



Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik
Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

2ED033 Dator teknik II, 7,5 högskolepoäng

Computer Technology II, 7.5 credits

Huvudområde

Elektroteknik

Ämnesgrupp

Elektroteknik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G2F

Fastställande

Fastställd av Organisationskommittén 2009-08-11

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2010

Förkunskaper

Minst ett års universitetsstudier i elektro- eller dator teknik (motsvarande 60 hp) inkl. kursen ED2022, Dator teknik I (7,5 hp) eller motsvarande.

Förväntade studieresultat

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- beskriva hur moderna mikroprocessorer är uppbyggda
- redogöra för hur minneshantering och flyttalsberäkningar fungerar i mikroprocessorer (MMU, FPU)
- redogöra för olika bussarkitekturer som används i mikrodata-torsystem
- programmera PIC-processorer i både assembler och i C - arbeta självständigt i projekt innehållande programvarukonstruktion
- skriva rapporter om aktuell teknik på ett översiktligt sätt och med ett lättförståeligt språk

Innehåll

Kursen omfattar följande moment:

- moderna mikroprocessorer
- coprocessorer för minneshantering och flyttalsberäkningar (MMU:er, FPU:er)
- programspråk för hårdvaru programmering
- logikanalys
- mikrodatorarkitektur på kort- och systemnivå

- bussarkitekturer, t.ex VME- och PCI -bussarna
- projektarbete, konstruera hårdvara och programmera ett mindre system med PIC enkrets dator
- rapportskrivning.

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, laborationer, projektarbeten och inlämningsuppgifter.

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen U,3,4 eller 5.

På begäran kan den studerande få sitt betyg översatt enligt ECTS-skalan. En sådan begäran skall ha inkommit till examinator före betygssättningen.

Redovisning av projektarbete, inlämningsuppgifter och skriftlig tentamen. För studerande som inte blivit godkänd vid ordinarie provtillfälle anordnas förnyad provning i nära anslutning till ordinarie prov. För redovisning av projektarbete och inlämningsuppgifter gäller dock att de ska klaras av till utsatta inlämningsdatum.

Examinationsform bestäms vid kursstart.

Kursvärdering

I samband med kursavslutningen genomförs en skriftlig kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Kursvärderingen arkiveras på institutionen.

Övrigt

Efter avslutad kurs kan den studerande i första hand själv ta ut studieintyg via studentportalen. I andra hand kan den studerande erhålla ett kursintyg efter begäran hos institutionssekreteraren.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Martin Bates, *Interfacing PIC Microcontrollers*, Newnes, 2006. Sidor 278 (289).