



**ŠESTA KONFERENCIJA MLADIH ISTRAŽIVAČA  
NAUKA I INŽENJERSTVO NOVIH MATERIJALA**

**U OKVIRU OBELEŽAVANJA  
60 GODINA RADA  
INSTITUTA TEHNIČKIH NAUKA SANU**

**PROGRAM  
&  
ZBORNİK APSTRAKATA**

**DRUŠTVO ZA ISTRAŽIVANJE MATERIJALA  
I  
INSTITUT TEHNIČKIH NAUKA SRPSKE AKADEMIJE NAUKA I UMETNOSTI**

**Beograd, 24-26 decembar 2007.**

Predsednik odbora

Dr Nenad Ignjatović, ITN SANU, Beograd

Odbor Seminara

Dr Zorica Ajduković, Stomatološki fakultet, Niš

Dr Nikola Cvjetičanin, Fakultet za fizičku hemiju, Beograd

Dr Kemal Delijić, Metalurško-tehnološki fakultet, Podgorica

Dr Miroslav Dramićanin, Institut Vinča, Beograd

Dr Jasmina Grbović-Novaković, Institut Vinča, Beograd

Dr Đorđe Janačković, Tehnološko-metalurški fakultet, Beograd

Dr Nebojša Mitrović, Tehnički fakultet, Čačak

Dr Nebojša Nikolić, IHTM, Beograd

Dr Marijana Petković, ITN SANU, Beograd

Dr Nebojša Romčević, Institut za fiziku, Beograd

Dr Vladimir Srđić, Tehnološki fakultet, Novi Sad

Dr Edin Suljovrujić, Institut Vinča, Beograd

Sekretar

Aleksandra Stojičić, dipl.ing., ITN SANU

**PROGRAM**  
**ŠESTE KONFERENCIJE MLADIH ISTRAŽIVAČA**  
**Nauka i inženjerstvo novih materijala**  
**24.-26. decembar 2007. godine**  
**Srpska akademija nauka i umetnosti – Sala 2, I sprat**  
**Knez Mihailova 35, Beograd**

**Ponedjeljak, 24.12.2007. godine**

- 8.30**                    **Registracija učesnika**
- 9.00**                    **Otvaranje Seminara:**  
**Prof. dr Dragica Trivić, Pomoćnik ministra nauke RS**  
**Prof. dr Nenad Ignjatović, Predsednik Organizacionog odbora**  
**6KMI 2007**
- 9.30 – 10.30**        **Uvodna sekcija – Opšti fenomeni nauke o materijalima**  
**Predsedavajući: dr Nenad Ignjatović**
- 9.30 – 9.45**        **Uticaj sintetskih parametara na morfologiju ultrazvučno sintetisanog**  
**DLPLG/HAp biokompozita**  
Marija Jevtić<sup>1</sup>, Aleksandra Radulović<sup>2</sup>, Miodrag Mitrić<sup>3</sup>, Nenad Ignjatović<sup>1</sup>, Srećo Škapin<sup>4</sup>, Dragan Uskoković<sup>1</sup>  
*<sup>1</sup>Institut tehničkih nauka SANU, Beograd, <sup>2</sup>Institut za opštu i fizičku hemiju, Beograd, <sup>3</sup>Institut nuklearnih nauka »Vinča«, Beograd, <sup>4</sup>Institut »Jožef Štefan«, Ljubljana, Slovenija*
- 9.45 – 10.00**        **Trodimenzionalno modeliranje leve srčane komore**  
Dejan Petrović<sup>1</sup>, Boban Stojanović<sup>1</sup>, Nenad Filipović<sup>1,2</sup>, Miloš Kojić<sup>1,2</sup>  
*<sup>1</sup>Centar za naučna istraživanja SANU i Univerziteta u Kragujevcu, <sup>2</sup>Mašinski fakultet Kragujevac, Univerzitet u Kragujevcu*
- 10.00 – 10.15**        **Radiolitička sinteza i karakterizacija PVA/Au nanokompozita – uticaj pH**  
**rastvora**  
Aleksandra Krklješ, Zorica Kačarević-Popović  
*Laboratorija za radijacionu hemiju i fiziku – GAMA, Institut za nuklearne nauke "Vinča", Beograd*
- 10.15 – 10.30**        **Bubrenje i termodinamička analiza temperaturno osetljivih 2- hidroksietil**  
**metakrilat/itakonska kiselina kopolimernih hidrogelova sintetisanih gama**  
**zračenjem**  
Maja Mičić<sup>1</sup>, Simonida Tomić<sup>2</sup>, Jovanka Filipović<sup>2</sup>, Edin Suljovrujić<sup>1</sup>  
*<sup>1</sup>Institut za nuklearne nauke "Vinča", Beograd, <sup>2</sup>Tehnološko-metalurški fakultet, Beograd*

**11.00**                    **Obeležavanje 60 godina rada Instituta tehničkih nauka Srpske akademije nauka i umetnosti, Svečana sala SANU, II sprat Koktel u Klubu SANU (mezanin)**

**14.00 – 16.45**        **I Sekcija – Biomaterijali**  
**Predsedavajući: dr Zorica Ajduković i dr Marijana Petković**

**14.00 – 14.15** **Uticaj fulerenola C<sub>60</sub>(OH)<sub>24</sub> na serumski enzimski status pacova nakon jednokratne aplikacije doksorubicina**

Biljana Govedarica<sup>1</sup>, Vukosava Đorđević-Milić<sup>1</sup>, Nataša Radić<sup>1</sup>, Branislava Srđenović<sup>1</sup>, Aleksandar Đorđević<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Medicinski fakultet, Zavod za farmaciju, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad,*

<sup>2</sup>*Prirodno-matematički fakultet, Departman za hemiju, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad*

**14.15 – 14.30** **Ispitivanje protektivnosti fulerenola C<sub>60</sub>(OH)<sub>24</sub> *in vivo* u akutnoj kardiomiopatiji u doksorubicinskoj terapiji malignih neoplazmi kod pacova**

Rade Injac<sup>1,2</sup>, Aleksandar Đorđević<sup>3</sup>, Borut Štrukelj<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Fakulteta za farmaciju, Katedra za farmacevtsko biologijo, Univerza v Ljubljani, Ljubljana, Slovenija,*

<sup>2</sup>*Medicinski fakultet, Zavod za farmaciju, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad,* <sup>3</sup>*Prirodno-matematički fakultet, Departman za hemiju, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad*

**14.30 – 14.45** **Efekat ekstrakata akrilata za bazu pločaste zubne proteze na rast hela ćelija *in vitro***

Milena Kostić<sup>1</sup>, Stevo Najman<sup>2</sup>, Jelena Kocić<sup>2</sup>, Nebojša Krunic<sup>1</sup>, Zorica Ajduković<sup>1</sup>, Dimitrije Petrović<sup>1</sup>, Maja Anđelković<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Klinika za stomatologiju, Odeljenje za stomatološku protetiku, Niš,*

<sup>2</sup>*Medicinski fakultet, Institut za biomedicinska istraživanja, Niš*

**14.45 – 15.00** **Praćenje dejstva nanokompozita CP/PLGA na regeneraciju osteoporotičnih kostiju tokom vremena**

Biljana Kaličanin<sup>1</sup>, Dragan Velimirović<sup>1</sup>, Zorica Ajduković<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Medicinski fakultet, Odsek za farmaciju, Niš,* <sup>2</sup>*Medicinski fakultet, Klinika za stomatologiju, Odeljenje za stomatološku protetiku, Niš*

**15.00 – 15.15** **Nanomaterijal N-CP/PLGLP kao potencijalna tkivna matrica u osteoreparaciji pomoću kostne srži na modelu subkutane implantacije**

Jelena Janićijević<sup>1</sup>, Stevo Najman<sup>1</sup>, Nenad Ignjatović<sup>3</sup>, Vojin Savić<sup>1</sup>, Jelena Kocić<sup>1</sup>, Perica Vasiljević<sup>2</sup>, Dragan Uskoković<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Medicinski fakultet, Institut za biomedicinska istraživanja, Niš;*

<sup>2</sup>*Prirodno-matematički fakultet, Odsek biologija i ekologija, Niš;* <sup>3</sup>*Institut tehničkih nauka SANU, Beograd*

**15.15 – 15.30**        **Pauza**

- 15.30 – 15.45 SEM/ EDS analiza međuspoja glasjonomernog materijala i gleđi i dentina mlečnih zuba**  
Bojan Petrović<sup>1</sup>, Dejan Marković<sup>2</sup>, Duška Blagojević<sup>1</sup>, Tamara Perić<sup>2</sup>, Sanja Vujkov<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>*Klinika za stomatologiju Vojvodine, Novi Sad,*  
<sup>2</sup>*Klinika za preventivnu i dečju stomatologiju, Stomatološki fakultet, Beograd*
- 15.45 – 16.00 Mogućnosti remineralizacije početne karijesne lezije gleđi *in vitro***  
Tamara Perić<sup>1</sup>, Dejan Marković<sup>1</sup>, Bojan Petrović<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>*Klinika za dečju i preventivnu stomatologiju, Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu,* <sup>2</sup>*Klinika za stomatologiju Vojvodine, Novi Sad*
- 16.00 – 16.15 Redoks regulacija ćelijskog ciklusa azot oksidom**  
Višnja Bogdanović<sup>1</sup>, Gordana Bogdanović<sup>1</sup>, Gordana Grubor-Lajšić<sup>2</sup>, Mihajlo B. Spasić<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>*Institut za onkologiju Vojvodine, Zavod za eksperimentalnu onkologiju, Sremska Kamenica,* <sup>2</sup>*Prirodno-Matematički fakultet, Institut za biologiju, Departman za biohemiju, Novi Sad,* <sup>3</sup>*Institut za biološka istraživanja "Dr Siniša Stanković", Beograd*
- 16.15 – 16.30 Izolovanje VP2 gena *Parvovirus-a***  
Marija Mučibabić<sup>1</sup>, Branko Kolarić<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>*Biološki fakultet, Beograd,* <sup>2</sup>*Katholieke Universiteit Leuven, Heverlee, Belgium*
- 16.30 – 16.45 Procesiranje mikrosfera poli-D,L-laktid-a u koje je inkorporiran protein Ivana Jovanović**<sup>1</sup>, Marijana Petković<sup>1</sup>, Zoran Vujčić<sup>2</sup>, Dragan Uskoković<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>*Institut tehničkih nauka SANU, Beograd,* <sup>2</sup>*Hemijski fakultet, Beograd*
- 16.45 – 17.15 Pauza**
- 17.15 – 18.45 II Sekcija – Biomedicinsko inženjerstvo**  
**Predsedavajući: dr Nebojša Mitrović**
- 17.15 – 17.30 Simulacioni model električnih stimulacija podlaktice i eksperimentalna verifikacija**  
Mileta Nedeljković<sup>1</sup>, Aleksandar Peulić<sup>2</sup>, Nenad Filipović<sup>1,3</sup>, Miloš Kojić<sup>1,3</sup>  
<sup>1</sup>*Centar za naučna istraživanja SANU i Univerziteta u Kragujevcu, Kragujevac,*  
<sup>2</sup>*Tehnički fakultet, Univerzitet u Kragujevcu, Čačak,*  
<sup>3</sup>*Mašinski fakultet, Univerzitet u Kragujevcu, Kragujevac*
- 17.30 – 17.45 SPH metod u dinamici fluida sa niskim Rejnoldsovim brojem – standardni i stohastički pristup**  
Miloš Ivanović  
*Centar za naučna istraživanja SANU i Univerziteta u Kragujevcu*
- 17.45 – 18.00 Softverski alati za automatsko generisanje mreže konačnih elemenata i primena u medicini sa ciljem utvrđivanja opterećenja tkiva**  
Danko Milašinović  
*Centar za naučna istraživanja SANU i Univerziteta u Kragujevcu*

**18.00 – 18.15 Određivanje korelacije karakteristika nitinolskog stenta i biomehaničkih karakteristika femoralne arterije u aduktornom kanalu metodom konačnih elemenata**

Vladimir Ranković<sup>1</sup>, Boban Stojanović<sup>1</sup>, Nenad Filipović<sup>1,2</sup>, Miloš Kojić<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>*Centar za naučna istraživanja SANU i Univerziteta u Kragujevcu,*

<sup>2</sup>*Mašinski fakultet Univerziteta u Kragujevcu*

**18.15 – 18.30 Modeliranje mišićno skeletnih sistema metodom konačnih elemenata**

Boban Stojanović, Miloš Kojić

*Centar za naučna istraživanja SANU i Univerziteta u Kragujevcu*

**18.30 – 18.45 Modeliranje filtracije podzemnih voda i Ranney bunara metodom konačnih elemenata**

Miroljub Krstić<sup>1,2</sup>, Miloš Kojić<sup>1</sup>, Nenad Filipović<sup>1</sup>, Vladimir Ranković<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Centar za naučna istraživanja SANU i Univerziteta u Kragujevcu, Kragujevac,*

<sup>2</sup>*Institut za vodoprivredu „Jaroslav Černi“, Beograd*

**Utorak, 25.12.2007. godine**

**9.00 – 10.45 III Sekcija – Nanomaterijali i nanotehnologije**  
**Predsedavajući: dr Miroslav Dramićanin i dr Nebojša Romčević**

**9.00 – 9.15 Sinteza nanostrukturnog provodnog polianilina u prisustvu 5-sulfosalicilne kiseline**

Aleksandra Janošević<sup>1</sup>, Gordana Ćirić-Marjanović<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd,*

<sup>2</sup>*Fakultet za fizičku hemiju, Univerzitet u Beogradu, Beograd*

**9.15 – 9.30 Ugaone raspodele protona kanalisanih kroz kiralnu ugljeničnu nanocevu**

Igor Telečki, Srđan Petrović, Duško Borka, Nebojša Nešković

*Laboratorija za fiziku (010), Institut za nuklearne nauke “Vinča”, Beograd*

**9.30 – 9.45 Aerosol sinteza nanostrukturnih čestica  $Y_2O_3:Eu^{3+}$**

Katarina Marinković<sup>1</sup>, Lidija Mančić<sup>1</sup>, Luz Gomez<sup>2</sup>, Maria Eugenia Rabanal<sup>2</sup>,

Olivera Milošević<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Institut tehničkih nauka SANU, Beograd,* <sup>2</sup>*Univerzitet Karlos III, Madrid, Španija*

**9.45 – 10.00 Amino-funkcionalizacija MWCNT za vezu sa polimerima i biološkim sistemima**

Goran Vuković, Aleksandar Marinković, Petar S. Uskoković, Radoslav Aleksić

*Tehnološko-metalurški fakultet, Univerzitet u Beogradu*

**10.00 – 10.15 Toplotna svojstva hitozan/bentonit nanokompozita**

J. Pavličević, O. Bera, J. Budinski-Simendić

*Tehnološki fakultet, Univerzitet u Novom Sadu*

**10.15 – 10.30 Apsorpcija kod molekulskih nanofilmova**

Svetlana Pelemiš<sup>1</sup>, Blanka Škipina<sup>2</sup>, Siniša M. Vučenović<sup>3</sup>, Dragoljub Lj. Mirjanić<sup>3</sup>, Jovan P. Šetrajčić<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Tehnološki fakultet Zvornik, Republika Srpska, BiH, <sup>2</sup>Tehnološki fakultet Banja Luka, Republika Srpska, BiH, <sup>3</sup>Medicinski fakultet Banja Luka, Republika Srpska, BiH, <sup>4</sup>Departman za fiziku, Prirodno-matematički fakultet, Novi Sad

**10.30 – 10.45 Daleka infracrvena spektroskopija tankih filmova Rb<sub>1-h</sub>Mn<sub>h</sub>Te dobijenih epitaksijom molekularnog snopa**

Branka Hadžić, Jelena Trajić, Maja Romčević  
*Institut za fiziku, Beograd*

**10.45 - 11.15 Pauza**

**11.15 – 13.00 IV Sekcija – Sinteza novih materijala I**

**Predsedavajući: dr Đorđe Janačković i dr Nebojša Nikolić**

**11.15 – 11.30 Mehanohemijaska sinteza ZnO i ispitivanje uticaja različitih organskih agenasa na veličinu, oblik i aglomeraciju čestica**

Ana Stanković, Dragan Uskoković  
*Institut tehničkih nauka SANU, Beograd*

**11.30 – 11.45 Katalitički uticaj Co na kinetiku dehidriranja MgH<sub>2</sub>**

Ljiljana Matović<sup>1</sup>, Snežana Milovanović<sup>2</sup>, Milica Drvendžija<sup>2</sup>, Jasmina Grbović Novaković<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratorija za radioizotope, Institut za nuklearne nauke "Vinča", Beograd

<sup>2</sup>Laboratorija za materijale, Institut za nuklearne nauke "Vinča", Beograd

**11.45 – 12.00 Sinteza i karakterizacija materijala na bazi LaGaO<sub>3</sub>**

Ivan Stijepović<sup>1</sup>, Nikolina Pavlović<sup>1</sup>, Cristian Andronescu<sup>2</sup>, Vladimir V. Srdić<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Tehnološki fakultet, Katedra za inženjerstvo materijala, Novi Sad, <sup>2</sup>Institut za fizičku hemiju „Ilie Murgulesku“ Rumunske Akademije, Bukurešt, Rumunija

**12.00 – 12.15 Efekat povratne difuzije pri interakciji gasova sa metalnim katodama**

Aleksandra Nina, Marija Radmilović-Radjenović, Zoran Lj. Petrović  
*Institut za fiziku, Zemun*

**12.15 – 12.30 Uticaj strukture na sposobnost oblikovanja Al-Mg<sub>6.8</sub> legure**

B. Minov, M. Popović, D. Glišić, E. Romhanji  
*Katedra za metalurško inženjerstvo, Tehnološko-metalurški fakultet, Beograd*

**12.30 – 12.45 Uticaj sadržaja aktivatora u smeši za boriranje na poroznost presovanih i boriranih uzoraka od železnog praha**

Emina Požega<sup>1</sup>, Svetlana Ivanov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institut za rudarstvo i metalurgiju, Bor,

<sup>2</sup>Univerzitet u Beogradu, Tehnički Fakultet u Boru, Bor

- 12.45 – 13.00 Uticaj različitih procesa pripremanja oksidnih prahova na karakteristike Ni/YSZ anodnog materijala za keramičke gorivne ćelije**  
Zoran Stojanović<sup>1</sup>, Klementina Zupan<sup>2</sup>, Marian Marinšek<sup>2</sup>, Jadran Maček<sup>2</sup>, Dragan Uskoković<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>*Institut tehničkih nauka SANU, Beograd,*  
<sup>2</sup>*Fakultet za hemiju i hemijsku tehnologiju, Ljubljana, Slovenija*
- 13.00 - 14.00 Pauza**
- 14.00 – 15.45 V Sekcija – Sinteza novih materijala II**  
**Predsedavajući: dr Jasmina Grbović-Novaković i prof. dr Nikola Cvjetičanin**
- 14.00 – 14.15 Projektovanje sirovinskog sastava lakova na bazi nesušive alkidne smole modifikovane melaminskom smolom**  
Mirjana Jovičić, Radmila Radičević  
*Tehnološki fakultet, Univerzitet u Novom Sadu*
- 14.15 – 14.30 Ispitivanje uticaja fizičko-hemijskih svojstava sorbenata koštanog porekla na imobilizaciju jona Co<sup>2+</sup> i Sr<sup>2+</sup>**  
Slavko Dimović, Ivana Smičiklas, Ilija Plećaš  
*Institut za nuklearne nauke "Vinča", Beograd*
- 14.30 – 14.45 Uticaj promena parametara neutralizacionog postupka sinteze na fizičko-hemijska svojstva hidroksiapatita**  
Ivana Smičiklas<sup>1</sup>, Antonije Onjia<sup>1</sup>, Slavica Raičević<sup>1</sup>, Đorđe Janačković<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>*Institut za nuklearne nauke "Vinča", Beograd,*  
<sup>2</sup>*Tehnološko-metalurški fakultet, Beograd*
- 14.45 – 15.00 Uticaj orijentacije na ponašanje radijaciono umreženih/oksidovanih polietilena**  
Dejan Miličević, Saša Trifunović, Maja Mičić, Andreja Leskovac, Zorica Kačarević-Popović, Edin Suljovrujić  
*Institut za nuklearne nauke «Vinča», Beograd*
- 15.00 – 15.15 Uticaj starenja na morfološke i optičke karakteristike TPD tankih filmova**  
Saša Trifunović, Dejan Miličević, Edin Suljovrujić  
*Institut za nuklearne nauke «Vinča», Beograd*
- 15.15 – 15.30 Sinteza i karakterizacija nanokompozita polianilin-silicijum dioksid**  
Ljiljana Dragičević, Gordana Ćirić-Marjanović  
*Fakultet za fizičku hemiju, Univerzitet u Beogradu, Beograd*
- 15.30 – 15.45 Struktura i elektrohemijske osobine kompozitnog LiFePO<sub>4</sub> /C praha dobijenog sonohemijskim tretmanom**  
Dragana Jugović<sup>1</sup>, Miodrag Mitrić<sup>2</sup>, Nikola Cvjetičanin<sup>3</sup>, Slavko Mentus<sup>3</sup>, Dragan Uskoković<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>*Institut tehničkih nauka SANU, Beograd,* <sup>2</sup>*Institut za nuklearne nauke „Vinča”, Beograd,* <sup>3</sup>*Fakultet za fizičku hemiju Univerziteta u Beogradu*



**15.45 – 16.15      Pauza**

**16.15 – 17.15      VI Sekcija – Karakterizacija novih materijala I**  
**Predsedavajući: prof. dr Vladimir V. Srdić**

**16.15 – 16.30 Termodinamička analiza ternarnog Ga-In-Sb sistema**  
Lidija Gomidželović<sup>1</sup>, Dragana Živković<sup>2</sup>, Ivan Mihajlović<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>*Institut za rudarstvo i metalurgiju, Bor,*  
<sup>2</sup>*Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet Bor, Bor*

**16.30 – 16.45 Korelacija između fizičko-hemijskih svojstava hidroksiapatita i sorpcije jona Cu(II)**  
Marija Šljivić, Ivana Smičiklas  
*Institut za nuklearne nauke "Vinča", Beograd*

**16.45 – 17.00 Uticaj modifikacije na strukturna, teksturalna i adsorpciona svojstva bentonita**  
Nataša Jović-Jovičić<sup>1</sup>, Aleksandra Milutinović-Nikolić<sup>1</sup>, Ivan Gržetić<sup>2</sup>, Predrag Banković<sup>1</sup>, Branislav Marković<sup>1</sup>, Dušan Jovanović<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>*Univerzitet u Beogradu -Institut za hemiju, tehnologiju i metalurgiju – Centar za katalizu i hemijsko inženjerstvo, Beograd,* <sup>2</sup>*Univerzitet u Beogradu - Hemijski fakultet, Beograd*

**17.00 – 17.15 Karakterizacija površine sepiolita primenom inverzne gasne hromatografije**  
Slavica Lazarević, Ivona Janković-Častvan, Bojan Jokić, Đorđe Veljović, Željko Radovanović, Rada Petrović, Đorđe Janačković  
*Tehnološko-metalurški fakultet, Univerzitet u Beogradu*

**Sreda, 26.12.2007. godine**

**9.00 – 10.30      VII Sekcija – Karakterizacija novih materijala II**  
**Predsedavajući: prof. dr Nikola Cvjetičanin i dr Edin Suljovrujić**

**9.00 – 9.15      Ispitivanje srednjevekovne keramike sa nalazišta Ras fizičko-hemijskim metodama**  
Nataša Zindović, Ljiljana Damjanović, Ivanka Holclajtner-Antunović, Ubavka B. Mioč  
*Fakultet za fizičku hemiju, Beograd*

**9.15 – 9.30      Fizičko-hemijsko ispitivanje srednjevekovne keramike sa lokaliteta Novo Brdo**  
Snežana Čugalj, Ljiljana Damjanović, Ivanka Holclajtner-Antunović, Ubavka B. Mioč  
*Fakultet za fizičku hemiju, Beograd*

**9.30 – 9.45      Ispitivanje termostabilnosti spinelne keramike**  
Milica Pošarac<sup>1</sup>, Tatjana Volkov-Husović<sup>2</sup>, Branko Matović<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>*Laboratorija za materijale, Institut za nuklearne nauke «Vinča», Beograd,*  
<sup>2</sup>*Tehnološko- metalurški fakultet, Beograd*

- 9.45 – 10.00 Ispitivanje fazne ravnoteže i karakterizacija legura u sistemu Sn-In-Ag**  
Aleksandra Milosavljević<sup>1</sup>, Dragana Živković<sup>2</sup>, Dragan Manasijević<sup>2</sup>, Nadežda Talijan<sup>3</sup>, Aleksandar Grujić<sup>3</sup>, Vladan Čosović<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>Institut za rudarstvo i metalurgiju, Bor, <sup>2</sup>Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru, Bor, <sup>3</sup>Institut za hemiju, tehnologiju i metalurgiju, Beograd
- 10.00 – 10.15 Modelovanje i numerički proračun elektronskog rasejanja sa gornjeg laserskog nivoa u kvantnim kaskadnim laserima u magnetnom polju**  
Božidar Novaković<sup>1</sup>, Jelena Radovanović<sup>2</sup>, Aleksandra Mirčetić<sup>2</sup>, Vitomir Milanović<sup>2</sup>, Dragan Inđin<sup>3</sup>, Zoran Ikonić<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>Institut za fiziku, Beograd, <sup>2</sup>Elektrotehnički fakultet, Beograd, <sup>3</sup>Institute of Microwaves and Photonics, School of Electronic and Electrical Engineering, University of Leeds, Leeds, UK
- 10.15 – 10.30 Jednomodno prostiranje i polarizaciona nezavisnost u napregnutim silicijumskim rib talasovodima**  
Milan M. Milošević<sup>1</sup>, Petar S. Matavulj<sup>1</sup>, Goran Z. Mashanovich<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Elektrotehnički fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, <sup>2</sup>Advanced Technology Institute, Univerzitet Surrey, Guildford, UK
- 10.30 - 11.00 Pauza**
- 11.00 – 12.30 VIII Sekcija – Karakterizacija novih materijala III**  
**Predsedavajući: dr Jasmina Grbović-Novaković i dr Nebojša Romčević**
- 11.00-11.15 Ispitivanje strukturnih i mehaničkih karakteristika nekih bezolovnih lemnih legura na bazi Cu–Sn sistema**  
Aleksandra Mitovski, Ljubiša Balanović, Dragana Živković, Saša Marjanović, Bata Marjanović, S. Novaković  
 Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru, Bor
- 11.15-11.30 MEKC: metoda od izbora za karakterizaciju i analize materijala**  
Rade Injac<sup>1,2</sup>, Katarina Karljiković-Rajić<sup>3</sup>, Borut Štrukelj<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Fakulteta za farmaciju, Katedra za farmacevtsko biologijo, Univerza v Ljubljani, Ljubljana, Slovenija, <sup>2</sup>Medicinski fakultet, Zavod za farmaciju, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad, <sup>3</sup>Farmaceutski fakultet, Institut za analitičku hemiju, Univerzitet u Beogradu, Beograd
- 11.30 – 11.45 Ugradnja Me-histidin kompleksa u strukturu fau zeolita. Karakterizacija dobijenih materijala**  
Dušan Stošić<sup>1</sup>, Ljiljana Damjanović<sup>1</sup>, Vladislav Rac<sup>2</sup>, Vera Dondur<sup>1</sup>, Radmila Hercigonja<sup>1</sup>, Vesna Rakić<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Fakultet za fizičku hemiju, Beograd, <sup>2</sup>Poljoprivredni fakultet, Zemun
- 11.45 – 12.00 Uticaj kontaktnog otpora pri određivanju toplotne provodnosti metodom zaštićene tople ploče**  
Nenad Stepanić, Nenad Milošević  
 Institut za nuklearne nauke „Vinča“, Beograd

**12.00 – 12.15 Merenje električnih i dielektričnih karakteristika materijala i komponenti**

Dalibor Sekulić, Miloš Slankamenac, Miloš Živanov

*Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad*

**12.15 – 12.30 Metod eliminisanja parazitnih efekata pri merenju električnih karakteristika visoko otpornih materijala**

Miloš Slankamenac, Miloš Živanov

*Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad*

**12.30 Zatvaranje Seminara**

0/3

## **Radiolitička sinteza i karakterizacija PVA/Au nanokompozita – uticaj pH rastvora**

Aleksandra Krklješ, Zorica Kačarević-Popović

*Laboratorija za radijacionu hemiju i fiziku – GAMA,  
Institut za nuklearne nauke “Vinča”, Beograd*

Nanokompoziti polimer - nanočestice plemenitih metala predstavljaju važnu grupu nanomaterijala. Njihova svojstva zavise kako od veličine nanopunioca, tako i od načina sinteze nanokompozita. U radu su radiolitički, gama zračenjem sintetisani koloidni rastvori PVA/Au, pri različitim pH vrednostima, od kojih su uparavanjem rastvarača dobijeni nanokompozitni filmovi. UV-Vis apsorpcioni spektri rastvora imaju karakterističnu plazmonsku apsorpciju nanočestica zlata na oko 520 nm. Vrednosti maksimuma apsorpcije su nelinearno zavisne od pH vrednosti rastvora. Talasna dužina maksimuma apsorpcije je najmanja za pH = 7, što teorijski odgovara česticama najmanje veličine. Dimenzije čestica su određene i XRD merenjima. Interakcija nanopunioca i matrice praćena je IC spektroskopijom, a termička stabilnost nanokompozita je ispitana TG analizom.

0/4

## **Bubrenje i termodinamička analiza temperaturno osetljivih 2- hidroksietil metakrilat/itakonska kiselina kopolimernih hidrogelova sintetisanih gama zračenjem**

Maja Mičić<sup>1</sup>, Simonida Tomić<sup>2</sup>, Jovanka Filipović<sup>2</sup>, Edin Suljovrujić<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institut za nuklearne nauke “Vinča”, Beograd

<sup>2</sup>Tehnološko metalurški fakultet, Beograd

Sintetisani su kopolimerni hidrogelovi na bazi 2-hidroksietil metakrilata (HEMA) i itakonske kiseline (IA) polimerizacijom indukovanom gama zračenjem. Analizirani su proces bubrenja i termodinamičke osobine PHEMA i kopolimernih P(HEMA/IA) hidrogelova sa različitim sadržajem IA (2, 3.5 i 5 mol %) u širokom opsegu pH i temperature. Preliminarne analize gelova pokazuju interesantnu pH i temperaturnu osetljivost u procesima bubrenja i otpuštanja lekova. Posebna pažnja posvećena je temperaturama u okolini fiziološke (37°C), gde male promene u temperaturi značajno utiču na stepen bubrenja i proces otpuštanja lekova. Ispitivan je P(HEMA/IA) hidrogel sa 5mol% IA sa i bez antibiotika (gentamicin) na pH 7.40 i u temperaturnom intervalu 25-42°C, u cilju praćenja mogućnosti njihovog korišćenja u medicini.