

KURSPLAN

Databaser, 6 högskolepoäng

Databases, 6 credits

Kurskod:	TDRK18	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	VD 2017-02-01	Utbildningsområde:	Tekniska området (95%) och samhällsvetenskapliga området (5%)
Reviderad av:	Utbildningschef 2021-10-22	Ämnesgrupp:	DT1
Gäller fr.o.m.:	2022-01-01	Fördjupning:	G1F
Version:	3	Huvudområde:	Datateknik

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

Kunskap och förståelse

- ha kännedom om principerna för en relationsdatabas (funktion, principiella arkitektur och begränsningar)
- visa kunskap om grundläggande principer för databasdesign
- visa kunskap om transaktionshantering, indexeringsmekanismer och filorganisation inom databaser
- ha kännedom om de väsentligaste skillnaderna mellan relationsdatabaser och icke-relationsdatabaser

Färdighet och förmåga

- visa färdighet i att skapa en datamodell (ER-modell) från en given verksamhetsbeskrivning
- visa färdighet i att tillämpa de tre första normalformerna
- visa färdighet i att formulera basala samt avancerade SQL frågor
- visa förmåga att tolka uttryck formulerade i SQL och förstå det resultat som erhålls

Innehåll

Efter genomgången kurs skall studenten behärska grunderna i relationsdatabaser och kunna modellera, skapa enkla databaser samt ställa frågor mot dessa baserat på givna krav. Studenten skall även ha förståelse för databasutveckling som en del i system- och verksamhetsutveckling.

Kursen innehåller följande moment:

- Relationsdatabaser – Introduktion, Teori, Syfte
- Databasdesign – ER modell
- Normaliseringsteori
- Frågespråk
- Databaser i systemutvecklingslivscykeln
- Avancerad SQL, Transaktionshantering, Indexering

Undervisningsformer

Undervisningen ges i form av föreläsningar, övningar och laborationer.

Undervisningen bedrivs på engelska.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt genomgången kurs Introduktion till programmering, 9 hp (eller motsvarande kunskaper).

Examination och betyg

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

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen ¹	4 hp	5/4/3/U
Praktisk uppgift	2 hp	U/G

¹ Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts.

Kurslitteratur

Kurslitteratur fastställs senast 8 veckor före kursstart.

Titel: Fundamentals of Database Systems, Seventh Edition

Författare: Elmasri & Navathe

Förlag: Pearson

ISBN: 978-1-292-09761-9