

Standard wymagań – egzamin mistrzowski

dla zawodu
LAKIERNIK

Kod z klasyfikacji zawodów i specjalności dla potrzeb rynku pracy	Kod z klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego
7142	-

Egzamin przeprowadzany jest w dwóch etapach:

etap praktyczny: polega na samodzielnym wykonaniu przez kandydata zadań egzaminacyjnych sprawdzających umiejętności praktyczne

etap teoretyczny: odbywa się w dwóch częściach : pisemnej i ustnej:

1. w części pisemnej kandydat udziela odpowiedzi na pytania z zakresu tematów:
 - rachunkowość zawodowa
 - dokumentacja działalności gospodarczej
 - rysunek zawodowy
 - zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej
 - podstawowe zasady ochrony środowiska
 - podstawowe przepisy prawa pracy
 - podstawowa problematyka prawa gospodarczego i zarządzania przedsiębiorstwem
 - podstawy psychologii i pedagogiki
 - metodyka nauczania
2. część ustna polega na udzieleniu przez kandydata odpowiedzi na pytania z zakresu następujących tematów:
 - technologia
 - maszynoznawstwo
 - materiałoznawstwo

Zadania do etapu praktycznego i pytania do etapu teoretycznego przygotowywane są na podstawie standardu wymagań ustalonego przez Związek Rzemiosła Polskiego

(Ustawa o rzemiośle z dnia 22 marca 1989 r.

tekst jednolity: Dz. U. z 2002r Nr 112, poz. 979, z późn. zm. Dz. U. z 2003 Nr 137, poz. 1304)

Zawód: lakiernik

I. Etap teoretyczny (część pisemna i ustna) egzaminu obejmuje:

Zakres wiadomości i umiejętności właściwych dla kwalifikacji w zawodzie

Kandydat na mistrza powinien umieć:

1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, rysunków, szkiców, wykresów, dokumentacji technicznych i technologicznych, a w szczególności:

- 1.1. stosować pojęcia, określenia, sformułowania z zakresu lakiernictwa;
- 1.2. rozróżniać materiały powłokowe, spoiwa, rozpuszczalniki, pigmenty, wypełniacze i środki pomocnicze;
- 1.3. rozróżniać metody przygotowania powierzchni do malowania i lakierowania oraz techniki nanoszenia powłok;
- 1.4. rozróżniać sposoby przygotowania wyrobów lakierowych stosowanych w procesach lakierniczych;
- 1.5. identyfikować zjawiska fizykochemiczne zachodzące w procesach lakierniczych w oparciu o prawa chemiczne;
- 1.6. rozpoznawać uszkodzenia i wady powłok lakierniczych;
- 1.7. określać czynniki wpływające na jakość powłok lakierniczych;
- 1.8. rozróżniać metody badania właściwości materiałów powłokowych i powłok;
- 1.9. odczytywać informacje o rodzaju powierzchni, sposobie jej obróbki, rodzaju i miejscu nałożenia powłoki lakierniczej;
- 1.10. rozróżniać narzędzia i urządzenia stosowane w lakiernictwie;
- 1.11. wskazywać metody konserwacji przyrządów i urządzeń lakierniczych;
- 1.12. rozpoznawać lakierowane elementy konstrukcji, podzespołów maszyn i urządzeń oraz części pojazdów;
- 1.13. rozróżniać zadania różnych powłok i pokryć lakierowych.

2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:

- 2.1. dobierać wyroby lakierowe w zależności od warunków eksploatacji i przeznaczenia lakierowanego przedmiotu;
- 2.2. dobierać właściwe operacje technologiczne do renowacji pokryć lakierowych w zależności od stopnia zniszczenia i rodzaju pokrycia;
- 2.3. wskazywać sposoby usuwania uszkodzeń powłok lakierniczych;
- 2.4. dobierać narzędzia w zależności od rodzaju materiału powłokowego i techniki nanoszenia powłoki;
- 2.5. przeprowadzać kalkulacje dotyczące zużycia surowców i materiałów oraz czasu wykonania określonych operacji technologicznych w procesach lakierniczych;
- 2.6. dobierać procesy technologiczne konserwacji dla różnych powierzchni zabezpieczanych.

3. Bezpiecznie wykonywać zadania zawodowe zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska, a w szczególności:

- 3.1. stosować zalecenia, w postaci instrukcji i znaków zawartych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska naturalnego człowieka oraz w instrukcjach obsługi lakierniczych urządzeń stanowiskowych, narzędzi mechanicznych i pneumatycznych;
- 3.2. wskazywać zagrożenia dla życia i zdrowia człowieka oraz środowiska naturalnego podczas prac związanych z wykonywaniem czynności lakierniczych;

- 3.3. dobierać środki ochrony osobistej do rodzaju prac związanych z przygotowaniem powierzchni do lakierowania i lakierowaniem;
- 3.4. wskazywać sposoby udzielania pomocy przedlekarskiej poszkodowanym w wypadkach przy pracach lakierniczych.

Zakres wiadomości i umiejętności związanych z zatrudnieniem i działalnością gospodarczą

Kandydat na mistrza powinien umieć:

1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, tabel, wykresów, a w szczególności:

- 1.1. rozróżniać podstawowe pojęcia i terminy z obszaru funkcjonowania gospodarki oraz prawa pracy, prawa podatkowego i przepisów regulujących podejmowanie i wykonywanie działalności gospodarczej;
- 1.2. rozróżniać dokumenty związane z zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
- 1.3. identyfikować i analizować informacje dotyczące wymagań i uprawnień pracownika, pracodawcy, bezrobotnego i klienta.

2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:

- 2.1. analizować informacje związane z podnoszeniem kwalifikacji, poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
- 2.2. sporządzać dokumenty związane z poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
- 2.3. rozróżniać skutki wynikające z nawiązania i rozwiązania stosunku pracy.

Podstawy psychologii i pedagogiki oraz metodyka nauczania

Kandydat na mistrza powinien posiadać wiadomości i rozumieć procesy a w szczególności:

1. Wyjaśniać i oceniać sytuacje stosując się do opisu zagadnień i problemów w obszarze:

- 1.1. psychologii osobowości:
 - 1.1.1. rozumieć rozwój psychiczny człowieka i czynniki na niego wpływające oraz cechy psychiczne osobowości i jej składniki:
 - charakter i jego cechy, zdolności i uzdolnienia;
 - zainteresowania i skłonności;
 - temperament i jego rodzaje.
 - 1.1.2. znać podejście psychologiczne do uczenia się i procesów poznawczych:
 - przetwarzanie informacji – rodzaje pamięci;
 - czynniki indywidualne wpływające na motywację nauczania;
 - czynniki związane z organizacją nauczania.
 - 1.1.3. znać sposoby postępowania i reagowania w sytuacjach trudnych:
 - stres i frustracja;
 - typy sytuacji trudnych;
 - reakcje na sytuacje trudne.
- 1.2. psychologii rozwojowej i wychowawczej:
 - 1.2.1. posiadać wiedzę nt. okresów rozwojowych;
 - 1.2.2. brać pod uwagę czynniki rozwojowe.
- 1.3. psychologii pracy:
 - 1.3.1. określać wzajemny wpływ i oddziaływanie w układzie człowiek – praca;
 - 1.3.2. znać etapy dostosowania człowieka do pracy:
 - wprowadzenie do pracy;
 - szkolenie zawodowe i doskonalenie.

2. Stosować się do zasad pedagogiki – dydaktyki i metodyki nauczania:

- 2.1. określać cele nauczania w procesie praktycznej nauki zawodu;
- 2.2. znać kryteria doboru metod nauczania;
- 2.3. umieć posługiwać się programem nauczania;
- 2.4. znać zasady nauczania oraz kontroli i oceny pracy ucznia;
- 2.5. stosować odpowiednie środki dydaktyczne w procesie kształcenia;
- 2.6. planować nauczanie wg podstawy programowej kształcenia w zawodzie;
- 2.7. stosować się do standardów wymagań będących podstawą do przeprowadzania egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie;
- 2.8. dobierać ogniwa i formy organizacyjne pracy dydaktyczno – wychowawczej w kształceniu zawodowym;
- 2.9. prowadzić dokumentację pedagogiczną w zakładzie szkolącym uczniów.
- 2.10. osobowości:
 - 2.10.1. rozumieć rozwój psychiczny człowieka i czynniki na niego wpływające oraz cechy psychiczne osobowości i jej składniki:
 - charakter i jego cechy, zdolności i uzdolnienia;
 - zainteresowania i skłonności;
 - temperament i jego rodzaje.
 - 2.10.2. znać podejście psychologiczne do uczenia się i procesów poznawczych:
 - przetwarzanie informacji – rodzaje pamięci;
 - czynniki indywidualne wpływające na motywację nauczania;
 - czynniki związane z organizacją nauczania.
 - 2.10.3. znać sposoby postępowania i reagowania w sytuacjach trudnych:
 - stres i frustracja;
- 2.11. osobowości:
 - 2.11.1. rozumieć rozwój psychiczny człowieka i czynniki na niego wpływające oraz cechy psychiczne osobowości i jej składniki:
 - charakter i jego cechy, zdolności i uzdolnienia;
 - zainteresowania i skłonności;
 - temperament i jego rodzaje.
 - 2.11.2. znać podejście psychologiczne do uczenia się i procesów poznawczych:
 - przetwarzanie informacji – rodzaje pamięci;
 - czynniki indywidualne wpływające na motywację nauczania;
 - czynniki związane z organizacją nauczania.
 - 2.11.3. znać sposoby postępowania i reagowania w sytuacjach trudnych:
 - stres i frustracja;

II. Etap praktyczny egzaminu obejmuje praktyczne umiejętności z zakresu kwalifikacji w zawodzie, objęte tematami:

1. Wykonanie lakierowania renowacyjnego wskazanego elementu konstrukcji.
2. Wykonanie lakierowania nowej konstrukcji lub gotowego wyrobu.

Kandydat na mistrza powinien umieć:

1. Planować czynności związane z wykonaniem zadania:

- 1.1. sporządzić plan działania;
- 1.2. sporządzić wykaz niezbędnych surowców, materiałów, sprzętu kontrolno-pomiarowego, narzędzi;
- 1.3. wykonać niezbędne obliczenia, rysunki lub szkice pomocnicze.

2. Organizować stanowisko pracy:

- 2.1. zgromadzić i rozmieścić na stanowisku pracy materiały, narzędzia, urządzenia i sprzęt zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej;
- 2.2. sprawdzić stan techniczny maszyn, urządzeń i sprzętu;
- 2.3. dobrać odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej.

3. Wykonać zadanie egzaminacyjne z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska i wykazać się umiejętnościami objętymi tematami:

- 3.1.** Wykonanie lakierowania renowacyjnego wskazanego elementu konstrukcji:
 - 3.1.1. przygotować element konstrukcji do lakierowania renowacyjnego;
 - 3.1.2. dobrać wyroby lakierowe niezbędne do wykonania usługi;
 - 3.1.3. posługiwać się narzędziami i oprzyrządowaniem podczas prac renowacyjnych;
 - 3.1.4. wykonać lakierowanie renowacyjne elementu konstrukcji;
 - 3.1.5. sprawdzić poprawność wykonanego lakierowania elementu konstrukcji w odniesieniu do wymagań;
 - 3.1.6. utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy;
 - 3.1.7. kontrolować na bieżąco jakość prac i usuwać usterki;
 - 3.1.8. wykonać zadanie w przewidzianym czasie;
 - 3.1.9. uporządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć materiały, zagospodarować odpady.

- 3.2.** Wykonanie lakierowania nowej konstrukcji lub gotowego wyrobu:
 - 3.2.1. przygotować konstrukcję lub gotowy wyrób do procesu lakierowania;
 - 3.2.2. posługiwać się narzędziami i oprzyrządowaniem stosowanymi do lakierowania przemysłowego;
 - 3.2.3. wykonać lakierowanie metodą przemysłową konstrukcji lub gotowego wyrobu;
 - 3.2.4. sprawdzić poprawność wykonywanego lakierowania elementu, podzespołu lub gotowego wyrobu w odniesieniu do wymagań;
 - 3.2.5. utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy;
 - 3.2.6. kontrolować na bieżąco jakość prac i usuwać usterki;
 - 3.2.7. wykonać zadanie w przewidzianym czasie;
 - 3.2.8. uporządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć materiały, zagospodarować odpady.

4. Prezentować efekt wykonanego zadania:

- 4.1. uzasadnić sposób wykonania zadania;
- 4.2. ocenić jakość wykonanego zadania.

Niezbędne wyposażenie stanowisk do wykonania zadań egzaminacyjnych objętych tematami:

1. Wykonanie lakierowania renowacyjnego wskazanego elementu konstrukcji

Stanowisko powinno mieć podłogę równą, łatwo zmywalną i antypoślizgową. Kubatura stanowiska egzaminacyjnego zgodna z obowiązującymi normami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej. Atestowana kabina lakiernicza wielkością dostosowana do gabarytów lakierowanych elementów lub podzespołów. Specjalistyczne stojaki do lakierowania i wózki transportowe. Pojemnik do gromadzenia odpadów technologicznych. Pojemniki na wodę. Sprzęt i narzędzia: wkrętaki, szczypce uniwersalne, szczotki druciane, urządzenie do piaskowania, dozowniki wyrobów dwuskładnikowych, pistolet do mas uszczelniających i silikonowych, pneumatyczne pistolety

natryskowe, ekran do próbnych wymalowań, szlifierki, polerki, szpachle, skrobaki, szczotki druciane, klocki do papieru ściernego, sitka filtracyjne, miarki do ustalania lepkości wyrobów lakierowanych (lub kubek Forda nr 4), stoper, myjka do pistoletów natryskowych. Materiały, narzędzia i urządzenia do utrzymania czystości na stanowisku. Instrukcje obsługi maszyn i urządzeń. Środki ochrony indywidualnej. Apteczka.

2. Wykonanie lakierowania nowej konstrukcji lub gotowego wyrobu

Stanowisko dostosowane do rodzaju i wielkości konstrukcji lub gabarytów gotowego wyrobu przeznaczonego do lakierowania. Kubatura stanowiska egzaminacyjnego zgodna z obowiązującymi normami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej. Urządzenie do nakładania wyrobów lakierowych (np. zestaw hydrodynamiczny, zestaw elektrostatyczny, pistolety pneumatyczne). Urządzenie do suszenia powłok lakierowych (np. kabinosuszarka, suszarka komorowa, promienniki podczerwieni). Sitka filtracyjne. Specjalistyczne stojaki do lakierowania, wózki transportowe lub przenośniki podwieszane. Dozowniki wyrobów dwuskładnikowych. Automat do nakładania mas uszczelniających i silikonowych. Komplet miarek do ustalania lepkości wyrobów lakierowych. Pojemniki do mieszania wyrobów lakierowych. Mieszalnik do wyrobów lakierowych. Paleta do przygotowywania kitów szpachlowych. Komplet szpachelek lakierniczych o różnych szerokościach. Szlifierki oscylacyjne i obrotowe o napędzie pneumatycznym. Ściernice ręczne. Urządzenie do oczyszczania powierzchni metodą strumieniowo-ścierną, urządzenie do chemicznego oczyszczania powierzchni. Materiały, narzędzia i urządzenia do utrzymania czystości na stanowisku. Pojemnik do gromadzenia odpadów technologicznych. Instrukcje obsługi maszyn i urządzeń. Środki ochrony indywidualnej. Apteczka.