



Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik
Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

1IK013 Design av databaser, 15 högskolepoäng
Database Design, 15 credits

Huvudområde

Informatik

Ämnesgrupp

Informatik/Data- och systemvetenskap

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik 2009-09-08

Senast reviderad 2010-08-18. Revidering för engelsk översättning av kursplan, förkunskaper och kursvärdering.

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2011

Förkunskaper

Informatik 20 hp, kursen objektorienterad analys och processbeskrivning (1IK003), 7,5 hp eller motsvarande.

Förväntade studieresultat

Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

- redogöra för teorier och metoder om konceptuell modellering och implementeringsmodellering i databasdesign
- förstå och tillämpa grundläggande teorier om relationsmängder samt abstrakta och logiska principer i samband med databasdesign
- förstå och tillämpa teori och metodik kring relationsmodellen och relationsprinciper
- redogöra för hur säkerheten hanteras i ett databassystem
- redogöra för olika typer av transaktioner och transaktionsschema som tillämpas i ett databassystem
- tillämpa grundläggande kunskaper om verktyg för beskrivning, design och manipulering av relationsdatabaser
- bedriva och genomföra eget projekt i databasdesign, databasmodellering och implementering av en prototyp.

Innehåll

Kursen omfattar följande moment:

- koncept och begrepp
- abstrakt och logiskt tänkande
- konceptuell modellering
- implementeringsmodell
- relationsmodellen
- databasschema
- relationsalgebra
- normalisering
- SQL (DDL och DML)
- säkerhet, samtidighet
- transaktionshantering
- eget projektarbete.

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, lektioner och handledning till de obligatoriska uppgifterna. De obligatoriska laborationsuppgifterna kan lösas enskilt eller i grupp och det egna projektarbetet redovisas i ett seminarium.

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Bedömning av de studerandes prestationer sker genom skriftliga prov och/eller muntliga prov och/eller redovisning av obligatoriska uppgifter. Den huvudsakliga formen för examination bestäms vid kursstart.

För studerande som inte blivit godkänd vid ordinarie provtillfälle anordnas förnyad prövning i nära anslutning till ordinarie prov.

På begäran kan den studerande få sitt betyg översatt enligt ECTS-skalan.

En sådan begäran skall ha inkommit till examinator före betygssättningen.

Kursvärdering

I samband med kursavslutningen genomförs en kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Resultatet av kursvärderingen arkiveras på institutionen.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Connolly, T, Begg, C., *Database Systems, A Practical Approach to Design, Implementation and Management*, . Addison-Wesley. (senaste versionen) Sidor 700.

DFM, *Material on abstract and logical thinking*, Kompendium.