

Spoštovane kolegice, kolegi in gostje,

v imenu Organizacijskega odbora imam prijetno dolžnost, da Vas ponovno pozdravim tokrat že na dvaindvajseti Elektrotehniški in računalniški konferenci - ERK 2013. Konferenca bo potekala od 16. do 18. septembra 2013 v hotelu Metropol, v Portorožu v Sloveniji.

Naša konferenca se je utrdila kot vsakoletno srečanje strokovnjakov na elektrotehniškem in računalniškem področju. Pod okriljem Slovenske sekcije IEEE združuje enkrat letno interese velikega števila strokovnih društev. Strokovna društva skrbijo za program konference na svojih delovnih področjih, hkrati pa organizirajo svoje sestanke, okrogle mize in vabljen predavanja, kjer se je mogoče pogovoriti o strokovnih problemih, o tehnološkem in znanstvenem razvoju, mednarodnem povezovanju, izobraževalnih programih, financiranju, zaposlovanju in podobno. Zato bo tudi letošnje srečanje ERK 2013 mozaik, sestavljen iz mnogih drobnih, ozko usmerjenih strokovnih srečanj, ki bodo kvalitetna; skupno dogajanje pa bo omogočalo mnoga interdisciplinarna srečanja in obisk vabljenih predavanj, zanimivih za širši krog poslušalcev.

Zanimanje za srečanje ostaja. Tako vidimo, kako potrebujemo nek forum, kjer lahko naši raziskovalci predstavijo strokovnemu krogu svoje delo, ga primerjajo z drugimi prispevki in dobijo kritične pripombe in ustvarjalne nasvete za nadaljnje delo. Na ta način poročvalec dograjuje svoje delo in spozna skupine in posameznike za sodelovanje. Mladi avtorji vadijo nastop v sredini, kjer živijo, kjer se želijo uveljaviti. In to ni preprosto: potrebno je kar precej vaditi.

Pri tem pa vsi skupaj razvijamo tudi slovensko tehniško besedo, zato se slovenskemu jeziku na konferenci nismo odpovedali. Skupno si prizadevamo, da ostaja ta jezik tudi naš dopoldanski jezik v službi, na delovnem mestu. Seveda pa je precej referatov tudi v angleškem jeziku, saj imamo iz leta v leto več gostov iz tujine.

Večino vabljenih predavanj smo postavili kot plenarna predavanja. Ker takrat posameznih sekcij ne bo, se bomo lahko teh predavanj udeležili vsi. Pričakujemo velik interes udeležencev in plodno razpravo z uglednimi domačimi in tujimi predavatelji.

Razpored referatov in predavanj je natisnjen v tem programu in na spletni strani <http://www.ieee.si/erk>. Vabim Vas, da se udeležite konference v celoti, saj si prizadevamo, da bi naredili vsebino strokovnega dogajanja čim bolj bogato. Zato lahko vsak udeleženec izbira in se pri tem strokovno izpopolnjuje.

Prav bi bilo, da ostanete dalj časa na konferenci. Predvsem pa Vas vse vabim na otvoritveno svečanost. Nenazadnje naj nas naši gostje vidijo zbrane ob začetku našega dogodka.

Povabili smo tudi udeležence iz gospodarstva, da se bolje seznanijo z dogajanjem na konferenci, spregovorijo o svojem delu in da tako povežemo raziskovalno in gospodarsko področje. Sem smo usmerili velik del naših prizadevanj.

Ob večerih bo dovolj priložnosti, da tudi neformalno navežemo medsebojne stike. To je tudi pomemben namen te konference poleg izobraževanja ob vabljenih predavanjih in osebne uveljavitve pri prezentaciji lastnega raziskovalnega dela.

Veseli smo, da se boste konference ERK 2013 udeležili in prizadevali si bomo, da boste z delom na konferenci zadovoljni in v našem krogu te dni tudi uživali.

Baldomir Zajc
Predsednik konference

Organizatorji / Organizers

- IEEE Region 8
- Slovenska sekcija IEEE
- Slovenska inženirska zveza – SIZ
- Elektrotehniška zveza Slovenije – EZS
- Fakulteta za elektrotehniko, Univerza v Ljubljani

Strokovna društva

Pri delu posameznih konferenčnih sekcij sodelujejo naslednja strokovna društva:

- Društvo avtomatikov Slovenije,
- Slovensko društvo za merilno-procesno tehniko (ISEMEC 2013),
- SLOKO–CIGRE,
- Društvo za medicinsko in biološko tehniko Slovenije,
- Slovensko društvo za umetno inteligenco,
- Slovensko društvo za razpoznavanje vzorcev,
- Slovensko društvo za simulacijo in modeliranje,
- Slovenska inženirska zveza.

Konferenčni odbori Conference Committees

Predsednik konference / Conference Chairman

Baldomir Zajc

Podpredsednika konference / Conference Vicechairmans

Saša Divjak

Matej Zajc

Predsednika programskega odbora / Program Committee Chairmans

Jurij Tasič

Andrej Trost

Programski odbor / Programme Committee

Tadej Bajd

Genevieve Baudoin

Carl Debono

Marko Delimar

Saša Divjak

Janko Drnovšek

Peter Farkaš

Matjaž Gams

Bernard Grum

Franc Jager

Marko Jagodič

Karel Jezernik

Drago Matko

Damijan Miklavčič

Miro Milanovič

Josef Modelski

Michael Muhr

Janez Nastran

George Paunović

Nikola Pavešić

Kurt Richter

Franc Solina

Aleksander Szabo

Fabio Tosato

Borut Zupančič

Andrej Žemva

Predsednik odbora za tisk / Publications Chairman

Andrej Žemva

Registracija

Za udeležbo na konferenci ERK 2013 v Portorožu je potrebno pravočasno plačati kotizacijo 95 EUR (DDV je vključen) na račun Univerze v Ljubljani, Fakultete za elektrotehniko, Tržaška c. 25, 1000 Ljubljana, št. 01100-6030708671 z opombo za "ERK 2013 za *ime avtorja*". Pri registraciji predložite potrdilo. Za vsak objavljen članek je potrebno plačati vsaj eno kotizacijo.

Kotizacija vključuje CD z vsemi prispevki in zbornik ERK 2013, Zvezek A (vabljeni predavanja, elektronika, telekomunikacije, avtomatika, simulacije, identifikacije in modeliranje, močnostna elektrotehnika, merilna tehnika, akustika in elektroakustika) ali Zvezek B (računalništvo in informatika, umetna inteligenca, robotika, razpoznavanje vzorcev, biomedicinska tehnika, didaktika in študentski prispevki).

Rezervacija hotela / Accomodation

Navodila / Instructions: <http://www.ieee.si/erk>.

Rezervacijo opravi vsak neposredno v hotelu.

For reservation contact hotel directly.

Družabni dogodki / Social Events

- Zdravica ob otvoritvi
Toast at the opening ceremony
- Družabno srečanje - ponedeljek ob 19:30
Social Meeting - Monday 19:30
- Konferenčna večerja - torek ob 20:00
Conference Dinner - Tuesday at 20:00

Dodatni dogodki / Additional Events

- **Študentsko tekmovanje**, v torek ob 9h in 15h v B
- **80 letnica izhajanja Elektrotehniškega vestnika**, v sredo ob 9h v C, vodi M. Jagodič

VABLJENA PREDAVANJA / INVITED LECTURES

- VP.1 **Big Data Innovation for Improved Critical Care Outcomes**
Carolyn McGregor, UOIT, Oshawa
- VP.2 **ICT Towards Creating Prosperous Knowledge-Based Societies**
Mohammed Bastaki Eesa, UD, Dubai
- VP.3 **Hibridne hrambe, prihodnost podatkov?**
Damjan Matičič, Koofr d.o.o, Ljubljana
- VP.4 **Cosylab, Slovene based computer science and engineering at the heart of mankind's most sophisticated machines**
Frank Amand, Cosylab d.d., Lj
- VP.5 **Kako lahko računalniški sistem pomaga zavarovalništvu, kjer se zaradi goljufij izgubi 100 milijard EUR letno?**
Štefan Furlan, Optilab d.o.o., Lj

SEKC./SECT. EL.1 17.09.2013 OB/AT 15:00 V/IN C

Elektronika / Electronics

Preds./Chair: Andrej Trost

- EL.1.1 **Vzporedno procesiranje s knjižnico
PyOPUS**
Arpad Buermen, FE, Uni Lj
- EL.1.2 **Razvoj in implementacija brezžične
povezave med dvema pametnima
vtičnicama**
*Iztok Blazinšek, Margento R&D, Mb Danijel
Fric, Margento R&D, Mb Bojan Kotnik,
Margento R&D, Mb Amor Chowdhury,
Margento R&D, Mb Zdravko Kačič, FERL,
Uni Mb*
- EL.1.3 **Kontrolni sistem za nadziranje
pomivalnih linij**
*Klemen Bercko, Bermont, Novo Mesto Peter
Kramar, FE, Uni Lj*
- EL.1.4 **Analog to Quaternary Digital CMOS
Converters**
*Zlatko Bundalo, FEE, Banja Luka Dušanka
Bundalo, FP, Banja Luka Ferid Softić, FEE,
Banja Luka Miroslav Kostadinović, FTE,
Doboj Dražen Pašalić, SBERBANK, Banja
Luka*
- EL.1.5 **Design of a Graphical Controller with
Reusable Components**
Andrej Trost, FE, Uni Lj

SEKC./SECT. TC.1 16.09.2013 OB/AT 15:00 V/IN B

**Komunikacijska omrežja /
Telecommunication networks**

Preds./Chair: Radovan Serbec

- TC.1.1 **Analysis of the Basic Topology Structure for Neighbourhood Network Coding Aware Routing**
*Erik Pertovt, IJS, Lj Kemal Alič, IJS, Lj
Aleš Švigelj, IJS, Lj Mihael Mohorčič, IJS,
Lj*
- TC.1.2 **Vpliv registracije na strukturiranje RCS storitev**
*Valerij Grašič, Iskratel d.o.o., Kr Andrej Kos,
FE, Uni Lj*
- TC.1.3 **Nadzor omrežja Telekoma Slovenije z odprtokodnimi sistemi**
*Peter Grošelj, Telekom Slovenije d.d., Lj
Miha Smodiš, Telekom Slovenije d.d., Lj
Miha Kralj, Telekom Slovenije d.d., Lj*
- TC.1.4 **Analiza obremenitve in optimizacija klicnega centra**
*Iztok Humar, FE, Uni Lj Dejan Antonić, FE,
Uni Lj*
- TC.1.5 **Routing approaches and challenges in the wireless sensor networks**
*Asmir Gogić, FEE, Tuzla Aljo Mujčić, FEE,
Tuzla Matej Zajc, FE, Uni Lj Ismail Hakki
CAVDAR, DE, Trabzon Nermin Suljanović,
FEE, Tuzla*
- TC.1.6 **Mesh network over the Rime stack using VESNA platforms**
*Melisa Junuzović, IJS, Lj Carolina Fortuna,
IJS, Lj Adnan Bekan, IJS, Lj Mihael
Mohorčič, IJS, Lj*

SEKC./SECT. TC.2 16.09.2013 OB/AT 17:00 V/IN B

**Multimedijske komunikacije /
Multimedia communications**

Preds./Chair: Matej Zajc

- TC.2.1 **Content Delivery Platform for Hybrid Broadcast Broadband Television**
Jernej Rožac, FE, Uni Lj *Miha Krišelj*,
Institute Openlab, Kr *Matevž Pogačnik*, FE,
Uni Lj
- TC.2.2 **Mobilni vodič po tematskih poteh**
Domen Peršolja, FE, Uni Lj *Urban Burnik*,
FE, Uni Lj
- TC.2.3 **Merjenje športnih rezultatov v plavanju s spletno predstavitvijo v živo**
Luka Grahek, Timing, Lj *Urban Burnik*, FE,
Uni Lj
- TC.2.4 **Vpliv socialnega signala oklevanja na uporabnikove odločitve pri storitvi video na zahtevo**
Tomaž Vodlan, Agila d.o.o., Lj *Andrej Košir*,
FE, Uni Lj
- TC.2.5 **Uporabnost SDR za komunikacijsko-navigacijske rešitve in raziskave v prometu**
Franc Dimc, FPP, Uni Lj *Miloš Ponikvar*,
Adria Airways, Brnik *Andrej Štern*, FE, Uni
Lj

SEKC./SECT. TC.3 17.09.2013 OB/AT 17:00 V/IN D

**Komunikacijske storitve /
Telecommunication services**

Preds./Chair: Urban Burnik

- TC.3.1 **Modeling, simulation and analysis of signal transmission through DWDM system**
Petar Spalevic, FTS, Uni Pristina Branimir Jaksic, FTS, Uni Pristina Aleksandar Markovic, FEE, Uni Nis Marko Smilic, FTS, Uni Pristina Vladislav Simic, Telecom Serbia
- TC.3.2 **Usmerjevalni protokoli v brezžičnih omrežjih med vozili**
Gregor Ščavničar, FE, Uni Lj Samo Vodopivec, FE, Uni Lj Janez Bešter, FE, Uni Lj
- TC.3.3 **Razvoj tehnologij za brezžični širokopasovni dostop**
Tomilinar, Inštitut za EMS, Medvode Boštjan Batagelj, FE, Uni Lj
- TC.3.4 **Optimizacija meritev omrežij LTE**
Andrej Štern, FE, Uni Lj
- TC.3.5 **Mobile network measurements using Android**
Fernando Molina Albero, Uni Miguel Hernández, Elche Andrej Štern, FE, Uni Lj Andrej Kos, FE, Uni Lj

Avtomatika / Automatic Control

Preds./Chair: Nadja Hvala

- AV.1.1 **Kombinirano vodenje nelinearnega sistema po položaju in hitrosti**
Matej Rižnar, FERI, Uni Mb Nenad Muškinja, FERI, Uni Mb
- AV.1.2 **Razvoj inteligentnih elektromotornih pogonov za ventile**
Marko Nerat, IJS, Lj Damir Vrančič, IJS, Lj Janko Petrovčič, IJS, Lj Samo Krančan, Danfoss Trata d.o.o., Lj
- AV.1.3 **Electrical motor fault detection from raw vibration signals by wavelet bispectral analysis**
Janez Jamšek, PF, Uni Lj Dani Juričič, IJS, Lj Pavle Boškoski, IJS, Lj Jože Vižintin, FS, Uni Lj
- AV.1.4 **Diagnostika ležajev s porazdeljenimi poškodbami**
Boštjan Dolenc, IJS, Lj Pavle Boškoski, IJS, Lj Jure Pfajfar, DOMEL, d.o.o, Železniki Dani Juričič, IJS, Lj
- AV.1.5 **Optimizacija pretokov električne energije v aktivnih distribucijskih omrežjih z uporabo nevronske mreže in lokalne optimizacije**
Marko Corn, INEA d.o.o., Lj Gregor Černe, INEA d.o.o., Lj Maja Atanasijevič-Kunc, FE, Uni Lj
- AV.1.6 **Raziskovalna področja in izzivi Kompetenčnega centra za sodobne tehnologije vodenja**
Nadja Hvala, KCSTV, Lj Zoran Marinšek, KCSTV, Lj Tina Baggia, KCSTV, Lj Stanko Strmčnik, IJS, Lj Vladimir Jovan, IJS, Lj
- AV.1.7 **Zapis mehkih modelov s sporočilom xml pri analizi proizvodne dinamike**
Gorazd Karer, FE, Uni Lj Dejan Dovžan, FE, Uni Lj Gašper Mušič, FE, Uni Lj

**Simulacije, identifikacije, modeliranje I /
Simulations, Identifications, Modeling I**

Preds./Chair: Aleš Belič

- SM.1.1 **Dynamic Properties of the Non-linear Cholesterol-level Control in the Cell**
Aleš Belič, FE, Uni Lj
- SM.1.2 **Comparison of differential equations and cellular automata for epidemic simulation**
Florian Miksch, dwh GmbH, Dunaj Clemens Haim, IASC, Dunaj Günter Schneckenreither, dwh GmbH, Dunaj Felix Breitenecker, IASC, Dunaj
- SM.1.3 **Evaluation of Compartment Models for Simulation of Infliximab Depletion**
Andreas Bauer, IASC, Dunaj Christoph Urach, dwh GmbH, Dunaj Felix Breitenecker, IASC, Dunaj
- SM.1.4 **Modeliranje trajektorije ročaja pri veslanju na simulatorju z nelinearnimi dinamičnimi sistemi**
Tomaž Černe, Alpineon d.o.o., Lj Roman Kamnik, FE, Uni Lj Jerneja Žganec Gros, Alpineon d.o.o., Lj Marko Munih, FE, Uni Lj
- SM.1.5 **Particle-in-cell simulation of the potential formation in a bounded plasma system at small potential difference between the plasma and the bounding electrode**
Tomaz Gyergyek, FE, Uni Lj Jernej Kovačič, IJS, Lj Nikola Jelić, EURATOM-ÖAW, Innsbruck
- SM.1.6 **Simulator BLP blagajne za potrebe testiranja Margento produktov**
Saša Klampfer, Margento R&D, Mb Aleš Tamše, Margento R&D, Mb Amor Chowdhury, Margento R&D, Mb

SM.1.7 **Modelling agricultural constraints for
population size in prehistoric Hallstatt**
*Johannes Tanzler, IASC, Dunaj Philipp
Pichler, dwh GmbH, Dunaj Kerstin Kowarik,
NHM, Dunaj Hans Reschreiter, NHM, Dunaj
Gabriel Wurzer, IAS, Dunaj Anke Bacher,
University of Vienna, Dunaj Felix
Breitenecker, IASC, Dunaj*

**Simulacije, identifikacije, modeliranje II /
Simulations, Identifications, Modeling II**

Preds./Chair: Maja Atanasijević Kunc

- SM.2.1 **Support of Event-Graph Modelling by the MMT E-learning System**
Martin Bicher, IASC, Dunaj *Gašper Mušič*, FE, Uni Lj *Irene Hafner*, dwh GmbH, Dunaj *Felix Breitenecker*, IASC, Dunaj
- SM.2.2 **Making Modelling Teachable - MMT**
Carina Pöll, IASC, Dunaj *Martin Bicher*, IASC, Dunaj *Irene Hafner*, dwh GmbH, Dunaj *Stefanie Winkler*, IASC, Dunaj *Andreas Körner*, IASC, Dunaj
- SM.2.3 **Modeliranje in simulacija z uporabo okolja E-CHO**
Marko Papić, FE, Uni Lj *Maja Atanasijević-Kunc*, FE, Uni Lj *Vito Logar*, FE, Uni Lj *Sašo Blažič*, FE, Uni Lj *Aleš Belič*, FE, Uni Lj *Janez Bešter*, FE, Uni Lj
- SM.2.4 **Various Usage of Maple T.A. in Mathematics, Modelling and Simulation**
Vilma Urbonaite, IASC, Dunaj *Stefanie Winkler*, IASC, Dunaj *Andreas Körner*, IASC, Dunaj
- SM.2.5 **Exploring the Possibilities of Co-Simulation with CATIA V6 Dynamic Behavior Modeling**
Peter Smolek, IMM, Dunaj *Bernhard Heinzl*, dwh GmbH, Dunaj *Horst Ecker*, IMM, Dunaj *Felix Breitenecker*, IASC, Dunaj
- SM.2.6 **Simulator pametne sobe**
Simon Tomažič, FE, Uni Lj *Vito Logar*, FE, Uni Lj *Igor Škrjanc*, FE, Uni Lj *Mitja Košir*, FGG, Uni Lj
- SM.2.7 **Modeliranje sistema s PEM gorivnimi celicami**
Jaka Fritz, FE, Uni Lj *Boštjan Pregelj*, IJS, Lj *Janko Petrovčič*, IJS, Lj *Maja Atanasijević-Kunc*, FE, Uni Lj

SEKC./SECT. ME.1 16.09.2013 OB/AT 15:00 V/IN C

**Električni stroji in pretvorniki /
Electrical machines and converters**

Preds./Chair: Danjel Vončina

- ME.1.1 **Optimizacija asinhronskega motorja z masivnim rotorjem**
Mitja Breznik, FE, Uni Lj Mitja Bučinel, FE, Uni Lj Damijan Miljavec, FE, Uni Lj
- ME.1.2 **Spektralna analiza toka in detekcija zlomljenih rotorskih palic**
Klemen Drobnič, FE, Uni Lj Vanja Ambrožič, FE, Uni Lj Rastko Fišer, FE, Uni Lj
- ME.1.3 **Modeliranje kratkih stikov v vzbujalnem navitju sinhronskega generatorja**
Rastko Fišer, FE, Uni Lj Henrik Lavrič, FE, Uni Lj Klemen Drobnič, FE, Uni Lj Miroslav Bugeza, ELEK Svetovanje d.o.o., Lj Danilo Makuc, FE, Uni Lj
- ME.1.4 **Simulacija močnostnih pretvornikov z orodjem Matlab-Simulink**
Aleš Leban, FE, Uni Lj Mitja Nemeč, FE, Uni Lj

SEKC./SECT. ME.2 16.09.2013 OB/AT 17:00 V/IN C

Upravljanje z električno energijo / Electrical energy management

Preds./Chair: Vanja Ambrožič

- ME.2.1 **Vpliv povečanih pretokov na proizvodnjo EE na vodotoku z izredno nizkim padcem**
Henrik Lavrič, FE, Uni Lj Andraž Rihar, FE, Uni Lj Rastko Fišer, FE, Uni Lj
- ME.2.2 **Reverzibilna PEM gorivna celica**
Marko Petkovšek, FE, Uni Lj Danjel Vončina, FE, Uni Lj
- ME.2.3 **Hitrost in moč (električnih) vozil v drugačni perspektivi**
David Nedeljković, FE, Uni Lj
- ME.2.4 **Implementation of wireless control systems in public lighting installations**
Andrej Djuretic, Minel-Schreder luminaire factory Marko Smilic, FTS, Uni Pristina
- ME.2.5 **Analiza zajetih vhodnih in izhodnih parametrov hladilne tehnike za potrebe optimizacije stroškov in porabe hladilne tehnike nakupovalnih centrov**
Špela Vidrih, FE, Uni Lj Mark Umberger, FE, Uni Lj Iztok Humar, FE, Uni Lj

SEKC./SECT. MT.1 18.09.2013 OB/AT 09:00 V/IN B

Merilna tehnika I / Measurements I

Preds./Chair: Jovan Bojkovski

- MT.1.1 **Primerjava zaprte in odprte celice strdišča cinka**
Vincencij Žužek, FE, Uni Lj Jovan Bojkovski, FE, Uni Lj Valentin Batagelj, FE, Uni Lj Janko Drnovšek, FE, Uni Lj
- MT.1.2 **Termo-optična modulacija optične poti v optičnem vlaknu dopiranim z vanadijem**
Žiga Matjašec, FERI, Uni Mb Stanislav Čampelj, Optacore, Lj Denis Donlagić, FERI, Uni Mb
- MT.1.3 **Merjenje visokih napetosti do 120 kV**
Boštjan Voljč, SIQ, Lj Matjaž Lindič, SIQ, Lj Borut Pinter, SIQ, Lj Miha Kokalj, SIQ, Lj Zoran Svetik, SIQ, Lj Rado Lapuh, SIQ, Lj
- MT.1.4 **Avtomatizirano merjenje prostorske homogenosti tuljav z zračnim jedrom**
Gregor Geršak, FE, Uni Lj Marko Zupančič, FE, Uni Lj Samo Beguš, FE, Uni Lj
- MT.1.5 **Uporaba senzorskih sistemov v pametni vtičnici**
Dalibor Igrc, Margento R&D, Mb Amor Chowdhury, Margento R&D, Mb

SEKC./SECT. MT.2 18.09.2013 OB/AT 10:30 V/IN B

Merilna tehnika II / Measurements II

Preds./Chair: Igor Pušnik

MT.2.1 Merjenje temperature dlani v gimnastiki s pomočjo termovizije

Igor Pušnik, FE, Uni Lj *Ivan Čuk*, FSP, Uni Lj

MT.2.2 Vpliv izmeničnih magnetnih polj na merjenje temperature

Marko Zupančič, FE, Uni Lj *Samo Beguš*, FE, Uni Lj *Gregor Geršak*, FE, Uni Lj

MT.2.3 Analiza algoritmov za izračun PMU parametrov

Miha Kokalj, SIQ, Lj *Boštjan Voljč*, SIQ, Lj
Borut Pinter, SIQ, Lj *Matjaž Lindič*, SIQ, Lj
Zoran Svetik, SIQ, Lj *Rado Lapuh*, SIQ, Lj

MT.2.4 Korekcije pri merjenju impedance

Borut Pinter, SIQ, Lj *Matjaž Lindič*, SIQ, Lj
Boštjan Voljč, SIQ, Lj *Zoran Svetik*, SIQ, Lj
Rado Lapuh, SIQ, Lj *Miha Kokalj*, SIQ, Lj

SEKC./SECT. AC.1 17.09.2013 OB/AT 17:00 V/IN C

**Akustika in elektroakustika /
Acoustics and Electroacoustics**

Preds./Chair: Franc Policardi

- AC.1.1 **Avdio CMS sistem**
Marko Meža, FE, Uni Lj
- AC.1.2 **Merjenja hrupa s pametnimi telefoni v
SNG Nova Gorica**
*Martin Peternel, FE, Uni Lj Franc
Policardi-Antoncich, FE, Uni Lj*
- AC.1.3 **Modalni in statistični opis zvočnega
polja v prostoru**
Rok Prislan, FMF, Uni Lj
- AC.1.4 **Stereo snemanje: principi binauralne
zaznave zvoka**
Daniel Svenšek, FMF, Uni Lj
- AC.1.5 **Correction of Subregions in Ear
Frequency Characteristics**
*Ferid Softić, FEE, Banja Luka Zlatko
Bundalo, FEE, Banja Luka Željko Blagojević,
FEE, Banja Luka*
- AC.1.6 **Modificiran algoritem MUSIC za
ocenjevanje smeri širokopasovnega
zvočnega vira**
*Metod Celestina, IMS, Lj Andrej Trost, FE,
Uni Lj*
- AC.1.7 **Eksperimentalno preverjanje akustike
bivalnega prostora**
*Andraž Žnidarčič, FE, Uni Lj Franc
Policardi-Antoncich, FE, Uni Lj*
- AC.1.8 **Objektivne in subjektivne
eksperimentalne ugotovitve v
protifaznem izničevanju zvočnih signalov**
*Aleksander Banjanin, FE, Uni Lj Franc
Policardi-Antoncich, FE, Uni Lj*

SEKC./SECT. CS.1 16.09.2013 OB/AT 15:00 V/IN A

**Teoretično računalništvo /
Theoretical Computing**

Preds./Chair: Jernej Olenšek

- CS.1.1 **Predstavitev grafov z redkimi matrikami**
Tinkara Toš, FRI, Uni Lj Tomaž Dobravec,
FRI, Uni Lj
- CS.1.2 **Funkcija Keccak SHA-3 zmagovalec**
Ivan Verdonik, FG, Uni Mb Bojan Novak,
FERI, Uni Mb
- CS.1.3 **Izvedbe hitrega urejanja**
Jernej Erker, FRI, Uni Lj Tomaž Dobravec,
FRI, Uni Lj
- CS.1.4 **Preštevanje besed in dreves izpeljav
jezikov kontekstno neodvisnih gramatik
za aritmetične izraze**
Jurij Mihelič, FRI, Uni Lj
- CS.1.5 **Konstrukcija grafov slovenskih besed**
Uroš Čibej, FRI, Uni Lj
- CS.1.6 **Simulirano ohlajanje z rangiranjem
populacije točk**
Jernej Olenšek, FE, Uni Lj

SEKC./SECT. CS.2 16.09.2013 OB/AT 17:00 V/IN A

**Aplikacije in informatika /
Applications and Informatics**

Preds./Chair: Marko Meža

- CS.2.1 **nValuTa – mobilna aplikacija za dostop do informacij o trgu nepremičnin**
Sandi Berk, GIS, Lj Gregor Smogavec, FERI, Uni Mb Tadej Fius, Media Atlas, Lj Borut Žalik, FERI, Uni Mb Dalibor Radovan, GIS, Lj Katja Tič, GIS, Lj
- CS.2.2 **Razvoj mobilne aplikacije "Urbana"**
Marko Avberšek, Margento R&D, Mb Damjan Hudobreznik, Margento R&D, Mb Janja Svečko, Margento R&D, Mb Amor Chowdhury, Margento R&D, Mb
- CS.2.3 **Integracija sledilnika zadev za nadzor sistema**
Boštjan Bombek, Margento R&D, Mb Janja Svečko, Margento R&D, Mb Amor Chowdhury, Margento R&D, Mb
- CS.2.4 **Razvoj orodja FishApp za potrebe ribiških tekmovanj**
Saša Klampfer, Margento R&D, Mb Amor Chowdhury, Margento R&D, Mb
- CS.2.5 **Koncept elektronicizacije sistema za nakup, validacijo in nadzor ribolovnih dovolilnic**
Saša Klampfer, Margento R&D, Mb Amor Chowdhury, Margento R&D, Mb
- CS.2.6 **Iterative End-to-end Information Extraction based on Linear Models**
Slavko Žitnik, FRI, Uni Lj Lovro Šubelj, FRI, Uni Lj Marko Jankovič, FRI, Uni Lj Štefan Furlan, Optilab d.o.o., Lj Dražen Drašković, SEE, Belgrade Nemanja Kojić, SEE, Belgrade Marko Mišić, SEE, Belgrade Marko Bajec, FRI, Uni Lj
- CS.2.7 **Praktični preizkus zmogljivosti okolja za spletno gostovanje**
Matija Jekovec, Domovanje d.o.o., Lj Jaka Sodnik, FE, Uni Lj

CS.2.8 **Izdelava iger v Unity3d**
Jan Trstenjak, FE, Uni Lj *Marko Meža*, FE,
Uni Lj

Preds./Chair: Robert Rozman

- AI.1.1 **Analiza vpliva orientacije grebena na izboljšanje slike prstnega odtisa**
Marko Kočevar, FERI, Uni Mb Bojan Kotnik, Margento R&D, Mb Amor Chowdhury, Margento R&D, Mb Zdravko Kačič, FERI, Uni Mb
- AI.1.2 **Simulacija pasivnega avtomatskega ostrenja satelitskega optičnega sistema za zajem slik**
Štefan Dobravec, FE, Uni Lj Jurij F. Tasič, FE, Uni Lj
- AI.1.3 **Ugotavljanje pojavitve oljčne muhe s pomočjo podatkovnega rudarjenja**
Peter Gostinčar, FAMNIT, UP
- AI.1.4 **Iskanje podobnih enobarvnih fragmentov pri množičnem sestavljanju stenskih poslikav**
Gregor Čepin, FRI, Uni Lj Tea Tušar, IJS, Lj Bogdan Filipič, IJS, Lj
- AI.1.5 **Fonemska zasnova sistema za razpoznavanje govora**
Robert Rozman, FRI, Uni Lj
- AI.1.6 **Sistem za pomensko iskanje po strukturiranih in nestrukturiranih informacijah**
Jan Bezget, FERI, Uni Mb Mladen Borovič, FERI, Uni Mb Milan Ojsteršek, FERI, Uni Mb
- AI.1.7 **Intelligent techniques for searching Internet forums**
Miloš Pavković, SEE, Belgrade Dražen Drašković, SEE, Belgrade Lovro Šubelj, FRI, Uni Lj Slavko Žitnik, FRI, Uni Lj Dejan Lavbič, FRI, Uni Lj Marko Janković, FRI, Uni Lj Jelica Protić, SEE, Belgrade Boško Nikolić, SEE, Belgrade

SEKC./SECT. RO.1 17.09.2013 OB/AT 09:00 V/IN C

Robotika / Robotics

Preds./Chair: Roman Kamnik

- RO.1.1 **Robotska celica za paletizacijo in transport posod**
Janez Pogorelc, FERI, Uni Mb *Robert Cingl*, Pakman, d.o.o., Celje
- RO.1.2 **KUKA youBot pri za praktično učenje mobilne robotike**
Janez Podobnik, FE, Uni Lj *David Jurjavčič*, FE, Uni Lj *Matjaž Mihelj*, FE, Uni Lj *Marko Munih*, FE, Uni Lj
- RO.1.3 **Vožnja mobilnega robota z gosenicami po razgibani podlagi in stopnicah**
Peter Lepej, FERI, Uni Mb *Johannes Maurer*, no institution *Gerald Steinbauer*, no institution *Suzana Uran*, FERI, Uni Mb
- RO.1.4 **Haptično teleoperiranje z uporabo PLL $\alpha\beta$ -sledilnika**
Marko Franc, Isomat d.o.o., Mežica *Aleš Hace*, FERI, Uni Mb
- RO.1.5 **Zaznavanje delov telesa na podlagi kožne barve iz video posnetkov otrok**
Andraž Rihar, FE, Uni Lj *Matjaž Mihelj*, FE, Uni Lj *Jurij F. Tasič*, FE, Uni Lj *Marko Munih*, FE, Uni Lj
- RO.1.6 **Dvoročni laparoskopski teleoperacijski sistem**
Matjaž Mihelj, FE, Uni Lj *Matic Mašat*, FE, Uni Lj *Sebastjan Šlajpah*, FE, Uni Lj *Peter Čepon*, FE, Uni Lj *Marko Munih*, FE, Uni Lj

SEKC./SECT. PR.1 16.09.2013 OB/AT 15:00 V/IN D

**Razpoznavanje vzorcev 1 /
Pattern recognition 1**

Preds./Chair: Božidar Potočnik

- PR.1.1 **Active learning with teacher-learner
mutuality**
*Matjaž Majnik, FRI, Uni Lj Danijel Skočaj,
FRI, Uni Lj*
- PR.1.2 **Exploiting representation plurality for
robust and efficient face recognition**
*Vitomir Štruc, FE, Uni Lj Jerneja Žganec
Gros, Alpineon d.o.o., Lj Simon Dobrišek,
FE, Uni Lj Nikola Pavešić, FE, Uni Lj*
- PR.1.3 **Robust 3D face recognition using
adapted statistical models**
*Janez Križaj, FE, Uni Lj Simon Dobrišek,
FE, Uni Lj Vitomir Štruc, FE, Uni Lj
Nikola Pavešić, FE, Uni Lj*
- PR.1.4 **Emotional facial expression recognition
in 2-D static digital images by using
appearance descriptors**
*Uroš Mlakar, FERI, Uni Mb Božidar
Potočnik, FERI, Uni Mb*
- PR.1.5 **Estimation of Ground Control Points on
Satellite Images**
Janez Zaletelj, FE, Uni Lj

SEKC./SECT. PR.2 16.09.2013 OB/AT 17:00 V/IN D

Razpoznavanje vzorcev 2 /
Pattern recognition 2

Preds./Chair: Janez Perš

- PR.2.1 **Superpixel Segmentation for Robust Visual Tracking**
Luka Čehovin, FRI, Uni Lj Matej Kristan, FRI, Uni Lj Aleš Leonardis, FRI, Uni Lj
- PR.2.2 **Hypothesis verification with histogram of compositions improves object detection of hierarchical models**
Domen Tabernik, FRI, Uni Lj Matej Kristan, FRI, Uni Lj Marko Boben, FRI, Uni Lj Aleš Leonardis, FRI, Uni Lj
- PR.2.3 **Hidden Markov Model for Chord Estimation using Compositional Hierarchical Model Features**
Matevž Pesek, FRI, Uni Lj France Mihelič, FE, Uni Lj
- PR.2.4 **Discovering multi-level structure in folk music**
Ciril Bohak, FRI, Uni Lj Matija Marolt, FRI, Uni Lj

SEKC./SECT. BM.1 17.09.2013 OB/AT 15:00 V/IN D

**Biomedicinska tehnika /
sBiomedical Engineering**

Preds./Chair: Tina Batista Napotnik

- BM.1.1 **Archaeosomes from *Aeropyrum pernix* lipids as a drug-delivery system**
Tina Batista Napotnik, FE, Uni Lj Ajda Ota, BF, Uni Lj Anita Jemec, BF, Uni Lj Katja Istenič, BF, Uni Lj Nataša Poklar Ulrih, BF, Uni Lj Damijan Miklavčič, FE, Uni Lj
- BM.1.2 **Vpliv CO₂ na preživetje CHO celic**
Andraž Štefanič, FE, Uni Lj Jure Jelenc, Iskra Medical d.o.o., Lj Jože Jelenc, Iskra Medical d.o.o., Lj Damijan Miklavčič, FE, Uni Lj Alenka Maček Lebar, FE, Uni Lj
- BM.1.3 **Impact of high-voltage gene electrotransfer pulses on cells that were not directly exposed to the electric field**
Ana Angela Kumer, FE, Uni Lj Mojca Pavlin, FE, Uni Lj Maša Kandušer, FE, Uni Lj
- BM.1.4 **Izzivi zajema in analize elektrokardiograma mobilnega uporabnika**
Emil Plesnik, FE, Uni Lj Matej Zajc, FE, Uni Lj
- BM.1.5 **Impact of virtual reality to balance training using haptic support surface**
Andrej Krpič, Smart Com d.o.o., Lj Imre Cikajlo, URI, Lj Arso Savanović, Smart Com d.o.o., Lj Zlatko Matjačič, URI, Lj

SEKC./SECT. DI.1 18.09.2013 OB/AT 09:00 V/IN A

Didaktika / Didactics

Preds./Chair: Peter Zoroja

- DI.1.1 **Uporaba večciljnih regresijskih dreves za priporočanje multimedijskih učnih gradiv**
Uroš Ocepek, FRI, Uni Lj Zoran Bosnić, FRI, Uni Lj Irena Nančovska Šerbec, PF, Uni Lj Jože Rugelj, PF, Uni Lj
- DI.1.2 **Prenosna razvojna plošča z mikrokrmilnikom PIC16F877a**
Peter Zoroja, ŠC Nova Gorica, Nova Gorica
- DI.1.3 **Merjenje tehnološke pismenosti učencev prve triade OŠ**
Tanja Krhin, PF, Uni Lj Janez Jamšek, PF, Uni Lj Stanislav Avsec, PF, Uni Lj
- DI.1.4 **”Malinca – RaspberryPi” kot multimedijska učna platforma**
Joze Guna, FE, Uni Lj Andrej Štern, FE, Uni Lj
- DI.1.4 **Tehnološka pismenost študentov razrednega pouka: določitev in primerjava s pismenostjo učencev 9. razreda OŠ**
Stanislav Avsec, PF, Uni Lj Janez Jamšek, PF, Uni Lj
- DI.1.6 **Arduino kot telematska platforma v pedagoškem procesu**
Andrej Štern, FE, Uni Lj Joze Guna, FE, Uni Lj

Študentsko tekmovanje / Student competition

Preds./Chair: Matevž Kunaver

- ST.1.1 **Analog Implementation of an Output Current based Solar Cell Maximum Power Point Tracking Algorithm for use on the TRISAT Mission**
David Selčan, FERI, Uni Mb Gregor Kirbiš, FERI, Uni Mb Iztok Kramberger, FERI, Uni Mb
- ST.1.2 **Avtomatizirano preizkuševališče izmeničnih pogonov**
Luka Košir, FE, Uni Lj Rastko Fišer, FE, Uni Lj Henrik Lavrič, FE, Uni Lj
- ST.1.3 **Optimizacija vodenja linearnega električnega pogona**
Simon Pribec, FE, Uni Lj Rastko Fišer, FE, Uni Lj Henrik Lavrič, FE, Uni Lj
- ST.1.4 **Signalni procesor za merjenje spremembe dolžine optične poti fabry-perotovega interferometra**
Jurij Žnideršič, FERI, Uni Mb Denis Donlagić, FERI, Uni Mb
- ST.1.5 **WiFi notranje lociranje**
Robert Pavlovič, FRI, Uni Lj Dorijan Morelj, FE, Uni Lj Marko Meža, FE, Uni Lj
- ST.1.6 **Elektronski sistem za vizualizacijo glasbe z barvnim osvetljevanjem klavirskih tipk**
Jernej Vrščaj, FE, Uni Lj Bojan Klemenc, FRI, Uni Lj Peter Čiuha, ALUO, Uni Lj Marko Jankovec, FE, Uni Lj
- ST.1.7 **Uporaba regresijskih metod v diferencialni evoluciji**
Iztok Fister, FERI, Uni Mb Janez Brest, FERI, Uni Mb
- ST.1.8 **Mobilna navigacija za športne pilote**
Dušan Fister, FS, Uni Mb Janez Kramberger, FS, Uni Mb Jani Dugonik, FERI, Uni Mb Iztok Fister, FERI, Uni Mb

- ST.1.9 **Modeliranje ekscentričnosti VR resolverja**
Luka Uršič, SiEVA d.o.o., Šempeter pri Gorici
Mitja Nemeč, FE, Uni Lj
- ST.1.10 **Izračun inverzne kinematike redundančnega robotskega mehanizma na podlagi genetskega algoritma**
Leon Kocjančič, FE, Uni Lj
- ST.1.11 **Sistem za avtomatično krmiljenje pametne hiše**
Jure Zdovc, FE, Uni Lj *Martin Tramšak, FE, Uni Lj* *Marko Jankovec, FE, Uni Lj*
- ST.1.12 **Android platforma kot sistem vodenja**
Uroš Sadek, FERI, Uni Mb *Bojan Kseneman, FERI, Uni Mb* *Dušan Gleich, FERI, Uni Mb*
- ST.1.13 **Postopek biometričnega razpoznavanja oseb na podlagi slik odtisov dlani in žilnih vzorcev**
Gregor Kranjec, FE, Uni Lj *Simon Dobrišek, FE, Uni Lj* *Vitomir Štruc, FE, Uni Lj*
- ST.1.14 **Reševanje Rubikove kocke s strojnim vidom in robotskim prijemalom**
Rok Rabuza, FERI, Uni Mb *Dušan Gleich, FERI, Uni Mb*
- ST.1.15 **Daljinsko vodenje avtomobilčka z androidom**
Aleš Celar, FE, Uni Lj *Jože Košmerl, FE, Uni Lj*