

DATORSYSTEMTEKNIK I, 5 poäng Computer Systems Engineering I (7.5 ECTS credits)

B-nivå
DBA855

Kursplanen är fastställd av styrelsen för IDE-sektionen vid Högskolan i Halmstad 2005-09-06.

KURSENS INPLACERING I UTBILDNINGSSYSTEMET

Kursen är obligatorisk för Datorsystemteknikprogrammet, Mekatronikprogrammet och Elektroteknikprogrammet 120 poäng åk 3.

SÄRSKILDA FÖRKUNSKAPER

Datorteknik grundkurs. Digitalteknik grundkurs. Programmering grundkurs.

KURSENS SYFTE OCH MÅL

Kursen skall ge studenten grundlig kunskap i de principer som tillämpas vid utveckling av inbyggda datorsystem.

Kursen skall ge studenten förmåga att konstruera och förstå hur ett inbyggt datorsystem fungerar. Fokus ligger på samspelet mellan en mikroprocessor och dess omvärld. Efter avklarad kurs ska studenten på egen hand kunna utveckla hårdvara och mjukvara för ett mindre inbyggt system.

Kursen lär även ut en arbetsmetod för utveckling och dokumentering av inbyggda system.

Kursen belyser genom praktiska moment även den problemkomplexiteten som finns vid utveckling av datorsystem där mjukvara och hårdvara inte kan utvecklas var för sig

KURSENS HUVUDSAKLIGA INNEHÅLL

Kursens innehåller en föreläsningsserie indelade i två huvudkategorier: principer för konstruktion av hårdvara för digitala datorsystem samt hårdvarunära programmering i språket C.

Ett projekt kompletterar föreläsningsserierna där studenterna använder hårdvara och mjukvara för att lösa ett problem i en tillämpning. Genom laborationer byggs en utvecklingsplattform upp som sedan används för implementering av en applikation.

UNDERVISNING OCH EXAMINATION

Undervisningen sker i projektform och genom föreläsningar. Arbetet i projektgrupperna samt skriftlig och/eller muntlig redovisning av detta ligger till grund för examination. Därutöver ingår en muntlig eller skriftlig tentamen. Vissa föreläsningar kan vara obligatoriska.

Delmoment:

Laborationer Hårdvara

Laborationer Mjukvara

Projekt Tillämpning

Tentamina

Betyg på hel kurs ges i skala U, 3, 4, 5.

KURSVÄRDERING

Efter avslutad kurs ansvarar studierektor för att studenterna ges möjlighet att göra en värdering av kursen. Kursvärdering skall vara vägledande för utveckling och planering av kursen. Deltagande i kursvärdering sker anonymt. Resultatet delges berörd studierektor, labledare, lärare och studenter. Därefter görs en summering av resultat och åtgärder som rapporteras till sektionsstyrelsen.

KURSLITTERATUR

Bok i datorteknik.

Bok i programmeringsspråket C

Föreläsningssanteckningar