



ACADEMY OF SCIENCES AND ARTS  
OF THE REPUBLIC OF SRPSKA



ALMA MATER  
EUROPAEA

**IX MEЂУНАРОДНИ НАУЧНИ СКУП  
САВРЕМЕНИ МАТЕРИЈАЛИ 2016**

**ПРОГРАМ РАДА**

**IX INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE  
CONTEMPORARY MATERIALS 2016**

**PROGRAMME**

Бања Лука, 4 – 5. септембар 2016. године  
Banja Luka, September 4 to 5, 2016





**IX MEЂУНАРОДНИ НАУЧНИ СКУП  
САВРЕМЕНИ МАТЕРИЈАЛИ 2016**

**ПРОГРАМ РАДА**

**IX INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE  
CONTEMPORARY MATERIALS 2016**

**PROGRAMME**

ОРГАНИЗАТОР НАУЧНОГ СКУПА  
*Академија наука и умјетности Републике Српске*

СУОРГАНИЗАТОР  
*Alma Mater Europaea*

ОДРЖАВАЊЕ СКУПА СУ ПОМОГЛИ  
*Електропривреда Републике Српске*  
*Универзитетска болница Клинички центар Бања Лука*  
*Комора доктора медицине РС*

#### ОРГАНИЗАЦИОНИ ОДБОР

Академик Драгољуб Мирјанић, предсједник  
Академик Васкрсија Јањић, потпредсједник  
Академик Рајко Кузмановић  
Академик Бранко Шкундрић  
Академик Пантелија Дакић  
Проф. др Неђо Ђурић, дописни члан АНУРС-а  
Проф. др Лудвик Топлак  
Проф. др Мирко Станетић  
Проф. др Небојша Јованић  
Проф. др Зоран Рајилић

ORGANIZER OF THE CONFERENCE

*Academy of Sciences and Arts of the Republic of Srpska*

COORGANIZER

*Alma Mater Europaea*

THE SCIENTIFIC CONFERENCE HAS BEEN SUPPORTED BY

*Power Utility of the Republic of Srpska  
University Hospital Clinical Center Banja Luka  
The Republic of Srpska Medical Association*

ORGANIZING COMMITTEE

Academician Dragoljub Mirjanić, president  
Academician Vaskrsija Janjić, vice-president  
Academician Rajko Kuzmanović  
Academician Branko Škundrić  
Academician Pantelija Dakić  
Prof. Neđo Đurić, Ph.D, corresponding member ASARS  
Prof. Ludvik Toplak, Ph.D.  
Prof. Mirko Stanetić, Ph.D.  
Prof. Nebojša Jovanić, Ph.D.  
Prof. Zoran Rajilić, Ph.D.

## НАУЧНИ ОДБОР

Академик Драгољуб Мирјанић  
Академик Бранко Шкундрић  
Академик Јован Шетрајчић  
Академик Стане Пејовник (Словенија)  
Академик Пантелија Дакић  
Проф. др Неђо Ђурић, дописни члан АНУРС-а  
Академик Томислав Павловић  
Академик Ростислав Андриевски (Русија)  
Академик Филип Говоров (Украјина)  
Академик Џералд Полак (САД)  
Проф. др Роумиана Тсенкова (Јапан)  
Проф. др Мај Ван Хо (Велика Британија)  
Проф. др Ифа Говен (Ирска)  
Проф. др Јукио Косуги (Јапан)  
Др Мајрон Д. Еванс (Канада)  
Проф др Мартин Чаплин (Велика Британија)  
Проф. др Ђуро Коруга (Србија)  
Проф. др Драгица Лазић  
Проф. др Перо Дугић  
Проф. др Слободан Чупић

*Научни скуп одржаће се у Великој сали АНУРС-а у Бањој Луци*

## SCIENTIFIC COMMITTEE

Academician Dragoljub Mirjanić  
Academician Branko Škundrić  
Academician Jovan Šetrajčić  
Academician Stane Pejovnik (Slovenia)  
Academician Pantelija Dakić  
Prof. Nedo Đurić Ph.D. corresponding member of ASARS  
Academician Tomislav Pavlović  
Academician Rostislav Andrievski (Russia)  
Academician Filip Govorov (Ukraine)  
Academician Gerald Polack (USA)  
Prof. Roumiana Tsenkova, Ph.D. (Japan)  
Prof. Mae-Wan Ho, Ph.D. (Great Britain)  
Prof. Aoife Gowen (Ireland)  
Prof. Yukio Kosugi, Ph.D. (Japan)  
Myron W. Evans, Ph.D. (Canada)  
Prof Martin Chaplin, Ph.D. (Great Britain)  
Prof. Đuro Koruga, Ph.D. (Serbia)  
Prof. Dragica Lazić, Ph.D.  
Prof. Pero Dugić, Ph.D.  
Prof. Slobodan Čupić, Ph.D.

*The scientific conference will take place in the Big Hall of the  
ASARS in Banja Luka*

*НЕДЕЉА, 4. СЕПТЕМБАР 2016. ГОДИНЕ*

- Долазак и смјештај пленарних предавача у хотелу „Босна” у Бањој Луци
- Долазак и смјештај учесника научног скупа који живе изван Бање Луке у хотелима по избору

*ПОНЕДЕЉАК, 5. СЕПТЕМБАР 2016. ГОДИНЕ*

- 08,30 Регистрација учесника научног скупа (АНУРС)
- 09,00 Отварање конференције
- 09,30 Пленарна предавања  
Инаугурација академика Јаниса Трипанагностопоулоса
- 13,15 Постер презентације
- 15,00 Дискусија  
Затварање конференције

*SUNDAY, SEPTEMBER 4, 2016*

- Arrival of the plenary speakers and accommodation in the hotel „Bosna” in Banja Luka
- Arrival of the participants and accommodation in the hotels optionally

*MONDAY, SEPTEMBER 5, 2016*

- 08,30 Registration of the participants in the ASARS
- 09,00 Opening of the Conference
- 09,30 Plenary session  
Inauguration academician Yiannis Tripanagnostopoulos
- 13,15 Poster presentations
- 15,00 Discussion  
Closing ceremony



*ПОНЕДЕЉАК, 5. СЕПТЕМБАР 2016. ГОДИНЕ*

*MONDAY, SEPTEMBER 5, 2016*

СВЕЧАНО ОТВАРАЊЕ СКУПА  
OPENING CEREMONY  
(09,00 – 09,30)

- Скуп ће отворити и учеснике поздравити академик Рајко Кузмановић, председник АНУРС-а  
Academician Rajko Kuzmanovic, president of ASARS will give an opening speech
- Поздравни говор министра науке и технологије, проф. др Јасмина Комића  
Welcome speeches – Minister of Science and Technology prof. Jasmin Komić, Ph. D.
- Поздравно обраћање гостију  
Welcome speeche of the guests



РАДНИ ДИО СКУПА  
WORKING SESSION  
(09,30 – 13,00)

**ПЛЕНАРНА ПРЕДАВАЊА**  
**PLENARY SESSION**  
(09,30 – 13,15)

- 9,30 – 10,15 Yiannis Tripanagnostopoulos  
*Aspects and expectations for solar energy application in the 21st century*  
*Аспекти и очекивања за примјену соларне енергије у 21. вијеку*
- Inauguration of  
academician Yiannis Tripanagnostopoulos  
Инаугурација  
академика Јаниса Трипанагностопоулоса
- 10,15 – 10,45 S. Kobe, M. Soderžnik, K. Žagar, S. Šturm  
*Permanent magnets as vital components in the rapidly-developing renewable energy sector*  
*Стални магнети као виталне компоненте, брзо развијајући сектор обновљивих извора енергије*
- 10,45 – 11,15 V. V. Mitić, H. Jirgin Feht, Lj. Kocić  
*Ceramics materials energy storage and fractal intergrain contact distribution*  
*Керамички материјали за складиштење енергије и фрактална дистрибуција међузрнских контаката*

- 11,15 – 11,40 Пауза (Coffee break)
- 11,40 – 12,00 R. Rudolf, V. Veselinović, A. Grebenar, V. Lazić,  
S. Tomić, M. Čolić  
*Characterisation of NiTi alloy for biomedical application*  
*Карактеризација NiTi легура за биомедицинске апликације*
- 12,00 – 12,20 D. Dudić, A. S. Luyt  
*Solid state polymer-metal ion batteries without special electrodes*  
*Чврсте полимер-метал јон батерије без специјалних електрода*
- 12,20 – 12,40 S. Maletić, D. Popović, J. Dojčilović  
*Study of structural and spectral characteristics of laser crystal  $Y_3Al_5O_{12}$ ,  $Al_2O_3$  and  $SrTiO_3$  doped by 3d- OR 4f- ions*  
*Проучавање структурних и спектралних карактеристика ласерских кристала  $Y_3Al_5O_{12}$ ,  $Al_2O_3$  и  $SrTiO_3$  допираних 3d- и 4f- јонима*
- 12,40 – 13,00 A. Predojević  
*Photon generation efficiency and entanglement in quantum dot systems*  
*Употреба квантних тачки за квантну комуникацију*
- 13,00 – 13,15 Z. Ivić  
*Testing quantum metamaterial using self-induced transparency*  
*Испитивање квантних мета материјала помоћу самоиндуковане транспаренције*

**ПОСТЕР ПРЕЗЕНТАЦИЈЕ**  
**POSTER SESSION**  
(13,15 – 14,45)

1. Z. P. Popović, T. Vuković, B. Nikolić, M. Damjanović, I. Milošević  
*Electron mobility of helically coiled carbon nanotubes*  
*Електронска мобилност код хеликалних угљеничних нанотуба*
2. M. Šljivić, C. Fragassa, A. Pavlović, M. Kraišnik, J. Ilić,  
M. Stanojević  
*Additive manufacturing of functional parts based on material  
extrusion technology*  
*Адитивна производња функционалних елемената базирана на  
технологији екструзије материјала*
3. D. D. Milosavljević, D. Lj. Mirjanić, D. Divnić, T. M. Pavlović,  
L. S. Pantić, I. S. Radonjić, G. I. Sazhko, D. S. Piršl  
*Electricity generated by polycrystalline silicon PV modules as  
façade elements*  
*Производња електричне енергије помоћу ПВ соларних модула  
од поликристалног силицијума, као фасадних елемената*
4. D. D. Milosavljević, T. M. Pavlović, D. Lj. Mirjanić, D. Divnić,  
G. I. Sazhko, D. S. Piršl  
*The influence of renewable sources of energy to the climate  
changes in the Bosnia&Herzegovina and the Republic of Srpska*  
*Утицај обновљивих извора енергије на климатске промене у  
Босни и Херцеговини и Републици Српској*

5. E. Karantagli, Y. Tripanagnostopoulos, M. Sigalas  
*Reflectivity reduction of pc-Si cells by nanoparticle surface treatment*  
*Смањење рефлексије pc-Si ћелије површинским третманом наночестицама*
  
6. V. Burkovsky, S. Podvalny, M. Lutovac, K. Gusev  
*The Development of Queueing Networks with Distributed Components Using Genetic Algorithms*  
*Развој мрежа чекања са дистрибуираним компонентама примјеном генетских алгоритама*
  
7. D. Ješić, P. Kovač, S. Stevović, B. Savković, M. Gostimirović  
*Determination of average boride layer depth depending on temperature*  
*Одређивање средње дубине боридног слоја у зависности од температуре*
  
8. K. Janković, D. Bojović, M. Stojanović, Lj. Lončar, L. Antić  
*The effect of recycled aggregate from precast elements on concrete properties*  
*Утицај агрегата добијеног рециклажом префабрикованих елемената на својства бетона*
  
9. D. Marković, I. Nešković  
*Analysis protocol of preservation samples of human teeth for in vitro studies*  
*Анализа протокола чувања узорака хуманих зуба за in vitro истраживања*

10. R. Petrović, J. Penavin, B. Škundrić, Z. Levi, D. Lazić, D. Bodroža, G. Ostojić  
*Analysis of ZSM-5 catalyst microporous structure by nitrogen adsorption at 77 K*  
*Анализа микропорозне структуре ZSM-5 катализатора адсорпцијом азота на 77 K*
  
11. M. Balaban, N. Sladojević, V. Antić  
*Synthesis and NMR analysis of structure and composition triblock poly(ester-siloxane-ester) copolymer based on L-lactide*  
*Синтеза и НМР анализа структуре и састава триблок поли(естар-силоксан-естар) кополимера на бази L-лактоида*
  
12. S. Maletić, D. Cerović, I. Petronijević, M. Šiljegović, J. Dojčilović  
*Characterization ION-BEAM modified polyethyleneterephthalate membrane*  
*Карактеризација јонским сноповима модификоване полиетилен терефталат мембране*
  
13. J. Penavin Škundrić, Z. Levi, S. Sladojević, R. Petrović, D. Bodroža  
*The impact of the modification on the adsorption properties of zeolite 4A*  
*Утицај модификације на адсорпционе особине зеолита 4А*
  
14. С. Средић, Љ. Танкосић, Н. Ћалић, М. Костовић  
*Effect of various parameters on settling rate of limonite and clay from iron ore sludge*  
*Утицај различитих параметара на брзину таложења лимонита и глине из муља*

15. B. Radiša, M. Mitrović, B. Misailović, V. Čvorić, A. Žekić  
*The effect of solution history on growth rate dispersion of rochelle salt crystals*  
*Утицај предисторије раствора на дисперзије брзина раста кристала рошелске соли*
16. J. Đurđić, M. Janković, Z. Obrenović, V. Damjanović, Ž. Ostojić, Lj. Janković  
*Influence of process solution on physical-chemical characteristics of zeolite type 4A*  
*Утицај врсте процесног раствора на физичко-хемијске карактеристике зеолита типа 4A*
17. M. Malinović  
*Recent findings and possibilities of application of inorganic nanomaterials and nanotechnologies in the preservation of building heritage*  
*Нова сазнања и могућности употребе неорганских наноматеријала и нанотехнологија у заштити објеката градитељског наслеђа*
18. B. Škipina, A. Luyt, D. Dudić  
*Temperature dependence of the surface photodielectric properties of the carbon nanotube/polymer composites*  
*Температурска зависност површинских фотодиелектричних особина полимерних нанокомпозиата са карбонским нанотубама*
19. D. Malivuk Gak, S. Nježić E. Škrgić, Z. Rajilić  
*Possible causes of change in the direction of earth's magnetic field*  
*Могући узроци промјене смјера магнетног поља земље*



20. D. Mirjanić, D. Divnić  
*Measures to encourage increased use of solar energy in RS and BiH*  
*Мјере за подстицање повећаног коришћења соларне енергије у РС и БиХ*
21. M. Lutovac, M. Matić, I. Jovanović, Z. Jovanović, Z. Ilić, B. Lutovac  
*Analysis of development of solar energy on a global scale as an incentive for implementation of innovations in the field of solar energy in Southeast Europe*  
*Анализа развоја соларне енергије на глобалном нивоу као подстицај имплементације иновација из области соларне енергије у југоисточној Европи*
22. M. Lutovac, S. A. Sokolov, B. M. Lutovac, Yu. N. Shalimov, D. M. Lutovac  
*Consideration of aspects of transition to energy-saving sources of light and environmental impact*  
*Разматрање аспекта транзиције ка изворима за уштеду енергије светлости и утицаја на животну средину*
23. S. Pelemiš, I. Hut, D. Mirjanić  
*Nanostructures for efficient light absorption of solar cells*  
*Наноструктуре за ефикаснију апсорпцију свјетлости код соларних ћелија*
24. B. Škundrić, D. Lazić, S. Dobrnjac, R. Petrović, J. Penavin-Škundrić, Z. Levi, G. Ostojić  
*Adsorption on alumina of different origin*  
*Адсорпција на алумини различитог поријекла*

25. V. Aleksić, Z. Bjelović, R. Radičević, K. Meszaros-Szecsényi  
I. Ristić, M. Janković, J. Budinski-Simendić  
*The synthesys and thermal stability of environmentally friendly polyurethane materials*  
*Синтеза и топлотна постојаност еколошки прихватљивих полиуретанских материјала*
26. J. Budinski-Simendić, G. Marković, J. Tanasić, M. Marinović-Cincović, A. Aroguz, V. Teofilović, Lj. Korugić-Karasz  
*The properties of gamma irradiated elastomeric nanocomposites based on chlorosulfonated polyethylene*  
*Својства еластомерних нанокомпозиата на основу хлоросулфонованих полиетилена озрачених гама зрацима*
27. P. Dakić, B. Pejović, V. Mičić  
*Determination parameters workability with characteristic examples in metal forming based development tool in the Taylor series*  
*Одређивање параметара обрадљивости код карактеристичног примера у обради метала деформисањем на бази развоја функције у Тајлеров ред*
28. P. Dakić, B. Dakić  
*The production of electricity from renewable sources and its impact on the environment*  
*Производња електричне енергије из обновљивих извора и њен утицај на животну средину*
29. I. Karabegović, V. Doleček  
*Biomass as energy potential of renewable energy sources in the world and the EU*

*Биомасе као енергетски потенцијал обновљивих извора енергије у свијету и ЕУ*

30. S. Janković

*Use and importance of making double glass facade in the region and comparison with the world practice*

*Примјена и значај израде дуплих стаклених фасада у региону и поређење са свјетском праксом*

31. M. Stanković

*Autoclaved aerated concrete [YTONG] – new paradigm and possible use of contemporary materials*

*Поробетон [YTONG] – нова парадигма и могућност употребе савременог материјала*

32. D. Lekić, S. Elezović-Hadžić, N. Adžić

*Semi-flexible compact polymers in a disordered environment*

*Семи-флексибилни компактни полимери у неуређеној средини*

33. M. Perušić, B. Pejović, R. Filipović, M. Smiljanić, M. Radić

*New approach to determining of compressed air tank minimal volume*

*Нови прилаз одређивању минималне запремине резервоара за компримовани ваздух*

34. J. Bernetič, B. Kosec, G. Kosec, M. Gojić, Z. Burzić,  
M. Soković, M. Bizjak

*A new generation of armored steel plates*

*Нова генерација панцирног челика*

35. S. Kajtaž, I. Plančić, H. Đukić  
*Steel deformability diagrams*  
*Дијаграми деформабилности челика*
36. A. Došić, B. Pejović, S. Smiljanić, Lj. Vasiljević, M. Ignjatović  
*Optimization of characteristic parameters in the separation of aluminium from concentrate*  
*Оптимизација карактеристичних параметара при сепарацији алуминијума из концентрата*
37. D. Kešelj, D. Lazić, Z. Petrović, J. Penavin Škundrić, G. Ostojić  
*The influence of mother liquor preparation method on the formation of NaY zeolite crystals*  
*Утицај начина добијања матичног гела на формирање кристала NaY зеолита*
38. S. Pavlović, M. Jotanović, V. Mičić  
*Analysis, modeling and design of binary distillation systems*  
*Анализа, моделовање и пројектовање бинарних дестилационих система*
39. D. Dobraš, M. Marković  
*Application belzona composite materials in preventive maintenance and repairing*  
*Примјена белзона композитних материјала у превентивном одржавању и ремонту*
40. F. Živić, N. Grujović, V. Sharma, S. Đurić  
*Tribocorrosion of advanced materials*  
*Трибокорозија напредних материјала*

41. I. Despotović  
*Self – compacting concrete with waste materials as new ecological material*  
*Самоуграђујући бетон са отпадним материјалима као нов еколошки материјал*
42. S. Jevšnik, D. Grujić, M. Bizjak  
*The thermal-mechanical properties of textile materials suitable for footwear*  
*Топлотна и механичка својства текстилних материјала намењених за обућу*
43. M. Matavulj, F. Matavulj, H. P. Molitoris  
*Sustainable, environmentally friendly packaging materials based on biosynthetic poly-hydroxyalkanoates*  
*Одржива, еколошка пластична амбалажа на бази биосинтетичких поли-хидроксиалканоата*
44. S. Janjić, B. Lazić, M. Kostić  
*Using short flax fibres for sorption of chromium (Cr)*  
*Употреба кратких влакана лана за сорпцију хрома (Cr)*
45. M. Pantić, P. Mali, M. Pavkov Hrvojević, S. Radošević  
*Anisotropy influence on the striped antiferromagnetism of a frustrated heisenberg model: an application to iron pnictide materials*  
*Утицај анизотропије на фрустрирани антиферромагнетни Хајзенбергов модел у колонеарној фази: примена на пниктиде гвожђа*

46. D. Grujić, A. Savić, Lj. Topalić Trivunović, M. Čiča,  
M. Stančić, B. Neral  
*The influence of antimicrobial printing on sorption properties of knitted fabrics*  
*Утицај антимикробне штампе на сорпцијска својства плетенина*
47. N. Cekić  
*Detox technology in new architecture buildings*  
*Детоксикациона технологија у новој архитектури зграда*
48. G. Broćeta, M. Malešev, V. Radonjanin  
*Segregation resistance of self compacting concrete*  
*Отпорност самозбијајућег бетона према сегрегацији*
49. I. Hegediš, N. Đurić, A. Čeh, G. Karaman, E. Tenji  
*Mixture of clay and fir needles as micro armature*  
*Мешавина глине и јелових иглица као микроарматуре*
50. I. Hegediš, N. Đurić, A. Čeh, G. Karaman, E. Tenji  
*Addition of pine needles as natural armature in a mixture of clay and fir needles*  
*Додатак борових иглица као природне арматуре у мешавину глине и јелових иглица*
51. D. Nikolić, G. Ćirović, Lj. Preradović  
*Modeling creep effects of high and very high strength concrete*  
*Моделирање течења бетона високих и веома високих чврстоћа*

52. Z. Ćurguz, D. Mirjanić, M. Popović  
*Comparison of concentration of radon measurement short-term (active) and longterm (passive) method*  
*Поређења концентрација радона мјерених краткорочном (активном) и дугорочном (пасивном) методом*
53. N. Marjanović, V. V. Mitić, Lj. M. Kocić, V. V. Paunović, I. Zlatković  
*Aero-Space R&D Advanced Ceramics Materials and Tehnologies Frontiers*  
*Границе Aero-Space R&D напредних керамичких материјала и технологија*
54. I. Zlatković, V. V. Mitić, Lj. M. Kocić, V. V. Paunović, N. Marjanović  
*Electro-chemical energy sources, new R&D trends*  
*Електрохемијски извори енергије, нови истраживачко-развојни трендови*
55. I. Zlatković, V. V. Mitić, Lj. M. Kocić, V. V. Paunović  
*New trends in the development of battery*  
*Нови трендови у развоју батерија*
56. J. Slapnik, R. Bobovnik, M. Mešl, S. Bolka  
*Modified polylactide filaments for 3D printing with improved mechanical properties*  
*Модификовани полилактидни филаменти за 3Д принтање са побољшаним механичким особинама*

57. S. Bolka, J. Slapnik, R. Rudolf, R. Bobovnik, M. Mešl  
*Thermal and mechanical properties of biocomposites based on green PE-HD and hemp fibers*  
*Термичке и механичке особине биокомпозита базираних на green PE-HD и влакнима конопље*
58. Lj. Tanasić, N. Vukić, V. Teofilović, T. Erceg, B. Simendić  
*The use of polylactide based materials for 3D printing*  
*Употреба материјала на основу poli(laktida) у 3D штампарству*
59. N. Grujović, F. Živić, A. Minić, A. Radovanović, M. Mladenović  
*Reengineering of repprap 3D printers*  
*Реинжењеринг репрап 3D штампача*
60. Z. Ademović, J. Suljagić, J. Zulić  
*Influence of physical properties on thermal conductivity of polystyrene insulation materials*  
*Утицај физикалних карактеристика на термичку проводљивост изолационих материјала на бази полистирена*
61. G. Mrđan, B. Matijević, Đ. Vaštag, S. Apostolov, A. Marinković  
*Study of intermolecular interactions for potential biologically active derivatives 3-cyano-2-pyridone*  
*Проучавање међумолекулских интеракција потенцијално биолошки активних деривата 3-цијано-2-пиридона*
62. M. Dugić, A. Šinik, G. Dugić, P. Dugić  
*Influence of the chemical structure of the base fluid on the functional characteristics of biodegradable lithium lubricating greases*



*Утицај хемијске структуре базног флуида на функционалне карактеристике биоразградивих литијумових мазивих масти*

63. D. Drljača, Lj. Vukić, S. Maletić, T. Evdić  
*Heavy metals leaching from fly ash samples of thermal power plants by sequential extractions*  
*Издуживање тешких метала из електрофилтерског пепела термоенергана секвенцијалним екстракцијама*
64. A. Janićijević, A. Djordjevich, S. Savović  
*Numerical solution of two-dimensional advection-diffusion equation in homogenous and porous media*  
*Нумеричко решење дводимензионе адвекционо-дифузионе једначине у хомогеној и порозној средини*
65. Lj. Vasiljević, M. Gligorić, S. Dobrnjac, V. Aleksić, D. Rajić  
*Determination of lipid peroxidation in refined and unrefined vegetable oils from the market of Bosnia and Herzegovina*  
*Одређивање пероксидације липида у рафинисаним и нерафинисаним биљним уљима са тржишта БиХ*
66. B. Radiša, M. Mitrović, B. Misailović, V. Čvorić, D. Malivuk, A. Žekić  
*The effect of solution history on growth rate dispersion of rochelle salt crystals*  
*Утицај предисторије раствора на дисперзије брзина раста кристала рошелске соли*
67. V. M. Zorić, Z. Skakavac  
*Materials science and her application in the forensic laboratory analysis*

*Наука о материјалима и њена примена у форензичким лабораторијским анализама*

68. M. Srećković, A. A. Ionin, A. Janićijević, A. Bugarinović, S. Ostojić, M. Janićijević, N. Ratković Kovačević  
*Formalisms, analysis, results and accomplishments with population inversion of material*  
*Формализми, аналитика, резултати и остварења са инверзијом насељености материјала*
69. Lj. Vasiljević, S. Petronić, D. Vujadinović, V. Gojković, V. Lazić, B. Golić, M. Mijatović  
*Antioxidant and antimicrobial properties of extracts of thyme (Thymus alpestris)*  
*Антиоксидативне и антибактеријске особине екстраката мајчине душице (Thymus alpestris)*
70. S. Ristanović, D. Lazić, D. Kešelj, D. Blagojević, S. Sladojević, G. Ostojić  
*Behaviour of aluminium and sodium during the leaching of bauxite with different quality*  
*Понашање алуминијума и натријума у условима лужења боксита различитог квалитета*
71. B. Sredanović, G. Globočki Lakić, J. Kopač  
*Application of micro-cutting in machining of hard-to-machine materials*  
*Примјена микро-глодања у обради тешко-обрадивих материјала*
72. A. Šinik, T. Botić, P. Dugić, B. Dugić  
*Solid additives in lubricant formulations*

*Чврсти додаци у формулацијама мазива*

73. S. Bunić, M. Maksimović, B. Malinović, M. Lakić  
*Design and manufacture of hydraulic pumps (water) attack (hidraulic ram pump)*  
*Пројектовање и израда пумпе на хидраулични (водени) удар*
74. I. Kasagić Vujanović, D. Jelić, V. Antunović, S. Fazlagić  
*Stability study of ambroxol hydrochloride in water medium by high pressure liquid chromatography*  
*Студија стабилности амброксол хидрохлорида у воденом медијуму методом течне хроматографије*
75. V. Đukić, E. Jakupović  
*The specificity of the treatment of waste water from the textile industry*  
*Специфичност третмана отпадних вода из текстилне индустрије*
76. B. N. Malinović, T. Đuričić, A. Milovanović  
*Consumption of energy and electrode material at electrocoagulation phosphate from wastewater*  
*Утрошак електричне енергије и електродног материјала при електрокоагулацији фосфата из отпадне воде*
77. E. Jakupović, V. Đukić, M. Lutovac  
*Monitoring of landfill waste water in terms of the impact on water quality receiver*  
*Мониторинг отпадне депонијске воде са аспекта утицаја на квалитет воде пријемника*

78. M. Jotanović, V. Mičić, S. Pavlović, A. Gajić  
*Supercritical fluids in process related to obtain energy*  
*Суперкритични флуиди у процесима добивања енергије*
79. R. Reljić, D. Mirjanić  
*Comparison of dermal dose in radiography and CT of the spine*  
*Компарација дермалних доза код РТГ графија и ЦТ кичме*
80. R. Reljić, D. Mirjanić  
*The cumulative dose of standard radiography of musculoskeletal system*  
*Кумулативне дозе код стандардних радиографија мускулоскелетног система*
81. J. Malinović Pančić, B. Carić, B. Vuković  
*Insulin pump in lowering insulin resistance in patients with type 1 diabetes*  
*Инсулинска пумпа у снижавању инсулинске резистенције код пацијената са типом 1 дијабетеса*
82. B. Milošević, S. Obradović  
*Metamaterials and transformation optics*  
*Метаматеријали и трансформациона оптика*
83. P. Kovač, D. Ješić, M. Gostimirović, S. Jakovljević  
*Influence of diffusion coating process on hard carbide layers forming*  
*Утицај дифузног процеса превлачења на формирање тврдох карбидних слојева*

84. R. Arbutina, N. Trtić, O. Janković  
*Clinical research of dental erosions in patients treated with antihypertensive drugs*  
*Клиничко истраживање денталних ерозија код пацијената на терапији антихипертензивним лијековима*
85. Z. Bajić, T. Šobot, N. Šobot, Đ. Bajić  
*Electromagnetic interference of mobile phones with cardiac pacemakers*  
*Електромагнетна интерференција мобилних телефона са пејсмејкерима*
86. N. Filipović, D. Nikolić, I. Saveljić, T. Exarchos, O. Parodi  
*Experimental testing and numerical modeling of stents in the coronary arteries*  
*Експериментално тестирање и нумеричко моделирање стентова у коронарним артеријама*
87. Ž. Milošević, D. Nikolić, I. Saveljić, V. Isailović, T. Bibas  
N. Filipović  
*Three-dimensional biomechanical and visualisation model of vertigo disease in the semi-circular canal*  
*Тродимензионални биомеханички и визуелни модел главобоље у полу-циркуларним каналима*
88. R. Reljić, D. Mirjanić  
*Radiation doses of stomach fluoroscopy*  
*Дозе зрачења код радиоскопије желуца*

89. V. Tomić, S. Vidović  
*Array-based comparative genomic hybridization (aCGH) in detection of mutations in human genome*  
*Компаративна геномска хибридизација зракама (aCGH) у детекцији мутација у хуманом геному*
90. V. Mirjanić, Đ. Mirjanić  
*Changes in tooth enamel after etching acid*  
*Промјене на глеђи зуба након јеткања киселином*
91. Đ. D. Mirjanić, V. D. Mirjanić, J. Vojinović  
*AFM xylitol and stevia in order to further protect the teeth enamel*  
*Атомска микроскопија ксилитола и стевије у циљу додатне заштите глеђи зуба*
92. B. Carić, S. Marin  
*Insulin pump therapy in type 1 diabetes in Republic of Srpska*  
*Терапија инсулинском пумпом у дијабетесу тина 1 у Републици Српској*
93. B. Carić, J. Malinović Pančić, B. Vuković  
*Effect of the advanced insulin pump options use on glycemic control*  
*Ефекат употребе напредних функција инсулинске пумпе на гликорегулацију*
94. E. Omanović Mikličanin, M. Maksimović  
*Nanomaterials in modern technology with emphasis on application in modern medicine*  
*Наноматеријали у модерној технологији са освртом на примјену у модерној медицини*

95. D. Pejić, B. Milošević, B. Stanimirović, M. Đenadija,  
B. Galić Pejić, J. Mrđa  
*Levonorgestrel-intrauterine system*  
*Левоноргестрел-интраутерини систем*
96. M. Đenadija, Z. Bajić, D. Pejić, D. Pavlović Vasić,  
M. Gajić, Đ. Bajić  
*Nanotechnology in treatment of neonatal hyperbilirubinemia*  
*Нанотехнологија у третману неонаталне хипербилирубинемије*
97. V. Mičić, M. Jokić, M. Jotanović, I. Ristić, T. Janić, T. Erceg,  
J. Budinski Simendić  
*Synthesis of polyurethane based on renewable materials*  
*Синтеза полиуретана на основу обновљивих сировина*
98. D. Kojić, T. Erceg, N. Vukić, V. Teofilović, O. Govedarica,  
S. Sinadinović Fišer, J. Budinski Simendić  
*Structuring of polymeric materials for surgical suture production*  
*Структурирање полимерних материјала за производњу хируршких конаца*
99. Đ. D. Mirjanić, V. D. Mirjanić, J. Vojinović  
*The impact of natural sweetener to protect tooth enamel from carbonated beverages*  
*Утицај природних заслађивача у заштити зубне глеђи од газираних напитака*
100. A. Arbutina, M. Arapović Savić, M. Umićević Davidović,  
S. Marin, I. Kuzmanović Radman, O. Janković, V. Mirjanić  
*Evaluation of residual adhesive after orthodontic bracket removal*

*Процјена преосталог адхезива након уклањања ортодонтских бравица*

101. V. Veselinović, R. Rudolf, A. Grebenar, S. Gnјato, N. Trtić, V. Pavlić  
*Analysis of effects of mechanical loads, thermal fluctuations and chemical factors on the bond strength of resin cement to titanium and cocrmo alloys in implant systems – in vitro study*  
*Анализа утицаја механичких оптерећења, температурних флукуација и хемијских фактора на квалитет везе композитног цемента са титанијумским и CoCrMo компонентама имплантопротетских система – ин витро студија*
102. O. Janković, R. Josipović, R. Arbutina, I. Đukić, A. Arbutina, M. Umićević Davidović, M. Arapović Savić, V. Pavlić  
*Influence of different polymerization techniques on the composite restorations quality*  
*Утицај различитих техника полимеризације на квалитет композитних испуна*
103. S. Marin, N. Trtić, Ž. Kojić, R. Arbutina, V. Veselinović  
*Assessment of periodontal clinical parameters after application of hyaluronic acid – based biogel to patients with chronic periodontitis*  
*Процјена клиничких пародонталних параметара након примјене биогела на бази хијалуронске киселине код обољелих од хроничне пародонтпатије*
104. B. Malinović, T. Đuričić, N. Bjelajac  
*Influence of certain process parameters on phosphate removal by electrocoagulation*  
*Утицај појединих процесних параметара на уклањање фосфата процесом електрокоагулације*



105. M. Papić, M. Popović  
*Choosing the material for vital pulp therapy – calcium silicate based cements*  
*Избор материјала у терапији очувања виталитета пулпе – цементи на бази калцијум силиката*
106. V. Veselinović, A. Grebenar, S. Gnjata, N. Trtić,  
T. Terpić Milinović  
*Modified high performance polyetheretherketone polymers in implant prosthetics*  
*Модификовани полиетеретеркетон полимери високих перформанси у оралној имплантопротетици*
107. D. Manigoda, V. Veselinović, A. Grebenar  
*Polymers and metal alloys in removable dentures-comparative review*  
*Полимери и легуре метала у изради мобилних надокнада – упоредни приказ*
108. M. Obradović, O. Dolić, J. Vojinović, S. Sukara  
*The impact of protective polish witht glour to the activity of initial caries lesions of deciduous teeth*  
*Утицај заштитног лака са флуором на активност почетне кариозне лезије млијечних зуба*

14,45

ДИСКУСИЈА  
DISCUSSION

15,00

Затварање научног скупа  
Closing ceremony

Ручак у хотелу „Босна”  
Lunch at the hotel „Bosna”

Одлазак учесника научног скуп  
Departure of the participants