

## Präzisierung zu Modulbereich

### ✳ Fortgeschrittene SPS-Programmierung [E12]

Teilmodul E121 | Analogwertverarbeitung und Regelungen mit SPS

#### **Ziele des Moduls:**

Analoge Signale verarbeiten  
Regelungen mit SPS realisieren, Einsatz von Technologieobjekten

#### **Voraussetzungen:**

Kenntnisse aus Modul E11

#### **Mindestausstattung:**

SPS Programmiersystem  
Automatisierungssystem mit analogen Baugruppen  
Regelstrecke

#### **Inhaltliche Präzisierung:**

Analogwandlungsbaugruppen projektieren  
Normierungsbausteine entwerfen und programmieren  
Entwicklung eines un stetigen Reglerbausteins  
Anwendung eines PID-Technologieobjekts zur Regelung einer stetigen Anwendung  
Entwicklung und Umsetzung von Struktogrammen

#### **Durchführung:**

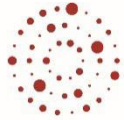
Ort: nach Absprache  
Dauer: 1 Tag  
Datum: nach Absprache  
Referenten: R. Hörner, M. Schmitt, M. Mußler, M. Diebolder

#### **Durchführung der Präsenzveranstaltung:**

Sollte diese Modulfortbildung NICHT als Präsenzveranstaltung stattfinden können, so können weitere Teile als Onlineveranstaltung stattfinden.

#### **zuständige Modulkoordinatoren an den Regionalstellen des ZSL**

Stuttgart, Schwäbisch Gmünd: R.Hörner | Karlsruhe, Mannheim: M. Schmitt | Freiburg: M. Mußler | Tübingen: M. Diebolder



## Teilmodul E122 | Datenverwaltung in der SPS mit ST/SCL

### **Ziele des Moduls:**

Komplexe und zusammengesetzte Datentypen  
Benutzerdefinierte Datentypen und Datenstrukturen  
Datenverwaltung in der SPS  
Struktogramme  
Programmiersprache Strukturierter Text ST (SCL)

### **Voraussetzungen:**

Kenntnisse aus Modul E11

### **Mindestausstattung:**

SPS Programmiersystem

### **Inhaltliche Präzisierung:**

Fortgeschrittene SPS-Programmierung mit der Programmiersprache ST (SCL)  
Datenverbände wie Strukturen, Arrays sowie benutzerdefinierte Datentypen erstellen und anwenden  
Datenverwaltung (Prozess- und Produktionsdaten usw.) in der SPS realisieren

### **Durchführung:**

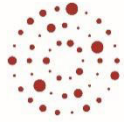
Ort: nach Absprache  
Dauer: 1 Tag  
Datum: nach Absprache  
Referenten: R. Hörner, M. Schmitt, M. Mußler, M. Diebolder

### **Durchführung der Präsenzveranstaltung:**

Diese Fortbildung findet als Onlineveranstaltung statt.

### **zuständige Modulkoordinatoren an den Regionalstellen des ZSL**

Stuttgart, Schwäbisch Gmünd: R.Hörner | Karlsruhe, Mannheim: M. Schmitt | Freiburg: M. Mußler | Tübingen: M. Diebolder



## Teilmodul E123 | Steuerung von Antrieben mit SPS

### **Ziele des Moduls:**

Steuerung von Antrieben mittels SPS und Motion Control Bausteinen

### **Voraussetzungen:**

Kenntnisse aus Modul E11

### **Mindestausstattung:**

SPS Programmiersystem

Automatisierungssystem mit Feldbusschnittstelle

Antriebssystem mit Frequenzumrichter und DASM

### **Inhaltliche Präzisierung:**

Inbetriebnahme von Antrieben (Siemens G120) über das TIA-Portal mittel Steuertafel

Steuern von Antriebssystemen mit FU mittels SPS unter Verwendung von Technologieobjekten und Motion Control Bausteinen

Objektorientierte Bausteinentwicklung zur Ansteuerung von Antrieben

### **Durchführung:**

Ort: nach Absprache

Dauer: 1 Tag

Datum: nach Absprache

Referenten: R. Hörner, M. Schmitt, M. Mußler, M. Diebolder

### **zuständige Modulkoordinatoren an den Regionalstellen des ZSL**

Stuttgart, Schwäbisch Gmünd: R.Hörner | Karlsruhe, Mannheim: M. Schmitt | Freiburg: M. Mußler | Tübingen: M. Diebolder