**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.)

1. (\*\*\*- 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) obsługiwania 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 ZAWODOWYCHW 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 wtłaczania montowanych elementów. Narzędzia i sprzęt: zestawy narzędzi monterskich, elektronarzędzia, kątowniki krawędziowe, podpory pryzmatyczne, 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 wtłaczania. 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.**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Warszawa, 2012 r. - Związek Rzemiosła Polskiego