



INFOMAT

Oktober 2011

Kjære leser!

I dette nummeret av INFOMAT har vi en notis om at IMU er på Facebook. Mange matematikere rundt om i verden har blogger, hvor de i tillegg til å skrive om sine personlige opplevelser og problemer, også skriver om matematikk. Begge deler er uttrykk for at sosiale medier er på full fart inn i matematisk formidling og forskning.

*NRK har denne høsten vist stor interesse for matematikk. TV-programmet *Siffer* og *Ekko Viten* på P2 tar for seg matematikk og gjør gode forsøk på faglig formidling. Vi kunne vel kanskje ønsket oss at et TV-program om matematikk, i beste sendetid, gikk litt dypere inn i de aktuelle matematiske områdene. Det kan til tider bli litt vel tabloid, men det styres nok av hvilket publikum som er den primære målgruppa. Vi får akseptere at det å lage ti programmer om matematikk myntet på profesjonelle matematikere i Norge nok er for nisjepreget til at det blir en realitet!*

hilsen Arne B.



STOR MATEMATIKKSATSING PÅ NRK

NRK satser stort på matematikk denne høsten. NRK TV sender ti programmer i serien *Siffer*, hver søndag kl. 2000. Programleder er Jo Røislien, post.doc i medisinsk statistikk ved UiO.

Samtidig har *Ekko* på NRK P2 gående sin serie om matematikkens historie, mandager kl. 1003. INFOMAT anbefaler begge deler!

INFOMAT kommer ut med 11 nummer i året og gis ut av Norsk Matematisk Forening. Deadline for neste utgave er alltid den 10. i neste måned. Stoff til INFOMAT sendes til

infomat at math.ntnu.no

Foreningen har hjemmeside <http://www.matematikkforeningen.no/INFOMAT>

Ansvarlig redaktør er Arne B. Sletsjøe, Universitetet i Oslo.

Matematisk kalender

2011:

November:

2.-4. NOR SMA6: *New trends in Special Needs Education in Mathematics. Problems and Possibilities*, Kristiansand

10.-11. Nasjonalt algebramøte 2011, Oslo

Desember:

5.-6. Norsk Topologi Møte 2011, Trondheim

2012:

Juli:

2.-7. 6ECM, Krakow, Polen

August:

21.-24. Abelsymposiet: *Operator Related Function Theory and Time-Frequency Analysis*, Oslo

Arrangementer



NEW TRENDS IN SPECIAL NEEDS EDUCATION IN MATHEMATICS. PROBLEMS AND POSSIBILITIES **Kristiansand, 2.-4. november 2011**

The conference will provide rich opportunities for researchers and professionals working within special needs education in mathematics to present and discuss their research or developmental work. Furthermore, the conference will be open for discussions and constructive meetings of researchers, teachers, teacher educators, graduate students and others interested in research and development concerning special needs education in mathematics.

Web: <http://www.uia.no/en/div/conferences/norsma6>

NASJONALT ALGEBRAMØTE

Oslo, 10.-11. november 2011

Det 5. nasjonale algebramøtet, i år i Oslo, finner sted 10.-11. november. Se web: <http://www.mn.uio.no/math/forskning/grupper/algebra/nasjonalt-algebramote-2011/> for mer informasjon.

NORSK TOPOLOGI MØTE

Trondheim, 5.-6. desember 2011

For mer informasjon, se web: <http://www.ntnu.no/imf/forskning/top/ntm2011>

Nye doktorgrader

INFOMAT ønsker å presentere alle nye doktorgrader i matematikk ved norske universiteter, så raskt som mulig etter disputasene. Send en melding til redaksjonen om kommende disputaser, så får vi det med.

Ph.d.-kandidat i anvendt og beregningsorientert matematikk ved Universitetet i Bergen, **Egil Bae**, disputerte for ph.d.-graden med avhandlingen *Efficient Global Minimization Methods for Variational Problems in Imaging and Vision*, 19. august 2011.

Abstract: Energy minimization has become one of the most important paradigms for formulating image processing and computer vision problems in a mathematical language. Energy minimization models have been developed in both the variational and discrete optimization community during the last 20-30 years. Some models have established themselves as fundamentally important and arise over a wide range of applications. One fundamental challenge is the optimization aspect. The most desirable models are often the most difficult to handle from an optimization perspective. Continuous optimization problems may be non-convex and contain many inferior local minima. Discrete

optimization problems may be NP-hard, which means algorithms are unlikely to exist which can always compute exact solutions without an unreasonable amount of effort. This thesis contributes with efficient optimization methods which can compute global or close to global solutions to important energy minimization models in imaging and vision. New insights are given in both continuous and combinatorial optimization, as well as a strengthening of the relationships between these fields. One problem that is extensively studied is minimal perimeter partitioning problems with several regions, which arise naturally in e.g. image segmentation applications and is NP-hard in the discrete context. New methods are developed that can often compute global solutions and otherwise very close approximations to global solutions. Experiments show the new methods perform significantly better than earlier variational approaches, like the level set method, and earlier combinatorial optimization approaches. The new algorithms are significantly faster than previous continuous optimization approaches. In the discrete community, max-flow and min-cut (graph cuts) have gained huge popularity because they can efficiently compute global solutions to certain energy minimization models. It is shown that new types of problems can be solved exactly by max-flow and min-cut. Furthermore, variational generalizations of max-flow and min-cut are proposed which bring the global optimization property to the continuous setting, while avoiding grid bias and metrication errors which are major disadvantages of the discrete models. Convex optimization algorithms are derived from the variational max-flow models, which are very efficient and are more parallel friendly than traditional combinatorial algorithms.

Ph.d.-kandidat i ren matematikk, **Martin Stolz**, disputerte for ph.d.-graden med avhandlingen: *Equivariant Structure on Smash Powers of Commutative Ring Spectra* ved Universitetet i Bergen, den 14. oktober 2011.

Ledig stilling

LEDIG FØRSTEAMANUENSIS-STILLING I MATEMATIKK VED UIS

Closing date for applications: **November 20, 2011**

The University of Stavanger invites applications for a position as Associate Professor in Mathematics at the Faculty of Science and Technology in the Department of Mathematics and Natural Sciences.

The position is in the area of Algebra and/or Algebraic Geometry.

For more info, see http://www.uis.no/about_us/vacant_positions/article57869-88.html

MELDING FRA NMFs LEDER SIGMUND SELBERG:

Etter oppfordring fra det norske matematikkmiljøet har Kunnskapsdepartementet bestemt at Norge skal bli medlem av CIMPA (Centre International de Mathématiques Pures et Appliquées, <http://www.cimpa-icpam.org/>), en organisasjon hvis hovedformål er å fremme matematikk i utviklingsland. Hovedaktiviteten er å arrangere forskerskoler i disse landene. I denne forbindelse skal det inn en norsk representant i CIMPAs Steering council (se epost fra CIMPAs direktør under), og det er bestemt at NMF skal forestå utnevnelsen av denne personen. Den første oppgave for denne personen blir å representere Norge på et møte i CIMPAs Steering council i Malaga 20. januar 2012.

Jeg vil med dette invitere dere alle til å komme med forslag om egnede personer til å fylle en slik rolle.



NYHETER

IMU PÅ FACEBOOK

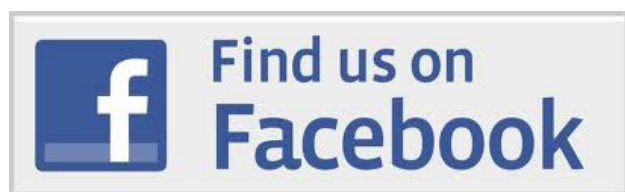
IMU is now alive and active on Facebook under the name “IMU Secretariat(Mathunion)” as well as under “International Mathematical Union”. If you want to know the latest updates of IMU (and have a Facebook page or profile):



- become friends of the IMU Facebook account; you just have to search for : <http://www.facebook.com/mathunion>

- click the button LIKE at the institutional webpage:

<http://www.facebook.com/pages/International-Mathematical-Union/190457414332948?sk=wall>



FORSLAG TIL GRUPPELEDERE VED CAS

Vitenskapelig ansatte ved syv norske universiteter samt NHH, BI og MF inviteres herved til å komme med forslag til gruppeledere og forskningsprosjekter ved Senter for grunnforskning (CAS) for det akademiske året 2014/2015. Lederkandidatene som foreslås må være blant de faglig sterkeste på sitt felt i Norge og ha en internasjonal posisjon innenfor fagfeltet. Senter for grunnforskningens hovedmål er å internasjonalisere norsk grunnforskning. Virkemidlet er å gi etablerte norske forskere best mulig anledning til faglig fordypning i en internasjonal og tverrfaglig forskergruppe.

*Prosjektlederne setter selv sammen sin gruppe av forskerkolleger fra inn- og utland for ett års tett samarbeide ved Senteret i Oslo.

*Norske forskere knyttet til Senterets partnerinstitusjoner tildeles ekstraordinær forskningsstøtte den tiden de arbeider ved CAS.

*Gruppelederne får 3,3 mill. kroner til disposisjon til forskningsgruppen.

Fristen for å fremme forslag er i år **14. november**. For mer informasjon, se web: <http://www.cas.uio.no/index.php>



INSTITUT MITTAG-LEFFLER

Nu är det åter dags för Institut Mittag-Lefflers annonsering av postdocstipendier och även ansökan om vetenskapligt program på Institutet. Länkarna på vår hemsida är: <http://www.mittag-leffler.se/programs/1213/grants.php> och <http://www.mittag-leffler.se/programs/1415/proposals.php>



Institut Mittag-Leffler is an international center for research and postdoctoral training in the mathematical sciences. It was founded in 1916 by Professor Gösta Mittag-Leffler and his wife Signe, who donated their magnificent villa with its first-class library for the purpose of creating the Institute that bears their name. The Institute, the oldest mathematics research institute in the world, operates under the auspices of the Royal Swedish Academy of Sciences but enjoys great autonomy. The mission of Institut Mittag-Leffler is to support international top-level research in mathematics, with special attention to the development of mathematical research in the Nordic countries.
