

Control Automation in Mechatronic Systems - Basics (TB-CAMS-B)

Kurzbeschreibung

Dieser Kurs vermittelt grundlegende Kenntnisse in der Steuerungstechnik für mechatronische Systeme. Die Teilnehmer lernen, Sensorik und Aktorik in Steuerungen zu integrieren, elektro-pneumatische Anlagen aufzubauen und in Betrieb zu nehmen. Weiterhin werden Einblicke in der additiven Fertigung und in der Programmierung von Robotern UR5 vermittelt und durch intensive praktische Übungen wird der Kompetenzaufbau ausgebaut. Nach Abschluss des Kurses sind die Teilnehmer in der Lage, ihr Wissen direkt in der Produktion und Wartung einzusetzen, wodurch effizientere Arbeitsabläufe und reduzierte Stillstands Zeiten erreicht werden.

Ziele

Nach dem Kurs können die Teilnehmer:

- die grundlegenden Prinzipien der Pneumatik, E-Pneumatik und Steuerungstechnik verstehen
- erlernte Kenntnisse zur Optimierung von Arbeitsabläufen und zur Verbesserung der Fehlersuche anwenden
- elektrische Steuerungen mit pneumatischen Leistungskomponenten kombinieren
- mit Normen und Vorschriften im Bereich Pneumatik und Steuerungstechnik sicher umgehen
- Störungen an Robotern (z.B. LBR UR) beheben
- additive Fertigungsverfahren anwenden

Zielgruppe

- Mitarbeiter aus der Fertigung, die ihre Kenntnisse in der Steuerungstechnik erweitern
- Instandhalter und Servicetechniker, die eigenständig Fehlerdiagnosen und Reparaturen an mechatronischen Systemen durchführen
- Technischen Fachkräfte, die in den Bereichen Robotik, Elektro- und Steuerungstechnik arbeiten oder sich in diese Themenfelder einarbeiten

Inhalte

Der Kurse beinhaltet folgende Themen:

- Grundlagen der Sensorik und Aktorik in mechatronischen Systemen
- Einführung in die Elektrotechnik und die Programmierung von Steuerungen (SPS)
- Aufbau und Inbetriebnahme von elektro-pneumatischen Anlagen
- E-Pneumatik-Anwendungen mit SIMATIC-Steuerungen
- Fehlersuche an mechatronischen Systemen
- Grundlagen des 3D-Drucks (Slicing, Cura Software) und Anwendung in der Fertigung
- Einführung in die Robotik und Programmierung von LBR der Marke UR

Teilnahmevoraussetzung

Ein grundlegendes technisches Verständnis wird vorausgesetzt, um den Kursinhalt optimal nachvollziehen und in die Praxis umsetzen zu können.

Typ

Präsenztraining

Dauer

5 Tage

Sprache

en