

STANDARD WYMAGAŃ EGZAMINACYJNYCH

- CZELADNIK w zawodzie:

MONTER KADŁUBÓW OKRĘTOWYCH

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
721402	721402	136/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 31 marca 2017r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach (Dz. U. z 2017r., poz.860)

2) (** -Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 7 sierpnia 2014 r. w sprawie klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy (Dz. U. z 2018r., poz.227 –tekst jednolity)

3) (***)-Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 13 marca 2017r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (Dz. U. z 2017r. poz.622)

4) (**** Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 10 stycznia 2017 r. w sprawie egzaminu czeladniczego, egzaminu mistrzowskiego oraz egzaminu sprawdzającego, przeprowadzanych przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych (Dz. U. z 2017 r. poz. 89 ze zm.)

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, Dz. U. z 2018 r, poz. 1267)

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 monter kadłubów okrętowych potrafi:

- 1) posługiwać się dokumentacją konstrukcyjną i technologiczną związaną z budową kadłuba okrętu,
- 2) dobierać materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne zgodnie z dokumentacją,
- 3) dokonywać pomiarów podstawowych wielkości warsztatowych oraz interpretować ich wyniki,
- 4) trasować w zakresie właściwym operacjom budowy kadłuba okrętu,
- 5) wykonywać podstawowe operacje z zakresu: obróbki ręcznej, cięcia gazowego, szczepienia konstrukcji i elementów, spawania, prostowania i szlifowania,
- 6) wykonywać gięcie blach i profili na zimno i na gorąco,
- 7) przygotowywać oprzyrządowanie prefabrykacji i transportu konstrukcji okrętowych,
- 8) montować sekcje na prefabrykacji oraz wykonywać montaż bloków i kadłuba w całość,
- 9) przygotowywać doki, pochylnie oraz wyciągi,
- 10) zagospodarowywać odpady powstałe przy wykonywaniu prac,
- 11) oceniać jakość wykonywanych prac,
- 12) przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas wykonywania zadań zawodowych,
- 13) udzielać pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy.

Czeladnik w zawodzie monter kadłubów okrętowych jest przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) wykonywania obróbki blach i profili hutniczych,
- 2) prefabrykowania i montowania kadłuba okrętu;
- 3) wykonywania operacji transportowych w procesie budowy kadłuba okrętu,
- 4) przygotowywania kadłuba okrętu oraz urządzeń do wodowania,
- 5) wykonywania prac remontowych kadłuba okrętu.

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 MONTER KADŁUBÓW OKRĘTOWYCH

Czeladnik:

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

5. UMIEJĘTNOŚCI ZWIĄZANE Z WYKONYWANIEM ZADAŃ ZAWODOWYCH W ZAWODZIE MONTER KADŁUBÓW OKRĘTOWYCH

5.1. Wykonywania obróbki blach i profili hutniczych

Czeladnik:

- 1) stosuje instrukcje obsługi urządzeń na ciągu obróbki wstępnej blach i profili hutniczych;
- 2) korzysta z zestawienia blach i profili hutniczych do wykonania kadłuba okrętu;
- 3) analizuje właściwości stosowanych materiałów;
- 4) transportuje blachy i profile hutnicze na stanowiska obróbcze;
- 5) wykonuje wstępne czyszczenie blach i profili hutniczych;
- 6) korzysta z tabeli parametrów prostowania i odprężania blach na prostowarkach;
- 7) wykonuje walcowanie odprężające blach;
- 8) wykonuje czyszczenie strumieniowo-ścierne blach i profili hutniczych w komorach zamkniętych;
- 9) wykonuje wstępną konserwację blach i profili hutniczych;
- 10) wykonuje suszenie blach i profili hutniczych;

- 11) stosuje wytyczne dotyczące znakowania blach i profili hutniczych wykonanych ze stali okrętowej;
- 12) wykonuje opisy blach i profili hutniczych zgodnie z dokumentacją;
- 13) analizuje zagrożenia podczas wykonywania prac na ciągu obróbki wstępnej blach i profili hutniczych.

5.2 Prefabrykowania i montowania kadłuba okrętu

Czeladnik:

- 1) korzysta z instrukcji obsługi sprzętu do gazowego cięcia i spawania metali;
- 2) przestrzega procedur oraz stosuje instrukcje wykonywania elementów konstrukcyjnych i węzłów prefabrykacji wstępnej;
- 3) posługuje się zestawieniem kart wykroju elementów konstrukcyjnych w zależności od technik cięcia;
- 4) wykonuje cięcie elementów konstrukcyjnych;
- 5) wykonuje gięcie blach i profili;
- 6) korzysta ze standardu budowy kadłuba okrętu do prawidłowego wykonania konstrukcji;
- 7) montuje wykonane elementy konstrukcyjne w węzły prefabrykacji wstępnej;
- 8) trasuje elementy konstrukcyjne i węzły prefabrykacji wstępnej według oznaczeń w dokumentacji konstrukcyjnej;
- 9) kompletuje elementy konstrukcyjne i podzespoły według stopni prefabrykacyjnych i montażowych;
- 10) transportuje elementy konstrukcyjne i węzły prefabrykacji wstępnej do prefabrykacji sekcji.
- 11) transportuje elementy na stanowiska montażu sekcji i bloków kadłuba okrętu;
- 12) rozróżnia podział kadłuba okrętu na sekcje i bloki;
- 13) wykonuje płyty sekcji płaskich;
- 14) dobiera techniki montażu i spawania sekcji i bloków kadłuba okrętu;
- 15) stosuje zestawienia stopni prefabrykacyjnych i montażowych sekcji i bloków kadłuba okrętu;
- 16) wykonuje szkice traserskie do montażu sekcji i bloków kadłuba okrętu oraz analizuje karty ich pomiarów;
- 17) wykonuje sekcje płaskie, krzywoliniowe i przestrzenne dna i burty, grodzie oraz pokłady zgodnie z dokumentacją konstrukcyjną i technologiczną;
- 18) montuje bloki kadłuba okrętu z sekcji;
- 19) ocenia zakres zbrojenia i wyposażenia sekcji i bloków kadłuba okrętu;
- 20) kompletuje i montuje zbrojenie i wyposażenie sekcji przestrzennych i bloków kadłuba okrętu;
- 21) trasuje płyty, sekcje płaskie, krzywoliniowe oraz bloki kadłuba okrętu;
- 22) wykonuje pomiary sekcji płaskich, krzywoliniowych i przestrzennych oraz bloków kadłuba okrętu;
- 23) wykonuje i montuje oprzyrządowanie do prefabrykacji, transportu i odwracania konstrukcji okrętowych;
- 24) prostuje konstrukcje po zakończeniu montażu sekcji;
- 25) montuje i demontuje rusztowania oraz oprzyrządowanie technologiczne.

5.3 Wykonywania operacji transportowych w procesie budowy kadłuba okrętu

Czeladnik:

- 1) wykonuje i montuje uchwyty do transportu i odwracania sekcji i bloków kadłuba okrętu;
- 2) wykonuje i montuje belki technologiczne usztywniające sekcje, podpory i wzmocnienia bloków kadłuba okrętu;
- 3) transportuje sekcje i bloki na podbudowę technologiczną do montażu kadłuba okrętu.

5.4 Przygotowywania kadłuba okrętu oraz urządzeń do wodowania

Czeladnik:

- 1) analizuje i wykorzystuje program prób szczelności zbiorników i kadłuba okrętu;
- 2) analizuje i wykorzystuje plan zbiorników i ich oznakowanie;
- 3) wykonuje próby szczelności zbiorników kadłuba okrętu;
- 4) wykonuje przegląd podwodnej części kadłuba okrętu;
- 5) analizuje i wykorzystuje dokumentację konstrukcyjną podbudowy okrętu do wodowania;
- 6) korzysta z instrukcji obsługi urządzeń służących do wodowania;
- 7) zabezpiecza podbudowę przed przewróceniem się w trakcie wodowania;
- 8) wykonuje polecenia osoby kierującej wodowaniem okrętu;
- 9) korzysta z dokumentacji balastowania okrętu na czas wodowania;
- 10) wykonuje zabezpieczenie okrętu po jego zwodowaniu;
- 11) analizuje zagrożenia podczas przygotowywania kadłuba okrętu oraz urządzeń do wodowania.

5.5. Wykonywanie prac remontowych kadłuba okrętu

Czeladnik:

- 1) prowadzi prace dotyczące posadowienia kadłuba okrętu na podbudowie technologicznej;
- 2) analizuje i wykorzystuje plan dokowania i rozmieszczenia podbudowy;
- 3) prowadzi prace w zakresie budowy rusztowań;
- 4) montuje zejściówki i kładki komunikacyjne;
- 5) instaluje i uruchamia wentylację oraz oświetlenie;
- 6) wykonuje przegląd doku oraz urządzeń służących do wyprowadzenia okrętu z doku;
- 7) wykonuje prace remontowe kadłuba okrętu zgodnie z procedurami;
- 8) analizuje i przygotowuje wykaz oprzyrządowania niezbędnego do przeprowadzenia prac remontowych kadłuba okrętu;
- 9) korzysta ze specyfikacji prac remontowych kadłuba okrętu;
- 10) wykonuje prace remontowe kadłuba okrętu zgodnie ze specyfikacją;
- 11) stosuje instrukcje czyszczenia powierzchni kadłuba okrętu;
- 12) analizuje zagrożenia podczas wykonywania prac remontowych kadłuba okrętu.

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. Wykonywanie elementów kadłuba okrętu, Montaż i remont kadłuba okrętu.

Stanowisko usytuowane w hali warsztatowej posiadające: oświetlenie naturalne lub sztuczne, sprawną wentylację nawiewno- wyciągową, zasilane w energię elektryczną i sieć spawalniczą, stacjonarne sieci gazów technicznych (tlen, acetylen, CO₂). Maszyny i urządzenia: spawarka elektryczna, uchwyt do spawania, komplet kabli spawalniczych i uziemiających, półautomat do spawania w CO₂, stalowa płyta montażowa, szlifierka kątowa z tarczą płaską na sprężone powietrze lub elektryczne, tarcza szlifierska, wąż sprężonego powietrza, butla z tlenem, butla z acetylenem, palnik tlenowo acetylenowy z kompletem węży i reduktory. Narzędzia, sprzęt traserski i kontrolno-pomiarowy: młot o masie 1,4 lub 5 kg, łom montażowy, szczotka druciana, młotek spawalniczy, szczypce do przenoszenia elementów gorących, rysik traserski, punktak, młotek traserski, sznurek traserski (10m), kreda traserska, kątownik stalowy płaski, taśma miernicza, cyrkiel traserski, kątomierz uniwersalny, poziomiczna suwmiarka, wzorniki promieni i kątów, przymiar metrowy, kliny i klamry montażowe, płyty wybiegowe, narzędzia do transportu. Narzędzia do ochrony indywidualnej: odzież robocza, kask i rękawice robocze, maska spawalnicza i przyłbica, maska przeciwpyłowa, okulary do cięcia gazowego, ochronniki słuchu, okulary ochronne, fartuch spawalniczy. Instrukcje obsługi maszyn i urządzeń. 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 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, wydanego 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**.

Warszawa, czerwiec 2019 r. - Związek Rzemiosła Polskiego