

Online-Training - SIMATIC Programming 2 in TIA Portal (TIA-PRO2)

Kurzbeschreibung

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

Das zweite Online-Training der SIMATIC TIA Portal Programmierausbildung knüpft an die im Training SIMATIC S7 TIA Portal Programmieren 1 erworbenen Kenntnisse bezüglich TIA Portal inkl. STEP 7, SIMATIC S7, Bedienen & Beobachten und PROFINET IO an. Sie erweitern Ihr Wissen um den Aspekt der komplexen Operationen und erhalten einen Einblick in die Programmiersprachen Anweisungsliste (AWL), Structured Control Language (SCL) und S7-GRAPH. Neben der Analogwertverarbeitung und Datenverwaltung mit zusammengesetzten Datentypen wird auch die programmtechnische Fehlerauswertung und -behandlung betrachtet. Darauf aufbauend erlernen Sie, Meldungen auf dem Bedien- und Beobachtungssystem (HMI) anzuzeigen. Durch die vermittelten Kenntnisse gewinnen Sie neue Impulse und Ideen zur effizienten SPS-Programmierung.

Um Sie auch in Ihrer persönlichen Lernumgebung (eigenes Büro /Homeoffice) bestmöglich betreuen und optimal schulen zu können, haben wir ausgewählte Trainings für Sie in Form eines digitalen Online-Trainings umgesetzt. In Live-Theorievorträgen unserer Fachreferenten vermitteln wir Ihnen, unter Zuhilfenahme unserer virtuellen Lernumgebung für praktische Übungen, praxisnah vollumfänglich die in den Lernzielen beschriebenen Trainingsinhalte. In unserem virtuellen Klassenzimmer steht Ihnen unser Fachreferent auch während Ihrer individuellen praktischen Übungen jederzeit für vertiefende Fragen und Fachgespräche zur Verfügung. Die einfachen technischen Voraussetzungen, siehe unten.

Ziele

Nach dem Kursbesuch können Sie:

- das Zusammenspiel der TIA-Komponenten verstehen
- klassische Programmwurfmethoden einsetzen
- umfangreiche Programmieraufgaben lösen
- weiterführende Funktionen, wie z.B. indirekte Adressierung, in STEP 7 programmieren
- Datenverwaltung mit dem Automatisierungssystem SIMATIC S7 realisieren
- Systembausteine und Bausteine aus der Standardbibliothek von STEP 7 einsetzen
- klassische Software-Fehlerbehandlung und -auswertung programmieren
- Meldungen des Bedien- und Beobachtungssystems (HMI) projektieren
- Komponenten des TIA-Systems bestehend aus SIMATIC S7, HMI und PROFINET IO konfigurieren

Ihr theoretisch erlerntes Wissen vertiefen Sie durch zahlreiche praxisorientierte Übungen in unserer virtuellen Lernumgebung an einem TIA-Anlagenmodell. Dieses besteht aus einem Automatisierungssystem SIMATIC S7-1500, Comfort Panel TP700 und einem virtuellen Bandmodell.

Zielgruppe

Programmierer
Inbetriebsetzer
Projektierer

Inhalte

Hilfsmittel zur Programmerstellung (z. B. Struktogramme)

Analogwertverarbeitung

Funktionen, Funktionsbausteine und Multi-Instanzen am Beispiel der IEC-konformen Timer/Zähler (International Electrotechnical Commission)

Sprungbefehle und Akku-Operationen

Indirekte Adressierung

klassische Software-Fehlerbehandlung /-auswertung mit Fehler-Organisationsbausteinen (OBs)

Auswerten von Diagnosedaten

Fehler-Suche und Meldungen mit einem HMI-Gerät (Touchpanel)

Einführung in die Structured Control Language (SCL)

Vertiefung der Inhalte durch praxisorientierte Übungen in der virtuellen Lernumgebung.

Teilnahmevoraussetzung

SIMATIC S7-Kenntnisse entsprechend TIA-PRO1 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.

- [Online-Eingangstest](#)
- [Technische Voraussetzungen](#) > VLab

Hinweise

Dieses Training wird auf Basis SIMATIC S7-1500 und der Software SIMATIC STEP 7 auf Basis TIA Portal durchgeführt.

Typ

Online-Training

Dauer

5 Tage

Sprache

en

copyright by Siemens AG 2024