

SIMATIC S7 Programmazione 1 (ST-PRO1)

Breve descrizione

Questo corso pratico è il primo di una serie in tre parti che sviluppa competenze di programmazione di base sui sistemi di automazione SIMATIC S7-300/400 utilizzando il software SIMATIC STEP 7 V5.x. Imparerai la gestione del progetto S7, la progettazione del programma utente e lo sviluppo di applicazioni. Questo è un programma ad alto ritmo che copre la programmazione S7 con lo schema a contatti (KOP). Vengono inoltre trattate le basi della programmazione con il diagramma a blocchi funzionali (FUP) e la lista istruzioni (AWL), e strumenti software fondamentali.

Obiettivi

Dopo aver frequentato il corso sarai in grado di:

- Configurare, parametrizzare, comunicare e mettere in servizio un sistema TIA con SIMATIC STEP 7 V5.x
- Programmare, documentare, verificare e risolvere i problemi di un programma STEP 7 strutturato
- Realizzare un programma utilizzando l'indirizzamento assoluto e simbolico
- Utilizzare le istruzioni dell'applicazione di base per programmare blocchi organizzativi (OB), funzioni (FC), blocchi funzione (FB) e blocchi di libreria
- Elaborare informazioni binarie, digitali e analogiche
- Creare e utilizzare blocchi di dati
- Creare e chiamare blocchi riutilizzabili utilizzando tecniche di passaggio di parametri
- Utilizzare i riferimenti incrociati per verificare dove e come vengono utilizzati gli operandi, controllare la struttura delle chiamate ai programmi e effettuare un confronto tra programmi online e offline

Gruppo target

Programmatori
Personale di messa in servizio
Personale addetto allo sviluppo

Contenuti del corso

- Panoramica di sistema e caratteristiche prestazionali essenziali della famiglia SIMATIC S7
- Componenti del SIMATIC Manager e suo utilizzo
- Operazioni di base SIMATIC STEP 7 V5.x
- Tipi di blocchi SIMATIC STEP 7 V5.x e struttura del programma
- Programmazione di blocchi parametrizzabili
- Gestione dei dati con blocchi di dati
- Programmazione di blocchi organizzativi
- Strumenti di test per informazioni di sistema, risoluzione dei problemi e diagnostica
- Configurazione hardware e parametrizzazione dei moduli SIMATIC S7-300, di uno slave SIMATIC ET 200 PROFIBUS DP, di un SIMATIC HMI Touch Panel e di un azionamento
- Documentazione e backup del programma

Le conoscenze teoriche verranno approfondite con numerosi esercizi pratici su un modello di sistema TIA. Questo è composto da un sistema di automazione SIMATIC S7-300, un controllo dell'operatore SIMATIC HMI 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.

In questo corso vengono utilizzati il sistema di automazione SIMATIC S7-300 e il software SIMATIC STEP 7 V5.x. Non vengono qui trattati i sistemi ridondanti SIMATIC S7-400H.

Tipologia

Corso in aula

Durata

5 giorni

Lingua

it