

STANDARD WYMAGAŃ EGZAMINACYJNYCH**- CZELADNIK w zawodzie:****MECHANIK PRECYZYJNY**

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 |
|--|---|-----------------|
| 731103 | 731103 | 11/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
- dokumentacja działalności gospodarczej
- rysunek zawodowy
- przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej
- podstawowe zasady ochrony środowiska
- podstawowe przepisy prawa pracy
- podstawowa problematyka z zakresu podejmowania działalności gospodarczej i zarządzania przedsiębiorstwem

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 precyzyjny potrafi:

- posługiwać się dokumentacją techniczną oraz instrukcją serwisową maszyn i urządzeń precyzyjnych,
- sporządzać szkice prostych elementów maszyn,
- oceniać stan techniczny maszyn i urządzeń precyzyjnych z wykorzystaniem metod diagnostyki technicznej,
- dobierać materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne, narzędzia, maszyny i urządzenia wykorzystywane w produkcji i naprawie mechanizmów precyzyjnych,
- wykonywać prace z zakresu obróbki ręcznej oraz maszynowej obróbki wiórowej,
- regulować i naprawiać mechanizmy precyzyjne oraz napędy hydrauliczne, pneumatyczne i elektryczne,
- dokonywać przeglądów technicznych oraz konserwacji maszyn i urządzeń precyzyjnych,
- przygotowywać maszyny i urządzenia precyzyjne do przechowywania i transportu,
- wykonywać rozliczenia kosztów wytwarzania i naprawy mechanizmów i urządzeń precyzyjnych,
- sporządzać kalkulacje wykonania napraw maszyn i urządzeń precyzyjnych,
- oceniać jakość wykonywanych prac,
- 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 precyzyjny jest przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) montowania i naprawiania mechanizmów maszyn i urządzeń precyzyjnych;
- 2) montowania, naprawianie i konserwowania przyrządów pomiarowych;
- 3) montowania i naprawiania napędów pneumatycznych, hydraulicznych i elektrycznych.

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 PRECYZYJNY

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.

5. UMIEJĘTNOŚCI ZWIĄZANE Z WYKONYWANIEM ZADAŃ ZAWODOWYCH W ZAWODZIE MECHANIK PRECYZYJNY

5.1. Montaż i naprawa mechanizmów maszyn i urządzeń precyzyjnych

1) Montaż i naprawa mechanizmów maszyn i urządzeń precyzyjnych

Czeladnik:

- 1) rozróżnia mechanizmy maszyn i urządzeń precyzyjnych oraz rozpoznaje ich parametry, symbole i schematy;
- 2) sprawdza działanie elementów mechanizmów maszyn i urządzeń precyzyjnych;
- 3) dobiera narzędzia do montażu, naprawy i regulacji mechanizmów maszyn i urządzeń precyzyjnych;
- 4) dobiera przyrządy pomiarowe do pomiarów podczas montażu, naprawy i regulacji mechanizmów maszyn i urządzeń precyzyjnych;
- 5) określa sposób montażu mechanizmów maszyn i urządzeń precyzyjnych;
- 6) wykonuje montaż mechanizmów maszyn i urządzeń precyzyjnych;
- 7) wykonuje prace związane z uruchomieniem maszyn i urządzeń precyzyjnych;

- 8) wykonuje regulację mechanizmów maszyn i urządzeń precyzyjnych;
- 9) wykonuje konserwację mechanizmów maszyn i urządzeń precyzyjnych;
- 10) określa sposób napraw mechanizmów maszyn i urządzeń precyzyjnych;
- 11) wykonuje naprawy mechanizmów maszyn i urządzeń precyzyjnych.

2) Montaż i naprawa przyrządów pomiarowych

Czeladnik:

- 1) rozróżnia mechanizmy precyzyjne przyrządów pomiarowych oraz rozpoznaje ich parametry, symbole i schematy;
- 2) sprawdza działanie mechanizmów przyrządów pomiarowych;
- 3) dobiera narzędzia do montażu, naprawy i regulacji przyrządów pomiarowych;
- 4) dobiera przyrządy pomiarowe do pomiarów podczas montażu, naprawy i regulacji przyrządów pomiarowych;
- 5) określa sposób montażu mechanizmów przyrządów pomiarowych;
- 6) wykonuje montaż mechanizmów przyrządów pomiarowych;
- 7) reguluje przyrządy pomiarowe;
- 8) wykonuje konserwację przyrządów pomiarowych;
- 9) określa sposób napraw mechanizmów przyrządów pomiarowych;
- 10) wykonuje naprawę mechanizmów przyrządów pomiarowych.

4) Montaż i naprawa napędów pneumatycznych, hydraulicznych i elektrycznych

Czeladnik:

- 1) rozróżnia elementy mechanizmów napędów pneumatycznych, hydraulicznych i elektrycznych oraz rozpoznaje ich parametry, symbole i schematy;
- 2) sprawdza działanie napędów pneumatycznych, hydraulicznych i elektrycznych;
- 3) dobiera narzędzia do montażu, naprawy i regulacji mechanizmów napędów pneumatycznych, hydraulicznych i elektrycznych;
- 4) dobiera przyrządy pomiarowe do pomiarów podczas montażu, naprawy i regulacji mechanizmów napędów pneumatycznych, hydraulicznych i elektrycznych;
- 5) określa sposób montażu mechanizmów napędów pneumatycznych, hydraulicznych i elektrycznych;
- 6) wykonuje montaż mechanizmów napędów pneumatycznych, hydraulicznych i elektrycznych;
- 7) wykonuje ustawienie parametrów zasilania napędów pneumatycznych, hydraulicznych i elektrycznych;
- 8) wykonuje regulację napędów pneumatycznych, hydraulicznych i elektrycznych;
- 9) wykonuje konserwację mechanizmów napędów pneumatycznych, hydraulicznych i elektrycznych;
- 10) określa sposób napraw mechanizmów napędów pneumatycznych, hydraulicznych i elektrycznych;
- 11) wykonuje naprawy mechanizmów napędów pneumatycznych, hydraulicznych i elektrycznych.

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. Naprawa wskazanych zespołów maszyn i urządzeń precyzyjnych

Stół montażowy wyposażony w imadło zegarmistrzowskie z miękkimi nakładkami z tworzywa sztucznego. Oświetlenie sztuczne zgodnie z normą. Maszyny i urządzenia: wiertarka stołowa, prasa do wyciskania, szlifierka, ostrzarka. Narzędzia i sprzęt: podstawa do mocowania czujników zegarowych, komplet wkrętaków zegarmistrzowskich, pęseta, szczypce radiotechniczne, zestaw elektrotechnicznych narzędzi monterskich, waga laboratoryjna elektroniczna, narzędzia skrawające do ręcznej obróbki metali i tworzyw, przyrządy kontrolno-pomiarowe do pomiaru wielkości mechanicznych i elektrycznych, lutownice transformatorowe. Maszyny, urządzenia, sprzęt precyzyjny do napraw, części zamienne. Materiały do wykonania uszkodzonych części. Materiały pomocnicze: oliwa maszynowa, smar grafitowy, cyna do lutowania, tkanina bawełniana. Dokumentacja: montażowa i konstrukcyjna maszyn i urządzeń precyzyjnych, instrukcje serwisowe, instrukcje obsługi maszyn i urządzeń. Środki ochrony indywidualnej. Apteczka.

7. WARUNKI DOPUSZCZENIA DO EGZAMINU CZELADNICZEGO

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

- 1) ukończyła naukę zawodu u rzemieślnika oraz doksztalcanie teoretyczne młodocianych pracowników w szkole lub w formach pozaszkolnych;

- 2) posiada świadectwo ukończenia gimnazjum albo ośmioletniej szkoły podstawowej oraz ukończyła kształcenie w formie pozaszkolnej , dotyczące umiejętności zawodowych wchodzących 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.

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 **Europass - Suplementu do Świadectwa czeladniczego**.