



Szkolenie: Programowanie sterowników logicznych SIEMENS SIMATIC S7-300/400 – kurs podstawowy (PLC1)

Numer usługi 2025/04/17/5274/2697058

3 444,00 PLN brutto
2 800,00 PLN netto
98,40 PLN brutto/h
80,00 PLN netto/h

EMT-SYSTEMS

Spółka z

ograniczoną
odpowiedzialnością

★★★★★ 4,6 / 5

2 694 oceny

📍 Gliwice / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 35 h

📅 01.09.2025 do 05.09.2025

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Automatyka i robotyka

Grupa docelowa usługi

Szkolenie jest adresowane do:

- pracowników utrzymania ruchu, automatyków, elektryków i elektroników
- wszystkich zainteresowanych pozyskaniem wiedzy z zakresu Programowania Sterowników Logicznych PLC SIEMENS SIMATIC S7-300/400

Wymagania wstępne: Ogólna wiedza techniczna, bardzo dobra znajomość obsługi komputera w systemie MS - Windows, podstawowa znajomość przekaźnikowych systemów sterowania.

Usługa również adresowana dla uczestników projektu

- "Opolskie Kształcenie Ustawiczne",
- "Kierunek – Rozwój",
- MP i/lub dla Uczestników Projektu NSE.

Minimalna liczba uczestników

6

Maksymalna liczba uczestników

12

Data zakończenia rekrutacji

29-08-2025

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

Liczba godzin usługi

35

Cel

Cel edukacyjny

Szkolenie przygotowuje do samodzielnego programowania sterowników Siemens SIMATIC S7-300/400, rozwiązywania podstawowych problemów programistycznych, jak również pisania programów. Uczestnik potrafi optymalizować program w języku STL oraz odnajduje błędy w programach napisanych w językach LAD, FBD i STL.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Programuje sterowniki logiczne SIEMENS SIMATIC S7-300/400	definiuje podstawowe zagadnienia dotyczące programowalnych sterowników logicznych PLC	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	charakteryzuje budowę sterowników logicznych SIMATIC S7-300/400 oraz oprogramowania SIMATIC Step 7	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	charakteryzuje program użytkownika w sterownikach SIMATIC S7-300/400	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	charakteryzuje zadania sterownicze w językach graficznych LAD, FBD	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	samodzielnie i odpowiedzialnie podchodzi do pracy w zakresie systemów sterowania i wizualizacji, przestrzegając zasad bezpieczeństwa	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

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

Niniejsze szkolenie ma na celu kompleksowe wsparcie osób dorosłych, które z własnej inicjatywy planują podnieść swoje umiejętności/kompetencje, umożliwiające rozwój w kierunku umiejętności zawodowych, niezbędnych do podjęcia pracy w sektorze zielonej gospodarki, ponadto niezbędnych z punktu widzenia regionalnych/lokalnych specjalizacji dla Śląska (RIS, PRT) przykładowo z obszaru technologicznego:

- TECHNOLOGIE DLA OCHRONY ŚRODOWISKA (3.3 Technologie gospodarowania odpadami, 3.4 Technologie wody i ścieków),
- TECHNOLOGIE INFORMACYJNE I TELEKOMUNIKACYJNE (4.4 Modelowanie symulacje procesów i zjawisk, 4.7 Technologie telekomunikacyjne i informacyjne wspierające przemysł 4.0),
- PRODUKCJA I PRZETWARZANIE MATERIAŁÓW (5.1 Tworzywa metaliczne, 5.2 Tworzywa polimerowe, 5.3 Tworzywa ceramiczne),
- LOGISTYKA I TRANSPORT (6.1 Technologie dla transportu towarowego, w tym intermodalnego, 6.2 Technologie dla transportu pasażerskiego, 6.3 Technologie informacyjne dla logistyki i transportu, 6.4 Technologie magazynowe)
- PRZEMYSŁ MASZYNOWY I MOTORYZACYJNY (7.1 Automatyka przemysłowa, zautomatyzowane linie produkcyjne, 7.2 Sensory i roboty, 7.3 Technologie projektowania i wytwarzania w przemyśle motoryzacyjnym)
- TECHNOLOGIE DLA PRZEMYSŁU SUROWCOWEGO (10.2 Technologie przetwórstwa i wykorzystania surowców naturalnych, 10.5 Technologie projektowania i wytwarzania maszyn i urządzeń górniczych oraz energetycznych).

Walidacja:

Wybrana metoda walidacji szkolenia: „Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie”, dla której nie jest wymagane wprowadzenie osoby walidującej usługę w sekcji osób prowadzących. Uczestnik szkolenia wypełnia test pod koniec szkolenia w aplikacji dostępnej na komputerze w sali szkoleniowej EMT-Systems.

Program szkolenia:

Program usługi obejmuje 35 godzin dydaktycznych (1 godzina dydaktyczna to 45 min). Przerwy nie wliczają się w czas trwania usługi szkoleniowej.

Dzień 1: 6 godzin dydaktycznych

Dzień 2: 8 godzin dydaktycznych

Dzień 3: 8 godzin dydaktycznych

Dzień 4: 8 godzin dydaktycznych

Dzień 5: 5 godzin dydaktycznych

Część teoretyczna trwa: 10 godzin dydaktycznych

Część praktyczna trwa: 25 godzin dydaktycznych

Dzień 1	• Wprowadzenie do rodziny SIMATIC S7 • Tworzenie projektu STEP7 • Konfiguracja połączenia ze sterownikiem • Tworzenie konfiguracji sprzętowej • Zasady adresacji wejść i wyjść w sterowniku • Podstawowa obsługa jednostki centralnej • Tablica symboli • Zasady pisania programów - struktura i elementy programów • Operacje logiczne • Programy w języku LAD • Narzędzia monitorowania i testowania programu
---------	---

Dzień 2	• Dostępne obszary pamięci sterownika I, Q, M, DB • Podstawy programowania strukturalnego • Funkcje FC • Przerzutniki SR, RS i zbocza w języku LAD • Elementy programu w FBD • Bramki AND, OR oraz XOR w FBD • Programy w języku FBD • Tablica zmiennych VAT • Dostępne rozmiary zmiennych: Bit, Byte, Word, Double Word • Organizacja pamięci - kulejność bajtów w słowie, podwójnym słowie
Dzień 3	• Typy całkowite INT i DINT • Systemy liczbowe (dziesiętny, binarny, szesnastkowy, BCD) • Blok MOVE • Konwertery systemów liczbowych • Funkcje arytmetyczne liczb całkowitych • Licznik • Funkcje porównania liczb całkowitych • Zmienne typu S5Time • Układy czasowe (timery) • Pomoc w SIMATIC MANAGER
Dzień 4	• Zarządzanie projektem • Archiwizacja projektu • Symulator PLC SIM • Clock Memory – systemowy generator impulsów • Podstawy diagnostyki • Forsowanie zmiennych • Skoki w LAD • Wprowadzenie do języka STL • Narzędzia monitorowania programu w języku STL
Dzień 5	• Akumulatory – rejestry w pamięci • Rozkazy operacji na akumulatorach • Konwersja liczb typu całkowitego w STL • Operacje arytmetyczne w STL • Rozkazy porównań INT i DINT w STL • Rozkazy skoków w STL • Liczniki i układy czasowe w STL • Walidacja

Warunki niezbędne do osiągnięcia celu usługi

: Ogólna wiedza techniczna, bardzo dobra znajomość obsługi komputera w systemie MS - Windows, podstawowa znajomość przekątnikowych systemów sterowania.

Warunki organizacyjne:

Każdy uczestnik szkolenia ma do dyspozycji indywidualne stanowisko przeznaczone do nauki i rozwiązywania zadań przemysłowych opartych o zastosowanie sterownika Siemens SIMATIC S7-300/400 i oprogramowania Step7. Autorskie stanowisko szkoleniowe opracowane przez Spółkę, składa się ze sterownika wyposażonego w moduły wejść/wyjść cyfrowych i analogowych połączonego z symulatorem sygnałów cyfrowych i analogowych wejściowych oraz wyjściowych. Dodatkowo każdy sterownik połączony jest ze stanowiskiem wykonawczym zawierającym wiele elementów automatyki przemysłowej. Oprogramowanie SIMATIC STEP 7 Professional umożliwia projektowanie i tworzenie rozbudowanych systemów sterowania. Zawiera funkcjonalności, które pozwalają użytkownikowi oprogramowania wykonywać zarówno podstawowe jak i zaawansowane operacje, m.in.: konfigurować i parametryzować urządzenia, określać sposób komunikacji urządzeń, programować sterowniki i testować je.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 27

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 27 Wprowadzenie do rodziny SIMATIC S7, Tworzenie projektu STEP7, Konfiguracja połączenia ze sterownikiem	Tomasz Kłopot	01-09-2025	10:00	10:45	00:45
2 z 27 Przerwa kawowa	Tomasz Kłopot	01-09-2025	10:45	11:00	00:15
3 z 27 Tworzenie konfiguracji sprzętowej, Zasady adresacji wejść i wyjść w sterowniku, Podstawowa obsługa jednostki centralnej, Tablica symboli	Tomasz Kłopot	01-09-2025	11:00	12:30	01:30
4 z 27 Przerwa obiadowa	Tomasz Kłopot	01-09-2025	12:30	13:30	01:00
5 z 27 Zasady pisania programów - struktura i elementy programów, Operacje logiczne	Tomasz Kłopot	01-09-2025	13:30	14:30	01:00
6 z 27 Przerwa kawowa	Tomasz Kłopot	01-09-2025	14:30	14:45	00:15
7 z 27 Programy w języku LAD, Narzędzia monitorowania i testowania programu	Tomasz Kłopot	01-09-2025	14:45	16:00	01:15
8 z 27 Dostępne obszary pamięci sterownika I, Q, M, DB, Dostępne obszary pamięci sterownika I, Q, M, DB,	Tomasz Kłopot	02-09-2025	08:00	09:30	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
9 z 27 Przerwa kawowa	Tomasz Kłopot	02-09-2025	09:30	10:00	00:30
10 z 27 Funkcje FC, Przerzutniki SR, RS i zbocza w języku LAD, Elementy programu w FBD	Tomasz Kłopot	02-09-2025	10:00	12:00	02:00
11 z 27 Przerwa obiadowa	Tomasz Kłopot	02-09-2025	12:00	13:00	01:00
12 z 27 Bramki AND, OR oraz XOR w FBD, Programy w języku FBD, Tablica zmiennych VAT	Tomasz Kłopot	02-09-2025	13:00	14:30	01:30
13 z 27 Przerwa kawowa	Tomasz Kłopot	02-09-2025	14:30	15:00	00:30
14 z 27 Dostępne rozmiary zmiennych: Bit, Byte, Word, Double Word, Organizacja pamięci - kolejność bajtów w słowie, podwójnym słowie	Tomasz Kłopot	02-09-2025	15:00	16:00	01:00
15 z 27 Zarządzanie projektem, Archiwizacja projektu	Tomasz Kłopot	04-09-2025	08:00	09:30	01:30
16 z 27 Przerwa kawowa	Tomasz Kłopot	04-09-2025	09:30	10:00	00:30
17 z 27 Symulator PLC SIM, Clock Memory – systemowy generator impulsów	Tomasz Kłopot	04-09-2025	10:00	12:00	02:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
18 z 27 Przerwa obiadowa	Tomasz Kłopot	04-09-2025	12:00	13:00	01:00
19 z 27 Podstawy diagnostyki, Forsowanie zmiennych, Skoki w LAD	Tomasz Kłopot	04-09-2025	13:00	14:30	01:30
20 z 27 Przerwa kawowa	Tomasz Kłopot	04-09-2025	14:30	15:00	00:30
21 z 27 Wprowadzenie do języka STL, Narzędzia monitorowania programu w języku STL	Tomasz Kłopot	04-09-2025	15:00	16:00	01:00
22 z 27 Akumulatory – rejestry w pamięci, Rozkazy operacji na akumulatorach	Tomasz Kłopot	05-09-2025	08:00	09:30	01:30
23 z 27 Przerwa kawowa	Tomasz Kłopot	05-09-2025	09:30	10:00	00:30
24 z 27 Konwersja liczb typu całkowitego w STL, Operacje arytmetyczne w STL, Rozkazy porównań INT i DINT w STL	Tomasz Kłopot	05-09-2025	10:00	11:30	01:30
25 z 27 Przerwa obiadowa	Tomasz Kłopot	05-09-2025	11:30	12:15	00:45
26 z 27 Rozkazy skoków w STL, Liczniki i układy czasowe w STL	Tomasz Kłopot	05-09-2025	12:15	12:45	00:30
27 z 27 Walidacja	Tomasz Kłopot	05-09-2025	12:45	13:00	00:15

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	3 444,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 800,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	98,40 PLN
Koszt osobogodziny netto	80,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Tomasz Kłopot

Specjalista z dziedziny Systemy sterowania i wizualizacji, dedykowany prowadzący z zakresu Programowanie PLC. W EMT-Systems posiada 5-letnie doświadczenie w prowadzeniu zajęć dydaktycznych. W ciągu ostatnich pięciu lat z zakresu Programowanie PLC przeprowadził następującą liczbę szkoleń: ok. 49. Specjalizacja: Systemy sterowania i wizualizacji. Wykształcenie: Doktor nauk technicznych.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały szkoleniowe kursu przekazywane są kursantom w postaci skryptu z tematyki szkolenia. Kursanci otrzymują również materiały piśmiennicze (notes, 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 - 6os. 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%.

Poczęstunek kawowy i obiadowy nie jest wliczony w cenę kursu. Została podpisana umowa z WUP Kraków i WUP Toruń

Adres

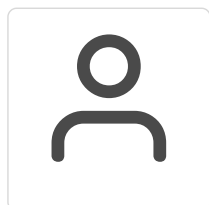
ul. Bojkowska 35A
44-100 Gliwice
woj. śląskie

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



JADWIGA KUZON-KUCHTA

E-mail jadwiga.kuzon-kuchta@emt-systems.pl

Telefon (+48) 510 808 344