

BECKHOFF

BECKHOFF
AUTOMATION
SPÓŁKA Z
OGRA NICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚĆ
CIA

★★★★★ 4,5 / 5

6 ocen

TR1331pl Szkolenie TwinCAT3 PLC Basics

Numer usługi 2026/08/13/197378/3745069

📍 Żabieniec
🏢 Usługa szkoleniowa
📄 stacjonarna
👥 Zajęcia grupowe
🕒 20:00 h
📅 16.09.2026 do 18.09.2026

3 444,00 PLN brutto

2 800,00 PLN netto

172,20 PLN brutto/h

140,00 PLN netto/h

333,33 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Automatyka i robotyka
Grupa docelowa usługi	Szkolenie przeznaczone dla osób tworzących własne aplikacje PLC bądź edytujących istniejące. Ze względu na swoją długość, nie są poruszane na nim zagadnienia podstaw programowania PLC, stąd też przeznaczone jest ono przede wszystkim dla użytkowników posiadających pewne doświadczenie w programowaniu sterowników PLC, chcących poznać sposób programowania oraz charakterystykę systemu Beckhoff.
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	8
Data zakończenia rekrutacji	31-08-2026
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

Usługa przygotowuje uczestnika do tworzenia, konfigurowania i diagnozowania aplikacji PLC w środowisku TwinCAT 3 z wykorzystaniem sterowników Beckhoff, w tym konfiguracji wejść i wyjść, programowania w wybranych językach, obsługi

komunikacji, diagnostyki magistrali EtherCAT oraz tworzenia kopii zapasowej projektu i systemu

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik tworzy konfigurację sprzętową, program PLC i dodatkowe funkcje komunikacyjne oraz diagnostykę.	Tworzy projekt zawierający niezbędne elementy	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Konfiguruje wejścia/wyjścia	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Konfiguruje funkcje komunikacyjne	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Wykonuje konfigurację i diagnostykę magistrali EtherCAT	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uczestnik samodzielnie tworzy bazową, ale w wielu wypadkach wystarczającą aplikację PLC.	Wykonuje zadania programistyczne przygotowane przez Prowadzącego	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Tworzy kopie zapasowe	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji lub wyrażnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem zawierają opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyrażnie 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 wyrażnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Zakres tematyczny:

- System TwinCAT 3

- Połączenie ze sterownikiem, konfiguracja wejść/wyjść
- Podstawy programowania w języku CFC
- Podstawy programowania w języku ST
- Wielowątkowość aplikacji
- Archiwizacja danych w pliku (język FBD)
- Tablice, struktury, zmienne typu enum
- Komunikacja przez ADS
- Diagnostyka
- TwinCAT ScopeView
- Licencjonowanie i funkcje dodatkowe

Program obejmuje 20 godzin, w tym przerwy

Dzień 1: 7 godzin, w tym przerwy

Dzień 2: 7 godzin, w tym przerwy

Dzień 3: 6 godzin, w tym przerwy

Grupa liczy od 4 do 8 uczestników. Każdy uczestnik ma przydzielone swoje stanowisko szkoleniowe, które zawiera: komputer przemysłowy Beckhoff CX5140 lub C6017 oraz karty rozszerzeń: EL10xx, EL20xx, EL306x, EL400x, EL3214 wraz z czujnikiem temperatury PT1000, EL9185, EK1110

Dodatkowo udostępniany jest laptop z potrzebnym do odbycia szkolenia oprogramowaniem.

Walidacja w formie obserwacji uczestnika odbywa się w ostatni dzień szkolenia i trwa 30min.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 21

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 21 Przedstawienie oferty handlowej w formie prezentacji	Zajęcia	Rafał Baran	16-09-2026	09:00	10:30	01:30
2 z 21 -	Przerwa	-	16-09-2026	10:30	10:45	00:15
3 z 21 Środowisko TwinCAT 3 i architektura systemu	Zajęcia	Patrycja Jasińska	16-09-2026	10:45	12:30	01:45
4 z 21 -	Przerwa	-	16-09-2026	12:30	13:00	00:30
5 z 21 Połączenie ze sterownikiem, konfiguracja wejść/wyjść	Zajęcia	Patrycja Jasińska	16-09-2026	13:00	14:30	01:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
6 z 21 -	Przerwa	-	16-09-2026	14:30	14:45	00:15
7 z 21 Podstawy programowania w języku CFC	Zajęcia	Patrycja Jasińska	16-09-2026	14:45	16:00	01:15
8 z 21 Podstawy programowania w języku ST	Zajęcia	Patrycja Jasińska	17-09-2026	09:00	10:30	01:30
9 z 21 -	Przerwa	-	17-09-2026	10:30	10:45	00:15
10 z 21 obsługa wielowątkowości	Zajęcia	Patrycja Jasińska	17-09-2026	10:45	12:30	01:45
11 z 21 -	Przerwa	-	17-09-2026	12:30	13:00	00:30
12 z 21 archiwizacja danych w pliku (język FBD)	Zajęcia	Patrycja Jasińska	17-09-2026	13:00	14:30	01:30
13 z 21 -	Przerwa	-	17-09-2026	14:30	14:45	00:15
14 z 21 tablice, struktury, zmienne typu enum	Zajęcia	Patrycja Jasińska	17-09-2026	14:45	16:00	01:15
15 z 21 ćwiczenie programistyczne	Zajęcia	Patrycja Jasińska	18-09-2026	09:00	10:00	01:00
16 z 21 komunikacja przed ADS	Zajęcia	Patrycja Jasińska	18-09-2026	10:00	11:00	01:00
17 z 21 -	Przerwa	-	18-09-2026	11:00	11:15	00:15
18 z 21 diagnostyka	Zajęcia	Patrycja Jasińska	18-09-2026	11:15	12:30	01:15
19 z 21 -	Przerwa	-	18-09-2026	12:30	13:15	00:45

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
20 z 21 licencjonowanie i funkcje dodatkowe	Zajęcia	Patrycja Jasińska	18-09-2026	13:15	14:30	01:15
21 z 21 -	Walidacja	-	18-09-2026	14:30	15:00	00:30

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	20:00
w tym suma godzin zajęć	16:30
w tym suma godzin walidacji	00:30
w tym suma przerw	03:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	22:30

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, jeśli 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	3 444,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 800,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	172,20 PLN
Koszt osobogodziny netto	140,00 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	20:00

Prowadzący

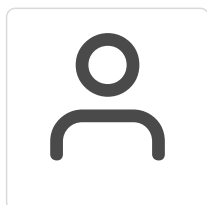
Liczba prowadzących: 2



1 z 2

Rafał Baran

Jestem absolwentem Politechniki Rzeszowskiej. Od 2016 roku zajmuję się doradztwem technicznym i sprzedaję rozwiązania przemysłowych przeznaczonych dla producentów i użytkowników maszyn. W Beckhoff Automation Polska jestem odpowiedzialny za wsparcie i obsługę handlową firm działających na terenie województwa podkarpackiego i lubelskiego. W swojej pracy skupiam się na pomocy klientom w odnalezieniu odpowiedzi na konkretne wyzwania produkcyjne. Nadrzędnymi zasadami tej współpracy są dla mnie profesjonalizm i wzajemne zaufanie.



2 z 2

Patrycja Jasińska

Jestem absolwentką Politechniki Warszawskiej, w firmie Beckhoff pracuję od 2017 roku jako inżynier wsparcia technicznego.

Ulubioną częścią mojej pracy jest przekazywanie wiedzy na temat systemu Beckhoff podczas szkoleń technicznych.

Jako specjalista IPC chętnie pomogę również w zagadnieniach doboru sprzętu czy tworzenia wizualizacji w TwinCAT HMI.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Na czas szkolenia udostępniamy stanowiska szkoleniowe. Uczestnicy otrzymują notes i długopis.

Istnieje możliwość skorzystania z laptopa szkoleniowego po wcześniejszym zgłoszeniu.

Warunki uczestnictwa

Wymagamy:

- Podstawowej wiedzy z zakresu programowania sterowników PLC.
- Podstawowej umiejętności w posługiwaniu się systemem operacyjnym Windows.
- Uprawnień pozwalających zmieniać ustawienia sieciowe i zabezpieczenia w systemie Windows.

Informacje dodatkowe

Przed zgłoszeniem na szkolenie prosimy o kontakt w celu potwierdzenia dostępności wolnych miejsc. Przeznaczamy 1/8 miejsc dla uczestników zapisujących się przez Bazę Usług Rozwojowych

Beckhoff Automation Sp. z o. o. zastrzega sobie prawo do nieuruchomienia szkolenia w przypadku niewystarczającej liczby zgłoszeń. W takiej sytuacji zostanie zaproponowany inny możliwy termin realizacji usługi.

Adres

ul. Ruczajowa 15
05-500 Żabieniec
woj. mazowieckie

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

Kontakt



Paulina Dawid

E-mail p.dawid@beckhoff.pl

Telefon (+48) 573 001 766