

ATOMIS Marcin
Machciński

★★★★★ 4,8 / 5

20 ocen

Podstawy elektroniki samochodowej - kurs

Numer usługi 2025/08/11/157008/2934203

📍 Raciąż / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 12 h

📅 29.11.2025 do 30.11.2025

4 920,00 PLN brutto

4 000,00 PLN netto

410,00 PLN brutto/h

333,33 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Transport i motoryzacja / Motoryzacja
Grupa docelowa usługi	Szkolenie skierowane do mechaników, elektromechaników, diagnostów, studentów oraz osób rozpoczynających pracę z elektroniką samochodową.
Minimalna liczba uczestników	2
Maksymalna liczba uczestników	5
Data zakończenia rekrutacji	27-11-2025
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	12
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Standard Usługi Szkoleniowo-Rozwojowej PIFS SUS 2.0

Cel

Cel edukacyjny

Uczestnik kursu zdobędzie podstawową wiedzę teoretyczną i praktyczną z zakresu elektroniki stosowanej w pojazdach samochodowych, obejmującą budowę i działanie systemów elektronicznych pojazdu, podstawowe zasady funkcjonowania czujników i sterowników, a także metody diagnozowania prostych usterek elektronicznych. Szkolenie przygotowuje uczestnika do dalszego kształcenia w obszarze diagnostyki i napraw systemów elektronicznych w samochodach osobowych i użytkowych.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik potrafi stosować podstawowe jednostki miar SI (V, A, Ω, s, °C) i wykonywać proste pomiary w elektronice samochodowej	Poprawne wykonanie pomiarów napięcia, prądu i rezystancji na przykładowych układach	Wywiad swobodny
Uczestnik rozpoznaje i klasyfikuje podstawowe elementy elektroniczne oraz odczytuje oznaczenia z datasheet	Prawidłowa identyfikacja elementów i interpretacja ich parametrów w arkuszu ćwiczeń	Wywiad swobodny
Uczestnik potrafi lutować i wlutowywać elementy na PCB zgodnie z zasadami bezpieczeństwa	Poprawne wykonanie połączeń lutowanych bez zwarców i uszkodzeń elementów	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uczestnik potrafi podłączyć programatory do pamięci i procesorów (I2C, µWire, SPI, Motorola) oraz odczytać dane z układów	Poprawne podłączenie urządzeń i odczyt danych z pamięci oraz procesorów	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uczestnik potrafi korzystać z datasheet i interfejsów GUI programów diagnostycznych w celu analizy układów elektronicznych	Poprawna interpretacja parametrów i ustawień w programie diagnostycznym	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uczestnik wykonuje powierzone zadania praktyczne zgodnie z instrukcjami i zasadami bezpieczeństwa	Poprawność, precyzja i zgodność wykonania wszystkich ćwiczeń praktycznych	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?

TAK

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

TAK

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

TAK

Program

Dzień pierwszy – 8h dydaktycznych

Zaczynamy od teorii: wielkości z układu jednostek miar SI z ćwiczeniami praktycznymi:

- V napięcie,
- A prąd,
- Ω rezystancja ,
- S czas,
- C temperatura.

Elementy elektroniczne: oznaczenia, rodzaje obudów, odczyt informacji nadrukowanej na elemencie elektronicznym:

- rezystory
- kondensatory,
- dławiki,
- tranzystory.

Lutowanie i wlutowywanie elementów elektronicznych z PCB – teoria poparta ćwiczeniami praktycznymi.

Dzień drugi – 8h dydaktycznych

Układy scalone w połączeniu z praktyką i teorią na temat przesyłania danych między układami elektronicznymi – praca z datasheet. Instalacja oprogramowania, opis GUI(Graficznego Interfejsu Użytkownika) sposoby podłączenia programatorów do pamięci oraz do PCB, wraz z odczytem i programowaniem:

- pamięci z rodziny: I2C, μ wire, spi
- procesory z rodziny: motorola

Obróbka odczytanych danych z układów elektronicznych za pomocą kalkulatorów.

Do przygotowanych zagadnień na szkolenie możemy dodać tematy związane z Państwa firmą

Warunki Organizacyjne:

- **Liczba uczestników:** Szkolenie przeznaczone **od 2 do 5 uczestników**
- **Praca na własnym sprzęcie:** Każdy uczestnik pracuje na **własnym laptopie** z odpowiednim oprogramowaniem diagnostycznym.
- **Wsparcie techniczne:** Instruktor zapewnia pomoc w konfiguracji sprzętu i oprogramowania na początkowych etapach szkolenia.

Walidacja i Ocena:

- **Ocena praktyczna:** Uczestnicy będą oceniani pod kątem **poprawności wykonania zadań praktycznych**. Każdy uczestnik wykona zadania indywidualnie, a ocena będzie opierała się na precyzyjności i poprawności wykonania poszczególnych czynności.

Czas trwania usługi:

- Szkolenie trwa **16 godzin dydaktycznych** (w tym przerwy wliczają się w czas trwania usługi).
- **Czas dydaktyczny:** 1 godzina dydaktyczna = 45 minut.

Dodatkowe uwagi:

- Szkolenie skierowane jest do **mechaników, elektromechaników, diagnostów, studentów oraz osób rozpoczynających pracę z elektroniką samochodową**.
- Program dostosowany jest do potrzeb uczestników, którzy chcą poszerzyć swoją wiedzę w zakresie diagnostyki i programowania jednostek sterujących w pojazdach.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 16

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 16 Podstawy elektroniki w pigułce	Tadeusz Neumann	29-11-2025	10:00	11:30	01:30
2 z 16 przerwa	Tadeusz Neumann	29-11-2025	11:30	11:40	00:10
3 z 16 Podstawy elektroniki w pigułce	Tadeusz Neumann	29-11-2025	11:40	13:10	01:30
4 z 16 przerwa	Tadeusz Neumann	29-11-2025	13:10	13:40	00:30
5 z 16 Podstawy elektroniki w pigułce	Tadeusz Neumann	29-11-2025	13:40	15:10	01:30
6 z 16 przerwa	Tadeusz Neumann	29-11-2025	15:10	15:20	00:10
7 z 16 Podstawy elektroniki w pigułce	Tadeusz Neumann	29-11-2025	15:20	16:50	01:30
8 z 16 walidacja	-	29-11-2025	16:50	17:30	00:40
9 z 16 Podstawy elektroniki w pigułce	Tadeusz Neumann	30-11-2025	10:00	11:30	01:30
10 z 16 przerwa	Tadeusz Neumann	30-11-2025	11:30	11:40	00:10
11 z 16 Podstawy elektroniki w pigułce	Tadeusz Neumann	30-11-2025	11:40	13:10	01:30
12 z 16 przerwa	Tadeusz Neumann	30-11-2025	13:10	13:40	00:30
13 z 16 Podstawy elektroniki w pigułce	Tadeusz Neumann	30-11-2025	13:40	15:10	01:30
14 z 16 przerwa	Tadeusz Neumann	30-11-2025	15:10	15:20	00:10

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
15 z 16 Podstawy elektroniki w pigułce	Tadeusz Neumann	30-11-2025	15:20	16:30	01:10
16 z 16 walidacja	-	30-11-2025	16:30	16:50	00:20

Cennik

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	410,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	333,33 PLN

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

Informacje dodatkowe

Firma ATOMIS zastrzega sobie prawo do nieuruchomienia szkolenia w przypadku niewystarczającej liczby zgłoszeń (min. 2 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



Małgorzata Szałkowska

E-mail szkolenia@atomis.pl

Telefon (+48) 502 527 831