



Matematik och datalogi – kompetens för framtiden

Matematiska institutionen



Stockholms
universitet

Matematik	Matematik och datavetenskap	Matematik och maskininläring	Matematisk ekonomi och statistik
År 1	År 1	År 1	År 1
Matematik	Matematik	Matematik	Matematik
Datalogi och numerisk analys	Datalogi	Datalogi och maskininläring	Datalogi och numerisk analys
			Nationalekonomi
År 2	År 2	År 2	År 2
Matematisk statistik	Matematisk statistik	Matematisk statistik och databehandling	Matematisk statistik, spelteori och finansmatematik
Matematik	Matematik	Datalogi	
Studier inom vald inriktning	Studier inom vald inriktning	Matematik	Matematik
År 3	År 3	År 3	År 3
Studier inom vald inriktning och valbara/valfria kurser	Studier inom vald inriktning, och valbara/valfria kurser	Matematisk statistik med maskininläring	Försäkringsmatematik
		Numerisk analys	Studier inom vald inriktning, och valbara/valfria kurser
Självständigt arbete	Självständigt arbete	Studier inom vald inriktning, och valbara/valfria kurser	Självständigt arbete
		Självständigt arbete	

Översikt av våra fyra kandidatprogram i matematik, matematik och datavetenskap, matematik och maskininläring, respektive matematisk ekonomi och statistik.

Bredd, flexibilitet, jobb

Matematiker finns inom i stort sett alla branscher. Välj en utbildning där du kan specialisera dig inom många olika områden, för en god framtid och en spännande vardag!

Matematiken har genom mångtusenårig utveckling bidragit till vårt kulturarv. Matematik är en förutsättning för en allt större del av samhällets utveckling och genomsyrar hela samhället, på ett sätt som ofta kan verka osynligt vid första anblicken.

Hos oss kan du välja att läsa enbart matematik, eller att kombinera med en examen inom något av dina andra favoritämnen. Det öppnar dörrarna till många olika yrken, både i näringsliv och i offentlig sektor, i Sverige och utomlands. Det finns också möjligheter att arbeta vidare inom den spännande forskarvärlden, med en explosionsartad utveckling av ny kunskap och stimulerande kontakt med kollegor runt om i världen.

Läs mer på math.su.se/studera!

Våra utbildningar

I alla våra fyra kandidatprogram (180 hp, alltså tre års studier) får du prova på matematik, matematisk statistik och datalogi, innan du väljer inriktning. Detta ger en solid grund i matematik med bredd mot tillämpade områden.

Kandidatprogrammet i matematik

Kurser i abstrakt algebra, komplex och reell analys, differentialekvationer – men även sannolikhetsteori, statistik och programmering.

Kandidatprogrammet i matematik och datavetenskap

För dig som är intresserad av datalogi, med kurser i maskininläring, algoritmer, logik, med mera.

Kandidatprogrammet i matematisk ekonomi och statistik

Lite mer fokus på matematisk statistik, och innehåller kurser i nationalekonomi, finansmatematik, försäkringsmatematik och spelteori.

Kandidatprogrammet i matematik och maskininläring

Samlar våra kurser i maskininläring på kandidatnivå, med möjlighet att lägga till avancerade kurser i maskininläring som valbara kurser.

Det finns också ett kandidatprogram i logik, filosofi och matematik hos Filosofiska institutionen.

Fristående kurser

Nästan alla våra kurser går att läsa fristående, och du kan sätta ihop en egen examen med fristående kurser, så länge du följer examenskraven.

Läs vidare på masternivå

Om du vill läsa vidare efter kandidatexamen har vi fyra masterprogram (120 hp, alltså två års studier):

- Matematik, som ges gemensamt med KTH
- Matematisk statistik och maskininläring
- Försäkringsmatematik (aktuarieprogrammet), som är unikt i Sverige
- Biostatistik och datavetenskap, som ges gemensamt med KI och KTH

Om du vill bli ämneslärare läser du efter kandidatexamen en kompletterande pedagogisk utbildning (KPU) på tre terminer.

Forskarutbildning för dig som vill forska

Ger dina studier dig mersmak? Då kanske forskning är något för dig. Våra forskarutbildningar i matematik, matematisk statistik respektive beräkningsmatematik är på 4 år och leder till doktorexamen.



Matematiska institutionen befinner sig i Albano, Stockholms universitets nyaste campus. Foto: Jens Olof Lasthein

Arbetsmarknad

Arbetsmöjligheterna efter studier vid Matematiska institutionen är goda både inom offentlig sektor och i näringslivet. Matematisk kompetens är efterfrågad globalt och det finns många arbetsgivare och företag som söker efter den sorts kunskap som du förvärvar under dina studier hos oss. Vi har också Sveriges enda masterutbildning i försäkringsmatematik, som krävs för att bli diplomerad aktuarie.

Hos oss får du en akademisk examen som gör dig kvalificerad till många olika yrken, och ger dig kunskaper och verktyg som gör dig anpassningsbar och flexibel. Här är några exempel på arbetsområden för den som har studerat matematik, matematisk statistik, datalogi och numerisk analys:

- Försäkringsmatematik
- Finansmatematik
- Biostatistik
- Data science
- Maskininlärning
- Programmering
- Kryptografi
- Industriella tillämpningar
- Forskning och utveckling
- Utveckling och konsultverksamhet
- Matematisk modellering för olika tillämpningar
- Statistiskt utrednings- och prognosarbete
- Projektledning/koordinering
- Ämneslärare

Arbetsmarknadsdag

Varje år arrangerar vi en arbetsmarknadsdag tillsammans med Fysikum, och vi bjuder in våra alumner att prata om vad de jobbar med och sin väg dit. Du kan se exempel på vad våra alumner jobbar med i programmen från tidigare arbetsmarknadsdagar, på math.su.se/arbetsmarknadsdag.

Löner och konkurrens (SACO och Naturvetarna, 2023)

Det finns ca 6 200 matematiker/statistiker och 39 500 IT-akademiker på arbetsmarknaden, med medel- och medianlön omkring 50-55 tusen kr i månaden.

Det är liten konkurrens om jobben för IT-akademiker och matematiker/statistiker, och förväntas vara fortsatt liten konkurrens på arbetsmarknaden om fem år.

Möt våra studenter

Abir läser kandidatprogrammet i matematik och ekonomi, och Aliénor och Alexander läser kandidatprogrammet i matematik och datavetenskap.

Varför valde du det program du läser?

Abir: Jag började gå en civilingenjörsutbildning i teknisk fysik, men fastnade mer för matten så jag valde att fokusera på den. Jag tycker att matte är kul, och jag hörde också att denna utbildning ger bra jobbmöjligheter så det var ett plus.

Aliénor: Egentligen tänkte jag ta kandidat i matematik, jag gillar att lösa logiska problem och det kändes meningsfullt. Jag hade inte varit så mycket i kontakt med datavetenskap. Under första året behövde vi ta en kurs i programmering och jag tyckte det var så roligt att jag bytte inriktning för att ha med det!

Alexander: Jag har alltid varit intresserad av datorer. När jag läste några online-kurser upptäckte jag att det i nästan alla ämnen, från nationalekonomi till data science, behövs kunskaper i matematik för att kunna lösa de intressanta problemen. Jag vill bli bäst på att göra de beräkningar som krävs till smarta system av olika slag.

Vad är det bästa med din utbildning?

Abir: Möjligheten att välja inriktning, matematik eller matematisk statistik, och det måste inte göras på direkten utan man kan prova båda innan man väljer.

Aliénor: Det är en väldigt balanserad utbildning och det är givande att känna sin hjärna utvecklas med varje ny kurs. Sen är jag just nu på utbyte i Singapore och jag är superglad att utbildningen gav mig den möjligheten!

Alexander: Att fokus ligger på att lösa svåra problem, det "pushar" en på ett bra sätt till att angripa de svåra problemen. Fokus ligger på fundamental förståelse, inte bara att lära sig använda metoder. Om jag jämför med kompisar som läser ingenjörsutbildningar märker jag att de inte har samma teoretiska förståelse. Det är också ett brett program: vi läser matematik, matematisk statistik, programmering, numerisk analys med mera.

Vad vill du göra sen?

Abir: I början ville jag bara ta en kandidat och sen vara klar, men nu när jag har pratat med andra i programmet så har jag blivit sugen på att läsa en master, kanske aktuarieprogrammet.

Aliénor: Jag har inte riktigt bestämt mig än, jag kanske fortsätter studera för att rikta mig mot forskning. Men det finns hur många möjligheter som helst, jag kanske ändrar mig.



Aliénor. Foto: Privat



Alexander. Foto: Privat



Abir. Foto: Matematiska institutionen

Alexander: För att sammanfatta det i en mening: få datorer att göra smarta saker! Gör olika typer av beräkningar som krävs för att lösa intressanta problem.

Vad är ditt bästa tips till någon som funderar på att välja samma utbildning?

Abir: Var tidig med att våga prata med folk, och våga samarbeta!

Aliénor: Gillar du teori och samtidigt praktisk problemlösning med konkreta lösningar så är den här utbildningen för dig. Det kanske blir svårt då och då men ge inte upp, det kommer vara givande!

Alexander: Matematik kommer aldrig bli föråldrat. Kunskaper i matematik kommer alltid att vara värdefullt. Jag skulle säga att efterfrågan bara ökar och ökar. Jag tycker programmet är brett, vilket ger en grund för att många olika saker och för att specialisera sig på olika sätt. Om man tycker något specifikt ämne inte är så kul kan man ta med sig det man ändå lärt sig och gå vidare till något annat. Slutligen vill jag säga att matematik är ett intressant ämne!

Läs fler intervjuer på math.su.se/intervju/

Läs mer om att studera matematik vid Stockholms universitet på
math.su.se/studera

Frågor? Du hittar kontaktuppgifter på math.su.se/studentkontakt

Matematiska institutionen

Stockholms universitet 106 91 Stockholm

Telefon: 08-16 20 00

math.su.se



Stockholms
universitet