

MAGNIFIKA MATEMATIKER

Om vår utbildning och kompetens



► Matematiker är tränade i...

- Matematiska metoder och problemlösning.
- Beräkningar och prognoser.
- Att med hjälp av datorer lösa eller simulera matematiska problem och modeller.
- Att använda och anpassa matematiska och stokastiska modeller.

Inom numerisk analys:

- Att konstruera och analysera olika metoder för att lösa matematiskt formulerade problem och i att programmera metoderna på ett effektivt sätt.

Inom matematisk statistik:

- Att formulera relevanta statistiska frågeställningar, testa olika statistiska modeller och analysera deras lämplighet.

► De kan även...

Använda kritiskt, analytiskt och logiskt tänkande

- självständigt identifiera, formulera och lösa problem
- välja och planera adekvata metoder
- genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar

Samarbeta och kommunicera med specialister och icke-specialister

- presentera och diskutera resultat på ett professionellt sätt
- använda ett precist språk
- kommunicera såväl på engelska som på svenska
- skriva rapporter, vetenskapliga och populärvetenskapliga texter

Arbeta självständigt och i grupp

- identifiera sitt behov av ytterligare kunskap
- utveckla sin egen kompetens



Foto: @Ruona 08



Naturvetenskaplig matematikutbildning vid Lunds universitet

Kritiskt, analytiskt och logiskt tänkande genomsyrar matematikers utbildning vid Lunds universitet.

DE FÖRSTA TVÅ ÅREN ger matematikern en grundläggande kunskap i matematik, matematisk statistik och numerisk analys. Studenterna lär sig att behärska och förstå grundläggande matematisk teoribildning och problemlösning.

DET TREDJE ÅRET till kandidatexamen och under de två åren till masterexamen breddar sig studenterna utanför och fördjupar sig inom det matematiska ämnesområdet. De kan fördjupa sig i matematik, numerisk analys eller matematisk statistik.

PROJEKTARBETET på kandidatnivå genomförs under minst tio veckor och på masternivå under minst tjugo veckor.

► Studenterna lär sig om:

(beroende på vald inriktning)

- beskriva, förstå och modellera verkligheten
- strukturera och analysera data
- problemlösning inom fysik, kemi, biologi, miljöövervakning, kommunikation, datavetenskap, medicin, ekonomi och finans
- matematiska modeller
- algoritmer
- numerisk analys
- statistiska metoder och modeller
- sannolikheter
- prognoser

► Matematiker arbetar som:

- analytiker, aktuarie
- data/IT-ansvarig
- finansanalytiker, forskare
- försäkringsmatematiker
- gymnasielärare, handläggare
- konstruktör, kvalitetschef
- kryptolog, logistiker
- planeringsingenjör, produktionsingenjör
- processutvecklare
- programutvecklare
- systemutvecklare
- statistiker, biostatistiker
- simuleringsingenjör
- utredare, valideringsingenjör m.m.

► Naturvetare

- Har stor frihet att sätta samman sin egen yrkesprofil. De kan fördjupa sig inom sitt huvudämne men även kombinera fritt med andra ämnen. En naturvetarprofil kan variera från brett tvärvetenskaplig till smalt specialistinriktad.
- Har en utbildning som sker i samverkan med forskning och som därför präglas av det senaste inom teori, metodik och praktisk tillämpning.
- Studerar ett ämne i taget, vilket ger en djupinläring och befrämjar kommunikation, kritiskt förhållningssätt och eftertanke.
- Lär sig att tillämpa ett helhetsperspektiv vid problemlösning genom att se till problemens långsiktiga orsaker och konsekvenser.
- Har insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används.

► Arbetsgivare? Om du behöver hjälp med...

- Beräkningsmetoder
- Statistiska analyser
- Processreglering, optimering eller materialprovning
- Prognoser och modeller för t.ex. klimat och miljö
- Planering av statistiska undersökningar
- System- och programutveckling
- Risk, försäkringar och finans
- Tekniska beräkningar
- Optimering och logistik
- Bild- och signalanalys
- Kodning, kryptologi och säkerhet

...då ska du anställa en matematiker!

För hjälp kring matematikers kompetens och utbildning, se vår hemsida: www.maths.lu.se eller kontakta Gudrun Gudmundsdottir
telefon: 046-222 8558
e-post: gudrun.gudmundsdottir@math.lu.se



LUNDS UNIVERSITET
Naturvetenskapliga fakulteten