

Univerzita Karlova v Praze
Matematicko-fyzikální fakulta

si dovoluje pozvat Vás na
slavnostní seminář při příležitosti
zahájení činnosti

NEČASOVA CENTRA PRO MATEMATICKÉ MODELOVÁNÍ

který se koná pod záštitou

děkana MFF UK

a

proděkana pro matematickou sekci MFF UK

dne 2. května 2013 od 14 hod.

v refektáři MFF UK
Malostranské náměstí 25
Praha 1

za účasti významných hostů v čele s
Jeho Magnificencí rektorem UK
prof. RNDr. Václavem Hamplem, DrSc.

a

předsedou AV ČR
prof. Ing. Jiřím Drahošem, DrSc., dr.h.c.

<http://ncmm.karlin.mff.cuni.cz>



PROGRAM

14:00 Zahájení

- Prof. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc.,
děkan MFF UK

Nečasovo centrum - včera, dnes a zítra

- Prof. RNDr. Josef Málek, CSc., DSc.,
ředitel NCMM

Vystoupení hostů

- Prof. RNDr. Václav Hampel, DrSc., rektor UK
- Prof. Ing. Jiří Drahoš, DrSc., dr.h.c.,
předseda AV ČR
- Prof. Dr. Willi Jäger, Universität Heidelberg
- Prof. Dr. Maria J. Esteban, Université Paris-
Dauphine, předsedkyně komise pro apliko-
vanou matematiku Evropské matematické
společnosti
- Prof. Dr. Jörg Liesen, Technische Universität
Berlin
- Prof. RNDr. Jaroslav Nešetřil, DrSc., ředitel
ITI MFF UK a centra DIMATIA

15:15 Coffee break

16:00 Kolokviální přednáška

Prof. Dr. Endre Süli (Mathematical Institute,
University of Oxford):

***Finite element algorithms for Kolmogorov
equations: stability, adaptivity, tractability***

Jednacím jazykem semináře je angličtina.

Prof. Dr. Endre Süli is Professor of Numerical Analysis in the Mathematical Institute, University of Oxford, Fellow and Tutor in Mathematics at Worcester College, Oxford, and Supernumerary Fellow of Linacre College, Oxford. He was educated at the University of Belgrade and, as a British Council Visiting Student, at the University of Reading and St Catherine's College, Oxford. His research is concerned with the mathematical analysis of numerical algorithms for nonlinear partial differential equations.

Endre Süli is Foreign Member of the Serbian Academy of Sciences and Arts (2009) and Fellow of the European Academy of Sciences (2010). He was invited speaker at the International Congress of Mathematicians in Madrid in 2006 and was Chair of the Society for the Foundations of Computational Mathematics (2002–2005). Since 2005 Süli has been co-Editor-in-Chief of the IMA Journal of Numerical Analysis.

Since December 2012 Endre Süli he has been Visiting Professor at the Charles University in Prague. On this occasion he will deliver the Colloquium talk

Finite element algorithms for Kolmogorov equations: stability, adaptivity, tractability.

Abstract: Stochastic analysis and statistical physics are a fertile source of partial differential equations whose numerical approximation raises challenging theoretical and practical problems. This lecture is a brief excursion into the construction and analysis of finite element methods for the numerical solution of Kolmogorov equations and related partial differential equations. We shall also comment on recent developments on the finite element approximation of non-divergence-form elliptic equations that arise from stochastic analysis, whose coefficients obey a Cordes condition, and the relevance of these results for the approximate solution of the, fully nonlinear, Hamilton--Jacobi--Bellman equations in dynamical programming.

Nečasovo Centrum pro matematické modelování tvoří odborníci v matematické analýze, matematickém a počítačovém modelování, numerické matematice, dynamických systémech, diferenciálních rovnicích a maticových výpočtech, působící ve vědeckých týmech Matematického ústavu AV ČR, Ústavu informatiky AV ČR a Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy v Praze. Centrum je vědecké sdružení, které usiluje o rozvoj základního a aplikovaného výzkumu a výchovu studentů magisterského a doktorského studia v aplikované matematice. Výzkum Centra je zaměřen převážně, nikoliv však výlučně, na oblast fyziky kontinua. Centrum má ambice být přirozeným partnerem pro spolupráci s podobnými zahraničními vědeckými centry či výjimečnými individualitami širokého zaměření.

<http://ncmm.karlin.mff.cuni.cz>

Nečas Center for Mathematical Modeling is a research platform whose ambition is to coordinate and support research and education activities of several Czech Republic based research teams working in theoretical and applied mathematics mostly in the field of continuum mechanics. The Center is expected to be a partner for similar institutions at home and abroad. In brief the research fields are the following: continuum mechanics and thermodynamics, mathematical analysis of partial differential equations, numerical analysis and computer simulations, matrix analysis.

We strive for mathematically rigorous descriptions of natural phenomena on all levels of the mathematical modelling – development of the mathematical model, study of its mathematical properties, design of suitable numerical methods and finally computer simulations. We firmly believe that the successful description of natural phenomena requires excellence on all levels. The existence of the Center allows us to combine and quickly disseminate state-of-the-art results in all these fields, and to achieve an optimal and mathematically well-founded description of relevant natural phenomena.