SPS: Strukturierte Programmierung mit TIA-Portal. Live Virtual Classroom.

Strukturierte SPS-Programmierung
von Projekten der Steuerungstechnik.

Seminar	2 Termine verfügbar	Teilnahmebescheinigung
Virtual Classroom	40 Unterrichtseinheiten	Online durchführbar

Seminarnummer: 07322

Stand: 08.11.2026. Alle aktuellen Informationen finden Sie unter https://akademie.tuv.com/s/07322

Diese Schulung beinhaltet Programmierkenntnisse und Lösungsansätze auf dem Gebiet der Steuerungstechnik. Die Programmierung erfolgt mit der Anwendersoftware TIA-Portal mit S7-1500. Die praktische Ausbildung erfolgt mit einer Lernfabrik unter Verwendung von S7-1500 Steuerungen und an einem „Digitalen Zwilling“ dieser Lernfabrik. Die Servicefunktionen für Diagnose und Fehlersuche sind integriert.

Nutzen

- Sie sind in der Lage, sich in umfangreichen Programmen zu orientieren und erkennen die funktionellen Zusammenhänge.
- Sie können kleine Programmänderungen und eigenständige Lösungen selbst erstellen und somit auf ihren technologischen Prozess anpassen.
- Durch das Virtual Classroom Format profitieren Sie von wegfallenden Anreisezeiten und -kosten.

Zielgruppe

Fach- und Führungskräfte aus der Elektrotechnik in Industrie und Handwerk sowie Service- und Wartungspersonal aus der Instandhaltung mit Grundkenntnissen in der SPS-Technik.

Inhalte des Seminars

- Elementare und zusammengesetzte Datentypen und Zahlenformate
- Schaltalgebra, Funktionsgleichung und Schaltungsoptimierung

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

- Erstellen und Testen von Verknüpfungssteuerungen mit Speichern, Flanken, Zeiten und Zählern unter der Anwendersoftware TIA-Portal
- Verwenden globaler Datenbausteine
- Verwenden von Systemfunktionen (IEC-gerecht und S5) ohne und mit Instanzdatenbaustein
- Erstellen von parametrierbaren Bausteinen ohne und mit Instanzdatenbaustein
- Verwendung von logischen und arithmetischen Operationen
- Analogwertverarbeitung
- Funktionen für Diagnose und Fehlersuche mit der Anwendersoftware TIA-Portal

Wichtige Hinweise

Die praktische Ausbildung erfolgt mit einer Lernfabrik unter Verwendung von S7-1500 Steuerungen und an einem entsprechenden „Digitalen Zwilling" dieser Lernfabrik. Hierzu bekommt der Teilnehmer Zugangsdaten für eine Remotedesktop-Verbindung. Alle benötigte Soft- und Hardware wird auf diesem Desktop bereitgestellt. Zuerst programmiert der Teilnehmer ein digitales Abbild der Lernfabrik und anschließend die reelle Lernfabrik selbst. Anschließend kann die Lernfabrik sowie die S7-1500 Steuerung über 4K-Kameras beobachtet werden. In der Selbstübungsphase kann der Teilnehmer jederzeit über die gesamte Kursdauer auf den Remote-PC mit der Software und den digitalen Zwilling der Lernfabrik zugreifen und ihn selbstständig programmieren.

Ein Live Virtual Classroom findet wie ein Präsenzseminar zu einer fest geplanten Zeit statt. Bei der Ortswahl sind Sie sehr flexibel und können von überall aus online teilnehmen. In einem Virtuellen Klassenraum werden Sie mit den anderen Teilnehmenden und Trainer:innen verbunden. Lediglich ein PC/Laptop mit einer stabilen Internetverbindung und ein Headset bzw. Kopfhörer sind dafür notwendig.

Über Ihren Bildschirm können Sie den Vortrag des Trainers verfolgen. Sie können sich aktiv an dem Training beteiligen, Ihre Fragen in die Runde stellen und sich mit den anderen Teilnehmenden und dem Trainer:innen austauschen.

3-4 Tage vor Veranstaltungsbeginn erhalten Sie per Mail Ihre persönlichen Zugangsdaten und eine Anleitung zum Login.

Sie haben Fragen zu unserem Live Virtual Classroom? https://akademie.tuv.com/lernformate/digital-learning

Programmierkenntnisse in der SPS-Technik werden vorausgesetzt (z. B. Seminar SPS - Grundlagen mit TIA Portal (Veranst.- Nr. 07311 oder Veranst.- Nr. 07321)).

Terminübersicht und Buchung

Buchen Sie Ihren Wunschtermin jetzt direkt online unter https://akademie.tuv.com/s/07322 und profitieren Sie von diesen Vorteilen:

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

- Schneller Buchungsvorgang
- Persönliches Kundenkonto
- Gleichzeitige Buchung für mehrere Teilnehmer:innen

Alternativ können Sie das Bestellformular verwenden, um via Fax oder E-Mail zu bestellen.

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.