PANM 19

Programy a algoritmy numerické matematiky 19

24.–29. června 2018, Hejnice

http://panm19.math.cas.cz

panm@math.cas.cz

PROGRAM SEMINÁŘE

Neděle 24. 6.

16.00 – 19.00 Registrace účastníků

19.00 – 20.00 Večeře

20.00 – 21.00 Zahájení semináře, varhanní koncert a prohlídka přilehlého kostela.

Pondělí 25. 6.

7.30 – 8.45 Snídaně

Předseda: K. Segeth

9.00 – 10.00 P. Stehlík: **Různé typy řešení reakčně-difúzní rovnice na mřížkách a grafech**

10.00 – 10.30 Přestávka

Předseda: J. Chleboun

10.30 – 11.30 M. Lepš: **Multi-objective Reliability-based Design Optimization with Meta-models**

11.30 – 12.00 J. Mlýnek: Optimalizace trajektorie průmyslového robota při výrobě rámového kompozitu

12.15 – 14.00 Oběd

Předseda: J. Šístek

14.00 – 14.30 J. Chleboun: Funkce příslušnosti fuzzy množiny definovaná odezvou modelu

14.30 – 15.00 J. Egermaier: Gradient-free and gradient-based methods for shape optimization of water turbine blade

15.00 – 15.30 P. Salač: Stavová úloha pro časoprostorovou tvarovou optimalizaci dutiny razníku při lisování skla

15.30 – 16.00 M. Hokr: Inverse modeling of coupled groundwater flow and heat transport: choice of parameters and measured data

16.00 – 16.30 Přestávka

Předseda: L. Lukšan

16.30 – 17.00 Š. Papáček: Mathematical modeling in pharmacotherapy: Compartmental vs. PDE/ODE based approach

17.00 – 17.30 C. Matonoha: Mathematical modeling in pharmacotherapy: Parameter estimation problem

17.30 – 18.00 J. Březina: Multilevel Monte Carlo Method for Safety Analysis of Radioactive Waste Repositories

18.00 – 18.30 P. Šolín: Industry 4.0 and the Future of Mathematics Education

19.00 – 24.00 Večeře – grilování

Úterý 26. 6.

7.30 – 8.45 Snídaně

Předseda: M. Brandner

9.00 – 10.00 J. Málek: **Structured fluids**

10.00 – 10.30 Přestávka

Předseda: J. Málek

10.30 – 11.30 J. Fürst: **Modelování přechodu mezní vrstvy z laminárního do turbulentního režimu**

11.30 – 12.00 M. Brandner: Několik poznámek ke stabilizačním technikám pro konvekčně-difuzní problémy

12.15 – 14.00 Oběd

Předseda: P. Šolín

14.00 – 14.30 R. Keslerová: Numerical simulation of generalized Newtonian fluids in bypass geometry

14.30 – 15.00 J. Valášek: The investigation of penalization approach for inlet boundary condition in flow driven vibrations of vocal folds

15.00 – 15.30 O. Winter: Numerical Simulation of Flow Induced Airfoil Vibrations with Large Amplitudes

15.30 – 16.00 P. Sváček: Numerical approximation of a mathematical model of float glass forming process

16.00 – 16.30 Přestávka

Předseda: J. Vala

16.30 – 17.00 D. Lukáš: Parallel TDNNS-FEM for elastodynamics of thin-walled structures

17.00 – 17.30 I. Kholmetska: Modeling of Galfenol and Terfenol-D

17.30 – 18.00 V. Rek: Explicitní integrace pohybových rovnic řešená na počítačovém clusteru

18.30 – 19.30 Večeře

20.00 – 21.30 POSTEROVÁ SEKCE

S. Domesová: Bayesian approach to the solution of identification problems using surrogate models

Č. Jirsák: Optimal control of parallel system of two continuously degrading components

J. Klesa: Numerická stabilita řešení rovnic nelineárního nosníku

J. Kopal: An Adaptive Recursive Multilevel Approximate Inverse Preconditioning: How to Compute the Schur Complement

L. Krupička: Mathematical modeling of coupled transport processes in porous media

M. Kubínová: Noise in residuals of LSQR, LSMR, and CRAIG regularization

M. Ladecký: Preconditioning Method for Homogenization of Anisotropic Materials

K. Mikeš: Simulation of Dislocation Pileup Using Quasicontinuum Method

H. Řezníček: Estimate of vegetation efficiency on reducing dust concentration produced by a surface coal mine

L. Siváková: Computer implementation of nonlinear system of hypoplastic model of granular material

E. Straková: Local Eigenvalue Analysis using Contour Integral Method

A. Vaněčková: Dynamický útlum – srovnání různých koncepcí z hlediska fyzikální podstaty a účinků na stavební konstrukce

Středa 27. 6.

7.30 – 8.45 Snídaně

Předseda: P. Tichý

9.00 – 10.00 Z. Strakoš: **Operator preconditioning, discretization and decomposition into subspaces**

10.00 – 10.30 Přestávka

Předseda: Z. Strakoš

10.30 – 11.30 M. Hladík: **Numerical verification of systems of linear and nonlinear equations**

11.30 – 12.00 M. Plešinger: On the extreme eigenvalues of certain matrices of nonstandard inner products of Hermite polynomials

12.15 – 14.00 Oběd

VOLNÉ ODPOLEDNE

19.00 – 20.00 Večeře

Čtvrtek 28. 6.

7.30 – 8.45 Snídaně

Předseda: M. Feistauer

9.00 – 10.00 V. Kučera: **From local to global theories of iteration**

10.00 – 10.30 Přestávka

Předseda: M. Rozložník

10.30 – 11.00 L. Lukšan: Kombinace Gaussovy–Newtonovy metody s kvazinewtonovskými metodami

11.00 – 11.30 J. Vlček: Užití nekonečněkrát opakované aktualizace BNS a myšlenky sdružených směrů u minimalizačních metod s omezenou pamětí

11.45 – 13.00 Oběd

Předseda: V. Kučera

13.30 – 14.00 P. Tichý: On improving accuracy of the error estimates in CG

14.00 – 14.30 O. Bartoš: Finite element approximation of an elliptic problem with a nonlinear boundary condition

14.30 – 15.00 M. Feistauer: On the DGM for the solution of an elliptic equation with a nonlinear Newton boundary condition

15.00 – 15.30 M. Vlasák: Stability for some ALE higher order discretizations

15.30 – 16.00 T. Vejchodský: Flux reconstructions for lower bounds on eigenvalues

16.00 – 16.30 Přestávka

Předseda: J. Bouchala

16.30 – 17.00 J. Hozman: DG method for pricing European options under Merton jump-diffusion model

17.00 – 17.30 S. Sysala: Limit analysis in perfect plasticity and inf-sup conditions on convex cones

17.30 – 18.00 J. Vala: O některých složených implicitních schématech časové integrace ve stavební dynamice

18.00 – 18.30 C. Fischer: Strategies for computation of Lyapunov exponents estimates

19.00 – 20.00 Večeře a potom táborák

Pátek 29. 6.

7.30 – 8.45 Snídaně

Předseda: D. Lukáš

9.00 – 10.00 R. Cimrman: **Simple Finite Elements in Python – Development Notes and Applications**

10.00 – 10.30 Přestávka

Předseda: T. Vejchodský

10.30 – 11.00 K. Segeth: Multivariate smooth interpolation that employs polyharmonic functions

11.00 – 11.30 S. Bartoň: Matematický model chování nože bubnové sekačky

11.30 – 12.00 J. Šístek: QR factorization in the PLASMA library

12.00 Zakončení semináře

12.15 – 13.15 Oběd