

Kursplan för läsåret 2007/2008

DATABASER Database Systems

EDA636

Antal högskolepoäng: 7,5. **Betygskala:** UG. **Nivå:** G2 (Grundnivå, fördjupad). **Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska. **Överlappar följande kurs/kurser:** EDA215, EDA216, EDA215 och EDA216. **Obligatorisk för:** IDA2. **Kursansvarig:** Studierektor Datavetenskap, Studierektor-tekn@cs.lth.se, Inst f datavetenskap. **Förutsatta förkunskaper:** Grundläggande kurs i programmering. **Prestationsbedömning:** För slutbetyg på kursen krävs godkända datorlaborationer och inlämningsuppgift. **Övrigt:** Obligatoriska moment: Laborationer och en inlämningsuppgift. Detaljerade föreskrifter angående fullgörande av obligatoriska moment kommer att finnas i kursprogrammet. **Hemsida:** <http://www.cs.lth.se/EDA636>.

Syfte

Kursen ger grundläggande teoretiska och praktiska kunskaper om databassystem och deras organisation. Tonvikten läggs på relationsdatabaser.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- kunna beskriva informationssystem med ER-modeller och UML-notation och översätta sådana modeller till relationsform.
- kunna normalisera databasscheman.
- kunna använda frågespråket SQL för att skapa och uppdatera en databas och för att hämta information ur databasen.
- vara orienterad om alternativa sätt att organisera data i databaser och om databashanterarnas interna organisation.

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- kunna använda verktyg för att implementera en databas.
- kunna utveckla program- och webbgränssnitt till en databas.

Innehåll

- Introduktion till databassystem. Grunderna i relationsmodellen, frågespråket SQL. Metoder för datamodellering och databasdesign, ER- och UML-diagram. Teori för relationsmodellen: funktionella beroenden, normalisering, relationsalgebra. Lagrade procedurer, triggrar. Program- och webbgränssnitt till databaser:
- Orientering om andra datamodeller: objektorienterade databaser, objektrelationsdatabaser, semistrukturerade data (XML).
- Säkerhet och integritet i databaser, samtidighet, transaktioner. Något om implementation av databashanterare och implementation av frågespråk.

Litteratur

Thomas Padron-McCarthy, Tore Risch: Databasteknik.
Studentlitteratur 2005. ISBN: 9789144044491.