

## SIMATIC Programming 3 in TIA Portal (TIA-PRO3)

### Présentation

TIA Portal (Totally Integrated Automation Portal) tvoří pracovní prostředí pro integrované inženýrství se SIMATIC STEP 7 a SIMATIC WinCC. Tetí část školení programování v prostředí SIMATIC TIA Portal navazuje na znalosti získané v kurzech SIMATIC S7 TIA Portal Programování 1 a 2, včetně STEP 7, SIMATIC S7, HMI, připojení pohonu a PROFINET IO. Rozšíříte si znalosti o znovupoužitelnosti bloků STEP 7 a jejich ukládání do uživatelských knihoven. Získáte úvod do ProDiag. Vytvoříte uživatelské bloky pro hlášení, zpracování a analýzu chyb v programu. Pro ukládání dat ze stroje se naučíte spravovat receptury v systému SIMATIC HMI (systém ovládání a monitorování). Nastavíte komunikaci mezi SIMATIC CPU na základě průmyslového Ethernetu. Díky rozsáhlým znalostem, které získáte, budete schopni zkrátit dobu konfigurace a flexibilně reagovat na potřebu optimalizace vašeho zařízení.

### Objectifs

Po absolvování kurzu budete schopni:

- Porozumět principům objektů orientovaného programování
- Programovat znovupoužitelné bloky STEP 7 podle normy IEC 61131-3 objektů orientovaným způsobem
- Vytvářet použitelné bloky a uživatelské knihovny
- Programovat bloky STEP 7 pro zpracování a vyhodnocení chyb v programu
- Programovat výstražná hlášení
- Konfigurovat správu dat pomocí receptur v systému SIMATIC HMI
- Nastavit komunikaci mezi CPU jednotkami přes průmyslový Ethernet

Své teoretické znalosti si prohloubíte prostřednictvím ady praktických cvičení na modelu systému TIA. Ten se skládá z automatizovaného systému SIMATIC S7, distribuovaného vstupní-výstupního systému ET 200, dotykového panelu, pohonu a modelu dopravníku.

### Groupes cibles

- Operátoři
- Servisní technici
- Pracovníci elektroúdržby

### Programme / Contenu

- Uvedení do provozu modelu systému TIA s distribuovanými I/O na PROFINET IO
- Funkce, funkční bloky a multiinstanční bloky
- Znovupoužitelné bloky a optimalizovaný přístup k datům
- Verzování bloků v projektu a globálních knihovnách
- Správa databáze receptur v systému ovládání a monitorování (HMI)
- Vytváření alarmů (pomocí Program\_Alarm a v diagnostickém bufferu) na zařízení HMI (dotykový panel)
- ProDiag
- Komunikace CPU – CPU přes Industrial Ethernet
- Použití technologických funkcí PID regulátoru a funkcí pohonu
- Pohled inženýrských nástrojů pro všechny aspekty TIA Portalu
- Prohloubení znalostí prostřednictvím praktických cvičení na modelu systému SIMATIC S7-1500

### Prérequis

Znalosti systému SIMATIC S7 odpovídající úrovni kurzů TIA-PRO2 nebo TIA-SYSUP a praktické zkušenosti s jejich využíváním.

### Remarque

V tomto kurzu budete pracovat se systémem SIMATIC S7-1500 a softwarem SIMATIC STEP 7 v prostředí TIA Portal. Jedná se o tetí ze tří kurzů.

### Type

Formation en salle

### Durée

5 Jours

### Langue

CS

### Prix

21500 CZK