

Институт техничких наука
Српске академије наука и уметности

**ИЗВЕШТАЈ О РАДУ ИНСТИТУТА
ТЕХНИЧКИХ НАУКА САНУ
У 2007. ГОДИНИ
(ИТН САНУ – извештај бр.7)**



Проф. др Драган Ускоковић
Директор Института

Београд, јануар 2008. године

Јубилеј Института

У овој 2007. години Институт техничких наука Српске академије наука и уметности је обележио 60 година рада. Тим поводом је 24. децембра у Свечаној сали САНУ одржан Свечани скуп посвећен обележавању овог јубилеја. Председништво скупа су чинили академик Никола Хајдин, академик Момчило М. Ристић и професор Драган Ускоковић. Академик Миомир Вукобратовић је, због изненадне болести, био спречен да присуствује скупу.

Проф. др Драгица Тривић, Помоћник министра науке, и Ректор Универзитета у Београду, проф. др Бранко Ковачевић, су поздравили госте и сараднике Института и честитали Јубилеј у име Министарства науке, односно Ректората БУ. Затим је Академик Никола Хајдин, Председник САНУ и члан Управног одбора Института, као најдужи сарадник Института говорио о 60 година заједништва Института и Академије, и свом виђењу рада у Институту. Академик Момчило М. Ристић, Председник Управног одбора, је говорио о својим импресијама о дугогодишњем раду у Институту. Мр Милош Јовановић, сарадник академика Миомира Вукобратовића, члана Управног одбора, је прочитао говор уместо академика Вукобратовића о његовом виђењу живота и рада Института, те на примеру својих истраживања из области роботике указао на услове које је неопходно створити како би апликативна истраживања могла заживети. На крају је Директор Института, проф. др Драган Ускоковић, дао преглед о Институту јуче-данас-сутра, а поготово о перспективи развоја Института и проблемима које при том треба превазићи.

По завршеним говорима, подељене су захвалнице институцијама као израз признања и захвалности за допринос развоју Института и подршку у остваривању његових циљева (Машинском факултету у Београду, Технолошко-металуршком факултету у Београду, Факултету за физичку хемију у Београду, Институту за мултидисциплинарна истраживања из Београда и Институту за нуклеарне науке Винча) и утемељивачима Института као израз признања и захвалности за дугогодишњи научно-истраживачки и образовни рад (академику Николи Хајдину, академику Момчилу М. Ристићу, проф. Браниславу Билену, а академику Миомиру Вукобратовићу је захвалница предата накнадно). Овиме је био завршен свечани део скупа, те су гости и сарадници Института наставили славље на коктелу у Клубу САНУ.

У оквиру обележавања јубилеја Института одржана је Шеста конференција младих истраживача у сали 2 САНУ. Овај традиционални Сусрет младих истраживача, који Институт већ годинама организује и који је високо оцењен у нашој научној средини, окупио је велики број учесника који су представили 54 рада у току три дана.

Екипа Научно-образовног програма РТС је снимила и део Свечаног скупа за емисију о Институту поводом његовог јубилеја, која је снимана од јула 2007. године и која је била емитована 22. јануара 2008. године.



I - Управни одбор Института и Директор

Институтом управља Управни одбор Института кога именује Председништво САНУ, и Директор Института који руководи Институтом као пословодни орган. Сходно Статуту Института, Управни одбор за период од 2002.-2006. године и даље, до доношења Закона о САНУ, чине следећи чланови САНУ:

1. академик Момчило М. Ристић,
2. академик Никола Хајдин,
3. академик Петар Миљанић,
4. академик Миомир Вукобратовић.

Колектив је у Управном одбору заступљен са следећим сарадницима:

5. Др Миодраг Здујић,
6. Др Љиљана Гајић-Крстајић,
7. Др Ненад Игњатовић

Почетком 2006. године је требало да се изабере нови Управни одбор, али је одложен до избора новог Закона о САНУ. По доношењу новог Закона о САНУ, који се очекује у првој половини 2008. године, Институт ће изабрати нови Управни одбор и Научно веће, и донети нови Статут и остала акта у складу са новим Законом о САНУ и Законом о научноистраживачкој делатности.

II – Кадрови

Институт има 35 запослених сарадника од којих су 29 укључени у истраживачки рад који финансира Министарство науке Републике Србије, од чега су 12 доктори наука, а још 8 магистри наука. Пет чланова САНУ већ дуги низ година руководи истраживачким програмима у Институту. Списак запослених сарадника на дан 31. децембра 2007. године, са звањима, кратким биографијама и резултатима у 2007. години, је дат у прилогу на крају текста.

Ова година је, кадровски, била врло мирна. У јануару је престала да ради у Институту Јадранка Митар (помоћни радник), коју је заменила Љиљана Пајић. У току године су почели да раде Зоран Стојановић (сарадник проф. Ускоковића) и Милица Шевкушић (библиотекар).

Такође, у овој години је др Маријана Петковић на Хемијском факултету у Београду нострификовала докторску диплому (Doctor Regum Naturalium) добијену на Хемијском факултету Универзитета у Лајпцигу, Немачка, и изабрана је у звање вишег научног сарадника на седници Комисије за избор у научна звања од 25. децембра. Такође је др Миодраг Здујић изабран у звање научног саветника, а Магдалена Стевановић и Славица Савић у звање истраживача сарадника. Крајем децембра су докторирале мр Магдалена Стевановић и мр Нина Обрадовић, а Сузана Стевановић је добила титулу мастера. У току су израде докторске тезе мр Смиље Марковић, мр Драгане Југовић, мр Бранимира Југовића, мр Тамаре Иветић и мр Небојше Лабуса, као и магистарских радова Марије Јевтић, Иване Јовановић, Зорана Стојановића и Бојане Стаменовић.

Мр Данијела Луковић-Голић и Љиљана Веселиновић су ову годину провеле на породилском одсуству, а Данијела је у јануару добила ћерку.

III – Научно-истраживачки пројекти

Министарство науке Републике Србије финансира следеће пројекте у којима је Институт координатор или реализатор истраживања:

- A) из основних истраживања – хемија** за период 2007. године (циклуса финансирања 2006-2010):

- 1. Пројекат 142006: Синтеза функционалних материјала са контролисаном структуром на молекуларном и нано нивоу**
Руководилац пројекта проф. др Драган Ускоковић
Координатор ИТН САНУ
- 2. Пројекат 142011: Проучавање међузависности у тријади “синтеза-структура-својства” за функционалне материјале**
Руководилац пројекта академик Момчило М. Ристић
Координатор ИТН САНУ
- 3. Пројекат 142010: Синтеза, карактеризација и активност органских и координационих једињења и њихових примена у (био) нанотехнологији**
Руководилац проф. др. Иван Јуранић (др Оливера Милошевић)
Координатор Хемијски факултет Београд
- 4. Пројекат 142030: Структурна и функционална хемија неких прелазних и постпрелазних елемената**
Руководилац пројекта проф. др Дејан Полети (др Миодраг Здујић)
Координатор Технолошко-металуршки факултет, Београд
- 5. Пројекат 142038: Синтеза, карактеризација и примена наноструктурних катализатора на различитим носачима у горивним спреговима, електролизи воде и електроорганској синтези**
Руководилац пројекта проф. др Недељко Крстајић (др Љиљана Гајић-Крстајић)
Координатор Технолошко-металуршки факултет, Београд
- 6. Пројекат 142044: Модификација металних и неметалних материјала електропроводним полимерима за примену у новим технологијама**
Руководилац пројекта проф. др Бранимир Гргур (др Томислав Тришовић)
Координатор Технолошко-металуршки факултет, Београд

Б) из технолошког развоја за период 2005.-2007. године:

- 1. Пројекат ТР-6150Б: Развој нових полупроводничких материјала и израда дебелослојних сензора**
Руководилац пројекта академик Пантелија Николић
Координатор ИТН САНУ
- 2. Пројекат ТР-6315Б: Динамика и управљање хуманоидним роботима високих перформанси: теорија и примена**
Руководилац пројекта академик Миомир Вукобратовић
Координатор Институт “Михаило Пупин”, Београд
- 3. Пројекат ТР-6320Б: Развој система сепаратног сакупљања, транспорта, претовара и компактирања комуналног отпада**
Руководилац пројекта др С. Стојковић (због преласка В. Зељковић у ИТН САНУ)
Координатор Институт «Лола», Београд
- 4. Пројекат ТР-6758Б: Освајање технологије заваривања истородних и разнородних материјала поступком заваривања трењем алата**
Руководилац Пројекта проф. Др Ненад Радовић
Координатор Институт «Лола», Београд

В) из програма пројеката са задатом темом за период 2005.-2007. године:

- 1. Пројекат ТД-7082Б: Истраживање, развој и примена метода и поступака испитивања, конструисања и сертификације машина алатки и посуда под притиском у складу са захтевима европских директива**
Руководилац пројекта др Мирко Ђапић
Координатор Институт «Лола», Београд

Г) из иновационог програма за 2006. годину, почетком године завршени су:

1. **Пројекат 8025: Електрохемијска постројења за производњу средстава за дезинфекцију са модуларним реакторима и реверсним електродама**
Руководилац пројекта др Томислав Тришовић
Координатор ИТН САНУ
2. **Пројекат 8251: Развој хуманоидног робота високих перформанси**
Руководилац пројекта академик Миомир Вукобратовић
Координатор Институт “Михаило Пупин”, Београд

Детаљни извештаји о овим пројектима се предају Министарству науке, а релевантне информације се могу добити од руководиоца пројекта, односно у Секретаријату Института. Оријентационо, четири петине средстава која се добијају од Министарства науке резултат су финансирања пројекта из основних истраживања, а једна петина из технолошког развоја.

Такође, у Институту се финансирају и преко Фонда САНУ следећи пројекти чланова САНУ:

1. **Пројекат Ф131: Теоријска и експериментална истраживања металних конструкција и њихов утицај на савремено пројектовање и извођење**
Руководилац пројекта академик Никола Хајдин
2. **Пројекат Ф 153: Управљање по позицији и сили робота и конструкција у контакту са динамичком околином**
Руководилац пројекта академик Миомир Вукобратовић

IV – Научна и технолошка достигнућа у 2007. години

A) SCI публикације

Из ових пројеката проистекли су различити научни и технолошки резултати. Неке од ISI публикација изашлих и прихваћених за публикавање сарадника Института током 2007. године су:

1. S. Marković, M. Mitrić, N. Cvjetičanin, D. Uskoković, “Preparation and Properties of $BaTi_{1-x}Sn_xO_3$ Powders and Multilayered Ceramics”, *J. Europ. Ceram. Soc.*, 27 (2007) 505-509
2. I.Lj. Validžić, V. Jokanović, D. Uskoković, J. Nedeljković, “Formation of Silver Iodide Nanoparticle from Thermodynamically Stable Self-assembled Dispersion using Spray Pyrolysis Method”, *J. Europ. Ceram. Soc.*, 27 (2007) 927-929
3. P.S. Uskoković, C.Y. Tang, C.P. Tsui, N. Ignjatović, D. Uskoković, “Micromechanical Properties of a Hydroxyapatite/poly-L-lactide Biocomposite using Nano-indentation and Modulus Mapping”, *J. Europ. Ceram. Soc.*, 27 (2007) 1559-1564
4. N. Ignjatović, P. Ninkov, Z. Ajduković, D. Uskoković, “Biphasic Calcium Phosphate Coated with Poly-DL-Lactide-co-Glycolide Biomaterial as Bone Substitute”, *J. Europ. Ceram. Soc.*, 27 (2007) 1589-1594
5. Z. Ajduković, N. Ignjatović, D. Petrović, D. Uskoković, “Substitution of Osteoporotic Alveolar Bone by Biphasic Calciumphosphate/Poly-DL-Lactide-Co-Glycolide Biomaterials”, *Journal of Biomaterials Application*, 21, 3 (2007) 317-328
6. E. Suljovrujić, N. Ignjatović, D. Uskoković, M. Mitrić, M. Mitrović, S. Tomic, “Radiation-induced Degradation of Hydroxyapatite/poly-L-lactide Composite Biomaterial”, *Radiation Physics and Chemistry*, 76, 4 (2007) 722-728
7. D. Jugović, N. Cvjetičanin, V. Kusigerski, M. Mitrić, M. Miljković, D. Makovec and D. Uskoković, “Structural and Magnetic Characterisation of $LiMn_{1.825}Cr_{0.175}O_4$ Spinel Obtained by Ultrasonic Spray Pyrolysis”, *Mat.Res.Bull.*, 42, 3 (2007) 515-522

8. M. Stevanovic, N. Ignjatovic, B. Jordovic, D. Uskokovic, "Stereological Analysis of the Poly-(DL-lactide-co-glycolide) Submicron Sphere Prepared by Solvent/Non-solvent Chemical Methods and Centrifugal Processing", *J. Mater. Sci., Mater. Med.*, 18, No. 7 (2007) 1339-1344
9. A. Čeliković, Lj. Kandić, M. Zdujić, D. Uskoković, "Synthesis of ZnO and ZrO₂ Powders by Mechanochemical Processing", *Mat. Sci. Forum*, 555 (2007) 279-284
10. M. Jevtić and D. Uskoković, "Influence of Urea as Homogeneous Precipitation Agent on Sonochemical Hydroxyapatite Synthesis", *Mat. Sci. Forum*, 555 (2007) 285-290
11. M. Stevanović, J. Savić, B. Jordović, D. Uskoković, "Fabrication, in vitro degradation and the release behaviours of poly(DL-lactide-co-glycolide) nanospheres containing ascorbic acid", *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 59 (2007) 215-223
12. J.P. Marković, D. Jugović, M. Mitrić, D. Makovec, S.K. Milonjić, D.P. Uskoković, "Nanostructured ZrO₂ Powder Synthesized by Ultrasonic Spray Pyrolysis", *Surf. Rev. & Lett.*, 14, 5 (2007) 915-919
13. N. Ignjatovic, C. Liu, J. Czernutzka, D. Uskokovic, "Micro and nano/injectable composite biomaterials containing calcium phosphate coated with poly(dl-lactide-co-glycolide)", *Acta Biomaterialia*, 3, 6 (2007) 927-935
14. M.M. Stevanovic, B. Jordovic, D.P. Uskokovic, "Preparation and characterization of poly(D,L-lactide-co-glycolide) microparticles containing ascorbic acid", *J. Biomedicine and Biotechnology*, 2007 (2007) Article ID 84965, 8 pages, doi:10.1155/2007/84965
15. M.E. Rabanal, L.S. Gomez, A. Khalifa, J.M. Torralba, L. Mancic, O. Milosevic, "Structural properties of europia-doped-gadolinia synthesized through aerosol", *Journal of European Ceramic Society*, 27 (2007) 4325-4328.
16. L. Mancic, G. del Rosario, Z.V. Marinkovic Stanojevic, O. Milosevic, "Phase evolution in Ce doped yttrium aluminium based particles derived from aerosol", *Journal of European Ceramic Society*, 27 (2007) 4329-4332.
17. Lj. Kandić, K. Marinković, L. Mancic, G. del Rosario, O. Milosevic, "Low Temperature Aerosol Synthesis of YAG:Ce³⁺ Nanostructures: Comparative Study of the XRPD Micro structural Parameters", *Mat.Sci.Forum*, 555 (2007) 395-400.
18. M.E. Rabanal, L. Gomez, A. Khalifa, L. Mancic, O. Milosevic, J.M. Torralba, "Gd₂O₃:Eu system: structural study of the influence of luminescence center concentration", *Mat.Sci.Forum*, 534-536 (2007) 1393-1396.
19. S. Petrović, A. Terlečki-Baričević, Lj. Karanović, P. Kirilov-Stefanović, M. Zdujić, V. Dondur, D. Paneva, I. Mitov, V. Rakić, «LaMO₃ (M = Mg, Ti, Fe) perovskite type oxides: Preparation, characterization and catalytic properties in methane deep oxidation», *Applied Catalysis B: Environmental*, 79 (2007) 186–198.
20. N. Elezović, B.M. Babić, N.V. Krstajić, Lj.M. Gajić-Krstajić, Lj.M. Vračar, "Specificity of the UPD of H to the structure of highly dispersed Pt on carbon support", *International Journal of Hydrogen Energy*, 32 (2007) 1991-1998
21. I. Jovanović, M. Stevanović, B. Nedeljković, N. Ignjatović, "The Effect of Processing Parameters on Characteristics of Poly-L-Lactide Microspheres", *Materials Science Forum* 555 (2007) 453-458
22. D. Miličević, S. Trifunović, N. Ignjatović, E. Suljovrujić, "The Influence of Gamma Radiation on the Glass Transition of Hydroxyapatite/Poly-L-Lactide Composite", *Materials Science Forum* 555 (2007) 497-502
23. Z.T. Milicević, M.Ž. Petković, N.C. Drndarević, M.P.Pavlović, and V.N. Todorović, "Expression of heat shock protein 70 (HSP70) in patient with colorectal adenocarcinoma. Immunohistochemistry and Western blot analysis", *Neoplasma*, 54 (2007) 37-45.
24. J. Schiller, R. Süß, B. Fuchs, M. Müller, M. Petković, O. Zschörnig, and H. Waschipky, "The suitability of different DHB isomers as matrices for the MALDI-TOF MS analysis: which isomer for what purpose", *Eur. Biophys. J.*, 36 (2007) 517-527.

25. M. Stevanović, B. Jordović, Z. Nedić, D. Miličević, "The stabilizer influence on morphological characteristics of poly (DL-lactide-co-glycolide) nanospheres", *Material Science Forum*, 555 (2007) 447-452
26. N. Obradović, N. Labus, T. Srećković, S. Stevanović, "Reaction sintering of 2ZnO-TiO₂", *Sci. of Sint.*, 39 (2007) 127-132.
27. N. Obradovic, S. Stevanovic, M. Mitric, M. V. Nikolic, M. M. Ristic, "Analysis of isothermal sintering of zinc-titanate doped with MgO", *Sci. Sint.* 39 (2007) 241-248.
28. S. Stevanovic, V. Zeljkovic, N. Obradovic, N. Labus, "Investigation of sintering kinetics of ZnO by observing reduction of the specific surface area", *Sci. Sint.* 39 (2007) 259-265.
29. S. Marković, M. Mitrić, Č. Jovalekić, M. Miljković, «Dielectric and Ferroelectric Properties of BaTi_{1-x}Sn_xO₃», *Materials Science Forum*, 555 (2007) 249-254.
30. M.V.Nikolić, K.M.Paraskevopoulos, O.S.Aleksić, T.T.Zorba, S.M.Savić, V.D.Bлагоjević, D.T.Luković, P. M.Nikolić, «Far infrared reflectance of sintered nickel-manganite samples for negative temperature coefficient thermistors», *Mat. Research Bull.* 42 (2007) 1492-1498.
31. P. M. Nikolic, W. König, S. S. Vujatović, V. Blagojević, D. Luković, S. Savić, K. Radulović, D. Urošević, M. V. Nikolić, "Far Infrared Properties of PbTe Doped with Cerium", *Journal of Alloys and Compounds*, 433 (2007) 292-295.
32. P.M. Nikolić, S. Đurić, K. M. Paraskevopoulos, T. T. Zorba, D. Luković, S. Savić, V. Blagojević, M. V. Nikolić, «Infrared reflectance of single-crystal jarandolite, CaB₃O₄(OH)₃», *Miner. Magaz.* 71 (3), (2007) 273-283
33. D. Luković, P. M. Nikolić, S. Vujatović, S. Savić, D. Urošević, «Photoacoustic properties of single crystal PbTe(Ni)», *Sci. Sint.* 39 (2007) 161-167
34. V.V. Petrović, A. Maričić, N. Labus, M.M. Ristić, «Influence of Mechanical activation on synthesis on the properties of the MgO-TiO₂ System», *Sci. of Sintering*, 39 (2007) 59-65.
35. M. V. Nikolić, T. Ivetić, K. M. Paraskevopoulos, K. T. Zorbas, V. Blagojević, D. Vasiljević-Radović, »Far infrared reflection spectroscopy of Zn₂SnO₄ ceramics obtained by sintering mechanically activated ZnO-SnO₂ powder mixtures«, *Journal of European Ceramic Society*, 27 (2007) 3727-3730.
36. M. V. Nikolić, T. Ivetić, D. L. Young, K. M. Paraskevopoulos, T. T. Zorba, V. Blagojević, P. M. Nikolić, D. Vasiljević-Radović, M. M. Ristić, »Far infrared properties of bulk sintered and thin film Zn₂SnO₄«, *Materials Science and Engeneering B*, 138 (2007) 7-11.
37. T. Ivetić, M. V. Nikolić, P. M. Nikolić, V. Blagojević, S. Đurić, T. Srećković, M. M. Ristić, "Investigation of Zinc Stannate Synthesis Using Photoacoustic Spectroscopy", *Science of Sintering*, 39 (2), (2007) 153-160.
38. T. Ivetić, M. V. Nikolić, M. Slankamenac, M. Živanov, D. Minić, P. M. Nikolić, M. M. Ristić, »Influence of Bi₂O₃ on Microstructure and Electrical Properties of ZnO-SnO₂ Ceramics«, *Science of Sintering*, 39 (3) (2007) 229-240.
39. P. M. Nikolić, K. M. Paraskevopoulos, T. T. Zorba, E. Pavlidou, N. Kantiranis, S. S. Vujović, O. A. Aleksić, M. V. Nikolić, T. Ivetić, S. Savić, N. Labus, V. Blagojević, »Far Infrared Properties of Sintered PbTe Doped with Boron«, *Science of Sintering*, 39 (3) (2007) 223-228.
40. P. M. Nikolić, S. S. Vujatović, K. M. Paraskevopoulos, K. T. Zorbas, S. M. Savić, M. V. Nikolić, O. S. Aleksić, M. M. Ristić, «Effect of ageing on optical and thermal properties of Yba₂Cu₃O_{7-δ}«, *Int. Journ. of Mat. Res.* 98 (2007) 569-573
41. S. Marković, M. Mitrić, G. Starčević, D. Uskoković, "Ultrasonics Deagglomeration of Barium Titanate Powder", *Ultrasonic Sonochemistry*, 15, 1 (2008) 16-20
42. I.Lj. Validžić, V. Jakanović, D.P. Uskoković, J.M. Nedeljković, "Influence of solvent on the structural and morphological properties of AgI particles prepared using ultrasonic spray pyrolysis«, *Materials Chemistry and Physics*, 107 (2008) 28-32
43. I. Jovanović, B. Jordović, M. Petković, N. Ignjatović, D. Uskoković, "Preparation of smallest microparticles of poly-D,L-lactide by modified precipitation method: Influence of the process parameters", *Microscopy Research and Technique*, 71 (2008) 86-92

44. B. Marinkovic, L. Mancic, P. Jardim, O. Milosevic, F. Rizzo, "Hydrothermal synthesis of $\text{Na}_x\text{Fe}_x\text{Ti}_{2-x}\text{O}_4$ from natural ilmenite sand: A CaFe_2O_4 structure type compound", *Solid State Communications*, 145 (2008) 346-350
45. N. Ignjatović, D. Uskoković, "Different forms of composite biomaterials based on nanocrystalline calcium phosphate and bioresorbable polymers", *Advances in Applied Ceramics*, 000 (2008) 000, DOI 10.1179/174367608X263421, Accepted
46. M. Stevanović, B. Jordović, D. Uskoković, "Morphological changes of poly(DL-lactide-co-glycolide) nanoparticles containing ascorbic acid during in vitro degradation process", *Journal of Microscopy*, 229 (2008), Accepted
47. B.N. Grgur, L. Đorđević, M.D. Maksimović, M.M. Gvozdenović, B.Z. Jugović, V. Marinović, »Polypyrrole as possible electrode materials for the aqueous based electrochemical power sources«, *Electrochimica Acta*, accepted
48. B. N. Grgur, V. Ristic, M. M. Gvozdenovic, M. D. Maksimovic, B.Z. Jugovic, Polyaniline as possible anode materials for the lead acid batteries, *Journal of Power Sources*, (2008) accepted
49. N. Obradovic, N. Mitrovic, V. Pavlovic, "Structural and electrical properties of sintered zinc-titanate ceramics", *Ceram. Int.*, (2007), doi:10.1016/j.ceramint.2007.09.020
50. P. M. Nikolić, D. T. Luković, S. M. Savić, A. M. Milovanović, S.R.Đukić, M. V. Nikolić, B. Stamenović, "Thermal diffusivity of Sintered $12 \text{CaO} \cdot 7\text{Al}_2\text{O}_3$ ", *Journal of Physics-Special Topics*, accepted
51. P. M. Nikolić, D. T. Luković, M. V. Nikolić, S. Đurić, S. M. Savić, A. M. Milovanović, S.R. Đukić, B. Stamenović, "Photoacoustic Characterization of Natural Mineral Pyrite", *Journal of Physics-Special Topics*, accepted
52. P. M. Nikolić, D. Luković, S. S. Vujatović, K. Paraskevopoulos, M. V. Nikolić, V. Blagojević, T. T. Zorba, B. Stamenović, W. König, "Far infrared reflectivity spectra of lead telluride doped with Ytterbium", *Journal of Alloys and Compounds*, accepted
53. M. V. Nikolić, K. Satoh, T. Ivetić, K. M. Paraskevopoulos, T. T. Zorba, V. Blagojević, L. Mančić, P. M. Nikolić, »Infrared reflection spectroscopy of Zn_2SnO_4 thin films deposited on silica substrate by RF magnetron sputtering«, *Thin Solid Films*, in press.
54. T. Ivetić, M. V. Nikolić, K. M. Paraskevopoulos, E. Pavlidou, T. T. Zorba, P. M. Nikolić, M. M. Ristić, »Combined FTIR and SEM-EDS study of Bi_2O_3 doped ZnO-SnO_2 ceramics«, *Journal of Microscopy*, in press.
55. T. Ivetić, Z. Vuković, M. V. Nikolić, V. B. Pavlović, J. R. Nikolić, D. Minić, M. M. Ristić, »Morphology investigation of mechanically activated ZnO-SnO_2 system«, *Ceramics International*, in press.
56. S.M. Savić, M.V. Nikolić, O.S. Aleksić, M. Slankamenac, M. Živanov, P. M. Nikolić, "Intrinsic resistivity of sintered nickel manganite vs. powder activation time and density", *Sci. Sinter.*, accepted

Б) Технолошка остварења у 2007. години

Патенти:

1. Nanomaterials de Titanatos e Processo para sua Obtenção, 19.04.2007, broj protokola 020070049900, B. Marinkovic, L. Mancic, P. Jardim, F. Rizzo.
2. Micro e submicromateriais de Óxidos de Metais de Transição Alcalinos e Alcalinos-terrosos, e Processo Hidrotérmico para sua Obtenção 21.06.2007, broj protokola 020070083411, B. Marinkovic, L. Mancic, P. Jardim, F. Rizzo

Први уређаји у серији:

1. Универзални уређај за електрохемијску синтезу са модулларним реакторима проточног типа, С. Пашалић, Б. Гргур, Ј. Рафаиловић, Т. Тришовић, 2007.
2. Унапређена мултифункционална електрохемијска ћелија, Томислав Тришовић, Горан Бабић, Бранимир Гргур, Србија, Ханс Петер Карнтхалер, Аустрија, Лидија Рафаиловић, 2007

Експертски рад

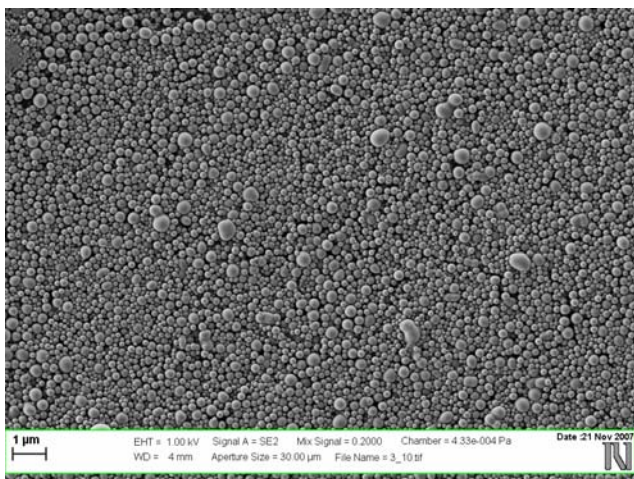
1. Консултантске услуге на изради идејног пројекта моста на доњем шпицу Аде Циганлије по уговору са Дирекцијом за грађевинско земљиште и изградњу Београда Ј.П., где је академик Никола Хајдин руководилац тима.
2. Zeljković V., *Mini Power Plant for Farm Energy Supply*, Početna Studija za Evropski istraživački Projekat FP7, Theme 5 - Energy, Topic ENERGY.2007.8.2.1: High efficiency poly-generation- application with renewable energies, Ugovor br 291/1 od 25.04.2007. između ITN SANU i HEADCOMMERCE DOO, Beograd.
3. Vladimir Zeljković, Predsednik komisije za standarde KS M 199 (CEN/TC 114) – za bezbednost mašina, Institut za standardizaciju, SRBIJA, period 2005 – U 2007 godini je urađeno i usvojeno 5 standarda: SRPS EN 13478, SRPS EN 1088, SRPS EN 953, SRPS EN 982, SRPS EN 983

B) Nagrade

1. Т. Тришовић, Б.Н. Гргур ет ал, Диплома и медаља Министарства науке и образовања Руске Федерације за високи научно-технички допринос развоју проналазаштва, ИФ, Будимпешта, Мађарска, Новембар 2007.
2. Т. Тришовић, Б.Н. Гргур, Бронзана Медаља са ликом Николе Тесле у области нових технологија, Проналазаштво - Београд 2007.
3. А. Станковић, Награда за најбољу постер презентацију на YUCOMAT-у 2007, “Effects of organic surfactants on mechanochemically synthesized ZnO nanoparticles”.

Ако би из ових резултата требало нешто посебно издвојити то су:

1. Усавршавање поступка синтезе полимерних наносфера (поли-Д,Л-лактид-ко-гликолид и полилактида) са различитим у њима инкапсулираним медикаментима (аскорбинска и фолна киселина, протеини и неорганске фазе типа хидроксиапатита). Ови резултати су публиковани у низу високорангираних часописа штампаних у 2007. години, а одбрањена је и једна докторска дисертација (М. Стевановић). Уз патент који је заштићен претходне 2006. године из ове области, то представља значајну заокружену целину, како са становишта основних, тако и апликативних истраживања. Претходне године је купљена и једна солидна лабораторијска центрифуга, тако да уз UV-VIS спектрофотометар купљен претходне 2006. године, створена је могућност да се тај програм може несметано проширивати и у великој мери у нашој лабораторији успешно реализовати.
2. Спектру различитих метода синтезе малих честица претходне године је придодата и метода хидротермалне синтезе, при чему реактор који смо ми купили има вансеријске истраживачке могућности за испитивање кинетике процеса. С обзиром да је могуће добити и значајне количине нанопрахова (десетине грама), он је изузетно погодан за врло различита истраживања, што омогућава да Институт може обезбедити, најпре својим сарадницима, а затим и шире, услове за истраживање и малосеријске производње прахова по захтеву. У току су синтезе на низу за нас интересантних система.
3. Значајни резултати су остварени из области оптичких и термалних испитивања танких филмова, прахова и компаката (група академика Пантелије Николића) и публиковани или прихваћени за штампу у веома реномираним часописима: *Journal of Alloy and Compounds*, *Materials Science and Engineering B*, *Materials Research Bulletin*, *Minerals Magazine*, *Thin Solid Films* и *Journal of Microscopy*. Како је овај програм финансиран из технолошког развоја, овим публикацијама је упућен јасан сигнал да добијени резултати имају и јаку фундаменталну ноту.



Сл.1. СЕМ слика полилактид-ко-гликолид полимера са инкапсулираним хидроксиапатитом



Сл. 2. Хидротермални реактор



Сл.3. Унапређена мултифункционална електрохемијска ћелија



Сл. 4. Уређај за електрохемијску производњу и дозирање активног хлора са модуларним реакторима проточног типа

4. Настављено је истраживање и унапређивање модуларних електрохемијских генератора за аутоматску производњу и дозирање средстава за дезинфекцију са проточним, шаржним и рецикулационим типом реактора. Током 2007. године направљени су први уређаји у серији универзалних уређаја за електрохемијску синтезу са модуларним реакторима

проточног типа и унапређене мултифункционалне електрохемијске ћелије, од којих су неки награђени на Међународним изложбама проналазака.

5. По броју и квалитету насталих публикација, претходна година се може ценити као веома успешна. 40 SCI публикација штампаних у 2007. години, 16 прихваћених за штампу, од чега су 16 штампаних у 2007. години са импакт фактором већим од 1, представљају значајан резултат. Скоро четири публикације по доктору наука, односно око 1,5 по финансираном истраживачу је до сада најбољи резултат. Вредно је истаћи да је чланак бр. 19 (М. Здујић и др.) штампан у часопису са највећим фактором у претходној години (IF=3,942).

V – Међународна сарадња

Интензивна међународна и домаћа сарадња су значајно обележје активности у Институту. Посебно добра формална или неформална сарадња постоји са низом институција из САД, Јапана, Европске Уније, Русије, Украјине, Словеније и др. Највећи део истраживачких пројеката у Институту је садржан у VI и VII Оквирном програму Европске Уније, а неки од програма су и предложени да се укључе у различите нивое сарадње са: “Jožef Štefan” Institute, Ljubljana, Slovenija; Martin-Luther-University Halle-Wittenberg, Germany; ICTIMA-CRN, Padova, Italy; Frantsceovich Institute for Problems of Materials Science NASU, Kiev, Ukraine; Swiss Fed.Inst.Techn., Lausanne, Switzerland; Rutgers University, New York, USA; Japan Fine Ceramics Center, Japan; Tokyo Institute of Technology, Japan; Max-Planck-Institute for Metals Research, Stuttgart, Germany; Universidad Carlos III de Madrid, Spain; University “St Ciril and Methodius”, Skopje, FRY of Macedonia; Institute of Problems of Chemical Physics, RAS, Chernogolovka, Russia; Institute of Solid State Chemistry and Mechanochemistry, Novosibirsk, Russia; FCQI, Autonomous University of the Morelos State, Cuernavaca, Mexico; Wuhan University of Science and Technology, Wuhan, China; Moscow State University, Moscow, Russia; IME Process Metallurgy and Metal Recycling, Technical University Aachen, Germany; NTUA National Technical University Athens, Greece; ITU Istanbul Technical University, Metallurgical & Materials Eng. Dept., Istanbul, Turkey; Umicore, Belgium, NASCATEC Nanoscale GmbH, Kassel, Germany; RBI, Instrumentation and Measure, Meylan, France; THÜRINGEN innovativ GmbH, Innovation Relay Centre Stuttgart-Erfurt-Zürich, Erfurt, Germany; Oxford University, Department of Materials Science, UK.

Др Оливера Милошевић, др Лидија Манчић и Катарина Маринковић су радиле на пројекту COST 539 (2005-2008): *Electroceraamics from nanopowders produced by innovative methods* (ELENA, координатор проф. Биљана Стојановић), <http://www.cost539.cms-bg.net/>. Др Оливера Милошевић је такође радила на пројекту немачког Министарства за образовање и истраживање (BMBF), German Research Foundation- DFG) (2006-2008): “*Designing of nanoparticle morphology in aerosol synthesis*”, на коме је Интернационални експерт. С тим у вези, боравила је у периоду од 15. априла до 10. маја на Универзитету у Ахену, IME Process Metallurgy and Metal Recycling. Предмет овог боравка била је сарадња на пројекту и припрема ФП7 пројекта под насловом: *Nanostructured Pt/Al₂O₃, Rh/Al₂O₃, Pt-Rh/Al₂O₃ based Catalysts with tailor-made functional surfaces for the Partial Oxydation of natural gas and liquid fuels*, који је пријављен у оквиру позива *NMP-2007-2.4-2 Nanostructured catalysts with tailor-made functional surfaces*.

У оквиру вишегодишње сарадње, користила је део једногодишњег Сабатикалног боравка на Универзитету Карло III у Мадриду, Шпанија (SAB 2004-0035), на коме је др Милошевић у својству Гостујућег професора. Такође је међународни експерт за рецензију пројеката Пиедмонт регије, Италија, по позиву господина Valtera Galante-a, Head of the Special Unit for Research, Innovation and Internationalisation of the Piedmont Region.

Проф. Драган Ускоковић је у неколико наврата био у Љубљани разговарајући са словеначким колегама из Института «Јожеф Стефан» и других научно-истраживачких институција из Словеније о сарадњи у наредном периоду са нагласком на билатералној

сарадњи и укључивању наших програма у VI и VII Оквирни програм Европске Уније. Пројекат билатералне сарадње «Дизајнирање функционалних материјала на молекуларном и нано нивоу» за 2008-2009. годину је управо прихваћен и очекује се његова даља реализација. Такође је почео са радом пројекат INCOMAT – «Creating international cooperation teams of excellence in the field of emerging biomaterial surface research», на коме сарађује 15 европских института и универзитета. Иницијатор и координатор овог пројекта је THÜRINGEN innovativ GmbH, Innovation Relay Centre Stuttgart-Erfurt-Zürich, Erfurt, Germany, а са стране ИТН САНУ пројекат воде проф. Д. Ускоковић и др Н. Игњатовић.

Такође је у октобру почео пројекат CIR-CE Innovation Project ‘MagnetoPIM - Herstellung von komplexen, weich- und hartmagnetischen Bauteilen mittels PIM’ на коме учествује др Владимир Зељковић.

У току 2007. др Маријана Петковић разрадила је и написала предлог пројекта за ФП7, позив РЕГПОТ-1, назван ФИПАНАНО, који је добио оцену 7,5 од стране европске комисије од максималних 15 поена. Нови позив за европске пројекте ФП7 је изашао и у плану је да се преради већ постојећи предлог, тако да одговара позиву РЕГПОТ-1 за 2008. годину.

Др Лидија Манчић је од почетка октобра 2006. до почетка априла 2007. године била у Рио де Жанеиру, Бразил, на шестомесечним постдокторским студијама, на пројекту “Hydrothermal synthesis and characterization of inorganic nanotubes based on lamellar titanate structure” на Pontificia Universisade Catolica do Rio de Janeiro - Brazil, у групи проф. Fernanda Rizza, где је радила на хидротермалном процесирању неких природних сировина у циљу добијања квалитетних материјала са добрим експлоатационим својствима. За то време успела је да направи једну публикацију и пријави два патента са бразилским колегама. Др Лидија Манчић је у оквиру пројекта била задужена за формирање лабораторије за синтезу једнодимензионалних наноматеријала методама хидротермалне синтезе, реакцијама јонске измене, интеркалације и ексфолијације.

Катарина Маринковић је боравила месец дана на Универзитету Карло III у Мадриду, Шпанија, где је и оквиру COST 539 пројекта добила STSM (Short Term Scientific Mission-STSM02469).

Марија Јевтић и Зоран Стојановић су боравили од 15. октобра на Институту Јожеф Стефан и Факултету за хемију и хемијску технологију у Љубљани, где су добили тромесечну стипендију Универзитета у Љубљани («Razpis štipendij za mednarodno izmenjavo študentov za 2007/08») и Института Јожеф Стефан за експериментални рад у току зимског семестра. Истраживања која раде су у сврху завршавања магистарских теза и рада на пројекту 142006.

Мр Славица Савић је од 16.-22. априла била у радној посети на Одељењу за физику Аристотел Универзитета у Солуну, код проф. К. Параскевопоулоса, са чијом групом имамо билатерну сарадњу.

Сарадници Института су ангажовани и као уредници и рецензенти у многим међународним и домаћим часописима. Проф. др Драган Ускоковић је уредник часописа: Science of Sintering, Техника-Нови материјали. Члан уређивачког одбора: Key Engineering Materials, Materials Science Forum, Advance in Ceramics: Functional, Structural and Biomaterials, Poroshkovaya Metallurgiya, Journal of Bionanoscience. Рецензент (поред свих горе наведених часописа): Colloid&Surfaces: B-Biointerfaces, Biomaterials, Journal of European Ceramic Society, e-Polymers, Materials Research Bulletin, Acta Biomaterialia, Journal of American Ceramic Society, International Journal of Applied Ceramic Technology, Materials Science and Engineering, Journal of Biomedical Materials Research. Др Оливера Милошевић је рецензент: Journal of Materials Research, Journal of the Electrochemical Society, Journal of Electrochemical and Solid State Letters, Ceramics Transactions, Key Engineering Materials и Materials Science Forum. Др Ненад Игњатовић је гост уредник часописа Техника-Нови Материјали и Хемијска Индустрија за радове са Семинара младих истраживача. Др Миодраг Здујић је члан Уређивачког одбора и рецензент часописа Хемијска Индустрија.

VI – Учесће на међународним конференцијама

Током 2007. године већи број сарадника је узео учешће у међународним и домаћим конференцијама, од чега наводимо значајније међународне, са називом рада који је представљен на конференцији:

A) предавања по позиву:

1. D.P. Uskoković, “Controlled Designing of Fine Particles at the Molecular and Nanolevel”, International Symposium on Advanced Dielectric Materials and Electronic Devices, Materials Science & Technology 2007 Conference & Exhibition (MS&T’07), Detroit, USA, September 2007.
2. D.P. Uskoković, “Controlled Synthesis of Fine Particles at Molecular and Nano Levels”, Wayne State University, Detroit, USA, September 2007.
3. N. Ignjatović, D. Uskoković, “From micro to nano biphasic calciumphosphate/poly-dl-lactide-co-glycolide composite biomaterials for hard tissue reconstruction”, 2007 Pittsburgh Conference on Analytical Chemistry & Applied Spectroscopy (PITTCON), Chicago, Illinois, USA, February 25-March 2, 2007

B) предавања одржана на међународним конференцијама:

1. O. Milosevic, M.E. Rabanal. L. Gomez, «Rare earth based phosphor particles synthesized from aerosol: structural and morphological properties», (Extended abstract) Materials Science Congress 2007, Materials 2007, 1-4 April, 2007, Porto, Portugal
2. O. Milosevic, M.E. Rabanal. L. Gomez, M.I. Martin, J.M. Torralba, «LiFe₂PO₄ spherical particles prepared by spray pyrolysis for lithium secondary battery», (Extended abstract) Materials Science Congress 2007, Materials 2007, 1-4 April, 2007, Porto, Portugal
3. L. Mancic, B. Marinkovic, P. Jardim, F. Rizzo, O. Milosevic, «Hydrothermal processing of 1D-nanomaterials from mineral sands», YUCOMAT, 10-14th September 2007, Herceg Novi, Montenegro
4. K. Marinkovic, M.E.Rabanal, L. S. Gomez, I. Martin, L. Mancic, O. Milosevic, «Structural Properties of Europium-Doped Ytria Obtained Via Aerosol Synthesis», YUCOMAT, 10-14th September 2007, Herceg Novi, Montenegro
5. L. Mančić, B. Marinković, P. Jardim, F. Rizzo, O. Milošević, «Na_{0.76}Fe_{0.79}Ti_{1.21}O₄ – the new CaFe₂O₄ structure type compound obtained from natural ilmenite sand under hydrothermal conditions», COST 539, 3 WP ELENA, September, 2, 2007, Bled, Slovenia
6. K. Marinkovic, M.E. Rabanal, L.S. Gomez, I. Martin, O. Milosevic, «Structural and morphological properties of nanostructured Y₂O₃:Eu³⁺ phosphor particles prepared through aerosol synthesis», COST 539, 3 WP ELENA, September, 2, 2007, Bled, Slovenia
7. O. Milosevic, Y Wang, L. Gomez, M.E. Rabanal, J.M.Torralba, B Yang, P D Townsend, “Thermoluminescence from europium doped gadolinium oxide aerosols, International Roundtable on Advanced Wide Band Gap Materials for Radiation Detectors”, “MATRAD 2007”, June 17-20, 2007, Sinaia, Romania
8. Milan Zeljković, Stevan Maksimović, Vladimir Zeljković, »Stress Analysis of Abutment Tooth with Conus Telescope Crown by Finit Elements«, 1st International Congress of Serbian Society of Mechanics, 10-13 th April, 2007, Kopaonik, p 752-764
9. S. Stevanović, V. Zeljković, »Reduction of the Specific Surface Area of Porous ZnO During Sintering«, VII Scientific Meeting Physics and Technology of Materials FITEM’07, Čačak 6-8 August 2007. Rad u izvodu, P. 34
10. Lj. Gajić-Krstajić, N. V. Krstajić, V. D. Jović, B. M. Jović, «Electrodeposition of NiMo alloy coatings and their characterization as cathodes for hydrogen evolution in sodium hydroxide solution», YUCOMAT 2007, The book of abstracts P.S.D.11, p.163, 10-14. September 2007, Herceg Novi, Montenegro

11. N. Ignjatović, M. Dramićanin, D. Vasiljević-Radović, D. Uskoković, «Obtaining nano calcium phosphate/poly(dl-lactide-co-glycolide) composite biomaterial by ultrasonic deagglomeration», YUCOMAT 2007, The Book of Abstracts, September 2007, Herceg Novi, (2007) 63
12. M. Jevtić, M. Mitrić, N. Ignjatović, D. Uskoković, «Sonochemical preparation of hydroxyapatite / poly (dl-lactide-co-glycolide) composite», YUCOMAT 2007, The Book of Abstracts, September 2007, Herceg Novi, (2007) 166
13. I. Jovanović, M. Petković, B. Jordović, N. Ignjatović, D. Uskoković, «PDLLA microparticles containing BSA: effect of formulation variables on size distribution», The Book of Abstracts, September 2007, Herceg Novi, (2007) 170
14. Ivana Jovanović, Marijana Petković, Gordana Joksić, Dragan Uskoković, »Genotoxicity of the poly-D,L-lactide microparticles on the human lymphocytes», YUCOMAT 2007, The Book of Abstracts, p. 61
15. Branimir Grgur, Tomislav Trišović, Lidija Rafailović, «Modular Charge Electrochemical Generator for Automatic Production and Dosing Disinfections with Self Cleaning Electrodes», International Conference, INNOVATIONS & HEALTH AND SAFE HUMAN ENVIROMENT, 29th and 30th November, SANU, Belgrade 2007, Section E- CLEAN HUMAN ENVIRONMENT, CD ROM, BAI2007E001
16. Tomislav Trišović, Goran Babić, Branimir Grgur, Hans Peter Karnthaler, Lidija Rafailović, «Advanced Multipurpose Electrochemical Cell», International Conference, Innovations & Health and Safe Human Environment, 29th and 30th November, SANU, Belgrade 2007, Section E- Clean Human Environment, CD ROM, BAI2007E002
17. M. Stevanović, A. Radulović, D. Uskoković, "Synthesis and characterization of DLPLG nanoparticles for controlled delivery of water-soluble vitamins", The ninth Yugoslav Materials Research Society Conference YUCOMAT 2007, Book of Abstract, (2007), 61, oral presentation
18. M. Stevanović, B. Jordović, D. Uskoković, "Stereological analysis of DLPLG nanoparticles containing ascorbic acid during in vitro degradation process"- Book of extended abstract from 3rd Serbian Congress for Microscopy (3SCM-2007) Belgrade, 25-28 septembar 2007, poster
19. S. Marković, S. Mentus, Č. Jovalekić, D. Uskoković, »Characterization of Barium Titanate Ceramics by Impedance Spectroscopy«, Ninth Yugoslav Materials Research Society Conference YUCOMAT 2007., Book of Abstracts, p. 123.
20. D. Jugović, M. Mitrić, N. Cvjetičanin, S. Mentus, D. Uskoković, «Synthesis of olivine-type LiFePO_4 by sonochemical method», The Ninth Yugoslav Materials Research Society Conference YUCOMAT 2007., The Book of Abstracts, p. 16.
21. I. Stojković, D. Jugović, M. Mitrić, N. Cvjetičanin, S. Mentus, «Synthesis of $\text{Li}_{1+x}\text{Mn}_{2-x}\text{O}_4$ cathode material using gel-combustion method», The Ninth Yugoslav Materials Research Society Conference YUCOMAT 2007, Herceg-Novi, September 10-14, 2007., The Book of Abstracts, p. 79.
22. Z. Stojanović, D. Jugović, D. Uskoković, «Hydrothermal synthesis of cathode materials for lithium-ion batteries», The Ninth Yugoslav Materials Research Society Conference YUCOMAT 2007, Herceg-Novi, September 10-14, 2007., The Book of Abstracts, p. 79.
23. T. B. Ivetić, M. V. Nikolić, V. B. Pavlović, S. M. Savić, M. Slankamenac, M. Živanov, P. M. Nikolić, M. M. Ristić, »Influence of Bi_2O_3 on Microstructure and Electrical Properties ZnO-SnO_2 Ceramics«, VII Scientific Meeting Physics and Technology of Materials-FITEM '07, 6-8 August, 2007, Čačak, Serbia, Book of Abstacts p. 40, Poster presentation.
24. Tamara Ivetić, Maria Vesna Nikolić, Konstantinos M. Paraskevopoulos, Eleni Pavlidou, Triantafillia T. Zorba, Vladimir Blagojević, Pantelija M. Nikolić, Momčilo M. Ristić, »Combined FTIR and SEM-EDS Study of the Bi_2O_3 Doped ZnO-SnO_2 Ceramics«, 3rd Serbian Congress for Microscopy, 3SCM-2007, September 25-28, 2007, Belgrade, Serbia, Proceedings p. 71-72, Oral presentation.
25. S. Savic, "Changes of Structural, Optical and Electrical Properties of Nickel-Manganite Ceramics Induced by Additional Mechanical Activation", 10 th International Conference and Exhibition of the European Ceramic Society, Berlin, 17-21. 06. 2007., poster

26. P.M. Nikolić, D.T. Luković, M.V. Nikolić, S. Djurić, S. M. Savić, A. M. Milovanović, S. R. Đukić, B. Stamenović, "Photoacoustic Characterization of Natural Mineral Pyrite (FeS₂)", 14th International Conference on Photoacoustic and Photothermal Phenomena, Cairo, Egypt, January 6-9, 2007
27. P.M. Nikolić, D.T. Luković, S.M. Savić, A.M. Milovanović, S.R. Đukić, M.V. Nikolić, B. Stamenović, "Thermal Diffusivity of Sintered 12CaO×7Al₂O₃", 14th International Conference on Photoacoustic and Photothermal Phenomena, Cairo, Egypt, January 6-9, 2007
28. A. Stanković and D. Uskoković, "Effects of organic surfactants on mechanochemically synthesized ZnO nanoparticles", YUCOMAT, 10-14 Septembar, 2007. Herceg Novi- poster prezentacija
29. A. Stanković, "Synthesis of ZnO nanocrystals through surfactant-assisted mechanochemical process", VII Student's Meeting SM-2007, Processing and Application of Ceramics, 6-8. Decembar 2007. Novi Sad- usmeno izlaganje
30. N. Obradovic, S. Stevanovic, M. Mitric, M. V. Nikolic, M. M. Ristic, "Analysis of isothermal sintering of zinc-titanate doped with MgO", FITEM 07, Čačak, Program i zbornik abstrakata, (2007), pp. 27.

VIII – Издавачка и organizaciona delatnost

У 2007. години Институт је издао Зборник радова са VIII YUCOMAT Конференције Друштва за истраживање материјала, »Research Trends in Contemporary Materials Science«, у издању Trans Tech Publications Ltd, Zuerich, Switzerland, у серији Mat. Sci. Forum, Vol. 555, 600 страна, са 92 одабрана рада иностраних и домаћих аутора. Књига је имала промоцију на Сајму књига у Београду, октобра 2007. године.

Такође је издата и промовисана књига "Calcium Phosphate Ceramics – Bioresorbable Polymer Composite Biomaterials, From Synthesis to Applications (1999–2007)" аутора проф. др Драгана Ускоковића и др Ненада Игњатовића, која на 413 страна садржи 44 рада из области биоматеријала која су у значајним међународним часописима објавили аутори из Института у сарадњи са колегама из домаћих и иностраних институција.

Крајем године су такође издате књиге «Самоорганизација и синтеровање» академика Момчила М. Ристића и проф. др Алексе Маричића, као и књига «Математичка анализа законитости синтеровања реалних материјала» др Владимира Зељковића.

У току је прелом књиге уџбеника о биоматеријалима коју је током 2007. написала група аутора из Србије, за све техничке и природне факултете где се овај предмет слуша.

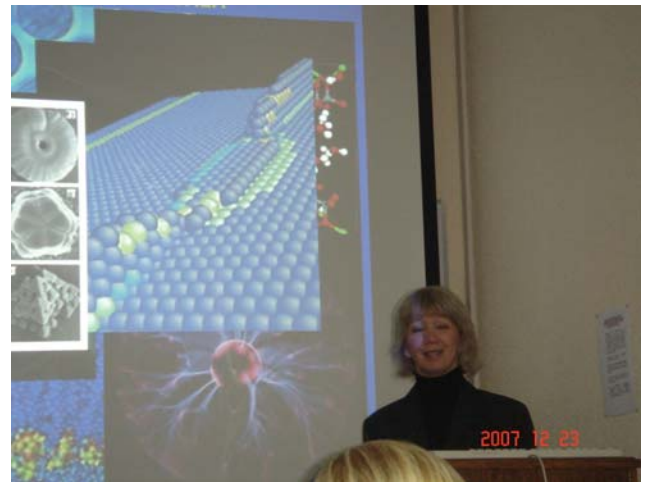
Издавачку делатност у Институту је посебно подстакло поновно покретање институтске библиотеке, која није радила претходних 20 година. Пријемом Милице Шевкушић на место библиотекара, почело је формирање каталога књига, часописа и осталог материјала, а посебан утицај се осетио на освежавању изгледа наших издања из серијала Књига абстраката скупова које организујемо, лифлета и постера Првих позива на скупове, као и вести на вебу Института. Такође је појачан проток електронских информација међу колегама унутар и ван Института.

Септембра 2007. године Институт је организовао IX YUCOMAT Конференцију Друштва за истраживање материјала. Конференција је традиционално одржана у Херцег Новом са укупно око 190 регистрованих учесника и 210 представљених радова. Обухватала је 4 пленарне седнице, 5 симпозијума и 3 постерске секције. Такође је одржана и Радионица пројеката билатералне сарадње Словеније и Србије. Осим, од стране самих учесника, изузетно високо оцењеног научног доприноса, друштвени живот током конференције је обогатио традиционални коктел, као и излети бродом по Бококоторском заливу и аутобусом до Дубровника. Најава ове конференције је објављена на већем броју реномираних Интернет мрежа научних скупова у Америци, Јапану, Немачкој, Италији, Русији, а и најаву и извештај са конференције је објавио у свом Билтену и на свом вебу Амерички MRS. Такође први пут

неће бити објављен Зборник одабраних радова због изузетно мало поднетих радова. Разлог је што је почетком јуна Томсон Институт за научну информацију објавио нову политику индексирања научних часописа где је часопис *Mat. Sci. Forum* за 2006.-ту годину добио импакт фактор 0, а како је импакт фактор основни критеријум рангирања пројеката и истраживача не само у нашој земљи већ и у неким другим земљама, одазив аутора је био мали. Због свега овога, одабрани радови ће бити објављени у специјалним издањима часописа "*Materials and Manufacturing Processes*", чији издавач је *Taylor and Francis*, и "*Surface Engineering*", чији издавач је *Maney Publishing*.



Отварање YUCOMAT 2007



Отварање БКМИ 2007

Децембра месеца у Академији је одржана, сада већ традиционална, Шеста конференција младих истраживача – Наука о материјалима, где је педесет четворо младих истраживача из целе земље, који раде на својим магистарским и докторским радовима, саопштило своје радове из области нових материјала и технологија. Ова конференција пружа прилику младим истраживачима да се међусобно упознају, сазнају више о актуелним истраживањима својих колега и експерименталним методама и могућностима са којима располажу њихове колеге и уопште наша научна заједница. Одабрани саопштени радови ће бити штампани у часопису «Техника-Нови Материјали» и «Хемијска Индустија».

Институт је у 2007. години био један од суорганизатора традиционалног VII Научног скупа Физика и технологија материјала, ФИТЕМ'07, од 6.-8. августа у Чачку, на којој је био заступљен са већим бројем радова.

VIII – Побољшање радних услова и нова опрема

Током 2007. године је купљено 11 компјутера (по један др О. Милошевић, др М. Здујић, др В. Мариновић и М. Косановић, а по два лабораторија у Винчи, заједничке службе и акад. П. Николић). Од лабораторијске опреме је купљена аналитичка вага (др Љ. Гајић-Крстајић), Col Pamer уређај (акад. П. Николић), магнетна мешалица и лабораторијска пећ (др О. Милошевић), као и центрифуга са хлађењем (проф. др Д. Ускоковић). Достављена је и пуштена у рад опрема која је авансно уплаћена 2006. године: високотемпературна пећ Protherm PTF16/75/450 са програмибилном ПИД контролом Ordell 441 фирме Alser Teknik, Турска, и реактор за хидротермалну припрему наноструктурних прахова 4534-T-M-SS-230-VS.25-2000-SC-4843 фирме RTD Ltd., САД. Такође је током 2007. године купљена и додатна опрема за овај реактор. Од намештаја су купљени столови и столице за лабораторију у Винчи и за акад. М.М. Ристића, као и клима уређај за рачуноводство. Такође су купљене и стручне

књиге за мр Б. Карана. Укупне инвестиције за опрему, намештај и књиге у 2007. години износиле су 1.571.752 динара.

IX - Финансијско пословање

Завршни извештај ће сумирати детаљно финансијско пословање, а овде се износе само глобални елементи пословања. Уплате Министарства на нивоу целе године износе око 37.117.298 динара и чине око 91% укупних прихода. Бруто плате запослених у 2007. години износе 30.327.174, а нето плате 18.345.896 динара. Последња новембарска уплата је износила 2.516.922 динара, а бруто ЛД за исти месец је износио око 2.472.514. Уз једнократну новчану помоћ коју је Министарство науке дало у децембру, просечна нето месечна зарада запослених за 2007. годину се увећала за 55-60% у односу на просечну зарату из 2006. године.

X – Закључак

Протекла 2007. година је била јако успешна за Институт. Обележили смо 60 година постојања и рада и пред врло широким и угледним аудиторijумом у најбољем светлу представили Институт. У оквиру тога је снимљена и једна специјална ТВ емисија, која је врло лепо примљена у средини. Са становишта научне продукције, 1,5 SCI публикација које носе 2007. годину по финансираном сараднику у истом периоду, односно 4 публикације по финансираном научном раднику, представљају значајан и досада најбољи резултат. Охрабрује да су из истраживања која се финансирају из основних наука добијени значајни технолошки резултати, неки од њих су и патентирани, који временом могу наћи своју примену. Програми из технолошког развоја и претходног иновационог сектора су такође задржали узлазну линију остварења, са првим реализованим и награђеним уређајима у серији и са јаком фундаменталном нотом потврђеном значајним публикацијама. Уложено је више од 1,5 милиона динара у побољшање радних услова и лабораторијску опрему. Реална буџетска средства по финансираном сараднику су значајно увећана, тако да су се по први пут лични дохоци приближили разумном нивоу за ову активност и средину. Приближили смо се а очекујем да ћемо идуће године и досећи границу од 15-так доктора наука и 10 магистара, која представља значајан помак у односу на позиције од пре 5-6 година. С обзиром да су сви они израсли кроз програме овде реализоване, надам се да ће то бити значајан потенцијал за даље успехе Института.

Распоред истраживача по пројектима финансираних од стране Министарства науке Републике Србије

Пројекат 142006: Синтеза функционалних материјала са контролисаном структуром на молекуларном и нано нивоу

Руководилац пројекта проф. др Драган Ускоковић

Координатор Институт техничких наука САНУ, Београд

Р.бр.	Име и презиме сарадника	Месеци	Звање
1	Драган Ускоковић	12/А1	Научни саветник
2	Ненад Игњатовић	12/А2	Виши научни сарадник
3	Маријана Петковић	12/А1	Виши научни сарадник
4	Смиља Марковић	12/А3	Истраживач сарадник
5	Драгана Југовић	12/Б1	Истраживач сарадник
6	Магдалена Стевановић	12/Б1	Истраживач сарадник
7	Љиљана Веселиновић	12/Б1	Истраживач приправник
8	Ана Станковић	12/Б1	Истраживач приправник
9	Ивана Јовановић	12/Б1	Истраживач приправник
10	Марија Јевтић	12/Б1	Истраживач приправник
12	Зоран Стојановић	0	Истраживач приправник

Пројекат 142011: Проучавање међузависности у тријади “синтеза-структура-својства” за функционалне материјале

Руководилац пројекта академик Момчило М. Ристић

Координатор Институт техничких наука САНУ, Београд

Р.бр.	Име и презиме сарадника	Месеци	Звање
1	Момчило М. Ристић	0/експерт	Редовни професор
2	Небојша Лабус	12/Б1	Истраживач сарадник
3	Нина Обрадовић	12/Б1	Истраживач сарадник
4	Тамара Иветић	12/Б1	Истраживач сарадник
5	Сузана Стевановић	12/Б1	Истраживач приправник

Пројекат 142010: Синтеза, карактеризација и активност органских и координационих једињења и њихових примена у (био) нанотехнологији

Руководилац проф. др Иван Јуранић

Координатор Хемијски факултет, Београд

Р.бр.	Име и презиме сарадника	Месеци	Звање
1	Оливера Милошевић	12/А1	Научни саветник
2	Лидија Манчић	12/А1	Научни сарадник
3	Катарина Маринковић	12/Б1	Истраживач приправник

Пројекат 142030: Структурна и функционална хемија неких прелазних и постпрелазних елемената

Руководилац пројекта проф. др Дејан Полети

Координатор Технолошко-металуршки факултет, Београд

Сарадник на пројекту: др Миодраг Здујић, научни саветник, 12 месеци/А3

Пројекат 142038: Синтеза, карактеризација и примена наноструктурних катализатора на различитим носачима у горивним спреговима, електролизи воде и електроорганској синтези

Руководилац пројекта проф. др Недељко Крстајић

Координатор Технолошко-металуршки факултет, Београд

Р.бр.	Име и презиме сарадника	Месеци	Звање
1	Љиљана Гајић-Крстајић	12/Б1	Виши научни сарадник
2	Томислав Тришовић	6/Б1	Научни сарадник

Примедба: др Т. Тришовић је у току 2007. године пренео 6 ИМ са пројекта 142038 на пројекат 142044.

Пројекат 142044: Модификација металних и неметалних материјала електропроводним полимерима за примену у новим технологијама

Руководилац пројекта проф. др Бранимир Гргур

Координатор Технолошко-металуршки факултет, Београд

Р.бр.	Име и презиме сарадника	Месеци	Звање
1	Ведрана Мариновић	12/Б2	Виши научни сарадник
2	Бранимир Југовић	12/Б1	Истраживач сарадник
3	Томислав Тришовић	6/Б1	Научни сарадник

Пројекат ТР-6150Б: Развој нових полупроводничких материјала и израда дебелислојних сензора

Руководилац пројекта академик Пантелија Николић

Координатор Институт техничких наука САНУ, Београд

Р.бр.	Име и презиме сарадника	Месеци	Звање
1	Пантелија Николић	12	Ред. професор у пензији
1	Данијела Луковић-Голић	12	Истраживач сарадник
2	Славица Савић	12	Истраживач сарадник
3	Бојана Стевановић	12	Истраживач приправник

Пројекат ТР-6315Б: Динамика и управљање хуманоидним роботима високих перформанси: теорија и примена

Руководилац пројекта академик Миомир Вукобратовић

Координатор Институт "Михаило Пупин", Београд

Сарадник на пројекту: мр Бранко Каран, истраживач сарадник, 12 месеци

Пројекат ТР–6320Б: Развој система сепаратног сакупљања, транспорта, претовара и компактирања комуналног отпада

Руковођење пројектом преузима др С. Стојковић, због преласка В. Зељковић у ИТН САНУ

Координатор Институт «Лола», Београд

Сарадник на пројекту: др Владимир Зељковић, научни саветник, 2 месеца

Пројекат ТР-6758Б: Освајање технологије заваривања истородних и разнородних материјала поступком заваривања трењем алата

Руководилац Пројекта проф. др Ненад Радовић

Координатор Институт «Лола», Београд

Сарадник на пројекту: др Владимир Зељковић, научни саветник, 4 месеца

Пројекат ТД-7082Б: Истраживање, развој и примена метода и поступака испитивања, конструисања и сертификације машина алатки и посуда под притиском у складу са захтевима европских директива

Руководилац пројекта др Мирко Ђапић

Координатор Институт «Лола», Београд

Сарадник на пројекту: др Владимир Зељковић, научни саветник, 6 месеца

Пројекат ИП06-8025Б: Електрохемијска постројења за производњу средстава за дезинфекцију са модуларним реакторима и реверсним електродама

Руководилац пројекта др Томислав Тришовић, научни сарадник, 8 месеци

Координатор Институт техничких наука САНУ, Београд

До 31.03.2007. године

Пројекат ИП06-8251Б: Развој хуманоидног робота високих перформанси

Руководилац пројекта академик Миомир Вукобратовић

Координатор Институт «Михаило Пупин», Београд

Сарадник на пројекту: мр Бранко Каран, истраживач сарадник, 4 месеци

До 31.03.2007. године

**Институт техничких наука
Српске Академије наука и уметности**

Списак сарадника 31.12.2007. године

ИСТРАЖИВАЧИ СА ПУНИМ РАДНИМ ВРЕМЕНОМ

Научни саветници

1. Др Драгољуб Ускоковић
2. Др Оливера Милошевић
3. Др Владимир Зељковић
4. Др Миодраг Здујић

Виши научни сарадници

1. Др Ведрана Мариновић
2. Др Љиљана Гајић-Крстајић
3. Др Ненад Игњатовић
4. Др Маријана Петковић

Научни сарадници

1. Др Томислав Тришовић
2. Др Лидија Манчић

Научни радници- у току избор у звање

1. Др Магдалена Стевановић, дипл.физ.хем.
2. Др Нина Обрадовић, дипл.физ.хем.

Истраживачи сарадници

1. Мр Бранко Каран, дипл.инж.ел.
2. Мр Смиља Марковић, дипл.физ.хем.
3. Мр Драгана Југовић, дипл.физ.хем.
4. Мр Данијела Луковић-Голић, дипл.физичар
5. Мр Бранимир Југовић, дипл.инж.технлг.
6. Мр Небојша Лабус, дипл.физ.хем.
7. Мр Тамара Иветић, дипл.физ.хем.
8. Мр Славица Савић, дипл.физ.хем.

Истраживачи приправници

1. Бојана Стаменовић, дипл.инж.маш.
2. Љиљана Веселиновић, дипл.инж.геол.
3. Ана Станковић, дипл.физ.хем.
4. Ивана Јовановић, дипл.инж.технл.
5. Катарина Маринковић, дипл.инж.технл.

6. *Марија Јевтић, дипл. физ. хем.*
7. *Сузана Стевановић, дипл. физ. хем. - мастер*
8. *Зоран Стојановић, дипл. инж. технл.*

Истраживачи без звања

1. *Момчило Дакић, дипл. инж. маш.*

ТЕХНИЧКО, АДМИНИСТРАТИВНО И ПОМОЋНО ОСОБЉЕ

1. *Одељење за материјале (Академик Момчило Ристић)*
 - *Мирјана Косановић, тех. сек. пројекта*
2. *Рачуноводство*
 - *Стојанка Бурсаћ, руководица*
 - *Радмила Карановић*
3. *Опште службе, секретаријат*
 - *Александра Стојичић, дипл. инж. арх., секретар Института*
 - *Милица Шевкушић, дипл. историчар уметности, библиотекар*
 - *Љиљана Пајић, помоћни радник*

Научни саветници

Др Драгољуб (Петар) Ускоковић

Рођен је 3. априла 1944.год. у Цетињу. Завршио је Технолошко-металушки факултет у Београду 1967.године. Магистрирао је 1971.године на Електронском факултету у Нишу, са темом «Допринос проучавању улоге дефеката кристалне решетке у процесу синтеровања». Докторирао је 1974.год. на истом факултету са темом «Проучавање основних процеса који се дешавају током синтеровања кристалних материјала». Изабран је у свим звањима. У звање научног саветника изабран је 1986.године у Центру за мултидисциплинарне студије Универзитета у Београду (решење бр.439/2 од 2.VI 1986.). За редовног професора изабран је на Технолошко-металушком факултету Универзитета у Београду 1987.године (16/131 – 1987). Од јула 2001. године је директор Института техничких наука САНУ.

Области интересовања: процесирање прахова, синтеровање, наноматеријали, биоматеријали, функционални материјали, микроструктура. Уредник часописа: *Science of Sintering*, *Техника-Нови материјали*. Члан уређивачког одбора: *Key Engineering Materials*, *Materials Science Forum*, *Advance in Ceramics: Functional, Structural and Biomaterials*, *Poroshkovaya Metallurgiya*, *Journal of Bionanoscience*. Рецензент (пored свих горе наведених часописа): *Colloid&Surfaces: B-Biointerfaces*, *Biomaterials*, *Journal of European Ceramic Society*, *e-Polymers*, *Materials Research Bulletin*, *Acta Biomaterialia*, *Journal of American Ceramic Society*, *International Journal of Applied Ceramic Technology*, *Materials Science and Engineering*, *Journal of Biomedical Materials Research*. Генерални секретар Међународног института за науку о синтеровању; Председник Друштва за истраживање материјала које је са ИТН САНУ координатор YUCOMAT 2007 конференције (Херцег Нови, 10-14. септембар) и Шесте конференције младих истраживача 2007 (Београд, 24-25. децембар). Запослен је у Институту од 1974.године.

Др Оливера (Борисав) Милошевић

Рођена је 13. августа 1955.год. у Београду. Завршила је Технолошко-металушки факултет у Београду 1982.године. Магистрала је 1986.године у Центру за мултидисциплинарне студије Универзитета у Београду са темом «Промена кристалних фаза и раст зрна током завршних стадијума синтеровања цинк оксидних варистора». Докторирао је 1993.године на Технолошко-металушком факултету у Београду са темом «Развој микроструктуре и кристалних фаза током синтеровања вишефазних материјала и њихов утицај на формирање нелинеарних струјно-напонских карактеристика». У звање вишег научног сарадника изабрана је 1995.год у Центру за мултидисциплинарне студије Универзитета у Београду (решење бр.06-00-6/326 од 22.III 1995.). У звање научног саветника изабрана је 1999.године у Центру за мултидисциплинарне студије Универзитета у Београду (решење бр.06-00-6/1323 од 13.VII 1999.).

Области интересовања: синтеза нанофазних материјала реакцијама у аеролу, луминесцентни материјали на бази оксида ретких земаља, нуклеација, раст и агрегација честица. Рецензент: *Journal of Materials Research* (1 рецензија), *Journal of the Electrochemical Society* (2 рецензије), *Journal of Electrochemical and Solid State Letters* (1 рецензија), *Materials Science Forum* (ед. Д. Ускоковић, 1 рецензија), *Materials Research Bulletin* (1 рецензија). Др Оливера Милошевић је такође FP7 експерт и међународни експерт за рецензију пројеката Пиедмонт регије, Италија, по позиву господина Валтера Галанте (Head of the Special Unit for Research, Innovation and Internationalisation of the Piedmont Region). Запослена је у Институту од 1983.године.

Др Владимир (Илија) Зељковић

Рођен је 27. јул 1946.год. у Трубару, Дрвар, БиХ. Завршио је Машински факултет у Београду 1970. године. Магистрирао је 1975.године на Ваздухопловно-машинском одсеку Универзитета у Аризони, САД, са темом «Расположивост поправљивих система за случај променљиве брзине појаве неисправности и времена оправке». Докторирао је 1981.год. на Машинском факултету у Београду са темом «Утицај аеродинамичког оптерећења хоризонталног репа на стабилност хидрауличког покретача и динамику авиона». Изабран је у свим звањима. У звање научног саветника изабран је 2003.године на Техничком факултету у Чачку (решење бр.06-00-6/2121 од 25. II 2003.).

Области интересовања: поузданост, безбедност и одржавање техничких система, поузданост софтвера, безбедност машина (према захтевима Европских Директива и Стандарда).

Запослен је у Институту од 2006. године.

Др Миодраг (Владимир) Здујић

Рођен је 12. априла 1954.године у Београду. Завршио је 1980.год. Технолошко-металушки факултет у Београду. Магистрирао је 1986.год. у Центру за мултидисциплинарне студије Универзитета у Београду са темом «Проучавање добијања металних прахова центрифугалним распршивањем». Докторирао је 1996.године на Технолошко-металушком факултету у Београду са темом «Структурне и термијске карактеристике механохемијски третираних металних прахова». У звање научног сарадника је изабран 1996.године на Технолошко-металушком факултету у Београду (решење бр.06-00-6/692 од 27.XI 1996.). Изабран је у звање вишег научног сарадника 2002. године на Технолошко-металушком факултету у Београду (решење бр.06-00-6/1928 од 19.06.2002. године). Изабран је у звање научног саветника 2007. године на Технолошко-металушком факултету у Београду (решење бр.06-00-69/209 од 11.07.2007. године).

Област интересовања: механохемија; млевање; млинови; реакције у чврстом стању. Члан је Уређивачког одбора и рецензент часописа Хемијска Индустрија, као и рецензент часописа Mat. Sci. Forum.

Запослен је у Институту од 1982.године.

Виши научни сарадници

Др Ведрана (Максим) Мариновић

Рођена је 22. децембра 1957. године у Сплиту. Завршила је Технолошко-металушки факултет у Београду 1975.г. Магистрирала је 1990.год. на Технолошко-металушком факултету у Београду са темом «Испитивање могућности уклањања нитромата из отпадних вода динамичком адсорпцијом». Докторирала је 1994. године на Технолошко-металушком факултету у Београду са темом «Електрохемијско таложење месинга из пиррофосфатно-оксалатних раствора». Изабрана је у звање вишег научног сарадника 2000. год. у Институту за хемију, технологију и металургију у Београду (решење бр.06-00-6/1635 од 21.IX 2000.). Реизабрана је 2007. године у звање вишег научног сарадника (решење бр.06-00-69/177 од 31.V 2007.).

Области интересовања: електрохемијско таложење метала, легура и композитних материјала; кинетика издвајања водоника и кисеоника, пречишћавање отпадних вода на електрохемијски активираним материјалима.

Запослена је у Институту од 1991. године.

Др Љиљана (Михаило) Гајић-Крстајић

Рођена је 4. октобра 1952. године у Београду. Завршила је Технолошко-металушки факултет у Београду 1978. год. Магистрирала је 1988. године у Центру за мултидисциплинарне студије Универзитета у Београду са темом «Електрохемијско понашање алуминијума у воденим растворима хлорида». Докторирала је 1997. године на Технолошко-металушком факултету у Београду са темом «Електрохемијско издвајање кисеоника на бинарним оксидима никла и звожђа у алкалним растворима». Изабрана је у звање научног сарадника 1998. године у Институту за хемију, технологију и металургију у Београду (решење бр.06-00-6/1200 од 23. XII 1998.). Изабрана је у звање вишег научног сарадника 2004. године у Институту за хемију, технологију и металургију у Београду (решење бр.06-00-6/2497 од 15. VII 2004.).

Области истраживања: кинетика и механизми електрохемијских реакција издвајања водоника, електрохемијска реакција редуције и оксидације полисахарида (пре свега редуција глукозе).

Запослена је у Институту од 1981. године.

Др Ненад (Лазар) Игњатовић

Рођен је 12. октобра 1967. године у Смедеревској Паланци. Завршио је Технолошко-металушки факултет у Београду 1994. године. Магистрирао је 1996. год. на Технолошко-металушком факултету у Београду са темом «Изучавање услова за добијање адхезива из сојиног брашна». Докторирао је 2001. год. на Технолошко-металушком факултету у Београду са темом «Синтеза и дизајнирање структуре и особина хидроксиапатит-полилактид композитних биоматеријала». Изабран је у звање научног сарадника 2002. године у Институту за нуклеарне науке «Винча», Београд (решење бр.06-00-6/1972 од 3. јула 2002. године). Изабран је у звање вишег научног сарадника 2005. године у Институту за нуклеарне науке «Винча» (решење бр.06-00-6/2670 од 15. VI 2005.).

Области интересовања: синтеза, карактеризација и примена биоматеријала за реконструкцију коштаног ткива; лекови са контролисаним отпуштањем. Члан је Организационог одбора YUCOMAT 2007 конференције (Херцег Нови, 10-14. септембра), ове године је изабран у Председништво Друштва за истраживање материјала и Председник је Организационог одбора Шесте конференције младих истраживача 2007 (Београд, 24-25. децембар). Рецензент је за часописе *Journal of the European Ceramic Society*, *Journal of Polymer Science Part B: Polymer Physics*, *Journal: Processing and Application of Ceramics*, *Materials Science Forum*, *Техника-Нови Материјали* и *Хемијска Индустрија*.

Запослен је у Институту од 1997. године.

Др Маријана (Живомир) Петковић

Рођена је 12. октобра 1971. године у Крагујевцу. Завршила је Хемијски факултет у Београду 1994. године. Магистрирала је на Центру за мултидисциплинарне студије Универзитета у Београду 2000. год. са темом «Поређење антигенских својстава треће хиперваријабилне регије (V3) протеина омотача HIV-1_{NY5gp120} и субкомпоненте прве компоненте комплемента C1q». Докторирала је 2002. године на Хемијском факултету Универзитета у Лајпцигу, Немачка, са темом «*Role of lipid-derived second messengers in the oxidative activity of human polymorphonuclear leukocytes*». Априла 2007. године је нострификовала докторску диплому на Хемијском факултету Универзитета у Београду и изабрана је у звање вишег научног сарадника на седници Комисије за избор у научна звања од 25. децембра.

Области интересовања: савремене методе испитивања и карактеризације материјала, интеракција имплантата и живог ткива, биоматеријали.

Запослена је у Институту од 2006. године.

Научни сарадници

Др Томислав (Љубисав) Тришовић

Рођен је 7. маја 1962. године у Краљеву. Завршио је Технолошко-металуришки факултет у Београду 1988. године. Магистрирао је 1993. год. у Центру за мултидисциплинарне студије у Београду са темом «Галванско таложење ламинарних галванских композита». Докторирао је 2004. године на Технолошко-металуришком факултету у Београду са темом «Кинетика електрохемијске реакције редукције глукозе». Изабран је у звање истраживача-сарадника 1994. год. у Институту за хемију, технологију и металургију у Београду (решење бр.1474 од 10.XI 1994.). Изабран је у звање научног сарадника у Институту за хемију, технологију и металургију у Београду (решење бр.06-00-6/2573 од 18.11.2004.).

Области интересовања: феномени електрохемијског таложења и растварања метала, легура и других металних композита, електроорганска синтеза и карактеризација прахова.

Запослен је у Институту од 1989. године.

Др Лидија (Томислав) Манчић

Рођена је 18. августа 1968. године у Зајечару. Завршила је Технички факултет у Бору 1992. год., где је и магистрирала 1996. год. са темом «Синтеза и карактеризација суперпроводног $\text{Bi}_{1,8}\text{Pb}_{0,2}\text{Ca}_2\text{Cu}_3\text{O}_{10}$ оксида». Докторирала је 2004. године у Центру за мултидисциплинарне студије Универзитета у Београду. Изабрана је у звање истраживача-сарадника 1997. године у Центру за мултидисциплинарне студије Универзитета у Београду (решење бр.500/2-5 од 19.VI 1997.) где је реизабрана 2003. године (решење бр.117/2-3 од 26. фебруара 2003.). Докторирала је 2004. год. у Центру за мултидисциплинарне студије у Београду са тезом “Диригована синтеза наноструктурних оксидних прахова с гледишта развоја материјала задатих својстава”. Изабрана је у звање научног сарадника 2004. године у Центру за мултидисциплинарне студије у Београду (решење бр.06-00-6/2534 од 18.11.2004.).

Области интересовања: синтеза нанофазних функционалних материјала реакцијама у аеросолу. Рецензент часописа *Journal of Materials Processing Technology* (3 рецензије) *Journal of Electroceramics* (1 рецензија).

Запослена је у Институту од 1996. године.

Научни радници у избору

Др Магдалена (Милорад) Стевановић, дипл.физ.хем.

Рођена је 4. августа 1974. године у Београду. Завршила је Факултет за физичку хемију у Београду 2002. године са темом «Одређивање хормона штитне жлезде методом радиоимунолошке анализе са различитим системима за одвајање слободне од везане радиоактивности». Магистрирала је 2006. године на истом факултету на тему “Добијање, морфологија и структура прахова поли-лактид-ко-гликолида и биокомпозита поли-лактид-ко-гликоlid/бифазни калцијум фосфат”. Изабрана је 2007. године у звање истраживача-сарадника у Институту за нуклеарне науке «Винча». Одбранила је докторску дисертацију на Факултету за физичку хемију у Београду на тему «Синтеза, карактеризација и деградација наносфера поли(ДЛ-лактид-ко-гликолида) које садрже аскорбинску киселину» децембра 2007. године. У току је њен избор у звање научног сарадника на истом факултету.

*Области интересовања: контролисана достава лекова, полимерни биоматеријали, поли(ДЛ-лактид-ко-гликолид), инкапсулација лекова, наносфере поли(ДЛ-лактид-ко-гликолид)/аскорбинска киселина.
Запослена је у Институту од 2003. године.*

Др Нина (Никола) Обрадовић, дипл. физ. хем.

Рођена је 25. марта 1977. године у Београду. Завршила је Факултет за физичку хемију у Београду 2001. године, са темом «Испитивање константи дисоцијације тирозина и могућности комплексирања са Sn(II)-јоном». Магистрирала је 2005. године, на истом факултету, на тему “Проучавање синтерована система ZnO-TiO₂“. Изабрана је у звање истраживача-сарадника на Факултету за физичку хемију у Београду (одлука бр.643/1 од 27.VII 2005.). Одбранила је докторску тезу на истом факултету, под називом «Утицај адитива на синтеровање система ZnO-TiO₂ сагласно тријади синтеза-структура-својства» децембра 2007. године. У току је њен избор у звање научног сарадника на истом факултету.

Области интересовања: наука о материјалима, механичка активација, синтеровање, систем ZnO-TiO₂, адитиви.

Запослена је у Институту од 2002. године.

Истраживачи сарадници

Мр Бранко (Душан) Каран

Рођен је 16. септембра 1952. године у Београду. Завршио је Електротехнички факултет у Београду 1977. године, на коме је и магистрирао 1991. год. са темом «Један програмски језик за програмирање индустријских робота и његова реализација». Изабран је у звање истраживача-сарадника 1995. год. у Институту «Михајло Пупин» у Београду (решење бр.303 од 15.III 1995.). На Електротехничком факултету у Београду пријавио је израду докторске дисертације из области примене компјутерске визије у управљању кретањем и навигацији мобилних робота.

Области интереса: роботика, компјутерска визија, интелигентно управљање, фази логика.

Запослен је у Институту од 1997. године.

Мр Смиља (Божидар) Марковић

Рођена је 22. августа 1968. године у Београду. Завршила је 1997. године Факултет за физичку хемију у Београду, на коме је 1999. године одбранила специјалистички рад под називом «Механизми настајања композита из никл измењених зеолита». Магистрирала је 2003. године, на истом факултету, на тему «Синтеза и карактеризација политипова карнегита». Изабрана је у звање истраживача-сарадника у Институту за нуклеарне науке Винча у Београду (одлука бр. 1739/13 од 11.XI 2003.). Пријавила је докторску тезу на Факултету за физичку хемију под називом «Синтеза и карактеризација BaTi_{1-x}Sn_xO₃ прахова и вишеслојних керамичких материјала», јула 2005. године.

Области интересовања: баријум титанатни керамички материјали, функционално градијентни материјали, диелектричне карактеристике, импедансна спектроскопија синтерованје.

Запослена је у Институту од 2001. године.

Мр Драгана (Миодраг) Југовић, дипл. физ. хем.

Рођена је 1. фебруара 1973. године у Београду. Завршила је Факултет за физичку хемију у Београду 2002. године са темом «Синтеза и електрохемијске особине LiMn_2O_4 као катоде Li-јон акумулатора». Исте године је уписала последипломске студије на факултету за физичку хемију. Магистрирала је 2004. године, на истом факултету, на тему «Карактеризација катодних материјала $\text{LiMn}_{2-x}\text{M}_x\text{O}_4$ ($M=\text{Mn}, \text{Cr}, \text{Zn}$) синтетисаних ултразвучном спреј пиролизом». Изабрана је у звање истраживача-сарадника у Институту за нуклеарне науке «Винча» (одлука бр. 1379/11 од 22. IX 2005.). Пријавила је докторску тезу на Факултету за физичку хемију под називом «Синтеза и карактеризација оксидних катодних материјала за литијумске изворе струје», јула 2005. године.

Области интересовања: катодни материјали за литијум јонске батерије, ултразвучна спреј пиролиза, сонохемија, рендгеноструктурна анализа, електрохемија.

Запослена је у Институту од 2002. године.

Мр Данијела (Томислав) Луковић-Голић, дипл. физичар

Рођена је 27. децембра 1972. године у Београду. Завршила је Физички факултет у Београду 1999. год. Од 2000. године је била стипендиста Министарства за науку, технологије и развој Републике Србије. Магистрирала је 2005. године, на истом факултету, на тему «Утицај допирања никлом на оптичка, транспортна и нека топлотна својства олово-телурида». Изабрана је у звање истраживача-сарадника у Центру за мултидисциплинарне студије БУ (одлука бр. 1280/2-5 од 8.XII 2005.). Пријавила је докторску дисертацију на Физичком факултету у Београду на тему «Истраживање ефеката велике магнетне отпорности у PbTe допираном јонима прелазних метала и ретких земаља», јуна 2005. године.

Области интересовања: фотоакустика, ИЦ спектроскопија, материјали-монокристали PbTe допирани ретким земљама $\text{Yb}, \text{Sm}, \text{Gd}$ и Nd .

Запослена је у Институту од 2002. године.

Мр Бранимир (Звонимир) Југовић, дипл. инг. технлг.

Рођен је 22. јануара 1976. године у Чачку. Завршио је Технолошко-металуришки факултет у Београду 2001. године. Добитник је стипендије Краљевине Норвешке међу 1000 најбољих студената Југославије 2000. године, а 2001. је добио специјално признање Српског Хемијског Друштва за изузетан успех у току студија. Магистрирао је 2005. године, на истом факултету, на тему «Електрохемијско таложјење и карактерисање композитних превлака Ni/WC ». Изабран је у звање истраживача-сарадника на истом факултету (одлука бр. 20/44 од 13.XII 2005.). У току је израда докторске дисертације под називом «Електрохемијски извори енергије система метал електропроводни полимер на бази водених раствора» пријављена на Технолошко-металуришком факултету у Београду, чији је ментор проф. Бранимир Гргур.

Области интересовања: електрохемијско инжењерство, батерије, електропроводни полимери, корозија.

Запослен је у Институту од 2002. године.

Мр Небојша (Јован) Лабус, дипл. физ. хем.

Рођен је 21. јануара 1967. године у Новом Саду. Завршио је Факултет за физичку хемију у Београду 1999. године. Магистрирао је 2005. године, на Техничком факултету у Чачку, на тему «Утицај механичке активације на синтезу цинк-метатитаната». Изабран је у звање истраживача-сарадника у Институту за технологију нуклеарних и других минералних сировина у Београду (одлука бр. 13/6-3 од

14. III 2006.). Пријавио је докторску тезу на Факултету за физичку хемију, под називом «Утицај адитива на синтеровање и својства синтерованог $ZnTiO_3$ », септембра 2006. године.

Области интересовања: механичка активација, синтеровање, градијентни материјали са променом концентрације адитива, диелектрична својства титанатних керамика.

Запослен је у Институту од 2001. године.

Мр Тамара (Бошко) Иветић, дипл. физ. хем.

Рођена је 20. новембра 1976. године у Сарајеву. Завршила је Факултет за физичку хемију у Београду 2002. године са темом «Пертурбационо третирање вибронеке и спин-орбитне спреге у електронским стањима симетричних четвороатомских молекула». Магистрирала је 2006. године на Факултету за физичку хемију на тему «Синтеза и карактеризација цинк-станатног спинела». Изабрана је у звање истраживача-сарадника у Институту за технологију нуклеарних и других минералних сировина (одлука бр. 13/15-2 од 20.X 2006.). Пријавила је докторску тезу на Факултету за физичку хемију, под називом «Утицај Bi_2O_3 на синтеровање $ZnO-SnO_2$ керамике», новембра 2006. године.

Области интересовања: Цинк станат – синтеза, синтеровање, ИЦ спектроскопија, танки филмови.

Запослена је у Институту од 2004. године.

Мр Славица (Милун) Савић, дипл. физ. хем.

Рођена је 13. фебруара 1974. године у Прибоју. Завршила је Факултет за физичку хемију у Београду 2002. године са темом «Оптимизација услова за електролитичко добијање сјајне превлаке цинка». Магистрирала је 2006. године на Техничком факултету у Чачку, електротехнички смер, на тему «Анализа осетљивости дебелослојних НТЦ термистора на промене температуре и протока ваздуха». Изабрана је у звање истраживача-сарадника при Центру за мултидисциплинарне студије БУ. Пријавила је докторску дисертацију на Техничком факултету у Новом Саду на тему «Допринос анализи структурних, електричних и оптичких својстава дебелослојних НТЦ термистора», октобра 2007. године.

Области интересовања: фотоакустика, ИЦ спектроскопија, НТЦ сензори, НТЦ сензори и испитивање њихових карактеристика, материјали-монокристали $PbTe$ допирани ретким земљама Yb , Sm , Gd и Nd .

Запослена је у Институту од 2002. године.

Истраживачи приправници

Бојана (Милош) Стаменовић, дипл. инж. маш.

Рођена је 19. августа 1973. године у Београду. Завршила је Машински факултет у Београду 2000. године. Пријавила је израду магистарске тезе са темом «Прорачун и анализа чврстоће брода од композитног материјала» код професора М. Мотока на Машинском факултету у Београду, Катедра за бродоградњу.

Области интересовања: конструкција и чврстоћа брода, метода коначних елемената, бродска опрема и механизација.

Запослена је у Институту од 2001. године.

Љиљана (Миладин) Веселиновић, дипл. инж. геол.

Рођена је 23. децембра 1975. године у Смедереву. Завршила је Рударско-геолошки факултет у Београду 2002. године са темом «Квантитативна ренгенска анализа

смеша магнетита, хематита и флуорита Ритвелдовом методом». 2003. године је уписала последипломске студије на истом факултету и дала 4 од укупно 6 испита. Планира да одбрани магистарски рад до краја 2008. године.
Области интересовања: ренгеноструктурна анализа, бифазникалцијум фосфат (БЦП), хидроксиапатит (ХАП), прахови, танки филмови.
Запослена је у Институту од 2005. године.

Ана (Војислав) Станковић, дипл. физ. хем.

Рођена је 13. августа 1979. године у Крушевцу. Завршила је Факултет за физичку хемију у Београду 2005. године са темом «Примена глобалне оптимизације у макромолекулској кристалографији». Исте године је уписала последипломске студије на истом факултету, тренутно је на другој години и положила је све испите. Пријавила је израду магистарског рада на Факултету за физичку хемију, под називом «Утицај параметара процесирања на ток механохемијске синтезе и спречавање појаве агломерације синтетисаних нано-структурних керамичких прахова».
Области интересовања: наночестице, напредни материјали, синтеза, механохемија, синтеровање.
Запослена је у Институту од 2005. године.

Ивана (Горјан) Јовановић, дипл. инж. технол.

Рођена је 5. маја 1978. године у Београду. Завршила је Технолошко-металуришки факултет у Београду 2005. године са темом «Испитивање хемијских и електрохемијских равнотежа у растворима брома». Исте године је уписала последипломске студије на истом факултету. Положила је све испите на магистарским студијама и пријавила израду магистарске тезе под називом „Добијање чистих и композитних прахова од поли-Л-лактида и поли-Д,Л-лактида модификованом преципитационом методом и њихова карактеризација”. Средином 2008. године планира да одбрани тезу.
Области интересовања: биоматеријали, биоресорбилни полимери, ПЛЛА, ПДДЛА, контролисано отпуштање лекова, протеини, БСА, ХРП.
Запослена је у Институту од 2005. године.

Катарина (Радомир) Маринковић, дипл. инж. технол.

Рођена је 11. март 1978. године у Београду. Завршила је Технолошко-металуришки факултет у Београду 2003. године са темом «Одређивање константи брзине реакције саморазградње озона у води у функцији температуре». 2006. године је уписала последипломске студије на истом факултету и децембра 2007. године пријавила израду магистарске тезе под називом «Структурне, морфолошке и функционалне карактеристике наноструктурних оксида ретких земаља добијених аеросол синтезом».
Области интересовања: фосфорни и наноструктурни материјали, спреј пиролиза, реакције у аеросолу.
Запослена је у Институту од 2006. године.

Марија (Славиша) Јевтић, дипл. физ. хем.

Рођена је 30. августа 1981. године у Београду. Завршила је Факултет за физичку хемију у Београду 2005. године са темом «Молекулска механика и њена примена на мале органске молекуле». Исте године је уписала последипломске студије на истом факултету. Положила је све испите и пријавила магистарску тезу под насловом: «Сонохемијска синтеза и карактеризација хидроксиапатита (ХАП) и поли-(лактид-ко-гликолид)/хидроксиапатит (ДППЛГ/ХАП) композита». Средином 2008. године планира да одбрани тезу.

Од 15. октобра до половине јануара 2008. године борави на последипломској специјализацији на Институту Јозеф Стефан у Љубљани као стипендиста њиховог Универзитета и института Јозеф Стефан.

Области интересовања: биоматеријали, наночестице, биокомпозит, поли(лактид-ко-гликолид)/хидроксиапатит, облагање честица у пољу ултразвука, структура и морфологија

Запослена је у Институту од 2006. године.

Сузана (Живота) Стевановић, дипл. физ. хем.-мастер

Рођена је 18. фебруара 1981. године у Шапцу. Завршила је Факултет за физичку хемију у Београду 2006. године са темом «Провера структурне промене баријум титаната током механичке активације». Завршила је мастер студије на Факултету за физичку хемију у Београду. У току је упис на докторске студије на Техничком факултету у Чачку.

Области интересовања: керамика, синтеровање, кинетика синтеровања.

Запослена је у Институту од 2006. године.

Зоран (Слободан) Стојановић, дипл. инж. технл.

Рођен је 2. марта 1978. године у Вршцу. Завршио је Технолошко-металуришки факултет у Београду 2004. године и исте године уписао последипломске студије на истом факултету. Положио је све испите на последипломским студијама на истом факултету и пријавио магистарску тезу под називом «Хидротермална синтеза наноструктурних оксидних прахова и њихова карактеризација», чија је израда у току. Планира да одбрани магистарски рад до краја 2008. године.

Од 15. октобра до половине јануара 2008. године борави на последипломској специјализацији на Факултету за хемију и хемијску технологију у Љубљани као стипендиста њиховог Универзитета и института Јозеф Стефан.

Области интересовања: наночестице, хидротермална синтеза, оксидни прахови, фина керамика, структура и морфологија.

Запослен је у Институту од 2007. године.

Истраживач без звања

Момчило (Дамјан) Дакић, дипл. инж. маш.

Рођен је 8. јануара 1948. године у Београду. Завршио је Машински факултет у Београду 1974. године. Избор у звање истраживача (интерно звање) је извршено по одлуци одговарајућих органа Института техничких наука САНУ.

Запослен је у Институту од 1974. године.

Rezultati rada istraživača u 2007. godini

Naučni savetnici

Dr Dragoljub Uskoković

Knjige

1. »Research Trends in Contemporary Materials Science«, Ed. D.P. Uskoković, S.K. Milonjić, D.I. Raković, Trans Tech Publications Ltd, Zuerich, Switzerland, Mat. Sci. Forum, 555 (2007) 600.
2. Dragan P. Uskoković & Nenad L. Ignjatović, "Calcium Phosphate Ceramics–Bioresorbable Polymer Composite Biomaterials, From Synthesis to Applications (1999–2007)", Institute of Technical Sciences of the Serbian Academy of Sciences and Arts, Beograd, Serbia, 2007, 406.

Članci

1. S. Marković, M. Mitrić, N. Cvjetičanin, D. Uskoković, "Preparation and Properties of $BaTi_{1-x}Sn_xO_3$ Powders and Multilayered Ceramics", *J. Europ. Ceram. Soc.*, 27 (2007) 505-509
2. I.Lj. Validžić, V. Jokanović, D. Uskoković, J. Nedeljković, "Formation of Silver Iodide Nanoparticle from Thermodynamically Stable Self-assembled Dispersion using Spray Pyrolysis Method", *J. Europ. Ceram. Soc.*, 27 (2007) 927-929
3. P.S. Uskoković, C.Y. Tang, C.P. Tsui, N. Ignjatović, D. Uskoković, "Micromechanical Properties of a Hydroxyapatite/poly-L-lactide Biocomposite using Nano-indentation and Modulus Mapping", *J. Europ. Ceram. Soc.*, 27 (2007) 1559-1564
4. N. Ignjatović, P. Ninkov, Z. Ajduković, D. Uskoković, "Biphasic Calcium Phosphate Coated with Poly-DL-Lactide-co-Glycolide Biomaterial as Bone Substitute", *J. Europ. Ceram. Soc.*, 27 (2007) 1589-1594
5. Z. Ajduković, N. Ignjatović, D. Petrović, D. Uskoković, "Substitution of Osteoporotic Alveolar Bone by Biphasic Calciumphosphate/Poly-DL-Lactide-Co-Glycolide Biomaterials", *Journal of Biomaterials Application*, 21, 3 (2007) 317-328
6. E. Suljovrujić, N. Ignjatović, D. Uskoković, M. Mitrić, M. Mitrović, S. Tomic, "Radiation-induced Degradation of Hydroxyapatite/poly-L-lactide Composite Biomaterial", *Radiation Physics and Chemistry*, 76, 4 (2007) 722-728
7. D. Jugović, N. Cvjetičanin, V. Kusigerski, M. Mitrić, M. Miljković, D. Makovec and D. Uskoković, "Structural and Magnetic Characterisation of $LiMn_{1.825}Cr_{0.175}O_4$ Spinel Obtained by Ultrasonic Spray Pyrolysis", *Mat.Res.Bull.*, 42, 3 (2007) 515-522
8. M. Stevanović, N. Ignjatović, B. Jordović, D. Uskoković, "Stereological Analysis of the Poly-(DL-lactide-co-glycolide) Submicron Sphere Prepared by Solvent/Non-solvent Chemical Methods and Centrifugal Processing", *J. Mater. Sci., Mater. Med.*, 18, No. 7 (2007) 1339-1344
9. R. Zivković, Lj. Kesic, D. Mihailović, N. Ignjatović, D. Uskoković, »Investigation of HeNe Laser Therapy Influence on BCP/PLGA Osseointegration – Experimental Study«, *Facta Universitatis – Medicine and Biology*, 13, 2 (2006) 109-113
10. A. Čeliković, Lj. Kandić, M. Zdujić, D. Uskoković, "Synthesis of ZnO and ZrO₂ Powders by Mechanochemical Processing", *Mat. Sci. Forum*, 555 (2007) 279-284
11. M. Jevtić and D. Uskoković, "Influence of Urea as Homogeneous Precipitation Agent on Sonochemical Hydroxyapatite Synthesis", *Mat. Sci. Forum*, 555 (2007) 285-290
12. M. Stevanović, J. Savić, B. Jordović, D. Uskoković, "Fabrication, in vitro degradation and the release behaviours of poly(DL-lactide-co-glycolide) nanospheres containing ascorbic acid", *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 59 (2007) 215-223
13. J.P. Marković, D. Jugović, M. Mitrić, D. Makovec, S.K. Milonjić, D.P. Uskoković, "Nanostructured ZrO₂ Powder Synthesized by Ultrasonic Spray Pyrolysis", *Surf. Rev.& Lett.*, 14, 5 (2007) 915-919

14. N. Ignjatovic, C. Liu, J. Czernutzka, D. Uskokovic, "Micro and nano/injectable composite biomaterials containing calcium phosphate coated with poly(dl-lactide-co-glycolide)", *Acta Biomaterialia*, 3, 6 (2007) 927-935
15. S. Marković, M. Mitrić, G. Starčević, D. Uskoković, "Ultrasonics Deagglomeration of Barium Titanate Powder", *Ultrasonic Sonochemistry*, 15, 1 (2008) 16-20
16. I.Lj. Validžić, V. Jakanović, D.P. Uskoković, J.M. Nedeljković, "Influence of solvent on the structural and morphological properties of AgI particles prepared using ultrasonic spray pyrolysis", *Materials Chemistry and Physics*, 107 (2008) 28-32
17. I. Jovanović, B. Jordović, M. Petković, N. Ignjatović, D. Uskoković, "Preparation of smallest microparticles of poly-D,L-lactide by modified precipitation method: Influence of the process parameters", *Microscopy Research and Technique*, 71 (2008) 86-92
18. M.M. Stevanovic, B. Jordovic, D.P. Uskokovic, "Preparation and characterization of poly(D,L-lactide-co-glycolide) microparticles containing ascorbic acid", *J. Biomedicine and Biotechnology*, 2007 (2007) Article ID 84965, 8 pages, doi:10.1155/2007/84965
19. N. Ignjatović, D. Uskoković, "Different forms of composite biomaterials based on nanocrystalline calcium phosphate and bioresorbable polymers", *Advances in Applied Ceramics*, 000 (2008) 000, DOI 10.1179/174367608X263421, Accepted
20. M. Stevanović, B. Jordović, D. Uskoković, "Morphological changes of poly(DL-lactide-co-glycolide) nanoparticles containing ascorbic acid during in vitro degradation process", *Journal of Microscopy*, (2007) Accepted
21. M. Jevtić, M. Mitrić, S. Škapin, B. Jančar, N. Ignjatović, D. Uskoković, "Crystal structure of hydroxyapatite nano-rods synthesized by sonochemical homogenous precipitation", *Crystal Growth and Design*, (2007) Submitted
22. N. Ignjatovic, Z. Ajdukovic, V. Savic, D. Uskokovic, "A comparative analysis of nano- and micro-particulate form of calcium phosphate coated with poly-DL-lactide-co-glycolide for jawbone recovery", *J. Biomedical Materials Research: Part B – Applied Biomaterials*, (2007) Submitted
23. D. Jugovic, M. Mitric, N. Cvjeticanin, B. Jancar, S. Mentus, D. Uskokovic, "Synthesis and characterization of LiFePO₄/C composite obtained by sonochemical method", *Solid State Ionics*, (2007) Submitted
24. Z. Ajduković, D. Petrović, N. Ignjatović, S. Petrović, D. Uskoković, "Semiquantitative Radiologic and Clinical Assessment of the Restoration of Alveolar Bone Defects Treated with Biphasic Calcium Phosphate/Poly-DL-Lactide-co Glycolide Composite", (2007) to be published

Dr Olivera Milošević

Časopisi (R51, R52)

R51a (8.0): Рад у водећем часопису међународног значаја I

1. M.E.Rabanal, L.S.Gomez, A.Khalifa, J.M.Torralla, L.Mancic, O.Milosevic, Structural properties of europia-doped-gadolinia synthesized through aerosol, *Journal of European Ceramic Society*, 27 (2007) 4325-4328.
2. L.Mancic, G.del Rosario, Z.V.Marinkovic Stanojevic, O.Milosevic, Phase evolution in Ce doped yttrium aluminium based particles derived from aerosol, *Journal of European Ceramic Society*, 27 (2007) 4329-4332.
3. B.Marinkovic, L.Mancic, P.Jardim, O.Milosevic, F.Rizzo, Hydrothermal synthesis of Na_xFe_xTi_{2-x}O₄ from natural ilmenite sand: A CaFe₂O₄ structure type compound, *Solid State Communications*, 145 (2008) 346-350
4. M.I.Martin, M.E. Rabanal, L.S.Gomez, J.M.Torralla, O.Milosevic, Microstructural and morphologic analysis of nanostructured alumina particles synthesized at low temperature via aerosol route, *Journal of European Ceramic Society*, (submitted)

5. Gómez L.S., Sourty E., Freitag B., Milosevic O., Rabanal M.E, A three dimensional study of Gd oxides doped with europium formed by aerosol method by electron tomography, J.Nanotechnology, submitted

R51b (5.0): Рад у водећем часопису међународног значаја II

1. Lj.Kandic, K.Marinkovic, L.Mancic, G.del Rosario, O.Milosevic, Low Temperature Aerosol Synthesis of YAG:Ce³⁺ Nanostructures: Comparative Study of the XRPD Micro structural Parameters, Mat.Sci.Forum, Vol.555 (2007) 395-400.
2. M.E.Rabanal, L.Gomez, A.Khalifa, L.Mancic, O.Milosevic, J.M.Torralba, Gd₂O₃:Eu system: structural study of the influence of luminescence center concentration, Mat.Sci.Forum, Vol.534-536 (2007) 1393-1396.

R54 (1.0): Рад саопштен на скупу међународног значаја штампан у целини

1. L.S. Gómez, M.E. Rabanal, J.M. Torralba, L. Mancic, O. Milosevic, Structural and morphological study of nanoceramics prepared by spray pyrolysis, Ceramic Transactions, Characterization & Control of Interfaces for High Quality Advanced Materials, The American Ceramic Society, eds. Kevin Ewsuk et.al., Vol. 198, 2007, 193-197
2. O.B.Milosevic, L.T.Mancic, M.E.Rabanal, L.Gomez, J.M.Torralba, Nanoscale particle processing through aerosol routes, Ceramic Transactions, Characterization & Control of Interfaces for High Quality Advanced Materials, The American Ceramic Society, eds. Kevin Ewsuk et.al., Vol. 198, 2007, 347-352

R61(2): Рад у водећем часопису националног значаја

1. K. Marinković, Lj. Kandić, L. Mančić, L.Gomez, M.E. Rabanal, O. Milošević, "Aerosol sinteza i karakterizacija nanostrukturnih cestica na bazi Y₃Al₅O₁₂:Ce³⁺ i Y₂O₃:Eu³⁺", Hemijska industrija, vol 61 (3) 101-108 (2007)

R72 (0.5): Рад саопштен на скупу међународног значаја штампан у изводу

1. O.Milosevic, M.E.Rabanal. L.Gomez, Rare earth based phosphor particles synthesized from aerosol: structural and morphological properties (Extended abstract) Materials Science Congress 2007, Materials 2007, 1-4 April, 2007, Porto, Portugal
2. O.Milosevic, M.E.Rabanal. L.Gomez, M.I.Martin, J.M.Torralba, LiFe₂PO₄ spherical particles prepared by spray pyrolysis for lithium secondary battery, (Extended abstract) Materials Science Congress 2007, Materials 2007, 1-4 April, 2007, Porto, Portugal
3. L. S. Gómez, M.E. Rabanal, E. Sourty, B. Freitag, O. Milosevic "HRSTEM AND NANOTOMOGRAPHY IN EARTH RARE OXIDES NANOPARTICLES FOR LUMINESCENT APPLICATIONS" The 9th Interamerican Electron Microscopy Congress, september 23-28/ 2007, Peru, South America
4. M.E.Rabanal, L. S. Gomez, I. Martin, K. Marinkovic, O. Milosevic, Rare earth based phosphor particles synthesized from aerosol: structural and morphological properties, 10th International Conference and Exhibition of the European Ceramic Society, June 17 - 21, 2007, Berlin, Germany
5. M.I. Martín, M.E. Rabanal, L.S. Gómez, J.M. Torralba, O. Milosevic, Nanostructured alumina particles synthesized by spray pyrolysis for the application in MMCs reinforcement, 10th International Conference and Exhibition of the European Ceramic Society, June 17 - 21, 2007, Berlin, Germany
6. L.Mancic, B.Marinkovic, P. Jardim, F. Rizzo, O. Milosevic, Hydrothermal processing of 1D-nanomaterials from mineral sands,. YUCOMAT, 10-14th September 2007, Herceg Novi, Montenegro
7. K. Marinkovic, M.E.Rabanal, L. S. Gomez, I. Martin, L. Mancic, O. Milosevic, Structural Properties of Europium-Doped Ytria Obtained Via Aerosol Synthesis, YUCOMAT, 10-14th September 2007, Herceg Novi, Montenegro
8. L.Mančić, B.Marinković, P.Jardim, F.Rizzo, O.Milošević, Na_{0.76}Fe_{0.79}Ti_{1.21}O₄ – the new CaFe₂O₄ structure type compound obtained from natural ilmenite sand under hydrothermal conditions, COST 539, 3 WP ELENA, September, 2, 2007, Bled, Slovenia

9. K. Marinkovic, M.E.Rabanal, L. S. Gomez, I. Martin, O. Milosevic , Structural and morphological properties of nanostructured $Y_2O_3:Eu^{3+}$ phosphor particles prepared through aerosol synthesis, COST 539, 3 WP ELENA, September, 2, 2007, Bled, Slovenia
10. L.S.Gomez, M.E.rabanal, M.I.Martin, J.M.Torralba, O.Milosevic, LiFePO (triphylite) for Li-ion batteries obtained by aerosol route, COST 539, 3 WP ELENA, September, 2, 2007, Bled, Slovenia
11. Milosevic, Y Wang, L. Gomez, M. E. Rabanal, J.M.Torralba, B Yang and P D Townsend, Thermoluminescence from europium doped gadolinium oxide aerosols, International Roundtable on Advanced Wide Band Gap Materials for Radiation Detectors - "MATRAD 2007" June 17-20, 2007, Sinaia, Romania
12. Jardim, P.M., Mancic, L., Marinkovic, B.A., Rizzo, Morphology controllable synthesis and thermal stability of one-dimensional TiO_2 -based nanomaterials produced by alkali hydrothermal treatment of Ti containing mineral sands, SBPMat 2007, 6th Brazilian Materials Research Society Meeting, October 28- Nov 1, 2007, Natal, Brasil, str.586.

R73 (0.2): Рад саопштен на скупу националног значаја штампан у изводу

13. K. Marinković, L.Gomez, M.E. Rabanal, L. Mančić, O. Milošević, "Aerosol Synthesis and Characterization of Nanostructured $Y_2O_3:Eu^{3+}$ particles", The Seventh Student's Meeting, SM-2007 December 6-7, 2007, Novi Sad, Serbia, str. 20

Saopštenja na konferencijama:

1. Materials Science Congress 2007, Materials 2007, 1-4 April, 2007, Porto, Portugal (Dr. O. Milosevic)

Teze:

Na sednici Nastavno naučnog veća TMF, održanoj 13.12.2007. formirana je Komisija za ocenu naučne zasnovanosti magistarske teze K. Marinković, istraživač pripravnik ITN SANU, pod naslovom "Strukturne, morfološke i funkcionalne karakteristike nanostrukturnih oksida retkih zemalja dobijenih aerosol sintezom", u sastavu dr Radoslav Aleksić, red. prof. TMF, dr Olivera Milošević, naučni savetnik ITN SANU, i dr Željko Grbavčić, red. prof. TMF.

Stručno usavršavanje/boravak/poseta drugim Univerzitetima-Institutima

1. Dr O. Milošević: Sabatikalni boravak na Univerzitetu Karlo III u Madridu, Španija (SAB 2004-0035), na kome je dr Olivera Milošević boravila tokom 2006/2007 u svojstvu Gostujućeg profesora.
2. Dr O. Milošević: Poseta Univerzitetu u Krajovi, Rumunija (1-3. jun 2007.), po pozivu Rektora Univerziteta Prof. Mangra, kojom prilikom je prisustvovala svečanoj inauguraciji Prof. Jose Manuel Torralba, sa Univerziteta Karlo III u Madridu, u Počasnog doktora nauka Univerziteta u Krajovi, i razgovarala o programima saradnje.

Dr Vladimir Zeljković

Radovi objavljeni u 2007. godini

Nacionalni skupovi

1. Zeljković, V., Đapić, M., Dinić, N., *Integrisani zahtevi za bezbednost proizvoda, ekologiju i energetiku*, Festival Kvaliteta 2007., 34 Nacionalna konferencija o kvalitetu, Organizator Mašinski fakultet Kragujevac, 09-11 Maj 2007, (Rad dat na CD-u ISBN: 86-8663-009-5)
2. Miloje Stevanović, Nebojša Lukić, Vladimir Zeljković., *UTICAJ ODRŽAVANJA NA POVEĆANJE RASPOLOŽIVOSTI MOBILNE MREŽE SRBIJE*, Zbornik radova sa 10. Međunarodna konferencija UPRAVLJANJE KVALITETOM I POUZDNOŠĆU ICDQM-2007, ISSN 1451-4966, Beograd Jun 2007, p 384-389
3. Vladimir Zeljković, Stevan Maksimović., *UPRAVLJANJE VANREDNIM SITUACIJAMA U TUNELU*, Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem UPRAVLJANJE VANREDNIM SITUACIJAMA, Zbornik radova, Fakultet zaštite na radu, Niš, 7-8. Jun, 2007, Strana 407-411.

4. Mirko Đapić, Vladimir Zeljković,: EVROPSKI PRISTUP OCENJIVANJU USAGLAŠENOSTI PROIZVODA – CE Označavanje, Naučno-stručni skup UPRAVLJANJE INŽENJERSKIM POSLOVIMA U NAŠEM PRIVREDNOM AMBIJENTU, Organizator JINA, Beograd 8. i 9. novembar 2007, p

Međunarodni skupovi

1. Milan Zeljković, Stevan Maksimović, Vladimir Zeljković,: STRESS ANALYSIS OF ABUTMENT TOOTH WITH CONUS TELESCOPE CROWN BY FINIT ELEMENTS, 1st International Congress of Serbian Society of Mechanics, 10-13 th April, 2007, Kopaonik, Pp 752-764
2. S. Stevanović, V. Zeljković: REDUCTION OF THE SPECIFIC SURFACE AREA OF POROUS ZnO DURING SINTERING, VII Scientific Meeting Physics and Technology of Materials FITEM'07, Čačak 6-8 August 2007. Rad u izvodu, P. 34

Domaći časopisi / članci

1. Vladimir Zeljković, Milenko Jevtić, Žarko Janković, Vesna Nikolić, Srđan Glišović: SEKTOR PRERADE ČVRSTOG KOMUNALNOG OTPADA – BEZBEDNOST, ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE I OBRAZOVANJE, Časopis ECOLOGICA 14 (2007) posebno tematsko izdanje broj 14, YU ISSN 0354-3285, Urednik prof. Dr Larisa Jovanović, Pp 81-86

Međunarodni časopisi

1. S. Stevanović, V. Zeljković, N. Obradović, N. Labus: Investigation of sintering kinetics of ZnO by observing reduction of the specific surface area, Journal Science of Sintering, 39 (2007) 259-265

Posebna izdanja

1. Zeljković V., *Matematička analiza zavisnosti sinterovanja realnih materijala*, Institut tehničkih nauka Srpske akademije nauka i umetnosti, ISBN 978-86-80321-13-4, 2007. St 62. Urađeno u okviru projekta Fonda za naučna istraživanja SANU br F-7/2 *PROUČAVANJE PROCESA KONSOLIDACIJE MATERIJALA*, rukovodilac akademik Momčilo M. Ristić,

Međunarodni projekti

1. Zeljković Vladimir, Stamenović Bojana, učešće u projektu "MagnetoPIM – Herstellung von komplexen weich – und hartmagnetischen Bauteilen mittels PIM" Projekat Austrijske vlade za program CIR-CE II. Projekat traje 3 godine (01 octobar 2007 – 30 septembar 2010).

Ugovori - preduzeća

1. Ugovor br 291/1 od 25.04.2007. Između ITN SANU i HEADCOMMERCE DOO, Beograd. Izrada preliminarne studije "Mini Power Plant for Farm Energy Supply" u cilju učešća na projektu FP7.
2. Zeljković V., *Mini Power Plant for Farm Energy Supply*, Početna Studija za Evropski istraživački Projekat FP7, Theme 5 - Energy, Topic ENERGY.2007.8.2.1: High efficiency poly-generation- application with renewable energies,

Ostalo

1. Vladimir Zeljković, Predsednik komisije za standarde KS M 199 (CEN/TC 114) – za bezbednost mašina, Institut za standardizaciju, SRBIJA, period 2005 – ..., U 2007 godini je urađeno i usvojeno 5 standarda: SRPS EN 13478, SRPS EN 1088, SRPS EN 953, SRPS EN 982, SRPS EN 983

Dr Miodrag Zdujić

Објављени радови међународног значаја

1. A. Čeliković, Lj. Kandić, M. Zdujić, D. Uskoković, Synthesis of ZnO and ZrO₂ Powders by Mechanochemical Processing, *Materials Science Forum*, 555 (2007) 279-284.
2. S. Petrović, A. Terlecki-Baričević, Lj. Karanović, P. Kirilov-Stefanović, M. Zdujić, V. Dondur, D. Paneva, I. Mitov, V. Rakić, LaMO₃ (M = Mg, Ti, Fe) perovskite type oxides: Preparation, characterization and catalytic properties in methane deep oxidation, *Applied Catalysis B: Environmental* 79 (2007) 186–198.

Радови саопштени на скупу националног значаја штампани у целини

1. I. Živanović, D. Poleti, Lj. Karanović, M. Zdujić, Č. Jovalekić, Strukturna karakterizacija mehanohemijski dobijenog TiO, XIV konferencije srpskog kristalografskog društva, Vršac, 28. - 30. jun 2007. Knjiga izvoda radova, str. 44-45.

Viši naučni saradnici

Dr Vedrana Marinović

Radovi u vodećim časopisima međunarodnog značaja

1. B.N. Grgur, L. Đorđević, M.D. Maksimović, M.M. Gvozdenović, B.Z. Jugović, V. Marinović, »Polypyrrole as possible electrode materials for the aqueous based electrochemical power sources«, *Electrochimica Acta*, (2008) accepted

Dr Ljiljana Gajić-Krstajić

Radovi u časopisu međunarodnog značaja (R-52)

1. N. Elezović, B.M. Babić, N.V.Krstajić, Lj.M.Gajić-Krstajić, Lj.M. Vračar, "Specificity of the UPD of H to the structure of highly dispersed Pt on carbon support", *International Journal of Hydrogen Energy*, 32 (2007) 1991-1998

Radovi saopštени na skupu međunarodnog značaja štampani u izvodu (R-72)

1. Lj. Gajić-Krstajić¹, N. V. Krstajić², V. D. Jović³, B. M. Jović³, «Electrodeposition of NiMo alloy coatings and their characterization as cathodes for hydrogen evolution in sodium hydroxide solution», YUCOMAT 2007, The book of abstracts P.S.D.11, p.163, 10-14. September 2007, Herceg Novi, Montenegro

Dr Nenad Ignjatović

Naučna knjiga i monografija međunarodnog značaja R12

1. Composite biomaterials ceramics-bioresorbable polymer. From synthesis to applications, Edited by Dragan Uskokovic, Nenad Ignjatovic, Publisher: Institute of Technical Sciences of the Serbian Academy of Sciences and Arts, Belgrade, (2007) 1-424, ISBN 978-86-80321-12-7

Rad u vrhunskom međunarodnom časopisu R51a

2. N. Ignjatovic. P. Ninkov, Z. Ajdukovic, D. Vasiljevic-Radovic, D. Uskokovic, "Biphasic Calcium Phosphate/Poly-DL-Lactide-Co-Glycolide Composite Biomaterial as Bone Substitute", *Journal of the European Ceramic Society* 27 (2007) 1589-1594
3. P. Uskokovic, C. Tang, C. Tsui, N. Ignjatovic, D. Uskokovic, "Micromechanical properties of a hydroxyapatite/poly-l-lactide biocomposite using nanoindentation and modulus mapping", *Journal of the European Ceramic Society* 27 (2007) 1559-1564
4. N. L. Ignjatović, C. Z. Liu, J.T. Czernuszka, D. P. Uskoković, Micro and nano/injectable composite biomaterials of calcium phosphate coated with poly(dl-lactide-co-glycolide), *Acta Biomaterialia*, 3 (2007) 927-935

Rad u vodećem međunarodnom časopisu R516

5. M. Stevanovic, N. Ignjatovic, B. Jordovic, D. Uskokovic, "Stereological analysis of the poly-(DL-lactide-co-glycolide) submicron sphere prepared by solvent/non-solvent chemical methods and centrifugal processing", *Journal of Materials Sciences: Materials in Medicine*, 18 (2007) 1339-1344
6. E. Suljovrujic, N. Ignjatovic, D. Uskokovic, M. Mitric, M. Mitrovic, S. Tomic, "Radiation-induced degradation of hydroxyapatite/poly-L-lactide composite biomaterial", *Radiation Physics and Chemistry* 76 (2007) 722-728
7. Z. Ajdukovic, N. Ignjatovic, D. Petrovic, D. Uskokovic., "Substitution of Osteoporotic Alveolar Bone by Biphasic Calciumphosphate/Poly-DL-Lactide-Co-Glycolide Biomaterials", *Journal of*

Biomaterials Application 21 (2007) 317-328

8. I. Jovanović, B. Jordović, M. Petković, N. Ignjatović, D. Uskoković, "Preparation of smallest microparticles of poly-D,L-lactide by modified precipitation method: Influence of the process parameters", *Microscopy Research and Technique*, 71 (2008) 86-92

Rad u međunarodnom časopisu R52

9. I. Jovanović, M. Stevanović, B. Nedeljković, N. Ignjatović, "The Effect of Processing Parameters on Characteristics of Poly-L-Lactide Microspheres", *Materials Science Forum* 555 (2007) 453-458
10. D. Miličević, S. Trifunović, N. Ignjatović, E. Suljovrujić, "The Influence of Gamma Radiation on the Glass Transition of Hydroxyapatite/Poly-L-Lactide Composite", *Materials Science Forum* 555 (2007) 497-502
11. N. Ignjatovic, D. Uskokovic, "Different forms of composite biomaterials based on nanocrystalline calcium phosphate and bioresorbable polymers", *Advances in Applied Ceramics*, 000 (2008) 000, DOI 10.1179/174367608X263421, Accepted

Saopštenje sa međunarodnog skupa štampano u izvodu R34

12. N. Ignjatović, D. Uskoković, From micro to nano biphasic calciumphosphate/poly-dl-lactide-co-glycolide composite biomaterials for hard tissue reconstruction, 2007 Pittsburgh Conference on Analytical Chemistry & Applied Spectroscopy (PITTCON), Chicago, Illinois, USA, February 25-March 2, 2007
13. N. Ignjatović, M. Dramićanin, D. Vasiljević-Radović, D. Uskoković, Obtaining nano calcium phosphate/poly(dl-lactide-co-glycolide) composite biomaterial by ultrasonic deagglomeration, Editor D Uskokovic, ITS SASA Belgrade, YUCOMAT 2007, The Book of Abstracts, September 2007, Herceg Novi, (2007) 63
14. M. Jevtić, M. Mitrić, N. Ignjatović, D. Uskoković, Sonochemical preparation of hydroxyapatite / poly (dl-lactide-co-glycolide) composite, Editor D Uskokovic, ITS SASA Belgrade, YUCOMAT 2007, The Book of Abstracts, September 2007, Herceg Novi, (2007) 166
15. I. Jovanović, M. Petković, B. Jordović, N. Ignjatović, D. Uskoković, PDLLA microparticles containing BSA: effect of formulation variables on size distribution, Editor D Uskokovic, ITS SASA Belgrade, The Book of Abstracts, September 2007, Herceg Novi, (2007) 170
16. Z. Ajduković, N. Ignjatović, D. Petrović, V. Savić, B. Kaličanin, M. Kostić, M. Andjelković, S. Nikolov, Application analysis of micro and nano composites in restoring of bone tissue of the jaw, Editor D Uskokovic, ITS SASA Belgrade, YUCOMAT 2007, The Book of Abstracts, September 2007, Herceg Novi, (2007) 178
17. M. Andjelković, Z. Ajduković, M. Kostić, N. Krunić, B. Kaličanin, N. Ignjatović, Evaluation of glassionomer cement application for permanent binding of prosthetic dentures, Editor D Uskokovic, ITS SASA Belgrade, The Book of Abstracts, September 2007, Herceg Novi, (2007) 179
18. J. Janićijević, S. Najman, N. Beljić, M. Vukelić, N. Ignjatović, D. Uskoković, Lj. Djordjević, P. Vasiljević, Osteogenic activity in a mice subcutaneous implant of porous hydroxyapatite/poly-l-lactide loaded with bone marrow cells, Editor D Uskokovic, ITS SASA Belgrade, YUCOMAT 2007, The Book of Abstracts, September 2007, Herceg Novi, (2007) 181

Rad u časopisu nacionalnog značaja R52

19. B. Kaličanin, Z. Ajduković, M. Kostić, S. Najman, V. Savić, N. Ignjatović, Uloga sintetičkih biomaterijala u procesu regeneracije resorbovane alveolarne kosti, *Hemijska industrija*, 61, 2 (2007) 96-100
20. M. Kostić, Z. Ajduković, N. Ignjatović, D. Uskoković, V. Savić, S. Najman, B. Kaličanin, D. Mihailović, Primena mikro i nano kompozita u osteoporozom izmenjenoj alveolarnoj kosti, *Tehnika-Novi materijali*, 16, 2 (2007) 7-12
21. D. Miličević, S. Trifunović, T. Vukašinović-Milić, N. Ignjatović, D. Uskoković, E. Suljovrujić, Uticaj gama zračenja na staklasti prelaz hidroksiapatit/poli-l-laktid kompozita, *Tehnika-Novi materijali*, 16, 1 (2007) 3-8

Uređivanje zbornika saopštenja skupa nacionalnog značaja R66

22. Tehnika-Novi materijali, gost urednik N. Ignjatović, 16 (1) 2007, Peti seminar mladih istraživača, Nauka i inženjerstvo novih materijala, odabrani radovi
23. Hemijska industrija, gost urednik N. Ignjatović, 61 (2) 2007, Peti seminar mladih istraživača, Nauka i inženjerstvo novih materijala, odabrani radovi

Dr Marijana Petković

Spisak radova:

1. Milicević, Z.T., Petković, M.Ž., Drndarević, N.C., Pavlović, M.P., and Todorović, V.N., Expression of heat shock protein 70 (HSP70) in patient with colorectal adenocarcinoma. Immunohistochemistry and Western blot analysis. *Neoplasma*, 54(2007) 37-45.
2. Schiller, J., Süß, R., Fuchs, B., Müller, M., Petković, M., Zschörnig, O., and Waschipky, H. The suitability of different DHB isomers as matrices for the MALDI-TOF MS analysis: which isomer for what purpose. *Eur. Biophys. J.*, 36 (2007) 517-527.
3. I. Jovanović, B. Jordović, M. Petković, N. Ignjatović, D. Uskoković, "Preparation of smallest microparticles of poly-D,L-lactide by modified precipitation method: Influence of the process parameters", *Microscopy Research and Technique*, 71 (2008) 86-92.

Nostrifikacija doktorata i izbor u zvanje:

Doktorska disertacija odbranjena 2002. godine na Hemijskom fakultetu Univerziteta u Lajpcigu, Nemačka, sa temom «Role of lipid-derived second messengers in the oxidative activity of human polymorphonuclear leukocytes», ove godine je nostrifikovana na Hemijskom fakultetu Univerziteta u Beogradu i krajem decembra izabrana je u zvanje višeg naučnog saradnika.

Učešće na konferencijama:

1. I. Jovanović, M. Petković, G. Joksić, and D. Uskoković, Genotoxicity of the poly-D,L-lactide microparticles on the human lymphocytes, YUCOMAT, 10-14 Septembar, 2007. Herceg Novi-*usmeno izlaganje*

Pripreme projekata:

U toku 2007. razradila je i napisala predlog projekta za FP7, poziv REGPOT-1, nazvan FIPANANO, koji je dobio ocenu 7,5 od strane evropske komisije od maksimalnih 15 poena. Novi poziv za evropske projekte FP7 je izašao i u planu je da se preradi već postojeći predlog, tako da odgovara pozivu REGPOT-1 za 2008. godinu.

Naučni saradnici

Dr Tomislav Trišović

Prvi uređaji u seriji

1. Univerzalni uređaj za elektrohemijsku sintezu sa modularnim reaktorima protočnog tipa, S. Pašalić, B. Grgur, L. Rafailović, T. Trišović, 2007.
2. Unapređena multifunkcionalna elektrohemijska ćelija, Tomislav Trišović, Goran Babić, Branimir Grgur, Srbija, Hans Peter Karthaler, Lidija Rafailović, 2007

Nagrade

1. T. Trišović, B.N.Grgur et al, Diploma i medalja Ministarstva nauke i obrazovanja Ruske Federacije za visoki naučno-tehnički doprinos razvoju pronalazaštva, IF, Budapest, Madjarska, Novembar 2007.
2. T. Trišović, B.N.Grgur, Bronzana Medalja sa likom Nikole Tesle u oblasti novih tehnologija, Pronalazaštvo - Beograd 2007.

Učešće na konferencijama

1. Branimir Grgur, Tomislav Trišović, Lidija Rafailović, Modular Charge Electrochemical Generator for Automatic Production and Dosing Disinfections with Self Cleaning Electrodes, International Conference, INNOVATIONS & HEALTH AND SAFE HUMAN

ENVIROMENT, 29th and 30th November, SANU, Belgrade 2007, Section E- CLEAN HUMAN ENVIRONMENT, CD ROM, BAI2007E001

2. Tomislav Trišović, Goran Babić, Branimir Grgur, Hans Peter Karnthaler, Lidija Rafailović, Advanced Multipurpose Electrochemical Cell, International Conference, INNOVATIONS & HEALTH AND SAFE HUMAN ENVIRONMENT, 29th and 30th November, SANU, Belgrade 2007, Section E- CLEAN HUMAN ENVIRONMENT, CD ROM, BAI2007E002

Mentorstvo i Komisije za odbranu diplomskog rada

Marija Čvorović, DIPLOMSKI RAD, "Tehnologija proizvodnje i smrzavanja domaćih pita u hladnjaci "Moravica"" AF, Čačak, 2007, (T. Trišović - mentor)

Dr Lidija Mančić

Časopisi (R51, R52)

R51a (8.0): Рад у водећем часопису међународног значаја I

1. M.E.Rabanal, L.S.Gomez, A.Khalifa, J.M.Torralla, L.Mancic, O.Milosevic, Structural properties of europia-doped-gadolinia synthesized through aerosol, Journal of European Ceramic Society, 27 (2007) 4325-4328.
2. L.Mancic, G.del Rosario, Z.V.Marinkovic Stanojevic, O.Milosevic, Phase evolution in Ce doped yttrium aluminium based particles derived from aerosol, Journal of European Ceramic Society, 27 (2007) 4329-4332.
3. B.Marinkovic, L.Mancic, P.Jardim, O.Milosevic, F.Rizzo, Hydrothermal synthesis of $\text{Na}_x\text{Fe}_x\text{Ti}_{2-x}\text{O}_4$ from natural ilmenite sand: A CaFe_2O_4 structure type compound, Solid State Communications, 145 (2008) 346-350
4. M. Nikolic, K. Satoh, T. Ivetic, K.M. Paraskevopoulos, T.T. Zorba, V. Blagojevic, L. Mancic, P.M. Nikolic, Infrared reflection spectroscopy of Zn_2SnO_4 thin films deposited on silica substrate by radio frequency magnetron sputtering, accepted for publication in Thin Solid Film

R51b (5.0): Рад у водећем часопису међународног значаја II

1. Lj.Kandic, K.Marinkovic, L.Mancic, G.del Rosario, O.Milosevic, Low Temperature Aerosol Synthesis of $\text{YAG}:\text{Ce}^{3+}$ Nanostructures: Comparative Study of the XRPD Micro structural Parameters, Mat.Sci.Forum, Vol.555 (2007) 395-400.
2. M.E.Rabanal, L.Gomez, A.Khalifa, L.Mancic, O.Milosevic, J.M.Torralla, $\text{Gd}_2\text{O}_3:\text{Eu}$ system: structural study of the influence of luminescence center concentration, Mat.Sci.Forum, Vol.534-536 (2007) 1393-1396.

R54 (1.0): Рад саопштен на скупу међународног значаја штампан у целини

1. L.S. Gómez, M.E. Rabanal, J.M. Torralba, L. Mancic, O. Milosevic, Structural and morphological study of nanoceramics prepared by spray pyrolysis, Ceramic Transactions, Characterization & Control of Interfaces for High Quality Advanced Materials, The American Ceramic Society, eds. Kevin Ewsuk et.al., Vol. 198, 2007, 193-197
2. O.B.Milosevic, L.T.Mancic, M.E.Rabanal, L.Gomez, J.M.Torralla, Nanoscale particle processing through aerosol routes, Ceramic Transactions, Characterization & Control of Interfaces for High Quality Advanced Materials, The American Ceramic Society, eds. Kevin Ewsuk et.al., Vol. 198, 2007, 347-352

R61(2): Рад у водећем часопису националног значаја

1. K. Marinković, Lj. Kandić, L. Mančić, L.Gomez, M.E. Rabanal, O. Milošević, "Aerosol sinteza i karakterizacija nanostrukturnih cestica na bazi $\text{Y}_3\text{Al}_5\text{O}_{12}:\text{Ce}^{3+}$ i $\text{Y}_2\text{O}_3:\text{Eu}^{3+}$ ", Hemijska industrija, vol 61 (3) 101-108 (2007)

R72 (0.5): Рад саопштен на скупу међународног значаја штампан у изводу

1. L.Mancic, B.Marinkovic, P. Jardim, F. Rizzo, O. Milosevic, Hydrothermal processing of 1D-nanomaterials from mineral sands,. YUCOMAT, 10-14th September 2007, Herceg Novi, Montenegro

2. K. Marinkovic, M.E.Rabanal, L. S. Gomez, I. Martin, L. Mancic, O. Milosevic, Structural Properties of Europium-Doped Ytria Obtained Via Aerosol Synthesis, YUCOMAT, 10-14th September 2007, Herceg Novi, Montenegro
3. L.Mančić, B.Marinković, P.Jardim, F.Rizzo, O.Milošević, $\text{Na}_{0.76}\text{Fe}_{0.79}\text{Ti}_{1.21}\text{O}_4$ – the new CaFe_2O_4 structure type compound obtained from natural ilmenite sand under hydrothermal conditions, COST 539, 3 WP ELENA, September, 2, 2007, Bled, Slovenia
4. Jardim, P.M., Mancic, L., Marinkovic, B.A., Rizzo, Morphology controllable synthesis and thermal stability of one-dimensional TiO_2 -based nanomaterials produced by alkali hydrothermal treatment of Ti containing mineral sands, SBPMat 2007, 6th Brazilian Materials Research Society Meeting, October 28- Nov 1, 2007, Natal, Brasil, str.586.

R73 (0.2): Рад саопштен на скупу националног значаја штампан у изводу

5. K. Marinković, L.Gomez, M.E. Rabanal, L. Mančić, O. Milošević, "Aerosol Synthesis and Characterization of Nanostructured $\text{Y}_2\text{O}_3:\text{Eu}^{3+}$ particles", The Seventh Student's Meeting, SM-2007 December 6-7, 2007, Novi Sad, Serbia, str. 20

Patenti:

1. Nanomateriais de Titanatos e Processo para sua Obtenção, 19.04.2007, broj protokola 020070049900, B.Marinkovic, L.Mancic, P.Jardim, F.Rizzo.
2. Micro e submicromateriais de Óxidos de Metais de Transição Alcalinos e Alcalinos-terrosos, e Processo Hidrotérmico para sua Obtenção 21.06.2007, broj protokola 020070083411, B.Marinkovic, L.Mancic, P.Jardim, F.Rizzo

Naučni radnici u izboru

Dr Magdalena Stevanović, dipl.fiz.hem.

Rad u časopisu međunarodnog značaja R 51

1. M. Stevanović, N. Ignjatović, B. Jordović, D. Uskoković, "Stereological analysis of the poly (DL-lactide-co-glycolide) submicron sphere prepared by solvent/non-solvent chemical methods and centrifugal processing", Journal of Materials Science: Materials in Medicine, 18, No. 7 (2007) 1339-1344
2. M. M. Stevanović, B. Jordović, D. P. Uskoković "Preparation and characterization of poly(D,L-lactide-co-glycolide) nanoparticles containing ascorbic acid", Journal of Biomedicine and Biotechnology, (volume 2007), article id 84965, (doi:10.1155/2007/84965)
3. M. Stevanović, J. Savić, B. Jordović, D. Uskoković, "Fabrication, in vitro degradation and the release behaviours of poly(DL-lactide-co-glycolide) nanospheres containing ascorbic acid", Colloids and Surfaces B: Biointerfaces, 59 (2007), 215-223
4. M. M. Stevanović, B. Jordović, D. P. Uskoković, "Morphological changes of poly(DL-lactide-co-glycolide) nanoparticles containing ascorbic acid during in vitro degradation process", Journal of Microscopy, (2007), accepted

Rad u časopisu međunarodnog značaja R 52

1. M. Stevanović, B. Jordović, Z. Nedić, D. Miličević, "The stabilizer influence on morphological characteristics of poly (DL-lactide-co-glycolide) nanospheres"- Material Science Forum, Vol. 555, (2007), 447-452
2. I. Jovanović, M. Stevanović, B. Nedeljković, N. Ignjatović, "The effect of processing parameters on characteristics of PLLA microspheres" Material Science Forum, Vol. 555 (2007), 453-457

Rad saopšten na međunarodnom naučnom skupu štampan kao izvod

1. M. Stevanović, A. Radulović, D. Uskoković, "Synthesis and characterization of DLPLG nanoparticles for controlled delivery of water-soluble vitamins" The ninth Yugoslav Materials Research Society Conference YUCOMAT 2007, Book of Abstract, (2007), 61, oral presentation

2. M. Stevanović, B. Jordović, D. Uskoković, "Stereological analysis of DLPLG nanoparticles containing ascorbic acid during in vitro degradation process"- Book of extended abstract from 3rd Serbian Congress for Microscopy (3SCM-2007) Belgrade, 25-28 septembar 2007, poster

Doktorska disertacija

«Sinteza, karakterizacija i degradacija poli(DL-laktid-ko-glikolid) nanosfera koje sadrže askorbinsku kiselinu» odbranjena na Fakultetu za fizičku hemiju Univerziteta u Beogradu u decembru 2007. godine.

Dr Nina Obradović, dipl.fiz.hem.

Radovi objavljeni u 2007. godini:

1. Nina Obradovic, Nebojsa Mitrovic, Vladimir Pavlovic "*Structural and electrical properties of sintered zinc-titanate ceramics*", Ceram. Int., (2007), doi:10.1016/j.ceramint.2007.09.020
2. N. Obradović, N. Labus, T. Srećković, S. Stevanović "*Reaction sintering of 2ZnO-TiO₂*", Sci. of Sint., 39 (2007), 127-132.
3. N. Obradovic, S. Stevanovic, M. Mitric, M. V. Nikolic, M. M. Ristic "*Analysis of isothermal sintering of zinc-titanate doped with MgO*", Sci. of Sint., (2007), accept. for publishing.
4. S. Stevanovic, V. Zeljkovic, N. Obradovic, N. Labus, "*Investigation of sintering kinetics of ZnO by observing reduction of the specific surface area*", Sci. of Sint., (2007), accept. for publishing.
5. N. Obradovic, S. Stevanovic, M. Mitric, M. V. Nikolic, M. M. Ristic, "*Analysis of isothermal sintering of zinc-titanate doped with MgO*", Sci. Sint. 39 (2007) 241-248.
6. S. Stevanovic, V. Zeljkovic, N. Obradovic, N. Labus, "*Investigation of sintering kinetics of ZnO by observing reduction of the specific surface area*", Sci. Sint. 39 (2007) 259-265.

Doktorska disertacija

"Uticaj aditiva na sinterovanje sistema ZnO-TiO₂ saglasno trijadi "sinteza-struktura-svojtva"", odbranjena 27.12.2007. godine na Fakultetu za fizičku hemiju Univerziteta u Beogradu.

Istraživači saradnici

Mr Branko Karan

Učestvovao je u realizaciji istraživačko-razvojnog projekta "Dinamika i upravljanje humanoidnim robotima visokih performansi: teorija i primena", finansiranom od strane Ministarstva za nauku Srbije. U okviru ovog projekta radio je na reinženjeringu softvera vizuelnog sistema, uključujući njegovo prekodiranje i prečišćavanje s ciljem poboljšanja njegove vremenske efikasnosti uz istovremenu harmonizaciju funkcija i oslobađanje postojećeg koda od informacione zavisnosti od aktuelnog simulacionog okruženja. Istovremeno, postojeći softver proširen je novim funkcijama za analizu slike. Kao rezultat je dobijena prva verzija višenamenske biblioteke koja će moći u istovetnom obliku da se koristi kako u simulatoru vizuelnog sistema, tako i u realnom kontroleru robota.

Mr Smilja Marković

Radovi u 2007. god.

Rad u vodećem časopisu međunarodnog značaja R₅₁

1. S. Marković, M. Mitrić, G. Starčević, and D. Uskoković, Ultrasonic De-agglomeration of Barium Titanate Powder, *Ultrasonics Sonochemistry* 15 (2008) 16-20.
2. S. Marković, M. Mitrić, N. Cvjetičanin, D. Uskoković, Preparation and properties of BaTi_{1-x}Sn_xO₃ multilayered ceramics, *Journal of European Ceramic Society* 27 (2007) 505-509.

Rad u časopisu međunarodnog značaja R₅₂

1. S. Marković, M. Mitrić, Č. Jovalekić and M. Miljković, Dielectric and Ferroelectric Properties of $BaTi_{1-x}Sn_xO_3$, *Materials Science Forum* Vol. 555 (2007) pp. 249-254.

Saopštenje sa skupa međunarodnog značaja štampano u izvodu R₇₂

1. S. Marković, S. Mentus, Č. Jovalekić, D. Uskoković, Characterization of Barium Titanate Ceramics by Impedance Spectroscopy, Ninth Yugoslav Materials Research Society Conference YUCOMAT 2007., Book of Abstracts, p. 123.

Mr Danijela Luković-Golić, dipl.fizičar

Radovi u vodećim međunarodnim časopisima

1. M.V.Nikolić, K.M.Paraskevopoulos, O.S.Aleksić, T.T.Zorba, S.M.Savić, V.D.Bлагоjević, D.T.Luković, P. M.Nikolić, «Far infrared reflectance of sintered nickel-manganite samples for negative temperature coefficient thermistors», *Mat. Research Bull.* 42 (2007) 1492-1498.
2. P. M. Nikolic, W. König, S. S. Vujatović, V. Blagojević, D. Luković, S. Savić, K. Radulović, D. Urošević, M. V. Nikolić, "Far Infrared Properties of PbTe Doped with Cerium" *Journal of Alloys and Compounds*, 433(2007),292-295.

Radovi u međunarodnim časopisima:

1. P.M. Nikolić, S. Đurić, K. M. Paraskevopoulos, T. T. Zorba, D. Luković, S. Savić, V. Blagojević, M. V. Nikolić, Infrared reflectance of single-crystal jarandolite, $CaB_3O_4(OH)_3$, *Miner. Magaz.* 71 (3), (2007), 273-283
2. D. Luković, P. M. Nikolić, S. Vujatović, S. Savić, D. Urošević, Photoacoustic properties of single crystal $PbTe(Ni)$, *Sci. Sint.* 39, (2007) 161-167

Prihvaćene:

1. P. M. Nikolić, D. T. Luković, S. M. Savić, A. M. Milovanović, S.R.Đukić, M. V. Nikolić, B. Stamenović, "Thermal diffusivity of Sintered $12 CaO \cdot 7 Al_2O_3$ ", *Journal of Physics-Special Topics*.
2. P. M. Nikolić, D. T. Luković, M. V. Nikolić, S. Đurić, S. M. Savić, A. M. Milovanović, S.R. Đukić, B. Stamenović, "Photoacoustic Characterization of Natural Mineral Pyrite", *Journal of Physics-Special Topics*.
3. P. M. Nikolić, D. Luković, S. S. Vujatović, K. Paraskevopoulos, M. V. Nikolić, V. Blagojević, T. T. Zorba, B. Stamenović, W. König, "Far infrared reflectivity spectra of lead telluride doped with Ytterbium", *Journal of Alloys and Compounds*.

Podnete:

1. P. M. Nikolić, D. Luković, W. König, M. V. Nikolić, V. Blagojević, S. S. Vujatović, S. Savić, B. Stamenović, "Far infrared properties of iron doped single crystal $PbTe$ ", *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*

Mr Dragana Jugović, dipl.fiz.hem.

Rad u vodećem časopisu međunarodnog značaja R₅₁

1. D. Jugović, N. Cvjetičanin, V. Kusigerski, M. Mitrić, M. Miljković, D. Makovec, D. Uskoković, "Structural and magnetic characterization of $LiMn_{1.825}Cr_{0.175}O_4$ spinel obtained by ultrasonic spray pyrolysis", *Mat. Res. Bull.* 42, 2007, 515-522.
2. Vladan Kusigerski, Dragana Marković, Vojislav Spasojević, Nikola Cvjetičanin, Miodrag Mitrić, Dragana Jugović, Dragan Uskoković, "Ground-state magnetism of chromium-substituted $LiMn_2O_4$ spinel", *J. Magn. Magn. Mater.* (2007), doi:10.1016/j.jmmm.2007.09.011.

Rad u časopisu međunarodnog značaja R₅₂

1. J. P. Marković, D. Jugović, M. Mitrić, D. Makovec, S. K. Milonjić, D. P. Uskoković, "Nanostructured ZrO_2 powder synthesized by ultrasonic spray pyrolysis", *Surf. Rev. Lett.*, 14, 2007, 915-919.
2. D. Jugović, N. Cvjetičanin, M. Mitrić, S. Mentus, and D. Uskoković, "Comparison between different $LiFePO_4$ synthesis routes", *Materials Science Forum* 555, 2007, pp. 225-230.

Rad saopšten na skupu nacionalnog značaja štampan u izvodu R₇₃

1. Dragana Jugović, Miodrag Mitrić, Nikola Cvjetićanin, Slavko Mentus, Dragan Uskoković, *Structural properties of lithium intercalated compounds obtained through different ways of syntheses*, 45th Meeting of the Serbian Chemical Society, Novi Sad, January 25-26, 2007, Book of Abstracts, pp. 149.
2. D. Jugović, M. Mitrić, N. Cvjetićanin, S. Mentus, D. Uskoković, *Synthesis of olivine-type LiFePO₄ by sonochemical method*, The Ninth Yugoslav Materials Research Society Conference YUCOMAT 2007., The Book of Abstracts, p. 16.
3. I. Stojković, D. Jugović, M. Mitrić, N. Cvjetićanin, S. Mentus, *Synthesis of Li_{1+x}Mn_{2-x}O₄ cathode material using gel-combustion method*, The Ninth Yugoslav Materials Research Society Conference YUCOMAT 2007, Herceg-Novi, September 10-14, 2007., The Book of Abstracts, p. 79.
4. Z. Stojanović, D. Jugović, D. Uskoković, *Hydrothermal synthesis of cathode materials for lithium-ion batteries*, The Ninth Yugoslav Materials Research Society Conference YUCOMAT 2007, Herceg-Novi, September 10-14, 2007., The Book of Abstracts, p. 79.

Prijavljena doktorska teza (stanje od 2005. god.): Naslov teze "Sinteza i karakterizacija oksidnih katodnih materijala za litijumske izvore struje". Na prvom veću prijavljena je tema, na drugom je tema odobrena i formirana je komisija u sastavu: 1. dr Nikola Cvjetićanin, docent, Fakultet za fizičku hemiju, 2. dr Slavko Mentus, red. prof., Fakultet za fizičku hemiju, 3. dr Dragan Uskoković, naučni savetnik, Institut tehničkih nauka, SANU i 4. dr Miodrag Mitrić, viši naučni saradnik, Institut Vinča.

Mr Branimir Jugović, dipl.ing.tehnl.

Prihvaćeni radovi:

1. B.N. Grgur, M.M. Gvozdencovic, J. Stevanovic, B.Z. Jugovic, V.M. Marinovic, Polypyrrole as possible electrode materials for the aqueous based rechargeable zinc batteries, *Electrochimica Acta*, (2008) accepted
2. B. N. Grgur, V. Ristic, M. M. Gvozdencovic, M. D. Maksimovic, B.Z. Jugovic, Polyaniline as possible anode materials for the lead acid batteries, *Journal of Power Sources*, (2008) accepted

Mr Nebojša Labus, dipl.fiz.hem.

Radovi objavljeni u 2006. godini:

1. V.V. Petrović, A.Maričić, N.Labus, M.M.Ristić, «*Influence of Mechanical activation on synthesis on the properties of the MgO-TiO₂ System*», *Sci. of Sintering* Vol.39 (2007) 59-65.
2. N.Obradovic, N.Labus, T.Sreckovic, S.Stevanovic, »*Reaction sintering of the 2ZnO-TiO₂ System*» *Sci. of Sintering* Vol.39 (2007) 127-132.

Mr Tamara Ivetić, dipl.fiz.hem.

Rad u vodećem časopisu međunarodnog značaja (R_{51-a})

1. M. V. Nikolić, T. Ivetić, K. M. Paraskevopoulos, K. T. Zorbas, V. Blagojević, D. Vasiljević-Radović, Far infrared reflection spectroscopy of Zn₂SnO₄ ceramics obtained by sintering mechanically activated ZnO-SnO₂ powder mixtures, *Journal of European Ceramic Society*, 27 (2007) 3727-3730.
2. M. V. Nikolić, K. Satoh, T. Ivetić, K. M. Paraskevopoulos, T. T. Zorba, V. Blagojević, P. M. Nikolić, Infrared reflection spectroscopy of Zn₂SnO₄ thin films deposited on silica substrate by RF magnetron sputtering, *Thin Solid Films*, in press.

3. T. Ivetić, M. V. Nikolić, K. M. Paraskevopoulos, E. Pavlidou, T. T. Zorba, P. M. Nikolić, M. M. Ristić, Combined FTIR and SEM-EDS study of Bi₂O₃ doped ZnO-SnO₂ ceramics, Journal of Microscopy, in press.

Rad u vodećem časopisu međunarodnog značaja (R_{51-b})

1. M. V. Nikolić, T. Ivetić, D. L. Young, K. M. Paraskevopoulos, T. T. Zorba, V. Blagojević, P. M. Nikolić, D. Vasiljević-Radović, M. M. Ristić, Far infrared properties of bulk sintered and thin film Zn₂SnO₄, Materials Science and Engineering B, 138 (2007) 7-11.
2. T. Ivetić, Z. Vuković, M. V. Nikolić, V. B. Pavlović, J. R. Nikolić, D. Minić, M. M. Ristić, Morphology investigation of mechanically activated ZnO-SnO₂ system, Ceramics International, in press.

Rad u časopisu međunarodnog značaja (R₅₂)

1. T. Ivetić, M. V. Nikolić, P. M. Nikolić, V. Blagojević, S. Đurić, T. Srećković, M. M. Ristić, Investigation of Zinc Stannate Synthesis Using Photoacoustic Spectroscopy, Science of Sintering, 39 (2), (2007) 153-160.
2. T. Ivetić, M. V. Nikolić, M. Slankamenac, M. Živanov, D. Minić, P. M. Nikolić, M. M. Ristić, Influence of Bi₂O₃ on Microstructure and Electrical Properties of ZnO-SnO₂ Ceramics, Science of Sintering, 39 (3) (2007) 229-240.
3. P. M. Nikolić, K. M. Paraskevopoulos, T. T. Zorba, E. Pavlidou, N. Kantiranis, S. S. Vujović, O. A. Aleksić, M. V. Nikolić, T. Ivetić, S. Savić, N. Labus, V. Blagojević, Far Infrared Properties of Sintered PbTe Doped with Boron, Science of Sintering, 39 (3) (2007) 223-228.

Rad u časopisu nacionalnog značaja (R₆₂)

1. Tamara B. Ivetić, Maria Vesna P. Nikolić, Vladimir B. Pavlović, Pantelija M. Nikolić, Momčilo M. Ristić, Ispitivanje Sinterovane Cink-Kalaj-Oksidne Keramike Fotoakustičnom Spektroskopijom, Hemijska Industrija 61 (3) (2007) 142-146.

Rad saopšten na skupu međunarodnog značaja štampan u izvodu (R₇₂)

1. T. B. Ivetić, M. V. Nikolić, V. B. Pavlović, S. M. Savić, M. Slankamenac, M. Živanov, P. M. Nikolić, M. M. Ristić, Influence of Bi₂O₃ on Microstructure and Electrical Properties ZnO-SnO₂ Ceramics, VII Scientific Meeting Physics and Technology of Materials-FITEM '07, 6-8 August, 2007, Čačak, Serbia, for publisher: Serbian Academy of Sciences and Arts-Belgrade, Technical Faculty-Čačak, Center for Solid State Physics and New Materials-Institute of Physics-Belgrade and Institute of Technical Sciences of SASA-Belgrade, Book of Abstracts p. 40, Poster presentation.
2. Tamara Ivetić, Maria Vesna Nikolić, Konstantinos M. Paraskevopoulos, Eleni Pavlidou, Triantafillia T. Zorba, Vladimir Blagojević, Pantelija M. Nikolić, Momčilo M. Ristić, Combined FTIR and SEM-EDS Study of the Bi₂O₃ Doped ZnO-SnO₂ Ceramics, 3rd Serbian Congress for Microscopy, 3SCM-2007, September 25-28, 2007, Belgrade, Serbia, Proceedings p. 71-72, Oral presentation.

Doktorska teza: Prihvaćena tema doktorske disertacije: „Uticaj Bi₂O₃ na sinterovanje ZnO-SnO₂ keramike”, (Odluka Stručnog veća hemije, fizičke hemije i biohemije, na sednici održanoj 30.11.2006. a na zahtev Fakulteta za fizičku hemiju, broj 988/2 od 24.11.2006.) Eksperimentalni rad završen, rezultati iz teze objavljeni (2R_{51-a}+1R_{51-b}+1R₅₂ rada) i prezentovani na tri međunarodne konferencije i 1 skupu mladih istraživača (2 usmena izlaganja+2 poster prezentacije). Teza je u fazi pisanja.

Mr Slavica Savić, dipl.fiz.hem.

Radovi u vodećim međunarodnim časopisima

1. P. M. Nikolić, S. S. Vujatović, K. M. Paraskevopoulos, K. T. Zorbas, S. M. Savić, M. V. Nikolić, O. S. Aleksić, M. M. Ristić, «Effect of ageing on optical and thermal properties of Yba₂Cu₃O_{7-δ}» Int. Journ. of Mat. Res. 98, (2007) 569-573

2. M.V.Nikolić, K.M.Paraskevopoulos, O.S.Aleksić, T.T.Zorba, S.M.Savić, V.D.Bлагоjević, D.T.Luković, P. M.Nikolić, «Far infrared reflectance of sintered nickel-manganite samples for negative temperature coefficient thermistors», Mat. Research Bull. 42 (2007) 1492-1498.
3. P. M. Nikolic, W. König, S. S. Vujatović, V. Blagojević, D. Luković, S. Savić, K. Radulović, D. Urošević, M. V. Nikolić, "Far Infrared Properties of PbTe Doped with Cerium" *Journal of Alloys and Compounds*, 433(2007),292-295.

Radovi u međunarodnim časopisima:

1. P.M. Nikolić, S. Đurić, K. M. Paraskevopoulos, T. T. Zorba, D. Luković, S. Savić, V. Blagojević, M. V. Nikolić, Infrared reflectance of single-crystal jarandolite, $\text{CaB}_3\text{O}_4(\text{OH})_3$, *Miner. Magaz.* 71 (3), (2007), 273-283
2. D. Luković, P. M. Nikolić, S. Vujatović, S. Savić, D. Urošević, Photoacoustic properties of single crystal PbTe(Ni), *Sci. Sint.* 39, (2007) 161-167

Prihvaćene:

1. P. M. Nikolić, D. T. Luković, S. M. Savić, A. M. Milovanović, S.R.Đukić, M. V. Nikolić, B. Stamenović, "Thermal diffusivity of Sintered $12 \text{ CaO} \cdot 7 \text{ Al}_2\text{O}_3$ ", *Journal of Physics-Special Topics*.
2. P. M. Nikolić, D. T. Luković, M. V. Nikolić, S. Đurić, S. M. Savić, A. M. Milovanović, S.R. Đukić, B. Stamenović, "Photoacoustic Characterization of Natural Mineral Pyrite", *Journal of Physics-Special Topics*.
3. S.M.Savić, M.V.Nikolić, O.S.Aleksić, M. Slankamenac, M. Živanov, P. M. Nikolić, "Intrinsic resistivity of sintered nickel manganite vs. powder activation time and density", *Sci. Sinter*.
4. P. M. Nikolić, K. M. Paraskevopoulos, T. T. Zorba, E. Pavlidou, N. Kantiranis, S. S. Vujatović, O. A. Aleksić, M. V. Nikolić, T. Ivetić, S. Savić, N. Labus, V. Blagojević, "Far Infrared Properties of Sintered PbTe Doped with Boron", *Sci. Sinter*.

Podnete:

1. S. M. Savić, G. M. Stojanović, M.V.Nikolić, O. S. Aleksić, D.T. Luković-Golić, P. M. Nikolić, "Hall effect measurements of nickel manganite obtained by sintering activated powders", *Material Science and Engineering B*
2. P. M. Nikolić, D. Luković, W. König, M. V. Nikolić, V. Blagojević, S. S. Vujatović, S. Savić, B. Stamenović, "Far infrared properties of iron doped single crystal PbTe", *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*

Učešće na skupu :

1. S. Savić, "Changes of Structural, Optical and Electrical Properties of Nickel-Manganite Ceramics Induced by Additional Mechanical Activation", 10 th International Conference and Exhibition of the European Ceramic Society, Berlin, 17-21. 06. 2007., poster. Rad će biti objavljen u Zborniku sa Konferencije.

Razno:

U periodu od 16-22. 4. 2007. bila je u radnoj poseti na Aristotle University of Thessaloniki, Physics Department, kod profesora K. Paraskevopoulosa, sa čijom grupom imamo bilateralnu saradnju.

Istraživači pripravnici

Bojana Stamenović, dipl.ing.maš.

Učešće na konferenciji:

1. P.M. Nikolić, D.T. Luković, M.V.Nikolić, S. Djurić, S. M. Savić, A. M. Milovanović, S. R. Đukić, B. Stamenović, Photoacoustic Characterization of Natural Mineral Pyrite (FeS_2), 14 th International Conference on Photoacoustic and Photothermal Phenomena, Cairo, Egypt, January 6-9, 2007

2. P. M. Nikolić, D.T. Luković, S.M. Savić, A.M. Milovanović, S.R. Đukić, M.V.Nikolić, B.Stamenović, Thermal Diffusivity of Sintered $12\text{CaO}\times 7\text{Al}_2\text{O}_3$, 14 th International Conference on Photoacoustic and Photothermal Phenomena, Cairo, Egypt, January 6-9, 2007

Radovi prihvaćeni za objavljivanje:

1. P.M. Nikolić, D.T. Luković, M.V.Nikolić, S. Djurić, S. M. Savić, A. M. Milovanović, S. R. Đukić, B. Stamenović, Photoacoustic Characterization of Natural Mineral Pyrite (FeS_2) , European Journal of Physics(EJP), Special Topics
2. P. M. Nikolić, D.T. Luković, S.M. Savić, A.M. Milovanović, S.R. Đukić, M.V.Nikolić, B.Stamenović, Thermal Diffusivity of Sintered $12\text{CaO}\times 7\text{Al}_2\text{O}_3$, European Journal of Physics(EJP), Special Topics
3. P.M.Nikolić, D. Luković, K. Paraskevopoulos, M.V. Nikolić, V. Blagojević, T.T. Zorba, B. Stamenović, W. Konig, Far infrared reflectivity spectra of lead telluride doped with Ytterbium, Journal of Alloys and Compounds.

Razno:

Radi na projektu TR - 6150B, "Razvoj novih poluprovodničkih materijala i izrada debeloslojnih senzora", čiji je rukovodilac akademik Pantelija M. Nikolić, u oblasti fotoakustike, čime spaja oblast čvrstoće broda sa naukom o materijalima, t.j, proučava primene novih materijala u brodogradnji. Prvi korak je izrada magistarske teze gde bi uporedila čvrstoću klasičnog broda od čelika sa brodom iste forme ali od kompozitnog materijala.

Ljiljana Veselinović, dipl.inž.geol.

Publikacije 2007

1. A. Čeliković, Lj. Kandić, M. Zdujić, D. Uskoković, "Synthesis of ZnO and ZrO_2 powders by mechanochemical processing", *Materials Sciences Forum* 555 (2007) 279-284.
2. Lj. Kandić, K. Marinković, G. del Rosario, O. Milošević, "Low temperature aerosol synthesis of YAG: Ce^{3+} nanostructures: Comparative study of the XRPD micro structural parameters", *Materials Sciences Forum* 555 (2007) 395-400.

Ana Stanković, dipl.fiz.hem.

Radovi:

1. A. Čeliković, Lj. Kandić, M. Zdujić and D. Uskoković; „Synthesis of ZnO and ZrO_2 powders by mechanochemical processing”; *Materials Science Forum*, 555 (2007) 279-284.

Učešće na konferencijama i seminarima:

1. A. Stanković and D. Uskoković, «Effects of organic surfactants on mechanochemically synthesized ZnO nanoparticles», YUCOMAT, 10-14 Septembar, 2007. Herceg Novi- poster prezentacija
2. A. Stanković, Dragan Uskoković, «Synthesis of ZnO nanocrystals through surfactant-assisted mechanochemical process», VII Student's Meeting SM-2007, Processing and Application of Ceramics, 6-8. decembar 2007. Novi Sad- usmeno izlaganje
3. A. Stanković, Dragan Uskoković, «Mehanohemijaska sinteza ZnO i ispitivanje uticaja različitih organskih agenasa na veličinu, oblik i aglomeraciju čestica», Šesta konferencija mladih istraživača; Nauka i inženjerstvo novih materijala, 24-26. Decembar 2007. Beograd- usmeno izlaganje

Nagrade:

Nagrada za najbolju poster prezentaciju na YUCOMAT-u 2007.

Ivana Jovanović, dipl.inž.tehnol.**Učešće na konferencijama i seminarima**

1. Ivana Jovanović, Marijana Petković, Gordana Joksić, Dragan Uskoković, Genotoxicity of the poly-D,L-lactide microparticles on the human lymphocytes, YUCOMAT 2007, The Book of Abstracts, p. 61
2. Ivana Jovanović, Marijana Petković, Nenad Ignjatović, Dragan Uskoković, PDLLA microparticles containing BSA: effect of formulation variables on size distribution, YUCOMAT 2006, The Book of Abstracts, p. 170
3. Ivana Jovanović, Marijana Petković, Zoran Vujčić, Dragan Uskoković, Procesiranje mikrosfera poli-D,L-laktid-a u koje je inkorporiran protein, Šesti seminar mladih istraživača, Program & Zbornik abstrakata, str. 7

Radovi

1. Ivana Jovanović, Magdalena Stevanović, Miodrag Mitrić, Nenad Ignjatović, Dragan Uskoković, The Effect of Processing Parameters on Characteristics of PLLA Microspheres, Materials Science Forum, Vol. 555 (2007) pp 453-458
2. Ivana Jovanović, Branka Jordović, Marijana Petković and Dragan Uskoković, Preparation of Smallest Microparticles of Poly-D,L-lactide by Modified Precipitation Method: Influence of the Process Parameters, Microscopy Research and Technique, 71 (2008) 86-92

Katarina Marinković, dipl.inž.tehnol.**R51b (5.0): Рад у водећем часопису међународног значаја II**

1. Lj.Kandic, K.Marinkovic, L.Mancic, G.del Rosario, O.Milosevic, Low Temperature Aerosol Synthesis of YAG:Ce³⁺ Nanostructures: Comparative Study of the XRPD Micro structural Parameters, Mat.Sci.Forum, Vol.555 (2007) 395-400.

R61(2): Рад у водећем часопису националног значаја

1. K. Marinković, Lj. Kandić, L. Mančić, L.Gomez, M.E. Rabanal, O. Milošević, "Aerosol sinteza i karakterizacija nanostrukturnih čestica na bazi Y₃Al₅O₁₂:Ce³⁺ i Y₂O₃:Eu³⁺", Hemijska industrija, vol 61 (3) 101-108 (2007)

R72 (0.5): Рад саопштен на скупу међународног значаја штампан у изводу

1. M.E.Rabanal, L. S. Gomez, I. Martin, K. Marinkovic, O. Milosevic, Rare earth based phosphor particles synthesized from aerosol: structural and morphological properties, 10th International Conference and Exhibition of the European Ceramic Society, June 17 - 21, 2007, Berlin, Germany
2. K. Marinkovic, M.E.Rabanal, L. S. Gomez, I. Martin, L. Mancic, O. Milosevic, Structural Properties of Europium-Doped Yttria Obtained Via Aerosol Synthesis, YUCOMAT, 10-14th September 2007, Herceg Novi, Montenegro
3. K. Marinkovic, M.E.Rabanal, L. S. Gomez, I. Martin, O. Milosevic, Structural and morphological properties of nanostructured Y₂O₃:Eu³⁺ phosphor particles prepared through aerosol synthesis, COST 539, 3 WP ELENA, September, 2, 2007, Bled, Slovenia

R73 (0.2): Рад саопштен на скупу националног значаја штампан у изводу

1. K. Marinković, L.Gomez, M.E. Rabanal, L. Mančić, O. Milošević, "Aerosol Synthesis and Characterization of Nanostructured Y₂O₃:Eu³⁺ particles", The Seventh Student's Meeting, SM-2007 December 6-7, 2007, Novi Sad, Serbia, str. 20
2. K. Marinković, L. Mančić, L. Gomez, M.E. Rabanal, O. Milošević, «Aerosol sinteza nanostrukturnih čestica Y₂O₃:Eu³⁺», Šesta konferencija mladih istraživača, Beograd, decembar 24-26, 2007, Knjiga apstrakata, III/3, str. 12

Teze:

Na sednici Nastavno naučnog veća TMF, održanoj 13.12.2007. formirana je Komisija za ocenu naučne zasnovanosti magistarske teze K. Marinković, istraživač pripravnik ITN SANU, pod naslovom "Strukturne, morfološke i funkcionalne karakteristike nanostrukturnih oksida retkih

zemalja dobijenih aerosol sintezom“, u sastavu dr Radoslav Aleksić, red. prof. TMF, dr Olivera Milošević, naučni savetnik ITN SANU, i dr Željko Grbavčić, red. prof. TMF.

Marija Jevtić, dipl.fiz.hem.

Spisak radova

1. M. Jevtić, M. Mitrić, S. Škapin, B. Jančar, N. Ignjatović, D. Uskoković, «Crystal Structure of Hydroxyapatite Nano- Rods Synthesized by Sonochemical Homogeneous Precipitation», *Crystal Growth and Design*, na recenziji

Učešće na konferencijama i seminarima

1. M. Jevtić, M. Mitrić, N. Ignjatović, D. Uskoković, «Sonochemical preparation of hydroxyapatite/poly (dl-lactide-co-glycolide) composite», YUCOMAT 2007, 10.-14. septembar 2007. Herceg Novi, The Book of Abstracts, P.S.E.2, p.166 – poster prezentacija
2. Marija Jevtić, Aleksandra Radulović, Miodrag Mitrić, Nenad Ignjatović, Srećo Škapin, Dragan Uskoković, «Uticaj sintetskih parametara na morfologiju ultrazvučno sintetisanog DLPLG/HAP biokompozita», Šesta konferencija mladih istraživača, 24.-26. decembar 2007. Beograd, Knjiga apstrakata, 0/1, str. 1 – usmena prezentacija

Stipendije

- »Razpis stipendij za mednarodno izmenjavo študentov za 2007/08«, stipendija Univerziteta u Ljubljani, zimski semestar.
- Stipendija instituta »Jožef Stefan« za eksperimentalni rad na institutu u toku zimskog semestra 2007/08.

Suzana Stevanović, dipl.fiz.hem.-master

R52 (rad u časopisu međunarodnog značaja)

1. N. Obradović, N. Labus, T. Srećković, S. Stevanović, "Reaction sintering of 2ZnO-TiO₂", *Sci. of Sint.*, Vol. 39 (2007), pp.127-132.
2. S. Stevanovic, V. Zeljkovic, N. Obradovic, N. Labus, "Investigation of sintering kinetics of ZnO by observing reduction of the specific surface area ", *Sci. of Sint.*, (2007), accepted
3. N. Obradovic, S. Stevanovic, M. Mitric, M. V. Nikolic, M. M. Ristic, "Analysis of isothermal sintering of zinc-titanate doped with MgO ", *Sci. of Sint.*, (2007), accepted

R72 (rad saopšten na skupu međunarodnog značaja štampan u izvodu)

1. S. Stevanovic, V. Zeljkovic, "Investigation of sintering kinetics of ZnO by observing reduction of the specific surface area ", FITEM 07, Čačak, Program i zbornik apstrakata, (2007), pp. 34.
2. N. Obradovic, S. Stevanovic, M. Mitric, M. V. Nikolic, M. M. Ristic, "Analysis of isothermal sintering of zinc-titanate doped with MgO", FITEM 07, Čačak, Program i zbornik apstrakata, (2007), pp. 27.

Zoran Stojanović, dipl.inž.tehnl.

Učešće na konferencijama i seminarima

1. Z. Stojanović, D. Jugović, D. Uskoković, «Hydrothermal synthesis of cathode materials for lithium-ion batteries», YUCOMAT, 10.-14. septembar 2007. Herceg Novi, The Book of Abstracts, P.S.A.26, p.79 – poster prezentacija
2. Zoran Stojanović, Klementina Zupan, Marian Marinšek, Jadran Maček, Dragan Uskoković, «Uticaj različitih procesa pripremanja oksidnih prahova na karakteristike Ni/YSZ anodnog materijala za keramičke gorivne ćelije», Šesta konferencija mladih istraživača, 24.-26. decembar 2007. Beograd, Knjiga apstrakata, IV/7, str. 18 – usmena prezentacija

Stipendije

- »Razpis stipendij za mednarodno izmenjavo študentov za 2007/08«, stipendija Univerziteta u Ljubljani, zimski semestar.

- Stipendija instituta »Jožef Stefan« za eksperimentalni rad na institutu u toku zimskog semestra 2007/08.

Istraživači bez zvanja

Momčilo Dakić, dipl.ing.maš.

Za projekat 142006 uradio je niz tehničkih dokumentacija i konstrukcija za eksperimentalne metode koje postoje u Laboratoriji našeg Instituta u okviru Instituta «Vinča», iz oblasti dobijanja i procesiranja prahova i tankih filmova.