



Ohne (sinnvolles) Messen geht nichts.

Weiterbildungskurs für Ingenieure, Techniker und Berufsleute:

Messtechnik und Sensorik A-MTS 2006

Kursanbieter/Modulproduzent: Fachhochschule Nordwestschweiz/Technik und ETH - Zürich
Prof. Dr. P. Munz, FHNW und Karl H. Ruhm ETH-Z, Mess- und Regeltechnik

Ohne Messen geht nichts in der Automatisierung und der Technik allgemein. Und: Messtechnik ist zugleich Informationserfassung durch Sensorik sowie Informationsverarbeitung durch Elektronik und Software; das eine geht nicht ohne das andere. Eine ganzheitliche Betrachtung bei Planung und Auswertung, immer unter Berücksichtigung des Gesamtprozesses, in die die Messaufgabe eingebettet ist, ist gerade hier unabdingbar. Messtechnik ist immer anwendungsbezogen und führt deshalb neben den bekannten Standardfällen oft zu neuartigen Fragestellungen.

Kursziele

Die Kursteilnehmer erwerben einen Überblick über das aktuelle, technisch anspruchsvolle und interdisziplinäre Gebiet der Sensorik und Messtechnik.

- Sie können den Einsatz von Sensoren in Prozessen nach den verschiedensten Kriterien beurteilen.
- Die Anwendung geeigneter Messmethoden und Signalauswertungen ermöglicht die Reduktion von Störeinflüssen und Messunsicherheit und führt damit zur optimalen Instrumentierung von Prozessen.
- Sie sind für interdisziplinäre Fachgespräche gerüstet.

Inhalt

Der Kurs besteht aus zwei Teilen:

- A Grundlagen der Labor- und Prozessmesstechnik (Basiskurs)

An exemplarischen Beispielen (geometrische, kraftbezogene, thermische, verfahrenstechnische Größen) werden relevante Messprinzipien und Messverfahren behandelt. Der sehr aufschlussreiche physikalische Hintergrund wird ebenso vermittelt. Gerätevorführungen und eigene Experimente vertiefen den Stoff und zeigen typische Probleme der Anwendung - Praxis. Damit erschliesst sich auch eine gewisse Übersicht zum fast unbegrenzt weiten Feld der Messtechnik.

- B Sensortechnik und Datenauswertung (Aufbaukurs)

Hier werden Sensorspezifikationen, Sensorverhalten im Prozess und Sensordynamik behandelt. Im Mittelpunkt stehen zudem Kalibrieren, Fehlerkorrektur und Messunsicherheit, aktualisiert an konkreten Beispielen.

Beide Teile werden im Labor Mess- und Sensortechnik mit Demonstrationen und eigenhändigen Versuchen abgehalten.

Vorkenntnisse: (Fachhochschulabschluss für Nachdiplomstudium, Techniker mit Berufserfahrung)

Nächste Durchführung: 18.08.2006, 19.08.2006 und 01.09.06.

Durchführungsort: FH-NW/Technik, Labor Mess- und Sensortechnik in FH Nord, 5210 Windisch / Aargau

Auskunft: Dr. Peter Munz, 056 462 44 11 T, **056 462 45 52 F**, peter.munz@fhnw.ch oder Patrizia Hostettler 056 462 46 75 T, 056 462 46 77 F (auch einzelne Kursteile A, B).



INFO: <http://www.fhnw.ch> Technik, Weiterbildung, MAS

Information Nachdiplomstudium 'Executive Master in Automation-Management' <http://www.exema.fhso.ch/>