

Siemens Automation Cooperates with Education (SCE) | 02/2026

SCE Kursinhalte

**Aufbaukurs zur SPS-Programmierung mit SIMATIC S7
und TIA Portal**

TIA Portal Kurs

2 Tage

Voraussetzungen

- Grundkenntnisse zu Windows-PC
- Grundkurs SIMATIC S7 mit TIA Portal

SCE Lern-/Lehrunterlagen

- Modul Hardwarekonfiguration S7-1200: 011-100
- Modul Hardwarekonfiguration S7-1500: 012-100
- Modul Hardwarekonfiguration S7-300: 013-101
- Module Prozessbeschreibung: 020-100
- Module Programmierung S7-1200: 031-420 | 031-500 | 031-600
- Module Programmierung S7-1500: 032-420 | 032-500 | 032-600

Inhalte

- Kurze Wiederholung zum Grundlagenkurs TIA Portal
- Datentypen und Datenbausteine bei SIMATIC S7
- Programmbeispiel mit Datenbaustein im TIA Portal
- Anwendungsbeispiele zur strukturierten Programmierung mit FCs, FBs und DBs
- Erweiterter Befehlsvorrat und mathematische Funktionen
- Analogwerte einlesen, ausgeben und normieren
- Anwendungsbeispiel zur Analogwertverarbeitung im TIA Portal
- Test- und Diagnosefunktionen im TIA Portal
 - Hardware online beobachten
 - Baugruppenzustand und Betriebszustand
 - Ein- und Ausgänge beobachten, steuern und forcen
- Übungen zur Fehlersuche und Diagnose mit dem TIA Portal
- Fehlerlokalisierung und Fehlerbeseitigung bei SIMATIC S7
 - Hardwarediagnose und Diagnosepuffer
 - Zusätzliche Funktionen im Zielsystem der Steuerung
 - Referenzdaten, Bausteinbelegung und Programmstruktur sowie Bausteine vergleichen
- Fehler-Organisationsbausteine bei SIMATIC S7
- Diagnose und Fehlermeldungen für SIMATIC S7 über den integrierten Webserver

Hinweis: Diese Lern-/ Lehrunterlagen sind verfügbar im SCE Internet: [siemens.de/sce/modul](https://www.siemens.de/sce/modul)

Dieses Programm dient als Anhaltspunkt und Leitfaden für den Kurs, wobei wir großen Wert auf die praktischen Anwendungen legen.

Auf individuelle Vorschläge, Wünsche und Fragen der Teilnehmer gehen wir im Rahmen der Veranstaltung selbstverständlich gerne ein.

Weitere SCE Kurse finden Sie im SCE Internet: [siemens.de/sce/kurs](https://www.siemens.de/sce/kurs)

Vertiefen Sie Ihr Automatisierungstechnik Know-how und begeistern Sie Ihre Lernenden.

