



2026-01-09

Joanna Tyrcha, professor
Prefekt
Matematiska institutionen

Uppföljning av Matematiska institutionens verksamhetsplan 2025

Övergripande

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

Huvudansvar: Ledningsgruppen.

Uppföljning: Undersökning av användning av våra bibliotekslokaler är inte avslutad. En fortsättning på detta är planerad.

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

Huvudansvar: Ledningsgruppen.

Uppföljning: Pågående arbete.

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

◦ Förslag för utlysning av BL i matematisk logik och UL i matematik har skickats till Områdesnämnden för Naturvetenskap.

Huvudansvar: Prefekt och avdelningsföreståndarna.

Uppföljning: Elliot Kaplan börjar arbeta som biträdande lektor i matematisk logik i augusti 2026. Jonas Stelzig börjar arbeta som lektor i matematik i januari 2027.

◦ Det är planerat att utlysa UL i matematisk statistik.

Uppföljning: Martina Favero har börjat arbeta som lektor i matematisk statistik i januari 2026.

- **Marknadsföring.**

Fortsatt att arbeta aktivt med sociala medier och utåtriktad verksamhet.

Huvudansvar: Administrativ chef.

Uppföljning: Uppgiften genomfördes. Arbetet med sociala medier pågår, men framöver kommer kommunikatören att ha det övergripande ansvaret för detta. Tillsammans med de administrativa studierektorena har vi rekryterat två kvinnliga amanuenser och etablerat initiativet KIM, Kvinnor i matematik.

KIM är en satsning vid Matematiska institutionen med start läsåret 2025/2026. Syftet är att stärka gemenskap, delaktighet och trivsel bland studenter som identifierar sig som kvinnor. Målet är att fler kvinnor ska vilja fördjupa sig inom matematiken genom en plattform där

Matematiska institutionen

kvinnor och icke-binära studenter kan mötas, utbyta erfarenheter och inspirera varandra under sin studietid. Projektet kommer att utvärderas i hösten 2026.

Grundutbildningen

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

Huvudansvar: UGA-studierektorer.

Uppföljning: En allmän tendens är att vi går bort från skriftliga inlämningsuppgifter och mot muntlig examination, på grund av AI. Till exempel planeras inom avdelning matematik att göra om granskningen av självständiga arbeten, som sker innan slutlig presentation, så att den även innehåller en muntlig komponent. På MM1003 FBK kommer obligatoriska skriftliga inlämningar att finnas kvar, men de ger avsevärt färre hp. På kursen programmeringsteknik (DA2005) har viktiga ändringar i examinationen gjorts med anledning av studenters användning av AI. Ändringarna ska stimulera studenterna att studera och arbeta med kod, samt frigöra tid för handledare att hjälpa och undervisa istället för att examinera muntligt. På avdelning matematisk statistik har examination av självständiga arbeten ändrats, med muntliga möten före muntlig presentation. Examinationen av datorlaborationer har ändrats på flera kurser (bland annat MT4002 och MT5021) så att de examineras i sal istället för att studenterna skickar in en skriftlig rapport. På kursen MT4007/MT4008 Statistisk databehandling har examinationsformen för den skriftliga tentan ändrats från hemtenta till salstenta. Till 2026/27 planeras en ändring av examinationsformen för MT7037 Statistisk informationsteori och MT7045 Bayesianska metoder, så att projektuppgifter läggs in som en egen provkod i Ladok och att hemtentan byts ut mot en salstenta.

En förändring i kursutbudet på masternivå är att MM8043 Reduktiva algebraiska grupper ersätts med MM8049 Algebraisk geometri.

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

Huvudansvar: UGA-studierektorer.

Uppföljning: På avdelning matematik kommer den nya kursen "Matematik för samhällsvetare" att ges för första gången nästa läsår. Kursen ingår i SUs nya "Kandidatprogram i statistik och dataanalys" som ges av statistiska institutionen. Även den befintliga kursen DA2005 Programmeringsteknik blir del av Statistiska institutionens kommande kandidatprogram i statistik och dataanalys. Avdelning beräkningsmatematik fortsätter stödja Fysikum med lärare i *Programmering, numeriska metoder och statistik för fysiker* (FK4026). Avdelning matematisk statistik ger servicekursen MT1011 Sannolikhetsteori och statistik för ämneslärare, som är obligatorisk för flera olika ämneskombinationer. Kursen ges varje år och studentantalet är cirka 15. På grund av upplägget av lärarutbildningen är det dock svårt att periodisera kursen så att två årskurser läser den samtidigt.

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

Huvudansvar: UGA-studierektorer.

Uppföljning: På avdelning matematisk statistik innehåller flera kurser (framför allt MT7042 Statistiska aspekter av djupinlärning, MT7049 Statistisk inlärning, MT7050 Statistisk övertvakad statistisk inlärning och MT7051 Reinforcement Learning) moment som ger kunskap om AI-metoder och i vissa fall träning att använda dem. Mathias Lindholm och Samuel Lundquist har fått pengar från fakulteten för att utveckla en kurs om matematiska metoder för språkmodeller.

• **Fortsätt aktivt arbeta med att bjuda in gymnasieklasser till besök hos oss.**

Huvudansvar: Rekryteringsgruppen.

Uppföljning: Vi har under året haft besök från eller till ca 300 elever i matteklasser vid 6 skolor: Stockholm International School, Birkaskolan, PA Fogelströms gymnasium, Europaskolan Strängnäs, Åva gymnasium och Norra Real. Besöken hos oss har sett ut som följer:

- Ett populärvetenskapligt (matematiskt) föredrag av någon av våra forskare/lärare
- Några av våra amanuenser berättar om hur det är att studera matematik
- Någon av utbildningskoordinatorerna informerar kort om våra utbildningar

Nytt för i år är att vi har lanserat "Månadens mattekluringar" -- ett initiativ med att skicka månatliga affischer med matematiska kluringar till gymnasier runt om Stockholm. Det första utskicket gjordes i november, med ca 80 gymnasier som mottagare.

Gruppen var också delaktig i att organisera en utställning och presentation vid Järvaveckan i juni, där Håkan Granath höll en föreläsning om matematik och kryptering.

Rekryteringsgruppen har också varit delaktig i: PRAO-besök, nätverksträffen i mars med matematiklärare från gymnasieskolor som skickat elever till att läsa Matematik I under gymnasietiden, samt basårsdagen.

Flera forskare/lärare har bidragit med föredrag för dessa ändamål: Tom Britton, Håkan Granath, Filip Jonsson Kling, Filip Lindskog, Annemarie Luger, Dan Petersen och Sofia Tirabassi. Yishao Zhou har gjort en särskild insats med spets eleverna i matematik vid Europaskolan Strängnäs, nu för ett andra år.

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

Huvudansvar: Föreståndarna.

Uppföljning: Ett flertal åtgärder har troligen haft positiv effekt då vi ser en ökning av antal studenter och antalet kvinnor som läser kurser på avancerad nivå. Vi ser även en ökning av antalet amanuenser som är kvinnor. Institutionen har under året anställt kvinnor i Matematiken-amanuenser (KIM) med målet att lyfta fram goda förebilder och ge yngre kvinnliga studenter inspiration till att läsa vidare på institutionen.

Se även punkten om jämställdhetsarbete i forskarutbildningen.

Forskarutbildningen

- **Fullfölja implementeringen av det nya systemet för planering och utvärdering av doktorandkurser.**

Huvudansvar: FUF-studierektorer.

Uppföljning: Doktorandrådet har utsett doktorandrepresentant för planering och utvärdering av doktorandkurser. En enkät för utvärdering av individuella doktorandkurser samt av doktorandkursutbudet har skickats till doktoranderna på avd. matematik. En parallell utvärdering har ägt rum på KTH. Resultaten kommer att vägas in i den samordnade planeringen.

- **Sammanställa information om externa medel för deltagande i konferenser och liknande.**

Huvudansvar: FUF-studierektorer.

Uppföljning: Information om löpande utlysningar finns på interna webben. Tillfälliga utlysningar kommuniceras per epost från prefekt och är svåra att sammanställa. Vi har gjort ett mailutskick till doktoranderna med sammanställning av löpande utlysningar (med referens till interna webben) och uppmaning att vara uppmärksam på information om tillfälliga utlysningar.

- **Verka för att öka andelen kvinnliga forskarstuderande, konkret genom implementering av punkterna i den nya planen för jämställdhetsarbetet i forskarutbildningen.**

Huvudansvar: FUF-studierektorer

Uppföljning: Riktad information om våra doktorandtjänster skickades ut till starka kvinnliga studenter. Rekryteringskommittéerna innehöll båda kvinnor och män, och särskild uppmärksamhet ägnades åt ansökningar från kvinnliga studenter. Sammantaget ledde detta till att 3 av 10 antagna doktorander i år var kvinnor, vilket var mer än andelen kvinnliga sökande. Arbetet fortsätter i enlighet med planen kommande år. I planen påpekas att den skeva könsfördelningen uppstår redan på tidigare nivåer och att insatser därför bör riktas dit. Vi noterar i detta sammanhang institutionens arbete med KIM-amanuenser, med syfte att minska avhoppet för kvinnliga studenter, som förhoppningsvis kan ge avtryck i forskarutbildningen framgent.

- **Ta fram institutionsspecifika riktlinjer för innehåll och utformning av avhandlingens kapp, som ett komplement till fakultetens riktlinjer.**

Huvudansvar: FUF-studierektorer.

Uppföljning: Vi har tagit fram ett dokument med instruktioner. Detta skickas inom kort för påsyn till avdelningarna, och skickas därefter ut till doktoranderna och läggs på webbsidan.

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

De årligt återkommande aktiviteterna

Utbildningsgruppen kommer även under år 2025 att genomföra de årliga återkommande aktiviteterna:

- Arrangera ”Matematiken och fysiken i arbetslivet” (arbetsmarknadsdagen) den 12 februari 2025. Den kommer, liksom förra året att äga rum i campus Albano, med föreläsningarna i hörsal 4 och utställningen utanför hörsal 5. I likhet med de två föregående är hela matematisk-fysiska sektionen delaktig i planeringen och genomförandet. Även i år kommer ett webinarium att hållas ungefär en vecka innan arbetsmarknadsdagen. Denna gång är temat att studenterna ska kunna ställa sina frågor direkt till en potentiell arbetsgivare. Webinariet har titeln ”Fråga en arbetsgivare”.

Uppföljning: Även årets arrangemang blev lyckat. För andra året i rad hölls arbetsmarknadsdagen i Albano. Antalet utställare var 19 och det var ett stort intresse från besökarna att tala med olika utställarna. Det hölls 7 föreläsningar under dagen samt ett panelsamtal med 4 nyutexaminerade alumner. Antalet åhörare varierade mellan 8 och 33. Webinariet ”Fråga en arbetsgivare” blev dessvärre inte av (p.g.a. avhopp), men istället höll Marie Nordström och Ida Rådström från Studentavdelningen ett webinarium med titeln ”Från student till drömjobbet: bygg ditt CV och personliga brev”.

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

Uppföljning: Både Stockholms matematiska cirkel och Matteklubben har fortsatt under året. Cirkeln höll till på SU under vårterminen och KTH under höstterminen. Matteklubben höll hela året till på KTH.

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

Uppföljning: Under dagen besöktes Vetenskapens hus av skolklasser i olika åldrar. Matematiska institutionen hade ett utställarbord på

- Delta vid Öppet hus den 19 mars.

Uppföljning: Två av utbildningskoordinatorerna samt en av våra amanuenser bemannade Matematiska institutionens bord.

- Verka för att en eller flera av våra forskare deltar vid Vetenskapens hus ForskarFredag den 26 september.

Uppföljning: Vi deltog inte vid ForskarFredag i år.

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

Uppföljning: Material som utbildningsfoldrar, affischer, ämneskort och A4-flyers skickades och fanns med vid Matematiska institutionens utställarbord. Per Alexandersson höll även detta år en föreläsning inför en stor grupp intresserade och nyfikna gymnasieungdomar.

- Delta vid Saco-mässan, som år 2025 preliminärt äger den 26-27 november.

Uppföljning: Tre av utbildningskoordinatorerna och två av våra amanuenser bemannade Naturvetenskapliga fakultetens del av SU:s monter.

- Arrangera tävlingen ”Bästa matematiska text”.

Uppföljning: Fyra tävlingsbidrag inkom. Vinnande bidrag hade titeln ”Stora tal, stora hemligheter: En introduktion till matematiken bakom RSA-kryptering”. Ett hedersomnämmande gavs även bidraget med titeln ”Ramanujan’s Master Theorem”.

Huvudansvar: Utbildningskoordinatorer.

- **Samarbeta med lärare vid gymnasieskolor**

Verka för fortsatt och fördjupat samarbete med matematiklärare vid de gymnasieskolor som vi redan har en upprättad kontakt med, bl.a. genom att arrangera en nätverksträff i början av våren.

Uppföljning: En nätverksträff arrangerades i slutet av mars, med åtta lärare från sex olika skolor, samt sex deltagare från institutionen. Se ovan under: Fortsätt aktivt arbeta med att bjuda in gymnasieklasser till besök hos oss.

Huvudansvar: Utbildningsgruppen

- **Dan Petersens medverkade i TV** i samband med 2025 års utdelning av Abelpriset.

Joanna Tyrcha