



Kursplan

för kurs på grundnivå

Databasteknik

Database Technology

7.5 Högskolepoäng
7.5 ECTS credits

Kurskod: DA3003
Gäller från: HT 2008
Fastställd: 2007-05-14
Institution: Numerisk analys och datalogi (Nada)
Ämne Datalogi

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2007-05-14.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

Kunskaper motsvarande kursen Objektorienterad programmering, 7,5 hp.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
THEO	Teori	4
LABO	Laborationer	3.5

Kursens innehåll

a. Kursen behandlar: Definition av relationsmodellen. Informationstrukturering enligt "Entity-Relationship"-modellen. Funktionella beroenden och deras betydelse för god databasdesign. Normalisering. Frågespråk och bakomliggande matematik. Lagrings- och åtkomstmetoder. Transaktionshantering. Säkerhets- och integritetskontroll. Fjärde generationens utvecklingsverktyg för databassystemdesign. Informationssystemutveckling. Översikt över olika modeller för datarepresentation. Laborationer utförda på experimentella och kommersiella system.

b. Kursen består av följande moment:

- * Teori (Theory), 4 hp
- * Laborationer (Practical Exercises), 3,5 hp

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen ska studenten kunna:

- * förklara ett databashanteringssystemets funktioner och uppbyggnad
- * modellera och strukturera data med hänsyn till aktuella restriktioner samt kunna diskutera för och nackdelar med olika datamodeller som beskriver samma verklighet
- * diskutera för- och nackdelar med olika implementationer av en databas och de restriktioner som gäller för databasen
- * använda frågespråk för att formulera frågor, förstå metoderna för optimering och evaluering av frågor samt beskriva den matematiska bakgrunden för frågespråk
- * förklara principerna för hantering av parallellitetsproblem och återhämtning

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, övningar, redovisningar samt laborationer.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis: Kunskapskontroll av momentet Teori sker genom skriftligt och/eller muntligt prov samt muntliga redovisningar av övningar.

b. Betygsättning sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

Fx = Otillräckligt

F = Helt Otillräckligt

c. Kursens betygsriterier delas ut vid kursstart.

d. För godkänt krävs lägst betygsgraden E samt godkänt på momentet Laborationer.

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå minst fyra ytterligare prov så länge kursen ges. Med prov jämställs också andra obligatoriska kursdelar. Studerande som godkänts på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg. Studerande som underkänts på prov två gånger har rätt att begära att annan lärare utses för att bestämma betyg på kursen. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

Övergångsbestämmelser

Studerande kan begära att examination genomförs enligt denna kursplan även efter det att den upphört att gälla, dock högst tre gånger under en tvåårsperiod efter det att undervisning på kursen upphört. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

Begränsningar

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med kurserna Matematisk-datalogiska linjens datalogiinriktning åk 3, 25 poäng (NA8650), Databasteknik, fortsättningskurs, 5 p (NA2090) eller motsvarande.

Övrigt

Kursen ingår i kandidatprogrammet i datalogi men kan också läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och redovisas därefter i bilaga till kursplanen.