

DATB11, Datavetenskap: Algoritmer och datastrukturer, 8 högskolepoäng

Computer Science: Algorithms and Data Structures, 8 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
Kursen ges på svenska.

Huvudområde

Datavetenskap

Fördjupning

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

Kursens mål

Kursens mål är att studenter efter avslutad kurs skall ha förvärvat följande kunskaper och färdigheter:

- grundläggande färdighet i systematisk problemlösning.
- grundläggande kunskap om konstruktion och analys av algoritmer och datastrukturer inom centrala datavetenskapliga områden.

Kursens innehåll

- Algoritmiska problemlösningstekniker, t ex söndra-och-härska, dynamisk programmering, girighet.
- Analys av algoritmer med avseende på effektivitet.
- Algoritmer från skilda problemområden som t ex sökning, sortering och grafteori.
- Koppling mellan algoritmer och underliggande datastrukturer med avseende på effektivitet och lämplighet.
- Implementering av algoritmer och datastrukturer.

Kursens genomförande

Undervisningen utgörs av föreläsningar och gruppövningar.

Kursens examination

Examination sker skriftligt eller muntligt. Under kursens gång skall den studerande redovisa inlämningsuppgifter. För studerande som ej godkänts vid ordinarie tentamen erbjuds ytterligare tentamenstillfälle i nära anslutning härtill.

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 och godkända inlämningsuppgifter.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs grundläggande kunskaper i programmering motsvarande minst 7 högskolepoäng samt kunskaper i matematik motsvarande kurs C enligt nationellt program.

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med någon av kurserna: DAT312 Datalogi för systemvetare 10 poäng, DAT313 Datalogi, Algoritmer och datastrukturer för systemvetare 5 poäng, DAT501 Datalogi, Allmän kurs (1-20) 20 poäng eller äldre kurser med motsvarande innehåll.

Prov/moment för kursen DATB11, Datavetenskap: Algoritmer och datastrukturer

Gäller från H07

0701 Algoritmer och datastrukturer, 8,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd