LAKIERNIK SAMOCHODOWY 713203

KWALIFIKACJA WYODRĘBNIONA W ZAWODZIE
MOT.03. Diagnozowanie i naprawa powłok lakierniczych

CELE KSZTAŁCENIA
Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie lakiernik samochodowy powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji MOT.03. Diagnozowanie i naprawa powłok lakierniczych:

1) przygotowania powierzchni do naniesienia powłok lakierniczych;
2) nanoszenia powłok lakierniczych;
3) renowacji powłoki lakierowanej;
4) kontroli jakości wykonanych powłok lakierniczych.

EFEKTY KSZTAŁCENIA I KRYTERIA WERYFIKACJI TYCH EFEKTÓW
Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji MOT.03. Diagnozowanie i naprawa powłok lakierniczych niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia.

MOT.03. Diagnozowanie i naprawa powłok lakierniczych	
MOT.03.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) stosuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią	1) wymienia przepisy prawa określające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 2) wyjaśnia pojęcia bezpieczeństwo pracy, higiena pracy, ochrona pracy, ergonomia 3) określa zakres i cel działań ochrony przeciwpożarowej 4) określa zakres i cel działań dotyczących ochrony środowiska w środowisku pracy 5) wyjaśnia pojęcia związane z wypadkami przy pracy i chorobami zawodowymi 6) wymienia przepisy prawa związane z ochroną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią 7) omawia regulaminy i regulacje wewnątrzzakładowe 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, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska	1) wskazuje instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska 2) wymienia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska
3) analizuje prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	1) wymienia prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 2) wymienia prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 3) wymienia środki prawne możliwe do zastosowania w sytuacji naruszenia przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 4) wymienia konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków przez pracownika i pracodawcę w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy

	5) wskazuje rodzaje świadczeń z tytułu wypadku przy pracy 6) wskazuje prawa pracownika, który zachorował na chorobę zawodową 7) wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który uległ wypadkowi przy pracy wynikające z przepisów prawa
4) określa skutki oddziaływania czynników wpływających negatywnie na organizm człowieka	1) wymienia rodzaje czynników materialnych tworzących środowisko pracy 2) rozpoznaje rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników środowiska pracy 3) wymienia czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy 4) rozróżnia źródła czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy 5) wymienia czynniki uciążliwe występujące w środowisku pracy 6) rozróżnia źródła czynników uciążliwych występujących w środowisku pracy 7) rozróżnia źródła czynników niebezpiecznych występujących w środowisku pracy 8) wymienia czynniki niebezpieczne występujące w środowisku pracy 9) wymienia negatywne skutki oddziaływania czynników środowiska pracy na organizm człowieka 10) wymienia rodzaje chorób zawodowych dla zawodów występujących w motoryzacji 11) wymienia objawy typowych chorób dla zawodów występujących w motoryzacji
5) identyfikuje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych	1) wskazuje zagrożenia na stanowisku pracy 2) wymienia sposoby przeciwdziałania zagrożeniom istniejącym na stanowiskach pracy
6) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1) określa zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska 2) przestrzega procedur postępowania w sytuacji zagrożeń 3) określa zasady zachowania się w przypadku pożaru 4) rozróżnia środki gaśnicze ze względu na zakres stosowania 5) obsługuje maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej 6) przeciwdziała zagrożeniom istniejącym na stanowisku pracy
7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymogami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1) wymienia zasady organizacji stanowiska pracy 2) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii 3) utrzymuje ład i porządek na stanowisku pracy
8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	1) rozróżnia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych lakiernika samochodowego 2) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej na stanowisku pracy lakiernika samochodowego zgodnie z przeznaczeniem

	3) rozróżnia znaki i symbole bezpieczeństwa stosowane w motoryzacji 4) stosuje się do informacji przedstawionych na znakach zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych
9) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego 2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy obserwowanych u niego objawów 3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku 4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej 5) powiadamia odpowiednie służby 6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiażdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie 7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar 8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji
MOT.03.2. Podstawy lakiernictwa samochodowego	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) opisuje zjawiska związane z elektromagnetyzmem	1) omawia pole elektromagnetyczne za pomocą wielkości fizycznych 2) posługuje się wielkościami fizycznymi i ich jednostkami do opisu elektromagnetyzmu
2) klasyfikuje materiały pod względem właściwości elektrycznych i magnetycznych	1) wymienia materiały pod względem właściwości elektrycznych i magnetycznych 2) określa własności elektryczne i zastosowania: przewodników, półprzewodników, dielektryków, nadprzewodników 3) określa własności magnetyczne i zastosowania: ferromagnetyków, diamagnetyków, paramagnetyków
3) rozróżnia maszyny i urządzenia elektryczne	1) wyjaśnia budowę, zasadę działania i przeznaczenie akumulatora 2) rozróżnia rodzaje akumulatorów 3) wykorzystuje narzędzia przy obsłudze akumulatora 4) podłącza urządzenia elektryczne do akumulatora 5) odłącza urządzenia elektryczne od akumulatora
4) przestrzega zasad sporządzania rysunku technicznego	1) przestrzega norm technicznych, branżowych, europejskich stosowanych w rysunku technicznym 2) rozróżnia rysunki wykonawcze części maszyn, złożeniowe i montażowe 3) odczytuje informacje zawarte na rysunkach technicznych 4) wykonuje rzutowanie, przekroje, wymiarowanie części maszyn i rysunki aksonometryczne 5) wykonuje szkice elementów konstrukcyjnych pojazdu 6) posługuje się rysunkami wykonawczymi, złożeniowymi i montażowymi

	7) posługuje się rysunkami technicznymi z wykorzystaniem technik komputerowych 8) sporządza rysunki techniczne
5) posługuje się dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń	1) określa rodzaje dokumentacji technicznej części maszyn i urządzeń 2) odczytuje informacje zawarte w dokumentacji technicznej dotyczące maszyn i urządzeń 3) wykorzystuje dokumentację konstrukcyjną, eksploatacyjną i naprawczą maszyn i urządzeń podczas wykonywania zadań zawodowych 4) rozpoznaje w dokumentacji technicznej poszczególne części maszyn i urządzeń
6) opisuje budowę części maszyn i urządzeń oraz rozróżnia zastosowanie poszczególnych ich części	1) określa przeznaczenie osi i wałów 2) wyjaśnia budowę i przeznaczenie łożysk ślizgowych i tocznych 3) wyjaśnia budowę i zasadę działania sprzęgieł i hamulców 4) rozróżnia przekładnie mechaniczne 5) wyjaśnia budowę i zasadę działania oraz przeznaczenie przekładni mechanicznych 6) wyjaśnia budowę i zasadę działania mechanizmów ruchu postępowego i obrotowego 7) rozpoznaje objawy zużycia części maszyn i urządzeń
7) rozróżnia maszyny i urządzenia	1) wyjaśnia budowę, zasadę działania i przeznaczenie silników, sprężarek i pomp, napędów hydraulicznych i mechanizmów pneumatycznych 2) klasyfikuje maszyny i urządzenia 3) rozróżnia silniki, sprężarki, pompy, napędy hydrauliczne, mechanizmy pneumatyczne
8) omawia rodzaje połączeń	1) rozróżnia rodzaje połączeń rozłącznych i nierozłącznych 2) rozróżnia właściwości mechaniczne i wytrzymałościowe połączeń rozłącznych i nierozłącznych 3) dobiera technologie stosowane do wykonywania połączeń rozłącznych i nierozłącznych 4) dobiera rodzaje połączeń rozłącznych i nierozłącznych zależnie od cech konstrukcyjnych maszyn i urządzeń 5) klasyfikuje rodzaje połączeń 6) wymienia parametry połączeń 7) wymienia technologie stosowane do wykonywania połączeń rozłącznych i nierozłącznych
9) przestrzega zasad tolerancji i pasowań	1) wyjaśnia znaczenie pojęć tolerancja i pasowanie 2) określa zasady tolerancji i pasowań 3) dobiera tolerancje i pasowania do charakteru współpracujących części maszyn 4) rozpoznaje oznaczenia wymiarów tolerowanych 5) oblicza tolerancje wymiarowe i parametry pasowań 6) stosuje zasady tolerancji i pasowań 7) stosuje zasady tolerancji wymiarów, kształtu i położenia 8) rozróżnia parametry geometrycznej struktury powierzchni i kształtu części maszyn 9) wymienia klasy dokładności wykonania części maszyn

10) rozróżnia materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne	1) identyfikuje na podstawie oznaczeń materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne 2) wymienia właściwości materiałów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych 3) określa zastosowanie materiałów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych 4) opisuje właściwości i zastosowanie tworzyw sztucznych, materiałów niemetalowych, metali i ich stopów 5) opisuje właściwości olejów i smarów oraz ich zastosowanie 6) opisuje właściwości i zastosowanie cieczy smarująco-chłodzących 7) dobiera materiały eksploatacyjne stosowane w maszynach i urządzeniach na podstawie katalogów
11) dobiera sposoby transportu wewnętrznego i składowania materiałów	1) omawia zasady składowania materiałów 2) organizuje stanowisko składowania materiałów 3) wyjaśnia budowę i zasadę działania maszyn i urządzeń transportu wewnętrznego 4) dobiera sposób i środki transportu wewnętrznego do rodzaju transportowanego materiału 5) stosuje zasady składowania zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska 6) wymienia środki transportu wewnętrznego 7) określa zastosowanie środków transportu wewnętrznego 8) posługuje się środkami transportu wewnętrznego podczas wykonywania zadań zawodowych
12) stosuje metody ochrony przed korozją	1) opisuje rodzaje korozji 2) określa przyczyny powstawania korozji 3) rozpoznaje objawy korozji 4) identyfikuje miejsce uszkodzone przez korozję 5) wymienia sposoby i metody ochrony przed korozją 6) określa sposoby ochrony przed korozją 7) rozróżnia rodzaje powłok ochronnych i techniki ich nanoszenia 8) dobiera metody ochrony przed korozją 9) dobiera środki do konserwacji pojazdu samochodowego 10) dobiera narzędzia i przyrządy do nanoszenia powłok ochronnych 11) wykonuje zabezpieczenie antykorozyjne elementów pojazdu
13) rozróżnia techniki i metody wytwarzania części maszyn i urządzeń	1) rozróżnia techniki i metody odlewania, obróbki plastycznej, skrawania, przetwórstwa tworzyw sztucznych, innowacyjne 2) podaje zastosowanie poszczególnych technik wytwarzania 3) określa zastosowania technik i metod wytwarzania części maszyn i urządzeń
14) rozróżnia maszyny, urządzenia i narzędzia do obróbki ręcznej i maszynowej	1) opisuje maszyny, urządzenia i narzędzia do obróbki ręcznej i maszynowej 2) wykorzystuje maszyny, urządzenia i narzędzia do wykonywania operacji obróbki ręcznej lub maszynowej

	3) klasyfikuje maszyny, urządzenia i narzędzia do obróbki ręcznej i maszynowej 4) dobiera maszyny, urządzenia i narzędzia do wykonywania operacji obróbki ręcznej i maszynowej
15) rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane podczas diagnostyki, obsługi i naprawy	1) opisuje właściwości metrologiczne przyrządów pomiarowych 2) rozróżnia przyrządy do pomiarów wymiarów geometrycznych 3) rozróżnia przyrządy do pomiaru siły i momentu 4) rozróżnia przyrządy do pomiarów wielkości elektrycznych 5) rozróżnia przyrządy do pomiaru ciśnienia i temperatury
16) wykonuje pomiary warsztatowe	1) rozróżnia metody pomiarów warsztatowych 2) rozróżnia błędy pomiarowe 3) dobiera metodę pomiarową w zależności od rodzaju i wielkości mierzonego przedmiotu 4) dobiera przyrządy i narzędzia do wykonywania pomiarów warsztatowych 5) posługuje się narzędziami pomiarowymi 6) przeprowadza pomiary warsztatowe wybranych części pojazdów samochodowych 7) stosuje metody pomiarowe w technice warsztatowej 8) porównuje wyniki pomiarów warsztatowych z wzorcami lub danymi w dokumentacji technicznej 9) określa zasady użytkowania i przechowywania narzędzi i przyrządów pomiarowych 10) posługuje się narzędziami pomiarowymi 11) zabezpiecza i przechowuje przyrządy pomiarowe
17) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych	1) stosuje programy komputerowe do doboru części pojazdów samochodowych 2) stosuje programy komputerowe zawierające informacje techniczne o pojazdach samochodowych
18) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	1) wymienia cele normalizacji krajowej 2) podaje definicję i cechy normy 3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej 4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności
MOT.03.3. Przygotowanie pojazdu samochodowego do naprawy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) określa stopień zużycia elementów nadwozi i podwozi pojazdów samochodowych	1) klasyfikuje metody organoleptyczne 2) klasyfikuje metody przyrządowe 3) ocenia stopień zużycia elementów nadwozi i podwozi
2) rozróżnia techniki wykonania elementów nadwozi pojazdów samochodowych	1) rozpoznaje elementy wytłaczane ze stopów żelaza oraz ze stopów metali nieżelaznych 2) rozpoznaje elementy odlewane ze stopów metali nieżelaznych 3) rozpoznaje elementy kute ze stopów żelaza oraz ze stopów metali nieżelaznych 4) rozpoznaje elementy wykonane z tworzyw sztucznych i kompozytów

3) wykonuje demontaż przed naprawą i montaż po naprawie elementów i układów	1) rozpoznaje elementy i układy pojazdów samochodowych 2) wskazuje elementy i układy na schematach elektrycznych i funkcjonalnych 3) dobiera techniki demontażu i montażu na podstawie dokumentacji technicznej 4) posługuje się dokumentacją techniczną podczas demontażu i montażu elementów i układów pojazdów samochodowych 5) wykonuje demontaż i montaż elementów i układów pojazdów samochodowych 6) sprawdza poprawność działania demontowanych i montowanych elementów i układów pojazdów samochodowych
MOT.03.4. Przygotowanie powierzchni do naniesienia powłok lakierniczych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) rozpoznaje uszkodzenia i wady powłok lakierniczych	1) klasyfikuje rodzaje uszkodzeń powłok lakierniczych 2) rozpoznaje przyczyny uszkodzeń powłok lakierniczych 3) rozróżnia uszkodzenia i wady powłoki powstałe w czasie nakładania powłoki lakierniczej 4) rozróżnia uszkodzenia i wady powłoki lakierniczej powstałe w czasie eksploatacji powłoki lakierniczej
2) przygotowuje powierzchnię do nakładania powłok lakierniczych	1) dobiera materiały do oczyszczania powierzchni 2) oczyszcza powierzchnię z powłok lakierniczych 3) przygotowuje powierzchnię do naniesienia materiałów wypełniających 4) przygotowuje materiały wypełniające do nałożenia na powierzchnię 5) oczyszcza powierzchnię z zanieczyszczeń przed nałożeniem powłok lakierniczych 6) nanosi materiały wypełniające na powierzchnię 7) dobiera szpachlówkę do rodzaju powierzchni i typu uszkodzenia 8) przygotowuje szpachlówkę zgodnie z kartą technologiczną produktu 9) aplikuje szpachlówkę na powierzchnię 10) przygotowuje szpachlowaną powierzchnię do nałożenia powłok lakierniczych
3) zabezpiecza powierzchnię przygotowaną do nałożenia powłok lakierniczych przed korozją lub zanieczyszczeniami	1) dobiera sposoby zabezpieczania przygotowywanych do lakierowania powierzchni 2) dobiera materiały do zabezpieczenia przygotowywanych do lakierowania powierzchni 3) wykonuje zabezpieczenie przygotowywanych do lakierowania powierzchni
MOT.03.5. Przygotowanie materiałów lakierniczych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) dobiera kolor powłoki lakierniczej	1) omawia wpływ oświetlenia na postrzeganie kolorów 2) rozpoznaje systemy lakiernicze 3) stosuje system kodowania barw RAL 4) dobiera kolor na podstawie oznaczenia kodowego lakieru 5) dobiera kolor, gdy oznaczenie kodowe nie jest znane 6) dobiera barwy lakieru metodami tradycyjnymi

	7) dobiera barwy lakieru z wykorzystaniem mieszalni sterowanej komputerowo 8) stosuje programy komputerowe wspomagające dobór koloru
2) przygotowuje lakier do naniesienia powłoki lakierniczej	1) wymienia lakiery i zakres ich stosowania w lakiernictwie 2) interpretuje informacje zawarte w karcie technologicznej 3) szacuje ilość lakieru do wykonania zadania 4) opisuje metody pomiaru lepkości lakieru 5) wykorzystuje dokumentację dotyczącą przygotowania materiałów lakierniczych 6) wykonuje pomiar lepkości lakieru 7) opisuje sposoby pomiaru lepkości materiałów lakierniczych 8) koryguje lepkość lakieru 9) wykonuje natrysk kontrolny
MOT.03.6. Nanoszenie powłok lakierniczych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) dobiera materiały pomocnicze do wykonania prac lakierniczych	1) interpretuje informacje zawarte w karcie technologicznej 2) dobiera rodzaj i postać materiałów ściernych, zabezpieczających, i materiałów ochronnych
2) obsługuje maszyny, urządzenia i przyrządy lakiernicze	1) rozróżnia maszyny, urządzenia i przyrządy lakiernicze 2) określa zasady posługiwania się maszynami, urządzeniami i przyrządami lakierniczymi 3) dobiera maszyny urządzenia i przyrządy lakiernicze do nanoszenia powłok lakierniczych 4) oczyszcza po wykonanej pracy maszyny, urządzenia i przyrządy lakiernicze 5) stosuje urządzenia do przygotowania i magazynowania sprężonego powietrza 6) konserwuje maszyny urządzenia i przyrządy lakiernicze
3) użytkuje kabiny lakiernicze i urządzenia pomocnicze	1) omawia zasady użytkowania kabiny lakierniczej 2) dobiera nastawy robocze kabiny lakierniczej 3) omawia wpływ parametrów pracy kabiny lakierniczej na jakość wykonania powłoki 4) stosuje stojaki, nagrzewnice i inne urządzenia pomocnicze 5) obsługuje urządzenia pomocnicze
4) określa techniki nakładania powłok lakierniczych	1) wskazuje etapy procesu lakierowania 2) rozpoznaje materiał podłoża lakierowanego 3) dobiera techniki nanoszenia powłok lakierniczych do poszczególnych materiałów podłoża 4) dobiera lakiery i podkłady w zależności od podłoża powierzchni lakierowanej 5) nakłada powłoki lakiernicze różnymi technikami 6) dobiera nastawy procesu lakierowania 7) koryguje nastawy urządzeń i narzędzi w celu uzyskania powłoki lakierniczej o wymaganej jakości 8) dobiera techniki cieniowania naprawczego 9) stosuje technikę cieniowania 10) suszy powłokę lakierniczą przy zastosowaniu różnych urządzeń
5) wykonuje renowację powłok lakierniczych	1) klasyfikuje techniki lakierowania naprawczego

	2) rozpoznaje procesy renowacji powłok lakierniczych 3) dobiera materiały ścierne powłok lakierniczych 4) dobiera materiały i urządzenia do renowacji powłok lakierniczych 5) przeprowadza renowację powłok lakierniczych 6) wskazuje błędy lakiernicze 7) ocenia jakość renowacji powłok lakierniczych 8) proponuje metody usunięcia błędów lakierniczych
6) wykonuje powłoki dekoracyjne i ochronno-dekoracyjne	1) wykonuje aplikacje i napisy z zastosowaniem różnych technik 2) wykonuje szablony, druk sitowy, kalkomanie oraz lakierowanie z efektem optycznym
7) wykonuje konserwację powłok lakierniczych	1) wyjaśnia mechanizm działania środków konserwujących powłoki lakiernicze 2) opisuje procesy konserwacji powłok lakierniczych 3) dobiera materiały do polerowania powłoki lakierniczej 4) stosuje narzędzia do polerowania powłoki lakierniczej 5) stosuje urządzenia odpylające 6) dobiera materiały i urządzenia do konserwacji powłoki lakierniczej 7) wykonuje konserwację powłoki lakierniczej zgodnie z technologią
8) sporządza dokumentację wykonanej naprawy	1) planuje czynności związane z renowacją lub naprawą powierzchni lakierowanej 2) sporządza zestawienie materiałów do wykonania naprawy 3) określa zużycie materiałów podczas prac lakierniczych 4) szacuje koszty zakupu materiałów lakierniczych 5) sporządza kosztorys naprawy
MOT.03.7. Ocenianie jakości wykonanej naprawy powłoki lakierniczej	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) ocenia stan techniczny powierzchni przeznaczonej do prac lakierniczych	1) stosuje urządzenia do pomiaru grubości powłoki lakierniczej 2) ocenia zgodność geometrii powierzchni z wzorcem 3) wykorzystuje metody oceny stanu technicznego powierzchni przeznaczonej do prac lakierniczych 4) ocenia chropowatość powierzchni 5) określa poprawność przygotowania powierzchni
2) ocenia jakość wykonanej powłoki lakierniczej	1) korzysta z dokumentacji dotyczącej kontroli jakości powłok lakierniczych 2) stosuje procedury jakościowe wyrobów lakierniczych 3) korzysta z narzędzi kontrolno-pomiarowych 4) określa kryteria oceny jakości wykonanej powłoki lakierniczej 5) przeprowadza ocenę jakości wykonania powłoki lakierniczej 6) wykonuje kontrolę jakości barwy powłoki lakierniczej 7) wykonuje kontrolę międzyoperacyjną 8) wykonuje kontrolę końcową

3) ocenia jakość wykonanego zabezpieczenia antykorozyjnego	1) określa kryteria oceny jakości wykonanego zabezpieczenia antykorozyjnego 2) stosuje kryteria oceny jakości powłok antykorozyjnych 3) identyfikuje miejsca wymagające zabezpieczenia antykorozyjnego 4) weryfikuje jakość zabezpieczenia antykorozyjnego wzrokowo 5) weryfikuje jakość zabezpieczenia antykorozyjnego przy użyciu narzędzi kontrolno-pomiarowych
MOT.03.8. Język obcy zawodowy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych) umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta
2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje) artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)	1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu bądź fragmentu wypowiedzi lub tekstu 2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje 3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu 4) układa informacje w określonym porządku
3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję) b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany	1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi 2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady) 3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko 4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze 5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji

z wykonywanym zawodem – według wzoru)	
4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu: a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym podczas rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych	1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę 2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia 3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób 4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi 5) stosuje zwroty i formy grzecznościowe 6) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji
5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych	1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych) 2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym 3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub w tym języku obcym nowożytnym 4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację
6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad nauką języka obcego nowożytnego b) współdziała w grupie c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne	1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego 2) współdziała z innymi osobami realizując zadania językowe 3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych 4) identyfikuje słowa klucze, internacjonalizmy 5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa 6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne
MOT.03.9. Kompetencje personalne i społeczne	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej	1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy 2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe 3) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy 4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne 5) wskazuje przykłady zachowań etycznych
2) planuje wykonanie zadania	1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy

	2) określa czas realizacji zadań 3) realizuje działania w wyznaczonym czasie 4) monitoruje realizację zaplanowanych działań 5) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań 6) dokonuje samooceny wykonanej pracy
3) wykazuje gotowość do ponoszenia odpowiedzialności za podejmowane działania	1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne 2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę 3) ocenia podejmowane działania 4) przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami i niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy
4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany	1) podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego 2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia 3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach
5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem	1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych 2) wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji 3) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej 4) przedstawia różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem 5) rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych 6) określa skutki stresu
6) doskonali umiejętności zawodowe	1) pozyskuje informacje zawodoznawcze dotyczące przemysłu z różnych źródeł 2) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych w wykonywaniu zawodu lakiernik samochodowy 3) analizuje własne kompetencje 4) wyznacza własne cele i planuje drogę rozwoju zawodowego 5) wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych
7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne 2) stosuje aktywne metody słuchania 3) prowadzi dyskusję 4) udziela informacji zwrotnej
8) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów	1) opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania 2) opisuje techniki rozwiązywania problemów 3) wskazuje na wybranym przykładzie metody i techniki rozwiązywania problemu
9) współpracuje w zespole	1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania 2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole 3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu

	4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu

WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE LAKIERNIK SAMOCHODOWY

Szkoła prowadząca kształcenie w zawodzie zapewnia pomieszczenia dydaktyczne z wyposażeniem odpowiadającym technologii i technice stosowanej w zawodzie, aby zapewnić osiągnięcie wszystkich efektów kształcenia określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego oraz umożliwić przygotowanie absolwenta do wykonywania zadań zawodowych.

Wyposażenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w kwalifikacji MOT.03. Diagnozowanie i naprawa powłok lakierniczych

Pracownia podstaw konstrukcji maszyn wyposażona w:
- stanowisko dla nauczyciela wyposażone w komputer z pakietem programów biurowych, podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, urządzeń wielofunkcyjnych, projektor multimedialny, tablicę interaktywną lub monitor interaktywny,
- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) wyposażone w komputery z pakietem programów biurowych, podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu i urządzeń wielofunkcyjnych,
- oprogramowanie do komputerowego wspomagania projektowania CAD (Computer Aided Design),
- pomoce dydaktyczne do kształtowania wyobraźni przestrzennej, normy techniczne oraz branżowe, katalogi oraz poradniki stosowane w budowie i konstrukcji maszyn, dokumentację techniczną maszyn, modele części maszyn, połączeń części maszyn, próbki materiałów konstrukcyjnych, pomoce dydaktyczne w zakresie technologii mechanicznej i podstaw konstrukcji maszyn.

Pracownia podstaw lakiernictwa pojazdów samochodowych wyposażona w:
- stanowisko dla nauczyciela wyposażone w komputer z pakietem programów biurowych, podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, urządzeń wielofunkcyjnych, projektor multimedialny, tablicę interaktywną lub monitor interaktywny,
- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) wyposażone w komputery z pakietem programów biurowych, podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu i urządzeń wielofunkcyjnych,
- użytkowe programy branżowe,
- modele pojazdów samochodowych, zespoły i podzespoły oraz części pojazdów samochodowych, elementy instalacji pojazdów samochodowych, modele przedstawiające stopień zużycia oraz sposoby regeneracji części pojazdów samochodowych, zestawy do demonstracji budowy i działania zespołów i podzespołów pojazdów, materiały eksploatacyjne stosowane w pojazdach samochodowych,
- dokumentację techniczno-obsługową pojazdów samochodowych, katalogi części, katalogi i materiały przedsiębiorstw branżowych.

Pracownia lakiernictwa pojazdów samochodowych wyposażona w:
- modele nadwozi,
- próbki powłok antykorozyjnych, próbki spoiw i powłok lakierniczych, przyrządy do pomiaru grubości powłok lakierniczych, przyrządy do pomiaru twardości lakieru,
- przyrządy do pomiaru lepkości, przyrząd do pomiaru elastyczności,
- higrometry, manometry,
- modele urządzeń lakierniczych,
- lampy o różnej barwie widmowej, spektrofotometr,
- materiały ochronne i zabezpieczające,
- schematy i plansze z procesami technologicznymi i narzędziami.

Warsztaty szkolne wyposażone w:
- stanowisko dla nauczyciela wyposażone w komputer z pakietem programów biurowych, podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, urządzeń wielofunkcyjnych, projektor multimedialny, tablicę interaktywną lub monitor interaktywny oraz oprogramowanie do napraw lakierniczych,
- stanowisko do przygotowania karoserii pojazdu samochodowego, jej elementów bądź wyrobów do lakierowania wyposażone w nadwozie lub elementy nadwozia samochodowego, materiały ścierne o

różnej gradacji przydatnej do prac przygotowawczych, szlifierki oscylacyjne z systemem odpylania, pistolety do odpylania,
- stanowisko do lakierowania karoserii pojazdu samochodowego lub jej elementów,
- stanowisko do suszenia powierzchni lakierowanej karoserii pojazdu samochodowego lub jej elementów,
- stanowisko do konserwacji podwozia lub karoserii pojazdu samochodowego lub jej elementów,
- stanowisko do renowacji powierzchni lakierowanej karoserii pojazdu samochodowego lub jej elementów,
- pojazdy samochodowe do wykonywania prac lakierniczych,
- elementy nadwozi pojazdów samochodowych.

MINIMALNA LICZBA GODZIN KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO DLA KWALIFIKACJI WYODRĘBNIONEJ W ZAWODZIE[1)]

MOT.03. Diagnozowanie i naprawa powłok lakierniczych	
Nazwa jednostki efektów kształcenia	Liczba godzin
MOT.03.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	30
MOT.03.2. Podstawy lakiernictwa samochodowego	270
MOT.03.3. Przygotowanie pojazdu samochodowego do naprawy	120
MOT.03.4. Przygotowanie powierzchni do naniesienia powłok lakierniczych	210
MOT.03.5. Przygotowanie materiałów lakierniczych	120
MOT.03.6. Nanoszenie powłok lakierniczych	360
MOT.03.7. Ocenianie jakości wykonanej naprawy powłoki lakierniczej	60
MOT.03.8. Język obcy zawodowy	30
Razem:	1200
MOT.03.9. Kompetencje personalne i społeczne[2)]	

[1)] W szkole liczbę godzin kształcenia zawodowego należy dostosować do wymiaru godzin określonego w przepisach w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół, przewidzianego dla kształcenia zawodowego w danym typie szkoły, zachowując minimalną liczbę godzin wskazanych w tabeli dla efektów kształcenia właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie.

[2)] Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych.