



VYSOKÉ UČENÍ FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
TECHNICKÉ A KOMUNIKAČNÍCH
V BRNĚ TECHNOLOGIÍ



Kategorie: B1 – Elektronika a komunikace

Místnost: -

Předseda: prof. Ing. Milan Sigmund, CSc.

Místopředseda: -

Tajemník: -

Členové komise:

Ing. Peter Barčík, Ph.D., Ing. Tomáš Urbanec, Ph.D., Ing. Michal Kubíček, Ph.D.

Michal Bohuš (Honeywell, spol. s r.o.)

Milan Snížek (Thermo Fisher Scientific Brno s.r.o.)

Pořadí	Jméno a příjmení	Název příspěvku
1.	Martin Košút	MPPT CONTROLLER FOR UAV
2.	Vladimír Lahoda	AUTOMATED MEASURING SYSTEM FOR IRRIGATING PLANTS WITH IOT CONNECTIVITY
3.	Radek Theumer	SYNTHESIS OF ELECTRONICALLY RECONFIGURABLE 3RD ORDER FLF-OS FILTER IN SINGLE-ENDED AND FULLY-DIFERENTIAL DESIGN



VYSOKÉ UČENÍ FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
TECHNICKÉ A KOMUNIKAČNÍCH
V BRNĚ TECHNOLOGIÍ



Kategorie: B2 – Kybernetika a automatizace

Místnost: -

Předseda: prof. Ing. Petr Pivoňka, CSc.

Místopředseda: -

Tajemník: -

Členové komise:

Ing. Radek Štohl, Ph.D., Ing. Ilona Janáková, Ph.D., Ing. Tomáš Jílek, Ph.D.

Ondřej Machek (Thermo Fisher Scientific Brno s.r.o.)

Robert Kvaček (ASICentrum spol. s r.o.)

Pořadí	Jméno a příjmení	Název příspěvku
1.	Jan Novotný	CONTROL SYSTEM FOR MICRO HYDROPOWER PLANT
2.	Denys Khmil	THE CRANE MANIPULATOR FOR THE 3D PRINTER
3.	Michal Kotrlý	MOTION CONTROL OF AN AILERON



VYSOKÉ UČENÍ FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
TECHNICKÉ A KOMUNIKAČNÍCH
V BRNĚ TECHNOLOGIÍ



Kategorie: B3 – Mikroelektronika a technologie

Místnost: -

Předseda: Ing. Ondřej Čech, Ph.D.

Místopředseda: -

Tajemník: -

Členové komise:

doc. Ing. Radovan Novotný, Ph.D., Ing. Martin Adámek, Ph.D.,

Ing. Michal Pavlík, Ph.D.

Leoš Kafka (Adesto Technologies)

Pořadí	Jméno a příjmení	Název příspěvku
1.	Martin Mikulka	DIGITAL CONTROLLED POWER SUPPLY
2.	Radim Kejzlar	REMOTE-CONTROLLED CROSS-COUNTRY FOUR-WHEELER
3.	Martin Balajka	MEASURING CARD FOR ELECTRICAL IMPEDANCE TOMOGRAPHY V2.0



VYSOKÉ UČENÍ FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
TECHNICKÉ A KOMUNIKAČNÍCH
V BRNĚ TECHNOLOGIÍ



Kategorie: B4 – Biomedicínské inženýrství a bioinformatika

Místnost: -

Předseda: Ing. Jan Odstrčilík, Ph.D.

Místopředseda: -

Tajemník: -

Členové komise:

Ing. Martin Mézl, Ph.D., Ing. Petra Novotná, Ing. Andrea Němcová

Jarmila Nováková (Honeywell, spol. s r.o.)

Michal Kajan (ASICentrum spol. s r.o.)

Pořadí	Jméno a příjmení	Název příspěvku
1.	Jakub Majerčík, Michal Špaček	PROSTATIC CELLS CLASSIFICATION USING DEEP LEARNING
2.	Kryštof Šara	APPLICATION FOR HEART RATE ESTIMATION USING SMARTPHONE
3.	Kateřina Širůčková	SPECTRAL COMPUTED TOMOGRAPHY: COMPARISON OF REAL AND VIRTUAL NATIVE IMAGES



VYSOKÉ UČENÍ FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
TECHNICKÉ A KOMUNIKAČNÍCH
V BRNĚ TECHNOLOGIÍ



Kategorie: B5 – Komun. technologie a inf. bezp., Teor. el., fyzika a matematika, Silnoproudá elekt. a elektroen.

Místnost: -

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

Místopředseda:

Tajemník:

Členové komise:

Ing. Lukáš Radil, Ph.D., Ing. Zdeněk Martinásek, Ph.D., doc. Ing. Petr Drexler, Ph.D.

Pořadí	Jméno a příjmení	Název příspěvku
1.	Jan Malucha	ADVANCED ESTIMATION OF SPEECH SIGNAL PERIODICITY
2.	Milan Bubniak	APPLICATION FOR AN EARLY DETECTION OF TRANSMISSION PARAMETERS DEGRADATION OF POINT-TO-POINT MICROWAVE LINKS
3.	Tadeáš Cvrček	ELLIPTIC-CURVE CRYPTOGRAPHY FOR CONSTRAINED DEVICES IN INTERNET OF THINGS AND INDUSTRY 4.0



VYSOKÉ UČENÍ FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
TECHNICKÉ A KOMUNIKAČNÍCH
V BRNĚ TECHNOLOGIÍ



Kategorie: M1 – Elektronika a komunikace, Komunikační technologie a informační bezpečnost

Místnost: -

Předseda: doc. Ing. Petr Číka, Ph.D.

Místopředseda: -

Tajemník: -

Členové komise:

Ing. Petr Münster, Ph.D., Ing. Jan Dvořák, Ing. David Smékal

Petr Vokoun (Honeywell, spol. s r.o.)

Pořadí	Jméno a příjmení	Název příspěvku
1.	Daniel Petra-Kajřák	LED OPTIMISED CONTROL SYSTEMS
2.	Lukáš Jagla	ACQUISITION SYSTEM FOR ADAPTATION OF DIGITAL PREDISTORTER TO LINEARIZE AMPLIFIERS USING COMPARATOR
3.	Vojtěch Blažek	SPORTTESTER WITH BLUETOOTH LE



VYSOKÉ UČENÍ FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
TECHNICKÉ A KOMUNIKAČNÍCH
V BRNĚ TECHNOLOGIÍ



Kategorie: M2 – Biomedicínské inženýrství a bioinformatika, Zpracování signálů, obrazu a dat I.

Místnost: -

Předseda: Ing. Martin Mézl, Ph.D.

Místopředseda: -

Tajemník: -

Členové komise:

Ing. Jan Odstrčilík, Ph.D., Ing. Tomáš Vičar, Ing. Markéta Nykrýnová

Lukáš Malý (Thermo Fisher Scientific Brno s.r.o.)

Michael Vacek (Adesto Technologies)

Pořadí	Jméno a příjmení	Název příspěvku
1.	Štěpán Brázdil	ACTIVE UPPER LIMB PROSTHESIS
2.	Ondřej Kašík	SEGMENTATION OF RIBS IN THORACIC CT SCANS
3.	Marek Zemek	METHOD FOR EXTENDING THE FIELD OF VIEW FOR X-RAY COMPUTED TOMOGRAPHY WITH SUBMICRON RESOLUTION



VYSOKÉ UČENÍ FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
TECHNICKÉ A KOMUNIKAČNÍCH
V BRNĚ TECHNOLOGIÍ



Kategorie: M3 – Biomedicínské inženýrství a bioinformatika, Zpracování signálů, obrazu a dat II.

Místnost: -

Předseda: Ing. Jiří Chmelík

Místopředseda: -

Tajemník: -

Členové komise:

Ing. Roman Jakubíček, Ing. Vojtěch Bartoň, Ing. Jana Musilová

Karol Škrtel (Honeywell, spol. s r.o.)

Pořadí	Jméno a příjmení	Název příspěvku
1.	Cindy Veselá	REAL-TIME DETECTION OF ACTIVITY IN EMG SIGNAL IN THERAPEUTIC GAME
2.	Jakub Nemček	DETECTION OF INTRACRANIAL HAEMORRHAGES IN HEAD CT DATA BASED ON DEEP LEARNING
3.	Lujza Barilíková	MY_UMI_TOOL: PROCESSING OF UNIQUE MOLECULAR IDENTIFIERS WITHOUT MAPPING TO A REFERENCE GENOME



VYSOKÉ UČENÍ FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
TECHNICKÉ A KOMUNIKAČNÍCH
V BRNĚ TECHNOLOGIÍ



Kategorie: M4 – Kybernetika a automatizace

Místnost: -

Předseda: doc. Ing. Václav Jirsík, CSc.

Místopředseda: -

Tajemník: -

Členové komise:

Ing. Soňa Šedivá, Ph.D., Ing. Miloslav Richter, Ph.D., Ing. Jiří Fialka, Ph.D.

Jiří Macháček (Honeywell, spol. s r.o.)

Pořadí	Jméno a příjmení	Název příspěvku
1.	Dominik Friml	QUALITY IMPROVEMENT OF LQG CONTROL USING H^∞ OPTIMIZATION
2.	Matous Hybl	USING RYZE TELLO UAVS IN MULTI-ROBOT SYSTEMS
3.	Matous Hybl	DESIGN AND DEVELOPMENT OF A HANDHELD ROBOT CONTROLLER WITH TELEPRESENCE CAPABILITIES



VYSOKÉ UČENÍ FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
TECHNICKÉ A KOMUNIKAČNÍCH
V BRNĚ TECHNOLOGIÍ



Kategorie: M5 – Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika

Místnost: -

Předseda: doc. Ing. Petr Mastný, Ph.D.

Místopředseda: -

Tajemník: -

Členové komise:

doc. Ing. Ilona Lázníčková, Ph.D., Ing. Ivo Pazdera, Ph.D., Ing. Jan Knobloch, Ph.D.

Pořadí	Jméno a příjmení	Název příspěvku
1.	Jakub Píška	COMPARISON OF ARC EROSION COEFFICIENTS
2.	Jan Klusáček	ANALÝZA NASTAVENÍ BMS
3.	Filip Reiskup	POTENTIAL OF NON-FREQUENCY ANCILLARY SERVICES FOR A DISTRIBUTION SYSTEM OPERATOR



VYSOKÉ UČENÍ FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
TECHNICKÉ A KOMUNIKAČNÍCH
V BRNĚ TECHNOLOGIÍ



Kategorie: M6 – Mikroelektronika a technologie

Místnost: -

Předseda: doc. Ing. Ivan Szendiuch, CSc.

Místopředseda: -

Tajemník: -

Členové komise:

Ing. Edita Hejátková, Ing. Petr Vyroubal, Ph.D., Ing. Ladislav Chladil, Ph.D.

Jan Kovalský (Adesto Technologies)

Pořadí	Jméno a příjmení	Název příspěvku
1.	Ondřej Klvač	XRD AIR SENSITIVE SAMPLE HOLDER WITH DISPLACEMENT ERROR CORRECTION
2.	Vaclav Havlicek	APPLICATION OF GRAPHITE IN THERMAL MANAGEMENT OF MICROELECTRONICS
3.	Radek Hanuš	ADVANCED DRIVING SYSTEM OF THE THREE-PHASE DC MOTOR



VYSOKÉ UČENÍ FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
TECHNICKÉ A KOMUNIKAČNÍCH
V BRNĚ TECHNOLOGIÍ



Kategorie: D1 – Elektronika a komunikace

Místnost: -

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

Místopředseda: -

Tajemník: -

Členové komise:

doc. Ing. Martin Slanina, Ph.D., doc. Ing. Ladislav Polák, Ph.D.,

doc. Ing. Tomáš Frýza, Ph.D.

Ing. Vojtěch Stejskal, Ph.D. (ERA a.s.)

Pořadí	Jméno a příjmení	Název příspěvku
1.	Jakub Kaderka	PICOBALLOON PROBE
2.	Jan Špůrek	ENHANCEMENT OF AXIAL RATIO BANDWIDTH OF AN-TENNA ARRAY BY PARASITIC PATCHES
3.	Miroslav Waldecker	UNIVERSAL POWER SEQUENCER FOR RF POWER AMPLIFIERS



VYSOKÉ UČENÍ FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
TECHNICKÉ A KOMUNIKAČNÍCH
V BRNĚ TECHNOLOGIÍ



Kategorie: D2 – Biomedicínské inženýrství a bioinformatika, Zpracování signálů, obrazu a dat

Místnost: -

Předseda: Ing. Vratislav Harabiš, Ph.D.

Místopředseda: -

Tajemník: -

Členové komise:

doc. Ing. Radim Burget, Ph.D., Ing. Jan Mašek, Ph.D, Ing. Marina Ronzhina, Ph.D.

Petr Walek (Thermo Fisher Scientific Brno s.r.o.)

Pořadí	Jméno a příjmení	Název příspěvku
1.	Amirmohammad Shamaei	DEEP LEARNING FOR MAGNETIC RESONANCE SPEC-TROSCOPY QUANTIFICATION: A TIME-FREQUENCY ANALYSIS APPROACH
2.	Ondrej Mihálik	RECONSTRUCTION OF NON-UNIFORMLY SAMPLED SIGNALS USING GERCHBERG-PAPOULIS METHOD
3.	Eva Valterová	AUTOMATED FOVEA CENTER ESTIMATION IN ADAPTIVE OPTICS IMAGES



VYSOKÉ UČENÍ FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
TECHNICKÉ A KOMUNIKAČNÍCH
V BRNĚ TECHNOLOGIÍ



Kategorie: D3 – Kybernetika a automatizace I.

Místnost: -

Předseda: doc. Ing. Petr Beneš, Ph.D.

Místopředseda: -

Tajemník: -

Členové komise:

Ing. Stanislav Klusáček, Ph.D., Ing. Lukáš Pohl, Ph.D., Ing. Petr Honec, Ph.D.

Pořadí	Jméno a příjmení	Název příspěvku
1.	Jakub Krejčí	SIMULATIONS AND MEASUREMENT OF ACOUSTIC EMISSION EFFECTS
2.	Ondřej Bartík	THE TWO-MASS SYSTEM PARAMETER IDENTIFICATION WITH LEVENBERG-MARQUARDT ALGORITHM
3.	Jan Kunz	GENERATION OF RANDOM VIBRATION ON USING FIR FILTER



VYSOKÉ UČENÍ FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
TECHNICKÉ A KOMUNIKAČNÍCH
V BRNĚ TECHNOLOGIÍ



Kategorie: D4 – Kybernetika a automatizace II.

Místnost: -

Předseda: doc. Ing Petr Blaha, Ph.D.

Místopředseda: -

Tajemník: -

Členové komise:

Ing. Karel Horák, Ph.D., Ing. Libor Veselý, Ph.D., Ing. Václav Kaczmarczyk, Ph.D.

Jakub Šťastný (ASICentrum spol. s r.o.)

Pořadí	Jméno a příjmení	Název příspěvku
1.	Vlastimil Mancl	PRESSURE MEASUREMENT SYSTEM FOR DETERMINING FORCES ACTING ON LOOSE CONCRETE ROOF PAVERS
2.	Ondřej Bošтік	SEMI-SUPERVISED DEEP LEARNING APPROACH FOR BREAKING GEOCACHING CAPTCHAS
3.	Lukáš Kratochvíla	COMPUTING PLATFORMS FOR DEEP LEARNING TASK IN COMPUTER VISION



VYSOKÉ UČENÍ FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
TECHNICKÉ A KOMUNIKAČNÍCH
V BRNĚ TECHNOLOGIÍ



Kategorie: D5 – Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika

Místnost: -

Předseda: Ing. Michal Ptáček, Ph.D.

Místopředseda: -

Tajemník: -

Členové komise:

Ing. Jan Morávek, Ph.D., Ing. Radoslav Cipín, Ph.D., Ing. Jan Bárta, Ph.D.

Pořadí	Jméno a příjmení	Název příspěvku
1.	Viktor Jurák	INFLUENCE OF REACTIVE POWER COMPENSATION IN TRANSFORMER STATION ON VOLT-VAR REGULATION OF DISTRIBUTED ENERGY SOURCES
2.	Martin Folprecht	POWER CONVERTERS FOR CELL ELECTROPORATION
3.	Radek Tománek	ZERO CURRENT SWITCHING QUASI-RESONANT BUCK CONVERTERS



VYSOKÉ UČENÍ FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
TECHNICKÉ A KOMUNIKAČNÍCH
V BRNĚ TECHNOLOGIÍ



Kategorie: D6 – Teoretická elektrotechnika, fyzika a matematika

Místnost: -

Předseda: doc. Ing. Miloslav Steinbauer, Ph.D.

Místopředseda: -

Tajemník: -

Členové komise:

Mgr. Dinara Sobola, Ph.D., Ing. Pavel Škarvada, Ph.D., doc. Ing. Petr Sedlák, Ph.D.

Pořadí	Jméno a příjmení	Název příspěvku
1.	Daniel Burda	FIELD ELECTRON EMISSION PERFORMANCE AND ORTHODOX TEST OF TUNGSTEN EMITTERS WITH AND WITHOUT THIN TUNGSTEN TRIOXIDE BARRIER
2.	Rashid Dallaev	STRUCTURAL CHARACTERIZATION OF ALN THIN FILMS OBTAINED ON SILICON SURFACE BY PE-ALD
3.	Nikola Papež	STRUCTURAL ANALYSIS OF GAAS-BASED PV CELLS AFTER IONIZING IRRADIATION



VYSOKÉ UČENÍ FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
TECHNICKÉ A KOMUNIKAČNÍCH
V BRNĚ TECHNOLOGIÍ



Kategorie: D7 – Mikroelektronika a technologie

Místnost: -

Předseda: prof. Ing. Vladislav Musil, CSc.

Místopředseda: -

Tajemník: -

Členové komise:

Ing. Robert Macků, Ph.D., prof. Ing. Fabian Khateb, Ph.D., Ing. Ondřej Čech, Ph.D.

Pořadí	Jméno a příjmení	Název příspěvku
1.	Jan Smejkal	EFFECT OF ORGANIC ADDITIVES ON ELECTROCHEMICAL PROCESSES INFLUENCING ZINC-AIR BATTERY PARAMETERS
2.	Tomáš Musil	VIBRATION AND IMPACT MEASUREMENT FOR COLLISION ANALYSIS
3.	Martin Mačák	NUMERICAL MODELLING OF LI-S CHEMISTRY



VYSOKÉ UČENÍ FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
TECHNICKÉ A KOMUNIKAČNÍCH
V BRNĚ TECHNOLOGIÍ



Kategorie: D8 – Komunikační technologie a informační bezpečnost

Místnost: -

Předseda: doc. Ing. Jiří Hošek, Ph.D.

Místopředseda: -

Tajemník: -

Členové komise:

Ing. Pavel Mašek, Ph.D., Mgr. Karel Slavíček, Ph.D.

Pořadí	Jméno a příjmení	Název příspěvku
1.	Michal Látal	SIMULTANEOUS TRANSMISSION OF AMPLIFIED OPTICAL SIGNALS OF SELECTED PHOTONIC SERVICES
2.	Radek Možný	ON THE LIMITS OF THE LORAWAN TECHNOLOGY: EVALUATION OF SPREADING FACTORS' PERFORMANCE
3.	Petr Musil	COMPARISON OF POWER QUALITY MONITOR DATA TRANSMISSION BETWEEN MODBUS TCP/IP AND IEC 60870-5-104



VYSOKÉ UČENÍ FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
TECHNICKÉ A KOMUNIKAČNÍCH
V BRNĚ TECHNOLOGIÍ

STUDENT
EEICT

Kategorie: SŠ - Středoškolská kategorie

Místnost: Vestibul Technická 12

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

Tajemník: doc. Ing. Jan Mikulka, Ph.D.

Pořadí	Jméno a příjmení	Název příspěvku
1.	Michal Miškolci	AUTONOMOUS MULTIDIRECTIONAL ROBOTIC PLATFORM
2.	David Záhora	SEMI-AUTOMATIC CASK TO BOTTLE SYSTEM
3.	Petr Kubica, Ondřej Koukal	FLYING WING FLIGHT CONTROLLER

Zvláštní cena sponzora EEICT 2020

Kategorie: B1 – Elektronika a komunikace

	Jméno a příjmení	Název příspěvku	Cena/firma
	Vladimír Lahoda	AUTOMATED MEASURING SYSTEM FOR IRRIGATING PLANTS WITH IOT	Thermo Fisher Scientific Brno s.r.o.

Zvláštní cena sponzora EEICT 2020

Kategorie: B2 – Kybernetika a automatizace

	Jméno a příjmení	Název příspěvku	Cena/firma
	Michal Kotrlý	MOTION CONTROL OF AN AILERON	Thermo Fisher Scientific Brno s.r.o.

Zvláštní cena sponzora EEICT 2020

Kategorie: M2 – Biomedicínské inženýrství a bioinformatika, Zpracování signálů, obrazu a dat I.

	Jméno a příjmení	Název příspěvku	Cena/firma
	Marek Zemek	METHOD FOR EXTENDING THE FIELD OF VIEW FOR X-RAY COMPUTED TOMOGRAPHY WITH SUBMICRON RESOLUTION	Thermo Fisher Scientific Brno s.r.o.

Zvláštní cena sponzora EEICT 2020

Kategorie: D2 – Biomedicínské inženýrství a bioinformatika, Zpracování signálů, obrazu a dat

	Jméno a příjmení	Název příspěvku	Cena/firma
	Amirmohammad Shamaei	DEEP LEARNING FOR MAGNETIC RESONANCE SPEC-TROSCOPY QUANTIFICATION: A TIME-FREQUENCY ANALYSIS APPROACH	Thermo Fisher Scientific Brno s.r.o.