

# Program konference MITAV 2015

(Matematika, Informační Technologie a Aplikované Vědy)



Nad konferencí převzal záštitu primátor statutárního města Brna Ing. Petr Vokřál.



**Klub Univerzity obrany v Brně**  
**Šumavská 4**  
**18.-19. června 2015**



## Čtvrtek 18. června 2015

### 12:00-14:00 Prezence účastníků

#### 14:00-14:45 Zvaná přednáška č. 1

Oscilace nelineárních rovnic: spojité versus diskrétní modely  
prof. RNDr. Zuzana Došlá, DSc. (Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity, Brno, Česká republika)

### 14:45-15:15 Přestávka

### 15:15-17:30 Jednání v paralelních sekcích

#### *Sekce 1 – hlavní sál (vedoucí sekce – Karel Lepka a Alena Vagaská):*

Použitie blokového grafického programovacieho prostredia PSE pre demonštráciu riešenia diferencných rovnic

Peter Fabo a Soňa Pavlíková (*Slovenská republika*)

Riadenie interaktívnych školských experimentov v grafickom prostredí PSE

Peter Fabo a Soňa Pavlíková (*Slovenská republika*)

Implementation of computer support in teaching natural science and technical subjects at technical schools

Erika Fechová (*Slovenská republika*)

Demonštračný experiment s grafickou podporou systému IP-Coach

Zuzana Gibová, Oľga Fričová, Mária Hutníková, Ján Kecer, Mária Kladivová a Mária Kovaľáková (*Slovenská republika*)

Creating an optimal fitting line using tools of Matlab

Stella Hrehová (*Slovenská republika*)

O zachovávaní divergencie číselných postupností a radov

Renáta Masárová (*Slovenská republika*)

Využitie jazyka R pre simulovanie procesu krachu

Michal Páleš (*Slovenská republika*)

Application of nonlinear programming in optimization of technological process

Alena Vagaska, Miroslav Gombar, Erika Fechova a Peter Michal (*Slovenská republika*)

Čitateľská gramotnosť v pohľade stále komplikovanejšej skladby žiakov v triede

Ingrid Sedláčková (*Slovenská republika*)

#### *Sekce 2 – kinosál (vedoucí sekce – Jaromír Baštinec a Irada Dzhalladova):*

On one approach to portfolio projects management

Nataliia V. Boiko (*Ukrajina*)

Modified Lyapunov function for investigation hybrid automata stability  
Oleksii S. Bychkov (*Ukrajina*)

Optimization of linear differential systems with delay by Lyapunov's direct method  
Hanna Demchenko (*Ukrajina*), Josef Diblík (*Česká republika*) and Denys Khusainov (*Ukrajina*)

Stability and controllability of treatments models and security  
Irada Ahaieva Dzhalladova (*Ukrajina*)

Constructing solutions of linear stationary equation of the second order delay  
Denys Khusainov, Irada Ahaieva Dzhalladova (*Ukrajina*) and Michael Pokoyovii (*Německo*)

Direct Lyapunov method in qualitative analysis of Lur'e type control systems with deviating argument  
Andriy Shatyrko (*Ukrajina*)

Stability of a weakly nonlinear models with delay Lyapunov second method  
Andrii S. Sirenko and T. I. Shakotjko (*Ukrajina*)

Misconceptions of Czech and Turkish university students in providing citations  
Engin Baysen, Nermin Çakmak and Fatma Baysen (*Turecko*)

On the one sufficient condition of convergence of infinite series  
Tomas Visnyai (*Slovenská republika*)

**18:20 Odjezd autobusu k brněnské přehradě**

**19:00-22:00 Společenský večer (na lodi plující po brněnské přehradě)**

## **Pátek 19. 6. 2015**

**9:00-9:45 Zvaná přednáška č. 2**

Nadprůměrné výkony v matematice z pohledu psychologa  
doc. PhDr. Jiří Dan, CSc. (Rektorát Masarykovy univerzity, Brno, *Česká republika*)

**9:45-10:15 Přestávka**

**10:15-13:15 Jednání v paralelních sekcích**

***Sekce 1 – hlavní sál (vedoucí sekce – Luboš Bauer a Markéta Matulová):***

Tvorivost učitelů a jako nevyhnutnost při rozvoji tvorivosti žiaka (nie len) na hodinách matematiky

Tomáš Lengyelfalussy (*Slovenská republika*)

Využití online hlasování ve výuce předmětu Statistika II  
Luboš Bauer a Markéta Matulová (*Česká republika*)

Rozvoj tvořivého myšlení žáků v hodinách matematiky  
Regina Hrabětová (*Česká republika*)

Srovnání vstupních znalostí matematiky u studentů prvního ročníku bakalářského studia  
Jana Hrubá a Václav Friedrich (*Česká republika*)

Hudební model ve výuce zlomků  
Marcela Lehotská (*Česká republika*)

Thermally activated deformation and dynamic strain aging of Cd-Zn alloys  
Vladislav Navrátil (*Česká republika*)

Inovace praktika školních pokusů  
Petr Novák (*Česká republika*)

Mathematical solutions (traditional and using MATLAB) of differential equations in physical chemistry – basic use of functions ode23 and ode45  
Marie Polcerová (*Česká republika*)

Složené úročení a dlouhodobé spoření pomocí lineárních diferenčních rovnic a CAS  
Dana Říhová a Lenka Viskotová (*Česká republika*)

Mobilní technologie jako prostředek výuky současné generace žáků  
Jan Válek a Petr Sládek (*Česká republika*)

Applications of matrices in coding – a linear algebra demonstrative example  
Martin Fajkus (*Česká republika*)

Use of ICT in teaching mathematics  
Pavel Holman (*Česká republika*)

***Sekce 2 – vinárna (vedoucí sekce – Radovan Potůček a Pavlína Račková):***

One application of difference equation in mathematics of finance  
Katarina Sakalova a Frantisek Peller (*Slovenská republika*)

Application of iterative aggregation-disaggregation methods for computing the mean first passage times matrices  
František Bubeník a Petr Mayer (*Česká republika*)

Základy tenzorového počtu v analytickém vyjádření na rozdíl od symbolické metody  
Miloš Kaňka (*Česká republika*)

Booleovské funkce  
Jiří Novotný (*Česká republika*)

Weakly delayed systems of linear discrete equations in  $\mathbb{R}^3$   
Jan Šafařík, Josef Diblík and Hana Halfarová (*Česká republika*)

Stability of stochastic differential systems  
Jaromír Baštinec a Marie Klimešová (*Česká republika*)

Akce aditivního monoidu nezáporných celých čísel vytvořené jistými elementárními  
funkcemi  
Jan Chvalina a David Staněk (*Česká republika*)

Druhé iterativní kořeny transformací konečných množin  
Jaroslav Beránek (*Česká republika*)

Zobecnění Levinovy-Mayovy věty  
Jiří Jánský (*Česká republika*)

Sums of generalized convergent harmonic series with six periodically repeated numerators  
Radovan Potůček (*Česká republika*)

Projekt Finanční matematika VŠEM  
Jiří Tobíšek a Jan Coufal (*Česká republika*)

**14:00 Ukončení konference MITAV 2015**

**Pokyny pro přednášející:**

1. Jednací jazyky konference: čeština, slovenština, angličtina.
2. Čas vyhrazený pro prezentaci příspěvku: do 15 minut včetně diskuse (10 minut prezentace, 5 minut diskuse).
3. Materiální zabezpečení: v konferenční místnosti bude k dispozici notebook a datový projektor.