



INTEX Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością



## KURS ZAAWANSOWANY TIA : obsługa, programowanie oraz diagnostyka sterowników SIEMENS SIMATIC S7-1200/1500, konfiguracja i parametryzacja sterownika

Numer usługi 2024/06/27/5899/2199940

📍 Gliwice / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 35 h

📅 25.11.2024 do 29.11.2024

3 444,00 PLN brutto

2 800,00 PLN netto

98,40 PLN brutto/h

80,00 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Techniczne / Pozostałe techniczne
<b>Sposób dofinansowania</b>	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
<b>Grupa docelowa usługi</b>	Szkolenie dedykowane jest dla pracowników służb utrzymania ruchu, elektryków, mechaników, automatyków, pracowników produkcyjnych oraz wszystkich tych, którzy chcą podnieść swoje kompetencje zawodowe.
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	1
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	12
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	21-11-2024
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	stacjonarna
<b>Liczba godzin usługi</b>	35
<b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b>	Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

## Cel

### Cel edukacyjny

Konfigurowanie stacji SIMATIC S7-1200/1500, parametryzacja  
Wykorzystanie bloków danych (DB) w programie

Obsługa modułów analogowych z poziomu programu w CPU sterowania PLC  
 Wykorzystanie przerw w programie sterowania PLC  
 Tworzenie i wykorzystanie tablic  
 Wykorzystanie języka SCL do realizacji prostych programów sterowania  
 Wykorzystanie zegara czasu rzeczywistego (RTC) w programie sterowania  
 Wizualizacja procesu oraz diagnostyka PLC w oparciu o serwer WWW  
 Obsługa mechanizmu receptur

## Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>Konfiguracja stacji SIMATIC S7-1200/1500 oraz świadoma parametryzacja poszczególnych modułów</p> <p>Wykorzystanie bloków danych (DB) w programie sterowania PLC, podgląd oraz manipulowanie zawartością bloków danych</p> <p>Obsługa modułów analogowych z poziomu programu w CPU</p> <p>Wykorzystanie przerw w programie sterowania PLC</p> <p>Tworzenie i wykorzystanie tablic (ARRAY) do przechowywania danych, operacje na tablicach</p> <p>Wykorzystanie języka SCL do realizacji prostych programów sterowania</p> <p>Wykorzystanie zegara czasu rzeczywistego (RTC) w programie sterowania</p>	<p>Samodzielność w realizacji zadań praktycznych</p> <p>Zaangażowanie i aktywny udział w szkoleniu</p> <p>Współpraca z Trenerem</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
<p>Wizualizacja procesu oraz diagnostyka PLC w oparciu o wbudowany w CPU serwer WWW</p> <p>Zabezpieczenie programu oraz dostępu do CPU</p> <p>Rejestracja danych procesowych w plikach CSV</p> <p>Obsługa mechanizmu receptur</p> <p>Analiza zachowania sterownika oraz procesu z wykorzystaniem funkcjonalności TRACE</p>	<p>Samodzielność w realizacji zadań praktycznych</p> <p>Zaangażowanie i aktywny udział w szkoleniu</p> <p>Współpraca z Trenerem</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>

# 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

Data	Godzina szkolenia	Tematyka	Miejsce odbywania zajęć
------	-------------------	----------	-------------------------

Dzień 1	9:00-16:00	1. Zasady konfiguracji jednostki centralnej oraz modułów peryferyjnych parametry podstawowych modułów oraz ich znaczenie 2. Zasilanie stacji S7-1500, dostępne zasilacze oraz zasady ich doboru	Siedziba INTEX ul. Portowa 4 44-102 Gliwice
Dzień 2	8:00-16:00	1. Tryby pracy CPU, funkcje realizowane w czasie rozruchu, zachowanie CPU po podaniu zasilania 2. Rodzaje bloków danych (DB) ich parametryzacja oraz podtrzymywanie zawartości, inicjalizacja zmiennych, istotne zagadnienia funkcjonalne 3. Bloki funkcyjne (FB): właściwości, różnice w odniesieniu do funkcji (FC), multiinstancje	
Dzień 3	8:00-16:00	1. Wykorzystanie modułów analogowych, zasady podłączania źródeł sygnału oraz elementów wykonawczych, odwzorowanie sygnału analogowego w postaci liczbowej, przetwarzanie sygnałów analogowych 2. Biblioteki w środowisku TIA Portal: biblioteki globalne i projektowe, zasady wykorzystania oraz możliwości	
Dzień 4	8:00-16:00	1. Biblioteki w środowisku TIA Portal: biblioteki globalne i projektowe, zasady wykorzystania oraz możliwości 2. Przerwania w sterownikach SIMATIC S7-1200/1500, rodzaje oraz ich obsługa	
Dzień 5	8:00-12:00	1. Wykorzystanie tablic (ARRAY): deklaracja, dostęp bezpośredni oraz pośredni, kopiowanie, przesuwanie oraz wypełnianie zawartości	

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 5

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 5</b> ZAAWANSOWAN Y TIA	Kamil Maszkowski	25-11-2024	09:00	16:00	07:00
<b>2 z 5</b> ZAAWANSOWAN Y TIA	Kamil Maszkowski	26-11-2024	08:00	16:00	08:00
<b>3 z 5</b> ZAAWANSOWAN Y TIA	Kamil Maszkowski	27-11-2024	08:00	16:00	08:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<span>4 z 5</span> ZAAWANSOWAN Y TIA	Kamil Maszkowski	28-11-2024	08:00	16:00	08:00
<span>5 z 5</span> ZAAWANSOWAN Y TIA	Kamil Maszkowski	29-11-2024	08:00	12:00	04:00

## 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

### Kamil Maszkowski

Automatyk, projektant elektronik, programista systemów wbudowanych.

Specjalista i konsultant oraz autor szkoleń z zakresu sterowników S7-1200/1500 i systemów WinCC, WinCC Unified. Osoba śledząca najnowsze rozwiązania, trendy i funkcje w świecie automatyki przemysłowej i budynkowej, będąca na bieżąco z najnowszymi rozwiązaniami Simatic/WinCC.

Wszechstronny inżynier i przedsiębiorca prowadzący biuro projektowe i laboratoria badawczo-rozwojowe. Autor systemów elektroniki i sterowania w urządzeniach medycznych, przemysłowych, automotive i konsumenckich. Kierownik i konsultant prac B+R. Posiada również doświadczenie w zakresie mechatroniki, mechaniki i robotyki.

Ponad to ma wiedzę z zakresu projektowania instalacji elektrycznych, szaf sterowniczych, systemów teleinformatycznych i energetyki.

Szeroka wiedza i doświadczenie z różnych dziedzin inżynierii, oraz fascynacja nauką i techniką,

sprawa że szkolenia są zawsze pełne wielu anegdot i branżowych ciekawostek czy nowinek, a wiedza przekazywana jest z wykorzystaniem praktycznych porównań.

Trener z wieloletnim doświadczeniem praktycznym zdobyty podczas wdrażania procesów technologicznych w oparciu o sterowniki i systemy wizualizacji SIEMENS w wielu zakładach w Polsce i za granicą.

Do najważniejszych projektów, w których brał udział należy zaliczyć m.in.

- uruchomienie nowej oraz modernizacja istniejącej linii PET w HBC CocaCola
- wdrożenie systemu demineralizacji wody wiślanej opartego o sterowniki Siemens S7-300 dla Huty

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Dokumentacja szkoleniowa zawiera również wzorcowe rozwiązania zadań wykonywanych podczas szkolenia. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony [www.intex.com.pl](http://www.intex.com.pl) projekty stworzone podczas szkolenia.

### Warunki uczestnictwa

Ogólne Warunki Umowne INTEX dostępne pod adresem: <https://www.intex.com.pl/do-pobrania/>

### Informacje dodatkowe

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP7 TIA połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-1200 lub S7-1500 oraz panelem operatorskim. Sterownik wyposażony jest w wejścia/wyjścia cyfrowe i analogowe oraz symulatory sygnałów.

## Adres

ul. Portowa 4  
44-102 Gliwice  
woj. śląskie

Doskonała lokalizacja, dojazd, bezpośrednie sąsiedztwo Hotelu Malinowski Business

### Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe
- Udogodnienia dla osób ze szczególnymi potrzebami

## Kontakt



**Hanna Łysiak**

**E-mail** [hlysiak@intex.com.pl](mailto:hlysiak@intex.com.pl)

**Telefon** (+48) 664 441 921