



TR1531pl - Szkolenie TwinCAT3 PLC Extended

Numer usługi 2026/04/02/197378/3461060

4 551,00 PLN brutto
3 700,00 PLN netto
133,85 PLN brutto/h
108,82 PLN netto/h
333,33 PLN cena rynkowa ⓘ

BECKHOFF
AUTOMATION
SPÓŁKA Z
OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚĆ
CIĄ

★★★★☆ 4,2 / 5

2 oceny

📍 Wrocław

🏠 Usługa szkoleniowa

📄 stacjonarna

🕒 34:00 h

📅 08.06.2026 do 12.06.2026

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Automatyka i robotyka

Grupa docelowa usługi

Szkolenie przeznaczone dla osób tworzących własne aplikacje PLC bądź edytujących istniejące. Przeznaczone jest ono przede wszystkim dla nowych użytkowników systemu Beckhoff, nieposiadających doświadczenia w programowaniu, jak i również dla uczestników, którzy mają pewne doświadczenie w programowaniu, ale chcą usystematyzować wiedzę dotyczącą jego podstaw.

Minimalna liczba uczestników

4

Maksymalna liczba uczestników

8

Data zakończenia rekrutacji

08-05-2026

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

Liczba godzin usługi

34

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

Wiedza teoretyczna na temat rodzajów, konfiguracji i programowania sterowników firmy Beckhoff oraz umiejętność utworzenia aplikacji z wykorzystaniem sterownika firmy Beckhoff oraz oprogramowania TwinCAT 3

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik jest w stanie samodzielnie stworzyć bazową, ale w wielu wypadkach wystarczającą aplikację PLC zawierającą konfigurację sprzętową, program PLC i dodatkowe funkcje komunikacyjne oraz potrafi ją zdiagnozować.	Tworzy projekt i dodaje do niego poszczególne elementy	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Potrafi skonfigurować funkcje komunikacyjne	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Potrafi samodzielnie wykonać zadania programistyczne przygotowane przez Prowadzącego	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Potrafi wykonać konfigurację i diagnostykę magistrali EtherCAT	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

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

Zakres tematyczny:

- System TwinCAT 3
- Połączenie ze sterownikiem, konfiguracja wejść/wyjść
- Podstawy programowania w języku CFC

- Podstawy programowania w języku ST
- Archiwizacja danych w pliku (język FBD)
- Tablice, struktury, zmienne typu enum
- Diagnostyka urządzeń
- Diagnostyka program PLC
- TwinCAT ScopeView
- Licencjonowanie i funkcje dodatkowe
- Obsługa pamięci nieulotnej
- TwinCAT 3 Real-Time i aplikacje wielowątkowe
- Protokoły komunikacyjne
- Bazy danych (TwinCAT 3 Database Server)
- Tryb symulacji
- Tworzeni kopii zapasowych

Program obejmuje 34 godziny, w tym przerwy

Dzień 1: 7 godzin szkolenia, w tym przerwy

Dzień 2: 7 godzin szkolenia, w tym przerwy

Dzień 3: 7 godzin szkolenia, w tym przerwy

Dzień 4: 7 godzin szkolenia, w tym przerwy

Dzień 5: 6 godzin szkolenia, w tym przerwy

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 26

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 26 Przedstawienie oferty handlowej	Piotr Olech	08-06-2026	09:00	11:00	02:00
2 z 26 System TwinCAT 3	Bartłomiej Wrzosek	08-06-2026	11:00	12:30	01:30
3 z 26 Przerwa obiadowa	Bartłomiej Wrzosek	08-06-2026	12:30	13:00	00:30
4 z 26 Połączenie ze sterownikiem, konfiguracja wejść/wyjść	Bartłomiej Wrzosek	08-06-2026	13:00	14:30	01:30
5 z 26 Podstawy programowania w wybranym języku graficznym	Bartłomiej Wrzosek	08-06-2026	14:30	16:00	01:30

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
6 z 26 Podstawy programowania w języku ST	Bartłomiej Wrzosek	09-06-2026	09:00	10:30	01:30
7 z 26 Obsługa wielowątkowości	Bartłomiej Wrzosek	09-06-2026	10:30	12:30	02:00
8 z 26 Przerwa obiadowa	Bartłomiej Wrzosek	09-06-2026	12:30	13:00	00:30
9 z 26 Archiwizacja danych w pliku (język FBD)	Bartłomiej Wrzosek	09-06-2026	13:00	15:00	02:00
10 z 26 Ćwiczenie programistyczne	Bartłomiej Wrzosek	09-06-2026	15:00	16:00	01:00
11 z 26 Tablice, struktury, zmienne typu enum	Adam Szwedor	10-06-2026	09:00	12:00	03:00
12 z 26 Przerwa obiadowa	Adam Szwedor	10-06-2026	12:00	12:30	00:30
13 z 26 Magistrala E-bus (EtherCAT)	Adam Szwedor	10-06-2026	12:30	15:00	02:30
14 z 26 Magistrala K-bus	Adam Szwedor	10-06-2026	15:00	16:00	01:00
15 z 26 Protokoły komunikacyjne	Adam Szwedor	11-06-2026	09:00	12:00	03:00
16 z 26 Diagnostyka programu PLC oraz urządzeń	Adam Szwedor	11-06-2026	12:00	12:30	00:30
17 z 26 Przerwa obiadowa	Adam Szwedor	11-06-2026	12:30	13:00	00:30
18 z 26 Diagnostyka programu PLC oraz urządzeń	Adam Szwedor	11-06-2026	13:00	14:00	01:00

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
19 z 26 Zmienne nieulotne	Adam Szwedor	11-06-2026	14:00	15:00	01:00
20 z 26 Ćwiczenie programistyczne	Adam Szwedor	11-06-2026	15:00	16:00	01:00
21 z 26 Backup projektu i backup systemu	Adam Szwedor	12-06-2026	09:00	10:00	01:00
22 z 26 Bazy danych	Adam Szwedor	12-06-2026	10:00	11:30	01:30
23 z 26 Licencjonowanie	Adam Szwedor	12-06-2026	11:30	12:30	01:00
24 z 26 Przerwa obiadowa	Adam Szwedor	12-06-2026	12:30	13:00	00:30
25 z 26 Tryb symulacji TwinCAT	Adam Szwedor	12-06-2026	13:00	14:30	01:30
26 z 26 Walidacja	-	12-06-2026	14:30	15:00	00:30

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	4 551,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	3 700,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	133,85 PLN
Koszt osobogodziny netto	108,82 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 3



1 z 3

Bartłomiej Wrzosek

Ukończyłem studia na kierunku Automatyka Przemysłowa na Politechnice Wrocławskiej. Od 2024 roku pracuję jako Inżynier Wsparcia Technicznego w Beckhoff Automation pomagając klientom wykorzystywać nasze systemy automatyki i sterownia. Pasjonuję się zagadnieniami integracji rozwiązań przemysłowych ze światem IT, nieustannie poszerzam swoją wiedzę w zakresie programowania nowoczesnych układów automatyki. Cenię sobie ciągły rozwój, a także wykorzystywanie zdobytej wiedzy w praktyce.



2 z 3

Adam Szwedor

Jestem pasjonatem automatyki i robotyki, który z zaangażowaniem zgłębia tematykę Przemysłu 4.0. Na co dzień wspieram klientów w rozwiązywaniu problemów technicznych i szukaniu optymalnych rozwiązań.

Interesuję się programowaniem PLC w środowisku TwinCAT 3, programowaniem obiektowym oraz architekturą oprogramowania. Po godzinach rozwijam własne projekty – zarówno te mniejsze, jak i bardziej złożone – stale doskonaląc swoje umiejętności i szukając nowych wyzwań.



3 z 3

Piotr Olech

Manager Sprzedaży z ponad 15 letnim doświadczeniem w branży robotyzacji i automatyki przemysłowej. Opiekun wrocławskiego oddziału Beckhoff Automation. Kreatywne i innowacyjne podejście do zagadnień automatyzacji, maszyn, przemysłu 4.0 oraz automatyki budynkowej to jego znak rozpoznawczy. Najlepsza osoba do kontaktu, jeśli szukasz sposobu na zoptymalizowanie maszyny lub procesów produkcyjnych.

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 2/8 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.

Zgodnie z par. 3 ust. 1 pkt 14 Rozporządzenia Ministra Finansów w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień "Zwalnia się od podatku: usługi kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego, finansowane w co najmniej 70 % ze środków publicznych oraz świadczenie usług i dostawę towarów ściśle z tymi usługami związane"

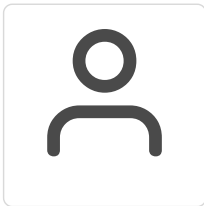
Adres

ul. Bierutowska 57b/1
51-317 Wrocław
woj. dolnośląskie

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

Kontakt



Paulina Dawid

E-mail p.dawid@beckhoff.pl

Telefon (+48) 573 001 766