



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



PROGRAM NAUCZANIA

KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH

MOT.03.3. Przygotowanie pojazdu samochodowego do naprawy

w zakresie kwalifikacji

MOT.03. Diagnozowanie i naprawa powłok lakierniczych

wyodrębnionej w zawodzie

Lakiernik samochodowy 713203

Branża: motoryzacyjna (MOT)

Publikacja powstała w ramach projektu pn. " OPRACOWANIE MODELOWYCH PROGRAMÓW KWALIFIKACYJNYCH KURSÓW ZAWODOWYCH I KURSÓW UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH DLA BRANŻ OBSZARU III " realizowanego przez DGA S.A. w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój na lata 2014-2020.

Projekt finansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Autor: mgr Krzysztof Świerk

Recenzenci:

Recenzent 1 – nauczyciel uczący w zawodzie, w którym wyodrębniono daną kwalifikację lub nauczyciela konsultanta w zakresie kształcenia zawodowego mgr Mariusz Szymańczak

Recenzent 2- przedstawiciel pracodawców właściwy dla danego zawodu mgr Piotr Rumiński

Ekspert: mgr inż. Leszek Kucharski

Warszawa 2021

Program opracowany we współpracy podmiotów z otoczenia społeczno-gospodarczego wskazanego we wniosku o powierzenie grantu na opracowanie modelowego kwalifikacyjnego kursu zawodowego (KKZ):Eurokreator s.c. Rafał Kunaszyk, Anna Kunaszyk, ul. Przemysłowa 13/1U, 30-701 Kraków

Program Kwalifikacyjnego Kursu Zawodowego opracowany z przedstawicielem rynku pracy: Małopolską Izbą Rzemiosła i Przedsiębiorczości

Spis treści

I. Wprowadzenie	5
1. INFORMACJA O ZAWODZIE: LAKIERNIK SAMOCHODOWY W RAMACH KTÓREGO WYODRĘBNIONA JEST KWALIFIKACJA MOT.03. DIAGNOZOWANIE I NAPRAWA POWŁOK LAKIERNICZYCH	7
2. Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych.....	8
2.1 Pogrupowanie efektów kształcenia - tabela 1, 2	8
2.2 Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe	8
2.3 Plan kursu umiejętności zawodowych	8
3. Cele kształcenia KUZ	8
4. Programy poszczególnych zajęć	9
4.1 Program nauczania dla przedmiotu : Przygotowanie pojazdu samochodowego do naprawy	9
4.1.1 Cele ogólne przedmiotu.....	9
4.1.2 Cele szczegółowe przedmiotu	9
4.1.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	9
4.1.4 Procedury osiągnięcia celów kształcenia	10
4.1.5 Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika	11
4.2 Program nauczania dla przedmiotu : Praktyczne aspekty przygotowania pojazdu samochodowego do naprawy	11
4.2.1 Cele ogólne przedmiotu.....	11
4.2.2 Cele szczegółowe przedmiotu	11
4.2.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	12
4.2.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia	13
4.2.5 Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika	13
5. Ewaluacja programu KUZ.....	13
6. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych	15
6.1 Wykaz literatury	15

6.2 Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych	15
7. Sposób i forma zaliczenia kursu	15
8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć	17
Załącznik nr 1 - Tabela 1. Przyporządkowanie efektów kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji do poszczególnych przedmiotów	19
Załącznik nr 2 - Tabela 2. Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia i nadawanie nazw tym zajęciom	24
Załącznik nr 3 – Tabela 3. Określenie liczby godzin poszczególnych zajęć z podziałem na zajęcia teoretyczne i praktyczne lub bez podziału	26

I. Wprowadzenie

Kwalifikacyjny kurs zawodowy (KKZ) jest to pozaszkolna forma kształcenia ustawicznego. Jego program nauczania musi uwzględniać podstawę programową kształcenia w zawodach danej jednej kwalifikacji. Po jego ukończeniu absolwent otrzymuje zaświadczenie, które upoważnia go do przystąpienia do egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie w zakresie tej kwalifikacji organizowanego przez Okręgowe Komisje Egzaminacyjne. Dzięki takiej formie kształcenia absolwenci kursu mają możliwość rozszerzenia i uzupełnienia swoich kwalifikacji zawodowych.

Kursy KKZ kierowane są do osób które ukończyły 18 lat, oraz które złożą stosowne zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do nauki na danym zawodzie. W szczególnych przypadkach mogą to być również osoby niepełnoletnie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 8 sierpnia 2017 r. w sprawie przypadków, w których do publicznej lub niepublicznej szkoły dla dorosłych można przyjąć osobę, która ukończyła 16 albo 15 lat, oraz przypadków, w których osoba, która ukończyła ośmioletnią szkołę podstawową, może spełniać obowiązek nauki przez uczęszczanie na kwalifikacyjny kurs zawodowy.

Istnieje możliwość zwolnienia słuchacza kursu KKZ, na jego wniosek, z zajęć dotyczących efektów kształcenia realizowanych wcześniej na kursie umiejętności zawodowych.

Zgodnie z aktualnie obowiązującym prawem, kształcenie może być prowadzone w formie:

- 1) dziennej – odbywa się przez 5 lub 6 dni w tygodniu;
- 2) stacjonarnej – odbywa się przez 3 lub 4 dni w tygodniu;
- 3) zaocznej – odbywa się co 2 tygodnie przez 2 dni, a w uzasadnionych przypadkach – co tydzień przez 2 dni.

Minimalna liczba godzin na kursie jest równa minimalnej liczbie godzin kształcenia zawodowego dla danej kwalifikacji. Z tym, że liczba godzin kształcenia w formie zaocznej nie może być mniejsza niż 65% minimalnej liczbie godzin kształcenia zawodowego dla danej kwalifikacji.

Dodatkowo istnieje możliwość aby kształcenie na kwalifikacyjnych kursach zawodowych odbywało się z wykorzystaniem technik i metod kształcenia na odległość, z zastrzeżeniem że nie może to dotyczyć części praktycznej danego kursu. Podmiot prowadzący kształcenie z wykorzystaniem tych technik powinien zapewnić:

- 1) dostęp do oprogramowania, które umożliwi synchroniczną i asynchroniczną interakcję między słuchaczami lub uczestnikami a osobami prowadzącymi zajęcia;
- 2) materiały dydaktyczne przygotowane w formie dostosowanej do kształcenia prowadzonego z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość;
- 3) bieżącą kontrolę postępów w nauce słuchaczy lub uczestników, weryfikację ich wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, w formie i terminach ustalonych przez podmiot prowadzący kształcenie;
- 4) bieżącą kontrolę aktywności osób prowadzących zajęcia.

Kwalifikacyjne kursy zawodowe mogą być prowadzone przez:

- 1) publiczne i niepubliczne szkoły prowadzące kształcenie zawodowe, z wyjątkiem szkół artystycznych – w zakresie zawodów, w których kształcą, oraz w zakresie innych zawodów przypisanych do branż, do których należą zawody, w których kształci szkoła;
- 2) publiczne i niepubliczne placówki kształcenia ustawicznego i centra kształcenia zawodowego;
- 3) instytucje rynku pracy, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy, prowadzące działalność edukacyjno-szkoleniową;
- 4) podmioty prowadzące działalność oświatową, o której mowa w art. 170 ust. 2, posiadające akredytację, o której mowa w art. 118. (Ustawa Prawo Oświatowe z dnia 14 grudnia 2016 ze. zm.).

Podmiot prowadzący KKZ musi poinformować Okręgową Komisję Egzaminacyjną o rozpoczęciu kształcenia na kwalifikacyjnym kursie zawodowym w terminie 14 dni od dnia rozpoczęcia kursu.

Kurs umiejętności zawodowych MOT.03.3. Przygotowanie pojazdu samochodowego do naprawy w ramach kwalifikacji MOT.03. Diagnostowanie i naprawa powłok lakierniczych. Program nauczania kursu ma strukturę spiralną o strukturze przedmiotowej oraz przewiduje kształcenie w formie stacjonarnej z możliwością wykorzystania technik i metod kształcenia na odległość.

Absolwent kursu powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych z zakresu przygotowanie pojazdu samochodowego do naprawy;

Do wykonywania zadań zawodowych niezbędne jest osiągnięcie efektów kształcenia określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie lakiernik samochodowy w zakresie kwalifikacji:

- MOT.03.3. Przygotowanie pojazdu samochodowego do naprawy
- MOT.03.9. Kompetencje personalne i społeczne

1. INFORMACJA O ZAWODZIE: LAKIERNIK SAMOCHODOWY W RAMACH KTÓREGO WYODRĘBNIONA JEST KWALIFIKACJA MOT.03. DIAGNOZOWANIE I NAPRAWA POWŁOK LAKIERNICZYCH

Lakiernik samochodowy może pracować w autoryzowanych stacjach obsługi jak i w indywidualnych warsztatach lakierniczych. Branża motoryzacyjna jest jedynym z wiodących sektorów polskiej gospodarki. Zwrócić uwagę należy również na fakt, iż poza szeroko pojętą motoryzacyjną produkcją przemysłową, w ostatnim dziesięcioleciu rozwijały się również usługi, w tym wszelkiego rodzaju usługi związane diagnozowaniem i naprawą powłok lakierniczych. Wzrost zapotrzebowania na tego rodzaju usługi spowodował, że na rynku pracy brakuje osób, której specjalizują się w lakiernictwie samochodowym.

Pracodawcy zwracają uwagę, iż mają problem, ze znalezieniem osób z odpowiednimi kwalifikacjami, pomimo, że proponowane wynagrodzenie jest stosowne do posiadanych umiejętności i znacząco odbiega od najniższego wynagrodzenia wypłacanego w Polsce.

W związku z tym, że do głównych zadań lakiernika samochodowego należy m.in. przygotowanie powierzchni do naniesienia powłok lakierniczych oraz naniesienie i renowacja tych powłok, to można wywnioskować, że osoba posiadająca te umiejętności idealnie wpisuje się w wymagania rynku pracy.

Zgodnie rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego (Dz. U. z 2019 r. poz. 316, z późn. zm.) dla zawodu lakiernik samochodowy nie przewidziano szczególnych uwarunkowania związanych z kształceniem.

POWIĄZANIA KWALIFIKACJI Z ZAWODAMI I EFEKTAMI KSZTAŁCENIA.

Kwalifikacja nie jest powiązana z innym zawodem.

2. Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych

2.1 Pogrupowanie efektów kształcenia - tabela 1, 2

Tabela 1. Przyporządkowanie efektów kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji do poszczególnych przedmiotów załącznik 1

Tabela 2. Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia i nadawanie nazw tym zajęciom załącznik 2

2.2 Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe

Tabela 3. Określenie liczby godzin poszczególnych zajęć z podziałem na zajęcia teoretyczne i praktyczne lub bez podziału (np. w przypadku kształcenia modułowego) załącznik 3

2.3 Plan kursu umiejętności zawodowych

Tabela 4. Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych

Nazwa zajęć*	Liczba zajęć	Uwagi o realizacji
Przygotowanie pojazdu samochodowego do naprawy**	60	Kształcenie teoretyczne; 1. - 4. Miesiąc***
Praktyczne aspekty przygotowania pojazdu samochodowego do naprawy	60	Kształcenie praktyczne; 1. - 4. Miesiąc***
Łączna liczba godzin zajęć	120	
Zaliczenie kursu odbywa się w formie określonej przez podmiot prowadzący kurs, np. ustne sprawdzenie wiedzy, z zastrzeżeniem, że powinno ono odbywać się stacjonarnie, bez wykorzystania technik kształcenia na odległość. Z przeprowadzonego zaliczenia sporządzany jest protokół.		

* forma stacjonarna zajęć.

** możliwe kształcenie z wykorzystaniem technik i metod kształcenia na odległość dla danych efektów kształcenia zgodnie z Tabela 1

*** sugerowany termin zajęć

3. Cele kształcenia KUZ

Absolwent kursu umiejętności zawodowych powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- a) przygotowania pojazdu do napraw

4. Programy poszczególnych zajęć

4.1 Program nauczania dla przedmiotu : Przygotowanie pojazdu samochodowego do naprawy

4.1.1 Cele ogólne przedmiotu

Cele ogólne przedmiotu (uczestnik, kursant):

- określa stopień zużycia elementów nadwozi i podwozi pojazdów samochodowych,
- rozróżnia techniki wykonania elementów nadwozi pojazdów samochodowych,

4.1.2 Cele szczegółowe przedmiotu

Cele szczegółowe przedmiotu (uczestnik, kursant):

- klasyfikuje metody organoleptyczne,
- klasyfikuje metody przyrządowe,
- ocenia stopień zużycia elementów nadwozi i podwozi,
- rozpoznaje elementy wytłaczane ze stopów żelaza oraz ze stopów metali nieżelaznych,
- rozpoznaje elementy odlewane ze stopów metali nieżelaznych,
- rozpoznaje elementy kute ze stopów żelaza oraz ze stopów metali nieżelaznych,
- rozpoznaje elementy wykonane z tworzyw sztucznych i kompozytów,

4.1.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
Przygotowanie pojazdu do naprawy	1. Zużycie elementów nadwozia i podwozia pojazdów samochodowych 2. Techniki wykonania elementów nadwozia	60	<ul style="list-style-type: none"> - klasyfikuje metody organoleptyczne, - klasyfikuje metody przyrządowe, - ocenia stopień zużycia elementów nadwozi i podwozi, - rozpoznaje elementy wytłaczane ze stopów żelaza oraz ze stopów metali nieżelaznych, - rozpoznaje elementy odlewane ze stopów metali nieżelaznych,

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
			<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje elementy kute ze stopów żelaza oraz ze stopów metali nieżelaznych, – rozpoznaje elementy wykonane z tworzyw sztucznych i kompozytów.

4.1.4 Procedury osiągania celów kształcenia

Propozycje metod nauczania

metoda tekstu przewodniego, pokaz z objaśnieniem, pokaz z instruktażem, ćwiczenia przedmiotowe,

W związku z tym, że każda z metod umożliwia rozwój uczestnika w odmiennych właściwościach, to aby osiągnąć najlepsze efekty nauczania należy stosować różnorodne metody. Rolą nauczyciela powinno być odpowiednie kierowanie procesem nauczania tak aby być trenerem dla słuchaczy samodzielnie rozwiązujących problemy, oraz w stosunku do słabszych słuchaczy być kierownikiem, który wskazuje metody i sposoby rozwiązania problemów. Zaleca się stosowanie zadań o różnej trudności, dostosowanych do indywidualnych potrzeb edukacyjnych uczniów.

Obudowa dydaktyczna

komputer, pakiet programów biurowych użytkowych programów branżowych, urządzenie wielofunkcyjne, projektor multimedialny, tablica interaktywna, 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 katalogi części, katalogi i materiały przedsiębiorstw branżowych, modele nadwozi,

Warunki realizacji

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 uczestnika) 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-obługową pojazdów samochodowych, katalogi części, katalogi i materiały przedsiębiorstw branżowych

4.1.5 Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika

Ustna kontrola wiedzy i umiejętności, testy osiągnięć szkolnych, ukierunkowana obserwacja indywidualna i zespołowa pracy słuchacza w czasie wykonywania ćwiczeń

4.2 Program nauczania dla przedmiotu : Praktyczne aspekty przygotowania pojazdu samochodowego do naprawy

4.2.1 Cele ogólne przedmiotu

Cele ogólne przedmiotu (uczestnik, kursant):

- wykonuje demontaż przed naprawą i montaż po naprawie elementów i układów,

4.2.2 Cele szczegółowe przedmiotu

Cele szczegółowe przedmiotu (uczestnik, kursant):

- rozpoznaje elementy i układy pojazdów samochodowych,
- wskazuje elementy i układy na schematach elektrycznych i funkcjonalnych,
- dobiera techniki demontażu i montażu na podstawie dokumentacji technicznej,
- posługuje się dokumentacją techniczną podczas demontażu i montażu elementów i układów pojazdów samochodowych,
- wykonuje demontaż i montaż elementów i układów pojazdów samochodowych,
- sprawdza poprawność działania demontowanych i montowanych elementów i układów pojazdów samochodowych,

4.2.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)	
Przygotowanie pojazdu do naprawy	1. Demontaż elementów i układów pojazdów samochodowych. 2. Montaż elementów i układów pojazdów samochodowych.	60	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje elementy i układy pojazdów samochodowych, – wskazuje elementy i układy na schematach elektrycznych i funkcjonalnych, – dobiera techniki demontażu i montażu na podstawie dokumentacji technicznej, – posługuje się dokumentacją techniczną podczas demontażu i montażu elementów i układów pojazdów samochodowych, – wykonuje demontaż i montaż elementów i układów pojazdów samochodowych, – sprawdza poprawność działania demontowanych i montowanych elementów i układów pojazdów samochodowych. 	

4.2.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Propozycje metod nauczania

metoda tekstu przewodniego, pokaz z objaśnieniem, pokaz z instruktażem, ćwiczenia przedmiotowe, metoda projektu edukacyjnego
W związku z tym, że każda z metod umożliwia rozwój uczestnika w odmiennych właściwościach, to aby osiągnąć najlepsze efekty nauczania należy stosować różnorodne metody. Rolą nauczyciela powinno być odpowiednie kierowanie procesem nauczania tak aby być trenerem dla słuchaczy samodzielnie rozwiązujących problemy, oraz w stosunku do słabszych słuchaczy być kierownikiem, który wskazuje metody i sposoby rozwiązania problemów. Zaleca się stosowanie zadań o różnej trudności, dostosowanych do indywidualnych potrzeb edukacyjnych uczniów.

Obudowa dydaktyczna

komputer, pakiet programów biurowych i branżowych, urządzenie wielofunkcyjne, projektor multimedialny, tablica interaktywna, stanowiska do przygotowania karoserii pojazdu

Warunki realizacji

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 ściernie o różnej gradacji przydatnej do prac przygotowawczych, szlifierki oscylacyjne z systemem odpylania, pistolety do odpylania, elementy nadwozi pojazdów samochodowych.

4.2.5 Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika

Ustna kontrola wiedzy i umiejętności, ukierunkowana obserwacja indywidualna i zespołowa pracy słuchacza w czasie wykonywania ćwiczeń.

5. Ewaluacja programu KUZ

Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



wykonuje demontaż przed naprawą i montaż po naprawie elementów i układów (ek)	Pozytywna ocena końcowa z przedmiotu realizującego efekt kształcenia. Ocena określa stopień opanowania przez słuchacza efektu z podstawy programowej	Ustna kontrola wiedzy i umiejętności, testy osiągnięć szkolnych, ukierunkowana obserwacja indywidualna i zespołowa pracy słuchacza w czasie wykonywania ćwiczeń	Po ukończeniu danej jednostki metodycznej/działu programowego, który obejmuje realizację efektu kształcenia. Po zakończeniu nauczania danego przedmiotu.
---	--	---	--

6. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

6.1 Wykaz literatury

- 1) Rączkowski B., Bhp w praktyce, ODDK, Gdańsk 2020.
- 2) Gabryelewicz M., Zając P, Budowa pojazdów samochodowych, WKiŁ Warszawa 2020
- 3) Doległo M., Podstawy elektrotechniki i elektroniki, WKiŁ, Warszawa 2016
- 4) Szymańczak M., Podstawy konstrukcji maszyn z elementami bhp, Nowa Era, Warszawa 2015.
- 5) Weinhuber K., Auer K., Podstawy lakiernictwa samochodowego, WKiŁ, Warszawa 2015.
- 6) Lausem G. i in., Lakiernictwo samochodowe, Wydawnictwo Rea, 2012.
- 7) Bolkowski S., Elektrotechnika. Podręcznik, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2015.

6.2 Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

- 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 uczestnika) 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.
- 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-obługową pojazdów samochodowych, katalogi części, katalogi i materiały przedsiębiorstw branżowych.
- modele nadwozi,
- elementy nadwozi pojazdów samochodowych

7. Sposób i forma zaliczenia kursu

Oceny klasyfikacyjne z zajęć edukacyjnych została ustalona w stopniach według następującej skali:

- stopień celujący - 6;
- stopień bardzo dobry - 5;

- stopień dobry - 4;
- stopień dostateczny - 3;
- stopień dopuszczający - 2;
- stopień niedostateczny - 1.

Sposób i forma zaliczenia danych zajęć edukacyjnych ujętych w planie nauczania i zależy od danej specyfiki nauczanych treści kształcenia i może być to forma:

- ustna;
- pisemna;
- praktyczna.

Wyboru formy zaliczenia dokonywana jest przez nauczycieli lub instruktorów, którzy prowadzi dane obowiązkowe zajęcia edukacyjne, ujęte w planie nauczania kwalifikacyjnego kursu zawodowego, przed rozpoczęciem zajęć.

Każdy uczestnik kursu jest informowany o formie zaliczenia poszczególnych zajęć edukacyjnych, ujętych w planie nauczania na pierwszych zajęciach.

Warunki zaliczenia kwalifikacyjnego kursu zawodowego:

- uczęszczanie na zajęcia edukacyjne, przewidziane w planie nauczania, w wymiarze co najmniej 50% czasu przeznaczonego na te zajęcia;
- uzyskanie ocen wyższych niż niedostateczne z zaliczeń przeprowadzanych z poszczególnych zajęć edukacyjnych, określonych w planie nauczania;
- w przypadku uzyskania oceny niedostatecznej z zaliczenia słuchacz kursu może poprawiać ocenę w formie i terminie ustalonym z nauczycielem lub instruktorem prowadzącym zajęcia edukacyjne, przewidziane w planie nauczania.

8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć

Tabela 1. Tabela weryfikacji programu nauczania KUZ pod kątem zgodności z przepisami prawa oświatowego

Lp.	Program kwalifikacyjnego kursu zawodowego/kursu umiejętności zawodowych uwzględnia	Zawartość opracowanego programu zajęć (T/N)
1	Cele kształcenia (zadania zawodowe)	T
2	Efekty kształcenia	T
3	Kryteria weryfikacji	T
4	Warunki realizacji kształcenia w kwalifikacji (lub niezbędne do realizacji danej jednostki efektów)	T
5	Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie lub jednostki efektów	T

Tabela 2. Tabela weryfikacji programu KUZ pod kątem kompletności efektów kształcenia

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
<i>MOT.03.3. Przygotowanie pojazdu samochodowego do naprawy</i>		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
określa stopień zużycia elementów nadwozi i podwozi pojazdów samochodowych	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje metody organoleptyczne – klasyfikuje metody przyrządowe – ocenia stopień zużycia elementów nadwozi i podwozi 	Zużycie elementów nadwozia i podwozia pojazdów samochodowych
rozróżnia techniki wykonania elementów nadwozi pojazdów samochodowych	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje elementy wytłaczane ze stopów żelaza oraz ze stopów metali nieżelaznych – rozpoznaje elementy odlewane ze stopów metali nieżelaznych – rozpoznaje elementy kute ze stopów żelaza oraz ze stopów metali nieżelaznych – rozpoznaje elementy wykonane z tworzyw sztucznych i kompozytów 	Techniki wykonania elementów nadwozia
wykonuje demontaż przed naprawą i montaż po naprawie elementów i układów	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje elementy i układy pojazdów samochodowych – wskazuje elementy i układy na schematach 	Demontaż elementów i układów pojazdów samochodowych



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	<p>elektrycznych i funkcjonalnych</p> <ul style="list-style-type: none">– dobiera techniki demontażu i montażu na podstawie dokumentacji technicznej– posługuje się dokumentacją techniczną podczas demontażu i montażu elementów i układów pojazdów samochodowych– wykonuje demontaż i montaż elementów i układów pojazdów samochodowych– sprawdza poprawność działania demontowanych i montowanych elementów i układów pojazdów samochodowych	Montaż elementów i układów pojazdów samochodowych

Załącznik nr 1 - Tabela 1. Przyporządkowanie efektów kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji do poszczególnych przedmiotów

Tabela 1. Przyporządkowanie efektów kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji do poszczególnych przedmiotów

Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek,, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Przygotowanie pojazdu samochodowego do naprawy	Przedmiot 2 Praktyczne aspekty przygotowania pojazdu samochodowego do naprawy
MOT.03.3. Przygotowanie pojazdu samochodowego do naprawy- osiągnięcie wskazanych efektów kształcenia może odbywać się w formie kształcenia na odległość				
określa stopień zużycia elementów nadwozi i podwozi pojazdów samochodowych- ew <i>kształcenie na odległość</i>	20	klasyfikuje metody organoleptyczne	X	
		klasyfikuje metody przyrządowe	X	
		ocenia stopień zużycia elementów nadwozi i podwozi	X	
rozdziela techniki wykonania elementów nadwozi pojazdów samochodowych- ew <i>kształcenie na odległość</i>	40	rozpoznaje elementy wytłaczane ze stopów żelaza oraz ze stopów metali nieżelaznych	X	
		rozpoznaje elementy odlewane ze stopów metali nieżelaznych	X	
		rozpoznaje elementy kute ze stopów żelaza oraz ze stopów metali nieżelaznych	X	
		rozpoznaje elementy	X	



		wykonane z tworzyw sztucznych i kompozytów		
wykonuje demontaż przed naprawą i montaż po naprawie elementów i układów- ek	60	rozpoznaje elementy i układy pojazdów samochodowych		X
		wskazuje elementy i układy na schematach elektrycznych i funkcjonalnych		X
		dobiera techniki demontażu i montażu na podstawie dokumentacji technicznej		X
		posługuje się dokumentacją techniczną podczas demontażu i montażu elementów i układów pojazdów samochodowych		X
		wykonuje demontaż i montaż elementów i układów pojazdów samochodowych		X
		sprawdza poprawność działania demontowanych i montowanych elementów i układów pojazdów samochodowych		X
MOT.03.9. Kompetencje personalne i społeczne - kształcenie w zakresie efektów zawartych w tej jednostce odbywa się podczas całego trwania kursu w ramach poszczególnych zajęć				
przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej- ew		stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy	X	X
		przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe	X	X
		respektuje zasady dotyczące	X	X



		przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy		
		wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne	X	X
		wskazuje przykłady zachowań etycznych	X	X
planuje wykonanie zadania- ew		omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy	X	X
		realizuje działania w wyznaczonym czasie	X	X
		monitoruje realizację zaplanowanych działań	X	X
		dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań	X	X
		dokonuje samooceny wykonanej pracy	X	X
		określa czas realizacji zadań	X	X
wykazuje gotowość do ponoszenia odpowiedzialności za podejmowane działania- ew		przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne	X	X
		wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę	X	X
		ocenia podejmowane działania	X	X
		przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami i niewłaściwej	X	X



		eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy		
wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany- ew		podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego	X	X
		wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia	X	X
		proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach	X	X
stosuje techniki radzenia sobie ze stresem- ew		rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych	X	X
		wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji	X	X
		wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej	X	X
		przedstawia różne formy zachowań asertywnych jako sposoby radzenia sobie ze stresem	X	X
		rozdziela techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem	X	X



		zadań zawodowych		
		określa skutki stresu	X	X
Doskonali umiejętności zawodowe- ew		określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych w wykonywaniu zawodu elektromechanika pojazdów samochodowych	X	X
		analizuje własne kompetencje	X	X
		wyznacza własne cele i planuje drogę rozwoju zawodowego	X	X
		wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	X	X
		identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne	X	X
stosuje `zasady komunikacji interpersonalnej- ew		stosuje aktywne metody słuchania	X	X
		prowadzi dyskusje	X	X
		udziela informacji zwrotnej	X	X
		opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania	X	X
stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów- ew		opisuje techniki rozwiązywania problemów	X	X
		wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu	X	X
		pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane	X	X
współpracuje w zespole- ew				



		zadania		
		przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole	X	X
		angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu	X	X
		modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu	X	X

Załącznik nr 2 - Tabela 2. Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia i nadawanie nazw tym zajęciom

Tabela 2. Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia i nadawanie nazw tym zajęciom

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania
MOT.03.3. Przygotowanie pojazdu samochodowego do naprawy	określa stopień zużycia elementów nadwozi i podwozi pojazdów samochodowych- ew <i>kształcenie na odległość</i>	20	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje metody organoleptyczne – klasyfikuje metody przyrządowe – ocenia stopień zużycia elementów nadwozi i podwozi 	Przygotowanie pojazdu samochodowego do naprawy	1. - 4. Miesiąc***
	rozróżnia techniki wykonania elementów nadwozi pojazdów samochodowych- ew <i>kształcenie na odległość</i>	40	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje elementy wytłaczane ze stopów żelaza oraz ze stopów metali nieżelaznych – rozpoznaje elementy odlewane ze stopów metali nieżelaznych – rozpoznaje elementy kute ze 	Przygotowanie pojazdu samochodowego do naprawy	1. - 4. Miesiąc***

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania
			<p>stopów żelaza oraz ze stopów metali nieżelaznych</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje elementy wykonane z tworzyw sztucznych i kompozytów 		
	wykonuje demontaż przed naprawą i montaż po naprawie elementów i układów- ek	60	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje elementy i układy pojazdów samochodowych – wskazuje elementy i układy na schematach elektrycznych i funkcjonalnych – dobiera techniki demontażu i montażu na podstawie dokumentacji technicznej – posługuje się dokumentacją techniczną podczas demontażu i montażu elementów i układów pojazdów samochodowych – wykonuje demontaż i montaż elementów i układów pojazdów samochodowych – sprawdza poprawność działania demontowanych i montowanych elementów i układów pojazdów samochodowych 	Praktyczne aspekty przygotowania pojazdu samochodowego do naprawy	1. - 4. Miesiąc***

Załącznik nr 3 – Tabela 3. Określenie liczby godzin poszczególnych zajęć z podziałem na zajęcia teoretyczne i praktyczne lub bez podziału

Tabela 3. Określenie liczby godzin poszczególnych zajęć z podziałem na zajęcia teoretyczne i praktyczne lub bez podziału (np. w przypadku kształcenia modułowego)

Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
Przygotowanie pojazdu samochodowego do naprawy	60		określa stopień zużycia elementów nadwozi i podwozi pojazdów samochodowych- ew	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje metody organoleptyczne – klasyfikuje metody przyrządowe – ocenia stopień zużycia elementów nadwozi i podwozi
			rozdziela techniki wykonania elementów nadwozi pojazdów samochodowych- ew	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje elementy wytłaczane ze stopów żelaza oraz ze stopów metali nieżelaznych – rozpoznaje elementy odlewane ze stopów metali nieżelaznych – rozpoznaje elementy kute ze stopów żelaza oraz ze stopów metali nieżelaznych – rozpoznaje elementy wykonane z tworzyw sztucznych i kompozytów
Praktyczne aspekty przygotowania pojazdu samochodowego do naprawy		60	wykonuje demontaż przed naprawą i montaż po naprawie elementów i układów - ek	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje elementy i układy pojazdów samochodowych – wskazuje elementy i układy na schematach elektrycznych i funkcjonalnych – dobiera techniki demontażu i montażu na podstawie dokumentacji technicznej – posługuje się dokumentacją techniczną podczas demontażu i



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
				<p>montażu elementów i układów pojazdów samochodowych</p> <ul style="list-style-type: none"> – wykonuje demontaż i montaż elementów i układów pojazdów samochodowych – sprawdza poprawność działania demontowanych i montowanych elementów i układów pojazdów samochodowych