



Informator egzaminacyjny

dla kandydatów przystępujących do egzaminu czeladniczego

CIEŚLA

Izba Rzemieślnicza w Opolu
ul. Katowicka 55
45-061 Opole
Tel. 77 454 31 73, 77 453 79 71
e-mail: info@izbarzem.opole.pl
www.izbarzem.opole.pl

CIEŚLA - 711501

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.

1. PROFIL UMIEJĘTNOŚCI CZELADNIKA ZWIĄZANY Z ZAWODEM

Czeladnik (posiadacz świadectwa czeladniczego) w zawodzie cieśla potrafi:

- 1) posługiwać się dokumentacją techniczną, normami i instrukcjami w zakresie wykonywanych zadań zawodowych,
- 2) zabezpieczać drewno i materiały drzewne przed działaniem czynników zewnętrznych,
- 3) składować, przechowywać i transportować drewno surowe, materiały drzewne oraz prefabrykaty,
- 4) dobierać materiały, narzędzia i sprzęt do robót ciesielskich i pomocniczych,
- 5) użytkować narzędzia, urządzenia, sprzęt oraz przyrządy kontrolno – pomiarowe,
- 6) przygotowywać elementy konstrukcji ciesielskich do montażu,

- 7) wykonywać obróbkę drewna i materiałów drzewnych,
- 8) wykonywać konstrukcje z drewna i materiałów drzewnych, w tym obiekty drewniane i drewniane konstrukcje inżynierskie, wykonywać deskowania drewniane, montować formy systemowe do konstrukcji betonowych i żelbetowych oraz dokonywać ich rozbiórki,
- 9) montować obiekty budowlane z prefabrykatów drewnianych, w tym wykonywać rusztowania drewniane nie wymagające dopuszczenia przez Urząd Dozoru Technicznego oraz pomosty robocze i daszki ochronne,
- 10) wykonywać elementy budowlane z drewna takie jak: stropy, schody, konstrukcje dachowe, ścianki działowe i inne,
- 11) wykonywać konserwację, naprawy, renowacje i rozbiórkę obiektów budowlanych z drewna i materiałów drzewnych,
- 12) oceniać jakość wykonywanych robót ciesielskich,
- 13) przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas wykonywania zadań zawodowych,
- 14) udzielać pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy

Czeladnik w zawodzie cieśla jest przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) przygotowanie elementów z drewna oraz materiałów drzewnych do montażu;
- 2) wykonywania konstrukcji drewnianych;
- 3) wykonywania form i deskowań elementów konstrukcji betonowych i żelbetonowych;
- 4) wykonywania rusztowań drewnianych oraz pomostów roboczych;
- 5) wykonywania napraw, renowacji i rozbiórki konstrukcji drewnianych.

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 CIEŚLA

Czeladnik:

- 1) rozpoznaje gatunki drewna, materiały drzewne i tworzywa drzewne;
- 2) określa właściwości drewna i tworzyw drzewnych;
- 3) rozpoznaje wady drewna oraz określa przyczyny ich powstawania;
- 4) rozróżnia rodzaje uszkodzeń materiałów;
- 5) określa materiały pomocnicze stosowane w produkcji;
- 6) sporządza szkice i rysunki techniczne;
- 7) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń;
- 8) posługuje się terminologią stosowaną w przemyśle drzewnym;
- 9) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.

Czeladnik:

- 1) rozpoznaje rodzaje i elementy obiektów budowlanych;
- 2) rozróżnia konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania;
- 3) rozróżnia rodzaje i elementy instalacji budowlanych;
- 4) rozpoznaje materiały budowlane i określa ich zastosowanie;
- 5) przestrzega zasad sporządzania rysunków budowlanych;
- 6) wykonuje szkice robocze;
- 7) rozróżnia rodzaje i elementy dokumentacji stosowanej w budownictwie;
- 8) rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych;
- 9) przestrzega zasad wykonywania pomiarów związanych z robotami budowlanymi;
- 10) rozpoznaje elementy zagospodarowania terenu budowy;
- 11) rozróżnia środki transportu stosowane w budownictwie;
- 12) przestrzega zasad transportu i składowania materiałów budowlanych;
- 13) rozróżnia rodzaje rusztowań oraz przestrzega zasad ich montażu, użytkowania i demontażu;
- 14) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.

5.UMIĘTNOŚCI ZWIĄZANE Z WYKONYWANIEM ZADAŃ ZAWODOWYCH W ZAWODZIE CIEŚLA

5.1.Wykonywanie konstrukcji drewnianych

Czeladnik:

- 1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonania ciesielskich konstrukcji drewnianych;
- 2) sporządza przedmiar robót związanych z wykonaniem i montażem elementów ciesielskich konstrukcji drewnianych oraz kalkuluje koszty ich wykonania;
- 3) dobiera i przygotowuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania ciesielskich konstrukcji drewnianych;
- 4) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonania elementów ciesielskich konstrukcji drewnianych oraz ich montażu;
- 5) transportuje i składowa materiały do wykonywania ciesielskich konstrukcji drewnianych;
- 6) wykonuje i montuje elementy ciesielskich konstrukcji drewnianych;
- 7) wykonuje stęplowania stropów;
- 8) wykonuje konstrukcje rozporowe i podporowe ścian w wykopach i na powierzchni;
- 9) wykonuje rusztowania i pomosty robocze;
- 10) demontuje pomocnicze ciesielskie konstrukcje drewniane;
- 11) ocenia jakość wykonania ciesielskich konstrukcji drewnianych;
- 12) wykonuje obmiar ciesielskich konstrukcji drewnianych oraz sporządza rozliczenie robót związanych z wykonaniem i montażem elementów tych konstrukcji.

5.2.Wykonywanie form i deskowań elementów betonowych i żelbetonowych

Czeladnik:

- 1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami oraz instrukcjami wykonania form i deskowań elementów betonowych i żelbetonowych;
- 2) sporządza przedmiar robót związanych z wykonaniem form i deskowań elementów betonowych i żelbetonowych oraz kalkuluje ich koszty;

- 3) dobiera i przygotowuje materiały do wykonywania form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych;
- 4) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych;
- 5) transportuje i składowe materiały stosowane do wykonywania form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych;
- 6) wykonuje i montuje formy i deskowania elementów betonowych i żelbetowych;
- 7) zabezpiecza formy i deskowania elementów betonowych i żelbetowych przed szkodliwym działaniem czynników biologicznych, chemicznych, wody i ognia;
- 8) ocenia jakość wykonywanych form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych;
- 9) wykonuje obmiar robót związanych z wykonaniem form i deskowań elementów betonowych i żelbetowych i sporządza rozliczenie tych robót.

5.3. Wykonywanie remontów i rozbiórek konstrukcji drewnianych

Czeladnik:

- 1) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami oraz instrukcjami dotyczącymi remontu i rozbiórki konstrukcji drewnianych;
- 2) określa rodzaj i zakres prac związanych z remontem konstrukcji drewnianych;
- 3) zabezpiecza konstrukcje drewniane przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych;
- 4) dobiera materiały do wykonywania robót związanych z remontem konstrukcji drewnianych;
- 5) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonania robót związanych z naprawą, remontem i rozbiórką konstrukcji drewnianych;
- 6) transportuje i składowe materiały pochodzące z rozbiórki konstrukcji drewnianych;
- 7) wykonuje roboty związane z naprawą i remontem elementów konstrukcji drewnianych;
- 8) wykonuje roboty związane z rozbiórką konstrukcji drewnianych;
- 9) ocenia jakość wykonania robót związanych z remontem i rozbiórką konstrukcji drewnianych;
- 10) wykonuje obmiar robót związanych z remontem i rozbiórką konstrukcji drewnianych i sporządza ich rozliczenie.

Przykładowe pytania do części ustnej egzaminu:

Technologia:

1. Jakie są wady anatomiczne budowy drewna?
2. Od czego zależy wytrzymałość drewna na działanie obciążeń?
3. Jakie mamy łączenia elementów drewna?
4. Kiedy można przystąpić do rozdeskowania i rozstemplowania oraz od czego to zależy?
5. Gdzie są stosowane złącza bezwřębowe?
6. Gdzie występuje krokiew grzbietowa (narożna) a gdzie koszowa?
7. Wyjaśnij, w jaki sposób obliczamy kąt nachylenia dachu?
8. Co to jest profil więźby dachowej?

9. Co to są miecze i jakie jest ich zadanie?
10. Gdzie występują płatwie i jakie jest ich zadanie?
11. Wymień rodzaje połączeń ciesielskich (łącznikowe, klejowe, wrębowe).
12. Co to jest wole oko i w jaki sposób je wykonujemy?
13. Wymień elementy składowe dachu.
14. Co to są murłaty i w jaki sposób je montujemy?
15. Jak wygląda konstrukcja dachu więzowego?
16. W jaki sposób wykonujemy ozdobne końcówki krokwi?
17. Co to jest szachulec?
18. Wymień charakterystyczne cechy dla konstrukcji szachulcowej.
19. Co to jest lukarna lub kaferek?
20. Wymień elementy więźby dachowej.
21. Co to są zaciosy (kamy) w krokwiach?
22. Podaj sposoby wykonywania profilu więźby dachowej.
23. Wymień sposoby połączenia krokwi w kalenicy.
24. Podaj współczynniki wydłużenia krokwi dla poszczególnych kątów nachylenia połaci (30*, 35*, 40*, 45*).
25. Co to są wiatrownice?
26. Czym różni się konstrukcja jętkowa od kleszczowej?
27. Co to jest mur pruski? Czym się różni od szachulca?
28. Co to jest ścianka kolankowa, omów rodzaje.
29. W jaki sposób montujemy krokiew narożną lub koszową?
30. Omów połączenia słupa, płatwi, kleszcza i krokwi.

Maszynoznawstwo:

1. Podaj podstawowe narzędzia ciesielskie do cięcia drewna.
2. Podaj podstawowe narzędzia ciesielskie do strugania.
3. Podaj podstawowe narzędzia ciesielskie do szlifowania.
4. Podaj rodzaje rusztowań (omów 2 rodzaje).
5. Omów metody transportu drewna i elementów drewnianych na plac budowy.
6. Sposoby składowania elementów konstrukcji drewnianej.
7. Metody impregnacji drewna na budowie.

8. Wymień narzędzia ręczne używane w ciesielstwie.
9. Wymień różnice w budowie frezarek górno wrzecionowych i dolnowrzecionowych.
10. Co to jest ośnik i do czego służy?
11. Wymień narzędzia mechaniczne używane w ciesielstwie
12. Omów budowę wiertarki ręcznej.
13. Wymień rodzaje traków.
14. Wymień strugi ręczne.
15. Do czego służy klin umieszczony za piłą w pilarence tarczowej?
16. Omów budowę piły tarczowej.
17. Wymień elektronarzędzia ciesielskie.
18. Do czego służy dłuto?
19. Omów budowę i zastosowanie strugarki – wyrówniarki.
20. Omów budowę pilarki spalinowej.
21. Wymień rodzaje rusztowań.
22. Omów budowę wiertarki stołowej.
23. Gdzie nie wolno stosować pilarek spalinowych?
24. Co powinna posiadać każda piła tarczowa aby spełniała przepisy BHP?
25. Wyjaśnij co to jest ośnik i do czego służy?
26. Wyjaśnij rodzaje uzębień pił i którego z nich użyjesz do cięcia poprzecznego?
27. Opisz budowę strugnicy i z jakiego drewna jest wykonana ?
28. Wymień rodzaje uzębień pił i którego z nich użyjesz do cięcia poprzecznego?
29. Wymień urządzenia mechaniczne, którymi można zastąpić dłuto ręczne ?
30. Opisz budowę i działanie szlifierki kątovej.

Materialoznawstwo:

1. Jakie elementy występują w tradycyjnych konstrukcjach więźb dachowych?
2. Omów metody suszenia drewna.
3. Omów schemat budowy pnia sosny.
4. Jaką mają długość i średnicę w końcu cieńszym i grubszym dłużyce rusztowaniowe i stemple budowlane?
5. Jakie znasz materiały drewnopodobne?
6. Jakie znasz materiały drewnopodobne?

7. Wymień wady i zalety drewna.
8. Po czym rozpoznajemy na belce gdzie jest odziemek a gdzie czubek?
9. Wymień impregnaty stosowane w konstrukcjach dachowych.
10. Wymień wady techniczne drewna.
11. Jaka jest wymagana (dopuszczalna) wilgotność drewna przeznaczonego w konstrukcjach drewnianych?
12. Wyjaśnij, jaka jest różnica między drewnem a drzewem?
13. Jak rozpoznajemy prawą a lewą stronę deski?
14. W jaki sposób sezonujemy drewno konstrukcyjne?
15. Jakie nowe półfabrykaty stosuje się w więźbach dachowych?
16. Jakie cechy zewnętrzne budowy drewna pozwalają rozpoznawać ważniejsze gatunki drewna – iglastego (sosna, świerk, jodła) i liściastego (dąb, jesion, buk).
17. Jakie gatunki drewna są najczęściej używane w konstrukcjach drewnianych?
18. Z jakiego drewna wykonuje się schody drewniane?
19. Co to jest sęk? Omów rodzaje sęków.
20. Omów różnice między drewnem iglastym i liściastym.
21. Co to jest zgnilizna drewna (mursz)? Jak powstaje i jaki jest podział zgnilizny?
22. Co to jest pióro i wpust?
23. Dlaczego z belek należy usunąć korę?
24. Jak rozpoznać uszkodzenia drewna spowodowane przez szkodniki?
25. Podaj sortymenty tarcicy obrzynanej.
26. Omów zabarwienia drewna powstające na skutek działania czynników biologicznych.
27. Jakie gatunki drewna są najczęściej używane w konstrukcjach drewnianych?
28. W jaki sposób sezonujemy drewno konstrukcyjne?
29. Wyjaśnij co to jest tarcica nieobrzynana i obrzynana.
30. Opisz jak zabezpieczamy drogie gatunki drzew przed spękaniem.

