

## Datamodellering och design, 30 yh-poäng

---

Utbildning:	Data Manager
Utb.nummer och omgång:	YH02401-2024-1
Kursens omfattning:	30
Engelsk översättning:	Data modelling and design
Beslutad av ledningsgrupp:	20240813
Version:	1
Valbar kurs:	Nej
Undervisningsspråk:	Svenska
Förkunskapskrav:	

---

### Innehåll:

Kursen syftar till att den studerande ska lära sig att planera och skapa relationsdatabaser, att kunna skapa, ändra, radera och läsa data, att kunna skriva utvecklade frågor för att hämta ut komplexa urval data, och att kunna aggregera (sammanfatta, räkna samman) och presentera statistisk data ur relationsdatabaser.

- Planera datastrukturer, utifrån grundläggande normaliseringsprinciper, med hjälp av visuella modelleringsmetoder (som ER-diagram).
- Skapa och använda relationsdatabaser, till en praktiskt tillämplig nivå, där den studerande kan hantera typiska vanliga datastrukturer inom IT-stödsystem.
- Grunder inom aggregering av data vid arbete med relationsdatabaser.

### Lärandemål:

*Efter genomförd kurs med godkänt resultat ska den studerande kunna:*

#### *Kunskaper*

1. Förklara grundläggande normaliseringsprinciper för att optimera datastrukturer, i förhållande till dataintegritet och prestanda.
2. Förklara hur relationsdatabaser är konstruerade och hur de kan användas, i förhållande till användningsbehov, dataintegritet och prestanda.
3. Redogöra för grundläggande dataoperationer med SQL för att hantera, manipulera och kombinera data i relationsdatabaser.
4. Redogöra för aggregeringsfunktioner och tekniker för att sammanställa och analysera data från relationsdatabaser.
5. Tolka och översätta entitets-relationsdiagram (ER-diagram) till databasscheman.

### *Färdigheter*

6. Tillämpa grundläggande normaliseringsprinciper för att optimera datastrukturer, i förhållande till dataintegritet och prestanda.
7. Utveckla entitets-relationsscheman (ER-diagram) för att visuellt modellera datastrukturer.
8. Designa och skapa relationsdatabaser i förhållande till användningsbehov, dataintegritet och prestanda.
9. Utföra grundläggande dataoperationer med SQL för att hantera, manipulera och kombinera data i relationsdatabaser.
10. Använda aggregeringsfunktioner och tekniker för att sammanställa och analysera data från relationsdatabaser.

### *Kompetenser (ansvara för och/eller självständigt genomföra)*

11. Identifiera och tillämpa metoder för data-aggregering för att stödja beslutsfattande och rapportering inom olika affärsområden.

## **Former för kunskapskontroll**

Den studerandes kunskaper, färdigheter och kompetenser bedöms utifrån resultatet av följande kunskapskontroller:

**Kursens lärandemål 1–8:** Arbete med projektuppgift (IG/G) och redovisning (IG/G/VG)

**Kursens lärandemål 9–10:** Individuell inlämningsuppgift (IG/G)

**Kursens lärandemål 11:** Individuell inlämningsuppgift (IG/G/VG)

Vid särskilda pedagogiska behov kan anpassning av kunskapskontrollerna göras. Efter ordinarie tillfälle har den studerande rätt till ytterligare två omprov eller kompletteringar inom två månader. Om den studerande kan styrka giltig frånvaro från kunskapskontroll enligt anordnarens anvisningar ersätts tillfället. Kursbetyget baseras på en sammanvägning av samtliga bedömningsunderlag. När betyget godkänt uppnåtts på en kunskapskontroll beviljas inga omprov för högre resultat.

## **Betygsskalor**

Den studerandes prestation betygssätts efter genomförd kurs med betygen Icke Godkänt (IG), Godkänt (G) eller Väl Godkänt (VG). Fullständiga betygsunderlag krävs för att betyg ska kunna sättas

## **Betygskriterier**

### **Icke godkänt (IG)**

För att få betyget ska den studerande ha genomfört kursen och kunskapskontrollerna utan att nå alla kursens lärandemål

### **Godkänt (G)**

För att få betyget Godkänt (G) ska den studerande ha genomfört kursen och nått alla kursens lärandemål

### **Väl godkänt (VG)**

Den studerande har genomfört kursen och nått samtliga läranderesultat för kursen. Den studerande kan dessutom med säkerhet planera datastrukturer för IT-stödsystem och med skicklighet tillämpa metoder för data-aggregering för att stödja beslutsfattande och rapportering inom olika affärsområden.