

DATC02, Datavetenskap: Databasteknik, 7,5 högskolepoäng

Computer Science: Database Technology, 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 med inriktning mot datavetenskap. 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

Kursen ger grundläggande teoretiska och praktiska kunskaper om databassystem och deras organisation. Tonvikten läggs på relationsdatabaser.

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten:

- kunna beskriva informationssystem med ER-modeller och UML-notation och översätta sådana modeller till relationsform
- kunna normalisera databasscheman
- kunna använda frågespråket SQL för att skapa och uppdatera en databas och för att hämta information ur databasen
- vara orienterad om alternativa sätt att organisera data i databaser och om databashanterarnas interna organisation

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten:

- kunna använda verktyg för att implementera en databas
- kunna utveckla program- och webbgränssnitt till en databas

Kursens innehåll

- Introduktion till databassystem. Grunderna i relationsmodellen, frågespråket SQL. Metoder för datamodellering och databasdesign, ER- och UML-diagram. Teori för relationsmodellen: funktionella beroenden, normalisering, relationsalgebra. Lagrade procedurer, triggerar. Program- och webbgränssnitt till databaser.
- Orientering om andra datamodeller: objektorienterade databaser, objektrelationsdatabaser, semistrukturerade data (XML).
- Säkerhet och integritet i databaser, samtidighet, transaktioner. Något om implementering av databashanterare och frågespråk.

Kursens genomförande

Undervisningen utgörs av föreläsningar, övningar, laborationer och inlämningsuppgifter. Deltagande i laborationer är obligatoriskt.

Kursens examination

Examination sker skriftligt i form av tentamen vid kursens slut. 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 godkänd tentamen, godkända inlämningsuppgifter och godkända datorlaborationer. Slutbetyget bestäms av betyget på tentamen.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande DAT501, Datalogi, allmän kurs (1-20), 20 poäng.

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med DAT216, Databasteknik, 5 poäng.

Prov/moment för kursen DATC02, Datavetenskap: Databasteknik

Gäller från H07

- 0701 Datorlaborationer och inlämningsuppgift, 3,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd
- 0702 Tentamen, 4,5 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd