



## Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik  
Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

1DV423 Databasteknik och administration av databas, 7,5  
högskolepoäng

Database Engineering and Database Administration, 7.5 credits

### Huvudområde

Datavetenskap

### Ämnesgrupp

Informatik/Data- och systemvetenskap

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1F

### Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik 2009-11-19

Senast reviderad 2012-06-08. Revidering av examinationsformerna och innehåll.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2012

### Förkunskaper

30 hp i datavetenskap, inklusive kurserna 1IK416 Introduktion till datavetenskap för ITtekniker 7,5 hp och 1DV416 Windowsadministration I 7,5 hp eller motsvarande.

### Mål

Kursen ger grundläggande kunskap i datamodellering, databasteknik och administration av databas.

Studenten ska efter kursen kunna:

- tillämpa datamodellering praktiskt och teoretiskt för utveckling av databaser
- konstruera databaser enligt de normer som sätts upp i datamodellering
- redogöra för ingående komponenter i databashanterare
- använda SQL-språket och redogöra för dess uppbyggnad och användning vid arbete med databaser
- använda programvara för databashantering
- redogöra för administration av databaser
- använda verktyg för administration av databas.

### Innehåll

Kursen innehåller fyra delkurser.

I kursen ingår hur man utvecklar en databasapplikation utifrån ett tänkt verksamhetsperspektiv i ett företag fram till en slutlig produkt, en databas, som kan användas i verksamheten. Under kursen behandlas datamodellering som är nyckeln till att kunna skapa persistenta databaser. I databasavsnittet behandlas konstruktion av databaser och det standardiserade frågespråket SQL. I administrationsavsnittet behandlas drift och säkerhet med en databashanterare. Avslutningsvis genomförs ett individuellt arbete där alla delmomenten finns representerade.

### ***Delkurs 1 Datamodellering 1,5 högskolepoäng***

Teoretisk och praktisk tillämpning av datamodellering.

I avsnittet behandlas begreppen objekt, relationer, nycklar, index, tabeller och attribut. Konceptuell, logisk och fysisk modell. Normaliseringsregler. volymberäkning, referentiell integritet och belastningsanalys.

### ***Delkurs 2 Databas 1,5 högskolepoäng***

Teoretisk och praktisk tillämpning av databaskonstruktion och SQL, Structured Query Language.

### ***Delkurs 3 Administration 1,5 högskolepoäng***

Teoretisk och praktisk tillämpning av administration av databaser.

I avsnittet behandlas begreppen användare, roller, säkerhet, backup, restore, recover, scripting m fl.

### ***Delkurs 4 Individuellt arbete 3 högskolepoäng***

Avslutande arbete med tillämpning av delkurs 1, 2 och 3. Studenten ska utföra ett självständigt arbete och påvisa att han/hon besitter kunskaper i ämnet.

## **Undervisningsformer**

Undervisningen genomförs i form av föreläsningar, övningar, laborationer och individuellt arbete.

## **Examinationsformer**

Kursen bedöms med betygen U,3,4 eller 5.

Examination sker genom muntlig i samband med redovisning av det Individuella Arbetet.

Student vid Linnéuniversitetet har rätt att få sitt betyg för kurs översatt till den sjugradiga ECTS-skalan. För att få sitt betyg översatt ska studenten lämna en begäran om detta till läraren vid kursstart.

Omexamination erbjuds inom sex veckor inom ramen för ordinarie terminstider. Antalet examinationstillfällen är begränsat till fem gånger.

## **Kursvärdering**

I samband med kursavslutningen genomförs en kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Resultatet av kursvärderingen arkiveras på institutionen.

## **Kurslitteratur och övriga läromedel**

### **Obligatorisk litteratur**

Axelsson, Lars & Hidefjäll, Martin (1993) *Praktisk datamodellering*. ISBN 91-44-38001-1

*Web-baserat material finns på kursens hemsida.*

*Med reservation för ändringar i litteraturförteckning.*