

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА - НИШУ			
Поштом:	04.3.2014.		
Орг. јед.	Бр.	Лист	Врста
01	708		

**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У НИШУ**

На седници Наставно-научног већа Природно-математичког факултета у Нишу изабрани смо за чланове комисије за избор др Биљане Арсић у звање научни сарадник. На основу прегледа приложене документације подносимо

ИЗВЕШТАЈ

I БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Биљана Арсић је рођена 9.1.1980. године у Нишу, Република Србија.

Образовање:

Основну школу и Гимназију природно-математичког смера завршила је у Нишу као носилац Вукове дипломе. На Одсеку за хемију, Природно-математичког факултета у Нишу уписала се 1999. године. По убрзаном режиму студирања дипломирала је за три године (10. 10. 2002) са просечном оценом 9.97, одбравивши дипломски рад под називом „Основи органске хемије кроз одабране проблеме и задатке“. Била је проглашена за најбољег дипломираног студента на Одсеку за хемију, Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу и за најбољег дипломираног студента Универзитета у Нишу за школску 2002/2003. годину. Докторске студије на Фармацеутском факултету, Универзитета у Манчестеру, Велика Британија уписала је 2007. године. Докторску дисертацију под називом „Macrolide antibiotics as anti-bacterial and potential anti-malarial medicines“, одбранила је 5. 11. 2012.

Професионална каријера: Радилa је као асистент на предмету Принципи органских синтеза на Природно-математичком факултету, Универзитета у Нишу. Такође, радила је са надареном децом као наставник MS Office и Pascal у Организацији грађана за изградњу креативних способности младих „Енергеа“ у Нишу, Република Србија. У Великој Британији, радила је као асистент на предметима Фармацеутска анализа, Медицинска хемија, Физика и Физичка фармација и Дизајн лекова на Департману за фармацију и фармацеутске науке, Универзитета у Манчестеру. Обављала је послове и обученог лица за спровођење испита на компјутерима на Универзитету у Манчестеру, Велика Британија.

Од 2011. године је истраживач на пројекту основних истраживања Министарства просвете, науке и технолошког развоја "Функционална анализа, стохастичка анализа и примене" (ОН 174007). У претходном пројектном циклусу (2006-2007) учествовала је у реализацији два пројекта Министарства науке и заштите животне средине Републике Србије: Изоловање, карактеризација, биолошка активност и трансформација природних једињења и синтеза катализатора применом надкритичних флуида, микроталаса и ултразвука (142073) и Развој и примена метода за праћење квалитета индустријских производа и животне средине (142015).

II НАУЧНА КОМПЕТЕНТНОСТ

A) БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА

M20 – Радови објављени у научним часописима међународног значаја			
1.	M21	<p>Novak P, Barber J, Cikos A, Arsic B, Plavec J, Lazarevski G, Tepes P, Kosutic-Hulita N. 2009. Free and bound state structures of 6-<i>O</i>-methyl homoerythromycins and epitope mapping of their interactions with ribosomes. <i>Bioorganic and Medicinal Chemistry</i> 17 (16), 5857-5867.</p> <p>http://ac.els-cdn.com/S0968089609006580/1-s2.0-S0968089609006580-main.pdf?_tid=b92c9794-9ed3-11e3-8b9e-00000aab0f01&acdnat=1393411973_fa4da55ce643ed0edc828580f9a30a12</p> <p>цитираност : 7 (Scopus), у доле наведеним радовима</p> <ol style="list-style-type: none"> Novak P, Jednačak T, Vuković, JP, Zangger K, Rubčić M, Galić N, Hrenar T. 2012. Synthesis, structural characterization and hydrogen bonding of mono(salicylidene)carbohydrazide. <i>Croatica Chemica Acta</i> 85(4), 451-456. Čaleta I, Čikoš A, Žiher D, Dilović I, Dukši M, Gembarovski D, Grgičić I, Krajačić MB, Filić D, Matković-Čalogović D. 2012. Synthesis, NMR and X-ray structure analysis of macrolide aglycons. <i>Structural Chemistry</i> 23(6), 1785-1796. Kosol S, Schrank E, Krajačić MB, Wagner GE, Meyer NH, Gobl C, Rechberger GW. 2012. Probing the interactions of macrolide antibiotics with membrane-mimetics by NMR spectroscopy. <i>Journal of Medicinal Chemistry</i> 55(11), 5632-5636. Zhang TJ, Gao XD, Gu JF. 2011. New antibiotics based on ribosomal structure and function. <i>Chinese Journal of New Drugs</i> 20 (23), 2330-2334. Kapić S, Fajdetic A, Koštrun S, Čikoš A, Paljetak HC. 2011. Synthesis and activity of new macrolones: Conjugates between 6(7)-(2'-aminoethyl)-amino-1-cyclopropyl-3-carboxylic acid (2'-hydroxyethyl) amides and 4''-propenoyl-azithromycin. <i>Bioorganic and Medicinal Chemistry</i> 19 (23), 7270-7280. Jakeman DL, Sadeghi-Khomami A. 2011. A β-(1,2)-glycosynthase and an attempted selection method for the directed evolution of glycosynthases. <i>Biochemistry</i> 50(47), 10359-10366. Bukvić Krajačić M, Dumić M, Novak P, Cindrić M, Koštrun S, Fajdetic A, Brajša K, Kujundžić N. 2011. Discovery of novel ureas and thioureas of 3-decladinosyl-3-hydroxy 15-membered azalides active against efflux-mediated resistant <i>Streptococcus pneumoniae</i>. <i>Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters</i> 21(2), 853-856. 	8
2.	M21	<p>Kadirvel M, Arsic B, Freeman S, Bichenkova EV. 2008. Exciplex and excimer molecular probes: detection of conformational flip in a <i>myo</i>-inositol chair. <i>Organic & Biomolecular Chemistry</i> 6 (11), 1966-1972.</p> <p>http://pubs.rsc.org.proxy.kobson.nb.rs:2048/en/content/articlepdf/2008/ob/b800710a?page=search</p> <p>цитираност: 5 (Scopus) у доле наведеним радовима</p> <ol style="list-style-type: none"> Wang J, Zhang F, Zhang J, Tang W, Tang A, Peng H, Teng F, Wang Y. 2013. Key issues and recent progress of high efficient organic light-emitting diodes. <i>Journal of Photochemistry and Photobiology C: Photochemistry Reviews</i> 17, 69-104. Kadirvel M, Salem Abudalal A, Rajendran R, Gbaj A, Demonacos C, Freeman S. 2012. <i>myo</i>-Inositol esters of indomethacin as COX-2 inhibitors. <i>Carbohydrate Research</i> 355, 13-18. Ratray NJW, Zalloum WA, Mansell D, Latimer J, Schwalbe CH, Blake AJ, Bichenkova EV, Freeman S. Fluorescent probe for detection of bacteria: Conformational trigger upon bacterial reduction of an azo bridge. <i>Chemical Communications</i> 48 (51), 6393-6395. Mansell D, Ratray N, Etchells LL, Schwalbe CH, Blake AJ, Torres J, Kremer C, Bichenkova EV, Barker CJ, Freeman S. 2010. Conformational analysis of the natural iron chelator <i>myo</i>-inositol 1,2,3-trisphosphate using a pyrene-based 	8

		<p>fluorescent mimic. <i>Organic and Biomolecular Chemistry</i> 8(12), 2850-2858.</p> <p>5. Mansell D, Rattray N, Etchells LL, Schwalbe CH, Blake AJ, Bichenkova EV, Bryce RA, Barker CJ, Diaz A. 2008. Fluorescent probe: Complexation of Fe³⁺ with the <i>myo</i>-inositol 1,2,3-triphosphate motif. <i>Chemical Communications</i> 41, 5161-5163.</p>	
3.	M21	<p>Kadirvel M, Gbaj A, Mansell D, Miles SM, Arsic B, Bichenkova EV, Freeman S. 2008. Conformational probe: static quenching is reduced upon acid triggered ring flip of a <i>myo</i>-inositol derivative. <i>Tetrahedron</i> 64 (23), 5598-5603. http://ac.els-cdn.com/S0040402008005589/1-s2.0-S0040402008005589-main.pdf?_tid=cc2505e2-9ed4-11e3-96ff-00000aab0f27&acdnat=1393412434_fb48638b39d6635d2ab6bbb921d64584 цитираност: 6 (Scopus)</p> <ol style="list-style-type: none"> Rattray NJW, Zalloum WA, Mansell D, Latimer J, Jaffar M, Bichenkova EV, Freeman S. 2013. Chemical and bacterial reduction of azo-probes: Monitoring a conformational change using fluorescence spectroscopy. <i>Tetrahedron</i> 69(13), 2758-2766. Kadirvel M, Salem Abudalal A, Rajendran R, Gbaj A, Demonacos C, Freeman S. 2012. <i>myo</i>-Inositol esters of indomethacin as COX-2 inhibitors. <i>Carbohydrate Research</i> 355, 13-18. Gurale BP, Vanka K, Shashidhar MS. 2012. Radical mediated deoxygenation of inositol benzylidene acetals: Conformational analysis, DFT calculations and mechanism. <i>Carbohydrate Research</i> 351, 26-34. Houdier S, Barret M, Domine F, Charbouillot T, Deguillaume L, Voisin D. 2011. Sensitive determination of glyoxal, methylglyoxal and hydroxyacetaldehyde in environmental water samples by using dansylacetamidooxyamine derivatization and liquid chromatography/fluorescence. <i>Analytica Chimica Acta</i> 704 (1-2), 162-173. Kadirvel M, Rattray NJW, Rajendran R, Zalloum WA, Gbaj A, Demonacos C, Bichenkova EV, Freeman S. 2011. Bioreductive molecular probe: Fluorescence signalling upon reduction of an azo group. <i>New Journal of Chemistry</i> 35 (3), 701-708. Jang HH, Yi S, Kim MH, Kim S, Lee NH, Han MS. 2009. A simple method for improving the optical properties of a dimetallic coordination fluorescent chemosensor for adenosine triphosphate. <i>Tetrahedron Letters</i> 50(46), 6241-6243. 	8
M22 – Рад у истакнутом међународном часопису			
4.	M22	<p>Kadirvel M, Stimpson WT, Moumene-Afifi S, Arsic B, Glynn N, Halliday N, Williams P, Gilbert P, McBain AJ, Freeman S, Gardiner JM. 2010. Synthesis and bioluminescence-inducing properties of autoinducer (<i>S</i>)-4,5-dihydroxypentane-2,3-dione and its enantiomer. <i>Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters</i> 20 (8), 2625-2628. http://ac.els-cdn.com/S0960894X10002647/1-s2.0-S0960894X10002647-main.pdf?_tid=19857254-9ed5-11e3-91a2-00000aab0f26&acdnat=1393412564_4767c5f4deb5046dc740becd5ddf4eca цитираност: 5 (Scopus)</p> <ol style="list-style-type: none"> Guo M, Gamby S, Zheng Y, Sintim HO. 2013. Small molecule inhibitors of AI-2 signaling in bacteria: State-of-the-art and future perspectives for anti-quorum sensing agents. <i>International Journal of Molecular Sciences</i> 14(9), 17694-17728. Pereira CS, Thompson JA, Xavier KB. 2013. AI-2 mediated signalling in bacteria. <i>FEMS Microbiology Reviews</i> 37(2), 156-181. Zhu P, Li M. 2012. Recent progresses on AI-2 bacterial quorum sensing inhibitors. <i>Current Medicinal Chemistry</i> 19(2), 174-186. Yajima A. 2011. Synthesis of microbial signaling molecules and their stereochemistry-activity relationships. <i>Bioscience, Biotechnology and Biochemistry</i> 75(8), 1418-1429. Ascenso OS, Marques JC, Santos AR, Xavier KB, Rita Ventura M, Maycock CD. 2011. An efficient synthesis of the precursor of AI-2, the signalling molecule for inter-species quorum sensing. <i>Bioorganic and Medicinal</i> 	5

		Chemistry 19(3), 1236-1241.	
M23 – Рад у међународном часопису			
5.	M23	Stojiljkovic S, Stamenkovic M, Kostic D, Miljkovic M, Arsic B , Savic I, Savic I, Miljkovic V. 2013. The influence of organic modification on the structural and adsorptive properties of bentonite clay and its application for the removal of lead. <i>Sci. Sinter.</i> 45, 363-376. http://www.iiss.sanu.ac.rs/download/vol45_3/vol45_3_12.pdf	3
6.	M23	Kostic DA, Velickovic JM, Mitic SS, Mitic MN, Randjelovic SS, Arsic BB , Pavlovic AN. 2013. Correlation among phenolic, toxic metals and antioxidant activity of the extracts of plant species from Southeast Serbia. <i>Bull. Chem. Soc. Ethiop.</i> 27 (2), 169-178. http://www.ajol.info/index.php/bcse/article/view/88809/78391 цитираност: 1 (Scopus) 1. Gateva S, Jovtchev G, Stankov A, Gregan F. 2014. Antigenotoxic capacity of Papaver rhoeas L. extract. <i>International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences</i> 6(1) 717-723.	3
7.	M23	Mitic S, Pavlovic A, Tomic S, Arsic B , Sunaric S. 2009. Quantitative analysis of glycine in commercial dosage forms by kinetic spectrophotometry. <i>Journal of Analytical Chemistry</i> 64 (7), 683-689. http://download.springer.com/static/pdf/699/art%253A10.1134%252FS1061934809070053.pdf?auth66=1393585468_00c13c37365bc682f3de5a997f1285c0&ext=.pdf цитираност: 1 (Scopus) 1. Byrina EY, Vetrova OY, Dolgushina OS, Petrova YY. 2013. Determination of bioactive compounds by catalytic method coupled with planar chromatography. <i>Journal of Analytical Chemistry</i> 68 (8), 706-715.	3
8.	M23	Mitic S, Miletic G, Kostic D, Naskovic-Dokic D, Arsic B . 2008. Rapid and reliable determination of doxycycline hyclate by LC with UV detection in pharmaceutical samples. <i>J. Serb. Chem. Soc.</i> 73 (6), 665-671. http://www.shd.org.rs/JSCS/ цитираност: 6 (Scopus) <ol style="list-style-type: none">1. Gutierrez L, Ocampo L, Espinosa F, Sumano H. 2014. Pharmacokinetics of an injectable long-acting parenteral formulation of doxycycline hyclate in pigs. <i>Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics</i> 37(1) 83-89.2. Sivaraman B, Ramamurthi A. 2013. Multifunctional nanoparticles for doxycycline delivery towards localized elastic matrix stabilization and regenerative repair. <i>Acta Biomaterialia</i> 9(5), 6511-6525.3. Ramesh PJ, Basavaiah K, Divya MR, Rajendraprasad N, Vinay KB, Revanasiddappa HD. 2011. Simple UV and visible spectrophotometric methods for the determination of doxycycline hyclate in pharmaceuticals. <i>Journal of Analytical Chemistry</i> 66(5), 482-489.4. Ramesh P, Basavaiah K, Rajendraprasad N. 2010. Sensitive and selective spectrophotometric assay of doxycycline hyclate in pharmaceuticals using Folin-Ciocalteu reagent. <i>Acta Pharmaceutica</i> 60(4), 445-454.5. Ramesh PJ, Basavaiah K, Divya MR, Rajendraprasad N, Vinay KB. 2010. Titrimetric and spectrophotometric determination of doxycycline hyclate using bromate-bromide, methyl orange and indigo carmine. <i>Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly</i> 16(2), 139-148.6. Junior LB, De Toni Uchoa F, Guterres SS, Costa TD. 2009. Development and validation of LC-MS/MS method for the simultaneous determination of quinine and doxycycline in pharmaceutical formulations. <i>Journal of Liquid Chromatography and Related Technologies</i> 32(18) 2699-2711.	3
9.	M23	Mitic S, Miletic G, Pavlovic A, Arsic B , Zivanovic V. 2008. Quantitative analysis of ibuprofen in pharmaceuticals and human control serum using kinetic spectrophotometry. <i>J. Serb. Chem. Soc.</i> 73 (8-9), 879-890. http://www.shd.org.rs/JSCS/ цитираност: 1 (Scopus) 1. Gouda AA, Kotb El-Sayed MI, Amin AS, El Sheikh R. 2013. Spectrophotometric and spectrofluorometric methods for the determination of non-steroidal anti-inflammatory drugs: A review. <i>Arabian Journal of Chemistry</i> 6(2), 145-163.	3

10.	M23	<p>Gutman I, Arsic B, Denic M, Stojanovic I. 2006. Benzenoid isomers with greatest and smallest Kekule structure counts. <i>J. Serb. Chem. Soc.</i> 71 (7), 785-791. http://www.shd.org.rs/JSCS/ цинтираност: 3 (Scopus)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Manuel P, Rajasingh I, Bharati R, Shanthi AS. 2013. Excessive index of certain chemical structures. <i>International Journal of Pure and Applied Mathematics</i> 84(2), 39-48. 2. Durdević J, Radenkovic S, Gutman I. 2008. The Hall rule in fluoranthene-type benzenoid hydrocarbons. <i>Journal of the Serbian Chemical Society</i> 73(10), 989-995. 3. Gutman I, Radenkovic S. 2006. Dependence of Dewar resonance energy of benzenoid molecules on Kekule structure count. <i>Journal of the Serbian Chemical Society</i> 71 (10), 1039-1047. 	3
11.	M23	<p>Gutman I, Furtula B, Arsić B. 2004. On Structure descriptors related with intramolecular energy of alkanes. <i>Z. Naturforsch.</i> 59a, 694-698. http://www.znaturforsch.com/aa/v59a/s59a0694.pdf цинтираност: 2 (Scopus)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Liu M, Liu B. 2010. On the variable Wiener indices of trees with given maximum degree. <i>Mathematical and Computer Modelling</i> 52(9-10), 1651-1659. 2. Liu M, Liu B. 2010. On the kth smallest and kth greatest modified Wiener indices of trees. <i>Discrete Applied Mathematics</i> 158(6), 699-705. 	3
12.	M23	<p>Gutman I, Furtula B, Vukičević D, Arsić B. 2004. Equiseparable molecules and molecular graphs. <i>Indian J. Chem.</i> 43A, 7-10. http://nopr.niscair.res.in/bitstream/123456789/20268/1/IJCA%2043A%281%29%207-10.pdf цинтираност: 3 (Scopus)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deng X, Zhang J. 2012. Equiseparability on terminal Wiener index. <i>Applied Mathematics Letters</i> 25(3), 580-585. 2. Deng X, Zhang J. 2009. Equiseparability on terminal Wiener index. <i>Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)</i>, 5564 LNCS, 166-174 3. Zhou B, Graovac A, Vukičević D. 2006. Variable Wiener indices of thorn graphs. <i>Match</i> 56(2), 375-382. 	3
13.	M23	<p>Gutman I, Furtula B, Arsić B, Bošković Ž. 2004. On the relation between Zenkevich and Wiener indices of alkanes. <i>J. Serb. Chem. Soc.</i> 69 (4), 265-271. http://www.shd.org.rs/JSCS/ цинтираност: 3 (Scopus)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jin J. 2011. Some properties for a class of interchange graphs. <i>Discrete Applied Mathematics</i> 159 (17), 2069-2077. 3. Liu M, Liu B. 2010. On the variable Wiener indices of trees with given maximum degree. <i>Mathematical and Computer Modelling</i> 52(9-10), 1651-1659. 4. Liu M, Liu B. 2010. On the kth smallest and kth greatest modified Wiener indices of trees. <i>Discrete Applied Mathematics</i> 158(6), 699-705. 	3
14.	M23	<p>Gutman I, Arsić B, Furtula B. 2003. Equiseparable chemical trees. <i>J. Serb. Chem. Soc.</i> 68 (7), 549-555. цинтираност: 4 (Scopus)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deng X, Zhang J. 2012. Equiseparability on terminal Wiener index. <i>Applied Mathematics Letters</i> 25(3), 580-585. 2. Deng X, Zhang J. 2009. Equiseparability on terminal Wiener index. <i>Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)</i>, 5564 LNCS, 166-174 3. Miljkovic O, Furtula B, Gutman I. 2004. Statistics of equiseparable trees and chemical trees. <i>Match</i> 51, 179-184. 4. Gutman I, Furtula B, Belic J. 2003. Note on the Hyper-Wiener Index. <i>Journal of the Serbian Chemical Society</i> 68(12), 943-948. http://www.shd.org.rs/JSCS/ 	3
M24 – Рад у часопису међународног значаја верификован посебним одлукама			
15.	M24	<p>Ganesan B, Arsic B, Kadirvel M, Barber J, Sundaram S, Venkateswara Rao M. 2009. Chemical constituents of <i>Embelia basaal</i> (ROEM. & SCHULT.) DC.. <i>Journal of Pharmacy Research</i> 2 (10), 1575-1578.</p>	3

		http://jpronline.info/index.php/jpr/article/view/715/600	
M30 – Зборници међународних научних скупова			
M33 – Саопштење са међународног скупа штампано у целини			
16.	M33	Kadirvel M, Arsic B, Bichenkova EV, Freeman S. 2008. Inhibitors of angiogenesis: design, synthesis and biological exploitation. <i>COST ACTION ANGIOKEM</i> . Certosa di Pontignano, Siena, Italy.	1
M34 – Саопштење са међународног скупа штампано у изводу			
17.	M34	Miljkovic M, Arsic B, Miljkovic V, Radulovic N, Djordjevic N, Djordjevic D, Savic V. 2013. Primena hemijskih sredstava na bazi kalofonijuma za restauraciju umetničkih slika. <i>X Savjetovanje hemičara, tehnologa i ekologa Republike Srpske</i> . Banja Luka, Republika Srpska.	0,5
18.	M34	Arsic B, Bryce R, Barber J. 2010. Modelling studies on the malarial apicoplast ribosomal exit tunnel as the target of macrolide antibiotics. <i>Ribosomes</i> . Orvieto, Italy.	0,5
19.	M34	Arsic B, Barber J. 2008. Modelling and NMR study on tylosin in water. <i>60th Indian Pharmaceutical Congress</i> , New Delhi, India.	0,5
20.	M34	Arsic B, Bryce R, Barber J. 2008. Quantitative properties of ribosomal proteins. <i>Genomes for Systems, The fourth conference of the consortium for post-genome science</i> . Manchester, United Kingdom.	0,5
21.	M34	Mitic S, Miletic G, Kostic D, Rasic I, Arsic B, Zarubica A. 2007. A kinetic-enzymatic method for the determination of Neomycin. <i>EuroanalysisXIV</i> . Antwerp, Belgium.	0,5
22.	M34	Kostic D, Mitic S, Miletic G, Naskovic-Dokic D, Arsic B, Rasic I. 2007. Rapid and reliable determination of doxycycline hyclate by High Performance Liquid Chromatography with Ultraviolet Detection. <i>EuroanalysisXIV</i> . Antwerp, Belgium.	0,5
23.	M34	Radovanovic B, Arsic B, Radovanovic A, Nikolic G, Markovic G. 2005. Investigation of filler-rubber interactions of nano- and micro-filled NBR/CSM and CR/CSM cross-linking polymer blends. <i>8th UNESCO School and IUPAC Conference on Macromolecules: Polymers for Africa</i> . Mauritius.	0,5
24.	M34	Stojanovic G, Palic R, Arsic B, Velickovic D, Alagic S. 2004. Fatty Acids of Some Serbian Breeding Tobaccos. <i>4th International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries on Chemical Sciences in Changing Times: Visions, Challenges and Solutions</i> . Belgrade, Federal Republic of Yugoslavia.	0,5
25.	M34	Pecev T, Stankov-Jovanovic V, Arsic B, Radulovic N, Stoimenov R, Jovanovic B. 2001. Applying chemical and thermal modified zeolites for purification of waste water produced by dyeing wool with acid dyes. <i>4th International Conference "Chemistry and Environmental Protection"</i> . Zrenjanin, Federal Republic of Yugoslavia.	0,5
M50 – Часописи националног значаја			
M51 – Рад у водећем часопису националног значаја			
26.	M51	Gutman I, Furtula B, Vučković V, Arsić B, Randelović M. 2005. Partition of π -electrons in rings of double linear hexagonal chains. <i>Bulletin de l'Academie Serbe des Sciences et des Arts (Cl. Math. Natur.)</i> 130, 97-105.	2
M52 – Рад у часопису националног значаја			
27.	M52	Stojanovic G, Palic R, Arsic B, Velickovic D, Alagic S. 2007. A comparative analysis of the fatty acids of <i>Yaka</i> , <i>Prilep</i> and <i>Otlja</i> tobaccos, <i>Facta Universitatis, Series: Physics, Chemistry and Technology</i> 5 (1), 57-60. http://facta.junis.ni.ac.rs/phat/pcat2007/pcat2007-06.pdf	1,5
M71 – Одбрањена докторска дисертација			
28.	M71	Arsic B. 2012. Macrolide antibiotics as anti-bacterial and potential anti-malarial medicines. Doktorska disertacija, School of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, The University of Manchester, United Kingdom. https://www.escholar.manchester.ac.uk/api/datastream?publicationPid=uk-ac-man-scw:180878&datastreamId=FULL-TEXT.PDF	6

Кандидат је објавио уџбеник: Ђорђе Глишин, Горан Петровић, Биљане Арсић, **“Органска синтеза: принципи, концепти, ретроанализа, синтони”**, Природно-математички факултет у Нишу, Ниш, 2013.

Б) АНАЛИЗА ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА

- 1D и 2D NMR карактеризација синтетисаних и изолованих молекула

Из области 1D и 2D NMR карактеризације синтетисаних и изолованих молекула кандидаткиња има објављених 7 радова (редни бр. 2, 3, 4, 15, 16, 17 и 19). Тема радова (2, 3, 4 и 16) обухвата синтезу и 1D и 2D NMR карактеризацију муо-инозитолних деривата који се понашају као ексиплекс и ексцимер молекулске пробе, као и синтезу, карактеризацију и проучавање биолуминисцентних особина аутоиндуктора (*S*)-4,5-dihidroksipentan-2,3-diona и његовог енантиомера. У раду 15 извршено је изоловање и 1D и 2D NMR карактеризација молекула из биљне врсте *Embelia basaal* (ROEM. & SCHULT.) DC. Изолована једињења показују антиоксидативну активност и активност у сузбијању рака. Синтеза једињења за рестаурацију уметничких слика и њихова 1D NMR карактеризација, тема је у раду 17. Студија моделовања и NMR анализе веома компликованог 16-чланог макролидног антибиотика-тајлозина А у води, изведена је у раду 19. Изведена студија је омогућила да се по први пут тачно утврди структура и конформација овог антибиотика у води, омогућавајући научној јавности да размотри употребу овог антибиотика и у хуманој медицини, који се за сада користи само у ветерини.

- Конформациона анализа органских једињења различите величине

Конформациону анализу органских једињења различите величине, кандидаткиња је извела у четири рада (редни бр. 1, 2, 3 и 19). Конформације 6-*O*-metil homoeritromicina (молекула средње величине) у слободном стању је извршено, као и у стању када су они везани за бактеријске рибозоме. У проучавању конформација ових антибиотика, коришћени су и молекулска динамика и механика. У радовима 2 и 3, коришћењем молекулске динамике, било је могуће одредити оптимално растојање између два органска молекула (молекули који се могу сврстати у категорију малих молекула), када се они понашају као ексиплекс и ексцимер.

Конформација молекула тајлозина А у води (који при овим условима постоји у више таутомерних форми и спада у ред великих молекула), одређена је коришћењем и молекулске механике и молекулске динамике, и комбиновањем ових техника са NMR техникама.

- Конструкција сложених структура коришћењем различитих техника и софтвера за моделовање Из ове тематике, кандидаткиња је објавила један рад (редни бр. 18). Један од циљева докторског рада кандидаткиње је била *in silico* конструкција излазног канала рибозома из апикопласта *P. falciparum*. Познато је да је *P. falciparum* врло опасан паразит, узрочник маларије. Пошто ефикасног лека без не тако опасних споредних ефеката против маларије нема, циљ је био да се покаже да се неки од досадашњих лекова, са другачијим спектром, можда може употребити против маларије, и на основу компјутерске студије евентуално синтетисати нови ефикасни макролидни антибиотици.

- Примена теорије графова у хемији

Кандидаткиња је остварила значајан успех и у области теорије графова, са применом у хемији, појављујући се као коатор у шест објављених радова (редни бр. 10-14 и 26). Бројем Кекулеових структура код бензеноидних система бави се рад под редним бројем 10. Код једињења сличне структуре, испитивана је расподела π -електрона (рад под редним бр. 26). Еквисепарабилност као нова појава код хемијских графова и број еквисепарабилних стабала у поређењу са бројем изомера код алкана тема је радова 12 и 14. Алкани, као предмет истраживања су присутни и у раду о структурним дескрипторима повезани са унутрашњом енергијом алкана (редни бр. 11) и раду о односу Zenkevich и Wiener-ових индекса.

III ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу објављених научних резултата др Биљане Арсић види се да њена истраживања обухватају широк спектар актуелних научних и стручних проблема значајних у хемији и фармацији. Резултати истраживања представљају значајан допринос у проучавању хемијске теорије графова, NMR карактеризацији, конформационој анализи као и конструкцији *in silico* органских једињења. Објавила је три рада категорије M21, један рад категорије M22, десет радова M23, по један рад категорија M24, M33, M51, M52 као и 9 радова категорије M34, што је укупно 71 бод.

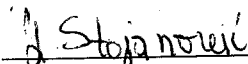
У резултатима који су бодовно вредновани, др Биљана Арсић је у 4 рада била први аутор, а у 24 рада је коаутор. Објављени радови су цитирани 47 пута у реномираним међународним часописима што говори о значају резултата.

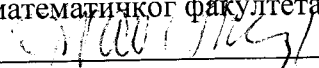
Досадашњим радом на Природно-математичком факултет у Нишу, др Биљана Арсић испољила је смисао за колективан рад и оспособљеност за самостално извођење експеримената у области научноистраживачког рада.

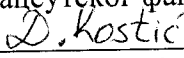
На основу претходно изнетих чињеница Комисија једногласно предлаже Наставно-научном већу Природно-математичког факултета у Нишу да прихвати поднети Извештај и упуту предлог надлежној комисији Министарства просвете, науке и технолошког развоја да се др **Биљана Арсић** изабере у звање **научни сарадник**.

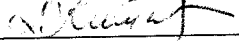
У Нишу и Београду,

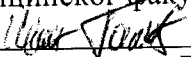
Комисија:


проф. др **Гордана Стојановић**, редовни професор
Природно-математичког факултета у Нишу


проф. др **Даница Азбаба**, редовни професор
Фармацеутског факултета у Београду


проф. др **Данијела Костић**, редовни професор
Природно-математичког факултета у Нишу


проф. др **Душанка Китић**, ванредни професор
Медицинског факултета у Нишу


др **Иван Палић**, доцент
Природно-математичког факултета у Нишу