



ISSN 1452-2268

VOJVODANSKA AKADEMIJA
NAUKA I UMETNOSTI
GODIŠNjak 2013.



ACADEMY OF SCIENCES
AND ARTS OF VOJVODINA
YEARBOOK 2013

NOVI SAD, 2014.

VOJVODANSKA AKADEMIJA NAUKA I UMETNOSTI
GODIŠNjak 2013.



ACADEMY OF SCIENCES AND ARTS OF VOJVODINA
YEARBOOK 2013

IZDAVAČ / PUBLISHER

Vojvođanska akademija nauka i umetnosti
Novi Sad, Vojvode Putnika 1
tel: 021/472-51-16
www.vanu.org.rs
vanu@vanu.org.rs

ZA IZDAVAČA / FOR THE PUBLISHER

Akademik Julijan Tamaš

GLAVNI I ODGOVORNİ UREDNIK / EDITOR-IN-CHIEF

Akademik Rudolf Kastori

UREDNIŠTVO / EDITORIAL BOARD

Akademik Julijan Tamaš
Akademik Endre Pap
Akademik Rudolf Kastori

SEKRETAR UREDNIŠTVA / EDITORIAL SECRETARY

Jelena Maksimović

LEKTURA I KOREKTURA / PROOF READER

Mr Nataša Belić

DIZAJN I PRIPREMA ŠTAMPE / DESIGN & PREPRESS

Lazarus, Kać, www.lazarus.rs

ŠTAMPA / PRINTED BY

Stojkov, Novi Sad, www.stojkov.rs

TIRAŽ / CIRCULATION

200

SADRŽAJ

Članovi Vojvođanske akademije nauka i umetnosti	5
Izveštaj o radu Skupštine Vojvođanske akademije nauka i umetnosti u 2013.	8
Izveštaj o radu Predsedništva Vojvođanske akademije nauka i umetnosti u 2013.	10
Izbor novih članova Vojvođanske akademije nauka i umetnosti.....	13
Biografije novoizabranih članova VANU.....	14
Naučnoistraživački rad	26
Izdavačka delatnost	29
Međunarodna saradnja	30
Naučni skupovi, predavanja i promocije u organizaciji VANU.....	31
Naučna, stručna i javna aktivnost članova VANU	34
Nagrade i priznanja	66
Mehanika u službi mašinogradnje, prof. dr Livija Cvetičanin, Pristupno predavanje.....	67
Nada U. Perišić Janjić (1942–2013), In Memoriam.....	78
Summary.....	80

ČLANOVI VOJVODANSKE AKADEMIJE NAUKA I UMETNOSTI

Vojvođanska akademija nauka i umetnosti ima 11 redovnih članova, 11 dopisnih članova, četiri inostrana člana i četiri počasna člana.

PREDSEDNIŠTVO

Predsednik
akademik Julian Tamaš

Generalni sekretar
akademik Miloš Tešić

Članovi Predsedništva
akademik Rudolf Kastori
akademik József Szalma
akademik Branimir Gudurić

Sekretar Odeljenja prirodnih i tehničkih nauka
dopisni član Srbislav Denčić

Sekretar Odeljenja društvenih nauka i umetnosti
akademik József Szalma

SKUPŠTINA

Odeljenje društvenih nauka i umetnosti
akademik Lajos Göncz
akademik Sava Halugin
dopisni član Tomislav Ketig
dopisni član Jovan Komšić
dopisni član Mladen Markov
akademik József Szalma

dopisni član Miroslav Štatković
akademik Julijan Tamaš
dopisni član Pero Zubac

Odeljenje prirodnih i tehničkih nauka

dopisni član István Bikit
dopisna članica Livija Cvetičanin
akademik Srbislav Denčić
dopisni član Radomir Folić
akademik Branimir Gudurić
akademik Rudolf Kastori
dopisna članica Slobodanka Latinović
akademik Vukadin Leovac
akademik Milorad Miloradov
dopisni član Svetozar Nićin
akademik Endre Pap
dopisna članica Nada Perišić Janjić †
akademik Miloš Tešić

ČLANOVI AKADEMIJE

Redovni članovi
akademik Srbislav Denčić
akademik Lajos Göncz
akademik Branimir Gudurić
akademik Sava Halugin
akademik Rudolf Kastori
akademik Vukadin Leovac
akademik Milorad Miloradov
akademik Endre Pap
akademik József Szalma
akademik Julijan Tamaš
akademik Miloš Tešić

Dopisni članovi
prof. dr István Bikit
prof. dr Livija Cvetičanin
prof. dr Radomir Folić
Tomislav Ketig
prof. dr Jovan Komšić

prof. dr Slobodanka Latinović
Mladen Markov
prof. dr Svetozar Nićin
prof. dr Nada Perišić Janjić †
prof. mr Miroslav Štoković
Pero Zubac

Inostrani članovi

prof. dr Ivan Damjanov (Odeljenje prirodnih i tehničkih nauka)
prof. dr Roman Kaliszan (Odeljenje prirodnih i tehničkih nauka)
akademik Boško Kućanski (Odeljenje društvenih nauka i umetnosti)
prof. dr Arnold Suppan (Odeljenje društvenih nauka i umetnosti)

Počasni članovi

prof. dr Wilhelm Brauneder (Odeljenje društvenih nauka i umetnosti)
prof. Robert Hammerstiel (Odeljenje društvenih nauka i umetnosti)
prof. dr Radko Mesiar (Odeljenje prirodnih i tehničkih nauka)
prof. dr Támas Prugberger (Odeljenje društvenih nauka i umetnosti)

IZVEŠTAJ O RADU SKUPŠTINE VOJVODANSKE AKADEMIJE NAUKA I UMETNOSTI U 2013. GODINI

Tokom 2013. godine održane su 47, 48, 49, 50. i 51. sednica Skupštine i to u sledećim terminima: 27. februar, 10. april, 11. jul, 26. avgust i 26. septembar.

Dnevni red za sednice Skupštine predlagan je na sednicama Predsedništva, Odeljenja za prirodne i tehničke nauke i Odeljenja za društvene nauke i umetnost, a članovi VANU su o terminima održavanja sednica obaveštavani elektronskim putem u roku koji predviđa Statut VANU.

Na 47. sednici usvojeni su Završni račun za 2012., Finansijski plan za 2013., Izveštaji o radu Predsedništva i Skupštine VANU u 2012., Plan izdavačke delatnosti VANU za 2013. i Plan rada i aktivnosti u 2013. Raspravljalo se o prijemu novih dopisnih, redovnih, inostranih i počasnih članova VANU u skladu sa Statutom VANU, takođe i o mogućnostima da se poboljša finansijska situacija.

Na 48. sednici Skupštine jednoglasno su usvojeni izveštaji sa finansijskim izveštajima za prvu godinu projektnog ciklusa kod Pokrajinskog sekretarijata za nauku i tehnološki razvoj za sve projekte čiji je nosilac ili učesnik bila VANU (ukupno pet projekata), te su usvojene prijave za nastavak istraživanja ovih projekata čiji je nosilac ili učesnik VANU. Skupština je prihvatile predlog Predsedništva da 10. aprila 2013. bude raspisan Poziv za predlaganje kandidata za izbor za redovne, dopisne, inostrane i počasne članove VANU, koji će biti otvoren do 25. maja. Izborna sednica bi bila održana na jesen.

Na 49. sednici Skupština VANU je jednoglasno usvojila Mišljenja Odeljenja društvenih nauka i umetnosti i Mišljenja Odeljenja prirodnih i tehničkih nauka o kandidatima za prijem u članstvo. Usvojen je i tekst Saopštenja povodom prijema novih članova VANU, koje će biti objavljeno nakon održanih izbora.

Na 50. sednici Skupštine izabrani su redovni članovi VANU: Lajos Göncz, Sava Halugin (članovi Odeljenja društvenih nauka i umetnosti), Srbislav Denčić, Vukadin Leovac i Miloš Tešić (članovi Odeljenja prirodnih i tehničkih nauka). Za dopisne članove izabrani su: Livija Cvetičanin, Radomir Folić, István Bikit (Odeljenje prirodnih i tehničkih nauka), Tomislav Ketig i Pero Zubac (Odeljenje društvenih nauka i umetnosti), dok je za inostranog člana VANU izabran Arnold Suppan (Odeljenje društvenih nauka i umetnosti).

nih nauka i umetnosti), član Austrijske akademije nauka, a Tamás Prugberger (Ode-ljenje društvenih nauka i umetnosti) iz Mađarske za počasnog člana VANU.

Na 51. sednici Skupštine predsednik VANU, akademik Julijan Tamaš održao je pozdravni govor u čast novoizabranih članova. Akademik Milorad Miloradov je govorio o modalitetima saradnje između VANU i ANKUV, dok je akademik Rudolf Kastori predstavio novoizabranim članovima pravila o održavanju pristupnih a-kademskih beseda i predavanja i predstavio izdavačku delatnost VANU.

Predsednik VANU

Akademik Julijan Tamaš

Generalni sekretar VANU

Akademik Miloš Tešić

Novi Sad, februar 2014.

IZVEŠTAJ O RADU PREDSEDNIŠTVA VOJVODANSKE AKADEMIJE NAUKA I UMETNOSTI U 2013. GODINI

Tokom 2013. održano je 18 sednica Predsedništva VANU (od 133. do 150). Razmatrane su tekuće aktivnosti VANU, a najviše problemi u vezi sa tekućim poslovanjem VANU. Predsedništvo se iscrpno bavilo odlukom Ustavnog suda Srbije (USS) kojom je konstatovano da AP Vojvodina nema nadležnost u oblasti nauke, te da VANU ne može da se finansira iz budžeta. Posebno konfuznu i nezavidnu situaciju prouzrokovala je odluka USS kojom je osporena zakonitost odluke o osnivanju VANU i Statuta Vojvodine u nesaglasnosti Statuta VANU sa Ustavom Srbije. Predstavnici VANU su neumorno tražili prijem i konsultacije sa pokrajinskim sekretarom za nauku i tehnološki razvoj, sa pokrajinskim sekretarom za kulturu i javno informisanje, predsednikom Vlade Vojvodine, predsednikom Skupštine AP Vojvodine, potpredsednicima Skupštine AP Vojvodine, te njihovim saradnicima u namjeri da se nađe prihvatljivo rešenje i za Vladu AP Vojvodine i za VANU. Zaključivano je da VANU treba da sledi postupke i odluke svoga osnivača.

Finansiranje materijalnih troškova neohodnih za rad VANU u 2013. je obezbeđeno uz velike napore.

Druga višemesecna tema na sednicima Predsedništva VANU i u samoj VANU bila je priprema izbora redovnih, dopisnih, inostranih i počasnih članova VANU. Izborna sednica je održana 26. avgusta 2013. i na njoj je izabrano 5 dopisnih članova, 5 redovnih članova, jedan inostrani član i jedan počasni član. Tako, od septembra 2013. VANU ima 21 člana. Godine 2013. preminula je prof. dr Nada Perišić-Janjić, dopisna članica VANU.

Predsedništvo je planiralo i dogovorilo održavanje predavanja. U organizaciji VANU, održana su sledeća tri predavanja: dr Boris Varga, „Izborne revolucije“ u bivšim socijalističkim državama, a zatim i pristupno akademsko predavanje Mehanika u službi mašinogradnje prof. dr Livije Cvetičanin, kao i pristupno akademsko predavanje prof. emeritusa Támasa Prugbergera, A munkajog fejlődésének főbb cso-mópontjai napjainkig (Glavne tendencije razvoja radnog prava do današnjeg dana). Osim ovih predavanja, organizovane su u Skupštini AP Vojvodine i promocije dve

knjige: *Istorija Slovačke* (autor akademik Dušan Kovač) i *Dijalog Srbina i Nemca na Dunavu* (autori Stefan Barth i Nenad N. Stefanović).

Predsedništvo je:

- odobrilo razmenu i saradnju sa Dukljanskom akademijom,
- posete Slovačkoj akademiji nauka i Austrijskoj akademiji nauka. M. Tešić je bio na svečanoj godišnjoj sednici Austrijske akademije nauka, te je tamo dogovorio kandidaturu njihovog potpredsednika dr A. Suppana za inostranog člana VANU. Dogovorio je i posetu prof. W. Schmalea sa Filozofskog fakulteta u Beču, koji će u januaru 2014. posetiti VANU, Filozofski fakultet i Fakultet za pravne i poslovne studije „Dr Lazar Vrkatić“ u Novom Sadu,
- odobrilo promociju knjige *Istorija Slovačke* i dolazak njenog autora akademika Dušana Kovača tokom marta 2013. u Novi Sad, Bački Petrovac i Bačku Palanku,
- razmatralo mogućnost finansiranja VANU preko institucija iz inostranstva i preko nevladinih institucija iz Vojvodine/Srbije,
- odlučivalo o ostavci koju je ponudio akademik J. Tamaš na funkciju predsednika VANU,
- zadužilo generalnog sekretara VANU M. Tešića da se, zajedno sa advokatom dr Slobodanom Beljanskim, angažuje u vezi sa rešavanjem aktuelnog položaja VANU,
- razmatralo Izveštaj Komisije za popis osnovnih sredstava u 2012.,
- razmatralo i usvojilo izveštaj o radu na *Enciklopediji Vojvodine* i Finansijski izveštaj za period 2007–2012.,
- razmatralo i usvojilo Plan izdavačke delatnosti VANU u 2013.,
- više puta razmatralo aktuelnu situaciju i položaj VANU,
- razmatralo strategije za obezbeđivanje finansija VANU,
- razmatralo međunarodnu saradnju,
- plan rada Odeljenja VANU u 2013. godini (Projekti, istupanja u javnosti, novine i časopisi, predavanja i koncerti – Predlozi Odeljenja VANU),
- interni pravilnik o izboru redovnih, dopisnih, počasnih i inostranih članova VANU,
- konkurs Pokrajinskog sekretarijata za kulturu i javno informisanje i
- usvajanje Izveštaja za drugu godinu projektnog ciklusa kod Pokrajinskog sekretarijata za nauku i tehnološki razvoj:
 - *Matematički modeli inteligentnih sistema i njihova primena*, Rukovodilac: akademik Endre Pap,
 - *Potrebe Vojvodine za hibridnim procedurama u kardiovaskularnoj medicini*, Rukovodilac: prof. dr Svetozar Nićin,
 - *Sinteza i karakterizacija kompleksa metala sa biološki aktivnim ligandima*, Rukovodilac: prof. dr Vukadin Leovac,

- *Uticaj evropskog, odnosno precedentnog prava na razvoj građanskog materijalnog i procesnog prava u Srbiji i Vojvodini*, Rukovodilac: akademik József Szalma,
- *Farmakokinetika nanostruktura*, Nositac: Medicinski fakultet, Novi Sad, a učesnik iz VANU akademik Branimir Gudurić.
- prijave za nastavak istraživanja na projektima iz prethodne tačke kod Pokrajinskog sekretarijata za nauku i tehnološki razvoj, izuzev projekta *Potrebe Vojvodine za hibridnim procedurama u kardiovaskularnoj medicini* koji je završen,
- finansije VANU i Ugovor o poslovno-tehničkoj saradnji VANU i ANKUV,
- izveštaj o radu *Fondacije Bogumila Hrabaka za publikovanje doktorskih disertacija*,
- izveštaj o radu na projektu *Enciklopedija Vojvodine* tokom 2013,
- priprema materijala na temu *Zašto treba da postoji VANU*,
- poziv prof. dr W. Schmaleu sa Katedre za istoriju Filozofskog fakulteta u Beču da u januaru 2014. poseti VANU i da na Fakultetu za pravne i poslovne studije u Novom Sadu „Dr Lazar Vrkatić“ i na Filozofskom fakultetu u Novom Sadu održi predavanja *A History of European Identity i Europa and its transculturality*,
- nova šema organizacije rada na projektu *Enciklopedija Vojvodine*,
- prijava na konkurs Pokrajinskog sekretarijata za kulturu i javno informisanje (izdavačka delatnost u 2014. i *Enciklopedija Vojvodine*),
- završetak radova na prevođenju i izradi registara knjige *Habzburška monarhija 1618-1815.* autora Ch. Ingraoa i
- odobravanje službenih putovanja u inostranstvo i razmatranje izveštaja nakon njihove realizacije.

Izveštaj sačinili:

Generalni sekretar VANU
Akademik Miloš Tešić

Savetnik u Stručnoj službi VANU
Mr Uglješa Belić

Novi Sad, februar 2014.

IZBOR NOVIH ČLANOVA VOJVODANSKE AKADEMIJE NAUKA I UMETNOSTI

Značajan događaj u radu Akademije u protekloj godini bio je i izbor novih redovnih, dopisnih, inostranih i počasnih članova. Po Javnom pozivu, objavljenom u maju 2013. godine, prijavljeno je 20 kandidata: pet za redovne i 13 za dopisne članove, i jedan za inostranog i jedan za počasnog člana.

Na sednici Skupštine VANU, održanoj 26. avgusta 2013, izabrani su sledeći kandidati:

Redovni članovi

Prof. dr Srbislav Denčić

Prof. dr Lajos Göncz

Mr Sava Halugin

Prof. dr Vukadin Leovac

Prof. dr Miloš Tešić

Dopisni članovi

Prof. dr István Bikit

Prof. dr Livija Cvetičanin

Prof. dr Radomir Folić

Tomislav Ketig

Pero Zubac

Inostrani član

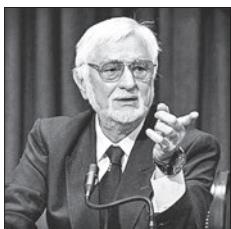
Prof. dr Arnold Suppan

Počasni član

Prof. dr Tamás Prugberger

BIOGRAFIJE NOVOIZABRANIH ČLANOVA VANU

Prof. dr István S. Bikit



- Dopisni član Vojvođanske akademije nauka i umetnosti od 2013.
- Rođen 1. januara 1945. godine u Novom Sadu. Diplomirao 1967. na Filozofskom fakultetu u Novom Sadu, magistri- rao 1970. na Prirodno-matematičkom fakultetu u Beogra- du i doktorirao 1976. na Prirodno-matematičkom fakulte- tu u Novom Sadu.
- Redovni profesor Univerziteta u Novom Sadu u užoj nauč- noj oblasti Nuklearna fizika od 1987. U penziji od 2013.
- e-mail: bikit@df.uns.ac.rs

Oblast istraživanja

Bavi se naučnim istraživanjima nuklearne strukture i retkih nuklearnih procesa, razvojem i primenama nuklearne spektroskopije i radioekologijom. U toku svoje naučnostručne delatnosti dao je značajan doprinos u razvoju aktivnih metoda nisko-fonske zaštite gama spektrometara, otkriću dvostrukih beta raspada pozitron- skih emitera, određivanju efektivnog perioda polueliminacije ^{137}Cs iz životne sredine, otkriću novog pobuđenog stanja izotopa barijuma, kao i otkriću skrivenih pene- tracionih efekata u monopolnoj konverziji.

U okviru specijalizacije, usavršavanja i naučne saradnje više puta je boravio na Univerzitetu Sussex u Brightonu (Velika Britanija), u Međunarodnom centru za teo- rijsku fiziku (ICTP) u Trstu (Italija), u Institutu Laue-Langevin u Grenoblu (Francuska), u Nacionalnom Institutu za nauku i tehnologiju (NIST) u Geithersburgu (SAD) i u Institutu za izotope Mađarske akademije nauka (Budimpešta).

U okviru naučnoistraživačke delatnosti u domaćim i međunarodnim časopisi- ma objavio je 330 naučnih radova, od kojih je 100 objavljeno u međunarodnim časo- pisima. Baza Google Scholar prepoznaje 613 citata prof. dr Bikita uz h-index: 12 i i10- index: 20. Prema podacima Referalnog centra Matice srpske I. Bikit ima 477 citata, od kojih je 115 samocitata.

Odabrane publikacije

1. I. Bikit, J. Slivka, I. Aničin, L. Marinkov, A. Rudić and W. D. Hamilton, Photoactivation of ^{111}Cd without a “nonresonant” Contribution, *Physical Review C*, **35** (1987), pp. 1943.
2. M. Vesković, I. Bikit, I. Aničin, W. D. Hamilton, J. Copnell, M. Krmar and J. Slivka, Some aspects of the ^{111}Cd level scheme, *Physical Review C*, **42** (1990), pp. 558.
3. I. Bikit, I. Aničin, J. Slivka, M. Krmar, J. Puzović and Lj. Čonkić, Population of the 283 keV level of ^{137}Ba by the β -decay of ^{137}Cs , *Physical Review C*, **6** (1996), pp. 3270.
4. I. Bikit, M. Krmar, J. Slivka, M. Vesković and Lj. Čonkić, New results on the double β -decay of iron, *Physical Review C*, **58** (1998), pp. 2566.
5. I. Bikit, L. Lakosi, J. Sáfár and Lj. Čonkić, Depopulation of ^{180}mTa by bremsstrahlung, *Physical Review C*, **59** (1999), pp. 2272.
6. I. Bikit, L. Lakosi, J. Sáfár and Lj. Čonkić, Deexcitation of ^{180}mTa by ^{60}Co gamma-rays, *The Astrophysics Journal*, **522** (1999), pp. 419.
7. I. Bikit, N. Žikić-Todorović, J. Slivka, M. Vesković, M. Krmar, Lj. Čonkić, J. Puzović and I. V. Aničin, Double beta decay of ^{50}Cr , *Physical Review C*, **67** (2003), pp. 658011.
8. I. Bikit, D. Mrđa, I. Aničin and M. Vesković, Comment on “Electron and Gamma background in Cresst Detectors”, *Astroparticle Physics*, **34** (2010), pp. 139.
9. T. Nemes, D. Mrđa, I. Bikit, Absolute activity measurement of ^{152}Eu sources with a single detector, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A*, **648** (2011), pp. 114-123.
10. D. Mrđa, I. Bikit, M. Vesković, J. Slivka, N. Todorović, J. Nikolov, S. Forkapić, K. Bikit, Time resolved spectroscopy of cosmic-ray muons induced background, *Astroparticle Physics* **42** (2013), pp. 103-111.
11. I. Bikit, Gamma rays: technology, applications and health implications, *Nova Science Publishers Inc.* (2013) (ISBN: 978-1-62257-697-5).
12. K. Bikit, J. Nikolov, I. Bikit, D. Mrđa, N. Todorović, S. Forkapić, J. Slivka, M. Vesković, Reinvestigation of the irregularities in the ^3H decay, *Astroparticle Physics* **47** (2013), pp. 38–44.

Kursevi na dodiplomskim i poslediplomskim studijama

Prof. dr István Bikit na Diplomskim akademskim studijama fizike – Masteru drži nastavu iz sledećih predmeta: Nuklearna fizika, Nuklearna instrumentacija i Viši kurs nuklearne fizike. Na Doktorskim akademskim studijama fizike prof. dr István Bikit drži nastavu iz sledećih predmeta: Eksperimentalne tehnike i metode nuklearne fizike i Osnovne interakcije i struktura atomskog jezgra.

Tokom 2013. godine postao je gostujući profesor na Univerzitetu Prince of Songkla na Tajlandu.

Prof. dr István Bikit je bio mentor na oko 30 diplomskih radova iz oblasti nuklearne fizike. Rukovodio je izradom 4 magistarske teze i 4 doktorske disertacije na Prirodno-matematičkom fakultetu u Novom Sadu.

Koautor je 4 univerzitetska udžbenika.

Doprinos u oblasti transfera znanja

Bio je rukovodilac više naučnih projekata iz fundamentalnih i eksperimentalnih istraživanja iz nuklearne fizike, a trenutno je rukovodilac projekta pod nazivom *Nuklearne metode istraživanja retkih događaja i kosmičkog zračenja* Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije. U okviru ovih istraživanja rukovodio je izradom više doktorskih disertacija.

Profesor Bikit je radio na FP6 projektu ILIAS (Integrated Large Infrastructure for Astroparticle Science) i bio je član međunarodnog rukovodećeg tima novog projekta ILIAS NEXT.

U našoj zemlji je organizovao tri skupa nuklearnih fizičara i fizičara čestica: 1985. godine u Čortanovcima gde je okupio nuklearne fizičare iz SFRJ, zatim 1996. na Kopaoniku i 2007. u Novom Sadu.

Druge važne informacije

Bio je direktor Instituta za fiziku u više mandata, prodekan i dekan Prirodno-matematičkog fakulteta u Novom Sadu u dva mandatna perioda.

Prof. dr István Bikit je osnivač i rukovodilac dve laboratorije u okviru Katedre za nuklearnu fiziku, Departmana za fiziku u Novom Sadu: Laboratorije za ispitivanje radioaktivnosti uzoraka i doze jonizujućeg i nejonizujućeg zračenja i Laboratoriјe za etaloniranje gama spektrometara i aktivnosti radioaktivnih izvora gama emitera. Obe laboratorije su akreditovane kod Akreditacionog tela Srbije.

Recenzirao je naučne radove za časopis *Applied Radiation and Isotopes* i po pozivu američkog izdavača NOVA uređuje naučnu monografiju sa nazivom *Gamma Rays: Technology, Applications and Health Implications*. Bio je dugogodišnji glavni urednik časopisa *Journal of Research in Physics* koji izdaje Prirodno-matematički fakultet u Novom Sadu.

Govori mađarski i engleski jezik, služi se nemačkim jezikom.

Članstva

Prof. dr István Bikit je bio prvi predsednik Upravnog odbora Agencije za zaštitu od jonizujućih zračenja i nuklearnu sigurnost Republike Srbije. Član je Matičnog odbora za fiziku Republičkog Ministarstva za prosvetu, nauku i tehnološki razvoj. Potpredsednik je Upravnog odbora Društva fizičara Srbije i član Upravnog odbora Astronomskog društva Novi Sad.

Prof. dr Livija Cvetičanin (rođ. Pinter)



- Dopisna članica Vojvođanske akademije nauka i umetnosti od 2013.
- Rođena 7. aprila 1952. godine. Diplomirala 1975. godine na Mašinskom fakultetu u Novom Sadu, magistrirala 1977. godine na Prirodno-matematičkom fakultetu u Beogradu. Doktorirala 1981. godine na Fakultetu tehničkih nauka u Novom Sadu.
- Redovni profesor za naučnu oblast Teorija mašina i mehanizama od 1992. i redovni profesor Mehanike od 1995. godine na Fakultetu tehničkih nauka u Novom Sadu.
- e-mail: cveticanin@uns.ac.rs

Oblasti istraživanja

Oblasti istraživanja su: Nelinearne oscilacije, Analitička mehanika, Dinamika mašina i mehanizama sa konstantnom i promenljivom masom, Teorija haosa. Objavila je preko 300 radova, od kojih preko 100 u vodećim međunarodnim časopisima sa SCI liste. Štampana joj je i jedna monografija, kao i poglavlje u monografiji na engleskom jeziku. Bila je predavač na Internacionalnoj školi mehanike u Udinama, Italija. Dobitnik je „Plakete narodnih heroja“ Univerziteta u Novom Sadu, nagrade „Rastko Stojanović“ Jugoslovenskog društva za mehaniku, Oktobarske nagrade Novog Sada, Nagrade Fakulteta tehničkih nauka za najveću naučnu produkciju u 2008. godini, kao i nagrade Thompson Reuters za najcitanijiji jednoautorski rad u Srbiji u 2011. godini, koji spada u 1% najznačajnijih publikacija u svetskim časopisima iz fizike u 2006. godini. Ukupna citiranost njenih radova sa SCI liste premašuje 1000.

Odabrane publikacije

1. L. Cveticanin, *Dynamics of Machines with Variable Mass*, Gordon and Breach Science Publishers, London, p. 236, 1998.
2. L. Cveticanin, Resonant vibrations of nonlinear rotors, *Mechanism and Machine Theory*, Vol. 30, No. 4, pp. 581-588, 1995.
3. L. Cveticanin, Self-excited vibrations of the variable mass rotor/fluid system, *Journal of Sound and Vibration*, Vol. 212, No. 4, pp. 685-702, 1998.
4. L. Cveticanin, Analytic approach for the solution of the complex-valued strong non-linear differential equation of Duffing type, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, Vol. 297, No. 3-4, pp. 348-360, 2001.
5. L. Cveticanin, Homotopy-perturbation method for pure non-linear differential equation, *Chaos, Solitons and Fractals*, Vol. 30, pp. 1221-1230, 2006.
6. L. Cveticanin, Oscillator with fraction order restoring force, *Journal of Sound and Vibration*, Vol. 320, pp. 1064-1077, 2009.

7. L. Cveticanin, M. Zukovic, Melnikov's criteria and chaos in systems with fraction order deflection, *Journal of Sound and Vibration*, Vol. 326, pp. 768-779, 2009.
8. L. Cveticanin, Dynamics of body separation – Analytical procedure, *Nonlinear Dynamics*, Vol. 55, Issue 3, pp. 269-278, 2009.
9. L. Cveticanin, T. Pogany, Oscillator with a sum of non-integer order non-linearities, *Journal of Applied Mathematics*, Vol. 2012, art. no. 649050, 20 pages, 2012. doi:10.1155/2012/649050.
10. L. Cveticanin, Oscillator with non-integer order nonlinearity and time variable parameters, *Acta Mechanica*, Vol. 223, No. 7, pp. 1417-1429, 2012.

Kursevi na dodiplomskim i poslediplomskim studijama

Predavanja na Fakultetu tehničkih nauka: Statika, Kinematika, Dinamika, Teorija oscilacija, Teorija haosa, Mehanika mašina, Prenos snage i kretanja (studentima mašinskog odseka), Mehanika (studentima industrijskih sistema, građevinskog i grafičkog odseka). Na Mašinskom fakultetu u Srpskom Sarajevu držala je Statiku od 1999. do 2006. godine. Koautor je 4 univerzitska udžbenika. Rukovodila je izradom preko 30 diplomskih radova i jednim specijalističkim radom. Bila je mentor 7 magistarских teza, kao i mentor i komentor 7 doktorskih disertacija.

Doprinos u oblasti transfera znanja

Nosilac je i učesnik na 18 naučnoistraživačkih projekata, 10 tehničko-tehnoloških i stručnih projekata koje je finansiralo Ministarstvo za nauku i razvoj Republike Srbije i Sekretarijat za nauku i tehnološki razvoj AP Vojvodine i na 42 projekta za potrebe privrede. Kao inženjer sa Licencom projektanta Inženjerske komore Srbije rukovodila je izradom većeg broja projekata izgradnje proizvodnih pogona i fabrika u oblasti izrade opeka i keramičkih pločica. Rukovodila je izradom većeg broja projekata mašina za potrebe kablovske industrije. Pored toga, bavi se vibrodijagnostikom stanja rotacionih postrojenja.

Druge važne informacije

Na Fakultetu tehničkih nauka bila je prodekan za nastavu, direktor Instituta za mehaniku i mašinske konstrukcije, šef Katedre za mehaniku, član Saveta i Nastavno-naučnog veća. Osnivač je studija grafičkog inženjerstva i dizajna na Univerzitetu u Novom Sadu i prvi direktor Departmana za grafičko inženjerstvo i dizajn na Fakultetu tehničkih nauka. Bila je predsednik Jugoslovenskog društva za mehaniku dva mandata i član Upravnog odbora IFTOMM-a za Srbiju. Jedan je od urednika časopisa *Mechanism and Machine Theory* i *Journal of Applied Mathematics*. Godine 2012. bila je glavni gostujući urednik jednog specijalnog broja časopisa *Journal of Applied Mathematics*. Recenzent je većeg broja međunarodnih časopisa.

Članstva

Spoljni član Javnog tela Mađarske akademije nauka od 2000, član Srpskog društva za mehaniku (predsednik u dva mandata), član IFToMM-a za Srbiju, član GAMM i dr.

Prof. dr Radomir Folić



- Dopisni član Vojvodanske akademije nauka i umetnosti od 2013. Redovni član Jugoslovenske inženjerske akademije od 2000. i njen predsednik 2007–2010 (sada Inženjerska akademija Srbije).
- Rođen 12. aprila 1940. u Šapteju-Dečane. Diplomirao 1963. na Građevinskom fakultetu u Beogradu, magistrirao 1974. na Građevinskom fakultetu u Zagrebu, doktorirao 1983. na Građevinskom fakultetu u Beogradu.
- Redovni profesor Fakulteta tehničkih nauka od 1988, profesor emeritus Univerziteta u Novom Sadu od 2008.
- Predavao na redovnim i poslediplomskim studijama predmete iz oblasti Betonskih konstrukcija, Betonski mostovi, Zidane konstrukcije, Metodologiju naučnog rada.
- E-mail: folic@uns.ac.rs i r.folic@gmail.com

Oblast istraživanja

Teorija konstrukcija; Zemljotresno inženjerstvo; Ponašanje betonskih konstrukcija pod dugotrajnim opterećenjem; Montažne BK; Pregled, procena stanja i intervencije na objektima; Specijalne temeljne konstrukcije i proučavanje interakcije konstrukcija – temelj – tlo. Sam ili kao koautor objavio je oko 700 naučnih i stručnih radova u časopisima i zbornicima, 5 knjiga, 3 monografije, 25 poglavlja u publikacijama i redaktor je većeg broja stručnih publikacija. Održao je više uvodnih predavaњa po pozivu na našim i internacionalnim konferencijama. Po podacima iz naučnog kartona 2004/2005. godine imao je najveći indeks naučne kompetencije na Univerzitetu u Novom Sadu. Za naučni, stručni i pedagoški rad dobio je brojna priznanja: Povelju Univerziteta u Novom Sadu (1990); Nagradu za stvaralački i naučni rad u IMS Beograd (1993), a za najbolji naučni rad od JDGK (1998); Zlatnu značku za stvaralački doprinos u širenju kulture (Kulturno prosvetna zajednica Srbije 1999); Povelju za životno delo u građevinskom konstrukterstvu (JDGK) (2002); Zlatnu plaketu za životno delo, za tehničko-tehnološke nauke, Univerzitetskih nastavnika i naučnika Srbije (2005); Priznanje Fakulteta tehničkih nauka za izuzetne rezultate u naučno-istraživačkom radu (2006); Lifetime Achievement Award-In recognition of Outstanding and Distinguished International Service in the field of Structural Engineering

and Non-Destructive Testing, Edinburgh, UK, June 2010 (*objavljeno u Bridge Design and Engineering*, august 2010) i više priznanja profesionalnih udruženja. Ima 287 citata u bazi Scopus, a u SCI bazi 32 citata (maj 2013) i nekoliko citata radova i tehničkih rešenja u knjigama. Indeks kompetentnosti, bez projekata, je 973,5.

Odarbane publikacije

1. Folić, R. J. (2013): Bridge Engineering in Serbia, Ch. 16, in *Handbook of International Bridge Engineering*, Ed. L. Duan and W. Fah, Frances and Taylor, New York, 2013, pp. 687-747.
2. Zenunović, D., Folić, R. (2012): Models for behaviour analysis of monolithic wall and precast or monolithic floor slab connections, *Engineering Structures*, (40) 2012, pp. 466-478.
3. Folić, R., Zenunović, D. (2010): Durability problem of RC structures in Tuzla Industrial Zone – Two case studies, *Engineering Structures*, Vol. 32, July, 2010, pp. 1346-1360.
4. Folić, R., Zenunović, D. (2009): Spregnute konstrukcije čelik – beton, *Monografije* 36, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, 2009, str. 362.
5. Folić, R., Popović, B. (2008): Parcijalno prethodno napregnute konstrukcije, M-27, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, 2008, 212 p.
6. Folić, R. (2008): Projektovanje seizmički otpornih betonskih mostova, *Materijali i konstrukcije*, br. 3, 2008, str. 41-65.
7. Folić, R. (2007): Neke metode dinamike konstrukcija i njihova primena u seizmičkoj analizi konstrukcija građevinskih objekata, SGITJ, *Građevinski kalendar*, 2007, str. 143-233.
8. Folić, R., Radonjanin, V., Malešev, M. (2002): The assessment of the Structure of Novi Sad Open University Damaged in Fire, *Construction and Building Materials*, (16) 2002, pp. 427-440.
9. Folić, R., Radonjanin, V. (1998): Experimental research on polymer modified concrete, *Materials Journal*, ACI, Vol. 95 No. 4, July/August 1998, pp. 463-470.
10. Folić, R., Brujić, Z. (1997): Stability of Columns made of Time-Dependent Materials. In Solid Mechanics, Serbian Academy of Sciences and Art, S. M. Vol. LXXXVII, *Dep. of Technical Sciences*, Book 3. Ed. P. Miljanić, Belgrade 1997, pp. 331-342.
11. Folić, R. (1996): Istraživanje elemenata i konstrukcija sa aspekta nosivosti, upotrebljivosti i trajnosti, uključujući i revitalizaciju objekata (Projekat br. 1721), *Rezultati naučnih istraživanja iz oblasti građevinarstva... 1991-1995*, Ministarstvo za nauku i tehn. Republike Srbije, Beograd, 1996, str. 105-119.
12. Folić, R. (1991): A classification of damage to concrete buildings in earthquakes, illustrated by examples, *Material and Structures*, RILEM - Journal, 1991, Vol. 24, pp. 286-292.

13. Folić, R. (1985): Analiza aktivne širine ploče i graničnih stanja kod elemenata od armiranog i prethodno napregnutog betona. *FTN IIG Posebno izdanje 7*, Novi Sad, 1985, str. 1-193.
14. Folić, R. (1985): Classification of Joints for Demountable Concrete Buildings. In *Demountable Concrete structures: A Challenge for Precast Concrete*, (Ed. H. W. Reinhardt, J. J. B. Bouvy) Rotterdam. Delft University Press, 1985, pp. 258-270.
15. Folić, R. (1983): Spojevi i veze montažnih betonskih zgrada. U knjizi Montažni građevinski objekti, (Ed. B. Žeželj, A. Flašar), *Ekonomika*, Beograd, 1983, str. 117-167.

Druge važne informacije

Postavio je više predmeta za studente građevinarstva i arhitekture. Predavao je i na Građevinskom fakultetu u Subotici, Tehničkom fakultetu u Zrenjaninu, na Univerzitetu u Tuzli. Na doktorskim studijama Fakulteta tehničkih nauka i Građevinsko-arhitektonskom fakultetu u Nišu, pored MNR predaje Zemljotresno inženjerstvo i dinamiku konstrukcija. Bio je mentor 520 diplomskih radova, 17 doktorskih disertacija i 22 magistarske teze. Bio je dekan Fakulteta tehničkih nauka (1986–1988), u više mandata direktor Instituta / Odseka za građevinarstvo, rukovodilac Katedre za materijale i konstrukcije i Katedre za arhitekturu. Predsednik Zajednice GF Jugoslavije bio je od 1996. do 2000. godine. Predsednik Saveza građevinskih inženjera i tehničara Jugoslavije (sada GI Srbije) je od 2012. Organizator je velikog broja naučnostručnih skupova i redaktor zbornika radova. Odgovorni je urednik časopisa *Građevinski materijali i konstrukcije* od 2002. i član redakcije nekoliko naših i inostranih časopisa. Koautor je *Patenta za podupiranje, sanaciju i ili pojačavanje betonskih greda primenom kosnika i prednapregnutih natega* (Patentni spis 48806, SZS). Bio je član Tehničkog komiteta *Damage classification of concrete 104 DCC*, Međunarodnog udruženja za istraživanje materijala i konstrukcija (1987–1992). Autor je niza tehničkih rešenja i metodologija pregleda i procene objekata, primenjenih u praksi. Prema njegovim projektima konstrukcije realizovana su 102 građevinska objekta. Projekti i objekti u kojima je autor i/ili projektant konstrukcije prikazani su u brojnim časopisima, knjigama i na izložbama. Pored projektovanja konstrukcija građevinskih objekata, radio je na njihovom izvođenju i nadzoru. Aktivno je radio i radi na tehničkoj kontroli projekata. Predavanja po pozivu održao je na Tehničkom univerzitetu u Budimpešti 1988. i 1992. godine; Tehničkom univerzitetu u Poznanju (Poljska) 1989; Rejkjaviku 1989; Minhenu 1990; Košicama 1991; Haifi 1992; McGill University u Montrealu 2004. Odrednica o njemu publikovana je od 13. do 28. izdanja u ediciji *Marquis Who's Who in the World*. Radio-televizija Srbije je 1998. godine u ciklusu *U prvom licu nauke* snimila polusatni film o njemu pod nazivom „I beton ima dušu“.

Politehnika „Lj. Karavelov“, Sofija mu je 2007. godine dodelila počasni doktorat (Dr. h. c.), a 2011. Povelju „Kiril i Metodij“.

Članstvo u strukovnim organizacijama

Aktivni je član: Američkog instituta za beton (ACI), Internacionallnog udruženja za visoke zgrade i mostove (IABSE), Društva konstruktera Srbije, Društva za istraživanje materijala i konstrukcija, Društva za mehaniku tla i geotehničko inženjerstvo, Društva za zemljotresno inženjerstvo Srbije i delegat u Evropskom udruženju.

Tomislav Ketig



- Dopisni član Vojvođanske akademije nauka i umetnosti od 2013.
- Književnik i enciklopedist.
- Rođen 17. septembra 1932. u Novoj Gradiški (Hrvatska).
- Apsolvirao 1959. na Medicinskom fakultetu u Beogradu i diplomirao 1973. na Grupi za Jugoslovensku književnost i južnoslovenske jezike na Filozofskom fakultetu u Novom Sadu.
- Radni vek proveo u izdavačkoj delatnosti. Urednik i glavni urednik u NIŠP „Progres“ u Novom Sadu (1959–1965), glavni urednik izdanja na srpskohrvatskom jeziku u NIŠP „Forum“ u Novom Sadu (1966–1976), te stručni sekretar, a potom glavni urednik Redakcije za Vojvodinu *Enciklopedije Jugoslavije* u Jugoslavenskom leksikografskom zavodu u Zagrebu do penzionisanja 1992. Sada je glavni urednik *Enciklopedije Vojvodine* pri VANU.

Oblasti stvaralaštva

Poezija, pripovetke, romani, drame, esejistika, književna kritika, publicistika, enciklopedistika.

Njegova književna dela objavljivana su tokom šest decenija u svim relevantnim književnim i časopisima za kulturu u svim kulturnim centrima tadašnje Jugoslavije. Drame su mu izvođene u pozorištima u Novom Sadu, Subotici i Pirotu, a televizijske i radio-drame u Novom Sadu, Beogradu, Sarajevu, Skoplju, Budimpešti, Beču, Sarbriku, Kelnu, Hilversumu. Napisao je i stotine enciklopedijskih članaka, među kojima su mu u *Enciklopediji Jugoslavije* objavljene obimne monografije, jedine te vrste: *Kultura u Jugoslaviji 1918–1988.* i *Nauka u Jugoslaviji 1918–1988.*

Dela

Knjige – Poezija: *Prometej u povratku* (Novi Sad, 1962); *Amanet* (Novi Sad, 1981; nagrada „Stražilovo“); *Poeme i balade* (Zagreb, 2002); *Sanjari i fotografii zore* (esej o nadrealizmu) (Novi Sad, 1975); Knjiga drama *Pomračenja* (Novi Sad, 1969).

Romani: Spleti putnici (Subotica, 1972); Lude godine (Novi Sad, 1973 i Beograd, 2009); Velebitski orao (Subotica, 2007); Rakova djeca (Zagreb, 2007); Duga senka svitinja (Novi Sad, 2007. i Minhen 2011 – glavna nagrada Vlade Baden Virtenberga na međunarodnom konkursu u Zindelfingenu).

Drame: Izvedene pozorišne, televizijske i radio-drame: *Vozačev nokturno* (Nagrada na Festivalu Jugoslovenske radio-televizije, Koper, 1963, Novi Sad, Budimpešta); *Astronauti* (Narodno pozorište, Pirot i Novi Sad – koncertno izvođenje na Sterijinom pozorju 1963); *Ružičasta noć* (Narodno pozorište, Subotica, 1964); *U cara Trajana kozje uši* (Novi Sad, Beograd i Festival jugoslavenske radio-drame, Ohrid, 1965; Beč, Budimpešta, Sarbriken, Keln, Skoplje, Hilversum, 1967); *Rekorder i aligator* (Novi Sad, Festival jugoslavenske radio-drame, Ohrid, 1968); *Poslednji dani Sirakuze* (Budimpešta, Novi Sad, Sarajevo, 1969); *Kulosfera* (Nagrada Društva književnika Vojvodine, Srpsko narodno pozorište, Novi Sad, 1972); *Život teče dalje* (TV Novi Sad, 1977); *Lud kamen na granici* (TV Novi Sad, 1977); *Ulje na vatru* (TV Beograd, 1978).

Ostale kulturne delatnosti

Urednik, koautor i pisac predgovora za antologiju *Pesnici Vojvodine* (Novi Sad, 1983) sa poezijom svih naroda i narodnosti Vojvodine, objavljenom izvorno i u prevodu na srpskohrvatski, engleski, francuski i ruski jezik. Koautor antologije *Jugoslavensko pjesništvo NOB – revolucije* (glavni urednik Predrag Matvejević, Zagreb, 1983). Autor predgovora knjigama Mirka Kovača i Andjelka Vuletića. Selektor ličnosti iz Vojvodine za izdanja American Bibliographical Institute.

Članstvo i funkcije u organizacijama

Sekretar Društva književnika Vojvodine (1969–1971), potom predsednik Društva (1971–1975). Potpredsednik i v.d. predsednika Saveza književnika Jugoslavije (1975–1978). Član je Društva hrvatskih književnika i Hrvatskog društva pisaca, kao i Hrvatskog centra Međunarodnog PEN-a.

Nagrade i priznanja

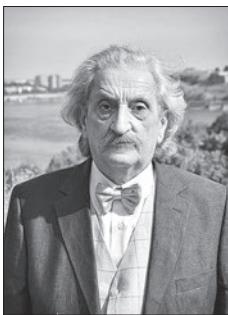
Uz navedene književne nagrade, dobitnik je i Ordena bratstva i jedinstva sa srebrnim zracima, Oktobarske nagrade Novog Sada (2002), Nagrade Društva književnika Vojvodine za životno delo (2009).

Prevodi

Prevodio je s engleskog prozu Edgar Alan Poa, Džeka Londona, Ernesta Hemingveja, Frensis Skot Ficdžeralda, Dilena Tomasa i Alekseja Panšina, te pesme Džulijena Sajmonsa.

Njegova poezija, romani i drame prevedeni su na mađarski, nemački, italijanski, holandski, francuski, engleski, ruski, švedski, slovenački, albanski i makedonski jezik.

Pero Zubac



- Dopisni član VANU od 2013. godine.
- Rođen u Nevesinju 30. maja 1945. godine. Osnovnu školu pohađao u rodnom mestu, a gimnaziju „Ivan Goran Kovačić“ u Lištici i Drugu eksperimentalnu gimnaziju u Zrenjaninu. Studirao jugoslovenske književnosti i ruski jezik na Filozofskom fakultetu u Novom Sadu.
- Bio glavni i odgovorni urednik lista studenata Novosadskog univerziteta *Index*, glavni i odgovorni urednik časopisa *Polja*, urednik zagrebačke revije *Polet*. Bio član Sekretarijata CK SSOS u Beogradu, sekretar Kulturno-prosvetne zajednice u Novom Sadu, glavni i odgovorni urednik Kulturno-umetničkog programa Televizije Novi Sad i koordinator Programa za decu i mlade Radio-televizije Srbije.
- Bio pomoćnik Glavnog urednika Zabavnog i sportskog programa Televizije Beograd i član Izvršnog odbora Republičke zajednice kulture.
- E-mail : perozubac@open.telekom.rs

Oblasti istraživanja

Autorska poezija, poezija za decu, esejistika, književna i likovna kritika, žurnalistika, scenaristički poslovi na televiziji, radiju i filmu. Objavio je 124 zasebne knjige, realizovao nekoliko stotina televizijskih emisija po sopstvenim scenarijima, sedam dokumentarnih filmova i dva igrano-dokumentarna filma o Jovanu Jovanoviću Zmaju („Centar film“) i *Doba Dunderskih* (Košutnjak film). O njegovom književnom delu objavljeno je preko 300 prikaza i eseja i monografska studija akademika Neđa Šipovca: *Pero Zubac u zavičaju poezije* (Mostar, 2011).

Odabrane publikacije

- *Nevermore*, 1967.
- *Pantologia nouova*, parodije na srpsko pesništvo, 1970.
- *Razgovori sa Gospodinom*, 1971.
- *Razlog blagosti*, 1975.
- *Uzmorje*, 1978.
- *Mostarske kiše i neko drugo more*, izbor Miroslav Antić, 1980.
- *Ram za sliku leta*, 1983.
- *Miris bejturana*, 1984.
- *Pesmar*, 1986.
- Izabrana dela u šest knjiga: (*Doba kiša*, *Duša dečja*, *U modrom vrtu*, *Sat srca*, *Nokturno*, *Knjiga šutnje*), 1989.

- Izabrane pesme u pet knjiga (*Pesme iz šezdesetih*, *Pesme iz sedamdesetih*, *Pesme iz osamdesetih*, *Pesme iz devedesetih*, *Nove pesme*), 2003.
- *Molitvenik sna*, 2004.
- *Povratak Mostaru*, 2005.
- *Hor bečkih dečaka u sinagogi*, 2011.
- *O vremenu i nevremenu*, eseji i zapisi, 2012.

(Pesme za decu)

- *Što se Darja na me ljuti*, 1979.
- *Da ne čuje neko*, 1984.
- *Pojmovnik*, 1990.
- *Budi prijatelj vetru*, 1996.
- *Ovo sam ja*, 1997.
- *Ptice u grudima*, izabrane pesme, 2001.
- *Kraljević i pesnik*, roman, 2007.
- *Prirodopis*, 2013.

Druge važne informacije

Na strane jezike prevedeno mu je osam knjiga. Poema *Mostarske kiše* objavljena je u ruskoj reviji *Rabotnica* (u prevodu Irine Čivilihine, 1988) u Moskvi u 19.790.000 primeraka. Prevodio je sa ruskog jezika i prepevavao sa mađarskog, slovenačkog i makedonskog jezika i prevode objavljuvao u jugoslovenskim književnim publikacijama.

Zastupljen je u stotinak domaćih i deset stranih antologija pesništva.

Objavio je trinaest antologija poezije domaćih i stranih pesnika i srpskih pesnika za decu i mlade. Objavio je studiju o Milici Stojadinović Srpkinji *Kći bregova* i lirsku studiju *Lenka Dunderska*.

Dobitnik je značajnih nagrada za književnost i umetnički rad među kojima su: Oktobarska i Novembarska nagrada grada Novog Sada, Povelja grada Novog Sada, Nagrada oslobođenja Kikinde, Velika zlatna povelja Vukovara, Februarska nagrada grada Mostara, Goranov vijenac, Goranova plaketa, Šušnjar, Zlatna kruna kneza Lazara, „Filip Višnjić“, „Žarko Vasiljević“, „Jovan Popović“, „Stevan Pešić“, Stražilovo, Stara maslina, Gašino pero, Zlatni prsten „Bulke“, Zmajev štap, Zlatni ključić „Smederevske pesničke jeseni“, nagrada „Zmajevih dečjih igara“, Godišnja nagrada Radio Beograda, Vjesnikova i Poletova nagrada za esej, Povelja Morave, Instelova nagrada, nagrade Mrkonjić grada i Berana za najlepšu ljubavnu pesmu, Lenkin prsten, Povelja i venac Laze Kostića, Statueta i diploma „Kapetan Miša Anastasijević“, Nagrada Oslobođenja Vojvodine.

Bio je urednik Sabranih dela Sime Milutinovića Sarajlije i Milice Stojadinović Srpkinje u izdanju „Logosa“, Bačka Palanka. Dobitnik je priznanja za poseban doprinos nacionalnoj kulturi Republike Srbije (Nacionalna penzija).

NAUČNOISTRAŽIVAČKI RAD

Članovi Akademije, osim svojih redovnih obaveza u univerzitetskoj nastavi i na projektima naučnih instituta i fakulteta, u 2013. godini učestvovali su i u projektnim zadacima VANU.

Članovi Odeljenja društvenih nauka i umetnosti učestvovali su u realizaciji tri projekta, a članovi Odeljenja prirodnih i tehničkih nauka u realizaciji pet projekata značajnih za naučni, duhovni i privredni razvoj Pokrajine, čiji je nosilac bila Akademija nauka, kultura i umetnosti Vojvodine. Nastavljen je i rad na višegodišnjem zajedničkom projektu **Enciklopedija Vojvodine**.

DOMAĆI PROJEKTI

Projekti u kojima učestvuju članovi Odeljenja prirodnih i tehničkih nauka

- Matematički modeli inteligentnih sistema i njihova primena, Rukovodilac projekta je akademik Endre Pap.
- Sinteza i karakterizacija kompleksa metala sa biološki aktivnim ligandima, Rukovodilac projekta je akademik Vukadin Leovac.
- Farmakokinetika nanostruktura, Učesnici iz VANU: prof. dr Nada Perišić Janjić i akademik Branimir Gudurić.
- Elementi Strategije osnovnih pravaca tehnološkog razvoja Autonomne Pokrajine Vojvodine

Teme u okviru projekta:

- Računarstvo, komunikacije i automatizovani sistemi (rukovodilac: prof. dr Vojin Šenk)
- Biotehnologija i proizvodnja hrane (rukovodilac: akademik Srđislav Denčić)
- Energetska efikasnost i obnovljivi izvori energije (rukovodilac: akademik Miloš Tešić)
- Ekologija i hemijsko inženjerstvo (rukovodilac: prof. dr Radmila Marinković-Nedučin)
- Medicina i farmacija (rukovodilac: akademik Branimir Gudurić)
- Nuklearne tehnologije i novi materijali (rukovodilac: prof. dr István Bikit)
- Tehnološki razvoj u oblasti očuvanja i zaštite najznačajnijih prirodnih resursa AP Vojvodine: zemljište (rukovodilac: akademik Rudolf Kastori)
- Tehnološki razvoj u očuvanju voda (rukovodilac: prof. dr Milan Dimkić)

- Tehnološki razvoj u oblasti zaštite životne sredine i upravljanja otpadom (rukovodilac: akademik Milorad Miloradov)
- Elementi osnovnih pravaca tehnološkog razvoja u oblasti saobraćaja (putni, železnički, vazdušni) (rukovodilac: prof. dr Vuk Bogdanović)
- Elementi osnovnih pravaca tehnološkog razvoja u oblasti snabdevanja naselja i industrije pijaćom vodom (rukovodilac: prof. dr Dušan Đurić)

Projekat u kojem učestvuju članovi Odeljenja društvenih nauka i umetnosti

- Uticaj evropskog i precedentnog prava na razvoj građanskog materijalnog i procesnog prava u Srbiji i Vojvodini, Rukovodilac projekta je akademik József Szalma.

- **Projekat Odeljenja društvenih nauka i umetnosti**

Teme u okviru projekta:

- Tradicija i inovacije u muzičkoj umetnosti Vojvodine (rukovodilac: prof. Miroslav Štatković)
- Srednjoevropski identitet u delima književnosti, kultura i umetnosti naroda Vojvodine i Srednje Evrope (rukovodilac: akademik Julian Tamaš)
- Uticaj poznavanja činjenica i dela iz kulture na razvoj kreativne ličnosti (rukovodilac: akademik Lajos Göncz)
- Pravo intelektualnog svaralaštva i manjine – evropski kontekst (rukovodilac: akademik József Szalma)
- Upravljanje kulturnim razlikama: Vojvodina u svetu evropskih iskustava demokratije (rukovodilac: prof. dr Jovan Komšić)
- Poetika prostora u likovnoj umetnosti Vojvodine (rukovodilac: akademik Sava Halugin)

U 2013. godini nastavljen je rad na projektu **Enciklopedija Vojvodine**, koji finansira Pokrajinski sekretarijat za kulturu i javno informisanje. Odgovorni urednik je akademik Julian Tamaš, a glavni urednik Tomislav Ketig. Glavna redakcija okuplja 18 članova, od kojih je 8 iz sastava VANU, dok je na pisanju članaka angažovano oko 120 saradnika. Glavnu redakciju Enciklopedije čine: akademik Branimir Gudurić (oblast: Medicinske nauke), prof. dr Lazar Lazić (oblast: Geografija), prof. dr Dragan Prole (oblast: Društvene nauke), prof. dr Boris Kršev (oblast: Ekonomski nauke), prof. dr Ranko Končar i mr Uglješa Belić (oblast: Istorische nauke), prof. dr Veselin Lazić (oblast: Etnologija), prof. dr Svenka Savić (oblast: Lingvistika), prof. dr Duško Radosavljević (oblast: Politika i masovni mediji), prof. dr Radovan Grandić (oblast: Obrazovanje i prosveta), akademik Rudolf Kastori (oblast: Poljoprivreda i šumarstvo), akademik József Szalma (oblast: Pravne nauke), akademik Miloš Tešić i akademik Milorad Miloradov (oblast: Tehničke nauke), akademik Julian Tamaš (oblast: Kultura i umet-

nost), Mladen Bulut (oblast: Fizička kultura i sport) i akademik Endre Pap (oblast: Prirodno-matematičke nauke).

Na 16. sednici Glavne redakcije *Enciklopedije Vojvodine*, održanoj 17. decembra 2013. godine, za zamenika glavnog urednika postavljen je mr Uglješa Belić, a za tehničkog urednika prof. dr Lazar Lazić. Za urednike oblasti postavljeni su: Ileana Ursu Nenadić (za oblast: Kultura i književnost vojvođanskih Rumuna), prof. dr Ira Prodanov Krajišnik (za oblast: Muzika), prof. dr Andelija Ivkov Džigurski (za oblast: Etnologija), prof. dr Janko Ramač (za oblast: Kultura i književnost vojvođanskih Rusina), Pero Zubac (za oblast: Film, radio, televizija), dr Vladimir Sakač (za oblast: Medicina), mr Sanja Kojić Mladenov (za oblast: Likovna umetnost), prof. dr Vladimir Gvozden (za oblast: Srpska književnost), prof. dr Ferenc Nemet (za oblast: Kultura i književnost vojvođanskih Mađara), Jan Čiep (za oblast: Kultura i književnost vojvođanskih Slovaka), Aleksandra Ketig (za oblast: Balet), Milovan Miković (za oblast: Kultura i književnost vojvođanskih Hrvata) i Zoran Maksimović (za oblast: Pozorište).

Na internet stranici *Enciklopedije Vojvodine* (www.envoj.rs) dostupne su odrednice na slova „A“ i „B“, a napisan je veliki deo članaka na slova „C“, „Č“, „Ć“, „D“, „DŽ“, „Đ“ i „E“.

U ostvarivanju navedenih istraživačkih zadataka, osim članova VANU, učestvovali su i naučni radnici izvan njenog sastava.

MЕЂУНАРОДНИ ПРОЈЕКТИ

Projekat u kojem učestvuju članovi Odeljenja prirodnih i tehničkih nauka

- Zagadživanje zemljišta toksičnim elementima. Ovaj projekat se realizuje u okviru naučne saradnje sa Institutom za pedologiju i agrohemiju Mađarske akademije nauka. Rukovodilac projekta je akademik Rudolf Kastori.

Projekat Odeljenja društvenih nauka i umetnosti

- Civilization Capacities of Vojvodina, Zakarpattia/Prykarpattia and Galicia in Civil and National States of Serbia and Ukraine. Ovaj projekat se realizuje u saradnji sa Naučnim institutom za ukrajinistiku „Mihajlo Molnar“ Nacionalnog univerziteta u Užgorodu. Rukovodilac bilateralne saradnje je akademik Julijan Tamaš.

IZDAVAČKA DELATNOST

Uredništvo izdanja VANU činili su: akademik Rudolf Kastori (glavni i odgovorni urednik), akademik Endre Pap i akademik Julijan Tamaš.

U 2013. godini Vojvođanska akademija nauka i umetnosti objavila je četiri publikacije:

- *Godišnjak VANU 2012.* Novi Sad, p. 54 (ISSN 1452-2268), 2013;
- Julijan Tamaš: *Deset ljubavnih zapovesti (roman o jadima starog Vertera Remekog).* Orpheus, Vojvođanska akademija nauka i umetnosti. Novi Sad, p. 171 (ISBN 978-86-7954-129-1), 2013;
- Bojan Jovanović: *40 godina umetničkog rada kompozitora Miroslava Štakića.* Novi Sad, p. 188 (ISBN 978-85889-47-9, ISBN 978-85889-22-6), 2013;
- Milan Micić: *Razvitak novih naselja u Banatu (1920–1941).* Doktorska disertacija, knjiga 10 (Fond akademika Bogumila Hrabaka za publikovanje doktorskih disertacija). Novi Sad, p. 582 (ISBN 978-86-85889-48-6, ISBN 978-86-85889-14-1), 2013;

Izdavanje publikacija omogućili su Pokrajinski sekretarijat za kulturu i javno informisanje i VANU. Doktorske disertacije objavljene su sredstvima Fonda akademika Bogumila Hrabaka za publikovanje doktorskih disertacija.

MEĐUNARODNA SARADNJA

Tokom 2013. godine Vojvodanska akademija nauka i umetnosti nastavila je da proširuje svoju saradnju sa akademijama i inostranim naučnim institutima. U protekloj godini realizovana je saradnja sa sledećim institucijama:

- Mađarska akademija nauka (Magyar Tudományos Akadémia);
- Austrijska akademija nauka (Österreichische Akademie der Wissenschaften);
- Slovačka akademija nauka (Slovenská Akadémia Vied);
- Dukljanska akademija nauka i umjetnosti;
- Nacionalna akademija nauka Ukrajine (Національна академія наук України);
- Mađarska akademija nauka (Magyar Tudományos Akadémia); Javno telo, Mađarska sekcija evropskog udruženja društava za podsticanje korišćenja biomase, Budimpešta, u tehničkim i prirodnim naukama. Rukovodilac saradnje je akademik Miloš Tešić;
- Katedra za međunarodno i javno pravo Instituta za državne i pravne nauke Pravnog fakulteta Univerziteta u Miškolcu (Miskolci Egyetem Állam- és Jogtudományi Karának Államtudományi Intézetének Nemzetközi Jogi Tanszéke) i Pravno odeljenje regionalnog odeljenja Mađarske akademije nauka (Magyar Tudományos Akadémia Miskolci Akadémiai Bizottsága Jogi Szakbizottsága), Miškola, u pravnim naukama. Rukovodilac saradnje je akademik József Szalma;
- Regionalno odeljenje Mađarske akademije nauka u Segedinu (Magyar Tudományos Akadémia Szegedi Területi Bizottsága). Rukovodilac saradnje je akademik József Szalma;
- Nastavljena je saradnja sa Institut für Landtechnik und Tierhaltung in Freising (Institut za poljoprivrednu tehniku i stočarstvo u Frajzingu) i Departmanom za biotehnologiju Instituta za biofiziku iz Segedina, a rukovodilac te saradnje je akademik Miloš Tešić.
- Naučni institut za pedologiju i agrohemiju Mađarske akademije nauka, Budimpešta (Magyar Tudományos Akadémia). Rukovodilac saradnje je akademik Rudolf Kastori.

NAUČNI SKUPOVI, PREDAVANJA I PROMOCIJE U ORGANIZACIJI VANU

VANU je u 2013. godini bila saorganizator dva naučna skupa. Organizovana su tri predavanja i dve promocije.

NAUČNI SKUPOVI

- XVII Međunarodna EKO-konferencija, posvećena zaštiti gradova i prigradskih naselja (XVII International ECO-konference Environmental Protection of Urban and Suburban Settlements, Novi Sad) 22-25. septembar 2013.

Organizatori skupa bili su Ekološki pokret Novog Sada, Vojvođanska akademija nauka i umetnosti i Institut za prehrambenu tehnologiju, Novi Sad. Saorganizatori skupa su bili Univerzitet u Novom Sadu, Univerzitet u Beogradu, International Independent University of Environmental and Political Sciences (Moskva), Institut za ratarstvo i povrtarstvo (Novi Sad), Legambiente d'Italia, National Environmental Organization (Italia). Pokrovitelji su bili Matica srpska i UNESCO Natural Science Sector.

Ovaj skup se održava svake druge godine i posvećen je ekološkim problemima gradova i prigradskih naselja. Činjenica da se održava svake druge godine u kontinuitetu, ove godine osmi put, ukazuje da je ova problematika veoma aktuelna i po svoj prilici biće i ubuduće, pošto se sa tehnološkim razvojem, promenom urbanog načina života stalno pojavljuju novi ekološki problemi.

Rad skupa obuhvatao je plenarna predavanja, sekscijska predavanja i poster sekciju. Skup je imao sledeće sekcije: Biosfera – vazduh, vode i zemlјšta; Tehničko-tehnološki aspekti zaštite životne sredine (EKO-inženjering); Sociološki aspekti okoliša (sociološki, zdravstveni, obrazovni, rekreacioni); Ekonomski aspekti zaštite okoliša; Pravni aspekti zaštite okoliša; Dizajniranje ekološkog sistema – informatika i prima- na računara u integralnoj zaštiti okoliša; Održivi razvoj gradova i prigradskih naselja – ekološki aspekti.

Na skupu su, pored domaćih istraživača, učestvovali i naučnici iz još 12 zemalja. Objavljen je recenzirani zbornik radova na engleskom jeziku. Ministarstvo prosvete i nauke Republike Srbije na osnovu postojećeg Pravilnika o rangiranju naučnih sku-

pova, uvrstilo je ovaj skup u kategoriju međunarodnih naučnih skupova. Predsednik Naučnog odbora Konferencije bio je akademik Rudolf Kastori, a akademik Endre Pap bio je jedan od potpredsednika Počasnog odbora.

- **Konferencija SISY 2013, jedanaesti međunarodni simpozijum o inteligentnim sistemima i informatici (11th IEEE International Symposium on Intelligent Systems and Informatics), Subotica, 26-28. septembar 2013.**

Ovu tradicionalnu konferenciju organizovala je Vojvođanska akademija nauka i umetnosti u saradnji sa Obuda univerzitetom iz Budimpešte, Visokom tehničkom školom iz Subotice, Departmanom za matematiku i informatiku novosadskog univerziteta, Ministarstvom za nauku Republike Srbije, Pokrajinskim sekretarijatom za nauku i tehnološki razvoj Vojvodine, Mađarskom fazi asocijacijom, IEEE Neural Networks Chapters (Mađarska), IEEE Joint Chapter of IES and RAS (Mađarska) i gradom Suboticom. Počasni predsedavajući iz Srbije bio je akademik Endre Pap. Predsedavajući konferencije bio je prof. dr Janos Fodor iz Mađarske, prorektor Budimpeštanskog Obuda univerziteta. Glavni cilj ovog tradicionalnog simpozijuma bio je da okupi istraživače raznih profila (inženjere, matematičare, informatičare, ekonomiste, lekare), pre svega iz Mađarske i Srbije, a na njemu su sa radovima učestvovali i istraživači iz Slovačke, Hrvatske, Austrije, SAD, Rumunije, Japana, Tajvana, Turske, Makedonije, Republike Srpske. Simpozijum je omogućio dalje proširenje saradnje u aktuelnoj oblasti inteligentnih sistema: teoriji odlučivanja, fazi sistemima, fazi i neuro-fazi kontroli, sistemima baze znanja, ekspertnim sistemima, inteligentnim robotima, interakciji čovek-robot, inteligentnoj mehanotronici: CAD/CAM/CAE sistemima, te primenama u industriji, ekonomiji, obrazovanju, medicini, saobraćaju. Na konferenciji je učestvovalo preko 200 istraživača sa ukupno 74 saopštenja, sa četiri plenarna predavanja. Konferencija je bila posvećena sećanju na akademika Miomira Vukobratovića (1931–2012).

Prvo plenarno predavanje *Vuk and Georgi: An Adventure into Active Systems via Mechatronics, Robotics and Manufacturing Engine* održao je Georgi M. Dimirovski (Makedonija, Turska). Drugo plenarno predavanje *Life dedicated to science* održao je prof. dr Branislav Borovac (Srbija) o životu i radu akademika Miomira Vukobratovića. Treće plenarno predavanje održao je prof. dr Ouhsama Katib. Četvrti plenarno predavanje *Knowledge-based Cybernetics in Decision Support System based on Subjective Intelligence* održao je prof. dr Hamido Fujita iz Japana o intelligentnim sistemima u medicini.

Objavljen je recenzirani zbornik radova na engleskom jeziku u okviru vodeće svetske organizacije IEEE. Uz svesrdnu pomoć grada Subotice i rektora Obuda univerziteta iz Budimpešte prof. dr Imrea Rudaša, simpozijum je doprineo kako u razmeni novih naučnih dostignuća tako i budućoj saradnji i zajedničkom nastupu na

evropskim projektima. Detaljne informacije o konferenciji mogu se pronaći na sajtu:
<http://conf.uni-obuda.hu/sisy2013/>

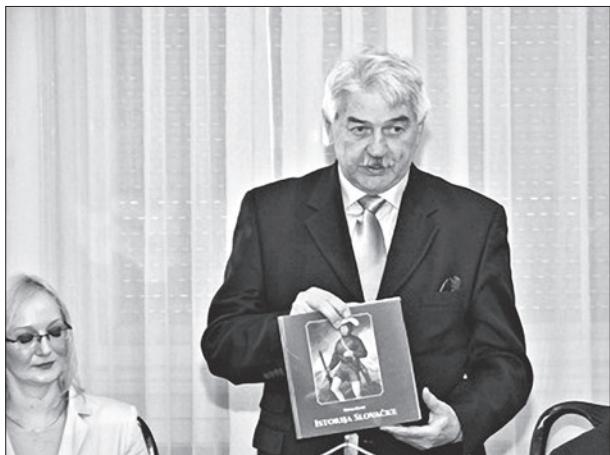
Sledeća konferencija, SISY 2014, biće održana 11–13. septembra 2014. u Subotici.

PREDAVANJA

- Dr Boris Varga: „*Izborne revolucije*“ u bivšim socijalističkim državama, 7. februar 2013.
- Prof. dr Livija Cvetičanin, dopisna članica VANU: *Mehanika u službi mašinogradnje*. Pristupno predavanje, 24. oktobar 2013.
- Prof. emeritus Támas Prugberger, počasni član VANU: *A munkajog fejlődésének főbb csomópontjai napjainkig (Glavne tendencije razvoja radnog prava do današnjeg dana)*, 25. novembar 2013.

PROMOCIJE

- Dr Dušan Kováč: *Istorija Slovačke*. Promocija je održana u Skupštini APV pod pokroviteljstvom potpredsednice Skupštine APV i predsednice Nacionalnog saveta slovačke nacionalne zajednice Ane Tomanove Makanove. Na promociji su govorili akademik Miloš Tešić (generalni sekretar VANU), Samuel Boldočky (prevodilac i recenzent), Ana Tomanova Makanova i autor Dušan Kováč, 4. april 2013.
- Stefan Barth, Nenad Novak Stefanović: *Dijalog Srbin i Nemca na Dunavu*, Medijska knjižara Krug, 2013. Na promociji su govorili Nadežda Radović (urednica izdanja) i Nenad Novak Stefanović, 31. maj 2013.



Dr Dušan Kováč: Promocija knjige *Istorija Slovačke*

NAUČNA, STRUČNA I JAVNA AKTIVNOST ČLANOVA VANU

SRBISLAV DENČIĆ, AKADEMICKI

Izabran je za redovnog člana VANU 2013. U 2013. godini bio je sekretar Odeljenja prirodnih i tehničkih nauka VANU. Bio je član Izdavačkog saveta časopisa *Journal of Scientific Agricultural Research* i član Programskog odbora 47. Savetovanja agronoma Srbije. Bio je predsednik Naučnog veća Instituta za ratarstvo i povrtarstvo u Novom Sadu.

Držao je nastavu iz predmeta Genetika na Državnom agrarnom univerzitetu u Hersonu u Ukrajini na redovnim i poslediplomskim studijama, kao i veći broj stručnih predavanja regionalnog nivoa u Srbiji. Održao je uvodno predavanje na nacionalnom skupu 46. Savetovanje agronoma Srbije, održanom na Zlatiboru. Održao je tri predavanja na Savetovanju agronoma Bugarske održanom u Banskom.

Učestvovao je u radu na projektu koji finansira Ministarstvo nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije pod nazivom „*Povećanje genetičkih i proizvodnih potencijala strnih žita primenom klasične i moderne biotehnologije*“.

Objavio je i saopštio radove:

- Denčić, S., Momčilović, V., Kobiljski, B., Mladenov, N., Hristov, N., Blagojević, M. (2013): Rezultati postignuti sa NS sortama strnih žita kod nas i u stranim zemljama. *Zbornik referata 47. Savetovanja agronoma Srbije*, 97-106.
- Denčić, S., DePauw, R., Kobiljski, B., Momčilović, V. (2013): Falling number and rheological properties in wet and dry wheat preharvest periods. *Plant Production Science* 16 (4), 342-351.
- Kondić-Špika, A., Brbaklić, Lj., Trkulja, D., Aćin, V., Denčić, S., Mladenov, N., Hristov, N., Vass, I., Dudits, D., Pauk, J. (2013): Use of complex stress diagnostic systems to study a combined effect of water nitrogen availability on wheat development. *Plant Phenotyping Workshop of the European Plant Phenotyping Network*, Sep. 5th Porto Heli, Greece. Abst., p. 8-9.

Sorte strnih žita čiji je autor/koautor, registrovane u Srbiji u 2013. godini:

- Srbislav Denčić i Kobiljski, B. (2013): Rešenjem Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Uprava za zaštitu bilja, Republika Srbija br. 320-04-

01734/2011-11, rešenjem br. 119-01-44/2013-11 priznata je sorta ozime pšenice NS ČARNA.

- Srbislav Denčić i Kobiljski, B. (2013): Rešenjem Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Uprava za zaštitu bilja, Republika Srbija br. 320-04-01741/2011-11, rešenjem br. 119-01-44/2013-11 priznata je sorta ozimog tritikalea NS AVRAM.
- Srbislav Denčić i Kobiljski, B. (2013): Rešenjem Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Uprava za zaštitu bilja, Republika Srbija br. 320-04-01740/2010-11, rešenjem br. 119-01-44/2013-11, priznata je sorta ozime tvrde (durum) pšenice NS JASTREB.
- Kobiljski, B. i Srbislav Denčić (2013): Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Uprava za zaštitu bilja, Republika Srbija br. 320-04-01734/2011-11, priznata je sorta ozime pšenice NS ASJA.
- Kobiljski, B. i Srbislav Denčić (2013): Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Uprava za zaštitu bilja, Republika Srbija br. 320-04-01741/2011-11, rešenjem br. 119-01-44/2013-11, priznata je sorta ozimog tritikalea NS PAUN.
- Kobiljski, B. i Srbislav Denčić (2013): Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Uprava za zaštitu bilja, Republika Srbija br. 320-04-01740/2010-11, rešenjem br. 119-01-44/2013-11 priznata je sorta ozime tvrde (durum) pšenice NS ŽAD.

LAJOS GÖNC, AKADEMIK

Izabran je za redovnog člana VANU 2013. Na Univerzitetu u Novom Sadu bio je predsednik Komisije za nostrifikaciju diploma stečenih iz oblasti psihologije i inostranstvu. U Pokrajinskom sekretarijatu za obrazovanje ispitivao je na stručnim ispitima za nastavnike i stručne saradnike za dobijanje licence za rad.

Na Odseku za psihologiju Filozofskog fakulteta držao je nastavu na svim nivoima studija iz kurseva Pedagoška psihologija, Psihologija dvojezičnosti, Pedagoška pitanja heterogenih zajednica i Pedagoška psihologija za nastavnike na srpskom i mađarskom jeziku. Kurseve su, osim studenata psihologije, pohađali i studenti sa drugih odseka Filozofskog i Prirodno-matematičkog fakulteta i Akademije umetnosti, kao i doktoranti iz oblasti Metodike nastave. Za potrebe studenata Filozofskog fakulteta napisao je skripta „Psihologija dvojezičnosti”. Rukovodio je izradom i učestvovao u komisijama za odbranu velikog broja završnih radova na master studijama, magistarskih teza i doktorskih disertacija. Izabran je za tutora u okviru Collegium Talentuma, institucije sa sedištem u Budimpešti koja brine o obrazovanju i napredovanju doktoranata.

Dobitnik je Medalje za multikulturalnost i interkulturalnost za 2012. godinu Zavoda za kulturu Vojvodine, koja mu je uručena 2013.

Učestvovao je u projektima „*Kvalitet obrazovnog sistema Srbije u evropskoj perspektivi*“ i „*Digitalne medijske tehnologije i društveno-obrazovne promene*“, koje finansira Ministarstvo za prosvetu, nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije. U okviru projekta „*Strateški pravci razvoja društvenih nauka, kultura i umetnosti Vojvodine*“, finansiranog od strane Pokrajinskog sekretarijata za kulturu i javno informisanje izradio je studiju „*Maintenance of languages and cultures of indigenous communities in Central-Eastern Europe through education: psycholinguistic and sociolinguistic perspectives*“. (34. str.).

Objavio je radove:

- Göncz, A., Göncz, L., Pekić, J. (2013): The Influence of Students' Personality Traits on their Perception of a Good Teacher within the Five-Factor Model of Personality. *Acta Polytechnica Hungarica* (u štampi).
- Genc, L., Pekić, J., Genc, A. (2013): Struktura ličnosti dobrog nastavnika iz perspektive studenata prema modelu Velikih pet. *Psihologija* (u štampi).

Plenarno predavanje po pozivu, štampano u izvodu:

- Göncz, L. (2013): Multikulturalizmus és interkulturalizmus – két és többnyelvűség a Vajdaságban. In: Berényi, J. Szerk: *Rezümékötet:Tudományos diszkrusok: Vajdasági magyar tudóstalálkozó 2013* (p. 14), Újvidék: Vajdasági Magyar Akadémiai Tanács.

Održao je predavanje:

- „Poželjne osobine nastavnika“ u organizaciji Društva pedagoga vojvođanskih Mađara, Novi Sad, 14. decembar 2013.

BRANIMIR GUDURIĆ, AKADEMIK

Član je Predsedništva VANU i Glavne redakcije *Enciklopedije Vojvodine* kao stručni urednik za oblast medicinskih nauka.

U toku školske 2012/2013. godine nastavio je sa radom u dodiplomskoj nastavi za predmete Medicinska etika i Metodologija naučnoistraživačkog rada na engleskom jeziku, za Englesku školu Medicinskog fakulteta, u svojstvu profesora emeritusa, i za poslediplomsku nastavu za doktorske studije iz onkologije.

Kao saradnik nastavio je rad na projektu Medicinskog fakulteta „*Farmakokinetika nanostruktura*“ i rukovodio je delom projekta iz oblasti medicine i farmacije „*Evaluacija Strategije tehnološkog razvoja Vojvodine*“ Akademije nauka, kultura i umetnosti Vojvodine.

Član je redakcionih odbora *Medicinskog pregleda*, časopisa Društva lekara Vojvodine (od 2003. godine), *Archives of Oncology*, Sremska Kamenica (od 1993. godine) i *Arhiva za Gastro-entero-hepatologiju SLD*, Beograd (od 1997).

Održao je predavanja po pozivu:

- Evolucija i istorijat radikalne hirurgije karcinoma rektuma. II Poslediplomska edukaciona radionica Abdomino-perinealna resekcija rektuma u jack-knife položaju, Institut za onkologiju u Sremskoj Kamenici, 23. maj 2013.
- Organizacija i rezultati skrininga u ranoj detekciji karcinoma debelog creva. Uvodno plenarno predavanje u okviru glavne teme Prevencija masovnih nezaražnih bolesti, III Kongres Saveza zdravstvenih radnika Vojvodine, Kladovo 18-21. april 2013.

Saopštio je i objavio rad:

- Gudurić, B.: Neoadjuvant therapy of locally advanced rectal cancer. Kongres sa međunarodnim učešćem Letovice Care, Letovice, Češka, 31. 5 – 1. 6. 2013.
- Gudurić, B.: Oncological superiority of extralevator abdominoperineal excision for low rectal cancer. VIII Internac. workshop Advanced Course in Colorectal Cancer Surgery, Erčangen, Nemačka, 3. 6 – 4. 6. 2013.

Recenzirao je udžbenik:

- Prof. dr R. Cvijanović: Laparoskopske tehnike u hirurgiji. Medicinski fakultet u Novom Sadu, 2013.

SAVA HALUGIN, AKADEMIK

Izabran je za redovnog člana VANU 2013. godine. Radio je na realizaciji skulptura, skica, crteža i zabeleški. Organizovao je samostalne i zajedničke izložbe kako u zemlji tako i u inostranstvu. Vršio je postavke skulptura u slobodnom prostoru u zemlji, a i šire. Objavljuje tekstove i naučne radove u stručnim časopisima. Istraživao je nove relacije između povoda za oblikovanje nađenih likovnih struktura, koje šalju gledaocu nov savremen osećaj odnosa između egzistencije i stalnih promena, između optičkog sveta i duhovnih značenja relativizma i više značnosti pojava. Bio je na studijskom boravku u Grčkoj, Mađarskoj, Turskoj, Hrvatskoj i Makedoniji.

Skulpture u javnoj postavci:

- Skulptura Totem, dimenzije 200 x 70 x 75 cm, bronzani odlivak, privatno vlasništvo dr Dušana Roca, Sombor.
- Skulptura Čovek i instrument, dimenzije 120 x 60 x 80 cm, bronzani odlivak, privatna kolekcija, vlasnik dr Dušan Roca, Sombor.
- Skulptura Ptići, dimenzije 115 x 68 x 50 cm, bronzani odlivak, privatna kolekcija, vlasnik dr Dušan Roca, Sombor.
- Skulptura Kuća, dimenzije 100 x 60 x 70 cm, bronzani odlivak, privatna kolekcija, vlasnik dr Dušan Roca, Sombor.

Samostalne izložbe:

- Skulpture i crteži, Galerija Saveza likovnih umetnika Vojvodine, Novi Sad, jun 2013.
- Skulpture i crteži, SCR „Poseidon“, Stari Banovci, 8. jun 2013.

Zajedničke izložbe:

- Crteži, Srpski kulturni centar „Sveti Sava“, Subotica, dani VIII moderne, 14-17. oktobar 2013.
- Crteži, Galerija Likovni susret, Subotica, kontinuitet zbirki donacija iz fonda umetničke kolonije Bucka Ganjo, 8. februar 2013.

Likovne kolonije:

- Likovna kolonija „Salaš Đorđević“, Palić, jun 2013.

RUDOLF KASTORI, AKADEMIK

U 2013. godini bio je član Predsedništva i glavni i odgovorni urednik posebnih izdanja VANU i Odeljenja za prirodne nauke Matice srpske, član Uredništva naučnog časopisa *Matica srpska Journal for Natural Sciences*, predsednik Uredništva Proceedings of the XVII International ECO-conference -Environmental Protection of Urban and Suburban Settlements (Novi Sad, 2013), član Glavne redakcije *Enciklopedije Vojvodine* i stručni urednik oblasti Poljoprivreda i šumarstvo i član Uredništva naučnog časopisa *Acta Agronomica Serbia*.

Bio je član Izvršnog odbora i sekretar Odeljenja za prirodne nauke Matice srpske, predsednik Skupštine Ekološkog pokreta Novog Sada, potpredsednik Vajdasági Magyar Tudományos Társaság (Naučno društvo vojvođanskih Mađara), potpredsednik je Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium, Novi Sad (Kolegijum za visoko obrazovanje vojvođanskih Mađara), član Vajdasági Magyar Akadémiai Tanács (Akademski savet vojvođanskih Mađara), inostrani član Mađarske akademije nauka i redovni član Inženjerske akademije nauka Srbije.

Rukovodio je projektom Odeljenja za prirodne nauke Matice srpske „Teški metali i životni procesi biljaka“ i projektom „Zagađenje zemljišta i biljaka toksičnim elementima“, koji se realizuje u okviru saradnje VANU i Instituta za pedologiju i agrohemiju Mađarske akademije nauka. Učestvovao je u realizaciji programa istraživanja na projektu Poljoprivrednog fakulteta u Novom Sadu „Uticaj različitih tehnologija i čuvanja na parametre kvaliteta povrća“ i rukovodio je radom na temi Očuvanje i zaštita zemljišta opštine Novi Sad projekta „Evaluacija Strategije tehnološkog razvoja Vojvodine“ Akademije nauka, kultura i umetnosti Vojvodine.

Članstvo u naučnim odborima skupova:

- The 19th International Symposium on Analytical and Environmental Problems. SZAB, Szeged Hungary (predsednik).
- XVII International ECO-conference-Environmental Protection of Urban and Suburban Settlements, Novi Sad (predsednik).
- Naučne diskusije – susret Mađarskih naučnika Vojvodine. Akademski savet vojvođanskih Mađara, Subotica (član).
- Vojvođanska mađarska naučna konferencija studenata. Kolegijum za visoko obrazovanje vojvođanskih Mađara, Novi Sad (član).

Objavio je knjigu:

- Kastori, R., Ilin, Ž., Maksimović, I., Putnik-Delić, M. (2013): Kalijum u ishrani biljaka – kalijum i povrće. Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, p. 308.

Objavio je i saopštio radove:

- Kastori, R., Kádár, I., Maksimović, I., Putnik-Delić, M. Ilin, Ž. (2013): Reaction of vegetable species on As, Cd, Cr, Hg and Se loads. Proceedings of The 19th International Symposium on Analytical and Ecironmental Problems, SZAB, Szeged, Hungary, 11-14.
- Putnik-Delić, M., Maksimović, I., Kastori, R. (2013): Air polluted with sulfur dioxide effects on plants. Proceedings of XVII International ECO-conference- Environmental Protection of Urban and Suburban Settlements, Novi Sad, 69-76.
- Kastori, R. (2013): Značaj mineralne ishrane u obrazovanju lisne površine kod krompira. Savremeni povrtar, 47: 10-11.
- Maksimović, I., Putnik-Delić, M., Kastori, R., Ilin, Ž., Marjanović-Jeremola, A. (2013): Effect of excessive concentrations of copper and zinc on growth of plants from mustard family. 1st International conference on Plant Biology, 20th Symposium of the Serbian Plant Physiology Society, Subotica, Abs. p. 129.
- Kastori, R., Vasin, J. (2013): Elementi strategije osnovnih pravaca tehnološkog razvoja AP Vojvodine. Tehnološki razvoj u oblasti očuvanja životne sredine značajnih prirodnih resursa APV – zemljište i voda – Tehnološki razvoj u oblasti očuvanja i zaštite najznačajnijih prirodnih resursa APV – zemljište. Studija. ANKUV, 1-27.
- Maksimović, I., Putnik-Delić, M., Ilin, Ž., Kastori, R., Adamović, B., Marin-ković, D., Županski, A. (2013): Variations in concentration of essential micro-elements in cabbageheads produced under different mulching and fertilization regimes. Euro Food Chem XVII Istanbul, Turkey, Abs. p. 320.
- Putnik-Delić, M., Maksimović, I., Kastori, R. (2013): Effect of cadmium on physiological characteristics on growth of white and black mustard. Euro Food Chem XVII, Istanbul, Turkey, Abs. p. 303.

VUKADIN M. LEOVAC, AKADEMIK

Izabran je za redovnog člana VANU 2013. godine Tokom 2013. godine rukovodio je projektom VANU „Sinteza i karakterizacija kompleksa metala sa biološki aktivnim ligandima“, koji je finansirao Pokrajinski sekretarijat za nauku i tehnološki razvoj AP Vojvodine. Učestvuje kao istraživač na projektu „Dizajniranje, sinteza, karakterizacija i procena praktične primene koordinacionih i organometalnih jedinjenja“, koji finansira Ministarstvo prosvete i nauke Republike Srbije.

Bio je član Redakcionog odbora časopisa *J. Serb. Chem. Soc.* i njegov recenzent, kao i recenzent nekoliko rukopisa podnetih za objavljivanje u međunarodnim časopisima. Bio je vrlo aktivan član-volontер Skupštine Upravnog odbora humanitarne organizacije Savez društava Vojvodine za borbu protiv raka.

Objavio je i saopštio radeve:

- Jelić, M. G., Boukos, N., Lalović, M. M., Romčević, N. Ž., Leovac, V. M., Hadžić, B. B., Baloš, S. S., Jovanović, Lj. S., Slankamenac, M. P., Živanov, M. B., Vojinović-Ješić, Lj. S. (2013): Synthesis, structure and photoluminescence properties of copper(II) and cobalt(III) complexes with pyridoxalaminoguanidine. Optical Materials, 35: 2728-2735.
- Marković, V., Marković, S., Janićijević, A., Rodić, M. V., Leovac, V. M., Todorović, N., Trifunović, S., Joksović, M. D. (2013): Mechanistic investigation and DFT calculation of the new reaction between S-methylisothiosemicarbazide and methylacetooacetate. Structural Chemistry, 24: 2127-2136.
- Holló, B., Rodić, M. V., Bera, O., Jovičić, M., Leovac, V. M., Tomić, Z. D., Mészáros Szécsényi, K. (2013): Cation and/or anion directed reaction routes. Could the desolvation pattern of isostructural coordination compounds be related to their molecular structure? Structural Chemistry, 24: 2193-2201.
- Lalović, M. M., Leovac, V. M., Vojinović-Ješić, Lj. S., Rodić, M. V., Jovanović, Lj. S., Češljević, V. I. (2013): Dioxidovanadium(V) complexes with pyridoxalaminoguanidine: synthesis, spectral and structural characterization. Journal of the Serbian Chemical Society, 78, 1161-1170.
- Novaković, S. B., Bogdanović, G. A., Leovac, V. M., Rodić, M. V., Vojinović-Ješić, Lj. S., Ivković, S. (2013): (E)-4-[(2-Carbamoylhydrazinylidene)-methyl]-3-hydroxy-5-hydroxymethyl-2-methylpyridin-1-ium nitrate. Acta Crystallographica, C69: 761-764.
- Suvajdžić, Lj., Leovac, V. M., Joksović, M., Bogdanović, G., Kojić, V., Vujić, N., Mrđa, T., Kocić, B. (2013): Antimicrobial activity of copper(II) complex with 1,2-bis [(1,3-diphenylpyrazol-4-yl)methyl]diaminoethane. Acta Scientiae Veterinariae, 41: 1123-1134.

- Marković, J. P., Milonjić, S. K., Leovac, V. M. (2013): Stability of zirconia sol in the presence of various inorganic electrolytes, *Journal of the Serbian Chemical Society* 78: 1975-1982.
- Holló, B., Rodić, M. V., Vojinović-Ješić, Lj. S., Živković-Radovanović, V., Vučković, G., Leovac, V. M., Mészáros Szécsényi, K. (2013): Crystal structure, thermal behavior, and microbiological activity of a thiosemicarbazide-type ligand and its cobalt complexes. *Journal of the Thermal Analysis and Calorimetry* (prihvaćen, doi: 10.1007/s10973-013-3489-1).
- Leovac, V. M., Vojinović-Ješić, Lj. S., Ivković, S. A., Rodić, M. V., Jovanović, Lj. S., Holló, B., Mészáros Szécsényi, K. (2013): Transition metal complexes with thiosemicarbazide-based ligands. Part 60. Reactions of copper(II) bromide with pyridoxal S-methylisothiosemicarbazone (PLITSC). Crystal structure of $[\text{Cu}(\text{PLITSC}-\text{H})\text{H}_2\text{O}] \text{Br}\cdot\text{H}_2\text{O}$. *Journal of the Serbian Chemical Society* (prihvaćen, doi: 10.2298/JSC130622084L).
- Rodić, M. V., Vojinović-Ješić, Lj., Živković-Radanović, V., Vučković, G., Leovac, V. M., Holló, B., Mészáros Szécsényi, K.: Thermal analysis and microbiological activity of cobalt complexes with thiosemicarbazide-based ligand. 4th Joint Czech – Hungarian – Polish – Slovak Thermoanalytical Conference, Par-dubice, Czech Republic, June 24–27, 2013, Book of Contributions, pp. 159-162.
- Rodić, M., Lalović, M., Vojinović-Ješić, Lj., Jovanović, Lj., Leovac, V.: Synthesis, structure and electrochemical properties of novel Co(III) complex with 2-acetylpyridine S-methylisothiosemicarbazone. 15th JCF-Frühjahrssymposium, Berlin, Germany, March 6-9, 2013, Book of Abstracts p. 222.
- Lalović, M., Rodić, M., Vojinović-Ješić, Lj., Leovac, V.: Synthesis and structure of the first vanadium complex with the Schiff base of salicylaldehyde and aminoguanidine. 15th JCF-Frühjahrssymposium, Berlin, Germany, March 6-9, 2013, Book of Abstracts p. 245.
- Radanović, M. M., Rodić, M. V., Vojinović-Ješić, Lj. S., Leovac, V. M.: Synthesis and structure of copper(II) complex with pyridoxalaminoguanidine and 4-picoline. 8th International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries, Belgrade, Serbia, June 27-29, 2013, Book of Abstracts p. 32.
- Rodić, M. V., Vojinović-Ješić, Lj. S., Ivković, S. A., Leovac, V. M.: Synthesis and structure of copper(II) complex with pyridoxal S-methylisothiosemicarbazone. 8th International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries, Belgrade, Serbia, June 27-29, 2013, Book of Abstracts p. 23.
- Rodić, M. V., Radanović, M. M., Vojinović-Ješić, Lj. S., Leovac, V. M.: Synthesis and characterization of copper(II) complex with the Schiff base of salicylaldehyde and aminoguanidine. YUCOMAT 15, Herceg Novi, Montenegro, September 2-6, 2013, Book of Abstracts p. 77.

- Rodić, M. V., Đorđević, M., Jeremić, D., Simić, V., Brčeski, I., Leovac, V. M.: Structure of Pd(II) and Pt(II) complexes with 2-(diphenylphosphino)benzaldehyde 1-adamantoylhydrazone. XX Conference of the Serbian Crystallographic Society, Avala, Serbia, June 13-15, 2013, Book of Abstracts pp. 20-21.
- Holló, B., Rodić, M. V., Mészáros Szécsenyi, K., Tomić, Z. D.: Noncovalent interactions of 1-carboxamidino-5-hydroxy-3-methylpyrazole in 3+2 polymorphs. XX Conference of the Serbian Crystallographic Society, Avala, Serbia, June 13-15, 2013, Book of Abstracts pp. 96-97.

MILORAD MILORADOV, AKADEMIK

Član je Glavne redakcije *Enciklopedije Vojvodine* kao kourednik za oblast tehničkih i tehnoloških nauka. Član je Srpske inženjerske akademije.

U januaru 2013. godine na osnivačkoj Skupštini Akademije nauka i kultura Vojvodine (ANKUV) imenovan je za zastupnika ANKUV-a u procesu registracije društva. Nakon uspešno obavljene registracije ANKUV-a na Prvoj redovnoj sednici Skupštine izabran je za predsednika ANKUV-a. U cilju obezbeđenja finansijskih sredstava za rad ANKUV-a i režijskih troškova VANU organizovao je pripremu dva predloga projekata istraživanja, jedan za Odeljenje prirodnih i tehničkih nauka, koji je sam uradio, i drugi za Odeljenje društvenih nauka, koji je pripremio akademik Julijan Tamaš. Ugovor za realizaciju projekta „*Elementi strategije osnovnih pravaca tehnološkog razvoja AP Vojvodine*“ zaključen je sa Vladom AP Vojvodine i Pokrajinskim sekretarijatom za nauku i tehnološki razvoj.

Predlog projekta „*Troškovi rada na projektima društvenih nauka i umetnosti ANKUV-a*“ prema dobijenoj preporuci upućen je Sekretarijatu za kulturu i informisanje, nakon čega je došlo do višemesečnog usaglašavanja sadržaja i finansijskih uslova ovog projekta sa službom sekretarijata, u čemu je samo delimično učestvovao akademik Julijan Tamaš. Sekretarijat je, nakon usaglašavanja projekta, potpisao ugovor o njegovoj realizaciji. Sredstva u ovom ugovoru bila su znatno manja od prvobitno traženih sredstava, a uslovi za njihovu realizaciju znatno teži tako da nisu obezbeđivali mogućnosti za veće finansiranje režije VANU, što je najvećim delom obezbeđeno sredstvima sa projekta Odeljenja za prirodne i tehničke nauke.

Najveći deo poslova u vezi sa iniciranjem, osmišljavanjem i praćenjem realizacije pomenuta dva projekta, obavio je predsednik ANKUV akademik M. Miloradov. Zahvaljujući tim projektima obezbeđeno je funkcionisanje VANU i sadržajno je obogaćena njena delatnost. Oba projekta su uspešno završena i predata Sekretarijatima pre kraja 2013 godine.

Predavanje po pozivu:

- „Optimal and sustainable communal solid waste management“. Plenarno predavanje na Međunarodnoj konferenciji „Engineering for Environmet Protection“, TOP 2013, Papiernička, Slovačka 26-28. jun 2013.
- „Multicriteria Decision Making for Sustenable Environmental Protection“. Plenarno predavanje, III International Conference „Ecology of Urban Areas“, 2013, Zrenjanin.

Učešće sa referatom na naučnim skupovima:

- Miloradov, M., Vojinović-Miloradov, M., Sremački, M., Optimal and sustainable communal solid waste management“. Međunarodna konferencija „Engineering for Environmet Protection“, TOP 2013, Papiernička, Slovačka 26-28. jun 2013.
- Miloradov, M., Opricović, S., Stefanović, N., Multicriteria Decision Making for Sustainable Environmental Protection“, III International Conference „Ecology of Urban Areas“, 2013, Zrenjanin.
- Vojinović-Miloradov, M., Španik, I., Mihajlović, I., Miloradov, M., Radonić, J., Turk Sekulić, M., Kovačević, S., Šenk, N., Stošić, M., Pseudo persistency, low doses effect and mass load for the emerging substances, UNESCO Conference on Emerging Pollutants in Water, Beograd, Serbia.

Rad na naučnim projektima:

- Rukovodilac projekta, „Elementi strategije osnovnih pravaca tehnološkog razvoja AP Vojvodine“,
- Obrađivač poglavlja: *Tehnološki razvoj u oblasti zaštite životne sredine i upravljanja otpadom i Tehnološki razvoj u oblasti očuvanja i zaštite najznačajnijih prirodnih resursa APV – vode.*

ENDRE PAP, AKADEMIK

Član je Evropske akademije nauka (Brisel). Urednik je u časopisu *Fuzzy Sets and Systems*, Elsevier, za oblast Measure Theory. Aktivno je učestvovao u radu kao član redakcija časopisa *Novi Sad Journal of Mathematics*, *YUJOR-Yugoslav Journal on Operation Research*, *Tatra Mountains Mathematical Publications*, *Archiv of Oncology*, *Acta Polytechnica Hungarica*, *The Journal of Nonlinear Science and its Application*, *Panoeconomicus*, *Applied Computational Intelligence and Soft Computing*, *The Scientific World Journal (Mathematical Logic)*, *Journal of Probability* (Hindawi Publishing Corporation). Rukovodilac je projekta kod Ministarstva nauke Republike Srbije pod nazivom „*Modeliranje nelinearnosti, neodređenosti i odlučivanja*“, te rukovodilac projekta „*Matematički modeli inteligentnih sistema i*

njihova primena“ čiji je nosilac VANU, finansiran od strane Pokrajinskog sekretarijata za nauku i tehnološki razvoj AP Vojvodine. Bio je član Uređivačkog odbora VANU i urednik za oblast prirodno-matematičkih nauka u *Enciklopediji Vojvodine*. Na Departmanu za matematiku i informatiku Prirodno-matematičkog fakulteta u Novom Sadu je kao redovni profesor držao nastavu iz predmeta Matematička analiza 1, Matematička analiza 2, Fazi sistemi za studente računarskih nauka, te iz predmeta Teorija odlučivanja za studente Matematike finansija. Bio je i rukovodilac naučnog seminara za neadditivne mere. Bio je nastavnik na doktorskim studijama na Obuda univerzitetu u Budimpešti. Bio je počasni predsedavajući konferencije IEEE 11th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics (SISY 2013), Subotica. Član je Američkog matematičkog društva (AMS) i Austrijskog matematičkog društva. Kao predsednik Komisije za akreditaciju i proveru kvaliteta visokoškolskih ustanova i njihovih studijskih programa u Srbiji, radio je na akreditaciji i spoljašnjoj proveri kvaliteta visokih škola, fakulteta i njihovih studijskih programa, te učestvovao na mnogobrojnim konferencijama u zemlji i inostranstvu posvećenih kvalitetu visokoškolskih ustanova. Komisija je dobila veliko priznanje u Pragu, 25. aprila 2013. godine, jer je primljena u punopravno članstvo Evropske asocijacije akreditacionih agencija (ENQA).

Objavio je i saopštio radove:

- Pap, E. (2013): Theory and Applications of Non-additive Measures and Corresponding Integrals, Modeling Decisions for Artificial Intelligence. Lecture Notes in Artificial Intelligence, Subseries of Lecture Notes in Computer Science 8234, Springer, 1-10.
- Mesiar, R., Li, J., Pap, E. (2013): Discrete pseudo-integrals. International Journal of Approximate Reasoning 54, 357-364.
- Pap, E., Štrboja, M.: Generalization of L_p space and related convergences. 34th Linz Seminar on Fuzzy Set Theory: Non-Classical Measures and Integrals, February 26 – March 2, 2013, 106-109.
- Mesiar, R., Li, J., Pap, E.: General concave integral. 34th Linz Seminar on Fuzzy Set Theory: Non-Classical Measures and Integral, February 26 – March 2, 2013, 100-102.
- Pap, E.: Pseudo-analysis. IEEE 9th International Conference on Computational Kybernetics (ICCC 2013), Lake Balaton, Tihany, Hungary, July 8-10, 2013, 213-218.
- Jocić, M., Obradović, Dj., Konjović, Z., Pap, E.: Fuzzy spatial relations and their applications on DICOM medical images. IEEE 11th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics (SISY 2013), Subotica, September 23-28, 2013, 39-44.

Članstvo u programskim odborima međunarodnih konferencija:

- 34th Linz Seminar on Fuzzy Set Theory: Non-Classical Measures and Integral, February 26 – March 2, 2013, Linc, Austrija (predsedavajući).
- SYMOPIS 2013, 40. Simpozijum o operacionim istraživanjima, 9-12. septembar 2013, Zlatibor, Srbija.
- CAMI 2013, Carpathian Applied Mathematics Workshop, May 23-25, 2013, Timisoara, Romania.
- SACI 2013, IEEE 8th International Symposium on Applied Computational Intelligence and Informatics, May 23-25, 2013, Timisoara, Romania.
- INES 2013, IEEE 17th International Conference on Intelligent Engineering System, Costa Rica, June 19-21, 2013.
- CINTI 2013, 14th IEEE International Symposium on Computational Intelligence and Informatics, November 19-21, 2013, Budapest, Hungary.
- SISY 2013, IEEE 11th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics, September 26-28, 2013, Subotica, Serbia (počasni predsedavajući).
- RoboMech-2013, International Conference and Exhibition on Robotics and Mechatronics, August 12-14, 2013 at Raleigh, North-Carolina, USA.
- FUZZ-IEEE 2013, India.

Časopisi za koje je bio recenzent:

- *Mathematical Reviews*, AMS,
- *Zentralblatt fur Mathematik*, Springer,
- *Journal of Mathematical Analysis and Applications*,
- *Soft Computing*, Springer,
- *Novi Sad Journal of Mathematics*,
- *Fuzzy Sets and Systems*, Elsevier,
- *Mathematica Slovaca*,
- *Aequationes Mathematica*, Birkhauser,
- *Tatra Mountains Mathematical Publications*,
- *Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems*, World Scientific,
- *Kybernetika*,
- *Acta Mathematica Hungarica*,
- *Information Sciences*,
- *Applied Mathematical Letters*,
- *European Journal of Operational Research*,
- *Journal of Applied Analysis*,
- *Nonlinear Analysis*,
- *Applied Mathematics and Computation*,
- *Knowledge Based Systems*,
- *Kybernetika (Prague)*,

- *Turkish Journal of Mathematics*,
- *European Journal of Operational Research*,
- *Journal of Applied Analysis*,
- *Fixed Point Theory and Applications*,
- *Advanced Research in Pure Mathematics*,
- *Annals of Operations Research*,
- *Abstract and Applied Analysis*,
- *Acta Mathematicae Applicatae Sinica, English Series*,
- *EPJ Nonlinear Biomedical Physics*,
- *Mathematical Problems in Engineering*.

JÓZSEF SZALMA, AKADEMİK

Tokom 2013. godine obavljao je dužnost sekretara Odeljenja društvenih nauka i umetnosti VANU. Član je Predsedništva VANU. Predsednik je Naučnog društva vojvođanskih Mađara. Obavlja redakcijske dužnosti na *Enciklopediji Vojvodine* za oblast Pravne nauke, zatim za izdanja Naučnog društva vojvođanskih Mađara, kao i za naučni časopis Mađarske akademije nauka *Jogtudományi Közlöny* (Budapest, MTA).

Rukovodilac je projekta „*Uticaj evropskog i precedentnog prava na razvoj građanskog materijalnog i procesnog prava u Srbiji i Vojvodini*”, koji sufinansira Pokrajinski sekretarijat za nauku i tehnološki razvoj. Do odlaska u penziju (oktobar 2013) bio je učesnik projekta Pravnog fakulteta Univerziteta u Novom Sadu „Teorijski i praktični problemi u stvaranju i primeni prava (EU i Srbija)”, sa temom „Ugovorna i vanugovorna odgovornost.” Bio je učesnik na projektu „Biomedicina, zaštita životne sredine i pravo” sa temom „Ekološko odštetno pravo”, koji finansira Ministarstvo prosvete i nauke Republike Srbije. Bio je učesnik na projektu Fakulteta tehničkih nauka Univerziteta u Novom Sadu „*Razvoj metoda senzora i sistema za praćenje kvaliteta vode, vazduha i zemljišta*”, koji finansira Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije. U ovom projektu bio je rukovodilac teme „Pravna regulativa instaliranja mernih sistema i regulativa patentnih prava u oblasti zaštite životne sredine”. Bio je učesnik međunarodnog (IPA) projekta Pravnog fakulteta Univerziteta u Novom Sadu i Pravnog fakulteta Univerziteta u Segedinu „Harmonizacija srpskog i mađarskog (domaćeg) prava sa pravom Evropske unije i prekogranične saradnje” (Hungary- Serbia IPA Cross-Border Co-operation Programme, The Programme is co-financed by the European Union HUSR/0901), sa temom „*Harmonizacija srpskog obligacionog prava sa evropskim nacionalnim i komunitarnim pravom*”. U okviru projekta Odeljenja društvenih nauka i umetnosti, bio je angažovan na temi „Pravo intelektualnog stvaralaštva i manjine (evropski kontekst)”.

Na Pravnom fakultetu Univerziteta u Novom Sadu je do penzionisanja obavljao nastavu, ispiti i seminare iz Obligacionog prava na osnovnom, master i doktorskom kursu.

Bio je organizator i učesnik međunarodog naučnog savetovanja Naučnog društva vojvođanskih Mađara posvećenog danima mađarske naučnosti, koji je održan u Novom Sadu 22. novembra 2013. godine.

Učešće sa referatom na međunarodnim i domaćim naučnim skupovima:

- Szalma J.: Probleme der serbo-kroatische Übersetzungen des ABGB. Međunarodni naučni skup Rechtssysteme in Donauraum: Vernetzung und Transfer, nemacki Univerzitet Andrásy Gyula u Budimpešti (Donau Institut), 21-22. mart 2013.
- Szalma J.: Emberi jogok és polgári jog – A polgári jogi mellérendelési – egyenrangúsági elvről (Ljudska prava i građansko pravo – O načelu ravnopravnosti u građanskom pravu). Predavanje održano u svojstvu gostujućeg profesora Pravnog fakulteta Univerziteta ELTE u Budimpešti, Letnji međunarodni seminar Az emberi jogok hatása és szerepe a nemzetközi magánjog és a nemzetközi gazdasági kapcsolatok tükrében (Značaj ljudskih prava u svetu međunarodnog privatnog i međunarodnog trgovinskog prava), 9-13. jul 2013.
- Szalma J.: Umsetzung des Europäischen Verbraucherrechts in Serbien. Simposium Die Umsetzung der Verbraucherrechte – Richtlinie ind den Staaten Zentral- und Osteuropas, u organizaciji Forschungsstelle für Europäische Rechtssentwicklung und Privatrechtsreform, Fakultät der Rechtswissenschaften der Universität Wien, Wien, 7-8. novembar 2013.
- Szalma J.: Arbeitsvertrag nach ungarischen Recht. Međunarodna naučna konferencija u organizaciji nemačkog i mađarskog udruženja pravnika, Berlin, 31. maj – 2. jun 2013.
- Szalma J.: Az Új Ptk polgári jogi és kereskedelmi jogi rendelkezéseinek kapcsolata (Zajednička pravila građanskopravnih i trgovinskopravnih normi u novom MGZ). Nacionalno naučno savetovanje Veza građanskopravnih i trgovinsko-pravnih pravila u Novom MGZ, u organizaciji Katedre za građansko i rimsко pravo Pravnog fakulteta Univerziteta Károli Gáspár u Budimpešti, Budimpešta, 10. decembar 2013.
- Szalma J.: Munkaserződés, a szolgálati szerződés és a kollektív szerződés (Ugovor o radu, službi i kolektivni ugovori). Nacionalni naučni skup Szociális elemek az Új Ptk-ban (Socijalni elementi u novom MGZ), u organizaciji Katedre za rimsко i građansko pravo Pravnog fakulteta Univerziteta Károli Gáspár u Budimpešti, Budimpešta, 15. maj 2013.
- Szalma J.: Szekcióvezetői előadás. Uvodna reč rukovodioca Sekcije naučnog savetovanja civilista sa generalnom temom Egy új korszak hajnalán, posvećen novom MGZ, 7. februar 2013.
- Szalma J.: Uloga sudske prakse u stvaranju i primeni prava, postupkom tumačenja prava. Naučnostručni skup Inter Regio SCI, Pokrajinski sekretarijat za nauku i tehnološki razvoj, Novi Sad, 8. maj 2013.

- Szalma J.: Magyar tannyelvű oktatás helzyete az újvidéki egyetemen. Univerzitska nastava na mađarskom jeziku na Univerzitetu u Novom Sadu, Rektorska konferencija, Nagyvárad, 26-28. septembar 2013.

Obavljeni radovi u naučnim časopisima i zbornicima:

- Szalma J. (2013): Jedinstvo ili dvojstvo građanskog i trgovinskog obligacionog prava. Tematski Zbornik IPA Projekta – Harmonisation of Serbian and Hungarian Law with the European Union Law, Univerzitet u Novom Sadu, Pravni fakultet u Novom Sadu p. 29-50.
- Szalma J. (2013): Előszerződés – főszerződés – Pactum de contrahendo az európai és a magyar magánjogban (Predugovor – glavni ugovor). In: Jogi személyek az Új Polgári Törvénykönyvben, koferenciakötet, Miskolc, p. 225-247.
- Szalma J. (2012/2013): Uzročnost i građanskopravna odgovornost (Causation and Liability for Damages). Akademska beseda, Vojvođanska akademija nauka i umetnosti, Novi Sad, 2012, objavljena 2013, p. 205.
- Szalma J. (2013): Munkaserződés, a szolgálati szerződés és a kollektív szerződés. In: Szociális elemek az Új Ptk-ban (tematski zbornik), KRE ÁJK, Budapest, p. 174-188.
- Szalma J. (2013): Renta kao oblik naknade deliktne materijalne štete. Zbornik radova Pravnog fakulteta u Novom Sadu, XLVII, tom 2, p. 39-59.
- Szalma J. (2012/2013): Pravni režim površinskih i podzemnih voda. Zbornik radova Pravnog fakulteta u Novom Sadu, XLVI 3/2012, p. 39-51.
- Szalma J. (2013): Srbija közjegzői törvényéről (O Zakonu o javnim beležnicima Srbije). Magyar Jog, Budapest, no 2, p.117-123.
- Szalma J. (2012/2013): Apsolutna i relativna građanskopravna odgovornost za atomske štete. Analji Pravnog fakulteta u Beogradu, vol. 60, p. 56-73.
- Szalma J. (2013): Arbeitsvertrag – Kodexfrage oder einheitliche Arbeitsrecht im Ungarn. Journal on European History of Law, Brünn, vol. 4, no 2, p. 118-123.
- Szalma J. (2012/2013): A precedensjogról (O precedentnom pravu). Joggörténeti szemle, (časopis MTA za pravnu istoriju), Budapest, br. 4.
- Szalma J. (2013): Pravo intelektualnog svaralaštva i manjine – evropski kontekst. ANKUV, 2013, p. 38.

JULIJAN TAMAŠ, AKADEMİK

U toku 2013. vršio je dužnost predsednika VANU i redovnog profesora Filozofskog fakulteta u Novom Sadu za predmete Rusinska književnost i Ukrajinska književnost sa opštom književnošću. Na doktorskim studijama predavao je Prirodu proučavanja književnosti za doktorande svih filoloških struka i bio šef Odseka za rusinistiku istog fakulteta. Rukovodilac je multilateralnog projekta „*Problemi iden-*

titeta i kvaliteta života u heterogenim regijama i državama“, koji finansira Pokrajinski sekretarijat za nauku i tehnološki razvoj, a rukovodio je delom projekta ANKUV „Strateški pravci razvoja društvenih nauka, kultura i umetnosti u Vojvodini do 2020“, koji finansira Pokrajinski sekretarijat za kulturu i javno informisanje. Istraživač je na projektu „Diskursi manjinskih jezika, književnosti i kultura jugoistočne i srednje Evrope“ kod Ministarstva za obrazovanje, nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije. Sa prof. dr Mirjanom Milankov organizovao je dvodnevni međunarodni naučni skup „Bezbedne i zdrave majke i deca“ na engleskom jeziku sa 20 učesnika iz sveta i 20 učesnika iz Srbije, u ime Filozofskog fakulteta u Novom Sadu, Karolinska instituta iz Stokholma i Bezbedne zajednice za jugoistočnu Evropu, čiji je počasni predsednik (21-22. maj 2013). Odgovorni je urednik *Enciklopedije Vojvodine* i član je Glavne redakcije za oblast Kultra i umetnost. Iz zdravstvenih razloga je njegova delatnost bila ometana, ali je osnovne dužnosti obavio.

Objavio je knjige:

- Julijan Tamaš: Ukrainska literatura miž Shodom i Zahodom (prevod na ukrajinski Natalija Sarko-Golubović). Naukovo-dosljidnij institut ukrajinistiki imenju Mihajla Moljnara u seriji „Ucrainica moderna“, Gražda, Užgorod, 2013, 264 str.
- Julijan Tamaš: Deset ljubavnih zapovesti, Jadi staroga Vertera. Roman. Orfeus i VANU, Novi Sad, 2013, 171 str.

Objavio je studije:

- Julijan Tamas: Mother and child in the world literature and culture. In: „Safe and healthy mothers and kids“ (uvodničar i prvi autor, urednik), Filozofski fakultet i Affiliate Safe Community Center of WHO Collaborating Center on Community Safety Promotion from Karolinska institute, Novi Sad i Stockholm, 2013, 255 str. (u štampi; zbornik rezimea na engleskom).
- Julijan Tamaš: Moć imaginaciji i transcendenciji u poeziji Lesa Beleja. Švetlosc, Novi Sad, 2013, 85-88.

Rukovođenje i izrada strategija:

- Julijan Tamaš (urednik i rukovodeći autor): Nacionalna strategija Rusnacoh. Nacionalna strategija Rusina. The National Strategy of The Ruthenians in Serbia. Nacionalni savet Rusina, Ruski Krstur, 2013, 171 str.
- Julijan Tamaš (prvi autor i urednik projekta), Strateški pravci razvoja društvenih nauka, kultura i umetnosti Vojvodine do 2020, ANKUV i VANU, Novi Sad, 2013, 240 str. (u štampi, recenzent prof. dr Aleksandar Kasaš).

MILOŠ TEŠIĆ, AKADEMİK

Izabran je za redovnog člana VANU 2013. godine. Tokom 2013. godine bio je generalni sekretar VANU i član Predsedništva VANU. Pripremao materijale i predloge odluka za sednice Predsedništva i Skupštine VANU, te zapisnike sa tih organa VANU. Dogovarao je sa vodećim ljudima Vlade i Skupštine AP Vojvodine, kao i pravnica, moguća rešenja za status VANU nakon objavljivanja odluke Ustavnog suda Srbije kojom je AP Vojvodini osporena nadležnost u oblasti nauke kao i Statut APV. Učestvovaо je u pripremi materijala kojim se ukazuje na opravdanost postojanja i rada VANU, koji je upućen nadležnim organima i akademijama nauka sa kojima VANU ima saradnju. Koordinirao aktivnosti izbornog postupka za nove članove VANU.

Organizovao je promociju knjige *Istorija Slovačke* autora dr Dušana Kovača (izdavači VANU i Slovačka akademija nauka iz Bratislave) uz učešće autora u Skupštini AP Vojvodine u Novom Sadu, u Matici slovačkoj u Bačkom Petrovcu i u Matici slovačkoj u Bačkoj Palanci. Član je Glavne redakcije *Enciklopedije Vojvodine*, zadužen za oblast Tehničke i tehnološke nauke. Napisao je nekoliko odrednica iz te oblasti. Održao je predavanja u Humboldt klubu pri Univerzitetu u Novom Sadu o Fondaciji Alexander von Humboldt i njenim stipendijama za docente, vanredne profesore i vrhunske istraživače.

Kao predstavnik VANU prisustvovao je godišnjoj konferenciji Austrijske akademije nauka, gde je ugovorio posetu VANU i predavanja prof. dr Wolfganga Schmalea, profesora na Katedri za istoriju i prodekana Filozofskog fakulteta u Beču, koja će biti ostvarena u januaru 2014.

Organizovao predavanja i vodio razgovore sa prof. dr Dušanom Kovačem (članom Slovačke akademije nauka – SAS i inostranim članom VANU) i prof. dr Prugberger Tamášom (Pravni fakultet u Budimpešti) o saradnji VANU sa SAS.

Bio je recenzent za časopise *Savremena poljoprivredna tehnika* (Novi Sad) i *Agricultural Engineering International: CIGR Journal*. Član je Uređivačkog odbora časopisa *Savremena poljoprivredna tehnika* i časopisa *Journal on Processing and Energy in Agriculture*. Član je Predsedništva Kluba stipendista fondacija Alexander von Humboldt i DAAD pri Univerzitetu u Novom Sadu. Konsultant firme Alpha Biopower – Übach-Palenberg/Nemačka za planiranje bio-gas postrojenja u Srbiji.

Rukovodio je izradom materijala „*Elementi strategije tehnološkog razvoja AP Vojvodine*“ za oblast energetska efikasnost i obnovljivi izvori energije, prema situaciji 2013. godine i koautor je nekoliko poglavlja u njemu, a koji je Akademija nauka, kultura i umetnosti Vojvodine radila za Pokrajinski sekretarijat za kulturu i javno informisanje.

Kao član komisije za ocenu i javnu odbranu prijave jednog doktorata na Poljoprivrednom fakultetu u Ljubljani učestvovao u onlajn odbrani prijave u Ljubljani. Član je komisije za ocenu i odbranu jedne doktorske disertacije na Fakultetu tehničkih

nauka u Novom Sadu. Posetio je Institut za poljoprivrednu tehniku Univerziteta u Beču i nekoliko postrojenja za manipulaciju gradskim otpadom i proizvodnju toplo-tne i električne energije u Beču.

ISTVÁN BIKIT, DOPISNI ČLAN

Izabran je za dopisnog člana VANU 2013. godine. Dobio je nagradu za životno delo Udruženja univerzitetских nastavnika krajem 2013. godine. Kao predavač po pozivu boravio je na Prince of Songkla University (Hat Yai, Tajland). Radio je kao član Matičnog odbora za fiziku Republičkog ministarstva za prosvetu, nauku i tehnološki razvoj.

Držao je predavanja iz Višeg kursa nuklearne fizike i Nuklearne instrumentacije na master studijama i iz Eksperimentalnih tehnika i metoda nuklearne fizike i Osnovnih interakcija i strukture atomskog jezgra na doktorskim studijama Departmana za fiziku, PMF-a u Novom Sadu.

Rukovodilac je projekta *Nuklearne metode istraživanja retkih događaja i kosmičkog zračenja* koje finansira Republičko Ministarstvo za prosvetu, nauku i tehnološki razvoj.

Objavio knjigu:

- Gama Rays: Technology, Applications and Health Implications. Urednik: Istvan Bikit, Nova Science Publishers, 2013, New York, USA.

Objavio je poglavlje u monografiji:

- Bikit, D. Mrdja, J. Nikolov, K. Bikit, S. Forkapic: Methods of Low Level Gamma Spectroscopy, chapter in monography Gamma Rays: Technology, Applications and Health Implications, Nova Science Publishers Inc., pp. 41-73, 2013.

Objavio je radove u međunarodnim časopisima:

- Bikit, K., Mrdja, D., Bikit, I., Veskovic, M. (2013): Investigation of cosmic-ray muon induced processes by the MIREDO facility. Applied Radiation and Isotopes (u štampi).
- Bikit, K., Nikolov, J., Bikit, I., Mrda, D., Todorovic, N., Forkapic, S., Slivka, J., Veskovic, M. (2013): Reinvestigation of the irregularities in the ${}^3\text{H}$ decay. Astroparticle Physics, 47, pp. 38-44.
- Mrdja, D.S., Bikit, I.S., Vesković, M.J., Forkapić, S.M., Todorović, N.M., Nikolov, J.B., Bikit, K.I. (2013): A simple model for the assessment of indoor radio-nuclide Pb-210 surface contamination due to the presence of radon. Nuclear Technology and Radiation Protection, 28 (1), pp. 68-72.

- Mrdja, D., Bikit, I., Veskovic, M., Slivka, J., Todorovic, N., Nikolov, J., Forkapic, S., Bikit, K. (2013): Time resolved spectroscopy of cosmic-ray muons induced background. *Astroparticle Physics*, 42, pp. 103-111.
- Nikolov, J., Todorovic, N., Jankovic, M., Vostinar, M., Bikit, I., Veskovic, M. (2013): Different methods for tritium determination in surface water by LSC. *Applied Radiation and Isotopes*, 71 (1), pp. 51-56.
- Todorović, N., Bikit, I., Veskočić, M., Krmar, M., Mrđa, D., Forkapić, S., Hansman, J., Nikolov, J., Bikit, K. (2013): Radioactivity in the indoor building environment in Serbia. *Radiation Protection Dosimetry*, pp. 1-8.
- Forkapić, S., Mrđa, D., Veskočić, M., Todorović, N., Bikit, K., Nikolov, J., Hansman, J. (2013): Radon equilibrium measurement in the air. *Rom. Journ. Phys.*, Vol. 58, Supplement, pp. S140–S147.
- Bikit, K., Mrdja, D., Bikit, I., Slivka, J., Veskovic, M., Knezevic, D. (2013): Studies of the low-energy gamma background. *Physics Procedia* (u štampi).

Saopštio je radove:

- K. Bikit, D. Mrdja, J. Slivka, S. Forkapic, I. Bikit: Test of the GEANT-4 simulation of detection efficiency by ^{241}Am source. Book of Abstracts, p. 141, P-155, 19th International Conference on Radionuclide Metrology and its Applications, ICRM 2013, Antwerp, Belgium, 2013.
- Bikit, S. Grujic, D. Mrdja, K. Bikit, S. Forkapic, U. Kozmidis-Luburic: Radon Absorption by Zeolite. Book of Abstracts, p. 37, 7th Conference on Protection Against Radon at Home and at Work, Prague, Czech Republic, 2013.
- D. Mrdja, I. Bikit, S. Forkapic, K. Bikit, J. Nikolov, N. Todorovic: Radon Absorption by Liquids and Powders, Book of Abstracts, p. 97, 7th Conference on Protection Against Radon at Home and at Work, Prague, Czech Republic, 2013.
- J. Nikolov, N. Todorovic, I. Bikit, T. Petrovic-Pantic, S. Forkapic, D. Mrdja, K. Bikit: Radon in Thermal Waters in South-East Part of Serbia. Book of Abstracts, p. 113, 7th Conference on Protection Against Radon at Home and at Work, Prague, Czech Republic, 2013.
- Bikit, D. Mrdja, S. Forkapic, K. Bikit, J. Nikolov, N. Todorovic: Radium Content and Radon Emanation from Soil. Book of Abstracts, p. 127, 7th Conference on Protection Against Radon at Home and at Work, Prague, Czech Republic, 2013.
- S. Forkapić, I. Bikit, M. Veskočić, N. Todorović, D. Mrđa, K. Bikit, J. Nikolov: Radon measurements in Vojvodina. Proceedings of the 9th Symposium of the Croatian Radiation Protection Association, Krk, Croatia, 2013, pp. 199-204.
- Bikit, S. Forkapić, D. Mrđa, M. Veskočić, N. Todorović, J. Nikolov, K. Bikit: Long term surveillance of the Vojvodina agricultural soil. Proceedings of the

9th Symposium of the Croatian Radiation Protection Association, Krk, Croatia, 2013, pp. 390-394.

- J. Nikolov, S. Forkapić, J. Hansman, U. Kozmidis-Luburić, I. Bikit, M. Vesković, M. Krmar, N. Todorović, D. Mrđa, K. Bikit: Natural radioactivity around former uranium mine Kalna in eastern Serbia. Proceedings of the 9th Symposium of the Croatian Radiation Protection Association, Krk, Croatia, 2013, pp. 413-418.
- D. Mrđa, I. Bikit, J. Slivka, N. Todorović, S. Forkapić, K. Bikit, J. Nikolov: Detector background reduction by passive and active shielding. Proceedings of the 9th Symposium of the Croatian Radiation Protection Association, Krk, Croatia, 2013, pp. 508-513.
- J. Nikolov, N. Todorović, J. Hansman, I. Bikit, M. Vesković, M. Krmar, S. Forkapić, D. Mrđa, K. Bikit: Monitoring voda Srbije u periodu od maja 2011. do aprila 2012. godine. Zbornik radova 27. Simpozijum DZZ SCG, Vrnjačka banja, 2013, str. 88-91.
- J. Nikolov, S. Forkapić, J. Hansman, U. Kozmidis-Luburić, I. Bikit, M. Vesković, M. Krmar, N. Todorović, D. Mrđa, K. Bikit: Prirodna radioaktivnost u okolini bivšeg rudnika urana Gabrovnica. Zbornik radova 27. Simpozijum DZZ SCG, Vrnjačka banja, 2013, str. 92-96.
- I. Bikit, D. Mrđa, J. Slivka, K. Bikit: O kalibraciji gama-spektrometara. Predavanje po pozivu. Zbornik radova 27. Simpozijum DZZ SCG, Vrnjačka banja, 2013, str. 379-389.

LIVIJA CVETIĆANIN, DOPISNA ČLANICA

Izabrana je za dopisnu članicu VANU 2013. godine. Pristupno predavanje pod naslovom „Mehanika u službi mašinogradnje“ održala je 24. oktobra 2013.

U novembru 2013. izabrana je za redovnog člana – akademika Južnoslovenske akademije nelinearnih nauka (JANN).

Aktivno radi i zaposlena je na Fakultetu tehničkih nauka Univerziteta u Novom Sadu. U toku protekle godine održala je nastavu iz Mehanike studentima sa mašinskog inženjerstva i to: Statika, Kinematika, Dinamika i Teorija oscilacija (izborni predmet).

U okviru naučne delatnosti rukovodila je sa dva potprojekta koje finansira Ministarstvo za nauku Republike Srbije: „Metode modeliranja na više skala sa primenama u biomedicini“ i „Primena biomedicinskog inženjeringu u predkliničkoj i kliničkoj praksi“. Učestvovala je na radu kao istraživač A1 kategorije na projektu Pokrajinskog sekretarijata za nauku pod nazivom: „Oscilatori sa parametarskom pobudom: ponašanje, fenomeni i primena“.

Bila je gost urednik specijalnog broja časopisa *Journal of Applied Mathematics* pod nazivom *Advances in nonlinear vibration*. Tokom 2013. godine radila kao urednik časopisa *Journal of Applied Mathematics i Mechanism and Machine Theory*.

Objavila je udžbenike:

- L. Cvetićanin, Đ. Đukić: Kinematika. Edicija tehničke nauke – Udžbenici, br. 378, Fakultet tehničkih nauka – Izdavaštvo, Novi Sad, 2013.
- Đ. Đukić, L. Cvetićanin: Statika. Edicija tehničke nauke – Udžbenici, br. 406, Fakultet tehničkih nauka – Izdavaštvo, Novi Sad, 2013.

Radovi objavljeni u časopisima:

- Cveticanin, L., Oyedeffi, K., Marinca, V., Herisanu, N. (2013): Advances in non-linear vibration. *Journal of Applied Mathematics*, art. no. 506419.
- Cveticanin, L. (2013): On the torque, as a measure of mechanical interaction, in the principles of dynamics. *PTMTS, Journal of Theoretical and Applied Mechanics*, Vol. 51, No. 1, 171-181.
- Cveticanin, L. (2013): Van der Pol oscillator with time-variable parameters. *Acta Mechanica*, Vol. 224, No. 5, 945-955.
- Cveticanin, L. (2013): Asymptotic method for truly non-linear oscillator with time variable parameter. *ESAIM: Proceedings*, Vol. 39, March, 32-39.
- Cveticanin, L. (2013): On the Van der Pol oscillator: An overview. *Applied Mechanics and Materials*, Vol. 430, 3-13, Trans Tech Publications, Switzerland.
- Cveticanin, L., Zukovic, M. (2013): Non-ideal mechanical system with an oscillator with rational nonlinearity. *Journal of Vibration and Control* (on-line).
- Bayat, M., Pakar, I., Cveticanin, L. (2013): Nonlinear vibration of stringer shell by means of extended Hamiltonian approach. *Archive of Applied Mechanics* (on-line).

Saopštenja štampana u celini:

- Otto, J., Cveticanin, L., Zukovic, M.: Application of the theory of Meshchersky on a practical example. International Conference of Serbian Society of Mechanics (ICOnSSM 2013) Vrnjačka Banja, 2-5 June, 2013, Proc. in press.
- Cveticanin, L.: Változó tömegű test dinamikája. A Magyar Tudomány Napja a Délvidéken 2012, VMTT, pp. 421-430, Újvidék, Szerbia, 2013.

Saopštenja:

- Zukovic, M.: Generalization of the solution procedure for the non-ideal mechanical systems. GAMM, Novi Sad, 18-22 March, 2013.
- Cveticanin, L.: Acoustics and vibration of mechanical structures. Uvodno predavanje na XII-th International Symposium AVMS-2013, May 23-24, 2013, Timisoara, Romania.

- Cveticanin, L.: Application of the Ateb function for the damped truly nonlinear van der Pol oscillator. 1st European-Nordic Congress of Mathematicians, Lund, Sweeden, 10-13 June 2013, Proceedings, pp. 63, 2013.

RADOMIR FOLIĆ, DOPISNI ČLAN

Izabran je za dopisnog člana VANU 2013. godine. Redovni je član Inženjerske akademije Srbije. Na Fakultetu tehničkih nauka u 2013. godini predavao je predmete Betonski mostovi i Zidane konstrukcije (studentima građevinarstva), a Metod naučnog rada arhitektima za stepen master, a na Građevinsko-arhitektonskom fakultetu u Nišu i na Fakultetu tehničkih nauka predavao je Metod naučnog rada studentima doktorskih studija.

Tokom 2013. godine bio je glavni i odgovorni urednik naučnog časopisa *Građevinski materijali i konstrukcije*, predsednik Programskog odbora i urednik dva Zbornika radova internacionalnih konferencija, u organizaciji Saveza građevinskih inženjera (SGI) Srbije i urednik Zbornika radova sa Nacionalne konferencije, član uredivačkog odbora separata Naše građevinarstvo u okviru naučnog časopisa *Tehnika i posebnog izdanja DGI Srbije Građevinski kalendar*. Predsednik je SGI Srbije.

Bio je ko-direktor projekta „*Seismic upgrading of bridges in South-East Europe by innovative technologies – Seizmičko pojačavanje mostova u jugoistočnoj Evropi inovativnim tehnologijama*“ iz NATO programa Nauka za mir ESP.EAP.SFPP. 983828-with abbreviated name: SfP-ISUbridge. Projekat je završen u decembru 2013. godine. Učestvuje u obradi dva projekta iz programa tehnološkog razvoja: „*Primena recikliranih materijala u betonskim konstrukcijama*“ i „*Zemljotresno inženjerstvo i incidentna dejstva na konstrukcije*“, koje finansira Ministarstvo za obrazovanje, nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije. U okviru ovih projekata objavio je više radova u časopisima.

Objavio je radove:

- Bonić, Z., Folić, R. (2013): Proboj temelja samca – usporedba proračuna i eksperimenta (Punching of column footings – comparison of experimental and calculation results). Građevinar (65), Zagreb, br. 10; pp. 887-899.
- Prokić, A., Folić, R., Miličić, I. (2013): A closed-form approximate solution for coupled vibrations of composite thin-walled beams with mid-plane symmetry. Technical Gazette (20), No. 5, pp. 883-890.
- Ranković, S., Folić, R., Mijalković, M. (2013): Flexural behaviour of RC beams strengthened with NSM CFRP and GFRP bars – experimental and numerical study. Romanian Journal of Materials, 43 (4), pp. 377-390.
- Folić, R., Memić, M., Ibrahimović, A. (2013): Komparativna analiza metoda za procenu pomeranja fleksibilnih sidrenih betonskih dijafragmi (Comparative analysis of evaluation methods of the displacement of flexible anchored concrete-

te diaphragm walls). Građevinski materijali i konstrukcija, BM&S, No 2, Beograd, Vol. 56, pp. 19-43.

Članstvo u naučnim odborima:

- „Savremena građevinska praksa 2013“, Fakultet tehničkih nauka, Departman za građevinarstvo i geodeziju i Društvo inženjera Novi Sad, Andrevlje, 23-25. maj 2013. godine (predsednik);
- 13th International Scientific Conference VSU'2013, Sofia, June 6-7, 2013. godine (član);
- Eight International Conference: “Assessment, maintenance and rehabilitation of structures and settlements”, Association of Civil engineers of Serbia, Borsko jezero, 14-16 May, 2013. (predsednik);
- PhD Symposium Faculty of Engineering Pecs-Hungary, October, 2013. (član);
- Fifth International Conference „Geotechnics in Civil Engineering“ Association of Civil engineers of Serbia, October, 29-31, 2013, Sokobanja (predsednik).

Uvodna i predavanja po pozivu:

- Folić, R., Liolios, A.: Damage under earthquake and its repair and strengthening of RC buildings. Keynote paper, in Proc. of Intern. Conference, „Assessment, maintenance and rehabilitation of structures and settlements“, Ed. R. Folić, Borsko jezero, 13-16 May, 2013, pp. 15-40.
- Radonjanin, V., Malešev, M., Folić, R.: Repair of fire damaged structures, (Invited Paper TR-10) Book of Abstracts, pp. 19-20+CD-ROM p. 10, MASE, 15th Symposium, 18-21 September, 2013.
- Laban, M., Folić, R.: Obnova omotača prefabrikovanih višespratnih stambenih zgrada (rad publikovan na srpskom i engleskom). Zbornik radova Konferencija Savremena građevinska praksa, Ed. R. Folić i V. Radonjanin, Andrevlje, 23-25. maj, 2013, str. 227-242.

Saopštenja štampana in extenso:

- Zenunović, M., Folić, R., Rašidbegović, N.: Application of contemporary methods for assessment of corroded reinforced concrete (RC) structures, in Proceedings of Intern. Conference, „Assessment, maintenance and rehabilitation of structures and settlements“, Ed. R. Folić, Borsko jezero, 13-16 May, 2013, pp. 259-264.
- Laban, M., Folić, R.: The assessment of technical performances of composite walls with face brick after several years of exploitation, in Proceedings of Intern. Conference, „Assessment, maintenance and rehabilitation of structures and settlements“, Ed. R. Folić, Borsko jezero, 13-16 May, 2013, pp. 397-404.

- Topalović, M., Zenunović, M., Folić, R.: Experimentally obtained energy balance point of RC beam plastic hinges, International Conf. SE-EEE, 1963-2013; PN. 543, p. 8; IZIS, 30-31 May, 2013, Skopje, p. 8.
- Čosić, M., Folić, B., Folić, R.: Developing a methodology for the integrated numerical evaluation and performance assessment of soil-pile-pier, 13th International Scientific Conference VSU 2013, Ed. V. Stoyanov, M. Hamova and D. Partov, Sofia, June 6-7, 2013. P. II-63, p. 236-244.
- Folić, R., Sadović, E.: Effects of corrosion on durability of reinforced concrete bridges – a case study, 13th International Scientific Conference VSU'2013, Ed. V. Stoyanov, M. Hamova and D. Partov, Sofia, June 6-7, 2013. P. I-66, p. 239-246.
- Zenunović, D., Topalović, M., Folić, R.: Assessment of cable-Stayed pedestrian and motorway overpass, The Eight International Conference „Bridges in Danube Basin“- New trends in bridge engineering and efficient Solutions for large and medium span bridges, Ed. E. Petzek and R. Bancila, Springer V. 2013, pp. 117-127.
- Memić, M., Folić, R., Ibrahimović, A.: Neke metode procjene pomeranja fleksibilnih sidrenih potpornih konstrukcija, in Proceedings of Intern. Conference, „Assessment, maintenance and rehabilitatiion of structures and settlements“, Ed. R. Folić, Borsko jezero, 13-16 May, 2013, pp. 293-302.
- Cumbo, A., Popović, M., Folić, R.: Ocena stanja konstrukcije objekta Gerontoškog centra u Derventi, Zbornik radova Internacionale konferencije proce na stanja, održavanje i rehabilitacije konstrukcija i naselja, Ed. R. Folić, Borsko jezero, 13-16 maj, 2013, pp. 419-426.
- Samardaković, S., Samardaković, M., Folić, R.: Dinamička penetraciona ispitivanja i medusobne korelacije, Zbornik radova Internacionale konferencije procena stanja, održavanje i rehabilitacije konstrukcija i naselja, Ed. R. Folić, Borsko jezero, 13-16 maj, 2013, str. 205-212.

Uređivanje publikacija i časopisa:

- Conference Proceedings (Zbornik radova): Eight International Conference: „Assessment, maintenance and rehabilitation of structures and settlements“, Association of Civil engineers of Serbia (SGI Srbije), Ed. R. Folic, Borsko jezero, 14-16 May, 2013; p. 638.
- Zbornik radova, Konferencija „Savremena građevinska praksa 2013“, Fakultet tehničkih nauka, Institut za građevinarstvo i geodeziju i Društvo građevinskih inženjera Novog Sada, urednici: R. Folić i V. Radonjanin, str. 258 (štampano na srpskom i engleskom jeziku).
- Conference Proceeding (Zbornik radova): Fifth International Conference Geotechnics in Civil Engineering (Peta Internacionala konferencija Geotehnički aspekti građevinarstva, ed. R. Folić, Sokobanja, 29-31. oktobar 2013. godine, str. 468.
- Časopis *Građevinski materijali i konstrukcije*, glavni i odgovorni urednik, 2013.

TOMISLAV KETIG, DOPISNI ČLAN

Izabran je za dopisnog člana VANU 2013. Bio je glavni urednik *Enciklopedije Vojvodine* i autor više članaka za *Enciklopediju*.

Bio je aktivni učesnik na okruglim stolovima i savetovanjima o kulturi i kulturnoj politici.

Napisao je sledeće knjige, koje su predate izdavačima:

- *Damin gambit* (roman, izdavač: Hrvatska riječ, Subotica).
- *Karousel raspetih* (roman, izdavač: Prometej, Novi Sad).
- *Razgovori sa Usudom* (zbirka pesama, izdavač: Matica hrvatska, Zagreb).

JOVAN KOMŠIĆ, DOPISNI ČLAN

Redovni profesor na predmetu Sociologija na Ekonomskom fakultetu u Subotici, Departman za evropsku ekonomiju i biznis, Novi Sad; predavač na interdisciplinarnim master evropskim studijama Univerziteta u Novom Sadu (CAESAR) za predmete Politički sistem Evropske unije i Evropske regionalne politike. Učestvovao je kao mentor ili član u komisijama za odbranu master radova na Univerzitetu u Novom Sadu.

Objavio je radove:

- Komšić, J. (2013): Parlament i sistem upravljanja na više nivoa. Evropeizacija parlamentarizma i decentralizacija u Srbiji, u: Slaviša Orlović (ur.), *Iskušenja parlamentarizma*. Beograd: Friedrich Ebert Stiftung, Centar za demokratiju, Fakultet političkih nauka.
- Komšić, J. (2013): Autonomism in Vojvodina, u: Hildrun Glass (Ed.), Südosteuropa (2013), No. 61. H. 3, S. 332-362. Regensburg.
- Komšić, J. (2013): Autonomija i evropske vrednosti, u: Stanko Šušnjar (ur.), Dani stradanja. Dani nadanja. Novi Sad: Udruženje antifašista Novog Sada, Odbor za Vojvodinu Društva za istinu o NOB i Jugoslaviji, str. 23-29.
- Komšić, J. (2013): Vojvodina u svetu evropskih standarda regionalne autonomije, u: Stanko Šušnjar (ur.), *Antifašizam. AVNOJ. Autonomija*. Novi Sad: Udruženje antifašista Novog Sada, Pokrajinski odbor Saveza antifašista Srbije, str. 137-149.

Saopštio je radove:

- Komšić, J. (2013): Regije i parlamenti na pragu Evropske unije. Uvodno izlaganje na Stručnoj konferenciji Instituta evropskih regija (IRE) „Regionalne skup-

štine i parlamenti kao posrednici između građana regija Hrvatske, Bosne i Hercegovine, Srbije i Evropske unije“. Vukovar, 18. septembar 2013.

SLOBODANKA LATINOVIĆ, DOPISNA ČLANICA

Tokom 2013. kao redovni profesor nastavlja svoj rad na teorijskom i praktičnom obrazovanju studenata optometrije na Departmanu za fiziku Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Novom Sadu.

Kao koordinator International Council of Ophthalmology (ICO education, London) sprovodi međunarodni ispit iz oftalmologije (Basic Science&Refratction, Clinical Science) na Medicinskom fakultetu u Novom Sadu. U okviru aktivnosti LIONS International LCIFu Pragu, učestvuje u programu unapređenja obrazovanja specijalizanata iz oftalmologije i sprečavanju slepila. Sprovodi i niz humanitarnih akcija u ranom otkrivanju glaukoma i drugih očnih bolesti uzročnika slepila i slabovidosti. Nastavlja svoj svakodnevni oftalmološki rad i istraživanja primene novih laser tehnologija u specijalnoj bolnici Vidar Orasis Swiss, specijalnoj oftalmološkoj bolnici zajedno sa međunarodnim timom stručnjaka. Rezultati tih istraživanja su objavljeni u međunarodnoj monografiji sa prikazom video filma (Video Atlas of Ophthalmic Surgery 2013). Tokom 2013. učestvuje na vodećim međunarodnim i evropskim skupovima oftalmologa sa aktuelnim temama lečenje oka i unapređenja kvaliteta vida.

Izabrana je za počasnog člana Udruženja glaukomatologa Srbije 2013.

Članstvo u uređivačkom odboru časopisa:

- *Scripta Medica* (Banja Luka ISSN 0350-8218) i
- *South-East European Journal of Ophthalmology*.

Članstvo u naučnom odboru:

- 10th Congress of South Eastern European Ophthalmology Society. Ohrid, R. Makedonija

Objavljeni radovi:

- Jovanović, S., Latinović, S., Todorović-Đilas, Lj., Oros, A., Gvozdenović, Lj. Dijabetesna retinopatija i faktori rizika (Diabetic Retinopathy and Risk Factors). Medicina danas 11(1-3), 2012, 1-9.
- Pajić, B., Latinović, S. and alt.: Presbyopic Lasik SUPRACOR Procedure is a True Presbyopic Treatment Solution. In: Video Atlas of Ophthalmic Surgery Section II, XXII, 2013. Publisher A. Garg, Editor: Pajic, B.
- Pajić, B., Latinović, S. and alt.: New Algorithm of LDV Crystal line Femtosecond Laser Leads to Very Smooth Surface and Epithelial Cut. In: Video Atlas of Ophthalmic Surgery. Section II, XXIII, 2013: Publisher A. Garg, Editor: Pajic, B.

- Pajić, B., Hafezi, F., Latinović, S. and alt.: A Femtolasik Correction After Perforated Keratoplasty and Corneal Cross Linking in an Initial Keratoconus Eye: In: Video Atlas of Ophthalmic Surgery Section VI, XXI, 2013; Publisher A. Garg, Editor: Pajic, B.
- Latinović, S.: Nova paradigma operacije katarakte: od fakoemulzifikacije do laserske operacije, In: EcoMed Plus.

Predavanja po pozivu i prezentacije na internacionalnim skupovima:

- Pajić, B., Latinović, S. and alt.: Results of the Supracor Femto-Presby LASIK procedure with multifocal corneal algorithm ablation. 17th ESCRS Winter Refractive Surgery Meeting, 15-17 February 2013, Warsaw.
- Pajić, B., Latinović, S. and alt: Performance In Vivo of the Femto-Presby-LASIK with multifocal corneal algorithm ablation. In: ASCRS Refractive and Cataract Surgery Meeting, 18- 23 April 2013, San Francisco, California, USA.
- Latinović, S., Pajić, B. and Muller, J.: New Supracor Binocular PresbyLASIK in Hypoopic Patients. VIII Ophthalmology Conference of Modern Aspects of Diagnosis and Treatment, Timisoara, Romania 11-13. april 2013.
- Latinović, S.: Surgical Options for Treatment of Rhegmatogenous Retinal Detachment. VIII Ophthalmology Conference of Modern Aspects of Diagnosis and Treatme Timisoara Romania 11-13. april 2013.
- Davidovic, S., Latinovic, S.: Systemic erythropoietin and its role in diabetic retinopathy. The Association for Research in Vision and Ophthalmology: ARVO - Annual Meeting 2013; Program Number: 4616 Poster Board Number: Ao167.
- Latinović, S.: Development of screening and treatment of ROP in Serbia. Vision 2020 Symposiom on 10th Congress of South East European Society of Ophthalmology SEEOS and 3rd Congress of Macedonian Ophthalmologists with international participation, Ohrid, Macedonia 20-23 June 2013.
- Latinović, S. and Pajić, B.: New binocular Supracor z-PresbyLASIK in the treatment of Presbyopia and Ametropia. 10th Congress of South East European Society of Ophthalmology SEEOS and 3rd Congress of Macedonian Ophthalmologists with international participation, Ohrid, Macedonia 20- 23 June 2013.
- Latinović S.: Surgical Options for Treatment of Rhegmatogenous Retinal Detachment. 10th Congress of South East European Society of Ophthalmology SEEOS and 3rd Congress of Macedonian Ophthalmologists with international participation, Ohrid, Macedonia 20- 23 June 2013.
- Čanadanović, V., Latinović, S., Barišić, S.: Refractive Anomalies and Amblyopia in Children. 10th Congress of South East European Society of Ophthalmology SEEOS and 3rd Congress of Macedonian Ophthalmologists with international participation, Ohrid, Macedonia 20- 23 June 2013.

- Latinovic, S: Vitrectomy for posterior segment complication of cataract surgery. Ophthalmology Academy 2013 9th Congress of the Croatian Society for Cataract and Refractive Surgery, Zagreb, 18-20 October 2013.

Predavanja po pozivu i prezentacije na domaćim skupovima:

- Latinović, S. Lj.: Savremene metode lečenja primarne ablaciјe retine sa rupturom. XIV Kongres oftalmologa Srbije, Zlatibor 15-18. septembar 2013.
- Latinović, S. Lj.: Izazovi u hirurgiji katarakte. XIV Kongres oftalmologa Srbije, Zlatibor 15-18. septembar 2013.
- Latinović, S., Pajić, B., Morokvašić, O.: Optičke aberacije vejvfront antiaberracioni tretman u refraktivnoj hirurgiji. XIV Kongres oftalmologa Srbije, Zlatibor 15-18. septembar 2013.

SVETOZAR NIĆIN, DOPISNI ČLAN

U toku školske 2012/2013. godine držao je predavanja na dodiplomskoj nastavni na Medicinskom fakultetu iz predmeta Hirurgija – kardiohirurgija. Rukovodio je nastavom iz uže specijalizacije iz Kardiohirurgije. Bio je koordinator za predmet Aktuelnosti u hirurgiji i anesteziji na doktorskim studijama na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Novom Sadu.

Bio je rukovodilac projekta „*Potrebe Vojvodine za hibridnim procedurama u kardiovaskularnoj medicini*“, sufinansiranog od strane Pokrajinskog sekretarijata za nauku i tehnološki razvoj.

Bio je član Komisije za sprovođenje vanredne i redovne provere kvaliteta stručnog rada u oblasti kardiohirurgije Instituta za javno zdravlje Srbije. Skupština opštine Srbočan mu je dodelila Oktobarsku nagradu za 2013. godinu za Uvođenje i primenu dostignuća u oblasti medicine i doprinosu razvoju i unapređenju zdravstva.

Učešće na kongresima:

- International School of Cardiovascular Surgery, Erice (Italy), 12-17 May 2013.

Radovi štampani *in extenso*:

- Velicki, L., Čemerlić-Adžić, N., Panic, G., Jung, R., Redzek, A., Nićin, S. (2013): CABG Mortality is Not Influenced by Prior PCI in Low Risk Patients. Medical Faculty, University of Novi Sad, Novi Sad, Serbia; Institute of Cardiovascular Diseases Vojvodina, Sremska Kamenica, Serbia and Academy of Sciences and Arts of Vojvodina, Novi Sad, Serbia J. Card Surg, XX: 1-6.
- Redzek, A., Nićin, S., Petrović, M., Velicki, L., Golubović, M., Čemerlić-Adžić, N. (2013): Potrebe Autonomne pokrajine Vojvodine za uvođenjem procedure perkutane implantacije aortne valvule. Medicinski pregled, vol. 66, br. 7-8, str. 311-316, 2013.

Radovi saopšteni na međunarodnim kongresima:

- Mihajlovic, B., Velicki, L., Nicin, S., Susak, S., Mihajlovic, B. B., Fabri, M.: Euro-SCORE or regional system for cardiac operative risk evaluation. Journal of Cardiothoracic Surgery 2013, 8 (Suppl 1): O261.
- Mihajlovic, B., Markovic-Denic, Lj., Redzek, A., Velicki, L., Nicin, S., Fabri, M.: How to improve prevention of hospital infection after cardiac surgery. Journal of Cardiothoracic Surgery 2013, 8 (Suppl 1): P158.
- A. Redzek, L. Velicki, M. Petrovic, B. Mihajlovic, M. Fabri, S. Nicin: Population screening for TAVI procedure. Journal of Cardiothoracic Surgery 2013, 8 (Suppl 1).

Učešće na međunarodnom skupu:

- Rosić, M., Fabri, M., Jung, R., Kačar, S., Mihajlović, B., Nićin, S.: Combined revascularisation in acute coronary syndrome. 10th International Congress on Coronary Artery Disease, October 13-16, 2013, Florence, Italy.

MIROSLAV ŠTATKIĆ, DOPISNI ČLAN

Redovni je profesor na Akademiji umetnosti u Novom Sadu. Predaje Kompoziciju, Orkestraciju i Elektronsku muziku. Vodi klasu studenata na studijskom programu Kompozicija i rukovodi radom laboratorije za Muzičku tehnologiju na Departmanu muzičke umetnosti Akademije umetnosti u Novom Sadu.

Član je Predsedništva reprezentativnog Udruženja kompozitora Vojvodine (predsednik Upravnog odbora).

Umetničko stvaralaštvo u 2013. godini:

- GIOVANNI di CAPISTRANO svita za hor i simfonijski orkestar. Stavovi: I Divum Joannem; II Djovani Capistanno; III Patri, nato, paraclito; IV Sint huius sancti merito nobis aeterna gaudia; V Bitka za Beograd; VI Pestilentia; VII A M E N. Naručeno delo: CANTUS – Mađarska (Segedin) – Srbija (Novi Sad). April 2013
- ODA MLADOSTI (Sijaj, sijaj zvezdo) multimedijalno delo za falset solistu, balerinu, tamburaša, glumce, video, hor i elektroakustički medij. Autori: scenario – Vesna Kaćanski, tekst – Pero Zubac, muzika – Miroslav Štatkic, reditelj video/audio – Mojak, reditelj scene – Srđan Arsenijević; Izvođači: falset tenor – Srđan Asanović, balerina – Teona Radanović, tamburaš – Marko Dulić, glumci – Predrag Momčilović i studenti AUNS, kompozitor – akter na sceni Miroslav Štatkic, mešoviti hor KUD „Svetozar Marković“, dirigent – Božidar Crnjanski,

šef tehničke realizacije projekta – Arpad Osnović, tehnika Radio-televizija Vojvodine. Novembar 2013.

- DOBA DUNĐERSKIH,igrani dokumentarni film po knjizi Pera Zupca. Koprodukcija beogradskog „Košutnjak filma“ i Vlade AP Vojvodine. Autorska ekipa: režija – Marko Marinković, po knjizi Pere Zupca, scenario – Pero Zubac i Katarina Janković, producent – Zoran Janković, umetnički direktor – Slobodan Terzić, direktor fotografije – Aleksandar Ivančević, montažer – Branislav Godić, kompozitor – Miroslav Štatković, scenograf – Kiril Spasovski, kostimograf – Ivanka Krstović, montaža zvuka – Nebojša Zorić, dizajn zvuka – Velibor Hajduković. Glumci: Igor Pervić, Andela Jovanović, Predrag Momčilović, Miodrag Petrović i dr. Narator – Pero Zubac. Muzičke celine: SatiErikus elegia za klavir, Doba Dunderskih (špica) za simfonijski orkestar i elektroniku, Klasje žuto kamerni ansambl i elektronika, F. Šubert Trio za violinu, violončelo i klavir op. 114 (aranžman M. Š.), Galop br. 1 za klavir, F. Šubert Trio za violinu, violončelo i klavir op. 114 (aranžman za hornu, violončelo i simfonijski orkestar M. Š.), F. Šubert Trio za violinu, violončelo i klavir op. 114 (aranžman za čelestu, eufonijum i harfu, M. Š.), Galop br. 2 za klavir, Romansa za Jelenu za flautu i elektroniku, Tesla za elektroniku (unutar celine nalaze se sledeći elementi: Tesla, Manastir, Požar u laboratoriji, Drvo 1, „Pobegla nota“, Svisnu Jelena i Drvo 2), Odjavna špica. Jun – septembar 2013.
- Na svečanom koncertu povodom 40 godina Udrženja kompozitora Vojvodine izveden je VII stav (Sunce) iz Simfonije br. 5 („SIMFONIJA SVETLOSTI“). Hor i orkestar Orfelin, dirigent – Tamara Petijević. Februar 2013.
- HERUVIMSKAJA PJESEN /M. Štatković/ Hor Sveti Roman Melod Subotica, humanitarni koncert. Februar 2013.
- IMAGESS za flautu solo, Laura Levai Aksin – flauta, Dani Nove Glazbe Split, Muzej grada Splita. Novembar 2013.
- ORO za klavir, Marina Milić-Apostolović – klavir i moderator, Festival Kotor ART (Kotor Ar-Tiće za decu), Opšta bolnica Kotor, Crkva sv. Duha, Kotor. Jul 2013.
- TESLA DEATH RAY za orgulje. 2013.
- GENESIS za orgulje. 2013.
- HRISTOLJUBIVA I BLAGODAROVNA MUDRA JELENA multimedijalno delo. Logistika Rotari klub Novi Sad, Petrovaradin, Fruška gora. Oktobar 2013.

Monografija o kompozitoru:

- Bojan Jovanović: 40 godina umetničkog rada kompozitora Miroslava Štatkovića. Vojvođanska akademija nauka i umetnosti, 2013.

PERO ZUBAC, DOPISNI ČLAN

Izabran je za dopisnog člana VANU 2013. godine. U 2013. godini realizovan je nje-
gov scenario sa Katarinom Janković igrano-dokumentarnog filma *Doba Dunderskih*
(„Košutnjak film“, Beograd).

O knjigama Pera Zubca pisali su: Ratomir Rale Damjanović, Andelko Erdeljanin,
Jovanka Simić i Goran Labudović Šarlo.

Objavio je:

- *Prirodopis*, knjiga pesama za decu, Bookland, Beograd;
- Pesme iz knjige u rukopisu *Lenka i Lazar*, Revija za kulturu ART 032, Čačak
(prolog i šest slika, p. 8-20);
- Studiju *Zadužbinarstvo u Srbu* u knjizi *Put ka vrhu*, Media invent, Novi Sad;
- Pet pesama u Zborniku *Za miris božura*, Kruševac;
- Poetski diptih *Tvoja zemlja*, *Putevi kulture*, Časopis za kulturu i umetnost,
Kruševac;
- Trinaest novih pesama u zborniku *Okretanje točka*, Kruševac;
- Zapis o kolažima Verice Milošević (katalozi iz Majdanpeka, Novog Sada, Srem-
skih Karlovaca);
- Zapis o književnom opusu Miodraga Radunovića, zbornik *O životu i delu Mio-
draga Radunovića*, Jagodina;
- Fragment *Mostarskih kiša* u majskom broju *Vojvodanskog magazina*;
- Pesmu *Oproštajna, starinska* u *Večernjim novostima*, 13. april 2013;
- Esej *O stvarnoj i nestvarnoj ljubavi*, pogovor knjizi pesama Zorana Raškovića
Fatum ljubavi, Bela Crkva;
- Zapis o pesmama Toda Nikoletića u njegovoj knjizi pesama za decu *Ne dirajte
moje bube*, Zrenjanin;
- Esej o poeziji Uglješe Slijepčevića u knjizi *Manastirska zvona*, Petrovaradin;
- Esej *Novi pesnički triptih Ljubice Vukov Mihajilo* u knjigama triptih *Hodaj*,
Novo Miloševo;
- Kritički zapis o poeziji Gorana Labudovića Šarla *Čisto lice poezije*, dvobroj *Knji-
ževnih novina*, Beograd;
- Esej *Opasan vek* o poeziji Raše Perića, dvobroj *Književnih novina*, Beograd;
- *Opora i tužna priča sa dušom*, tekst o romanu Milomira Kragovića *Deca oluje*,
Večernje novosti, 29. septembar 2013 .

Zastupljenost u antologijama:

- sedamnaest pesama u *Antologiji pesništva za decu Republike Srpske Lepa slova*
Ljubomira Milutinovića i Mirka Vukovića, Zavod za udžbenike i nastavna
sredstva Republike Srpske;

- sa tri pesme u *Antologiji srpske poezije* Nenada Grujučića, Brankovo kolo, Sremski Karlovci;
- dve pesme u *Antologiji srpskog pesništva za decu Da li mi verujete*, uporedo i na rusinskom jeziku, Melaniće Rimar, izdanje Zmajevih dečjih igara.

Objavljeni intervjui:

- Pola veka uz Lenku. TV novosti, Marija Dedić, 7. septembar 2013.
- Zabranjena ljubav Laze Kostića (Đorđe Vukmirović) 24. avgust 2013.
- Pesme, život, snovi. Večernje novosti, Jovanka Simić, 12. februar 2013.
- Lirska lektira o Lazi i Lenki. Glas Srpske, Banja Luka, Aleksandra Rajković, 15. februar 2013.
- VANU je najveći vojvođanski gubitnik. Intervju nedelje, Igor Mihaljević, 3. mart 2013.
- Davni razgovor sa Raletom Nišavićem. Knjiga Razgovori, Bistrica, Novi Sad, 2013.

NAGRade i PRIZNANJA

Članovi VANU su dobitnici prestižnih nagrada i priznanja u svojim stručnim oblastima.

- Prof. dr *Livija Cvetičanin* je novembru 2013. izabrana za redovnog člana – akademika Južnoslovenske akademije nelinearnih nauka (JANN).
- Akademiku *Lajosu Gönczu* je u februaru 2013. uručena Medalje za multikulturalnost i interkulturalnost za 2012. godinu Zavoda za kulturu Vojvodine.
- Prof. dr *Svetozaru Nićinu* je Skupština opštine Srbobran dodelila Oktobarsku nagradu za 2013. godinu za Uvođenje i primenu dostignuća u oblasti medicine i doprinosu razvoju i unapređenju zdravstva.
- Prof. dr *István Bikit* je dobitnik nagrade za životno delo Udruženja univerzitet-skih nastavnika za 2013. godinu.



*Dodata Medalje za multikulturalnost i interkulturalnost za 2012. godinu
Akademiku Lajosu Gönczu*

PRISTUPNO PREDAVANJE

MEHANIKA U SLUŽBI MAŠINOGRADNJE

PROF. DR LIVIJA CVETIĆANIN, DOPISNA ČLANICA – ODRŽANO 24. OKTOBRA 2013.

REZIME

Pri projektovanju, kao i pri analizi već postojećih mašina, neophodno je izvršiti fizičko pa i matematičko modeliranje. Model se formira na osnovu funkcionalnih zahteva koji se postavljaju pred mašinu, kao i na osnovu kretanja njegovih pojedinih delova. Pri modeliranju kretanja koriste se osnovni zakoni i principi mehanike, kako statičke tako i kinematike i dinamike. Savremenu mašinogradnju karakteriše zahtev za što veću produktivnost mašine, što sa svoje strane zahteva povećanje brzine rada. Da bi se to obezbedilo neophodno je povećati tačnost dinamičkog proračuna, kao i uzimanje u obzir niza faktora koji su do ovog vremena bili zanemareni. Tako je promena mase radnog dela mašine bila zanemarivana, iako se zna da znatno utiče na rad mašina u kablovskoj, papirnoj, tekstilnoj industriji itd. Pored toga, povećanje brzine mašine utiče na pojavu povećanih vibracija koje prate kretanje. Ove oscilacije su obično štetne, jer se korisna radna energija rasipa na ovo dodatno kretanje, a pored toga izazivaju povećano trošenje delova mašine, posebno ležaja, a mogu dovesti i do havarija.

U ovom predavanju predstavljeni su najznačajniji rezultati autora u oblasti mehanike a koji su primenjeni ili su primenljivi u savremenoj mašinogradnji. Rezultati se odnose na vibracije rotora i mehanizama sa kontinualnom promenom mase u toku vremena, na dinamiku tela sa diskontinualnom promenom mase, nelinearnu teoriju oscilacija sistema sa jednim ili dva stepena slobode kretanja, sa posebnim osvrtom na nelinearne oscilacije rotora kao jednomasenog sistema sa dva stepena slobode kretanja. Prikazana je i pojava determinističkog haosa kod rotora i mogućnost njegovog eliminisanja.

Ključne reči: dinamika tela sa promenljivom masom, nelinearne oscilacije, oscilacije mašina, vibrodijagnostika, teorija haosa.

UVOD

Ser Isak Njutn (1642–1727) je 1687. godine publikovao tri zakona [1] koji su osnova klasične mehanike. Zakoni su dati na latinskom jeziku u obliku iskaza bez matematičke formulacije, a glase:

- **Lex I:** Corpus omne perseverare in statu suo quiescendi vel movendi uniformiter in directum, nisi quatenus illud a viribus impressis cogitur statum suum mutare.
- **Lex II:** Mutationem motus proportionalem esse vi motrici impressae, et fieri secundum lineam rectam qua vis illa imprimitur.
- **Lex III:** Actioni contrariam semper et eaquelem esse reactionem: sive corporum duorum actiones in se mutuo semper esse eaequales et in partes contrarias dirigi.

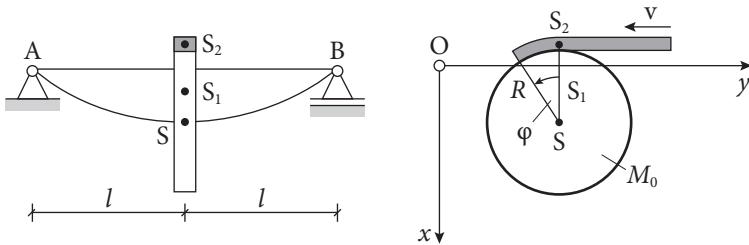
Posebno ču istaći značaj drugog zakona koji je doživeo različito matematičko tumačenje, ali se uvrežilo mišljenje da je promena kretanja tačke ubrzanje \vec{a} , čiji je uzročnik sila \vec{F} , i koje je proporcionalno i u pravcu te sile, tj. $\vec{F} = m\vec{a}$. Gustav Kirhof (1824–1887) je uveo za faktor proporcionalnosti masu m . Prikazana formulacija važi za slučaj kada je masa konstantna.

Ovo predavanje posvećeno je razradi i proširenju ovog zakona, a u svetlu primenljivosti u savremenoj mašinogradnji.

DINAMIKA TELA SA PROMENLJIVOM MASOM

Ivan Meščerski (1859–1935) je razmotrio slučaj kada je masa promenljiva. Naime, poznato je da masa tela može da se menja. Još je Galileo Galilej uočio anomaliju u kretanju Meseca, a Laplas je ustanovio da je to uzrokovan sekularnim ubrzanjem. Nemački naučnik Opalcer [2] utvrdio je da je razlog za pojavu sekularnog ubrzanja Meseca povećanje mase i Zemlje i Meseca. Za sto godina na površini Zemlje stvori se sloj parašine od 2,8 mm. Ovo je samo bila potvrda onog što je francuski naučnik Dufor publikovao već dvadeset godina ranije [3], da prašina koja dospeva na Zemlju iz vaspone povećava njenu masu. Za godinu dana na površinu Francuske padne prašina koja odgovara zapremini od 0,1 m³.

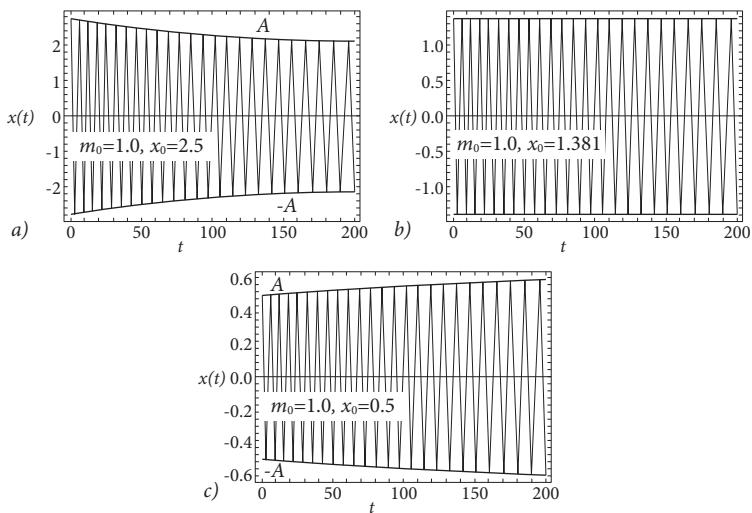
Meščerski je zaključio da na tačku sa promenljivom masom deluje jedna dodatna sila koju je nazvao reaktivnom, a koja je posledica promene mase u vremenu [4]. Spoznaja o postojanju reaktivne sile i njenu definisanje od ključnog su značaja za razvoj interplanetarne raketne tehnike. Ruski naučnik Konstantin Ciolkovski (1857–1935) je iskoristio rezultat Meščerskog za dobijanje maksimalne brzine raketne koja se pravolinjski kreće usled uzgonske reaktivne sile. Naime, najveća brzina koju rakaeta pri sagorevanju goriva postiže zavisi od početne brzine, od brzine isticanja sagore-



Slika 1. Model vratilo-disk sistema sa promenljivom masom

lih gasova, kao i od odnosa mase tela sa i bez goriva. Taj odnos je nazvan broj Ciolkovskog i ne zavisi od zakona promene mase. Eksplicitna formula Ciolkovskog daje mogućnost da se odredi dinamika rakete u zavisnosti od odnosa napred navedenih veličina. Ako je brzina veća od prve kosmičke (7,9 km/s) telo se kreće po eliptičnoj putanji oko Zemlje. Ako brzina pređe drugu kosmičku brzinu (11,2 km/s) rakaeta napušta Zemljino gravitaciono polje, a ako nadmaši i treću kosmičku brzinu (16,7 km/s) rakaeta napušta Sunčev sistem.

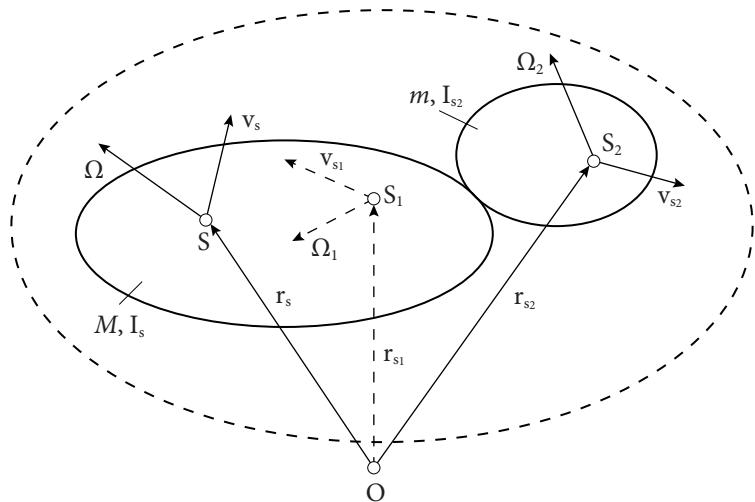
Na osnovu zaključaka koji su dati u radu Meščerskog [5], razvijena je i dinamika rotora promenljive mase. Obrtno kretanje rotora praćeno je oscilatornim kretanjem. Rotor je modeliran kao vratilo-disk sistem (Slika 1), kod kojeg se masa diska menja. Pri namotavanju trake na rotor menja se ne samo masa već i geometrija tela, kao i položaj masenog centra u odnosu na centar obrtanja. Ovaj fizički model je matematički opisan diferencijalnom jednačinom drugog reda sa kompleksnim bro-



Slika 2. Amplitudno-vremenski dijagram: a) sa reaktivnom silom, b) zanemarena promena mase, c) sa promenom mase

jem. Matematička analiza problema pokazuje da se amplituda oscilovanja ne menja ako se zanemari promena mase (Slika 2b). Ako je reaktivna sila zanemarljivo mala, amplituda oscilovanja raste pri povećanju mase (Slika 2c). Međutim, ako je reaktivna sila dovoljno velika, a masa rotora raste, amplituda oscilovanja se smanjuje. Ovaj rezultat daje mogućnost da se poveća brzina obrtanja rotora na koji se namotava traka, jer će uticaj oscilovanja opadati tokom rada rotora (Slika 2a).

Ovaj rezultat je primenjen kod konstrukcija rotora sa promenljivom masom koji predstavljaju radne elemente velikog broja mašina u kablovskoj industriji (namatača, odmatača, mašina za spiralizaciju kablova, košarastih užarica, mašina za popravku kablova) kao i mašina u papirnoj, tekstilnoj industriji, kao i industriji tepiha.



Slika 3. Model razdvajanja tela

Saznanja iz oscilacija tela sa promenljivom masom primenljiva su i na centrifuge, separatore, trakaste transportere, utevarivače, istovarivače itd. Rezultati istraživanja publikovani su u većem broju radova, kao i u monografiji [6]. Prezentacija rezultata obavljena je u okviru serije predavanja o Dinamici mašina sa promenljivom masom na Internacionalnoj školi mehanike u Udinama, Italija, 2012.

Promena mase rotora može biti diskontinualna. Na Slici 3 prikazana je šema sistema kod kojeg se jedno telo (prikazano isprekidanom linijom) razdvaja na dva (sa središtem u S i na ono sa centrom S₂) bez dejstva spoljašnjeg impulsa. Ovakva pojava nastaje pri lomu usled zamora materijala.

Istraživanja su pokazala da je pojava takvog razdvajanja, bez dodatnog impulsa sile ili sprega, inverzna plastičnom sudaru dva tela sa odgovarajućim dinamičkim karakteristikama (promenom količine kretanja, momentom količine kretanja, pro-

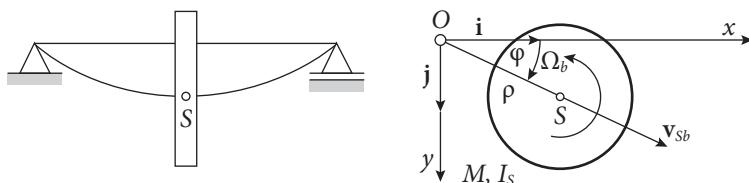
menom kinetičke energije). Rezultat istraživanja je primenljiv za predviđanje kretanja mašinskog dela nakon odvajanja dela usled zamora materijala.

NELINEARNE OSCILACIJE

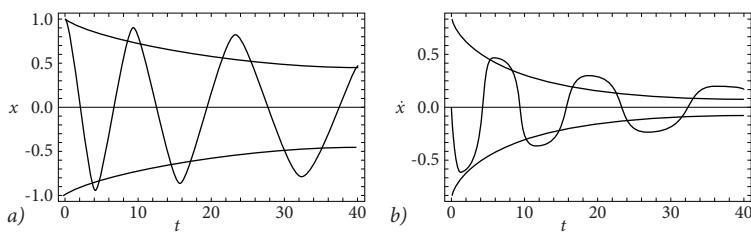
Oscilacije rotora koje prate rad obrtnih delova mašine mogu da budu pokazatelji radne sposobnosti postrojenja, da ukažu na nepravilnost rada mašine, pa i na pojavu oštećenja. Otuda se, praćenjem nivoa vibracija, kao i analizom podataka, može dati vibrodijagnostika stanja postrojenja. Prednost ove metode je da ne zahteva zaustavljanje rada mašine. Da bi se mogla izvršiti pravilna detekcija na osnovu oscilacija neophodno je proučiti prirodu i parametre oscilatornog stanja. Rotor je modeliran kao simetrični Jeffcott rotor (Slika 4) kod kojeg je elastično vratilo podložno velikim deformacijama. Materijal vratila može da bude ne samo čelik, već i aluminijum, bakar i njihove legure, keramika, plastika, sendvič materijali itd., čije je elastično svojstvo nelinearno. Ovu nelinearnost je neophodno uzeti u obzir pri analizi sistema.

Ako je masa diska znatno veća od mase vratila i ako se centar mase kreće u jednoj ravni upravnoj na osu vratila, rotor se modelira kao jednomaseni sistem sa dva stepena slobode kretanja. Matematički model je nelinearna diferencijalna jednačina sa kompleksnom funkcijom pomeranja. Rešavanje ove jednačine moguće je numerički, međutim dobijeno rešenje odgovara samo određenoj brojnoj vrednosti parametara. Da bi se eksplicitno odredilo kako pojedini parametri rotora utiču na oscilacije, neophodno je diferencijalnu jednačinu oscilovanja rešiti analitički. Primenom metoda koji su razvijeni za linearne ili rotore sa malim nelinearnostima dolazi se do rešenja koja su nepodesna (Slika 5), jer daju samo kvalitativno korektne pokazatelje, ali su kvantitativne greške vrlo velike. Naime, na Slici 5 je sivom linijom prikazano ‘tačno’ numeričko rešenje, a crnom linijom (obvojnicom) analitičko rešenje. Poređenjem rezultata vidi se da amplitudu oscilovanja ima tendenciju opadanja, ali amplitudu oscilovanja određena analitički i numerički se znatno razlikuju.

Većina analitičkih metoda primenjenih za rešavanje ovog problema je bila zasnovana na linearnim rešenjima linearizovanih diferencijalnih jednačina. Međutim, kao što se vidi, ovaj metod nije dovoljno tačan, niti je uvek primenljiv. Homotopij-



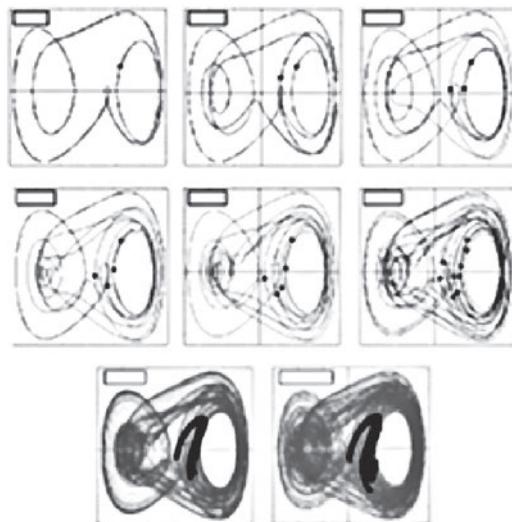
Slika 4. Model vratilo-disk sistema

Slika 5. Numeričko (siva linija) i analitičko rešenje (crna linija): a) x - t , b) \dot{x} - t

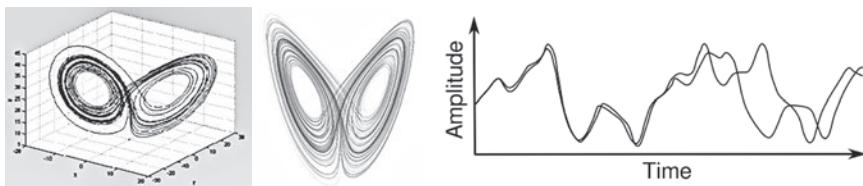
ski perturbacioni metod [8], koji ne zahteva definisanje veličine nelinearnosti, daje i kvantitativno znatno tačnije rezultate, jer je zasnovan na tačnom analitičkom rešenju nelinearne diferencijalne jednačine.

Pored toga, ovaj metod ne zahteva postojanje malog parametra kao što je to bilo neophodno za većinu ranije korišćenih metoda. Novi metod je zasnovan na tačnom rešenju strogog nelinearne diferencijalne jednačine. Ono što se može zaključiti je da kod nelinearnih oscilatora period i frekvencija oscilovanja zavisi od početnih uslova (Slika 6). U zavisnosti od parametara sistema različiti početni uslovi mogu dovesti do jednog (Slika 6a), dva (Slika 6b), pa čak i beskonačno mnogo rešenja (Slika 6g i 6h). Tako, mala promena početnog uslova dovodi do kvalitativno novog tipa kretanja.

Takvi sistemi su struktурno nestabilni. Na Slici 7 pokazano je rešenje pri maloj promeni početnih uslova kod strukturno stabilnog (Slika 7a) i strukturno nestabilnog (Slika 7b) oscilatora. Mala razlika u početnim uslovima (žuta i plava linija) kod



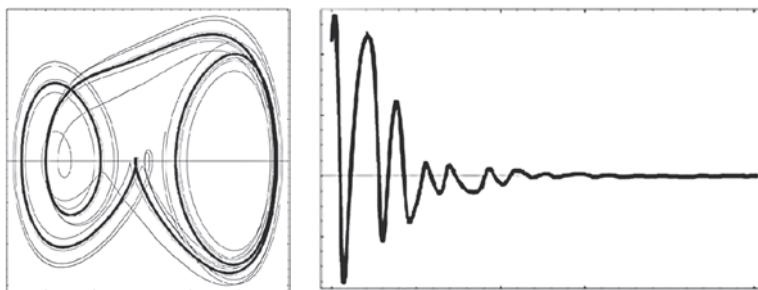
Slika 6. Rešenje za slučaj različitih parametara sistema



Slika 7. a) Strukturno stabilni sistem, b) strukturno nestabilni sistem,
c) poređenje rešenja

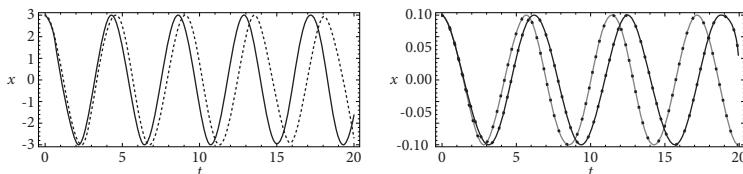
strukturno stabilnih sistema ne dovodi do razlike u rešenjima (Slika 7a), međutim, kod strukturno nestabilnih sistema slaganje je dobro u kratkom vremenskom intervalu (Slika 7b), a nakon toga dolazi do divergencije rešenja (Slika 7c). Kako su i ta rešenja ponovljiva, kretanje je regularno i naziva se deterministički haos.

Kod mašina se može vršiti upravljanje haosom (Slika 8) i prevesti kretanje na periodično koje obezbeđuje tačniji rad maštine, manje rasipanje korisne energije, duži radni vek maštine i njenih delova.

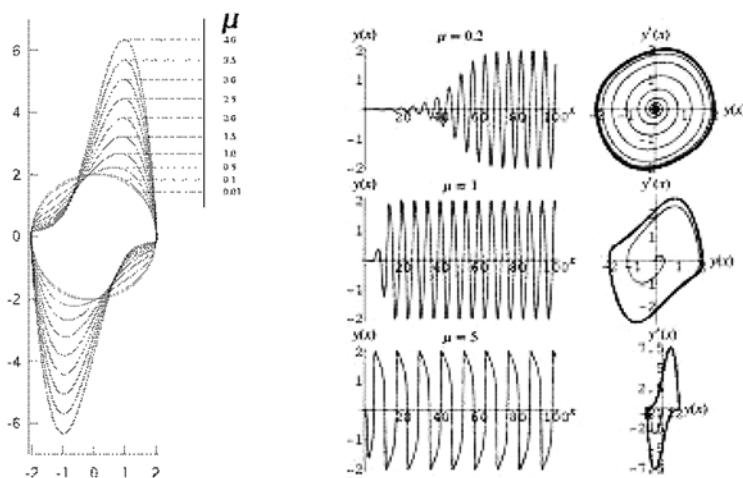


Slika 8. Kontrola haosa

Iako je ovaj navedeni metod dao niz novih rezultata, pokazalo se da ima i određenih nedostataka. Jedna od najvećih nepogodnosti metode je što zahteva tačno rešenje linearne diferencijalne jednačine, što nije uvek moguće u konačnom obliku. Da bi se izbegao ovaj nedostatak razvijen je novi metod koji je zasnovan na tačno određenom periodu oscilovanja nelinearnog oscilatora, tačnoj amplitudi i brzini oscilo-



Slika 9. Poređenje numeričkih (tačkasta linija) i analitičkih rešenja
(puna linija) dobijenih na osnovu: a) linearog rešenja, b) tačnog perioda i
amplitude oscilovanja.



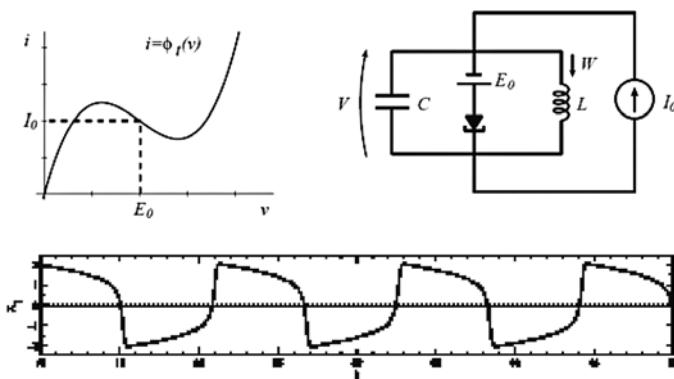
Slika 10. Relaksacione oscilacije i granični ciklus

vanja. Naime, ovaj metod zahteva da približno rešenje zadovolji ove diskretne vrednosti (Slika 9b), a odstupanje za ostale tačke nisu od vitalnog interesa u tehnici.

Zahvaljujući ispunjenju uslova o tačnom periodu oscilovanja, moguće je predvideti kretanje u ma kom trenutku vremena, jer su svi periodi kretanja isti. Ovaj metod daje dovoljno tačna rešenja kod relaksacionih oscilacija (vidi komentar u [9]) koje imaju granični ciklus (Slika 10).

Posebno se metod pokazao podesnim kod električnog modela Van der Polovog tipa čije oscilacije se mogu modelirati i mehanički (Slika 11).

Električno oscilatorno kolo sastavio je Van der Pol [10] kako bi simulirao rad srca. Danas je takav oscilator ugrađen u pejsmejker za stimulaciju rada srca.



Slika 11. a) Van der Polov oscilator, b) vremenski dijagram relaksacionih oscilacija

BUDUĆA ISTRAŽIVANJA

Umesto zaključka, navodi se mogućnost primene ove tek razvijene analitičke metode za rešavanje strogo nelinearnih diferencijalnih jednačina u savremenoj mašinogradnji i tehnici. Mikro elektromehanički sistemi (MEMS), koji predstavljaaju spregnute električne i mehaničke oscilatore, danas dobijaju sve veći značaj s obzirom na svoje dimenzije i funkcionalnost. Sistem se modelira kao dvomaseni sa dva stepena slobode kretanja. Očekuje se da se primenom metode dobiju rešenja koja će omogućiti tumačenje fenomena koji potiču od sprege ova dva tipa oscilatora. Buduća rešenja MEMS treba da poboljšaju rad postojećih i budućih mašina s obzirom na to da ih je moguće ugraditi u senzore, aktuator, letilice, akceleratore [11] itd.

LITERATURA

1. I. Newton, Axiomata sive leges motus, *Philosophie Naturalis Principia Mathematica*, 1687.
2. A. Oppalzer, Über die Ursache, welche den Unterschied zwischen der theoretischen berechneten Secularacceleration in der Länge des Mondes und der thatsächlichen Bedingen kann, *Astronomische Nachrichten*, 108 (2573), pp. 67-72, 1884.
3. Ch. Dufour, Sur l'acceleration seculaire du mouvement de la lune, *Comptes rendus des Séances de l'Ac. des Sc.*, LXII, pp. 840-842, 1866.
4. I. V. Meshcherski, *Raboti po mehanike tel peremennoj massoj*, Gos. Izd. Teh.-Teor. Lit., Moskva, 1952.
5. I. V. Meshcherski, *Dinamika tochki peremennoj massji*, Magistarskaja disertacija, Peterburgski Universitet, Petersburg, 1897.
6. L. Cveticanin, *Dynamics of Machines with Variable Mass*, Gordon and Breach Science Publishers, London, p. 236, 1998.
7. L. Cveticanin, D. Djukic, Dynamic properties of a body with discontinual mass variation, *Nonlinear Dynamics*, Vol. 52, No. 3, 249-261, 2008.
8. L. Cveticanin, Homotopy-perturbation method for pure non-linear differential equation, *Chaos, Solitons and Fractals*, Vol. 30, 1221-1230, 2006.
9. R. E. Mickens, *Truly nonlinear oscillations*, World Scientific, 2011.
10. B. van der Pol, J. van der Mark, The heartbeat considered as a relaxation oscillation, and an electric model of the heart, *Phil. Mag. Suppl.*, 6, 763-775, 1928.
11. T. B. Jones, N. G. Nenadic, Electromechanics and MEMS, Cambridge University Press, New York, 2013.



Akademik Miloš Tešić predaje povelju o članstvu prof. dr Ljiljana Cvetičanin

APPLICATION OF MECHANICS IN CONTEMPORARY MACHINERY

Summary

In designing and analyzing of the machines it is necessary to introduce the simplified version of the model and to give the mathematical formulation of the problem. The main considered parameters are connected with the functionality of the machine and with the motion of the system parts. The modeling requires a good knowledge in Mechanics: Statics, Kinematics and also Dynamics. The contemporary machines are required to have a high-level productivity which is realized with increasing of the velocity of motion of the machine parts. To give the correct answer, the dynamic parameters of the system (which are usually omitted) have to be introduced into consideration. Thus, the mass variation of the parts of the machines cannot be neglected any more. Fastening the machine, the vibration phenomena increases, which may decrease the working life of bearings and parts of the machine, decrease the accuracy of the working parts and also to cause a significant number of malfunctions. Besides, the useful motion energy is dissipated for vibrations decreasing the economics aspects of machine.

This lecture represents the most important results of the author in Mechanics, which are applied or would be used in the contemporary machines. Results which describe the vibration behavior of rotors and mechanisms with continual and non-continual mass variation are specially treated. A special attention is given to the

nonlinear oscillation of the system with one- or two-degrees-of-freedom and also to the nonlinear vibration of the rotor considered as a one-mass system with couple degrees-of-freedom. In this lecture the structural stable and unstable nonlinear oscillators are considered and the deterministic chaos as a regular motion of the rotors is discussed. The process of chaos control and elimination is also mentioned. Instead of conclusions, the future investigation in the micro electromechanical systems is remarked.

Key words: *dynamics of variable mass bodies, nonlinear vibrations, machine vibrations, vibrodiagnosis, deterministic chaos.*

IN MEMORIAM

Nada U. Perišić Janjić (1942–2013)

Početkom juna 2013. godine iznenadila nas je vest o smrti Nade Perišić Janjić, dopisne članice VANU, profesora emeritusa Univerziteta u Novom Sadu. Iako je bila u penziji, koordinirala je radom Asocijacije centara za interdisciplinare i multidisciplinarne studije i istraživanja (ACIMSI) i bila član Senata Univerziteta u Novom Sadu. Akademска zajednica, kolege, saradnici, studenti, po njenoj želji, nisu se oprostili sa njom mada im je ceo radni vek posvetila.

Imala je bogato nastavno iskustvo. Predavala je Opštu i neorgansku hemiju, kao i Hemiju novih materijala na Prirodnno-matematičkom, Tehnološkom i Medicinskom fakultetu, na svim studijskim nivoima. Održala je preko 15.000 ispita. Uvek je sa ponosom isticala kako je radila sa velikim brojem studenata. Studenti će je pamiti kao izuzetnog predavača koji je uvek na jasan, ali jednostavan, prikladan i savremen način umeo da prenese znanje. Čak i oni kojima nije predavala rado su učili, pa i danas uče, iz njenog užbenika *Opšta hemija*.

U naučnom radu postigla je cenjene i u svetu zapažene originalne naučne rezultate. Spada u red najcitanijih hemičara u Vojvodini (SCI index 409 za period 1966–2009. godine), ali i u one koji imaju najviše publikovanih radova u međunarodnim časopisima (122). Veliki broj tih radova objavljen je u saradnji sa kolegama u zemlji i inostranstvu (Poljska, Makedonija, Rumunija). Njen naučni rad obeležile su dve oblasti: spektrofotomerija i hromatografija. Bila je kreator i nosilac naučne problematike kojom se bavila. Magistrirala je (1970) i doktorirala (1973) u oblasti spektrofotometrije. Magistarski rad i doktorsku disertaciju uradila je u Institutu za nuklearna istraživanja, Vinča, u Laboratoriji za fizičku hemiju, a u saradnji sa naučnicima iz Instituta za geohemiju i analitičku hemiju Vernadski Akademije nauka SSSR (Moskva). Od kako se zaposlila 1966. godine, paralelno sa spektrofotometrijom, bavila se i hromatografijom koja je u to vreme naglo počela da se razvija. I sama je umela da kaže kako joj je oblast hromatografije donela najveću afirmaciju, bez obzira na to što je njen najcitaniji rad objavljen iz rezultata do kojih je došla u magistarskoj tezi. Rezultati koje je postigla u oblasti hromatografije citirani su u svetski poznatim knjigama i monografijama. Vodeće firme za proizvodnju hromatografske opreme i pribora njene rezultate uvrstile su u aplikacije koje se kao prikazi rezultata mogu naći na njihovim web-sajtovima.

Uvek puna energije i entuzijazma, već kao relativno mlada, sa 35 godina postala je zamenik direktora Instituta za hemiju (1977–1979), zatim prodekan (1981–1983), pa dekan Prirodno-matematičkog fakulteta (1983–1985). Dekanski period joj je bio vrlo dinamičan, opterećen brojnim problemima finansijske prirode. Izuzetnim zalaganjem, kao dekan, uspela je da se izbori da se odobri gradnja nove zgrade Instituta za hemiju, geografiju i dekanata. Više od 20 godina bila je šef Katedre za opštu i neorgansku hemiju (1986–2009).

Kada je odlazila u penziju, sećam se, sebe je opisala sledećim rečima: „*Vaša profesorka je bila veštica, letela je na pet metli i terala nas da radimo*”. Mnogi od njenih saradnika složiće se da je bilo tako. Ali danas kad se osvrnem znam da smo radeći sa njom u međuvremenu odrasli i sazreli, ne samo kao ljudi, već i kao nastavnici i istaživači. Kada smo zastali umela je da nas pokrene i motiviše da nastavimo dalje. Stajala je uz nas i onda kada smo to očekivali, i onda kada smo to želeli, ali i onda kada to nismo ni znali.

Njen iznenadni odlazak kao istaknutog profesora Univerziteta i člana VANU veliki je gubitak za našu i svetsku nauku.

*U ime njenih saradnika, kolega i studenata
Tatjana Đaković Sekulić,
redovni profesor Prirodno-matematičkog fakulteta*

SUMMARY

Academy of Sciences and Arts of Vojvodina (VANU) (<http://www.vanu.org.rs>, e-mail: vanu@vanu.org.rs) during the last year, it was oriented on its main duties related to the spiritual and material resources of Vojvodina. This was carried out through cultural and scientific development, collaborating with surrounding countries, first of all with neighboring countries, as well as wider, with EU countries. Its main activities in 2013 were based on work on scientific projects, building bridges with other academies, organization of international scientific conferences and events related to the tradition of Vojvodina, as well as publishing.

A very important event in the Academy's work in 2013 was the election of the new full, corresponding, foreign and honorary members. There were 20 candidates from which the VANU Assembly elected the following, at its session in August 2013:

Full members

Prof. Dr. Srbislav Denčić
Prof. Dr. Lajos Göncz
MSc. Sava Halugin
Prof. Dr. Vukadin Leovac
Prof. Dr. Miloš Tešić

Corresponding members

Prof. Dr. István Bikit
Prof. Dr. Livija Cvetičanin
Prof. Dr. Radomir Folić
Tomislav Ketig
Pero Zubac

Foreign member

Prof. Dr. Arnold Suppan

Honorary member

Prof. Dr. Tamás Prugberger

VANU continued co-operation with twelve foreign academies and institutes. In 2013 the Academy published four books, co-organized two scientific meetings, organized three lectures and two promotions. Members of the Academy continued research on 9 projects.

BOOKS

- VANU Yearbook 2012 (*Godišnjak VANU 2012*). Novi Sad, p. 54 (ISSN 1452-2268), 2013;
- Julijan Tamaš: *Ten Love Commandments (Deset ljubavnih zapovesti)*. Orpheus, Vojvođanska akademija nauka i umetnosti. Novi Sad, p. 171 (ISBN 978-86-7954-129-1), 2013;
- Bojan Jovanović: *Composer Miroslav Štatković's 40 Years Long Artistic Work (40 godina umetničkog rada kompozitora Miroslava Štatkovića)*. Novi Sad, p. 188 (ISBN 978-85889-47-9, ISBN 978-85889-22-6), 2013;
- Milan Micić: *Development of New Settlements in Banat 1920-1941 (Razvitak novih naselja u Banatu 1920-1941)*. Doctoral thesis, book 10 (Fund Academician Bogumil Hrabak). Novi Sad, p. 582 (ISBN 978-86-85889-48-6, ISBN 978-86-85889-14-1), 2013.

SCIENTIFIC MEETINGS

- XVII International ECO-conference *Environmental Protection of Urban and Suburban Settlements* was held in Novi Sad on September 22-25, 2013. The conference was organized by the Novi Sad Ecological Movement, Academy of Sciences and Arts of Vojvodina, Institute for Food Technology. It was co-organized by University of Novi Sad, University of Belgrade, International Independent University of Environmental and Political Sciences (Moscow), Institute for Field and Vegetable Crops (Novi Sad), Legambiente d'Italia, National Environmental Organization (Italia). The conference was also sponsored by UNESCO Natural Science Sector and Matica srpska, Novi Sad.
- 11th International Symposium on *Intelligent Systems and Informatics, SISY 2013* was held on September 26-28, 2013 in Subotica. It was organized by VANU, Obuda University (Budapest, Hungary), Subotica Tech (Serbia) and University of Novi Sad – Department for Mathematics and Informatics (Serbia), and co-organized by, Ministry of Science and Ecology of Serbia, Provincial Secretariat for Science and Technological Development (Serbia), Hungarian Fuzzy Association, IEEE Neural Networks Chapters (Hungary), IEEE Joint Chapter of IES and RAS (Hungary) and the city of Subotica.

LECTURES

- Boris Varga, PhD: “*Election Revolutions*” in Former Socialist Countries. February 7, 2013.
- Prof. Livija Cvetićanin, PhD, corresponding member of ASA: *Application of Mechanics in Contemporary Machinery*. Inaugural speech. October 24, 2013.
- Prof. Emer. Támas Prugberger, honorary member of ASA: *Main Tendencies in Development of Labor Law until Present Day (A munkajog fejlődésének főbb csomópontjai napjainkig)*. November 25, 2013.

PROMOTIONS

- Dušan Kováč: *History of Slovakia (Istorija Slovačke)*. The promotion was held in the Assembly of the Autonomous Province of Vojvodina under patronate of Mrs. Ana Tomanova Makanova, Vice-President of the Assembly and President of the National Council of Slovak Ethnic Community. Speakers at the promotion were Acad. Miloš Tešić (VANU Secretary General), Samuel Boldocky (translator and reviewer of the book), Ana Tomanova Makanova and author Dušan Kováč. April 4, 2013.
- Stefan Barth, Nenad Novak Stefanović: *Dialog between A Serb and A German at The Danube (Dijalog Srbina i Nemca na Dunavu)*. Medijska knjižara Krug, 2013. Speakers at the promotion were Nadežda Radović (editor) and the author Nenad Novak Stefanović. May 31, 2013.

Members of the Academy of Sciences and Arts of Vojvodina were leading many scientific projects and events supported by domestic funds such as the Ministry of Science of Serbia, the Provincial Secretariat for Science and Technological Development of the Autonomous Province (AP) of Vojvodina, and Provincial Secretariat for Culture of AP Vojvodina. Based on generous support from Acad. Bogumil Hrabak, a foundation bearing his name continued publishing PhD theses. The following scientific projects by the Academy of Sciences, Cultures and Arts of Vojvodina were managed by members of the Academy of Sciences and Arts of Vojvodina, where many scientific collaborators from universities from Serbia and many European countries were involved. The Provincial Secretariat for Culture of AP Vojvodina continued supporting the work on a very important project - Encyclopedia of Vojvodina.

PROJECTS

- Encyclopedia of Vojvodina (Editor: Tomislav Ketig)

Social Sciences and Arts Division

- Themes:
 - Tradition and Innovation in the Music Art of Vojvodina (coordinator: Prof. Miroslav Štakcić)
 - Central European Identity in the Literature, Culture and Art of Ethnic Groups in Vojvodina and Central Europe (coordinator: Acad. Julijan Tamaš)
 - The Effect of Knowledge of Facts and Culture Work on the Development of Creative Personality (coordinator: Acad. Lajos Göncz)
 - Right of Intellectual Creativity and Minorities - European Context (coordinator: Acad. József Szalma)
 - Managing Cultural Differences: Vojvodina in the Light of European Experience of Democracy (coordinator: Prof. Dr. Jovan Komšić)
 - Poetics of Space in the Fine Arts of Vojvodina (coordinator: Acad. Sava Halugin)
- Influence of European and Case Law on Development of Civil Material and Procedural Law in Vojvodina and Serbia (coordinator Acad. Jožef Salma)
- Civilization Capacities of Vojvodina, Zakarpattia/Prykarpattia and Galicia in Civil and National States of Serbia and Ukraine (coordinator Acad. Julijan Tamaš)

Natural and Technical Sciences Division

- Strategy Elements of Main Directions of Technological Development of the Autonomous Province of Vojvodina
 - Computing, communications and automation systems (coordinator: Prof. Dr. Vojin Šenk)
 - Biotechnology and Food (coordinator: Acad. Srđislav Denčić)
 - Energy Efficiency and Renewable Energy (coordinator: Acad. Miloš Tešić)
 - Ecology and Chemical Engineering (coordinator: Prof. Dr. Radmila Marinković-Nedučin)
 - Medicine and Pharmacy (coordinator: Acad. Branimir Gudurić)
 - Nuclear Technology and New Materials (coordinator: Prof. Dr. István Bikit)
 - Technological Development in the Field of Preservation and Protection of the Most Important Natural Resources of AP Vojvodina: Soil (coordinator: Acad. Rudolf Kastori)
 - Technological Development in Preservation of Water (coordinator: Prof. Dr. Milan Dimkić)
 - Technological Development in the Field of Environmental Protection and Waste Management (coordinator: Acad. Milorad Miloradov)

- Elements of the Basic Directions of Technological Development in the Field of Transport (road, rail, air) (coordinator: Prof. Dr. Vuk Bogdanović)
- Elements of the Basic Directions of Technological Development in the Field of Fresh Water Supply of Municipalities and Industry (coordinator: Prof. Dr. Dušan Đurić)
- Mathematical Models of Intelligent Systems and Their Application (coordinator Acad. Endre Pap)
- Synthesis and Characterization of Metal Complexes with Biologically Active Ligands (coordinator Acad. Vukadin Leovac, PhD)
- Pharmacokinetics of Nanostructures (Faculty of Medicine; researcher from VANU: Acad. Branimir Gudurić)
- Soil Pollution by Toxic Elements (cooperation with the Institute for Soil Science and Agrochemistry of the Hungarian Academy of Sciences; coordinator from VANU: Acad. Rudolf Kastori)



Academy of Sciences and Arts of Vojvodina has 11 full members, 11 corresponding members, four foreign members and four honorary members.

Presidency of the Academy of Sciences and Arts of Vojvodina

Acad. Julijan Tamaš, President

Acad. Miloš Tešić, Secretary General

Acad. Branimir Gudurić

Acad. Rudolf Kastori

Acad. József Szalma

Members of the Academy of Sciences and Arts of Vojvodina

Full members

Acad. Srbislav Denčić (Agriculture, e-mail: srbislav.dencic@ifvcns.ns.ac.rs)

Acad. Lajos Göncz (Psychology, e-mail: goencz.lajos@gmail.com)

Acad. Branimir Gudurić (Medicine, e-mail: bguduric1@gmail.com)

Acad. Sava Halugin (Sculpturing, e-mail: savahalugin@hotmail.com)

Acad. Rudolf Kastori (Agriculture, e-mail: rudolf.kastori@polj.uns.ac.rs)

Acad. Vukadin Leovac (Chemistry, e-mail: vukadin.leovac@dh.uns.ac.rs)

Acad. Milorad Miloradov (Civil Engineering, e-mail: milons@eunet.rs)

Acad. Endre Pap (Mathematics and Informatics, e-mail: pape@eunet.rs)

Acad. József Szalma (Law, e-mail: szalmajt@eunet.rs)

Acad. Julijan Tamaš (Literature, e-mail: tamasj@sbb.rs)

Acad. Miloš Tešić (Engineering, e-mail: tesic@uns.ns.ac.rs)

Corresponding members

Prof. István Bikit, PhD (Nuclear Physics, e-mail: bikit@df.uns.ac.rs)
Prof. Livija Cvetićanin, PhD (Mechanics, e-mail: cveticanin@uns.ac.rs)
Prof. Radomir Folić, PhD (Civil Engineering, e-mail: folic@uns.ac.rs)
Tomislav Ketig (Literature, e-mail: ketigt@sezampro.rs)
Prof. Jovan Komšić, PhD (Sociology, e-mail: jovankom@eunet.rs)
Prof. Slobodanka Latinović, PhD (Medicine, e-mail: slatinns@eunet.rs)
Mladen Markov (Literature)
Prof. Svetozar Nićin, PhD (Medicine, e-mail: svetozar.nicin@ikvzbv.ns.ac.rs)
Prof. Nada Perišić – Janjić, PhD (Chemistry) †
Prof. Miroslav Štatković, MA (Composing, e-mail: miroslavstatkic@neobee.net)
Pero Zubac (Literature, e-mail: perozubac@open.telekom.rs)

Foreign members

Prof. Ivan Damjanov, PhD (Medicine; United States of America)
Prof. Roman Kaliszan, PhD (Chemistry; Poland)
Acad. Boško Kućanski (Sculpturing; Bosnia and Herzegovina)
Prof. Arnold Suppan, PhD (History; Austria)

Honorary members

Prof. Wilhelm Brauneder, PhD (Law; Austria)
Prof. Robert Hammerstiel (Fine Arts; Austria)
Prof. Radko Mesiar, PhD (Mathematics; Slovakia)
Prof. Támas Prugberger, PhD (Law; Hungary)