

Sekce M1 + M2

# MATEMATICKÁ ANALÝZA

—

TEORIE FUNKCÍ A PROSTORY FUNKCÍ

TEORIE DIFERENCIÁLNÍCH A INTEGRÁLNÍCH ROVNIC

místnost: A217

## komise

Mgr. Jozef Kiselák, Ph.D. (PF UPJŠ, Košice)  
doc. RNDr. Michal Veselý, Ph.D. (PřF MU, Brno)  
doc. RNDr. Miroslav Zelený, Ph.D. (MFF UK, Praha)

09:00–09:20 Anna Doležalová: *Volumes of unit balls in Lorentz spaces*

09:25–09:45 Kristýna Šmídová: *Mountain climbing theorem*

09:50–10:10 Filip Svoboda: *Metrický prostor spojitých funkcí: teorie a aplikace*

10:15–10:35 Jakub Takáč: *Optimality of function spaces for integral operators.*

10:40–11:00 Hana Turčinová: *Characterization of functions with zero traces via the distance function*

11:05–11:25 Mikuláš Zindulka: *Finitely additive measures and their decompositions*

11:30–11:50 David Hruška: *Evolutionary problems with bounded gradients*

## PŘESTÁVKA NA OBĚD

13:00–13:20 Tereza Kurimaiová: *Lieb-Thirringovy nerovnosti pro vlnovou rovnici s útlumem*

13:25–13:45 Petra Macková: *Self-similar solutions of the super-fast diffusion equation*

13:50–14:10 Michal Tichý: *Invariantní řešení a kvalitativní analýza reakčně-difuzních rovnic na rostoucích oblastech*

Sekce M3 + M4

TEORIE PRAVDĚPODOBNOSTI  
A MATEMATICKÁ STATISTIKA

EKONOMETRIE A FINANČNÍ MATEMATIKA

místnost: **B204**

**komise**

doc. RNDr. Daniel Hlubinka, Ph.D. (MFF UK, Praha)  
prof. RNDr. Martin Kalina, CSc. (SvF STU, Bratislava)  
doc. Mgr. Jan Kolář, Ph.D. (PřF MU, Brno)

**09:00–09:20** Juraj Bodík: *Geometrický přístup k hledání matice rozptýlenosti*

**09:25–09:45** Ludovit Horvath: *Viacrozmerné neparametrické testy nezávislosti*

**09:50–10:10** Daniel Kršek: *Riemannův-Liouvilleův integrál ve stochastické analýze*

**10:15–10:35** Anna Michálková: *Odhad rozptylu kalibračních (převážených) odhadů ve výběrových šetřeních*

**10:40–11:00** Ondřej Týbl: *Kalman-Bucy Filter in Continuous Time*

**11:05–11:25** Karel Kozmík: *Worst Case Distribution for Stochastic Dominance Problems*

**11:30 OBĚD**

Sekce M5 + M6

# MATEMATICKÉ STRUKTURY

—

ALGEBRA, TOPOLOGIE A GEOMETRIE

TEORIE GRAFŮ A KOMBINATORIKA

místnost: A218

## komise

doc. RNDr. Miroslav Kureš, Ph.D. (FSI VUT, Brno)

doc. Mgr. Jan Obdržálek, Ph.D. (FI MU, Brno)

doc. RNDr. Soňa Pavlíková, CSc. (FCHPT STU, Bratislava)

09:00–09:20 Jan Mazáč: *Delonovské množiny uzavřené vůči lineárním zobrazením*

09:25–09:45 Tomáš Perutka: *Celá algebraická čísla, jejichž normy nejsou  $m$ -té mocniny*

09:50–10:10 Martin Dzúrik: *Metrické vlastnosti grafů*

10:15–10:35 Matěj Konečný: *Semigroup-valued metric spaces*

10:40–11:00 Michal Korbela: *On the achievable average degrees in 2-crossing-critical graphs*

11:05–11:25 Daniela Matisová: *Zovšeobecnenia a analógie súvislosti v grafoch*

11:30–11:50 Jana Novotná: *A new representation of mixed unit interval graphs*

## PŘESTÁVKA NA OBĚD

13:00–13:20 Alfréd Onderko: *Zafarbenia hrán grafov*

13:25–13:45 Jiří Škrobánek, Filip Čermák, Martin Raška: *Barvení grafů za použití nikdenulových toků*

Sekce M7 + M8

## APLIKOVANÁ MATEMATIKA

—

### NUMERICKÁ ANALÝZA

### MATEMATICKÉ MODELY DYNAMIKY

místnost: A318

#### komise

doc. Mgr. Pavol Bokes, Ph.D. (FMFI UK, Bratislava)

prof. RNDr. Jan Franců, CSc. (FSI VUT, Brno)

prof. RNDr. Zdeněk Pospíšil, Dr. (PřF MU, Brno)

**09:00–09:20** Martin Bejdák: *Riešenie úloh anizotropickej difúzie na nerovnomerných výpočtových sieťach*

**09:25–09:45** Terézia Fulová: *Lokalizácia mobilných telefónov pomocou semidefinitného programovania*

**09:50–10:10** Petra Kosová: *Numerical methods of space-based coronagraph image processing*

**10:15–10:35** Martin Rapavý: *Globálne krylovooskové metódy pre riešenie lineárnych algebraických problémov s maticovým pozorovaním*

**10:40–11:00** Tomáš Hlavatý: *Developing a reliable macro-scale model for multi-scale simulations of catalytic filters for automotive exhaust gas aftertreatment*

**11:05–11:25** Radoslav Hurtiš: *Stabilita prúdenia v reaktívnych pórovitých prostrediach*

**11:30–11:50** Katarína Lacková: *Numerický výpočet funkcie času prvého príchodu*

**11:55–12:15** Judita Nagyová: *Movement Characteristics of a Model with Circular Equilibrium*

#### PŘESTÁVKA NA OBĚD

**13:30–13:50** Jakub Svoboda: *Vertex dependent fitness in the Moran process*

**13:55–14:15** Martin Sýkora: *Hamiltonian and thermodynamic theory of solids and fluids*

**14:20–14:40** Jiří Zeman: *Gradient polyconvexity and its application to problems of mathematical elasticity and plasticity*

Sekce I1 + I2

TEORETICKÁ INFORMATIKA

UMĚLÁ INTELIGENCE

místnost: A319

**komise**

doc. RNDr. Jozef Jirásek, Ph.D. (PF UPJŠ, Košice)  
doc. Ing. Radomil Matoušek, Ph.D. (FSI VUT, Brno)  
RNDr. Petr Novotný, Ph.D. (FI MU, Brno)

**09:00–09:20** Radoslav Chládek: *Algorithms for isometric gene tree reconciliation*

**09:25–09:45** Martin Hora: *The complexity of constrained graph drawing*

**09:50–10:10** Václav Košík: *Generalized derived words and substitutions closed under derivation*

**10:15–10:35** Filip Pokrývka: *Limits of Efficient FO Model Checking of Geometric Graphs*

**10:40–11:00** Vojtěch Dorňák: *Image feature extraction applied in classification techniques*

**11:05–11:25** Šimon Horvát: *Rozhodovacie džungle*

**11:30–11:50** Mário Lipovský: *Solving the Maximum Clique Problem Using Neural Networks*

**PŘESTÁVKA NA OBĚD**

**13:00–13:20** Róbert Selvek: *Plánovanie evakuácie založené na lokálnych technikách kooperatívneho hľadania ciest*

**13:25–13:45** Filip Široký: *Anomaly Detection Using Deep Sparse Autoencoders for CERN Particle Detector Data*

### Sekce I3

## POČÍTAČOVÁ GRAFIKA A POČÍTAČOVÉ VIDĚNÍ

místnost: **B411**

### komise

prof. RNDr. Roman Ďurikovič, Ph.D. (FMFI UK, Bratislava)

doc. RNDr. Petr Matula, Ph.D. (FI MU, Brno)

doc. RNDr. Elena Šikudová, Ph.D. (MFF UK, Praha)

**09:00–09:20** Lukáš Gajdošech: *Inspection and Editing of 3D Reconstructions in VR*

**09:25–09:45** Dominika Mihálová: *Porovnanie služieb na rozpoznávanie obrazov*

**09:50–10:10** Robert Sarvaš: *Sledovanie rozostrených objektov spôsobené rýchlym pohybom*

**10:15–10:35** Vojtěch Tomas: *Vizualizace 3-rozměrných dat slunečního povrchu*

**10:40–11:00** Dagmar Žáková: *Numerické metody na riešenie úlohy o optickom toku*

**11:30 OBĚD**

## Sekce I4

# APLIKOVANÁ INFORMATIKA A SOFTVÉROVÉ INŽENÝRSTVÍ

místnost: A320

### komise

doc. Mgr. Bronislava Brejová, Ph.D. (FMFI UK, Bratislava)

doc. Ing. RNDr. Barbora Bühnová, Ph.D. (FI MU, Brno)

prof. RNDr. Ing. Miloš Šeda, Ph.D. (FSI VUT, Brno)

09:00–09:20 Jakub Džama: *Využitie časticového filtra na lokalizáciu v indoor prostredí*

09:25–09:45 Richard Eliáš: *Rate limiting and traffic shaping*

09:50–10:10 Karel Jílek: *Command and Script Testing System for Bash Language*

10:15–10:35 Tomáš Kovařík: *Uživatelské rozhraní webových aplikací laboratoře LEMMA*

10:40–11:00 Eva Marková: *Detekcia foriem sociálneho inžinierstva v emailovej komunikácii*

11:05–11:25 Viktor Olejár: *Aplikácie metód strojového učenia v oblasti zdravotného poistenia*

11:30–11:50 Aneta Alexandra Ožvat, Mária Somorovská, Soňa Zajícová, Michal Žeravý:  
*Softvér na spracovanie satelitných dát z družice GOCE*

11:55–12:15 Viktor Pristaš: *Inteligentné zavlažovanie záhrady sieťou zariadení internetu vecí*

### PŘESTÁVKA NA OBĚD

13:30–13:50 Ondřej Schindler: *Empirické metody pro výpočet parciálních atomových nábojů*

13:55–14:15 Richard Staňa: *Riadenie softvérových produktov pomocou HCI komponentov*

14:20–14:40 Simon Štefunko: *Honeypot for wireless IoT networks*