



Utbildningsplan

för

Kandidatprogram i matematik

Bachelor's Programme in Mathematics

180.0 Högskolepoäng

180.0 ECTS credits

Programkod:	NMATK
Gäller från:	HT 2015
Fastställt:	2006-10-18
Ändrad:	2015-01-19
Värdinstitution:	Matematiska institutionen

Beslut

Denna utbildningsplan är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2006-10-18 och reviderad 2008-10-13, 2012-05-21 och 2015-01-19.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till programmet

Matematik D.

Programmets uppläggning

Kandidatprogrammet i matematik omfattar kurser i matematik, matematisk statistik, datalogi och beräkningsteknik. Utbildningen omfattar tre års heltidsstudier och ger en bred bas i matematik och matematisk statistik. Studierna inleds med ett obligatoriskt basblock motsvarande två års heltidsstudier. Därefter görs ett inriktningsval mot matematik, mot matematisk statistik eller en breddning i båda ämnena. Utbildningen avslutas med att förvärvade kunskaper och färdigheter tillämpas i ett självständigt arbete om 15 högskolepoäng i matematik eller matematisk statistik.

Mål

Programmet leder till en kandidatexamen i huvudområdet Matematik eller i huvudområdet Matematisk statistik.

För kandidatexamen ska studenten:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området 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 område som utbildningen avser,
- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen 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

Obligatoriska kurser

Datalogi, GN, 7,5 hp
Matematik I, GN, 30 hp (MM2001)
Matematik II - Algebra och kombinatorik, GN, 7,5 hp (MM5013)
Matematik II - Analys, del A, GN, 7,5 hp (MM5010)
Matematik II - Analys, del B, GN, 7,5 hp (MM5011)
Matematik II - Linjär algebra, GN, 7,5 hp (MM5012)
Matematik III - Komplex analys, GN, 7,5 hp (MM5022)
Matematik III - Logik, GN, 7,5 hp (MM5024)
Numeriska metoder, GN, 7,5 hp
Sannolikhetsteori I, GN, 7,5 hp (MT3001)
Sannolikhetsteori II, GN, 7,5 hp (MT5002)
Statistisk analys, GN, 7,5 hp (MT4001)
Stokastiska processer och simulering I, GN, 7,5 hp (MT4002)

Inriktningsdelen består av valbara kurser om 45 - 52,5 högskolepoäng och valfria kurser om 7,5 - 15 högskolepoäng. De valbara kurserna fastställs av institutionsstyrelsen inför varje läsår. Nedan listas rekommenderade kurser inom de tre inriktningarna.

Rekommenderade kurser i inriktningen mot matematik

Matematik III - Abstrakt algebra, GN, 7,5 hp (MM5020)
Matematik III - Analysens grunder, GN, 7,5 hp (MM5021)
Matematik III - Kombinatorik, GN, 7,5 hp (MM5023)
Matematik III - Tillämpad matematik, GN, 7,5 hp
Matematik, självständigt arbete, GN, 15 hp (MM6004)
Valfria kurser om 15 hp

Rekommenderade kurser i inriktningen mot matematisk statistik

Analys av kategoridata, GN, 7,5 hp (MT5006)
Linjära statistiska modeller, GN, 7,5 hp (MT5001)
Statistisk inferensteori, GN, 7,5 hp (MT5003)
Stokastiska processer och simulering II, GN, 7,5 hp (MT5004)
Matematisk statistik, självständigt arbete, GN, 15 hp (MT6001)
Valfria kurser om 15 hp

Rekommenderade kurser i breddningen i båda ämnena

Grundläggande finansmatematik, GN, 7,5 hp (MT5008)
Linjära statistiska modeller, GN, 7,5 hp (MT5001)
Matematik III - Abstrakt algebra, GN, 7,5 hp (MM5020)
Matematik III - Analysens grunder, GN, 7,5 hp (MM5021)
Statistisk inferensteori, GN, 7,5 hp (MT5003)
Matematisk statistik, självständigt arbete, GN, 15 hp (MT6001) eller Matematik, självständigt arbete, GN, 15 hp (MM6004)
Valfria kurser om 7,5 hp

Examen

Kandidatexamen.

Övrigt

I programmet medverkar Institutionen för numerisk analys och datalogi (Nada), Stockholms universitet.

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.