



BRÅKET



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

NR 10

FREDAGEN DEN 17 MARS 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 mars kl. 13.00.

Disputation i matematisk statistik

Annica Dominicus disputerar vid
SU på avhandlingen *Latent variable models for longitudinal twin data* fredagen den 24 mars kl. 10.00. Se sidan 7.

Money, jobs: Se sidorna 7–9.

SEMINARIER

Fr 03–17 kl. 13.15–14.15. Graduate Student Seminar. Daniel Schnellmann, Matematik, KTH: *On the random series $\sum \pm \lambda^n$* . Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se Bråket nr 9 sidan 9.

Fr 03–17 kl. 13.30. Hodge Theory Seminar. Roy Mikael Skjelnes: *Cech cohomology*. Seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 4.

Fr 03–17 kl. 15.30. Seminar in Theoretical Physics. E. Akhmedov, KTH: *Duality in the seesaw mechanism of neutrino mass generation*. Kaffe-rummet i hus 11, Roslagstullsbacken 11, Alba-Nova universitetscentrum. Se sidan 5.

Må 03–20 kl. 10.15–12.00. Working Seminar on Differential and Homological Geometries. Martin Markl, Mathematical Institute of the Czech Academy of Sciences: *Natural differential operators and graph complexes*. Rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 5.

On 03–22 kl. 10.00–11.45. Logikseminariet Stockholm-Uppsala. Per Martin-Löf, SU: *The type-theoretic logic of existence*. Sal 16, hus 5, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket.

On 03–22 kl. 10.15. Kombinatorikseminarium. Eran Nevo, Jerusalem: *Higher minors*. Seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 3.

On 03–22 kl. 13.00–14.45. Algebra and Geometry Seminar. Torsten Ekedahl, SU: *Classes of EO strata for K3-surfaces*. Rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 3.

Fortsättning på nästa sida.

Seminarier (fortsättning)

- On 03–22 kl. 13.15–14.15. Seminarium i analys och dynamiska system. Julius Borcea**, SU: *On the classification of hyperbolicity and stability preservers*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 5.
- On 03–22 kl. 15.00–15.45. Seminarium i matematisk statistik. Andreas Nordvall Lagerås**, SU: *Genealogi för superkritiska förgreningsprocesser*. Rum 306 (Cramérrummet), hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 4.
- On 03–22 kl. 16.00. KTH/SU Mathematics Colloquium. Professor Rainer Vogt**, Institut für Mathematik, Universität Osnabrück: *Operads, interchange, and iterated loop space structures*. Sal 14, hus 5, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se Bråket nr 9 sidan 8.
- To 03–23 kl. 13.15. Seminarium i teoretisk datalogi. (Observera dagen!) Christoph Sprenger**, Departement Informatik, ETH Zürich: *Cryptographically sound theorem proving*. Rum 1537, KTH CSC, Lindstedtsvägen 3, plan 5. Se Bråket nr 9 sidan 7.
- To 03–23 kl. 14.00–15.00. Mittag-Leffler Seminar. Stefan Schwede**, Universität Bonn: *On the homotopy groups of symmetric spectra*. Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm. Se Bråket nr 9 sidan 9.
- To 03–23 kl. 15.15. Kollokvium i fysik. Professor Immanuel Bloch**, Institut für Physik, Johannes Gutenberg-Universität Mainz: *Exploring quantum matter in crystals of light*. Oskar Kleins auditorium, Roslagstullsbacken 21, AlbaNova universitetscentrum. Se sidan 6.
- To 03–23 kl. 15.30–16.30. Mittag-Leffler Seminar. Morten Brun**, Universitetet i Bergen: *Equivariant cobordism and Witt vectors*. Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm. Se Bråket nr 9 sidan 5.
- Fr 03–24 kl. 12.15–13.00. GRU-seminarium i matematik: Matematiken i den 5-åriga civilingenjörsutbildningen**. Sammanträdesrum 3424 (innanför pausrummet), Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 4. Se sidan 9.
- Fr 03–24 kl. 13.15–14.15. Graduate Student Seminar. Anders Karlsson**, KTH: *From theta inversion to theorems of Euler, Gauss, and Riemann*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 4.
- Fr 03–24 kl. 14.15–15.15. Seminarium i matematisk statistik. (Observera dagen och tiden!) Professor Mike Kenward**, Medical Statistics Unit, London School of Hygiene and Tropical Medicine: *The problem of missing data and some practical applications and issues with multiple imputation*. Rum 306 (Cramérrummet), hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 6.
- Professor Kenward är fakultetsopponent vid Annica Dominicus' disputation. Se sidan 7.*
- Må 03–27 kl. 13.15. Informellt doktorandseminarium i teoretisk datalogi. John Mattsson**: *Titel meddelas senare*. Rum 1537, KTH CSC, Lindstedtsvägen 3, plan 5.
- Må 03–27 kl. 16.15–17.00. Seminarium i matematisk statistik. (Observera tiden!) Anna Franzén** presenterar sitt examensarbete: *On the number of consecutive successes in Bernoulli trials*. Seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 6.

Fortsättning på nästa sida.

Seminarier (fortsättning)

- Må 03–27 kl. 18.30. Populärvetenskaplig föreläsning i fysik. Professor Hans Hansson**, Teoretisk fysik, SU: *Frustrerade spinn och förvillade elektroner: Om nya och gamla kvantövertäckningar*. Oskar Kleins auditorium, Roslagstullsbacken 21, AlbaNova universitetscentrum.
- On 03–29 kl. 13.00. Seminarium i statistik. Dan Hedlin**, SCB: *FoU-glimtar från statistiska centralbyråer*. Sal B705, Statistiska institutionen, SU, Universitetsvägen 10B, plan 7, Frescati.
- On 03–29 kl. 13.15–14.15. Seminarium i analys och dynamiska system. Alexandru Aleman**, Lund: *Title to be announced*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.
- On 03–29 kl. 13.15–15.00. Algebra- och geometriseminarium. Carel Faber**, KTH: *Title to be announced*. Seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.
- On 03–29 kl. 16.00. KTH/SU Mathematics Colloquium. Mattias Dahl**, KTH: *Title to be announced*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Kaffe/te serveras kl. 15.30 i pausrummet, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 4.

KOMBINATORIKSEMINARIUM**Eran Nevo: Higher minors**

Abstract: A famous result by Kuratowski asserts that a graph can be embedded into a 2-sphere iff it contains neither of the graphs K_5 and $K_{3,3}$ as minors. We generalize the notion of graph minors to all (finite) simplicial complexes in a way that produces statements of similar flavour for embeddability of higher-dimensional complexes in higher-dimensional spheres. We make use of van Kampen's obstruction, which will be reviewed.

We answer affirmatively a problem asked by Dey et al. concerning topology-preserving edge contractions, and conclude from it the validity of the generalized lower bound inequalities for a special class of triangulated spheres.

We will end with a comparison between graph minors and higher minors, leading to some open problems.

Tid och plats: Onsdagen den 22 mars kl. 10.15 i seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

ALGEBRA AND GEOMETRY SEMINAR**Torsten Ekedahl:****Classes of EO strata for $K3$ -surfaces.**

Abstract: By analogy with the better known case of abelian varieties, one may define a stratification of the moduli space of $K3$ -surfaces in positive characteristic, whose elements are in bijection with the Schubert cells of a quadric. I shall discuss joint work with van der Geer which gives a description of the classes of these strata in terms of tautological classes.

Tid och plats: Onsdagen den 22 mars kl. 13.00–14.45 i rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket.

HODGE THEORY SEMINAR

Roy Mikael Skjelnes: Čech cohomology

Abstract: The plan is to discuss Čech cohomology, the first cohomology group of certain sheaves, and the connection with singular cohomology.

Tid och plats: Fredagen den 17 mars kl. 13.30 i seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

SEMINARIUM I MATEMATISK STATISTIK

Andreas Nordvall Lagerås:

Genealogi för superkritiska förgreningsprocesser

Sammanfattning: Jag kommer att presentera nya resultat om superkritiska förgreningsprocesser i kontinuerlig tid. Jag har särskilt studerat odödliga förgreningsprocesser där det alltid föds minst en ny individ för varje individ som dör. En enkel undersökning av hur individerna i processen är släkt med varandra visar att antalet individer i processen är sammansatt Poissonfördelat (känt sedan tidigare); en mer noggrann undersökning visar att fördelningen är sammansatt geometrisk (nytt resultat).

Befolkningens storlek växer obegränsat i tiden, men med rätt skalfaktor finns det en gränsfördelning för storleken. Denna visar sig vara sammansatt exponentialfördelad, vilket också gäller för superkritiska förgreningsprocesser i allmänhet.

Som exempel på dessa resultat tar vi fram ett explicit uttryck för fördelningen för en klass av förgreningsprocesser som nyligen har dykt upp inom teorin för koalescensprocesser/fragmentationsprocesser och teorin för kontinuerliga slumpträd. Gränsfördelningen visar sig kunna uttryckas med speciella funktioner såsom Fox H -funktion, och i vissa fall med Meijers G -funktion.

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

GRADUATE STUDENT SEMINAR

Anders Karlsson:

From theta inversion to theorems of Euler, Gauss, and Riemann

Abstract: I will show how to deduce Euler's remarkable calculation

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^{2k}} = (-1)^{k-1} \frac{(2\pi)^{2k} B_{2k}}{2(2k)!},$$

Gauss quadratic reciprocity law

$$\left(\frac{p}{q}\right) \left(\frac{q}{p}\right) = (-1)^{(p-1)(q-1)/4},$$

as well as Riemann's functional equation and meromorphic continuation of the zeta function, from one single formula. Time permitting, we will see an analogous formula for discrete groups and obtain new identities for Bessel functions. The talk will be accessible to advanced undergraduates.

Tid och plats: Fredagen den 24 mars kl. 13.15–14.15 i seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

SEMINAR IN THEORETICAL PHYSICS

E. Akhmedov:

Duality in the seesaw mechanism of neutrino mass generation

Abstract: After a general introduction to the neutrino mass problem and the seesaw mechanism of the neutrino mass generation, I will discuss an intriguing duality that takes place if the seesaw is realized in left-right symmetric models. I will then discuss the analytic approach to bottom-up reconstruction of the properties of heavy Majorana neutrinos starting from the experimentally established low-energy properties of the usual light neutrinos.

Tid och plats: Fredagen den 17 mars kl. 15.30 i kafferummet i hus 11, Roslagstullsbacken 11, AlbaNova universitetscentrum.

**WORKING SEMINAR
ON DIFFERENTIAL AND HOMOLOGICAL GEOMETRIES**

Martin Markl:

Natural differential operators and graph complexes

Abstract: We explain how the Invariant Tensor Theorem together with an elementary representation theory reduces the problem of classifying natural differential operators into a problem formulated in terms of graph complexes. This reduced problem can then be grasped by powerful methods of homological theory of graph complexes.

We believe that this combination of so far separated areas could lead to many deep and unexpected results, or at least simplify existing proofs. As an example, we give a simple proof of the fact that all natural operators on linear connections are generated by the torsion, curvature and covariant derivative. We also prove an apparently new theorem characterizing natural operations on vector fields.

Tid och plats: Måndagen den 20 mars kl. 10.15–12.00 i rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket.

SEMINARIUM I ANALYS OCH DYNAMISKA SYSTEM

Julius Borcea:

On the classification of hyperbolicity and stability preservers

Abstract: A linear operator T on $\mathbb{C}[z]$ is called hyperbolicity-preserving or an HPO for short if $T(P)$ is hyperbolic whenever $P \in \mathbb{C}[z]$ is hyperbolic, i.e., it has all real zeros. One of the main challenges in the theory of univariate complex polynomials is to describe the monoid \mathcal{A}_{HP} of all HPO's. This reputedly difficult problem goes back to Pólya-Schur's well-known characterization of multiplier sequences of the first kind, that is, HPO's which are diagonal in the standard monomial basis of $\mathbb{C}[z]$. Pólya-Schur's result (Crelle, 1914) generated a vast literature on this subject and related topics at the interface between analysis, operator theory and algebra, but so far only partial results under rather restrictive conditions have been obtained. In this talk I will report on the progress towards complete solutions to both this problem and its analogue for stable polynomials as well as their multivariate versions, made in an ongoing series of papers jointly with Petter Brändén and Boris Shapiro.

Tid och plats: Onsdagen den 22 mars kl. 13.15–14.15 i seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

KOLLOKVIUM I FYSIK

Immanuel Bloch:

Exploring quantum matter in crystals of light

Abstract: The realization of Bose-Einstein condensation in dilute atomic gases marked a milestone in modern quantum physics. For the first time it has become possible to prepare millions of atoms in a single quantum state, with unprecedented possibilities to control and detect them.

This novel quantum state of matter can be efficiently loaded into an artificial periodic potential, formed by laser light — a so-called optical lattice — that consists of millions of small optical microtraps, which are perfectly aligned. In this system, almost all relevant parameters, such as the lattice shape, lattice depth, and even the interaction strength between atoms can be completely controlled. It thus forms a unique laboratory to investigate fundamental questions of modern condensed matter physics, quantum optics, and atomic and molecular physics, very much along the lines of what Richard P. Feynman considered a future Quantum Simulator to be. In my talk I will give an introduction and overview to this vibrating novel research field in the ultracold temperature regime and outline future perspectives.

Tid och plats: Torsdagen den 23 mars kl. 15.15 i Oskar Kleins auditorium, Roslagstullsbacken 21, AlbaNova universitetscentrum. Kaffe och te serveras kl. 15.00.

SEMINARIUM I MATEMATISK STATISTIK

Mike Kenward:

The problem of missing data and some practical applications and issues with multiple imputation

Abstract: In the first part of this talk a broad overview of approaches to handling missing data will be given, emphasizing the unity of concepts underlying commonly used methods. In the second part some experiences with using multiple imputation in practical settings will be described, exploring in the process some extensions and issues with the methodology.

Tid och plats: Fredagen den 24 mars kl. 14.15–15.15 i rum 306 (Cramérrummet), hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket.

SEMINARIUM I MATEMATISK STATISTIK

Anna Franzén

presenterar sitt examensarbete:

On the number of consecutive successes in Bernoulli trials

Abstract: In a sequence of independent Bernoulli trials a success occurs in trial k with probability p_k . In this thesis the total number of r consecutive successes in n trials, ${}_rR_n$, is studied. Recursions for the probability generating function, the falling factorial moments and probabilities are found. The case with $r = 3$ and $p_k = \frac{\lambda}{\mu+k-1}$ is studied in more detail.

Tid och plats: Måndagen den 27 mars kl. 16.15–17.00 i seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

DISPUTATION I MATEMATISK STATISTIK

Annica Dominicus

disputerar på avhandlingen

Latent variable models for longitudinal twin data

fredagen den 24 mars 2006 kl. 10.00 i sal 14, hus 5, Matematiska institutionen, SU, Kräft-
riket. Till fakultetsopponent har utsetts *professor Mike Kenward*, Medical Statistics Unit,
London School of Hygiene and Tropical Medicine.

Abstract of the thesis

Longitudinal twin data provide important information for exploring sources of variation in human traits. In statistical models for twin data, unobserved genetic and environmental factors influencing the trait are represented by latent variables. In this way, trait variation can be decomposed into genetic and environmental components. With repeated measurements on twins, latent variables can be used to describe individual trajectories, and the genetic and environmental variance components are assessed as functions of age. This thesis contributes to statistical methodology for analysing longitudinal twin data by (i) exploring the use of random change point models for modelling variance as a function of age, (ii) assessing how nonresponse in twin studies may affect estimates of genetic and environmental influences, and (iii) providing a method for hypothesis testing of genetic and environmental variance components. The random change point model, in contrast to linear and quadratic random effects models, is shown to be very flexible in capturing variability as a function of age. Approximate maximum likelihood inference through first-order linearization of the random change point model is contrasted with Bayesian inference based on Markov chain Monte Carlo simulation. In a set of simulations based on a twin model for informative nonresponse, it is demonstrated how the effect of nonresponse on estimates of genetic and environmental variance components depends on the underlying nonresponse mechanism. This thesis also reveals that the standard procedure for testing variance components is inadequate, since the null hypothesis places the variance components on the boundary of the parameter space. The asymptotic distribution of the likelihood ratio statistic for testing variance components in classical twin models is derived, resulting in a mixture of chi-square distributions. Statistical methodology is illustrated with applications to empirical data on cognitive function from a longitudinal twin study of aging.

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>.

(Continued on the next page.)

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>.

New information

Jobs to apply for

11. Stockholms universitet söker en doktorand i matematik inom ämnesområdet Algebraiska strukturer i algebraisk geometri och homotopiteori. Info: Ralf Fröberg, 08-16 45 44, e-post ralf@math.su.se, och Mikael Passare, 08-16 45 46, e-post passare@math.su.se. Sista ansökningsdag är den 15 april. Web-info: <http://www.su.se/pub/jsp/polopoly.jsp?d=858&a=4843>.
12. Umeå universitet söker tre doktorander med följande respektive inriktningar: 1) Risk management och finansiell matematik. 2) Matematisk statistik. 3) Diskret matematik. Sista ansökningsdag för alla tjänsterna är den 31 mars. Web-info: http://www.math.umu.se/Vacancies/doktorander_matematik.pdf.

Old information

Money to apply for

13. Sparbanksstiftelsen Norrbotten kommer att dela ut ett antal stipendier om vardera 25 000 kr till studenter som gör examensarbeten på små och medelstora företag i Norrbotten. Ansökan skall vara inskickad innan examensarbetet påbörjas. Web-info, innehållande regler och kontaktuppgifter: http://www.kth.se/aktuellt/stipendier/Sparbanksstiftelsen_Norrbotten.pdf.
14. Svenska matematikersamfundet utlyser två olika resestipendier avsedda för forskare i matematik som ännu icke avlagt doktorsexamen: Wallenbergsstipendierna är till för att användas som delfinansiering vid kortare utlandsvistelser eller konferensresor. Stipendierna är på högst 3 000 kr per person. Essénstipendierna är avsedda för deltagande i sommarskolor och liknande aktiviteter. Reglerna är samma som för Wallenbergsstipendierna med skillnaden att beloppet kan uppgå till högst 8 000 kr. Sista ansökningsdag är den 31 mars. Web-info: <http://www.math.chalmers.se/~olleh/resebidrag.html>.
15. Stiftelsen G. S. Magnusons fond utlyser: Till doktorander utdelas stipendier med ett engångsbelopp på normalt 7 000 kr, och till forskare som avlagt doktorsexamen år 2000 eller senare utdelas forskningsanslag med i normalfallet 30 000 kr (0–3 år efter disputation), respektive 50 000 kr (4–6 år efter disputation). Anslag utgår under högst två år i rad för doktorander och högst tre år i rad för disputerade. Sista ansökningsdag är den 31 mars. Web-info: http://www.kva.se/KVA_Root/swe/awards/scholarships/detail_scholarships.asp?grantsId=8&br=ie&ver=4up.
16. 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 befördrar 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.
17. 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>.
18. 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>.

(Continued on the next page.)

19. 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>.
20. Wenner-Gren Stiftelserna utlyser gästföreläsaranlag 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/>.
21. 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>.
22. 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

23. Mälardalens högskola utlyser en doktorandtjänst i matematik/tillämpad matematik. Tjänsten tillhör FMB (Forskarskolan i matematik och beräkningsvetenskap). Info: Dmitrii Silvestrov, 021-1016 67, fax 021-1013 30, e-post dmitrii.silvestrov@mdh.se. Sista ansökningsdag är den 20 mars. Web-info: <http://www.mdh.se/jobb/VisaAnstallning?id=625>.
24. Uppsala universitet ledigförklarar en tjänst som universitetslektor i matematisk statistik. Sista ansökningsdag är den 22 mars. Web-info: <http://www.personalavd.uu.se/ledigaplatser/528unlekt.html>.
25. Lunds universitet ledigförklarar en tjänst som universitetslektor i matematisk statistik. Sista ansökningsdag är den 22 mars. Web-info: <http://www.lth.se/omlth/ledigatjanster/?aid=204>.
26. NTNU (Norges teknisk-naturvetenskapelige universitet, Trondheim) och Universitetet i Bergen utlyser en doktorandtjänst och en postdoktjänst. Båda har inriktning mot matematisk analys eller numerisk analys. Sista ansökningsdag för båda tjänsterna är den 7 april. Web-info: <http://www.math.ntnu.no/WaveMaker/positions.php>.
27. FMB (Forskarskolan i matematik och beräkningsvetenskap) utlyser fem doktorandtjänster och två postdoktjänster. FMB drivs i samarbete mellan Uppsala universitet, Karlstads universitet, Mittuniversitetet och Mälardalens högskola. Sista ansökningsdag är den 20 mars. Web-info: <http://www.math.uu.se/fmb/announcement2006.html>.
28. Uppsala universitet utlyser en doktorandtjänst i matematik. Grundläggande kunskaper i funktionalanalys, partiella differentialekvationer, numerisk analys och programmering är meriterande. Sista ansökningsdag är den 20 mars. Web-info: <http://www.personalavd.uu.se/ledigaplatser/556dorand.html>.

GRU-SEMINARIUM I MATEMATIK

Matematiken i den 5-åriga civilingenjörsutbildningen

Sammanfattning: När civilingenjörsutbildningen blir 5-årig, har vi ett gyllene tillfälle att försöka göra något åt förkunskapsproblematiken i matematik. Om vi kan se till att en del av de extra poängen används till inledande matematik, så kan vi kanske åstadkomma en kursstruktur som är bättre anpassad till nybörjarteknologernas förkunskaper utan att därför förlora slutmålen i deras matematikstudier ur sikte. Det är dock inte alls självklart att programmen vill satsa på inledande matematik, så det gäller att komma med ett bra och genomtänkt förslag på hur vi vill att det skall läggas upp. Vid detta GRU-seminarium diskuteras vi hur vi bör göra.

Den som anmäler sig till Lars Filipsson, e-post lfn@math.kth.se, senast kvällen före seminariet får en lunchsmörgås.

Tid och plats: Fredagen den 24 mars kl. 12.15–13.00 i sammanträdesrum 3424 (innanför pausrummet), Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 4. Smörgåsarna kommer att finnas på plats kl. 12.00.