



Utbildningsplan

för

Masterprogram i data- och systemvetenskap
Master's Programme in Computer and Systems Sciences

120.0 Högskolepoäng
120.0 ECTS credits

Programkod: SDSVO
Gäller från: HT 2007
Fastställt: 2006-09-28
Värdinstitution: Institutionen för data- och systemvetenskap

Beslut

Denna utbildningsplan är fastställd av Samhällsvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till programmet

Filosofie kandidatexamen eller motsvarande. Engelska B.

Programmets uppläggning

Endast kurserna Överbryggningskurs i data- och systemvetenskap samt Vetenskaplig kommunikation och forskningsmetodik är obligatoriska. Inom ramen för den första av dessa får studenten välja kurser och delkurser inom huvudområdet så att förkunskaper till efterföljande valbara kurser erhålls, och om studenten redan har tillräckliga förkunskaper så kan kurser och delkurser väljas fritt inom huvudområdet.

Resterande kurser väljs från en pool av kursmoment, inom data- och systemvetenskap eller andra relevanta områden.

Kursmomenten skall väljas så att de studerande erhåller avancerade kunskaper inom vart och ett av områdena informationssäkerhet, interaktiva system, systemanalys och systemutveckling.

Utbildningen avslutas med ett examensarbete om 30 hp.

Mål

Kunskap och förståelse

Studenten förväntas efter genomgången utbildning:

- ha djupa kunskaper om interaktionen mellan informationssystem och deras omgivning
- ha kunskaper om olika typer av systemutvecklingsmetoder
- ha kunskaper om olika design- och analysverktyg
- ha kunskaper om formella metoder, algoritmer och programmeringsspråk
- förstå olika aspekter av informationssäkerhet och hot
- känna till aktuella forskningsområden inom modern informationsteknik (IT)

Färdigheter och förmågor

Studenten förväntas efter genomgången utbildning:

- ha förmåga att analysera och designa modeller
- kunna utforma och analysera algoritmer
- kunna arbeta med olika stödverktyg
- formulera, planera och genomföra systemutvecklingsprojekt
- välgrundat kunna välja metod för att studera en viss problemställning

- systematiskt kunna utvärdera andras arbeten

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Studenten förväntas efter genomgången utbildning:

- ha förmåga att värdera kvalitén hos olika systemutvecklingsansatser och modeller
- kunna värdera effektiviteten i ett systemutvecklingsprojekt
- ha en uppfattning om kommande trender inom ämnesområdet
- ha förmåga att identifiera behov av ytterligare kunskap
- kunna beakta etiska aspekter och konsekvenser av ett IT-projekt
- kunna kritiskt utvärdera metoder inom IT-området
- förstå och reflektera över generella frågor inom IT-området

Därutöver finns följande allmänna utbildningsmål:

- att ge en vetenskaplig grund inom huvudområdet för att möjliggöra studier på forskarnivå
- att utveckla studentens förmåga att söka och värdera kunskap inom huvudområdet på en vetenskaplig nivå
- att ge färdigheter i att kommunicera, såväl muntligt som skriftligt, inom ett internationellt, vetenskapligt samfund

Kurser

Vetenskaplig kommunikation och forskningsmetodik, 15 hp, termin 1-3

Överbrygningskurs i data- och systemvetenskap, 15 hp, termin 1

Valfri fördjupning i data- och systemvetenskap eller annat ämne 1, 30 hp, termin 1-3

Valfri fördjupning i data- och systemvetenskap eller annat ämne 2, 30 hp, termin 1-3

Examensarbete, 30 hp, termin 4

Examen

Programmet leder till masterexamen inom huvudområdet data- och systemvetenskap