

## **Odjel elektrotehnike i elektronike**

Zagreb, 27. svibnja 2024.

### **IZVJEŠTAJ O RADU ODJELA ELEKTROTEHNIKE I ELEKTRONIKE ZA PRVU POLOVICU 2024. GODINE**

U prvoj polovici 2024. godine članovi Odjela su nastavili rad na znanstvenim projektima:

- “Maximising Impact of Multidisciplinary Research in Early Diagnosis of Neonatal Brain Injury” (projekt: CA20124), voditelj dr. sc. J. O’Toole, European Cooperation in Science and Technology (COST), 2021. – 2025.;
- Interreg projekt: “DIGITAL PLAN - Civil Protection Plan Digitalization through Internet of Things Decision Support System based Platform”
- MorphMetro - Secure and privacy-preserving analysis of measured data (morphmetro.eu)
- „Digital Transformation Call“ (<http://metpart.eu/dit-call-2022>; „SRT-d03 Fundamental principles of sensor network metrology“) i
- “Normative Call” (<http://metpart.eu/nrm-call-2022>; “SRT-n05 Support for standardisation of sample-by-sample waveform uncertainty computation”)
- National Competence Centres in the framework of EuroHPC Phase 2 (EuroCC 2)

Sudjelovalo se:

- Na predavanju i moderiranju panel rasprave na 10. bienalnom savjetovanju Hrvatskog mjeriteljskog društva, pod nazivom "Iskustva u laboratorijima i mjeriteljstvu"
- sa Penn State Universityjem u njihovom Edge programu (Experiential Digital Global Engagement)
- u događanju „W3bsi – Trust reimaged“ i predstavljanje aktualnih projekata
- u koordinaciji i nadzoru provedbe Strategije digitalizacije Grada Osijeka (financirano izravno od strane Grada Osijeka)
- u radu odbora IEEE TC-10 "Waveform Generation, Measurement and Analysis Committee"
- u radu odbora IEC TC85 Working Group 22 "Measuring equipment for electrical and electromagnetic quantities"
- u radu odbora IMEKO TC-6 „Digitalization“
- kao član Upravnog odbora Hrvatskog mjeriteljskog društva
- kao član WG Digitalization Eurolab
- u prijavi novog projekta MZO Podrška transferu tehnologije: "Alat za preventivni redispeč elektroenergetskog sustava temeljen na optimalnim izmjeničnim tokovima snaga"

Odobren je i znanstveni projekt između Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje (FESB) Sveučilišta u Splitu i tvrtke Ericsson Nikola Tesla d.d., financiranog od strane tvrtke Ericsson Nikola Tesla d.d. na koje je član Odjela voditelja projekta naziva: „Data-driven

artificial intelligence models for energy-efficient 5G radio resource allocation (5gENERGYOPT)“.

Bili su i:

- gost rednik posebnog izdanja znanstvenog časopisa Sensors na temu „Special issue on Energy-Efficient Communication Networks and Systems: 2nd Edition“ ([https://www.mdpi.com/journal/sensors/special\\_issues/T01878J9S0](https://www.mdpi.com/journal/sensors/special_issues/T01878J9S0))

Objavljeni su i radovi:

- I. Volaric and V. Sucic, “A Fast Intersection of Confidence Intervals Method-Based Adaptive Thresholding for Sparse Image Reconstruction Using the Matrix Form of the Wavelet Transform”, *Information*, vol. 15, no. 2, article 71, 2024.
- L. Kolar and K. Mestrovic, “Gas (Bucholz) relais”, *Polytechnic amnd Design*, vol.11, no. 4, 2023.
- Lorincz, Josip; Kukuruzović, Amar; Bležević, Zoran; “A Comprehensive Overview of Network Slicing for Improving the Energy Efficiency of Fifth-Generation Networks”, *Sensors*, 2024 (2024), 24 (10); 1-34. doi: 10.3390/s24103242
- Šolić, Petar; Colella, Riccardo; Grassi, Giuseppe; Perković, Toni; Leo, Carlo Giacomo; Čulić, Ana; Pleština, Vladimir; Sabina, Saverio; Catarinucci, Luca; “Circuit Design, Realization, and Test of a Bluetooth Low Energy Wireless Sensor With On-Board Computation for Remote Healthcare Monitoring”, *IEEE journal of radio frequency identification*, 8 (2024), 105-113. doi: 10.1109/JRFID.2024.3363074
- Katulić, Filip; Groš, Stjepan; Sumina, Damir; Erceg, Igor; “Enhancing Industrial Automation and Control Systems Cybersecurity Using Endpoint Detection and Response Tools”, *Lecture Notes in Networks and Systems*. Cham: Springer International Publishing AG, 2024
- Kovačević, Ivana; Matić, Tomislav; Keser, Tomislav; Miling, Robert; “RS485 Network Design and Maintenance in Food Processing Industry: A Winery Application”, 32nd International Conference on Organization and Technology of Maintenance (OTO 2023), Conference proceedings. Cham: Springer, 2024. str. 134-142 doi: 10.1007/978-3-031-51494-4\_12
- Zidar, Josip; Matić, Tomislav; Aleksi, Ivan; Hocenski, Željko; “Dynamic Voltage and Frequency Scaling as a Method for Reducing Energy Consumption in Ultra-Low-Power Embedded Systems”, *Electronics (Basel)*, 13 (2024), 5; 826, 18. doi: 10.3390/electronics13050826
- Rogale, Dubravko; Firšt Rogale, Snježana; Knezić, Željko; Fajt, Siniša; Časar Veličan, Daniel; Jukl, Nikolina; “Process Parameters of High Frequency Welding”, *Materials*, 17 (2024), 2; 1-18. doi: 10.3390/ma17020517
- T. Špoljarić, A. Šešok, I. Pavić, B. Vuletić Komljen: " Salp Swarm Algorithm Application in Simultaneous Parameter Selection of Generators' Excitation Controllers for Power System Rotor Angle Stability Enhancement – WSCC Case Study", 47. međunarodni skup, Opatija 20. – 24.5.2024.

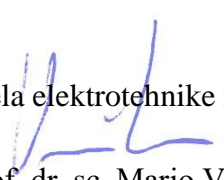
Članovi Odjela su sudjelovali i u organizacijama međunarodnih konferencija i recenziranju radova:

- The 5th International Conference on Broadband Communications for Next Generation Networks and Multimedia Applications (CoBCom), Graz, Austria, July 2024, Osijek
- Splitech 2024, Bol
- SST 2024

Članovi su sudjelovali i na skupu u HAZU: **Tehnologije potopljenih hidro agregata i njihov doprinos zaštiti okoliša.**

Članovi Odjela su, kao i do sada, radili kroz razne tehničke odbore i stručne udruge kojih su članovi.

Tajnik Odjela elektrotehnike i elektronike



Prof. dr. sc. Mario Vražić

## **Odjel elektrotehnike i elektronike**

Zagreb, 27. svibnja 2024.

### **PLAN RADA ODJELA ELEKTROTEHNIKE I ELEKTRONIKE ZA DRUGU POLOVICU 2024. GODINE**

U drugoj polovici 2024. godine članovi Odjela planiraju nastaviti rad na znanstvenim projektima.

Nastavak rada na projektima:

- “Maximising Impact of Multidisciplinary Research in Early Diagnosis of Neonatal Brain Injury” (projekt: CA20124), voditelj dr. sc. J. O’Toole, European Cooperation in Science and Technology (COST), 2021. – 2025.;

Sudjelovanje u:

- radnoj skupini za izradu Samoanalize (nastavnički kapaciteti i infrastruktura) u postupku reakreditacije Tehničkog fakulteta u Rijeci, Sveučilište u Rijeci - Tehnički fakultet.

Planira se objava rada:

- M. Micanovic and K. Mestrovic, “Installation of Autotransformer 400/220 kV in Substation Konjsko”

Planiraju se i sudjelovanja na sljedećim skupovima:

- SST 2024, Osijek, Hrvatska
- ICEM 2024, Torino, Italija
- SOFTCON, Bol, Hrvatska
- Health.tech, Minhen, Njemačka
- IMEKO World Congressu, Hamburg, Njemačka
- 16. Simpozij o vođenju EES-a HRO CIGRE 2024, Cavtat 4. – 7.11.2024.

Planira se organizirati, pod pokroviteljstvom HATZ-a, konferencija:

- SST 2024, Osijek
- Splitech 2024, Bol
- Međunarodni simpozij „The 15th symposium on green networking and computing“ koji se organizira u periodu 26.-28.9.2024. u Bolu (otok Brač) u okviru konferencije SoftCOM 2024
- 8. Konferencija o kibernetičkoj sigurnosti CSC 2024, Osijek, 09. i 10. listopada 2024.

Također je u planu:

- prijava projekta na poziv: Jačanje strateških partnerstva za inovacije u procesu industrijske tranzicije
- održavanje webinara za OIML na temu primjene specifičnih tipova enkripcije u mjeriteljstvu
- održavanje webinara za Eurolab na temu primjene blockchaina u mjeriteljstvu

Provode se pripreme aktivnosti oko početka realizacije novih znanstvenih projekata.

Kao i do sada, članovi Odjela nastavljaju rad kroz razne tehničke odbore kojih su članovi.

Tajnik Odjela elektrotehnike i elektronike



Prof. dr. sc. Mario Vražić