

## SIMATIC Service 1 kompakt im TIA-PORTAL (TIA-SERV1K)

### Short Description

Ihr theoretisch erlerntes Wissen vertiefen Sie durch zahlreiche praxisorientierte Übungen an einem TIA-Anlagenmodell. Dieses besteht aus einem Automatisierungssystem SIMATIC S7-1500, dezentraler Peripherie ET200SP, einem Touchpanel TP700 und einem Bandmodell.

### Objectives

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 Serviceausbildung 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 Programmierung. Sie erhalten ferner Ausblicke zu Bedienen & Beobachten, PROFINET IO. Sie lernen, einfache Hard- und Softwarefehler zu diagnostizieren und zu beheben. Somit sind Sie in der Lage, Ausfallzeiten in Ihrer Anlage zu verkürzen.

Nach dem Kursbesuch können Sie:

- die Grundlagen des Zusammenspiels der TIA-Komponenten verstehen
- die Engineering-Plattform "TIA Portal" sicher bedienen
- kleine STEP 7-Programme verstehen, ändern und erweitern
- SIMATIC S7 Baugruppen konfigurieren, parametrieren und tauschen
- einfache Hardware-Fehler mit Hilfe des Verdrahtungstests bzw. Aufruf des Baugruppen Status diagnostizieren und beheben
- einfache Programm-Fehler mit Hilfe von Baustein Status diagnostizieren und beheben
- eine einfache Inbetriebnahme von TIA-Komponenten durchführen

### Target Group

Instandhalter  
Wartungspersonal  
Servicepersonal  
Bediener

### Content

Übersicht und wesentliche Leistungsmerkmale der Systemfamilie SIMATIC S7  
Komponenten des TIA Portals: STEP 7, WinCC, Kommunikation  
Programmbearbeitung im Automatisierungssystem  
Binäre und digitale Operationen in Funktionsplan (FUP)  
Aufbau und Montage des Automatisierungssystems  
Adressierung und Verdrahtung der Signalmodule  
Hard- und Software-Inbetriebnahme des Automatisierungssystems SIMATIC S7 mit dem TIA Portal  
SIMATIC S7 Hardwarekonfiguration und -parametrierung  
Vorstellung eines Touch Panels  
Aufbau und Parametrierung von PROFINET IO und Anschluss von PROFIBUS-Peripherie  
Sicherung und Dokumentation der durchgeführten Programmänderungen mit dem TIA Portal  
Vertiefung der Inhalte durch praxisorientierte Übungen am SIMATIC S7-1500 Anlagenmodell

### Prerequisites

Grundkenntnisse der Automatisierungstechnik

Sie können den zur Verfügung stehenden Online-Eingangstest nutzen, um sicherzustellen, dass der von Ihnen gewählte Kurs Ihren Kompetenzen entspricht.

Dieser Blended-Learning-Kurs kombiniert Web Based Training (WBT) im Internet mit einem 5-tägigen Präsenzkurs: Sie erhalten zur Vorbereitung auf den Präsenzteil das WBT "SPS-Wissen für Einsteiger". Dadurch steigern Sie Ihren persönlichen Lernerfolg im Präsenzkurs.

### Note

Dieses Training wird auf Basis SIMATIC S7-1500 und der Software SIMATIC STEP 7 auf Basis TIA Portal durchgeführt - auch für das System SIMATIC S7-1200 vom Inhalt geeignet.

Dies ist der erste von zwei Kursen, der Sie auf den Abschluss als "Siemens zertifizierte/r SIMATIC-Techniker/in auf Basis TIA Portal" (CPT-FAST1) vorbereitet.

Dies ist der erste von drei Kursen, der Sie auf den Abschluss als "Automatisierungstechniker/in Service entspr. ZVEI auf Basis TIA Portal" (CPT-FAST2) vorbereitet. Beide Prüfungen sind Module des "SITRAIN Certification Program".

### Type

Face-to-face training

### Duration

4 days

**Language**

---

de