

### 2.1.5 Programowanie S7-1500 w TIA Portal dla użytkowników STEP 7

#### Opis szkolenia:

Szkolenie wprowadzające do środowiska TIA Portal i sterowników S7-1500, dedykowane dla użytkowników doświadczonych w programowaniu sterowników S7-300/400 w klasycznym STEP7. Na szkoleniu kładziemy duży nacisk na porównanie nowych możliwości sterowników S7-1500 i środowiska TIA Portal względem S7-300/400 i klasycznego STEP7 oraz na przygotowanie do pracy ze standardem VASS V6.

#### Grupa docelowa:

Pracownicy utrzymania ruchu, programiści, planiści, pracownicy biura technicznego i konstruktorzy znający sterowniki S7-300/400 programowane w klasycznym STEP 7, znających języki programowania LAD/FBD/STL i niedoświadczonych w środowisku TIA Portal i pracy ze sterownikiem S7-1500.

#### Wymagania:

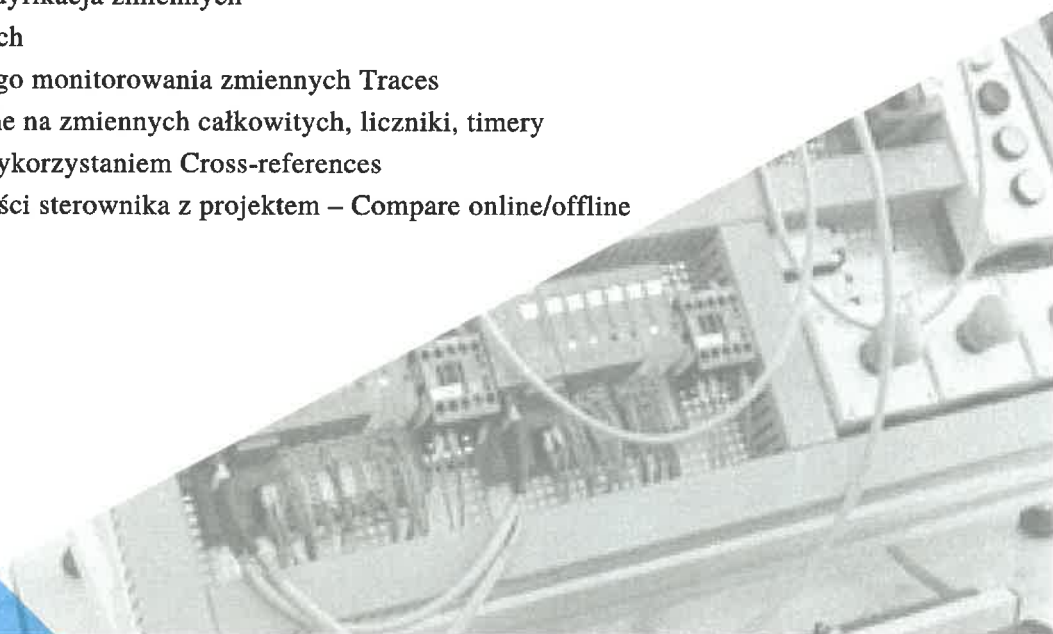
Wymagane ukończenie szkolenia Podstawy S7-300/400 i Zaawansowany S7-300/400 lub równoważna wiedza.

#### Cele:

- Opanowanie obsługi nowych możliwości sterownika S7-1500 w porównaniu z S7-300 i S7-400
- Poznanie rozkazów i narzędzi programowych środowiska TIA Portal
- Zdobycie wiedzy z zakresu zaawansowanych struktur programowych
- Uzyskanie podstawowej wiedzy z zakresu programowania w języku SCL oraz GRAPH
- Wprowadzenie do tworzenia programu realizującego funkcje bezpieczeństwa z wykorzystaniem Safety Advanced

#### Treści szkolenia:

- Konfiguracja sprzętowa sterownika S7-1500
- Specyficzne rozkazy binarne w reprezentacji LAD z wykorzystaniem TIA
- Nazwy symboliczne – tagi, stałe oraz komentarze w programie
- Monitorowanie i modyfikacja zmiennych
- Forsowanie zmiennych
- Narzędzie graficznego monitorowania zmiennych Traces
- Rozkazy wykonywane na zmiennych całkowitych, liczniki, timery
- Analiza projektu z wykorzystaniem Cross-references
- Porównanie zawartości sterownika z projektem – Compare online/offline



- Reference project i porównanie dwóch projektów – Compare offline/offline
- Moduły analogowe wejściowe AI i wyjściowe AQ
- Bloki danych DB
- Wykorzystanie tablic do deklaracji zmiennych
- Programowanie w języku STL w środowisku TIA
- Adresowanie pośrednie
- Diagnostyka błędów CPU z wykorzystaniem TIA
- Obsługa panela frontowego CPU
- Upload – Pobranie programu ze sterownika
- Zaawansowane opcje związane z podtrzymywaniem danych w blokach DB
- Poziomy zabezpieczeń programu i sterownika
- Funkcje diagnostyczne Profinet w środowisku TIA
- Wprowadzenie do języka GRAPH
- Wprowadzenie do języka SCL
- Wprowadzenie do programowania SAFETY
- Podstawy Profisafe i konfiguracja urządzeń peryferyjnych Failsafe
- Archiwizacja projektu



Czas trwania szkolenia: 5 dni



Cena szkolenia: Na zapytanie



Liczba uczestników:

min. 4 osoby

max. 6 osób

