



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2002/2003

INDUSTRIELL MÄTNING OCH STYRNING

MIE041

Measurement Systems for Control

Antal poäng: 6. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** M4PS. **Valfri för:** I4, M4.

Kursansvarig: Forskarass Gunnar Lindstedt, gunnar.lindstedt@iea.lth.se, univadjunkt Bengt Simonsson, bengt.simonsson@iea.lth.se. **Rekommenderade förkunskaper:** MIE011 Elkretsteori och elektronik eller ETI116 Grundkurs i elektronik. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen (5 tim). Tefyma får användas. För slutbetyg fordras godkänd projekt- och laborationskurs. **Webbsida:** <http://www.iea.lth.se/ims>. **Övrigt:** Kursen kan komma att ges på engelska.

Mål

Kursen avser att ge insikt i grundläggande digital- och datorteknik, kunskaper i metodiken för mätning av icke-elektriska storheter samt systemuppbyggnad med mikrodataorer i mät- och styrsystem. Kursen ger en utmärkt grund för att läsa fortsättningskursen i 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. Mikrodataorn som komponent i mät- och styrsystem. Mätning och styrning med persondataor och instickskort. Kommersiella mät- och styrprogram.

Litteratur

Industriell mätning och styrning. Kompendium, IEA, LTH, 2001.