczy Foundry-Planet.com,
- k) Konkurs „Odlew Roku” – organizator: Stowarzyszenie Techniczne Odlewników Polskich STOP,
- l) Konkurs modelarski „Sztuka w przemyśle, przemysł w sztuce.