

STANDARD WYMAGAŃ EGZAMINACYJNYCH**- CZELADNIK w zawodzie:****MECHANIK- MONTER MASZYN I URZĄDZEŃ**

Na bazie podstawy programowej kształcenia w zawodzie (*)

Kod z klasyfikacji zawodów i specjalności dla potrzeb rynku pracy (**)	Kod z klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (***)	NUMER STANDARDU
723310	723310	17/cz

Egzamin CZELADNICZY przeprowadzany jest w dwóch etapach:

etap praktyczny: polega na samodzielnym wykonaniu przez kandydata zadań egzaminacyjnych sprawdzających umiejętności praktyczne.
Czas trwania etapu praktycznego nie może być krótszy niż 120 min i nie dłuższy niż 24 godziny, łącznie w ciągu trzech dni.

etap teoretyczny: polega na udzieleniu odpowiedzi na pytania zestawione w dwóch częściach; pisemnej i ustnej, sprawdzających wiedzę teoretyczną:

1. w części **pisemnej** z zakresu tematów:
 - rachunkowość zawodowa wraz z kalkulacją
 - dokumentacja działalności gospodarczej
 - rysunek zawodowy
 - zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej
 - podstawowe zasady ochrony środowiska
 - podstawowe przepisy prawa pracy
 - podstawowa problematyka z zakresu podejmowania działalności gospodarczej

Czas trwania części pisemnej nie może być krótszy niż 45 minut i nie dłuższy niż 210 minut.

2. w części **ustnej** z zakresu tematów:
 - technologia
 - maszynoznawstwo
 - materiałoznawstwo

Czas trwania części ustnej etapu teoretycznego nie może być dłuższy niż 30 minut.

UWAGI

- 1) (*) - Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 7 lutego 2012 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach (Dz. U. Nr 62, poz. 439)
- 2) (**) - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 27 kwietnia 2010r. w sprawie klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy oraz zakresu jej stosowania (Dz. U. Nr 82, poz. 537 ze zm.)
- 3) (***) - Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z 23 grudnia 2011 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (Dz. U. z 2012 r. Nr 2, poz. 7)

Zadania do etapu praktycznego i pytania do etapu teoretycznego przygotowywane są na bazie podstawy programowej kształcenia w zawodzie ustalonej przez ministra właściwego ds. edukacji (Ustawa o rzemiośle z dnia 22 marca 1989, tekst jednolity: Dz. U. Z 2002r Nr 112, poz. 979, z późn. zm. Dz. U. z 2003 Nr 137, poz. 1304, Dz. U. z 2009 Nr 6, poz.33, Dz. U. z 2011 Nr 207, poz. 1230, Dz. U. z 2011 Nr 205, poz. 1206)

W efekcie pozytywnie zdanego egzaminu CZELADNICZEGO izba rzemieślnicza wystawia ŚWIADECTWO CZELADNICZE, które jest formalnym potwierdzeniem kwalifikacji zawodowych, uzyskanych w różnych ścieżkach edukacji oraz w procesie pracy.

1. PROFIL UMIEJĘTNOŚCI CZELADNIKA ZWIĄZANY Z ZAWODEM

Czeladnik (posiadacz świadectwa czeladniczego) w zawodzie mechanik- monter maszyn i urządzeń potrafi:

- posługiwać się dokumentacją techniczną i Dokumentacją Techniczno-Ruchową w zakresie wykonywanych zadań zawodowych,
- mierzyć podstawowe wielkości fizyczne i geometryczne,
- oceniać stan techniczny maszyn i urządzeń z zastosowaniem metod diagnostyki technicznej,
- określać zakres naprawy mechanizmów i zespołów maszyn i urządzeń,
- dobierać materiały, części zamienne, narzędzia, przyrządy i urządzenia do wykonywanych prac,
- ustawiać ramy, płyty fundamentowe, pomosty i rusztowania,
- wykonywać montaż i demontaż maszyn i urządzeń oraz ich podzespołów,
- regenerować zużyte części maszyn,
- wykonywać części maszyn z zastosowaniem obróbki ręcznej i mechanicznej skrawaniem,
- wykonywać konserwację maszyn, urządzeń i narzędzi,
- oceniać jakość wykonywanych prac,
- rozliczać koszty wyrobów i usług,
- przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas wykonywania zadań zawodowych,
- udzielać pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy.

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.

2. WIEDZA I UMIEJĘTNOŚCI ZWIĄZANE Z WYKONYWANIEM WYŻEJ WYMIENIONYCH ZADAŃ ZAWODOWYCH Z ZAKRESU:

2.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Czeladnik:

- 1) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią;
- 2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce;
- 3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;
- 4) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;
- 5) określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;
- 6) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka;
- 7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
- 8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;
- 9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
- 10) udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia.

2.2. Podejmowanie i prowadzenie działalności gospodarczej

Czeladnik:

- 1) stosuje pojęcia z obszaru funkcjonowania gospodarki rynkowej;
- 2) stosuje przepisy prawa pracy, przepisy prawa dotyczące ochrony danych osobowych oraz przepisy prawa podatkowego i prawa autorskiego;
- 3) stosuje przepisy prawa dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej;
- 4) rozróżnia przedsiębiorstwa i instytucje występujące w branży i powiązania między nimi;
- 5) analizuje działania prowadzone przez przedsiębiorstwa funkcjonujące w branży;

- 6) inicjuje wspólne przedsięwzięcia z różnymi przedsiębiorstwami z branży;
- 7) przygotowuje dokumentację niezbędną do uruchomienia i prowadzenia działalności gospodarczej;
- 8) prowadzi korespondencję związaną z prowadzeniem działalności gospodarczej;
- 9) obsługuje urządzenia biurowe oraz stosuje programy komputerowe wspomagające prowadzenie działalności gospodarczej;
- 10) planuje i podejmuje działania marketingowe prowadzonej działalności gospodarczej;
- 11) optymalizuje koszty i przychody prowadzonej działalności gospodarczej.

3.KOMPETENCJE

3.1.Personalne i społeczne

Czeladnik:

- 1) przestrzega zasad kultury i etyki;
- 2) jest kreatywny i konsekwentny w realizacji zadań;
- 3) przewiduje skutki podejmowanych działań;
- 4) jest otwarty na zmiany;
- 5) potrafi radzić sobie ze stresem;
- 6) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe;
- 7) przestrzega tajemnicy zawodowej;
- 8) potrafi ponosić odpowiedzialność za podejmowane działania;
- 9) potrafi negocjować warunki porozumień;
- 10) współpracuje w zespole.

4.WIEDZA I UMIEJĘTNOŚCI OGÓLNOZAWODOWE ZWIĄZANE Z ZAWODEM MECHANIK MONTER MASZYN I URZĄDZEŃ

Czeladnik:

- 1) przestrzega zasad sporządzania rysunku technicznego maszynowego;
- 2) sporządza szkice części maszyn;
- 3) sporządza rysunki techniczne z wykorzystaniem technik komputerowych;
- 4) rozróżnia części maszyn i urządzeń;
- 5) rozróżnia rodzaje połączeń;
- 6) przestrzega zasad tolerancji i pasowań;
- 7) rozróżnia materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne;
- 8) rozróżnia środki transportu wewnętrznego;
- 9) dobiera sposoby transportu i składowania materiałów;
- 10) rozpoznaje rodzaje korozji oraz określa sposoby ochrony przed korozją;
- 11) rozróżnia techniki i metody wytwarzania części maszyn i urządzeń;
- 12) rozróżnia maszyny, urządzenia i narzędzia do obróbki ręcznej i maszynowej;
- 13) rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane podczas obróbki ręcznej i maszynowej;
- 14) wykonuje pomiary warsztatowe;
- 15) rozróżnia metody kontroli jakości wykonanych prac;
- 16) określa budowę oraz przestrzega zasad działania maszyn i urządzeń;
- 17) posługuje się dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń oraz przestrzega norm dotyczących rysunku technicznego, części maszyn, materiałów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych;
- 18) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.

Czeladnik:

- 1) stosuje prawa i przestrzega zasad mechaniki technicznej, elektrotechniki, elektroniki i automatyki;
- 2) dobiera narzędzia i przyrządy pomiarowe do montażu i demontażu maszyn i urządzeń;
- 3) wykonuje prace z zakresu obróbki ręcznej i maszynowej metali;
- 4) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.

5. UMIEJĘTNOŚCI ZWIĄZANE Z WYKONYWANIEM ZADAŃ ZAWODOWYCH W ZAWODZIE MECHANIK MONTER MASZYN I URZĄDZEŃ

5.1. 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.

6. WYPOSAŻENIE STANOWISK EGZAMINACYJNYCH

Etap praktyczny egzaminu czeladniczego przeprowadza się u pracodawców lub w warsztatach szkoleniowych, posiadających warunki organizacyjne i techniczne niezbędne do wykonania przez zdającego zadań egzaminacyjnych.

6.1. Montaż wskazanych mechanizmów maszyn i urządzeń zgodnie z dokumentacją

Hala warsztatowa. Stół ślusarski wyposażony w imadło z miękkimi szczękami. Praska do wtlaczania montowanych elementów. Narzędzia i sprzęt: zestawy narzędzi monterskich, elektronarzędzia, kątowniki krawędziowe, podpory przyrządowe, trzpienie specjalne, narzędzia do ręcznej obróbki metali, młotki, wkrętki, przyrządy pomiarowe oraz oprzyrządowanie na prasie. Elementy mechanizmów maszyn i urządzeń mechanicznych do montażu. Materiały eksploatacyjne: oleje, benzyna ekstrakcyjna, smary, tkanina bawełniana. Dokumentacja: instrukcje montażowe zespołów maszyn i urządzeń, dokumentacja techniczno-ruchowa maszyn i urządzeń, instrukcja obsługi prasy do wtlaczania. Środki ochrony indywidualnej. Apteczka.

6.2. Naprawa i konserwacja wskazanych mechanizmów maszyn i urządzeń zgodnie z dokumentacją

Hala warsztatowa. Stół ślusarski wyposażony w imadło ślusarskie z miękkimi szczękami, płytę do prostowania i płytę traserską. Wyposażenie do mycia elementów maszyn i urządzeń. Zespoły maszyn i urządzeń do napraw. Narzędzia i sprzęt: zestaw kluczy płaskich, klucz dynamometryczny o zakresie 50 - 100 Niutonometrów, szczypce płaskie, klucze specjalne do nakrętek łożyskowych, młotek, wkrętaki, suwmiarka, zestaw narzędzi monterskich, narzędzia do ręcznej obróbki metali, kuweta metalowa. Materiały eksploatacyjne: benzyna ekstrakcyjna, oleje, smary, tkanina bawełniana. Dokumentacja: instrukcja montażowa, dokumentacja techniczno-ruchowa maszyn i urządzeń, instrukcje obsługi maszyn i urządzeń. Środki ochrony indywidualnej. Apteczka.

6.3. Wykonanie określonych prac z zakresu przeglądu lub naprawy wskazanej maszyny lub urządzenia zgodnie z dokumentacją

Hala warsztatowa do wykonywania czynności obsługowych, przeglądów lub napraw. Narzędzia i sprzęt na wózku warsztatowym: zestaw narzędzi monterskich, ślusarskich, elektronarzędzia, zestaw kluczy płaskich, młotek, wkrętaki, suwmiarka, smarownica tłoczkowa, olejarka, pojemnik na zużyte oleje lub smary. Materiały eksploatacyjne: benzyna ekstrakcyjna, olej maszynowy, smar stały, tkanina bawełniana. Dokumentacja: dokumentacja techniczno-ruchowa maszyn i urządzeń, dokumentacja cyklu remontowego, instrukcje przeglądów okresowych, instrukcja smarowania maszyn i urządzeń, instrukcje obsługi maszyn i urządzeń. Środki ochrony indywidualnej. Apteczka.

7. WARUNKI PRZYSTĄPIENIA DO EGZAMINU CZELADNICZEGO

Do egzaminu czeladniczego izba rzemieślnicza dopuszcza osobę, która spełnia jeden z następujących warunków:

- 1) ukończyła naukę zawodu u rzemieślnika oraz dokształcanie teoretyczne w szkole lub w formach pozaszkolnych;
- 2) posiada świadectwo ukończenia gimnazjum albo ośmioletniej szkoły podstawowej oraz ukończyła kształcenie w formie pozaszkolnej w zakresie 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 udokumentowany, co najmniej trzyletni okres wykonywania zawodu, w którym zdaje egzamin;
- 5) posiada świadectwo ukończenia szkoły ponadgimnazjalnej albo szkoły ponadpodstawowej na podbudowie ośmioletniej szkoły podstawowej 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 udokumentowany 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 oraz udokumentowany co najmniej roczny okres wykonywania zawodu, w którym zdaje egzamin, po uzyskaniu zaświadczenia lub świadectwa potwierdzającego kwalifikację w zawodzie.

8. MOŻLIWOŚCI UZYSKIWANIA DODATKOWYCH KWALIFIKACJI

- **Dostęp do następnego poziomu kształcenia** - w przypadku uzyskania świadectwa maturalnego, wydawanego po zdaniu egzaminu możliwość podjęcia nauki w szkole wyższej,
- możliwość uzyskania dyplomu mistrzowskiego w zawodzie wchodzącym w zakres zawodu, którego dotyczy świadectwo lub dyplom mistrzowski,
- możliwość doskonalenia zawodowego w systemie kształcenia ustawicznego (pozaformalne i nieformalne).

Osoba posiadająca Świadectwo czeladnicze może wystąpić do izby rzemieślniczej o wydanie **suplementu Europass do Świadectwa czeladniczego**.