



**Program stażu dla uczniów  
zawodów branży motoryzacyjnej**

**MECHANIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH**

**[723103]**

Opracował: Janusz Zdort, Jerzy Łęczycki

Warszawa, marzec 2018 r.



## Spis treści

I. WPROWADZENIE .....	3
II. INFORMACJE PODSTAWOWE DOTYCZĄCE PRAKTYK .....	4
III. NAJWAŻNIEJSZE CELE PROGRAMU PRAKTYK.....	4
IV. SZCZEGÓŁOWY PROGRAM PRAKTYKI .....	5
V. DOKUMENTACJA PRZEBIEGU PRAKTYK .....	13



## I. WPROWADZENIE

Program stażu dla uczniów w zawodzie: mechanik pojazdów samochodowych, został opracowany na potrzeby projektu „Czas na staż - granty dla innowatorów społecznych oferujących nowe rozwiązania praktycznej nauki zawodu w przejściu z edukacji do pracy”

Projekt jest realizowany przez Cech Rzemiosł Motoryzacyjnych w Warszawie w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój (nr POWR.04.01.00-00-1050/15).

„Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie mechanik pojazdów samochodowych powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) użytkowania pojazdów samochodowych;
- 2) diagnozowania pojazdów samochodowych;
- 3) naprawiania pojazdów samochodowych.”<sup>1</sup>

Opracowanie programu stażu dla uczniów, który może być realizowany w nowoczesnych i innowacyjnych przedsiębiorstwach powstał z uwagi przede wszystkim na niewystarczającą bazę dydaktyczną szkół zawodowych branży motoryzacyjnej. Podstawą do opracowania założeń programu była nowa podstawa programowa kształcenia w zawodzie i wynikające z niej cele kształcenia. Program uwzględnia najnowsze sposoby diagnozowania, napraw i eksploatacji pojazdów samochodowych.

Niniejszy program został opracowany w konsultacji z przedstawicielami przedsiębiorstw branży motoryzacyjnej, dzięki czemu jego treść uwzględnia potrzeby kadrowe pracodawców i wymagania stawiane pracownikom.

W podstawie programowej kształcenia w zawodzie mechanik pojazdów samochodowych została wyodrębniona kwalifikacja: M.18. Diagnozowanie i naprawa podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych, dla której sformułowano dwie jednostki efektów kształcenia i nazwano je:

1. Diagnozowanie podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych,
2. Naprawa zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych

Ponadto, jak wcześniej wskazano, absolwent szkoły kształcącej w zawodzie mechanik pojazdów samochodowych powinien być przygotowany zarówno do diagnozowania pojazdów samochodowych oraz naprawiania pojazdów samochodowych.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> mechanik pojazdów samochodowych 723103 - podstawa programowa kształcenia w zawodzie-  
[http://www.koweziu.edu.pl/pp\\_zawod.php?nr\\_zawodu=723103](http://www.koweziu.edu.pl/pp_zawod.php?nr_zawodu=723103)



## II. INFORMACJE PODSTAWOWE DOTYCZĄCE PRAKTYK

1. Podstawę opracowania programu stanowią:

- Podstawa programowa kształcenia w zawodzie mechanik pojazdów samochodowych (Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 7 lutego 2012 r. sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach - Dz. U. nr 0; poz. 184),
- Przykładowy program nauczania dla zawodu mechanik pojazdów samochodowych<sup>3</sup>
- Diagnozy potrzeb uczniów.

2. Uczestnikami praktyki są uczniowie szkół zawodowych branży motoryzacyjnej.

3. Praktyki odbywają się w przedsiębiorstwach branży motoryzacyjnej o wysokim potencjale technologicznym i organizacyjnym.

## III. NAJWAŻNIEJSZE CELE PROGRAMU PRAKTYK

Celem realizacji programu jest:

- ⇒ podniesienie wiedzy i umiejętności uczniów szkół zawodowych branży motoryzacyjnej,
- ⇒ zapoznanie się z nowoczesnym sprzętem, urządzeniami i maszynami stosowanymi w przedsiębiorstwach branży motoryzacyjnej,
- ⇒ poznanie nowoczesnych technologii napraw pojazdów samochodowych,
- ⇒ poznanie specyfiki pracy na rzeczywistych stanowiskach pracy w zakładach napraw pojazdów samochodowych,
- ⇒ zdobycie nowych doświadczeń zawodowych,
- ⇒ umożliwienie uczniom nabycia doświadczeń w działaniu przedsiębiorstw branży motoryzacyjnej .

---

<sup>2</sup> mechanik pojazdów samochodowych 723103 - podstawa programowa kształcenia w zawodzie-  
[http://www.koweziu.edu.pl/pp\\_zawod.php?nr\\_zawodu=723103](http://www.koweziu.edu.pl/pp_zawod.php?nr_zawodu=723103)

<sup>3</sup> [http://www.koweziu.edu.pl/programy\\_nauczania/pliki/MPS\\_723103\\_program\\_P\\_2012-05-14\\_JKMS.pdf](http://www.koweziu.edu.pl/programy_nauczania/pliki/MPS_723103_program_P_2012-05-14_JKMS.pdf)



## IV. SZCZEGÓŁOWY PROGRAM PRAKTYKI

Działania	Liczba godzin przewidziana na realizację	Uwagi
Nawiązanie kontaktu z opiekunem praktyk, przedstawicielem kierownictwa przedsiębiorstwa, ustalenie harmonogramu praktyki	2	
Zapoznanie się z organizacją pracy w przedsiębiorstwie (struktura organizacyjna, stanowiska pracy i zakresy obowiązków pracowników, dokumentacja funkcjonująca w przedsiębiorstwie; organizacja pracy zakładu)	3	
Zapoznanie się z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	3	
Zaplanowanie i wykonanie wybranych zadań zawodowych	72	Propozycje zadań zawodowych ujęte zostały w uszczegółowionym programie dla zawodu.
<b>Łącznie</b>	<b>80</b>	

## 1. Uszczegółowiony program praktyk

Lp.	Zadanie do wykonania	Efekty realizacji zadania	Liczba godzin
1	Diagnozowanie nowoczesnych silników o ZI	<b>Stażysta:</b> 1) Charakteryzuje rozwiązania konstrukcyjne nowoczesnych silników o ZI 2) Lokalizuje uszkodzenia podzespołów silnika o ZI na podstawie przeprowadzonych pomiarów i uzyskanych wyników 3) Dobiera i stosuje odpowiednie narzędzia i przyrządy do wykonania diagnostyki nowoczesnego silnika o ZI 4) Przestrzega przepisów BHP obowiązujących w warsztacie samochodowym	2
2	Naprawa nowoczesnych silników o ZI	<b>Stażysta:</b> 1) Dobiera metody i określa zakres naprawy silnika 2) Przeprowadza weryfikację oraz wymianę uszkodzonych podzespołów silnika 3) Dobiera i stosuje odpowiednie narzędzia i przyrządy do wykonania naprawy nowoczesnego silnika o ZI 4) Charakteryzuje materiały eksploatacyjne stosowane w nowoczesnych silnikach o ZI 5) Przestrzega przepisów BHP obowiązujących w warsztacie samochodowym	6
3	Diagnozowanie nowoczesnych silników o ZS	<b>Stażysta:</b> 1) Charakteryzuje rozwiązania konstrukcyjne nowoczesnych silników o ZS 2) Lokalizuje uszkodzenia podzespołów silnika o ZI na podstawie przeprowadzonych pomiarów i uzyskanych wyników 3) Dobiera i stosuje odpowiednie narzędzia i przyrządy do wykonania diagnostyki nowoczesnego silnika o ZS 4) Przestrzega przepisów BHP obowiązujących w warsztacie samochodowym	2



4	Naprawa nowoczesnych silników o ZS	<b>Stażysta:</b> 1) Dobiera metody i określa zakres naprawy silnika 2) Przeprowadza weryfikację oraz wymianę uszkodzonych podzespołów silnika 3) Dobiera i stosuje odpowiednie narzędzia i przyrządy do wykonania naprawy nowoczesnego silnika o ZS 4) Charakteryzuje materiały eksploatacyjne stosowane w nowoczesnych silnikach o ZS 5) Przestrzega przepisów BHP obowiązujących w warsztacie samochodowym	6
5	Diagnostowanie układów zasilania nowoczesnych silników	<b>Stażysta:</b> 1) Charakteryzuje rozwiązania konstrukcyjne układów zasilania nowoczesnych silników 2) Charakteryzuje urządzenia i przyrządy stosowane do diagnostyki nowoczesnych układów zasilania 3) Stosuje programy komputerowe do diagnostyki układów zasilania 4) Interpretuje uzyskane wyniki z przeprowadzonej komputerowej diagnostyki układu zasilania 5) Lokalizuje uszkodzenia układu zasilania na podstawie przeprowadzonej diagnostyki 6) Dobiera i stosuje odpowiednie narzędzia i przyrządy do wykonania diagnostyki i układu zasilania 7) Przestrzega przepisów BHP obowiązujących w warsztacie samochodowym	6
6	Naprawa układów zasilania nowoczesnych silników	<b>Stażysta:</b> 1) Charakteryzuje urządzenia i przyrządy stosowane do naprawy nowoczesnych układów zasilania 2) Przeprowadza weryfikację oraz wymianę uszkodzonych podzespołów układu zasilania 3) Dobiera i stosuje odpowiednie narzędzia i przyrządy do wykonania naprawy układu zasilania 4) Przestrzega przepisów BHP obowiązujących w warsztacie samochodowym	2

7	Diagnostowanie układów dolotowych nowoczesnych silników	<b>Stażysta:</b> 1) Charakteryzuje rozwiązania konstrukcyjne układów dolotowych nowoczesnych silników 2) Charakteryzuje rozwiązania konstrukcyjne turbosprężarek 3) Charakteryzuje urządzenia i przyrządy stosowane do diagnostyki układów dolotowych nowoczesnych silników 4) Lokalizuje uszkodzenia układu dolotowego na podstawie przeprowadzonej diagnostyki 5)Przeprowadza oględziny turbosprężarki i interpretuje wyniki oględzin 6) Dobiera i stosuje odpowiednie narzędzia i przyrządy do wykonania diagnostyki układu dolotowego 7) Przestrzega przepisów BHP obowiązujących w warsztacie samochodowym	2
8	Naprawa układów dolotowych nowoczesnych silników	<b>Stażysta:</b> 1)Przeprowadza oględziny turbosprężarki i interpretuje wyniki oględzin 2) Dobiera metody i określa zakres naprawy układu dolotowego 3) Przeprowadza weryfikację oraz wymianę uszkodzonych podzespołów układu dolotowego 4) Dobiera i stosuje odpowiednie narzędzia i przyrządy do wykonania naprawy układu dolotowego 5) Przestrzega przepisów BHP obowiązujących w warsztacie samochodowym	2
9	Diagnostowanie wybranych podzespołów układu przeniesienia napędu	<b>Stażysta:</b> 1) Charakteryzuje rozwiązania konstrukcyjne układów napędowych nowoczesnych pojazdów samochodowych 2) Lokalizuje uszkodzenia układu napędowego na podstawie przeprowadzonej diagnostyki 3) Ocenia stan techniczny podzespołów układu napędowego 4) Dobiera i stosuje odpowiednie narzędzia i przyrządy do wykonania diagnostyki układu napędowego 5) Przestrzega przepisów BHP obowiązujących w warsztacie samochodowym	4



10	Naprawa wybranych podzespołów układu przeniesienia napędu	<b>Stażysta:</b> 1) Przeprowadza weryfikację oraz wymianę uszkodzonych podzespołów układu napędowego 2) Dobiera i stosuje odpowiednie narzędzia i przyrządy do wykonania naprawy układu napędowego 3) Charakteryzuje materiały eksploatacyjne stosowane w nowoczesnych układach przeniesienia napędu 4) Przestrzega przepisów BHP obowiązujących w warsztacie samochodowym	4
11	Diagnostowanie nowoczesnych układów hamulcowych	<b>Stażysta:</b> 1) Charakteryzuje rozwiązania konstrukcyjne układów hamulcowych nowoczesnych pojazdów samochodowych 2) Charakteryzuje urządzenia i przyrządy do diagnostowania układu hamulcowego 3) Dokonuje pomiaru sił hamowania przy zastosowaniu nowoczesnych urządzeń 4) Lokalizuje uszkodzenia układu hamulcowego na podstawie przeprowadzonej diagnostyki 5) Ocenia stan techniczny podzespołów układu hamulcowego 6) Przestrzega przepisów BHP obowiązujących w warsztacie samochodowym	4
12	Naprawa nowoczesnych układów hamulcowych	<b>Stażysta:</b> 1) Ocenia stan techniczny podzespołów układu hamulcowego 2) Przeprowadza weryfikację oraz wymianę uszkodzonych podzespołów układu hamulcowego w tym układu wyposażonego w elektromechaniczny hamulec postojowy 3) Dobiera i stosuje odpowiednie narzędzia i przyrządy do wykonania naprawy układu hamulcowego 4) Charakteryzuje materiały eksploatacyjne stosowane w nowoczesnych układach hamulcowych 5) Przestrzega przepisów BHP obowiązujących w warsztacie samochodowym	4

13	Obsługa i naprawa ogumienia współczesnych pojazdów samochodowych	<b>Stażysta:</b> 1) Charakteryzuje rozwiązania konstrukcyjne ogumienia współczesnych pojazdów samochodowych 2) Charakteryzuje urządzenia i przyrządy stosowane do obsługi i naprawy ogumienia 3) Ocenia stan techniczny ogumienia 4) Dobiera metody naprawy ogumienia 5) Dokonuje montażu i demontażu opon pojazdu z zastosowaniem nowoczesnych urządzeń 6) Dokonuje pomiaru oraz korekty niewyrównoważenia kół jezdnych z zastosowaniem nowoczesnych urządzeń 7) Przestrzega przepisów BHP obowiązujących w warsztacie samochodowym	4
14	Diagnozowanie układu zawieszenia	<b>Stażysta:</b> 1) Charakteryzuje rozwiązania konstrukcyjne układów zawieszenia nowoczesnych pojazdów samochodowych 2) Stosuje urządzenia i przyrządy do diagnostyki elementów układu zawieszenia w tym tester luzów zawieszenia oraz urządzenie do pomiaru skuteczności tłumienia amortyzatorów 3) Lokalizuje uszkodzenia układu zawieszenia na podstawie przeprowadzonej diagnostyki 4) Ocenia stan techniczny elementów układu zawieszenia 5) Przestrzega przepisów BHP obowiązujących w warsztacie samochodowym	4
15	Naprawa układu zawieszenia	<b>Stażysta:</b> 1) Przeprowadza weryfikację oraz wymianę uszkodzonych podzespołów układu zawieszenia 2) Dobiera i stosuje odpowiednie narzędzia i przyrządy do wykonania naprawy układu zawieszenia 3) Przestrzega przepisów BHP obowiązujących w warsztacie samochodowym	4



16	Diagnozowanie układu kierowniczego	<b>Stażysta:</b> 1) Charakteryzuje rozwiązania konstrukcyjne układów kierowniczych nowoczesnych pojazdów samochodowych 2) Lokalizuje uszkodzenia układu kierowniczego na podstawie przeprowadzonej diagnostyki 3) Ocenia stan techniczny elementów układu kierowniczego 4) Charakteryzuje nowoczesne urządzenia do pomiaru geometrii kół pojazdu 5) Przestrzega przepisów BHP obowiązujących w warsztacie samochodowym	4
17	Naprawa układu kierowniczego	<b>Stażysta:</b> 1) Dobiera metody i określa zakres naprawy układu kierowniczego 2) Przeprowadza weryfikację oraz wymianę uszkodzonych podzespołów układu kierowniczego 3) Dobiera i stosuje odpowiednie narzędzia i przyrządy do wykonania naprawy układu kierowniczego 4) Dokonuje pomiarów i regulacji zbieżności kół z zastosowaniem nowoczesnych urządzeń 5) Charakteryzuje materiały eksploatacyjne stosowane w nowoczesnych układach kierowniczych 6) Przestrzega przepisów BHP obowiązujących w warsztacie samochodowym	4

18	Obsługa i naprawa układów klimatyzacji w pojazdach samochodowych	<p><b>Stażysta:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Charakteryzuje rozwiązania konstrukcyjne układów klimatyzacji nowoczesnych pojazdów samochodowych</li> <li>2) Charakteryzuje nowoczesne urządzenia do obsługi układu klimatyzacji</li> <li>3) Lokalizuje uszkodzenia układu klimatyzacji na podstawie przeprowadzonej diagnostyki</li> <li>4) Dobiera metody i określa zakres naprawy układu klimatyzacji</li> <li>5) Przeprowadza weryfikację oraz wymianę uszkodzonych podzespołów układu klimatyzacji</li> <li>6) Przeprowadza kompleksową obsługę układu klimatyzacji z zastosowaniem nowoczesnych urządzeń</li> <li>7) Dobiera i stosuje odpowiednie narzędzia i przyrządy do wykonania naprawy układu klimatyzacji</li> <li>8) Charakteryzuje materiały eksploatacyjne stosowane w nowoczesnych układach klimatyzacji</li> <li>9) Przestrzega przepisów BHP obowiązujących w warsztacie samochodowym</li> </ol>	8
<b>Łącznie liczba godzin</b>		<b>72</b>	

## 2. Warunki i organizacja praktyk

Staż będzie organizowany w czasie dni roboczych w terminach ustalonych na drodze porozumienia między pracodawcą a uczestnikami projektu (uczniowie lub absolwenci szkół zawodowych branży motoryzacyjnej).

Czas trwania praktyki: 80 godzin.

Program praktyk został przedstawiony szczegółowo w podziale na zadania do wykonania wraz z planowanym czasem ich realizacji i stanowi przykład tematycznie dobranych zagadnień, które mogą być realizowane w dowolnej kolejności w zależności od bieżących możliwości przedsiębiorstwa prowadzącego działalność usługową oraz wynikających z aktualnych zleceń w przedsiębiorstwie.

Bieżący nadzór nad przebiegiem i organizacją praktyki sprawują Opiekunowie z przedsiębiorstwa przeprowadzającego staże.



Informacja o zadaniach wykonywanych w danym dniu, zostanie odnotowana w Dzienniku Praktyki prowadzonym przez każdego uczestnika we współpracy z Opiekunem praktyk.

### **3. Zasady zaliczenia odbycia praktyk**

Warunkiem zaliczenia stażu i uzyskania zaświadczenia o ukończeniu doskonalenia zawodowego jest udokumentowanie w Dzienniku Praktyki, że zostały wykonane wszystkie zadania objęte programem.

Wypełniony przez uczestnika/czkę Dziennik Praktyki podpisuje także Opiekun praktyk. Szczegóły reguluje umowa pomiędzy Realizatorem projektu a Opiekunem praktyk.

Ostateczne potwierdzenie zaliczenia praktyk dokonuje Opiekun Merytoryczny na podstawie dostarczonego uzupełnionego Dziennika Praktyk.

## **V. DOKUMENTACJA PRZEBIEGU PRAKTYK**

Dokumentacje programu stanowią:

1. Dzienniki praktyk
2. Dokumentacja projektowa przedłożona uczestnikowi projektu do wypełnienia przez realizatora projektu, w tym: diagnozy potrzeb uczestników, ankiet ocen, ankiet ewaluacyjnych, list obecności, dokumentów poświadczających otrzymanie usług, świadczeń i innych.