

Suomen matemaattinen yhdistys ry – Finlands matematiska förening rf  
Matematiikan ja tilastotieteen laitos  
PL 68 (Gustaf Hällströmin katu 2b)  
00014 HELSINGIN YLIOPISTO

## SUOMEN MATEMAATTISEN YHDISTYKSEN TOIMINTAKERTOMUS 2005

### YLEISTÄ

Vuoden 2005 päättyessä Suomen matemaattisessa yhdistyksessä oli 337 jäsentä, joista 2 kunniajäsentä ja 13 ulkomaalaista jäsentä.

Yhdistyksen vuosikokous pidettiin maanantaina 28. helmikuuta 2005 Helsingin yliopiston matematiikan ja tilastotieteen laitoksella. Vuosikokous valitsi yhdistyksen puheenjohtajaksi professori Kari Astalan ja varapuheenjohtajaksi dosentti Marjatta Näätäsen. Hallituksen muiksi jäseniksi valittiin professori Lauri Hella, professori Kaisa Nyberg, professori Matti Lassas, dosentti Jari Taskinen ja FM Åsa Ekman (sittemmin Hirvonen). Yhdistyksen tilintarkastajiksi valittiin amanuenssi Hannu Honkasalo ja professori Matti Vuorinen sekä varatilintarkastajaksi yliopistonlehtori Juha Partanen. Vuoden 2005 jäsenmaksuksi päätettiin 30 euroa.

Hallituksen järjestäytyessä se valitsi varainhoitajaksi Jari Taskisen ja sihteeriksi Åsa Ekmanin. Yhdistyksen kirjanpitäjänä on toiminut Heikki Keskinen ja kanslistina Pasi Tuohino.

Professori Aatos Lahtinen (varajäsenenä Sören Illman) on ollut yhdistyksen edustajana Tieteellisten seurain valtuuskunnan hallituksessa vuonna 2005.

### PALKINTOJA

Vuosikokouksessa yhdistys jakoi Ernst Lindelöf -palkinnon sekä kaksi Varman palkintoa. Ernst Lindelöf -palkinto myönnetään parhaasta edellisestä vuonna valmistuneesta matematiikan pro gradu -tutkielmasta tai diplomityöstä ja Varman palkinnot edellisestä vuonna valmistuneista erinomaisista pro gradu -tutkielmista tai diplomitöistä matematiikan alalta. Ernst Lindelöf -palkinnon ja siihen kuuluvan Varman apurahan sai DI Antti Kemppainen Teknillisestä korkeakoulusta. Varman palkinnon saivat DI Riikka Korte Teknillisestä korkeakoulusta ja FM Aleks Vähäkangas Helsingin yliopistosta.

## JULKAISUTOIMINTAA

Yhdistyksen tiedotuslehti Eukleides ilmestyi vuonna 2005 kerran paperikopiona sekä seitsemän kertaa verkkolehtenä. Lehden lähettäminen telefaxilla lopetettiin kesällä, jonka jälkeen lehteä on levitetty sähköpostin välityksellä. Tiedotuslehti on myös ollut luettavissa yhdistyksen www-sivuilla [www.math.helsinki.fi/smy/](http://www.math.helsinki.fi/smy/). Eukleideksen päätoimittajana sekä verkkosivujen ylläpitäjänä toimi FT Antti Rasila.

Yhdistys on julkaissut yhdessä Suomen Fyysikkoseuran ja Fysikersamfundet i Finland -seuran kanssa Arkhimedes-lehteä. Lehden vuosikerta 2005 sisälsi kuusi numeroa. Lehden valtuuskunnassa Suomen matemaattista yhdistystä edustivat dosentti Kirsi Peltonen ja dosentti Hans-Olav Tylli. Lehden toimituskunnan matemaatikkoedustajina ovat olleet professori Eero Saksman (keväällä 2005), professori Stig-Olof Londen (kesästä 2005 lähtien) ja FT Mika Koskenoja. Yhdistys on lisäksi osallistunut aikakauslehtien *Mathematica Scandinavica* ja *Nordisk Matematisk Tidskrift* toimittamiseen. Edellisen toimituskuntaan on kuulunut professori Pekka Koskela ja jälkimmäisen dosentti Patrick Sibelius.

Matematiikkalehti *Solmun* toimituskuntaan ovat kuuluneet dosentti Pekka Alestalo (päätoimittaja), dosentti Heikki Apiola, FT Aapo Halko, FM Ari Koistinen, dosentti Marjatta Näätänen sekä yliopistonlehtori Tommi Sottinen. Toimitussihteerinä ovat toimineet FT Mika Koskenoja ja FT Antti Rasila sekä graafisena avustajana Marjaana Beddard. *Solmun* yhteyshenkilöitä yliopistoissa ja korkeakouluissa olivat tutkija Virpi Kauko (JY), professori Jorma K. Mattila (LTY), professori Jorma Merikoski (TaY), erikoistutkija Kalle Ranto (TY), Tiina Rintala (OY) ja lehtori Timo Tossavainen (JoY). Vuonna 2005 *Solmu* ilmestyi tavanomaiseen tapaan kolme kertaa paperikopiona ja *Solmun* verkkotiedostoja osoitteessa [solmu.math.helsinki.fi](http://solmu.math.helsinki.fi) karututettiin edelleen. Lisäksi julkaistiin erikoisnumero aiheena matematiikan opetus, osaamistaso ja -tarve. Suuri osa erikoisnumeron sisällöstä on yhteistyötä ranskalaisten kanssa. EU-projektin matematiikan monikielistä koulutason verkkosanakirjaa on kehitetty edelleen. *Solmua* tukee taloudellisesti Jenny ja Antti Wihurin rahasto ja sanakirjaa Suomen Kulttuurirahasto.

## KANSAINVÄLISTÄ TOIMINTAA

Suomen matemaattinen yhdistys ja Matematiikan kansallinen komitea järjestivät yhdessä Ranskan matemaattisen yhdistyksen ja sovelletun matematiikan yhdistyksen kanssa Suomen kulttuuri-instituutissa Pariisissa matematiikan opetusta käsittelevän kokouksen 6.-7.10.2005. Lisäksi IHES järjesti asiaan liittyvän keskustelun 8.10.2005, jota isännöi Jean-Pierre Bourguignon. Kokoukseen osallistuivat Suomesta Olli Martio, Osmo Pekonen, George Malaty, Pekka Koskela, Marjatta Näätänen (pääjärjestäjänä Suomen puolelta) ja Pertti Toivonen. Kokouksen materiaalista julkaistaan *Solmun* erikoisnumero vuonna 2006.

Yhdistys tuki "Quasiweekend"-konferenssin järjestämistä 2.-3.12. Konferenssi järjestettiin Sepo Rickmannin ja Jussi Väisälän 70-vuotissyntymäpäivien kunniaksi ja siihen osallistui yli 70 tutkijaa neljästätoista eri maasta.

Yhdistys on edelleen ollut jäsenenä kansainvälisessä järjestössä European Mathematical Society (EMS). Professori Olli Martio on toiminut EMS:n varainhoitajana.

Lisäksi yhdistys on ollut jäsenenä ECCOMAS-järjestössä (European Community on Computational Methods in Applied Sciences). Professori Pekka Neittaanmäki on yhdistyksen ECCOMAS-yhteyshenkilö ja toimii ECCOMAS:n hallituksen toisena varapuheenjohtajana.

Yhdistys on huhtikuusta 1997 alkaen ylläpitänyt Suomen yliopistojen, korkeakoulujen ja ammattikorkeakoulujen tai vastaavien oppilaitosten avoimista matematiikan ja tilastotieteen viroista ja toimista tiedottavaa www-sivua Fin-Math-Job, joka on linkitetty sekä pohjoismaiseen että eurooppalaiseen yhteyteen. Toimittaja on yliassistentti Jouni Luukkainen.

## KANSALLISTA TOIMINTAA

Suomen matemaattisen yhdistyksen valmennusjaosto (Anne-Maria Ernvall-Hytönen, Lauri Hallila, Antti Honkela, Jari Lappalainen, Matti Lehtinen, Kerkko Luosto ja Jouni Seppänen) on huolehtinut yhteistyössä Matemaattisten Aineiden Opettajien Liiton ja Päivölän Kansanopiston kanssa Suomen joukkueen valinnasta ja valmentamisesta sekä Kansainvälisiin matematiikkaolympialaisiin että Baltian Tie -kilpailuun.

Suomea edusti kansainvälisissä matematiikkaolympialaisissa Meksikossa toukokuussa Päivölän opistolla järjestetyllä valmennusleirillä valittu joukkue: Samu Alanko, Eemeli Blästen, Sebastian Dumitrescu, Janne Kokkala, Ville Pettersson ja Esa Vesalainen. Joukkueenjohtajana toimi dosentti Matti Lehtinen ja varajohtajana Lauri Hallila. Dumitrescu ja Pettersson saivat pronssia.

Syksyllä Baltian Tie -joukkue matematiikkakilpailussa, Tukholmassa, Suomea edustivat Blästen, Dumitrescu, Kokkala, Pettersson ja Vesalainen. Joukkueenjohtajana oli FM Anne-Maria Ernvall-Hytönen ja varajohtajana Lauri Hallila. Joukkue sai kilpailussa toisen sijan Puolan voittaessa. Sijoitus on Baltian Tie -kilpailussa historian paras. Merkittävää on myös, että Suomen joukkue sai ratkottua kaikki geometrian tehtävät - vuosien tehovalmennus alkoi vihdoinkin tuottaa tulosta. Tämä myös käytännössä ratkaisi sijoituksen.

## MATEMATIIKAN VIERAILIJA-OHJELMAT

Vuoden 2005 aikana toimi kaksi matematiikan kansainvälistä vierailijaohjelmaa. "Sovelletun stokastiikan uudet tekniikat" -vierailijaohjelman (2004-2005) toimintaan kuului vuonna 2005 neljä konferenssia: "Winter School of the Visitors Program" 14.-16.3. Mekrijärven tutkimusasemalla, "Workshop on Stochastic Analysis" 18.-21.5. Jyväskylässä, "The Hailuoto Workshop on Statistics and Computing" 31.5.-2.6. Oulussa ja "The 27th Finnish Summer School on Probability Theory" 6.-10.6. Turussa. Talvikoulussa oli noin 25 osallistujaa, Jyväskylä 50, Hailuodon konferenssissa vajaan 20 ja kesäkoulussa noin 35. Näiden lisäksi järjestettiin kurseja tai yksittäisiä esitelmiä Åbo Akademiassa, Teknillisessä korkeakoulussa ja Helsingin yliopistossa.

Vierailijaohjelman pidempiä vierailijoita vuonna 2005 olivat A. Borodin, J. Collamore, A. Gushchin ja E. Mordecki. Ohjelman vastuullinen johtaja oli professori Esko Valkeila Teknillisestä korkeakoulusta ja ohjelmaa tukivat Suomen Akatemia, Vilho, Yrjö ja Kalle Väisälän rahasto, Niilo Helanderin Säätiö, Rolf Nevanlinna -säätiön tukirahasto ja Magnus Ehrnroothin säätiö.

Akateemisen vuoden 2005-2006 kestävä vierailijaohjelma "Funktioavaruudet ja differentiaaliyh-tälöt" käynnistyi syksyllä 2005. Vierailijaohjelmalla puitteissa järjestettiin kolme konferenssia: "Computational Methods and Function theory" 13.-17.6. Jyväskylässä, "Fourier Series Met-hods in Complex Analysis" 24.-29.7. Mekrijärven tutkimusasemalla sekä "Nonlinear parabolic problems" 17.-21.10. Helsingin yliopistossa ja Teknillisessä korkeakoulussa. Ohjelman pidempiä vierailijoita olivat H. Amann, M. Fila, P. Quittner, H. Sohr, J. Rechberg ja H. Kozono.

Vierailijaohjelman vastuullinen johtaja on Jari Taskinen Helsingin yliopistosta. Teemavuotta tukevat Suomen Akatemia, Niilo Helanderin säätiö, Suomalaisen tiedeakatemian Väisälän sää-tiö, Rolf Nevanlinna -instituutin Tukisäätiö sekä Joensuun Yliopiston Tukisäätiö.

## YHTEISKUNNALLISTA TOIMINTAA

PISA-tutkimus herätti paljon mielenkiintoa ja keskustelua. SMY:n puheenjohtaja ja varapu-heenjohtaja yhdessä Simo Kivelän ja Kyösti Tarvaisen kanssa toimivat aloitteentekijänä Hel-singin Sanomissa julkaistussa kannanotossa "PISA-tutkimus vain osatotuus suomalaisten mate-matiikan taidoista", jonka allekirjoitti yhteensä 207 yliopistojen, korkeakoulujen ja ammattikor-keakoulujen matematiikan opettajaa. Kirjoitus julkaistiin myös Iisalmen Sanomissa, Pohjolan Sanomissa, Koillissanomissa, Kainuun Sanomissa, Etelä-Suomen Sanomissa, Lapin Kansassa, Kaleva-lehdessä ja Solmussa. Aamulehti julkaisi kirjoituksesta otteita.

## YHDISTYKSEN ESITELMÄT 2005

- 28.2. (HY, vuosikokousesitelmä) Prof. Esko Valkeila (Teknillinen korkeakoulu) "Informaation dynamiikka ja arvo"
- 11.4. (HY) Dr. Ernesto Mordecki (Facultad de Ciencias Montevideo) "Exact Ruin probabilities for a class of Levy processes"
- 10.5. (HY) Prof. Murad Taqqu (Boston University) "Self-similarity and computer network traf-fic"
- 11.5. (HY) Prof. Hugh Woodin (UC Berkeley) "On the Continuum Hypothesis"
- 23.5. (HY) Prof. Reiner Kühnau (Halle) "Fredholm eigenvalues and inequalities of Grunsky ty-pe"
- 23.5. (HY) Prof. Ödön Vansco (ELTE, Budapest) "Some remarks and experiences on cognitive illusions in statistics"
- 1.6. (HY) Academician Ludvig Faddeev "Discrete deformation for several infinite dimensional Lie algebras"
- 2.6. (HY) Prof. Alan Carey (Canberra) "Mathematical questions arising from twisted K-theory of D-branes"
- 15.6. (HY) Prof. Hal Smith (Arizona State University, Tempe) "Non-monotone dynamical sys-tems decomposable into monotone systems with negative feedback"
- 3.8. (HY) Prof. Misha Sodin "Zeroes of Gaussian Analytic Functions"
- 4.8.(OY) Dr. Matthias Neufang (Carleton University, Ottawa) "An invitation to operator spaces"
- 4.8.(OY) Prof. Mehdi Monfared (University of Windsor) "On a class of Banach algebra exten-sions of the generalized Fourier Algebras that split strongly"
- 10.8.(HY) Dr. Matthias Neufang "An invitation to operator spaces"

- 18.8.(JY) Prof. Alexei B. Alexandrov (Steklov Institute, St.Petersburg) “Dilation and translation invariant subspaces in  $L^p(\mathbb{R}^n)$  for  $p < 1$ ”
- 23.8. (HY) Prof. Kari Vilonen (Northwestern University) “Introduction to the Langlands Program”
- 2.9. (HY) Prof. Joan Verdera (Barcelona) “Capacities associated to signed Riesz kernels and Wolff potentials”
- 5.9. (HY) Prof. John Crossley (Clayton School of Information Technology Monash University, Australia) “Three ways of doing logic”
- 12.9. (HY) Prof. Dmitri Shakhmatov (Ehime University, Matsuyama, Japan) “Poset-complexity of the family of subsets of the real line pre-ordered by topological embeddings”
- 15.9. (HY) Dr. Oliver Dragicevic (Ljubljana) “ $L^p$ -estimates for martingale transforms, singular integrals and applications to quasiconformal mappings”
- 19.9.(OY) Prof. Peter Lindqvist (NTNU, Norja) “Old and new about the Last Great scalar equation”
- 20.9. (HY) Prof. Tom Körner (Cambridge) “How to hunt a submarine (Operations Research in World War II)”
- 27.9.(TTY) Prof. Heinz Leutwiler (Universität Erlangen-Nuernberg, Germany) “Generalized Function Theory”
- 6.10. (HY) Prof. Vincenzo Capasso (Department of Mathematics – Università degli Studi di Milano) “Multiscale Modelling of Random Geometric Birth-and-Growth Processes, for Multi-Physics Problems Occurring in Material Sciences And Biomedicine”
- 10.10. (HY) Prof. Herbert Amann (Zürich) “Diffusion methods in image processing”
- 11.10. (HY) Prof. Kenneth Falconer (St. Andrews) “Symmetries and enumeration of iterated function system attractors”
- 19.10. (JY) Prof. Kenneth Falconer “Fractal aspects of stochastic processes”
- 26.10. (HY) Prof. Ana Reguera (Valladolid) “On the Nash problem of arcs”
- 1.12. (HY) Dr. Peter Kravanja (Department of Computer Science, Katholieke Universiteit Leuven) “Computing the Zeros of Analytic Functions”

Yhteensä 28 esitelmää.