

Závěrečná správa

Dňa 25.5.2015 sa na Fakulte elektrotechniky a informatiky STU v Bratislave konala 17. konferencia *ELITECH`15* určená pre študentov doktorandského štúdia technických študijných odborov a zameraná na rozvoj ich publikačných, prezentačných a komunikačných zručností.

Do programu konferencie *ELITECH`15* bolo zaradených 42 príspevkov, z nich prezentovaných bolo 39. Zúčastnené pracoviská a príslušné počty podaných/prezentovaných príspevkov sú uvedené v Tab. 1.

Príspevky	STU FEI	UK FMFI	UPJŠ PF	SAV
Podané	38	1	1	2
Prezentované	36	1	0	2

Tab.1: Prehľad počtu prihlásených a prezentovaných prác z jednotlivých zúčastnených pracovísk
UPJŠ – Univerzita P.J. Šafárika v Košiciach, Prírodovedecká fakulta; SAV – Slovenská akadémia vied;
FMFI UK – Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK

Práce boli zaradené do 6 sekcií (1. Aplikovaná informatika, 2. Mechatronika a automatizácia, 3. Elektroenergetika, 4. Fyzikálne inžinierstvo, 5. Jadrová energetika, 6. Elektronika, meranie, telekomunikácie). Pre každú sekciu bola menovaná trojčlenná odborná komisia (pre 3. sekciu 2 komisie vzhľadom na veľký počet prác), ktorej úlohou bolo viesť rokovanie a vybrať najlepšiu prezentovanú prácu na ocenenie.

Ceny pre víťazov venoval dekan FEI STU (mimoriadne štipendium) a Slovenská spoločnosť pre kybernetiku a informatiku pri SAV (knižná poukážka).

Programový a recenzný výbor konferencie: E. Miklovičová, P. Ballo, D. Ďuračková, G. Farkas, D. Gašparovský, V. Goga, A. Kozáková, I. Sekaj, V. Šály.

Organizačný výbor konferencie: A. Kozáková, E. Kučera D. Kuručová, I. Marková, M. Tárník.

V Bratislave 25.5.2015

doc. Ing. Alena Kozáková, PhD.

Prezentované a ocenené príspevky:

Session 1 Applied Informatics

Chairman: doc. Ing. Ivan Sekaj, PhD.

1. SALIENCY MAP DETECTION IN VARIOUS APPLICATIONS
Júlia Kučerová (**ocenenie SSKI**)
2. AN AGENT-BASED HYBRID INTELLIGENT SYSTEM FOR IOT APPLICATIONS USING A MICROCONTROLLER
Ján Maťo
3. PROPOSAL OF WELD DIAGNOSTIC AND EVALUATION METHOD
Oto Haffner, Štefan Kozák (**ocenenie SSKI**)
4. MODELLING OF STORAGE / MANUFACTURING SYSTEMS USING COLOURED PETRI NETS
Erik Kučera
5. ASPECT-ORIENTED SOLUTION FOR MUTUAL EXCLUSION IN EMBEDDED SYSTEMS
Alojz Gomola
6. GENETIC LOCALIZATION OF SEMANTIC PROTOTYPES FOR MULTICLASS RETRIEVAL OF DOCUMENTS
Daniel Devatman Hromada (**víťazná práca v sekcii**)

Session 2 Mechatronics and Automation

Chairman: doc. Vladimír Goga, PhD.

1. ROBUST CONTROL OF A NONLINEAR DRUM BOILER
Peter Balko, Danica Rosinová
2. ROUTE ELEVATION IMPACT ON PREDICTIVE CONTROL IN POWER-TRAIN OF HYBRID VEHICLE
Eduard Ribar, Justín Murín (**ocenenie SSKI**)
3. MODAL ANALYSIS OF OVERHEAD ALFE POWER LINES WITH DIFFERING ATTACHMENT LEVELS USING NEW 3D FGM BEAM FINITE ELEMENT
Roman Gogola, Justín Murín, Juraj Hrabovský
4. SIMPLE SEGWAY CONSTRUCTION
Vladimír Popelka
5. GAIN-SCHEDULED MODEL PREDICTIVE CONTROLLER DESIGN
Adrian Ilka, Vojtech Veselý (**víťazná práca v sekcii**)
6. MODELING OF A CAPACITIVE MICRO ACCELEROMETER WITH FINITE ELEMENT METHOD
Gabriel Gálik, Vladimír Kutíš
7. REFLECTION VECTORS BASED ROBUST CONTROLLER DESIGN: IMPLEMENTATION USING FPGA
Michal Kocúr, Ján Cigánek (**ocenenie SSKI**)

Session 3 Electrical Power Engineering

Chairman: prof. Ing. Vladimír Šály, PhD.

1. 2-D SIMULATION OF DISTRIBUTION OF STRAY CURRENT IN SOIL GENERATED BY THE DC RAILWAY TRACTION
Anton Cerman, František Janíček (**víťazná práca v sekcii – komisia č.1**)
2. SIMULATION OF ELECTROMAGNETIC RELEASE USED IN MINIATURE CIRCUIT BREAKERS
Jozef Zuščak, František Janíček, Michal Váry
3. SELECTED TECHNICAL AND ECONOMIC ROLE IN THE ELECTRICITY
Igor Halán, František Janíček, Daniela Špírková
4. PROPOSAL VS. REALITY OF LIGHTING SYSTEMS
Lukáš Grinaj, Alfonz Smola, Roman Dubnička, Anton Rusnák, Martin Pazdera
5. LED LUMINAIRES IN INTERIOR LIGHTING
Lukáš Lipnický, Michal Barčík, Dionýz Gašparovský

6. **THE IMPACT OF LINE PARAMETERS ASSYMETRY ON POWER SYSTEM UNBALANCE**
Marián Ivanič, Žaneta Eleschová, Michal Koniček
7. **SYSTEMIC IMPACT OF DISTRIBUTED SOURCES ON POWER SYSTEM**
Michal Koniček, Anton Belán, Marian Ivanič
8. **POWER QUALITY IN LOW VOLTAGE OFF-GRID SYSTEM**
Vladimír Volčko, František Grejták, Peter Janiga, Žaneta Eleschová ([vítězná práce v sekci - komisia č.2](#))

Session 4 Physical Engineering

Chairman: prof. Ing. Peter Ballo, PhD.

1. **X-RAY DIFFRACTION ANALYSIS OF Fe-Cr ALLOYS DUE TO THE EFFECT OF HELIUM IMPLANTATION**
Patrik Novák, Edmund Dobročka, Vladimír Slugeň, Aleksandr Gokhman
2. **MAGNETIC PROPERTIES OF GRAIN BOUNDARIES IN IRON: SLIDING AND MIGRATION**
Eva Vitkovská, Peter Ballo ([vítězná práce v sekci](#))
3. **BEAM-TRANSPORT STUDY OF A SUPERCONDUCTING ROTATING GANTRY FOR PROTON-THERAPY BEAM**
Jozef Bokor, Mária Pavlovič
4. **DEVELOPMENT OF CONTROL ROD DESIGN FOR SFR CAPRA CORE**
Lenka Dujčíková, Laurent Buiron, Ján Haščík
5. **NON-DESTRUCTIVE CHARACTERIZATION OF THE MATERIALS FOR FUTURE NUCLEAR REACTORS**
Jozef Snopek

Session 5 Nuclear Power Engineering

Chairman: doc. Ing. Gabriel Farkas, PhD.

1. **THE ISSUES OF INPUT DATA IN THE CALCULATION OF EXTERNAL EXPOSURE**
Martin Hornáček, Vladimír Nečas
2. **ANALYSIS OF ISOTOPIC COMPOSITION OF SPENT NUCLEAR FUEL FOR THE GEOLOGICAL DISPOSAL PURPOSES**
Dana Barátová, Vladimír Nečas
3. **VERIFICATION OF ENDF/B-VII.1 AND JENDL-4.0 NUCLEAR DATA LIBRARIES FOR CRITICALITY CALCULATIONS**
Amine Bouhaddane, Gabriel Farkas, Ján Haščík and Vladimír Slugeň
4. **CLEARANCE OF THE UNDERGROUND RESERVOIRS AT NPP A1 SITE (BOHUNICE, SLOVAKIA)**
Martin Listjak, Alojz Slaninka and Vladimír Nečas
5. **INVESTIGATION OF RADIATION DAMAGE IN JAPAN MODEL REACTOR PRESSURE VESSEL STEELS**
Stanislav Pecko, Martin Petriska and Vladimír Slugeň
6. **RADIATION IMPACT OF THE MELTING OF RADIOACTIVE SCR AP METAL ON THE WORKERS AND THE PUBLIC**
Andrej Slimák, Vladimír Nečas
7. **CFD MODELLING OF COOLANT MIXING PROCESSES IN FUEL ASSEMBLY HEAD OF NUCLEAR REACTOR VVER 440**
Jakub Jakubec, Vladimír Kutiš ([vítězná práce v sekci](#))

Session 6 Electronics, Measurement, Telecommunications

Chairperson: prof. Ing. Daniela Ďuračková, PhD.

1. **THE THEORETICAL BACKGROUND OF DESIGN OF ACCREDITED LABORATORIES FOR TESTING OF THE HIGHFREQUENCY MEASURE**
Peter Mikuš, René Harťanský, Viktor Smieško
2. **CREATING AND MEASUREMENT OF THE DESIGNED POWER SUPPLY FOR THE NEAR FIELD ELECTROMAGNETIC PROBE**

Jozef Slížik, René Hartánský, Viktor Smieško

3. DEVELOPMENT OF MULTIFUNCTIONAL DEVICE FOR MEASURING THE BIOELECTRICAL IMPEDANCE

Marián Popovič, Erik Vavrinský, Ondrej Szabó, Vladimír Tvarožek

4. BORON DOPED DIAMOND ELECTRODES FOR SIMULTANEOUS DETECTION OF CADMIUM, LEAD AND ZINC IN REAL WATER SAMPLES

Miroslav Behúl, Marian Vojs (*vítězná práce v sekci*)

5. BANDWIDTH ALLOCATION METHODS IN NEW GENERATION PASSIVE OPTICAL NETWORKS GPON/XG-PON

Zoltán Bosternák





