



ATOMIS Marcin
Machciński

★★★★★ 4,8 / 5

26 ocen

Minimum teorii maksimum praktyki na temat magistrali CAN

Numer usługi 2026/07/30/157008/3718759

📍 Raciąż

🏠 Usługa szkoleniowa

📅 stacjonarna

👥 Zajęcia grupowe

🕒 16:00 h

📅 29.08.2026 do 30.08.2026

4 920,00 PLN brutto

4 000,00 PLN netto

307,50 PLN brutto/h

250,00 PLN netto/h

200,00 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria	Transport i motoryzacja / Motoryzacja
Grupa docelowa usługi	<i>Mechanicy pojazdów samochodowych,</i> <i>- Elektromechanicy pojazdów samochodowych,</i> <i>- Diagnostów.</i>
Minimalna liczba uczestników	5
Maksymalna liczba uczestników	8
Data zakończenia rekrutacji	26-08-2026
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Standard Usług Szkoleniowo– Rozwojowych PIFS SUS 3.0

Cel

Cel edukacyjny

Celem szkolenia jest aktualizacja wiedzy i umiejętności z zakresu prawidłowego diagnozowania i wykonywania czynności serwisowych w oparciu o dostępne na rynku narzędzia pracy: testery, programatory, oprogramowania oraz dokumentację pozwalającą mechanikom/ diagnostom poprawić skuteczność diagnozy, skracając tym samym czas naprawy i zwiększając zyskowność warsztatu.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik poprzez udział w szkoleniach będzie mógł zdobyć i zaktualizować swoje kompetencje do celów zawodowych. Poprawi skuteczność diagnozy skracając tym samym czas naprawy oraz zwiększy zyskowność swojego warsztatu.	Ankieta anonimowa po odbytym szkoleniu.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji lub wyrażnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem zawierają opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyrażnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji i zgodnie z zaplanowanymi metodami walidacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument lub wyrażnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Dzień pierwszy – 8h dydaktycznych – część teoretyczna

- system dwójkowy oraz szesnastkowy, podstawowe pojęcia, elementy sieci CAN; rodzaje ramek CAN
- przebieg transmisji danych: adresowanie danych, błędy transmisji, przesyłanie danych
- CANHacker - instalacja oprogramowania i sterowników, opis wszystkich możliwości analizatora, odczytywanie i wysyłanie informacji, emulowanie sygnałów CAN
- 2-kanalowy firmy Autokey - instalacja oprogramowania i sterowników, opis wszystkich możliwości analizatora, odczytywanie i wysyłanie informacji
- emulowanie sygnałów CAN
- filtr ramek firmy Autokey - instalacja oprogramowania, opis wszystkich możliwości filtra
- blokowanie odpowiedniej ramki, emulowanie sygnałów CAN
- praktyczne zastosowanie filtra w przykładach

Dzień drugi – 8h dydaktycznych – część praktyczna

- Analizatory CAN firmy Elrasoft (instalacja oprogramowania i sterowników; opis wszystkich możliwości analizatora)
- Analizatory CAN firmy Elrasoft - odczytywanie i wysyłanie informacji, emulowanie sygnałów CAN; metody inżynierii wstecznej

- Samodzielne pisanie skryptu - wprowadzenie do środowiska pisania skryptów, budowa skryptu, pierwszy skrypt CAN, uruchamianie i testowanie, kompilacja

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 14

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 14 Wprowadzenie do magistrali CAN – podstawowe pojęcia, zasady komunikacji, bezpieczeństwo pracy	Zajęcia	Tadeusz Neumann	29-08-2026	10:00	11:00	01:00
2 z 14 Podłączenie analizatorów CAN, konfiguracja sprzętu i oprogramowania	Zajęcia	Tadeusz Neumann	29-08-2026	11:00	13:00	02:00
3 z 14 -	Przerwa	-	29-08-2026	13:00	14:00	01:00
4 z 14 Odczyt ramek CAN, identyfikacja komunikatów, analiza ruchu magistrali	Zajęcia	Tadeusz Neumann	29-08-2026	14:00	15:00	01:00
5 z 14 Emulacja sygnałów CAN, wysyłanie ramek i testowanie reakcji sterowników	Zajęcia	Tadeusz Neumann	29-08-2026	15:00	16:00	01:00

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
6 z 14 Ćwiczenia praktyczne na pojazdach – diagnostyka sieci CAN	Zajęcia	Tadeusz Neumann	29-08-2026	16:00	17:00	01:00
7 z 14 Omówienie wyników, pytania uczestników	Zajęcia	Tadeusz Neumann	29-08-2026	17:00	18:00	01:00
8 z 14 Powtórzenie konfiguracji i przygotowanie stanowisk	Zajęcia	Tadeusz Neumann	30-08-2026	10:00	11:00	01:00
9 z 14 Diagnostyka usterek magistrali CAN w rzeczywistych pojazdach	Zajęcia	Tadeusz Neumann	30-08-2026	11:00	12:00	01:00
10 z 14 Inżynieria wsteczna CAN – analiza komunikacji i identyfikacja sygnałów	Zajęcia	Tadeusz Neumann	30-08-2026	12:00	13:00	01:00
11 z 14 -	Przerwa	-	30-08-2026	13:00	14:00	01:00
12 z 14 Tworzenie i testowanie własnych ramek, filtrowanie komunikacji CAN	Zajęcia	Tadeusz Neumann	30-08-2026	14:00	16:00	02:00
13 z 14 Omówienie wykonanych ćwiczeń, wnioski i zakończenie szkolenia	Zajęcia	Tadeusz Neumann	30-08-2026	16:00	17:00	01:00

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
14 z 14 -	Walidacja	-	30-08-2026	17:00	18:00	01:00

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	16:00
w tym suma godzin zajęć	13:00
w tym suma godzin walidacji	01:00
w tym suma przerw	02:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	18:30

Cennik

Jeżeli korzystasz z dofinansowania i usługa stanowi usługę kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego wraz z usługą lub dostawą towarów ściśle związaną z usługami kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego to możesz mieć możliwość skorzystania za zwolnienia z podatku VAT na podstawie art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. c ustawy z dnia 11 marca 2024 r. o podatku od towarów i usług, jeśli usługa w całości jest finansowana ze środków publicznych lub § 3 ust. 1 pkt 14 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień w przypadku, gdy usługa jest finansowana w co najmniej 70% ze środków publicznych.

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	4 920,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	4 000,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	307,50 PLN
Koszt osobogodziny netto	250,00 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
---------------	---------------

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Tadeusz Neumann

Od ponad 20 lat zajmuję się elektroniką, specjalizując się w systemach komunikacji pojazdowej oraz programowaniu narzędzi diagnostycznych. Moja edukacja obejmuje Technikum Elektroniczne w Olsztynie na kierunku elektroniki ogólnej oraz studia na Uniwersytecie Gdańskim, gdzie zdobyłem wiedzę z zakresu informatyki i ekonometrii.

Od ponad 15 lat zajmuję się magistralą CAN, analizując jej protokoły i rozwijając narzędzia do diagnostyki i programowania sterowników. Jestem autorem skryptów do programatora UPA-USB S oraz CAN Analizatora, które wspomagają pracę specjalistów zajmujących się elektroniką samochodową i programowaniem ECU. Moje doświadczenie obejmuje zarówno teorię, jak i praktyczne zastosowania w zakresie odczytu, analizy i modyfikacji danych przesyłanych w systemach elektronicznych pojazdów.

Dodatkowo od lat prowadzę szkolenia z zakresu elektroniki oraz specjalistyczne kursy dotyczące magistrali CAN, przekazując swoją wiedzę i doświadczenie innym pasjonatom oraz profesjonalistom. Jestem także autorem serii 30 lekcji pt. Jak napisać skrypt do UPA-USB S, które stanowią kompleksowy przewodnik dla osób chcących nauczyć się programowania w tym środowisku.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Każdy z uczestników otrzymuje materiały startowe w postaci notesu i długopisu oraz ulotki.

Warunki uczestnictwa

Znajomość diagnostyki samochodowej. Obsługa testerów diagnostycznych.

Informacje dodatkowe

Firma ATOMIS zastrzega sobie prawo do nieuruchomienia szkolenia w przypadku niewystarczającej liczby zgłoszeń (min. 5 uczestników). W tej sytuacji uczestnik zostanie poinformowany o najbliższym możliwym do zrealizowania terminie.

Istnieje możliwość zwolnienia usługi z podatku VAT na podstawie § 3 ust. 1 pkt. 14 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20.12.2013r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień (DZ.U.2013, poz. 1722 z późn. zm.), w przypadku, gdy Przedsiębiorca/uczestnik otrzyma dofinansowanie na poziomie co najmniej 70% ze środków publicznych. Warunkiem zwolnienia jest dostarczenie do firmy szkoleniowej stosownego oświadczenia na co najmniej 1 dzień roboczy przed szkoleniem. W innej sytuacji należy doliczyć podatek VAT w wysokości 23%.

Adres

ul. Płocka 76A

09-140 Raciąż

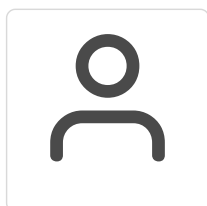
woj. mazowieckie

Szkolenie/kurs odbywa się w siedzibie firmy Atomis.

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

Kontakt



Aleksandra Grala

E-mail ola.szkolenia@atomis.pl

Telefon (+48) 730 430 800