

## Studiehandledning för Databaser och test

### 35 YH-poäng

I denna studiehandledning hittar du information om kursens upplägg, viktiga datum, en beskrivning av lärandemålen och hur de examineras.

#### Kursens upplägg

Samtliga kursens utbildningsmoment sker genom flippat klassrum. Detta innebär att:

**På Itslearning** publiceras kursens material, som du går igenom på egen hand som förberedelse inför de gemensamma sessionerna i klassrummet på Zoom.

**Tisdagar och torsdagar 08.30 - 12.00** samlas vi i klassrummet på Zoom och går igenom och diskuterar materialet och du får svar på dina frågor.

**Måndag till torsdag kl 13.00 - 15.00** finns utbildare i Zoom-rummet för diskussioner, fördjupning, frågor och support, både individuellt och i samband med grupparbeten

Som studerande förväntas du vara aktiv på tre nivåer för att nå resultat i kursen:

- 1. Förbered dig och öva på egen hand.** Du förväntas gå igenom materialet, investera tid i att verkligen öva på kursens material, och förbereda dina frågor till den gemensamma sessionen.
- 2. Delta aktivt i digitala sessioner och grupparbeten.** Kom förberedd, kom i tid, ha kameran på, ställ dina frågor och bidra till de gemensamma diskussionerna. Säkert funderar fler på samma saker som du. Genom att delta aktivt bidrar du till kvaliteten på sessionen. Detsamma gäller grupparbeten; ta ansvar för din del och bidra till gruppens resultat
- 3. Nyttja supporttiden** Under supporttiden kan du som studerande träffa utbildaren och dina kurskamrater för frågor kring uppgifter och utmaningar. Denna tid är till för dig. Se till att nyttja den. Bolla dina funderingar. Be om hjälp Ingen fråga är för liten eller dum.

#### Viktiga datum:

Vid examinering erbjuds två kompletteringsmöjligheter. Det är dock vår starka rekommendation att du förbereder dig redan inför det första tillfället. Om du skjuter upp en redovisning eller inlämning riskerar du att hamna efter i nästa kurs. Det är alltid bättre att skriva en tentamen och inte nå godkänt, men få feedback på vad som behöver förberedas bättre, och därmed ha chans att lyckas bättre nästa gång, än att inte göra ett försök.

Tillfälle	Inlämning projekt	Redovisning projekt	Tentamen
1	9/2 kl 23:59	10/2, 12/2	5/2
2	19/2 kl 23:59	20/2	13/2
3	26/2 kl 23:59	27/2	20/2

## Planering

Nedan ser du vilka frågeställningar vi ska ta upp och hur du ska förbereda dig inför sessionerna.

Vecka	Ämne	Uppgift	Session (datum)
1	Introduktion till ämnet, SQL och databastyper		30/12 (tis)
2	SQL-fördjupning, integration med Java	Presentation uppgift 1 (tors)	8/1 (tors)
3	ORM, DBMS, JDBC	Inlämning uppgift 1 (sön)	13/1 - 15/1 (tis, tors)
4	Testning (JUnit), testning av datalager	Presentation projektuppgift (tors)	20/1 - 22/1 (tis, tors)
5	Eget arbete/support		27/1 - 29/1 (tis, tors)
6	Eget arbete/support, Tentamen	Tentamen (tors)	3/2 - 5/2 (tis, tors)
7	Redovisningar	Inlämning projektarbete (mån) Redovisningar (tis, tors)	10/2 - 12/2 (tis, tors)

## Kursplan

Varje kurs har en kursplan som beskriver kursens idé, kursens mål och de grunder för bedömning som finns. Nedan ser du hur dessa är formulerade för denna kurs.

## Syfte

Denna kurs ger de studerande både teoretiska och praktiska färdigheter inom databashantering och mjukvarutestning. Fokus ligger på att förstå olika typer av databaser, relationsmodeller, samt hur databaser integreras i Java-baserade system. Kursen omfattar även metoder för att testa system som använder databaser.

## Kursens mål

Efter fullföljd kurs ska den studerande ha följande kunskaper, färdigheter och kompetenser:

## Kunskaper:

1. Redogöra för persistens och hantering av olika typer av databaser
2. Förklara datamodellering med fokus på relationsdatabaser
3. Redogöra för objekt-till-relationell mappning och DBMS-oberoende arkitektur

4. Använda JDBC och SQL och redogöra för hur dessa används för att hantera databasinteraktioner i Java
5. Redogöra för användning av mjukvarutestning i samband med databashantering och datamodeller

**Färdigheter:**

6. Designa och implementera datamodeller som stödjer relationsdatabaser
7. Använda och abstrahera SQL i Java-applikationer
8. Tillämpa och optimera databasintegration för att säkerställa god prestanda och korrekt funktionalitet i systemet
9. Tillämpa testverktyg (t.ex. JUnit) för att skapa och hantera enhetstester i ett befintligt eller nytt kodprojekt

**Kompetens:**

10. Självtständigt kunna analysera, designa och implementera Java-baserade informationssystem som integrerar databaser på ett effektivt sätt
11. Planera och genomföra tester av databaser och datamodeller för att säkerställa funktionalitet och prestanda

**Principer för betygssättning****Icke godkänt (IG)**

För att få betyget IG ska den studerande ha genomfört kursen utan att nå alla kursens lärandemål.

**Godkänt (G)**

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

**Väl godkänt (VG)**

För att få betyget VG ska den studerande ha genomfört kursen och nått alla kursens lärandemål. En analys av projektarbetet som utförts i kursen ska visa på god förståelse för utveckling och hantering av objektorienterade system. Inlämningsuppgifterna ska vara effektivt skrivna och de studerande ska vid muntlig redovisning visa att de till fullo förstår koncepten som avhandlats i kursen.

**Examination**

Examination av kursen sker under vecka 6 - 7 genom en skriftlig tentamen samt att den studerande lämnar in en githublänk till projektarbetet och redovisar projektet muntligt för utbildaren.

Projektarbetet lämnas in i Itslearning senast 9/2 kl 23.59.

**Examination som kommer att betygssättas:**

- Skriftlig tentamen. (Examinerar lärandemål 1-11)
- Inlämningsuppgift 1, SQL
- Projektarbete, Java-applikation med db och test

Alla dessa uppgifter måste vara inlämnade, godkända och eller betygssatta innan du får betyg på kursen. OBS. Kom ihåg att lägga in referenser (tex länkar till sidor på webben) där du hämtar förklaringar och information. Annars kommer inte uppgiften att bli godkänd.

**Utbildare**

Ansvarig utbildare på kursen är Tomas Wigell som du når bäst via chatten på Itslearning.

**Utbildningsledare**

Utbildningsledare är Malin Wermelin som nås via chatten på Itslearning, mail [malin.wermelin@yh.se](mailto:malin.wermelin@yh.se) eller mobil 076 895 930

**Teknisk support**

Vid behov av hjälp kan du ansluta till Supportrummet i Zoom som har öppet vardagar kl. 09.00 - 12.00. Länk till supportrummet hittar du på <https://utbildningsrum.ya.se/>. Det går också bra att maila din fundering till [service@yh.se](mailto:service@yh.se)

**Lycka till med kursen!**