LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för kalenderåret 2006

DATORTEKNIK EIT070

Computer Organization

Antal poäng: 4. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** C3, D2, E2, I2. **Valfri för:** F2. **Kursansvarig:** Univ.lektor Mirek Novak, Inst f informationsteknologi. **Rekommenderade förkunskaper:** EDA011 Programmeringsteknik. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen, godkända gruppuppgifter och godkänd laborationskurs. **Övrigt:** Kursen ges två gånger om året. **Hemsida:** http://www.it.lth.se/Dt.

Mål

Det övergripande målet med kursen är att ge en introduktion till hur ett datorsystem fungerar på maskinspråksnivå och hårdvarunivå. Efter genomgången kurs skall deltagarna ha förståelse för

- ett datorsystems funktion och dess ingående delar
- samspelet mellan hårdvara, maskinspråk och högnivåspråk
- realtidsproblem och kommunikation med omvärlden samt viss färdighet i programmering på maskinnivå.

Innehåll

Kursen ger en introduktion till grunderna för hur ett datorsystem fungerar på maskinspråksnivå. Bland det som gås igenom är datarepresentation, grundläggande datoraritmetik, ett datorsystems beståndsdelar och funktionssätt samt grundläggande programmeringstekniker på maskinspråksnivå och vilket hårdvarustöd dessa behöver (olika adresseringsmetoder, stack, subrutiner och avbrott). På laborationerna används ett enkelt datorsystem där man kan undersöka programexekvering, felsökning samt olika former för kommunikation med omvärlden i realtid.

Litteratur

Brorsson M: Datorsystem: program- och maskinvara, Studentlitteratur, 1999 eller Patterson, Hennessey: Computer Organization and Design, 2 nd edition, Morgan Kaufman 1998.
Laborationshandledning samt kopior på OH-bilder använda på föreläsningarna.