



ACADEMY OF SCIENCES AND ARTS  
OF THE REPUBLIC OF SRPSKA



ALMA MATER  
EUROPAEA

## Х МЕЂУНАРОДНИ НАУЧНИ СКУП САВРЕМЕНИ МАТЕРИЈАЛИ 2017

### ПРОГРАМ РАДА

## X INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE CONTEMPORARY MATERIALS 2017

### PROGRAMME

Бања Лука, 9–10. новембар 2017. године  
Banja Luka, November 9 to 10, 2017





**Х МЕЂУНАРОДНИ НАУЧНИ СКУП  
САВРЕМЕНИ МАТЕРИЈАЛИ 2017**

**ПРОГРАМ РАДА**

**X INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE  
CONTEMPORARY MATERIALS 2017**

**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

Проф. др Неђо Ђурић, дописни члан АНУРС-а

Проф. др Лудвик Топлак

Проф. др Владо Ђајић

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

Prof. Nedо Đurić, Ph.D, corresponding member ASARS

Prof. Ludvik Toplak, Ph.D.

Prof. Vlado Đajić, Ph.D.

Prof. Nebojša Jovanić, Ph.D.

Prof. Zoran Rajilić, Ph.D.

## НАУЧНИ ОДБОР

Академик Драгољуб Мирјанић

Академик Бранко Шкундић

Академик Јован Шетрачић

Академик Стане Пејовник (Словенија)

Проф. др Неђо Ђурић, дописни члан АНУРС-а

Академик Пантелија Дакић

Академик Томислав Павловић (Србија)

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 (Србија)

*Научни скуп одржан је у Великој сали АНУРС-а у Бањој Луци*

## SCIENTIFIC COMMITTEE

Academician Dragoljub Mirjanić

Academician Branko Škundrić

Academician Jovan Šetrajčić

Academician Stane Pejovnik (Slovenia)

Prof. Nedo Đurić, Ph.D, corresponding member of ASARS

Academician Pantelija Dakić

Academician Tomislav Pavlović (Serbia)

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. (Serbia)

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

*ЧЕТВРТАК, 9. НОВЕМБАР 2017. 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

*ПЕТАК, 10. НОВЕМБАР 2017. ГОДИНЕ*

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

*THURSDAY, NOVEMBER 9, 2017*

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

*FRIDAY, NOVEMBER 10, 2017*

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

*ПЕТАК, 10. НОВЕМБАР 2017. ГОДИНЕ*

*FRIDAY, NOVEMBER 10, 2017*

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

- Скуп ће отворити и учеснике поздравити академик Рајко Кузмановић, предсједник АНУРС-а  
Academician Rajko Kuzmanović, 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 speeches of the guests



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

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

- 9,30 – 10,00      M. Đurović  
What can be expected in near future?  
*Шта се може очекивати у блиској будућности*
- 10,00 – 10,30      I. Milošević, M. Damnjanović, B. Nikolić, Z. Popović  
*Jahn-Teller effect and anomalous electron-phonon coupling in diperiodic systems*  
*Jan-Teller-ов ефекат и аномално електрон-фонон купловање у дипериодичним системима*
- 10,30 – 11,00      T. Pavlović  
*Current state and perspectives of electric power industry of Serbia*  
*Стање и перспективе електроенергетике Србије*
- 11,00 – 11,15      Пауза (Coffee break)
- 11,15 – 11,45      V. V. Mitić, Lj. Kocić, G. Lazović, V. Paunović,  
B. Vlahović  
*Brownian motion fractal nature in material structure*  
*Фрактална природа Брауновог кретања у структуре материјала*

- 11,45 – 12,15 D. Dudić, E. H. G. Langner, A. S. Luyt  
*Dielectric sensitization of zeolitic imidazole framework-8 (ZIF-8) nanopowder*  
*Диелектрична сензитивизација нано праха зеолитске имидазол структуре 8 (ЗИФ-8)*
- 12,15 – 12,45 N. Filipović  
*Computer simulation of progression for cardiovascular disease*  
*Компјутерска симулација развоја кардиоваскуларних болести*
- 12,45 – 13,15 S. Stevović, N. Đurić, S. Mirjanić  
*Artificial intelligence in the function of water management and the water zone distribution*  
*Вештачка интелигенција у функцији решења водопривредних проблема и поделе зона воде*

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

1. M. Damnjanović, B. Nikolić, I. Milošević, Z. Popović  
*Rigid-layer modes in multilayered structures*  
*Синхроне осцилације слојева код вишеслојних структура*
2. Z. P. Popović, T. Vuković, B. Nikolić,  
M. Damnjanović I. Milošević  
*Current distribution dependence on electric field in helically coiled carbon nanotubes*  
*Зависност просторне расподеле струје од електричног поља у хеликалним угљеничним нанотубама*
3. V. V. Mitić, G. Lazović, Z. B. Vosika, V. Paunović, Lj. Kocić  
*Brownian electrical particles motion and complex fractal correction in electronic ceramics materials*  
*Брауново кретање електричних честица и комплексна фрактална корекција у електронским керамичким материјалима*
4. Z. Petrović  
*Natural oils as platform for new materials*  
*Природна уља као платформа за нове материјале*
5. M. Pantić, N. Micić, M. Pavkov Hrvojević, S. Radošević, P. Mali  
*Influence of anisotropy and magnetic field on thermal entanglement in Heisenberg model and thermodynamic analysis of model*  
*Утицај анизотропије и магнетног поља на термални ентангелмент у Хајзенберговом моделу и термодинамичка анализа*

6. M. Bizjak, B. Kosec, B. Karpe, A. Nagode, M. Gojić  
*System for in-situ detection of microstructural transformations*  
*Систем за in-situ детекцију микроструктурних трансформација*
7. D. Ješić, P. Kovač, D. Rodić, B. Savković, D. Sarjanović  
*Fuzzy modeling of tempering process of cast steel*  
*Моделовање побољшања челичног лива применом фази логике*
8. B. Simendić, V. Petrović, T. Božović, N. Vukić, V. Teofilovic, T. Erceg  
*The influence of polymer materials structure on the possibility of flame inhibition*  
*Утицај структуре полимерних материјала на могућност успоравања горења*
9. S. Savović, A. Djordjević, A. Janićijević  
*Mode coupling in step-index plastic-clad silica optical fibers with chemically etched fiber section*  
*Сррезање модова у стакленим оптичким влакнima са пластичним омотачем и степенастим индексом преламања са хемијски нагриженим делом влакна*
10. P. Dašić, D. Lj. Mirjanić  
*Cited and bibliometric analysis of graphen authors, Andre K. Geim and Konstantin S. Novoselov*  
*Цитатна и библиометријска анализа Andre K. Geim-a i Konstantin S. Novoselov-a аутора графена*

11. S. Janković, T. Okolić, D. Jelić  
*Synthesis and characterization of silver nanoparticles by using different reducing agents*  
*Синтеза и карактеризација наночестица сребра употребом различитих редукционих агенса*
12. D. Divnić, D. Mirjanić  
*Ecological aspects of solar and wind power plants*  
*Еколошки аспекти соларних и вјетроелектрана*
13. D. Divnić, D. Mirjanić, E. Jakupović  
*Renewable energy sources and environmental protection*  
*Обновљиви извори енергије и заштита животне средине*
14. S. Janković, D. Milisavić, T. Okolić, D. Jelić  
*Synthesis and characterization of silver nanoparticles by using different reducing agents*  
*Синтеза ZnO наночестица методом без растворача и њихова карактеризација*
15. S. Pelemiš, D. Mirjanić, M. Gligorić  
*Diffraction methods of nanomaterials characterisation*  
*Дифракцијске методе карактеризације наноматеријала*
16. M. Srećković, A. Janićijević, A. Bugarinović  
*Analytical and experimental approaches to laser interaction with various materials*  
*Аналитички и експериментални прилаз интеракцији ласера са разним материјалима*

17. N. Zdolšek, A. Dimitrijević, S. Jovanović, B. Šljukić, S. Gadzurić, T. Trtić Petrović,  
*New carbon materials based on ionic liquids*  
*Нови угљенични материјали на бази јонских течности*
18. D. Divnić, D. Mirjanić  
*Testing the efficiency of two axis PV solar sistem in real climatic conditions*  
*Испитивање ефикасности двоосног ФН соларног система у реалним временским условима*
19. Z. Ćurguz, D. Mirjanić  
*The determination of equilibrium equivalent in the concetration of toron and radon in the schools of Banja Luka city*  
*Одређивање равнотежног еквивалента концентрација торона и радона у школата града Бање Луке*
20. M. Marković, M. Dobrnjac, S. Dobrnjac  
*The solar measurement station for examination of the thermal receiver for solar energy*  
*Соларна мјерна станица за испитивање термалних пријемника соларне енергије*
21. N. Angelov, D. Pulov, T. Karadzhov  
*Influence of step onto laser marking of samples of steel ICS60*  
*Утицај поступног ласерског обележавања узорака од челика ICS60*

22. B. Drljača, A. Janićijević, S. Savović  
*Frequency response and bandwidth of low-numerical aperture step-index plastic optical fiber obtained by solving the time-dependent power flow equation*  
Фреквентни одзив и пропусни опсег пластичног оптичког влакна са степенастим индексом преламања и малом нумерицком апертуром добијен решавањем временски-зависне једначине протока снаге
23. S. Pantelić, M. Srećković, A. Janićijević, V. Rajković, Z. Karastojković, S. Jevtić, M. Davidović  
*Effects of Nd<sup>3+</sup>: yag laser on optical components made from glass, ceramic and plastic materials*  
Утицај Nd<sup>3+</sup>: yag ласера на оптичке компоненте од стаклених, керамичких и пластичних материјала
24. V. Zorić, V. Petrović, B. Simendić, T. Jovanović, M. Stojanović  
*Physical and chemical methods for materials testing in fire expertise*  
Физичко-хемијски методи испитивања материјала при експертизи пожара
25. M. Šljivić, D. Đurđević, N. Šljivić, J. Ilić  
*Possibilities of additive manufacturing for 3d printing in medicine: a case study in maxillofacial surgical planning*  
Могућности адитивне производње за 3Д штампање у медицини: случај планирања операције у максилофационалној хирургији
26. D. Đeordić, M. Perović, M. Bošković, E. Illés  
*Preparation, functionalization and characterization of magnetic iron oxide nanoparticles*

*Добијање, функционалност и карактеризација магнетних наночестица гвожђе оксида*

27. B. Matijević, G. Mrđan, S. Apostolov, Đ. Vaštag, A. Marinković  
*Study of solvatochromic properties of newly synthesized derivatives N-methyl-thiazolidine by applying multivariate method of analysis*  
*Проучавање солватохромних својстава новосинтетисаних деривата N-метил-тиазолидина применом мултиваријантних метода анализе*
28. G. Mrđan, S. Apostolov, Đ. Vaštag, B. Matijević  
*Solvatochromism of newly synthesized potentially biologically active derivatives of carbohydrazones*  
*Солватохромизам одабраних новосинтетисаних деривата карбохидразона као потенцијално биолошки активних јединија*
29. S. Begić, S. Osmić, V. Mićić, Z. Petrović  
*The influence of ethanol concentration as an extraction agent on the antioxidative effect of the sage extract (*Salvia Officinalis L.*)*  
*Утицај концентрације етанола као екстракционог средства на антиоксидативно дејство екстракта жалфије (*Salvia officinalis l.*)*
30. V. Matić, M. Dragoljić, Lj. Simurdijać  
*Validation of method for cannabis identification using thin layer chromatography technique*  
*Валидација методе за идентификацију канабиса техником танкослојне хроматографије*

31. D. Milisavić, T. Okolić, D. Jelić  
*Synthesis of copper nanoparticles by using sodium borohydride as a reduction agent and its characterization*  
*Синтеза наночестица бакра употребом натријум борхиидрида као редукционог средства и њихова карактеризација*
32. S. Apostolov, Đ. Vaštag, B. Matijević, G. Mrđan  
*Studying of the lipophilicity and toxicity of diphenylacetamide derivatives*  
*Проучавање липофилности и процена токсичности деривата дифенилацетамида*
33. O. Govendarica, M. Janković, S. Sinadinović Fišer, J. Budinski Simendić, J. Pavličević, V. Teofilović  
*Modeling and optimization of the epoxidation of vegetable oils with organic peracid*  
*Моделовање и оптимизација епоксидовања биљног уља органском перкиселином*
34. V. Đukić, Lj. Vučaković  
*Quality indicators of Neretva river in the purpose of conservation of flora and fauna*  
*Индикатори квалитета воде ријеке Неретве у функцији очувања флоре и фауне*
35. B. Škipina, Z. Kukrić, M. Milošević, A. S. Luyt, D. Dudić  
*Enhancement of the surface dielectric and photodielectric properties of low density polyethylene by adding emodin*  
*Унапређивање површинских диелектричних и фотодиелектричних особина полиетилена ниске густине додавањем емодина*

36. S. Jovanović, G. Marković, V. Jovanović, M. Marinović-Cincović, D. Kojić, S. Samaržija Jovanović, T. Erceg, J. Budinski Simendić  
*The use of recycled elastomer powder for preparation of composites based on ternary rubber blends*  
*Употреба рециклираног еластомерног праха за добијање композита на основу тернрарних бленди каучука*
37. D. Kojić, N. Lazić, J. Pavličević, G. Marković, Lj. Tanasić, V. Aleksić, P. Dugić, J. Budinski Simendić  
*Structuring of elastomeric materials for eco-friendly tyres*  
*Структуирање еластомерних материјала за еколошки прихватљиве пнеуматике*
38. S. Elezović Hadžić, I. Živić, D. Lekić  
*Force-induced desorption of semi-flexible polymers in non-homogeneous media*  
*Десорпција семи-флексибилних полимера индукована силом у нехомогеној средини*
39. S. Obradović, B. Milošević, M. Mijalković  
*Magnetoresistive random access memories*  
*Магнетноотпорна меморија са случајним приступом*
40. Ž. Aleksić, D. Ješić  
*Testing of comparative characteristics of original material and replacement*  
*Испитивање упоредних карактеристика оригиналног и заменских материјала*

41. M. Dugić, B. Despotović, M. Petković, P. Dugić, N. Damjanović  
*Circulating oil formulations development in accordance with the requirements of the new specifications*  
*Развој формулација циркулационих уља у складу са захтјевима нових спецификација*
42. B. Milošević, S. Obradović  
*Nanotechnology revolution sent binary calculation to the legend*  
*Нанотехнолошка револуција шаље бинарно рачунање у легенду*
43. M. Malinović  
*The possibilities of documenting architecture of historical buildings using 3D scanners and 3D printers*  
*Могућности документовања архитектуре историјских грађевина коришћењем 3Д скенера и 3Д штампача*
44. D. Milisavić, T. Okolić, S. Janković  
*Synthesis of cadmium sulfide as a material for solar cells and its characterization*  
*Синтеза кадмијум сулфида као материјала за соларне ћелије и његова карактеризација*
45. A. Milošević, R. Cvijić, M. Čelebić, Ž. Kovačević  
*Genetic model of Ljubija brands deposits – raw materials for production of mineral pigments*  
*Генетски модел лежишта љубијских брандова – сировине за добијање минералних пигмената*
46. N. Đurić, A. Čeh, M. Kekanović, G. Karaman, K. Kasaš, D. Vunjak  
*The impact of corrosion on ceramic building materials*  
*Утицај корозије на керамичке грађевинске материјале*

47. M. Mijajlovik, S. Risteska, V. Srebrenkoska, B. Kostadinoska, J. Gogu  
*Determination of activation energy of polymer composites using dynamic mechanical analysis*  
*Одређивање енергије активације полимерних композита помоћу динамичке механичке анализе*
48. B. Sredanović, G. Globočki Lakić, D. Kramar, J. Kopač  
*Material behavior modelling in microengineering technologies*  
*Моделирање понашања материјала у микроинжењерским технологијама*
49. S. Žežova, V. Srebrenkoska, S. Risteska, S. Risteski  
*Glass woven textile structures as reinforcement for composite materials*  
*Стаклене тканине као појачивач код композитних материјала*
50. V. Mićić, S. Pavlović, J. Pavličević, O. Govedarica, M. Janković, S. Sinadinović Fišer, J. Budinski Simendić  
*Modeling of semibatch processes of polyethers production for polyurethane fabrication*  
*Моделовање полушаржних процеса производње полиетера за добијање полиуретана*
51. S. Mićin  
*Aplication electrochemistry methods in forensic*  
*Примјена електрохемијских метода у форензичке сврхе*
52. M. Umićević Davidović, A. Arbutina, M. Arapović Savić, V. Veselinović, R. Rudolf  
*Application of nanotechnology and nanomaterials in improving characteristics of orthodontic wires*

*Примјена нанотехнологије и наноматеријала у унапређењу карактеристика ортодонтских жица*

53. I. Despotović, K. Janković  
*Influence of tailings and fly ash on the strength of self-compacting concrete*  
*Утицај јаловине и летећег пепела на чврстоћу самоуграђујућег бетона*
54. K. O. Čajko, S. R. Lukić Petrović, M. V. Šiljegović, G. R. Šrbac, D. M. Petrović  
*Specificity of thermally induced crystallization in the glasses of Ag-As-S-Se system*  
*Специфичности термички индуковане кристализације у стаклима из система Ag-As-S-Se*
55. J. Janevski, B. Stojanović, M. Stojiljković, P. Živković, M. Dobrnjac, M. Vukić  
*Application of zeolite in industry*  
*Примјена зеолита у индустрији*
56. R. Reljić, D. Mirjanić  
*The correlation between incidence KERMA central ray on the skin surface of white and black race*  
*Корелација упадне КЕРМА-е централног зрака на површини коже бијеле и црне људске расе*
57. R. Reljić, D. Mirjanić  
*The difference of x-rays output energy at health people and lung cancer patients*

*Разлика излазне енергије РТГ зрака здравих особа и пацијената оболелих од карцинома плућа*

58. M. Arapović Savić, M. Savić, A. Arbutina, M. Umićević Davidović, V. Mirjanić  
*A system for measurements of 3D scanned orthodontic study models*  
*Систем за мјерења 3Д скенираних студијских модела у ортопедији вилица*
59. N. Trtić, T. Adamović, V. Veselinović, R. Arbutina, Ž. Kojić  
*Antimicrobial agents in the treatment of oral cavity disease*  
*Антимицробна средства у терапији оболења усне дупље*
60. B. Stanimirović, D. Pejić, J. Mrda, D. Stanimirović  
*Serum calprotectin-A novel biomarker of inflammation at children with juvenile idiopathic arthritis*  
*Серумски калпротектин – нови биомаркер инфламације код дејце са јувенилним идиопатским артритисом*
61. V. Veselinović, R. Rudolf, N. Trtić, V. Pavlić  
*Modification of soft-lining denture materials with nanoparticles in contemporary therapy of denture stomatitis*  
*Модификација меких материјала за подлагање базе протезе наночестицама у савременој терапији протезног стоматитиса*
62. Z. Bajić, T. Šobot, Đ. Bajić, N. Šobot  
*Nanomaterials and oxidative stress*  
*Наноматеријали и оксидативни стрес*

63. A. Arbutina, R. Rudolf, V. Veselinović, M. Umičević Davidović, M. Arapović Savić, V. Mirjanić  
*Improving the properties of orthodontic brackets by the application of nanotechnology and nanoparticles*  
*Побољшање особина ортодонских бравица примјеном нанотехнологије и наночестица*
64. A. Maletin, D. Marković, I. Ristić, B. Petronijević, T. Veljović, I. Nešković  
*Degree of polymerization of dual cure resin cement measured by FTIR*  
*Степен ефикасности полимеризације двојнopolимеризујућег цемента на бази смола мерен применом ФТИР*
65. O. Janković, R. Arbutina, R. Josipović, I. Đukić  
*Calcium aluminate cements properties and biomedical applications*  
*Калицијум алуминатни цементи својства и биомедицинска примјена*
66. B. Petronijević, A. Andđelković, I. Šarčev  
*Table top ceramic restauration – a case report*  
*Табле топ керамичке рестаурације – приказ случаја*
67. V. Veselinović, N. Trtić, R. Rudolf, V. Pavlić, R. Arbutina, S. Marin  
*Influence of different surface treatments of CAD/CAM hybrid nanoceramics crowns on bond strength of resin composite cement*  
*Утицај различитих површинских третмана надокнада од CAD/CAM хибридне нанокерамике на јачину везе композитног цемента*

68. I. Kuzmanović Radman, A. Đeri, R. Josipović, A. Arbutina  
Lj. Amidžić, V. Mirjanić  
*The effect of Ca(OH)2-based preparations on the pulp*  
*Дејство препарата на бази Ca(OH)2 на пулпу*
69. N. Trtić, V. Veselinović, R. Rudolf, R. Arbutina, S. Marin, Ž. Kojić  
*Antimicrobial and diagnostic application of gold nanoparticles in dentistry*  
*Антибиотичка и дијагностичка примјена наночестица злата у стоматологији*
70. R. Arbutina, N. Trtić, O. Janković, V. Veselinović  
*Dental erosion*  
*Денталне ерозије*
71. V. Veselinović, R. Rudolf, N. Trtić, V. Pavlić, A. Čairović  
*Nano-modified denture base acrylic materials with antimicrobial properties – possibilities and limitations*  
*Наномодификовани акрилатни материјали за базу протезе са антимикробним дјеловањем – могућности и ограничења*
72. R. Rudolf, P. Majerič, V. Veselinović, B. Friedrich, M. Shariq, R. Bobovnik  
*Synthesis of gold nanoparticles through ultrasonic spray pyrolysis and its application in printed electronics*  
*Синтеза наночестица злата кроз ултрасоничну спреј пиролизу и апликација у принтаним електронским спојевима*
73. Z. B. Vosika, G. Lazović, L. Matija  
*A new approach to TSC in biophysical processes*  
*Нови тип рачуна временских скала у биофизичким процесима*

74. D. Pejić, B. Stanimirović, J. Mrđa, B. Galić Pejić  
*Yag laser in therapy of rejuvenation vagina*  
*Yag лазер у терапији рејувенације вагине*
75. Đ. Mirjanić, V. Mirjanić, J. Vojinović  
*Atomic structure of tooth enamel after activity of xylitol*  
*Атомска структура глеђи зуба након дјеловања ксилитола*
76. T. Adamović, N. Trtić, V. Pavlić, J. Lovrić  
*Probiotics in dentistry*  
*Пробиотици у стоматологији*
77. J. Mrđa, D. Pejić, B. Stanimirović  
*Janus kinase inhibitors for treatment of rheumatoid arthritis*  
*Инхибитори јанус киназе у терапији код оболјелих од реуматоидног артритиса*
78. M. Marjanović, Lj. Bojanić, M. Đermanović, Z. Jusupović  
*Analysis of the contents of calcium, magnesium and total hardness in water for pharmaceutical purposes*  
*Анализа садржаја калцијума, магнезијума и укупне тврдоће воде за фармацеутску употребу*
79. V. Antunović, M. Đermanović, T. Okolić, D. Jelić  
*Presence of mercury in cosmetic products in the Republic of Srpska*  
*Пријуство живе у козметичким производима у Републици Српској*

80. D. Mihajlović, V. Antunović, T. Okolić, D. Jelić  
*Assessment of cadmium content in cosmetics by extraction with diluted HCl and aqua regia*  
*Процјена садржаја кадмијума у козметици методом екстракције помоћу разблажене HCl и царске воде*
81. D. Tanasić  
*Complementary-alternative approaches to prevention and treatment of urinary tract infection*  
*Комплементарно-алтернативни приступ у превенцији и лијењу упале уринарног тракта*
82. M. Trivun, V. Miletić, G. Pašić, V. Marković, M. Aleksandrović  
*Water and importance of moving-swimming in fluid*  
*Вода и значај кретања-пливања у флуиду*
83. N. Bubić Pajić, B. Gatarić, A. Račić  
*The role of surfactant addition on dissolution properties of carbamazepine tablets*  
*Улога присуства сурфактанта на брзину растворавања карбамазепина уз таблете*
84. A. Račić, B. Gatarić, N. Bubić Pajić  
*In vitro dissolution studies of different drugs in the presence of fruit juice*  
*In vitro испитивање брзине растворавања лекова у присуству воћног сока*
85. I. Kasagić Vučanović, N. Vukičević, D. Knežević  
*Stress degradation of lisinopril dihydrate in different aqueous media*  
*Стрес деградација лизиноприл дихидрата у различитим воденим медијумима*

86. B. Maksimović B. Misailović, M. Mitrović, A. Žekić  
*Growth mechanism of KDP crystals from aqueous solutions*  
*Механизам раста KDP кристала из водених растворов*
87. D. Dimitrijević, P. Živković, J. Janevski, G. Stefanović,  
M. Dobrnjac  
*Influence of green roofs on water quality*  
*Утицај зелених кровова на квалитет воде*

14,45

ДИСКУСИЈА  
DISCUSSION

15,00

Затварање научног скупа  
Closing ceremony

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

Одлазак учесника научног скупа  
Departure of the participants

