

izveštaji sa skupova

HRVATSKO DRUŠTVO KEMIJSKIH INŽENJERA I TEHNOLOGA
PREHRAMBENO-TEHNOLOŠKI FAKULTET SVEUČILIŠTA JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
EUROPSKA FEDERACIJA ZA PREHRAMBENU ZNANOST I TEHNOLOGIJU
EUROPSKO UDRUŽENJE KEMIJSKIH I MOLEKULARNIH ZNANOSTI
EUROPSKO UDRUŽENJE HIGIJENSKOG INŽENJERSTVA I DIZAJNA
Znanstveno-organizacijski odbor XV. Ružičkinih dana
Predsjednik Znanstveno-organizacijskog odbora XV. Ružičkinih dana: prof. dr. sc. Drago Šubarić

Znanstveno i stručno izvješće
o održanom međunarodnom znanstveno-stručnom skupu
XV. Ružičkini dani
“DANAS ZNANOST – SUTRA INDUSTRIJA”
Vukovar, 11. i 12. rujna 2014.

Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Europska Federacija za prehrambenu znanost i tehnologiju (*European Federation of Food Science and Technology*), Europsko udruženje kemijskih i molekularnih znanosti (*European Association for Chemical and Molecular Sciences*) i Europsko udruženje higijenskog inženjerstva i dizajna (*European Hygienic Engineering & Design Group*) organizirali su međunarodni znanstveno-stručni skup XV. Ružičkini dani, koji se održao 11. i 12. rujna 2014., tradicionalno u Vukovaru.



Slika 1 – Leopold (Lavoslav) Ružička (16. ožujka 1940.)

Ružičkini dani su tradicionalno okupljanje znanstvenika i stručnjaka iz područja kemije, kemijskog i biokemijskog inženjerstva, prehrambene tehnologije, biotehnologije, medicinske biokemije i farmacije te kemije u poljoprivredi i šumarstvu i zaštiti okoliša, održavaju se od 1978. godine u spomen na istaknutog hrvatskog znanstvenika i nobelovca Leopolda (Lavoslava) Ružičku. Ružička je dobio Nobelovu nagradu za kemiju 1939. za svoj rad na polimetilenima i višim terpenima. Posebno treba istaknuti zasluge L. Ružičke za razvoj hrvatske kemijske znanosti i organske kemije – mnogi istaknuti hrvatski znanstvenici usavršavali su se u njegovim laboratorijima, a među njima i Vladimir Prelog, dobitnik Nobelove nagrade za kemiju 1975. za rad na području organskih prirodnih spojeva i stereokemiji. Skup se održava pod motom “Danas znanost – sutra industrija”, a ciljevi su promicanje izvrsnosti u znanstvenim i stručnim istraživanjima te implementacija najnovijih znanstvenih i stručnih dostignuća u gospodarstvu.

Rad Skupa odvijao se kroz plenarna predavanja, pozvana predavanja, usmena priopćenja, priopćenja na posterima i sponzorirana

predavanja. Skup su pratile i brojne druge aktivnosti, od izložbi i prezentacija opreme i uređaja do različitih društvenih aktivnosti, a sva događanja odvijala su se u prostorima Ružičkine kuće, Hotela Lav Vukovar i Gradskog muzeja Vukovar – Dvorac Eltz.

Skup je održan pod pokroviteljstvom Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti (HAZU) – Razreda za matematičke, fizičke i kemijske znanosti, a uz potporu:

- Ministarstva poljoprivrede
- Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta
- Ministarstva gospodarstva
- Ministarstva zaštite okoliša i prirode
- Akademije tehničkih znanosti Hrvatske
- Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
- Vukovarsko-srijemske županije
- Grada Vukovara.

Članovi Znanstveno-organizacijskog odbora međunarodnog znanstveno-stručnog skupa XV. Ružičkini dani bili su:

prof. dr. sc. Drago Šubarić (predsjednik), prof. dr. sc. Srećko Tomas (dopredsjednik), prof. dr. sc. Ante Jukić (dopredsjednik), doc. dr. sc. Đurđica Ačkar, izv. prof. dr. sc. Jurislav Babić, prof. dr. sc. Ljubica Glavaš-Obrovac, prof. dr. sc. Vlado Guberac, prof. dr. sc. Mirjana Hruškar, mr. sc. Ivan Hubalek, doc. dr. sc. Stela Jokić, dr. sc. Stjepan Leaković, dipl. ing. kem. teh., Ivanka Miličić, profesor, Slavko Marjančević, dipl. ing., doc. dr. sc. Jadranka Mustapić-Karlič, dr. sc. Vesna Ocelić Bulatović, Ivana Pavleković, dipl. ing., izv. prof. dr. sc. Mirela Planinić, prof. dr. sc. Milan Sak Bosnar, Nataša Srnić, dipl. ing., i dr. sc. Zvonimir Zdunić.

Sponzori Skupa, svi oni koji su financijski, svojim uslugama i proizvodima potpomogli Skup, bili su:

- INA d. d. – ZLATNI SPONZOR
- Zaklada Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti
- Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske
- Ministarstvo poljoprivrede
- Vukovarsko-srijemska županija
- Grad Vukovar
- Borovo d. d.
- Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek
- Saponia d. d.
- ZADA Pharmaceuticals d. o. o.
- Hrvatska turistička zajednica
- AlphaChrom d. o. o.
- Zvečevo d. d.
- Osječka pivovara d. d.
- Hotel Lav
- Grafika d. o. o. Osijek
- Vupik d. d.
- M.B.O.-BIRO d. o. o.
- Marinada d. o. o., Slatina
- TUV Croatia d. o. o.
- Autoprometno poduzeće d. d.
- Hypo Alpe-Adria Bank d. d.
- KEFO d. o. o.
- Ru-Ve d. o. o.
- PRIMALAB d. o. o, Hrvatska
- Jadransko osiguranje d. d.
- Veleučilište u Požezi
- Vinarija Antunović
- Erdutski vinogradi d. o. o.

Na svečanom otvaranju sudionike su pozdravili Drago Šubarić, predsjednik Znanstveno-organizacijskog odbora Skupa, Ivan Penava, gradonačelnik Vukovara, Željko Cirba, zamjenik župana Vukovarsko-srijemske županije, Tomislav Mrčela, prorektor za financije i poslovne odnose Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Milena Mandić, u ime Akademije tehničkih znanosti Hrvatske, te akademik Vitomir Šunjić, u ime pokrovitelja Skupa, Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti (HAZU). Nakon pozdrava, akademik Vitomir Šunjić otvorio je Skup.



Slika 2 – Pozdravni govor prof. dr. sc. Drage Šubarića, predsjednika Znanstveno-organizacijskog odbora na svečanom otvaranju Skupa



Slika 3 – Akademik Vitomir Šunjić otvara Skup

Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa povodom održavanja jubilarnih, 15. po redu "Ružičkinih dana" uručilo je i priznanja na otvorenju Skupa, za posebni doprinos u radu i razvitku dosadašnjih skupova "Ružičkini dani", i to kako slijedi:

- Vukovarsko-srijemskoj županiji
- Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu
- tvrtki Petrokemija d. d., tvornica gnojiva Kutina
- tvrtki Belupo d. d. Koprivnica
- tvrtki Saponia d. d.
- tvrtki Osječka pivovara d. d.
- akademkinji Vlasti Piližota
- prof. dr. sc. Dragi Šubariću
- Ivanki Miličić, profesorici
- prof. dr. sc. Srećku Tomasu.



Slika 4 – Dodjela priznanja za poseban doprinos u radu i razvitku dosadašnjih skupova "Ružičkini dani"

Znanstveni i stručni radovi na Skupu prezentirani su kao plenarna predavanja, pozvana predavanja, usmena priopćenja te posterska priopćenja (tablica 1), unutar sljedećih sekcija:

1. Kemijska analiza i sinteza
2. Kemijsko i biokemijsko inženjerstvo
3. Prehrambena tehnologija i biotehnologija
4. Medicinska biokemija i farmacija
5. Kemija u poljoprivredi i šumarstvu
6. Zaštita okoliša.

Prijavljeno je ukupno 415 sudionika kroz plenarna predavanja, pozvana predavanja, usmena priopćenja te posterska priopćenja, a iz 15 različitih zemalja (Hrvatska, Češka, Srbija, Bosna i Hercegovina, Makedonija, Slovenija, Turska, Njemačka, Austrija, SAD, Slovačka, Monako, Poljska, Grčka, UK). Održano je pet plenarnih predavanja, jedno pozvano predavanje, 19 usmenih priopćenja te 106 posterskih priopćenja, ukupno 131 znanstveni i stručni rad, a također je nekoliko tvrtki izložilo svoju opremu i uređaje (tvrtke: *M.B.O.-BIRO* d. o. o., *KEFO* d. o. o., *PRIMALAB* d. o. o., Hrvatska) te su dvije tvrtke imale i sponzorirano predavanje uz izlaganje svoje opreme i uređaja (tvrtke: *AlphaChrom* d. o. o. i *ZADA Pharmaceuticals* d. o. o.).

T a b l i c a 1 – Broj radova po načinu prezentiranja rada te broj posterskih priopćenja po sekcijama

Ukupno radova	Plenarna predavanja	Pozvana predavanja	Usmena priopćenja	Posterska priopćenja
131	5	1	19	106

Kemijska analiza i sinteza	Kemijsko i biokemijsko inženjerstvo	Prehrambena tehnologija i biotehnologija	Medicinska biokemija i farmacija	Kemija u poljoprivredi i šumarstvu	Zaštita okoliša
14	19	49	6	4	14

Plenarni predavači na Skupu bili su ugledni znanstvenici iz Hrvatske i inozemstva, kako slijedi:

- *Vitimir Šunjić* (Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti): Od znanosti do industrije – i natrag
- *Josip Šimunović* (Department of Food, Bioprocessing and Nutrition Sciences, North Carolina State University, Raleigh, NC, USA): Razvoj i komercijalizacija novih aseptičkih tehnologija za preradu hrane i biomaterijala: Sterilizacija primjenom mikrovalova pod kontinuiranim protokom i integrirani sistemi za praćenje toka krutih sastojaka
- *Takanobu Higashiyama* (Global Product Development NAGASE (EUROPA) GmbH): Trehaloza: multifunkcionalni šećer i njegove primjene
- *Silvana Raić-Malić* (Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu): Izazovi u primjeni pozitivne emisijske tomografije: od sinteze do ispitivanja na miševima
- *Ljubica Glavaš-Obrovac* (Medicinski fakultet Osijek Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku): Sadašnji trendovi u profiliranju aktivnosti i selektivnosti molekula s terapijskim djelovanjem.

A na otvorenju Skupa održano je i jedno pozvano predavanje:

- *Ivan Hubalek* (umirovljenik, bivši zaposlenik "Borova" d. d. Vukovar): Nobelovac Leopold (Lavoslav) Ružička, rođen 1887. godine u Vukovaru.

Skup su pratile i brojne druge aktivnosti: 4. *Susret mladih kemičara* održan 10. rujna u Ružičkinj kući; koktel dobrodošlice održan 10. rujna u Gradskom muzeju Vukovar, svečana večera održana 11. rujna u Hotelu Lav, te različite ostale društvene aktivnosti tijekom održavanja Skupa. Od navedenih popratnih aktivnosti posebno je bio zanimljiv 4. *Susret mladih kemičara*, na kojem su svoje radove predstavili učenici srednjih škola Vukovara i Osijeka, a dva najbolja rada prezentirana su i sudionicima Skupa na samom kraju radnog dijela Skupa, 12. rujna 2014. Znanstveno-organizacijski odbor Skupa dao je punu potporu toj aktivnosti, a već su započele i aktivnosti na daljnjem jačanju Susreta mladih kemičara, tako da se ubuduće očekuje i veći broj učenika srednjih škola te regionalni karakter tog susreta.

11. rujna 2014. održan je i info-dan *EHEDG*-a, međunarodnog suorganizatora Skupa.

Tijekom priprema za Skup tiskani su Prva obavijest, Druga obavijest, Program, Knjiga sažetaka, a u pripremi je i Zbornik radova za koji se još uvijek zaprimaju znanstveni i stručni radovi.

U postupku je i selekcija radova za objavu u posebnom broju časopisa *Chemical and Biochemical Engineering Quarterly*, posvećenom *XV. Ružičkinim danima*, koji bi trebao biti objavljen u prosincu 2015. godine. Gošće urednice ovoga broja su Marina Tišma i Đurđica Ačkar, koje su, prema pravilima časopisa, uredništvu predložile jedanaest sažetaka.

Interes za Skup bio je velik i organizatori su s pravom bili uvjereni u njegov uspjeh. Iz kontakata sa sudionicima Skupa saznali smo da su bili zadovoljni organizacijom Skupa te da su im predavanja bila vrlo interesantna, čemu u prilog govori popunjenost dvorane tijekom cijelog Skupa. Osobito je bio uspješan dio Skupa koji se odnosio na posterska priopćenja gdje su gotovo svi prijavljeni sudionici izložili svoje postere. Organizaciji *XV. Ružičkinih dana* pomogle su brojne institucije i tvrtke koje su bez ikakvog uštezanja pristale biti sponzori i donatori Skupa. Posebno treba istaknuti pomoć Vukovarsko-srijemske županije i grada Vukovara te ustanova i službi grada Vukovara koji su nesebično pomogli u organiziranju Skupa. Svi su oni prepoznali vrijedan rad i značaj da se upravo u rodnoj kući *Lavoslava Ružičke* u Vukovaru nastavi tradicija i poruka Ružičke iskazana kroz njegove riječi koje su i slogan Skupa, kao i utemeljitelja i kasnijih nosilaca ovih skupova.

Želja organizatora je da ova dugogodišnja smotra znanstvene i stručne djelatnosti iz područja kemije, kemijskog i biokemijskog inženjerstva, prehrambene tehnologije i biotehnologije, medicinske biokemije i farmacije, zaštite okoliša, poljoprivrede i šumarstva, posvećena sjećanju i štovanju prvog hrvatskog nobelovca, kemičara *Leopolda (Lavoslava) Ružičke* i dalje ostane značajno mjesto susreta te razmjene iskustava i uspostave suradnje između znanosti i gospodarstva.

U ime svih nas koji smo sudjelovali u organizaciji nadam se da su sudionici *XV. Ružičkinih dana* iz Vukovara sa sobom ponijeli ugodne uspomene sa željom da se ponovno susretnemo na *XVI. Ružičkinim danima* 2016. godine!

U Osijeku, 23. rujna 2014.

S poštovanjem,

Predsjednik Znanstveno-organizacijskog odbora

XV. Ružičkinih dana



prof. dr. sc. Drago Šubarić