

## SIMATIC Service 3 im TIA Portal (TIA-SERV3)

### Kurzbeschreibung

Ihr theoretisch erlerntes Wissen vertiefen Sie durch zahlreiche praxisorientierte Übungen an einem TIA-Anlagenmodell. Dieses besteht aus einem Automatisierungssystem SIMATIC S7, einer Dezentralen Peripherie ET200, einem Touchpanel, einem Schrittmotor zur Achsansteuerung und einem Bandmodell

### Ziele

Das Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal) bildet die Arbeitsumgebung für ein durchgängiges Engineering mit SIMATIC STEP 7 und SIMATIC WinCC. Der dritte Teil der SIMATIC TIA Portal Serviceausbildung knüpft an die in den beiden Trainings SIMATIC S7 TIA Portal Service 1 und 2 erworbenen Kenntnisse bezüglich TIA Portal inkl. SIMATIC STEP 7, Bedienen & Beobachten und PROFINET IO an. Sie erweitern Ihr Wissen um den Aspekt der programmtechnischen Fehlerauswertung und -behandlung und lernen, diese Fehler auf einem Bedien- und Beobachtungssystem anzuzeigen. Sie lernen die Möglichkeit kennen, ein Bediengerät in schnelle echtzeitfähige Prozessbedienungen einzubeziehen. Sie bauen eine Kommunikation zwischen SIMATIC CPUs (basierend auf Industrial Ethernet) auf, übertragen Prozessdaten und tauschen Statusinformationen aus. Sie verwenden Technologieobjekte z.B. zur Motion-Control-Achsansteuerung. Basis hierfür ist, vorhandene Programme auch in den Programmiersprachen Kontaktplan(KOP)/Funktionsplan(FUP), Structured Control Language (SCL) und Anweisungsliste(AWL) zu interpretieren und zu erweitern.

Durch das umfassende Verständnis gewinnen Sie neue Impulse und Ideen zur Anlagenoptimierung und können somit Ausfallzeiten Ihrer gesamten Anlage verkürzen bzw. vermeiden.

Nach dem Kursbesuch können Sie:

- das Zusammenspiel der TIA-Komponenten verstehen
- vorgegebene, komplexe STEP 7-Programme inkl. Datenverwaltung und Systemfunktionsbausteinen interpretieren,
- Hard- und Software-Fehler bei einem komplexen TIA System bestehend aus SIMATIC S7, HMI und PROFINET IO mit den Diagnose-Tools der Engineering-Plattform TIA Portal systematisch diagnostizieren und beheben
- SIMATIC S7-System-Diagnoseinformationen per STEP 7 Programm auslesen und an einem HMI-Gerät anzeigen lassen
- eine CPU - CPU Kommunikation über Industrial Ethernet in Betrieb nehmen
- Vertiefung der Inhalte durch praxisorientierte Übungen an den Anlagenmodellen SIMATIC S7-1500

### Zielgruppe

Instandhalter  
Wartungspersonal  
Servicepersonal

### Inhalte

Inbetriebnahme einer TIA-Anlage mit Software-Fehlersuche und Störungsbehebung

Fehlerauswertung und -behandlung per SIMATIC STEP 7 Programm:

- Einsatzmöglichkeiten von Fehler-Organisationsbausteinen
- Programmtechnisches Auslesen, Auswerten und zur Anzeige bringen von Diagnosemeldungen

Diagnose von Fehlern in einem PROFINET IO System mit einem HMI-Gerät

Diagnose von SIMATIC S7 Systemfehlern mit einem HMI-Gerät

Inbetriebnahme von CPU – CPU Kommunikation über Industrial Ethernet

Arbeiten mit Kontaktplan(KOP)/Funktionsplan(FUP), Structured Control Language (SCL) und Anweisungsliste(AWL)

Verwendung von integrierten Technologie-Objekten

### Teilnahmevoraussetzung

SIMATIC S7-Kenntnisse entsprechend TIA-SERV2 oder TIA-SYSUP und praktische Erfahrung in der Anwendung der Kenntnisse.

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 "Industrial Ethernet". Dadurch steigern Sie Ihren persönlichen Lernerfolg im Präsenzkurs.

### Hinweise

In diesem Kurs arbeiten Sie mit der Software SIMATIC STEP 7 auf Basis TIA Portal

Dies ist der dritte von drei Kursen, der Sie auf den Abschluss als "Automatisierungstechniker/in Service entspr. ZVEI auf Basis TIA Portal" vorbereitet. Die Prüfung ist ein Modul des "SITRAIN Certification Program".

### Typ

Präsenztraining

### Dauer

5 Tage

**Sprache**

---

de

---

copyright by Siemens AG 2021