

Kursplan för läsåret 2001/2002

DATORTEKNIK

EDT603

Computer Technology

Poäng: 5.0 **Betygskala:** UG. **Obligatorisk för:** IDH1, IEH1, PVH1. **Kursansvarig:** Stefan Nyman, e-post: stefan.nyman@hbg.lth.se. **Rekommenderade förkunskaper:** EDI601 Digitalteknik. **Prestationsbedömning:** Godkänd laborationskurs. **Övrigt:** Endast betygen godkänd och underkänd förekommer.

Mål:

Kursen ger

- Kunskap om datorers konstruktion och funktion på registernivå.
- Kunskap i C-programmering för enchipsdatorer.
- Kunskap i programmeringsteknik för realtidstillämpningar.
- Träning i interface-teknik för enchipsdatorer.
- Träning i testning och felsökning med In-Circuit-Emulator.
- Orientering kring programmeringsteknik för enchipsdatorer.

Innehåll:

- Datormodellen: Datorns delar och funktion. CPU:n på registernivå.
- Assemblyprogrammering: Data- och instruktionsformat. Adresseringsmetoder. Instruktionsrepertoar. "Timing" och exekveringstid. Stack och subrutiner.
- Programutveckling i C: Problemstrukturer.
- Programkomponenter. Editering. Kompilering. Länkning. Testning med hjälp av högnivådebugger. Programmeringsteknik för inbyggda system.
- In- och utmatning: Parallella portar. Seriella portar. A/D-omvandling. D/A-omvandling.
- Avbrottssystem: Periodiskt avbrott. Prioritet mellan avbrott. Drivrutiner.
- Datorn som systemkomponent: Interface-teknik. Enkortsdatorer. Enchipsdatorer.
- Datorteknikens utveckling: Historik. Utvecklingstrender.

Litteratur:

Rekommenderad litteratur, ej obligatorisk: Bilting & Skansholm: Vägen till C, Studentlitteratur 90.08, ISBN 9144267320.