

## Online-Training - SINAMICS und SIMOTICS - Grundlagen der Antriebstechnik (DR-GAT)

### Kurzbeschreibung

In diesem Online-Kurs lernen Sie Grundlagen der elektrischen Antriebstechnik kennen. Die Themen werden in allgemein gültiger Form vermittelt, unabhängig von bestimmten Produkten.

[Auch als Präsenztraining verfügbar](#)

### Ziele

Dieser Kurs vermittelt Ihnen umfangreiche Grundlagen für die Tätigkeit im Bereich der elektrischen Antriebstechnik. Die Themen werden in allgemein gültiger Form vermittelt, unabhängig von bestimmten Produkten. In weiteren Kursen zu den SINAMICS-Umrichtern können Sie dann leichter Zusammenhänge erkennen und Details verstehen. Dies ist sowohl bei Inbetriebnahme und Fehlersuche, als auch bei der Projektierung und Planung von Antriebssystemen von Vorteil.

Ihr theoretisch erlerntes Wissen vertiefen Sie durch praxisorientierte Übungen in unserer Remote-Lernumgebung mit SINAMICS S120.

### Zielgruppe

Vertriebspersonal  
Projektleiter, Projektmitarbeiter  
Inbetriebsetzer, Projektierer  
Servicepersonal  
Instandhalter

### Inhalte

- Elektronische Bauelemente: Diode, Thyristor, Transistor, IGBT
- DC-Stromrichter: Aufbau und Funktion
- Gleichrichter- und Wechselrichterbetrieb
- Steuerwinkel, Kommutierung, Wechselrichterkippen
- AC-Umrichter: Aufbau und Funktion,
- Gleichrichter, Zwischenkreis, Wechselrichter
- Pulsbreitenmodulation, Flanken- und Raumzeigermodulation
- Netzanschluss: Wirk- und Blindleistung, Oberschwingungen
- Netz- und motorseitige Komponenten: Drosseln, Filter, Sicherungen
- Mechanik: Bewegungsgleichungen, Energiebilanz, Getriebeübersetzung
- Motoren (Gleichstrom, Synchron, Asynchron): Aufbau, Funktion und Ersatzschaltbild
- Messsysteme zur Erfassung von Drehzahl und Position
- Regelungstechnik, Regler und Regelstrecken, Kriterien zur Optimierung

### Teilnahmevoraussetzung

- Grundkenntnisse der Elektrotechnik

### Typ

Online-Training

### Dauer

5 Tage

### Sprache

de