



Szkolenie: CoDeSys 2.3 – programowanie sterowników PLC (CDS1)

Numer usługi 2024/05/16/5274/2151610

3 321,00 PLN brutto

2 700,00 PLN netto

94,89 PLN brutto/h

77,14 PLN netto/h

EMT-SYSTEMS

Spółka z

ograniczoną

odpowiedzialnością



📍 Gliwice / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 35 h

📅 14.10.2024 do 18.10.2024

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Automatyka i robotyka
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
Grupa docelowa usługi	Szkolenie jest adresowane do: <ol style="list-style-type: none">Automatyków, elektryków, utrzymania ruchuWszystkich zainteresowanych pozyskaniem i poszerzeniem wiedzy z ww. tematyki. <p>Usługa również adresowana dla uczestników projektu "Opolskie Kształcenie Ustawiczne".</p> <p>Wymagania wstępne: Posługiwanie się komputerem, obsługa programów w systemie Microsoft Windows, podstawowa wiedza dotycząca przekaźnikowych systemów sterowania</p>
Minimalna liczba uczestników	6
Maksymalna liczba uczestników	8
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	35
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

Cel

Cel edukacyjny

Szkolenie przygotowuje do samodzielnej pracy w środowisku programowania sterowników CoDeSys z uwzględnieniem budowy i funkcjonowania sterowników logicznych, tworzenia i analizy programów sterujących, jak również programowania, konfiguracji i obsługi sterowników.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Programowanie sterowników PLC w środowisku CoDeSys 2.3	omawia środowisko programowania sterowników CoDeSys	Test teoretyczny
	charakteryzuje najważniejsze, zgodne z normą IEC języki programowania, wykorzystywane w przemyśle	Test teoretyczny
	korzysta z podstawowych funkcji programowania, konfiguracji i obsługi sterowników	Test teoretyczny
	widzi potrzebę samokształcenia się z obszaru środowiska programowania sterowników CoDeSys w automatyce	Test teoretyczny
	identyfikuje i szuka rozwiązań problemów technicznych związanych z pracą na zajmowanym stanowisku	Test teoretyczny

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

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

Tak, opis efektów uczenia się znajduje się na certyfikacie.

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

Tak, certyfikat potwierdza przeprowadzenie walidacji 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?

Tak, certyfikat potwierdza rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji.

Program

Program szkolenia:

Szkolenie trwa 35 godzin zegarowych.

1. Wprowadzenie do idei sterowania
2. Sposób działania sterownika PLC
3. Tworzenie nowego projektu i podstawowa parametryzacja urządzeń
4. Organizacja pamięci sterownika i zasady adresacji
5. Obsługa jednostki centralnej sterownika
6. Rola i definiowanie zmiennych symbolicznych, różne typy danych
7. Języki programowania sterowników, struktura programowego bloku PLC
8. Operacje logiczne w językach LD i FBD
9. Monitorowanie i testowanie programu
10. Podstawy programowania strukturalnego - różne typy bloków i ich wykorzystanie
11. Przerzutniki i zbrocza
12. Systemy liczbowe w sterownikach PLC
13. Instrukcje arytmetyczne
14. Instrukcje licznikowe
15. Instrukcje porównań i skoków
16. Układy czasowe
17. Zarządzanie projektem oprogramowania
18. Wprowadzenie do języka IL

Warunki niezbędne do osiągnięcia celu usługi: Posługiwanie się komputerem, obsługa programów w systemie Microsoft Windows, podstawowa wiedza dotycząca przekaźnikowych systemów sterowania

Warunki organizacyjne:

Uczestnicy szkolenia mają do dyspozycji stanowiska szkoleniowe przeznaczone do nauki zadań i rozwiązań przemysłowych opartych o zastosowanie sterowników różnych producentów, ale zgodnych z CoDeSys 2.3.

Stanowisko szkoleniowe składa się ze sterownika wyposażonego w zestaw wejść/wyjść oraz symulator sygnałów wejściowych, odpowiedni dla programu szkolenia. Każdy Uczestnik ma do dyspozycji także komputer z oprogramowaniem CoDeSys w wersji 2.3.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 6

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<p>1 z 6</p> <p>Wprowadzenie do idei sterowania, Sposób działania sterownika PLC, Tworzenie nowego projektu i podstawowa parametryzacja urządzeń, Organizacja pamięci sterownika i zasady adresacji</p>	Jacek Barcik	14-10-2024	10:00	16:00	06:00

<p>2 z 6</p> <p>Obsługa jednostki centralnej sterownika, Rola i definiowanie zmiennych symbolicznych, różne typy danych, Języki programowania sterowników, struktura programowego bloku PLC</p>	Jacek Barcik	15-10-2024	08:00	16:00	08:00
--	--------------	------------	-------	-------	-------

<p>3 z 6</p> <p>Operacje logiczne w językach LD i FBD, Monitorowanie i testowanie programu, Podstawy programowania strukturalnego - różne typy bloków i ich wykorzystanie, Przerzutniki i zbrocza</p>	Jacek Barcik	16-10-2024	08:00	16:00	08:00
--	--------------	------------	-------	-------	-------

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
4 z 6 Systemy liczbowe w sterownikach PLC, Instrukcje arytmetyczne, Instrukcje licznikowe, Instrukcje porównań i skoków	Jacek Barcik	17-10-2024	08:00	16:00	08:00
5 z 6 Układy czasowe, Zarządzanie projektem oprogramowania, Wprowadzenie do języka IL	Jacek Barcik	18-10-2024	08:00	12:45	04:45
6 z 6 Walidacja	-	18-10-2024	12:45	13:00	00:15

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	3 321,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 700,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	94,89 PLN
Koszt osobogodziny netto	77,14 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Jacek Barcik

Specjalista z dziedziny Systemy sterowania i wizualizacji, dedykowany prowadzący z zakresu CODESYS. W EMT-Systems posiada 10-letnie doświadczenie w prowadzeniu zajęć dydaktycznych. W ciągu ostatnich pięciu lat z zakresu CODESYS przeprowadził następującą liczbę szkoleń: ok. 40. Ekspert programista-automatyk z wieloletnim doświadczeniem z zakresu oprogramowania dla

sterowników mobilnych, układów mikroprocesowych oraz środowiska MS Windows®. Specjalizuje się w pisaniu oprogramowania dla PLC, mikro-kontrolerów oraz MS Windows® w C, C++, Delphi, CoDeSys: magistrala CAN, CANopen®, J1939, oraz w projektowaniu stosów CANopen® i sterowników dla mikro-kontrolerów CAN jak również tworzeniu oprogramowania diagnostycznego, konfiguracyjnego i wizualizacyjnego CAN dla środowiska MS Windows®. Specjalizacja: Systemy sterowania i wizualizacji. Wykształcenie: Wyższe techniczne.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Każdy z uczestników szkolenia otrzymuje również skrypt szkoleniowy, notes i długopis.

Informacje dodatkowe

Przed zgłoszeniem na usługę prosimy o kontakt w celu potwierdzenia dostępności wolnych miejsc.

EMT-Systems Sp. z o. o. zastrzega sobie prawo do nieuruchomienia szkolenia w przypadku niewystarczającej liczby zgłoszeń (min. 6 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. Bojkowska 35A
44-100 Gliwice
woj. śląskie

Siedziba Centrum Szkoleń Inżynierskich, na którą składają się biura, pracownie i laboratoria szkoleniowe – znajduje się w doskonałej lokalizacji, niedaleko zjazdu z A4 (zjazd Sośnica). Szkolenia prowadzone są w budynku nr 3 Cechownia przy ulicy Bojkowskiej 35A na terenie kompleksu inwestycyjnego "Nowe Gliwice".

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

Kontakt



Agnieszka Franc

E-mail agnieszka.franc@emt-systems.pl

Telefon (+48) 501 322 109