



# Kursplan

för kurs på grundnivå

**Databasteknik**

**Database Technology**

**7.5 Högskolepoäng**

**7.5 ECTS credits**

<b>Kurskod:</b>	DA3003
<b>Gäller från:</b>	HT 2008
<b>Fastställt:</b>	2007-05-14
<b>Institution</b>	Matematiska institutionen
<b>Ämne</b>	Informatik/Data- och systemvetenskap
<b>Fördjupning:</b>	G1F - Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

## Beslut

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

## Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande kursen Objektorienterad programmering, GN, 7,5 hp (DA3002).

## 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. Betygssättning sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

F<sub>x</sub> = Otillräckligt

F = Helt Otillräckligt

c. Kursens betygskriterier 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 jämföras 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.