

SIMATIC S7-1500 Programmazione 1 in TIA Portal (TIA-PRO1)

Breve descrizione

Il Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal) costituisce l'ambiente di lavoro per lo sviluppo integrato con SIMATIC STEP 7 e SIMATIC WinCC. In questa prima parte del percorso formativo di programmazione su SIMATIC S7-1500 ti verranno mostrati l'utilizzo del TIA Portal, gli elementi fondamentali della struttura del sistema di automazione SIMATIC S7, la configurazione e la parametrizzazione dell'hardware e le basi della programmazione PLC standard. Ti verrà inoltre fornita una panoramica su SIMATIC HMI, PROFINET IO e il collegamento di azionamenti SINAMICS.

Obiettivi

Dopo aver frequentato il corso sarai in grado di:

- Comprendere i fondamenti dell'interazione dei dispositivi TIA
- Risolvere semplici compiti di programmazione utilizzando le istruzioni elementari di STEP 7 (TIA Portal)
- Gestire in modo affidabile la piattaforma di sviluppo TIA Portal
- Programmare semplici funzionalità di impianto con le istruzioni STEP 7 (TIA Portal) di base nello schema a contatti (LAD/KOP) o nel diagramma a blocchi funzionali (FBD/FUP)
- Eseguire una semplice messa in servizio dei dispositivi TIA

Gruppo target

Programmatori
Personale di messa in servizio
Personale addetto allo sviluppo

Contenuti del corso

- Panoramica e caratteristiche prestazionali significative della famiglia di sistemi SIMATIC S7
- I componenti del TIA Portal: SIMATIC STEP 7, SIMATIC WinCC, SINAMICS Startdrive
- Esecuzione di programmi in sistemi di automazione
- Tipi di blocchi STEP 7 e struttura del programma
- Operazioni binarie e digitali nello schema a contatti (LAD/KOP) e nel diagramma a blocchi funzionali (FBD/FUP)
- Programmazione di blocchi parametrizzabili
- Gestione dei dati tramite i blocchi di dati
- Programmazione dei blocchi organizzativi
- Tool per informazioni di sistema, troubleshooting e diagnostica
- Configurazione hardware e parametrizzazione dei moduli SIMATIC S7, di un sistema PROFINET IO (ET200), di un SIMATIC HMI e di un azionamento SINAMICS
- Ciclo del programma, immagini di processo e immagini di processo parziali
- Spiegazione e utilizzo di diversi blocchi organizzativi
- Avviamento di un azionamento (SINAMICS G120) e comunicazione tramite telegramma standard 1

Le conoscenze teoriche verranno approfondite con numerosi esercizi pratici su un modello di sistema TIA. Questo è composto da un sistema di automazione SIMATIC S7-1500, una periferia decentrata SIMATIC ET 200SP, un controllo dell'operatore SIMATIC WinCC Advanced, un azionamento SINAMICS G120 e un modello di nastro trasportatore.

Prerequisiti partecipante

Corso TIA-INTRO o equivalenti conoscenze base dei sistemi di automazione.

Nota

EX S715000P1

Questo corso è disponibile anche in modalità Virtual Classroom.

Al termine del corso puoi approfondire gli argomenti trattati tramite il nostro **SIE-learning 4.0**: SIE-TMENG, SIE-MIG, SIE-PNBA, SIE-PNDIAG.

In questo corso vengono utilizzati il sistema di automazione SIMATIC S7-1500 e il software SIMATIC STEP 7 (TIA Portal); per il sistema di automazione SIMATIC S7-1200 sono disponibili i corsi TIA-MICRO1 e TIA-MICRO2.

Tipologia

Corso in aula

Durata

5 giorni

Lingua

it

