

Databaser och datamodellering

Databases and Data Modelling

7.5 hp

Fristående- och programkurs

725G28

Gäller från: 2017 HT

| | | |
|--|--------------------------------------|-------------------------|
| Fastställd av | Huvudområde | |
| Filosofiska fakultetens kvalitetsnämnd | Informatik | |
| Fastställandedatum | Utbildningsnivå | Fördjupningsnivå |
| 2017-09-22 | Grundnivå | G1N |
| Reviderad av | Utbildningsområde | |
| | Tekniska området | |
| Revideringsdatum | Ämnesgrupp | |
| | Informatik/data- och systemvetenskap | |
| Gavs första gången | Gavs sista gången | |
| HT 2017 | | |
| Institution | Ersätts av | |
| Institutionen för ekonomisk och industriell utveckling | | |

Kursen ges för

- Kandidatprogrammet i systemvetenskap
- Masterprogram i IT och management

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet på grundnivå
samt
Samhällskunskap 1b eller 1a1 och 1a2
samt
Matematik 2a/2b/2c eller Matematik B

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna:

Kunskapsmål

- beskriva begrepp som avser databaser, databashanterare, datamodellering och datas olika egenskaper
- redogöra för design och implementering av databaser i databashanteringssystem
- redogöra för grundläggande kommandon i ett databasfrågespråk

Färdighetsmål

- analysera, modellera, designa och implementera en relationsdatabas baserat på definierade krav och regler
- implementera en databasdesign i ett databashanteringssystem på ett relevant sätt
- presentera och värdera genomförd databasdesign med hjälp av ett databasfrågespråk

Kursinnehåll

Kursens huvudsakliga innehåll är:

- Databaser och databashanterare med huvudsakligt fokus på relationsdatabaser
- Designprocessen
 - Konceptuell design - dataanalys och datamodellering (ER-modellering)
 - Logisk design – relationsmodellen och relationsscheman
 - Fysisk design – implementering i ett utvalt databashanteringssystem
- Normalformer och normalisering
- Grunderna i databasfrågespråket SQL
- Introduktion till lagrade procedurer (stored procedures) och triggers
- Översiktligt om säkerhet och transaktioner i databaser

Undervisnings- och arbetsformer

Undervisningen består huvudsakligen av laborativa uppgifter, föreläsningar, workshops och handledningar. Kursen har ett tydligt studentcentrerat perspektiv med särskilt fokus på aktiva lärsituationer. Till den studerandes arbetsinsats hör att aktivt förbereda sig inför dessa tillfällen genom inläsning av litteratur samt i förekommande fall genomförande av förberedande uppgifter. Arbetet genomförs individuellt och i grupp.

Examination

Examinationen består av tre moment; skriftlig examination av två laborativa uppgifter och en skriftlig tentamen. Därutöver tillkommer aktivt deltagande i obligatoriska moment. Detaljerade anvisningar återfinns i kursinformationen.

Om det finns särskilda skäl, och om det med hänsyn till det obligatoriska momentets karaktär är möjligt, får examinator besluta att ersätta det obligatoriska momentet med en annan likvärdig uppgift.

Om LiU: s koordinator för studenter med funktionsnedsättning har beviljat en student rätt till anpassad examination vid salstentamen har studenten rätt till det.

Om koordinatören har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Examinator får också besluta om anpassad examination eller alternativ examinationsform om examinator bedömer att det finns synnerliga skäl och examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Studerande, vars examination underkänts två gånger på kursen eller del av kursen, har rätt att begära en annan examinator vid förnyat examinationstillfälle.

Den som godkänts i prov får ej delta i förnyat prov för högre betyg.

Betygsskala

Tregradig skala, U, G, VG

Övrig information

Planering och genomförande av kurs ska utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som ska ingå i varje kurs ska därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen.

Kursen bedrivs på ett sådant sätt att likvärdiga villkor råder med avseende på kön, könsöverskridande identitet eller uttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder.

Om det föreligger synnerliga skäl får rektor i särskilt beslut ange förutsättningarna för, och delegera rätten att besluta om, tillfälliga avsteg från denna kursplan.