



## Matematik

Matematik handlar om att förstå numeriskt mätbara samband i vår omvärld. Genom studier i matematik förstår du varför och under vilka förutsättningar olika satser och formler gäller och kan tillämpa matematik vid problemlösning. Du lär dig att tänka och resonera matematiskt och utveckla din förmåga att dra logiska slutsatser. Som matematiker kan du exempelvis lösa optimeringsproblem eller utföra statistiska analyser, riskbedömningar och prognosberäkningar. Dina studier omfattar en stor del av matematikens räckvidd, bland annat algebra, vektorkalkyl, talteori, matematisk analys, statistik, sannolikhetslära, finansmatematik och numerisk matematik.

Studierna kombinerar effektivt den matematiska teorin och dess tillämpningar i form av föreläsningar, praktiska hemuppgifter, demonstrationer samt räkneövningar. Med matematik som huvudämne har du många möjligheter. Du kan välja den allmänna linjen för matematik eller lärarlinjen för ämneslärare i matematik. Du kan även specialisera dig på finans- och försäkringsmatematik, tillämpad matematik eller matematisk statistik. Ditt val av specialisering styr delvis vilka biämnena du kan välja. På lärarlinjen läser du pedagogik och ett annat undervisningsämne, exempelvis fysik eller kemi, som långa biämnena. Bra stödämnena för andra specialiseringar är bland annat datavetenskap, statistik och nationalekonomi. Också kemiteknik och datateknik erbjuder många intressanta matematikrelaterade kurser. Även för studerande med andra huvudämnen är matematik ett nyttigt biämne.

## Forskning inom ämnet

Inom forskningsområdet funktionalanalys med tillämpningar är huvudmålet att utveckla teorin för analytiska funktionsrum och deras operatorer samt att fokusera på viktiga problemformuleringar inom approximationsteori och reglerteori. Inom stokastiken utvecklas teorin för markovprocesser; speciellt diffusioner, Lévy-processer och markovkedjor. Man fokuserar också på kontrollteori och teorin för optimal stopping av markovprocesser, särskilt tillämpningar inom finansmatematiken och populationsprocesser. Inom forskningen i talteori betraktas modulära former och deras tillämpningar i kodningsteori.

## Karriärmöjligheter

Matematik öppnar dörren till en arbetsmarknad med utmärkt sysselsättningsläge. Många jobbar som ämneslärare på högstudier, gymnasier och yrkeshögskolor medan andra arbetar som försäkringsmatematiker, riskanalytiker eller statistiker inom IT-branschen, tillverkningsindustrin, försäkringsbolag eller banker. Andra väljer att fortsätta sina studier för att doktorera och sedan bli forskare, universitetslärare eller professorer. Ytterligare titlar på våra utexaminerade matematikstuderande är bland annat aktuarie, pensionshandläggare, biostatistiker, systemplanerare, kvalitetsanalytiker, kreditriskanalytiker och programmerare. Det är många arbetsgivare som uppskattar matematikerns logiska och exakta tankesätt.