



LUNDS UNIVERSITET  
Lunds Tekniska Högskola

---

## INDUSTRIELL MÄTNING OCH STYRNING

MIE041

### Measurement Systems for Control

**Poäng:** 6.0 **Betygskala:** TH **Valfri för:** M4 **Kursansvarig:** forskarass Gunnar Lindstedt., univadjunkt Bengt Simonsson **Rekomenderade förkunskaper:** Elkretsteori och elektronik (MIE011) **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen (4 tim). Tefyma får användas. För slutbetyg fordras godkänd projekt- och laborationskurs. **Webbsida:** <http://www.iea.lth.se> **Övrigt:** För att få goda kunskaper fordras en självstudietid på 100 tim varav en stor del ägnas projektets genomförande.

**OBS!** Kursen kan komma att ges på engelska

#### **Mål:**

Kursen avser att ge insikt i grundläggande digital- och dator teknik, kunskaper i metodiken för mätning av icke-elektriska storheter samt systemuppbyggnad med mikrodatare i mät- och styrsystem. Kursen ger en utmärkt grund för att läsa fortsättningskurserna MIE052 Datare i automation och MIE062 Industriell automation.

#### **Innehåll:**

Logisk algebra, grindar, karnaughdiagram, vippor, kombinatoriska nät, sekvensnät och PLC. Egenskaper och prestanda för komponenter och kretsfamiljer. Bryggkopplingar, givare, mätmetoder för mätning av icke-elektriska storheter. Anpassning mellan givare och mätsystem. Omvandling mellan analoga och digitala signaler. Mikrodataren som komponent i mät- och styrsystem. Mätning och styrning med persondator och instickskort. Kommersiella mät- och styrprogram.

#### **Litteratur:**

Industriell mätning och styrning. Kompendium, IEA, LTH, 2000.