

# Funkcje technologiczne i zaawansowane programowanie SIMATIC S7-1500/1200 w TIA Portal (TIA-Ekspert)

## Informacje o usłudze

<b>Czy usługa może być dofinansowana?</b>	Tak
<b>Sposób dofinansowania</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• wsparcie dla osób indywidualnych</li><li>• wsparcie dla przedsiębiorców i ich pracowników</li></ul>
<b>Rodzaj usługi</b>	Usługa szkoleniowa
<b>Podrodzaj usługi</b>	Usługa szkoleniowa
<b>Dostępność usługi</b>	Otwarta

Numer usługi	<b>2020/01/17/5274/517164</b>		
Cena netto	<b>3 500,00 zł</b>	Cena brutto	<b>4 305,00 zł</b>
Cena netto za godzinę	<b>100,00 zł</b>	Cena brutto za godzinę	<b>123,00</b>
Usługa z możliwością dofinansowania	<b>Tak</b>		
Liczba godzin usługi	<b>35</b>		
Termin rozpoczęcia usługi	<b>2020-06-15</b>	Termin zakończenia usługi	<b>2020-06-19</b>
Termin rozpoczęcia rekrutacji	<b>2020-01-17</b>	Termin zakończenia rekrutacji	<b>2020-06-08</b>
Maksymalna liczba uczestników	10		
Kategoria główna KU	<b>Techniczne</b>		
Kategorie dodatkowe KU	<b>Techniczne</b>		

Podstawa uzyskania wpisu w zakresie świadczenia usług współfinansowanych	<b>Certyfikaty:</b> Certyfikat ISO 29990:2010 - Usługi edukacyjne dla potrzeb kształcenia pozaszkolnego i szkoleń - podstawowe wymagania dla dostawców usług
Czy usługa pozwala na uzyskanie kwalifikacji lub części kwalifikacji zarejestrowanych w ZRK?	<b>Nie</b>
Czy usługa pozwala na uzyskanie kwalifikacji innych niż kwalifikacje zarejestrowane w ZRK?	<b>Nie</b>
Czy usługa prowadzi do nabycia kompetencji?	<b>Tak</b>

## Informacje o podmiocie świadczącym usługę

Nazwa podmiotu	<b>EMT-SYSTEMS Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością</b>		
Osoba do kontaktu	<b>Katarzyna Miłoszewska</b>	Telefon	<b>506 589 491</b>
E-mail	<b>katarzyna.miloszewska@emt-systems.pl</b>		

## Cel usługi

### Cel edukacyjny

Celem kursu jest: 1. Zdobyć umiejętności w zakresie programowania i parametryzacji złożonych struktur danych, zmienne typu Variant 2. Opanowanie umiejętności konfiguracji obiektów technologicznych w środowisku TIA Portal – Axis, PID Controller 3. Nabycie umiejętności i wiedzy w zakresie implementacji systemów wymiany danych w oparciu o model TCP/IP 4. Opanowanie umiejętności zarządzania strukturami danych, praca na szablonach 5. Nabycie kompetencji społecznych w zakresie samokształcenia się z obszaru systemów sterowania i wizualizacji oraz identyfikacji i rozwiązywania problemów technicznych związanych z pracą na zajmowanym stanowisku.

## Szczegółowe informacje o usłudze

### Ramowy program usługi

Dzień 1	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Wykorzystanie wyjść impulsowych do sterowania osią</li><li>2. Sterowanie osią – biblioteka Motion Control</li><li>3. Szybkie wejścia – konfiguracja i obsługa</li></ol>
Dzień 2	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Implementacja wymiany danych w oparciu o model TCP/IP</li><li>2. Wykorzystanie wykresów do detekcji kodów błędów</li></ol>
Dzień 3	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Konfiguracja regulatora PID w TIA Portal</li><li>2. Operacje na zmiennych typu VARIANT</li></ol>
Dzień 4	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zaawansowane operacje na tablicach i strukturach danych</li><li>2. Receptury w TIA Portal</li></ol>
Dzień 5	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zarządzanie i kopiowanie dynamicznych obszarów danych</li><li>2. Dostęp do podobszarów zmiennych – slicing</li><li>3. Praca na zmiennych typu Long</li><li>4. Praca na zmiennych typu String</li></ol>

---

## Efekty usługi (produkty), efekty uczenia się/kształcenia

Po ukończeniu szkolenia uczestnik posiada:

- umiejętności w zakresie programowania i parametryzacji złożonych struktur danych, zmienne typu Variant
- umiejętności konfiguracji obiektów technologicznych w środowisku TIA Portal – Axis, PID Controller
- umiejętności i wiedzy w zakresie implementacji systemów wymiany danych w oparciu o model TCP/IP
- umiejętności zarządzania strukturami danych, praca na szablonach

---

## Grupa docelowa

Szkolenie jest adresowane do:

- Pracowników utrzymania ruchu, automatyków, integratorów, programistów.
- Wszystkich zainteresowanych pozyskaniem wiedzy z tego zakresu
- **„Usługa również adresowana dla uczestników projektu Kierunek Kariera Zawodowa”**

---

## Opis warunków uczestnictwa

Ukończenie kursu [TIA1500-2: Programowanie Siemens SIMATIC S7-1500 w TIA Portal – poziom 2](#)

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.

---

## Materiały dydaktyczne

Materiały szkoleniowe kursu przekazywane są kursantom w postaci skryptu dotyczącego tematyki kursu. Kursanci otrzymują również materiały piśmiennicze (notes, długopis).

---

## Informacje dodatkowe

Każdy z kursantów ma również do dyspozycji indywidualne stanowisko komputerowe (laptop) z specjalistycznym oprogramowaniem.

**W trakcie szkolenia dostępne są urządzenia: Sterownik Siemens SIMATIC S7-1500, z zadajnikiem zawierającym:**

- 8 przycisków zadających sygnały wejściowe
- potencjometr regulujący zakres napięcia wejścia analogowego
- wyświetlacze wartości napięcia wejścia oraz wyjścia analogowego

### Stanowisko wykonawcze:

- układ przygotowania powietrza
- wyspę zaworową z 2 zaworami elektroterapeutycznymi
- dwa siłowniki pneumatyczne dwustronnego działania
- czujniki kontaktronowe informujące o stanie położenia skrajnych siłowników
- elektroniczny regulator proporcjonalny
- enkoder kątowy
- czujnik temperatury PT100 z przetwornikiem 0-10V
- falownik
- silnik serwo z magnesami trwałymi

*„Zawarto umowę z WUP Kraków w ramach projektu Kierunek Kariera Zawodowa”*

## Harmonogram

---

LP	Przedmiot / Temat zajęć	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1	Dzień 1	2020-06-15	10:00	16:00	6:00
2	Dzień 2	2020-06-16	08:00	16:00	8:00
3	Dzień 3	2020-06-17	08:00	16:00	8:00
4	Dzień 4	2020-06-18	08:00	16:00	8:00
5	Dzień 5	2020-06-19	08:00	13:00	5:00

## Osoby prowadzące usługę

## Lokalizacja usługi

---

Adres:

**Bojkowska 35A  
44-100 Gliwice, woj. śląskie**

Szczegóły miejsca realizacji usługi:

**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".**

Warunki logistyczne:

**Klimatyzacja, Laboratorium komputerowe, Wi-fi**