



“ Regeltechnik Master Class”

27. März 2017 in Burghausen / Burgkirchen, Bayern

Ein praxisbezogener Kurs für alle, die schwierige Strecken beherrschen oder besonders gute Reglerleistung erreichen müssen

Der Kurs basiert auf **ACT's** Kurs “Angewandte Regel- und Leittechnik und Advanced Control” und soll einerseits die vorhandene Kenntnisse der Teilnehmer vertiefen und darüber hinaus auch noch spezielles Wissen vermitteln, das notwendig ist um schwierigere regeltechnische Aufgaben schnell, sicher und erfolgreich durchzuführen. Daneben sollen Hinweise gegeben werden wie der Betrieb bei der Minimierung der Energiekosten unterstützt werden kann.

Das Hauptaugenmerk gilt dabei zwei Themen, die zwar im Basiskurs angesprochen werden, aber aus Zeitgründen nicht in voller Tiefe behandelt werden können: Der Kaskadenregelung und die Störgrößenaufschaltung. Für diese Hauptthemen liegt der Schwerpunkt auf der praktischen Durchführung und für beide Techniken sind ausführliche Übungen vorgesehen. Dabei geht es um das rasche und vor allem richtige Aufsetzen und Parametrieren einer Kaskadenregelung bzw. Störgrößenaufschaltung sowie Verbesserungen und Fehlerbehebung in einem realistischen Umfeld.

Ein weiteres Thema ist die Beherrschung von Kreislaufströmen, die immer wieder Anlass zu Schwierigkeiten geben und abschließend werden auch noch einige spezielle regeltechnische Maßnahmen und Ansätze zur Minimierung des Energieverbrauches besprochen.

Kursdauer: 1 Tag

Inhalt

L1 EINFÜHRUNG

- 1.1. Kursziel, Inhalt, Organisation

L2 KASKADENREGELUNG

- 2.1. Kurze Wiederholung: Ziel, Entscheidungskriterien, Entscheidungsfindung
- 2.2. Praktische Übung 1: Entwicklung und Parametrierung einer Kaskade, Vergleich mit Einzelregler, Vergleich PID /MBC, Störungsbehebung
- 2.3. Praktische Übung 2: Entwicklung und Parametrierung einer Ofen-Temperaturregelung
Entwicklung der Strategie (Kaskade ja / nein? Mehrgrößenregelung erforderlich?)
und der Vorgehensweise, Durchführung

L3 STÖRGRÖSSENKOMPENSATION - FEEDFORWARD

- 3.1. Kurze Wiederholung: Ziel, Entscheidungskriterien, Entscheidungsfindung, Prinzip, Ansätze
- 3.2. Verhalten bei ungenauen Parametern, Verbesserungsmöglichkeiten
- 3.3. Praktische Übung: Entwicklung einer Störgrößenaufschaltung an einem Ofen, basierend auf der in Übung 1 entwickelten Temperaturregelung

L4 BEHERRSCHUNG VON KREISLAUFSTÖMEN

- 4.1. Problematik, Auswirkungen und Abhilfe

L5 ENERGIEEINSPARUNG DURCH REGELTECHNISCHE MASSNAHMEN

- 5.1. Optimierungspotential bestehender Regelungen
 - 5.2. Spezielle Ansätze die auf Energieeinsparungen ausgerichtet sind
 - 5.3. Ermittlung der Verbesserungen
-

KURSANMELDUNG

An: **ACT**, Madeliefjeslaan 13, B 3080 Tervuren, Belgien
Telefon & Fax +32-2-767-0895, e-mail office@act-control.com

Ich schreibe mich für den Kurs **Regeltechnik Master Class** am
27. März 2017 in Burghausen / Burgkirchen, Bayern
ein. Die Teilnahmegebühr beträgt von € 625,00 (excl. MWSt.) und ist im Voraus zu entrichten.
Details und Stornofristen sind unten gegeben.

NAME..... POSITION.....
FIRMA..... ABT.....
ADRESSE.....
MWSt. Nr. der Firma.....
TEL:..... FAX:.....
E-MAIL.....
DATUM UNTERSCHRIFT.....

Die Teilnahmegebühr beinhaltet Kursunterlagen, Mittagessen und Getränke während des Tages.

Wichtig: Um die Teilnahme sicherzustellen, muss die **Teilnahmegebühr bis spätestens zwei Wochen vor Kursbeginn** bei uns eingegangen sein. Eine Stornogebühr von Euro 250.00 pro Teilnehmer wird bei Abmeldungen bis zu einer Woche vor Kursbeginn erhoben, danach ist die volle Teilnahmegebühr zu bezahlen. Für optimale Ergebnisse ist die Teilnehmerzahl auf 12 limitiert, die Reservierung erfolgt in der Reihenfolge der Anmeldung.

Wir empfehlen, unser Softwarepaket **TOPAS** schon vor dem Kurs zu erwerben und die eingebauten Übungen und Beispiele durchzuarbeiten.