

## Online-Training - SIMATIC Programmieren 1 im 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. Sie erhalten ferner Ausblicke zu Bedienen & Beobachten und PROFINET IO.

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.

[Auch als Präsenztraining verfügbar](#)

[Auch als Learning Journey verfügbar](#)

### Ziele

Nach dem Kursbesuch können Sie:

- die Grundlagen des Zusammenspiels der TIA-Komponenten verstehen
  - einfache Programmieraufgaben mit elementaren STEP 7-Anweisungen lösen
  - die Engineering-Plattform "TIA Portal" sicher bedienen
  - kleine SIMATIC S7-Programme mit Hilfe von OBs, FCs und FBs strukturieren
  - einfache Anlagenfunktionen mit elementaren STEP 7-Anweisungen in Kontaktplan (KOP) oder Funktionsplan (FUP) programmieren
- 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

Übersicht und wesentliche Leistungsmerkmale der Systemfamilie SIMATIC S7

Die Komponenten des TIA Portals: STEP 7, WinCC,

Programmbearbeitung im Automatisierungssystem

STEP 7-Bausteinearten (OB, FC, FB, DB) und Programmstrukturierung

Binäre und digitale Operationen in Funktions- und Kontaktplan (FUP/KOP)

Datenverwaltung mit Datenbausteinen

Programmierung von parametrierbaren Bausteinen

Testwerkzeuge für Systeminformation, Fehlersuche und Diagnose

Erläuterung und Benutzung verschiedener Organisationsbausteine

Programmzyklus, Prozessabbild sowie Teilprozessabbilder

Vertiefung der Inhalte durch praxisorientierte Übungen in der virtuellen Lernumgebung

### 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](#) > VE Lab

### 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**

---

de

---

copyright by Siemens AG 2023