

Online-Training - SIMATIC Programmieren 1 in TIA Portal (TIA-PRO1)

Kurzbeschreibung

Das Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal) bildet die Arbeitsumgebung für ein durchgängiges Engineering mit SIMATIC STEP 7 und SIMATIC WinCC. In diesem ersten Online-Training der SIMATIC TIA Portal Programmierausbildung vermitteln wir Ihnen das Handling des TIA Portals, Grundkenntnisse über den Aufbau des Automatisierungssystems SIMATIC S7, die Konfiguration und Parametrierung der Hardware und die Grundlagen der klassischen SPS-Programmierung. Außerdem lernen Sie ein PROFINET IO anzubinden.

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:

- bedienen Sie die Engineering-Plattform "TIA Portal" sicher
- verstehen Sie die Grundlagen des Zusammenspiels der TIA-Komponenten
- lösen Sie einfache Programmieraufgaben mit elementaren STEP 7-Anweisungen
- strukturieren Sie kleine SIMATIC S7-Programme mit Hilfe von OBs, FCs und FBS
- wenden Sie Standards an und arbeiten mit ihnen
- lösen Sie einfache mathematische Programmieraufgaben mit STEP 7-Anweisungen
- nehmen Sie einfache/kleine Maschinen selbständig in Betrieb bzw. erweitern sie
- testen Sie Programme und beheben einfache Fehler
- konfigurieren Sie eine dezentrale Peripherie über PROFINET

Ihr theoretisch erlerntes Wissen vertiefen Sie durch zahlreiche praxisorientierte Übungen an einem virtuellen TIA-Anlagenmodell. Dieses besteht aus einem Automatisierungssystem SIMATIC S7-1500 und einem Bandmodell.

Zielgruppe

Programmierer
Inbetriebsetzer
Projektierer

Inhalte

Übersicht und wesentliche Leistungsmerkmale der Systemfamilie SIMATIC S7
Projektionsoberfläche des Engineeringsystems TIA Portal STEP 7
Programmbearbeitung im Automatisierungssystem, Programmzyklus, Prozessabbild
Programmstrukturierung und deren Umsetzung mit den STEP 7-Bausteinararten (OB, FC, FB, DB)
Binäre und digitale Operationen in Funktions- und Kontaktplan (FUP/KOP)
Standards anwenden und mit ihnen arbeiten am Beispiel von Bibliotheken
Datenverwaltung mit Datenbausteinen realisieren
Programmierung von wiederverwendbaren und parametrierbaren Bausteinen
Testwerkzeuge für die Programmprüfung und Inbetriebnahme: Systeminformation, Fehlersuche und Diagnose
Dokumentation des erstellten Programms mit den im TIA Portal integrierten Möglichkeiten
Vertiefung der Inhalte durch praxisorientierte Übungen in der virtuellen Lernumgebung

Im Kurspreis enthalten: Ein kostenfreier Zugang zur digitalen Lernplattform [SITRAIN access](#). Hier finden Sie web-based Trainings zu dem Thema [Automation Basic \(Curriculum\)](#) sowie weiteren Themen wie [TIA Portal – Strukturiertes Programmieren](#), 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

Grundkenntnisse der Automatisierungstechnik

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.

Die Learning Membership beginnt 7 Tage vor Kursbeginn und endet 14 Tage nach Kursende. Während dieses Zeitraums haben Sie Zugriff auf alle verfügbaren web-based Trainings.

Typ

Online-Training

Dauer

5 Tage

Sprache

en