



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

Numer usługi 2025/12/08/5274/3199078

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

📍 Gliwice / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

★★★★★ 4,6 / 5

🕒 35 h

3 106 ocen

📅 04.05.2026 do 08.05.2026

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:

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,
- Lubuskie Bony Rozwojowe.

Usługa rozwojowa skierowana jest również do uczestników innych projektów.

Minimalna liczba uczestników

6

Maksymalna liczba uczestników

12

Data zakończenia rekrutacji

30-04-2026

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

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 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 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 lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem zawierają opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyraźnie 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 wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

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

Program:

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 zbrocza 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 - kolejność 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

Bardzo dobra znajomość obsługi komputera w systemie MS - Windows, podstawowa znajomość przekaźnikowych 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: 34

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 34 Wprowadzenie do rodziny SIMATIC S7, Tworzenie projektu STEP7, Konfiguracja połączenia ze sterownikiem	Łukasz Eliasiewicz	04-05-2026	10:00	10:45	00:45
2 z 34 Przerwa kawowa	Łukasz Eliasiewicz	04-05-2026	10:45	11:00	00:15
3 z 34 Tworzenie konfiguracji sprzętowej, Zasady adresacji wejść i wyjść w sterowniku, Podstawowa obsługa jednostki centralnej, Tablica symboli	Łukasz Eliasiewicz	04-05-2026	11:00	12:30	01:30
4 z 34 Przerwa obiadowa	Łukasz Eliasiewicz	04-05-2026	12:30	13:30	01:00
5 z 34 Zasady pisania programów - struktura i elementy programów, Operacje logiczne	Łukasz Eliasiewicz	04-05-2026	13:30	15:00	01:30
6 z 34 Przerwa kawowa	Łukasz Eliasiewicz	04-05-2026	15:00	15:15	00:15
7 z 34 Programy w języku LAD, Narzędzia monitorowania i testowania programu	Łukasz Eliasiewicz	04-05-2026	15:15	16:00	00:45

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
8 z 34 Dostępne obszary pamięci sterownika I, Q, M, DB, Dostępne obszary pamięci sterownika I, Q, M, DB,	Łukasz Eliasiewicz	05-05-2026	08:00	09:30	01:30
9 z 34 Przerwa kawowa	Łukasz Eliasiewicz	05-05-2026	09:30	10:00	00:30
10 z 34 Funkcje FC, Przerzutniki SR, RS i zbrocza w języku LAD, Elementy programu w FBD	Łukasz Eliasiewicz	05-05-2026	10:00	11:30	01:30
11 z 34 Przerwa obiadowa	Łukasz Eliasiewicz	05-05-2026	11:30	12:30	01:00
12 z 34 Bramki AND, OR oraz XOR w FBD, Programy w języku FBD, Tablica zmiennych VAT	Łukasz Eliasiewicz	05-05-2026	12:30	14:00	01:30
13 z 34 Przerwa kawowa	Łukasz Eliasiewicz	05-05-2026	14:00	14:30	00:30
14 z 34 Dostępne rozmiary zmiennych: Bit, Byte, Word, Double Word, Organizacja pamięci - kolejność bajtów w słowie, podwójnym słowie	Łukasz Eliasiewicz	05-05-2026	14:30	16:00	01:30
15 z 34 Typy całkowite INT i DINT, Systemy liczbowe (dziesiętny, binarny, szesnastkowy, BCD)	Łukasz Eliasiewicz	06-05-2026	08:00	09:30	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
16 z 34 Przerwa kawowa	Łukasz Eliasiewicz	06-05-2026	09:30	10:00	00:30
17 z 34 Blok MOVE, Konwertery systemów liczbowych, Funkcje arytmetyczne liczb całkowitych	Łukasz Eliasiewicz	06-05-2026	10:00	11:30	01:30
18 z 34 Przerwa obiadowa	Łukasz Eliasiewicz	06-05-2026	11:30	12:30	01:00
19 z 34 Licznik, Funkcje porównania liczb całkowitych, Zmienne typu S5Time	Łukasz Eliasiewicz	06-05-2026	12:30	14:00	01:30
20 z 34 Przerwa kawowa	Łukasz Eliasiewicz	06-05-2026	14:00	14:30	00:30
21 z 34 Układy czasowe (timery), Pomoc w SIMATIC MANAGER	Łukasz Eliasiewicz	06-05-2026	14:30	16:00	01:30
22 z 34 Zarządzanie projektem, Archiwizacja projektu	Łukasz Eliasiewicz	07-05-2026	08:00	09:30	01:30
23 z 34 Przerwa kawowa	Łukasz Eliasiewicz	07-05-2026	09:30	10:00	00:30
24 z 34 Symulator PLC SIM, Clock Memory – systemowy generator impulsów	Łukasz Eliasiewicz	07-05-2026	10:00	11:30	01:30
25 z 34 Przerwa obiadowa	Łukasz Eliasiewicz	07-05-2026	11:30	12:30	01:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
26 z 34 Podstawy diagnostyki, Forsowanie zmiennych, Skoki w LAD	Łukasz Eliasiewicz	07-05-2026	12:30	14:00	01:30
27 z 34 Przerwa kawowa	Łukasz Eliasiewicz	07-05-2026	14:00	14:30	00:30
28 z 34 Wprowadzenie do języka STL, Narzędzia monitorowania programu w języku STL	Łukasz Eliasiewicz	07-05-2026	14:30	16:00	01:30
29 z 34 Akumulatory – rejestry w pamięci, Rozkazy operacji na akumulatorach	Łukasz Eliasiewicz	08-05-2026	08:00	09:30	01:30
30 z 34 Przerwa kawowa	Łukasz Eliasiewicz	08-05-2026	09:30	10:00	00:30
31 z 34 Konwersja liczb typu całkowitego w STL, Operacje arytmetyczne w STL, Rozkazy porównań INT i DINT w STL	Łukasz Eliasiewicz	08-05-2026	10:00	11:30	01:30
32 z 34 Przerwa obiadowa	Łukasz Eliasiewicz	08-05-2026	11:30	12:15	00:45
33 z 34 Rozkazy skoków w STL, Liczniki i układy czasowe w STL	Łukasz Eliasiewicz	08-05-2026	12:15	12:45	00:30
34 z 34 Walidacja - test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie	Łukasz Eliasiewicz	08-05-2026	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

Łukasz Eliasiewicz

Specjalista z dziedziny Systemy sterowania i wizualizacji, dedykowany prowadzący z zakresu Programowanie PLC. W EMT-Systems posiada 11-letnie doświadczenie w prowadzeniu zajęć dydaktycznych. W ciągu ostatnich pięciu lat do nadal z zakresu Programowanie PLC przeprowadził następującą liczbę szkoleń: ok. 21. Wieloletni praktyk automatyki przemysłowej, współpracujący z renomowanymi firmami. Specjalizacja: Systemy sterowania i wizualizacji (Programowanie PLC).
Wykształcenie: mgr inż.

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).

Warunki uczestnictwa

Po dokonaniu zgłoszenia skontaktujemy się w celu potwierdzenia możliwości uczestnictwa i podpisania umowy na realizację szkolenia.

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).

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%.

Została podpisana umowa z WUP Kraków.

Zawarto umowę z WUP w Toruniu w ramach Projektu Kierunek – Rozwój.

Poczęstunek kawowy i obiadowy nie jest wliczony w cenę kursu.

Adres

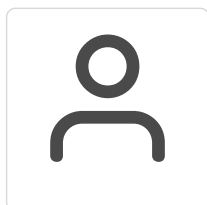
ul. Bojkowska 35A
44-100 Gliwice
woj. śląskie

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