



Utbildningsplan

för

Masterprogram i datalogi

Master's Programme in Computer Science

120.0 Högskolepoäng

120.0 ECTS credits

Programkod:	NDALO
Gäller från:	HT 2010
Fastställd:	2009-10-19
Värdinstitution:	Matematiska institutionen

Beslut

Denna utbildningsplan är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2009-10-19.

Beslut om upphävande är fattat av Områdesnämnden för naturvetenskap 2017-06-22.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till programmet

För tillträde till programmet krävs kunskaper motsvarande kandidatexamen, där minst 90 högskolepoäng inom huvudområdet datalogi ingår samt Svenska B eller motsvarande.

Programmets uppläggning

Programmet inleds med fyra obligatoriska kurser om totalt 30 hp och (minst) en av de avancerade inriktningarna datasäkerhet, datorseende och robotik, människa-datorinteraktion, programsystemteknik 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 30 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, samhällsrelaterade 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:

- 1 Människa-datorinteraktion I, AN, DA7001 (termin 1)
 - 2 Programmeringsparadigm, AN, DA7002 (termin 1)
 - 3 Datorarkitektur och maskinnära programmering, AN, DA7009 (termin 2)
 - 4 Algebra III, AN, MM7003 (termin 2)
- och (minst) en av följande inriktningskurser à 30 hp:

i Datasäkerhet, AN, DA7003

ii Datorseende och robotik, AN, DA7004

iii Människa-datorinteraktion II, AN, DA7006

iv Programsystemteknik, AN, DA7007

v Teoretisk datalogi, AN, DA7008

Viss överlappning finns i innehållet mellan några av inriktningskurserna, vilket innebär att kurs *i* eller *iv* 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 □ 3, *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.

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

Utbildningen kan komma att ges på engelska.