

SIMATIC Programmieren 3 in TIA Portal (TIA-PRO3)

Kurzbeschreibung

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 erhalten einen Einblick in ProDiag. Zur programmtechnischen Fehler-Meldung, -Behandlung und -Auswertung erstellen Sie Anwender-spezifische Bausteine. Sie bauen eine 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.

Ziele

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
- STEP 7-Bausteine zur programmtechnischen Fehler-Behandlung und -Auswertung programmieren
- Alarm-Meldungen programmieren mit Programm-Alarm und ProDiag
- CPU - CPU Kommunikation via Industrial Ethernet projektieren

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 und einem virtuellen Anlagenmodell.

Zielgruppe

Programmierer
Inbetriebsetzer
Projektierer

Inhalte

Inbetriebnahme des TIA-Anlagenmodells mit Dezentraler Peripherie an PROFINET IO
Funktionen, Funktionsbausteine und Multi-Instanzen
Lokale und globale Fehlerbehandlung im Baustein
Indirekte Adressierung komplexer Datenstrukturen durch Nutzung der Parametertypen ARRAY*, VARIANT, REF_TO und DB_ANY
Versionierung mittels Typisierung in Projekt- sowie Globalbibliothek
Nutzung von Unternehmensbibliotheken
Erstellen von Meldungen mit Programm-Alarm und ProDiag
CPU – CPU Kommunikation via Industrial Ethernet
Nutzung von Technologieobjekten (Motion Control und PID-Regler)
Arbeiten mit der Testsuite
Erstellen von Benutzerdefinierte Dokumentation und Nutzung von AddIns
Vertiefung der Inhalte durch praxisorientierte Übungen am SIMATIC S7-1500 Anlagenmodell.

Im Kurspreis enthalten: Ein kostenfreier Zugang zur digitalen Lernplattform [SITRAIN access](#) – beginnend eine Woche vor Kursstart bis zwei Wochen nach Kursende. Hier finden Sie web-based Trainings zu TIA Portal - SW Units und vielen mehr. Mit der Learning Membership können Sie sowohl die Inhalte dieses Learning Events vertiefen oder wiederholen als auch sich zu anderen interessanten Themen weiterbilden.

Teilnahmevoraussetzung

SIMATIC S7-Kenntnisse entsprechend TIA-PRO2 oder TIA-SYSUP und praktische Erfahrung in der Anwendung der Kenntnisse. Grundkenntnisse der Programmiersprache SCL entsprechend TIA-SCL1 sind zwingend erforderlich. Sie können den zur Verfügung stehenden Online-Eingangstest nutzen, um sicherzustellen, dass der von Ihnen gewählte Kurs Ihren Kompetenzen entspricht.

- [Online-Eingangstest](#)

Hinweise

Dieses Training wird auf Basis SIMATIC S7-1500 und der Software SIMATIC STEP 7 auf Basis TIA Portal durchgeführt. Dies ist der dritte von drei Kursen, der Sie auf den Abschluss als "Automatisierungstechniker/in Projektierung entspr. ZVEI auf Basis TIA Portal" vorbereitet. Die Prüfung ist ein Modul des "SITRAIN Certification Program". Weitere Informationen und die Anmeldung finden Sie unter

[CPT-FAP](#).

Typ

Präsenztraining

Dauer

5 Tage

Sprache

en