

TR3332pl – Eksploatacja, utrzymanie i serwis – TwinCAT 3 poziom 2

Szkolenie z podstaw programowania urządzeń firmy Beckhoff

Miejsce szkolenia **BECKHOFF** Automation Sp. z o. o.:

1. Biuro Warszawa: Żabieniec, ul. Ruczajowa 15, 05-500 Piaseczno.
2. Biuro Wrocław: ul. Bierutowska 57B lok. 1, 51-317 Wrocław.

W przypadku kompletu uczestników z jednej firmy możliwe jest szkolenie w lokalizacji wskazanej przez klienta.

Czas trwania: 3 dni.

Od uczestnika wymaga się:

1. Ukończenia szkolenia TR3331pl – Eksploatacja, utrzymanie i serwis – poziom 1
2. Podstawowej umiejętności w posługiwaniu się systemem operacyjnym Windows.
3. Komputera z zainstalowaną najnowszą wersją oprogramowania TwinCAT 3.
4. Uprawnień pozwalających zmieniać ustawienia sieciowe i zabezpieczeń w systemie Windows.

AGENDA

Dzień pierwszy		
9:00-10:00	Konfiguracja sterownika <i>Połączenie ze sterownikiem, skan urządzeń, konfiguracja wejść/wyjść.</i>	Specjalista ds. technicznych
10:00-12:30	Podstawy programowania <i>Zasady deklaracji zmiennych, notacja węgierska. Typy i wielkości danych. Sposoby wywoływania bloków funkcyjnych w różnych językach programowania.</i>	
12:30-13:00	Obiad	

13:00-14:00	<p align="center">TwinCAT 3 Scope View</p> <p align="center"><i>Rejestracja przebiegów zmiennych programowych za pomocą oprogramowania TwinCAT 3 Scope View. Wykorzystanie oprogramowania TC3 SV w diagnostyce.</i></p>	
14:00-16:00	<p align="center">Ćwiczenia</p> <p align="center"><i>Samodzielne rozwiązywanie zagadnień programowych.</i></p>	
Dzień drugi		
9:00-11:00	<p align="center">Język programowania ST</p> <p align="center"><i>Stworzenie własnego bloku funkcyjnego z wykorzystaniem języka tekstowego.</i></p>	Specjalista ds. technicznych
11:00-12:30	<p align="center">Praca wielowątkowa</p> <p align="center"><i>Objaśnienie wielowątkowości (taski), możliwości urządzeń wielordzeniowych.</i></p>	
12:30-13:00	Obiad	
13:00-15:00	<p align="center">Własne typy danych</p> <p align="center"><i>Tablice, struktury, zmienne enumeracyjne. Teoria oraz praktyczne przykłady zastosowania.</i></p>	
15:00-16:00	<p align="center">Ćwiczenia</p> <p align="center"><i>Samodzielne rozwiązywanie zagadnień programowych.</i></p>	
Dzień trzeci		
9:00-10:30	<p align="center">Komunikacja ADS</p> <p align="center"><i>Podstawy komunikacji przez ADS, stworzenie aplikacji wymiany danych pomiędzy dwoma sterownikami.</i></p>	Specjalista ds. technicznych
10:30-12:30	<p align="center">Diagnostyka</p> <p align="center"><i>Diagnostyka urządzeń I/O. Różne sposoby diagnostyki komputerów BECKHOFF. Biblioteka MDP.</i></p> <p align="center"><i>Diagnostyka programu PLC.</i></p>	

12:30-13:00	Obiad	
13:00-14:30	Wizualizacja PLC HMI, PLC WEB HMI <i>Zapoznanie z możliwościami wizualizacji PLC HMI, uruchomienie wizualizacji na sterowniku.</i>	
14:30-15:00	Pytania dodatkowe i podsumowanie	

Pomiędzy blokami tematycznymi są 15 minutowe przerwy.

Prowadzący szkolenie zastrzega sobie możliwość dokonania zmian programowych bez uprzedniej informacji.