

SIMATIC Programmieren 3 im TIA Portal (TIA-PRO3)

Kurzbeschreibung

Ihr theoretisch erlerntes Wissen vertiefen Sie durch zahlreiche praxisorientierte Übungen an einem TIA-Anlagenmodell. Dieses besteht aus einem Automatisierungssystem SIMATIC S7, einer Dezentralen Peripherie ET 200, einem Touchpanel, einem Antrieb und einem Bandmodell.

Ziele

Das Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal) bildet die Arbeitsumgebung für ein durchgängiges Engineering mit SIMATIC STEP 7 und SIMATIC WinCC.

Der dritte Teil der SIMATIC TIA Portal Programmierausbildung knüpft an die in den beiden Trainings SIMATIC S7 TIA Portal Programmieren 1 und 2 erworbenen Kenntnisse bezüglich TIA Portal inkl. STEP 7, SIMATIC S7, Bedienen & Beobachten, Anbindung von Antrieben und PROFINET IO an. Sie erweitern Ihr Wissen um den Aspekt der Wiederverwendbarkeit von STEP 7-Bausteinen und deren Ablage in Anwender-Bibliotheken. Sie lernen weiterführende Funktion von Structured Control Language (SCL) und S7-GRAPH kennen. Zur programmtechnischen Fehler-Meldung, -Behandlung und -Auswertung erstellen Sie Anwender-spezifische Bausteine. Zur Ablage der Maschinendaten erlernen Sie, Rezepturen in SIMATIC HMI (Bedien- und Beobachtungssystem) zu verwalten. Sie bauen ein Kommunikation zwischen SIMATIC CPUs basierend auf Industrial Ethernet auf.

Durch die umfassenden, vermittelten Kenntnisse können Sie Projektierungszeiten verkürzen und flexibel auf Anforderungen zur Optimierung Ihrer Anlage reagieren.

Nach dem Kursbesuch können Sie:

- das Prinzip der objektorientierten Programmierung verstehen
- wieder verwendbare STEP 7-Bausteine in Anlehnung an IEC 61131-3 objektorientiert programmieren.
- wieder verwendbare Bausteine sowie Anwender-Bibliotheken erstellen
- in SCL und S7-Graph programmieren
- STEP 7-Bausteine zur programmtechnischen Fehler-Behandlung und -Auswertung programmieren
- Alarm-Meldungen programmieren
- Datenverwaltung mit SIMATIC HMI Rezepturen projektieren
- CPU - CPU Kommunikation via Industrial Ethernet projektieren

Zielgruppe

Programmierer
Inbetriebsetzer
Projektierer

Inhalte

Funktionen, Funktionsbausteine und Multi-Instanzen
Erstellung und Anwendung komplexer Datenstrukturen
Indirekte Adressierung komplexer Datenstrukturen und Parameter
Bibliotheksfunktionen zur integrierten Fehlerbehandlung durch Fehlermaskierung
CPU – CPU Kommunikation via Industrial Ethernet
Verwaltung einer Rezeptur-Datenbank im Bedien- und Beobachtungssystem (HMI)
Inbetriebnahme des TIA-Anlagenmodells mit Dezentraler Peripherie an PROFINET IO
Überblick über Engineering-Tools rund um das TIA Portal
Vertiefung der Inhalte durch praxisorientierte Übungen am SIMATIC S7-1500 Anlagenmodell

Teilnahmevoraussetzung

SIMATIC S7-Kenntnisse entsprechend TIA-PRO2 oder TIA-SYSUP und praktische Erfahrung in der Anwendung der Kenntnisse. Sie können den zur Verfügung stehenden Online-Eingangstest nutzen, um sicherzustellen, dass der von Ihnen gewählte Kurs Ihren Kompetenzen entspricht.

Dieser Blended-Learning-Kurs kombiniert Web Based Training (WBT) im Internet mit einem 5-tägigen Präsenzkurs. Sie erhalten zur Vorbereitung auf den Präsenzteil das WBT "Industrial Ethernet". Dadurch steigern Sie Ihren persönlichen Lernerfolg im Präsenzkurs.

Hinweise

Dieses Training wird auf Basis SIMATIC S7-1500 und der Software SIMATIC STEP 7 auf Basis TIA Portal durchgeführt - für SIMATIC S7-1200 bieten wir Ihnen die Trainings TIA-MICRO1/2 an.

Dies ist der dritte von drei Kursen, der Sie auf den Abschluss als "Automatisierungstechniker/in Projektierung entspr. ZVEI auf Basis TIA Portal" (CPT-FAP) vorbereitet.

Die Prüfung ist ein Modul des "SITRAIN Certification Program".

Typ

Präsenztraining

Dauer

5 Tage

Sprache

de

copyright by Siemens AG 2020