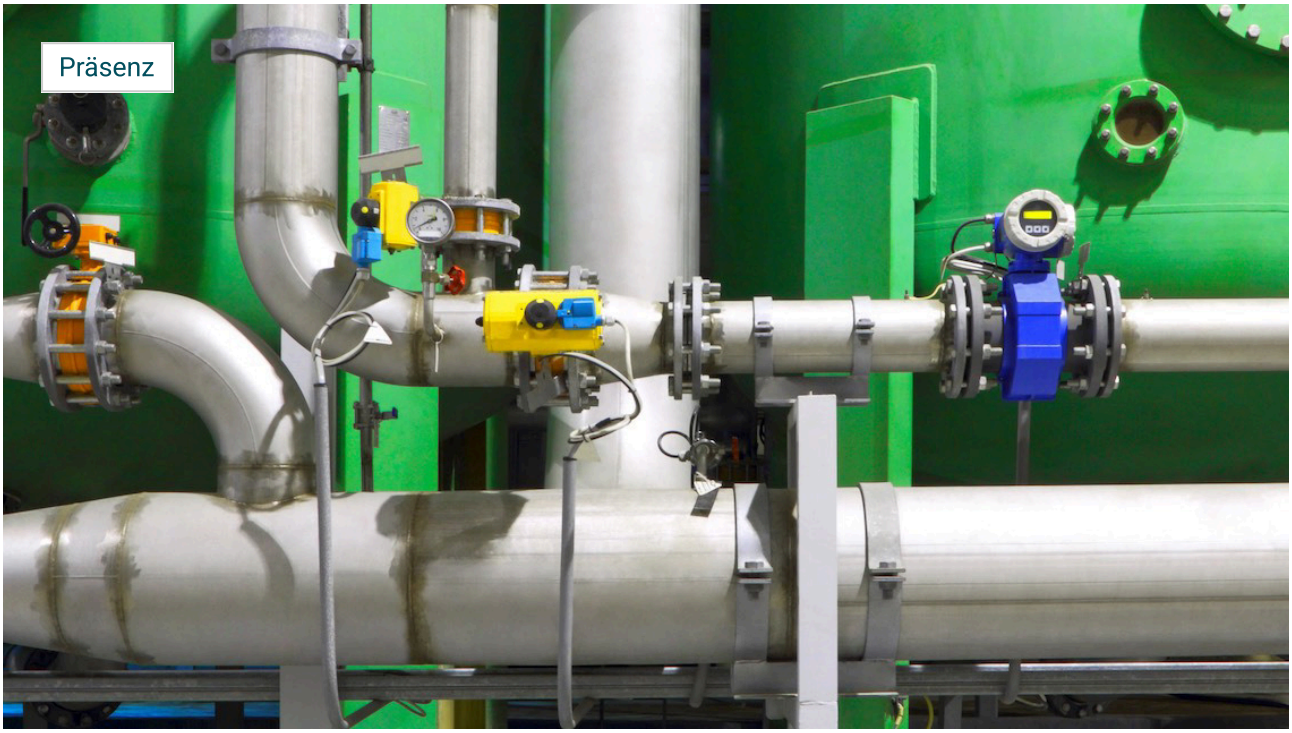
Veranstaltungsnummer: VA-00600

Kompaktseminar Prozessmesstechnik in der Verfahrenstechnik

Messmethoden, Funktionsprinzipien, Sensoreinbau, Sensorkopplung, Anwendungsbeispiele



Termin

Mi. 06.12.2028, 09:00 Uhr –
Do. 07.12.2028, 16:30 Uhr

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme 1.610,00 €*
Für HDT-Mitglieder 1.449,00 €*

Veranstaltungsort

Haus der Technik e.V.
Hollestr. 1
45127 Essen

Weitere Informationen und die Möglichkeit zur Online-Buchung **Ihrer Teilnahme finden Sie auf** der Veranstaltungs-Webseite.

Stand: 23.11.2026, 22:32 Uhr

Kompaktseminar Prozessmesstechnik in der Verfahrenstechnik

Im ersten Teil des Seminars Prozessmesstechnik in der Verfahrenstechnik erhalten Sie eine Einführung in die Funktionsprinzipien und die Vor- und Nachteile der einzelnen Messmethoden zur Temperaturmessung, Druck- und Druckdifferenzmessung, Füllstandsmessung, Durchfluss- und Mengenmessung, Flüssigkeitsanalyse, Luftfeuchte-, Dichte-, und Gaskonzentrationsmessung.
Im zweiten Teil der Schulung Messtechnik liegen die Schwerpunkte bei den Grundlagen der Messwerterfassung, der Signalverarbeitung, der Signalübertragung, der Prozesskopplung und der sicherheitsrelevanten Instrumentierung (SIL).

Zum Thema
Zur Operational Process Excellence gehört ein gemeinsames Verständnis von Verfahrenstechnikern, Mess-, Steuer- und Regelungstechnikern und Instandhaltungsingenieuren von "Ihrem Prozess".

Zielsetzung
Im Seminar Prozessmesstechnik in der Verfahrenstechnik vom Haus der Technike.V., Essen, erhalten Sie eine systematische Grundlage zur praxisorientierten Auswahl, Bewertung und zum Betrieb von Prozessmessgeräten und deren Kopplung zum Mess- bzw. Automatisierungsgerät. Nach Abschluss des Seminars werden Sie in der Lage sein, sowohl mit den Messgeräteherstellern als auch mit den Automatisierungstechnikern vor Ort fachgerecht zu kommunizieren.

Programm

06.12.2028

09:00–19:00 Prozessmesstechnik in der Verfahrenstechnik Tag 1

Tag 1 des Seminares “Prozessmesstechnik in der Verfahrenstechnik“ fasst die Funktionsprinzipien, die Vor- und Nachteile der einzelnen Messmethoden, sowie den Einbau der Messfühler in die Anlagen, für die physikalischen Größen zusammen und stellt Empfehlungen für die am besten geeigneten Methoden tabellarisch dar.

- Temperaturmessung
- Druck- und Druckdifferenzmessung
- Füllstandsmessung
- Durchfluss- und Mengenmessung

Am Ende des Tages planen die Teilnehmer in einer gemeinsamen Übung die Instrumentierung eines Neutralisationsreaktors für Industrieabwasser.

07.12.2028

09:00–16:00 Prozessmesstechnik in der Verfahrenstechnik Tag 2

Am Tag 2 werden die Messmethoden fortgesetzt:

- Flüssigkeitsanalyse (Dichte, Leitfähigkeit, pH, gelöster Sauerstoff, Trübung, Konzentration)
- Luftfeuchtemessung, Dichtemessung, Gaskonzentrationsmessung
  Die Messmethoden werden an beiden Tagen ergänzt und illustriert durch
- viele Praxistipps,
- Liste möglicher Fehlerursachen für viele Messmethoden,
- Tabellarischer Vergleich alternativer Messmethoden,
- Projektierungs- bzw. Anwendungsbeispiele.
  Teil 2 der Schulung behandelt die Grundlagen der Messwerterfassung, der Signalverarbeitung, der Signalübertragung und der Prozesskopplung:
- Messwerterfassung, (Messkarten, externe Messgeräte, Signalkonditionierung)
- Messumformer, Messsignalübertragung analog und digital, galvanische Trennung
- Prozesskopplungen (HART, IO-Link, Profibus, Profinet, Remote I/O)
- Grundlagen der sicherheitsrelevanten Instrumentierung (Funktionale Sicherheit, SIL)
  Teil 2 wird ebenfalls mit Übungen begleitet.

Referenten

PH

Prof. Dr.-Ing. Robert Haber

Technische Hochschule Köln - Univ. of Applied Science Institut Anlagen- und Verfahrenstechnik

Fachgebiet Prozessleittechnik und Prozessdatenanalyse, Institut Anlagen- und Verfahrenstechnik, Technische Hochschule Köln
Robert Haber studierte Elektrotechnik mit Schwerpunkt Prozessautomatisierung. Er beschäftigte sich als wissenschaftlicher Mitarbeiter mit der Regelung verfahrenstechnischer Prozesse. Im Jahr 1988 wurde er als Professor für Prozessautomatisierung an die Technische Hochschule Köln ins Institut für Anlagen- und Verfahrenstechnik berufen. Seine Lehrgebiete umfassen die Prozessmesstechnik, Regelungstechnik, Prozessleittechnik und Prozessdatenanalyse. Aus diesen Themen hält er seit seiner Pensionierung noch Kurse.