

Kursplan för läsåret 2001/2002

**MÄT- OCH
INSTRUMENTERINGSTEKNIK FÖR E EEM022
OCH D**

Electrical Measurements and Instrumentation

Poäng: 5.0 **Betygskala:** UG. **Obligatorisk för:** D4, E3.

Kursansvarig: Universitetslektor Johan Nilsson och professor
Thomas Laurell, Johan.Nilsson@elmat.lth.se,

Thomas.Laurell@elmat.lth.se. **Rekommenderade förkunskaper:**
Fysik för E eller D samt grundläggande kunskaper i kretsteori och
tillämpad elektronik då det gäller elektroniska baskomponenter..

Prestationsbedömning: Kontinuerlig examination i samband med
laborationerna. **Webbsida:** <http://www.elmat.lth.se>

Mål:

Syftet med kursen är att ge studenterna en översikt över de
viktigaste analoga och digitala metoderna för mätning av elektriska
storheter. Efter kursen bör studenten kunna välja instrumentering
för en given mätuppgift samt utföra enklare mätningar.

Innehåll:

Analoga och digitala oscilloskop, uppbyggnad och användning.
Prober. Digitala och analoga instrument för mätning av spänning,
ström, tid, frekvens, impedans, effekt och energi. Spektralanalys.
Magnetiska mätningar. Datorstyrning av instrument, framför allt
baserad på GP-IB. Störningar, skärmning och jordning.
Mätvärdesanalys.

Litteratur:

Carlsson-Johansson: Modern elektronisk mätteknik. (Liber 1997)
Laborationskompendium.