



Szkolenie: Szyfrowanie komunikacji Siemens SIMATIC S7-1500/S7-1200 (TIA- SEC)

Numer usługi 2026/03/24/5274/3432640

5 528,85 PLN brutto
4 495,00 PLN netto
190,65 PLN brutto/h
155,00 PLN netto/h
333,33 PLN cena rynkowa ⓘ

EMT-SYSTEMS

Spółka z
ograniczoną
odpowiedzialnością

★★★★★ 4,6 / 5

3 112 ocen

📍 Gliwice

🏢 Usługa szkoleniowa

📄 stacjonarna

🕒 29:00 h

📅 20.10.2026 do 23.10.2026

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Automatyka i robotyka

Grupa docelowa usługi

Szkolenie jest adresowane do:

- automatyków, inżynierów, administratorów sieci zainteresowanych możliwościami zabezpieczenia urządzeń i szyfrowania komunikacji w Siemens TIA Portal
- 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:

Bardzo dobra znajomość obsługi komputera w systemie MS - Windows

Podstawy programowania sterowników Siemens S7-1200/1500 (ukończony kurs TIA1200-1 lub TIA1500-1)

Minimalna liczba uczestników

6

Maksymalna liczba uczestników

10

Data zakończenia rekrutacji

19-10-2026

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 zabezpieczenia urządzeń i szyfrowania komunikacji w Siemens TIA Portal.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Dokonuje zabezpieczenia urządzeń i szyfrowania komunikacji w Siemens TIA Portal	omawia metody zabezpieczania urządzeń oraz szyfrowania komunikacji w Siemens TIA Portal	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	dobiera i rozpoznaje metody zarządzania certyfikatami w środowisku TIA Portal	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	wykazuje świadomość znaczenia stosowania szyfrowania komunikacji oraz konsekwencji wykorzystania komunikacji niezabezpieczonej.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

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

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

Część teoretyczna trwa: 8 godzin dydaktycznych

Część praktyczna trwa: 21 godzin dydaktycznych

Dzień 1	<ul style="list-style-type: none">• Zabezpieczanie projektu w TIA Portal• Szyfrowanie połączenia TLS, obsługa certyfikatów do zabezpieczania komunikacji, wbudowany menedżer certyfikatów• Obsługa oprogramowania Wireshark do analizy protokołów komunikacyjnych wykorzystywanych w sterownikach S7-1200/1500
Dzień 2	<ul style="list-style-type: none">• Szyfrowanie połączenia PG/PC oraz HMI za pomocą certyfikatów w sterownikach S7-1200/1500• Typy cyberataków• Połączenie S7, wykorzystanie bloków PUT/GET – analiza pod kątem bezpieczeństwa
Dzień 3	<ul style="list-style-type: none">• Modbus TCP, komunikacja z zewnętrznym serwerem – analiza pod kątem bezpieczeństwa, zabezpieczenie połączenia• Open User Communication (TCP/IP) – analiza pod kątem bezpieczeństwa, zabezpieczenie połączenia• Standard OPC UA w sterowniku S7-1500, komunikacja z zewnętrznym serwerem – analiza pod kątem bezpieczeństwa, metody zabezpieczania połączenia
Dzień 4	<ul style="list-style-type: none">• MQTT – analiza pod kątem bezpieczeństwa, zabezpieczenie połączenia• Komunikacja z zewnętrznym API – bezpieczne gromadzenie danych ze sterownika S7-1500 w bazie Influx• Przegląd zabezpieczeń dostępnych w sterownikach Siemens S7-1200/1500• Walidacja

Warunki niezbędne do osiągnięcia celu usługi

Bardzo dobra znajomość obsługi komputera w systemie MS - Windows

Podstawy programowania sterowników Siemens S7-1200/1500 (ukończony kurs TIA1200-1 lub TIA1500-1)

Warunki organizacyjne:

Stanowisko szkoleniowe dla każdego Uczestnika kursu składa się z:

- Sterownika PLC SIEMENS S7-1500
- Sterownika PLC SIEMENS S7-1200

- dostęp do serwera z usługami: broker MQTT, serwer Modbus TCP, serwer OPC UA, baza danych InfluxDB

Oprogramowanie:

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: 0

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
Brak wyników.					

Cennik

Jeżeli korzystasz z dofinansowania w wysokości co najmniej 70% przysługuje Tobie zwolnienie z podatku VAT

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 528,85 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	4 495,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	190,65 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Patryk Grelewicz

Specjalista z dziedziny Systemy sterowania i wizualizacji, dedykowany prowadzący z zakresu Programowanie PLC. W EMT-Systems posiada 8-letnie doświadczenie w prowadzeniu zajęć dydaktycznych. W ciągu ostatnich pięciu lat do nadal z zakresu Programowanie PLC przeprowadził następującą liczbę szkoleń: ok. 93. Ponadto wieloletni praktyk w dziedzinie uruchamiania systemów sterowania i wizualizacji. Uzyskał dodatkowe umiejętności, biorąc udział w kursie: Industry 4.0 – parametryzacja i uruchomienie systemu LR SmartObserver w oparciu o komponenty z IO-Link. Autor publikacji krajowych i zagranicznych, m. in. o następujących tytułach: "Practical Verification of the Advanced Control Algorithms Based on the Virtual Commissioning Methodology - A Case Study, 23rd International Conference on Methods & Models in Automation & Robotics", "Correlation between Conventional and Data-Driven Control Performance Assessment Indices for Heating Process, 22nd International Conference on Process Control 2019", "Tuning strategy for dynamic matrix control with reduced horizons, ISA Transactions", "Practical Validation of the Reduced-Order Active Disturbance Rejection Controller for the Delay-Dominated Processes, 23rd International Conference on Methods & Models in Automation & Robotics". Specjalizacja: Systemy sterowania i wizualizacji (Programowanie PLC). 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