

DATB01, Datavetenskap: Programmering för naturvetare, 7,5 högskolepoäng

Computer Science: Programming for Scientists, 7.5 credits
Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-01-31 att gälla från och med 2007-07-01, höstterminen 2007.

Allmänna uppgifter

Kursen är en valbar kurs på grundnivå för en naturvetenskaplig kandidatexamen. Kursen ges även som fristående kurs.

Undervisningsspråk: Svenska och Engelska
Kursen ges eventuellt på engelska.

Huvudområde

Datavetenskap

Fördjupning

G1F, Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Kursens mål

Efter kursen kan studenten använda ett modernt, allmänt programspråk vid konstruktion av enkla applikationer. Kursen tar sin utgångspunkt i naturvetenskapliga problemställningar, så att studenten kan skriva egna program till databehandling och problemlösning i sin vidare utbildning och sitt framtida yrke.

Kunskap och förståelse

- basal förståelse för datorers och programspråks uppbyggnad och funktion

Färdighet och förmåga

- skriva program för behandling av stora datamängder, t ex lagring, sökning, visualisering och kvantitativ analys.

- implementera en simulering av en väldefinierad modell.
- implementera stabila beräkningar med flyttal.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- göra bedömningar av programs resursbehov.

Kursens innehåll

- Orientering om grundläggande programmeringsbegrepp, programmeringsmetodik och problemlösning i programmeringsspråk.
- Behandling av strängar och filer. Visualisering. Avrundningsfel. Algoritm.
- Orientering om olika delområden inom ämnet datavetenskap.

Kursens genomförande

Undervisningen utgörs av föreläsningar, laborationer (datorövningar) och gruppövningar. Deltagande i laborationer och vissa föreläsningar är obligatoriskt.

Kursens examination

Examination sker med inlämningsuppgifter som redovisas under kursens gång och skriftligt i form av tentamen vid kursens slut. För studerande som ej godkänts vid ordinarie tentamen erbjuds ytterligare tentamenstillfälle i nära anslutning härtil.

Prov/moment för denna kurs finns i en bilaga i slutet av dokumentet.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd, Väl godkänd.

Betygsgraderna på kursen är väl godkänd, godkänd och underkänd.

För godkänt betyg på hela kursen krävs godkända tentamina, godkända laborationsrapporter (i förekommande fall), godkända inlämningsuppgifter samt deltagande i alla obligatoriska moment.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs 40 p naturvetenskapliga studier.

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med DAT050, Programmering för naturvetare, 5 poäng eller DAT501, Datalogi, allmän kurs (1-20), 20 poäng.

Prov/moment för kursen DATB01, Datavetenskap: Programmering för naturvetare

Gäller från H07

0701 Programmering för naturvetare, 7,5 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd