LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för kalenderåret 2005

# DATORARKITEKTURER EDT620

## Computer Architectures

**Antal poäng:** 5. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** IDA2. **Valfri för:** IPV3. **Kursansvarig:** Stefan Nyman, stefan.nyman@hbg.lth.se, Ingenjörshögskolan i Helsingborg.
**Förkunskapskrav:** EDI610 Digitala system. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen. För godkänt betyg krävs även godkända laborationer och redovisat projektarbete.
**Hemsida:** http://www.hbg.lth.se/~stefann/EDT620.

**Mål**
Det övergripande målet med kursen är att ge en introduktion till hur ett datorsystem fungerar på hårdvarunivå. Efter genomgången kurs skall deltagarna ha:

Kursens mål är att ge en introduktion till hur datorsystem fungerar på hårdvarunivå. Efter kursen skall deltagarna ha:

- kunskap om konstruktionsprinciperna i moderna datorsystem.
- förståelse för sambanden mellan instruktionsuppsättningen, arkitekturen och kompilatorns arbete.
- kunna utvärdera olika konstruktionsalternativ och bedöma användningsområden för olika arkitekturer.

**Innehåll**
I kursen beskrivs de olika enheterna i ett datorsystem och hur de samverkar.

Ett datorsystems prestanda beror på flera faktorer som t.ex. programmen, instruktionsmodellen och arkitekturen.
Kursen behandlar bl.a. minneshantering, olika typer av bussar och parallella processorer. Pipelining och cacheminnesteknik är två fundamentala principer som studeras. Kursen tar även upp exempel på inbyggda system och belyser operativsystemets roll i ett effektivt arbetande datorsystem.

**Litteratur**
Brorsson, M: Datorsystem: program- och maskinvara. Studentlitteratur AB, 199901. ISBN 91-44-01137-7.