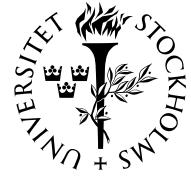




# BRÅKET



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

NR 3

FREDAGEN DEN 26 JANUARI 2007

### 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](mailto: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 1 februari  
kl. 13.00.

### Disputation i matematik

*Jonas Söderberg* disputerar på av-handlingen *Graded Betti Numbers and Hilbert Functions of Cohen-Macaulay Modules* fredagen den 26 januari kl. 14.00 i sal F3, KTH, Lindstedtsvägen 26, b.v. Se Bråket nr 2 sidan 9.

**Money, jobs:** Se sidorna 8–10.

### SEMINARIER

**Fr 01–26 kl. 9.00–10.00.** Svenska matematikersamfundets utbildningsdagar. Lennart Falk, Chalmers tekniska högskola och Göteborgs universitet: *Iterativa funktionssystem — en metod för bildkompression.* Sal D1, KTH, Lindstedtsvägen 17, 3 tr. Se Bråket nr 2 sidan 6.

**Fr 01–26 kl. 10.45–11.45.** Svenska matematikersamfundets utbildningsdagar. Kimmo Eriksson, Mälardalens högskola: *Gymnasiematematik och vetenskaplighet.* Sal D1, KTH, Lindstedtsvägen 17, 3 tr. Se Bråket nr 2 sidan 7.

**Fr 01–26 kl. 12.45–13.45.** Graduate Student Seminar. Michael Björklund, Matematik, KTH: *The role of positive definite functions in probability theory on groups.* Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se Bråket nr 2 sidan 3.

*Observera att tiden för Michael Björklunds seminariet har ändrats. I Bråket nr 2 anges fel tid för detta seminarium. Ändringen har gjorts för att deltagarna i seminariet skall kunna närvara vid Jonas Söderbergs disputation.*

**Fr 01–26 kl. 14.00–17.00.** Seminarium, anordnat av Nationellt Centrum för Matematikutbildning. Professor Ubiratan D'Ambrosio, Brasilien: *Ethnomathematics in the global world: A strategy for social justice.* Sal F2, KTH, Lindstedtsvägen 28, b.v. Se Bråket nr 2 sidan 7.

**Fortsättning på nästa sida.**

### Kurser

*Per Enqvist:* Linear Stochastic Systems — A geometric approach to modeling, estimation and identification. Se sidan 7.

*Sergei Merkulov:* Elementary Algebraic Geometry. Se sidan 8.

## Seminarier (fortsättning)

- Må 01–29 kl. 13.15.** DNA-seminariet Uppsala-KTH (Dynamical systems, Number theory, Analysis). Mitsuhiro Shishikura, Kyoto University: *Parabolic renormalization and its application*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se Bråket nr 2 sidan 7.
- Må 01–29 kl. 15.15–17.00.** Seminarium i matematisk statistik. Lars Holst: *Om rekord i ordningsbevarande följder av slumppermutationer*. Seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se Bråket nr 2 sidan 4.
- Ti 01–30 kl. 14.00–15.00.** Mittag-Leffler Seminar. Tyler Jarvis, Brigham Young University, Provo: *Geometry and compactification of the moduli space of r-spin curves*. Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm. Se sidan 5.
- On 01–31 kl. 10.30.** Logikseminariet Stockholm-Uppsala. Erik Palmgren: *The uniform lower bound problem in constructive analysis*. Sal 11167, Ångströmlaboratoriet, Uppsala universitet. Se sidan 4.
- On 01–31 kl. 11.00.** Common SU KoF/KTH Theoretical Physics Seminar. Linus Wulff, SU: *Boundary fermions and coincident D-branes*. (The schedule for this seminar is preliminary and is to be confirmed.) Sal FB41, Roslagstullsbacken 21, AlbaNova universitetscentrum. Se sidan 4.
- On 01–31 kl. 13.15–14.15.** Seminarium i analys och dynamiska system. Håkan Hedenmalm, KTH: *A trifle on planar Beurling and Fourier transforms*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 4.
- On 01–31 kl. 15.15–16.00.** Seminarium i numerisk analys. Magnus Svärd, Center for Turbulence Research (CTR), Stanford: *Stable high-order finite difference methods for aerodynamics*. Rum 4523, KTH CSC, Lindstedtsvägen 5, plan 5. Se sidan 5.
- To 02–01 kl. 14.00–15.00.** Mittag-Leffler Seminar. Tyler Jarvis, Brigham Young University, Provo: *r-spin curves and quasi-homogeneous singularities*. Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm. Se sidan 5.
- To 02–01 kl. 15.15–16.15.** AlbaNova and Nordita Colloquium in Physics. Professor Anders Karlhede, Fysikum, SU: *The Quantum Hall Effect*. Oskar Kleins auditorium, Roslagstullsbacken 21, AlbaNova universitetscentrum. Se Bråket nr 2 sidan 4.
- To 02–01 kl. 15.30–16.30.** Mittag-Leffler Seminar. Yongnam Lee, Sogang University, Seoul: *Log minimal model program for the moduli space of stable curves of genus 3*. Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm. Se sidan 6.
- Fr 02–02 kl. 13.15–14.15.** Graduate Student Seminar. Christian Grundh, Matematik, KTH: *The Taniyama-Shimura conjecture and the proof of Wiles*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 8.
- Må 02–05 kl. 13.15.** Informellt doktorandseminarium i teoretisk datalogi. Per Austrin, Teorigruppen, KTH CSC: *The power of Unique Games — verifying a proof by reading two bits (part 1 of 2)*. Rum 1537, KTH CSC, Lindstedtsvägen 3, plan 5. Se sidan 3.

Fortsättning på nästa sida.

## Seminarier (fortsättning)

- On 02–07 kl. 11.00. Common SU KoF/KTH Theoretical Physics Seminar.** Kristján R. Kristjánsson, Nordita: *Entropy of three-charge black holes on a circle.* (The schedule for this seminar is preliminary and is to be confirmed.) Sal FB41, Roslagstullsbacken 21, AlbaNova universitetscentrum. Se sidan 6.
- On 02–07 kl. 13.15–14.15. Seminarium i analys och dynamiska system.** Marta Sanz-Sole, Barcelona: *Three-dimensional stochastic waves.* Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 6.
- On 02–07 kl. 16.00. KTH/SU Mathematics Colloquium.** Nicolau Saldanha, PUC-Rio, Brazil: *Topology and geometry of infinite-dimensional operators.* Sal 14, hus 5, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 7.
- To 02–08 kl. 14.00–16.00. Kollokvium i filosofi.** Denis McManus: *The unity of language and the generality of logic in the early work of Wittgenstein.* Rum F331, Filosofiska institutionen, SU.
- Fr 02–09 kl. 13.15–14.15. Graduate Student Seminar.** Rupert Frank, Matematik, KTH: *Title to be announced.* Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.
- Må 02–12 kl. 13.15. Informellt doktorandseminarium i teoretisk datalogi.** Per Austrin, Teorigruppen, KTH CSC: *The power of Unique Games — verifying a proof by reading two bits (part 2 of 2).* Rum 1537, KTH CSC, Lindstedtsvägen 3, plan 5. Se nedan.

## INFORMELLA DOKTORANDSEMINARIER I TEORETISK DATALOGI

**Per Austrin:**  
**The power of Unique Games —**  
**verifying a proof by reading two bits (parts 1 and 2)**

*Abstract:* In these two talks (on February 5 and February 12), we give an introduction to the so-called Unique Games Conjecture, which during the last years has established itself as one of the most important open questions in computational complexity.

In the first part (on February 5) we state the conjecture and give a general survey of the many nice implications of the conjecture (and its variations). Time and interest permitting, we will also survey possible attempts at proving or disproving the conjecture, and how far they have lead.

The talk aims to be generally accessible and no prior encounters with the subject are required.

The second part (on February 12) will be more technical than the previous one, as we dig into some of the details of using the UGC to obtain tight inapproximability for the Max-Cut problem, including some deep results from Fourier analysis.

Though a bit technical, the talk aims to be more or less self-contained.

*Tid och plats:* Del 1 äger rum måndagen den 5 februari kl. 13.15. Del 2 äger rum måndagen den 12 februari kl. 13.15. Lokalen för båda seminarierna är rum 1537, KTH CSC, Lindstedtsvägen 3, plan 5.

## LOGIKSEMINARIET STOCKHOLM-UPPSALA

**Erik Palmgren:**

**The uniform lower bound problem in constructive analysis**

*Abstract:* In a previous seminar (March 2, 2006), we constructed a full and faithful functor  $M$  from the category of locally compact metric spaces to the category of formal topologies (representations of locales). Here we show that for a real-valued continuous function  $f$ ,  $M(f)$  factors through the localic positive reals if, and only if,  $f$  has a uniform positive lower bound on each ball in the locally compact space. We work within the framework of Bishop constructive mathematics, where the latter notion is strictly stronger than point-wise positivity.

*Tid och plats:* Onsdagen den 31 januari kl. 10.30 i sal 11167, Ångströmlaboratoriet, Uppsala universitet.

---

## COMMON SU KOF/ KTH THEORETICAL PHYSICS SEMINAR

**Linus Wulff:**

**Boundary fermions and coincident  $D$ -branes**

*Abstract:* The higher-dimensional objects in string theory, known as  $D$ -branes, have been a source of much of the interesting developments in the subject during the past ten years. A very interesting phenomenon occurs when several of these  $D$ -branes become coincident: The abelian gauge theory living on each brane is enhanced to a non-abelian gauge theory living on the stack of coincident branes. This gives rise to interesting effects like the natural appearance of non-commutative geometry. The theory governing the dynamics of these coincident branes is still poorly understood, however. I will describe an attempt to better the situation by using so-called boundary fermions, originating in considerations of open strings ending on the stack of branes, and writing down actions for coincident branes using these instead of matrices to describe the non-abelian fields. It can be shown that by gauge-fixing and suitably quantizing these boundary fermions, the non-abelian action that is known, the Myers action, can be reproduced. Furthermore the action formulated using boundary fermions also possesses a symmetry known as kappa-symmetry, making it a candidate for a full supersymmetric action for coincident  $D$ -branes, at least in a certain approximation.

*Tid och plats:* Onsdagen den 31 januari kl. 11.00 i sal FB41, Roslagstullsbacken 21, Alba-Nova universitetscentrum.

---

## SEMINARIUM I ANALYS OCH DYNAMISKA SYSTEM

**Håkan Hedenmalm:**

**A trifle on planar Beurling and Fourier transforms**

*Abstract:* We study the Beurling and Fourier transforms on subspaces of  $L^2(\mathbb{C})$  defined by an invariance property with respect to the root-of-unity group. This leads to generalizations of these transformations acting unitarily on weighted  $L^2$ -spaces over  $\mathbb{C}$ .

*Tid och plats:* Onsdagen den 31 januari kl. 13.15–14.15 i seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

---

## MITTAG-LEFFLER SEMINAR

**Tyler Jarvis:**

### Geometry and compactification of the moduli space of $r$ -spin curves

*Abstract:* I will describe the compactification and some of the geometric properties of the moduli space of  $r$ -spin curves. This space provides some of the geometric background for the Witten Conjecture — recently proved by Faber, Shadrin, and Zvonkine. Although the original compactification involved rank-one torsion free sheaves, the “modern” way of doing this compactification is to use orbicurves and orbifold line bundles. I will also describe generalizations of these constructions and some other applications.

*Tid och plats:* Tisdagen den 30 januari kl. 14.00–15.00 vid Institut Mittag-Leffler, Auroravägen 17, Djursholm.

---

## MITTAG-LEFFLER SEMINAR

**Tyler Jarvis:**

### $r$ -spin curves and quasi-homogeneous singularities

*Abstract:* I will describe joint work in progress with Huijun Fan and Yongbin Ruan in which we construct, for every non-degenerate quasi-homogeneous singularity, a moduli space of decorated stable curves and a virtual cycle on that space. In the special case of the  $A_{r-1}$  singularity, our constructions give a refinement of the theory of  $r$ -spin curves.

In the cases computed so far, the resulting Frobenius algebra is “mirror dual” to the Milnor ring of the singularity. The recent work of Faber, Shadrin, and Zvonkine on  $r$ -spin curves appears to generalize to many of these cases and should allow us to prove an analogous theorem about integral hierarchies associated to other singularities, including  $D_{2n}$  and  $E_6$ ,  $E_7$ , and  $E_8$ .

*Tid och plats:* Torsdagen den 1 februari kl. 14.00–15.00 vid Institut Mittag-Leffler, Auroravägen 17, Djursholm.

---

## SEMINARIUM I NUMERISK ANALYS

**Magnus Svärd:**

### Stable high-order finite difference methods for aerodynamics

*Abstract:* This talk addresses a number of different challenges encountered in aerodynamic calculations with high accuracy requirements and complex geometries. The main focus will be on multi-block high-order finite difference schemes and their boundary closures.

Well-posed boundary conditions are derived via energy estimates. The equations are discretized using Summation-by-Parts (SBP) operators and the Simultaneous Approximation Term (SAT) technique to impose boundary conditions. Such schemes lead to analogue discrete energy estimates, and consequently stability, for the full three-dimensional Navier-Stokes equations with various types of boundary conditions. Several numerical examples, ranging from model problems to more complicated fluid flow computations will illustrate and corroborate the theoretical results.

*Tid och plats:* Onsdagen den 31 januari kl. 15.15–16.00 i rum 4523, KTH CSC, Lindstedtsvägen 5, plan 5.

---

## MITTAG-LEFFLER SEMINAR

**Yongnam Lee:**

**Log minimal model program for the moduli space  
of stable curves of genus 3**

*Abstract:* In this talk, we carry out the log minimal model program for the moduli space of stable curves of genus 3. We find all log canonical models and give a modular interpretation by realizing them as GIT quotients of  $n$ -canonical curves. By using the modular interpretation, we are also able to identify all but one of the log canonical models with known moduli spaces.

This is a joint work with Donghoon Hyeon.

*Tid och plats:* Torsdagen den 1 februari kl. 15.30–16.30 vid Institut Mittag-Leffler, Auroravägen 17, Djursholm.

---

## COMMON SU KOF/ KTH THEORETICAL PHYSICS SEMINAR

**Kristján R. Kristjánsson:**

**Entropy of three-charge black holes on a circle**

*Abstract:* We study phases of five-dimensional three-charge black holes with a circle in their transverse space. In particular, when the black hole is localized on the circle, we compute the corrections to the metric and corresponding thermodynamics in the limit of small mass. When taking the near-extremal limit, this gives the corrections to the finite entropy of the extremal three-charge black hole as a function of the energy above extremality. For the partial extremal limit with two charges sent to infinity and one finite we show that the first correction to the entropy is in agreement with the microscopic entropy by taking into account that the number of branes shift as a consequence of the interactions across the transverse circle.

*Tid och plats:* Onsdagen den 7 februari kl. 11.00 i sal FB41, Roslagstullsbacken 21, Alba-Nova universitetscentrum.

---

## SEMINARIUM I ANALYS OCH DYNAMISKA SYSTEM

**Marta Sanz-Sole:**

**Three-dimensional stochastic waves**

*Abstract:* We shall study the joint Hölder continuity in the time and space variables for the sample paths of the solution of a stochastic wave equation in spatial dimension  $d = 3$  with nonlinear coefficients. The driving noise is white in time and with a spatially homogeneous covariance defined by the product of a Riesz kernel and a smooth function. Our results rely on a detailed analysis of the stochastic integral used in the formulation of the equation. For covariances given by Riesz kernels, we show that the Hölder exponents that we obtain are optimal.

This is a joint work with Robert C. Dalang, EPFL, Switzerland.

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

---

**GRADUATE COURSE IN  
OPTIMIZATION AND SYSTEMS THEORY**

Per Enqvist:

**5B5715 Linear Stochastic Systems —**

**A geometric approach to modeling, estimation and identification**

During the spring 2007 I will give a graduate course for students interested in a deeper understanding of geometric descriptions of stationary stochastic processes.

Anders Lindquist and Giorgio Picci have developed a comprehensive geometric theory for state-space modeling of stochastic processes within the coordinate-free framework of Hilbert space theory.

This course will be based on the first part of their forthcoming book, and the emphasis will be on systems theoretical concepts such as the state, causality, Markov properties, observability, constructibility, minimality and spectral factorization, which are fundamental for understanding better many methods for prediction, smoothing and system identification.

For example, the state of a stochastic process can be described as a subspace making the (generalized) past and future of the process conditionally orthogonal. We will see how this leads to the characterization of the state in terms of splitting subspaces.

Deriving the theory, we will rely on the spectral representation of stationary processes, innovation representations and spectral factorization, and these tools will thus be reviewed. Most of the results hold for both continuous- and discrete-time infinite-dimensional stochastic processes, but we will focus on the discrete-time stochastic processes in class.

The second part of the book deals with applications to model reduction, finite interval stochastic realization and subspace identification, which will be covered in the next course.

To be able to follow the course it is recommended that the students have taken some course similar to 5B1803 Mathematical Systems Theory (see <http://www.math.kth.se/optsys/studinfo/5B1803/>) and are familiar with basic functional analysis concepts.

The first class will be given on Tuesday, February 6, at 13.15–15.00 in seminar room 3733, Department of Mathematics, KTH, Lindstedtsvägen 25, floor 7.

Further information can be found on the course homepage <http://www.math.kth.se/optsys/research/5B5715/> or by contacting me by e-mail [penqvist@math.kth.se](mailto:penqvist@math.kth.se).

Welcome!

Per Enqvist

**KTH/SU MATHEMATICS COLLOQUIUM**

**Nicolau Saldanha:**

**Topology and geometry of infinite-dimensional operators**

*Abstract:* One method of studying a differential equation is to consider the geometry and topology of the associated differential operator, including a study of the critical set, of the various types of critical points and of the image of the critical set. In this talk we shall present a survey of some results of this type.

*Tid och plats:* Onsdagen den 7 februari kl. 16.00 i sal 14, hus 5, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket.

## FÖRDJUPNINGSKURS I MATEMATIK

**Sergei Merkulov:**  
**Elementary Algebraic Geometry**

*Time and place:* Mondays and Wednesdays (every week, starting on January 29 and finishing on March 28) at 10.15–12.00 in room 306, house 6, Department of Mathematics, Stockholm University, Kräftriket.

*Goal:* Learn the basics of algebraic geometry such as affine and projective varieties, regular and rational maps, and particular classes of such varieties such as Veronese ones, cones, quadrics, etc.

*Literature:*

- 1) J. HARRIS, *Algebraic geometry: a first course*, Springer-Verlag.
- 2) T. EKEDAHLL, *Elementär algebraisk geometri*, Department of Mathematics, Stockholm University.

*Lecturer:* Sergei Merkulov, e-mail: sm@math.su.se.

---

## GRADUATE STUDENT SEMINAR

**Christian Grundh:**  
**The Taniyama-Shimura conjecture and the proof of Wiles**

*Abstract:* In this talk I will explain the Taniyama-Shimura conjecture and discuss some of the historical background to Wiles's famous proof of Fermat's last theorem.

*Tid och plats:* Fredagen den 2 februari kl. 13.15–14.15 i seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

---

## 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 2007. 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\\_anstag.html](http://www.umu.se/umu/aktuellt/stipendier_fond_anstag.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>.

(Continued on the next page.)

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**

#### *Money to apply for*

11. Sweden-Japan Foundation utlyser stipendier för studier, forskning samt examensarbete och praktik på högskolenivå i Japan. Ansökningsdagar är den 1 mars och den 1 oktober. Web-info: <http://www.swejap.a.se/>.
12. Svensk-Franska Stiftelsen delar ut stipendier för postgymnasiala studier eller vetenskaplig forskning som främjar utvecklingen av förbindelserna mellan Sverige och Frankrike. Stipendiet avser studier under minst två månader. Sista ansökningsdag är den 15 mars. Upplysningar lämnas av Institut Français, Etudes en France, Box 5296, 102 46 Stockholm. Web-info: <http://www.franskainstitutet.se> och <http://www.alliancefrancaise-se.com/stipendum.asp>.
13. Wenner-Gren Stiftelserna delar ut stipendier för att möjliggöra för svenska disputerade forskare att verka vid utländsk vetenskaplig institution. Sista ansökningsdag är den 1 oktober. Stipendierna beviljas för en tid av lägst 1 och högst 12 månader med möjlighet till förlängning till högst 24 månader. Web-info: <http://www.swgc.org/index.aspx?pageID=14>.
14. Ångpanneföreningens Forskningsstiftelse har till ändamål att verka för forskning och utveckling, främst inom områdena energi, miljö och säkerhet. Stiftelsen beviljar anslag för forskning inom sina ändamålsområden samt delar ut stipendier för examensarbeten utomlands eller för presentation av forskningsresultat vid internationella konferenser. Sista ansökningsdag för anslag är den 31 mars. För stipendier är den 31 mars och den 30 september sista ansökningsdagar. Web-info: <http://www.aforsk.se/>.

### **Old information**

#### *Money to apply for*

15. Stiftelsen Markussens studiefond delar ut stipendier till ”behövande, skötsamma och särskilt begåvade” studerande som är födda i Kronobergs län. Stipendier utgår för studier i första hand vid universitet och högskolor (grund- och forskarutbildning). För att en person skall få stipendium måste hans/hennes studier ske på heltid och minst i normal studietakt. Under år 2006 delades ut 161 stipendier à 4 000 kr. Dessutom fick sex doktorander var sitt stipendium på 30 000 kr. Ansökan från person i forskarutbildning (resp. i grundutbildning) skall vara inkomen till studiefonden senast den 31 januari (resp. den 20 februari). Ansökan skickas till Stiftelsen Markussens studiefond, Box 33, 360 51 Hovmantorp. Kontaktperson: Björn Hedin, e-post [sekreterare@markussens.se](mailto:sekreterare@markussens.se).
16. Oscar Ekmans stiftelse för Sverige i utlandet utlyser 10 stipendier om vartdera 10 000 kronor. Sökande skall vara svensk medborgare, som under längre tid varit bosatt utomlands (studier utomlands meriterar ej) och studerar/avser att studera vid svenskt universitet eller högskola. Stipendiaten kan även vara född av svenska föräldrar, svensk medborgare och ha kommit till Sverige för att bedriva studier här i landet. För att komma ifråga för ett stipendium under år 2007 skall stipendiaten ha återvänt — eller kommit till Sverige — under år 2004 eller senare och vara högst 30 år gammal. Sökande kan erhålla stipendium under högst tre år. Ansökan på särskild blankett, se <http://www.ki.se/info/vp/vp02-07bil.doc>, skall vara Carnegie Investment Bank AB, Siv Widell, 103 38 Stockholm, tillhanda senast den 15 februari.
17. Letterstedtska föreningens uppgift är att befordra gemenskapen mellan de fem nordiska länderna på industriens, vetenskapens och konstens områden. Under 2007 kommer anslag att utdelas vid två tillfällen, dels under våren, dels under hösten. Ansökan om anslag skall insändas före den 15 februari, resp. före den 15 september. Web-info: <http://www.letterstedtska.org/>.

(Continued on the next page.)

18. Lennanders stiftelse ledigkungör stipendier för främjande av naturvetenskaplig och medicinsk forskning. Man utlyser 5 stipendier à 103 000 kr samt 10 stipendier à 70 000 kr. Stipendiernas ändamål är att göra det ekonomiskt möjligt för yngre dugande forskare vid något av rikets universitet att ägna sig åt självständiga naturvetenskapliga eller medicinska undersökningar och arbeten, som lovar betydelsefulla resultat i vetenskapligt eller praktiskt hänseende. I första hand delas stipendier ut till nydisputerade forskare som saknar försörjning eller doktorander som befinner sig i slutfasen av sin utbildning. Sökande skall vara svensk medborgare. Sista ansökningsdag är den 31 januari. Web-info: [http://info.uu.se/fakta.nsf/sidor/separata\\_kungorelsjer.idA5.html](http://info.uu.se/fakta.nsf/sidor/separata_kungorelsjer.idA5.html).

*Jobs to apply for*

19. Göteborgs universitet utlyser en doktorandtjänst i matematik med inriktning mot matematisk modellering i kardiovaskulär medicin. Forskningen består i att utveckla och tillämpa matematiska metoder och bio-informatik för att modellera lipidmetabolismen i lever och blodomlopp. Sista ansökningsdag är den 31 januari. Web-info: [http://www.science.gu.se/digitalAssets/772300\\_mathematical\\_070131.pdf](http://www.science.gu.se/digitalAssets/772300_mathematical_070131.pdf).
20. Malmö högskola söker en doktorand i tillämpad matematik med inriktning mot biomatematik. Sista ansökningsdag är den 31 januari. Tillträde snarast. Web-info: [http://www.mah.se/templates/Job\\_\\_\\_\\_47543.aspx](http://www.mah.se/templates/Job____47543.aspx).
21. Linköpings universitet ledigförklarar minst en anställning som doktorand i tillämpad matematik. Anställningen är placerad vid forskarskolan i tvärvetenskaplig matematik vid matematiska institutionen vid Linköpings tekniska högskola. Sista ansökningsdag är den 31 januari. Web-info: [http://www.mai.liu.se/tjanster/120-06-32\\_sv.html](http://www.mai.liu.se/tjanster/120-06-32_sv.html).
-