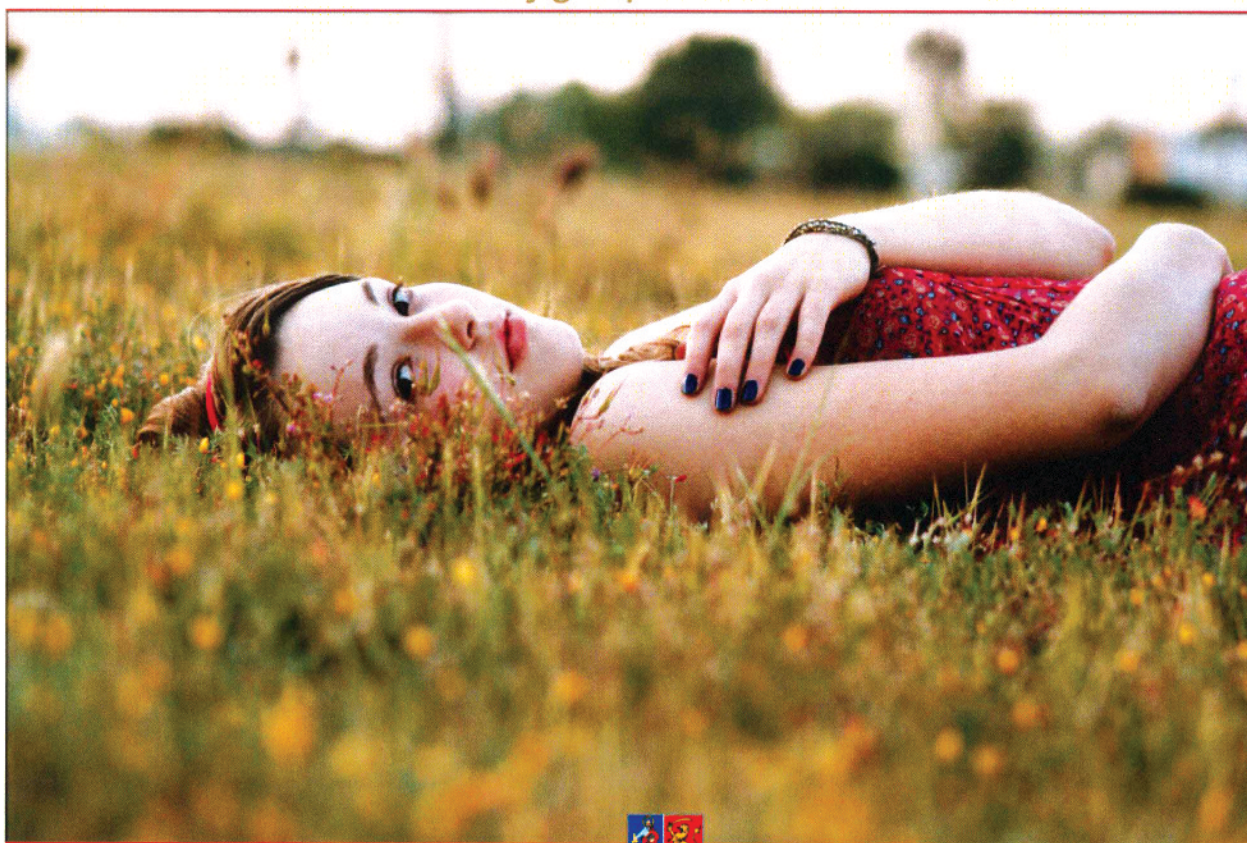

UNIVERZITET EDUCONS
FAKULTET ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE



PRVI NAUČNI SKUP

“ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE”

Knjiga apstrakata



EDUCONS
UNIVERZITET

Sremska Kamenica
26. maj 2011.

*UNIVERZITET EDUCONS
FAKULTET ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE*

*ZBORNİK APSTRAKATA PRVOG NAUČNOG SKUPA
„ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE“*



Pod pokroviteljstvom Pokrajinskog sekretarijata za nauku i tehnološki razvoj

*Sremska Kamenica
26. maj 2011.*

Naučni skup
ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE
Sremska Kamenica
26.05.2011.

Izdavač
Univerzitet Educons
Fakultet zaštite životne sredine
Vojvode Putnika bb, Sremska Kamenica
Tel: 021/4893-610, 4893611

Urednik
Vesela Radović

Tehnički urednici
Gordana Danilović
Sonja Ivković
Jasna Stepanov

Štampa
CopyCentar, Novi Sad

Dizajn
Miloš Jovanović

Tiraž
50 primeraka
ISBN 978-86-87785-29-8

Naučni odbor:

Akademik prof. dr Rudolf Kastori - predsednik naučnog odbora
dr Sonja Veljović Jovanović, IMSI, Beograd
prof. dr Sanja Lazić, Poljoprivredni fakutet, Univerzitet Novi Sad
prof. dr Ljiljana Nešić Poljoprivredni fakultet, Univerzitet Novi Sad
prof. dr Ivana Maksimović, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet Novi Sad
prof. dr Mira Pucarević, Fakultet zaštite životne sredine, Univerzitet Educons
dr Anita Petrović Gegić, Visoka tehnička škola strukovnih studija u Novom Sadu
prof. dr Ljubinko Jovanović, Fakultet ekološke poljoprivrede, Univerzitet Educons

Organizacioni odbor:

dr Mira Pucarević, redovni profesor;
dr Dejana Panković, redovni profesor;
dr Larisa Jovanović, redovni profesor;
dr Prvoslav Marjanović, redovni profesor;
dr Anđelka Mihajlov, redovni profesor;
dr Rastko Vasilić, docent;
dr Vesela Radović, docent;
dr Ljiljana Budakov, docent;
dr Svetlana Radosavljević, docent;
dr Nataša Žugić-Drakulić, docent;
dr Milica Kašanin-Grubin, docent;
mr Siniša Domazet, asistent;
mr Snežana Štrbac, asistent;
mr Marjana Gavrilović, asistent;
mr Dunja Savić, asistent;
mr Nataša Ćurčić, asistent;
mr Hristina Stevanović-Čarapina, asistent;
Ljiljana Ćurčić MSc, asistent;
~~Jasna Šuprun MSc, asistent;~~
Sonja Ivković MSc, saradnik u nastavi;
Gordana Danilović MSc, saradnik u nastavi

CIP – Каталогизација у публикацији
Библиотека Матице српске, Нови Сад

502(048.3)

НАУЧНИ скуп “Заштита животне средине” (1 ; 2011 ; Сремска
Каменица)

Zbornik apstrakata Prvog naučnog skupa “Zaštita životne
sredine”, Sremska Kamenica, 26. maj 2011. / [urednik Vesela
Radović]. - Sremska Kamenica : Univerzitet Educons, Fakultet
zaštite životne sredine, 2011 (Novi Sad : Digital copy
centar Index). - 63 str. ; 30 cm

Tiraž 50. - Registar.

ISBN 978-86-87785-29-8

а) Животна средина – Заштита – Апстракти
COBISS.SR-ID 263998471

ZELENA HEMIJA I ZELENO INŽENJERSTVO U ZAŠTITI ŽIVOTNE SREDINE

Vrvić M. Miroslav

Hemijski fakultet i Centar za hemiju Instituta za hemiju, tehnologiju i metalurgiju, Univerzitet u Beogradu, 11158 Beograd, Studentski trg 16, P.f. 51, mmvchem@sezampro.rs

Pojmovi u oblasti životne sredine (i u drugim sferama života), sa pridevom „zelen/a/o“ podrazumeva nešto što je prirodno, čime se ne zagađuje okolina ili ne narušava ekološka ravnoteža, odnosno da je „prijateljsko prema prirodi“ i/ili „čisto“. Takvih primera ima veoma mnogo i vrlo često se primenjuju na tehnološke procese, uključujući i tehnologije za zaštitu životne sredine, kada se kao prednost naglašava da je to „zelena tehnologija“, što je prihvatljivo i samo po sebi jasno. Međutim, podrazumevajući termini su u suštini obično provizorni, nedefinisani, slobodno se tumače i zato mogu da dovedu u zabludu ili budu zloupotrebjeni.

Zelena hemija i *zeleno inženjerstvo* su naučno utemeljene u odnosu na izvodljivost i u praksi primenljive i proverene, mlade discipline hemije (od 1998.) [1] i njene operacionalizacije kroz hemijsko inženjerstvo (od 2003.) [2]. Obe naučne discipline utemeljene su na po 12 principa. *Zelena hemija* je dizajniranje novih hemijskih procesa, koji su bazirani na smanjenju osnovnih elemenata svakog postupka: upotrebljenih supstanci, energije i opreme, rizika i opasnosti, isparljivih organskih jedinjenja, otpada, uticaja na životnu sredinu i troškove. *Zeleno inženjerstvo* je ostvarenje primene laboratorijski razvijenih postupaka, uspostavljenih na „manifestu“ *zelene hemije* [3].

„Zelene“ metodologije treba da obezbede zaštitu životne sredine kao sastavni deo samog postupka, a ne kao posebnu komponentu. Ovo je ostvarljivo ako se slede svi ranije utemeljeni principi (12+12), ali je situacija složenija, ako tehnologije za čišćenje, zaštitu i očuvanje životne sredine treba primeniti na klasične procese ili istorijska zagadjenja. Tada od laboratorije do realnih razmera sve treba izvesti u skladu sa „zelenim manifestom“, u čemu su najbolji katalizatori mikroorganizmi kao neprevaziđeni „biološki agensi“, čija upotreba je u domenu obimno primenjivanih postupaka biotehnologije životne sredine [4]. Po analogiji, ako su živi organizmi, reagensi ili katalizatori u nekom pravom „zelenom“ procesu, tada bi to bila *zelena biohemija* i pripadajuće *zeleno bioinženjerstvo*.

Ključne reči: *zelena hemija, bioinženjerstvo*

Literatura

1. P.T. Anastas, J.C. Warner, Green Chemistry: Theory and Practice, Oxford University Press, New York, 1998, pp. 135.
2. P.T. Anastas, J.B. Zimmerman, Env. Sci. Technol. **37** (2003) 95A-101A.
3. M. Doble, A.K. Kruthiventi, Green Chemistry and Engineering, Academic Press/Elsevier, Amsterdam, 2007, pp. 326.
4. L.K. Wang, V. Ivanov, J.-H. Tay, Y.-T. Hung, Environmental Biotechnology, Humana Press, New York, 2010, pp. 975.