

## SIMATIC Programmazione 2 in TIA Portal (TIA-PRO2)

### 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. La seconda parte del percorso formativo di programmazione su SIMATIC S7-1500 si basa sulla conoscenza del TIA Portal acquisita nel corso SIMATIC S7-1500 Programmazione 1, comprendente SIMATIC STEP 7 (TIA Portal), SIMATIC S7, SIMATIC HMI, collegamento di azionamenti SINAMICS e PROFINET IO. Espanderai la tua conoscenza su operazioni complesse e otterrai un'introduzione nei linguaggi di programmazione lista istruzioni (STL/AWL), linguaggio di controllo strutturato (SCL) e SIMATIC S7-GRAPH. Oltre all'elaborazione dei valori analogici e alla gestione dei dati di tipo complesso, ti verrà mostrato come valutare e gestire gli errori relativi al programma. Partendo da questo, imparerai come visualizzare i messaggi sul sistema di controllo e monitoraggio dell'operatore (SIMATIC HMI). Grazie alle conoscenze impartite, acquisirai nuovi impulsi e idee per una programmazione PLC efficiente.

### Obiettivi

Dopo aver frequentato il corso sarai in grado di:

- Comprendere l'interazione dei componenti TIA
- Applicare i tipici metodi di sviluppo dei programmi
- Risolvere compiti di programmazione completi
- Programmare funzioni avanzate come l'indirizzamento indiretto in STEP 7 (TIA Portal)
- Realizzare la gestione dei dati con il sistema di automazione SIMATIC S7
- Applicare blocchi di sistema e blocchi dalla libreria standard STEP 7 (TIA Portal)
- Programmare la gestione e la valutazione degli errori tipici del software
- Configurare gli allarmi del sistema di controllo e monitoraggio dell'operatore (SIMATIC HMI)
- Progettare componenti di sistema TIA costituiti da SIMATIC S7, SIMATIC HMI, PROFINET IO e azionamento SINAMICS

### Gruppo target

Programmatori

Personale di messa in servizio

Personale addetto allo sviluppo

### Contenuti del corso

- Strumenti per la realizzazione di programmi (Struttogrammi)
- Elaborazione dei valori analogici
- Funzioni, blocchi funzione e multi-istanze utilizzando come esempio timer e contatori IEC
- Comandi di salto
- Indirizzamento indiretto
- Gestione e valutazione degli errori tipici del software tramite blocchi di organizzazione degli errori (OB)
- Valutazione dei dati diagnostici
- Cenni sulla ricerca guasti e allarmi con un pannello operatore
- Introduzione al linguaggio di controllo strutturato (SCL) e a SIMATIC S7-GRAPH

Le conoscenze teoriche verranno approfondite con numerosi esercizi pratici su un modello di nastro trasportatore gestito da un PLC SIMATIC S7-1500.

### Prerequisiti partecipante

Corso TIA-PRO1 o equivalenti conoscenze del sistema SIMATIC S7.

### Nota

Al termine del corso puoi approfondire gli argomenti trattati tramite il nostro **SIE-learning 4.0**: SIE-TMENG, SIE-GRAPHC, SIE-PRDIAG, SIE-VARNT, SIE-PNADV, SIE-PNDIAG, SIE-PSIMAD, SIE-OPCUA.

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