

Примљено	15 NOV 2017	
Орг. јед.	Број	Прилог
01-48	148	

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ФАКУЛТЕТ ЗАШТИТЕ НА РАДУ У НИШУ
ИЗБОРНОМ ВЕЋУ ФАКУЛТЕТА ЗАШТИТЕ НА РАДУ У НИШУ

Предмет: Извештај Комисије за писање Извештаја за избор у звање и заснивање радног односа са пуним радним временом наставника у звање доцент за ужу научну област *Хемијске опасности у радној и животној средини* на Факултету заштите на раду у Нишу

Одлуком Научно-стручног већа за техничко-технолошке науке Универзитета у Нишу, НСВ број 8/20-01-007/17-027 од 09.10.2017. године, именована је Комисија за писање Извештаја за избор у звање доцента и заснивање радног односа на одређено време са пуним радним временом за ужу научну област *Хемијске опасности у радној и животној средини* на Факултету заштите на раду у Нишу, у саставу:

- Др Марина Стојановић, ред. проф. Факултета заштите на раду у Нишу, председник
Ужа научна област: Хемијске опасности у радној и животној средини,
Научна област: Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду;
- Др Ненад Живковић, ред. проф. Факултета заштите на раду у Нишу, члан
Ужа научна област: Управљање квалитетом радне и животне средине,
Научна област: Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду;
- Др Нико Радуловић, ред. проф. Природно-математичког факултета у Нишу, члан
Ужа научна област: Органска хемија и биохемија
Научна област: Хемија
- Др Амелија Ђорђевић, ванр. проф. Факултета заштите на раду у Нишу, члан
Ужа научна област: Управљање квалитетом радне и животне средине,
Научна област: Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду;
- Др Татјана Голубовић, ванр. проф. Факултета заштите на раду у Нишу, члан
Ужа научна област: Хемијске опасности у радној и животној средини,
Научна област: Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду.

Прихватајући именовање, након прегледа конкурсне документације, достављене од стручне службе Факултета заштите на раду у Нишу, а у складу са одредбама Ближих критеријума за избор у звање наставника („Гласник Универзитета у Нишу“ број 10/2015), који су саставни део Правилника о поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Нишу - пречишћен текст („Гласник Универзитета у Нишу“ број 10/2015), Комисија у наведеном саставу подноси Изборном већу Факултета заштите на раду у Нишу следећи

ИЗВЕШТАЈ

На расписани конкурс за избор у звање и заснивање радног односа на одређено време са пуним радним временом наставника у звање доцент за ужу научну област *Хемијске опасности у радној и животној средини* на Факултету заштите на раду у Нишу, објављен у дневном листу „Народне новине“ бр. 16680 од 27.09.2017. године пријавио се један кандидат, др Ана Б. Милтојевић, дипломирани хемичар, асистент Факултета заштите на раду у Нишу.

Кандидаткиња је уз пријаву на конкурс приложила следећу документацију: биографију, одштампан и потписан образац о испуњавању услова за избор у звање наставника, оверену фотокопију дипломе о високом образовању, оверену фотокопију дипломе о научном степену доктора наука, списак објављених научних и стручних радова, хард копије радова и извода радова саопштених на научним скуповима, фотокопије диплома, награда и признања, фотокопије диплома и сертификата о знању енглеског и француског језика, фотокопије сертификата о додатном образовању и потврду уредника да је била рецензент у часопису *Facta Universitatis, Series: Physics, Chemistry and Technology*.

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

а) Лични подаци

Ана Милтојевић је рођена 19.06.1985. год. у Нишу, Република Србија. Место њеног сталног боравка је Ниш.

б) Подаци о досадашњем образовању

Основну школу „Филип Филиповић“ и гимназију „Светозар Марковић“ завршила је у Нишу, као носилац Вукових диплома.

Природно-математички факултет у Нишу, Одсек за хемију, уписала је школске 2004/2005, а завршила 2009. године, са просечном оценом 9,76. Дипломски рад под називом: „Изопропил-*N*-метилантранилат, нови природни производ из етарског уља биљне врсте *Choisya ternata* Kunth: синтеза, идентификација и спектрална карактеризација” одбранила је оценом 10, чиме је стекла стручни назив *дипломирани хемичар*.

Докторске академске студије на Департману за хемију Природно-математичког факултета у Нишу уписала је школске 2009/2010. године. Све испите предвиђене студијским програмом положила је оценом 10. Докторску дисертацију под називом „Секундарни метаболити биљне врсте *Choisya ternata* Kunth (*Rutaceae*): изоловање, синтеза, спектрална карактеризација и биолошка активност“, одбранила је 21.06.2016. године оценом 10, чиме је стекла научни степен *доктора наука – хемијске науке*.

Током основних и докторских академских студија кандидаткиња се додатно усавршавала. Похађала је:

- Међународну радионицу о физичко-хемијским аспектима загађења животне средине (*International Training Workshop on Physical-Chemical Aspects of Environmental Health*), у Нишу, од 04. до 07. марта 2008. године, коју су организовали *Michigan State University (USA)*, *the Institute of International Health* и *the Fogarty International Center Program on Environmental Health*;

- Седму школу масене спектрометрије под називом „Масена спектрометрија у детекцији загађивача животне средине“ (*7th Mass Spectrometry School - The Mass Spectrometry in Environmental Pollutants Detection*), у Нишу од 30. маја до 01. јуна 2012. године, коју су организовали Природно-математички факултет из Ниша и Универзитет Пјер и Марија Кири (*Université Pierre et Marie Curie*) из Париза;
- Осму школу масене спектрометрије под називом „Примена масене спектрометрије у биохемијској анализи и анализи узорака животне средине“ (*8th Mass Spectrometry School - The Mass Spectrometry in Environmental and Biochemical Analysis*), у Нишу од 31. маја до 02. јуна 2013. године, коју су организовали Природно-математички факултет из Ниша и Универзитет Пјер и Марија Кири (*Université Pierre et Marie Curie*) из Париза.

Као студент докторских академских студија кандидаткиња је боравила на Макс Планк институту за хемијску физику чврстог стања (*Max-Planck-Institut für Chemische Physik fester Stoffe*) у Дрездену где је обавила:

- Једномесечну стручну праксу у оквиру Програма заједничког унапређења размене учесника на пројектима између Републике Србије и Савезне Републике Немачке 2009 – 2010, од 02. октобра до 31. октобра 2010. године и
- Једномесечну стручну праксу од 17. јула до 16. августа 2011. године.

Кандидаткиња говори енглески и француски језик.

в) Професионална каријера

Ана Милтојевић је у школској 2009/2010. години била ангажована као демонстратор на предмету Принципи органске синтезе на Одсеку за хемију Природно-математичког факултета у Нишу. У звање истраживач-припавник изабрана је 26.05.2010. године на Природно-математичком факултету у Нишу, где је у овом звању радила од 01.02.2011. до 19.02.2013. године. На истом факултету је у звање истраживач-сарадник изабрана 27.02.2013. године и у овом звању је радила од 01.05.2013. до 31.12.2013. године.

На Медицинском факултету у Нишу је 27.12.2013. године изабрана у звање сарадника у настави за ужу научну област Хемија и у том звању је радила од 01.01.2014. до 04.12.2014. године, при чему је учествовала у извођењу вежби из предмета Фармацеутска хемија 2 и Основи опште и аналитичке хемије.

Кандидаткиња је од 05.12.2014. године запослена на Факултету заштите на раду у Нишу као асистент за ужу научну област Хемијске опасности у радној и животној средини. До сада је била ангажована у извођењу вежби на више предмета на Основним академским студијама и на Мастер академским студијама:

- Основне академске студије:
 - Хемија,
 - Хемијски параметри радне и животне средине,
 - Токсикологија,
 - Еколошки ризик,
 - Хемија животне средине;
- Мастер академске студије:
 - Биохемијски и биотехнолошки принципи.

Осим рада на високошколским установама, Ана Милтојевић је у школској 2012/2013, 2013/2014. и 2014/2015. години радила као професор хемије на француском језику у билингвалном (српско-француском) одељењу у Гимназији „Светозар Марковић“ у Нишу.

Члан је Српског хемијског друштва и један од оснивача локалног одбора у Нишу Клуба младих хемичара Србије.

г) Награде и признања

Др Ана Милтојевић је добитница Националне стипендије „За жене у науци“ у Републици Србији за 2016. годину, коју додељују L'ORÉAL Балкан, Национална Комисија за сарадњу са УНЕСКО-м и Министарство просвете, науке и технолошког развоја.

Кандидаткиња је још као студент основних студија и докторских академских студија била добитница следећих награда, признања и стипендија:

- Стипендије Града Ниша за подстицај талентованих ученика и студената, 2005/2006, 2006/2007, 2007/2008;
- *Eurobank EFG* школарине за 100 најбољих студента завршних година државних факултета Универзитета у Србији за остварене изваредне резултате током студирања, 2008;
- Наградног путовања у Европу за 200 најбољих студената завршних година студија на Универзитетима из Србије у оквиру пројекта „Путујемо у Европу 2008“, 2008;
- Стипендије за младе истраживаче-докторанте Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије, 2010;
- Специјалног признања Српског хемијског друштва за изузетан успех у току студија, које је намењено дипломираним студентима хемије и хемијске технологије на Универзитетима у Србији, 2010;
- Награде младим истраживачима додељене на 43. Међународном симпозијуму о етарским уљима (43rd *International Symposium on Essential Oils - ISEO 2012*), Лисабон, 2012;
- *IUPAC*-ове награде за најбољи постер на 51. Саветовању српског хемијског друштва, Ниш, 2014.

2. ПРЕГЛЕД ДОСАДАШЊЕГ НАУЧНОГ И СТРУЧНОГ РАДА

Комисија је извршила преглед и анализу приложених радова и на основу Правилника о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача („Сл. гласник РС“, бр. 24/2016 и 21/2017), дала њихову квалификацију:

М20 Радови објављени у научним часописима међународног значаја

1.	Radulović, N. S., <u>Miltojević, A. B.</u> , Stojanović, N. M., Randjelović, P. J. Distinct urinary metabolite profiles of two pharmacologically active <i>N</i> -methylantranilates: Three approaches to xenobiotic metabolite identification, <i>Food and Chemical Toxicology</i> , 2017 , 109 (1), 341-355. ISSN 0278-6915. doi: 10.1016/j.fct.2017.09.006. IF5 (2016): 3,628 ; SCI, SCIE https://doi.org/10.1016/j.fct.2017.09.006	M21a (10)
----	---	--------------

2.	Radulović, N. S., <u>Miltojević, A. B.</u> , Stojković, M. B., Blagojević, P. D. New volatile sulfur-containing compounds from wild garlic (<i>Allium ursinum</i> L., Liliaceae), <i>Food Research International</i> , 2015 , 78, 1–10. ISSN 0963-9969. doi: 10.1016/j.foodres.2015.11.019. IF5 (2015): 3,871 ; SCI, SCIE https://doi.org/10.1016/j.foodres.2015.11.019	M21 (8)
3.	<u>Miltojević, A. B.</u> , Radulović, N. S. Structural elucidation of thermolysis products of methyl <i>N</i> -methyl- <i>N</i> -nitrosoanthranilate, <i>RSC Advances</i> , 2015 , 5 (66), 53569-53585. ISSN 2046-2069. doi: 10.1039/C5RA07612A. IF5 (2015): 3,485 ; SCIE https://doi.org/10.1039/C5RA07612A	M21 (8)
4.	Gomes Pinheiro, M. M., <u>Miltojević, A. B.</u> , Radulović, N. S., Abdul-Wahab, I. R., Boylan, F., Fernandes, P. D. Anti-inflammatory activity of <i>Choisya ternata</i> Kunth essential oil, ternanthranin, and its two synthetic analogs (methyl and propyl <i>N</i> -methylantranilates), <i>PLoS One</i> , 2015 , 10 (3), e0121063. ISSN 1932-6203. doi: 10.1371/journal.pone.0121063. IF5 (2015): 3,535 ; SCIE https://doi.org/10.1371/journal.pone.0121063	M21 (8)
5.	Radulović, N. S., Blagojević, P. D., <u>Miltojević, A. B.</u> α -Linalool—a marker compound of forged/synthetic Sweet Basil (<i>Ocimum basilicum</i> L.) essential oils, <i>Journal of the Science of Food and Agriculture</i> , 2013 , 93 (13), 3292–3303. ISSN 0022-5142. doi: 10.1002/jsfa.6175. IF5 (2013): 1,983 ; SCI, SCIE https://doi.org/10.1002/jsfa.6175	M21 (8)
6.	Radulović, N. S., <u>Miltojević, A. B.</u> , McDermott, M., Waldren, S., Parnell, J. A., Pinheiro, M. M. G., Fernandes, P. D., Menezes, F. d. S. Identification of a new antinociceptive alkaloid isopropyl <i>N</i> -methylantranilate from the essential oil of <i>Choisya ternata</i> Kunth, <i>Journal of Ethnopharmacology</i> , 2011 , 135 (3), 610-619. ISSN 0378-8741. doi: 10.1016/j.jep.2011.03.035. IF5 (2011): 3,728 ; SCI, SCIE https://doi.org/10.1016/j.jep.2011.03.035	M21 (8)
7.	Radulović, N. S., Randjelović, P. J., Stojanović, N. M., Ilić, I. R., <u>Miltojević, A. B.</u> , Stojković, M. B., Ilić, M. Effect of two esters of <i>N</i> -methylantranilic acid from Rutaceae species on impaired kidney morphology and function in rats caused by CCl ₄ , <i>Life Sciences</i> , 2015 , 135, 110-117. ISSN 0024-3205. doi: 10.1016/j.lfs.2015.05.022. IF5 (2015): 2,627 ; SCI, SCIE https://doi.org/10.1016/j.lfs.2015.05.022	M22 (5)
8.	Gomes Pinheiro, M. M., Radulović, N. S., <u>Miltojević, A. B.</u> , Boylan, F., Fernandes, P. D. Antinociceptive esters of <i>N</i> -methylantranilic acid: Mechanism of action in heat-mediated pain, <i>European Journal of Pharmacology</i> , 2014 , 727, 106-114. ISSN 0014-2999. doi: 10.1016/j.ejphar.2013.12.042. IF5 (2014): 2,672 ; SCI, SCIE https://doi.org/10.1016/j.ejphar.2013.12.042	M22 (5)
9.	Radulović, N. S., Jovanović, I., Ilić, I. R., Randjelović, P. J., Stojanović, N. M., <u>Miltojević, A. B.</u> Methyl and isopropyl <i>N</i> -methylantranilates attenuate diclofenac- and ethanol-induced gastric lesions in rats, <i>Life Sciences</i> , 2013 , 93 (22), 840-846. ISSN 0024-3205. doi: 10.1016/j.lfs.2013.10.002. IF5 (2013): 2,538 ; SCI, SCIE https://doi.org/10.1016/j.lfs.2013.10.002	M22 (5)
10.	Radulović, N. S., <u>Miltojević, A. B.</u> , Randjelović, P. J., Stojanović, N. M., Boylan, F. Effects of methyl and isopropyl <i>N</i> -methylantranilates from <i>Choisya ternata</i> Kunth (Rutaceae) on experimental anxiety and depression in mice,	M22 (5)

	<i>Phytotherapy Research</i> , 2013 , 27 (9), 1334–1338. ISSN 0951-418X. doi: 10.1002/ptr.4877. IF5 (2013): 2,480 ; SCI, SCIE https://doi.org/10.1002/ptr.4877	
11.	Radulović, N. S., <u>Miltojević, A. B.</u> , Vukićević, R. D. Simple and efficient one-pot solvent-free synthesis of <i>N</i> -methyl imines of aromatic aldehydes, <i>Comptes Rendus Chimie</i> , 2013 , 16 (3), 257-270. ISSN 1631-0748. doi: 10.1016/j.crci.2013.01.010. IF5 (2013): 1,646 ; SCI, SCIE https://doi.org/10.1016/j.crci.2013.01.010	M22 (5)
12.	Stojanović-Radić, Z., Čomić, L., Radulović, N., Blagojević, P., Denić, M., <u>Miltojević, A.</u> , Rajković, J., Mihajilov-Krstev, T. Antistaphylococcal activity of <i>Inula helenium</i> L. root essential oil: eudesmane sesquiterpene lactones induce cell membrane damage, <i>European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases</i> , 2012 , 31 (6), 1015-1025. doi: 10.1007/s10096-011-1400-1. ISSN 0934-9723. IF5 (2012): 2,863 ; SCI, SCIE https://doi.org/10.1007/s10096-011-1400-1	M22 (5)
13.	Radulović, N., <u>Miltojević, A.</u> Alkanes of <i>Jurinea mollis</i> , a Pannonian subendemic species, <i>Chemistry of Natural Compounds</i> , 2012 , 47 (6), 963-965. ISSN 0009-3130. doi: 10.1007/s10600-012-0114-7. IF5 (2012): 0,745 ; SCI, SCIE https://doi.org/10.1007/s10600-012-0114-7	M23 (3)
14.	<u>Miltojević, A.</u> , Radulović, N., Vukićević, R. D., Trifunović, S., Bormann, H. Crystal structure of 3-cyclohexyl-1,3-oxazinan-2-one, C ₁₀ H ₁₇ NO ₂ , <i>Zeitschrift für Kristallographie - New Crystal Structures</i> , 2011 , 226 (4), 651-652. ISSN 1433-7266. doi: 10.1524/ncrs.2011.0292. IF5 (2011): 0,259 ; SCIE https://doi.org/10.1524/ncrs.2011.0292	M23 (3)
Укупна вредност коефицијента компетентности за групу резултата M20:		86

M30 Радови објављени у зборницима међународних научних скупова

1.	<u>Miltojević, A. B.</u> , Radulović, N. S. Complete NMR assignment of 1H- and 13C-resonances of methyl 5-methyl-6-oxo-(5 <i>H</i>)-phenanthridine-4-carboxylate. In: <i>Book of Abstracts of the 19th Central and Eastern European NMR Symposium & Bruker Users' Meeting, CEUM 2017</i> , Timișoara (Romania), 05 - 08. 09. 2017, pp 19.	M34 (0,5)
2.	<u>Miltojević, A. B.</u> , Radulović, N. S., Stojanović, N. M., Randjelović, P. J., Stojanović, M. T. Metabolites of two essential-oil constituents, methyl and isopropyl <i>N</i> -methylantranilates, in rat urine. In: <i>Program, Book of Abstracts and Participants of the 47th International Symposium on Essential Oils List, ISEO 2016</i> , Nice (France), 11 - 14. 09. 2016, pp. 104.	M34 (0,5)
3.	<u>Miltojević, A. B.</u> , Radulović, N. S., Blagojević, P. D., Golubović, T. D. Quantitative structure–property relationship modeling of GC retention indices of organosulfur compounds. In: <i>Program, Book of Abstracts and Participants of the 47th International Symposium on Essential Oils List, ISEO 2016</i> , Nice (France), 11 - 14. 09. 2016, pp. 105.	M34 (0,5)
4.	Ilić, I. R., Stojanović, N. M., Randjelović, P. J., <u>Miltojević, A. B.</u> , Ilić, M., Živković, V. V., Ilić, R. S., Radulović, N. S. Effects of two volatile esters of <i>N</i> -methylantranilic acid in CCl ₄ -induced acute nephrotoxicity rat model. In:	M34 (0,5)

	<i>Program, Book of Abstracts and Participants of the 47th International Symposium on Essential Oils List, ISEO 2016, Nice (France), 11 - 14. 09. 2016, pp. 83.</i>	
5.	Radulović, N. S., <u>Miltojević, A. B.</u> , Stojković, M. B., Blagojević, P. D. Allyl hexyl sulfide and allyl octyl sulfide are new bioactive compounds from wild garlic (<i>Allium ursinum</i> L., Liliaceae). Identification of additional new sulfur-containing volatiles through simple QSPR modeling of GC retention data. In: <i>Book of abstracts of the 2nd International Conference on Natural Products Utilization: From Plants to Pharmacy Shelf</i> , Plovdiv (Bulgaria), 14 - 17. 10. 2015, pp. 55.	M34 (0,5)
6.	Stojanović, N. M., Radulović, N. S., Randjelović, P. J., Ilić, I. R., <u>Miltojević, A. B.</u> , Mitić, K. V., Krstić, V, Blagojević, P. D. Effects of methyl and isopropyl <i>N</i> -methylantranilates from <i>Choisya ternata</i> Kunth (Rutaceae) in rat models of different diseases. In: <i>Book of abstracts of the 2nd International Conference on Natural Products Utilization: From Plants to Pharmacy Shelf</i> , Plovdiv (Bulgaria), 14 - 17. 10. 2015, pp. 293.	M34 (0,5)
7.	Stojanović, N. M., Blagojević, P. D., Randelović, P. J., Mitić, K. V., <u>Miltojević, A. B.</u> , Radulović, N. S. Polypharmacological properties of <i>Choisya ternata</i> Kunth essential oil constituents. Esters of <i>N</i> -methylantranilic acid - a new panacea? In: <i>Natural Volatiles and Essential Oils (NVEO)</i> , Vol. 1, Special Issue 2014 (45 th International Symposium on Essential Oils, ISEO 2014 Abstracts), Istanbul (Turkey), 07 - 10.09.2014, pp. 203.	M34 (0,5)
8.	Radulović, N. S., <u>Miltojević, A. B.</u> , Randjelović, P. J., Stojanović N. M., Boylan, F. Effects of methyl and isopropyl <i>N</i> -methylantranilates from the essential oil of <i>Choisya ternata</i> Kunth (Rutaceae) on experimental anxiety and depression in mice. In: <i>Programme, Book of Abstracts and Participants List of the 43rd International Symposium on Essential Oils, ISEO 2012, Lisboa (Portugal)</i> , 05 - 08. 09. 2012, pp. 82.	M34 (0,5)
9.	Radulović, N. S., <u>Miltojević, A. B.</u> Identification of methyl 2-hydroxy-3-methylhexanoate - a new headspace constituent of <i>Galanthus nivalis</i> L. (Amaryllidaceae). In: <i>Programme, Book of Abstracts and Participants List of the 43rd International Symposium on Essential Oils, ISEO 2012, Lisboa (Portugal)</i> , 05 - 08. 09. 2012, pp. 90.	M34 (0,5)
10.	Aleksić, S. B, Radulović, N., Stojanović, N., Randelović, P., <u>Miltojević, A.</u> , Blagojević, P., Milenković, I. Hepatoprotective/-toxic properties of flavoring agents: the case of the naturally occurring methyl and isopropyl <i>N</i> -methylantranilates. In: <i>Abstracts of the 18th WONCA Europe Conference</i> , Vienna (Austria), 04 - 07. 07. 2012, pp. 256.	M34 (0,5)
11.	Milošević, V., Stojanović, S., Najman, S., <u>Miltojević, A.</u> , Randelović, J., Najdanović, J. Effects of <i>Chelidonium majus</i> ethanolic extracts on viability and proliferation of different cell types in vitro. In: <i>6th Young European Scientist Meeting (YES meeting) Guide</i> , Porto (Portugal), 16 – 18. 09. 2011, pp. 72.	M34 (0,5)
12.	Radulović, N., Blagojević, P., <u>Miltojević, A.</u> α -Linalool as a constituent of sweet basil (<i>Ocimum basilicum</i> L.) essential oil: the first report. In: <i>Programme and Book of Abstracts of the 41th International Symposium on Essential Oils, ISEO 2010, Wroclaw (Poland)</i> , 05 - 08. 09. 2010, pp. 123.	M34 (0,5)

13.	McDermott, M., Waldren, S., Sales Alviano, D., Sales Alviano, C., <u>Miltojević, A.</u> , Radulović, N., de Sousa Menezes, F. Chemical constituents and antibacterial activity of <i>Choisya ternata</i> Kunth essential oil. In: <i>Programme and Book of Abstracts of the 40th International Symposium on Essential Oils, ISEO 2009</i> , Savigliano (Italy), 06 - 09. 09. 2009, pp. 120.	M34 (0,5)
Укупна вредност коефицијента компетентности за групу резултата M60:		6,5

M50 Радови објављени у часописима националног значаја

1.	<u>Miltojević, A. B.</u> , Radulović, N. S. Complete assignment of ¹ H- and ¹³ C-NMR spectra of anthranilic acid and its hydroxy derivatives and salicylic acid and its amino derivatives, <i>Facta Universitatis, Series: Physics, Chemistry and Technology</i> , 2015 , 13 (2), 121-132. ISSN 0354-4656. doi: 10.2298/FUPCT1502121M https://dx.doi.org/10.2298/FUPCT1502121M	M(51) 2
2.	Radulović, N. S., Randjelović, P. J., Stojanović, N. M., Ilić, I. R., <u>Miltojević, A. B.</u> Influence of methyl and isopropyl <i>N</i> -methyl antranilates on carbon tetrachloride-induced changes in rat liver morphology and function, <i>Facta Universitatis, Series: Physics, Chemistry and Technology</i> , 2013 , 11 (1), 67-73. ISSN 0354-4656. doi: 10.2298/FUPCT1301067R. https://dx.doi.org/10.2298/FUPCT1301067R	M(52) 1,5
Укупна вредност коефицијента компетентности за групу резултата M60:		3,5

M60 Саопштења са скупова националног значаја

1.	Krstić, M., <u>Miltojević, A.</u> , Radulović, N. Wax alkanes of <i>Galanthus nivalis</i> L. (Amaryllidaceae). In: <i>Abstracts of the 12th Symposium on the Flora of Southeastern Serbia and Neighboring Regions</i> , Kopaonik, 16 -19. 06. 2016, pp. 115-116.	M(64) 0,2
2.	Radulović, N. S., <u>Miltojević, A. B.</u> Structural elucidation of thermolysis products of methyl <i>N</i> -methyl- <i>N</i> -nitrosoanthranilate. In: <i>Program and Book of Abstracts of the 53rd Meeting of the Serbian Chemical Society</i> , Kragujevac, 10 - 11. 06. 2016, pp. 104. ISBN 978-86-7132-056-6. COBISS.SR-ID 223816204.	M(64) 0,2
3.	<u>Miltojević, A. B.</u> , Radulović, N. S. Unexpected second-order effects in proton-coupled ¹³ C NMR spectra of 3-aminosalicylic acid. In: <i>Book of Abstracts of the 3rd Conference of Young Chemists of Serbia</i> , Belgrade, 24.10.2015, pp. 15. ISBN 978-86-7132-059-7. COBISS.SR-ID 218304012.	M(64) 0,2
4.	<u>Miltojević, A. B.</u> , Radulović, N. S, Živković, M. Z., Vukićević, R. D. Simple and efficient one-pot solvent-free synthesis of <i>N</i> -methyl imines of aromatic aldehydes. In: <i>Proceedings of the 51st Meeting of the Serbian Chemical Society and the 2nd Conference of the Young Chemists of Serbia</i> , Niš, 05 - 07. 06. 2014, pp. 94. ISBN 978-86-7132-055-9. COBISS.SR-ID 207456524.	M(64) 0,2
5.	Blagojević, P. D., Veljković, D., Dekić, V. S., Dekić, B. R., <u>Miltojević, A. B.</u> , Zarić, S., Borrmann, H., Radulović, N. S. Thiazole-coumarin hybrids: crystal packing determines tautomeric form. In: <i>Proceedings of the 51st Meeting of the Serbian Chemical Society and the 2nd Conference of the Young Chemists of Serbia</i> , Niš, 05 - 07. 06. 2014, pp. 88. ISBN 978-86-7132-055-9. COBISS.SR-ID 207456524.	M(64) 0,2

6.	Radulović, N., <u>Miltojević, A.</u> Alkanes of <i>Jurinea mollis</i> L., a pannonian subendemic species. In: <i>Book of Abstracts of the 11th Symposium on the Flora of Southerneastern Serbia and Neighboring Regions</i> , Vlasina, 13 - 15. 06. 2013, pp. 88.	M(64) 0,2
7.	Radulović, N. S., <u>Miltojević, A. B.</u> Identification of methyl esters of 2-hydroxy-3-methylcarboxylic acids – headspace constituents of intact <i>Galanthus nivalis</i> L. (Amaryllidaceae) flowers. In: <i>Programme and Book of Abstracts of the 1st Conference of Young Chemists of Serbia</i> , Belgrade, 19 - 20. 10. 2012, pp. 26. ISBN 978-86-7132-050-4. COBISS.SR-ID 194007308.	M(64) 0,2
8.	Radulović, N. S., Borrmann, H., <u>Miltojević, A. B.</u> , Dekić, B. R., Dekić, V. S., Blagojević, P. D. An unexpected product of the condensation reaction between 4-chloro-3-nitrocoumarin and 4-methylbenzenesulfonamide in the presence of triethylamine. In: <i>Programme and Book of Abstracts of the 50th Golden Jubilee Meeting of the Serbian Chemical Society</i> , Belgrade, 14 - 15. 06. 2012, pp. 161. ISBN 978-86-7132-048-1. COBISS.SR-ID 191196940.	M(64) 0,2
9.	Radulović, N. S., <u>Miltojević, A. B.</u> , McDermott, M., Waldren, S., Adrian Parnell, J., Gomes Pinheiro, M. M., Dias Fernandes, P., de Sousa Menezes, F. Identification of a new antinociceptive alkaloid isopropyl <i>N</i> -methylantranilate from the essential oil of <i>Choisya ternata</i> Kunth (Rutaceae). In: <i>Programme and Book of Abstracts of the 49th Meeting of the Serbian Chemical Society</i> , Kragujevac, 13 - 14. 05. 2011, pp. 87. ISBN 978-86-7132-045-0. COBISS.SR-ID 183591692.	M(64) 0,2
Укупна вредност коефицијента компетентности за групу резултата M60:		1,8

M70 Одбрањена докторска дисертација

1	„Секундарни метаболити биљне врсте <i>Choisya ternata</i> Kunth (Rutaceae): изоловање, синтеза, спектрална карактеризација и биолошка активност“, докторска дисертација. Природно-математички факултет у Нишу, 2016.	M(70) 6
Укупна вредност коефицијента компетентности за групу резултата M70:		6

Укупан коефицијент компетентности

Група резултата	Број резултата	Укупно за групу резултата
M21a (10)	1	10
M21(8)	5	40
M22 (5)	6	30
M23 (3)	2	6
M34 (0,5)	13	6,5
M51 (2)	1	2
M52 (1,5)	1	1,5
M64 (0,2)	9	1,8
M70 (6)	1	6
УКУПНО:	39	103,8

Учешће на научним пројектима

1.	„Секундарни метаболити: састав, биолошка и антиоксидантна активност“, евиденциони број 142054Б, Министарство науке и технолошког развоја Републике Србије, 2006-2010, руководилац пројекта др Радосав Палић.
2.	„Комбинаторне библиотеке хетерогених катализатора, природних производа, модификованих природних производа и њихових аналога: пут ка новим биолошким агенсима“, евиденциони број 172061, Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, 2011. до данас, руководилац пројекта др Нико Радуловић.

3. МИШЉЕЊЕ О НАУЧНИМ И СТРУЧНИМ РАДОВИМА

Комисија је мишљења да су докторска дисертација, као и објављени научни радови и радови саопштени на научним скуповима из уже научне области за коју се кандидаткиња бира у наставничко звање, што потврђује и извршена анализа радова кандидаткиње, дата у наставку:

У радовима **M20-1** и **M30-2** изложени су резултати испитивања токсичности и метаболизма изопропил- и метил-*N*-метилантранилата код пацова, с обзиром да ова два једињења испољавају низ фармаколошких активности и да је метил-*N*-метилантранилат присутан у храни и козметичким производима. Метаболизам поменутих антранилатних естара (200 mg/kg, i.p, 7 дана) проучаван је употребом 3 различита приступа: 1) препаративна хроматографија, 2) синтеза и 3) SPR анализа. Препаративни приступ коришћен је у случају изопропил-*N*-метилантранилата. Екстракт урина пацова третираних овим једињењем подвргнут је хроматографија на колони *Sephadex*-а *LH-20*, након чега је следила NMR анализа добијених фракција. Идентификовано је 16 различитих антранилатних деривата, међу којима су најзаступљенији били производи хидроксилације (изопропил-5-хидрокси-*N*-метилантранилат, изопропил-5-хидроксиантранилат, изопропил-3-хидроксиантранилат). Комбинација синтетског и SPR приступа је коришћена у случају анализе метаболита метил-*N*-метилантранилата, при чему је утврђено да су, међу 14 идентификованих производа, главни производи метаболизма овог једињења 2-(метиламино)бензамид и *N*-метилантранилна киселина. Закључено је да оба антранилата подлежу истим путевима биотрансформације, при чему је у случају изопропил-*N*-метилантранилата главни метаболички пут хидроксилација ароматичног језгра, док метил-*N*-метилантранилат подлеже трансформацијама естарске групе до деривата антрамиламида и антранилне киселине. Патохистолошким испитивањима је утврђено да ова два једињења нису хепатотоксична, нити токсична уопште.

Резултати анализе хемијског састава етарског уља свежих и сувих листова и цветова медвеђег лука (сремуша, *Allium ursinum* L. (Liliaceae)), који се од давнина користи као храна или у медицинске сврхе, презентовани су у радовима **M20-2**, **M30-3** и **M30-5**. Комбинацијом GC–MS/GC–FID анализе, моделовања ретенционих индекса и синтезе одабраних једињења идентификовано је преко 200 различитих састојака, претежно органо(поли)сулфида. Нека од ових једињења била су потпуно нова (алил(метилтио)метил-, (метилтио)метил-(*Z*) / (*E*)-1-пропенил- и алил-1- (метилтио) пропил-дисулфиди) или до сада нису била детектована у

узорцима природног порекла (хептил-метил-, метил-октил-, алил-хексил-, алил-октил- и пропил-(пропил)тиометил-сулфиди). Мултиваријантном статистичком анализом је утврђено да сушењем биљног материјала долази до значајних промена у саставу испарљивих састојака. Затим је испитивана токсичност етарског уља сремуша и неких синтетисаних једињења према врсти *Artemia salina*, а резултати овог истраживања су дати у раду **M30-3**. Утврђена је значајна акутна токсичност алил-хексил и алил-октил-сулфида ($LC_{50}(24h)=83,11$ и $21,37 \mu mol/l$).

У радовима **M20-3** и **M60-2** изнети су резултати проучавања синтезе и термалне разградње метил-*N*-метил-*N*-нитрозоантранилата, с обзиром да ово веома токсично једињење може да настане *in vivo* нитрозовањем метил-*N*-метилантранилата из хране нитритима присутним у пљувачци или нитритима који се храни додају као конзерванси, и на чињеницу да храна често подлеже термичкој обради, при чему може доћи до термичке разградње. Након синтезе, метил-*N*-метил-*N*-нитрозоантранилат је подвргнут GC–MS анализи, при чему је утврђено да он при условима гасне хроматографије подлеже потпуној термалној деградацији дајући за главне производе метил-*N*-метилантранилат и извесни производ купловања. Како би смо утврдили структуру неидентификованог главног производа изведена је препаративна термолиза метил-*N*-метил-*N*-нитрозо-антранилата у евакуисаном стакленом суду на 220 °C. Термолизат је подвргнут хроматографији на колони, а добијене фракције су анализирани GC–MS и NMR методама при чему је идентификовано 46 различитих састојака. Међу њима је идентификован и потпуно спектрално окарактерисан нови производ купловања метил-5-метил-6-оксо-(5*H*)-фенантридин-4-карбоксилат. Производ купловања детектован приликом GC–MS анализе метил-*N*-метил-*N*-нитрозо-антранилата, тентативно идентификован као 2,2'-(1,2-диметилхидразин-1,2-диил)добензоат, није нађен у термолизату. Пажљивим разматрањем структура идентификованих састојака термолизата предложени су главни путеви термолизе метил-*N*-метил-*N*-нитрозоантранилата и у парној и у кондензованој фази. Генерално, идентификовани производи би могли да се сврстају у две у групе, на оне који настају раскидањем N–NO везе и Ar–NNO везе, тј. на производе који су деривати антранилне и бензоеве киселине. Хемијска трансформација у којој се раскида Ar–NNO веза је неочекивана и представља нову реакцију која може да има потенцијалну синтетску примену.

Резултати испитивања анти-инфламаторног дејства етарског уља листова мексичке наранџе (*Choisya ternata* Kunth (Rutaceae)), два деривата антранилне киселине присутна у уљу, изопропил- и метил-*N*-метилантранилата, као и њиховог аналога пропил-*N*-метилантранилата, на мишевима, саопштени су у раду **M20-4**. Изопропил-, метил- и пропил-*N*-метилантранилати су испољили анти-инфламаторно дејство при знатно мањим дозама (1–30 mg/kg, *p.o.*) у односу на само уље (100 mg/kg, *p.o.*).

У радовима **M20-5** и **M30-12** презентовани су резултати GC и GC-MS анализе неколико комерцијалних узорака етарског уља босиљка (*Ocimum basilicum* L.). Утврђено је да они садрже значајну количину (око 16%) 3,7-диметилукта-1,7-диен-3-ола, ретког α изомера добро познатог монотерпенског алкохола β -линалола (3,7-диметилукта-1,6-диен-3-ола). Након што је α -линалол изолован из комерцијалног уља хроматографијом под средњим притиском, извршена је детаљна спектрална анализа (MS, IR, 1H и ^{13}C NMR), чиме је недвосмислено потврђен идентитет овог једињења. Анализом додатних 20 узорака различитих етарских уља босиљка која су комерцијално доступна на српском тржишту, или изолована хидродестилацијом биљног материјала прикупљеног на територији Србије, идентификовано је укупно 149 састојака. Добијени подаци о саставу ових етарских уља су

међусобно упоређивани помоћу мултиваријантне статистичке анализе у циљу утврђивања да ли можда уља која садрже α -линалол припадају до сада неоткривеном хемотипу. Утврђено је да α -линалол није природног порекла и да се његово присуство може искористити за разликовање природних од лажних, „синтетских“, етарских уља босиљка.

Резултати детаљне анализе (GC и GC–MS) хемијског састава етарског уља листова мексичке наранџе (*Choisya ternata* Kunth (Rutaceae)) саопштени су у радовима **M20-6** и **M60-9**. Током идентификације, у гасним хроматограмима уочен је пик једињења, за које је, поређењем његовог масеног спектра са спектром из доступне базе масених спектра, претпостављено да је изопропил-*N*-метилантранилат. У циљу потврде идентитета наведеног једињења, изопропил-*N*-метилантранилат је синтетисан, редукцијом *in situ* генерисаног имиона метил-антранилата и формалдехида, при чему је добијен метил-*N*-метилантранилат (такође детектован у уљу врсте *C. ternata*), који је трансестерификован одговарајућим алкоксидом. Ко-инјектирањем синтетисаних стандарда са етарским уљем је потврђено да су они састојци мексичке наранџе. Синтетисан је и пропил-*N*-метилантранилат. Сва синтетисана једињења су спектрално окарактерисана (1D- и 2D-NMR, GC-MS, FTIR, UV). Изопропил-*N*-метилантранилат је по први пут идентификован као природни производ, тј. представља потпуно нови секундарни метаболит (протоалкалоид) присутан у биљном свету и зато је назван тернантранин. Сва три синтетисана антранилатна естра тестирана су у моделима централне и периферне аналгезије код мишева и показала су значајну активност чак и у дози од 0,3 mg/kg. На овај начин је оправдана етнофармаколошка употреба ове биљне врсте у народној медицини Мексика.

Резултати проучавања нефротоксичног, односно нефропротективног дејства изопропил- и метил-*N*-метилантранилата, у моделу оштећења бубрега пацова угљен-тетрахлоридом (CCl₄), дати су у радовима **M20-7** и **M30-4**. Када је животињама пре CCl₄ дат метил-*N*-метилантранилат дошло је до значајног смањења пораста нивоа урее и креатинина (који указује на смањену функцију бубрега), што није био случај са изопропил-*N*-метилантранилатом. Хистопатолошке анализе бубрега су показале да метил-*N*-метилантранилат смањује и инциденцу лезија бубрега. Поред тога, утврђено је да изопропил- и метил-*N*-метилантранилат, чак и у највишим тестираним дозама, не оштећују значајно тиво бубрега. Поред тога у раду **M20-7** изнети су и резултати проучавања антиоксидантне активности изопропил- и метил-*N*-метилантранилата у више различитих модела (заснованих на мерењу способности хватања слободних радикала (*radical scavenging activity*) и то: 1,1-дифенил-2-пикрилхидразил радикала (DPPH[•]), радикал-катјона 2,2'-азино-бис(3-етилбензотиазолин-6-сулфонске киселине) (ABTS^{•+}) и супероксидног радикала), јер је претпостављено да је нефропротективно дејство поменутих антранилата последица антиоксидантне активности, међутим они нису испољили значајну антиоксидантну активност.

У раду **M20-8** изнети су резултати испитивања периферне и централне антиноцицептивне активности терантранина и његова два аналога, метил- и пропил- *N*-метилантранилата, код мишева, као и резултати проучавања механизма њиховог антиноцицептивног дејства. Сви тестирани антранилати испољили су значајну дозно-зависну аналгетску активност и то у мањим дозама у поређењу са морфином, најчешће коришћеним опиоидним аналгетиком, а да при том нису испољили токсично дејство.

Резултати испитивања гастротоксичности, односно гастропротективног дејства изопропил- и метил-*N*-метилантранилата изложени су у раду **M20-9**. Орална апликација ових једињења, чак и у високим дозама (200 mg/kg), није довела до појаве лезија на желуцу, већ су

оба алкалоида испољила значајну антиулцерозну активност, чак и у малим дозама (50 mg/kg). Утврђено је да они смањују број лезија на желуцу пацова које су изазване диклофенаком или етанолом (или у потпуности спречавају њихов настанак или их сведе на ниво хиперемije слузнице). С обзиром да изопропил- и метил-*N*-метилантранилат испољавају низ благотворних дејстава, између осталих гастропротективно и аналгетско дејство, и имајући у виду да је њихова синтеза јефтина и једноставна, ова два једињења би могла да представљају потенцијалну алтернативу у лечењу чира на желуцу и/или нове, безбедније нестероидне анти-инфламаторне лекове који би се могли користити у терапији бола.

У радовима **M20-10** и **M30-8** саопштени су резултати тестирања анксиолитичког и антидепресантног дејства изопропил- и метил-*N*-метилантранилата (у дозама 50–200mg/kg, *i.p.*) код мишева, као и њихов утицај на време потребно да миш заспи и на дужину сна изазваног диазепамом. Истраживањем је утврђено да ови испарљиви алкалоиди поседују анксиолитичку и антидепресантну активност, у свим тестраним дозама, да не утичу на време потребно да миш заспи, али продужавају време сна изазваног диазепамом на дозно-зависан начин, што указује да можда делују на γ -аминобутерни рецепторски систем.

Синтеза *N*-метил ароматичних ими́на без присуства растварача, хомогенизацијом ароматичних алдехида, метиламин-хидрохлорида и базе, у тарионику пистилом изложена је у радовима **M20-11** и **M60-4**. Најбољи приноси остварени су када је реакција извођена у присуству вишка метиламин-хидрохлорида и натријум-хидрогенкарбоната (најчешће у односу 1:5:5 = $\text{ArCHO}:\text{CH}_3\text{NH}_2\cdot\text{HCl}:\text{NaHCO}_3$), а реакциона смеша остављена након хомогенизације да стоји на собној температури од 1 h (у случају алдехида са електрон-акцепторским супституентима) до 24 h (у случају алдехида са електрон-донорским супституентима). Након једноставне обраде реакционе смеше (екстракција диетил-етром) добијени производи су били углавном довољно чисти за спектралну карактеризацију. На овај начин синтетисан је 31 имин, од којих осам представљају потпуно нова једињења, а њихове структуре су потпуно спектрално окарактерисане (^1H - и ^{13}C -NMR, IR, MS). У случају салицилалдехида и 4-хлорбензалдехида извршена је синтеза са грамским количинама реактаната. Ова нова метода за синтезу *N*-метил ароматичних ими́на не само да обезбеђује добре приносе, већ је и нешкодљива по животну средину (*environmentally friendly*), јер елиминише недостатке традиционалне синтезе *N*-метил ими́на, као што су употреба опасних растварача, мање или више скувих катализатора и рад са анхидрованим гасовима под притиском.

Резултати хемијске анализе етарског уља корена омана (*Inula helenium* L. (Asteraceae)), који се од давнина користи у народу у медицинске сврхе, нарочито за лечење плућних болести, изложени су у раду **M20-12**. Утврђено је да је ово етарско уље изразито активно према бактерији *Staphylococcus aureus* и да своје бактерицидно дејство испољава путем оштећења ћелијске мембране. Након раздвајања уља на фракције различите поларности (ово је омогућило детекцију додатних састојака уља), и тестирања њихове антистфилококалне активности, утврђено је да су алантолактон, изоалантолактон и диплофилин главни носиоци активности уља. Најактивнија фракција, са минималном инхибиторном концентрацијом (MIC) од свега 0,2 $\mu\text{g/ml}$, била је она која садржи поменуте сесквитерпенске лактоне еудезманског скелета, а следила ју је фракција са MIC = 0,8 $\mu\text{g/ml}$.

Резултати детаљне GC–MS и IR анализе хексанске фракције хексан/метанол/диетил-етарског екстракта сувих надземних делова биљне врсте *Jurinea mollis* (L.) Reichb (Asteraceae, подфамилија Cichorioideae) представљени су у радовима **M20-13** и **M60-6**.

Утврђено је да се ова фракција састоји из смеше угљоводоника (*n*-, *izo*- и *anteizo*-алкана). Пошто је род *Jurinea* Cass., који броји око 200 врста, таксономски сложен, а с обзиром да се варијабилност алканског профила често користи у таксономске сврхе, поређење алканског профила врсте *J. mollis* са алканским профилем осталих врста породице Asteraceae могло би да се користи за хемотаксономско разликовање подфамилија.

У раду **M20-14** саопштени су резултати рендгенске кристалографске анализе 3-циклохексил-1,3-оксазинан-2-она, цикличног уретана који се користи за синтезу неких лекова.

Резултати потпуне NMR асигнације ^1H - и ^{13}C -NMR резонанци метил-5-метил-6-оксо-(5*H*)-фенантридин-4-карбоксилата који настаје приликом препаративне термолизе метил-*N*-метил-*N*-нитрозоантранилата изнети су у радовима **M30-1**.

Гастро-, хепато- и нефропротективно дејство изопропил- и метил-*N*-метилантранилата резимирано је у раду **M30-6**. Поред тога, изложени су и резултати испитивања акутне хистамином изазване инфламације, код пацова, у циљу разјашњења поменутих активности. Оба антранилатна естра су, у хистаминском моделу инфламације, спречавала цурење боје Еванс плаво, на месту на кожи где су аплицирани. Највероватније је да су све поменуте протективне активности заправо повезане са анти-инфламаторном активношћу тестираних једињења.

Резултати истраживања интеракције изопропил- и метил-*N*-метилантранилата са хистаминским неуронима у централном нервном систему, у циљу разјашњења полифармаколошких (панацеи налик) особина ових једињења, саопштени су у раду **M30-7**. У *in vivo* експерименту на пацовима показано је да би тестирана једињења могла бити антагонисти H-1 хистаминских рецептора. Затим је извршен *in silico* експеримент где је доковањем стандардних лекова H-1 антагониста и поменутих антранилата у H-1 рецепторски систем утврђено да се ови везују за доксепински/хлорпирамински цеп.

У радовима **M30-9** и **M60-7** изнети су резултати детаљне анализе хемијског састава *headspace* састојака свежих, неповређених цветова висибаве, *Galanthus nivalis* L. (Amaryllidaceae), методама GC и GC-MS. Утврђено је присуство метил естара 2-хидроксикарбоксилних киселина, који су познати по томе да дају мирис арсолутима биљака, чак и ако су присутни у траговима. У циљу потврде идентитета, поменути биљни састојци су синтетисани користећи два различита приступа. Стереоспецифични приступ подразумевао је диазотовање и хидролизу L-аминокиселина до одговарајућих L- α -хидрокси киселина, док је други приступ укључивао адицију HCN на одговарајући алдехид и хидролизу добијеног цијанхидрина. У оба случаја добијене α -хидрокси киселине су естерификоване етарским раствором диазометана. Један од *headspace* састојака висибаве је идентификован као један од дијастереомера метил-2-хидрокси-3-метилхексаноата. Ово једињење, које представља нови метаболит присутан у биљном свету, синтетисано је из 2-метилвалералдехида у циљу потпуне спектралне карактеризације и тестирања мирисних особина.

Резултати проучавања хепатотоксичног, односно хепатопротективног дејства изопропил- и метил-*N*-метилантранилата у моделу акутне интоксикације пацова угљен-тетрахлоридом (CCl_4) праћењем промена у морфологији и функцији јетре саопштени су у радовима **M30-10** и **M50-2**. Код животиња третираних само угљен-тетрахлоридом значајно су биле повећане вредности трансaminaза и билирубина у серуму. Код животиња којима су пре CCl_4 дати изопропил- и метил-*N*-метилантранилат дошло је до значајног умањења пораста серумских маркера оштећења јетре. Патохистолошка анализа ткива јетре показала је

да изопропил- и метил-*N*-метилантранилат смањују степен оштећења јетре. Овај експеримент је показао да тестирани антранилати нису хепатотоксични, већ да имају протективно дејство код оштећења јетре изазваног CCl_4 , што може бити од значаја услед присуства природног или синтетског метил-*N*-метилантранилата у људској исхрани.

Ефекти етанолних екстраката биљне врсте *Chelidonium majus* (Papaveraceae) на вијабилност и пролиферацију HeLa и MDCK ћелија *in vitro* изложени су у раду **M30-11**. Екстракти су добијени ултрасонифицирањем или екстракцијом по Soxhlet-у надземних делова поменуте биљне врсте, а тестирани су у дозама 10, 20, 50, 100 и 250 $\mu\text{g/ml}$. За већину тетираних концентрација вијабилност ћелија обе ћелијске линије била је блиска негативној контроли или благо смањена, при чему су HeLa ћелије биле сензитивније од MDCK ћелија (нарочито у вишим дозама). Тетсирани етанолни екстракти су у свим тестираним концентрацијама, сем у најнижој, испољили антипролиферативни ефекат на HeLa ћелије, и то на дозно-зависан начин, док су само у највише две дозе испољили антипролиферативни ефекат на MDCK ћелије. Екстракт добијен ултрасонифицирањем биљног материјала је испољио слабији антипролиферативни ефекат у односу на екстракт добијен екстракцијом по Soxhlet-у.

Резултати испитивања антибактеријске активности етарског уља биљне врсте *Choisya ternata* саопштени су у раду **M30-13**. Утврђено је да тестирано уље поседује веома добру антимикуробну активност против соја *Staphylococcus aureus* отпорног на метицилин (MRSA).

NMR подаци за антранилну, салицилну и региоизомерне (амино)хидроксibenзоеве киселине, 3-хидроксиантранилну, 5-хидроксиантранилну, 4-аминосалицилну и 5-аминосалицилну киселину дати су у радовима **M50-1**. Како је претрагом литературе утврђено да су до сада објављени NMR подаци за поменуте деривате бензоеве киселине непотпуни, неасигнирани или чак и погрешно асигнирани, извршена је комплетна асигнација сигнала у ^1H - и ^{13}C -NMR спектрима снимљеним у деутерисаном диметил-сулфоксиду ($\text{DMSO}-d_6$) комбиновањем ^1H - и ^{13}C -NMR са ^1H - ^1H COSY, NOESY, HSQC и HMBC експериментима.

Без обзира на популарност висибаве (*Galanthus nivalis* L.), њен алкански састав до сада није иптитван. У раду **M60-1** изнети су резултати по први пут извршене детаљне GC-MS анализе хлороформских испирака површине листова и цветова. Утврђено је да они, између осталог, садрже смешу угљоводоника међу којима су најзаступљенији *n*-алкани (C_{23} - C_{35}), што је уобичајено за више биљке, међутим неуобичајно је да није било рачвастих (*изо-/антеизо-*) алкана, што је за више биљке релативно ретко. Поређење алканског профила врсте *G. nivalis* са алканским профилем осталих врста породице Amaryllidaceae могло би да се користи за хемотаксономско разликовање одређених таксономских врста.

У раду **M60-3** су саопштени налази до којих се дошло приликом анализе NMR спектра 5-аминосалицилне киселине. У протон-куплованом ^{13}C NMR спектру поменутог једињења су уочени „неочекивани” мултиплети другог реда. Сигнали на 117,1 ppm и 123,7 ppm, додељени угљеницима C-3 и C-4, за које се очекивало да буду сигнали првог реда, јавили су се као асиметрични мултиплети (део мултиплета на јачем пољу се разликовао од дела мултиплета на слабијем пољу). Ако би се C-3-H-3-H-4 и C-4-H-4-H-3 системи посматрали као АВХ спински системи, појава мултиплета вишег би се могла објаснити тиме што је разлика хемијских померања протона (у Hz) по вредности блиска разлици ^{13}C - ^1H спрезања кроз једну и више веза.

Зарад бољег разумевања уочене антимикуробне активности 4-[(4-метил-1,3-тиазол-2-ил)амино]- (1T1) и 4-[(5-метил-1,3-тиазол-2-ил)амино]-3-нитро-2H-хромен-2-она (2T1), извршена је кристалографска анализа одговарајућих монокристала, а резултати су изнети у

раду **M60-5**. Утацњавање структуре је показало да смо уместо 1T1/2T1 добили кристале њихових таутомера: (3)-4-((4-метилтиазол-2(3*H*)-илиден)амино)- (1T2) и (3)-4-((5-метилтиазол-2(3*H*)-илиден)амино)-3-нитро-2*H*-хромен-2-он (2T2). Резултати претходних проучавања 2-аминотиазол/2-иминотиазолин-таутомерије, као и теоријска (DFT) и NMR (1D- и 2D-, ¹H- и ¹³C-, у различитим растварачима) анализа једињења 1T1/1T2 и 2T1/2T2, показали су да је супституисани 2-аминотиазол (1T1, 2T1) доминантни таутомерни облик у раствору (највиши T2/T1 однос (1/3) забележен је у DMSO-у). Неслагање везано за хемију проучаваних једињења у раствору и чврстом стању би могло бити последица ефекта кристалног паковања.

Утицај односа реагенаса на принос синтезе антимикробног 4-метил-*N*-(3-нитро-2-оксо-2*H*-хромен-4-ил)бензенсулфонамида из 4-хлор-3-нитрокумарина и 4-метил-бензенсулфонамида у присуству триетиламина изнет је у раду **M60-8**. Тачка топљења жутог кристалног производа добијеног у случају синтезе изведене у присуству двоструког вишка Et₃N, се значајно разликовала од тачке топљења 4-метил-*N*-(3-нитро-2-оксо-2*H*-хромен-4-ил)бензенсулфонамида, а елементном анализом је утврђено да он поседује 6 C, 15 H и 1 N атом више у односу на 4-метил-*N*-(3-нитро-2-оксо-2*H*-хромен-4-ил)бензенсулфонамид, што је указивало да се Et₃N додатно уградио у овај молекул. Како бисмо ову претпоставку потврдили, изведена је рендгенска структурна анализа, којом је утврђено да се јединична ћелија састоји из 4 јонска пара, 4-метил-*N*-(3-нитро-2-оксо-2*H*-хромен-4-ил)бензенсулфонамидног ањона и триетиламонијум катјона, повезана бифуркованом водоничном везом. Тестирањем микробиолошке активности утврђено је да једињење није активно за разлику од 4-метил-*N*-(3-нитро-2-оксо-2*H*-хромен-4-ил)бензенсулфонамида.

4. СПОСОБНОСТ ЗА НАСТАВНИ РАД

Наставно и педагошко искуство др Ана Милтојевић је почела да стиче као демонстратор на предмету Принципи органске синтезе на Одсеку за хемију Природно-математичког факултета у Нишу, сарадник у настави на предметима Фармацеутска хемија 2 и Основи опште и аналитичке хемије на Медицинском факултету у Нишу и као професор хемије на француском језику у билингвалном (српско-француском) одељењу у Гимназији Светозар Марковић у Нишу.

Од 2014. запослена је на Факултету заштите на раду у Нишу као асистент за ужу научну област Хемијске опасности у радној и животној средини. До сада је била ангажована у извођењу вежби на више предмета Основних академских студија: Хемија, Хемијски параметри радне и животне средине, Токсикологија, Еколошки ризик, Хемија животне средине и на предмету Биохемијски и биотехнолошки принципи на Мастер академским студијама.

Својим залагањем да помогне студентима у савладавању градива у оквиру вежби и консултација, иновирањем наставе, као и укупним залагањем на предметима на којима је ангажована, кандидаткиња је исказала изузетну способност за наставни и педагошки рад.

5. ПРЕГЛЕД ЕЛЕМЕНАТА ДОПРИНОСА АКАДЕМСКОЈ И ШИРОЈ ЗАЈЕДНИЦИ

- а) Учешће у раду тела Факултета (члан Наставно-научног већа Факултета заштите на раду у Нишу и члан Већа Катедре за квалитет радне и животне средине Факултета заштите на раду у Нишу);
- б) Члан Лабораторије за испитивање хемијских параметара радне и животне средине и Лабораторије за управљање квалитетом ваздуха Факултета заштите на раду у Нишу;
- в) Члан тима за промоцију Факултета заштите на раду у Нишу 2015. и 2016. године;
- г) Учешће у организацији и реализацији интерактивне изложбе Вода у срцу науке, априла 2014. године;
- д) Учешће у организацији и реализацији интерактивне изложбе Лекције Марије Кири, маја 2013. године;
- ђ) Један је од оснивача локалног одбора Клуба младих хемичара Србије (КМХС) у Нишу, под чијим је окриљем током 2012. године организовала неколико научно-популарних предавања намењених ђацима виших разреда средњих школа и студентима основних студија, која су одржана на Природно-математичком факултету у Нишу;
- е) Учешће у организацији и реализацији Међуокружног такмичења из хемије за ученике средњих школа, 2009, 2010 и 2012. године и Републичког такмичења из хемије за ученике средњих школа, 2011. године;
- ж) Члан оцењивачке комисије на одбрани самосталних истраживачких радова на Међуокружном такмичењу из хемије за ученике средњих школа 2011. године;
- з) Учешће у Ноћи истраживача 2014. године и на Фестивалу науке „Наук није баук“ 2010, 2011, 2012, 2013. године;
- и) Рецензент у часопису националног значаја *Facta Universitatis, Series: Physics, Chemistry and Technology*, који издаје Универзитет у Нишу;
- ј) Члан Српског хемијског друштва и један од оснивача локалног одбора у Нишу Клуба младих хемичара.

6. МИШЉЕЊЕ КОМИСИЈЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР

На основу увида у документацију и остварене резултате у оквиру научне, педагошке и стручне активности, Комисија је утврдила да др Ана Милтојевић, асистент Факултета заштите на раду у Нишу има:

- Научни степен доктора наука из уже научне области за коју се бира;

- Објављене научне и стручне радове:
- Један (1) рад објављен у часопису изузетне међународне вредности (M21a);
- Пет (5) радова објављених у врхунским међународним часописима (M21), при чему је првотпотписани аутор у једном раду са петогодишњим импакт фактором 3,485;
- Шест (6) радова објављених у истакнутим међународним часописима (M22);
- Два (2) рада објављена у међународним часописима (M23);
- Тринаест (13) саопштења на међународним скуповима штампана у изводу (M34);
- Два (2) рада објављена у часопису националног значаја који издаје Универзитет у Нишу, при чему је првотпотписани аутор у једном;
- Девет (9) саопштења на националним скуповима штампана у изводу (M64);
- Докторску дисертацију (M70);
- Укупан коефицијент компетентности $M=103,8$;
- Исказану способност за наставни рад и педагошко искуство;
- Учешће у реализацији два научно-истраживачка пројекта финансирана од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја;
- Значајан допринос академској и широј заједници кроз различите активности.

Ценећи постигнуте резултате у научном, стручном и педагошком раду као и остварене активности које доприносе угледу академске и шире заједнице, Комисија је мишљења да др Ана Милтојевић, асистент на Факултету заштите на раду у Нишу, испуњава све услове за избор у звање доцент за ужу научну област *Хемијске опасности у радној и животној средини* на Факултету заштите на раду у Нишу.

7. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

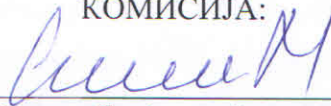
На основу увида у документацију која је достављена уз пријаву на конкурс, сагледавања и анализе резултата рада др Ане Милтојевић, асистента Факултета заштите на раду у Нишу, Комисија констатује да кандидаткиња испуњава услове за избор у звање доцент у пољу техничко-технолошких наука, јер има:

- Научни степен доктора наука из уже научне области за коју се бира,
- Склоност и способност за наставни рад,
- Остварене активности у више од два елемента доприноса широј академској заједници,
- У последњих пет година један рад објављен у часопису који издаје Универзитет у Нишу, у којем је првотпотписани аутор и
- У последњих пет година један рад у часопису категорије M21 са петогодишњим импакт фактором већим од 0,49 према *Thomson Reuters* листи, у којем је првотпотписани аутор.

На основу свега претходно наведеног, Комисија констатује да др Ана Милтојевић, асистент Факултета заштите на раду у Нишу, испуњава све услове за избор у звање доцент који су предвиђени: Законом о високом образовању Републике Србије, Статутом Универзитета у Нишу и Правилником о поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Нишу - пречишћен текст („Гласник Универзитета у Нишу“ број 10/2015).

Комисија предлаже Изборном већу Факултета заштите на раду у Нишу и Научно-стручном већу за техничко-технолошке науке Универзитета у Нишу, да **др Ану Милтојевић**, асистента Факултета заштите на раду у Нишу, **изаберу у звање доцент** за ужу научну област *Хемијске опасности у радној и животној средини* на Факултету заштите на раду у Нишу.

КОМИСИЈА:



Др Марина Стојановић, ред. проф.,
Факултет заштите на раду у Нишу, председник



Др Ненад Живковић, ред. проф.,
Факултет заштите на раду у Нишу, члан



Др Нико Радуловић, ред. проф.,
Природно-математички факултет у Нишу, члан



Др Амелија Ђорђевић, ванр. проф.,
Факултет заштите на раду у Нишу, члан



Др Татјана Голубовић, ванр. проф.,
Факултет заштите на раду у Нишу, члан