SIEMENS

SITRAIN: SIMATIC Programmieren 2 in TIA Portal (Learning Journey) (TIA-PRO2-LJ)

Kurzbeschreibung

Das Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal) bildet die Arbeitsumgebung für ein durchgängiges Engineering mit SIMATIC STEP 7 und SIMATIC WinCC. Die zweite Learning Journey der SIMATIC TIA Portal Programmierung knüpft an die im Training TIA Portal Programmierung Basic erworbenen Kenntnisse bezüglich TIA Portal inkl. STEP 7, SIMATIC S7 und PROFINET IO an. Sie erweitern Ihr Wissen um den Aspekt der komplexen Operationen und um der Wiederverwendbarkeit der Programmbausteine. Neben der Analogwertverarbeitung und Datenverwaltung mit komplexen Datentypen wird auch die programmtechnische Fehlerauswertung und -behandlung betrachtet. Darauf aufbauend erlernen Sie, das Anbinden eines Bedien- und Beobachtungssystems (HMI). Durch die vermittelten Kenntnisse gewinnen Sie neue Impulse und Ideen zur effizienten SPS-Programmierung.

Durch eine optimale Mischung aus geführten Live-Modulen (online) und eigenverantwortlichen Selbstlern-Modulen lernen Sie die für Ihre Arbeit wichtigen Inhalte mit nachhaltigem Lernerfolg. Anhand zahlreicher praktischer Aufgaben in unserer virtuellen Übungsumgebung bereiten Sie sich bereits während der Learning Journey ideal auf die Praxis vor. Darüber hinaus werden Sie durch individuellen Transfersupport und themenbezogene On-Demand-Inhalte bei Ihrem ganz persönlichen Praxistransfer unterstützt. Die einfachen technischen Voraussetzungen, siehe unten.

Weitere Infos zu Learning Journeys

Ziele

Nach dieser Learning Journey …
- das Zusammenspiel der TIA-Komponenten verstehen
- klassische Programmentwurfsmethoden einsetzen
- umfangreiche Programmieraufgaben lösen
- Programme strukturieren und Software Units in TIA Portal einsetzen
- komplexe / PLC-Datentypen nutzen
- Datenhandling (Arithmetik- und Verwaltungs-Funktionen) mit dem Automatisierungssystem SIMATIC S7 realisieren
- Systembausteine sowie versionierte Bausteine einsetzen
- klassische Software-Fehlerbehandlung und -auswertung programmieren
- ein fertig projektiertes WinCC Unified Panel einbinden
- Komponenten des TIA-Systems bestehend aus bestehend aus SIMATIC S7, HMI und PROFINET IO konfigurieren

Ihr theoretisch erlerntes Wissen vertiefen Sie durch zahlreiche praxisorientierte Übungen an einem virtuellen TIA-Anlagenmodell. Dieses besteht aus einem Automatisierungssystem SIMATIC S7-1500, Dezentralen Peripherien, WinCC Unified Panel und einem simulierten Anlagenmodell.

Zielgruppe

Programmierer
Inbetriebsetzer
Projektierer

Inhalte

Die Learning Journey TIA-PROADV-LJ (Level: Advanced) besteht aus:
- 8 Live-Module (je 3,5 Stunden)
- 18 Selbstlern-Module (ca. 12 Stunden); Zusätzlich zu den Live-Modulen sollten Sie ca. 1 Stunde Selbstlernzeit pro Tag sowie Einwahl- und Nachbereitungszeiten einplanen.
- Themenbezogene On-Demand-Inhalte
- Individueller Transfersupport in Form eines 1:1 Coachings (1 Stunde)

Eine Learning Membership auf SITRAIN access zum Erarbeiten der Selbstlern-Module und für den Zugriff auf On-Demand-Inhalte ist für 1 Jahr enthalten.

Themen
- Hilfsmittel zur Programmerstellung (z. B. Struktogramme)
- Analogwertverarbeitung
- Funktionen, Funktionsbausteine und Multi-Instanzen am Beispiel der IEC-konformen Timer/Zähler (International Electrotechnical Commission)
- Möglichkeiten Programme zu strukturieren und Software Units in TIA Portal einzusetzen
- Arbeiten mit komplexen Daten
- Systemanweisungen sowie versionierte Bausteine einzusetzen
- klassische Software-Fehlerbehandlung /-auswertung mit Fehler-Organisationsbausteinen (OBs)
- WinCC Unified Panel einbinden
- Arbeiten mit Structured Control Language (SCL)
- Vertiefung der Inhalte durch praxisorientierte Übungen an einem SIMATIC S7-1500 Anlagenmodell.

Teilnahmevoraussetzung

Grundkenntnisse der Automatisierungstechnik
Mit Hilfe des zur Verfügung stehenden Online-Eingangstest stellen Sie sicher, dass der von Ihnen gewählte Kurs Ihren Kompetenzen entspricht.

- Online-Eingangstest
- Technische Voraussetzungen > VLab

Hinweise

Die Teilnahme an der Learning Journey ist personenbezogen und nicht übertragbar.

Typ

Learning Journey

Dauer

40 Stunden

Sprache

de

copyright by Siemens AG 2026