

## Regelungstechnik – Kompaktkurs (3 tägig)

Energiesparende Automatisierung und nutzerorientierte Bedienung

**Termin: auf Anfrage 2023, 9:30 bis 17:00 Uhr;**

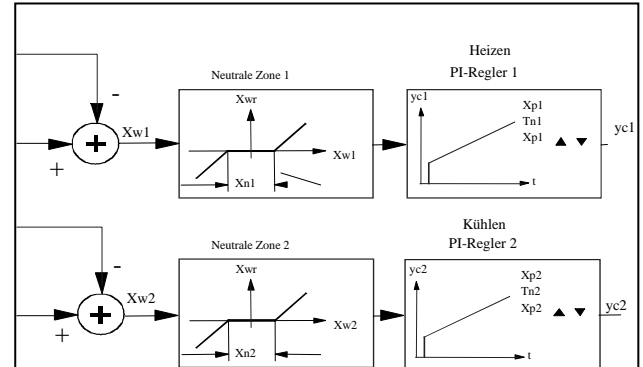
### Seminarziel/ Inhalt:

Die Teilnehmer erhalten einen Überblick Über die Komponenten, Funktionen und Möglichkeiten der Regelungstechnik und deren Schnittstellen zur Anlage. Die Schulung umfasst daher die Grundlagen der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik (Begriffe, Übertragungsverhalten, Funktionen,...) sowie Anwendungsbeispiele aus der HLK- Technik.

In einfacher Weise werden bei Standardanlagen die Instrumentierung und das Zusammenwirken der wichtigsten Komponenten des Regelkreises beschrieben: Messen – Regeln – Stellen

Die Möglichkeiten der Gebaudefleittechnik (GLT) und von „DDC Systemen“ (z.B.: integrierte Steuerungs-, Sicherheits- und Energiemanagementaufgaben) werden an ausgewählten Anwendungsbeispielen besprochen.

### Grundlagen, Konzepte, Systeme, Funktionen



### Grundlagen der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik:

- Sensorik (Messtechnik): die wichtigsten Messwerte und deren Erfassung
- Stetige Regler (PID) und deren optimierte Einstellwerte sowie Zweipunkt- und Dreipunktregler
- Stellglieder und deren Einsatzgrenzen, hydraulische Grundsaltungen
- Analyse von Strecken (Sprungantwort, Schwingversuch); Übertragungsverhalten, Störgrößen
- Einfluss der Anlagentechnik (Über- /Unterdimensionierung; Einregulierung)

### Anwendungsbeispiele in der Haustechnik:

- Sensoren: Fuhlerplatzierung, mögliche Fehlfunktionen;
- Heizungsregelung und Optimierung bei Kessel- und Fernwärmeanlagen, Speicherregelungen
- Raumluftechnische Anlagen: Sequenzaufteilung bei Vollklimaanlagen, Wärmerückgewinnung,
- Enthalpiesteuerung; CO2 oder AQ- Regelung; energiesparende Funktionen.
- Einzelraumregelung,

### Systemtechnik:

- Beispiele ausgewählter Kompaktregler und deren Anwendungsmodule
- „DDC“- Regler: Hard- und Softwareaufbau, Programmierbarkeit,
- Funktionsblöcke und Module, Parametereinstellungen
- Grundlagen der Fuzzyregelung
- Gebaudefleittechnik (GLT): Bussysteme und deren Anwendung als Werkzeug für die Betriebsführung

Vortragender: **Prof. DI Hans Roiger, Experte der Regelungstechnik und der Systemtechnik**

Seminarort: Auf Anfrage; derzeit geplant:  
Hotel Wimberger, Neubaugürtel 34-36, 1070 Wien, T +43 1 521 65-0

Teilnahmegebühr: 3 Tage: € 2.250,- excl UST pro Person, ab 3. Teilnehmer einer Firma: € 2.100,-

Anmeldung: Mail: [hans@roiger.at](mailto:hans@roiger.at) Informationen: [www.roiger.at](http://www.roiger.at)

**Zur Vorbereitung und als inhaltliche Ergänzung bieten wir das Seminar „Hydraulik kompakt und aktuell“ an.**