

## Záverečná správa

Dňa 23.5.2018 sa na Fakulte elektrotechniky a informatiky STU v Bratislave konala 20. konferencia *ELITECH`18* určená pre študentov doktorandského štúdia technických študijných odborov a zameraná na rozvoj ich publikačných, prezentačných a komunikačných zručností.

Do programu konferencie *ELITECH`18* bolo zaregistrovaných 27 príspevkov, z nich podaných bolo 25 a prezentovaných 23. Počty podaných/prezentovaných príspevkov podľa jednotlivých študijných programov sú uvedené v Tab. 1.

| Príspevky      | Mechatronicke systémy | Fyzikálne inžinierstvo | Meracie systémy | Elektro-energetika | Elektronika a fotonika | Robotika a kybernetika | Telekomunikácie | Teoretická elektro-technika | Aplikovaná informatika |
|----------------|-----------------------|------------------------|-----------------|--------------------|------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|------------------------|
| Zaregistrované | 9                     | 1                      | 2               | 4                  | 1                      | 1                      | 1               | 1                           | 7                      |
| Podané         | 9                     | 1                      | 2               | 4                  | 1                      | 0                      | 1               | 1                           | 6                      |
| Prezentované   | 7                     | 1                      | 2               | 4                  | 1                      | 0                      | 1               | 1                           | 6                      |

Tab.1: Prehľad počtu prihlásených a prezentovaných prác podľa študijných programov

Príspevky boli zaradené do 5 sekcií:

1. Mechatronicke systémy/Telekomunikácie,
2. Mechatronicke systémy
3. Elektroenergetika,
4. Elektronika a fotonika/Meracia technika/ Fyzikálne inžinierstvo/Teoretická elektrotechnika,
5. Aplikovaná informatika.

Pre každú sekciu bola menovaná trojčlenná odborná komisia, ktorej úlohou bolo viesť rokovanie a vybrať najlepšie prezentované prácu na ocenenie.

Ceny pre víťazov venoval dekan FEI STU (mimoriadne štipendium pre jednu prácu z každej sekcie), Československá sekcia IEEE (polročné členstvo v IEEE a diplom pre jednu prácu z každej sekcie a všetkých jej autorov, ktorí sú študentmi, a trička s logom IEEE) a Slovenská spoločnosť pre kybernetiku a informatiku pri SAV (knižná poukážka).

*Programový a recenzný výbor konferencie:*

E. Miklovičová, J. Cigánek, Ž. Eleschová, V. Goga, D. Rosinová, E. Ušák, M. Vojvoda

*Organizačný výbor konferencie:*

A. Kozáková, O. Gallo, A. Chvála, M. Kocúr, D. Kurucová, I. Marková, M. Tárník

V Bratislave 25. 5. 2018

Prof. Ing. Alena Kozáková, PhD.

Konferenciu podporili:



SLOVENSKÁ SPOLOČNOSŤ PRE KYBERNETIKU A INFORMATIKU PRI SAV  
SLOVAK SOCIETY FOR CYBERNETICS AND INFORMATICS

**Prezentované a ocenené príspevky:**

## **Sekcia I: MECHATRONICKÉ SYSTÉMY /TELEKOMUNIKÁCIE**

**Predsedička: doc. Ing. Danica Roslnová, PhD.**

**1.Virtual Experiments Developed by Node.JS and Visualized in Mixed Reality Using Microsoft HoloLens**

Erich Stark, Erik Kučera, Pavol Bisták and Oto Haffner (ÚAMT)

**2. An Android Application for Measured ECG Data Received via Bluetooth**

Alek Lichtman, Richard Uzsák, Miroslav Svetlák and Peter Fuchs - **Cena IEEE**

**3. Application of Face Detection Algorithm on Client's Side of Web Solutions by Using JavaScript Library Tracking.js**

Zuzana Képešiová

**4. Algorithm for Real-time Feature Extraction and Recognition of ASL Using Laplacian of Gaussian and Convolutional Neural Networks**

Filip Csóka and Jaroslav Polec - **Cena dekana FEI**

**5. FPGA Based ECG**

Ivan Klimo, Peter Drahoš and Michal Kocúr - **Ocenenie SSKI**

## **Sekcia II: MECHATRONICKÉ SYSTÉMY**

**Predseda: doc. Ing. Vladimír Goga, PhD.**

**1. Remote Control Using EEG Headset via Bluetooth**

Matej Rábek and Katarína Žáková - **Ocenenie SSKI**

**2. Modelling and Control of the Tower Crane Laboratory Model**

Romana Čápková and Alena Kozakova - **Cena dekana FEI**

**3. Design, Realization and Modelling of a Laboratory Heat Exchanger**

Martin Minár and Michal Hlavatý - **Cena IEEE**

## **Sekcia III: ELEKTROENERGETIKA**

**Predseda: doc. Ing. Žaneta Eleschová, PhD.**

**1. Innovative and Automated Electrical Parameters Computations Approach for Overhead Transmission Lines**

Matej Cenký, Jozef Bendík, Žaneta Eleschová and Jozef Zuščák - **Cena dekana FEI**

**2. 3D Calculation of Magnetic Induction Created By Overhead Power Lines**

Jozef Bendík, Matej Cenký, Žaneta Eleschová and Jozef Zuščák

**3. Energy Efficiency of Directional and Non-directional Lamps**

Marek Mokráň, Lukáš Lipnický and Dionýz Gašparovský

**4. Increasing Human Factor Reliability and Nuclear Safety of the Nuclear Installation Through Personnel Training**

Jozef Halada - **Cena IEEE**

## **Sekcia IV: ELEKTRONIKA A FOTONIKA/MERACIA TECHNIKA/FYZIKÁLNE INŽINIERSTVO/TEORETICKÁ ELEKTROTECHNIKA**

**Predseda:** doc. Ing. Elemír Ušák, PhD.

### **1. Convex Method for Selection of Fixed Effects in High-dimensional Linear Mixed Mode**

Jozef Jakubík (Institute of Measurement Science, Slovak Academy of Sciences)

### **2. Changes in Sleep Electroencephalogram in Patients Following an Ischemic Stroke**

Zuzana Rošťáková and Roman Rosipal (Institute of Measurement Science, Slovak Academy of Sciences)

### **3. 3D Electrothermal Device/Circuit Simulation of Multifinger Power HEMTs**

Ľuboš Černaj (UEF) - [Cena dekana FEI](#)

### **4. Towards a Functionalized MoS2 Nanoplatfrom Design for Antibody Mediated Cancer Therapy**

Anna Kálosi, Monika Benkovičová, Michal Bodik, Adriana Annusová, Matej Jergel, Peter Siffalovič and Eva Májková (Inst. of Physics, Slovak Academy of Sciences) - [Cena IEEE](#)

### **5. Electromagnetic Properties of Ferrites Substituted by Rare-earth Ions**

Eva Branická (ÚE)

## **Sekcia V: APLIKOVANÁ INFORMATIKA**

**Predseda:** doc. Ing. Milan Vojvoda, PhD.

### **1. Tailored-made Attack for JPEG Algorithm**

Michala Gulášová and Matúš Jókay - [Cena dekana FEI](#)

### **2. Honeypot**

Peter Minarovský

### **3. Linux Security Modules Overview**

Roderik Ploszek

### **4. Inter-process Synchronization of Instances in Petriflow Language**

Milan Mladoniczky, Gabriel Juhás and Juraj Mažári - [Cena IEEE](#)

### **5. Process mining: From Event Sourcing to Event Structures**

Juraj Mažári, Gabriel Juhás and Milan Mladoniczky - [Ocenenie SSKI](#)

### **6. MQ schemes in NIST PostQuantum Competition**

Peter Spacek and Pavol Zajac







