



Kursplan

för kurs på grundnivå

Databasteknik

Database technology

7.5 Högskolepoäng

7.5 ECTS credits

Kurskod: DA4001
Gäller från: HT 2021
Fastställt: 2020-01-13
Ändrad: 2021-04-29
Institution: Matematiska institutionen

Huvudområde: Datalogi
Fördjupning: G1F - Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Områdesnämnden för Naturvetenskap vid Stockholms universitet 2020-01-13 samt reviderad 2021-04-29.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande Programmeringsteknik för matematiker, 7,5 hp (DA2004) och Datalogi för matematiker, 7,5 hp (DA3018).

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
LABO	Laborationer	3
THEO	Teori	4.5

Kursens innehåll

a. Kursen behandlar: Introduktion till databaser och databashanterare. Informationstrukturering enligt "Entity-Relationsship"- modellen och dess koppling till databasscheman. Funktionella beroenden och deras betydelse för god databasdesign. Normalisering. Frågespråk för definition av data, hantering av data, och datasökning. Transaktionshantering. Praktisk användning av vanligt förekommande databashanterare.

b. Kursen består av följande moment:

- Del 1, Teori (Theory), 4,5 hp
- Del 2, Laborationer (Practical Exercises), 3 hp

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna:

- förklara samhällseliga risker med databaser och grundläggande principer för dataskydd (Teori),
- förklara ett databashanteringssystemets uppbyggnad och funktioner samt diskutera för- och nackdelar med olika databasmodeller (Teori),
- modellera och strukturera data med hänsyn till aktuella restriktioner samt förklara hur olika restriktioner påverkar databasstrukturen (Teori, Laborationer),
- använda frågespråket SQL för att arbeta med en databashanterare, interaktivt och från ett generellt programmeringsspråk (Teori, Laborationer).

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar och laborationer.

Kursens undervisningsspråk anges inför varje kurstillfälle och framgår av den digitala utbildningskatalogen.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis:

Kunskapskontroll av del 1 sker genom skriftligt prov.

Kunskapskontroll av del 2 sker genom skriftliga och muntliga redovisningar.

Examinator har möjlighet att besluta om anpassad eller alternativ examination för studenter med funktionsnedsättning.

Om undervisningen sker på engelska kan även examination komma att genomföras på engelska.

b. Kursen har ingen obligatorisk undervisning.

c. Betygsättning sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

Fx = Underkänd, något mer arbete krävs

F = Underkänd, mycket mer arbete krävs

Betygsättning av del 1 sker enligt sjugradig målrelaterad skala.

Betygsättning av del 2 sker enligt sjugradig målrelaterad skala.

För godkänt slutbetyg krävs godkänt betyg på samtliga ingående delar. Kursens slutbetyg sätts genom en sammanvägning av betygen på kursens delar, där de olika delarnas betyg viktas i förhållande till deras omfattning.

d. Kursens betygsriterier delas ut vid kursstart.

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå ytterligare prov så länge kursen ges.

Antalet provtillfällen är inte begränsat. Med prov jämföras också andra obligatoriska kursdelar. Studerande som godkänts på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg. En student, som utan godkänt resultat har genomgått två prov för en kurs eller en del av en kurs, har rätt att få en annan examinator utsedd, om inte särskilda skäl talar mot det. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Kursen har i normalfallet tre examinationstillfällen för varje del per läsår de år då undervisning ges. Mellanliggande år ges minst ett examinationstillfälle.

f. Vid betyget Fx ges möjlighet att komplettera upp till betyget E. Examinator beslutar om vilka kompletteringsuppgifter som ska utföras och vilka kriterier som ska gälla för att bli godkänd på kompletteringen. Kompletteringen ska äga rum före nästa examinationstillfälle.

Övergångsbestämmelser

Studerande kan begära att examination genomförs enligt denna kursplan även efter det att den upphört att gälla, dock högst tre gånger under en tvåårsperiod efter det att undervisning på kursen upphört. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Bestämmelsen gäller även vid revidering av kursplanen och revidering av kurslitteratur.

Begränsningar

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med DA3014 Databasteknik, eller motsvarande.

Övrigt

Kursen ingår i kandidatprogrammet i Matematik och datavetenskap men kan också läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och publiceras på kursens sida i den digitala utbildningskatalogen senast 2 månader före kursstart.