

## SIMATIC TIA Portal Programmieren 1 (TIA-PRO1)

---

### Présentation

---

Das Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal) bildet die Arbeitsumgebung für ein durchgängiges Engineering mit SIMATIC STEP 7 und SIMATIC WinCC. In diesem ersten Teil 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, PROFINET IO und der Anbindung von Antrieben.

### Objectifs

---

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
- eine einfache Inbetriebnahme von TIA-Komponenten durchführen

Ihr theoretisch erlerntes Wissen vertiefen Sie durch zahlreiche praxisorientierte Übungen an einem TIA-Anlagenmodell. Dieses besteht aus einem Automatisierungssystem SIMATIC S7-1500, Dezentraler Peripherie ET 200SP, Comfort Panel TP700, Antrieb SINAMICS G120 und einem Bandmodell.

### Groupes cibles

---

Programmierer  
Inbetriebsetzer  
Projektierer

### Programme / Contenu

---

Übersicht und wesentliche Leistungsmerkmale der Systemfamilie SIMATIC S7  
Die Komponenten des TIA Portals: STEP 7, WinCC, Startdrive  
Programmbearbeitung im Automatisierungssystem  
STEP 7-Bausteinararten (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  
Hardware-Konfiguration und –Parametrierung  
Inbetriebnahmen eines Antriebs (G120) und Kommunikation über Standardtelegramm 1  
Vertiefung der Inhalte durch praxisorientierte Übungen am SIMATIC S7-1500 Anlagenmodell

### Prérequis

---

Grundkenntnisse der Automatisierungstechnik

### Type

---

Formation en salle

### Durée

---

5 Jours

### Langue

---

de