

STEP7 Programmierung im TIA-Portal in der Version 15.1

Dauer: 5 Tage

Kursbeschreibung

In diesem Kurs lernen Sie die STEP7-Programmiersprachen (**AWL, KOP, FUP, S7-Graph** und **S7-SCL**) intensiv kennen und verwenden für alle Aufgaben das **TIA-Portal**, die Entwicklungsumgebung. Ihre Projekte können entweder ohne Hardware mit dem **S7-PLCSIM (S7-PLCSIM Advanced)** oder auf Ihrer HW von **S7-300** bis **S7-1500** getestet werden. Sie lernen auch ein HMI (Human Machine Interfaces) einzubinden und zu programmieren, um Ihre S7-Anlage damit komfortabel bedienen zu können. Zum Test der für die Übungen und Beispiele erstellten SPS-Programme, werden virtuelle Anlagenmodelle verwendet. Diese von der Software PLC-Lab bereitgestellten Anlagenmodelle, ermöglichen einen realitätsnahen Test der SPS-Programme. Die bei den virtuellen Inbetriebnahmen erlernten Vorgehensweisen, können später 1:1 bei realen Inbetriebnahmen angewendet werden.

Grundsätzlich werden folgende Themen behandelt:

Grundlagen der SPS-Technik, symbolische Programmierung, Grundverknüpfungsarten, Programmstrukturen, strukturierte Programmierung, SIMATIC-Zeiten und -Zähler, Datenbausteine (DB), Funktionen (FC), Funktionsbausteine (FB), Schrittkettenprogrammierung mit GRAFCET und S7-Graph, praktische Programmiertipps, Bussysteme und HMI.

Voraussetzungen

Grundkenntnisse in der Digitaltechnik wären hilfreich.

Zielgruppe

Ingenieure, Techniker, Elektroniker, Meister, Software-Entwickler sowie Entwickler in der Automatisierungs- oder Digitalisierungs- Umgebung.

Systemvoraussetzungen

Das TIA-Portal ab der Version V13 muss auf jedem PC/Notebook installiert sein.

Z.B. für eine v15.1 Installation wird folgendes benötigt:

- SIMATIC STEP 7 Basic/Professional
- SIMATIC WinCC Basic/Comfort/Advanced
- SIMATIC STEP7 PLCSIM
- SIMATIC S7-PLCSIM Advanced V2.0 SP1

Begleitendes Kursmaterial

- Ein kursbegleitendes Buch (STEP7-Workbook für S7-1200 / 1500) und TIA-Portal) wird für jeden Kursteilnehmer zur Verfügung gestellt.