

## Závěrečná správa

Dňa 26.5.2021 sa na Fakulte elektrotechniky a informatiky STU v Bratislave konala 23. konferencia *ELITECH`21* určená pre študentov doktorandského štúdia technických študijných odborov a zameraná na rozvoj ich publikačných, prezentačných a komunikačných zručností. Konferencia sa konala online.

Do programu konferencie *ELITECH`21* bolo zaradených 29 príspevkov. Počty príspevkov podľa jednotlivých doktorandských študijných programov sú uvedené v Tab. 1.

Príspevky	Mechatronicke systémy	Robotika a kybernetika	Jadrová energetika	Elektroenergetika	Elektronika a fotonika	Teoretická elektro-technika
Prezentované	8	4	7	3	4	3

Tab.1: Prehľad počtu prezentovaných prác podľa študijných programov

Príspevky boli zaradené do 7 sekcií:

1. Mechatronicke systémy I
2. Mechatronicke systémy II
3. Robotika a kybernetika
4. Elektroenergetika
5. Jadrová energetika
6. Teoretická elektrotechnika
7. Elektronika a fotonika

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 tričká s logom IEEE) a Slovenská spoločnosť pre kybernetiku a informatiku pri SAV (knižná poukážka).

*Programový a recenzný výbor konferencie:*

E. Miklovičová, V. Goga, V. Jančárik, J. Kardoš, M. Pavlovič, D. Rosinová, V. Šály, M. Weis

*Organizačný výbor konferencie:*

A. Kozáková, J. Paulusová, Ľ. Stuchlíková, V. Šály, E. Ušák a T. Váry.

V Bratislave 28. 5. 2021

Prof. Ing. Alena Kozáková, PhD.

Konferenciu podporili:



## Prezentované a ocenené príspevky:

### Session I

## MECHATRONIC SYSTEMS I

Chair: **prof. Ing. Danica Rosinová, PhD.**

1. IoT Edge Container with Artificial intelligence for Speech Recognition  
Lukáš Beňo and Rudolf Pribiš - **Cena dekana**
2. Evaluation of open tools for designing and deploying Industry 4.0 Component based on Administration Shell  
Rudolf Pribiš and Lukáš Beňo - **Cena IEEE**
3. Optimization of material flow in industrial warehouses  
Filip Žemla, Ján Cigánek and Danica Rosinová - **Ocenenie SSKI**
4. Innovative Applications of Virtual and Augmented Reality for Industry and Services  
Roman Leskovský, Erik Kučera, Oto Haffner, Dominik Janecký and Lea Lapšanská

### Session II

## MECHATRONIC SYSTEMS II

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

1. Watt's centrifugal governor for DC motor  
Ladislav Šarkán and Vladimír Goga
2. Lithium-ion battery modeling and SOC estimation methods - **Cena dekana**  
Martin Baťa and Martin Sedláček
3. Methods of determining the position of the object in the field of view of the camera  
Frederik Valocký, Peter Drahoš and Oto Haffner - **Ocenenie SSKI**
4. Vehicle model identification  
Dávid Mikle, Martin Baťa and Juraj Račkay - **Cena IEEE**

### Session III

## Robotics & Cybernetics

Chair: **doc. Ing. Ján Kardoš, PhD.**

1. Improvements for BLDC motor control  
Martin Dodek and Eva Miklovičová - **Cena dekana**
2. Gesture control for force compliant robotic manipulator  
Marek Čorňák
3. Designing Human-Machine Interface for UAVs in structured environment using ROS and Flask  
Filip Stec and Jozef Rodina - **Cena IEEE**
4. Simulation of a potential field obstacle avoidance method for UAV navigation  
Adam Trizuljak and Jozef Rodina - **Ocenenie SSKI**

## Session IV

### ELECTRICAL POWER ENGINEERING

Chair: prof. Ing. Vladimír Šály, PhD.

1. The course of renewable resources production  
János Kurcz, Anton Beláň, Vladimír Šály, Milan Perný - **Cena dekana**
2. Harmonisation of the requirements for electricity generators in the EU  
Ján Poničan, Matej Sadloň and Marek Mokrání - **Cena IEEE**
3. The problem of far-field goniophotometry in lighting design  
Marek Mokrání, Matej Sadloň and Ján Poničan

## Session V

### NUCLEAR POWER ENGINEERING

Chair: prof. Ing. Márlus Pavlovič, PhD.

1. ALLEGRO as a demonstrator of GFR technology  
Slavomír Bebjak
2. Determination of neutron flux distribution in structural components of EBO V2 reactor.  
Michal Šnirer, Kristína Krištofová, Gabriel Farkaš, Peter Hausner and Vladimír Slugeň
3. Comparison of the most commonly used scintillation detectors  
Branislav Stríbrnský nad Róbert Hinca - **Cena IEEE**
4. BIM-based digital nuclear decommissioning support system  
Dušan Daniška, Istvan Szóke and Franz Borrmann
5. Radiation protection calculations in the vicinity of the workplace for pumping sludge into barrels  
Dávid Bednár, Martin Lištjak and Vladimír Nečas - **Cena dekana**
6. Calculation of ex-core detector spatial weight functions for reactor VVER-440  
Peter Hausner and Gabriel Farkas
7. Criticality Safety Analysis of Wet Interim Storage Pool Using Monte Carlo Method  
Katarína Kaprinayová and Gabriel Farkas

## Session VI

### ELECTRICAL ENGINEERING

Chair: prof. Ing. Vladimír Jančárk, PhD.

1. Effect of torso inhomogeneities on significance of ECG electrodes for forward and inverse problem  
Beata Ondrušová and Jana Švehlíková - **Cena dekana**
2. An advanced software tool for analysis of experimental data obtained by Magnetic Adaptive Testing (MAT) Method  
Lenka Hrušková and Elemír Ušák
3. Multifunctional hysteresis loop and Barkhausen noise recorder  
Karol Hilko - **Cena IEEE**

## Session VII

### ELECTRONICS & PHOTONICS

Chair: prof. Ing. Martin Weis, DrSc.

1. Impact of different solutions on electrical parameters of CuO transistors ..  
Tomáš Vincze, Michal Mičjan, Jaroslav Kováč and Martin Weis - **Cena IEEE**
2. Precharge circuit based on SiC transistor in linear mode for high voltage battery powered system  
Michal Minárik and Juraj Marek - **Cena dekana**
3. Review of techniques for calibration of analog ICs  
David Maljar, Michal Šovčík and Viera Stopjaková
4. Comparative Study of On-chip Inductive DC-DC Step-up Converters  
Robert Ondica and Viera Stopjaková

1.