



# Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

## Kursplan

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

1IK013 Design av databaser, 15 högskolepoäng  
Database Design, 15 credits

### Huvudområde

Informatik

### Ämnesgrupp

Informatik/Data- och systemvetenskap

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1F

### Fastställande

Fastställd av Organisationskommittén 2009-09-08

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2010

### Förkunskaper

Informatik 20 hp, moment objektorienterad analys och processbeskrivning eller motsvarande ska ingå.

### Förväntade studieresultat

Efter genomgången kurs ska studenterna kunna:

- redogöra för teorier och metoder om konceptuell modellering och implementeringsmodellering i databasdesign
- förstå och tillämpa grundläggande teorier om relationsmängder samt abstrakta och logiska principer i samband med databasdesign
- förstå och tillämpa teori och metodik kring relationsmodellen och relationsprinciper
- redogöra för hur säkerheten hanteras i ett databassystem
- redogöra för olika typer av transaktioner och transaktionsschema som tillämpas i ett databassystem
- tillämpa grundläggande kunskaper om verktyg för beskrivning, design och manipulering av relationsdatabaser
- bedriva och genomföra eget projekt i databasdesign, databasmodellering och implementering av en prototyp.

### Innehåll

Kursen omfattar följande moment:

- Koncept och begrepp
- Abstrakt och logiskt tänkande
- Konceptuell modellering
- Implementeringsmodell
- Relationsmodellen
- Databasschema
- Relationsalgebra
- Normalisering
- SQL (DDL och DML)
- Säkerhet, samtidighet mm
- Transaktionshantering
- Eget projektarbete

## Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, lektioner och handledning till de obligatoriska uppgifterna. De obligatoriska laborationsuppgifterna kan lösas enskilt eller i grupp och det egna projektarbetet redovisas i ett seminarium.

## Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Bedömning av de studerandes prestationer sker genom skriftliga prov och/eller muntliga prov och/eller redovisning av obligatoriska uppgifter. Den huvudsakliga formen för examination bestäms vid kursstart.

För studerande som inte blivit godkänd vid ordinarie provtillfälle anordnas förnyad prövning i nära anslutning till ordinarie prov.

På begäran kan den studerande få sitt betyg översatt enligt ECTS-skalan. En sådan begäran skall ha inkommit till examinator före betygssättningen.

## Kursvärdering

I samband med kursavslutningen genomförs en skriftlig kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Kursvärderingen arkiveras på institutionen.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

### **Obligatorisk litteratur**

Connolly, T, Begg, C., *Database Systems, A Practical Approach to Design, Implementation and Management*, . Addison-Wesley. (senaste versionen) Sidor 700.

MSI, *Material on abstract and logical thinking*, Kompendium.