SIEMENS

SIMATIC Programmierung 1 im TIA-Portal (TIA-PRO1)

Kurzbeschreibung

Das Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal) bildet die Arbeitsumgebung für integriertes Engineering mit SIMATIC STEP 7. In diesem ersten Teil der SIMATIC TIA Portal Programmierschulung lernst du den Umgang mit dem TIA Portal, Grundkenntnisse über die Struktur des SIMATIC S7 Automatisierungssystems, die Konfiguration und Parametrisierung der Hardware sowie die Grundlagen der klassischen SPS-Programmierung. Du lernst außerdem, wie man einen PROFINET IO anschließt.

Ziele

Nach diesem Face-to-Face-Kurs wirst du in der Lage sein ...
- Die Ingenieurplattform "TIA Portal" sicher zu betreiben
- die Grundlagen der Interaktion von TIA-Komponenten verstehen
- einfache Programmieraufgaben mit elementaren STEP 7-Anweisungen zu lösen
- Strukturiere kleine SIMATIC S7-Programme mit Hilfe von OBs, FCs und FBs
- Wenden Sie Standards an und arbeiten Sie mit ihnen zusammen
- einfache mathematische Programmieraufgaben mit STEP 7-Anweisungen lösen
- Einfache/kleine Maschinen in Auftrag zu geben oder sie unabhängig zu erweitern
- Programme testen und einfache Fehler beheben
- Configure a Distributed I/O via PROFINET

Sie werden Ihr theoretisches Wissen durch zahlreiche praxisorientierte Übungen in unserer Lernumgebung auf einem TIA-Systemmodell vertiefen. Dies besteht aus einem SIMATIC S7-1500 Automatisierungssystem und einem Förderbandmodell.

Zielgruppe

Programmierer
Inbetriebnahmeingenieure
Ingenieurspersonal

Inhalte

Überblick und wesentliche Merkmale der SIMATIC S7-Systemfamilie
Konfigurationsschnittstelle des TIA Portal STEP 7 Ingenieursystems
Programmverarbeitung im Automatisierungssystem, Programmzyklus, Prozessabbildung
Programmstrukturierung und deren Implementierung mit den STEP 7-Blocktypen (OB, FC, FB, DB)
Binäre und digitale Operationen in Funktion und Kontaktdiagramm (FBD/LAD)
Wenden Sie Standards an und arbeiten Sie mit ihnen am Beispiel von Bibliotheken
Implementierung von Datenmanagement mit Datenblöcken
Programmierung wiederverwendbarer und parametrisierbarer Blöcke
Testwerkzeuge für Programmtests und Inbetriebnahme: Systeminformation, Fehlersuche und Diag-Nostics
Dokumentation des erstellten Programms mit den im TIA-Portal integrierten Möglichkeiten
Vertiefung des Inhalts durch praxisorientierte Übungen in der virtuellen Lernumgebung

Im Kurspreis enthalten: Kostenloser Zugang zur digitalen Lernplattform SITRAIN-Zugang. Hier finden Sie webbasierte Schulungen zu Automation Basic (Curriculum) sowie zu weiteren Themen wie TIA Portal – Structured programming und vielen mehr. Mit der Learning Membership können Sie den Inhalt dieser Lernveranstaltung vertiefen oder wiederholen sowie Ihre Ausbildung zu anderen interessanten Themen fortsetzen.

Teilnahmevoraussetzung

Grundkenntnisse der Automatisierungstechnologie
Sie können den verfügbaren Online-Aufnahmetest nutzen, um sicherzustellen, dass der gewählte Kurs Ihrem Fachgebiet entspricht.

- Online-Eingangstest

Hinweise

In diesem Kurs arbeiten Sie mit SIMATIC S7-1500 und der Software SIMATIC STEP 7, die auf dem TIA Portal basiert.
Dies ist der erste von drei Kursen, die Sie auf die Zertifizierung als "Siemens Certified Programmer, basierend auf dem TIA Portal" vorbereiten. Die Prüfung ist ein Modul "SITRAIN Certification Program".

Die Learning Membership beginnt 7 Tage vor Beginn des Kurses und endet 14 Tage nach Ende des Kurses. Während dieses Zeitraums haben Sie Zugang zu allen verfügbaren webbasierten Schulungen.

Typ

Präsenztraining

Dauer

5 Tage

Sprache

en

copyright by Siemens AG 2026