



KURSPLAN

Introduktion till databaser

Introduction to Databases

3,5 högskolepoäng (3,5 ECTS credit points)

Kurskod: DV1131
Nivå: Grundnivå
Fördjupning: GIF
Utbildningsområde: Teknik
Ämnesgrupp: Datateknik

Huvudområde: Datavetenskap
Version: 5
Gäller från: 2009-01-19
Fastställd: 2009-11-01

1. Kursens benämning och omfattning

Kursen benämns Introduktion till databaser / Introduction to Databases och omfattar 3,5 högskolepoäng. En högskolepoäng motsvarar en poäng i European Credit Transfer System (ECTS).

2. Beslut om fastställande av kursplan

Denna kursplan har inrättats och fastställts av 2009-03-09. Denna revision gäller från 2009-01-19. Dnr: TEK56-86/09

3. Syfte

Databaser är en naturlig komponent vid programvaruutveckling. Applikationsområdena är många, tex personalhantering, administration, lager, fakturering, bokföring, online-spel, telekom-system, webbapplikationer, etc. Oavsett applikationsområde, så är lagringen av data en viktig och central del. Kraven på tillförlitlighet, säkerhet och prestanda är ofta höga. En viktig förmåga hos en utvecklare, är att ha förståelse för hur databaser fungerar och vilka problemställningar de kan lösa.

I denna kurs hanteras en översiktlig introduktion i ämnet databaser, lite teori, men framförallt praktik. Syftet är att studenten skall förstå och lära sig använda tillvägagångssättet att modellera och implementera en databasapplikation med en tillhörande klientapplikation. På detta sätt skapas förståelse för databasens plats i programvaruutveckling.

4. Innehåll

Kursen omfattar följande moment:

- Databaser, introduktion och orientering, relationsdatabaser
- Relationsmodellen och ER-modellering (modellering av databaser utifrån en problemställning)
- SQL (Structured Query Language) (skapa, modifiera och använda databastabeller)

- Client/server access mot databas (databasfrågor med SQL från en klientapplikation)
- Arbete i projektform, vilket omfattar analys av lösning, modellering av databas, skapa databas, implementering av SQL, samt implementation av klientapplikation.

5. Mål

- Efter genomförd kurs skall studenten:
- översiktligt förstå och kunna applicera ett strukturerat arbetsätt för att, utifrån en problemställning, utveckla en relationsdatabas till en färdig klientapplikation.
 - individuellt kunna modellera och dokumentera enklare databaser i form av en ER-modell.
 - kunna utifrån en befintlig ER-modell, skapa och använda en enklare databas med SQL.
 - i grupp designa och implementera en väl fungerande databasapplikation med tillhörande (client/server) klientapplikation.

6. Generella förmågor

I kursen tränas följande generella förmågor:

- Problemlösning
- Arbete i grupp
- Informationssökning
- Viljan att lyckas

7. Lärande och undervisning

Kursen kan ges som distanskurs och/eller campuskurs. Som stöd används BTH:s lärplattform där kursmaterial distribueras och information rörande kursen publiceras. Undervisningen består av föreläsningar, seminarier, övningar och laborationer. I slutet av kursen genomför studenterna ett projektarbete i grupp. Föreläsning och seminarier presenterar teorier och bidrar till den teoretiska förståelsen som krävs för att genomföra kursen. Övningar och laborationer praktiserar teorin med praktiska moment. Övningar genomförs i grupp och de laborativa momenten är

individuella. Projektarbetet låter studenten praktiskt tillämpa alla tillgodogjorda kunskaper samtidigt som ytterligare teoretisk förståelse kan införskaffas. Specifikt för distanskurs: Interaktiva övningar genomförs via Internet, till exempel via ett konferenssystem eller BTH:s lärplattform. handledning sker främst via forum eller chat. Specifikt för campuskurs: Lärarledda föreläsningar, seminarier, övningar och laborationer i sal. I kursen förutsätts att studenten har, eller skaffar sig, förmågan att självständigt söka information för att lösa problem och svårigheter som dyker upp.

8. Bedömning och examination

Examinationsmoment för kursen

Kod	Benämning	Omfattning	Betyg
	Tentamen	1 hp	U/G/VG
	Övningar	1 hp	U/G/VG
	Projekt	1.5 hp	U/G/VG

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd. Examinatorn väger samman delbetygen och gör en bedömning för att sätta slutbetyget.

Vid begäran ges även betyg enligt ECTS.

9. Kursvärdering

Kursansvarig ansvarar för att studenternas synpunkter på kursen systematiskt och regelbundet inhämtas och att resultaten av utvärderingar i olika former påverkar kursens utformning och utveckling.

10. Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs att den studerande har avklarat 7,5 högskolepoäng i programmering

11. Utbildningsområde och huvudområde

Kursen tillhör utbildningsområdet Teknik och ingår i huvudområdet Datavetenskap.

12. Begränsningar i examen

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i denna kurs, till exempel:

Databasteknik och webbapplikationer, intro 7,5 högskolepoäng

Överlappet gentemot Databasteknik och webbapplikationer, intro motsvarar 2 högskolepoäng.

13. Kurslitteratur och övriga lärresurser

Databasteknik

Författare: Thomas Padron-McCarthy & Tore Risch

Förlag: Studentlitteratur AB

Utgiven: 2005, Antal sidor: 646

ISBN10: 9144044496

ISBN13: 9789144044491

