



ZSL

Zentrum für Schulqualität
und Lehrerbildung
Baden-Württemberg

Modulfortbildungen >> **Elektrotechnik**

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. 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: N.N. | Tübingen: M. Diebolder



ZSL

Zentrum für Schulqualität
und Lehrerbildung
Baden-Württemberg

Modulfortbildungen>>Elektrotechnik

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)
Datenverbünde 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. Diebolder

Durchführung der Präsenzveranstaltung:

Diese Fortbildung findet als Onlineveranstaltung statt.

zuständige Modulkordinatoren an den Regionalstellen des ZSL

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



ZSL

Zentrum für Schulqualität
und Lehrerbildung
Baden-Württemberg

Modulfortbildungen>>Elektrotechnik

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. Diebolder

zuständige Modulkordinatoren an den Regionalstellen des ZSL

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