

Kategorie: B2 – Elektronika a komunikace, Kom. technologie a inf. bezpečnost, Silnoproudá el. a elektroenergetika

Místnost: SE6.125

Předseda: Ing. Michal Ptáček, Ph.D.

Místopředseda: Ing. Ladislav Polák, Ph.D.

Tajemník: Ing. Michal Harvánek

Členové komise:

Ing. Tomáš Šumbera, Ph.D. (ABB)

Ing. Pavol Gonščák (BEL PS)

Ing. Jan Krejčí (OEZ)

Čas	Jméno a příjmení	Název příspěvku
9:00	Michal Mikláš	Coexistence of LTE and WLAN in the ISM band
9:15	Pavel Zelenka	Human Brain and It's Modeling
9:30	Lukáš Suchý	Wireless IR Sensor for Area Invasion Detection
9:45	Martin Váňa	Design and Experimental Verification of Mesh Type Radio Network for Non-Licensed Band
10:00	Ondřej Pospíšil	Experimental Verification of Long-Range Wide Area Network
10:15	Milan Sedlák (Bc)	Switchable Filter For Ultra High Frequency Band
10:30	Roman Klus	Nuclear cells
10:45	Dávid Rúra	Induction Machine Electromagnetic and Thermal Design Platform
11:00	Filip Reiskup	Design of the Overhead Line Section of the Transmission System
11:15	Tomáš Sochor	The Development of the Model of PV System for Electric Water Heating

Kategorie: B4 – Mikroelektronika a technologie

Místnost: SA5.04

Předseda: doc. Ing. Jiří Maxa, Ph.D.

Místopředseda: Ing. Jan Prášek, Ph.D.

Tajemník: Ing. Josef Máca

Členové komise:

Ing. David Smola (ON Semi)

Ing. Marek Hort (FEI)

Lukáš Mezera (Honeywell)

Čas	Jméno a příjmení	Název příspěvku
9:00	Andrej Vlasatý	Meteostation for modellers
9:15	Peter Hus	Low Power GPS Locator
9:30	Jakub Orolin	Telemetry System for RC Airplane with Navigation
9:45	Lukáš Svoboda	Calendering of Li-ion Electrodes and Its Impact on the Final Capacity of Lithium-ion Cell
10:00	Jan Čermák	Model of Bipedal Walking Robot
10:15	David Holinka	Test Equipment for Set-Up Animation Light Function
10:30	Jan Smejkal	Study of Effect of Organic Additives on the Morfology of Zinc Deposit
10:45	Jaroslav Klempa	Simulation and Fabrication of Piezoelectric MEMS Resonators
11:00	Pavla Hlavatá	Vliv kritického proudění v diferenciálně čerpané komoře
11:15	Kristýna Lexová	Li-ion Accumulators - Comparison of Cathode Materials

Kategorie: B5 – Zpracování signálů, obrazu a dat

Místnost: SC7.53

Předseda: Ing. Martin Vítek, Ph.D.

Místopředseda: Ing. Radim Číž, Ph.D.

Tajemník: Ing. Jiří Chmelík

Členové komise:

Ing. Martin Hulan, Ph.D. (Valeo)

Ing. Vojtěch Stejskal, Ph.D. (ERA)

Daniel Andrejčíček (Zebra)

Ing. Samuel Mudřík (NXP)

Čas	Jméno a příjmení	Název příspěvku
9:00	Vítězslav Fendrich	Comparision of VP9 and H.265 Encoding Standards
9:15	Michal Demjan	Classification of Heart Sounds Using Time-Frequency Analysis and Image Processing Methods
9:30	Tomáš Bravenec	Image Segmentation on CPU/GPU
9:45	Kamila Chocholáčová	Detection of True Complete Left Bundle Branch Block
10:00	Andrea Beháňová	Real-time Estimation of ECG Signal Quality
10:15	Martin Horák	Automatic Defect Detection of Printed Circuit Board
10:30	Lucie Urbanová	A System for Eye Movement Tracking
10:45	Petr Jedlička	Noise Meter and Sound Detector

Kategorie: M1 – Biomedicínské inženýrství a bioinformatika

Místnost: SE4.166

Předseda: Ing. Jan Odstrčilík, Ph.D.

Místopředseda: Ing. Vratislav Čmiel, Ph.D.

Tajemník: Ing. Roman Jakubiček

Členové komise: Ing. Martin Mézl, Ing. Kristýna Kupková

Čas	Jméno a příjmení	Název příspěvku
9:00	Oldřich Kodým (Bc.)	Subvoxel Cortical Bone Thickness Measurement
9:15	Bc. Matyáš Kadlas	Visualization of Blood Vessels Pulsation in Retinal Sequences
9:30	Stanislav Bělehrádek	SILICOCELL: A Novel Tool for Tumor and Cell Growth Simulation
9:45	František Fajmon, Bc	THE ACQUISITION SYSTEM FOR ELECTROGRAM RECORDING
10:00	Bc. Petra Tichá	Acquisition and Classification of Motion
10:15	Marcela Šafářová, Bc.	Analysis of Main OTU Picking Methods by Bipartite Graphs
10:30	Vojtěch Bartoň	Identification of Genetic Heterogeneity in Sequencing Data
10:45	Ludmila Zahradníčková	Contactless Limb Volume Measurement
11:00	Jakub Šalplachta	Automatická segmentace a klasifikace interních kalibračních tkání
11:15	Bc. Anežka Kovářová	Monoclimate Incubation Chamber

Kategorie: M4 – Mikroelektronika a technologie I.

Místnost: SA5.04

Předseda: doc. Ing. Pavel Legát, CSc.

Místopředseda: Ing. Petr Vyroubal, Ph.D.

Tajemník: Ing. Kamil Jaššo

Členové komise:

Ing. Bohumil Janik (ON Semi)

Ing. Dalibor Kadlíček (BEL PS)

Ing. David Smola (ON Semi)

Čas	Jméno a příjmení	Název příspěvku
13:00	Bc. Ivan Bryndza	Internal Voltage Regulator for Automotive
13:15	Bc. Lukáš Lokajíček	Smart Home System with the 'Raspberry Pi'
13:30	Zdeněk Ptáček	Design and Realisation of the Wireless Communication Network
13:45	Radoslav Mach	Roughness Measurement with Laser Profilometry
14:00	Bc. Petr Mácha	Design of DA Converter with Fully Differential Output in CMOS Technology
14:15	Pavel Chutný (Bc.)	The Ultrasonic Oil Level Sensor
14:30	Bc. Lenka Škarabelová	Piezoelectricity in Technical Practice
14:45	Bc. Vojtěch Jeřábek	The Automatic Self Tuning System For Seven-String Guitars
15:00	Rastislav Gerják (Bc.)	CNC Router for PCB
15:15	Lukáš Vykydal	Microcode-controlled RAM BIST

Kategorie: M5 – Mikroelektronika a technologie II.

Místnost: SC4.81

Předseda: doc. Ing. Petr Bača, Ph.D.

Místopředseda: doc. Ing. Jaromír Hubálek, Ph.D.

Tajemník: Ing. Robert Bayer

Členové komise:

Ing. Tomáš Drajsajtl (ON Semi)

Ing. Dušan Zosiak (ABB)

Ing. Radim Hrdý, Ph.D.

Čas	Jméno a příjmení	Název příspěvku
13:00	Juraj Repčík	Application of FPGA in Multilevel Inverters
13:15	Lukáš Pěček	Design of a Sigma Delta AD Converter for Sensor Applications
13:30	Markéta Dyntarová (Bc)	Radiation Dosimeter with GM Counter
13:45	Bc. Jan Horký	Control Unit For CubeSat
14:00	Bc. Ondřej Wallezký	Remote Memory Access Protocol Controller for SpaceWire Network
14:15	Lenka Pagáčová (Bc.)	Pacemakers and Their Sources of Energy
14:30	Bc. Luděk Horák	Electrical Properties Analysis of Epoxy Resins with Various Fillers
14:45	Bc. Lukáš Hrubý	3D Controller
15:00	Jan Matěj	DESIGN OF LATCHED COMPARATOR

Kategorie: M7 – Zpracování signálů, obrazu a dat

Místnost: SA4.37

Předseda: Ing. Lukáš Smital, Ph.D.

Místopředseda: Ing. Helena Škutková, Ph.D.

Tajemník: Ing. Ondřej Svoboda

Členové komise:

Ing. Miloš Malínský, PhD. (FEI)

Vojtěch Robotka (Zebra)

Ing. Samuel Mudřík (NXP)

Čas	Jméno a příjmení	Název příspěvku
13:00	Bc. Martin Kobath	Swedish Crossword Segmentation from Smartphone Camera Images
13:15	Bc. Jindřich Pevný	Smoothed Quadratic Time-Frequency Distributions Using Image Segmentation Techniques
13:30	Bc. Andrej Mudroch	Travel Time Prediction
13:45	Daniel Chalupa	Supervised Segmentation for 3D Slicer
14:00	Luboš Jaroš (Bc.)	Digital image preprocessing of mitotic chromosomes
14:15	Aliaksei Halachkin	Vehicle Classification Using Inductive Loops Sensors
14:30	Bc. Jakub Zimolka	HARDI dMRI Imaging of Cervical Spinal Cord

Kategorie: D1 – Biomedicínské inženýrství a bioinformatika

Místnost: SE4.166

Předseda: Ing. Vratislav Harabiš, Ph.D.

Místopředseda: prof. Ing. Jiří Jan, CSc.

Tajemník: Ing. Tomáš Šikner

Členové komise:

Ing. Martin Hulan, Ph.D. (Valeo)

doc. Ing. Jana Kolářová, Ph.D.

MSc. Sudeep Roy, Ph.D.

Čas	Jméno a příjmení	Název příspěvku
13:00	Zoltán Galáž (Ing.)	Correlation Analysis of Freezing of Gait and Speech Disorders in Parkinson's Disease
13:15	Zoltán Galáž (Ing.)	Speech Disorders in Parkinson's Disease Patients With Mild Form of Freezing of Gait
13:30	Ing. Jakub Kašpar	Fingerprint Preprocessing Algorithm With Focus on Future Liveness Detection
13:45	Ing. Kristýna Kupková	Signal Based Processing of Metagenomic Data from Nanopore Sequencing
14:00	Ivana Liberdová (Ing.)	Simultaneous ECG, Finger and Retinal Photoplethysmography Measurement
14:15	Ing. Tomáš Vičar	Cell Detection Methods for the Images from Holographic Microscope
14:30	Pavčina Koščová (Mgr.)	Molecular Docking Study of Potential Drug Candidates against Borreliosis

Kategorie: D2 – Elektronika a komunikace, Komunikační technologie a informační bezpečnost I.

Místnost: SE6.125

Předseda: Prof. Dr.-Ing. Daniel Baumgarten (UMIT Hall)

Místopředseda: prof. Ing. Roman Maršálek, Ph.D.

Tajemník: Ing. Dominika Warmowska

Členové komise:

Ing.Vojtěch Stejskal, Ph.D. (ERA)

Ing. Antonín Kubíček (FEI)

Ing. Zuzana Polešáková

Čas	Jméno a příjmení	Název příspěvku
13:00	Marek Novák (Ing.)	SMARTPHONE BASED VISIBLE LIGHT COMMUNICATION BEACON SYSTEM FOR INTERNET OF THINGS
13:15	Ing. Martin Kokolia	Textile-Integrated RF Energy Harvester
13:30	Jan Špůrek (Ing.)	Circular Slot Antenna Array Printed on 3D Textile Substrate
13:45	Ing. Petr Vašina	Wearable Circularly Polarized Rectangular Ring-slot Antenna with Chamfered Corners
14:00	Patrik Hubka (Ing.)	Concept of Electronic Control of Polarization Reconfigurable HMSIW U-Slot Antenna
14:15	Lukáš Langhammer	Design Method Based on Modification of the Transformation of Horizontal Structures in Current-Mode Frequency Filters
14:30	Mgr. Mikuláš Parma	Modular LED Luminaire with Variable Spectral Power Distribution of Luminous Flux

Kategorie: D3 – Elektronika a komunikace, Komunikační technologie a informační bezpečnost II.

Místnost: SC7.53

Předseda: Prof. Dr. Rainer Schubert (UMIT Hall)

Místopředseda: prof. Ing. Milan Sigmund, CSc.

Tajemník: Ing. Radek Fujdiak

Členové komise: Ondřej Huttli (Honeywell), Ing. Robert Bartoš (ON Semi)

Čas	Jméno a příjmení	Název příspěvku
13:00	Ing. Daniel Kresta	Performance of Digital Audio Broadcasting in Mobile Reception Scenarios
13:15	Milan Čučka (Ing.)	Simulation of Mach-Zehnder, Michelson and Sagnac Interferometers in VPIphotonics
13:30	Ing. Jan Kufa	Quality of Service in Digital Video Broadcasting in Czech Republic
13:45	Ing. Lukáš Janík	Retro-VLC for Internet of Things
14:00	Bohumil Novotný Ing.	Origin and Elimination of Interference Resulting in Coexistence of LTE, DVB-T and SDARS.
14:15	Ing. Jan Král	Evaluation of Influence of Anti-Aliasing and Reconstruction Filters on Digital Predistortion
14:30	Pavol Prítel	Secure Bootloader for ARM Microcontrollers
14:45	Ing. David Smékal	High-Speed Anomaly Detection System Using Entropy Calculation on FPGA

Kategorie: D4 – Kybernetika a automatizace

Místnost: SC3.63

Předseda: Ing. Karel Horák, Ph.D

Místopředseda: Ing. Ilona Janáková, Ph.D.

Tajemník: Ing. Stanislav Pikula

Členové komise:

Radomír Svoboda (Honeywell)

Ing. David Neumann (Hella)

Ing. Zdeněk Váňa, Ph.D. (Valeo)

Čas	Jméno a příjmení	Název příspěvku
13:00	Jan Kunz (Ing.)	Comparison of Methods for Measuring Shock Duration
13:15	Lucie Obšilová (ing.)	Identification Methods of Matlab System Identification Toolbox Using for Modelling Human Behavior
13:30	Ing. Ondřej Boštík	Coaxial Multiplexer for Automatic Measurement of AC Current
13:45	Jan Glos	Thermal Model of a Room in Matlab Simulink and Simscape
14:00	Michal Skalský (Ing)	Double-beam Mach-Zehnder interferometer for thin piezoelectric films measurement
14:15	Lukáš Otava	Computational Performance of ARM Cortex M4 and M7 microcontroller on Motor Control Application
14:30	Daniel Davídek	Terrestrial mobile robot undercarriage disambiguation with stress on Mecanum wheels
14:45	Ing. Jan Klečka	Effects of Apriory Given Homogenous Coordinates Nullspace Constraints on SLAM Convergence
15:00	Ing. Martin Čala	Vibration Analysis of a Permanent Magnet Synchronous Motor with a Gearbox
15:15	Michal Vašina, Ing.	UNTRADITIONAL ACTUATORS SMA TYPE -MODELING OF HYSTERESIS
15:30	Ing. Matúš Kozovský	FreeRTOS Implementation for HIL Simulation Using Aurix Multicore
15:45	Ing. Jakub Arm	Automatic Motor Stop Detection

Kategorie: D5 – Mikroelektronika a technologie I.

Místnost: SD3.102b

Předseda: prof. Ing. Jaroslav Boušek, CSc.

Místopředseda: Ing. Ladislav Chladil, Ph.D.

Tajemník: Ing. Edita Hejátková

Členové komise:

Ing. Dušan Zosiak (ABB)

doc. Ing. Fabian Khateb, Ph.D.

Ing. Tomáš Kazda, Ph.D.

Čas	Jméno a příjmení	Název příspěvku
9:00	Ing. Dávid Strachala	Perovskite Photovoltaic Cell With 7.2% Conversion Efficiency
9:15	Ing. David Veverka	Application of mini display for data projection in user electronics
9:30	Michal Jahn (Ing.)	Gel Polymer Electrolytes Based on MMA with Ionic Liquids
9:45	Michal Bílek	Influence Boundary Layer in the Differentially Pumped Chamber
10:00	Robert Bayer (Ing.)	The Imaging of a Shock Wave Within a Supersonic Low-pressure Gas Flow Using Optical Methods
10:15	Kamil Jaško (Ing)	Modification of the Production of Positive Electrodes for Lithium-sulfur Batteries
10:30	Zdeňka Kuchtová, Mgr.	Wireless Communication Platform IQRF and Internet of Things
10:45	Barbora Mojrová, Ing.	Potential Induced Degradation Effect on n-Type Solar Cells with Boron Emitter

Kategorie: D6 – Mikroelektronika a technologie II.

Místnost: SA7.10

Předseda: prof. RNDr. Petr Vanýsek, CSc.

Místopředseda: doc. Ing. Jana Drbohlavová, Ph.D.

Tajemník: Bc. Luděk Horák

Členové komise:

doc. Ing. Petr Křivík, Ph.D.

doc. Ing. Radovan Novotný, Ph.D.

doc. Ing. Pavel Šteffan, Ph.D.

Čas	Jméno a příjmení	Název příspěvku
9:00	Tomáš Gottwald (Ing.)	The Conductivity of Lithium Perchlorate Salt Dissolved in Different Types of Solvent
9:15	Radek Hájek	Non-Volatile Memory Manager Unit for Space Applications
9:30	Lukáš Novák (Ing.)	Imaging of Surface Microstructures of Materials
9:45	Ing. Václav Novotný	The Analysis of Ceramic Resistor Arrays in SMT
10:00	Ing. Josef Skácel	THE TECHNOLOGY OF CERAMIC PACKAGES
10:15	Ing. Martin Vala	Investigation Influence Nitrogen Atmosphere on the Spreadability and Reliability of Solder Joints
10:30	Jakub Somer (Ing.)	Pressure Sensing Using LTCC Technology
10:45	Laila Znbill	Low Energy Thermoelectric Generators

Kategorie: D7 – Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika

Místnost: SA4.37

Předseda: Ing. Dalibor Červinka, Ph.D.

Místopředseda: doc. Ing. Ilona Lázníčková, Ph.D.

Tajemník: Ing. Marek Toman

Členové komise:

Ing. Milan Tannenberg, Ph.D. (Hella)

Ing. Lukáš Radil, Ph.D.

Ing. Radoslav Cipín, Ph.D.

Čas	Jméno a příjmení	Název příspěvku
9:00	Michal Šír, Ing.	Present State of GaN Technology in Power Electronics
9:15	Ing. Veronika Novotná	Experimental Use of Novel Pulse Generator for Irreversible Electroporation
9:30	Ing. Ondřej Rubeš	Increasing the Efficiency of Small Hydro Power Plant for Changing Water Flow
9:45	Martin Motyčka Ing.	The Uncertainty of measurement in Light laboratory
10:00	Ing. Jiří Ctibor	Innovation of the Control System of Fused Deposit Modeling Low-Cost 3D Printer
10:15	David Šimek	Experimental Measurement of Radial Temperature Distribution of DC Arc
10:30	Ielyzaveta Chernyavska	Analysis of Broken Rotor Bars Fault in Inverter Fed Induction Motor by Means of Motor Current Signature Analysis and Stray Flux of Motor

Kategorie: D8 – Teoretická elektrotechnika, fyzika a matematika, Zpracování signálů, obrazu a dat I.

Místnost: SC3.63

Předseda: doc. Ing. Jaroslav Koton, Ph.D.

Místopředseda: doc. RNDr. Dana Hliněná, Ph.D.

Tajemník: Ing. Tomáš Kiska

Členové komise:

Ing. Antonín Kubíček (FEI)

Ing. Michal Fusek, Ph.D.

Ing. Vladimír Holcman, Ph.D.

Čas	Jméno a příjmení	Název příspěvku
9:00	Kristýna Mencáková (Mg)	Representation of Solutions of a Higher-Order Linear Discrete Equation
9:15	Jan Šafařík	Weakly Delayed systems in \mathbb{R}^3
9:30	Ing. Petr Frenštátský	Modeling of Non-Linear Reverb Effect Using Black-Box Approach
9:45	Pavel Kaspar	Spectrometric Evaluation of Carbon Quantum Dot Size Distribution
10:00	Ing. Ján Mucha	Detection of Parkinson's Disease Using Acoustic Analysis of Poem Recitation
10:15	Josef Pokorný, Ing.	The Width and Shift of Spectral Lines
10:30	Hanna Demchenko (Mg)	Optimality Conditions for Scalar Linear Differential System
10:45	Nawfal Al-Zubaidi R-Sm	Accelerated Hyperbolic NILT Method Used for Frequency-Dependent Transmission Line Simulation
11:00	Milan Spohner	Dielectric Properties of Natural Oils from Different Oilseeds

Kategorie: D9 – Teoretická elektrotechnika, fyzika a matematika, Zpracování signálů, obrazu a dat II.

Místnost: SC4.81

Předseda: prof. RNDr. Jan Chvalina, DrSc.

Místopředseda: doc. Ing. Radim Kolář, Ph.D.

Tajemník: Ing. Tomáš Vičar

Členové komise:

Ing. Miloš Malínský, Ph.D. (FEI)

RNDr. Petr Fuchs, Ph.D.

Mgr. Irena Hlavičková, Ph.D.

Ing. Alexandr Knápek, Ph.D. (UPT AV ČR)

Čas	Jméno a příjmení	Název příspěvku
9:00	Martin Kuparowitz	Tantalum Capacitor as a MIS Structure: Transport Characteristic Temperature Dependencies
9:15	Michal Jurčík	Preparation of Cold Field Emission Cathodes with Ultra Sharp Tips
9:30	Ing. Lucie Maršánová	Detection of Second-Degree Atrioventricular Block in Ecg Signals
9:45	Mgr. David Staněk	Powers of Certain Automaton and Created Approximation Space
10:00	Adam Gajdoš	SILICON SOLAR CELL PARAMETERS CHANGE AFTER FOCUSED ION BEAM MILLING
10:15	Ing. Michal Hracho	Automated detection of retinal venous pulsations from video sequences
10:30	Bedřich Smetana	Neural Network for Testing
10:45	Ing. Nikola Papež	Characteristics of Gallium Arsenide Solar Cells Temperature Stability
11:00	Tomáš Kuparowitz (Ing)	Detection of Catastrophic Self-Discharge Failure of Lead-Acid Battery Based on Low Frequency Open Circuit Voltage Measurement
11:15	Ing. Lubomír Škvarenina	DEFECTS INVESTIGATION IN THIN-FILM CHALCOPYRITE SOLAR CELLS

