



2025-01-08

Joanna Tyrcha, professor  
Prefekt  
Matematiska institutionen

## Uppföljning av Matematiska institutionens verksamhetsplan 2024

### Övergripande

- **Arbeta mot en budget i balans:**

*Uppföljning:* Vi gav upp våra lokaler på andra våningen.

- Undersöka hur nyttjandet av våra bibliotekslokaler kan utökas, så att lokalkostnader eventuellt kan ytterligare reduceras.

*Huvudansvar: Ledningsgruppen. !*

*Uppföljning:* Undersökning av användning av våra bibliotekslokaler blev inte ordentligt # gjort. Det planeras för år 2025. #

- Undersöka möjligheten till mer flexibel användning av undervisningsresurser mellan avdelningarna.

*Huvudansvar: Ledningsgruppen.*

*Uppföljning:* Pågående arbete.

- **”Förberedande kurs i matematik” ska generera fler håp.**

*Huvudansvar: Ledningsgruppen. !*

*Uppföljning:* Vi marknadsförde den här kursen och gjorde en stor reklam för den. #

- **Rekrytering och planering för rekrytering av lärare, stående punkt.**

- Oliver Lindblad Petersen börjar arbeta som lektor i matematik i april 2024 som konsekvens av rekryteringsprocess från 2023.
- Det pågår rekryteringsprocess för biträdande lektor i matematisk analys på grafer.
- För att agera på kritik från rapporten från utvärderingen av Beräkningsmatematik så planerar institutionen nu för en rekrytering av biträdande lektor i Numerisk analys.
- Vi försöker också dra nytta av kommande SciLifeLab-initiativ för att rekrytera inom exempelvis maskininläring, i syfte att hantera framtida pensionsavgångar.

*Huvudansvar: Prefekt och avdelningsföreståndarna.*

*Uppföljning:* Matthew de Courcy-Ireland anställdes som biträdande lektor i Matematisk analys på grafer. Pågående intervjuer till biträdande lektor i Numerisk analys. Förslag för utlysning av biträdande lektorat i matematisk logik och lektorat i matematik skickades till

### Matematiska institutionen

Områdesnämnden för Naturvetenskap. Det är planerat att skickas ett förslag till lektorat i matematisk statistik.

• **Marknadsföring.**

Fortsatt att arbeta aktivt med sociala medier och utåtriktad verksamhet.

*Huvudansvar: Administrativ chef.*

*Uppföljning:* Uppgiften genomfördes.

• **Undersöka möjligheten att slå samman avdelningarna: matematisk statistik och beräkningsmatematik.**

*Huvudansvar: Ledning !*

*Uppföljning:* Undersökningen genomfördes i form av samtal med anställda och ett möte och efter diskussion i ledningsgruppen fattades beslut om att inte slå samman avdelningarna. #

## Grundutbildningen

• **Översyn av kursutbud och undervisningsmetoder i syfte att främja effektiv bemanning och studenternas lärande, stående punkt.**

Under 2024 ska särskilt fokus ligga på det omfattande kursutbudet VTCD från ett resursperspektiv.

*Huvudansvar: UGA-studierektorer.*

*Uppföljning:*

- Det har förts diskussioner om bemanning på institutionskonferensen i Norrköping.
- Examinationen av praktiska moment i Programmeringsteknik (DA2005) är nu i högre # grad med muntlig examination, inkl av rena kunskapsfrågor, för att hantera att vissa studenter missbrukar AI-tjänster. #
- På avdelning matematisk statistik har kurserna MT5009 Grundläggande # finansmatematik och MT5011 Grundläggande försäkringsmatematik periodiserats så att de ges vartannat år. #
- På avdelning matematik har kursen Dynamiska system och optimal # kontrollteori flyttats från period VTCD till period HTAB och planerar att ges med # tvåårsintervall. #

• **Bevaka ett behov av servicekurser (undervisning inom andra utbildningar på SU).**

*Huvudansvar: UGA-studierektorer.*

*Uppföljning:*

- Det har kommit en fråga om vi kan hjälpa Institutionen för biologisk grundutbildning # med en programmeringskurs, men vi har inte tagit ställning om det ännu. #
- *Matematiska metoder för Naturvetare* (MM2004) tar nu emot om studenter från kandidatprogrammet i Kemi. Även andra studenter från NatFak har hittat till kursen av intresse. #

• **Integrera tillämpningar av AI i befintliga kurser, eller utveckla nya kurser med inslag av eller fokus på AI.**

*Huvudansvar: UGA-studierektorer.*

*Uppföljning:* Medel har sökts och beviljats för att utveckla en kurs om matematiken bakom stora språkmodeller. Utvecklingsarbetet kommer att pågå under 2025. #

Under 2024 fick kursen *Matematik, vetenskap och samhälle* ett inslag av AI. Arbetet pågår för # att anpassa befintliga maskinlärningskurser (MT7042, DA4004, MT7049, MT7050, # MM7024) för att ligga i fas med AI-utvecklingen. På forskarutbildningsnivå har en kurs om # 2,5 hp getts om AI och språkmodeller. #

• **Verka för att sätta ihop en fokusgrupp bestående av förstaårsstudenter, med syfte att inhämta kunskap om hur vår kommunikation fungerar.**

*Huvudansvar: Kommunikatör.*

*Uppföljning:* Uppgiften genomfördes.

• **Verka att ett nytt masterprogram Biostatistics and Data Science inom Stockholm Trio får en framgångsrik start.**

*Huvudansvar: studierektorer och föreståndare avd. Matematisk statistik.*

*Uppföljning:* Det nya masterprogrammet i biostatistik och datavetenskap startade höstterminen 2024, med cirka 35 studenter. Programmet ges tillsammans av SU, KI och KTH och det administrativa samarbetet har fungerat mycket väl. Endast ett fåtal studenter hoppade av programmet under den första terminen. Resterande studenter är mycket aktiva, med goda resultat på de skriftliga tentamina som hittills ägt rum under första delen av höstterminen 2024 (kursen Statistik inferensteori vid SU och en kurs i sannolikhetsteori vid KTH).

• **Fortsättning av rekryteringsgruppens arbete.**

Under år 2022 etablerades rekryteringsgruppen, som under året genomfört flera olika typer av aktiviteter riktade mot gymnasister. Arbetet med detta går vidare under år 2024.

*Huvudansvar: Rekryteringsgruppen.*

*Uppföljning:*

Under året har två skolbesök (här i betydelsen att skolorna kommer på besök hos oss) genomförts:

- Oktober: 22 elever som skriver gymnasiearbete i matematik, P A Fogelströms # gymnasium #
- November: 17 elever som läser ”Matematik – specialisering”, Södra Latin

Formatet på besöken är detsamma, med en viss anpassning efter elevgruppen, främst vad gäller ämnet för det populärvetenskapliga föredraget:

- Ett populärvetenskapligt (matematiskt) föredrag av någon av våra lärare (under året har Salvador Rodriguez-Lopez och Dan Petersen hållit föredrag)
- Några av våra amanuenser berättar om hur det är att studera matematik
- Någon av utbildningskoordinatorerna informerar kort om våra utbildningar

Förutom ovannämnda skolbesök har rekryteringsgruppen varit delaktig i två andra arrangemang: dels den nätverksträff i februari med matematiklärare från gymnasieskolor som

skickat elever till att läsa Matematik I under gymnasietiden, dels att koordinera institutionens medverkan i basårsdagen (för elever som läser naturvetenskapligt basår vid SU) i mars, vid vilken Daniel Ahlberg höll en populärvetenskaplig föreläsning.

• **Verka aktivt för att andelen studenter, särskilt kvinnor inte avtar på högre kurser i matematik.**

*Huvudansvar: Föreståndarna. !*

*Uppföljning:* Vår kommunikatör arbetade kontinuerligt med att uppmärksamma våra utbildningar i sociala medier. #

### **Forskarutbildningen**

• **Hantera feedback från fakulteten på utvärderingen av våra forskarutbildningar.**

*Huvudansvar: FUF-studierektorer. !*

*Uppföljning:* Feedback från fakulteten har hanterats. En rapport kring våra åtgärder skickades in till fakulteten i augusti och godkändes vid fakultetsnämndens möte i september. Åtgärderna # gällde främst jämställdhetsarbetet och uppföljning av doktoranderna; se nedan. #

• **Utarbeta gemensamma rutiner för att följa upp doktoranderna.**

*Huvudansvar: FUF-studierektorer.*

*Uppföljning:* Ett dokument som beskriver institutionsgemensamma rutiner för uppföljning av doktorander har tagits fram. Doktoranderna informeras muntligt om rutinerna vid introduktionen och den skriftliga beskrivningen kommer att finnas med i det informationsmaterial de får när de börjar sin anställning.

• **Verka för att öka andelen kvinnliga forskarstuderande.**

*Huvudansvar: FUF-studierektorer !*

*Uppföljning:* En plan för jämställdhetsarbetet i forskarutbildningen har tagits fram. Planen # omfattar bland annat riktlinjer för annonsering och marknadsföring av doktorandtjänster, arbete i antagningskommittéer och uppföljning av doktorander. #

• **Starta övergången till elektroniska ISP.**

*Huvudansvar: FUF-studierektorer.*

*Uppföljning:* Ingen åtgärd än så länge. För att säkerställa funktion och support av systemet inväntar vi centrala riktlinjer.

• **Följa upp implementeringen av den nya ASP för matematisk statistik.**

*Huvudansvar: FUF-studierektorer.*

*Uppföljning:* Den nya ASP har varit i drift i 1.5 år och har implementerats problemfritt. Den har resulterat i att färre kurser tillgodoses från tidigare utbildning. För att kunna erbjuda kurser som är brett intressanta för doktoranderna har en ny typ av kurs utarbetats med forskningsöversikter från de seniora anställda. Kursen har getts en gång med positiva utvärderingar och planen är att den ska ges årligen.

- **Se över systemet för planering och utvärdering av doktorandkurser, mot bakgrund av fakultetens nya stöddokument**

<https://www.su.se/centrum-for-universitetslararutbildning/resurser-och-st%C3%B6d/utv%C3%A4rdera-och-analysera/tips-och-r%C3%A5d-f%C3%B6r-kursv%C3%A4rderingar-inom-utbildning-p%C3%A5-forskarniv%C3%A5-1.692959>

*Huvudansvar: FUF-studierektorer.*

*Uppföljning:* Detta har nyligen påbörjats. Doktorandrådet har ombetts att utse representanter som ska sammanställa doktorandernas synpunkter på förra årets doktorandkurser i matematik och diskutera dessa med fo-studierektor (jfr. tredje punkten under rubriken "Hur ska kursvärderingar göras?" i stöddokumentet). Representanterna ska också delta i planeringen av doktorandkurserna i matematik för kommande läsår.

- **Bevaka och informera doktorander om möjligheter att söka externa medel för deltagande i konferenser och liknande.**

*Huvudansvar: FUF-studierektorer. !*

*Uppföljning:* Relevant information har löpande vidarebefordrats till doktoranderna, men # informationsarbetet skulle kunna förbättras genom att man gör en sammanställning av # regelbundna utlysningar. #

## **Forskningen**

- **Öka externa medel, bl a genom ökat stöd inför stora ansökningsomgångar.**

Permanent och arbeta vidare med det stöd för bidragsansökningar till juniora forskare vid stora ansökningsomgångar (VR, KAW, mfl) som vi har provat. Syftet är att stärka de ansökningar som skickas in från institutionen.

*Huvudansvar: Prefekt.*

*Uppföljning:* Uppgiften genomfördes.

- **Verka för att den forskning som bedrivs blir känd inom och utanför institutionen (populärföreläsningar, interna rapporter, publikationer, konferensföreläsningar, ...), stående punkt.**

*Huvudansvar: Forskargrupper. !*

*Uppföljning:* Pågående arbete med uppdatering av forskningsinformationen på institutionens webbplatser. #

- **Verka för att MIs FUF-tilldelning från Fakulteten höjs, stående punkt.**

*Huvudansvar: Prefekt. !*

*Uppföljning:* Fortsättning av diskussionen med fakultetsledningen. #

## **Samverkan med det omgivande samhället**

- Mathias Lindholm och Filip Lindskog genomförde en utredning av effekter på inkomstpensionssystemet vid ett eventuellt införande av en utdelningsmekanism för att öka

pensionsutbetalningarna när systemets överskott antyder att detta medges. Rapporten har via socialdepartementet kommunicerats till riksdagens pensionsgrupp.

### De årligt återkommande aktiviteterna

Utbildningsgruppen kommer även under år 2024 att genomföra de årliga återkommande aktiviteterna:

- Arrangera ”Matematiken och fysiken i arbetslivet” (arbetsmarknadsdagen) den 7 februari 2024. Den kommer att äga rum i campus Albano, med föreläsningarna i hörsal 4 och utställningen utanför hörsal 5. Detta blir första gången arbetsmarknadsdagen arrangeras i campus Albano. Liksom förra året är hela matematisk-fysiska sektionen delaktig i planeringen och genomförandet. En vecka innan arbetsmarknadsdagen kommer Studentavdelningen på SU att hålla ett webinarium om att skriva CV, även det liksom förra året.

*Uppföljning:* Även årets arrangemang blev lyckat. Det blev en lyckad premiär i Albano. Antalet utställare var 15. Det hölls 8 föreläsningar samt ett panelsamtal med nyutexaminerade alumner; antalet åhörare till varierade mellan 15 och 40. Rättelse: webinariet som nämns hölls av arbetsmarknadsstatistiker från fackförbundet Naturvetarna och handlade om arbetsmarknaden för matematiker och fysiker, med särskilt fokus på faktorer som påverkar löner och anställningsbarhet. Webinariet hade mellan 30 och 40 åhörare.

- Fortsatt koordinera Stockholms matematiska cirkel och Matteklubben i samarbete med KTH.

*Uppföljning:* Under våren ägde Matteklubbens träffar rum hos SU, under hösten hos KTH. Stockholms matematiska cirkel har under året ägt rum på KTH. Anders Hagberg har fortsatt koordinerat från SU:s sida.

- Verka för att MI deltar i det firande av Pi-dagen som arrangeras av Vetenskapens hus.

*Uppföljning:* Vi lyckades i år inte få någon av våra forskare att delta i detta ! arrangemang. !

- Delta vid Öppet hus den 20 mars. #

*Uppföljning:* Utbildningskoordinatorerna Jennifer Chamberlain och Dennis Öberg, # studievägledare Gustav Jonzon och amanuens Caroline Roos bemannade Matematiska # institutionens bord. #

- Verka för att en eller flera av våra forskare deltar vid Vetenskapens hus # ForskarFredag den 27 september.

*Uppföljning:* I år deltog ingen av våra forskare vid ForskarFredag. Jennifer Chamberlain och en matematikstudent från oss var med och bemannade mässan.

- Skicka material till Sonja Kovalevsky-dagarna, som år 2024 och 2025 kommer att hållas vid Linnéuniversitetet, men också verka för att även i år få med en föreläsare.

*Uppföljning:* Per Alexandersson höll, liksom år 2023, en föreläsning för de gymnasieelever som besökte dagarna. Dessutom skickades broschyrer och affischer till evenemanget.

- Delta vid Saco-mässan den 27-28 november.

*Uppföljning:* I år delade Naturvetenskapliga fakulteten monter med resten av SU. Den bemannades av studievägledare och studenter från många olika ämnen. Jennifer Chamberlain var med som studievägledare.

- Arrangera tävlingen ”Bästa matematiska text”. #

*Uppföljning:* Sju tävlingsbidrag inkom. I skrivande stund pågår fortfarande juryns arbete med att utse en vinnare. #

- Verka för att MI deltar i sommarforsarskola för gymnasieskolor. #

*Uppföljning:* Vi i utbildningsgruppen var inte heller detta år delaktiga i att finna handledare till den.

*Huvudansvar: Utbildningskoordinatorer.*

Joanna Tyrcha