Utbildningsplan

för

Kandidatprogram i datalogi

Bachelor's Programme in Computer Science

180 Högskolepoäng
180 ECTS credits

Programkod:	NDATK
Gäller från:	HT 2009
Fastställd:	2006-10-18
Ändrad:	2008-10-13
Värdinstitution:	Numerisk analys och datalogi (Nada)

Beslut

Denna utbildningsplan är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2006-10-18 och reviderad 2008-10-13.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till programmet

Fysik A och Matematik D.

Programmets uppläggning

Programmet består av obligatoriska kurser i datalogi (inklusive ett självständigt arbete), matematik, beräkningsteknik och matematisk statistik. Genom sammanflätningen av matematik och datalogi får studenterna både en stabil matematisk grund och kunskaper som tillämpas inom olika områden av datalogin. I programmet ingår också 22,5 hp valfria kurser, som får hämtas från grundnivå eller avancerad nivå.

Programmet ger förutsättningar för yrkesarbete, alternativt studier på masternivå, i datalogi.

Mål

För kandidatexamen med huvudområdet datalogi skall studenten
* visa kunskap och förståelse inom huvudområdet datalogi, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga datalogiska metoder, fördjupning inom någon del av datalogin samt orientering om aktuella forskningsfrågor,
* visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer,
* visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar,
* visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper,
* visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta inom det datalogiska området,
* visa förmåga att inom datalogi göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter,
* visa insikt om kunskapens roll i samhället och om människors ansvar för hur den används, och
* visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att utveckla sin kompetens.

Kurser

År 1

Obligatoriska kurser
• Matematik I, GN, 30 hp (MM2001); algebradelen 15 hp
• Datalogi I, GN, 15 hp (DA2001)*
• Linjär algebra II, GN, 7,5 hp (MM5004)
• Algebra och kombinatorik, GN, 7,5 hp (MM5003)
• Datalogi II, GN, 15 hp (DA3001)*

År 2

Obligatoriska kurser
• Logik, AN, 7,5 hp (MM7008)*
• Kombinatorik II, AN, 7,5 hp (MM7007)*
• Databasteknik, GN, 7,5 hp (DA3003)*
• Skrivteknik och typografi med datorstöd, GN, 3 hp (DA3006)*
• Mjukvarukonstruktion med projektarbete, GN, 12 hp (DA3005)*
• Matematik I, GN, 30 hp (MM2001); analysdelen 15 hp

Valfria kurser
7,5 hp

År 3

Obligatoriska kurser
• Sannolikhetsteori I, GN, 7,5 hp (MT3001)
• Matematisk analys III, GN, 7,5 hp (MM5001)
• Numeriska metoder, GN 7,5 hp (BE3003)
• Algoritmer och komplexitet, GN, 7,5 hp (DA3004)*
• Datalogi, självständigt arbete, GN, 15 hp (DA6001)*

Valfria kurser
15 hp

* kursen ingår i det huvudsakliga området för utbildningen – datalogi.

Examen
Kandidatexamen.

Övrigt
Studerande, som antagits till programmet och ej slutfört det inom de planerade tre 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.