



Kursplan

IK1068 Introduktion till databassystem

7,5 högskolepoäng, Grundnivå 1

Introduction to Database Systems

7.5 Credits ^{)}, First Cycle Level 1*

Mål

Kursens övergripande mål är att studenten ska tillägna sig kunskap om principer och metoder för att designa och använda relationsdatabaser.

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- förklara normaliseringens betydelse för en designlösning av en relationsdatabas
- förklara betydelsen av att designa bra identifierare för tabeller i relationsdatabaser

Färdighet och förmåga

- tillämpa grundläggande principer för relationsdatabaser i enlighet med relationsmodellen
- använda begreppsmodellering samt grafiska beskrivningstekniker för att designa relationsdatabaser som svarar mot lägst tredje normalformen
- manipulera (söka, lägga till, ändra och ta bort) data och skapa, ändra samt ta bort databasobjekt (tabeller, constraints, procedurer, funktioner, triggerar) med hjälp av SQL och PL/SQL

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- använda normalisering för att analysera, verifiera och modifiera en datamodell så att den uppfyller tredje normalformen

^{*)} 1 Credit = 1 ECTS

- relatera sin databasdesign till personuppgiftslagen(PuL) för att visa att designen inte strider mot PuL

Innehåll

Kursen introducerar databaskonceptet, systemteori, grundläggande designprinciper för relationsdatabaser samt personuppgiftslagen. Den innehåller en metod för att utveckla databassystem. Kursen behandlar även kunskap om hur och varför databaser används i företag, myndigheter och organisationer.

Examinationsformer

Skriftlig salstentamen (3,5 hp, betygskala U-VG) och skriftlig redovisning av laborationer (4 hp, betygskala U-G).

Arbetsformer

Föreläsningar och laborationer

Betyg

Som betygsskala används U–VG.

Betygets nivå fastställs genom tentamen.

Förkunskapskrav

Grundläggande programmering 7,5 hp

Övrigt

Kursen motsvarar Databassystem 7,5 hp, Behörighetsgivande kurs i databassystem för masterprogram i Business Intelligence 7,5 hp samt de första 7,5 hp i kursen Databaser och Informationssystem 15 hp.

Ämnestillhörighet:

Informatik

Ämnesgrupp:

Informatik/Data- och systemvetenskap

Utbildningsområde:

Tekniska området, 100%

Kursen kan ingå i följande huvudområde(n):

1. Informatik

Fördjupningsbeteckning för respektive huvudområde:

1. G1F

Fastställt:

Fastställt i nämnden för Institutionen för information och teknik 2013-05-02
Kursplanen gäller fr.o.m. 2013-07-04



Course Syllabus

IK1068 Introduction to Database Systems

7.5 Credits ^{*)}, First Cycle Level 1

Learning Outcomes

The overall goal is that students shall acquire knowledge of principles and methods for designing and using relational databases.

After completing the course the student should be able to:

Knowledge and understanding

- explain the importance of normalization when designing relational databases
- explain the importance of designing good identifiers for database tables

Skills and abilities

- apply basic principles of relational databases in accordance with the relational model
- use conceptual modeling and graphical description techniques for designing relational databases corresponding to the third normal form
- manipulate (search, add, modify and delete) data, and create, modify and delete database objects (tables, constraints, procedures, functions, triggers) using SQL and PL/SQL

Judgement and approach

- use normalization to analyze, verify and modify a data model to meet the third normal form
- relate their database design to the Personal Data Act (PDA) to show that the design does not conflict with PDA

Course Content

The course introduces the concept of database, system theory and basic design

^{*)} 1 Credit = 1 ECTS

principles for relational databases and the Personal Data Act. It provides a method to develop database system. The course imparts knowledge on how and why databases are used in businesses, governments and organizations.

Assessment

Written examination (3,5 credits, U-VG), written report on laboratory work (4 credits, U-G).

Forms of Study

Lectures and labs

Grades

The Swedish grades U–VG.

Grade level is established through examination.

Prerequisites

Fundamentals of programming 7,5 credits

Other Information

The course is equivalent to Database Systems 7,5 credits, Qualification course in Database Systems for master programme in Business Intelligence 7,5 credits and the first 7,5 credits in the course Databases and Information Systems 15 credits.

Subject:

Information Systems

Group of Subjects:

Informatics/Computer and Systems Sciences

Disciplinary Domain:

Technology, 100%

This course can be included in the following main field(s) of study:

1. Information Systems

Progression Indicator within (each) main field of study:

1. G1F

Approved:

Approved by the Department of School of Information and Engineering, 2 May 2013

This syllabus comes into force 4 July 2013



IK1068 Introduktion till databassystem

7,5 högskolepoäng, Grundnivå 1

Introduction to Database Systems

7.5 Credits, First Cycle Level 1

Litteratur/Literature

- Jason Price. (2007) *Oracle Database 11g SQL*. McGraw-Hill/Osborne Media. (656 s). ISBN 0071498508 <<http://www.mhprofessional.com>>
- Eriksson, Owen, "To Denominate and Characterise in the Context of Information Systems" (12 sid.)
- Eriksson, Owen, Ågerfalk, Pär J., "Pragmatization Of Conceptual Modelling" (13 sid.)
- Sundgren, Bo, "The Systems Approach to Official Statistics" (36 sid.)
- Sundgren, Bo, Steneskog, Gösta, "Information Systems for Concerted Actions" (30 sid.)
- Laborationskompendium/Lab handouts (35 sid.)