



## Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för informatik

1IK013 Design av databaser, 15 högskolepoäng

1IK013 Database Design, 15 credits

### Huvudområde

Informatik

### Ämnesgrupp

Informatik/Data- och systemvetenskap

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1F

### Fastställande

Fastställd 2009-09-08

Senast reviderad 2019-03-13 av Fakulteten för teknik. Revidering av litteratur.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2019

### Förkunskaper

Informatik 20 hp, kursen objektorienterad analys och processbeskrivning (1IK003), 7,5 hp eller motsvarande.

### Mål

Efter genomgången kurs ska studenten 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
- 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.

## Examination

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.

## Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till de studenter som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle.

Kursvärderingen genomförs anonymt. Den sammanställda rapporten arkiveras vid fakulteten.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

### **Obligatorisk litteratur**

Padron-McCarthy, Thomas, och Risch, Tore, *Databasteknik*, Studentlitteratur, 450 sidor, senaste utgåvan.