

## Modul 2: SPS Programmierung auf Simulationsbasis S7-1200/1500 TIA Portal

### Ziele

Nach dem Kurs sollte der/die Teilnehmende in der Lage sein, eigenständig ein TIA Projekte zu generieren und ein strukturiertes Programm mit Funktionen zu schreiben, dieses in die Steuerung zu übertragen und zu testen.

### Inhalte

- Aufbau und Funktion einer speicherprogrammierbaren Steuerung
- Das TIA Portal: Aufbau und Projektverwaltung
- Hardwarekonfiguration in TIA, Baugruppen einfügen, Hard- und Softwareadressen vergeben sowie Basiseinstellungen vornehmen
- Variablenliste erstellen
- Grundlegende Funktionen wie UND, ODER, RS Funktion sowie Flanken programmieren und mit PLC-SIM testen
- Zeiten programmieren und mit PLC-SIM testen
- Zähler und Vergleicher programmieren und mit PLC-SIM testen
- Einfache Programmstrukturierung durch Nutzen von Funktionen ohne Parameter
- Schrittfolge erstellen
- Die vorgenannten Techniken werden in und mit verschiedenen PC-LAB Anlagensimulationen trainiert und vertieft.
- GRAFSET-Strukturen lesen und einfache Strukturen schreiben
- GRAFSET in ein TIA Programm überführen

### Kursmaterialien (werden gestellt)

- Laptop mit zusätzlichem Monitor
- Installation von TIA V16 Professionell und PC-LAB Runtime, einer Anlagensimulationssoftware
- Buch: Step 7 – Workbook für S7-1200/1500 und TIA Portal

### Dauer

- 40 UE (5 Tage), Gruppencoaching bis zu 8 Teilnehmenden

### Zertifikat

- Trägereigenes Zertifikat

---

**Datum:**

nach Absprache

**Ort:**

Bahnhofstr. 41, 59939 Olsberg

**Ansprechpartner:**

Patrick Frohne

**Kontakt:**

02931 | 520155

[patrick.frohne@kolping-suedwestfalen.de](mailto:patrick.frohne@kolping-suedwestfalen.de)

**Kosten:**

auf Anfrage