



EMT-SYSTEMS
Spółka z
ograniczoną
odpowiedzialnością
★★★★★ 4,6 / 5
3 262 oceny

Szkolenie: Interfejs IO-Link - szybka rekonfiguracja parametrów procesowych czujników (TIA-IOLINK)

Numer usługi 2026/07/15/5274/3691368

📍 Gliwice
🏢 Usługa szkoleniowa
📄 stacjonarna
👥 Zajęcia grupowe
🕒 14:00 h
📅 16.11.2026 do 17.11.2026

2 204,16 PLN brutto
1 792,00 PLN netto
157,44 PLN brutto/h
128,00 PLN netto/h
333,33 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Automatyka i robotyka

Grupa docelowa usługi

Szkolenie jest adresowane do:

- Pracowników utrzymania ruchu, automatyków, integratorów, programistów.
- Wszystkich zainteresowanych pozyskaniem wiedzy z tego zakresu

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.

Wymagania wstępne:

Brak

Minimalna liczba uczestników

6

Maksymalna liczba uczestników

10

Data zakończenia rekrutacji

13-11-2026

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 skonfigurowania aplikacji sterującej parametrami wybranego czujnika z poziomu oprogramowania TIA Portal firmy Siemens.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Dokonuje rekonfiguracji parametrów procesowych czujników	omawia możliwości szybkiej rekonfiguracji parametrów procesowych czujników	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	konfiguruje aplikację sterującą parametrami wybranego czujnika z poziomu oprogramowania TIA Portal firmy Siemens	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	samodzielnie i odpowiedzialnie podchodzi do pracy i diagnozuje systemy wykorzystujące interfejsy IO-Link, 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?

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

Dzień 1: 7 godzin dydaktycznych

Dzień 2: 7 godzin dydaktycznych

Część teoretyczna trwa: 4 godziny dydaktyczne

Część praktyczna trwa: 10 godzin dydaktycznych

Program szkolenia:

1. Zagadnienia podstawowe, możliwości i ograniczenia interfejsu IO-Link
2. Określenie właściwego sposobu zasilania, przyłącza procesowe, sposoby okablowania
3. Podstawowe parametry, komponenty systemu, niezbędne oprogramowanie
4. Obsługa plików IODD oraz konfiguracja parametrów czujników optycznych, monitorów temperatury oraz przepływu, czujników zbliżeniowych oraz enkoderów kąta obrotu
5. Uruchomienie aplikacji z zastosowaniem modułów komunikacyjnych Profinet - IO-Link,
6. Samodzielne skonfigurowanie aplikacji sterującej parametrami wybranego czujnika z poziomu oprogramowania TIA Portal firmy Siemens.
7. Walidacja

Szkolenie wymaga znajomości podstaw programowania. Prowadzone ćwiczenia praktyczne odnoszą się do zagadnienia szybkiej zmiany parametrów procesowych czujników. Omawiane są nowe standardy plików konfiguracyjnych oraz tworzenie projektu dla systemów PLC firmy SIEMENS z zastosowaniem urządzeń IO-Link firm takich jak ifm electronic, Balluff, Siemens czy Pepperl-Fuchs.

Warunki niezbędne do osiągnięcia celu usługi

Brak

Warunki organizacyjne:

Szkolenia prowadzone są w nowoczesnym LABORATORIUM CZUJNIKÓW I SIECI PRZEMYSŁOWYCH, gdzie kursanci mają możliwość zapoznania się z modułami IO-Link, czujnikami i monitorami przemysłowymi różnych firm. Szeroka gama osprzętu automatyki pozwala na indywidualną pracę, samodzielne podłączanie i uruchamianie systemu z czujnikami IO-Link.

Indywidualne stanowiska szkoleniowe oparte o mastery IO-Link:

Uczestnicy mają do dyspozycji stanowiska szkoleniowe zawierające m.in:

- Mastery IO-Link z interfejsem Profinet firmy IFM
- 1-segmentowe lampy sygnalizacyjne sterowane przez IO-Link i wejścia binarne
- Wiele czujników i komponentów sieci

Wspierające stanowiska szkoleniowe oparte o najnowsze rozwiązania IO-Link:

Uczestnicy mają do dyspozycji 5 zestawów szkoleniowych zawierających komponenty sieci Balluff IO-Link:

- koncentratory sygnałów z interfejsem IO-Link
- diody kolumnowych SmartLight
- zasilacze Heartbeat® z interfejsem IO-Link
- głowice RFID HF do odczytu/zapisu (13,56 MHz) z wbudowanym procesorem
- wielofunkcyjne czujniki Condition Monitoring
- mastery sieciowe IO-Link Wireless
- moduły sieciowe Profinet.

SIEMENS TIA Portal V19 to kolejna odsłona zintegrowanego środowiska projektowego, które wspomaga rozwiązywanie zadań inżynierskich poprzez zawarcie wszystkich niezbędnych pakietów oprogramowania w jednym miejscu:

- STEP7 do programowania sterowników PLC,
- WinCC do tworzenia wizualizacji na panele operatorskie HMI oraz systemy SCADA,
- STEP7 Safety do przygotowania programu bezpieczeństwa,
- Startdrive do obsługi jednostek napędowych serii SINAMICS,
- Oraz wiele innych, takich jak SiVArC czy TestSuite.

Najnowsza wersja oprogramowania to kolejne usprawnienia pracy w środowisku, rozbudowa narzędzi projektowych oraz diagnostycznych, pakiet nowych funkcji systemowych, a także zmiany w obiektach technologicznych. Do programowania sterowników PLC można wykorzystać następujące języki:

- Ladder Diagram (LAD)
- Function Block Diagram (FBD)
- Programming Sequence Control (GRAPH)
- Structured Control Language (SCL)
- Statement List (STL)
- Cause Effect Matrix (CEM) - dostępny od V17
- Continuous Function Chart (CFC) - dostępny od V17

Największe zmiany dotyczą nowoczesnej platformy wizualizacji WinCC Unified, obiektów technologicznych do sterowania ruchem Motion Control, zarządzania użytkownikami w projektach sterowników PLC, a także pakietów opcjonalnych środowiska TIA Portal, takich jak SIMATIC Robot Library, PLCSIM czy Multiuser.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 14

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 14 Zagadnienia podstawowe, możliwości i ograniczenia interfejsu IO-Link	Zajęcia	Piotr Michalski	16-11-2026	09:00	11:00	02:00
2 z 14 -	Przerwa	-	16-11-2026	11:00	11:15	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
3 z 14 Określenie właściwego sposobu zasilania, przyłącza procesowe, sposoby okablowania	Zajęcia	Piotr Michalski	16-11-2026	11:15	13:00	01:45
4 z 14 -	Przerwa	-	16-11-2026	13:00	13:30	00:30
5 z 14 Podstawowe parametry, komponenty systemu, niezbędne oprogramowanie	Zajęcia	Piotr Michalski	16-11-2026	13:30	14:45	01:15
6 z 14 -	Przerwa	-	16-11-2026	14:45	15:00	00:15
7 z 14 Obsługa plików IODD oraz konfiguracja parametrów czujników optycznych, monitorów temperatury oraz przepływu, czujników zbliżeniowych oraz enkoderów kąta obrotu	Zajęcia	Piotr Michalski	16-11-2026	15:00	16:00	01:00
8 z 14 Uruchomienie aplikacji z zastosowaniem modułów komunikacyjnych Profinet - IO-Link,	Zajęcia	Piotr Michalski	17-11-2026	09:00	11:00	02:00
9 z 14 -	Przerwa	-	17-11-2026	11:00	11:15	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
10 z 14 Samodzielne skonfigurowanie aplikacji sterującej parametrami wybranego czujnika z poziomu oprogramowania TIA Portal firmy Siemens.	Zajęcia	Piotr Michalski	17-11-2026	11:15	13:00	01:45
11 z 14 -	Przerwa	-	17-11-2026	13:00	13:30	00:30
12 z 14 c.d. Samodzielne skonfigurowanie aplikacji sterującej parametrami wybranego czujnika z poziomu oprogramowania TIA Portal firmy Siemens.	Zajęcia	Piotr Michalski	17-11-2026	13:30	15:30	02:00
13 z 14 -	Przerwa	-	17-11-2026	15:30	15:45	00:15
14 z 14 -	Walidacja	Piotr Michalski	17-11-2026	15:45	16:00	00:15

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	14:00
w tym suma godzin zajęć	11:45
w tym suma godzin walidacji	00:15
w tym suma przerw	02:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	16:00

Cennik

Jeżeli korzystasz z dofinansowania i usługa stanowi usługę kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego wraz z usługą lub dostawą towarów ściśle związaną z usługami kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego to możesz mieć możliwość skorzystania za zwolnienia z podatku VAT na podstawie art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. c ustawy z dnia 11 marca 2024 r. o podatku od towarów i usług, jeżeli usługa w całości jest finansowana ze środków publicznych lub § 3 ust. 1 pkt 14 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień w przypadku, gdy usługa jest finansowana w co najmniej 70% ze środków publicznych.

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	2 204,16 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 792,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	157,44 PLN
Koszt osobogodziny netto	128,00 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	14:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Piotr Michalski

Specjalista z dziedziny Systemy sterowania i wizualizacji, dedykowany prowadzący z zakresu Czujniki przemysłowe, sieci przemysłowe, CODESYS. W EMT-Systems posiada 14-letnie doświadczenie w prowadzeniu zajęć dydaktycznych. W ciągu ostatnich pięciu lat z zakresu Czujniki przemysłowe, sieci przemysłowe, CODESYS przeprowadził następującą liczbę szkoleń: ok. 96. Ekspert z zakresu integrowania systemów automatyki z ponad dwudziestoletnim doświadczeniem przemysłowym. Specjalizuje się w tematach budowy i eksploatacji maszyn, układów pomiarowych, czujników i monitorów przemysłowych, jak również interfejsów sieci przemysłowych. Posiada certyfikowane kwalifikacje z dziedziny automatyki. Specjalizacja: Systemy sterowania i wizualizacji (Czujniki przemysłowe, sieci przemysłowe, CODESYS). Wykształcenie: dr inż.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Każdy z uczestników szkolenia otrzymuje skrypt szkoleniowy, notes i 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