

## Závěrečná správa

Dňa 17.5.2011 sa na Fakulte elektrotechniky a informatiky STU v Bratislave konala 13. konferencia doktorandov *ELITECH`11* určená pre študentov III. stupňa štúdia technických študijných odborov a zameraná na rozvoj ich publikačných, prezentačných a komunikačných zručností.

V rámci programu konferencie *ELITECH`10* bolo prezentovaných 53 príspevkov (66,25% z prihlásených príspevkov, 81,54% z podaných príspevkov). Zúčastnené pracoviská a príslušné počty prihlásených/podaných/prezentovaných príspevkov sú uvedené v Tab. 1.

| Príspevky    | STU |       |     | TUKE | ŽU | FMFI UK | SAV |
|--------------|-----|-------|-----|------|----|---------|-----|
|              | FEI | FCHPT | SjF |      |    |         |     |
| Prihlásené   | 55  | 2     | 6   | 2    | 4  | 5       | 6   |
| Podané       | 44  | 1     | 6   | 1    | 4  | 3       | 6   |
| Prezentované | 40  | 1     | 0   | 1    | 4  | 1       | 6   |

Tab.1: Prehľad počtu prihlásených a prezentovaných prác z jednotlivých zúčastnených pracovísk  
ŽU – Žilinská univerzita v Žiline; SAV – Slovenská akadémia vied; TUKE – TU Košice; FMFI UK –  
Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK

Podľa riešenej problematiky boli práce zaradené do 8 sekcií, pre každú sekciu boli menované trojčlenné odborné komisie (v sekcii Elektronika 2 komisie). Úlohou každej komisie bolo viesť rokovanie a vybrať na ocenenie najlepšiu prezentovanú prácu.

Ceny pre víťazov venoval dekan FEI STU (mimoriadne štipendium), Slovenská spoločnosť pre kybernetiku a informatiku pri SAV (finančná odmena), Oracle Slovenská elektrizačná prenosová sústava, a.s.

*Programový a recenzný výbor konferencie:* J. Pavlovičová, D. Ďuračková, V. Goga, Ľ. Klug, A. Kozáková, Z. Krajčušková, R. Róka, D. Rosinová, Ľ. Rovánová, I. Sekaj, J. Sitek, M. Smitková, M. Žiška.

*Organizačný výbor konferencie:* doc. Ing. J. Pavlovičová, PhD., prodekan FEI STU, doc. Ing. A. Kozáková, PhD., A. Uhríková

V Bratislave 26.5.2010

doc. Ing. Alena Kozáková, PhD.

Konferenciu podporili:



Slovenská spoločnosť pre  
kybernetiku a informatiku

ORACLE®

legrand



## Prezentované příspěvky:

### Session 1 Applied Informatics

Chairperson: doc. Ing. I. Sekaj, PhD.

1. DESIGNING A COMPLEX FACE RECOGNITION SYSTEM  
J. Mazanec
2. ANALYSIS OF CLOUD COMPUTING TECHNOLOGIES  
Nguyen B. M.
3. DPA OF AN AES IMPLEMENTATION (vítězná práce v sekci)
4. MACHINE LEARNING APPROACH FOR INTRUSION DETECTION SYSTEMS  
M. Augustín
5. DIFFERENTIAL CRYPTANALYSIS OF REDUCED-ROUND AES  
L. Lacko-Bartošová
6. HARDWARE ACCELERATED STREAM CIPHER RABBIT  
J. Tomeček
7. TRACKING OF OBJECTS WITH KNOWN COLOR SIGNATURE (cena SSKI)  
L. Tencer

### Session 2 Applied Mechanics

Chairperson: prof. Ing. V. Ferencey, PhD.

1. MESHLESS MLPG METHOD FOR LAMINATED AXISYMMETRIC CIRCULAR PLATES  
P. Staňák – M. Cigánik
2. VIRTUAL MODELING OF THE ELECTRONIC DIFFERENTIAL SYSTEM (vítězná práce v sekci)
3. MULTISCALE MODELING AND SIMULATION -THE QUASICONTINUUM METHOD  
J. Hrabovský
4. THERMAL INFLUENCE OF WIRES IN POWER LINE BUNDLES  
J. Paulech
5. INFLUENCE OF PEM FUEL CELL PERFORMANCE ON VEHICLE DYNAMICS  
M. Bugár – V. Staňák

### Session 3 Electrical Power Engineering

Chairperson: Mgr. M. Smitková, PhD.

1. OPERATOR MEASURED ELECTRICITY CONSUMPTION DATA  
J. Šedivý – I. Šulc
2. SENSITIVITY STUDIES OF FAULT LOCATION METHOD BASED ON UNDERVOLTAGE TRAVELING WAVE IN DISTRIBUTION NETWORK  
J. Ivanecký
3. ELECTRICAL POWER SYSTEM RESTORATION USING MULTIAGENT SYSTEM  
M. Kováč
4. MODELING OF NONLINEAR V-A CHARACTERISTIC WITH THE ACTIVE UPPER HARMONICS FILTER (vítězná práce v sekci)
5. PHYSICAL MODELS OF DISCHARGE ACTIVITY  
P. Arnold

## Session 4 Nuclear and Physical Engineering

Chairperson: prof. Ing. J. Sitek, DrSc.

1. ISOTOPIC COMPOSITION OF VVER-440 SPENT NUCLEAR FUEL ANALYSIS  
Pe. Čudrnák – V. Nečas
2. FUEL ASSEMBLIES WITH HIGHER BURN-UPS IN LIGHT WATER REACTORS  
Pa. Čudrnák – V. Nečas
3. EVALUATION OF PERSONNEL EXTERNAL EXPOSURE DURING CONSTRUCTION OF CONCRETE BRIDGE WHICH REUSE RADIOACTIVE STEELS  
M. Pánik – T. Hrnčář – V. Nečas
4. IMPLEMENTATION OF THE GAS COOLED FAST REACTOR INTO THE FUEL CYCLE OF SLOVAKIA (vítězná práce v sekci)  
Š. Čerba – V. Nečas
5. THE UTILIZATION OF CONDITIONALLY RELEASED RADIOACTIVE METAL WASTE IN MOTORWAY TUNNEL CONSTRUCTION  
T. Hrnčář – M. Pánik – V. Nečas

## Session 5 Cybernetics & Control of Processes

Chairperson: doc. Ing. D. Rosinová, PhD.

1. THE PROCEDURE OF CONTROL DESIGN UNMANNED VEHICLES  
A. Šlezárová – I. Hantuch
2. MULTIPLE ROBOTS IN DEMINING PROCESS  
M. Masár
3. PARALLEL GENETIC ALGORITHMS  
M. Linder - I. Sekaj
4. ADAPTIVE PID CONTROLLER DESIGN BASED ON GENETIC ALGORITHMS AND NEURAL NETWORKS  
Z. Dideková – S. Kajan
5. MODEL PREDICTIVE CONTROL BASED ON STATE SPACE FORMULATION  
J. Škultéty - E. Miklovičová
6. ROBUST MODEL PREDICTIVE CONTROL DESIGN (vítězná práce v sekci)  
Nguyen, T. Q.
7. ROBUST CONTROLLER DESIGN FOR HYDRAULIC MIMO SYSTEM  
I. Holič
8. SOFTWARE FOR ROBUST STABILIZATION OF SYSTEMS WITH PARAMETRIC UNCERTAINTIES (cena SSKI)  
J. Oravec – M. Bakošová - M. Kačur

## Session 6 Electronics

Chairpersons: prof. Ing. D. Ďuračková, PhD., doc. Ing. J. Hříbik, PhD.

1. CHEMICAL SENSORS USING CARBON NANOTUBES  
M. Kotlár – V. Vretenár – M. Veselý – R. Redhammer
2. METHODS FOR SPEECH VISUALIZATION  
V. Sedlák – D- Ďuračková
3. MONTE CARLO SIMULATION OF THE ELECTRON BEAM CARRIER GENERATION IN InGaN/GaN NANOSTRUCTURES  
J. Priesol - A. Šatka
4. ELECTRONIC SYSTEMS FOR COMPLEX ANALYSIS OF SOIL PROPERTIES  
L. Sládek

5. PREPARATION AND OPTICAL PROPERTIES OF COMPOUND NiO/TiO<sub>2</sub> BASED THIN FILMS (vítězná práce v 1. komisii sekcie)  
I. Košč - I. Hotovy - V. Reháček - S. Flickingerova 1 – O. Kadar – J. Kovac jr. - M. Predanocy
6. APPLICATION OF ERD METHOD FOR HYDROGEN DETERMINATION IN NANOCRYSTALLINE SILICON CARBIDE THIN FILMS  
A. Valovič - J. Huran - A.P. Kobzev – P. Boháček – M. Sekáčová
7. ANALYSIS OF ELECTRICAL PROPERTIES OF In<sub>0.12</sub>Al<sub>0.88</sub>N/GaN HEMT TRANSISTOR SUPPORTED BY TCAD MODELING AND SIMULATION  
M. Molnár - D. Donoval - J. Kováč - J. Marek - M. Florovič - A. Chvála - P. Příbytný
8. STAX - EXTENSIBLE PLATFORM FOR RAPID PROTOTYPING  
F. Horínek – M. Daříček - L. Sládek - M. Donoval - M. Horniak - M. Gašparík
9. PROPERTIES AND APPLICATION OF PN SEQUENCES  
P. Olšovský – P. Podhoranský
10. OPTICAL FIBER PRESSURE SENSORS (vítězná práce v 2. komisii sekcie)  
B. Korenko - J. Jasenek – J. Červeňová
11. MICROWAVE HIGH-TEMPERATURE PROBE STATION  
M. Mišun – M. Tomáška

## **Session 7 Power Engineering and Lighting Technologies**

**Chairperson: prof. Ing. L. Klug, PhD.**

1. RADIAL MAGNETIC FLUXES IN DISC-TYPE MOTORS (vítězná práce v sekcii)  
M. Uhrík
2. CREDIBILITY OF SIMULATION MODELS OF MOV VARISTOR  
M. Glasa
3. PROTECTION AGAINST SURGES AND COORDINATION OF SPD  
I. Kertész
4. LED LIGHT'S IN NEAR FUTURE  
Z. Balaš
5. MODELLING OF SPECTRAL CHARACTERISTICS OF DAYLIGHT  
A. Rusnák
6. SUITABILITY FOR USE DE BOER GLARE RATING METHOD IN TRAFFIC  
M. Janík

## **Session 8 Telecommunications**

**Chairperson: doc. Ing. R. Róka, PhD.**

1. ON THERMAL SENSITIVITY OF UNIFORM AND APODIZED FIBER BRAGG GRATINGS  
E. Jurisová – J. Müllerová
2. UNEQUAL IMAGE CODING BY ROI  
T. Hirner – J. Polec
3. IMAGE ENHANCEMENT FOR SKIN COLOR DETECTION IN YCBCR COLOR SPACE  
M. Beniák – J. Pavlovičová
4. PACKET PRIORITIZATION IN QOS SUPPORTING  
T. Balogh – M. Medvecký
5. WAVELENGTH ALLOCATION FOR FUTURE COEXISTENCE XGPON NETWORKS (vítězná práce v sekcii)  
D. Korček - J. Müllerová
6. NOVEL APPROACH IN OBJECTIVE VIDEO QUALITY MEASSURING  
M. Mardiak - J. Polec













