



Izba Rzemiosła i Przedsiębiorczości
Pomorza Środkowego
w Słupsku

I N F O R M A T O R
dla kandydatów przystępujących do
egzaminu czeladniczego
w zawodzie
mechanik- monter maszyn i urządzeń

1. Izba Rzemiosła i Przedsiębiorczości Pomorza Środkowego w Słupsku dopuszcza do egzaminu czeladniczego osobę, która spełnia jeden z następujących warunków (*Rozp. MEN z dnia 14 września 2012*):

- 1) ukończyła naukę zawodu u rzemieślnika jako młodociany pracownik oraz dokształcanie teoretyczne młodocianych pracowników w szkole lub w formach pozaszkolnych;
- 2) posiada świadectwo ukończenia gimnazjum albo ośmioletniej szkoły podstawowej oraz ukończyła kształcenie ustawiczne w formie pozaszkolnej, dotyczące umiejętności zawodowych wchodzących w zakres zawodu, w którym zdaje egzamin;
- 3) jest uczestnikiem praktycznej nauki zawodu dorosłych, o której mowa w art. 53c ustawy z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy;
- 4) posiada świadectwo ukończenia gimnazjum albo ośmioletniej szkoły podstawowej i co najmniej trzyletni okres wykonywania zawodu, w którym zdaje egzamin;
- 5) posiada świadectwo ukończenia szkoły ponadgimnazjalnej albo dotychczasowej szkoły ponadpodstawowej, prowadzącej kształcenie zawodowe o kierunku związanym z zawodem, w którym zdaje egzamin;
- 6) posiada tytuł zawodowy w zawodzie wchodzącym w zakres zawodu, w którym zdaje egzamin, oraz co najmniej półroczny okres wykonywania zawodu, w którym zdaje egzamin;
- 7) posiada świadectwo ukończenia gimnazjum albo ośmioletniej szkoły podstawowej oraz zaświadczenie o zdaniu egzaminu sprawdzającego lub świadectwo potwierdzające kwalifikację w zawodzie, a także co najmniej roczny okres wykonywania zawodu, w którym zdaje egzamin, po uzyskaniu zaświadczenia o zdaniu egzaminu sprawdzającego lub świadectwa potwierdzającego kwalifikację w zawodzie.

2. Dokumenty wymagane do egzaminu czeladniczego dla młodocianych pracowników:

- ✓ wniosek o dopuszczenie do egzaminu /dostępny na stronie internetowej/
- ✓ kopia umowy o pracę w celu przygotowania zawodowego
- ✓ zaświadczenie od pracodawcy o ukończeniu praktycznej nauki zawodu /dostępne na stronie internetowej/
- ✓ zaświadczenie potwierdzające zrealizowanie obowiązku dokształcania teoretycznego /w formie szkolnej lub pozaszkolnej/
- ✓ świadectwo ukończenia gimnazjum lub ośmioletniej szkoły podstawowej /dot. dokształcania w systemie pozaszkolnym/
- ✓ jedno zdjęcie /o wymiarach jak do dowodu osobistego/

3. Egzamin czeladniczy przeprowadza się w dwóch etapach:

Etap praktyczny

Egzamin praktyczny polega na samodzielnym wykonaniu przez kandydata zadań egzaminacyjnych sprawdzających umiejętności praktyczne.

- Czeladnik w zawodzie mechanik- monter maszyn i urządzeń jest przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:
 - 1) dokonywania montażu maszyn i urządzeń;
 - 2) obsługi i konserwowania maszyn i urządzeń;
 - 3) instalowania i uruchamiania maszyn i urządzeń.

• **UMIEJĘTNOŚCI ZWIĄZANE Z WYKONYWANIEM ZADAŃ ZAWODOWYCH**

1. Montaż i obsługa maszyn i urządzeń

1) Montaż maszyn i urządzeń

Czeladnik:

- 1) rozpoznaje rozwiązania konstrukcyjne maszyn i urządzeń;
- 2) stosuje metody montażu maszyn i urządzeń;
- 3) dobiera narzędzia i przyrządy do rodzaju wykonywanych prac montażowych;
- 4) przygotowuje części maszyn i urządzeń do montażu;
- 5) ustawia części maszyn, zespołów i mechanizmów w przyrządach i uchwytach;
- 6) wykonuje montaż połączeń;
- 7) wykonuje montaż zespołów i mechanizmów maszyn i urządzeń;

- 8) wykonuje montaż układów hydraulicznych i pneumatycznych maszyn i urządzeń;
- 9) sprawdza jakość wykonanego montażu maszyn i urządzeń;
- 10) posługuje się narzędziami, przyrządami i urządzeniami do montażu maszyn i urządzeń.

2) Obsługa maszyn i urządzeń

Czeladnik:

- 1) charakteryzuje procesy eksploatacyjne maszyn i urządzeń;
- 2) określa przyczyny uszkodzeń maszyn i urządzeń;
- 3) przestrzega zasad obsługi maszyn i urządzeń;
- 4) wykonuje prace konserwacyjno-naprawcze maszyn i urządzeń;
- 5) rozróżnia części maszyn i urządzeń;
- 6) dobiera materiały, narzędzia i przyrządy do rodzaju wykonywanej pracy;
- 7) wykonuje naprawy elementów i zespołów maszyn i urządzeń;
- 8) wykonuje konserwację maszyn i urządzeń;
- 9) instaluje maszyny i urządzenia na stanowisku;
- 10) dokonuje regulacji i próbnego uruchomienia maszyny i urządzenia;
- 11) ocenia jakość wykonanej obsługi maszyn i urządzeń.

Etap teoretyczny

Etap teoretyczny składa się z dwóch części- pisemnej i ustnej

- **CZĘŚĆ PISEMNA**- na egzaminie czeladniczym w ramach części pisemnej egzaminu teoretycznego sprawdzana jest wiedza z zakresu następujących tematów:
 - a) rachunkowość zawodowa
 - b) dokumentacja działalności gospodarczej
 - c) rysunek zawodowy
 - d) przepisy i zasady BHP oraz ochrony przeciwpożarowej
 - e) podstawowe zasady ochrony środowiska
 - f) podstawowe zasady prawa pracy
 - g) podstawowa z zakresu podejmowania działalności gospodarczej i zarządzania przedsiębiorstwem

Zdający rozwiązują test zamknięty zawierający po 7 pytań z powyższych tematów. Rozwiązanie testu polega na wybraniu jednej odpowiedzi z trzech wymienionych.

Zagadnienia obejmują:

a) w zakresie rachunkowości zawodowej:

- działania w zbiorze liczb rzeczywistych
- wykonywanie obliczeń wynikających z zadań tekstowych
- pojęcie procentu - obliczenia procentowe
- figury płaskie i ich własności
- wykonywanie obliczeń związanych z figurami geometrycznymi
- rozwiązywanie zadań dotyczących kalkulacji i obliczeń stosowania rabatu, doliczania podatku VAT, wyliczania procentowego podatku itp.

b) w zakresie dokumentacji działalności gospodarczej:

- formy i procedury związane z zatrudnieniem
- umowy o pracę
- procedury związane z podejmowaniem działalności gospodarczej
- REGON, PESEL, NIP
- Ubezpieczenia społeczne, zdrowotne, podatki
- Okoliczności sporządzania umów, protokołów odbioru, zamówień, dokumentowanie zakupu

c) w zakresie rysunku zawodowego:

- formaty rysunku technicznego
- skala i podziałki w rysunku technicznym
- rzuty i przekroje rysunkowe
- osie i płaszczyzny symetrii
- rodzaje linii wymiarowania
- oznaczenia rysunkowe
- umiejętność czytania rysunków technicznych
- przykłady rysunków technicznych

d) w zakresie przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej:

- podstawowe przepisy dotyczące bhp w zakładzie pracy
- regulaminy, instrukcje, instruktaże
- badania lekarskie
- elementy ergonomii
- zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadku przy pracy
- zapobieganie szkodliwym działaniom w czasie wykonywania pracy
- podstawowe przepisy sanitarno- higieniczne
- ochrona przeciwpożarowa i przeciwporażeniowa

- e) w zakresie podstawowych zasad ochrony środowiska:
- polityka ekologiczna państwa- instytucje państwowe odpowiedzialne za ochronę środowiska
 - główne źródła zanieczyszczeń i degradacji środowiska
 - zbiórka odpadów, recykling
 - podstawowe obowiązki zakładu pracy i obywateli w zakresie ochrony środowiska
- f) w zakresie podstawowych przepisów prawa pracy:
- podstawowe wiadomości związane ze stosunkiem pracy- pracodawca, pracownik
 - wynagrodzenie za pracę
 - podstawowe prawa i obowiązki pracodawcy i pracownika
 - czas pracy i urlopy pracownicze
 - zatrudnianie młodocianych
- g) w zakresie podstawowej problematyki z zakresu podejmowania działalności gospodarczej i zarządzania przedsiębiorstwem:
- podstawowe zagadnienia dotyczące ekonomiki zakładu pracy
 - podstawowe zagadnienia ekonomiczne
 - podstawowe zagadnienia dotyczące działalności finansowej przedsiębiorstwa

Przykładowe pytania testowe:

✓ rachunkowość zawodowa

1. Przy zakupie towaru na kwotę 4800 zł udzielono rabatu w wysokości 7%. Ile trzeba zapłacić za towar?
 - a) 4404 zł
 - b) 4464 zł
 - c) 4644 zł
2. Objętość prostopadłościanu o wymiarach 4m x 0,25m x 20 cm wynosi:
 - a) 0,2 m³
 - b) 2,1 cm³
 - c) 21000 cm³

✓ dokumentacja działalności gospodarczej

3. Skrót NIP oznacza:
 - a) Numer Inspekcji Pracy
 - b) Numer Identyfikacji Podatkowej
 - c) Numer Identyfikacji Płatniczej

4. Z kasy fiskalnej otrzymujemy:

- a) paragon
- b) fakturę
- c) czek

✓ rysunek zawodowy

5. Jaka jest skala rysunku jeśli wymiar rzeczywisty wynosi 2000mm, a na rysunku 10mm?

- a) 1:20
- b) 1:200
- c) 200:1

6. Płaszczyzna na którą rzutujemy to:

- a) prosta rzutująca
- b) rzutnia
- c) prostopadła rzutująca

✓ przepisy i zasady BHP oraz ochrony przeciwpożarowej

7. Wstępne badanie lekarskie przeprowadza się:

- a) obowiązkowo na mocy prawa
- b) na życzenie pracownika
- c) na życzenie pracodawcy

8. W celu przywrócenia akcji serca u dorosłej osoby- ofiary wypadku, należy stosować ucisk na:

- a) górną część mostka
- b) wyrostek mieczykowy
- c) dolną część mostka z ominięciem wyrostka mieczykowego

✓ podstawowe zasady ochrony środowiska

9. Co to jest utylizacja odpadów?

- a) unieszkodliwianie odpadów w procesach technologicznych
- b) spalanie
- c) gromadzenie odpadów w specjalnych pojemnikach

10. Ochrona środowiska realizowana jest poprzez:

- a) gromadzenie odpadów i zanieczyszczeń
- b) zamykanie zakładów produkcyjnych
- c) ograniczenie emisji zanieczyszczeń do środowiska

✓ podstawowe zasady prawa pracy

11. Dokument, który potwierdza odbycie stażu pracy to:

- a) świadectwo pracy
- b) umowa o pracę
- c) podanie o pracę

12. Czy pracodawca ma obowiązek zapewnić pracownikowi płacę minimalną?

- a) to zależy od kondycji finansowej zakładu
- b) tak
- c) nie

✓ podstawowa problematyka z zakresu podejmowania działalności gospodarczej i zarządzania przedsiębiorstwem

13. Eksport to:

- a) wywóz za granicę produktów wytworzonych w danym kraju, w celu ich sprzedaży
- b) zakup towarów za granicą
- c) zakup towarów na giełdzie krajowej

14. PIT służy do:

- a) rejestrowania działalności gospodarczej
- b) zdobycia koncesji
- c) rozliczenia podatkowego

- W każdym pytaniu tylko jedna odpowiedź jest prawidłowa.
- Zdający rozwiązuje test na karcie odpowiedzi. Za każdą poprawną odpowiedź można uzyskać 1 punkt. Maksymalna liczba punktów do zdobycia to 49.
- Warunkiem zaliczenia testu jest uzyskanie pozytywnej oceny z co najmniej 6 tematów testu.
- Skala ocen: niedostateczny (2), dostateczny (3), dobry (4), bardzo dobry (5), celujący (6)
- Na egzaminie można korzystać z tradycyjnego kalkulatora
- Na etap teoretyczny egzaminu zdający zgłasza się z dowodem osobistym lub innym dokumentem ze zdjęciem potwierdzającym jego tożsamość, kalkulatorem oraz przyborami do pisania

- **CZĘŚĆ USTNA**- polega na udzieleniu przez zdającego odpowiedzi na wylosowany zestaw składający się z 9 pytań z zakresu następujących tematów:
 - technologia
 - maszynoznawstwo,
 - materiałoznawstwo.

Przykładowe pytania z części ustnej

TECHNOLOGIA

1. Opisz budowę suwmiarki uniwersalnej i zasady pomiaru.
2. Omów technologię lutowania miękkiego.
3. Omów sposoby naprawy uszkodzonych gwintów wewnętrznych.
4. Omów technologię gwintowania zewnętrznego i wewnętrznego .
5. Omów połączenia nierozłączne.
6. Wyjaśnij zasadę pomiaru mikrometrem.
7. Omów proces wiercenia i powiercenia otworów.
8. Wymień podstawowe narzędzia i przyrządy pomiarowe stosowane w ślusarstwie.
9. Omów cel, rodzaje metod rozwiercania.
10. Omów procesy rozwiercania otworów – podaj stosowane narzędzia.
11. Dokonaj podziału połączeń części stosowanych w technice.
12. Omów procesy przecinania materiałów stosowane w ślusarstwie.
13. Omów proces trasowania płaskiego.
14. Zdefiniuj połączenia rozłączne – dokonaj ich podziału.
15. Wymień i omów rodzaje połączeń występujących w częściach maszyn.
16. Omów proces wiercenia i pogłębiania otworów.
17. Omów proces nitowania blach – przygotowanie blach, rodzaj nitów, stosowane narzędzia.
18. Omów rodzaje gwintów oraz sposoby sprawdzania skoku gwintu.
19. Opisz narzędzia niezbędne w pracach traserskich.
20. Omów procesy: ścinania, wycinania i przecinania.
21. Omów zasady przygotowania części do spawania.
22. Wymień rodzaje gwintów i ich zastosowanie.
23. Połączenia rozłączne – dokonaj podziału i omów technologię wykonania.
24. Omów, proces gwintowania ręcznego otworów.
25. Omów cel i sposoby smarowania ruchomych części mechanizmów.
26. Połączenia nierozłączne – dokonaj podziału, omów technologię wykonania.
27. Omów proces rozwiercania rozwiertakiem nastawnym.
28. Omów budowę i zastosowanie ściągaczy.

29. Wymień podstawowe narzędzia i przyrządy pomiarowe stosowane w zakładzie mechanicznym.
30. Omów proces spawania elektrycznego.
31. Omów sposoby cięcia blach.
32. Omów rodzaje spawania części.
33. Dokonaj podziału gwintów pod względem ich zarysu.

MASZYNOZNAWSTWO

1. Omów wyposażenie stanowiska pracy ślusarza-mechanika-montera.
2. Omów rodzaje wiertarek .
3. Opisz budowę wykrojnika.
4. Opisz budowę piły mechanicznej ramowej .
5. Wymień podstawowe narzędzia ślusarza-mechanika-montera .
6. Opisz wymianę tarczy ścierniej w osełce.
7. Do czego służy podzielnica.
8. Co to są uchwyty obróbkowe?
9. Dokonaj podziału maszyn do przecinania prętów i kształtowników.
10. Wymień maszyny i urządzenia do gwintowania.
11. Omów budowę nożyc gilotynowych.
12. Omów urządzenia służące do demontażu połączeń wciskowych.
13. Omów budowę tokarki.
14. Omów budowę prasy mimośrodowej ogólnego przeznaczenia.
15. Wymień rodzaje kluczy stosowanych w mechanice.
16. Dokonaj podziału urządzeń służących do spawania.
17. Do czego służą frezarki – dokonaj ich podziału.
18. Jakie znasz urządzenia do gięcia rur.
19. Opisz budowę i przeznaczenie wiertarki stołowej.
20. Jakie obróbki można wykonać na tokarce?
21. Omów narzędzia mechanizujące prace ręczne – dokonaj podziału ze względu na rodzaj napędu.
22. Opisz budowę szlifierki ostrzałki.
23. Opisz budowę i działanie uchwytów 3 szczękowych.
24. Dokonaj podziału pras – omów ich przeznaczenia.
25. Omów rodzaje szlifierek – opisz budowę szlifierki do płaszczyzn.
26. Opisz budowę imadła.
27. Opisz wyposażenie w maszyny i urządzenia stanowiska pracy ślusarza-mechanika-montera.
28. Do czego służą frezarki – dokonaj ich podziału.
29. Opisz budowę wykrojnika.
30. Wymień rodzaje spawarek.
31. Dokonaj podziału przecinarek do metalu – omów przecinarkę taśmową.
32. Do czego służą podzielnice?
33. Wymień rodzaje szlifierek wg ich przeznaczenia.

MATERIAŁOZNAWSTWO

1. Omów materiały ściernie i ich zastosowanie .
2. Podaj cel stosowania hartowania.
3. Scharakteryzuj cynę i ołów.
4. Podaj definicję żeliwa oraz ich własności .
5. Co to jest ulepszanie cieplne?
6. Opisz własności miedzi i jej stopów.
7. Omów, na czym polega hartowanie.
8. Podaj definicję żeliwa – podział i zastosowanie.
9. Omów gazy techniczne jakie mają zastosowanie w procesie spawania.
10. Wymień produkty otrzymane z hut i omów je.
11. Podaj definicję mosiądzów – omów ich własności.
12. Podaj własności mechaniczne i technologiczne stali.
13. Wyjaśnij co to jest żeliwo, omów jakie ma zastosowanie i własności .
14. Omów znane ci stopy miedzi.
15. Czym różni się stal węglowa od stopowej?
16. Omów zastosowanie i własności aluminium i jego stopów.
17. Czym różni się brąz od mosiądzu – omów różnice.
18. Co to jest korozja, jakie znasz mechanizmy jej powstawania..
19. Omów znane Ci stopy miedzi.
20. Dokonaj podziału stali ze względu na ich zastosowanie.
21. Jakie znasz materiały uszczelniające stosowane w mechanice?
22. Omów zastosowanie tworzyw sztucznych w mechanice.
23. Czym różni się stal od żeliwa omów różnice.
24. Jakie gazy techniczne stosowane są do spawania?
25. Omów sposoby zabezpieczania stali przed korozją.
26. Co to jest stal?
27. Omów rodzaje kształtowników stalowych dostępnych w handlu.
28. Omów zastosowanie stali narzędziowej.
29. Jakie znasz materiały ściernie stosowane w ślusarstwie.
30. Omów materiały uszczelniające.
31. Dokonaj podziału stali stopowych i omów jak się oznacza poszczególne ich gatunki.
32. Omów proces nawęglania – jakie stale podaje się temu procesowi?
33. Omów własności technologiczne stali.

- Czas trwania części ustnej etapu teoretycznego nie może być dłuższy niż 30 minut.
- W części ustnej zdający losuje jeden zestaw zawierający po trzy pytania z zakresu każdego tematu. Na zapoznanie się z treścią pytań zdający ma około 10 minut, których nie wlicza się do czasu trwania części ustnej egzaminu.
- Skala ocen: niedostateczny (2), dostateczny (3), dobry (4), bardzo dobry (5), celujący (6)
- Aspekty, które brane są pod uwagę w części ustnej egzaminu to: poprawność wypowiedzi oraz zgodność z tematem.

USTALENIE OCENY KOŃCOWEJ Z EGZAMINU

- ❖ Ocenę etapu teoretycznego ustala się na podstawie ocen wystawionych za część pisemną i ustną.
- ❖ Ocenę końcową egzaminu ustala się na podstawie ocen wystawionych z obu etapów egzaminu- praktycznego i teoretycznego
- ❖ Ocena niedostateczna z co najmniej jednego zadania egzaminacyjnego etapu praktycznego decyduje o niedostatecznej ocenie z tego etapu.
- ❖ Zdający, który otrzymał ocenę niedostateczną z zadania lub zadań egzaminacyjnych etapu praktycznego, ma prawo przystąpić do egzaminu poprawkowego obejmującego to zadanie lub zadania.
- ❖ Zdający, który otrzymał ocenę niedostateczną części pisemnej lub ustnej, ma prawo przystąpić do egzaminu poprawkowego obejmującego ten temat lub tematy.
- ❖ Egzamin poprawkowy przeprowadza komisja, w terminie i miejscu ustalonym przez przewodniczącą komisji.
- ❖ Osobie, która zdała egzamin czeladniczy, izba rzemieślnicza wydaje świadectwo czeladnicze oraz suplement Europass w języku polskim oraz języku angielskim.

Izba Rzemiosła i Przedsiębiorczości
Pomorza Środkowego w Słupsku przeprowadza egzaminy
czeladnicze i mistrzowskie od 1951 roku.

Egzamin czeladniczy jest formalnym potwierdzeniem
kwalifikacji zawodowych, uzyskanych w różnych ścieżkach
edukacji oraz w procesie pracy.

Świadectwa czeladnicze i Dyplomy mistrzowskie
wystawiane przez Izbę mają charakter
dokumentów państwowych
i honorowane są także poza granicami kraju.

Do świadectw czeladniczych wydajemy
suplementy Europass
w języku polskim oraz języku angielskim.

Rzemieślniczy system potwierdzania
kwalifikacji zawodowych
ma długoletnią tradycję i odbywa się w oparciu
o przepisy ustawy o rzemiośle.

Izba Rzemiosła i Przedsiębiorczości Pomorza Środkowego w Słupsku
76-200 Słupsk ul. Kowalska 1

Wydział Oświaty tel. 59/ 842 64 28, fax. 59/ 842 64 09

www.rzemioslo.slupsk.pl
e-mail: izba@rzemioslo.slupsk.pl

Pekao S.A o/ Słupsk 06 1240 3770 1111 0000 4068 0545