



KURSPLAN

Relationsdatabaser, 6 högskolepoäng

Relational Databases, 6 credits

| | | | |
|-----------------|------------------|--------------------|---|
| Kurskod: | TRDK14 | Utbildningsnivå: | Grundnivå |
| Fastställd av: | VD 2013-04-10 | Utbildningsområde: | Tekniska området (95%) och samhällsvetenskapliga området (5%) |
| Gäller fr.o.m.: | 2014-01-01 | Ämnesgrupp: | DT1 |
| Version: | 1 | Fördjupning: | GIF |
| Diarienummer: | JTH 2013/311-122 | 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.

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.
- visa färdighet i att skapa enkla prototyper för databasapplikationer.

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

Undervisning sker i form av föreläsningar och laborationer.

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

Förkunskapskrav

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

Examination och betyg

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

Betygen i Tentamen 1 och Tentamen 2 vägs samman och bestämmer kursens slutbetyg. 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

Litteratur

Kurslitteraturen är preliminär fram till en månad före kursstart.

Studenterna kan själva välja vilken 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