

## SIMATIC - Motion Control im TIA Portal (Präsenz-Training) (TIA-MC)

### Kurzbeschreibung

In diesem Kurs lernen Sie die Programmierung der integrierten Motion Control Funktionen der Steuerungen SIMATIC S7-1500/1500T oder S7-1200 im TIA Portal. Zentrale Themen sind die Technologieobjekte Drehzahlachse, Positionierachse, Gleichlaufachse, Kurvenscheiben und Safety Integrated mit praktische Übungen an Trainingsgeräten (SIMATIC S7-1500T und SINAMICS).

### Ziele

Sie programmieren die Steuerungen SIMATIC S7-1500 oder S7-1200 im TIA Portal. Mit den integrierten Funktionen für Motion Control können Sie die Bewegung von Achsen präzise steuern. Mit der Technologie-CPU erweitern Sie die Anwendungen um den absoluten Gleichlauf und den Kurvenscheibengleichlauf. In diesem Technologiekurs lernen Sie schrittweise den Nutzen und die Anwendung der Funktionen. Nach jedem Lernschritt vertiefen Sie Ihr Wissen anhand praktischer Programmierung. Nach dem Kursbesuch verstehen Sie das Zusammenspiel der technologischen Funktionen. Sie können Technologieobjekte wie Drehzahlachse, Positionierachse und Gleichlaufachse passend auswählen, parametrieren und in Ihr Programm einbinden. Weiterhin verstehen Sie die Zusammenhänge des Kurvenscheibengleichlaufs und können die Technologieobjekte effizient parametrieren.

### Zielgruppe

Programmierer  
Inbetriebsetzer  
Projektierer

### Inhalte

Übersicht zur Technologie-CPU S7-1500T, Grundlagen von Motion Control  
Technologieobjekte SpeedAxis und PositioningAxis  
Programmieren mit Motion Control Anweisungen  
Referenzieren und Positionieren  
Regelung und Optimierung  
Fehlermeldungen und Diagnose  
Technologieobjekte Nocken und Messtaster  
Technologieobjekt SynchronousAxis  
Absoluter und relativer Getriebegleichlauf  
Technologieobjekt Kurvenscheibe  
Technologieobjekt Kinematik  
Zusammenspiel Motion Control und Safety Integrated  
Praktische Übungen an Trainingsgeräten mit SIMATIC S7-1500(T) und SINAMICS-Antrieben

### Teilnahmevoraussetzung

Kenntnisse der Programmierung im TIA Portal entsprechend den Kursen TIA-PRO1 oder TIA-SERV2.

### Hinweise

**Im Kurspreis enthalten:** Ein kostenfreier Zugang zur digitalen Lernplattform [SITRAIN access](#) – beginnend eine Woche vor Kursstart bis zwei Wochen nach Kursende. Hier finden Sie web-based Trainings zu [SIMATIC Motion Control](#) sowie weiteren Themen wie [SINAMICS Umrichten](#) und vielen mehr. Mit der Learning Membership können Sie sowohl die Inhalte dieses Learning Events vertiefen oder wiederholen als auch sich zu anderen interessanten Themen weiterbilden.

### Typ

Präsenztraining

### Dauer

5 Tage

### Sprache

de