

Standard wymagań – egzamin mistrzowski

dla zawodu
WULKANIZATOR

Kod z klasyfikacji zawodów i specjalności dla potrzeb rynku pracy	Kod z klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego
823104	-

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
 - rysunku zawodowego
 - 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, tekst jednolity:

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

Zawód: wulkanizator

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 opisu, instrukcji, rysunków, szkiców, wykresów, dokumentacji technicznej i technologicznej, w szczególności:**
 - 1.1. stosować nazwy, pojęcia i określenia dotyczące wyrobów gumowych, półproduktów i urządzeń do ich wytwarzania i napraw; szczególny nacisk powinien być położony na wiadomości związane z ogumieniem samochodowym;
 - 1.2. rozróżniać rodzaje wyrobów gumowych (w szczególności opon) ze względu na ich zastosowanie i budowę;
 - 1.3. rozróżniać materiały, sposoby ich obróbki i zastosowania w wulkanizatorstwie;
 - 1.4. rozróżniać narzędzia, maszyny i urządzenia stosowane do prac w zakładzie wulkanizacyjnym;
 - 1.5. rozpoznawać uszkodzenia i wady opon, dętek i innych wyrobów gumowych;
 - 1.6. znać przebieg procesów zachodzących w trakcie procesu wulkanizacji;
 - 1.7. znać technologię bieżnikowania opon;
 - 1.8. znać technologię przygotowania materiałów pomocniczych używanych do produkcji, napraw i regeneracji wyrobów gumowych (wkłady naprawcze do opon, mieszanki gumowe, kleje);
 - 1.9. znać podstawowe zasady przechowywania i składowania opon, dętek i innych wyrobów gumowych jak również materiałów pomocniczych;
 - 1.10. dokładnie znać oznaczenia na oponach samochodowych, orientować się w tabeli zamienników rozmiarów.
2. **Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, w szczególności:**
 - 2.1. dobierać sposoby napraw i konserwacji wyrobów gumowych;
 - 2.2. dobierać materiały, narzędzia i maszyny do napraw i konserwacji wyrobów gumowych w zależności od rodzaju ich uszkodzeń;
 - 2.3. dobierać metody i urządzenia kontrolno – pomiarowe do pomiarów półproduktów, produktów i gotowych materiałów naprawczych stosowanych w zakładzie wulkanizacyjnym;
 - 2.4. określać zakres i kolejność czynności związanych z naprawą i konserwacją opon i dętek;
 - 2.5. posiadać umiejętność wykonania rysunków konstrukcyjnych niektórych elementów;
 - 2.6. obliczać koszty związane z wykonywaniem usług wulkanizacyjnych;
 - 2.7. obliczać koszty związane z produkcją wyrobów gumowych.
3. **Bezpiecznie wykonywać zadania zawodowe zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska, w szczególności:**
 - 3.1. wskazywać zagrożenia występujące w miejscu pracy;
 - 3.2. przewidywać skutki niewłaściwego magazynowania części oraz materiałów stosowanych w procesie naprawy i konserwacji;
 - 3.3. stosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska;
 - 3.4. dobierać środki ochrony indywidualnej do rodzaju wykonywanych prac;
 - 3.5. wskazywać sposoby postępowania z uszkodzonym w wypadku podczas wykonywania pracy.

Zakres wiadomości i umiejętności związanych z zatrudnieniem i działalnością gospodarczą

Kandydat na mistrza powinien umieć:

1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisu, instrukcji, tabeli, wykresu, 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 regulujące zatrudnienie oraz działalność gospodarczą;
- 1.3. identyfikować i analizować informacje dotyczące wymagań i uprawnień pracownika, pracodawcy, bezrobotnego i klienta;
- 1.4. wykorzystywać informacje dotyczące sposobu zarządzania małą firmą i znać zasady organizacji pracy;
- 1.5. znać zasady normowania pracy i systemu płac;
- 1.6. wykorzystywać podstawowe wiadomości dotyczące gospodarki rynkowej;
- 1.7. wypełniać druki rejestracyjne i rozliczeniowe ZUS i deklaracje podatkowe;
- 1.8. korzystać ze źródeł wiedzy ekonomicznej i prawnej;
- 1.9. znać podstawowe przepisy prawne i zarządzenia wykonawcze wynikające z kodeksu pracy;
- 1.10. posiadać wiedzę dotyczącą przepisów określających zatrudnienie i szkolenie praktyczne młodocianych uczniów w zakładzie pracy.

2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, 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 z podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
- 2.3. rozróżniać skutki wynikające z nawiązywania i rozwiązywania stosunku pracy;
- 2.4. dokonywać rozliczeń i kosztorysowania wykonywanych robót pod względem opłacalności prowadzenia działalności gospodarczej.

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.

II. Etap praktyczny egzaminu obejmuje praktyczne umiejętności z zakresu kwalifikacji w zawodzie, ujęte w tematach:

1. Naprawa dętek i opon rowerowych, motocyklowych i samochodowych.
2. Naprawa obuwia gumowego i gumowych artykułów technicznych.
3. Wykonanie drobnych elementów gumowych przy wykorzystaniu płyty grzewczej i formy wulkanizacyjnej.
4. Segregacja karkasów opon samochodów osobowych i ciężarowych pod względem ich przydatności do regeneracji.

Kandydat 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 i ochrony środowiska i wykazać się umiejętnościami określonymi w temacie:**
 - 3.1. Naprawa dętek i opon:
 - 3.1.1. rozpoznać wstępnie uszkodzenie oraz przyczynę uszkodzenia wyrobu;
 - 3.1.2. przygotować koło do demontażu;
 - 3.1.3. wykonać czynności związane z demontażem opony;
 - 3.1.4. posługiwać się narzędziami i urządzeniami pomocniczymi podczas wykonywania naprawy i konserwacji;
 - 3.1.5. wykonać czynności naprawcze i konserwacyjne;
 - 3.1.6. kontrolować na bieżąco jakość prac i korygować działania;
 - 3.1.7. zmontować koło oraz wykonać czynności sprawdzające;
 - 3.1.8. utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy;
 - 3.1.9. stosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska;
 - 3.1.10. wykonać zadanie w przewidzianym czasie;
 - 3.1.11. uporządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i sprzęt oraz rozliczyć materiały.

- 3.2. Naprawa obuwia gumowego i gumowych artykułów technicznych:
 - 3.2.1. rozpoznać wstępnie uszkodzenie oraz przyczynę uszkodzenia lub zużycia elementów;
 - 3.2.2. wykonać czynności związane z pomiarem oraz wykryciem uszkodzeń;
 - 3.2.3. wykonać czynności związane z przygotowaniem przedmiotu do naprawy;
 - 3.2.4. przygotować materiały i surowce potrzebne do wykonania naprawy;
 - 3.2.5. posługiwać się narzędziami i urządzeniami pomocniczymi podczas wykonywania naprawy i konserwacji;
 - 3.2.6. wykonać czynności naprawcze i konserwacyjne;
 - 3.2.7. kontrolować na bieżąco jakość prac i korygować działania;
 - 3.2.8. w miarę potrzeb udzielić klientowi wskazówek dotyczących eksploatacji wyrobu;
 - 3.2.9. utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy;
 - 3.2.10. stosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
 - 3.2.11. wykonać zadanie w przewidzianym czasie;
 - 3.2.12. uporządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i sprzęt oraz rozliczyć materiały.
 - 3.3. Wykonanie drobnych elementów gumowych przy wykorzystaniu płyty grzewczej i formy wulkanizacyjnej:
 - 3.3.1. wykonać rysunek techniczny dorabianej części;
 - 3.3.2. dobrać odpowiedni materiał pod względem jakościowym i ilościowym;
 - 3.3.3. kontrolować na bieżąco jakość prac i korygować działania;
 - 3.3.4. dobrać właściwe parametry techniczne potrzebne do wykonania wyrobu (temperatura, ciśnienie i czas wulkanizacji);
 - 3.3.5. wykonać prace wykańczające i konserwujące wyrób;
 - 3.3.6. stosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
 - 3.3.7. udzielić klientowi podstawowych wskazówek dotyczących eksploatacji wyrobu.
 - 3.4. Segregacja opon samochodów ciężarowych i osobowych pod względem ich przydatności do regeneracji:
 - 3.4.1. przygotować stanowisko pracy (oświetlenie, narzędzia);
 - 3.4.2. sprawdzić stan zewnętrzny i wewnętrzny karkasu celem odnalezienia wad;
 - 3.4.3. wyselekcjonować opony nadające się do regeneracji po wcześniejszej naprawie;
 - 3.4.4. posługiwać się przy segregacji właściwymi do tego celu narzędziami;
 - 3.4.5. stosować się w trakcie pracy do zasad i przepisów BHP;
 - 3.4.6. utrzymywać porządek w miejscu pracy.
4. **Prezentować efekt wykonanego zadania praktycznego:**
- 4.1. uzasadnić sposób wykonania zadania;
 - 4.2. ocenić jakość wykonanego zadania.

Niezbędne wyposażenie stanowisk do wykonania zadań egzaminacyjnych określonych w/w tematami:

Pomieszczenie spełniające warunki bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej. Stół do napraw wyrobów gumowych z doprowadzonym zasilaniem oświetlony naturalnie lub sztucznie zgodnie z normą. Kompresor o ciśnieniu roboczym min. 4.5 Atm. Szlifierka stołowa. Szlifierka czołowa z przegubem elastycznym. Nożyce, noże. Płyta grzewcza z dociskiem pneumatycznym, hydraulicznym lub śrubowym. Montażownica do opon. Wyważarka. Komplet podstawowych narzędzi pomiarowych (suwmiarka, metrówka). Środki ochrony indywidualnej. Apteczka.