



DATABASTEKNIK

EDA216

Database Technology

Antal poäng: 5. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** L3XTG. **Valfri för:** C3, D4, E4, F4, I4XIS, N3, Pi4. **Kursansvarig:** Univ.lektor Per Holm, Per.Holm@cs.lth.se, Inst f datavetenskap. **Förkunskapskrav:** EDA027 Algoritmer och datastrukturer.

Prestationsbedömning: Skriftlig tentamen. För godkänt betyg krävs godkänd tentamen, godkända datorlaborationer och godkänd inlämningsuppgift. Slutbetyg i kursen baseras på resultatet av den skriftliga tentamen. Obligatoriska moment: datorlaborationer, inlämningsuppgift. **Poängsatta delmoment:** 2. **Hemsida:** <http://www.cs.lth.se/EDA216>.

Mål

Kursen avser att ge grundläggande teoretiska och praktiska kunskaper om databassystem och deras organisation. Speciellt ingående studeras relationsdatabaser. Studenterna får också öva sig i att använda ett modernt databashanteringssystem med frågespråket SQL och att utveckla olika gränssnitt mot databaser.

Innehåll

- Allmänt om databassystem. Grunderna i relationsmodellen, frågespråket SQL. Metoder för datamodellering och databasdesign, ER- och UML-diagram. Teori för relationsmodellen: funktionella beroenden, normalisering, relationsalgebra. Program i databaser, PL/SQL, triggers. Program- och webbgränssnitt till databaser: JDBC, servlets, JSP.
- 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.
- Datorlaborationerna behandlar 1) SQL, 2) Design och implementation av enkel databas, 3) Java-gränssnitt till databas, 4) webbgränssnitt till databas.

Litteratur

Garcia-Molina, H & Ullman, J D & Widom, J: Database systems: The Complete Book. (International Edition). Prentice Hall 2003. ISBN: 0-13-098043-9.

Poängsatta delmoment

Kod: 0106. **Benämning:** Datorlaborationer och inlämningsuppgift.

Antal poäng: 2. **Betygskala:** UG. **Prestationsbedömning:** För godkänt betyg krävs fullgjorda

datorlaborationer och inlämningsuppgift.

Kod: 0206. **Benämning:** Tentamen.

Antal poäng: 3. **Betygskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen. Slutbetyg på kursen baseras på resultatet av denna tentamen.