



BRÅKET



*Information om seminarier och högre undervisning
i matematiska ämnen i Stockholmsområdet*

NR 36

FREDAGEN DEN 17 NOVEMBER 2006

BRÅKET

Veckobladet från
Institutionen för matematik
vid Kungl Tekniska Högskolan
och Matematiska institutionen
vid Stockholms universitet

Redaktör: Gunnar Karlsson

Telefon: 08-790 84 79

Adress för e-post:
gunnarkn@math.kth.se

Bråket på Internet: <http://www.math.kth.se/braaket.html> eller
<http://www.math.kth.se/braket/>

Postadress:

Red. för Bråket
Institutionen för matematik
KTH
100 44 Stockholm

- - - - -

Sista manustid för nästa nummer:
Torsdagen den 23 november
kl. 13.00.

Abuse and Misconduct in Science

Ett symposium med denna titel
äger rum på Kungl. Vetenskaps-
akademien den 23–25 november.
Se sidan 8.

Money, jobs: Se sidorna 9–11.

SEMINARIER

Fr 11–17 kl. 10.00–12.30. Licentiatseminarium i numerisk analys. Magnus Strömgren presenterar sin licentiatavhandling: *Some PDAE Aspects of the Numerical Simulation of a CO₂ Heat Pump*. Opponent: Professor Claus Führer, Centre for Mathematical Sciences, Lunds universitet. Sal D2, KTH, Lindstedtsvägen 5, b.v.

Fr 11–17 kl. 11.00–12.00. Joint CIAM and Optimization and Systems Theory Seminar. Stephen P. Boyd, Stanford University, USA: *Convex optimization of graph Laplacian eigenvalues*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se Bråket nr 34 sidorna 9–10.

Fr 11–17 kl. 12.00–13.00. GRU-seminarium i matematik: *LIKA-projektet*. Sammanträdesrum 3424 (innanför pausrummet), Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 4. Se sidan 3.

Fr 11–17 kl. 13.15–14.15. Graduate Student Seminar. Lars Halvard Halle, Matematik, KTH: *Introduction to moduli of curves*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se Bråket nr 35 sidan 8.

Må 11–20 kl. 13.15. Seminarium i teoretisk datalogi. Andreas Björklund, Lunds Tekniska Högskola: *Counting Set Covers*. Rum 1537, KTH CSC, Lindstedtsvägen 3, plan 5. Se Bråket nr 35 sidan 10.

Ti 11–21 kl. 14.00–15.00. Mittag-Leffler Seminar. Timothy Logvinenko, Institut Mittag-Leffler och KTH: *Derived McKay correspondence and pure-sheaf transforms*. Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm. Se sidan 4.

Fortsättning på nästa sida.

Seminarier (fortsättning)

- On 11–22 kl. 8.00. Presentation av examensarbete i matematisk statistik.** (*Observera tiden!*) **Kajsa Järnmalm:** *Mått på kvarstående systematisk variation mellan individer efter indelning i premieklasser inom sakförsäkring.* Rum 306 (Cramérrummet), hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 5.
- On 11–22 kl. 9.00. Presentation av examensarbete i matematisk statistik.** (*Observera tiden!*) **Marcus Nygård:** *Pilotstudie för prediktering av metallurgiska kvalitetsparametrar.* Rum 306 (Cramérrummet), hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 5.
- On 11–22 kl. 10.00. Presentation av examensarbete i matematisk statistik.** (*Observera tiden!*) **Marie Göthberg:** *Endpoints in Clinical Trials Investigating the Use of Hormone Replacement Therapy in Menopausal Women.* Rum 306 (Cramérrummet), hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 5.
- On 11–22 kl. 11.00. Presentation av examensarbete i matematisk statistik.** (*Observera tiden!*) **Soheila Hosseinnia:** *En statistisk analys av en interventionsstudie avseende penicillinresistent pneumokocker.* Rum 306 (Cramérrummet), hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 6.
- On 11–22 kl. 11.00. Common SU KoF/KTH Theoretical Physics Seminar.** **Marek Zukowski,** Gdansk University: *Title to be announced.* (The seminar is to be confirmed.) Sal FB41, Roslagstullsbacken 21, AlbaNova universitetscentrum.
- On 11–22 kl. 11.00–12.00. Kombinatorikseminarium.** (*Observera tiden!*) **Francis Brown,** University of Bordeaux och Institut Mittag-Leffler: *From biomathematics to enumerative combinatorics: Genetic microarrays and up-down permutations.* Seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 7.
- On 11–22 kl. 13.00. Seminarium i statistik.** **Gösta Hägglund:** *Faktoranalys med instrumentvariabler, FABIN — en algoritm för generering av lämpliga referensvariabler i utpräglat explorativ faktoranalys.* Sal B705, Statistiska institutionen, SU, Universitetsvägen 10B, plan 7, Frescati.
- On 11–22 kl. 13.15–14.15. Seminarium i analys och dynamiska system.** **Maria Esteban,** Paris: *Estimates for best constants in Hardy-like inequalities for multipolar potentials.* Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se Bråket nr 35 sidan 8.
- On 11–22 kl. 15.00–15.45. Seminarium i matematisk statistik.** **Tatyana Turova,** Lunds universitet: *Phase diagram for a superposition of subcritical bond percolation and random graph models.* Rum 306 (Cramérrummet), hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 4.
- To 11–23 kl. 14.00–15.00. Mittag-Leffler Seminar.** **Ralph Kaufmann,** University of Connecticut: *Stringy K-theory.* Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm. Se sidan 4.
- To 11–23 kl. 15.30–16.30. Mittag-Leffler Seminar.** **Nick Shepherd-Barron,** University of Cambridge: *Making the Torelli map explicit.* Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm. Se sidan 9.

Fortsättning på nästa sida.

Seminarier (fortsättning)

- Fr 11–24 kl. 11.00–12.00. Optimization and Systems Theory Seminar.** Javier Cano Cancela, Universidad Rey Julian Carlos, Madrid, Spain, and currently staying at KTH for the fall semester: *Bayesian reliability analyser in complex hardware/software systems*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 6.
- Må 11–27 kl. 13.15. Informellt doktorandseminarium i teoretisk datalogi.** Johan Håstad, Teorigruppen, KTH CSC: *Att kontrollera ett bevis genom att läsa tre bitar (del 1 av 2)*. Rum 1537, KTH CSC, Lindstedtsvägen 3, plan 5.
- On 11–29 kl. 11.00. Common SU KoF/KTH Theoretical Physics Seminar.** Vladimir Krasnov, SU: *Title to be announced*. (The schedule for this seminar is preliminary and is to be confirmed.) Sal FB41, Roslagstullsbacken 21, AlbaNova universitetscentrum.
- On 11–29 kl. 15.15–16.00. Seminarium i numerisk analys.** Tero Tuovinen, Department of Mathematical Information Technology, University of Jyväskylä, Finland: *Modeling Fluid-Structure Interaction Problems in Papermaking*. Rum 4523, KTH CSC, Lindstedtsvägen 5, plan 5. Se sidan 8.
- On 11–29 kl. 16.00. KTH/SU Mathematics Colloquium.** Alexander Stolin, Chalmers tekniska högskola, Göteborg: *Towards classification of quantum groups*. Sal 14, hus 5, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 7.
- To 11–30 kl. 10.30. Seminarium i strömningsmekanik.** Anjaneyulu Krothapalli, Florida State University: *Free and confined pulsed jets*. Seminarierummet, Institutionen för mekanik, KTH, Teknikringen 8.
- To 11–30 kl. 19.00. Populärvetenskaplig föreläsning i fysik.** Dr Anja Persson, Skolan för bioteknologi, KTH: *Genteknik för friskare boskap i Afrika: Om arvs-massa och vaccin*. Oskar Kleins auditorium, Roslagstullsbacken 21, AlbaNova universitetscentrum. Se sidan 9.

GRU-SEMINARIUM I MATEMATIK

LIKA-projektet

Sammanfattning: Leif Dahlberg, programstudierektor på CL, är kontaktperson för LIKA-projektet på KTH. Han kommer till GRU-seminariet fredagen den 17 november för att berätta om detta.

LIKA-projektet är ett sex-årigt projekt, finansierat av KK-stiftelsen, vilket syftar till att stärka den ”digitala kompetensen” (digital literacy) hos lärarstuderande på GIH, Musikhögskolan (KMH), KTH och Lärarhögskolan i Stockholm (LHS). Den primära metoden för att uppnå detta mål är att (på olika sätt) stödja lärarutbildarnas egen digitala och pedagogiska kompetens. På KTH är det främst CL-programmet som står i fokus, och på detta program skulle vi särskilt vilja satsa på och stödja utvecklingen av matematikkurserna. Det är dock inget som hindrar att resurserna också kommer andra program till del. Detta innebär konkret att man kan söka och få pengar för att utveckla webb-stöd i olika former till ordinarie kurser.

Tid och plats: Fredagen den 17 november kl. 12.00–13.00 i sammanträdesrum 3424 (innanför pausrummet), Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 4.

MITTAG-LEFFLER SEMINAR

Timothy Logvinenko:

Derived McKay correspondence and pure-sheaf transforms

Abstract: Let G be a finite subgroup of $SL_n(C)$ and Y be a crepant resolution of the quotient singularity C^n/G . In most cases, where it had been shown to exist, the derived McKay correspondence $D(Y) \rightarrow D^G(C^n)$ can be written as an integral transform which sends point sheaves of the crepant resolution Y to pure sheaves in $D^G(C^n)$.

If an object E of $D^G(Y \times C^n)$ is the kernel of such a Fourier-Mukai transform, it is necessarily a flat family of G -constellations (certain finite-length coherent sheaves on C^n), parametrized by Y . We give, conversely, a sufficient condition for the integral transform $D(Y) \rightarrow D^G(C^n)$, defined by such a flat family, to be an equivalence of categories. It is then used to construct the first example of the derived McKay correspondence for a non-projective crepant resolution of C^3/G .

Tid och plats: Tisdagen den 21 november kl. 14.00–15.00 vid Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm.

SEMINARIUM I MATEMATISK STATISTIK

Tatyana Turova:

Phase diagram for a superposition of subcritical bond percolation and random graph models

Abstract: We study a random graph model which is a superposition of the bond percolation model on Z^d with probability p of an edge, and a classical random graph $G(n, c/n)$. We show that this model has a natural relation to the so-called “rank 1 case” of *inhomogeneous* random graphs. We describe the phase diagram on the set of parameters $c \geq 0$ and $0 \leq p < p_c$, where $p_c = p_c(d)$ is the critical probability for the bond percolation on Z^d . The phase transition is similar to the classical random graph, it is of the second order. We also provide results on the scaled size of the largest connected component.

Tid och plats: Onsdagen den 22 november kl. 15.00–15.45 i rum 306 (Cramérrummet), hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket.

MITTAG-LEFFLER SEMINAR

Ralph Kaufmann: Stringy K -theory

Abstract: We discuss how to define a stringy K -theory for orbifolds/stacks. Basically there are two versions of this construction: one for global quotients, which results (almost) in a G -Frobenius algebra structure, and one more general for stacks, which gives a Frobenius algebra (almost). They are related by taking G invariants. Moreover, we show how to present the relevant obstruction bundle and hence the multiplication, which can be defined via moduli spaces, in terms of representation-theoretic data making the construction essentially topological.

Tid och plats: Torsdagen den 23 november kl. 14.00–15.00 vid Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm.

PRESENTATIONER AV EXAMENSARBETEN I MATEMATISK STATISTIK

Onsdagen den 22 november kommer fyra examensarbeten i matematisk statistik att presenteras vid Matematiska institutionen, SU. Lokalen för alla presentationerna är rum 306 (Cramérrummet), hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket.

De fyra examensarbetena kommer inom kort att finnas på sidan <http://www.math.su.se/matstat/reports/serieb>.

Kajsa Järnmalm:

Mått på kvarstående systematisk variation mellan individer efter indelning i premieklasser inom sakförsäkring

Sammanfattning: Inom skadeförsäkring används i allmänhet generaliserade linjära modeller (GLM) för att beräkna risker och korrekt premienivå. För att kunna uppskatta den risk det innebär att försäkra en specifik individ innehåller GLM vissa informativa variabler, såsom kön, ålder och geografisk zon, vars värden hjälper oss bedöma individernas beteende och vidare deras premier. Syftet med detta examensarbete är att undersöka den kvarstående systematiska variationen mellan individer efter det att de delats in i premieklasser som bestäms beroende av värdena på dessa variabler. För att förtydliga presenteras en metod med vilken vi kan bestämma tariffens förklaringsgrad, eller hur mycket av individernas beteende som vi kan förklara med hjälp av den tariff vi använder idag. Redovisade resultat är baserade på beräkningar gjorda på data ur Ifs kunddatabas för privata trafikförsäkringar i Sverige.

Tid: Onsdagen den 22 november kl. 8.00.

Marcus Nygård:

Pilotstudie för prediktering av metallurgiska kvalitetsparametrar

Sammanfattning: Detta examensarbete redovisar en studie av huruvida metallurgiska kvalitetsparametrar kan predikteras med hjälp av processparametrar. LKAB genomför dagligen en stor mängd dyra och tidskrävande pelletstester. LKAB är för tillfället inne i en expansiv fas och bygger två nya pelletsverk. Detta innebär att antalet tester signifikant kommer att öka de närmaste åren. Det vore därför mycket attraktivt om det skulle vara möjligt att prediktera testresultaten med ledning av processparametrar. Den kvalitetsparameter som detta arbete analyserar är det så kallade LTB-värdet. LTB-värdet anger hur pellets bryts ner i de övre delarna av en masugn. Det visar sig att det troligen inte är möjligt att göra numeriska prediktioner av LTB-värdet med tillfredsställande prediktionsfel på den analyserade datamängden. De variabler som enligt den analyserade datamängden med stor säkerhet påverkar LTB-värdet är storleken på pellets och den kemiska sammansättningen.

Tid: Onsdagen den 22 november kl. 9.00.

Marie Göthberg:

Endpoints in Clinical Trials Investigating the Use of Hormone Replacement Therapy in Menopausal Women

Abstract: This thesis aims to describe endpoints used in clinical trials to assess safety of hormone therapy prescribed to women with postmenopausal symptoms. A number of endpoints for the bleeding profile are presented, discussed and analysed using different statistical models, with data from a clinical trial used to illustrate the statistical methods. Several suggestions for how to present and illustrate this type of data are given. The currently drafted guidelines on the subject from the European and U.S. authorities are discussed.

Tid: Onsdagen den 22 november kl. 10.00.

(Fortsättning på nästa sida.)

Soheila Hosseinnia:
En statistisk analys av en interventionsstudie
avseende penicillinresistenta pneumokocker

Sammanfattning: Pneumokocker (*Streptococcus pneumoniae*) är en smittsam bakterie som mest drabbar den övre delen av luftvägarna. Bakterien kan förorsaka allvarliga sjukdomar. Spridningen av pneumokocker sker vanligen vid nära kontakter. Ofta är man bärare av bakterien utan att bli sjuk, men bärarskapet kan också följas av infektioner. *Streptococcus pneumoniae* drabbar mest småbarn, och risken för smittspridning i daghemsmiljö är hög. Det finns olika stammar (serotyp) av dessa bakterier. I Sverige har pneumokockbakterier för det mesta varit känsliga mot behandling med penicillin till 1990-talet, då man observerat en ökning av incidensen av pneumokocker med nedsatt känslighet för penicillin i Skåne. Projektet, South Swedish Pneumococcal Intervention Project, SSPIP, startades 1995 för att minska spridningen av resistenta bakterier. Under projektet avstängdes bärare av resistenta stammar från daghemmet tills de blivit fria från bakterien. Data från detta försök analyseras här för att undersöka skillnader av pneumokockfall med och utan symptom, med avseende på observerad bärartid, ålder och serotyp. Analysen bygger på icke-parametriska metoder tillämpade på data som stratifieras med avseende på daghem. Symptomfall visade sig vara signifikant yngre än fall utan symptom. Dessutom var symptomfall bärare under längre tid än fall utan symptom (asymptomatiska fall). Ingen signifikant skillnad mellan olika serotyper, med hänsyn till fall med och utan symptom, observerades. Effekten av utbrottsstorleken på längden av den observerade bärartiden för asymptomatiska pneumokockfall analyserades också. Resultatet pekar på att utbrottsstorleken inte påverkar de asymptomatiska fallens observerade medelbärartider.

Tid: Onsdagen den 22 november kl. 11.00.

OPTIMIZATION AND SYSTEMS THEORY SEMINAR

Javier Cano Cancela:
Bayesian reliability analyser
in complex hardware/software systems

Abstract: We provide a class of models to evaluate and forecast the reliability of complex hardware/software systems, described through Reliability Block Diagrams (RBD's). We put special emphasis on Bayesian analysis and forecast, on which current commercial packages provide little support. The approach that we adopt combines several conventional models in a novel way.

Blocks referring to hardware components are modelled through 'pending' Continuous Time Markov Chain models, whereas Phase-type distributions are used to modelize absorption times into failures modes.

Blocks referring to software components are modelled through a Bayesian model selection strategy, supporting on the parameter expanded likelihood and Bayes factors.

Inference and forecasting tasks with such models are described and illustrated with an example.

A computational environment is currently being developed to fully support these tasks and is also briefly introduced here.

Tid och plats: Fredagen den 24 november kl. 11.00–12.00 i seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

KOMBINATORIKSEMINARIUM

Francis Brown:

From biomathematics to enumerative combinatorics: Genetic microarrays and up-down permutations

Abstract: With the recent invention of DNA microarray technology, it has become possible to measure the expression levels of thousands of genes at a given moment. The challenge is now to identify regulatory genes and their complex interactions. Extracting pertinent information, or identifying pattern, in this morass of data presents a considerable mathematical problem.

In the first half of the talk I will give a mathematical formulation of the problem which is free of hypotheses. Then I will give a general approach for the blind identification of significant genes and explain how this leads to several interesting problems in enumerative combinatorics.

In the second half of the talk I will focus on just one such problem, which is the enumeration of permutations with given up-down signature. Given a permutation on N letters, its up-down signature σ is defined to be its sequence of rises and falls. It is a classic counting problem to establish the number $C(\sigma)$ of permutations with given up-down signature. I will introduce a universal polynomial generating series for the up-down numbers $C(\sigma)$ and use it to derive some new results on the asymptotic and arithmetic properties of the up-down numbers.

Tid och plats: Onsdagen den 22 november kl. 11.00–12.00 i seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

KTH/SU MATHEMATICS COLLOQUIUM

Alexander Stolin:

Towards classification of quantum groups

Abstract: In the fundamental paper *Quantum groups* V. Drinfeld has not defined explicitly the notion of a quantum group, but he rather explained it on a number of examples. Later he posed the following question:

Can any Lie bialgebra be quantized?

A positive answer to the question was obtained by P. Etingof and D. Kazhdan. This answer justifies the following definition — *A semi-classical quantum group is a quantization of a Lie bialgebra.*

In a recent paper, joint with S. Khoroshkin, A. Pop and V. Tolstoy, we posed a conjecture, which refined Drinfeld's problem above. Namely,

Can any classical twist be quantized?

The latter problem was recently solved by G. Halbout in his paper *Formality theorem for Lie algebras and quantization of twists and coboundary r -matrices* (to appear in Adv. Math. December 2006).

This result gives a basis for classification of quantum groups.

Tid och plats: Onsdagen den 29 november kl. 16.00 i sal 14, hus 5, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket.

ABUSE AND MISCONDUCT IN SCIENCE

Symposium, November 23 – 25, 2006

The increasing frequency of recently disclosed cases of plagiarism, fraud and other kinds of unethical behaviour is threatening to disturb society's confidence in reported scientific achievement — and in scientists themselves.

Scientific fraud and misconduct is, no doubt, just as frequent in Sweden as anywhere else, but Swedish universities and research authorities have, so far, done very little to discuss these phenomena and to establish a practice how to deal with them.

With this symposium, the Royal Swedish Academy of Sciences (KVA) wants to emphasize the liability of the Swedish science community to react upon this increasing problem. The symposium is a joint undertaking by KVA and the Royal Society of Arts and Sciences in Gothenburg (KVVS) with support from the Swedish Research Council (VR).

The symposium will take place in Beijersalen, Kungl. Vetenskapsakademien, Lilla Frescativägen 4A, Stockholm. It begins on Thursday, November 23, at 13.00, and it ends on Saturday, November 25, at 13.00.

A detailed programme with abstracts and biographies can be found at <http://www.kva.se/>. The last day for registration is Tuesday, November 21.

SEMINARIUM I NUMERISK ANALYS

Tero Tuovinen:

Modeling Fluid-Structure Interaction Problems in Papermaking

Abstract: Paper is a very challenging material with its viscoelastic, nearly plastic behaviour. A fully realistic structural model has to be non-linear, and when we use 0.1 – 1 mm as thickness of the paper, we find easily a very unstable FEM discretization for the model. Numerical inaccuracy and problems with convergence in reasonable mesh density are very common.

The regular speed of paper web is today nearly 20 m/s. The speed is so high that we have to use some turbulent models to simulate air flows. The complexity of the turbulent flow is high even without structure coupling. Solving turbulence equations is very time consuming and the stability of the model varies widely. When coupling is applied, the size of the solvable problem decreases, and the instability of the model increases substantially.

Proper web handling in paper machines is one of the most important subjects when developing more efficient ways to run paper machines. When the speed of the paper machines arises, effects of air flows and flutter increase dramatically. We need to understand more precisely the behaviour of the web to maximize stability and speed of the web.

In this study, basics of our problem field are presented. We also consider some results of the simulations which we have made. We have used isotropic material for the structure and a turbulent k-epsilon model for the fluid flow. Coupling is realized using the Arbitrary Lagrangian-Eulerian (ALE) method. Simulations are made using the commercial softwares Comsol Multiphysics and Adina. Usually we have searched steady-state results.

The research is based on the licentiate thesis of Matti Kurki from year 2005. This is an on-going research, and more detailed results will be presented later.

Tid och plats: Onsdagen den 29 november kl. 15.15–16.00 i rum 4523, KTH CSC, Lindstedtsvägen 5, plan 5.

MITTAG-LEFFLER SEMINAR

Nick Shepherd-Barron:
Making the Torelli map explicit

Abstract: At finite level, there are canonical co-ordinates on the moduli space A_g of principally polarized abelian varieties, namely, the theta-nulls. We show how to compute these co-ordinates for the Jacobian of a curve and discuss how to go in the other direction, namely, how to recover the curve from the 2-torsion points on the Jacobian.

Tid och plats: Torsdagen den 23 november kl. 15.30–16.30 vid Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm.

POPULÄRVETENSKAPLIG FÖRELÄSNING I FYSIK

Anja Persson:
Genteknik för friskare boskap i Afrika:
Om arvsmassa och vaccin

Sammanfattning: Elakartad lungsjuka hos nötkreatur är ett omfattande problem i Afrika. Denna boskapssjukdom är mycket smittsam, har hög dödlighet och orsakar stora förluster såväl ekonomiskt som för folkhälsan, då nödslakt leder till svält och undernäring. Vid Skolan för bioteknologi på KTH har man kartlagt arvsmassan för den bakterie som orsakar lungsjukan. Nu används avancerad genteknologi, i ett SIDA-projekt, för att göra vaccin och förbättra diagnostiken.

Tid och plats: Torsdagen den 30 november kl. 19.00 i Oskar Kleins auditorium, Roslagstullsbacken 21, AlbaNova universitetscentrum.

MONEY, JOBS

Columnist: Eric Emtander, Department of Mathematics, SU. E-mail: erice@math.su.se.

Info = information. This will be given and repeated until obsolete. Rely on other sources as well.

BBKTH = Bulletin Board at the Department of Mathematics, KTH.

BBSU = Bulletin Board at the Department of Mathematics, SU.

The following information, with links, is also available at <http://www.math.su.se/~erice/mj.html>.

Unless stated otherwise, a given date is the last date (e.g. for applications), and the year is 2006. A number without an explanation is a telephone number.

Standard information channels

1. A channel to information from Vetenskapsrådet: <http://www.vr.se/naturteknik/index.asp>.
2. A channel to information from the European Mathematical Society: <http://www.emis.de>.
3. A channel to information from the American Mathematical Society: <http://www.ams.org>.
4. KTH site for information on funds: <http://www.kth.se/aktuellt/stipendier>.
5. Stockholm University site for information on funds: <http://www2.su.se/forskning/stipendier/databas.php3>.
6. Umeå site for information on funds: http://www.umu.se/umu/aktuellt/stipendier_fond_anslag.html.
7. Job announcement site: <http://www.maths.lth.se/nordic/Euro-Math-Job.html>. This is run by the European Mathematical Society.
8. Stiftelsen för internationalisering av högre utbildning och forskning (STINT) site for information on funds: <http://www.stint.se>.
9. Nordisk Forskerutdanningsakademi (NorFA) site for information on funds: <http://www.norfa.no>.
10. Svenska institutet (SI) site for information on funds: <http://www.si.se>.

(Continued on the next page.)

New information

Jobs to apply for

11. Fraunhofer-Chalmers centrum för industrimatematik (FCC), Göteborg, söker en person med doktorsexamen för att stärka sitt program inom simuleringsbaserad optimering. Den sökande skall ha specialistkompetens inom optimering och partiella differentialekvationer samt erfarenhet av tekniska beräkningar inom minst ett av områdena fluiddynamik, elektromagnetism eller strukturmekanik. Den sökande bör behärska programvara som Matlab och något programmeringsspråk. Även affärsmässighet, kunskap om den svenska marknaden och industriella erfarenheter värdesätts. Vidare söker man en eller två civilingenjörer eller motsvarande med god teoretisk förståelse och förmåga att omsätta avancerade beräkningsmetoder i effektiv programvara. Sista ansökningsdag är den 8 december. Web-info: <http://www.fcc.chalmers.se>.
12. FCC söker en eller flera personer med stor talang för några av områdena matematik, fysiksimulering, geometri, datorgrafik, avancerad algoritmutveckling, robotteknik och optimering. Arbetet kommer att handla om metoder, tekniker och mjukvara för virtuell utveckling och verifiering inom i första hand bilindustrin. Sista ansökningsdag och web-info: Se punkt 11.
13. FCC söker en person för vidareutveckling av programvara för grafisk modellering, simulering och andra analyser av biokemiska reaktionsnätverk. Arbetet är självständigt och består av implementering av ny funktionalitet baserad på bl.a. forskning inom avdelningen. Sista ansökningsdag och web-info: Se punkt 11.

Old information

Money to apply for

14. Stiftelsen Riksbankens Jubileumsfond utlyser två resestipendier om vardera cirka 100 000 kr ur Nils-Eric Svenssons Fond för att ge yngre disputerade svenska forskare inom Riksbanksfondens verksamhetsområde möjlighet att resa till och under kortare tid vistas i en framstående europeisk forskningsmiljö. Den sökande skall ha disputerat under år 2003 eller senare, får ej vara äldre än 40 år, skall vara anknuten till en forskningsenhet inom ett universitet och skall ha fått en inbjudan från den forskningsenhet som han/hon ämnar resa till. Sista ansökningsdag är den 18 januari 2007. Web-info: <http://www.rj.se/FileArchive/45430.pdf>.
15. Från Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse ställs anslag till rektors för KTH förfogande för att "i första hand användas till bidrag för sådana resor, som bäst befordrar ett personligt vetenskapligt utbyte till gagn för svensk forskning. Bidrag skall främst beviljas till yngre forskare. Medel kan även — efter rektors bedömning — undantagsvis disponeras för utländska gästforskare." Bidrag kan sökas under hela året. Info: Anette Nyström, 08-790 70 59. Web-info: se punkt 4 ovan.
16. Från Vetenskapsrådet kan konferensbidrag sökas med huvudsyftet att göra det möjligt att inbjuda framstående utländska föredragshållare. Ansökan skall vara inkommen senast två månader innan konferensen äger rum. Ansökningar behandlas ej mellan den 15 juni och den 15 augusti. Info: Mona Berggren, 08-546 44 246, e-post Mona.Berggren@vr.se. Web-info: <http://www.vr.se/forskning/bidrag/ovrbidrag.jsp?resourceId=822&languageId=1>.
17. Stiftelsen för internationalisering av högre utbildning och forskning (STINT) erbjuder korttidsstipendier: 2 veckor till 3 månader långa besök. Stipendierna är avsedda för besök vid utländska institutioner, alternativt för att bjuda in en utländsk forskare. De kan ej sökas av doktorander. Ansökan kan göras löpande under året. Info: Agneta Granlund, 08-671 19 95, e-post agneta.granlund@stint.se. Web-info: <http://www.stint.se/index.php?articleId=34>.
18. Från Vetenskapsrådet kan resebidrag sökas av främst disputerade forskare, av doktorander i undantagsfall. Bidrag kan bland annat sökas för konferensdeltagande (ej posterpresentation), för att representera Sverige i viktiga sammanhang samt för att bjuda in utländska gästforskare. Bidrag för resa till internationellt forskningssamarbete kan också få finansiering. Ansökan skall vara inkommen senast två månader innan resan äger rum. Ansökningar behandlas ej mellan den 15 juni och den 15 augusti. Info: Mona Berggren, 08-546 44 246, e-post Mona.Berggren@vr.se. Web-info: <http://www.vr.se/forskning/bidrag/ovrbidrag.jsp?resourceId=665&languageId=1>.

(Continued on the next page.)

19. Wenner-Gren Stiftelserna utlyser gästföreläsaranslag som ger institutioner bidrag till att bjuda in utländska gästföreläsare m.m. Ansökan kan inlämnas när som helst under året. Web-info: <http://www.swgc.org/>.
20. Vetenskapsrådets utbildningsvetenskapliga kommitté utlyser konferens- och resebidrag för i första hand unga och/eller nydisputerade forskare. Bidrag kan sökas när som helst under året. Web-info: <http://www.vr.se/omvr/organisation/sida.jsp?unitId=24>.
21. Svenska institutet ger bidrag för utbildning och forskning utomlands. Sista ansökningsdag varierar för olika länder. Web-info: Se punkt 10 ovan.

Jobs to apply for

22. Karlstads universitet söker en biträdande lektor i matematik med didaktisk inriktning. Tjänsten är tidsbegränsad till fyra år. Sista ansökningsdag är den 1 december. Web-info: http://www.kau.se/aktuellt/lediga_anstallningar/index.lasso?to_do=detail&tjanst_id=1874.
 23. The University Science Institute på Island utlyser en forskartjänst inom matematik eller matematisk fysik. Företrädare ges till den som, relativt institutionen, har överensstämmande forskningsinriktning (se <http://www.raunvis.hi.is/Staerdf/Staerdf.html/>). Sista ansökningsdag är den 1 december. Web-info: <http://www.raunvis.hi.is/Staerdf/Jobs/res-scientist.html>.
 24. Skolan för Teknikvetenskap vid KTH ledigförklarar ett antal anställningar som doktorand i matematik med tillträde tidigast 1 januari 2007. Sista ansökningsdag är den 25 november. Web-info: <http://www.math.kth.se/utlysning.tjanst/utlysn.doktorand061027.html>.
 25. University of Warwick söker en "Post Doctoral Research Fellow in Mathematics". Tjänsten är tidsbegränsad till 36 månader. Den sökande skall ha doktorsexamen i matematik och ha goda kunskaper i matematisk analys och sannolikhetsteori. Kunskaper i programmering är en merit. Sista ansökningsdag är den 20 november. Web-info: <http://www.lms.ac.uk/jobs/jobs.d/warwick1006.html>.
 26. Lunds universitet söker en doktorand i matematisk statistik med tillträde den 1 januari 2007. Sista ansökningsdag är den 20 november. Web-info: <http://www3.lu.se/info/lediga/admin/document/1296-06.pdf>.
 27. Högskolan Dalarna och Statens Väg- och transportforskningsinstitut (VTI) söker tillsammans dels en universitetslektor i statistik (tillsvidareanställning), dels en biträdande universitetslektor i statistik (tjänsten är tidsbegränsad till fyra år med möjlighet till förlängning). Båda tjänsterna är placerade i Borlänge och har sista ansökningsdag den 15 december. Web-info: http://www.du.se/templates/NewsPage____6454.aspx respektive http://www.du.se/templates/NewsPage____6453.aspx.
-