



Zespół Szkół Zawodowych Nr 1  
ul. Robotnicza 173  
82-300 Elbląg  
Tel. 55 625 64 01  
[sekretariat@zsz1el.pl](mailto:sekretariat@zsz1el.pl)  
[www.zsz1el.pl](http://www.zsz1el.pl)

## ZESPÓŁ SZKÓŁ ZAWODOWYCH Nr 1 w Elblągu

# OFERTA EDUKACYJNA

Zespół Szkół Zawodowych Nr 1 w Elblągu zawsze charakteryzował się wrażliwością na zapotrzebowanie lokalnego rynku pracy. Naszych absolwentów spotkać można we wszystkich elbląskich podmiotach gospodarczych, pełniących różnorodne funkcje – od szeregowych pracowników, poprzez kierowników i szefów służb technicznych oraz marketingowych wszystkich szczebli na terenie przedsiębiorstw, po właścicieli małych zakładów i dużych znanych firm. Proponujemy kształcenie w zawodach, których charakterystykę przedstawiamy poniżej.

- ✓..... TECHNIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH
- ✓..... TECHNIK ODLEWNIK
- ✓..... MECHANIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH
- ✓..... LAKIERNIK SAMOCHODOWY
- ✓..... OPERATOR OBRABIAREK SKRAWAJĄCYCH
- ✓..... KIEROWCA MECHANIK
- ✓..... BLACHARZ SAMOCHODOWY
- ✓..... ELEKTRYK
- ✓..... ELEKTROMECHANIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH
- ✓..... OPERATOR MASZYN I URZĄDZEŃ ODLEWNICZYCH
- ✓..... MODELARZ ODLEWNICZY



# TECHNIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH

## – klasa mundurowa Straż Graniczna

### ZADANIA ZAWODOWE:

- 1) diagnozowanie stanu technicznego pojazdów samochodowych;
- 2) obsługiwanie i naprawianie pojazdów samochodowych;
- 3) organizowanie i nadzorowanie obsługi pojazdów samochodowych

### CHARAKTERYSTYKA ZAWODU

Z rozwojem motoryzacji wzrosło zapotrzebowanie na rynku pracy na dobrze wykształconych fachowców z zakresu eksploatacji współczesnych pojazdów samochodowych, wyposażonych w urządzenia elektroniczne i nowoczesne technologie. Na uzyskanie kwalifikacji zawodowych technika pojazdów samochodowych składa się z jednej strony umiejętność wykorzystania wiedzy ogólnotechnicznej umożliwiającej zrozumienie budowy i zasad działania pojazdów oraz procesów technologicznych ich wytwarzania, obsługiwania i naprawiania, z drugiej strony – znajomość warunków i sposobów eksploatacji pojazdów. Technik pojazdów samochodowych zdobywa wiedzę dotyczącą działania i budowy pojazdów, poznaje najnowsze technologie i metody diagnostyczne stosowane w motoryzacji.

Specjalista po ukończeniu technikum:

- ✓ dokonuje oceny stanu technicznego pojazdów samochodowych i ich zespołów;
- ✓ ustala przyczyny niesprawności pojazdów samochodowych oraz sposoby ich usuwania
- ✓ weryfikuje części samochodowe i materiały eksploatacyjne;
- ✓ kontroluje jakość wykonanych napraw;
- ✓ prowadzi dokumentację związaną z obsługą i naprawą pojazdów samochodowych;
- ✓ sprzedaje pojazdy samochodowe oraz artykuły motoryzacyjne;
- ✓ prowadzi postępowanie związane z ubezpieczeniem, ewidencją oraz obrotem pojazdami samochodowymi.

Po uzyskaniu kwalifikacji zawodowych absolwenci stają się specjalistami z dziedziny naprawy, eksploatacji i diagnostyki pojazdów samochodowych.

Z racji współpracy z Morskim Oddziałem Straży Granicznej w Gdańsku uczniowie zdobywają także umiejętności dające możliwości ubiegania się o pracę w Straży Granicznej. Poznają zatem:

- ✓ historię i uprawnienia Straży Granicznej;
- ✓ elementy musztry i samoobrony;
- ✓ elementy prawodawstwa Unii Europejskiej w zakresie straży granicznej i podstaw prawa administracyjnego,

oraz następujące uprawnienia:

- ✓ karta pływacka;
- ✓ patent sternika motorowodnego;
- ✓ prawo jazdy kategorii B.

Praktycznych umiejętności uczeń nabywa w specjalistycznych pracowniach Centrum Kształcenia Praktycznego w Elblągu. Ponadto w czasie miesięcznej praktyki zawodowej w starannie dobranych zakładach pracy uczeń ma możliwość poznania zasad ich funkcjonowania. Dla naszych uczniów przygotowujemy praktyki w takich firmach samochodowych, jak: **Nissan, Toyota, Skoda, Renault, Citroen, Seat, Fiat, Opel, Volkswagen, Honda, Hyundai.**



## Zespół Szkół Zawodowych Nr 1

ul. Robotnicza 173

82-300 Elbląg

Tel. 55 625 64 01

[sekretariat@zsz1el.pl](mailto:sekretariat@zsz1el.pl)

[www.zsz1el.pl](http://www.zsz1el.pl)

Nauka trwa pięć lat. Jeden dzień w tygodniu przeznaczony jest na zajęcia praktyczne. W trakcie nauki uczniowie zdają trzy egzaminy potwierdzające kwalifikacje w zawodzie. Pierwszy egzamin odbywa się przed zakończeniem pierwszego semestru klasy trzeciej w zakresie pierwszej kwalifikacji: diagnozowanie i naprawa podzespołów i zespołów mechanicznych pojazdów samochodowych; drugi egzamin potwierdza kolejną kwalifikację: diagnozowanie oraz naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych, i odbywa się przed zakończeniem trzeciej klasy. Ostatni egzamin, potwierdzający trzecią kwalifikację w zakresie organizacji i prowadzenia procesu obsługi pojazdów samochodowych odbywa się przed zakończeniem pierwszego semestru czwartej klasy.

Po zdaniu egzaminów potwierdzających kwalifikacje w zawodzie absolwent otrzymuje EUROPASS – Supplement do Dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe, ułatwiający zdobycie zatrudnienia na europejskich rynkach pracy, w tym właśnie zawodzie. Każdy absolwent, po zdaniu egzaminu maturalnego może kontynuować naukę na studiach wyższych.

### PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA:

Po ukończeniu szkoły istnieje realna możliwość łatwego i szybkiego zatrudnienia w:

- ✓ stacjach obsługi pojazdów samochodowych, zakładach produkujących samochody i części samochodowe;
- ✓ przedsiębiorstwach naprawczych pojazdów samochodowych;
- ✓ stacjach kontroli pojazdów;
- ✓ przedsiębiorstwach transportu samochodowego;
- ✓ przedsiębiorstwach zajmujących się obrotem pojazdami samochodowymi i ich częściami;
- ✓ instytucjach zajmujących się ewidencją pojazdów samochodowych oraz ubezpieczeniami komunikacyjnym;
- ✓ przedsiębiorstwach doradztwa technicznego dotyczącego motoryzacji;
- ✓ Straży Granicznej;
- ✓ Może też prowadzić własny warsztat naprawy samochodów.



Opracował:  
Krzysztof Jesionka



## TECHNIK ODLEWNIK

### Charakterystyka zawodu technik odlewnik.

Specjalista technik odlewnik:

- ✓ **przygotowuje** produkcję odlewów od analizy rysunków przez kalkulację kosztów;
- ✓ **projektuje** określone procesy technologii odlewniczej oraz opracowuje wynikające z tej technologii instrukcje robocze i pomocnicze,
- ✓ **nadzoruje** bezpieczeństwo pracy podległych pracowników oraz stan maszyn, urządzeń, narzędzi;
- ✓ **wprowadza** zmiany w obowiązujących instrukcjach roboczych w celu doskonalenia procesów produkcyjnych;
- ✓ **nadzoruje** zgodność i przebieg wykonywanych zadań z obowiązującymi instrukcjami roboczymi;
- ✓ **rozdziela** nadzoruje zadania realizowane przez określone zespoły lub brygady robotników;
- ✓ **kieruje** gospodarką materiałową i sprzętową w procesie odlewniczym;
- ✓ **wykorzystuje** dostępne programy komputerowe przydatne w zawodzie.

### Rynek pracy:

**1) Typowymi stanowiskami pracy** w zawodzie **technika odlewnika** są: technolog, specjalista ds. przygotowania produkcji, specjalista ds. przygotowania form, specjalista ds. wykańczania.

**2) Pokrewnymi stanowiskami pracy**, na których może pracować **technik odlewnik**, są: technik hutnik, technik chemik, technik technologii betonów, technik technologii szkła i ceramiki, technik mechanik, inżynier odlewnik, formierz ręczny.

**3) Technik odlewnik** może **poszukiwać pracy** w samodzielnych odlewniach żeliwa, staliwa lub metali nieżelaznych, odlewniach będących wydziałami zakładów budowy maszyn, hut, zakładów metalurgicznych lub usługowych, biurach technologicznych przemysłu odlewniczego, biurach konstrukcyjnych przemysłu odlewniczego, biurach projektowych przemysłu hutniczego, zapleczu naukowo-badawczym i szkół wyższych.

### Kwalifikacje w zawodzie:

MG.06 Użytkowanie maszyn i urządzeń odlewniczych

MG.37. Organizacja i nadzorowanie procesu odlewniczego

### Możliwość dalszego kształcenia

- 1) Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie – Wydział Odlewnictwa;
- 2) Politechnika Częstochowska – Wydział Inżynierii Procesowej, Materiałowej i Fizyki Stosowanej;
- 3) Politechnika Śląska – Wydział Mechaniczny Technologiczny.

### Zajęcia praktyczne i praktyki zawodowe

- 1) Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego ul. Bema 54, 82-300 Elbląg;
- 2) Odlewnia ElzamechSo. z o.o. w Elblągu ul. Dolna 4a, 82-300 Elbląg;
- 3) Odlewnia GE Power Sp. Z o.o. w Warszawie  
Oddział w Elblągu; ul. Stoczniowa 2, 82-300 Elbląg.



## Dlaczego Odlewnictwo?

Analiza światowej gospodarki i jej dalszych tendencji rozwojowych wskazuje na stale zwiększający się udział odlewnictwa jako techniki przetwarzania i wytwarzania wyrobów metalowych. Wystarczy przytoczyć fakt, że obecnie w świecie produkuje się ponad 60 milionów ton odlewów. Charakterystyczne jest to, że największy przyrost produkcji odlewów następuje w krajach przodujących pod względem ekonomicznym, w których stanowi on poważną część dochodu globalnego (np. USA, Niemcy). Odlewnictwo zawsze wspomagało i nadal wspomaga rozwój technologiczny i cywilizacyjny na każdym etapie jego rozwoju. Ma ono zarówno użytkowy, jak również niematerialny wymiar. Ogromna uniwersalność i rozpiętość możliwości technicznych technologii odlewnictwa sprawia, że najprostsze jej formy, bazujące na pierwotnych zasobach materiałowych w zakresie stopów metali i materiałów formierskich mają nadal ponadczasowy charakter. Odlew jako forma wyrazu kultowego, bądź artystycznego nie zmienił się od czasów starożytnych, a nawet prehistorycznych. Zarówno antyczne jak i renesansowe arcydzieła sztuki odlewniczej nadal budzą podziw i zachwyt obecnych pokoleń. Odlewnictwo ma dobre perspektywy rozwojowe wówczas, gdy jest podbudowane badaniami i osiągnięciami naukowymi. Rozwój technologii odlewnictwa występujący na każdym etapie rozwoju cywilizacyjnego spowodował, że technologie odlewnicze nie opóźniały tego rozwoju lecz zawsze stanowiły atrakcyjny i efektywny czynnik sprzyjający temu rozwojowi. Tak jest do chwili obecnej. Bezpośrednie, realizowane w toku ograniczonej liczby operacji technologicznych, kształtowanie postaci wyrobów metalowych, o praktycznie dowolnym stopniu skomplikowania, eliminujące szereg dodatkowych operacji i czynności niezbędnych przy innych znanych technikach wytwarzania stanowi nadal jego podstawową zaletę nawet wówczas gdy odlewy wchodziły w zakres najwyższych technologii tzw. "high tech". Rozwój inżynierii materiałowej stwarza podaż nowych tworzyw odlewniczych o właściwościach wcześniej nieosiągalnych. Dotyczy to tak nowych materiałów o prognozowanych właściwościach, jak również sposobach ich odlewania. Coraz bardziej powszechne jest wykorzystywanie przez odlewników technik symulacji komputerowej, sieci neuronowych i sterowania przebiegami procesu technologicznego w czasie rzeczywistym, co stwarza możliwość oddziaływania na strukturę metalograficzną odlewów pod kątem nadania im najkorzystniejszych właściwości użytkowych. Z kolei rozwój alternatywnych sposobów odlewania pozwala na uzyskiwanie większego wolumenu odlewów o specjalnych właściwościach użytkowych. Zadaniem współcześnie prowadzonych w odlewnictwie badań jest poprawa jakości produkcji odlewów, zmniejszenie energochłonności produkcji i zużycia materiałów, poprawa wskaźników ekonomicznych i mniejsze obciążenie środowiska naturalnego szkodliwym oddziaływaniem pracy odlewni. Nowe możliwości w zakresie tworzyw formierskich do wykonywania form jednorazowego użytku oraz materiałów na formy trwałe (kokile, formy ciśnieniowe, formy z materiałów kompozytowych) pozwalają na stosowanie materiałów o małej szkodliwości dla otaczającego środowiska, a także na coraz pełniejszy ich odzysk i recykling. Jakie warunki powinno spełnić polskie odlewnictwo dzisiaj, w celu wykorzystania swoich potencjalnych możliwości określonych liczbą odlewni, dysponowaną kadrą techniczną oraz istniejącym w kraju poważnym zapleczem naukowym, badawczym i edukacyjnym dla poprawy wizerunku naszego odlewnictwa w odbiorze społecznym, a także jego efektywności i konkurencyjności na arenie międzynarodowej? Odlewnictwo może stać się niewątpliwie polską specjalnością narodową, zwłaszcza po przyjęciu naszego kraju do Unii Europejskiej. Wymaga to jednak skonsolidowanych i perspektywicznych działań w kilku obszarach, m.in. w zakresie zwiększenia wydajności produkcji i wprowadzenia nowoczesnych technologii oraz związanych z nimi urządzeń, zmniejszających pracochłonność i zużycie materiałów, a przez to także obniżających koszty produkcji odlewów. To ograniczenie jest jednocześnie szansą na przyszłość.



**Zespół Szkół Zawodowych Nr 1**  
ul. Robotnicza 173  
82-300 Elbląg  
Tel. 55 625 64 01  
[sekretariat@zsz1el.pl](mailto:sekretariat@zsz1el.pl)  
[www.zsz1el.pl](http://www.zsz1el.pl)

Opracowała:  
Agnieszka Wilkoszewska





## MECHANIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH

Uczeń nabywa umiejętności w zakresie posługiwania się dokumentacją techniczną niezbędną do obsługi i naprawy pojazdów samochodowych, znajomości budowy i działania mechanizmów układów samochodu i wyposażenia elektrycznego. Ponadto poznaje on przepisy ruchu drogowego i techniki kierowania pojazdami, a także podstawy użytkowania komputera oraz obowiązujące przepisy dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej.

Nauka w szkole zawodowej kończy się egzaminem potwierdzającym kwalifikację w zawodzie. Absolwent może podwyższać kwalifikacje zawodowe przez kontynuację nauki na kursach zawodowych uzyskując możliwość potwierdzenia kwalifikacji w zakresie diagnozowania oraz naprawy elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych; a także organizacji i prowadzenia procesu obsługi pojazdów samochodowych, uzyskując tym samym zakres kwalifikacji niezbędny do uzyskania zawodu technika pojazdów samochodowych. Warunkiem dodatkowym jest jednocześnie podjęcie nauki w zakresie ogólnego wykształcenia średniego, w szkole dla dorosłych.

### OPIS ZAWODU

Na uzyskanie kwalifikacji zawodowych mechanika pojazdów samochodowych składa się z jednej strony umiejętność wykorzystania wiedzy ogólnotechnicznej umożliwiającej zrozumienie budowy i zasad działania pojazdów oraz procesów technologicznych ich wytwarzania, obsługiwania i naprawiania, z drugiej strony znajomość warunków i sposobów eksploatacji pojazdów. W procesie produkcji mechanik pojazdów samochodowych uczestniczy we wszystkich etapach procesu technologicznego, w których znajomość budowy i eksploatacji pojazdów decyduje o poprawności wykonania danych operacji. Należy do nich przede wszystkim operacje monterskie oraz czynności kontrolno – odbiorcze.

W wyniku przeprowadzonego procesu kształcenia zawodowego przyszły absolwent nauczy się:

- ✓ prawidłowo przeprowadzać wszystkie operacje obsługowe, naprawcze; diagnostyczne i regulacyjne pojazdów samochodowych;
- ✓ przeprowadzać próby pojazdów i poszczególnych ich zespołów po naprawie;
- ✓ ustalać przyczyny i niesprawności w działaniu poszczególnych zespołów; układów i mechanizmów pojazdów za pomocą przyrządów diagnostycznych;
- ✓ przeprowadzać weryfikację części za pomocą odpowiednich przyrządów;
- ✓ ustalać stan techniczny pojazdu i jego zespołów;
- ✓ orientacyjnie ustalać potrzeby materiałowe i części zamienne do naprawy; obsługi i eksploatacji pojazdów małych gospodarstw samochodowych;
- ✓ określać zużycie paliwa, olejów i smarów oraz ogumienia;
- ✓ przeprowadzać konserwację pojazdów samochodowych ze szczególnym zwróceniem uwagi na zabezpieczenia przeciwkorozyjne;
- ✓ czytać rysunki techniczne i schematy montażowe oraz posługiwać się instrukcjami obsługowymi i naprawczymi, a także poradnikami i literaturą fachową;
- ✓ samodzielnie wykonywać proste szkice części maszyn;
- ✓ planować proste procesy technologiczne;
- ✓ udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach przy pracy oraz posługiwać się typowym sprzętem przeciwpożarowym.

W procesie eksploatacji samochodów kwalifikacje mechanika pojazdów samochodowych są niezbędne na różnych szczeblach służby technicznej. Zakres zadań zawodowych będzie jednak odmienny w dużych gospodarstwach samochodowych i w małych zakładach obsługowo - naprawczych, co wynika



Zespół Szkół Zawodowych Nr 1

ul. Robotnicza 173

82-300 Elbląg

Tel. 55 625 64 01

[sekretariat@zsz1el.pl](mailto:sekretariat@zsz1el.pl)

[www.zsz1el.pl](http://www.zsz1el.pl)

z możliwości i potrzeby specjalizowania się w poszczególnych pracach. Wspólną cechą tych zadań będzie znajomość teoretyczna oraz praktyczna budowy i eksploatacji pojazdów samochodowych.

Praktycznych umiejętności uczniów nabywa w specjalistycznych pracowniach Centrum Kształcenia Praktycznego w Elblągu lub w firmach takich jak: **Nissan, Toyota, Skoda, Renault, Citroen, Seat, Fiat, Opel, Volkswagen, Honda, Hyundai**, dzięki czemu kształcenie praktyczne realizowane jest w rzeczywistych warunkach produkcyjnych. Uczniowie odbywający praktyczną naukę zawodu u pracodawcy uzyskują status pracownika młodocianego, konsekwencją czego jest nabywanie uprawnień emerytalnych oraz ekwiwalent pieniężny za odbywane zajęcia, wypłacany przez pracodawcę. Kształcenie teoretyczne w klasie pierwszej i drugiej realizowane jest przez trzy dni w tygodniu a w klasie trzeciej - przez dwa dni w tygodniu, w pozostałe dni odbywa się kształcenie praktyczne.

Przed ukończeniem trzeciej klasy uczniów zdaje egzamin potwierdzający kwalifikację w zawodzie w zakresie diagnozowania i naprawy podzespołów i zespołów mechanicznych pojazdów samochodowych, przed Okręgową Komisją Egzaminacyjną. Po zdaniu egzaminu potwierdzającego kwalifikację w zawodzie absolwent otrzymuje EUROPASS – Suplement do Dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe, ułatwiający zdobycie zatrudnienia na europejskich rynkach pracy, w tym właśnie zawodzie.

#### PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA:

Mechanik pojazdów samochodowych może podjąć pracę:

- ✓ zakładach naprawy pojazdów samochodowych;
- ✓ stacjach obsługi i stacjach kontroli pojazdów samochodowych;
- ✓ autoryzowanych stacjach obsługi samochodów;
- ✓ zakładach produkujących samochody oraz części zamienne do samochodów;
- ✓ placówkach handlu samochodami;
- ✓ służbach technicznych obsługi pojazdów w firmach transportowych.

Może też prowadzić własny warsztat naprawy samochodów.

Opracował:

Krzysztof Jesionka







## KIEROWCA MECHANIK

Praca kierowcy mechanika polega na bezpiecznym transporcie ludzi lub towarów. Kierowca mechanik wykonuje również czynności mające na celu utrzymanie samochodu w dobrym stanie technicznym przez cały okres jego eksploatacji.

### Uczeń w toku nauki zawodu nabywa umiejętności w zakresie:

- ✓ stosowania przepisów prawa dotyczących kierowania pojazdami obowiązującymi na terenie kraju oraz w przewozach międzynarodowych;
- ✓ stosowania przepisów dotyczących czasu prowadzenia pojazdów i odpoczynku kierowców oraz czasu pracy kierowców;
- ✓ stosowania przepisów regulujących warunki przewozu określonych towarów;
- ✓ sprawdzania i oceniania stanu technicznego pojazdu przed wyjazdem;
- ✓ kierowania pojazdem samochodowym w różnych warunkach drogowych;
- ✓ analizowania i dostosowania trasy przejazdu do wykonywania zadań transportowych;
- ✓ prowadzenia dokumentacji jazdy zgodnej z wykonywanym zadaniem przewozowym;
- ✓ stosowania procedury postępowania w przypadku zaistnienia zdarzenia drogowego;
- ✓ dobierania układu, zespołu, podzespołów i części pojazdów samochodowych do napraw;
- ✓ wykonywania regulacji podzespołów pojazdów samochodowych, usuwania usterki pojazdów samochodowych;
- ✓ wypełniania dokumentacji obsługi lub naprawy pojazdu.

### Uczeń, po ukończeniu nauki zawodu, jest przygotowany do realizacji zadań zawodowych polegających na:

- ✓ organizowaniu stanowiska pracy kierowcy mechanika z uwzględnieniem przepisów prawa pracy, zasad i przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska;
- ✓ planowaniu optymalnej trasy przejazdu;
- ✓ kierowaniu samochodem lub zespołem pojazdów;
- ✓ prowadzeniu dokumentacji pojazdu;
- ✓ prowadzeniu dokumentacji przewozowej;
- ✓ wykonywaniu czynności regulacyjnych i naprawczych pojazdów samochodowych;
- ✓ prowadzeniu dokumentacji wykonywanej obsługi lub naprawy pojazdów samochodowych;
- ✓ udzielaniu pierwszej pomocy poszkodowanym, ofiarom wypadków drogowych oraz zabezpieczaniu miejsca zdarzenia (kolizji, wypadku).

Praktycznych umiejętności uczeń nabywa w specjalistycznych pracowniach Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Elblągu lub w firmach takich jak: **BOSTRANS**,



**Zespół Szkół Zawodowych Nr 1**

ul. Robotnicza 173

82-300 Elbląg

Tel. 55 625 64 01

[sekretariat@zsz1el.pl](mailto:sekretariat@zsz1el.pl)

[www.zsz1el.pl](http://www.zsz1el.pl)

**AUTODAS**, dzięki czemu kształcenie praktyczne realizowane jest w rzeczywistych warunkach produkcyjnych. Uczniowie odbywający praktyczną naukę zawodu u pracodawcy uzyskują status pracownika młodocianego, konsekwencją czego jest nabywanie uprawnień emerytalnych oraz ekwiwalent pieniężny za odbywane zajęcia, wypłacany przez pracodawcę. Kształcenie teoretyczne realizowane jest przez dwa dni w tygodniu, w pozostałe dni odbywa się kształcenie praktyczne.

Przed ukończeniem trzeciej klasy uczeń zdaje egzamin potwierdzający kwalifikację w zawodzie w zakresie *Eksplotacji środków transportu drogowego (AU.69)*, przed Okręgową Komisją Egzaminacyjną. Po zdaniu egzaminu potwierdzającego kwalifikację w zawodzie absolwent otrzymuje EUROPASS – Suplement do Dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe, ułatwiający zdobycie zatrudnienia na europejskich rynkach pracy, w tym właśnie zawodzie.

### **PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA:**

KIEROWCA MECHANIK może podjąć pracę w:

- ✓ zakładach naprawy pojazdów samochodowych;
- ✓ warsztatach samochodowych;
- ✓ stacjach diagnostycznych;
- ✓ w przedsiębiorstwach produkujących pojazdy i ich zespoły;
- ✓ zakładach obsługowo-naprawczych.

Po ukończeniu dodatkowych kursów może pracować jako kierowca zawodowy.

Może też prowadzić własny warsztat naprawy samochodów.

Po ukończeniu dodatkowego kursu może uzyskać uprawnienia rzeczoznawcy.

Opracowała:

Anna Rybka-Nadolska – kierownik kształcenia praktycznego



## LAKIERNIK

### Charakterystyka zawodu lakiernik

- ✓ **przygotowuje** powierzchnie do naniesienia powłok lakierniczych (rozpoznaje uszkodzenia i wady powłok lakierniczych, dobiera narzędzia i urządzenia do przygotowania powierzchni, oczyszcza powierzchnię z zanieczyszczeń przed lakierowaniem, określa sposoby zabezpieczania powierzchni przed korozją, oczyszcza powierzchnie z powłok lakierniczych, rozróżnia materiały wypełniające, nanosi materiały wypełniające na powierzchnię, dobiera materiały ściernie, rozróżnia rodzaje materiałów odtłuszczających, oczyszcza i odtłuszcza przygotowywaną powierzchnię);
- ✓ **przygotowuje** powłoki lakiernicze (rozróżnia powłoki lakiernicze, dobiera kolor powłoki lakierniczej, określa sposób pomiaru lepkości materiałów lakierniczych, wykonuje pomiary lepkości materiałów lakierniczych);
- ✓ **nanosi** powłoki lakiernicze;
- ✓ **wykonuje** konserwacje i renowacje powierzchni lakierowanej.

Lakiernik jest to osoba malująca lub nakładająca farbę na określone elementy. Praca lakiernika nie należy do najprostszych, wymaga odpowiednich umiejętności, czyli dokładności i wielkiego skupienia. Do głównych obowiązków tego pracownika należy, m.in.: przygotowanie powierzchni, nakładanie powłoki lakierniczej, suszenie jej, albo utrwalanie powierzchni różnymi technikami, a także bieżąca konserwacja i kontrola sprawności narzędzi.

#### **Wymagania:**

Lakiernik powinien posiadać wykształcenie zawodowe, najlepiej o profilu samochodowym, chociaż nie jest to wymagane. Poza tym, kwalifikacje do zawodu można też zdobyć na kursach zawodowych organizowanych przez zakłady doskonalenia zawodowego. Powinien posiadać wiedzę teoretyczną i praktyczną na temat farb i lakierów oraz być sprawnym fizycznie i ruchowo, a także posiadać zdolności manualne. Przeciwwskazaniem do wykonywania zawodu jest astma, skłonność do przeziębień, chorób płuc i oskrzeli, chorób skóry, alergię. Osoba na tym stanowisku powinna cechować się, m.in.: dużą dokładnością, cierpliwością, wyczuciem koloru, zmysłem estetycznym, spostrzegawczością i umiejętnością pracy w warunkach monottonnych.

#### **Możliwości zatrudnienia:**

Lakiernik może być zatrudniony w halach fabrycznych lub prywatnych warsztatach lakiernictwa, np. w fabrykach mebli, warsztatach, fabrykach samochodowych. Pracownik ten może awansować na brygadzystę albo kierownika.

#### **Kwalifikacje w zawodzie:**

M.28 Wykonywanie prac lakierniczych.

**Praktyki zawodowe:** -Pracodawcy prywatni, np. Blacharstwo, Lakiernictwo Pojazdowe Piotr Kalinka

ul. Grunwaldzka 108A, 82-300 Elbląg

AUTO - NAPRAWA Mechanika – Blacharstwo – Autoholowanie



**Zespół Szkół Zawodowych Nr 1**

ul. Robotnicza 173

82-300 Elbląg

Tel. 55 625 64 01

[sekretariat@zsz1el.pl](mailto:sekretariat@zsz1el.pl)

[www.zsz1el.pl](http://www.zsz1el.pl)

ul. Mazurska 29, 82-300 Elbląg

J. A. Knedler Spółka Jawna 82-103 Jantar, ul. Rybacka 39A Oddział I 82-300 Elbląg

ul. Królewiecka 229

ENERBUD s. c. Małgorzata Kret, Zenon Kret Złotowo 48A oddział Elbląg

ul. Niska 8, 82-300 Elbląg.



[MaurycyAuto.pl](http://MaurycyAuto.pl)

Opracowała:

Agnieszka Wilkoszewska



## OPERATOR OBRABIAREK SKRAWAJĄCYCH

- ✓ kształcenie w zawodzie operator obrabiarek skrawających odbywa się w cyklu trzyletnim;
- ✓ kształcenie odbywa się w ramach jednej kwalifikacji - M.19 Użytkowanie obrabiarek skrawających.

Przedmioty nauczane w ramach tej kwalifikacji to:

- ✓ podstawy elektrotechniki i elektroniki;
- ✓ podstawy konstrukcji maszyn;
- ✓ podstawy technik wytwarzania;
- ✓ technologia obróbki skrawaniem;
- ✓ działalność gospodarcza w branży mechanicznej;
- ✓ język obcy w branży mechanicznej.

W ramach nauczanej kwalifikacji uczniowie nabywają wiedzę i umiejętności niezbędne do:

- 1) przygotowywania obrabiarek skrawających konwencjonalnych i sterowanych numerycznie do planowanej obróbki;
- 2) wykonywania obróbki na konwencjonalnych obrabiarkach skrawających zgodnie z wymaganiami dokumentacji technologicznej;
- 3) wykonywania programu obróbki technologicznej na obrabiarkach sterowanych numerycznie zgodnie z wymaganiami dokumentacji technologicznej.

W trakcie nauki uczniowie odbywają zajęcia praktyczne w CKP w Elblągu, a w klasie trzeciej miesięczną praktykę w jednym z zakładów partnerskich: ALSTOM POWER Sp. z o.o. Zakład Turbin, Stokota Sp. z o.o., Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe "METALMOR" S.J., Metal Expert Sp. z o.o. S.K. A. Zakład Główny w Elblągu, KROMET Sp. z o.o., Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Usługowo- Handlowe EDDBA Barbara Szypulińska, Zakład Mechaniczny ELTECH Sp. z o.o., Przedsiębiorstwo Przemysłowe Łożysk Ślizgowych.

Pod koniec klasy trzeciej uczeń zdaje zewnętrzny egzamin potwierdzający kwalifikacje zawodowe i po potwierdzeniu kwalifikacji M.19. Użytkowanie obrabiarek skrawających może uzyskać dyplom potwierdzający kwalifikacje w zawodzie technik mechanik po potwierdzeniu dodatkowo kwalifikacji M.44. Organizacja i nadzorowanie procesów produkcji maszyn i urządzeń oraz uzyskać wykształcenie średnie.

**Zawód operator obrabiarek skrawających** należy do zawodów bardzo często spotykanych w sferze zatrudnienia. Dominującym układem czynności w zawodzie są prace ustawcze i obróbkowe, które wykonuje pracownik zajmujący się wytwarzaniem części maszyn na obrabiarkach konwencjonalnych i obrabiarkach sterowanych numerycznie. Praca operatora obrabiarek skrawających wymaga na ogół zespołowego działania i oparta jest na współpracy. Operator obrabiarek skrawających obsługuje nowoczesne maszyny do obróbki skrawaniem. Są to zarówno maszyny sterowane cyfrowo bądź programowo, jak i tradycyjne obrabiarki służące do kształtowania przedmiotów z metalu i tworzyw sztucznych.

Obsługuje i nadzoruje uniwersalne, półautomatyczne i automatyczne obrabiarki skrawające, takie jak: tokarki, frezarki, wytaczarki, szlifierki w tym obrabiarki sterowane numerycznie (komputerowo). Działalność zawodowa obejmuje między innymi: przygotowywanie stanowiska pracy (zaznajamianie



Zespół Szkół Zawodowych Nr 1

ul. Robotnicza 173

82-300 Elbląg

Tel. 55 625 64 01

[sekretariat@zsz1el.pl](mailto:sekretariat@zsz1el.pl)

[www.zsz1el.pl](http://www.zsz1el.pl)

się z rysunkiem technicznym lub wzorcem, przygotowywanie narzędzi do pracy), ustawianie parametrów i nadzorowanie pracy obrabiarek, obsługa frezarek, tokarek i innych obrabiarek sterowanych przy pomocy komputera, programowanie obrabiarek, wykonywanie i czytanie rysunków technicznych, ustalanie korekcji poszczególnych narzędzi zamocowanych w głowicy, w zależności od naddatku i innych czynników wpływających na dokładność obróbki, czyszczenie i konserwowanie obsługiwanych maszyn, urządzeń i przyrządów.

Przemysł maszynowy należy do rozwijającej się gałęzi gospodarki w naszym kraju. Operatorzy należą do grupy poszukiwanych pracowników. Rynek pracy oczekuje na profesjonalnych pracowników o wysokich kwalifikacjach zawodowych. Ze względu na spełniane funkcje produkcyjne i usługowe, absolwenci tego zawodu znajdują zatrudnienie przede wszystkim w przedsiębiorstwach przemysłu metalowego i maszynowego, przedsiębiorstwach obsługowo-naprawczych, a także w innych działach gospodarki, zajmujących się wytwarzaniem. Operator obrabiarek skrawających może pracować we wszystkich przedsiębiorstwach produkcyjnych wykorzystujących obróbkę skrawaniem, zajmujących się wytwarzaniem i eksploatacją maszyn i urządzeń mechanicznych, maszyn budowlanych, samochodów i ciągników, zakładach budowy i eksploatacji taboru kolejowego, budowy silników parowych, spalinowych i turbinowych, napędów hydraulicznych, wyposażenia samolotów i śmigłowców itp. Perspektywa rozwoju zawodu coraz bardziej ukierunkowuje się na skomputeryzowane wytwarzanie przedmiotu składające się z faz projektowania wspomaganego komputerowo (CAD), przetwarzania projektu na plan sterowania maszyn (CAM) i CNC (właściwe wykonanie). Szybkie przeobrażenia w technice, technologii, organizacji produkcji i usługach stwarzają potrzebę rozwijania kształcenia zawodzie. Osoby przedsiębiorcze mogą podejmować własną działalność gospodarczą.

Opracowała:

Irena Ziółkowska





## BLACHARZ SAMOCHODOWY

Zadaniem **blacharza samochodowego** jest ręczna lub ręczno-maszynowa obróbka metali, budowa, konserwacja i naprawa nadwozi pojazdów samochodowych

Typowymi pracami wykonywanymi przez **blacharza samochodowego** są:

- ✓ ocena, określenie stopnia zużycia i określenie stanu technicznego elementów nadwozi pojazdów samochodowych,
- ✓ planowanie, przygotowanie, dobór materiałów, półfabrykatów i narzędzi do naprawy nadwozi pojazdów samochodowych,
- ✓ dobór metod, materiałów, przygotowanie elementów i wykonywanie zabezpieczeń antykorozyjnych nadwozi pojazdów samochodowych.

Przed ukończeniem trzeciej klasy uczeń zdaje egzamin potwierdzający kwalifikację w zawodzie przed Okręgową Komisją Egzaminacyjną.

Po zdaniu egzaminu potwierdzającego kwalifikację w zawodzie absolwent otrzymuje EUROPASS – Supplement do Dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe, ułatwiający zdobycie zatrudnienia na europejskich rynkach pracy, w tym właśnie zawodzie.

### **Egzamin potwierdzający kwalifikację M.24. odbywa się pod koniec klasy trzeciej.**

Kwalifikacja M.24. wyodrębniona jest **jedynie dla zawodublacharz samochodowy** i nie stanowi podbudowy kształcenia w innych zawodach.

**Blacharz samochodowy** wykonuje swoją pracę z reguły w pomieszczeniach zamkniętych.

Wykonując pracę, **blacharz samochodowy** odpowiada za pojazd, narzędzia, urządzenia, maszyny i materiały do jego naprawy, które zostały mu powierzone.

Kandydat do zawodu blacharz samochodowy powinien charakteryzować się: zainteresowaniami i zdolnościami technicznymi, zdolnościami manualnymi oraz starannością i dokładnością w wykonywaniu pracy,

przestrzenną, zdolnością koncentracji uwagi, odpowiedzialnością, niezależnością i samodzielnością w działaniu, wytrwałością i cierpliwością w realizacji powierzonych zadań, dobrą koordynacją wzrokowo – ruchową, a także zainteresowaniami motoryzacyjnymi. Praca **blacharza samochodowego** z reguły nie wymaga znacznego wysiłku fizycznego, jednak wymaga dobrej ogólnej sprawności fizycznej. Przeciwwskazania zdrowotne to: zaburzenia równowagi i świadomości, zaburzenia psychiczne, wady wzroku niepoddające się korekcji, brak widzenia obuocznego, uszkodzenia narządu słuchu uniemożliwiające kontrolę słuchową maszyny, ograniczenie sprawności rąk i palców, skóra rąk skłonna do uczuleń.

Praktycznych umiejętności uczeń nabywa w specjalistycznych pracowniach Centrum Kształcenia Praktycznego w Elblągu lub w firmach takich jak: **Nissan, Toyota, Skoda, Renault, Citroen, Seat, Fiat, Opel, Volkswagen, Honda, Hyundai**, dzięki czemu kształcenie praktyczne realizowane jest w rzeczywistych warunkach produkcyjnych. Uczniowie odbywający praktyczną naukę zawodu u pracodawcy uzyskują status pracownika młodocianego, konsekwencją czego jest nabywanie uprawnień emerytalnych oraz ekwiwalent pieniężny za odbywane zajęcia wypłacany przez pracodawcę. Kształcenie teoretyczne w klasie pierwszej i drugiej realizowane jest przez trzy



Zespół Szkół Zawodowych Nr 1

ul. Robotnicza 173

82-300 Elbląg

Tel. 55 625 64 01

[sekretariat@zsz1el.pl](mailto:sekretariat@zsz1el.pl)

[www.zsz1el.pl](http://www.zsz1el.pl)

dni w tygodniu a w klasie trzej przez dwa dni w tygodniu, w pozostałe dni odbywa się kształcenie praktyczne.

Rozwój przemysłu motoryzacyjnego i towarzyszący zwiększonej liczbie samochodów przyrost wypadków przyczyniają się do zwiększonego zapotrzebowania na usługi blacharstwa samochodowego. Blacharze samochodowi mogą być zatrudniani w zakładach produkcyjnych branży samochodowej, warsztatach naprawczych, usługach blacharskich oraz mogą prowadzić własną działalność gospodarczą. Uniwersalność kwalifikacji zawodowych **blacharza samochodowego** daje podstawy do wykonywania wielu zadań w zawodach pokrewnych. Dodatkowo uzyskując uprawnienia np. spawacza i poszerzając w ten sposób swoje umiejętności zawodowe, zwiększa możliwości zdobycia atrakcyjnej pracy. Pomimo iż przewidywany jest rozwój dziedzin związanych z nowoczesnymi technologiami, to jednak zapotrzebowanie na specjalistów wykonujących czynności proste będzie również rosło.

### PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA:

Blacharz samochodowy może podjąć pracę w:

- ✓ zakładach naprawy pojazdów samochodowych;
- ✓ zakładach produkujących samochody oraz części zamienne do samochodów;
- ✓ placówkach handlu samochodami;
- ✓ służbach technicznych obsługi pojazdów w firmach transportowych.

Może też prowadzić własny warsztatach naprawy samochodów.

Opracował:

Roman Różański







Zespół Szkół Zawodowych Nr 1

ul. Robotnicza 173

82-300 Elbląg

Tel. 55 625 64 01

[sekretariat@zsz1el.pl](mailto:sekretariat@zsz1el.pl)

[www.zsz1el.pl](http://www.zsz1el.pl)

## ELEKTRYK

Kształcenie w zawodzie elektryk trwa trzy lata.

Kształcąc się w zawodzie elektryk będziesz przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

1. Montowanie i uruchamianie maszyn i urządzeń elektrycznych na podstawie dokumentacji technicznej;
2. Wykonywania i uruchamiania instalacji elektrycznych na podstawie dokumentacji technicznej;
3. Oceniania stanu technicznego maszyn, urządzeń i instalacji elektrycznych po montażu na podstawie pomiarów;
4. Montowania układów sterowania, regulacji i zabezpieczeń maszyn i urządzeń elektrycznych na podstawie dokumentacji technicznej;
5. Montowania i sprawdzania działania środków ochrony przeciw porażeniowej na podstawie dokumentacji technicznej.

Praca elektryka wiąże się z dużą odpowiedzialnością, ponieważ czynności wykonywane przez elektryka zapewniają bezpieczeństwo osobom korzystającym z sieci energetycznych lub maszyn i urządzeń elektrycznych.

Elektryk może znaleźć zatrudnienie:

- ✓ w elektrowniach, zakładach energetycznych, na kolei,
- ✓ w firmach naprawiających sprzęt elektryczny,
- ✓ w zakładach usługowych i naprawczych sprzętu gospodarstwa domowego,
- ✓ w warsztatach samochodowych,
- ✓ w firmach handlowych zajmujących się sprzedażą osprzętu elektrycznego,
- ✓ w firmach projektujących i montujących instalacje alarmowe i komputerowe,
- ✓ w prowadzeniu własnej działalności gospodarczej (np. naprawa sprzętu gospodarstwa domowego, usługi elektroinstalacyjne).

System kształcenia przewiduje, że uczeń zdaje egzamin potwierdzający kwalifikacje zawodowe z dwóch kwalifikacji. Z kwalifikacji E7 – montaż i konserwacja maszyn i urządzeń elektrycznych, oraz kwalifikacji E8 – montaż i konserwacja instalacji elektrycznych.

Egzamin z pierwszej kwalifikacji uczeń zdaje pod koniec pierwszego semestru klasy trzeciej, a z drugiej, na zakończenie nauki w klasie trzeciej. Egzamin składa się z części teoretycznej i praktycznej. Szkoła gwarantuje nabycie pełnych kwalifikacji.

Uczeń ma dwa razy w tygodniu praktyki w klasie pierwszej i drugiej a w klasie trzeciej trzy razy. Praktyki odbywają się w Centrum Kształcenia Praktycznego lub w zakładach pracy, gdzie uczeń jest zatrudniony jako młodociany pracownik.

Po ukończeniu szkoły może kontynuować naukę w 2- letnim liceum ogólnokształcącym, po którym ma możliwość zdobycia tytułu technika elektryka, kontynuując naukę na kursach kwalifikacyjnych.

Opracował: Waldemar Szulc



## ELEKTROMECHANIK



Zespół Szkół Zawodowych Nr 1  
ul. Robotnicza 173  
82-300 Elbląg  
Tel. 55 625 64 01  
[sekretariat@zsz1el.pl](mailto:sekretariat@zsz1el.pl)  
[www.zsz1el.pl](http://www.zsz1el.pl)

## POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH

Kształcenie w zawodzie elektromechanik **pojazdów samochodowych** odbywa się w cyklu trzyletnim.

### Czym zajmuje się elektromechanik pojazdów samochodowych?

- ✓ Przyjmuje samochody do naprawy i sporządza protokoły;
- ✓ Diagnostyka oraz naprawia systemy sterowania silnikiem oraz układy bezpieczeństwa i komfortu jazdy;
- ✓ Instaluje i uruchamia w samochodzie elektryczne i elektroniczne urządzenia sterujące, zabezpieczające i sygnalizujące.

### Wymagania psychologiczne dotyczące zawodu:

- ✓ Uczeń, który pragnie zostać elektromechanikiem pojazdów samochodowych powinien wyróżniać się:
- ✓ uzdolnieniami technicznymi oraz manualnymi;
- ✓ łatwością w nawiązywaniu kontaktów;
- ✓ zamiłowaniem do motoryzacji;
- ✓ spostrzegawczością, koncentracją i podzielnością uwagi.

### Możliwości zatrudnienia:

- ✓ przedsiębiorstwa produkcyjne;
- ✓ sektor usług serwisowych;
- ✓ możliwość założenia własnej działalności gospodarczej.

System kształcenia przewiduje, że uczeń zdaje egzamin potwierdzający kwalifikacje zawodowe z kwalifikacji M12 – diagnostowanie oraz naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych.

Egzamin składa się z części teoretycznej i praktycznej. Szkoła gwarantuje nabycie pełnych kwalifikacji.

Uczeń ma dwa razy w tygodniu praktyki w klasie pierwszej i drugiej a w klasie trzeciej trzy razy. Praktyki odbywają się w Centrum Kształcenia Praktycznego lub w zakładach pracy, gdzie uczeń jest zatrudniony jako młodociany pracownik.

Po ukończeniu szkoły może kontynuować naukę w 2- letnim liceum ogólnokształcącym, po którym ma możliwość zdobycia tytułu technika pojazdów samochodowych, kontynuując naukę na kursach kwalifikacyjnych.

Opracował: Zbigniew Pąsik





## UTWORZONE W POROZUMIENIU Z PRACODAWCAMI ELZAMECH I ORWO

# OPERATOR MASZYN I URZĄDZEŃ ODLEWNICZYCH

## 1. CELE KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie operator maszyn i urządzeń odlewniczych powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) wykonywania odlewów różnymi metodami;
- 2) przygotowywania materiałów wsadowych oraz topienia stopów metaliw piecach odlewniczych.

## UMIEJĘTNOŚCI

Uczeń:

- 1) rozpoznaje materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne;
- 2) rozróżnia rodzaje obróbki cieplnej i cieplno-chemicznej;
- 3) rozróżnia technologie kształtowania wyrobów poprzez obróbkę ręczną, mechaniczną, spajanie, plastyczne kształtowanie oraz odlewanie stopów Fe-C, metali nieżelaznych i ich stopów oraz materiałów niemetalowych;
- 4) dobiera przyrządy pomiarowe oraz wykonuje pomiary części maszyn;
- 5) dobiera narzędzia do obróbki ręcznej, mechanicznej, spajania i plastycznego kształtowania metali;
- 6) wykonuje operacje obróbki ręcznej, mechanicznej, spajania i plastycznego kształtowania metali;
- 7) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.

## MOŻLIWOŚCI UZYSKIWANIA DODATKOWYCH KWALIFIKACJI W RAMACH OBSZARU KSZTAŁCENIA

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie operator maszyn i urządzeń odlewniczych po potwierdzeniu kwalifikacji MG.06.(Użytkowanie maszyn i urządzeń odlewniczych) może uzyskać dyplom potwierdzający kwalifikacje w zawodzie technik odlewnik po potwierdzeniu kwalifikacji

MG.37.(Organizacja i nadzorowanie procesu odlewniczego) oraz uzyskaniu wykształcenia średniego lub średniego branżowego.



**Zespół Szkół Zawodowych Nr 1**  
ul. Robotnicza 173  
82-300 Elbląg  
Tel. 55 625 64 01  
[sekretariat@zsz1el.pl](mailto:sekretariat@zsz1el.pl)  
[www.zsz1el.pl](http://www.zsz1el.pl)



## **MODELARZ ODLEWNICZY**

**KWALIFIKACJE:**



- ✓ Wykonywanie i naprawa oprzyrządowania odlewniczego z materiałów niemetalowych.
- ✓ Montaż i naprawa oprzyrządowania odlewniczego wykonanego z metalu.

## 1. GŁÓWNE ZADANIA I WYKONYWANE CZYNNOŚCI

- ✓ Modelarz odlewniczy wykonuje elementy i całe modele metalowe, drewniane, z tworzyw sztucznych i mas ceramicznych, formy do wytwarzania odlewów metodami specjalnymi, matryce do wytwarzania modeli woskowych oraz przyrządy niezbędne do wytwarzania odlewów.
- ✓ Wykonuje elementy i całe modele.
- ✓ Wykonuje i zbroi rdzenie i płyty modelowe.
- ✓ Wykonuje elementy form metalowych do odlewania grawitacyjnego, ciśnieniowego i odśrodkowego.
- ✓ Montuje formy metalowe.
- ✓ Wykonuje i montuje matryce do wytwarzania modeli woskowych.
- ✓ Dokonuje kontroli wymiarowej kształtów o modelowania i oprzyrządowania.
- ✓ Wykonuje oprzyrządowanie formierskie. Wykonuje oprzyrządowanie specjalne: przyrządy do szlifowania rdzeni.
- ✓ Zbroi modele drewniane, z tworzyw sztucznych i innych tworzyw.



## 2. KOMPETENCJE



**Zespół Szkół Zawodowych Nr 1**

ul. Robotnicza 173

82-300 Elbląg

Tel. 55 625 64 01

[sekretariat@zsz1el.pl](mailto:sekretariat@zsz1el.pl)

[www.zsz1el.pl](http://www.zsz1el.pl)

Pracę w zawodzie modelarza odlewniczego może wykonywać osoba legitymująca się dyplomem potwierdzającym kwalifikacje zawodowe.

Kształcenie w tym zawodzie odbywa się w zasadniczej szkole zawodowej, a także w ramach kwalifikacyjnych kursów zawodowych i nauki w rzemiośle.

Możliwe jest dalsze kształcenie w liceum w celu uzupełnienia wykształcenia średniego i zdobycie innej kwalifikacji zawodowej po ukończeniu odpowiedniego kursu kwalifikacyjnego i zdaniu egzaminu zawodowego.

Wykonywanie zawodu modelarza odlewniczego wymaga dobrego stanu zdrowia, sprawności psychofizycznej, skrupulatności, umiejętności pracy w zespole.

Modelarz odlewniczy powinien mieć wiedzę o minerałach i skałach, budowie geologicznej Ziemi, rodzajach skał, ich budowie i właściwościach, procesach technologicznych wydobycia kopalin; dodatkowo także o częściach maszyn i urządzeń, rodzajach połączeń, materiałach konstrukcyjnych i eksploatacyjnych, środkach transportu wewnętrznego, sposobach transportu i składowania materiałów, rodzajach korozji oraz sposobach ochrony przed korozją, technikach i metodach wytwarzania części maszyn i urządzeń, maszynach i narzędziach do obróbki ręcznej i maszynowej, przyrządach pomiarowych stosowanych podczas obróbki ręcznej i maszynowej.

Aby wykonywać zawód modelarza odlewniczego, trzeba mieć doświadczenie w wykonywaniu, naprawianiu i konserwacji oprzyrządowania odlewniczego.