



Biuro Ekspertyz
Technicznych i
Szkoleń Sławomir
Olszowski



Analiza parametrów rzeczywistych oraz interpretacja kodów błędów w systemach sterowania

Numer usługi 2025/04/04/50165/2670891

📍 Radom / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 8 h

📅 09.06.2025 do 09.06.2025

700,00 PLN brutto

700,00 PLN netto

87,50 PLN brutto/h

87,50 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Transport i motoryzacja / Motoryzacja
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
Grupa docelowa usługi	Szkolenie skierowane jest dla mechaników i rzeczoznawców samochodowych
Minimalna liczba uczestników	1
Maksymalna liczba uczestników	9
Data zakończenia rekrutacji	08-06-2025
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	8
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Znak Jakości Małopolskich Standardów Usług Edukacyjno-Szkoleniowych (MSUES) - wersja 2.0

Cel

Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje do interpretacji wartości mierzonych przez sterowniki silników, diagnozowania systemów bez błędów w pamięci, zrozumienia zapisu błędów w ECU oraz poznania różnic między testerami uniwersalnymi a dedykowanymi.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Posługuje się wiedzą dotyczącą diagnozy elektronicznych systemów	Wykorzystuje zdobytą wiedzę do diagnozowania elektronicznych systemów	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Przygotowuje się do poprawnej interpretacji wartości mierzonej sterownika silnika benzynowego i wysokoprężnego	Wykorzystuje zdobytą wiedzę do poprawnej interpretacji wartości mierzonej sterownika silnika benzynowego i wysokoprężnego	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uwzględnienia pozatechniczne aspektów diagnostyki w podejściu do pracy	Ma świadomość ważności i pozatechnicznych aspektów diagnostyki systemów, w tym jej wpływu na bezpieczeństwo użytkowników oraz środowisko naturalne, z uwzględnieniem aspektów ekonomicznych swojej działalności	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Poszerzenie wiedzy dotyczącej zapisu błędu w pamięci ECU	Wskazuje i opisuje w jaki sposób następuje zapis błędu w pamięci ECU	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji

Program

Plan szkolenia:

- 1. Normy według których funkcjonują testery diagnostyczne
- 2. Parametry rzeczywiste dla pojazdów z silnikiem benzynowym
- 3. Parametry rzeczywiste dla pojazdów z silnikiem o zapłonie samoczynnym
- 4. Analiza zapisu błędów i znaczenie ramek zamrożonych
- 5. Analiza procesu zapisywania błędu w pamięci
- 6. Ograniczenia samodiagnozy sterowników
- 7. Omówienie wybranych usterek, które nie powodują zapisu błędów w pamięci

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 9

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 9 Normy według których funkcjonują testery diagnostyczne	Tomasz Chojnacki	09-06-2025	09:00	09:30	00:30
2 z 9 Parametry rzeczywiste dla pojazdów z silnikiem benzynowym	Tomasz Chojnacki	09-06-2025	09:30	10:30	01:00
3 z 9 przerwa	Tomasz Chojnacki	09-06-2025	10:30	11:00	00:30
4 z 9 Parametry rzeczywiste dla pojazdów z silnikiem o zapłonie samoczynnym	Tomasz Chojnacki	09-06-2025	11:00	12:00	01:00
5 z 9 Analiza zapisu błędów i znaczenie ramek zamrożonych	Tomasz Chojnacki	09-06-2025	12:00	12:30	00:30
6 z 9 przerwa	Tomasz Chojnacki	09-06-2025	12:30	13:00	00:30
7 z 9 Analiza procesu zapisywania błędu w pamięci	Tomasz Chojnacki	09-06-2025	13:00	14:00	01:00
8 z 9 Ograniczenia samodiagnozy sterowników	Tomasz Chojnacki	09-06-2025	14:00	15:00	01:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
9 z 9 Omówienie wybranych usterek, które nie powodują zapisu błędów w pamięci	Tomasz Chojnacki	09-06-2025	15:00	16:00	01:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	700,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	700,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	87,50 PLN
Koszt osobogodziny netto	87,50 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Tomasz Chojnacki

Specjalizacja z elektroniki i elektrotechniki w pojazdach, maszynach i urządzeniach. Jest trenerem z zakresu elektroniki samochodowej oraz diagnostyki silników o zapłonie samoczynnym. Prowadzi badania eksperckie z zakresu metod diagnostycznych układów zasilania silników o ZS. Autor wielu publikacji dotyczących metod diagnozowania stanu technicznego systemów samochodowych.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnik szkolenia otrzyma specjalistyczne, drukowane materiały szkoleniowe przygotowane przez zespół ekspertów BETiS w formie skryptu z zakresu analizy parametrów rzeczywistych oraz interpretacji kodów błędów w systemach sterowania

Informacje dodatkowe

Stawka zwolniona VAT zgodnie §13 ust. 1 pkt. 20 **Rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 4.04.2011 r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o podatku od towarów i usług**

Usługa prowadzona jest w formie stacjonarnej w wymiarze 8 godzin zajęć dydaktycznych (jedna godzina dydaktyczna stanowi 45 minut zegarowych).

Adres

ul. Olszynowa 23

26-600 Radom

woj. mazowieckie

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

Kontakt



Aleksandra Sobień

E-mail biuro@ekspertyzy-szkolenia.pl

Telefon (+49) 510 566 088