



Programowanie sterowników przemysłowych Siemens S7-1200

Numer usługi 2026/01/15/10510/3260515

5 000,00 PLN brutto
5 000,00 PLN netto
185,19 PLN brutto/h
185,19 PLN netto/h

ZAKŁAD
DOSKONALENIA
ZAWODOWEGO W
KATOWICACH

📍 Racibórz / stacjonarna

🛠 Usługa szkoleniowa

★★★★★ 4,6 / 5

🕒 27 h

1 807 ocen

📅 17.04.2026 do 19.04.2026

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Automatyka i robotyka
Grupa docelowa usługi	<ul style="list-style-type: none">Pracownicy utrzymania ruchuInżynierowie procesuAutomatycy przemysłowi i elektrycyOsoby planujące zdobyć nowe lub poszerzyć już posiadane umiejętności i kompetencjeOsoby pragnące przekwalifikować się i zwiększyć swoje szanse na rynku pracyNauczycieli przedmiotów zawodowych
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	8
Data zakończenia rekrutacji	13-04-2026
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	27
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

Kurs przygotowuje do uzyskania kwalifikacji w ramach samodzielnego programowania procesu, programowania i aplikacji programu w układach automatyki przemysłowej.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Zna i stosuje przepisy BHP, uczestnik ma wiedzę na temat budowy sterowników PLC, możliwości ich rozbudowy, konfiguracji sprzętowej i programowej	Prowadzi konfigurację sprzętową i programową sterownika, aktywuje i sprawdza licencję program TIA PORTAL	Test teoretyczny
Tworzy autorski program, definiuje tabelę zmiennych	Pisze programy w języku LAD lub FBD z zastosowaniem algebry Boole'a, przerzutników RS	Test teoretyczny
Wykonuje wizualizację na panelach HMI	Konfiguruje panel HMI, zakłada ekrany, wstawia grafikę statyczną i animację	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Stosuje w projekcie różne bloki czasowe	Używa i konfiguruje parametry bloków czasowych, wstawia je do programu	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Dobiera zmienne do konkretnych sygnałów przemysłowych analogowych i cyfrowych	Tworzy zmienne, przypisuje im typy oraz rozmiary, odczytuje wartości analogowe	Test teoretyczny
Potrafi sterować silnikami elektrycznymi, poziomu programu TIA PORTAL	Konfiguruje blok Motion Control, ustala parametry ruchu i testuje je na obiekcie rzeczywistym	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Kwalifikacje

Kwalifikacje niewłączone do ZSK

Uznane kwalifikacje

Pytanie 4. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kwalifikacji jest rozpoznawalny i uznawalny w danej branży/sektorze (czy certyfikat otrzymał pozytywne rekomendacje od co najmniej 5 pracodawców danej branży/ sektorów lub związku branżowego, zrzeszającego pracodawców danej branży/sektorów)?

TAK

Informacje

Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów	uprawnione do realizacji procesów walidacji i certyfikowania na mocy innych przepisów prawa
Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	Związek Zakładów Doskonalenia Zawodowego oddział w Warszawie-Krajowe Centrum Akredytacji(KCA)

Program

Kurs Programowanie sterowników przemysłowych Siemens S7-1200 obejmuje 27 godzin zajęć dydaktycznych - jedna godzina dydaktyczna to 45 minut oraz 1 walidację - jedna godzina zegarowa

Tematyka szkolenia :

1. Wprowadzenie do programowania sterowników PLC/ poznanie zasad BHP (4h)

- Budowa i działanie sterowników PLC,
- Fizyczne podłączenie wejść i wyjść,
- Działanie zadajnika sygnałów,
- Aktywacja licencji w programie „Automation License Manager”,
- Opis i konfiguracja programu TIA Portal,

2. Praca w programie TIA Portal (6h)

- Podstawy języka LAD i FBD,
- Tabela Tagów, bloki funkcyjne, bloki danych DB, nazwy symboliczne i adres fizyczny,
- Przerzutniki RS i SR,
- Algebra Boole'a, operacje binarne w języku LAD
- Wykrywanie zbroczy P i N,
- Instrukcja MOVE,
- Monitorowanie zmiennych,

3. Wizualizacja danych procesowych (4h)

- Konfiguracja i obsługa panelu dotykowego KTP400, KTP700
- Zakładanie ekranów I ustawianie ekranu głównego
- Wstawianie grafiki, animacja i zmiana parametrów obiektów
- Listy tekstowe i listy graficzne

4. Bloki czasowe, funkcje, liczniki (4h)

- Bloki czasowe TP, TON, TOF, TONF,
- Wykorzystanie bloków FB i FC, programowanie strukturalne
- Bloki liczące, funkcje porównania

5. Zmienne i operacje na liczbach (5h)

- Zakresy zmiennych w TIA PORTAL,
- Zależność pomiędzy rozmiarem, a typem danych
- Wybrane operacje matematyczne,
- Odczyt wartości analogowych,

6. Blok Motion Control – konfiguracja i przykłady praktyczne zastosowania (3h)

Walidacja przeprowadzona zostanie przez podmiot zewnętrzny Związek Zakładów Doskonalenia Zawodowego oddział w Warszawie- Krajowe Centrum Akredytacji (KCA). Egzamin teoretyczny przeprowadzany jest w formie testu jednokrotnego wyboru, egzamin praktyczny polega na wykonaniu zadania praktycznego.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 24

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 24 Wprowadzenie do programowania sterowników PLC/poznanie zasad BHP	Andrzej Wróbel	17-04-2026	15:00	16:30	01:30
2 z 24 Przerwa	Andrzej Wróbel	17-04-2026	16:30	16:45	00:15
3 z 24 Wprowadzenie do programowania sterowników PLC/poznanie zasad BHP	Andrzej Wróbel	17-04-2026	16:45	18:15	01:30
4 z 24 Przerwa	Andrzej Wróbel	17-04-2026	18:15	18:30	00:15
5 z 24 Praca w programie TIA Portal	Andrzej Wróbel	17-04-2026	18:30	20:00	01:30
6 z 24 Praca w programie TIA Portal	Andrzej Wróbel	18-04-2026	08:00	10:15	02:15
7 z 24 Przerwa	Andrzej Wróbel	18-04-2026	10:15	10:30	00:15
8 z 24 Praca w programie TIA Portal	Andrzej Wróbel	18-04-2026	10:30	11:15	00:45
9 z 24 Wizualizacja danych procesowych	Andrzej Wróbel	18-04-2026	11:15	12:45	01:30
10 z 24 Przerwa	Andrzej Wróbel	18-04-2026	12:45	13:15	00:30
11 z 24 Wizualizacja danych procesowych	Andrzej Wróbel	18-04-2026	13:15	14:45	01:30
12 z 24 Bloki czasowe, funkcje, liczniki	Andrzej Wróbel	18-04-2026	14:45	15:30	00:45
13 z 24 Przerwa	Andrzej Wróbel	18-04-2026	15:30	15:45	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
14 z 24 Bloki czasowe, funkcje, liczniki	Andrzej Wróbel	18-04-2026	15:45	16:30	00:45
15 z 24 Bloki czasowe, funkcje, liczniki	Andrzej Wróbel	19-04-2026	08:00	09:30	01:30
16 z 24 Zmienne i operacje na liczbach	Andrzej Wróbel	19-04-2026	09:30	10:15	00:45
17 z 24 Przerwa	Andrzej Wróbel	19-04-2026	10:15	10:30	00:15
18 z 24 Zmienne i operacje na liczbach	Andrzej Wróbel	19-04-2026	10:30	12:45	02:15
19 z 24 Przerwa	Andrzej Wróbel	19-04-2026	12:45	13:15	00:30
20 z 24 Zmienne i operacje na liczbach	Andrzej Wróbel	19-04-2026	13:15	14:00	00:45
21 z 24 Blok Motion Control – konfiguracja i przykłady praktyczne zastosowania	Andrzej Wróbel	19-04-2026	14:00	15:30	01:30
22 z 24 Przerwa	Andrzej Wróbel	19-04-2026	15:30	15:45	00:15
23 z 24 Blok Motion Control – konfiguracja i przykłady praktyczne zastosowania	Andrzej Wróbel	19-04-2026	15:45	16:30	00:45
24 z 24 Walidacja	-	19-04-2026	16:30	17:30	01:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny

Cena

Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 000,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 000,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	185,19 PLN
Koszt osobogodziny netto	185,19 PLN
W tym koszt walidacji brutto	996,30 PLN
W tym koszt walidacji netto	996,30 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	996,30 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	996,30 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Andrzej Wróbel

Wykładowca i praktyk z 20 letnim doświadczeniem naukowym i dydaktycznym. Autor ponad 180 publikacji naukowych i badawczych oraz rozdziałów monografii w dziedzinie automatyki przemysłowej, mechaniki, budowy i eksploatacji maszyn.

W 2010 roku uzyskał stopień naukowy doktora nauk technicznych w zakresie budowa i eksploatacja maszyn, a w 2019 stopień naukowy doktora habilitowanego w dyscyplinie mechanika, obecnie pracuje na stanowisku profesora.

Członek międzynarodowych i krajowych organizacji naukowych. Kierownik oraz uczestnik licznych projektów naukowych i badawczych oraz wdrożeń przemysłowych ze szczególnym uwzględnieniem współpracy z partnerami przemysłowymi z zakresu automatyki. Autor opinii o innowacyjności oraz opinii sądowych w zakresie budowy i eksploatacji maszyn. Współautor patentu przyznanego przez Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Kursanci otrzymują drukowane materiały dydaktyczne w postaci książek o tematyce szkolenia lub przygotowane dedykowane materiały,

Szkolenie realizowane jest na stanowiskach laboratoryjnych wyposażonych w sterowniki programowalne Siemens S7 1200, panele operatorskie KTP 400 i KTP 700, zadajniki sygnałów analogowych i cyfrowych, silniki krokowe, czujniki przemysłowe oraz inne elementy automatyki przemysłowej. Programowanie realizowane jest na komputerze wyposażonym w pełne wersje programu TIA Portal.

Warunki uczestnictwa

Kurs prowadzony jest od podstaw, jednak atutem kandydata może być posiadanie ogólnej wiedzy technicznej związanej z budową i działaniem podstawowych elementów elektrycznych oraz podstawowa znajomość obsługi komputera z zainstalowanym systemem Windows.

Informacje dodatkowe

Usługa zwolniona z podatku VAT na podstawie art. 43 ust.1 pkt26A ustawy o podatku od towarów i usług

1 godzina zajęć = 45 min (godzina dydaktyczna).

Przerwy nie są wliczone w czas usługi rozwojowej.

Walidacja i Certyfikacja przeprowadzona przez podmiot zewnętrzny Związek Zakładów Doskonalenia Zawodowego oddział w Warszawie-Krajowe Centrum Akredytacji (KCA)

Koszty walidacji i certyfikacji ujęto w kosztach usługi.

Adres

ul. Podwale 12
47-400 Racibórz
woj. śląskie

Zajęcia odbywać się będą w budynku Centrum Kształcenia Zawodowego w Raciborzu przy ul. Podwale 12
Budynek znajduje się w centrum Raciborza, co zapewnia łatwość komunikacji:

- dworzec PKP około 450m (6 minut pieszo)
- dworzec PKS około 230 m (3 minuty pieszo)
- obiekt dostosowany do wymogów osób z różnymi niepełnosprawnościami, w tym osób na wózkach.

Zapewniamy:

- przestronne sale wykładowe wyposażone w sprzęt multimedialny (telewizor/ rzutnik multimedialny zapewniające wysoką rozdzielczość oraz możliwość łatwego udostępniania treści multimedialnych, tablicę, flipchart,
- dostęp do Wi-Fi,
- klimatyzacja

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

Kontakt



Danuta Kwiotek

E-mail raciborz@zdz.katowice.pl

Telefon (+48) 697 818 705