



# Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

## Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik

Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

1DV405 Databasteknik, 7,5 högskolepoäng

1DV405 Database Engineering, 7.5 credits

### Huvudområde

Datavetenskap

### Ämnesgrupp

Informatik/Data- och systemvetenskap

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1F

### Fastställande

Fastställd 2009-06-23

Senast reviderad 2011-08-20 av Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik.

Revidering av förväntade studieresultat.

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2011

### Förkunskaper

Webbteknisk introduktion, 7,5 hp, och

Webb- och programmeringsgrunder, 7,5 hp eller motsvarande.

### Mål

Kursen syftar till att ge kursdeltagaren en grundläggande kunskap i databasteknik och datamodellering.

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.

### Innehåll

Kursen innehåller tre delkurser.

### ***Delkurs 1 Datamodellering 1,5 hp***

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 3 hp***

Teoretisk och praktisk tillämpning av databaskonstruktion och SQL, Structured Query Language. Avsnittet omfattar praktisk skapande av tabeller, attribut, nycklar och referentiell integritet. Praktiskt tillämpas kunskaper från delkurs 1.

### ***Delkurs 3 Individuellt arbete 3 hp***

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

## **Undervisningsformer**

Kursupplägget använder Internet som distributionsform och kan läsas antingen på campus eller på distans.

På campus består undervisningen av föreläsningar, laborationer, övningar, och individuellt arbete.

I distansundervisningen består undervisningen av nätbaserat studiermaterial, handledning via internetbaserad voicekonferens och fasta telefontider.

## **Examination**

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

Examination sker genom muntlig redovisning. Varje delmoment examineras separat i samband med redovisning av det individuella arbetet. Redovisning kan ske löpande med ett examinationsmoment per tillfälle. 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 terminsstider. 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 & Hedefjäll, Martin (1993) *Praktisk datamodellering*. ISBN 91-44-38001-1

Dewson, Robin (2008) *Beginning SQL Server 2008 for Developers*. Senaste upplagan

### **Övriga läromedel**

Nätbaserat material som anges på kursens webbstudieplats.

*Med reservation för ändringar i litteraturlista.*