

## SIMATIC Service 1 in TIA Portal (TIA-SERV1)

### 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 service su SIMATIC S7-1500 ti mostreremo l'utilizzo del TIA Portal, le conoscenze di base sulla struttura del sistema di automazione SIMATIC S7, la configurazione e la parametrizzazione dell'hardware e le basi della programmazione. Ti verrà inoltre fornita una panoramica di SIMATIC HMI, PROFINET IO e collegamento di azionamenti SINAMICS. Imparerai a diagnosticare e risolvere semplici guasti hardware ed errori software. Sarai così in grado di ridurre i tempi di fermo del tuo impianto.

### Obiettivi

Dopo aver frequentato il corso sarai in grado di:

- Comprendere i fondamenti dell'interazione dei componenti TIA
- Gestire in modo affidabile la piattaforma di sviluppo TIA Portal
- Comprendere, modificare ed ampliare piccoli programmi STEP 7 (TIA Portal)
- Progettare, parametrizzare e sostituire moduli SIMATIC S7
- Diagnosticare e correggere semplici guasti hardware utilizzando il test di cablaggio
- Diagnosticare e correggere semplici errori di programma utilizzando lo stato dei blocchi
- Eseguire una semplice messa in servizio dei componenti TIA

### Gruppo target

Manutentori  
Personale di service  
Operatori

### Contenuti del corso

- Panoramica e caratteristiche prestazionali significative della famiglia di sistemi SIMATIC S7
- I componenti del TIA Portal: SIMATIC STEP 7, SIMATIC WinCC, comunicazione
- Esecuzione di programmi nei sistemi di automazione
- Operazioni binarie e digitali nello schema a contatti (LAD/KOP) e nel diagramma a blocchi funzione (FBD/FUP)
- Configurazione e installazione del sistema di automazione
- Indirizzamento e cablaggio dei moduli di segnale
- Messa in servizio hardware e software del sistema di automazione SIMATIC S7 con TIA Portal
- Configurazione hardware e parametrizzazione SIMATIC S7
- Introduzione ai sistemi di controllo e monitoraggio SIMATIC HMI
- Introduzione agli azionamenti SINAMICS
- Configurazione e parametrizzazione di una rete PROFINET IO
- Salvataggio e documentazione delle modifiche al programma implementate con TIA Portal

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 200, 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

Questo corso è disponibile anche in modalità Virtual Classroom.

Questo corso è disponibile anche come corso serale: TIA-SERV1/S.

Al termine del corso puoi approfondire gli argomenti trattati tramite il nostro **SIE-learning 4.0**: SIE-WEBS, 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

