



Utbildningsplan

för

Masterprogram i datalogi
Master's Programme in Computer Science

120.0 Högskolepoäng
120.0 ECTS credits

Programkod: NDAGO
Gäller från: VT 2013
Fastställt: 2012-10-24
Värdinstitution: Matematiska institutionen

Beslut

Denna utbildningsplan är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2012-10-24.

Beslut om upphävande är fattat av områdesnämnden för naturvetenskap 2019-11-19. Studenter som antagits till programmet har rätt att slutföra utbildningen enligt utbildningsplanen t.o.m. 2021-12-31.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till programmet

Kunskaper motsvarande

- kandidatexamen, där minst 90 hp inom huvudområdet datalogi ingår,
- 40 hp matematik,
- Svenska B.

Programmets uppläggning

Programmet består av fyra obligatoriska kurser om totalt 30 hp och (minst) en av inriktningarna beräkningsbiologi, datasäkerhet, datorseende och robotik, människa-datorinteraktion samt teoretisk datalogi à 30 hp. Därefter gör studenterna ett självständigt arbete om 30 hp inom den valda inriktningen. Studenterna får dessutom fritt välja kurser inom eller utanför huvudområdet. Maximalt 15 hp sådana kurser får hämtas från grundnivå.

Programmet ger förutsättningar för avancerat yrkesarbete, alternativt forskarutbildning, inom respektive inriktningsområde.

Mål

För masterexamen i datalogi skall studenten

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet datalogi, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete,
- visa fördjupad metodkunskap inom datalogi,
- visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera datalogisk kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa datalogiska företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information,
- visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar med datalogisk anknytning, att planera och med, för datalogi, adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete,
- visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper,

- visa sådan färdighet som fordras för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete eller för att självständigt arbeta i annan kvalificerad verksamhet,
- visa förmåga att inom datalogiområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete,
- visa insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, och
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att ta ansvar för sin kunskapsutveckling.

Kurser

Programmets första år omfattar fyra obligatoriska kurser à 7,5 hp:

- 1Människa-datorinteraktion I, AN, DA7041 (termin 1)
- 2Sannolikhets teori I, GN, MT3001 (termin 2)
- 3Statistisk analys, GN, MT4001 (termin 2)
- 4Datorarkitektur och maskinnära programmering, AN, DA7009 (termin 2)

och (minst) en av följande inriktningskurser à 30 hp:

- i*Beräkningsbiologi, AN, DA7053
- ii*Datasäkerhet, AN, DA7043
- iii*Datorseende och robotik, AN, DA7044
- iv*Människa-datorinteraktion II, AN, DA7045
- v*Teoretisk datalogi, AN, DA7047

Viss överlappning finns i innehållet mellan ett par av inriktningskurserna, vilket innebär att kurs *ii* inte kan kombineras med kurs *v*.

Årskurs två omfattar ett självständigt arbete om 30 hp:

Datalogi, självständigt arbete, AN, DA9001
samt 30 hp valfria kurser.

Kurs 1 och 4, *i*□*v* samt det självständiga arbetet ingår i det huvudsakliga området för utbildningen; datalogi.

Examen

Masterexamen.

Övrigt

Studerande, som antagits till programmet och ej slutfört det inom de planerade två studieåren, kan begära att få slutföra programmet även efter det att utbildningsplanen upphört att gälla. Därvid gäller de begränsningar som anges i kursplanerna för de i utbildningen ingående kurserna.

Inom programmet är omfattningen av kurser på grundnivå begränsad till högst 30 hp.

För valfria kurser gäller de begränsningar att använda kursen i examen som framgår av kursplanen för respektive kurs.

Övrig i programmet medverkande institution är Matematiska institutionen, Stockholms universitet.