



DRUŠTVO ODRŽAVATELJA OSIJEK

**23. MEĐUNARODNI
ZNANSTVENO STRUČNI
SKUP**

23rd SCIENTIFIC MEETING

**ORGANIZACIJA I
TEHNOLOGIJA
ODRŽAVANJA**

**ORGANISATION AND
TECHNOLOGY OF
MAINTENANCE**

OTO '2014.

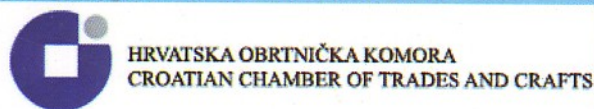
ZBORNIK RADOVA

PROCEEDINGS



U organizaciji

Društvo održavatelja Osijek, HGK Županijska komora Požeško-slavonske županije,
Obrtnička komora Požeško-slavonske županije, Udruženje obrtnika Požega



Suorganizatori



GRAĐEVINSKI FAKULTET OSIJEK



Požega, 24. - 25. travnja 2014.

**23. ZNANSTVENO STRUČNI SKUP
ORGANIZACIJA
I TEHNOLOGIJA
ODRŽAVANJA**

**23rd SCIENTIFIC MEETING
ORGANISATION
and TECHNOLOGY
of MAINTENANCE**

OTO '2014.

ZBORNİK RADOVA

PROCEEDINGS

Požega, 24.- 25. travnja, 2014.

Izdavači Published by	Društvo održavatelja Osijek Elektrotehnički fakultet Osijek HGK Županijska komora Požega
Uredništvo Editorial board	Prof. dr. sc. Zlatko Lacković - glavni urednik Dr. sc. Milan Ivanović Dr.sc. Berislav Andrić Dr. sc. Ivana Šandrk Nukić Doc. dr. sc. Hrvoje Glavaš Igor Sušenka, ing. el.
Organizacijski odbor Organizing Committee	Luka Balenović, dipl. oec, - HGK Županijska komora Požega - predsjednik Željko Azenić, dipl. inž. stroj. - DO Osijek Prof. dr. sc. Ivo Čala, dipl. inž. stroj. - HDO i Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb Stipo Barukčuć - Obrtnička komora Požeško-slavonske županije Slavko Rič - Udruženje obrtnika Požega Zdravko Šimić, inž. stroj. - DO Osijek, Mr. sc. Zvonimir Koić, dipl. inž. stroj. - DO Osijek, Mr. sc. Pavo Mađarević, dipl. inž. stroj. - DO Osijek, Zvonimir Petrić, dipl. inž. stroj. - DO Osijek, Doc. dr. sc. Hrvoje Glavaš - DO Osijek Doc. dr. sc. Damir Blažević - DO Osijek Mato Vila, inž. el. - DO Osijek, Antun Todorović, dipl. inž. el. - DO Osijek.
Znanstveno recenzentski odbor Scientific review committee	Prof. dr. sc. Marijan Karić - Ekonomski fakultet Osijek - predsjednik Prof. dr.sc. Živoslav Adamović - Tehnički fakultet „Mihajlo Pupin“ Zrenjanin Prof. dr. sc. Ismet Gušić - Rudarsko geološki građevinski fakultet Tuzla Prof. dr. sc. Lajos Józsa, Pollack Mihály Faculty of Engineering Pécs Prof. dr. sc. Zlatko Lacković - Građevinski fakultet Osijek Prof. dr. sc. Tomislav Mrčela - Elektrotehnički fakultet Osijek Prof. dr. sc. Srete Nikolovski - Elektrotehnički fakultet Osijek Prof. dr. sc. Nedim Suljić - Rudarsko geološki građevinski fakultet Tuzla Doc. dr. sc. Damir Blažević - Elektrotehnički fakultet Osijek Doc. dr. sc. György Elmer, Pollack Mihály Faculty of Engineering Pécs Doc. dr. sc. Hrvoje Glavaš - Elektrotehnički fakultet Osijek Doc. dr. sc. Krešimir Nenadić - Elektrotehnički fakultet Osijek Doc. dr. sc. Ljiljana Radovanović - Tehnički fakultet „Mihajlo Pupin“ Zrenjanin Doc. dr. sc. Marija Šperac - Građevinski fakultet Osijek Dr. sc. Berislav Andrić - Veleučilište u Požegi Dr. sc. Mirela Mezak Stastny - Veleučilište u Požegi Dr. sc. Dinko Zima - Veleučilište u Požegi
Grafičko oblikovanje Design	„Alberta“ naklada, Osijek
UDK klasifikacija UDC classification	Josipa Vrbanić, dipl. inž.; dipl. knjižničar Ljilja Vučković – Vizentaner, prof.; dipl.knjižničar
Naklada: Number of copies	200 primjeraka
Tisak: Printed	Grafo d.o.o. Požega
ISBN	978-953-6032-84-6

CIP zapis dostupan u računalnom katalogu Gradske i sveučilišne knjižnice Osijek pod brojem 131025014

K a z a l o

Predgovor	5
1. <i>Ružica Kljajić, Filip Nekić</i> Eksploatacija i održavanje s primjenom na prijenosno postrojenje od 110 kV	7
2. <i>Emir Alibašić, Josip Jurić</i> Vrste održavanja trafostanica	15
3. <i>Mario Primorac, Lajos Josza, Vanja Papuga</i> Održavanje mrežnih fotonaponskih elektrana	25
4. <i>Hrvoje Glavaš, Milan Ivanović, Tomislav Barić</i> Energetski pregled javne rasvjete prometnica	33
5. <i>Davor Has</i> Utjecaj energetske certificiranja na održavanje postojećih obiteljskih kuća	47
6. <i>Tomislav Galba, Petra Đurović</i> Održavanje grid infrastrukture (CRO-NGI)	53
7. <i>Kristijan Đokić, Domagoj Šulc</i> Održavanje sigurnosti bežičnih mreža	61
8. <i>Breslauer Nenad, Petra Đurović</i> Upravljanje informacijskim sustavima	67
9. <i>Miroslav Antunović, Tomislav Keser</i> Prikaz informatičkog sustava znanstveno nastavne ustanove s aspekta pouzdanosti	73
10. <i>Miroslav Varga</i> Google alati za uspješnije poslovanje	83
11. <i>Istvan Kucora, Ljiljana Radovanović i Jasmina Pekez</i> Tehnička dijagnostika cijevnih snopova peći za pirolizu benzina - destruktivne metode	87
12. <i>Istvan Kucora, Ljiljana Radovanović i Desnica Eleonora</i> Tehnička dijagnostika cijevnih snopova peći za pirolizu benzina - nedestruktivne metode	95
13. <i>Goran Heffer, Ivan Plaščak, Igor Kovač</i> Mogućnosti primjene boriranja u zaštiti od trošenja poljoprivredne mehanizacije za obradu tla	103
14. <i>Mirko Vidaković, Zvonimir Koić</i> Održavanje poljoprivredne mehanizacije i „outsourcing“	111

15. <i>Miroslav Škaro, Krunoslav Erk, Lara Liović Nadaždi</i> Izrada prototipa novog proizvoda i njegovo lansiranje na tržište - primjer katamarana na električni_solarni pogon	115
16. <i>Daniela Dvornik Perhavec</i> Rekonstrukcija i održavanje postojećih zgrada pomoću baza i skladišta podataka	121
17. <i>Držislav Vidaković, Željka Jurković, Dina Stober</i> Propisana zaštita i održavanje graditeljske baštine	127
18. <i>Nataša Šuman</i> Građevinska proizvodnja i razvoj industrije građevinskih materiala u Republici Sloveniji	139
19. <i>Tatjana Mijušković-Svetinović i Siniša Maričić</i> Gubitci vode – pokazatelj održavanja vodoopskrbnog sustava	145
20. <i>Martin Grozdanović</i> Utjecaj ultrazvuka na održavanje niske koncentracije kvasaca roda <i>Brettanomyces</i> u vinu	155
21. <i>Marko Vukobratović</i> Održavanje kvalitete proizvoda uz primjer u prehrambenoj industriji	163
22. <i>Lidija Ambroš, Tanja Ivanović, Vedran Mesarić</i> Osnivanje konzorcija – put za uspješnu provedbu poduzetničkih projekata - primjer poduzetničkog projekta „Cat_box“	177
23. <i>Janja Medved, Petar Tumir, Milan Ivanović</i> Amortizacija infrastrukturnih instalacija - prilozi strukturiranju projekta „Slavonska mreža“	183
24. <i>Antun Marinac, Vjekoslav Raguž</i> Uloga kohezijske politike i europskih fondova u održavanju regionalne ravnoteže teritorija Europske unije	193
25. <i>Mario Šipoš, Krešimir Lacković</i> Motiviranje i vodstvo podređenih	203

Predgovor

Nastavljajući tradiciju - ove godine se održava 22. po redu skup održavatelja koji se po sedmi puta organizira u Osijeku - čime se nastavlja promicanje znanstvenih i stručnih tekovina, osobito ako se uzme u obzir sve veća složenost sustava održavanja. U suradnji s: Elektrotehničkim, Građevinskim i Poljoprivrednim fakultetom u Osijeku te Veleučilištem u Požegi, kao i s proizvođačima industrijske opreme i reprodukcijanskog materijala, nastojimo podići razinu održavanja, posebice uzimajući u obzir veliki napredak tehnike i tehnologije u svim sferama gospodarstva, infrastrukture i javnih službi. Ove godine su u programu najvažnije teme iz područja održavanja energetskih i industrijskih postrojenja te građevinskih objekata. Osim toga – posebna pozornost se pridaje menadžmentu, organizaciji i kvaliteti održavanja uz uvažavanje sve veće informatizacije.

Komunikacija između znanstvenika i održavatelja opreme znatno podiže razinu stručnosti u korištenju opreme te primjenu novih metoda i postupaka održavanja. a sve u cilju nesmetane kontinuirane proizvodnje, odnosno funkcioniranja tehničkog sustava. Ovakvi su susreti velika prigoda za neposrednu razmjenu iskustava stručnjaka iz raznih domena održavanja u cilju istraživanja i primjene novih metoda i postupaka u svim područjima održavanja. Poduzetnici i stručnjaci s područja Požeške županije, a posebno njihove asocijacije - HGK Županijska komora Požega, Obrtnička komora Požeško slavonske županije te Udruženje obrtnika Požege - prate redovito stručne skupove koji su posvećeni poslovanju gospodarstva i razvoju tehnologije pa tako i OTO konferencije. Nije odviše spomenuti da se regionalni znanstveno-stručni skup OTO održava u Požegi već treći puta.

Dobro došli u Požegu.

Predsjednik Organizacijskog odbora
Luka Balenović, dipl. oec.

Foreword

Continuing the tradition of the meetings of maintainers this year organized 22nd meeting, which organized in the Osijek, by which continues the promoting of the scientific and expert heritages, especially if takes into consideration the growing complexity of maintenance system. In cooperation with faculties of: Electrical Engineering, Civil Engineering and Agriculture in the Osijek and Polytechnic in the Požega, as well as with manufacturers of plant equipment and input materials, try will establish the high level of maintaining, especially considering large progress of technologies in all spheres of economy and infrastructures. This year in the programme most importantly subjects are from the scope maintain industrial and energetics plants and civil engineering structures. The besides special attention dedicates the management, organisations and qualities maintenance with the respect of growing computerisation.

Exactly communication between scientist and maintainers equips much raises the level of competence in the use equips and applications of new methods and maintenance operations and the all in goal of unhindered continued production or functioning somebody technical system. Such meetings are the large occasion for the direct experience sharing expert from various domains maintenance for the purpose of research and applications of new methods and procedures in all maintenance areas. Entrepreneurs and experts from Pozeska county and especially their associations - Pozega Chamber of Commerce, Chamber of Crafts Požega County and Craftsmen Association Pozega - monitored regularly expert meetings that are devoted to the business economy and technology development and so OTO conference. Not too mention that the regional scientific conference OTO held in Pozega for the third time.

Well arrive in the Požega.

President of Organizing committee
Luka Balenović, dipl. oec.

