



Pozvánka na přednášky / Lectures Announcement

Název semináře / Title

Využití Wangova dláždění ke kompresi heterogenních materiálových systémů Wang tilings in modelling of heterogeneous materials

Přednášející / Lecturers

**Jan Zeman
Anna Kučerová
Jan Novák
Martin Doškář
Lukáš Zrůbek
Jan Sýkora
Jan Havelka**

ČVUT FSv, Katedra mechaniky, Praha

Jazyk / Language **česky**

Středa / Wednesday 31. 10. 2012, 10:00

**ISM FCE BUT, Brno, Veverí 331/95,
budova / Building C, místnost / Room C421**

Organizátoři / Organizers

Ing. Jan Novák, Ph.D., novakj@cml.fsv.cvut.cz,
doc. Ing. Zbyněk Keršner, CSc., kersner.z@fce.vutbr.cz

Projekt / Project CZ.1.07/2.3.00/30.0005

Rámcový program semináře

Uvedení semináře

Zbyněk Keršner, Jan Novák

Přednášky

- **Jan Zeman**

Wang tilings, background and applications

Introduction to Wang tilings, Wang tilings in contemporary science, stochastic tiling synthesis, generalization of the PUC concept.

- **Anna Kučerová**

Optimized tile set morphologies

Designing the tile set monodisperse microstructures and local stress field patterns by making use of optimization techniques.

- **Jan Novák / Martin Doškář**

Tile set morphologies based on image analysis

Direct design of real world tile set microstructures from representative samples via Image Quilting algorithm.

- **Lukáš Zrůbek**

Local field patterns by means of extended Wang tile sets

Nonlocal solution to local stress field approximation functions by means of extended Wang tile sets. Discussion on efficiency and accuracy, comparison with optimization based results.

- **Jan Sýkora / Jan Havelka**

GPU-HPC computing of Lineal path function

Efficient computing of Lineal path function in parallel, high performance, Nvidia's GPU-CUDA environment.

Závěr semináře

Jan Novák, Zbyněk Keršner