



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%)
Gäller fr.o.m.:	2018-01-01	Ämnesgrupp:	DT1
Version:	1	Fördjupning:	G1F
Diarienummer:	JTH 2017/307-313	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 .
- ha kännedom om skillnaden mellan olika frågespråk och skillnaden mellan deklarativa resp. procedurella frågespråk.
- visa kunskap om hur enkla frågor formulerade i frågespråket SQL översätts till relationsalgebra.
- visa kunskap om transaktionshantering i en fleranvändarmiljö
- visa kunskap om filorganisation och indexeringsmekanismer.
- ha kännedom om de väsentligaste skillnaderna mellan relationsdatabaser och NOSQL - databaser.

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 frågor i SQL.
- visa förmåga att tolka enkla uttryck formulerade i SQL och förstå det resultat som erhålls.
- visa färdighet i att tillämpa enkla indexberäkningar.

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 och deras teoretiska grund
- Databasdesign i entity/relationship modellering
- Normaliseringsteori

- Frågespråk
- Databaser i systemutvecklingslivscykeln
- Transaktionshantering

Undervisningsformer

Undervisningen ges i form av föreläsningar och laborationer.

Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

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.

Kursens slutbetyg utgör en sammanvägning av ingående examinationsmoment Tentamen 1 och Tentamen 2.

Kursens slutbetyg utfärdas först när samtliga moment godkänts.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

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

Kurslitteratur

Kurslitteratur fastställs senast en månad före kursstart.

Studenterna kan själva välja viken av nedanstående böcker de önskar använda under kursens gång:

Titel: Database Systems - A Practical Approach to Design, Implementation and Management;

Författare: Connolly & Begg;

Förlag: Addison Wesley; ISBN: 978-0-321-52306-8

Titel: Fundamentals of Database Systems; Författare: Elmasri & Navathe;

Förlag: Addison Wesley; ISBN: 0-321-41506-X

Titel: Databasteknik

Författare: Thomas Padron-McCarthy, Tore Risch Förlag: Studentlitteratur

ISBN: 978-91-44-04449-1