



UPPSALA
UNIVERSITET

Dnr MATH 2024/00

Verksamhetsplan 2024

Matematiska institutionen

1. Institutionens åtgärder i förhållande till målen för teknisk-naturvetenskapliga fakulteten

1.1 Mål relaterade till forskning

Rekrytering av lärare med excellensanslag, från t.ex. Knut och Alice Wallenbergs stiftelse (KAW) och European Research Council (ERC). (*Kopplat till fakultetens Mål nr 1: Vår forskning ska vidareutvecklas utifrån erkänd excellens, samt Mål 3: Finansieringen för forskning ska breddas.*)

1.2 Mål relaterade till utbildning

- Förbättra introduktionen för nya lärare och doktorander genom att fortsätta arbetet med mentorskap och introduktionsutbildning.
 - Åtgärd: Diskutera införandet av ett mentorsprogram där mer seniora doktorander agerar som mentorer för nya doktorander.
- Utnyttja vårt kontaktnät genom våra nuvarande industrikopplingar för kurser i livslångt lärande samt praktikplatser och exjobb. (*Kopplat till Fakultetens Mål 3: Våra utbildningar ska anknyta till yrkeslivet, samt Mål 5: Vi ska erbjuda ett livslångt lärande.*)
 - Åtgärd: Kommunikatör och studievägledare upprepar och utvecklar försöket från 2023 med att anordna ett exjobbs-matchmaking-event för studenter, handledare, och representanter från företag.
 - Åtgärd: Institutionen har ambitionen att anordna gästföreläsningar för våra kandidat- och masterstudenter.
- Långsiktigt mål: Ge lärarna tid för pedagogisk förnyelse, hitta lösningar för att undervisa i mindre grupper.
 - Åtgärd: Säkra en större andel fakultetsmedel för vår utbildning.
- Långsiktigt mål: Etablera ett 5-årigt civilingenjörsprogram i teknisk matematik. Under 2024: Institutionen utarbetar ett konkret förslag, inklusive studieplan.
- Fortsätta att utvärdera och se över formatet för våra lektionsgrupper – idag utnyttjas inte alla lektionsgrupper effektivt av studenterna, t.ex. få deltagare på vissa grupper i vissa kurser.
- Minska den ojämna könsfördelningen på samtliga utbildningsprogram, samt minska avhoppet på kandidatprogrammet.
 - Åtgärd: Att LV-amanuens som rekryterades under läsåret HT22-VT24 fortsätter med arbetet att initiera nätverk för kvinnliga studenter, etc. Ny utlysning för rekrytering av LV-amanuens planeras för läsåret HT24-VT25.
 - Åtgärd: Orsak till avhopp undersöks under VT24 av institutionens studievägledare.

(Kopplat till fakultetens Mål 1: En god arbetsmiljö med lika villkor ska erbjudas)

1.3 Mål relaterade till samarbete och samverkan

- Utöka samarbetet med IT-institutionen för AI-satsningar, framförallt inom ramen för fakultetens styrkeområde *AI 4 research*. Vi är även intresserade av samarbeten för att öka programmeringskunskapen hos våra egna studenter, exempelvis genom programmeringsmoment på vårt Summer Math Camp. *(Kopplat till Fakultetens Mål 1: Vårt samarbete internt och med andra lärosäten ska utvecklas)*
- Utöka våra redan existerande samarbeten med Institutionen för Fysik och Astronomi. I dagsläget har vi samarbeten och anslag tillsammans med Teoretisk fysik genom vårt forskningstema Geometri och Fysik. Det finns även kopplingar till vår institutions forskning i både analys, algebra, och dynamiska system med stor utvecklingspotential. Detta är relevant för fakultetens styrkeområde *Universum och matematisk fysik*. *(Kopplat till Fakultetens Mål 1: Vårt samarbete internt och med andra lärosäten ska utvecklas)*
- Öka möjligheterna till industrisamarbeten för forskare och studenter:
 - Åtgärd: Målet är att upprätta ett kontrakt med Silo AI (f.d. Combient MIX) för att möjliggöra exjobb i projekt kopplade till projekt hos deras industripartner.
 - Åtgärd: Utse en koordinator för att säkerställa kontakten med bl.a. Silo AI efter att ett kontrakt har upprättats.*(Kopplat till fakultetens Mål 2: Vår samverkan med externa aktörer ska utvecklas)*
- Stärka och utvidga våra kontakter med det omgivande samhället genom att:
 - Arrangera ett alumnevent under HT24 i likhet med det vi anordnade 2023.
 - Åtgärd: Se över om vi kan anordna en AIMDay. Arbeta vidare med redan etablerade industrikopplingar.
 - Låta samverkanskoordinator få ett övergripande ansvar för skolsamverkan, och upprätta en hemsida där vi tydliggör och visar upp våra skolsamarbeten.
 - Se över förutsättningarna för att anordna en digital kryptotävling för skolelever.*(Kopplat till fakultetens Mål 2: Vår samverkan med externa aktörer ska utvecklas)*

1.4 Mål relaterade till fakulteten som arbetsplats

- Öka kvalitén i arbetet med medelstilldelning, rekrytering etc., genom att säkerställa excellens och objektivitet.
 - Åtgärd: Arbeta mer systematiskt med sökgrupp vid rekrytering, eller att på andra sätt hitta och uppmana kandidater, för att säkerställa underlaget vid utlysningar.
(Kopplat till fakultetens Mål 2: Rekrytering ska ske av framstående forskande och undervisande personal)
- Öka antalet kvinnliga lärare, forskare, och professorer.
 - Åtgärd: Arbeta mer systematiskt med sökgrupp vid rekrytering, eller att på andra sätt hitta och uppmana kandidater att söka, för att säkerställa underlaget.
(Kopplat till fakultetens Mål 1: En god arbetsmiljö med lika villkor ska erbjudas)
- Fortsätta att utveckla institutionen som en god arbets- och studieplats genom att:
 - Öka känslan av samhörighet (kick-off, utbildning i organisatorisk och social arbetsmiljö, etc.)
 - Öka andelen doktorander som har medarbetarsamtal genom att delegera dessa samtal till studierektor på forskarutbildningen.
 - Förbättra samarbetet genom att tydliggöra rutiner, ansvar och processer.
 - Fortsätta att utveckla TA-gruppens arbete.
- Fortsätta arbetet med förtydligande av strukturer och rutiner på forskarutbildningen.
 - Åtgärd: Nya forum för diskussion och kommunikation med doktorand-representanter och studierektor på forskarutbildningen samt prefekt.

1.5 Mål relaterade till internationalisering

- Öka utnyttjandet av internationaliseringsmedel som exempelvis Erasmus, framförallt utresande. Detta gäller även lärare, doktorander, och TA-personal.
- Mål: Att vi använder våra befintliga avtal för att skicka ut studenter från våra program.
- Mål: två stycken inkommande gästprofessorer per år, antingen som gäster eller som tillfälligt anställda professorer.
- Mål: Ge alla doktorander en möjlighet att spendera minst en halv termin vid ett relevant utländskt lärosäte under sin utbildning. Förbättra informationen om tillgängliga medel att söka.

2. Institutionens övriga mål eller strategier

Institutionen arbetar långsiktig för att få en budget i balans. Detta gäller både grundutbildningen (VSH 100 & 110) och den anslagsfinansierade forskningen (VSH 210). För forskningen handlar det om att under kommande år minska det ackumulerade underskottet genom att inte rekrytera postdoktorer och forskare samt att vara restriktiv vid rekrytering av doktorander på anslagsmedel. För grundutbildningen (VSH 100 & 110) är obalansen mellan finansiering och kostnader tyvärr mycket svårare att komma till rätta med då den är en följd av mycket kraftiga lokalkostnadsökningar under en följd av år i kombination med en mycket låg ämnesfaktor. Vi måste fortsätta att se över hur vi kan använda lektionsgrupper mer effektivt, samt öka samläsning mellan program, och sluta att ge vissa kurser med för få studenter. Om ingen väsentlig förändring sker i VP2025 i form av ökade anslag på grundutbildningen, kommer vi att tvingas fortsätta med mer drastiska besparingar.

3. Institutionens kompetensförsörjning

3.1 Kompetensförsörjningsplan

Huvudsakliga styrkor

- Aktiva forskargrupper som har varit framgångsrika när det gäller att söka och erhålla extern finansiering.
- Lärarkår med hög pedagogisk kompetens, som får goda betyg på kursutvärderingarna, och som löpande arbetar med kursutveckling och förbättrad studentkontakt. Vi har även två excellenta lärare.

Främsta utmaningar

- Ekonomiskt underskott både inom forskning finansierad av institutionsmedel och grundutbildningen (*se avsnitt 2 Institutionens övriga mål eller strategier*)
- Det är svårt att locka starka mer seniora internationella kandidater – även med excellensanslag.
- Löneläget för våra lektorer är lågt jämfört med andra institutioner på vår fakultet.

Utvecklingsområden

- Öka antalet kvinnliga lärare, forskare, och professorer. (*se avsnitt 1.4 Mål relaterade till fakulteten som arbetsplats*)
- Öka antalet excellenta lärare.
- Arbeta med att undervisande lärare ska få bättre förutsättningar och resurser.

Planerade åtgärder

- Rekrytering av en *Universitetslektor i matematik med inriktning mot sannolikhetssteori* med start augusti 2024.
- Eventuellt ännu en utlysning av ett universitetslektorat, beroende på antalet kommande avgångar, samt beroende tillgång till extern finansiering för forskning i de olika grupperna.
- Utlysning av ca 6 st. doktorandtjänster och 6 st. postdoktjänster med extern finansiering.
- Ingen rekrytering av postdoktorer på institutionsmedel, och därför ingen gemensam institutionsutlysning.
- Restriktiv rekrytering av doktorander på 100 procent institutionsmedel. Vi planerar en institutionsutlysning med upp till en doktorandtjänst med 100 procent institutionsfinansiering, samt två tjänster riktade till BULar med externa medel med 50 procent finansiering av institutionen.
- CIM-doktorander medfinansieras 50 procent.
- Mål: öka rekryteringen av doktorander finansierade av medel från Centre for Interdisciplinary Mathematics (CIM) som har sin huvudhandledare på matematiska institutionen.
- Inom en treårsperiod avser vi även att genomföra en mer senior rekrytering,
- t.ex. senior lektor eller professor, för att täcka pensionsavgångar.
- Rekrytering av lärare med excellensanslag, från t.ex. Knut och Alice Wallenbergs stiftelse (KAW) och European Research Council (ERC). (se avsnitt 1 ovan)
- Institutionens långsiktiga plan är att i genomsnitt rekrytera en UL eller Bitr UL per år.
- En mer senior rekrytering inom de kommande åren, beroende på antalet avgångar.