

©Matematiska institutionen, Stockholms universitet 2019
Omslag: Jennifer Chamberlain/Mikael Svanberg (Foto: Mia Borgelin)
Tryckeri: US-AB, Stockholm 2019
Distributör: Matematiska institutionen

Förord

År 2018 var av flera skäl ett mycket speciellt år för Matematiska institutionen. Först och främst anslöt en del av verksamheten och en del av de anställda från NADA till oss, vilket skedde den 1 januari 2018. Detta medförde bland annat att vi kom att arbeta intensivt med rekryteringen av lärare i byggandet av profilen för den nya, tredje avdelningen Beräkningsmatematik. Beslutet om profilen föregicks av diskussioner och samråd med institutionens anställda. Vi lyckades rekrytera två starka biträdande lektorer i ämnena Datalogi med inriktning mot programlogik respektive Beräkningsteknik med tillämpningar i klimatvetenskap. Områdesnämnden beslutade också att stödja institutionens ansökan om att anställa en särskilt finansierad biträdande lektor förlagd till SciLifeLab, inom ämnet Beräkningsbiologi (den så kallade SciLifeLab fellow). Områdesnämnden inrättade också (på vår begäran) beräkningsmatematik som ett nytt forskarutbildningsämne. Under hösten 2018 rekryterades två doktorander i detta nya forskarutbildningsämne som under 2019 har börjat arbeta hos oss.

Områdesnämnden beslutade under hösten 2017 att stödja samgåendet mellan NADA och den Matematiska institutionen och att stärka verksamheten i tillämpad matematik vid den nya institutionen genom att finansiera ca hälften av lönekostnaderna för fem par-doktorandprojekt. Två par-doktorandprojekt blev godkända under 2018.

Utbildningen som erbjuds av vår institution fortsätter att hålla hög kvalitet och vi förväntar oss ett större antal studenter, bland annat beroende på att vi har infört ett nytt kandidatprogram i matematik och datavetenskap.

Under 2018 anställde vi en lektor, två biträdande lektorer och fem postdoktorer. Vi fortsätter även med en hög nivå på forskningen, vilket bland annat återspeglas i antalet försvarade doktorsavhandlingar och belöningar för vetenskapligt arbete:

Dan Petersen har i år både erhållit Wallenbergpriset med motiveringen: "Dan Petersen får Wallenbergpriset för sina betydelsefulla arbeten inom algebraisk geometri, i synnerhet resultat om homologisk stabilitet och kohomologin för modulirum av kurvor. Vidare har han funnit ett slående motexempel till C. Fabers förmodan om tautologiska ringar för Deligne-Mumford-kompaktifieringen av vissa modulirum av kurvor", och Tage Erlanders pris med motiveringen: "för en rad viktiga arbeten inom algebraisk geometri och speciellt för sina resultat om kohomologin för modulirum av kurvor".

Även teknisk och administrativ personal utförde sitt arbete på hög nivå och arbetar kontinuerligt för att uppnå ännu högre kvalitet inom områden som

ekonomi, personalfrågor, studieadministration och IT. Från januari 2019 driver Matematiska institutionen sitt bibliotek oberoende av SUB och även här skedde en rekrytering i form av en ny bibliotekarie.

År 2018 var det första året för mig som prefekt och jag vill än en gång tacka alla mina kollegor för förtroendet! Jag vill också passa på att tacka alla som var involverade med att framställa denna rapport.

Jag hoppas att vi tillsammans kommer att bidra till vidareutvecklingen av vår Institution!

Joanna Tyrcha, prefekt

Kräftriket, 15 mars 2019

Innehåll

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Personal..... | 7 |
| 1.1 | Avdelning Matematik..... | 11 |
| 1.2 | Avdelning Matematisk statistik | 12 |
| 1.3 | Beräkningsmatematik..... | 12 |
| 2 | Forskning | 13 |
| 2.1 | Forskningsaktiviteter | 13 |
| 2.1.1 | Publikationer 2018..... | 13 |
| 2.1.2 | Gäster vid institutionen..... | 22 |
| 2.1.3 | Gästforskning eller vistelse vid annat lärosäte..... | 25 |
| 2.1.4 | Konferensdeltagande och föreläsningar..... | 28 |
| 2.1.5 | Övriga föreläsningar | 35 |
| 2.1.6 | Anslag, priser eller utmärkelser | 39 |
| 2.1.7 | Opponent- och sakkunniguppdrag..... | 40 |
| 2.1.8 | Seminarie serier | 43 |
| 2.1.9 | Särskilda evenemang vid institutionen | 54 |
| 2.2 | Forskarutbildning..... | 54 |
| 2.2.1 | Forskarutbildning i matematik..... | 54 |
| 2.2.2 | Forskarutbildning i matematisk statistik..... | 55 |
| 3 | Utbildning på grund- och avancerad nivå Error! Bookmark not defined. | |
| 3.1 | Kurser och program | 57 |
| 3.1.1 | Utbildning i matematik..... | 58 |
| 3.1.2 | Utbildning i matematisk statistik..... | 58 |
| 3.1.3 | Avdelning Beräkningsmatematik..... | 59 |
| 3.1.4 | Läraryt utbildning | 59 |
| 3.1.5 | Erasmus..... | 60 |
| 3.2 | Examensarbeten | 60 |
| 3.2.1 | Avdelning matematik | 60 |
| 3.2.2 | Avdelning matematisk statistik | 63 |
| 4 | SMC – Stockholms matematikcentrum | 66 |
| 5 | Samverkan med samhället (klart)..... | 69 |
| 6 | Administration och ekonomi | 71 |
| 6.1 | Institutionsstyrelse..... | 71 |

| | | |
|-------|--|----|
| 6.2 | Administrativa uppdrag inom institutionen..... | 71 |
| 6.3 | Ledamotskap, uppdrag och extern verksamhet..... | 73 |
| 6.3.1 | Konsultverksamhet inom Statistiska forskningsgruppen..... | 73 |
| 6.3.2 | Övriga uppdrag..... | 73 |
| 6.4 | Matematiska biblioteket..... | 76 |
| 6.5 | Ekonomi..... | 77 |
| 6.5.1 | Ekonomiskt utfall för 2018..... | 77 |
| 6.5.2 | Kommentarer till det ekonomiska utfallet..... | 78 |
| 6.5.3 | Ekonomisk redovisning 2018, jämförelse med budget..... | 79 |
| | Budget..... | 79 |
| | Utfall..... | 79 |
| 7 | Bilagor..... | 81 |
| 7.1 | Kurser i matematik, matematisk statistik, och lärarutbildning i matematik..... | 81 |
| 7.2 | Ekonomisk redovisning, Utbildning på grund- och avancerad nivå (UGA)..... | 86 |
| 7.3 | Ekonomisk Redovisning, Forskning och Forskarutbildning (FUF)..... | 87 |
| 7.4 | Statistik..... | 88 |

1 Personal

Professorer, avdelning matematik

| | |
|---------------|--|
| Rikard Bøgvad | Algebra |
| Pavel Kurasov | Analys, operator teori, matematisk fysik |
| Erik Palmgren | Matematisk logik |
| Boris Shapiro | Algebraisk geometri |
| Yishao Zhou | Matematisk systemteori |
| Gregory Arone | Topologi |

Professorer, avdelning matematisk statistik

| | |
|----------------|---|
| Tom Britton | Sannolikhetsteori och statistikteori med tillämpningar inom biologi/medicin |
| Maria Deijfen | Sannolikhetsteori |
| Ola Hössjer | Populationsgenetik |
| Filip Lindskog | Försäkringsmatematik |
| Rolf Sundberg | Teoretisk och tillämpad statistik |
| Joanna Tyrcha | Neurovetenskap, Ekonometri |
| Michael Höhle | Biostatistik |

Framtida avdelningen beräkningsmatematik (startar 2019)

| | |
|---------------|--------------------------|
| Lars Arvestad | Universitetslektor |
| Anders Lanser | Professor Emeritus |
| Woosok Moon | bitr. Universitetslektor |
| Tobias Rydén | Adjungerad professor |

Universitetslektorer, bitr. universitetslektorer, vikarierande universitetslektorer och gästlärare, avdelning matematik

| | |
|--------------------|---|
| Jörgen Backelin | Homologisk och icke-kommutativ algebra, kombinatorik, algoritmt teori |
| Alexander Berglund | Algebraisk topologi |
| Jonas Bergström | Algebraisk geometri |
| Lennart Börjeson | Harmonisk analys |
| Wushi Goldring | Aritmetrisk geometri |
| Christian Gottlieb | Kommutativ algebra (Emeritus from 1/7) |
| Annemarie Luger | Analys |
| Benjamin Nill | Algebraic Geometry and Combinatorics |

| | |
|--------------------|--|
| Salvador Rodriguez | Algebraic Geometry and Combinatorics |
| Alan Sola | Komplex och harmonisk analys |
| Torbjörn Tambour | Algebra, matematikdidaktik |
| Martin Tamm | Singulariteter, statistisk mekanik |
| Håkan Granath | Algebra |
| Paul Vaderlind | Kombinatorik |
| Andrzej Szulkin | Icke-linjär funktionalanalys, icke-linjära differenti- alekvationer (Emeritus from 1/7) |
| Peter Lumsdaine | Matematisk logik |
| Dan Petersen | Algebraisk geometri |
| Sven Raum | Algebraisk geometri |
| Jonathan Rohleder | Analys |

*Universitetslektorer, bitr. universitetslektorer, vikarierande universitets-
lektorer och gästlärare, avdelning matematisk statistik*

| | |
|-------------------|-----------------------------|
| Taras Bodnar | |
| Gudrun Brattström | Klimatstatistik |
| Chun-Biu Li | |
| Mathias Lindholm | |
| Martin Sköld | Inferensteori, biostatistik |
| Pieter Trapman | |
| Daniel Ahlberg | |

Forskarassistenter och postdoktorer, avdelning matematik

| | |
|--------------------|-----------------------------|
| Henrik Forssell | Postdoktor Matematisk logik |
| Matthias Grey | Algebraisk topologi |
| Benjamin Ward | Algebraisk topologi |
| Johan Alm | Algebra |
| Odysseas Bakas | Analys |
| Guillaume Brumerie | Logik |
| Dale Frymark | Analys |
| Andreas Holmström | Aritmetisk geometri |
| Johan Konter | Algebraisk topologi |
| Lionel Lang | Algebraisk geometri |
| Corentin Léna | Analys |
| Erik Lindgren | Analys |
| Anders Mörtberg | Matematisk logik |
| Ilya Smirnov | Kommutativ algebra |

Forskarassistenter och postdoktorer, avdelning matematisk statistik

| | |
|----------------------|--|
| Kayin Leung | |
| Satoru Tsugawa | |
| Kristoffer Lindensjö | |

Timo Hirscher
Abhishek Pal Majumder
Nguyen Huong Thu
Yun Jun Zhang

Doktorander, avdelning matematik

| | |
|------------------------|-----------------------------------|
| Gabriele Balleti | Combinatorics |
| Jacopo Emmenegger | Matematisk logik |
| Hadrien Espic | Algebraisk topologi |
| Oliver Kruger | Kombinatorik |
| Johan Lindberg | Logik |
| Stefano Marseglia | Algebraisk geometri |
| Anna Montaruli | Logik |
| Mitja Nedic | Analys |
| Gleb Nenashev | Combinatorics, Algebraic geometry |
| Lisa Nicklasson | Algebra |
| Petra Poklukar | Algebraisk topologi |
| Bashar Sahle | Algebraisk topologi |
| Andrea Serio | Analys |
| Rune Suhr | Analys |
| Daniel Ahlsén | Logik/Filosofi |
| Sergi Arias Garcia | |
| Menno de Boer | |
| Linus Lidman Bergqvist | |
| Tobias Grösfjeld | |
| Jacob Muller | |
| Erik Lindell | |

Doktorander, avdelning matematisk statistik

Gustav Alfelt
Disa Hansson
Hampus Engsner
Måns Karlsson
Benjamin Allévius
Abid Ali Lashari
Sebastian Rosengren
Kristoffer Spricer
Theresa J S Stocks
Felix Wahl
Carolina Fransson
Erik Thorsén
Lina Palmborg
Benjamin Walsh

Doktorander inom International Science Program

Iara Goncalves
Innocent Ndikubwayo
Stanislas Muhinyuza
Edward Ngailu

Timanställda, avdelning matematik

Martin Andersson
Simon Berggren
Monir Elias Bounadi
Jennetta George
Viktor Henriksson
Johann Selewa
Jan Alexandersson
Elisabeth Bonnevier
Magnus Broggie
Oskar Frost
Johan Szabadvary Hallberg
Victor Lisinski
Tobias Magnusson
Lars Moberg
Martin Nilsson
Albin Niva Printz
Ville Nordström
Joakim Uhlin

Teknisk och administrativ personal

| | |
|----------------------|---------------------------------|
| Björn Bergstrand | Forskningsingenjör |
| Hanne Brundin | Administratör |
| Jennifer Chamberlain | Utbildningskoordinator |
| Reine Elfsö | Institutionstekniker |
| Tomas Ericsson | 1:e forskningsingenjör |
| Anders Hagberg | Utbildningskoordinator |
| Gustav Jonzon | Studievägledare |
| Neshat Lindberg | Administrativ chef |
| Samuel Lundqvist | Studierektor |
| Caroline Nordquist | Utbildningskoordinator |
| Jan-Olov Persson | 1:e forskningsingenjör |
| Eva Pettersson | Ekonomi och personalhandläggare |
| Kristina Burestad | Ekonomi och personalhandläggare |
| Lukas Runsäter | Forskningsingenjör |
| Sara Woldegiorgis | Utbildningskoordinator |
| Dennis Öberg | Studieadministratör |

Emeriti, avdelning matematik

Jan-Erik Björk
Göran Björck
Erik Svensson
Jan Boman
Ralf Fröberg
Clas Löfwall
Per Martin-Löf
Bo Stenström
Dimitry Leites

Emeriti, avdelning matematisk statistik

Thomas Höglund
Louise af Klintberg
Anders Martin-Löf
Åke Svensson
Dmitrii Silvestrov

Bibliotekarier, anställda av Stockholms universitetsbibliotek

Tuija Binder Rissanen
Mikael Svanberg

1.1 Avdelning Matematik

Under året disputerade Gabriele Balletti, Iara Cristina Alvarinho Gonçalves, Stefano Marseglia, Gleb Nenashev och Rune Suhr.

Licentiatavhandlingar lades fram av Bashar Saleh och Oliver Krüger.

Under året blev Wushi Goldring och Alan Sola antagna som docenter.

De för året nytillkomna medarbetarna vid avdelningen är:

- Universitetslektor Sven Raum (operatoralgebra)
- Postdoktorerna Guillaume Brunerie, Dale Frymark, Johan Konter, Corentin Léna och Ilya Smirnov
- Doktoranderna Daniel Ahlsén, Thomas Blom, Menno de Boer och Erik Lindell med respektive handledare Erik Palmgren (Valentin Goranko från Filosofiska institutionen är huvudhandledare), Gregory Arone, Peter Lumsdaine och Dan Petersen.

Följande forskare/postdoktorer har avslutat sin tjänst under året:
Mathias Grey, Andreas Holmström och Erik Lindgren.

1.2 Avdelning Matematisk statistik

Doktorsavhandlingar:

- Kristoffer Spricer
- Theresa Stocks

Licentiatavhandlingar:

- Edward Ngailo
- Stanislas Muhinyuza
- Hampus Engsner
- Benjamin Allévius

Under året blev Daniel Ahlberg antagen som docent och Michael Höhle befordrad till professor.

Följande konferenser hölls:

- Ämneskonferens om matematisk statistik 29/5
- Stockholm-Uppsala-möte (StoUpp2018), 30/5
- Afternoon meeting on biomodelling 5/12

1.3 Beräkningsmatematik

Avdelningen för beräkningsmatematik startades formellt först i januari 2019, men viktiga förberedande steg togs under 2018.

Josefin Ahlkrona och Anders Mörtberg rekryterades som biträdande lektorer i ämnena Beräkningsteknik med tillämpningar i klimatvetenskap respektive Datalogi med inriktning mot programlogik. Områdesnämnden beslutade också att stödja institutionens ansökan om att anställa en *SciLifeLab fellow*, d.v.s. en särskilt finansierad biträdande lektor förlagd till SciLifeLab, inom ämnet Beräkningsbiologi.

Ett nytt doktorandprogram i Beräkningsmatematik som institutionen arbetat fram blev också inrättat av fakulteten. De två första doktoranderna till programmet rekryterades i slutet på året.

2 Forskning

2.1 Forskningsaktiviteter

2.1.1 Publikationer 2018

2.1.1.1 Antagna och publicerade artiklar

Ahlberg, Daniel & Baldasso, Rangel

Noise sensitivity and Voronoi percolation. *Electronic Journal of Probability*, ISSN 1083-6489, E-ISSN 1083-6489, Vol. 23, article id 108

Ahrens, Benedikt & Lumsdaine, Peter Lefanu & Voevodsky, Vladimir
CATEGORICAL STRUCTURES FOR TYPE THEORY IN UNIVALENT FOUNDATIONS. *Logical Methods in Computer Science*, ISSN 1860-5974, E-ISSN 1860-5974, Vol. 14, no 3, article id 18

Ahlberg, Daniel & Tassion, Vincent & Teixeira, Augusto

Existence of an unbounded vacant set for subcritical continuum percolation. *Electronic Communications in Probability*, ISSN 1083-589X, E-ISSN 1083-589X, Vol. 23, article id 63

Andersson, Joel & Boman, Jan

Stability estimates for the local Radon transform. *Inverse Problems*, ISSN 0266-5611, E-ISSN 1361-6420, Vol. 34, no 3, article id 034004

Balletti, Gabriele & Higashitani, Akihiro

Universal inequalities in Ehrhart theory. *Israel Journal of Mathematics*, ISSN 0021-2172, E-ISSN 1565-8511, Vol. 227, no 2, p. 843-859

Baricz, Árpád & Štampach, František

The Hurwitz-type theorem for the regular Coulomb wave function via Hankel determinants. *Linear Algebra and its Applications*, ISSN 0024-3795, E-ISSN 1873-1856, Vol. 548, p. 259-272

Berglund, Alexander & Bergström, Jonas

Hirzebruch L-polynomials and multiple zeta values. *Mathematische Annalen*, ISSN 0025-5831, E-ISSN 1432-1807, Vol. 372, no 1-2, p. 125-137

Berglund, Alexander & Hess, Kathryn
Homotopic Hopf-Galois extensions revisited. *Journal of Noncommutative Geometry*, ISSN 1661-6952, E-ISSN 1661-6960, Vol. 12, no 1, p. 107-155

Berglund, Alexander & Hess, Kathryn
Homotopical Morita theory for corings. *Israel Journal of Mathematics*, ISSN 0021-2172, E-ISSN 1565-8511, Vol. 227, no 1, p. 239-287

Bergqvist, Linus
A note on cyclic polynomials in polydiscs. *Analysis and Mathematical Physics*, ISSN 1664-2368, E-ISSN 1664-235X, Vol. 8, no 2, p. 197-211

Bergström, Jonas et. al.
Eisenstein Congruences for $SO(4, 3)$, $SO(4, 4)$, Spinor, and Triple Product L-values. *Experimental Mathematics*, ISSN 1058-6458, E-ISSN 1944-950X, Vol. 27, no 2, p. 230-250

Bickel, Kelly & Pascoe, James Eldred & Sola, Alan
Derivatives of rational inner functions: geometry of singularities and integrability at the boundary. *Proceedings of the London Mathematical Society*, ISSN 0024-6115, E-ISSN 1460-244X, Vol. 116, no 2, p. 281-329

Bodnar, Taras & Okhrin, Yarema & Vitlinskyy, Valdemar & Zabolotskyy, Taras
Determination and estimation of risk aversion coefficients. *Computational Management Science*, ISSN 1619-697X, E-ISSN 1619-6988, Vol. 15, no 2, p. 297-317

Bodnar, Taras & Parolya, Nestor & Schmid, Wolfgang
Estimation of the global minimum variance portfolio in high dimensions. *European Journal of Operational Research*, ISSN 0377-2217, E-ISSN 1872-6860, Vol. 266, no 1, p. 371-390

Boij, Mats, & Fröberg, Ralf & Lundqvist, Samuel
Powers of generic ideals and the weak Lefschetz property for powers of some monomial complete intersections. *Journal of Algebra*, ISSN 0021-8693, E-ISSN 1090-266X, Vol. 495, p. 1-14

Boman, Jan & Kurasov, Pavel & Suhr, Rune
Schrödinger Operators on Graphs and Geometry II. Spectral Estimates for L-1-potentials and an Ambartsumian Theorem. *Integral equations and operator theory*, ISSN 0378-620X, E-ISSN 1420-8989, Vol. 90, no 3, article id 40

- Boman, Jan & Sharafutdinov, Vladimir
 STABILITY ESTIMATES IN TENSOR TOMOGRAPHY. Inverse Problems and Imaging, ISSN 1930-8337, E-ISSN 1930-8345, Vol. 12, no 5, p. 1245-1262
- Bouarroudj, Sofiane & Leites, Dmitry
 Invariant differential operators in positive characteristic. Journal of Algebra, ISSN 0021-8693, E-ISSN 1090-266X, Vol. 499, p. 281-297
- Bouarroudj, Sofiane & Krutov, Andrey & Leites, Dmitry & Shchepochkina, Irina
 Non-degenerate Invariant (Super)Symmetric Bilinear Forms on Simple Lie (Super)Algebras. Algebras and Representation Theory, ISSN 1386-923X, E-ISSN 1572-9079, Vol. 21, no 5, p. 897-941
- Bouarroudj, S. & Leites, Dmitry A., et. al.
 Restricted Lie (Super)Algebras in Characteristic 3. Functional analysis and its applications, ISSN 0016-2663, E-ISSN 1573-8485, Vol. 52, no 1, p. 49-52
- Brasco, Lorenzo & Lindgren, Erik & Schikorra, Armin
 Higher Holder regularity for the fractional p-Laplacian in the superquadratic case. Advances in Mathematics, ISSN 0001-8708, E-ISSN 1090-2082, Vol. 338, p. 782-846
- Britton, Tom & Deijfen, Maria & Lopes, F.
 A Spatial Epidemic Model with Site Contamination. Markov Processes and Related Fields, ISSN 1024-2953, Vol. 24, no 1, p. 25-38
- Bøgvad, Rikard & Gonçalves, Iara
 Decomposition of perverse sheaves on plane line arrangements. Communications in Algebra, ISSN 0092-7872, E-ISSN 1532-4125, Vol. 46, no 6, p. 2476-2487
- Costa, Antonio F. & Natanzon, Sergey & Shapiro, Boris
 TOPOLOGICAL CLASSIFICATION OF GENERIC REAL MEROMORPHIC FUNCTIONS FROM COMPACT SURFACES. Annales Academiae Scientiarum Fennicae Mathematica, ISSN 1239-629X, E-ISSN 1798-2383, Vol. 43, no 1, p. 349-363
- Cretois, Remi & Lang, Lionel
 The vanishing cycles of curves in toric surfaces I. Compositio Mathematica, ISSN 0010-437X, E-ISSN 1570-5846, Vol. 154, no 8, p. 1659-1697

Deijfen, Maria & Rosengren, Sebastian & Trapman, Pieter
The Tail does not Determine the Size of the Giant. *Journal of statistical physics*, ISSN 0022-4715, E-ISSN 1572-9613, Vol. 173, no 3-4, p. 736-745

Duchemin, Wandrille & Gence, Guillaume & Chifolleau, Anne-Muriel Arigon & Arvestad, Lars
RecPhyloXML: a format for reconciled gene trees. *Bioinformatics*, ISSN 1367-4803, E-ISSN 1367-4811, Vol. 34, no 21, p. 3646-365

Eckhardt, Caleb & Raum, Sven
 C^* -superrigidity of 2-step nilpotent groups. *Advances in Mathematics*, ISSN 0001-8708, E-ISSN 1090-2082, Vol. 338, p. 175-195

Evangelou, Evangelos & Frånberg, Mattias
Genetic analysis of over 1 million people identifies 535 new loci associated with blood pressure traits. *Nature Genetics*, ISSN 1061-4036, E-ISSN 1546-1718, Vol. 50, no 10, p. 1412-+

Frånberg, Mattias
Genome Analyses of >200,000 Individuals Identify 58 Loci for Chronic Inflammation and Highlight Pathways that Link Inflammation and Complex Disorders. *American Journal of Human Genetics*, ISSN 0002-9297, E-ISSN 1537-6605, Vol. 103, no 5, p. 691-706

Fröberg, Ralf
Primary Decomposition of Powers of the Prime Ideal of a Numerical Semi-group Ring. *Acta Mathematica Vietnamica*, ISSN 0251-4184

Fröberg, Ralf & Lundqvist, Samuel
Questions and conjectures on extremal Hilbert series. *Revista de la Unión Matemática Argentina*, ISSN 0041-6932, E-ISSN 1669-9637, Vol. 59, no 2, p. 415-429

Fröberg, Ralf & Lundqvist, Samuel & Shapiro, Boris
Algebraic Stories from One and from the Other Pockets. *Arnold Mathematical Journal*, ISSN 2199-6792, Vol. 4, no 2, p. 137-16

Goldring, Wushi & Koskivirta, Jean-Stefan
Automorphic vector bundles with global sections on $G\text{-Zip}((Z)\text{over-bar})$ -schemes. *Compositio Mathematica*, ISSN 0010-437X, E-ISSN 1570-5846, Vol. 154, no 12

Goldring, Wushi & Koskivirta, Jean-Stefan

Quasi-constant characters: Motivation, classification and applications. *Advances in Mathematics*, ISSN 0001-8708, E-ISSN 1090-2082, Vol. 339, p. 336-366

Gravin, Nick & Pasechnik, Dmitrii & Shapiro, Boris & Shapiro, Michael
On moments of a polytope. *Analysis and Mathematical Physics*, ISSN 1664-2368, E-ISSN 1664-235X, Vol. 8, no 2, p. 255-287

Hansson, Disa & Fridlund, Veronika & Stenqvist, Karin & Britton, Tom
Inferring individual sexual action dispositions from egocentric network data on dyadic sexual outcomes. *PLoS ONE*, ISSN 1932-6203, E-ISSN 1932-6203, Vol. 13, no 11, article id e0207116

Hedström, Anna Karin & Hössjer, Ola et. al.

Organic solvents and MS susceptibility Interaction with MS risk HLA genes. *Neurology*, ISSN 0028-3878, E-ISSN 1526-632X, Vol. 91, no 5, p. E455-E462

Hertz, John & Tyrcha, Joanna & Corrales, Alvaro

Stochastic activation in a genetic switch model. *Physical review. E*, ISSN 2470-0045, E-ISSN 2470-0053, Vol. 98, no 5, article id 05240

Hofscheier, Johannes & Nill, Benjamin & Öberg, Dennis

On Ehrhart Polynomials of Lattice Triangles. *The Electronic Journal of Combinatorics*, ISSN 1097-1440, E-ISSN 1077-8926, Vol. 25, no 1, article id P1.3

Kapulkin, Krzysztof & Lumsdaine, Peter LeFanu

The homotopy theory of type theories. *Advances in Mathematics*, ISSN 0001-8708, E-ISSN 1090-2082, Vol. 337, p. 1-38

Kim, Joo-Hong & Moon, Woosok et. al.

Salinity Control of Thermal Evolution of Late Summer Melt Ponds on Arctic Sea Ice. *Geophysical Research Letters*, ISSN 0094-8276, E-ISSN 1944-8007, Vol. 45, no 16, p. 8304-8313

Kurasov, Pavel et. al.

Stochastic hybrid models of gene regulatory networks - A PDE approach. *Mathematical Biosciences*, ISSN 0025-5564, E-ISSN 1879-3134, Vol. 305, p. 170-177

Kurasov, Pavel & Serio, Andrea

On the Sharpness of Spectral Estimates for Graph Laplacians. Reports on mathematical physics, ISSN 0034-4877, E-ISSN 1879-0674, Vol. 82, no 1, p. 63-80

Leung, Ka Yin & Ball, Frank & Sirl, David & Britton, Tom

Individual preventive social distancing during an epidemic may have negative population-level outcomes. Journal of the Royal Society Interface, ISSN 1742-5689, E-ISSN 1742-5662, Vol. 15, no 145, article id 20180296

Leung, Ka Yin & Trapman, Pieter & Britton, Tom

Who is the infector? Epidemic models with symptomatic and asymptomatic cases. Mathematical Biosciences, ISSN 0025-5564, E-ISSN 1879-3134, Vol. 301, p. 190-19

Moon, Woosok & Agarwal, Sahil & Wettlaufer, John S.

Intrinsic Pink-Noise Multidecadal Global Climate Dynamics Mode. Physical Review Letters, ISSN 0031-9007, E-ISSN 1079-7114, Vol. 121, no 10, article id 108701

Nicklasson, Lisa

The strong Lefschetz property of monomial complete intersections in two variables. Collectanea Mathematica (Universitat de Barcelona), ISSN 0010-0757, E-ISSN 2038-4815, Vol. 69, no 3, p. 359-375

Oneto, Alessandro & Petracchi, Andrea

On the quantum periods of del Pezzo surfaces with $1/3$ (1,1) singularities. Advances in Geometry, ISSN 1615-715X, E-ISSN 1615-7168, Vol. 18, no 3, p. 303-336

Palmgren, Erik

A Constructive Examination of a Russell-style Ramified Type Theory. Bulletin of Symbolic Logic, ISSN 1079-8986, E-ISSN 1943-5894, Vol. 24, no 1, p. 90-106

Pettersson, Kerstin & Svedin, Maria & Scheja, Max & Bälter, Olle

Approaches to studying in first-year engineering: comparison between inventory scores and students' descriptions of their approaches through interviews. Higher Education, ISSN 0018-1560, E-ISSN 1573-174X, Vol. 75, no 5, p. 827-838

Rohleder, Jonathan & Kühn, Christian

Visibility of quantum graph spectrum from the vertices. Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical, ISSN 1751-8113, E-ISSN 1751-8121, Vol. 51, no 9, article id 095204

Sapala, Aleksandra & Li, Chun-Biu, et. al.
Why plants make puzzle cells, and how their shape emerges. *eLIFE*, E-ISSN 2050-084X, Vol. 7, article id e32794

Sköld, Martin & Knape, Jonas
Bounding reproductive rates in state-space models for animal population dynamics. *Ecosphere*, ISSN 2150-8925, E-ISSN 2150-8925, Vol. 9, no 5, article id e02215

Stocks, Theresa & Britton, Tom & Höhle, Michael
Model selection and parameter estimation for dynamic epidemic models via iterated filtering: application to rotavirus in Germany. *Biostatistics*, ISSN 1465-4644, E-ISSN 1468-4357

Sundberg, Rolf, A Note on Shaved Dice Inference. *American Statistician*, ISSN 0003-1305, E-ISSN 1537-2731, Vol. 72, no 2, p. 155-157

Velilla, Santiago & Nguyen Thu, Huong
A goodness-of-fit test for VARMA(p, q) models. *Journal of Statistical Planning and Inference*, ISSN 0378-3758, E-ISSN 1873-1171, Vol. 197, p. 126-140

Vonk, Jorien E., & Andersson, August A. & Sköld, Martin, et. al.
Temporal deconvolution of vascular plant-derived fatty acids exported from terrestrial watersheds. *Geochimica et Cosmochimica Acta*, ISSN 0016-7037, E-ISSN 1872-9533, Vol. 244, p. 502-521

2.1.1.2 Rapportör avdelning Matematik

Mitja Nedic, Annemarie Luger et. al.: Quasi-Herglotz functions and convex optimization

Kurasov, Pavel & Rune Suhr: ASYMPTOTICALLY ISOSPECTRAL QUANTUM GRAPHS AND TRIGONOMETRIC POLYNOMIALS

Kurasov, Pavel & Rune Suhr: SCHRÖDINGER OPERATORS ON GRAPHS AND GEOMETRY III: GENERAL VERTEX CONDITIONS AND COUNTEREXAMPLES

2.1.1.3 Rapportör avdelning Matematisk statistik

Gustav Alfelt: Stein-Haff identity for the exponential family

Benjamin Allévius: On the precision matrix of an irregularly sampled AR(1) process

Taras Bodnar, Dmytro Ivasiukb, Nestor Parolyac & Wolfgang Schmidb: Mean-Variance Efficiency of Optimal Power and Logarithmic Utility Portfolios

Taras Bodnar, Mathias Lindholm, Erik Thorsén, Joanna Tyrcha: Quantile-based optimal portfolio selection

Tom Britton: Basic stochastic transmission models and their inference

Tom Britton: Directed preferential attachment models

Tom Britton, Ka Yin Leung & Pieter Trapman: Who is the infector? General multi-type epidemics and real-time susceptibility processes

Tom Britton & Gianpaolo Scalia Tomba: Estimation in emerging epidemics: biases and remedies

Sören Christensen & Kristoffer Lindensjö: On time-inconsistent stopping problems and mixed strategy stopping times

Hampus Engsner & Filip Lindskog: Continuous-time limits of multi-period cost-of-capital valuations

Carolina Fransson & Pieter Trapman: SIR epidemics and vaccination on random graphs with clustering

John Hertz, Joanna Tyrcha & Alvaro Corrales: Stochastic activation in a genetic switch model

Andreas Lagerås & Mathias Lindholm: How to ask sensitive multiple choice questions

Abid Ali Lashari, Ana Serafimović & Pieter Trapman: The duration of an SIR epidemic on a configuration model

Ka Yin Leung, Frank Ball, David Sirl & Tom Britton: Individual preventive social distancing during an epidemic may have negative population-level outcomes

Ka Yin Leung, Pieter Trapman & Tom Britton: Who is the infector? Epidemic models with symptomatic and asymptomatic cases

Mathias Lindholm, Filip Lindskog & Felix Wahl: Estimation of conditional mean squared error of prediction for claims reserving

Mathias Lindholm & Felix Wahl: Finite Sample Size Bounds on the Variance Estimator in Non-Gaussian General Linear Models

Dmitrii Silvestrov: Individual Ergodic Theorems for Perturbed Alternating Regenerative Processes

Kristoffer Spricer & Tom Britton: An Epidemic on a Weighted Network

Felix Wahl, Mathias Lindholm & Richard Verrall: The collective reserving model

2.1.1.4 Bok eller bidrag till bok

Lindensjö, Kristoffer, Constructive martingale representation in functional Itô calculus: a local martingale extension // Stochastic Processes and Applications: SPAS2017, Västerås and Stockholm, Sweden, October 4-6, 2017 / [ed] Sergei Silvestrov, Anatoliy Malyarenko, Milica Rančić. – Cham: Springer, 2018, p. 165-172

Silvestrov, Dmitrii, A journey in the world of stochastic processes // Stochastic processes and applications: SPAS2017, Västerås and Stockholm, Sweden, October 4-6, 2017 / [ed] Sergei Silvestrov, Anatoliy Malyarenko, Milica Rančić. – Cham: Springer, 2018, p. 7-21

Silvestrov, Dmitrii, Individual ergodic theorem for perturbed alternating regenerative processes // Stochastic Processes and Applications: SPAS2017, Västerås and Stockholm, Sweden, October 4-6, 2017 / [ed] Sergei Silvestrov, Anatoliy Malyarenko, Milica Rančić. – Cham: Springer, 2018, p. 23-89

Silvestrov, Dmitrii, et al., Nonlinearly perturbed birth-death-type models // Stochastic Processes and Applications: SPAS2017, Västerås and Stockholm, Sweden, October 4-6, 2017 / [ed] Sergei Silvestrov, Anatoliy Malyarenko, Milica Rančić. – Cham: Springer, 2018, p. 189-244

2.1.1.5 Övriga publikationer/artiklar

Loukanova, Roussanka, Gamma-star Reduction in the Type-theory of Acyclic Algorithms // Proceedings of the 10th International Conference on Agents and Artificial Intelligence (ICAART 2018) / [ed] Ana Paula Rocha, Jaap van den Herik. – SciTePress, 2018, Vol. 2, p. 231-242

Palmgren, Erik, On equality of objects in categories in constructive type theory // 23rd International Conference on Types for Proofs and Programs (TYPES 2017) / [ed] Andreas Abel, Fredrik Nordvall Forsberg, Ambrus Kaposi. – Dagstuhl: Schloss Dagstuhl, Leibniz-Zentrum für Informatik, 2018, p. 1-7

Spricer, Kristoffer et al., Characterizing the Initial Phase of Epidemic Growth on some Empirical Networks // Stochastic Processes and Applications / [ed] Sergei Silvestrov, Anatoliy Malyarenko, Milica Rančić. – Springer, 2018, p. 315-334

2.1.2 Gäster vid institutionen

Gregory Arone

- Vassily Gorbounov, University of Aberdeen, April 24-27
- Michael Ching, Amherst College, September 3-20
- Kathryn Lesh, Union College, October 1-November 17
- Victor Turchin, Kansas State University, December 17-21

Odysseas Bakas

- Jonathan Hickman, University of Chicago, 20-21 June 2018.

Alexander Berglund

- Thomas Willwacher, 23-25 januari, ETH Zürich
- Craig Westerland, 5-11 mars, University of Minnesota
- Antoine Touzé, 27-30 mars, Université Lille 1
- Mauricio Bustamante, 4-7 juni, Universität Augsburg
- Nils Prigge, 13-17 augusti, Cambridge University
- Takahiro Matsuyuki, 21-25 augusti, Tokyo Institute of Technology
- Shun Wakatsuki, 3 september - 25 oktober, University of Tokyo

Taras Bodnar

- Professor Yarema Okhrin, University of Augsburg, September

Tom Britton

- Frank Ball, April 3-27, Nottingham University
- Dave Sirl, April 16-20, Nottingham University

Rikard Bøgvad

- Ibrahim Nonkane, Université de Ougadougou, Burkina-Faso, 1 month August to September

Maria Deijfen

- Sofia Olhede, University College London, different dates in November and December

Pavel Kurasov

- Prof. Dr. Delio Mugnolo, Hagen Univ., May 18-May 21, 2018.
- Dr. James Kennedy, Lissabon Univ. May 18-May 24, 2018.
- Prof. S. Naboko, S:t Petersburg Univ., 1 month, May-June 2018.

Peter LeFanu Lumsdaine

- 19/02–23/02: Philipp Haselwarter (PhD student), University of Ljubljana, Slovenia
- 26/02–02/03: Simon Henry, Masaryk University, Brno, Czech Republic
- 18/09–21/09: Floris van Doorn, Carnegie Mellon University, Pittsburgh / Senter for Grunnforskning, Oslo (visiting)
- 22/10–25/10: Favonia (Kuen-Bang Hou), University of Minnesota / Senter for Grunnforskning, Oslo (visiting)
- 13/11–17/11: Chris Kapulkin, University of Western Ontario / Senter for Grunnforskning, Oslo (visiting)

Chun-Biu Li

- Prof. Hiroyuki Noji, October 4-October 7, University of Tokyo
- Prof. Hiroshi Ueno, September 30-October 7, University of Tokyo
- Mr. Ryohei Kobayashi, September 30-October 7, University of Tokyo

Mathias Lindholm

- Richard Verrall, City, University of London, December 12
- Ermanno Pitacco, Università degli Studi di Trieste, April 18

Filip Lindskog

- Jeffrey Collamore, 14-16/11, Copenhagen University
- Hansjörg Albrecher, 3-4/12, University of Lausanne

Samuel Lundqvist

- Bruce Reznick, October 28-November 1, University of Illinois Urbana-Champaign (tillsammans med Boris Shapiro)

Woosok Moon

- Vishnu Nandan, University of Victoria, Canada, October 19-27
- Andrew Wells, University of Oxford, UK, October 20-27
- Seok-Woo Son, Seoul National Univ., South Korea, November 05-09

- Hye-Jin Kim, Seoul National Univ., South Korea, November 05-December 15

Erik Palmgren

- Douglas Bridges, 14 januari – 10 februari 2018, University of Canterbury, Nya Zeeland
- Göran Sundholm, 1-5 september 2018, Universitet i Leiden, Nederländerna

Dan Petersen

- Olivier Taïbi (Lyon, Mars)
- Joana Cirici (Barcelona, May)
- Clément Dupont (Montpellier, May)
- Giuseppe Ancona (Strasbourg, June)
- Brad Drew (Freiburg, November)
- Phil Tosteson (Michigan, December)
- Chris Lazda (Amsterdam, December)

Sven Raum

- David Kyed, September 6-7 and October 15-17, University of Southern Denmark
- Martin Raum, November 6-8, Chalmers
- Laura Maaßen, November 12-16, RWTH Aachen

Jonathan Rohleder

- Hannes Gernandt, September 16-21, TU Ilmenau (Germany)

Boris Shapiro

- Vladimir Kostov, Univ. de Nice
- Milos Tater, Center of Nuclear Research, Prague
- N. Saldanha, PUC Rio de Janeiro

Dmitrii Silvestrov

- Beatrice Balestrini, University of Rome “La Sapienza”, July 1-september 30

Alan Sola

- Antoine Dahlqvist, December 2018, University College Dublin, Irland
- Kelly Bickel, Maj 2018, Bucknell University, USA

Andrzej Szulkin

- Mónica Clapp, July 7-14, UNAM, Mexico City

Pieter Trapman

- David Sirl, April 16-20, Nottingham University
- Frank Ball, April 3-27, Nottingham University
- Anton Khoroshkin, March 4-6, HSE Moscow
- Najib Idrissi, December 10-12, Paris VI

Joanna Tyrcha

- John Hertz, Niels Bohr Institute vid Köpenhamns universitet, varannan månad

2.1.3 Gästforskning eller vistelse vid annat lärosäte

Gregory Arone

- Isaac Newton Institute, Cambridge, England, July 24-August 18

Odysseas Bakas

- University of Nantes, 4-9 December 2018.

Alexander Berglund

- Isaac Newton Institute for Mathematical Sciences, Cambridge, 5 november - 12 december

Taras Bodnar

- Several times per year at the Department of Mathematics of the Humboldt-University of Berlin.
- September-October 2017 at the Department of Statistics, the European University Viadrina, Frankfurt (Oder), Germany

Jan Boman

- Inverting the Radon transform from partial data.
- Radon transforms supported in hypersurfaces and a conjecture by Arnold

Tom Britton

- Aix-Marseille Université. February 14 (seminar)
- National Laboratory Los Alamos, May 6-10 (seminar)
- Yale University, May 11-12 (seminar)
- Institut Mittag-Leffler, November (seminar)

Rikard Bøgvad

- Voronoi conference, Kiev, Ukraina 2018
- Hausdorff Geometry of Polynomials and Polynomial Sequences, summer 2018

- Section leader in pure mathematics Third Network Meeting for Sida- and ISP-funded PhD Students and Postdocs in Mathematics

Jacopo Emmenegger

- Università degli Studi di Padova, Padua, Italy, February 5-9
- Università degli Studi di Genova, Genoa, Italy, Mars 5-9
- Hausdorff Research Institute for Mathematics, Bonn, Germany, May 2-June 8 and July 8-20

Timo Hirscher

- TU München, Oktober 2018 (1 week)

Pavel Kurasov

- Hagen Univ., April 2018.

Lionel Lang

- Postdoc fellow at the Institute Mittag-Leffler during the semester “Tropical Geometry, Amoebas and Polytopes” in spring 2018.
- Coimbra University, Portugal, September 2-7.
- Roma Tre University, Rome, Italy, October 14-19.

Chun-Biu Li

- University of Tokyo, 2018 November 12-21

Mathias Lindholm

- Cass Business School, City, University of London, UK, 10-11/10

Peter LeFanu Lumsdaine

- 15/01–19/01: Institute for Advanced Study, Princeton (visiting Dan Grayson, Anders Mörtberg, and others)
- 29/03–03/04: University of Ljubljana (visiting Andrej Bauer and Phillip Haselwarter)
- 05/11–17/11: University of Ljubljana (visiting Andrej Bauer and Phillip Haselwarter)
- 02/12–end of the year: Senter for Grunnforskning, Oslo (as part of special year on Homotopy Type Theory)
- 07/12–09/12: Université Paris Diderot (as external examiner for Cagne PhD thesis, and visiting Paul-André Melliès)

Woosok Moon

- Utrecht University, 2018-06-10-2018-06-11
- Lancaster University, 2018-06-13-2018-06-14
- Seoul National University, 2018-12-17-2019-01-04

Stanislas Muhinyuza

- Augsburg University, Germany, March-April (two months)

Anders Mörtberg

- School of computer science. Carnegie Mellon University, Pittsburgh, USA. November - December.

Erik Palmgren

- Hausdorff Research Institute for Mathematics, Bonn, Tyskland, 2 juni-11 augusti.

Sven Raum

- University of Waterloo, November 30-December 8

Jonathan Rohleder

- University of Lisbon (Portugal), October 13-18
- TU Hamburg (Germany), December 4-21

Boris Shapiro

- Visit to MPI MIS, Leipzig, June 18
- Spent 1 month at Universite de Nice, April 18, invited professor

Alan Sola

- Bucknell University, Pennsylvania, USA, 3 dagar i september.

Andrzej Szulkin

- UNAM, Mexico City, October 22-31

Pieter Trapman

- Design and Analysis of Infectious Disease Studies, Oberwolfach, Germany, February 18-24, talk "R0 for epidemics in structured populations"
- Stochastic Processes and their applications, Gothenburg, Sweden, June 11-15 talk: "Second introduction of an epidemic in a configuration model"
- Stochastic Population models and Networks, Munich, Germany, August 22-24 talk "The duration of an SIR epidemic on a configuration model"

Joanna Tyrcha

- Niels Bohr Institute, Köpenhamns universitet, 26-28 oktober.

Ben Ward

- Charles University Prague, February 12-16

2.1.4 Konferensdeltagande och föreläsningar

Daniel Ahlberg

- Stockholm-Uppsala symposium on mathematical statistics, Stockholm, 28 maj, Spatial growth and competition (lecture).
- 40th conference on stochastic processes and their applications, Göteborg, 11-15 juni, Inhomogeneous spatial growth and competition (lecture).
- 7th Nordic conference in mathematical statistics, Tartu, 26-29 juni, Spatial growth and competition (lecture).

Gustav Alfelt

- Statistics Week. Johannes Kepler University, Linz, Austria. 10-13 August. Presented the paper "Goodness-of-fit tests for centralized Wishart processes" co-authored with Taras Bodnar and Joanna Tyrcha
- Financial Econometrics Workshop. Örebro University, Örebro. 7-8 November. Presented the paper "Goodness-of-fit tests for centralized Wishart processes" co-authored with Taras Bodnar and Joanna Tyrcha

Gregory Arone

- International Conference on Manifolds, Groups and Homotopy, Isle of Skye, June 18-23, 2018. Plenary talk. Title: A branching rule for the Lie Cooperad
- Oberwolfach topology conference, July 1-7 (no talk given)

Lars Arvestad

- ISMB, Chicago, Track organiser.

Odysseas Bakas

- Geometric Aspects of Harmonic Analysis, a conference on the occasion of Fulvio Ricci's 70th birthday, Cortona, Italy, 25-29 June 2018. Poster title: "A multiplier inclusion theorem".

Alexander Berglund

- Higher Structures Day, Université Paris 13, 21 juni. Föredrag med titeln "Differential graded Lie algebra models for diffeomorphism groups".
- Oberwolfach meeting 'Topologie', Oberwolfach, 1-7 juli.
- Manifolds, Isaac Newton Institute for Mathematical Sciences, Cambridge, 3-7 december. Föredrag med titel "Rational homotopy theory of automorphisms of manifolds".

- Bavarian Geometry and Topology Meeting, Augsburg, 13-14 december. Två föredrag med titel "Rational homotopy theory of automorphisms of manifolds I-II".

Taras Bodnar

- Testing for Independence of Large Dimensional Vectors, MAM Workshop in Probability Theory, Mathematical Statistics and Applications, Västerås, 21 November, 2018.
- High-Dimensional Data Analysis with Applications to Portfolio Theory, Modern Stochastics: Theory and Applications IV, Kyiv, 24-26 May, (plenary talk dedicated to the 100th anniversary of I.I. Gikhman).

Jan Boman

- Inverse Problems, Modeling and Simulation, Malta, 21 - 25 Maj, 2018. Organiserade Minisymposium: Analytical aspects of Radon transforms and Integral Geometry; Eget föredrag: Remarks on the interior problem for the Radon transform.
- Quasilinear Equations, Inverse Problems and Their Applications, at Moscow Institute of Physics and Technology (MIPT), Dolgoprudy, Moskva, December 3-5, 2018. Föredrag: Radon transforms supported in hypersurfaces and a conjecture by Arnold.

Tom Britton

- Oberwolfach, Feb, Workshop on Infectious disease modelling (invited talk)
- SPA2018, Stoch Proc Appl, Göteborg, June (contributed talk)
- NordStat, Tartu, Estonia, June (contributed talk)
- ECMTB2018, Europ Conf Math Biol. Lisbon July (invited talk)
- Summer school on Infectious disease modelling and analysis, Seattle, July (8 hours lecture)

Maria Deijfen

- Stochastic Processes and Their Applications, Göteborg 11-15 juni, 'Competing growth on lattices and graphs'.

Jacopo Emmeneger

- Göteborg-Stockholm Type Theory Seminar, Stockholm, 23/03, "The homotopy exact completion and properties of cartesian closure" (talk).
- Workshop on Types, Homotopy Type Theory and Verification, HIM Bonn, 4-8/06, "W-types in the setoid model" (talk).

Timo Hirscher

- Stochastic Processes and their Applications (June) in Göteborg (SE)
- 12th International Vilnius Conference on Probability Theory (July) in Vilnius (LT)

Michael Höhle

- Working meeting for the project 'Model-based source tracing of foodborne disease outbreaks', RIVM, Bilthoven, The Netherlands, 18 Jan 2018
- RECON gathering #1: Challenges and Opportunities in Outbreak Response Analytic (hackathon), Imperial College, London, 22-23 March 2018
- Digital Infectious Disease Epidemiology (talk) at *f*-TALES: Big Data in Life Sciences and Biomedicine Ghent, Belgium, 26-27 September 2018
- Statistical Monitoring and Modelling of Epidemic Phenomena (talk), HiGHmed Team Algorithm Development Workshop, Helmholtz Centre for Infection Research, Braunschweig, Germany, 23 November 2018

Ola Hössjer

- Contributed talk at the Biomodelling Meeting, Department of Mathematics, Stockholm University, December 5.

Pavel Kurasov

- Analysis meeting Hagen-Wuppertal, April 17, 2018, plenary talk: Ambartsumian-type theorems for quantum graphs.
- Conference Nonlinear PDEs on Metric Graphs and Branched Networks, Lorentz Center (Leiden, The Netherlands), invited talk: Ambartsumian-type theorems for quantum graphs.

Lang, Lionel

- WORKSHOP ON MODULI SPACES OF CURVES AND MIRROR SYMMETRY March 19-23, 2018, Mittag-Leffler Institute title: Monodromy groups of lattice polygons (joint with J.Forsgård, B.Shapiro).
- WORKSHOP ON TROPICAL VARIETIES AND AMOEBAS IN HIGHER DIMENSION April 16-20, 2018, KTH title: An analogue of Hilbert's sixteen problem for amoebas.
- TROPICAL GEOMETRY IN EUROPE, July 4-5, 2018, Toulouse, France title: On the fundamental group of univariate polynomials with fixed support.

Abid Ali Lashari

- 11th European Conference on Mathematical and Theoretical Biology, Lisbon, July 23 – 27, 2018

Chun-Biu Li

- 1st Bio-modeling meeting, Stockholm Univ., 2018.12.5, Challenges in Modeling Protein Dynamics at the Single Molecule Level (lecture)
- 10th Sweden Meeting on Mathematics in Biology, Stockholm, 2018.11.29-30, Co-organizer
- Sendai molecular workshop, Sendai Japan, 2018.11.20-21, Inter- and intra-molecular heterogeneities: Are they common and good for the function of motor proteins? (Co-organizer & speaker)
- 20th Stockholm-Uppsala Symposium on Mathematical Statistics, Stockholm, 2018.5.28, Co-organizer
- 3. The Stockholm Data Science Forum Seminar, Stockholm University, 2018.9-present, Co-organizer

Kristoffer Lindensjö

- 9th International Workshop on Applied Probability (IWAP 2018), Budapest, Hungary, June 2018. I gave a talk with the title: ‘On time-inconsistent stopping problems’.
- 12th International Vilnius Conference on Probability Theory and Mathematical Statistics and 2018 IMS Annual Meeting on Probability and Statistics, Vilnius, Lithuania, July 2018. I gave a talk with the title: ‘On time-inconsistent stopping problems’.
- Workshop: Nonparametric Statistics meets Stochastic Control, Heidelberg, Germany, July 2018. I gave a talk with the title: ‘Optimal stochastic control and the HJB’.
- 20th Stockholm-Uppsala symposium on mathematical statistics, Stockholm, Sweden, May 2018. I gave a talk with the title: ‘On time-inconsistent stopping problems’.
- 13th German Probability and Statistics Days 2018, Freiburg, Germany, February 2018. I gave a talk with the title: ‘Finding Equilibria for Time-inconsistent Markovian Stopping Problems’.

Mathias Lindholm

- International congress of actuaries, Berlin, Tyskland, 4-8/6 2018, "Valuation of Non-Life Liabilities from Claims Triangles"
- 12th International Vilnius Conference on Probability Theory and Mathematical Statistics
- 2018 IMS Annual Meeting on Probability and Statistics, Vilnius, Litauen, 2-6/7 2018, "Estimation of conditional mean squared error of prediction for claims triangle reserving"

Filip Lindskog

- Nordstat 2018, Tartu, Estonia, 27 June 2018. Keynote Lecture: “Valuation of stochastic cash flows subject to capital requirements”

Annemarie Luger

- Alberverio-fest, SU, 30.9-1.10 2018, Herglotz-Nevalinna functions in several variables.

Peter LeFanu Lumsdaine

- 10/01–13/01: AMS Joint Mathematics Meetings 2018, San Diego; lecture “A general definition of dependent type theories”, in special session on Homotopy Type Theory
- 23/03: joint Stockholm–Göteborg Type Theory Seminar; Stockholm University; joint organiser (with Peter Dybjer)
- 04/06–08/06: workshop “Types, Homotopy Type theory, and Verification”, Hausdorff Research Institute for Mathematics, Bonn; lecture “Toward an initiality theorem for general type theories”, joint with Andrej Bauer
- 19/08–24/08: seminar “Formalization of Mathematics in Type Theory”, Schloss Dagstuhl Leibniz-Zentrum für Informatik, Germany; joint organiser (with Andrej Bauer, Martín Escardó, Assia Mahboubi)
- 28/08–29/08: kickoff workshop for special year on Homotopy Type Theory, Senter for Grunnforskning, Oslo; lecture “Towards a general meta-theory of type theories”
- 08/10–09/10: EUTYPES 2018 workshop, Aarhus University, lecture “A general definition of dependent type theories”
- 11/12: joint Stockholm–Göteborg Type Theory Seminar; Chalmers University, Göteborg; joint organiser (with Peter Dybjer), and lecture, “A Coq formalisation of the initiality conjecture”

Woosok Moon

- 9th Nordic Workshop on Statistical Physics, Stockholm, 2018-03-21-2018-03-23, A unified nonlinear stochastic time series analysis for climate science (lecture)
- European Geosciences Union General Assembly 2018, Vienna, Austria, 2018-04-08-2018-04-13, A unified nonlinear stochastic time series analysis for climate science (poster)
- Predicting Transitions in Complex Systems, Dresden, Germany, 2018-04-23-2018-04-27, A unified nonlinear stochastic time series analysis for climate science (lecture)

Anders Mörtberg

- EUTypes 2018, Aarhus, Denmark. Oct 8-9. Higher inductive types in cubical type theories (invited lecture).

Mitja Nedic

- SSF workshop, LTH, Lund, Sverige, 2018-04-27 till 2018-04-28, föreläsning "Active systems vs. non-passive systems and Herglotz functions vs. quasi-Herglotz functions"
- ICCAPTA 2019, Dublin, Irland, 2018-06-11 till 2018-06-15, föreläsning "The convex combination problem for Herglotz-Nevalinna functions"
- SSF workshop, KTH, Stockholm, Sverige, 2018-10-29 till 2018-10-30, föreläsning "Holomorphic function representation of pseudo-passive causal operators of slow growth"
- SMS höstmöte, Uppsala, Sverige, 2018-11-23, föreläsning "Support of Borel measures in the plane satisfying a certain positivity condition"

Huong Nguyen Thu

- The 27th Nordic Conference in Mathematical Statistics in Tartu, Estonia, June 26-29, 2018. Title of contribution: Statistical theory of time-dependent transfer entropy.

Erik Palmgren

- Proof and Computation, HIM, Bonn, 2 – 6 juli 2018, föredrag: A constructive examination of a Russell-type ramified type theory.
- Workshop on Constructive Mathematics, HIM, Bonn, 6 – 10 augusti 2018, föredrag: From Type Theory to Setoids and Back.
- Workshop in Honor of Jan Smith, Chalmers/Göteborgs universitet, 12 oktober 2018, föredrag: From Type Theory to Setoids and Back.

Dan Petersen

- Konferens "Moduli spaces and related Problems", Fudan University Shanghai, september, föredrag: "Tautological classes with twisted coefficients".
- Konferens "Cohomological study of mapping class groups and related topics", Strasbourg, september, föredrag: "Tautological classes with twisted coefficients".

Jonathan Rohleder

- GAMM annual meeting, Munich (Germany), 19.-23. March, lecture "Eigenvalue inequalities for the Laplacian with mixed boundary conditions"

- Workshop Eigenvalues and inequalities, Institut Mittag-Leffler, 14.-18. May, lecture "Eigenvalue inequalities for the Laplacian with mixed boundary conditions"

Andrea Serio

- Workshop "Nonlinear PDEs on Metric Graphs and Branched Networks", Lorentz Center, Leiden Netherlands, August 27th- 31st, talk title: "On the sharpness of spectral estimates for graph Laplacians".

Boris Shapiro

- Organizer of the conference "Geometry of polynomials and polynomial sequences, IML, May 2018
- Conference `Analytic and algebraic methods in physics. XV`, Prague, September 10-14, 2018
- Albeverio Fest, Stockholm, Stockholm, September 30 - October 1, 2018, speaker
- Combinatorics and beyond: the many facets of Sergey Fomin's mathematics, November 8-11, 2018, invited speaker

Dmitrii Silvestrov

- SMTDA2018 – 5th Stochastic Modeling Techniques and Data Analysis International Conference, Chania, Crete, Greece, 2018. [Member of the Scientific Program Committee and a Keynote speaker]
- IWAP2018 – 9th International Workshop on Applied Probability, Budapest, Hungary, 2018 [Co-organiser of a special session]

Alan Sola

- Operator Theory and Operator Algebras, Bangalore, Indien, December 2018, Cyclic polynomials and rational inner functions in Dirichlet spaces
- International Conference on Complex Analysis, Potential Theory, and Applications, Dublin, Irland, Juni 2018, Level curve portraits of rational inner functions

Andrej Szulkin

- Workshop on the occasion of awarding ceremony for Schauder Medal, Torun (Polen), 21-23 maj.
- Variational Problems arising from Physics and Geometry, Rauischholzhausen Castle (Tyskland), 15-19 juli.
- Föredrag: A semilinear curl-curl problem in \mathbb{R}^3 .
- Joint meeting of the Italian Mathematical Union and the Polish Mathematical Society, Wrocław, 17-20.

Joanna Tyrcha

- 11th European Conference on Mathematical and Theoretical Biology ECMTB2018, Lisbon, July 23-27, lecture: "Stochastic activation in a genetic switch".

2.1.5 Övriga föreläsningar

Sergi Arias Garcia

- SIMBa (PhD seminar) in University of Barcelona, "Fredholm Theory for the Dirichlet Problem", 16th of March 2018

Gregory Arone

- "Polynomial functors in algebra and topology", colloquium, Haifa University, June 2018
- "A rank filtration of K-theory and a BU-analogue of Kuhn's theorem", seminar, Haifa University, June 2018
- "Tree complexes and obstructions to embeddings", seminar, Haifa University, October 2018

Odysseas Bakas

- Analysis seminar at Lund University, Lund, 25 September 2018, title: "Mapping properties of the multi-parameter Littlewood-Paley square function".
- Stockholm Analysis seminar, Stockholm, 7 November 2018, title: "A class of thin sets in higher dimensions".
- Analysis seminar at the University of Nantes, Nantes, 6 December 2018, title: "Extrapolation on analytic Hardy spaces".

Taras Bodnar

- Optimal Shrinkage-Based Portfolio Selection in High Dimension, Research Seminar at the Örebro University School of Business, Örebro University, Örebro, 19 April 2018.
- High-Dimensional Data Analysis with Applications to Portfolio Theory, Research Seminar at the Department of Mathematics, Aarhus University, Aarhus, 15 March 2018.

Jan Boman

- Vid AlbeverioFest (som firade Sergio Albeverios hedersdoktorat vid Stockholms Universitet i september 2018) hållt föredrag med titeln: Radon transforms supported in hypersurfaces and a conjecture by Arnold.

Tom Britton

- Bilbao BCAM, June (department seminar)
- Umeå, January (talk on mini-conference)

- Uppsala, November (departmental seminar)

Guillaume Brunerie

- Stockholm Logic Seminar, 12 September 2018, A proposal for the initiality conjecture
- HoTTEST electronic seminar, 8 November 2018, Computer-generated proofs for the monoidal structure of the smash product
- Stockholm–Göteborg type theory seminar, Göteborg, 12 December 2018, An Agda formalization of the initiality conjecture

Maria Deijfen

- Statistiska institutionen SU, 21 november, 'Stable matching when one partner is not enough'

Jacopo Emmenegger

- Università degli Studi di Padova, 7/02, "The homotopy exact completion as a quotient completion".
- Stockholms universitet, 28/11, "W-types in setoids"

Håkan Granath

- Matematiska vetenskaper, Göteborgs universitet/Chalmers tekniska högskola, Algebraic Geometry and Number Theory seminar 2018-02-08. Titel: Heun functions and quaternionic modular forms

Timo Hirscher

- Water transport on graphs, Spring school in probability (spin systems) at TU Darmstadt (March)

Måns Karlsson

- Matematiska institutionen vid Stockholms Universitet, 2018-10-17, Neural Networks for the mathematical statistician

Lang, Lionel

- Geometry Seminar, Roma Tre University, Rome, Italy, October 18, 2018 title: About the Severi Problem on toric surfaces

Abid Ali Lashari

- Department of Mathematics, Stockholm University, 2018-10-31, Modeling the spread of two successive SIR epidemics on a configuration model network

Chun-Biu Li

- University of Tokyo, 2018.11.15-16, Single Molecule Time Series Analysis for Rotary Protein Motor

Mathias Lindholm

- Cass Business School, City, University of London, UK, 10/10, "Estimation of conditional mean squared error of prediction for claims triangle reserving"

Annemarie Luger

- TU Wien, 12.3. 2018, talk from Nevanlinna
functions in electro-engineering.

Peter LeFanu Lumsdaine

- Talks in the SU logic seminar: 21/02, Inverse diagram models of type theory, part 3; 02/05, Towards a general meta-theory of dependent type theories; 23/05, Projectivity in the free topos; 10/10, Initiality for a general class of type theories

Woosok Moon

- Lancaster University, 2018-06-14, A unified nonlinear stochastic time series analysis for climate science

Stanislas Muhinyuza

- Stockholm University, Sweden, May 30, 2018. Licentiate thesis presentation seminar titled "Statistical Methods in Portfolio Theory".

Anders Mörtberg

- Logic seminar, Stockholm. Oct 3. Cubical techniques in homotopy type theory and univalent foundations.

Mitja Nedic

- SU analysis seminar, Stockholm, Sverige, 2018-01-10, föreläsning "The convex combination problem for Herglotz-Neuman functions in two variables"
- SU analysis seminar, Stockholm, Sverige, 2018-02-14, föreläsning "A survey on the interplay between passive systems and Herglotz-Neuman functions"
- Complex analysis seminar, Ljubljana, Slovenien, 2018-03-11, föreläsning "The convex combination problem for Herglotz-Neuman functions"
- SU PhD seminar, Stockholm, Sverige, 2018-04-06, föreläsning "Not all functions have a derivative and that is unacceptable"
- Fristående föreläsning vid SU, Stockholm, Sverige, 2018-05-18, föreläsning "Domains of holomorphy and Bochner's tube theorem"

- SU/KTH analysis seminar, Stockholm, Sverige, 2018-05-23, föreläsning "Representing measures of Herglotz-Nevanlinna functions"

Erik Palmgren

- School of Mathematics, Leeds University, England, 31 oktober 2018
Titel: From Type Theory to Setoids and Back.

Dan Petersen

- "Topology of Arrangements and Representation Stability", Oberwolfach, Tyskland, januari.
- Seminarium i Cork, april.
- "Classical algebraic geometry", Oberwolfach, Tyskland, januari.

Sven Raum

- Pure Math Colloquium at the University of Waterloo, 03 Dec, "Superrigidity for group operator algebras"

Jonathan Rohleder

- Analysis Day, SU, 12. June, lecture "Eigenvalue inequalities for triangles"
- Albeverio fest, SU, 1. October, lecture "Eigenvalue inequalities for the Laplacian with mixed boundary conditions"
- Seminar Mathematical Physics, University of Lisbon (Portugal), 15. October, lecture "Spectral monotonicity for quantum graphs"
- TU Hamburg, Seminar Analysis, lecture "Hot spots of quantum graphs"

Andrea Serio

- Analysis Seminar, Math department SU, 10 October, "Optimal Ground State on Quantum Graphs with Delta Vertex Conditions".

Boris Shapiro

- Organiser of the seminar in commutative algebra

Dmitrii Silvestrov

- Delivering of the PhD course "Perturbed Markov Chains and Applications" at Mälardalen University (Fall 2017 – Spring 2018)
- Invited lecture at University of Madeira, Centre of Exact Sciences and Engineering, 7 November 2018: Ergodic Theorems for Perturbed Alternating Regenerative Processes
- Inverse problems and analysis seminar, University of Delaware, Newark, Delaware, USA, Multi-parameter extensions of a theorem of Pichorides, September 2018

- Mathematics colloquium, University of South Florida, Tampa, Florida, USA, Level curve portraits of rational inner functions

Torbjörn Tambour

- Två föreläsningar vid Sveriges Matematiklärarförenings konferens i Mullsjö i juni 2018: 1) Några geometriska satser som grekerna inte kände till 2) Area och volym hos Euklides samt Hilberts tredje problem

Ben Ward

- University of Copenhagen Topology Seminar, May 2018
- EPFL Topology Seminar April 2018

2.1.6 Anslag, priser eller utmärkelser

Alexander Berglund

- Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse, anslag till en postdoktoral tjänst för att rekrytera en forskare från utlandet.

Jonas Bergström

- Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse, anslag till en postdoktoral tjänst.

Maria Deijfen

- Halmos Ford award for best expository paper ('Friendly frogs, stable marriage and the magic of invariance'), Mathematical Association of America.

Jacopo Emmenegger

- Travel grant from K&A Wallenbergs Stiftelse.
- Liljevalchs travel grant from Naturvetenskapliga fakulteten.
- E&H Rhodins Minne grant from Naturvetenskapliga fakulteten.
- Scholarship from Kungl. Vetenskapsakademien.

Abid Ali Lashari

- Liljevalch och Augustinsson 2018

Chun-Biu Li

- "Thermodynamics of Information Processing in Molecular Motors", Stockholm -Tokyo Univ. Collaboration Fund (PI) (2019.1-2010.6).
- "Molecular motors between Stockholm and Tokyo: Swedish Theory meets Japanese experiments", STINT initiation grant for internationalization (with PI S. Bo) (2018.4-2019.3).

Samuel Lundqvist

- Rektors kvalitetsmedel för att utveckla undervisningen - inspelade föreläsningar (tillsammans med Tomas Ericsson och Martin Tamm).

Mitja Nedic

- Beviljades två reseanslag från KVA: 10000 SEK från Magnussons fond och 3500 SEK från generell kungörelse i matematik.
- Beviljades reseanslag på 3500 SEK från Jubileumsdonationen, Knut & Alice Wallenbergs Stiftelse 2018.

Dan Petersen

- Wallenberg prize

Sven Raum

- VR etableringsbidrag (starting grant)

Jonathan Rohleder

- VR etableringsbidrag (starting grant)

Andrzej Szulkin

- Anslag från Magnusons fond

Joanna Tyrcha

- Par-doktorand project tillsammans med Mats Nilsson (Institution för biokemi och biofysik, SU) beviljat av Naturvetenskapliga områdesnämnden.

2.1.7 Opponent- och sakkunniguppdrag

Gregory Arone

- Reserve member of the thesis committee of Jacopo Emmenegger.

Lars Arvestad

- Betygskommitté för Anders E. Lind, UU.
- Robert Pilstål, LiU.
- Betygskommitté för Marcin Bogusz, UU.

Alexander Berglund

- Jury för doktorsavhandling, José Manuel Moreno Fernández, University of Malaga, mars 2018.
- Jury för doktorsavhandling, Benjamin Briggs, University of Toronto, juni 2018.

- Jury för doktorsavhandling, Daniel Robert-Nicoud, Université Paris 13, juni 2018.

Jonas Bergström

- Medlem i betygskommitté på disputation, Brendan Dubsky, 2018-12-05, Uppsala universitet.

Taras Bodnar

- Main supervisor of the PhD thesis "Bayesian Inference for High-Dimensional Data with Applications to Portfolio Theory" by Bauder, David finished in November 2018 at the Humboldt-University of Berlin.
- Main supervisor of the licentiate thesis "Statistical Test Theory in Portfolio Analysis" by Muhinyuza, Stanislas finished in May 2018 at the Stockholm University.
- Main supervisor of the licentiate thesis "Estimation of Functions Involving Mean Vector and Covariance Matrix in High Dimensions" by Ngailo, Edward finished in April 2018 at the Stockholm University.

Gudrun Brattström

- Ledamot i betygsnämnd för Etienne Pauthenet, som försvarade en doktorsavhandling i meteorologi, "Unravelling the thermohaline structure of the ocean using functional data analysis", Stockholms universitet 2018-11-30.

Tom Britton

- PhD Defense Umeå, January (committee member)
- PhD Defense Université Lausanne, August (external expert)
- PhD Defense, Lund, September (opponent)
- External expert for chair professor in Tartu
- External expert for two promotions: Un Warwick and Umeå
- Expert for grant applications for Research councils of New Zealand and Saudi Arabia

Rikard Bøggvad

- Mentor in pure mathematics for the Ph D program at Makerere University, Uganda (ongoing)
- External examiner to a Ph.D thesis on multiplicative invariant theory in Addis Ababa
- Given a Ph D course in complex analysis at Makerere University (spring 2018)

Maria Deijfen

- Sakkunnig för Cecilia Holmgrens ansökan om befordran till universitetslektor.

Michael Höhle

- Meeting of the Ph. D. Advisory Board for Bernard Silenou, Helmholtz Centre for Infection Research, Braunschweig, Germany, 8 August 2018.

Ola Hössjer

- Supplementary member of the examination committee of Kristoffer Spricer's PhD dissertation in Mathematical Statistics at Stockholm University, May 2018.
- External committee member of the halftime seminar of Gabriel Isheden at the Department of Medical Epidemiology and Biostatistics at Karolinska Institutet, January 2018.
- External committee member of the halftime seminar of Celia Garcia Pareja at the Institute of Environmental Medicine, Karolinska Institutet, March 2018.

Pavel Kurasov

- Book evaluation expert, French Mathematical Society., 2018.
- Book evaluation expert, Springer, 2018, two book proposals.
- Expert, Israel Science Foundation, 2018.
- Expert, Czech Science Foundation, 2018.

Peter LeFanu Lumsdaine

- 7/12: Université Paris-Diderot, external examiner for Pierre Cagne thesis, "Towards a homotopical algebra of dependent types"
- All year: SU, examiner for bachelors+masters theses in logic

Chun-Biu Li

- 2018.4, Stockholm University, Licentiate thesis examiner.

Filip Lindskog

- Utvärdering av sökande till professur vid Köpenhamns universitet.

Annemarie Luger

- Medlem i betygsnämnd: 2018-01-19, Umeå, Axel Thorshage, Title: Non-selfadjoint operator functions.
- 2018-12-14: KTH, Per Moosavi, ~~Title: Non~~ -Title: Non dynamics of exactly solvable quantum many-body systems.

Erik Palmgren

- External examiner, 30 oktober 2018 vid School of Mathematics, Leeds University, Titel: Homotopy Type-theoretic Interpretations of Constructive Set Theory (PhD-avhandling av Cesare Gallozzi).

Boris Shapiro

- Member of examining committee twice in 2018

Torbjörn Tambour

- Sakkunnig vid en anställning av en lektor vid Högskolan Jönköping.

Joanna Tyrcha

- Medlem i betygskommittén för Caroline Weibull, disputation vid Karolinska institutet, 9 november.
- Medlem i betygskommittén för David Baude, disputation vid Humboldt Universitat i Berlin, 26 november.

Ben Ward

- Granskare BS Theses Daniel Collin September, Ludwig Hedlin December.

2.1.8 Seminarserier

2.1.8.1 Algebra- och geometriseminarier

10 januari. Mattia Talpo: The class of BG in the Grothendieck ring of stacks

10 januari. Milena Pabiniak: Okounkov bodies and toric degenerations in symplectic geometry

24 januari. Thomas Willwacher: Rational homotopy theory of the little disks operads

31 januari. Jan Draisma: Finiteness for polynomial functors

7 februari. Caroline Uhler: Your dreams may come true with MTP2

14 februari. Victoria Hoskins: On the motive of the stack of vector bundles on a curve

21 februari. David Rydh: Canonical reduction of stabilizers for stacks with good moduli spaces

- 28 februari. Dan Petersen: Cohomology of configuration spaces of points
- 7 mars. Craig Westerland: Fox-Neuwirth/Fuks cells, quantum shuffle algebras, and Malle's conjecture for function fields
- 14 mars. Marco D'Anna: Numerical duplication and its associated graded ring
- 28 mars. Antoine Touzé: Cohomology of algebraic groups with twisted coefficients
- 4 april. Pär Kurlberg: Prime and Möbius correlations for very short intervals in $F_p[x]$
- 25 april. Vassily Gorbounov: Schubert calculus, quantum integrable systems and networks on surfaces
- 2 maj. Clark Barwick: Exodromy
- 9 maj. Clément Dupont: Cohomology groups related to zeta values and polylogarithms
- 16 maj. Hannah Markwig: Asymptotics and lower bounds for complex and real counts of singular surfaces in P^3
- 23 maj. Joana Cirici: Galois actions, purity and formality
- 30 maj. Jack Hall: GAGA theorems
- 7 juni. Peter Stevenhagen: Primitivity problems for number fields and elliptic curves
- 7 juni. Rachel Newton: Arithmetic of rational points and zero-cycles on Kummer varieties
- 13 juni. Nero Budur: Homotopy of singular algebraic varieties
- 5 september. Cristiano Bocchi: Hadamard products of varieties and beyond
- 12 september. Torsten Wedhorn: The tautological ring for Shimura varieties
- 19 september. Jarod Alper: Valuative criteria for moduli problems
- 3 oktober. Gregory Arone: Tree complexes and obstructions to embeddings

10 oktober. Jeremy Daniel: Fundamental groups of smooth projective varieties and loop Hodge structures

17 oktober. Patrick Meisner: Statistics of point counts for certain families of curves over finite fields

24 oktober. Sven Raum: C^* -superrigidity

31 oktober. Bruce Reznick: On the relative Waring rank of a binary form

1 november. Marco Manetti: Deformations of algebraic schemes via Reedy cofibrant resolutions

7 november. Martin Raum: Unifying relaxed notions of modular forms

14 november. Laura Maassen: The intertwiner spaces of non-easy group-theoretical quantum groups

21 november. Fabio Tonini: Representations of the Nori fundamental group and variants

28 november. Brad Drew: Mixed motives and their underlying mixed Hodge modules

5 december. Philip Tosteson: Representation stability and Deligne–Mumford compactifications

12 december. Christopher Lazda: A Néron–Ogg–Shafarevich criterion for K3 surfaces

19 december. Victor Turchin: Manifold functor calculus, embedding spaces and the operad of little discs

2.1.8.2 Analysseminariet

10 januari. Mitja Nedic: The convex combination problem for Herglotz–Nevanlinna functions in two variables

17 januari. Eddy Ardonne: Properties of 'metaplectic' anyons

24 januari. Douglas S Bridges: Some Favourite Constructive Theorems of Mine

7 februari. Vicentiu Radulescu: Nonstandard phenomena in nonlinear elliptic PDEs

14 februari. Mitja Nedic: A survey on the interplay between Passive systems and Herglotz-Nevanlinna functions

21 februari. Eddy Ardonne: Properties of 'metaplectic' anyons (continuation)

Vladimir Tkachev: Global stability and persistence of complex foodwebs

14 mars. Nils Dencker: The Solvability of Differential Operators

18 april. Alan Sola: Level curve portraits of rational inner functions

25 april. Jan-Erik Björk: Some highlights from T. Carlemans work

2 maj. Erik Duse: On the free boundary of the variational problem for dimer models

9 maj. Pavel Kurasov: Ambartsumian-type theorem for quantum graphs: an overview

16 maj. Jan-Erik Björk: A tribute to Arne Beurling

23 maj. Mitja Nedic: Representing measures of Herglotz-Nevanlinna functions

30 maj. Kelly Bickel: Compressions of shifts on two-variable model spaces

30 maj. Alexei Rybkin: The Cauchy problem for the Korteweg-de Vries equation beyond standard assumption on initial data

7 juni. Jaydeb Sarkar: Multivariable operator theory -- a brief survey

10 oktober. Andrea Serio: Optimal Ground State on Quantum Graphs with Delta Vertex Conditions

17 oktober. Sevak Mkrtchyan: The point processes at turning points of large lozenge tilings

24 oktober. Pär Kurlberg: Level repulsion for arithmetic toral point scatterers

31 oktober. Corentin Léna: Pleijel's nodal theorem and its extensions

7 november. Odysseas Bakas: A class of thin sets in higher dimensions

14 november. Nikolai Makarov: Calculus on Riemann surfaces

28 november. Armando W. Gutiérrez: The metric compactification of L_p spaces and some applications

5 december. Antoine Dahlqvist: Yang-Mills measure and master fields on surfaces

5 december. Danylo Radchenko: Summation formulas and modular forms

12 december. Jacopo Schino: A semilinear curl-curl problem in \mathbb{R}^3

19 december. Liviana Palmisano: Coexistence of attractors

2.1.8.3 Logikseminariet

Organisatörer: Erik Palmgren (ordförande), Peter LeFanu Lumsdaine, Per Martin-Löf (emeritus)

January 24. Douglas S. Bridges, University of Canterbury, New Zealand: Some Favourite Constructive Theorems of Mine

January 25. Christian Espíndola: A categorical approach to infinite alternate quantifiers and completeness for game semantics

February 7. Douglas Bridges, University of Canterbury: Ishihara's research in constructive analysis

February 14. Erik Palmgren: Exploring generalized algebraic theories with the proof assistant Agda

February 21. Peter LeFanu Lumsdaine: Inverse diagram models of type theory, part 3

February 28. Simon Henry, Masaryk University, Brno: Constructive homotopy theory, Weak model structures and infinity groupoids in type theory

March 23. 2nd joint Stockholm–Göteborg type theory seminar (in Stockholm)

- Jesper Cockx, Elaborating dependent (co)pattern matching
- Jacopo Emmenegger, The homotopy exact completion and properties of cartesian closure
- Thierry Coquand, Presheaf models and combinatorial topology

April 11. Valentin Goranko, Stockholm University; Ruaan Kellerman, University of Pretoria: Towards model theory of trees generated by elementary classes of linear orders

April 18. Johan Lindberg: Logical Spaces

May 2. Peter LeFanu Lumsdaine: Towards a general meta-theory of dependent type theories

May 9. Jan Cedervall, Stockholm University: Para-consistent, doxastic hybrid logic

May 23. Peter LeFanu Lumsdaine: Projectivity in the free topos

May 30. Per Martin-Löf: Weyl's attempted mediation between intuitionism and formalism

September 5. Göran Sundholm, Leyden University: Intended interpretations and the choice of formal systems: Themes from Kreisel's work on constructivist foundations

September 12. Guillaume Brunerie: A proof sketch for the initiality conjecture

September 19. Floris van Doorn, Carnegie Mellon University/CAS Oslo: Towards spectral sequences for homology

September 26. Menno de Boer: The gluing construction for path categories

October 3. Anders Mörtberg: Cubical techniques in homotopy type theory and univalent foundations

October 10. Peter LeFanu Lumsdaine: Initiality for a general class of type theories

October 24. Favonia, CAS Oslo: Normalization in Cubical Type Theory

October 31. Bahareh Afshari, University of Gothenburg: Nested sequents for fixed point modal logic

November 14. Chris Kapulkin, University of Western Ontario: Cubical sets and higher category theory

November 28. Jacopo Emmenegger: W-types in setoids

December 11. 3rd joint Göteborg–Stockholm type theory seminar (in Göteborg)

- Erik Palmgren, A setoid model of extensional Martin-Löf type theory in Agda
- Thierry Coquand, A remark on sheaf models of type theory
- Andreas Abel, Lessons learnt from implementing a runnable well-typed interpreter for C-- in Agda
- Menno de Boer, The gluing construction for path categories
- Peter LeFanu Lumsdaine, A Coq formalisation of the initiality conjecture
- Guillaume Brunerie, An Agda formalization of the initiality conjecture
- Hugo Moeneclaey, Finitary higher inductive types in the groupoid model

2.1.8.4 Seminarier i matematisk statistik

17 januari. Timo Hirscher: Contraction method

24 januari. Anja Janssen: The time change formula for extremes of stationary time series

31 januari. Tobias Rydén: Systematic managed futures funds -- some statistical and computational aspects

7 februari. Caroline Uhler: Your dreams may come true with MTP2

21 februari. Huong Nguyen Thu: What are the drivers of the Swedish sustainable development path? New evidence from Bayesian Dynamic Linear Models

7 mars. Theresa Stocks: Dynamic modelling of hepatitis C transmission among injecting drug users: revealing the undiagnosed and impact of interventions

14 mars. Tom Britton: Statistical inference for epidemics: what is gained by observing the virus phylogeny?

28 mars. Hampus Engsner: Continuous-time limits of multi-period cost-of-capital valuations

4 april. Edward Ngailo: Higher order moments of the estimated tangency portfolio weights

18 april. Ermanno Pitacco: Heterogeneity in mortality: A survey with an actuarial focus

25 april. Fiona Skerman: Modularity of random networks

2 maj. Gustav Alfelt: Goodness-of-fit tests for centralized Wishart processes

9 maj. Abhishek Pal Majumder: Long time asymptotics of some regime switching processes

16 maj. Joanna Tyrcha: Stochastic Activation in a Genetic Switch

23 maj. Mia Deijfen: Competing growth on lattices and graphs

31 maj. Istvan Kiss: Epidemic threshold in pairwise models for clustered networks: closures and fast correlations

5 september. Yarema Okhrin: Vine-based modelling of multivariate realized volatility time series

12 september. Woosok Moon: Nonadiabatic asymptotic escape

3 oktober. Alexander Aurell: Mean-field control and mean-field type games of BSDEs

10 oktober. Henrik Hult: Mane's potential, Hamilton-Jacobi equations and rare-event simulation

17 oktober. Måns Karlsson and Hampus Engsner: Neural Network basics for the mathematical statistician

31 oktober. Abid Ali Lashari: Modeling the spread of two successive SIR epidemics on a configuration model network

14 november. Jeffrey Collamore: Large excursions and conditioned paths for recursive sequences generated by random matrices

21 november. Felix Wahl: The collective reserving model

28 november. Sebastian Rosengren and Erik Thorsén: An introduction to Reinforcement Learning

3 december. Hansjoerg Albrecher: Flood Risk Modelling: Methodology and Challenges

12 december. Tatjana Pavlenko: Large-scale statistical inference: detecting sparse and weak effects

19 december. Mattias Villani: Optimal Tuning of Subsampling Hamiltonian Monte Carlo

2.1.8.5 Seminariet Topologiska aktiviteter

16 januari. Hadrien Espic: K-theory and the Dennis trace

23 januari. Matthias Grey: The Goodwillie Isomorphism Theorem

30 januari. Tilman Bauer: THH (KTH)

6 februari. Tilman Bauer: THH (Kräfftriket)

20 februari. Kristian Moi: Waldhausen K-theory

27 februari. Kristian Moi: Algebraic K-theory and pseudo-isotopies

6 mars. Anton Khoroshkin: Compactified moduli spaces of rational curves with marked points as homotopy quotients of operads

23 april. Alexander Berglund: Rational algebraic K-theory of simply connected spaces and cyclic homology

14 maj. Andrew Baker: A pack of Jokers

22 maj. Johan Alm: The Grothendieck-Teichmueller Lie algebra and Brown's dihedral moduli spaces

5 juni. Mauricio Bustamante Londoño: Bundles with fiberwise negatively curved metrics

- 11 juni. Andy Baker: Calculating with small cell-R modules
- 22 augusti. Takahiro Matsuyuki: Graph complex and characteristic map of a fiber bundle
- 11 september. Michael Ching: Tangent ∞ -categories and Goodwillie calculus
- 25 september. Shun Wakatsuki: Coproducts in brane topology on rational Gorenstein spaces
- 2 oktober. Johan Konter: Homology of infinite loop spaces
- 9 oktober. Adeel Khan: Motivic infinite loop spaces
- 16 oktober. Alvin Jin (KTH): Symplectic Embeddings of Ellipsoids into Polydiscs
- 23 oktober. Ben Ward: Massey Products for graph homology
- 30 oktober. Alice Hedenlund: Multiplicative spectral sequences in infinity-land
- 11 december. Najib Idrissi: Configuration spaces and Operads
- 2.1.8.6 Doktorandseminarie**
- 26 januari. Gustav Zickert: Compass-and-straightedge constructions
- 2 februari. Johan Lindberg: Infinitesimals and non-standard analysis
- 9 februari. Carl Ringqvist: Machine Learning Fundamentals
- 16 februari. Christopher Borger: Systems of polynomial equations and their combinatorics
- 23 februari. Nasrin Altafi Razlighi: Lefschetz properties
- 9 mars. Axel Ringh: Continuous time convex optimization
- 16 mars. Gabriele Balletti: Tropical commutative algebra?
- 23 mars. Gerard Farré Puiggalí: Human and nature dynamics

6 april. Mitja Nedic: Not all functions have a derivative and that is unacceptable

13 april. Oliver Gäfvert: An algebraic perspective on artificial neural networks

20 april. Edward Ngailo: On functions of a Wishart matrix and a normal vector with applications

27 april. Julian Mauersberger: The Axiom of Choice

4 maj. Stefano Marseglia: Why the integers are much more complicated than the rationals?

18 maj. Samuel Fromm: Gödel's Incompleteness Theorems

1 juni. Eric Staffas: Artificial intelligence and the Löbstacle

15 juni. Parikshit Upadhyaya: The Eigenvector-Dependent Nonlinear Eigenvalue Problem

21 september. Philippe Moreillon: Exceptional words in Percolation

28 september. Erik Lindell: A Real Model for the Framed Little n -Disks Operad

12 oktober. Menno de Boer: The Gluing Construction for Path Categories

19 oktober. Martina Favero: Advances in DNA sequencing and the Kingman's coalescent process

26 oktober. Daniel Ahlsén: Nash Equilibriums in Repeated Games

2 november. Boris Petkovic: Approximating π using dynamics

9 november. Jacob Muller: An introduction to quantum graphs via Euler–Bernoulli beam theory

16 november. Alexander Aurell: Some aspects of option pricing

23 november. Andrea Serio: Two optimization problems on Quantum Graphs

30 november. Federico Izzo: How can you integrate the Gaussian from zero to one? Hint: you don't, your computer does.

30 november. Jeroen Hekking: A first encounter of ∞ -categories

7 december. Anna Montaruli: Injective Abelian groups in constructive Mathematics

2.1.9 Särskilda evenemang vid institutionen

- 2nd joint Stockholm–Göteborg type theory seminar, 23 mars
- 20'th Stockholm-Uppsala symposium on Mathematical statistics, 28 maj
- Ämneskonferens i Matematisk statistik, 29 maj
- Symposium on Logic and Algorithms in Computational Linguistics 2018 (LACompLing2018), 28-31 augusti
- Mikael Passare Day, 19 september
- 10'th Swedish Meeting on Mathematics in Biology (med KTH), 29-30 november

2.1.9.1 Administration

Neshat Lindberg and Hanne Brundin visited Berlin's Mathematical School (BMS) on 14-16 March to study how cooperation between the departments of mathematics for Berlin's three universities work.

The Administration group visited Department of Mathematical Sciences at Chalmers/Göteborg University in December. The purpose for this visit was to study how the Department of Mathematical Sciences works (Chalmers and Göteborg university's mathematical departments are merged) and also through benchmarking develop the working methods. The visit took place between 10-12 December.

2.2 Forskarutbildning

2.2.1 Forskarutbildning i matematik

Under året disputerade Gleb Nenashev, Rune Suhr, Stefano Marseglia, Iara Goncalves samt Gabriele Balletti. Licentiatavhandlingar lades fram av Oliver Krüger samt Bashar Saleh.

Fyra nya doktorander antogs under året (handledare inom parentes):

Daniel Ahlsén (Valentin Goranko, filosofiska institutionen), Thomas Blom (Gregory Arone), Menno de Boer (Peter Lumsdaine), Erik Lindell (Dan Petersen). Antagningskommittén bestod i år av Alexander Berglund, Annemarie Luger, Erik Palmgren, samt doktorandrepresentant Gabriele Balletti.

Följande doktorandkurser gavs under 2018:

Polynomial Functors in Algebra and Topology
Geometric Function Theory
Constructive and Computational Mathematics
Theory of Distributions
Advanced Topics in Proof Theory and the Foundations of Mathematics

Alexander Berglund, studierektor, forskarutbildning i matematik

2.2.1.1 Doktorsavhandlingar i matematik

Balletti, Gabriele: Classifications, volume bounds and universal Ehrhart inequalities of lattice polytopes

Gonçalves, Iara Cristina Alvarinho: Decomposition of perverse sheaves

Marseglia, Stefano: Computing abelian varieties over finite fields

Nenashev, Gleb: Around power ideals: From Fröberg's conjecture to zonotopal algebra

Suhr, Rune: Spectral estimates and Ambartsumian-type theorems for quantum graphs

2.2.1.2 Licentiatavhandlingar i matematik

Krüger, Oliver: On minimal triangle-free Ramsey graphs

Saleh, Bashar: Formality and homotopy automorphisms in rational homotopy theory

2.2.2 Forskarutbildning i matematisk statistik

Under året har Kristoffer Spricer och Theresa Stocks avslutat sina studier med doktorexamen. Edward Ngailo, Stanislas Muhinyuza, Benjamin Allevius och Hampus Engsner har presenterat sina licentiatavhandlingar.

Under våren utlystes doktorandtjänster och två nya doktorander antogs:

Lina Palmberg och Benjamin Walsh. Lina arbetar med försäkringsmatematik under handledning av Filip Lindskog och Benjamin med diskret sannolikhets teori under handledning av Daniel Ahlberg. Ytterligare en sökande erbjöds tjänst, men tackade nej i ett sent skede.

När det gäller doktorandkurser och högre masterkurser har vi under året gett "Suceptibility sets: applications to stochastic epidemic models and random graphs", "Statistical Information theory", "Survival analysis", "Optimal stochastic control", "Sannolikhets teori III", "Stokastiska processer III", "Statistiska modeller", "Statistisk konsultmetodik".

Maria Deijfen, studierektor, forskarutbildning i matematisk statistik

2.2.2.1 Doktorsavhandlingar i matematisk statistik

Pricer, Kristoffer: Random networks with weights and directions and epidemics thereon

Stocks, Theresa: Stochastic dynamic modelling and statistical analysis of infectious disease spread and cancer treatment

2.2.2.2 Licentiatavhandlingar i matematisk statistik

Allevius, Benjamin: Scan statistics for space-time cluster detection

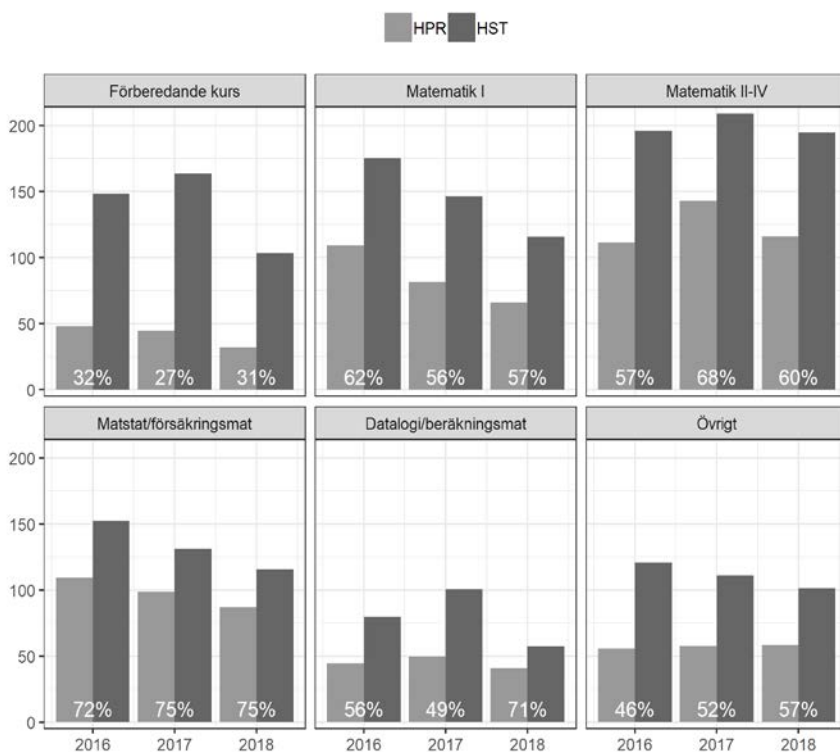
Engsner, Hampus: Multi-period valuation of insurance liabilities subject to capital requirements

Muhinyuza, Stanislas: Statistical methods in portfolio theory

Ngailo, Edward: On functions of a Wishart matrix and a normal vector with applications

3 Utbildning på grund- och avancerad nivå

3.1 Kurser och program



Institutionens produktion i helårsprestationer (HPR) och helårsstudenter (HST) uppdelad på kurskategorier. Procentandelar i figuren ges av kvoten mellan HPR och HST, som ett mått på genomströmning i respektive kategori. Servicekurser består av kurser för ekonomer, naturvetare samt lärarutbildningen. Statistiken är aggregerad över verksamhetsår, vilket innebär att HPR för kurser som examineras i slutet av höstterminen redovisas efterföljande år.

3.1.1 Utbildning i matematik

År 2018 blev ett relativt dåligt år för avdelningen. Mest illavarslande kan tyckas vara att så få studenter tagit sig igenom Matematik I, vilket skulle kunna få konsekvenser på de högre kurserna kommande år. Det är dock inte riktigt så illa som det ser ut. Beroende på att en större tenta på Matematik I hamnade i januari 2019 istället för i december 2018 blir HÅP-stapeln missvisande, och någon större skillnad i absoluta tal mot 2017 föreligger egentligen inte. Men vi ser en klart nedåtgående trend från toppåret 2015, och kommer att vidta flera åtgärder redan under 2019 för att försöka öka antalet studenter.

Kursen *Funktionsteori i flera komplexa variabler* gavs för första gången HT18.

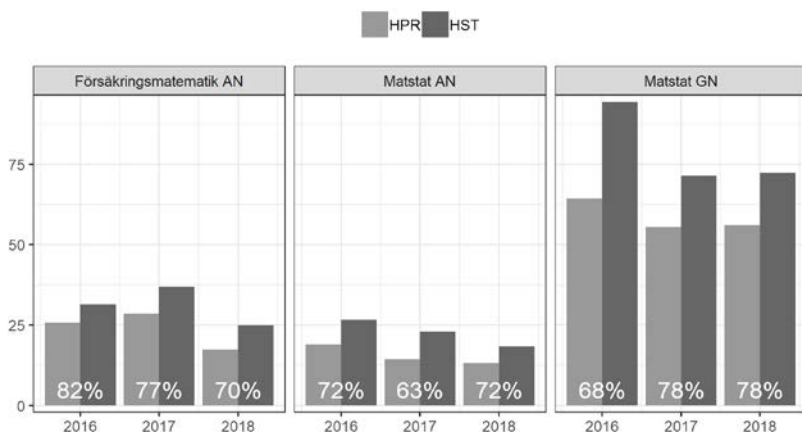
Antalet presenterade kandidatarbeten var 35, och antalet masterarbeten var 9.

Samuel Lundqvist, studierektor i matematik

3.1.2 Utbildning i matematisk statistik

Under de senare åren har vi sett en nedgång i studentantal på alla nivåer. På grundläggande nivå döljs nedgången till stor del av införandet av de nya kurserna *Grundläggande försäkringsmatematik* och *Statistisk databehandling*. Matematisk statistik behåller dock placeringen som fakultetens näst största examensämne efter biologi på kandidatnivå med 25 utfärdade examina. På masternivå examinerades 5 respektive 2 i matematisk statistik och försäkringsmatematik.

Martin Sköld, studierektor i matematisk statistik och försäkringsmatematik



Produktion i helårsprestationer (HPR) och helårsstudenter (HST) inom försäkringsmatematik och matematisk statistik (uppdelad på Grundläggande nivå (GN) och avancerad nivå (AN)) över tiden. Procentandelar i figuren ges av kvoten mellan HPR och HST, som ett mått på genomströmning i respektive kategori.

3.1.3 Avdelning Beräkningsmatematik

Den nya avdelningen har en liten andel av institutionens undervisning och den har i stor utsträckning bemannats med lärare från KTH eller samkörts med KTH-kurser. Vi har under 2018 tagit steg för att göra fler kurser helt lokala. Det är möjligt i och med nyrekryterade biträdande lektorer och ett förändrat kursutbud. Kurserna DA2001 Datalogi I och DA3001 Datalogi II gavs för sista gången 2018 och de ersätts delvis av redan inrättade kurser i programmeringsteknik och datalogi. Vi kommer att fortsätta samarbeta med KTH, främst på avancerad nivå, men strävar efter att ha så mycket som möjligt på kandidatnivå inom institutionen.

3.1.4 Lärarutbildning

Lärarutbildningen 2018

Från och med i år antas studenter enbart höstterminer till ämneslärarprogram vid Stockholms universitet med matematikinriktningar. Det varierar dock mellan olika lärarprogram när i programmet matematiken läses. Höstterminen antogs 64 ämneslärarstudenter med matematik som ett av sina ämnen till ämneslärarprogram på Stockholms universitet, (41 på matematik i kombination med något naturvetenskapligt ämne och 23 i kombination med ett humanvetenskapligt). Dessa läser 45-90 hp matematik på institutionen. På grund av programmets genomströmning minskar dock antalet ned redan efter 1-2 terminer och en lägre andel tar vanligen lärarexamen inom en femårsperiod. Under året har sex lärarstudenter lagt fram självständiga arbeten. Institutionen serverar också lärarprogram från fackhögskolor med matematikinriktningar på 90 hp. Här väljer vanligen ett tiotal studenter årligen matematik som andra ämne.

Även uppdragsutbildningarna VAL- och ULV-projekten har haft studenter på matematikkurser på grundläggande nivå.

Kompletterande pedagogisk utbildning (KPU)

Ämnesbedömning i matematik inför antagning till KPU har skett inför KPU för forskarutbildade som gavs för tredje gången med start VT19, samt inför vanliga KPU som startade på höstterminen. Båda dessa utbildningar har högt söktryck med många sökande som önskar bli bedömda i matematik.

Läraryftet

Under hösten startade en läraryftskurs UMU206 på 45 hp för högstadielärare i matematik, där 30 hp ges på Matematiska institutionen. 15 deltagare startade uppdragsutbildningen som pågår till och med HT19.

UKÄ-utvärdering

Under 2018 inleddes UKÄ:s utvärdering över alla Sveriges ämneslärarprogram med bl.a. matematik, där utbildningarna vid Stockholms universitet ingår. Torbjörn deltar i utvärderingen för institutionens räkning. Fortsatt utvärdering, samt resultat, kommer under 2019.

Torbjörn Tambour och Sara Woldegiorgis

3.1.5 Erasmus

Under 2018 mottog institutionen 44 inresande utbytesstudenter via institutionens Erasmus-avtal; 11 studenter under vårterminen och 33 studenter under höstterminen (varav 8 st. är här hela läsåret 2018/19). Dessutom läste ytterligare 4 utbytesstudenter på SU en eller flera kurser vid institutionen.

Antalet inresande Erasmus-studenterna fördelade sig enligt följande vad gäller hemuniversitetets geografiska plats: Tyskland (20 st.); Italien (6); Frankrike (5); Nederländerna (4); Cypern, Grekland och Storbritannien (2 var); Schweiz, Slovakien och Österrike (1 var).

Sammanlagt nio studenter från vår institution åkte på utbytesstudier under 2018. Av dessa åkte sju till Nanyang Technological University i Singapore via naturvetenskapliga fakultetens avtal. De andra åkte till Universitet i Oslo respektive Università degli Studi di Perugia via institutionens Erasmus-avtal.

3.2 Examensarbeten

3.2.1 Avdelning matematik

Under 2018 presenterades 35 kandidatarbeten samt 9 masterarbeten i matematik. Dessa arbeten handledes av 17 olika lärare (varav en extern) och 20 lärare agerade som granskare.

3.2.1.1 Självständiga arbeten på kandidatnivå

Andreas Adamsson: Points of finite order on an elliptic curve over the rational numbers

Nick Andersson: From Zero to One: A Brief Summary of the Development of Homomorphic Encryption

Elisabeth Bonnevier: An introduction to algebraic geometry and Bezout's theorem

Sofia Cederberg: Sannolikhetslärans uppkomst – En genomgång från början fram till 1700-talets slut

Sibel Cicek: En studie av iterationsmetoder

Daniel Collin: A category-theoretic analysis of backpropagation in neural networks

Johannes Dominique: Simplicciella komplex och alexanderdualitet

Oskar Eklund: Counting points on elliptic curves - A study of Schoof's algorithm

Sebastian Grundell: Pólya's inventory

Henrik Hackner: Matrisframställning av Rationella Funktioner

Joakim Hag: Weyls Law for Quantum Graphs

Henrik Hansson: Modellering av omställning av odling med markovkedjor

Ludwig Heldin: Flatness in Commutative Algebra

Amanda Hoxell: Implications of Prosocial preferences in game theory

Mimmi Hällberg: Att approximera oändliga serier

Samer Ibrahim: Analysens historia

Tomas Kilström: Area och volymbereäkningar före infinitesimalkalkylen

Jimmy Kjellström: Projektiv Geometri

Niklas Livschitz: Class Field Theory as motivated by Kronecker-Weber

Axel Ljungström: Montague's Intensional Logic for Computational Semantics of Human Language

Emma Malmgren: Geometriska konstruktioner med passare och linjal

Adam Mälberg: Inversionsgeometri

Martin Nilsson: Semisimple Lie algebras and the Cartan decomposition

Per Nilsson: Some simple proofs related to the Univalence Axiom formalized in Dedukti

Anna Norrgård: Randvärden för Cauchy-integraler

Peter Ridemalm: Kahane's Theorem on divergence of Fourier series

Victor Rocha: Ekvidekomposabla figurer och volymsbegreppet hos Euklides

Vinicius Rocha: Pythagorean triples and congruent numbers

Jean Rosenlind: The prime number theorem and Dirichlet's theorem on arithmetic progressions

Jonatan Rune: Braid Groups and Configuration Spaces

Ellen Selling: Lindemann-Weierstrass sats

Fredrik Stenkvist: Graph isomorphism algorithms in nauty

Richard Säldebring: The Planar Isoperimetric Theorem and Related Results

Christopher Wählin: pairing based attacks against elliptic curve cryptography

Filip Åkerman: The Logical Consistency of Categorical Set Theory

3.2.1.2 Själständiga arbeten på masternivå

Jennetta George: Representation Theory of Noetherian Categories

Vincent Haugdahl: PT -symmetric Darboux Transformation

Viktor Henriksson: Topoi From Quantum Theory and Their Logic

Emil Jacobsen: Motives and the Tate Conjecture

Erik Lindell: Real Homotopy Theory of the Framed Little N-disks Operad

Martin Odenrants: Image super resolution, an application of projection onto convex sets

Johann Selewa: The Eichler-Shimura Congruence Relation and Galois representations

Ingvar Ziemann: Model Reduction of Semistable Infinite-Dimensional Control Systems

Dennis Öberg: Analyzing polynomial dynamical systems using algebraic methods

3.2.1.3 Självtändiga arbeten i matematik inom ämneslärrarprogrammet

MM6001/MM6005 (skrivs av lärarstudenter i matematik och ett icke-naturvetenskapligt ämne)

Jimmy Kjellström: Projektiv Geometri

Adam Mälberg: Inversionsgeometri

Victor Rocha: Ekvidekomposabla figurer och volymsbegreppet hos Euklides

Vinicius Rocha: Pythagorean triples and congruent numbers

MM6004 (skrivs av lärarstudenter i matematik och naturvetenskap)

Sibel Cicek: En studie av iterationsmetoder

Mimmi Hällberg: Att approximera oändliga serier

3.2.2 Avdelning matematisk statistik

Under året har totalt 25 examensarbeten presenterats på avdelning matematisk statistik, 22 stycken på kandidatnivå och 3 stycken på masternivå.

3.2.2.1 Självtändiga arbeten på kandidatnivå

Adam Bergkvist: Volatilitetsmodellering - en studie av GARCH-modeller på olika typer av CDS-indexdata

Fanny Bergström: Bootstrap methods in Time Series Analysis

David Block: Prediction of heavier vehicle type for traffic accidents using multinomial logistic regression

Robert Cedergren: Forecast evaluation of 1-step-ahead predictions using GARCH(1,1) on the Euro/US Dollar FX Spot Rate

Julia Eriksson: Quantile Regression Coefficient Models to Estimate Continuous Outcomes in Epidemiologic Studies

Carlos Guevara: Statistical analysis on the convergence to the heavy-tailed stationary distribution of a GARCH process

Vilma Härkönen: Geometric Rate Regression for Summarizing the Occurrence of Events

Marcus Jonsson: Trafiksignalerad-, högerreglerad korsning eller cirkulationsplats - Vilken är mest effektiv?

Elin Kull: Epidemispridning i skolan

Qi Lin: Prediction of a film's profit and its IMDB score

Daria Medvedeva: Analys av tidstrender av andelen personer som påbörjar universitets/högskole-studier

Alexander Nöu: Logistic Regression versus Support Vector Machines

Albin Niva Printz: Generalized survival models applied to interval censored data

Hanna Rosslund: Do the Chemical Properties of Amino Acids Have an Impact on Rheumatoid Arthritis?

Carl Samuelsson: Predicting Drug Effects Using Bayesian Artificial Neural Networks for Drug Discovery

Anton Sysojev: A generalized Reed-Frost model for the spread of NDV in a farm population

Aleksandr Terranova: En logistisk regressionsanalys av peer-to-peer lån

Viktor Törnégren: Volatility forecast of Google stock daily log returns

Dennis Uygur Andersson: Statistisk analys av en bowlingspelares poängsnitt

Alice Vijitrathongsa: Regressionsanalys av priser på mobiltelefoner

Jie Wen: Statistical Approaches for the Sources Proportions of Organic Carbon in the East Siberian Sea

Vivi Wong: Logistic Quantile Regression to Estimate Psychological Outcomes

3.2.2.2 Själständiga arbeten på masternivå

Simon Bergman: Characterizing Processing Times with Mixture Distributions

Niclas Englesson: Macroeconomic indicators and their effect on Tactical Asset Allocation

Amanda Wiman: Utvärdering av GLM-baserad reservsättning som tillåter separata skattningar av IBNR och RBNS - En studie på en av Kammarkollegiets försäkringsprodukter

4 SMC – Stockholms matematikcentrum

Stockholms matematikcentrum

Stockholms matematikcentrum (SMC) startades hösten 2010, och är ett samarbete mellan Stockholms universitet och KTH. Utbildning och forskning i matematik vid dessa lärosäten ska samordnas inom detta centrum. Syftet är att Stockholmsregionens attraktionskraft ska öka för såväl de bästa studenterna som framstående lärare och forskare. SMCs gick den 1 juli 2015 in på sin andra femårsperiod som varar fram till och med 30 juni 2020.

Kollokvier

Under 2018 arrangerades 4 SMC-kollokvier i Alba Nova, inklusive förberedande föreläsningar som riktar sig till avancerade studenter och doktorander

- Sofia Olhede: Network Data Analysis (7/2)
- James Norris: Scaling limits for planar aggregation with subcritical fluctuations (21/3)
- Leslie Greengard: Inverse problems in acoustic scattering and cryo-electron microscopy Combinatorics (11/4)
- Philip Maini: Modelling collective cell motion curves (26/9)

Stöd till konferenser

Under året har följande konferenser fått stöd av SMC:

- 20:e Stockholm Uppsala Symposiet i Matematisk statistik samt Ämneskonferens i Matematisk statistik (28-29/5)
- 10:th Swedish meeting on Mathematics in Biology (29-30/1)

Priser till studenter

SMC:s priser för läsåret 2017/2018 utdelades i samband med SMC-kollokviet 26/9.

De två priserna för *Utmärkt doktorsavhandling i matematik* gick till Aron Wennman och Gleb Nenashev; och de tre priserna för *Utmärkt masterarbete i matematik* gick till Märten Wiman, Nils Gustafsson och Ingvar Ziemann.

Priskommittén för doktorspriserna bestod av:
Tom Britton, Matematisk statistik, SU (ordförande)
Anders Forsgren, Optimering och systemteori, KTH
Pavel Kurasov, Matematik, SU
Henrik Shahgholian, Matematik, KTH

Medlemmarna i kommittén för masterpriser var:
Gregory Arone, Matematik, SU, (ordförande)
Per Enqvist, Optimering och systemteori, KTH
Sara Zahedi, Numerisk analys, KTH
Maria Saprykina, Matematik, KTH
Alan Sola, Matematik, SU

Övriga aktiviteter

Under året har SMC:s stadgar setts över och fastställts i en uppdaterad version.

Filmvisning

SMC anordnade visning av spelfilmen ”Hidden figures” om kvinnliga matematiker på NASA i början av 60-talet i samband med Pi-dagen 14/3 på Albanova. Ett tjugotal deltagare såg filmen.

Pi-dagen 14/3

SMC deltog i arrangemanget av Pi-dagen på Vetenskapens hus och Albanova 14 mars, som gästades av ca 600 skolelever. Eleverna kom klassvis och lyssnade på populärvetenskapliga föreläsningar i Klein-aulan, samt fick prova på matematikaktiviteter och Matteklubb på Vetenskapens hus.

Stockholms matematiska cirkel

Matematiska cirkeln riktar sig till gymnasieelever som under ett läsår får följa en breddningskurs i matematik där de introduceras till rigorös och abstrakt matematik på ett intresseväckande sätt. Varje år har cirkeln ett nytt tema och ett kurskompendium tas fram av de ansvariga doktoranderna, som också planerar föreläsningar etc.

Lisa Nicklasson har varit ansvarig doktorand från SU under hela året. Under våren avslutades gamla läsårets tema ”Geometriska konstruktioner” På hösten påbörjades läsårets nya tema ”Grafteori med inriktning på färgläggning” som lockade ca 130 gymnasieelever till första träffen i september i Kräftriket.

Matteklubben för hög- resp. mellanstadiet

Matteklubbarna för både hög- och mellanstadiet har fortsatt under året under ledning av Mats Boij, Tobias Grøsfjeld och studenterna Anton Christensen, Anna Basetti, Anton Fahlgren och Nicole Hedblom.

Lärofortbildningsdag 13 juni

SMC inbjöd till en fortbildningsdag för högstadielärare, *Kleinerdag*, under novemberlovet, som tyvärr fick ställas in på grund av få anmälda lärare.

Sara Woldegiorgis, vice föreståndare

5 Samverkan med samhället

Arbetsmarknadsdag 2017

Årets arbetsmarknadsdag inföll 14 februari. I Kräftriket hölls ”Matematiken, fysiken och datalogin” med rekordmånga utställare. Följande företag deltog med föreläsare eller som utställare:

Kidbrook Advisory, Folksam, SCB, Statisticon, If, Länsförsäkringar, G2 Gustavsberg gymnasium, Strålsäkerhetsmyndigheten, Prime & United Minds, Regionalt cancercentrum, Scandinavian Development Services, Aktuariieföreningen, Tobii, NetEnt – Better Gaming, FOI – Totalförsvarets forskningsinstitut, Statisticon, MND, Teach for Sweden, Lärarjouren, Naturvetarna, Stockholms universitets alumn nätverk, Innovationskontoret, Karriärservice Studentavdelningen Stockholms universitet, MSR, SIGMA, Student Node, Vetenskapens Hus, Mattecoach, Mathivation, Mattecentrum, Stockholms universitets studentkår, Studiebevakare Naturvetenskapliga Fakulteten. Dagen besöktes av ett hundratal studenter.

Pi-dagen 14/3

Över 600 elever deltog i matematikaktiviteter på Vetenskapens hus och Albanova den 14 mars. Från institutionen deltog följande föreläsare:

- Lisa Nicklasson: ”Geometriska konstruktioner”
- Filip Lindskog: ”Sannolikheter för osannolika händelser”
- Theresa Stocks: ”How to survive a Zombie attack”

Matteklubbarna

Matteklubbarna för både hög- och mellanstadiet har fortsatt under året under ledning av Mats Boij, Tobias Grøsfjeld och studenterna Anton Christensen, Anna Basetti, Anton Fahlgren och Nicole Hedblom.

Mattecirkeln

Lisa Nicklasson har varit ansvarig doktorand från SU under hela året. Under våren avslutades gamla läsårets tema ”Geometriska konstruktioner”. På hösten påbörjades läsårets nya tema ”Grafteori med inriktning på färgläggning” som lockade ca 130 gymnasieelever till första träffen i september i Kräftriket.

Vetenskapens hus

Under hösten tjänstgjorde Johan Lindberg som doktorand på Vetenskapens hus och startade ett gymnasiearbetestema kring beräkningsteori.

Sommarforskarskolor för gymnasieelever

Under sommaren bidrog anställda på institutionen med handledning för många elever i sommarforskarskolor för gymnasister.

Naturvetenskapliga fakultetens forskarskola

- Anna Montaruli handledde 8 elever i projekt kring Grafteori.
- Erik Thorsén handledde åtta elever med projekt kring dataanalys.

Rays for Excellence

- Tom Britton och KaYin Leung handledde två elever
- Benjamin Ward handledde två elever.

Forskardagarna 2-3 oktober

Wushi Goldring föreläste om *ABC conjecture* för en klass från Fryshusets gymnasium.

Studiebesök och populärföreläsningar

17/4 Åsö naturvetenskapliga basåret – Wushi Goldring föreläste och Anna Basetti medverkade.

27/9 Åsö naturvetenskapliga basåret, Måns Karlsson föreläste.

5/10 Danderyds gymnasium, spetsklass i matematik, år 2. Wushi Goldring föreläste om Belyi's theorem och studenten Anna Basetti medverkade.

6 Administration och ekonomi

6.1 Institutionsstyrelse

Institutionens högsta beslutsfattande organ är institutionsstyrelsen. Till styrelsen är knutna ett antal kommittéer med beredande och i vissa fall beslutande befogenheter. Institutionens verkställande chef är prefekten, som till sin hjälp har befattningshavare med ansvar för olika delar av verksamheten.

| Korporation | Ledamot | Suppleant |
|----------------------------------|--|--|
| Prefekt, ordförande | Joanna Tyrcha | |
| Ställföreträdande prefekt | Jonas Bergström | |
| Korporation 1 | Alexander Berglund Samuel Lundqvist Annemarie Luger Alan Sola | Pavel Kurasov Erik Palmgren Wushi Goldring |
| Korporation 2 | Filip Lindskog Martin Sköld | Mattis Lindholm Daniel Ahlberg |
| Korporation 3 | Sara Woldegiorgis | Neshat Lindberg |
| Forskarutbildningen | Måns Karlsson | Oliver Kruger |
| Grundutbildningen | Priscilla Lantto | Albin Niva Printz |

6.2 Administrativa uppdrag inom institutionen

| | |
|----------------------------------|-----------------|
| Prefekt | Joanna Tyrcha |
| Ställföreträdande prefekt | Jonas Bergström |
| Administrativ chef | Neshat Lindberg |

Avdelningsföreståndare

Matematik
Matematisk statistik

Jonas Bergström
Filip Lindskog

Studierektor, forskarutbildning

Matematik
Matematisk statistik

Alexander Berglund
Maria Deijfen

Studierektor, grundutbildning

Matematik
Matematisk statistik
Beräkningsmatematik
Lärarytutbildning

Samuel Lundqvist
Martin Sköld
Lars Arvestad
Torbjörn Tambour

Huvudämnesansvarig

Matematik
Matematisk statistik
Beräkningsmatematik

Samuel Lundqvist
Martin Sköld
Lars Arvestad

Erasmuskoordinator

Theresa Stocks/Dennis Öberg

Studievägledare

Matematik
Matematisk statistik
Lärarytutbildning
Beräkningsmatematik

Gustav Jonzon
Gustav Jonzon
Sara Woldegiorgis
Caroline Nordquist

Ansvarig för bokinköp och tidskrifter

Matematik
Matematisk statistik

Torbjörn Tambour
Jan-Olov Persson

Skyddsombud

Jan-Olov Persson

Skyddsombud

Gustav Jonzon

Huvudlärare, kandidatprogram

Matematik
Biomatematik och beräkningsbiologi
Matematik och filosofi
Lärarytutbildning
Matematik och ekonomi
Datalogi

Jonas Bergström och Mathias Lindholm
Yishao Zhou
Erik Palmgren
Torbjörn Tambour
Martin Sköld
Lars Arvestad

Huvudlärare, masterprogram

Matematik

Matematisk statistik

Försäkringsmatematik

Datalogi

Yishao Zhou

Martin Sköld

Filip Lindskog

Lars Arvestad

6.3 Ledamotskap, uppdrag och extern verksamhet

6.3.1 Konsultverksamhet inom Statistiska forskningsgruppen

Avdelning matematisk statistiks konsultverksamhet, benämnd Statistiska forskningsgruppen (SFG), tillhandahåller statistisk hjälp och rådgivning åt forskare, företag och myndigheter. Verksamheten bedrivs på konsultbasis utan vinstintresse och är en så kallad core facility vid Stockholms universitets naturvetenskapliga fakultet. Det innebär att doktorander och forskare vid fakulteten kan anlita SFG kostnadsfritt.

Under år 2018 har SFG utfört ungefär 450 timmar konsultarbete åt forskare vid fakulteten, och ungefär 50 timmar åt externa uppdragsgivare. Föreståndare för verksamheten har varit Jan-Olov Persson. I samverkan med konsultverksamheten genomförde under höst-terminen 2018 Rolf Sundberg med bistånd av Jan-Olov Persson en omgång av kursen Statistisk konsultmetodik, med fem deltagande masterstudenter.

6.3.2 Övriga uppdrag

Gregory Arone

- Present on the thesis committee of Manual Krannich, PhD at Copenhagen, October 19.
- Joined Committee for Math Competitions at the Swedish Math Society

Lars Arvestad

- Lärarförslagsnämnden

Alexander Berglund

- Medlem av forskarutbildningsberedningen
- Medlem av institutionsstyrelsen
- Ledamot av SMCs styrelse
- Rådgivning i ett ärende för riksdagens utredningstjänst

Jonas Bergström

- Ledamot i SMCs styrelse

Gudrun Brattström

- Ordförande för Statistiska forskningsgruppen till och med 2018-03-23.

Tom Britton

- Section Dean, Math-Physics division
- Ordförande i Lärarförslagsnämnden
- Ordförande i Docentberedningen
- Scientific Committee for ECMTB2018: European Conference for Mathematical Biology, Lisbon, July
- Associate Editor for Journal of Mathematical Biology

Michael Höhle

- Associate Editor Biometrical Journal

Ola Hössjer

- Member of the organizing and program committee of the 10th Swedish Meeting on Mathematics in Biology, Stockholm University and the Royal Institute of Technology, November 29-30, 2018.
- Co-organizer of a Biomodelling Meeting at the Department of Mathematics at Stockholm University, December 5, 2018.

Måns Karlsson

- Ordinarie doktorandrepresentant i Institutionsstyrelsen, Matematiska institutionen
- Doktorandrepresentant i Naturvetenskapliga Områdesnämnden (avgående)
- Ordförande för Matematiska institutionens doktorandråd (tillträdande)
- Styrelseledamot i Statistiska Forskningsgruppen
- Matematiska institutionens representant i studentkårens naturvetenskapliga fakultetsråd (avgående)

Pavel Kurasov

- Member of the Appointment Board, Faculty of sciences.
- Stockholm Univ., ombud for Swedish Mathematical Society.
- Organiser of Mikael Passare Day on September 19, 2018.
- Organiser of the conference Albeverio Fest on September 30-October 1, 2018 in connection with Prof. Dr. Sergio Albeverio becoming Doctor Honoris Causa at Stockholm Univ. on September 28, 2018.

Abid Ali Lashari

- Editor of the SMC

Peter LeFanu Lumsdaine

- EUTypes (EU COST action “The European research network on types for programming and verification”), representative for Sweden

Chun-Biu Li

- Board Committee Member of Statistical Research Group
- Invited Selection Committee for outstanding journal article for the Biophysical Society of Japan

Mathias Lindholm

- Miljösamordnare
- Programansvarig Kandidatprogrammet i matematik/matematik och ekonomi

Filip Lindskog

- Föreståndare matematisk statistik
- Ledamot i institutionsstyrelsen och institutionens ledningsgrupp
- Redaktör för Scandinavian Actuarial Journal

Annemarie Luger

- Medlem i nationalkommittén för matematik.
- Member in a review panel for the Academy of Finland and the Research Council for Natural Sciences and Engineering, 2018.

Samuel Lundqvist

- Området: Grundutbildningsberedningen, Matematisk-fysiska sektionsberedningen, Styrgrupp lärandestöd (inom IT)
- Institutionen: IS

Mitja Nedic

- Ordinarie studentrepresentant i lärarförslagsnämnden för matematiska-fysiska sektionen under året.

Erik Palmgren

- Ordförande för Stockholms Matematikcentrum Supplement i institutionsstyrelsen.
- Medlem i kommittén för gemensam doktorandantagning i matematik 2018.
- Medlem i fakultetens arbetsgrupp om profilering av biträdande lektorat i datalogi och beräkningsmatematik.

Andrea Serio

- Co-organizer of the Alumni homecoming day, Math department 28 September.

Boris Shapiro

- Leader of the research group in algebra, geometry and combinatorics

Dmitrii Silvestrov

- Assistance supervision of PhD student Hannes Malmberg (Stockholm University; the main supervisor is Professor Ola Hössjer, from Stockholm University, Licentiate dissertation was defended in May 2013)
- Member in Editorial Boards of international journals: Theory of Probability and Mathematical Statistics; Theory of Stochastic Processes
- Reviewer of papers for journals: "Methodology and Computing in Applied Probability"; "Theory of Stochastic Processes"; "Theory of Probability and Mathematical Statistics"; "Risks"; "Journal of Applied Mathematics and Optimization"; "Journal of Statistics, Optimization and Information Computing"
- Assistance supervision of PhD students Benard Abola and Pitos Sel-eka Biganda (Mälardalen University, the main supervisor is Professor Sergei Silvestrov from Mälardalen University)

Andrzej Szulkin

- Institutionsombud, SULF

Torbjörn Tambour

- Lärarutbildningsberedningen, programråden på MND, HSD och ISD.
- Medlem i UKÅs bedömargrupp för matematik i samband med utvärderingen av ämneslärarutbildningen.

Ben Ward

- Topological activities seminar co-organizer.

6.4 Matematiska biblioteket

Matematiska biblioteket genomlevde under 2018 sitt sista år som en del av Stockholms universitetsbibliotek. Från och med 2019 är man liksom institutionen i stort en självständig enhet, vilket dock inte innebär att man inte även fortsättningsvis kommer att vara en del av många centrala funktioner utgående från Frescati, vars främsta exempel förstås är bibliotekssystemet Koha.

Mikael Svanberg anställdes från och med den 1 december och gick fram till årsskiftet parallellt med Tuija Binder Rissanen, som gjorde sin sista månad

vid institutionen och framgent kommer att arbeta vidare inom Stockholms universitetsbiblioteks organisation.

- Biblioteket förvärvade under året 160 stycken titlar i bokform, varav flertalet från Bokus, AMS och Springer.
- Tidskriftsbeståndet växte med uppskattningsvis 12 hyllmeter matematik och 2 hyllmeter matematisk statistik.
- Antalet lån från biblioteket uppgick till 684 stycken, varav 73 som fjärrlån till andra bibliotek.
- Antalet inlån från andra bibliotek uppgick till 13 stycken.

Det s.k. Lilla biblioteket, placerat i hus 5, fortsatte sin verksamhet med handledningshjälp till studenter på grundnivå. Man höll öppet fyra dagar i veckan. Statistiken ovan innefattar även denna del av biblioteksverksamheten.

Mikael Svanberg, bibliotekarie

6.5 Ekonomi

6.5.1 Ekonomiskt utfall för 2018

Matematiska institutionens andel av **anslag och externa medel** är:

| Inst 403 | Resultat 2014 | Resultat 2015 | Resultat 2016 | Resultat 2017 | Resultat 2018 | UB 2018 | Ej förbrukat bidragsmedel |
|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------|------------------------------|
| Anslagsmedel | 2 080 | -1 979 | 3 940 | -8 112 | -211 | 23 409 | |
| Externa medel | 672 | 414 | -386 | 24 | -32 | 597 | 8 362 |
| -varav uppdrag | -33 | -75 | -386 | 24 | -32 | 205 | |
| -varav bidrag | 705 | 489 | 0 | 0 | 0 | 393 | |
| | 2 752 | -1 565 | 3 554 | -8 088 | -243 | 24 006 | 8 362 |

Matematiska intuitionens fördelning mellan **UGA och FUF**:

| Inst 403 | Resultat 2014 | Resultat 2015 | Resultat 2016 | Resultat 2017 | Resultat 2018 | UB 2018 | Ej förbrukat bidragsmedel |
|----------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------|------------------------------|
| UGA | 2 300 | 1 074 | 5 230 | 2 117 | 4 830 | 5 440 | -122 |
| FUF | 452 | -2 639 | -1 676 | -10 204 | -5 073 | 18 566 | 8 484 |
| | 2 752 | -1 565 | 3 554 | -8 088 | -243 | 24 006 | 8 362 |

6.5.2 Kommentarer till det ekonomiska utfallet

1. Ekonomiska resultat i jämförelse med budget och prognos

Matematiska institutionen visar en negativ resultat på -243 och en stor avvikelser mot både budget och prognos för 2018. Orsaken är framförallt indragning av myndighetskapital i december på 5 556 tkr. Indragningen berodde på underprestation av HÅP.

Institutionen har från januari 2018 sammanslagits med Nada och fått ca 11 MSEK anslagsmedel för den nya enheten. Ändå redovisas ett underskottsresultat på -211 tkr totalt på anslagsresultat pga. underprestation.

Bidragsmedel är också lägre än både budget och prognos. Den minskade bidragsresultatet beror framförallt på att nyanställningar av nya postdoktorer inte kommit igång i den takt institutionen har planerat för. Bidragsmedel är ca 1 MSEK mindre än prognos och ca 4 MSEK lägre än budgeten.

Uppdragsmedel är mycket lägre än budget men lika med prognos. Detta beror på ett nytt Lärarlyft-uppdrag som beslutades under våren 2018 och inte funnits med när budgeten för 2018 godkändes.

Den totala personalkostnaden (inkl förändring av Semsuld) är ca 7,5 MSEK lägre än budgeten och ca 3,7 MSEK lägre än prognosen. Detta beror dels på att ett antal budgeterade nyanställda är högre än faktiska, och dels på att några av de nyanställda började senare än vad MI hade beräknat för.

2. Utveckling av myndighetskapital

MI:s utgående balanserade medel (summa kapitalförändring) per 2018-12-31 slutar på 24 006 tkr. Av dessa medel är ca 10 MSEK tillhörande den nya enheten och resterande 14 MSEK tillhörande MI:s ursprungliga enheter. Jämför man dessa siffror med MI:s balanserade medel för 2017 på 19 MSEK visas en minskning av myndighetskapital på 5 MSEK.

Institutionsledningen och styrelsen har haft ambitionen sedan 2017 att utöka resursutnyttjande av FUF medel. Utgående balans från 2016 på myndighetskapital var ca 27 mkr som minskade till ca 19 mkr i slutet av 2017 och nu till 14 mkr (exkl. nya enheten) i slutet av 2018.

Institutionen har under 2018 fortsatt med att göra olika satsningar inom forskningen för att utnyttja den stora reserven inom FUF. Institutionen anställde bl.a. 1 nya lektor, 5 nya postdoktorer och 6 nya doktorander. Dessutom har MI anställt ytterligare en lektor och 2 biträdande lektor som har börjat sin anställning under 2019.

MI har ett minusresultat på FUF med ca - 5 000 tkr och ca + 4 800 tkr på UGA medel, som också visar MI:s satsning för att utöka forskningen och minska forskningsmedel.

Under 2019 väntas MI göra ett minusresultat på ca - 4 mkr. MI kommer dock att försätta visa positivt resultat inom UGA och negativ inom FUF. Institutionen kommer att anställa nya postdoktorer men också universitetslektorer och doktorander.

3. Ej förbrukade bidragsmedel

Matematiska institutionen har under 2018 i jämförelse med föregående år ökat summan ej förbrukade bidragsmedel från 4 705 tkr till 8 362 tkr. Detta beror bland annat på ett stort EU projekt på ca 10 MSEK, medel som kommer med den nya enheten och nya VR-bidrag. Arbetet med att utöka användning av bidragsmedel kommer att fortsätta under 2019. Annonsering för att anlita nya doktorander och postdoc som betalas via bidragsmedel pågår redan.

Neshat Lindberg, administrativ chef

6.5.3 Ekonomisk redovisning 2018, jämförelse med budget

| | Budget | Utfall |
|------------------------------------|----------------|----------------|
| | 2018 | 2018 |
| INTÄKTER | | |
| Public funds | 92 863 | 88 284 |
| 10400 KURSER INOM OMRÅDET NATURVET | 48 952 | 44 257 |
| 20450 FAKULTETENS STUDIESTÖDRAM | 5 386 | 5 386 |
| 30400 FAKFINANSIERAD FO NATURVET | | |
| FAK | 38 525 | 38 641 |
| Uppdrag | 295 | 266 |
| External Funds | 19 025 | 15 092 |
| Övriga | 42 | 210 |
| Avlyft | | |
| Medfinansiering av bidrag | | |
| SUM Income | 112 225 | 103 852 |
| KOSTNADER | | |
| Labourcosts | 71 254 | 63 301 |
| Förändr.semskuld inkl.lkp | -293 | -741 |
| Stipendier | -6 | -38 |
| Lokalkostnader | -13 994 | -14 223 |

| | | |
|-------------------------------------|----------------|----------------|
| Driftskostnader | -9 043 | -8 767 |
| Avlyft | | |
| OH-faktura o fördeln indir kostn. | -16 770 | -16 771 |
| Avskrivningar | -185 | -185 |
| Lämnade medel | | -68 |
| Sum Costs | 111 545 | 104 095 |
| ÅRETS KAPITALFÖRÄNDRING | 680 | -243 |
| Kapitalförändring sedan tidigare år | | 24 249 |
| SUMMA KAPITALFÖRÄNDRING | 680 | 24 006 |
| Ej förbrukade bidragsmedel | | 8 362 |
| Periodisering uppdrag boksl.status1 | | |
| Utgående balanserade medel | 680 | 32 367 |
| dvs Totalt ej förbrukade medel | | |
| Återstående avskriv.kostn. | | -681 |

7 Bilagor

7.1 Kurser i matematik, matematisk statistik, och lärarutbildning i matematik

Produktion på kurser med aktuellt tillfälle under året. Notera att prestationer i allmänhet inkluderar kurstillfällena som examineras i slutet av HT 2017 men inte kurstillfällena som examineras i slutet av HT 2018.

| Kod | Kurs | HST | HPR |
|--------|---|------|-----|
| BE3003 | Numeriska metoder | 0.4 | 0.4 |
| BE3009 | Tillämpade numeriska metoder | 0.1 | 0.1 |
| BE7001 | Numeriska metoder för fysiker II | 1.0 | 0.8 |
| BE7009 | Avancerade numeriska metoder | 0.6 | 0.2 |
| BE7012 | Parallella datorberäkningar för storskaliga problem | 0.4 | 0.4 |
| BE7013 | Finita elementmetoden | 0.7 | 0.4 |
| DA2001 | Datalogi I | 9.5 | 8.4 |
| DA2004 | Programmeringsteknik för matematiker | 12.8 | 8.7 |
| DA3001 | Datalogi II | 5.5 | 4.7 |
| DA3002 | Objektorienterad programmering | 2.2 | 1.4 |
| DA3004 | Algoritmer och komplexitet | 1.2 | 0.8 |
| DA3012 | Programmeringsparadigm | 0.2 | 0.7 |
| DA3013 | Kommunikation för dataloger | 2.3 | 2.0 |
| DA3014 | Databasteknik | 2.8 | 0.8 |
| DA3015 | Mjukvarukonstruktion med projektarbete | 0.9 | 1.1 |
| DA3017 | Språkteknologi för lingvister | 0.4 | 0.1 |
| DA3018 | Datalogi för matematiker | 3.9 | 1.7 |
| DA3019 | Programsystemkonstruktion med C++ | 1.9 | 0.4 |

| | | | |
|--------|---|-------|------|
| DA6006 | Datalogi, självständigt arbete | 0.7 | 1.0 |
| DA7009 | Datorarkitektur och maskinnära programmering | 0.5 | 0.1 |
| DA7011 | Programmering och datalogi för fysiker | 3.5 | 2.6 |
| DA7021 | Tillämpad bioinformatik | 0.3 | 0.0 |
| DA7041 | Människa-datorinteraktion I | 0.0 | 0.0 |
| DA7044 | Datorseende och robotic | 0.0 | 0.0 |
| DA7047 | Teoretisk datalogi | 0.3 | 0.3 |
| DA7048 | Modellering av cellbiologiska processer | 0.5 | 0.3 |
| DA7049 | Interkulturell kommunikation | 0.4 | 0.1 |
| DA7051 | Neurovetenskap | 0.8 | 0.1 |
| DA7054 | Datalogi | 0.2 | 0.0 |
| DA7055 | Datalogi | 0.6 | 0.4 |
| DA7056 | Datalogi | 0.2 | 0.0 |
| DA7057 | Datalogi | 0.2 | 0.0 |
| DA7058 | Datalogi | 0.7 | 0.4 |
| DA7060 | Datalogi | 0.0 | 0.0 |
| DA7061 | Datalogi | 0.4 | 0.0 |
| DA8001 | Programkonstruktion i C++ för fysiker | 0.8 | 0.1 |
| DA9001 | Datalogi, självständigt arbete | 0.5 | 0.0 |
| MM1003 | Förberedande kurs i matematik | 103.2 | 31.9 |
| MM1005 | Matematik för ekonomisk och statistisk analys | 11.0 | 7.0 |
| MM1008 | Utmanande matematik | 12.4 | 3.9 |
| MM2001 | Matematik I | 115.7 | 66.0 |
| MM2002 | Matematik för naturvetenskaper I | 27.9 | 19.2 |
| MM2003 | Fördjupning till Matematik I | 0.2 | 0.4 |
| MM3001 | Matematiska metoder för ekonomer | 17.1 | 10.4 |
| MM4000 | Utvalda teman i matematik för lärare | 3.8 | 2.5 |
| MM4001 | Matematik för naturvetenskaper II | 19.5 | 13.1 |
| MM4002 | Gymnasieskolans matematik med akademiska ögon | 1.0 | 0.6 |

| | | | |
|--------|--|------|------|
| MM5005 | Den klassiska matematikens historiska utveckling | 2.2 | 0.6 |
| MM5010 | Matematik II - Analys, del A | 23.6 | 16.6 |
| MM5011 | Matematik II - Analys, del B | 17.7 | 11.2 |
| MM5012 | Matematik II - Linjär algebra | 21.2 | 12.2 |
| MM5013 | Matematik II - Algebra och kombinatorik | 18.1 | 8.8 |
| MM5014 | Numerisk analys | 3.2 | 0.2 |
| MM5020 | Matematik III - Abstrakt algebra | 6.4 | 3.5 |
| MM5021 | Matematik III - Analysens grunder | 8.6 | 3.9 |
| MM5022 | Matematik III - Komplex analys | 9.1 | 6.0 |
| MM5023 | Matematik III - Kombinatorik | 5.6 | 4.4 |
| MM5024 | Matematik III – Logik | 6.2 | 4.5 |
| MM5025 | Matematisk modellering I | 2.2 | 1.5 |
| MM6001 | Matematik, självständigt arbete | 1.1 | 1.1 |
| MM6004 | Matematik, självständigt arbete | 7.5 | 7.7 |
| MM6005 | Matematik, självständigt arbete för lärare | 1.7 | 0.1 |
| MM7004 | Ordinära differentialekvationer | 3.2 | 1.4 |
| MM7005 | Linjär analys | 2.8 | 0.9 |
| MM7006 | Optimering | 4.1 | 5.1 |
| MM7010 | Dynamiska system och optimal kontrollteori | 1.5 | 1.0 |
| MM7011 | Matematisk ekonomi | 0.2 | 0.2 |
| MM7016 | Matematiska dynamiska modeller i biologi | 0.1 | 0.1 |
| MM7018 | Krypteringsmatematik | 4.8 | 2.0 |
| MM7020 | Matematisk kommunikation | 5.3 | 2.7 |
| MM7021 | Elementär differentialgeometri | 2.2 | 0.9 |
| MM7022 | Logik II | 2.5 | 1.4 |
| MM8002 | Topologi | 3.2 | 1.9 |
| MM8003 | Fourieranalys | 1.3 | 0.6 |
| MM8008 | Partiella differentialekvationer | 0.2 | 0.4 |

| | | | |
|--------|--|------|-----|
| MM8011 | Kombinatorik III | 0.2 | 0.8 |
| MM8012 | Talteori | 3.1 | 0.8 |
| MM8014 | Kaotiska dynamiska system | 1.0 | 0.0 |
| MM8015 | Optimering II | 0.1 | 0.1 |
| MM8016 | Matematisk kontrollteori | 0.1 | 0.1 |
| MM8018 | Enumerativ kombinatorik | 1.8 | 0.0 |
| MM8019 | Algebraisk geometri och kommutativ algebra | 5.5 | 4.4 |
| MM8020 | Homologisk algebra och algebraisk topologi | 0.2 | 0.0 |
| MM8021 | Representationsteori för ändliga grupper | 2.8 | 2.1 |
| MM8027 | Mängdteori och forcing | 0.8 | 0.6 |
| MM8031 | Valda ämnen i matematik - algebra | 0.2 | 0.0 |
| MM8032 | Valda ämnen i matematik - geometri | 0.0 | 0.0 |
| MM8037 | Avancerad reell analys I | 2.3 | 0.8 |
| MM8040 | Funktionsteori i flera komplexa variabler | 2.0 | 0.2 |
| MM9001 | Matematik, självständigt arbete | 0.0 | 0.0 |
| MM9007 | Matematik, självständigt arbete | 4.5 | 4.5 |
| MT1011 | Sannolikhetslära och statistik för lärare | 5.4 | 3.2 |
| MT3001 | Sannolikhetssteori I | 10.0 | 8.0 |
| MT4001 | Statistisk analys | 6.9 | 6.3 |
| MT4002 | Stokastiska processer och simulering I | 7.2 | 6.0 |
| MT5001 | Linjära statistiska modeller | 3.9 | 3.9 |
| MT5002 | Sannolikhetssteori II | 6.6 | 4.5 |
| MT5003 | Statistisk inferensteori | 5.0 | 5.9 |
| MT5006 | Analys av kategoridata | 4.1 | 2.4 |
| MT5011 | Grundläggande försäkringsmatematik | 5.0 | 3.3 |
| MT5012 | Stokastiska processer och simulering II | 4.5 | 1.5 |
| MT5013 | Statistisk databehandling | 6.0 | 4.1 |
| MT5014 | Ekonometriska metoder | 0.9 | 0.0 |
| MT6001 | Matematisk statistik, självständigt arbete | 6.2 | 5.5 |
| MT7001 | Sannolikhetssteori III | 2.9 | 2.0 |
| MT7002 | Statistiska modeller | 2.1 | 1.4 |

| | | | |
|--------|--|-----|-----|
| MT7006 | Överlevnadsanalys | 4.5 | 3.1 |
| MT7012 | Livförsäkringsmatematik I | 2.6 | 1.7 |
| MT7018 | Försäkringsjuridik för aktuarier II | 6.8 | 5.5 |
| MT7023 | Stokastiska processer III | 1.2 | 0.2 |
| MT7024 | Beräkningsintensiva statistiska metoder | 1.0 | 4.0 |
| MT7027 | Riskmodeller och reservsättning inom sakförsäkring | 3.1 | 2.2 |
| MT7028 | Prissättning inom sakförsäkring | 6.6 | 1.8 |
| MT7035 | Försäkringsredovisning | 4.5 | 2.9 |
| MT7037 | Statistisk informationsteori | 0.8 | 0.6 |
| MT8001 | Statistisk konsultmetodik | 0.7 | 0.4 |
| MT8003 | Livförsäkringsmatematik II | 1.4 | 3.3 |
| MT9001 | Matematisk statistik, självständigt arbete | 1.6 | 1.0 |
| MT9007 | Försäkringsmatematik, självständigt arbete | 3.7 | 0.5 |
| BE3002 | Numeriska metoder för fysiker I | 0.0 | 0.0 |
| DA2002 | Introduktion till programmering och datalogiskt tänkande | 0.0 | 0.0 |
| DA2003 | Programmeringsteknik | 0.0 | 2.2 |
| MT4004 | Ekonometri | 0.0 | 0.1 |
| MT5004 | Stokastiska processer och simulering II | 0.0 | 0.1 |
| MT5009 | Grundläggande finansmatematik | 0.0 | 0.7 |
| MT7033 | Finansiell ekonometri | 0.0 | 0.0 |

| Statistik från VAL- och ULV-projekten* | HST | HPR | Genomströmning (%) |
|--|------------|------------|---------------------------|
| Matematikstudenter inom VAL-projektet (Vidareutbildning av aktiva lärare) | 7,63 | 0,625 | 8,2 |
| Matematikstudenter inom ULV-projektet (Utländska lärares vidareutbildning) | 5,31 | 1,62 | 30,5 |

(*Källa: Ladok Uppföljning)

7.2 Ekonomisk redovisning, Utbildning på grund- och avancerad nivå (UGA)

| | Budget | Resultat | | | | |
|--|--------------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------|
| | innev år | 1801 - 1812 | Matstat | Matte | BM | SMC |
| INTÄKTER | | | | | | |
| Anslag | 48 952 | 44 257 | 10 260 | 29 069 | 4 740 | 188 |
| Uppdrag | 250 | 146 | 0 | 146 | 0 | 0 |
| Bidrag | | 1 584 | 0 | 1 269 | 0 | 314 |
| Övriga | 13 | 27 | 6 | 17 | 2 | 2 |
| Avlyft | | | | | | |
| Medfinansiering av bidrag | | | | | | |
| SUMMA INTÄKTER | 49 215 | 46 014 | 10 266 | 30 501 | 4 742 | 504 |
| KOSTNADER | | | | | | |
| Personalkostnader | -21 423 | -20 189 | -5 968 | -13 194 | -870 | -156 |
| Förändr.semskuld inkl.lkp | 127 | -276 | -9 | -203 | -62 | -1 |
| Stipendier | -6 | -18 | 0 | -10 | 0 | -8 |
| Lokalkostnader | -7 291 | -7 222 | -1 817 | -5 197 | -165 | -43 |
| Driftskostnader | -1 757 | -2 996 | -314 | -527 | -1 816 | -338 |
| Avlyft | | | -25 | -73 | -12 | 111 |
| OH-faktura o fördeln indir kostn. | -10 386 | -10 386 | -4 316 | -6 562 | 646 | -154 |
| Avskrivningar | -97 | -97 | -22 | -64 | -11 | 0 |
| Lämnade medel | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SUMMA KOSTNADER | -40 832 | -41 184 | -12 472 | -25 831 | -2 291 | -590 |
| ÅRETS KAPITALFÖRÄNDRING | 8 383 | 4 830 | -2 206 | 4 671 | 2 451 | -86 |
| Kapitalförändring sedan tidigare år | | 610 | -6 523 0 | 6 850 0 | 586 0 | -303 0 |
| SUMMA KAPITALFÖRÄNDRING | 8 383 | 5 440 | -8 729 | 11 521 | 3 037 | -389 |
| Ej förbrukade bidragsmedel | | -122 | 0 | -170 | 0 | 48 |
| Periodisering uppdrag boksl.sta- tus1 | | | | | | |
| Utgående balanserade medel dvs Totalt ej förbrukade medel | 8 383 | 5 317 | -8 729 | 11 351 | 3 037 | -341 |
| Återstående avskriv.kostn. | | -411 | -95 | -271 | -45 | 0 |

7.3 Ekonomisk Redovisning, Forskning och Forskarutbildning (FUF)

| | Budget | Resultat | | | | | |
|--|----------------|----------------|----------------|-------------|----------------|--------------|--------------|
| | innev år | 1801 - 1812 | Matstat | SFG | Matte | BM | SMC |
| INTÄKTER | | | | | | | |
| Anslag | 43 911 | 44 027 | 13 013 | 533 | 24 518 | 5 401 | 562 |
| Uppdrag | 45 | 119 | 83 | 36 | | | |
| Bidrag | 19 025 | 13 508 | 8 099 | | 6 009 | -1 199 | 599 |
| Övriga Avlyft | 29 | 183 | 14 | | 29 | 138 | 2 |
| Medfinansiering av bidrag | | | | | | | |
| SUMMA INTÄKTER | 63 010 | 57 838 | 21 208 | 569 | 30 557 | 4 340 | 1 163 |
| KOSTNADER | | | | | | | |
| Personalkostnader | -49 831 | -43 112 | -16 900 | -467 | -25 632 | 133 | -247 |
| Förändr.semiskuld inkl.lkp | -420 | -465 | -139 | -13 | -230 | -87 | 4 |
| Stipendier | | -20 | | | | | -20 |
| Lokalkostnader | -6 704 | -7 001 | -2 291 | -20 | -4 216 | -469 | -6 |
| Driftskostnader | -7 285 | -5 771 | -1 483 | -22 | -3 050 | -741 | -475 |
| Avlyft | | | 74 | | -64 | -10 | |
| OH-faktura o fördeln indir kostn. | -6 384 | -6 385 | -3 843 | -286 | -3 144 | 1 013 | -125 |
| Avskrivningar | -88 | -88 | -26 | | -54 | -9 | |
| Lämnade medel | | -68 | -20 | | -42 | -7 | |
| SUMMA KOSTNADER | -70 713 | -62 911 | -24 626 | -808 | -36 431 | -176 | -870 |
| ÅRETS KAPITALFÖRÄN- DRING | -7 703 | -5 073 | -3 417 | -239 | -5 874 | 4 164 | 293 |
| Kapitalförändring sedan tidigare år | | 23 640 | 8 731 | 690 | 7 466 | 5 262 | 1 491 |
| SUMMA KAPITALFÖRÄN- DRING | -7 703 | 18 566 | 5 314 | 451 | 1 592 | 9 426 | 1 784 |
| Ej förbrukade bidrags- medel | | 8 484 | 440 | 0 | 5 998 | 1 765 | 282 |
| Periodisering uppdrag boksl.status1 | | | | | | | |
| Utgående balanserade medel dvs Totalt ej förbrukade medel | -7 703 | 27 050 | 5 754 | 451 | 7 589 | 11 190 | 2 067 |
| Återstående avskriv.kostn. | | -270 | -78 | 0 | -164 | -27 | 0 |

7.4 Statistik

Antal publikationer

| År | Publikationer |
|------|---------------|
| 2018 | 59 |
| 2017 | 60 |
| 2016 | 70 |
| 2015 | 58 |
| 2014 | 61 |
| 2013 | 54 |
| 2012 | 45 |
| 2011 | 70 |
| 2010 | 83 |

Helårsprestationer

| År | Matematik | Matematisk statistik | Datalogi och beräkningsmatematik | Totalt | |
|------|-----------|----------------------|----------------------------------|--------|---------|
| | 31 dec | 31 dec | | 31 dec | Uppdrag |
| 2018 | 270 | 88 | 39 | 397* | 455 |
| 2017 | 322 | 99 | | 421 | 377 |
| 2016 | 315 | 98 | | 413 | 389 |
| 2015 | 311 | 98 | | 409 | 389 |
| 2014 | 327 | 104 | | 431 | 373 |
| 2013 | 307 | 102 | | 409 | 384 |
| 2012 | 313 | 81 | | 394 | 384 |
| 2011 | 290 | 79 | | 369 | 335 |
| 2010 | 255 | 73 | | 328 | 330 |

* Prestationer inkluderar i allmänhet kurstillfällena som examineras i slutet av HT 2017 men inte kurstillfällena som examineras i slutet av HT 2018. Uppgifter från uppdragsutbildningarna VAL, ULV samt Lärarlyftet ingår inte för år 2018.

Doktorsavhandlingar

| År | Matematik | Matematisk statistik | Totalt |
|------|-----------|----------------------|--------|
| 2018 | 5 | 2 | 7 |
| 2017 | 5 | 1 | 6 |
| 2016 | 4 | 2 | 6 |
| 2015 | 2 | 1 | 3 |
| 2014 | 5 | 3 | 8 |
| 2013 | 3 | 1 | 4 |
| 2012 | 1 | 1 | 2 |
| 2011 | 4 | 3 | 7 |
| 2010 | 3 | 1 | 4 |

Licentiatavhandlingar

| År | Matematik | Matematisk statistik | Totalt |
|------|-----------|----------------------|--------|
| 2018 | 1 | 4 | 5 |
| 2017 | 3 | 3 | 6 |
| 2016 | 3 | 1 | 4 |
| 2015 | 3 | 1 | 4 |
| 2014 | 7 | 0 | 7 |
| 2013 | 2 | 3 | 5 |
| 2012 | 4 | 0 | 4 |
| 2011 | 4 | 1 | 5 |
| 2010 | 5 | 1 | 6 |

Nyckeltal

Ekonomisk översikt

| År | Intäkter: Anslag, uppdrag, bidrag (tkr) | Kostnader (tkr) | Årets kapitalförändring (tkr) | Vinstmarginal (%) kapitalförändring/omsättning | Ack kapitalförändring (tkr) |
|------|---|-----------------|-------------------------------|--|-----------------------------|
| 2018 | 103 825 | 104 095 | -243 | - 0,2 % | 24 006 |
| 2017 | 91 927 | 100 014 | -8 088 | - 9 % | 23 945 |
| 2016 | 95 035 | 91 481 | 3 554 | + 4 % | 27 328 |
| 2015 | 89 295 | 90 860 | -1 565 | - 2 % | 23 774 |

Andel professorer i lärarkåren (helårsarbetstider) – Matematiska institutionen

| År | Antal lärare | Antal professorer | Andel professorer (av lärare) | Antal kvinnliga professorer | Andel kvinnliga professorer (av professorer) |
|------|--------------|-------------------|-------------------------------|-----------------------------|--|
| 2018 | 32,1 | 11,4 | 35,5% | 2,8 | 25,0% |
| 2017 | 31,9 | 11,2 | 35,1% | 2,8 | 25,4% |
| 2016 | 29,7 | 10,3 | 34,80% | 2,8 | 27,50% |
| 2015 | 30,0 | 10,7 | 35,70% | 2,6 | 24,30% |

Andel professorer i lärarkåren (helårsarbetstider) – Snitt för Naturvetenskaplig fakultet

| År | Antal lärare | Antal professorer | Andel professorer (av lärare) | Antal kvinnliga professorer | Andel kvinnliga professorer (av professorer) |
|------|--------------|-------------------|-------------------------------|-----------------------------|--|
| 2018 | 354,8 | 178,4 | 50,3% | 44,4 | 24,9% |
| 2017 | 360,5 | 186,9 | 51,80% | 44,9 | 24,0% |
| 2016 | 359,2 | 185,8 | 51,70% | 43,6 | 23,50% |
| 2015 | 351,7 | 179,7 | 51,10 % | 43,0 | 23,9 % |