

Zawód: **blacharz samochodowy**
symbol cyfrowy: **721[03]**

Etap pisemny egzaminu obejmuje:

Część I – zakres wiadomości i umiejętności właściwych dla kwalifikacji w zawodzie

Absolwent 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, prawa i zasady z zakresu mechaniki technicznej oraz elektrotechniki związane z budową i działaniem urządzeń w pojazdach samochodowych;
 - 1.2. rozpoznawać symbole i oznaczenia rysunków stosowane w blacharstwie samochodowym;
 - 1.3. rozróżniać źródła energii elektrycznej, maszyny i urządzenia elektryczne, elementy instalacji elektrycznej oraz elektryczne przyrządy pomiarowe stosowane w pojazdach samochodowych;
 - 1.4. wykorzystywać informacje dotyczące napraw nadwozi pojazdów samochodowych oraz osprzętu samochodów;
 - 1.5. rozpoznawać rodzaje zużycia elementów nadwozi pojazdów samochodowych;
 - 1.6. rozpoznawać urządzenia, przyrządy i narzędzia stosowane w naprawach nadwozi pojazdów samochodowych;
 - 1.7. rozpoznawać zarysy i kształt elementów pojazdów samochodowych, ich wymiary gabarytowe oraz rodzaj połączeń;
 - 1.8. rozróżniać materiały stosowane w blacharstwie samochodowym;
 - 1.9. rozpoznawać maszyny, urządzenia, przyrządy i narzędzia stosowane w przemysłowym blacharstwie samochodowym.
- 2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:**
 - 2.1. dobierać technologie napraw elementów blacharki samochodowej, ich zabezpieczenia antykorozyjnego i wzajemnego łączenia ze sobą;
 - 2.2. dobierać operacje obróbki ręcznej, mechanicznej, cieplnej, cieplno-chemicznej i plastycznej oraz rodzaje połączeń materiałów w pracach blacharskich;
 - 2.3. analizować wyniki pomiarów wielkości fizycznych, geometrycznych i elektrycznych występujących w blacharstwie samochodowym;
 - 2.4. analizować stan techniczny nadwozi pojazdów samochodowych;
 - 2.5. dobierać metody napraw w zależności od rodzajów uszkodzeń elementów nadwozi pojazdów samochodowych;
 - 2.6. dobierać materiały, maszyny, urządzenia, narzędzia i przyrządy do wykonywania napraw nadwozi pojazdów samochodowych;
 - 2.7. kalkulować koszty napraw nadwozi pojazdów samochodowych;
 - 2.8. wykonywać obliczenia materiałów samochodowych konstrukcji blacharskich;
 - 2.9. dobierać materiał wyjściowy do produkcji elementów blacharki samochodowej z uwzględnieniem odpowiednich wymagań;
 - 2.10. dobierać urządzenia, narzędzia i przyrządy do kontroli po naprawie blacharki samochodowej.
- 3. Bezpiecznie wykonywać zadania zawodowe zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska, a w szczególności:**
 - 3.1. wskazywać zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka występujące przy obsłudze urządzeń, maszyn, przyrządów oraz narzędzi wykorzystywanych w pracach blacharza samochodowego;
 - 3.2. wskazywać sposoby udzielania pomocy przedlekarskiej poszkodowanym podczas wykonywania prac blacharskich;
 - 3.3. dobierać środki ochrony osobistej do prac związanych z naprawą i wykonywaniem elementów nadwozi pojazdów samochodowych.

Część II – zakres wiadomości i umiejętności związanych z zatrudnieniem i działalnością gospodarczą

Absolwent 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.

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

1. Wykonanie naprawy wskazanego elementu nadwozia pojazdu samochodowego.
2. Wykonanie wskazanego elementu blacharki samochodowej z zastosowaniem technologii tłoczenia.

Absolwent 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 naprawy wskazanego elementu nadwozia pojazdu samochodowego:**
 - 3.1.1. przygotować nadwozie do naprawy;
 - 3.1.2. ocenić stan techniczny elementów blacharki samochodowej;
 - 3.1.3. demontować element nadwozia podlegający naprawie;
 - 3.1.4. wykonać czynności naprawcze elementu nadwozia lub wymiany;
 - 3.1.5. montować element blacharki;

- 3.1.6. wykonać obróbkę wykańczającą elementu nadwozia;
- 3.1.7. użytkować narzędzia i przyrządy zgodnie z warunkami ich eksploatacji;
- 3.1.8. kontrolować na bieżąco jakość, rezultaty kolejnych etapów realizacji naprawy i usuwać usterki;
- 3.1.9. utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy;
- 3.1.10. wykonać zadanie w przewidzianym czasie;
- 3.1.11. uporządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć materiały i zagospodarować odpady.

3.2. Wykonanie wskazanego elementu blacharki samochodowej z zastosowaniem technologii tłoczenia:

- 3.2.1. zamontować na maszynie oprzyrządowanie warsztatowe;
- 3.2.2. uruchomić maszynę z oprzyrządowaniem po jej odpowiednim ustawieniu i sprawdzeniu na biegu jałowym;
- 3.2.3. sprawdzić zgodność materiału wyjściowego z dokumentacją technologiczną;
- 3.2.4. założyć i ustalić materiał wyjściowy w przyrządzie maszyny technologicznej;
- 3.2.5. uruchomić maszynę i wykonać element;
- 3.2.6. dokonać pomiaru poprawności wykonania elementu zgodnie z dokumentacją;
- 3.2.7. kontrolować na bieżąco jakość robót i usuwać usterki;
- 3.2.8. utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy;
- 3.2.9. wykonać zadanie w przewidzianym czasie;
- 3.2.10. uporządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć materiały i zagospodarować odpady.

4. Prezentować efekt wykonanego zadania:

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

Niezbędne wyposażenie stanowisk do wykonania zadań egzaminacyjnych objętych tematami:

1. Wykonanie naprawy wskazanego elementu nadwozia pojazdu samochodowego

Pomieszczenie blacharni lub miejsce w warsztacie mechanicznym dobrze oświetlone, z wymuszoną wentylacją. Nadwozie pojazdu samochodowego zgodnie z warunkami zadania. Przenośny stolik na narzędzia i przyrządy. Zestaw chemiczny i mechaniczny do usuwania powłok lakierniczych, zestaw do spawania gazowego w osłonie gazów, zgrzewarka punktowa wraz z oprzyrządowaniem, zestaw młotków blacharskich, zestaw łyżek blacharskich, zestaw pilników, zestaw do nakładania szpachli, zestaw papierów ściernych, szlifierka kątowa, przyrząd do wygładzania powierzchni, sprzęt gaśniczy. Środki ochrony indywidualnej. Instrukcje obsługi maszyn i urządzeń. Apteczka.

2. Wykonanie wskazanego elementu blacharki samochodowej z zastosowaniem technologii tłoczenia

Hala produkcyjna zakładu lub hala warsztatów szkolnych, oświetlona, z wentylacją naturalną. Prasa mechaniczna ze sterowaniem oburęcznym, zawijak składający się z płyty górnej zamontowanej na suwaku prasy i płyty podstawowej zamontowanej na stole prasy, szczypce do zakładania i zdejmowania przedmiotu, zestaw narzędzi pomiarowych, szafka narzędziowa z podręcznymi narzędziami ślusarskimi i blacharskimi oraz miejsce na dokumentację, paleta z materiałami wyjściowymi, paleta z gotowymi wyrobami, pojemnik na braki. Sprzęt gaśniczy. Środki ochrony indywidualnej. Instrukcje obsługi maszyn i urządzeń. Apteczka.