



INTEX Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością



## SCL ZAAWANSOWANY TIA analiza tworzenia i modyfikacji zaawansowanych programów zapisanych w języku SCL

Numer usługi 2024/06/27/5899/2200407

📍 Gliwice / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 23 h

📅 16.09.2024 do 18.09.2024

3 345,60 PLN brutto

2 720,00 PLN netto

145,46 PLN brutto/h

118,26 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>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Użytkownicy sterowników SIEMENS SIMATIC S7-300/400</li><li>• Służby utrzymania ruchu</li><li>• Programiści PLC</li><li>• Integratorzy systemów sterowania</li><li>• Serwisanci systemów wykorzystujących sterowniki SIEMENS SIMATIC S7-300/400</li></ul>
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	1
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	12
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	05-09-2024
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	stacjonarna
<b>Liczba godzin usługi</b>	23
<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

nabycie umiejętności w zakresie diagnostyki sterownika oraz rozbudowanego programu sterowania zapisanego w STL  
umiejętności pozwalające na analizę ale również tworzenie i modyfikację zaawansowanych programów zapisanych w

języku SCL

znajomość zasad tworzenia i wykorzystania struktur i złożonych tablic oraz instrukcje związane z tablicami  
poznanie wskaźnika Variant, jego zakresu zastosowań oraz powiązane z nim polecenia, opanuje mechanizmy związane z przetwarzaniem tekstów w języku SCL.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Przetwarzanie tekstów w SCL – znaki, tablice znaków, zmienne typu string Wykorzystanie funkcji operujących na łańcuchach: scalanie, dzielenie, łączenie łańcuchów, wyszukiwanie ciągu znaków Indeksowany dostęp do zmiennych w SCL Dostęp do obszarów pamięci CPU z wykorzystaniem instrukcji PEEK i POKE	Samodzielność w realizacji zadań Aktywne uczestnictwo w szkoleniu oraz zajęciach dodatkowych	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Zastosowanie struktur oraz złożonych tablic Tablice jako parametr funkcji, sprawdzanie zakresu indeksów Wykorzystanie instrukcji SERIALIZE i DESERIALIZE Wykorzystanie instrukcji SCATTER i GATHER Parametr VARIANT: zastosowanie i polecenia związane z tym typem	Samodzielność w realizacji zadań Aktywne uczestnictwo w szkoleniu oraz zajęciach dodatkowych	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

Data	Godzina szkolenia	Tematyka	Miejsce odbywania zajęć
Dzień 1	9:00-16:00	<ul style="list-style-type: none"><li>Przetwarzanie tekstów w SCL – znaki, tablice znaków, zmienne typu string</li><li>Wykorzystanie funkcji operujących na łańcuchach: scalanie, dzielenie, łączenie łańcuchów, wyszukiwanie ciągu znaków</li><li>Indeksowany dostęp do zmiennych w SCL</li></ul>	Siedziba INTEX ul. Portowa 4 44-102 Gliwice
Dzień 2	8:00-16:00	<ul style="list-style-type: none"><li>Dostęp do obszarów pamięci CPU z wykorzystaniem instrukcji PEEK i POKE</li><li>Zastosowanie struktur oraz złożonych tablic</li><li>Tablice jako parametr funkcji, sprawdzanie zakresu indeksów</li><li>Wykorzystanie instrukcji SERIALIZE i DESERIALIZE</li></ul>	
Dzień 3	8:00-16:00	<ul style="list-style-type: none"><li>Wykorzystanie instrukcji SCATTER i GATHER</li><li>Parametr VARIANT: zastosowanie i polecenia związane z tym typem</li></ul>	

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 3

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 3</b> SCL ZAAWANSOWNA Y TIA	Kamil Maszkowski	16-09-2024	09:00	16:00	07:00
<b>2 z 3</b> SCL ZAAWANSOWNA Y TIA	Kamil Maszkowski	17-09-2024	08:00	16:00	08:00
<b>3 z 3</b> SCL ZAAWANSOWNA Y TIA	Kamil Maszkowski	18-09-2024	08:00	16:00	08:00

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	3 345,60 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 720,00 PLN

---

**Koszt osobogodziny brutto**

145,46 PLN

---

**Koszt osobogodziny netto**

118,26 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, sprawia że szkolenia są zawsze pełne wielu anegdot i branżowych ciekawostek czy nowinek, a wiedza przekazywana jest z wykorzystaniem praktycznych porównań.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

*Obszerna dokumentacja szkoleniowa i materiały dodatkowe*

Doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie. Dodatkowo uczestnik może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony [www.intex.com.pl](http://www.intex.com.pl) projekty stworzone podczas szkolenia, a także zapoznać się z licznymi publikacjami i innymi materiałami źródłowymi autorstwa naszych ekspertów.

### Warunki uczestnictwa

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

### Informacje dodatkowe

*Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy*

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP7 połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-300. Sterownik wyposażony jest w wejścia/wyjścia cyfrowe i analogowe oraz symulatory sygnałów.

# Adres

ul. Portowa 4  
44-102 Gliwice  
woj. śląskie

Idealny dojazd trasami szybkiego ruchu, dogodnie położenie w bezpośrednim sąsiedztwie hotelu, bezpłatny i monitorowany parking

## 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