

UNIVERZITET U BEOGRADU – FARMACEUTSKI FAKULTET IZBORNO VEĆE

Na sednici Izbornog veća Univerziteta u Beogradu – Farmaceutskog fakulteta održanoj 15.6.2017. god., imenovana je Komisija za pripremu referata o kandidatima prijavljenim na konkurs za jednog vanrednog profesora za užu naučnu oblast FARMACEUTSKA-MEDICINSKA HEMIJA I STRUKTURNA ANALIZA.

Komisija u sastavu:

1. Prof. dr Danica Agbaba, Farmaceutski fakultet, Beograd
2. Prof. dr Sote Vladimirov, Farmaceutski fakultet, Beograd
3. Prof. dr Živoslav Tešić, Hemijski fakultet, Beograd

podnosi sledeći

R E F E R A T

Na konkurs objavljen 14.06. 2017. godine u publikaciji “Poslovi”, BROJ 730, STRANA 52. za dva vanrednog profesora za užu naučnu oblast FARMACEUTSKA-MEDICINSKA HEMIJA I STRUKTURNA ANALIZA prijavila su se dva kandidata doc. dr. Bojan Marković i doc. dr. Katarina Nikolić.

Doc. dr. KATARINA NIKOLIĆ (rođena RACKOVIĆ) je do sada zaposlena na Farmaceutskom fakultetu u zvanju docenta. Njena prijava sadrži sve elemente koji su predviđeni konkursom. Na osnovu uvida u priloženu dokumentaciju, pripremljen je referat o prijavljenom kandidatu i provereni podaci o ispunjenosti zakonskih uslova za izbor u zvanje vanrednog profesora. Komisija je pripremila referat o biografskim podacima kandidata, kao i o aktivnostima koje je kandidat imao u proteklom periodu.

A. Biografski podaci

Doc. dr. Katarina Nikolić je rođena 1975. godine u Sremskoj Mitrovici. U Rumi je završila osnovnu školu kao nosilac Vukove diplome i srednju školu prirodno-matematičkog smera sa odličnim uspehom.

Farmaceutski fakultet u Beogradu je upisala 1993. godine i diplomirala septembra 1998. godine sa prosečnom ocenom 9.23.

Povodom jubileja Univerziteta u Beogradu je 1999. godine primila *nagradu najboljeg studenta Farmaceutskog fakulteta* u školskoj 1997/98-oj godini.

Od oktobra 1998. godine radila je u kontroli kvaliteta lekova, razvoju i validaciji novih analitičkih metoda fabrike *Medochemie Ltd na Kipru*:

Školske 1998/99. godine je upisala poslediplomske studije iz molekularne spektroskopije na *Fakultetu za fizičku hemiju Univerziteta u Beogradu*. Položila je sve ispite predviđene nastavno-naučnim programom sa prosečnom ocenom 9.75 i odbranila magistarsku tezu pod naslovom: "Primena bliske infracrvene spektroskopije u kvantitativnoj analizi Hidrokortizon Natrijum Sukcinata za injekcije", u martu 2001. godine.

Od marta 2001. godine do juna 2005. godine radila je na Hemijskom fakultetu Univerziteta u Nikoziji kao stručni saradnik profesora neorganske biohemije Anastasiosa Keramidasa na kompjuterskom modeliranju derivata tokoferola i aromatičnih jedinjenja seleno u cilju selekcije i sinteze molekula sa boljim antioksidativnim i antiproliferativnim osobinama i nuklearno-magnetno-rezonantnom (NMR) spektroskopskom ispitivanju antioksidativnih osobina sintetisanih jedinjenja.

Doktorsku disertaciju pod naslovom: "Molekulska modeliranje i *in vitro* ispitivanje antioksidativnih osobina fenilselenosukcinil- α -tokoferil estara sa potencijalnim antiproliferativnim dejstvom" je odbranila 02. Aprila 2007. godine na Institutu za Farmaceutsku hemiju i analitiku lekova Farmaceutskog fakulteta Univerziteta u Beogradu, kod mentora – Prof. dr. Danice Agbaba.

Eksperimentalni deo doktorske disertacije je izveden na Department of Chemistry, University of Cyprus, Nicosia, Cyprus u saradnji sa profesorom Anastasiosom Kermidasom.

Doc. dr. Katarina Nikolić je učestvovala u međunarodnoj saradnji na projektu „Synthesis, antioxidant and anticancer activities of mixed selenium-tocopherol antioxidants” na Hemijskom fakultetu u Nikoziji (Kipar) pod rukovodstvom Prof. dr Anastasiosa Keramidasa.

Od oktobra 2005. do januara 2007. godine je predavala Hemiju na Višim školama, *KES College-Nikozija* i *American Academy-Limasol*, Kipar.

Od januara 2006. godine je angažovana na nacionalnim projektima (142071 i 172033) na Katedri za farmaceutsku hemiju, Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu pod rukovodstvom prof. dr Danica Agbaba.

Doc. dr. Katarina Nikolić je u školskoj 2007/2008 i 2008/2009 učestvovala u izvođenju *eksperimentalnih i teorijskih vežbi* na Institutu za farmaceutsku hemiju.

Od 2010 godine je jednim delom angažovana i na nacionalnom projektu 173001: *Primena EIIP/ISM bioinformatičke platforme u otkrivanju novih terapeutskih targeta i potencijalnih terapeutskih molekula*, Institut za Nuklearne nauke Vinca Univerziteta u

Beogradu. Doc. dr. Katarina Nikolić je član Saveza farmaceutskih udruženja Srbije i Srpskog hemijskog Društva.

Od januara 2006. godine zaposlena je istraživač saradnik (od decembra 2007. - naučni saradnik) na Katedri za Farmaceutsku hemiju, Farmaceutski Fakultet, Univerzitet u Beogradu.

Naziv projekta: Sinteza, kvantitativni odnos između strukture/osobina i aktivnosti, fizičko-hemijska karakterizacija i analiza farmakološki aktivnih supstanci.

Broj projekta: 142071

Rukovodilac projekta: Prof. dr. Danica Agbaba

Projekat finansiran od strane Ministarstva nauke i zaštite životne sredine, Republike Srbije.

Od maja 2009. godine zaposlena je kao viši naučni saradnik na Katedri za Farmaceutsku hemiju, Farmaceutski Fakultet, Univerzitet u Beogradu

Naziv projekta: Sinteza, kvantitativni odnos između strukture i dejstva, fizičko-hemijska karakterizacija i analiza farmakološki aktivnih supstanci

Broj projekta: 172033

Rukovodilac projekta: Prof. dr. Danica Agbaba

Projekat finansiran od strane Ministarstva nauke, Republike Srbije.

kao i

Projekta: Primena EIIP/ISM bioinformatičke platforme u otkrivanju novih terapijskih targeta i potencijalnih terapijskih molekula

Broj projekta: 173001, Institut za Nuklearne nauke Vinca

Projekat finansiran od strane Ministarstva nauke, Republike Srbije.

Od januara 2013 godine zaposlena je kao docent na Katedri za Farmaceutsku hemiju, Farmaceutski Fakultet, Univerzitet u Beogradu.

Dana 29.10. 2015. godine je izabrana u zvanje naučni savetnik.

B. Nastavna aktivnost

1. Učestvovanje u nastavi na osnovnim studijama

Od 2005. do 2007. godine je predavala hemiju na osnovnim studijama *KES College-Nikoziya* i *American Academy-Limasol*, Kipar.

U periodu od 2007 do 2013. godine bila je angažovana je za vođenje eksperimentalnih i teorijskih vežbi na Katedri za Farmaceutsku Hemiju:

Eksperimentalne Vežbe iz Farmaceutske hemije III (kvalitativna i kvantitativna analiza farmaceutski aktivnih supstanci, instrumentalna analiza (TLC, IR, UV, HPLC, NMR).

Teorijske Vežbe iz Farmaceutske hemije III (Infracrvena i NMR spektroskopija):

Teorijske Vežbe iz Farmaceutske hemije III (Lekovi za CNS).

Od januara 2013 godine zaposlena je kao docent na Katedri za Farmaceutsku hemiju, Farmaceutski Fakultet, Univerzitet u Beogradu.

U periodu od 2013. godine bila je angažovana je za vođenje eksperimentalnih i teorijskih vežbi, kao i teorijske nastave (predavanja) na Katedri za Farmaceutsku Hemiju:
Eksperimentalne Vežbe iz Farmaceutske hemije II i III
Teorijske Vežbe iz Farmaceutske hemije I, II i III
Teorijske nastava (predavanja) iz Farmaceutske hemije II (antibiotici) i III (Adrenergički Lekovi).

Na studentskim anketama ocenjivana je prosečnom ocenom 4.56.

2. Udžbenici, zbirke zadataka praktikumi

Doc. dr Katarina Nikolić je od izbora u zvanje docenta objavila Praktikum za eksperimentalne vežbe iz Farmaceutske hemije III.

3. Članstvo u komisijama odbranjenih završnih radova

Doc. dr Katarina Nikolić je bila mentor 4 odbranjena završna rada:

1. Teodora Đikić (februar 2013) Farmaceutski fakultet u Beogradu pod nazivom: Razvoj novih antidepresiva sa dejstvom na transportere serotonina i histaminske H₃ receptore.
2. Jelena Oluić (avgust 2015) Farmaceutski fakultet u Beogradu pod nazivom: Primena in silico ADMET i 3D-QSAR studije za dizajn novih antineoplastika dulanih inhibitora PI3K/mTOR kinaza.
3. Svetlana Erić (jun 2016) Farmaceutski fakultet u Beogradu pod nazivom: ODREĐIVANJE KVANTITATIVNOG ODNOSA STRUKTURE I RETENCIJE ENANTIOMERA BETA BLOKATORA NA HIRALNIM STACIONARNIM FAZAMA
4. Nemanja Đoković (septembar 2016) Farmaceutski fakultet u Beogradu pod nazivom: PRIMENA 3D-QSAR I VIRTUAL SCREENING METODA ZA DIZAJN NOVIH ANTIDEPRESIVA SA DEJSTVOM NA TRANSPORTERE SEROTONINA I HISTAMINSKE H₃ RECEPTORE

Doc. dr Katarina Nikolić je bila član komisija za odbranu 4 završna rada na Farmaceutskom fakultetu (potvrde u prilogu).

4. Ocena nastavne aktivnosti na studentskim anketama

Na studentskim anketama sprovedenim u prethodnih pet školskih godina u praktičnoj i teorijskoj nastavi sa studentima Farmaceutskog fakulteta Univerziteta u Beogradu, na skali od 1 do 5, kandidat, Doc. dr Katarina Nikolić ocenjivana je srednjom ocenom 4.56.

5. Članstvo u komisijama za odbranu doktorske disertacije

Doc. dr. Katarina Nikolić je bila **mentor** 3 uspešno odbranjene doktorske disertacije:

1. Dipl. farm. Slavice Filipić, (21.3. 2013. godine) na Farmaceutskom fakultetu u Beogradu, pod nazivom: Kvantitativni odnosi strukture, aktivnosti i retencionih osobina liganada imidazolinskih i alfa₂ adrenergičkih receptora.
2. Dipl. farm. Marije Čarapić (7.9. 2015. godine) na Farmaceutskom fakultetu u Beogradu, pod nazivom: Razvoj hromatografskih metoda za određivanje sadržaja, stepena čistoće i retencionih karakteristika ziprazidona primenom eksperimentalnog dizajna.
3. Dipl. farm. Nataše Đorđević Filijović (25.12. 2015. godine) na Farmaceutskom fakultetu u Beogradu, pod nazivom: Karakterizacija i procena kritičnih parametara stabilnosti tableta olanzapina i aripiprazola primenom eksperimentalnog dizajna.

Doc. dr. Katarina Nikolić je bila član komisije za odbranu 7 doktorske disertacije (potvrde u prilogu):

- magistra farmacije Branke Ivković na Farmaceutskom fakultetu u Beogradu
- dipl. farm. Brankice Filipić na Farmaceutskom fakultetu u Beogradu.
- dipl. farm. Marije Popović, na Farmaceutskom fakultetu u Beogradu.
- dipl. farm. Vladimira Dobričića, na Farmaceutskom fakultetu u Beogradu.
- dipl. farm. Miralema Smajića, na Farmaceutskom fakultetu u Beogradu.
- dipl. biol. Branislava Gemović, na Biloškom fakultetu u Beogradu.
- dipl. farm. Musbah Shenger, na Farmaceutskom fakultetu u Beogradu

Doc. dr. Katarina Nikolić je trenutno mentor 2 prijavljene doktorske disertacije:

- dipl. farm. Žarka Gagića, na Farmaceutskom fakultetu u Beogradu.
- dipl. farm. Jelice Vučićević, na Farmaceutskom fakultetu u Beogradu.

Doc. dr. Katarina Nikolić je tokom 2012. i 2013. godine učestvovala u pripremi novog programa doktorskih akademskih studija - modul Farmaceutska hemija, Farmaceutskog fakulteta, Univerziteta u Beogradu.

Od školske 2013/2014 godine je angažovana u izvođenju nastave na doktorskim studijama modul Farmaceutska hemija, Farmaceutskog fakulteta, Univerziteta u Beogradu na predmetima: Metode u dizajniranju lekova, Hemometrijske metode u farmaceutskoj hemiji, Računarske metode u hemijskoj biologiji i Spektroskopske metode 2. (potvrde u prilogu).

Naziv	Vrednost
Zbirna ocena nastavne aktivnosti (teorijska, praktina nastava) dobijena na studentskoj anketi	5
Učešće u realizaciji nastave:	
Farmaceutska hemija 2 – teorijska nastava (preuzeo nastavni program)	1
Farmaceutska hemija 3 – teorijska nastava (preuzeo nastavni program)	1
Farmaceutska hemija 1 – praktična nastava (preuzeo nastavni program)	1
Farmaceutska hemija 2 – praktična nastava (preuzeo nastavni program)	1
Farmaceutska hemija 3 – praktična nastava (dopunio nastavni program)	2
Metode u dizajniranju lekova– DAS (dopunila nastavni program)	1
Spektroskopske metode 2 – DAS (dopunila nastavni program)	4
Hemometrijske metode u farmaceutskoj hemiji– DAS (dopunila nastavni program)	4
Seminar 3 – DAS (dopunila nastavni program)	4
Računarske metoda u hemijskoj biologiji – DAS (dopunila nastavni program)	4
Praktikum	15
Mentor odbranjenog završnog rada IAS – 4x0,5	2
Član komisije odbranjenog završnog rada IAS – 4x0,2	0.8
Član komisije za odbranu doktorske disertacije – 7x3	21
Mentor odbranjene doktorske disertacije – 3x10	30
UKUPNO	96,8

C. Naučno-istraživačka aktivnost:

Doc. dr. Katarina Nikolić je do sada ukupno objavila 73 rada u časopisima od međunarodnog značaja (M_{20}), od izbora u zvanje docenta 45 rada (M_{20}): 2 M_{21a} , 25 M_{21} , 4 M_{22} , i 14 M_{23} .

- Od izbora u zvanje docenta objavila je jedno poglavlje u knjizi međunarodnog značaja i praktikum za eksperimentalne vežbe iz Farmaceutске hemije III (Od izbora u zvanje docenta objavila je jedno poglavlje u knjizi međunarodnog značaja (M_{13}))

- Od izbora u zvanje docenta objavila je tri rada u domaćem časopisu M_{50}

- Do sada ima ukupno 90 saopštenja na međunarodnim naučnim skupovima (M_{30}), a od izbora u zvanje ima 50 saopštenje na međunarodnim naučnim skupovima (M_{30}): 10 M_{32} , 7 M_{33} i 33 M_{34} .

Ukupan H-indeks Doc. dr. Katarine Nikolić je 11 (Scopus), ukupan broj citata je 404 (Scopus), a broj citata od 2013 godine je 195 (Univerzitetaska Biblioteka).

1. Naučne knjige i monografije (M_{10}):

Posle izbora u zvanje docenta

$M_{11-12} - M_{14-17} =$ nema

Poglavlje u istaknutoj monografiji međunarodnog značaja (M_{13})=1•6=6

1. Danica Agbaba and Katarina Nikolić: Chapter 26: TLC of Antihypertensive and Antihypotensive drugs (p.481-527) In: **Thin layer chromatography in drug analysis**, Edited by Łukasz Komsta, Monika Waksmundzka-Hajnos and Joseph Sherma. Published by CRC Press (Taylor & Francis) December 20, 2013. ISBN 978-1-4665-0715-9.

2. Objavljeni radovi međunarodnog značaja (M_{20}):

Pre izbora u zvanje docenta

U vrhunskom međunarodnom časopisu (M_{21})=8

1. K. Nikolic, QSAR Study of Aromatic Organochalcogens with Glutathione Peroxidase – like Antioxidant Activity, *QSAR & Combinatorial Science*, 26 (3), 358-367 (2007). (IF 2006: **1.987**, Computer Science/Interdisciplinary Application (**16/86**), Chemistry Multidisciplinal (**33/124**))
2. K. Nikolic, Design and QSAR study of analogs of alpha-tocopherol with enhanced antiproliferative activity against human breast adenocarcinoma cells, *Journal of Molecular Graphics and Modelling*, 26, 868–873 (2008). (IF 2008: **2.347**, Computer Science, Interdisciplinary Applications **12/94**)
3. S. Filipic, K. Nikolic, M. Krizman, and D. Agbaba, The Quantitative Structure-Retention Relationship (QSRR) analysis of some centrally acting antihypertensives and diuretics, *QSAR & Combinatorial Science*, 27, 1036 – 1044 (2008). (IF 2008: **2.594**, Computer Science, Interdisciplinary Applications **10/94**)
4. K. Nikolic, S. Filipic, and D. Agbaba, QSAR study of Imidazoline antihypertensive drugs, *Bioorganic & Medicinal Chemistry*, 16, 7134–7140 (2008). (IF 2008: **3.075**, Chemistry/Medicinal **10/40**)

5. K. Nikolic, S. Filipic, and D. Agbaba, QSAR study of selective H1-Imidazoline Receptor Ligands, *SAR & QSAR in Environmental Research*, 20, 133–144 (2009). (IF 2008: **2.238**, Computer Science, Interdisciplinary Applications **15/94**)
6. K. Nikolic, D. Agbaba, Design and QSAR study of analogs of γ -tocotrienol with enhanced antiproliferative activity against human breast cancer cells, *Journal of Molecular Graphics and Modelling*, 27, 777–783 (2009). (IF 2008: **2.347**, Computer Science, Interdisciplinary Applications **12/94**).
7. K. Nikolic, D. Agbaba, Prediction of hepatic microsomal intrinsic clearance and human clearance values for drugs, *Journal of Molecular Graphics and Modelling*, 28, 245–252 (2009). (IF 2008: **2.347**, Computer Science, Interdisciplinary Applications **12/94**).
8. K. Nikolic, B. Ivković, Ž. Bešović, S. Marković, D. Agbaba, A validated enantiospecific method for determination and purity assay of clopidogrel, *Chirality*, 21 (10), 878–885 (2009) (IF 2008: **2.212**, Chemistry/Analytical **25/70**).
9. K. Nikolic, M. Pavlovic, A. Smolinski, D. Agbaba, The Chemometric Study and Quantitative Structure Retention Relationship modeling of Liquid Chromatography separation of Ziprasidone components, *Combinatorial Chemistry & High Throughput Screening*, 2012, 15, 000–000 (IF 2010: **2.573**, Chemistry/Applied **12/70**)
10. K. Nikolic, D. Agbaba, Pharmacophore development and SAR studies of Imidazoline Receptor Ligands, *Mini-Reviews in Medicinal Chemistry*, Volume 12, 14 Issues, 2012, DOI: 10.2174/1389212225125755575] (IF 2010: 2.884, Chemistry/Medicinal 14/54).

Posle izbora u zvanje docenta

Radovi u međunarodnom časopisu izuzetnih vrednosti (M_{21-a}) = $2 \cdot 10 = 20$

1. Butini S, Nikolic, K, Kassel S, Brückmann H, Filipic S, Agbaba D, Gemma S, Brogi S, Brindisi M, Campiani G, Stark H. Polypharmacology of dopamine receptor ligands. *Prog Neurobiol.* 142, 68–103 (2016).
2. Ismaili L, Refouvelet B, Benchekroun M, Brogi S, Brindisi M, Gemma S, Campiani G, Filipic S, Agbaba D, Esteban G, Unzeta M, Nikolic K, Butini S, Marco-Contellese J. Multitarget compounds bearing tacrine- and donepezil-like structural and functional motifs for the potential treatment of Alzheimer's disease. *Progress in Neurobiology* 151, 4–34 (2017).

Radovi u vrhunskom međunarodnom časopisu (M_{21}) = $25 \cdot 8 = 200$

1. K. Nikolic, S. Filipic, D. Agbaba, H. Stark, *Procognitive Properties of Drugs with Single and Multitargeting H3 Receptor Antagonist Activities*. *CNS Neuroscience & Therapeutics* 20, 613–623 (2014)
2. K. Nikolic, N. Veljkovic, B. Gemovic, T. Srdic-Rajic, and D. Agbaba, Imidazoline-1 Receptor Ligands as Apoptotic Agents: Pharmacophore Modeling and Virtual Docking Study, *Combinatorial Chemistry & High Throughput Screening*, 16, 298–319 (2013)
3. B. M. Ivkovic, K. Nikolic, B. B. Ilic, Z. S. Zizak, R. B. Novakovic, O. A. Cudina, S. M. Vladimirov, Phenylpropiofenone derivatives as potential anticancer agents: Synthesis, biological evaluation and quantitative structure-activity relationship study, *European Journal of Medicinal Chemistry* 63, 239–255, (2013).

4. S. Filipic, K. Nikolic, I. Vovk, M. Krizman, D. Agbaba, Quantitative structure-mobility relationship analysis of imidazoline receptor ligands in CDs-mediated CE, *Electrophoresis* 34, 471–482 (2013).
5. V. Dobričić, B. Marković, K. Nikolic, V. Savić, S. Vladimirov, O. Čudina. 17 β -carboxamide steroids – in vitro prediction of human skin permeability and retention using PAMPA technique. *European Journal of Pharmaceutical Sciences* 52, 95–108, (2014).
6. V. Dobričić, K. Nikolic, S. Vladimirov, O. Čudina. Biopartitioning micellar chromatography as a predictive tool for skin and corneal permeability of newly synthesized 17 β -carboxamide steroids. *European Journal of Pharmaceutical Sciences* 56, 105–112, (2014).
7. O. M. B. Aguilera, G. Esteban, I. Bolea, K. Nikolic, D. Agbaba, I. Moraleda, I. Iriepa, A. Samadi, E. Soriano, M. Unzeta, J. M. Contelles. Design, synthesis, pharmacological evaluation, QSAR analysis, molecular modeling and ADMET of novel donepezileindolyl hybrids as multipotent cholinesterase/monoamine oxidase inhibitors for the potential treatment of Alzheimer's disease. *European Journal of Medicinal Chemistry* 63, 239-255, (2013).
8. B. Filipic, K. Nikolic, S. Filipic, B. Jovcic, D. Agbaba, J. Antic Stankovic, M. Kojic, N. Golic. Identifying the CmbT substrates specificity by using a quantitative structure–activity relationship (QSAR) study. *Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers* 45, 764–771, (2014).
9. K. Nikolic, D. Agbaba, H. Stark. Pharmacophore modeling, drug design and virtual screening on multi-targeting procognitive agents approaching histaminergic pathways. *Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers* 46, 15–29 (2015).
10. O.M. Bautista-Aguilera, G. Esteban, M. Chioua, K. Nikolic, D. Agbaba, I. Moraleda, I. Iriepa, E. Soriano, A. Samadi, M. Unzeta, J. M. Contelles, Multipotent cholinesterase/monoamine oxidase inhibitors for the treatment of Alzheimer's disease: design, synthesis, biochemical evaluation, ADMET, molecular modeling, and QSAR analysis of novel donepezil-pyridyl hybrids. *Drug Design, Development and Therapy* 8: 1893-1910 (2014). DOI: 10.2147/DDDT.S69258.
11. K. Nikolic, L. Mavridis, O.M.B. Aguilera, J.M. Contelles, H. Stark, M. Carreiras, I. Rossi, P. Massarelli, D. Agbaba, R.R. Ramsay, J.B.O. Mitchell. Predicting targets of compounds against neurological diseases using cheminformatic methodology. *J Comput Aided Mol Des* 29, 183–198 (2015).
12. O.M. Bautista-Aguilera, A. Samadi, M. Chioua, K. Nikolic, S. Filipic, D. Agbaba, E. Soriano, L. Andrés, M.I. Rodríguez-Franco, S. Alcaro, R.R. Ramsay, F. Ortuso, M. Yañez, J.M. Contelles. N-Methyl-N-((1-methyl-5-(3-(1-(2-methylbenzyl)piperidin-4-yl)propoxy)-1H-indol-2-yl)methyl)prop-2-yn-1-amine, a New Cholinesterase and Monoamine Oxidase Dual Inhibitor. *J Med Chem.* 57, 10455-10463 (2014).
13. J. Vucicevic, K. Nikolic, V. Dobricic, D. Agbaba. Prediction of Blood – Brain Barrier Permeation of α -Adrenergic and Imidazoline Receptor Ligands using PAMPA technique and Quantitative-Structure Permeability Relationship analysis. *European Journal of Pharmaceutical Sciences* 68 (2015) 94–105.

14. Z. Gagic, K. Nikolic, B. Ivkovic, S. Filipic, D. Agbaba. QSAR studies and design of new analogs of vitamin E with enhanced antiproliferative activity on MCF-7 breast cancer cells. *J. Taiwan Institute of Chemical Engineers* Volume 59, February 2016, Pages 33-44, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jtice.2015.07.019>.
15. T. Srdic-Rajic, K. Nikolic, M. Cavic, I. Djokic, B. Gemovic, V. Perovic, N. Veljkovic. Rilmenidine suppresses proliferation and promotes apoptosis via the mitochondrial pathway in human leukemic K562 cells. *European Journal of Pharmaceutical Sciences* 81, 172–180 (2016).
16. Hughes R.E., Nikolic K, Ramsay RR, One for All? Hitting Multiple Alzheimer's Disease Targets with One Drug. *Front Neurosci.* 2016 Apr; 10: Article No 177.
17. Khanfar M, Affini A, Lutsenko K, Nikolic K, Butini S and Stark H. Multiple Targeting Approaches on Histamine H3 Receptor Antagonists. *Front Neurosci.* 2016 May; 10: Article No 201.
18. Nikolic K, Mavridis L, Djikic T, Vucicevic J, Agbaba D, Yelekci K, Mitchell JB. Drug Design for CNS Diseases: Polypharmacological Profiling of Compounds Using Cheminformatic, 3D-QSAR and Virtual Screening Methodologies. *Front Neurosci.* 2016 Jun;10: article No 265.
19. Gagic Z, Ivkovic B, Srdic-Rajic T, Vucicevic J, Nikolic K, Agbaba D. Synthesis of the vitamin E amino acid esters with an enhanced anticancer activity and in silico screening for new antineoplastic drugs. *Eur J Pharm Sci.* 2016 Jun;88:59-69.
20. Vucicevic J, Srdic-Rajic T, Pieroni M, Laurila JM, Perovic V, Tassini S, Azzali E, Costantino G, Glisic S, Agbaba D, Scheinin M, Nikolic K, Radi M, Veljkovic N. A combined ligand- and structure-based approach for the identification of rilmenidine-derived compounds which synergize the antitumor effects of doxorubicin. *Bioorg Med Chem.* 2016 Jul ;24(14):3174-83.
21. Filipic S, Ruzic D, Vucicevic J, Nikolic K, Agbaba D. Quantitative structure-retention relationship of selected imidazoline derivatives on α 1-acid glycoprotein column. *J Pharm Biomed Anal.* 2016 Aug;127:101-11.
22. Grujić M, Popović M, Popović G, Nikolic K, Agbaba D. Protolytic Equilibria of Sartans in Micellar Solutions of Differently Charged Surfactants. *J. Pharm. Sci.* 2016 Avg;105(8): 2444-2452.
23. Savić J, Dobričić V, Nikolic K, Vladimirov S, Dilber S, Brborić J. In vitro prediction of gastrointestinal absorption of novel β -hydroxy- β -arylalkanoic acids using PAMPA technique. *European Journal of Pharmaceutical Sciences* 100 (2017) 36–41.
24. Dobričić V, Savić S, Nikolic K, Vladimirov S, Vujić Z, Brborić J. Application of biopartitioning micellar chromatography and QSRR modeling for prediction of gastrointestinal absorption and design of novel β -hydroxy- β -arylalkanoic acids. *European Journal of Pharmaceutical Sciences* 100 (2017) 280–284.
25. Vucicevic J, Popovic M, Nikolic K, Filipic S, Obradovic D, Agbaba D. Use of biopartitioning micellar chromatography and RP-HPLC for the determination of blood–brain barrier penetration of α -adrenergic/imidazoline receptor ligands, and

QSPR analysis. SAR and QSAR in Environmental Research, 2017, 28, 3, 235–252.
<http://dx.doi.org/10.1080/1062936X.2017.1302506>.

Pre izbora u zvanje docenta

U istaknutom međunarodnom časopisu ($M_{22}=5$)

1. J. Letica, S. Markovic, J. Zirojevic, K. Nikolic, D. Agbaba, High-Performance Liquid Chromatographic Determination of Pantoprazole and Its Main Impurities in Pharmaceuticals. *Journal of AOAC International*, 93 (4): 1121-1128 (2010). (IF 2010: **1.229**, Chemistry/Analytical **46/73**)
2. M. Pavlovic, M. Malesevic, K. Nikolic, D. Agbaba, Development and Validation of an HPLC Method for Determination of Ziprasidone and Its Impurities in Pharmaceutical Dosage Forms. *Journal of AOAC International*, 94 (3), 713-722 (2011). (IF 2010: **1.229**, Chemistry/Analytical **46/73**)
3. S. Tadić, K. Nikolic, D. Agbaba, Development and Optimization of an HPLC Analysis of Citalopram and its four Nonchiral Impurities using Experimental Design Methodology. *Journal of AOAC International*, 95(3):733-743 (2012) (IF 2010: **1.229**, Chemistry/Analytical **46/73**)
4. K. Nikolic, S. Filipic, D. Agbaba, Multi-Target QSAR and Docking Study of Steroids Binding to Corticosteroid-Binding Globulin and Sex Hormone-Binding Globulin, *Current Computer-Aided Drug Design*, 8 (4), 000-000 (2012), [BSP/CCADD/E-Pub/00042] (IF 2009: **1.680**, Computer Science, Interdisciplinary Applications **31/95**)
5. K. Nikolic, D. Agbaba, Imidazoline Antihypertensive Drugs: Selective I1-Imidazoline Receptors Activation. *Cardiovascular Therapeutics* 30 (4), 209-216 (2012) (IF 2011: 2.353, Pharmacology & Pharmacy 119/261).

Posle izbora u zvanje docenta

U istaknutom međunarodnom časopisu ($M_{22}) = 4 \cdot 5 = 20$

1. K. Nikolic, N. Djordjevic Filijovic, B. Maricic, D. Agbaba. Development of a novel RP-HPLC method for the efficient separation of aripiprazole and its nine impurities. *Journal of Separation Science* 36, 3165–3175 (2013).
2. K. Nikolic, S. Filipic, A. Smoliński, R. Kaliszan, D. Agbaba. Partial Least Square and Hierarchical Clustering in ADMET Modeling: Prediction of Blood – Brain Barrier Permeation of α -Adrenergic and Imidazoline Receptor Ligands. *Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences* 16(4) 622 - 647, (2013).
3. M. R. Popovic, G. V. Popovic, S. V. Filipic, K. M. Nikolic, D. D. Agbaba. The effects of micelles of differently charged surfactants on the equilibrium between (Z)- and (E)-diastereomers of five ACE inhibitors in aqueous media. *Monatsh Chem* (2015) 146:913–921.
4. Filipic S, Elek M, Popovic M, Nikolic K, Agbaba D. Development of Hydrophilic Interaction Liquid Chromatography Method for the Analysis of Moxonidine and Its Impurities. *J Anal Methods Chem*. Volume 2016, Article ID 3715972, 7 pages, 2016; <http://dx.doi.org/10.1155/2016/3715972>.

Pre izbora u zvanje docenta

U međunarodnom časopisu (M₂₃=3)

1. K.Nikolic, C. Sergides, A.Pittas. Application of the Near Infrared Reflectance Spectroscopy (NIRS) to the Assay of Hydrocortisone Sodium Succinate, *European Pharmaceutical Review*, 5 (4), 35-38, (2000).
2. K. Nikolic, C. Sergides, A. Pittas. The application of the Near Infrared Reflectance Spectroscopy (NIRS) for quantitative analysis of hydrocortisone in primary materials, *Journal of Serbian Chemical Society*, 66 (3), 189-198, (2001) (IF 2005: **0.389**, Chemistry, Multidisciplinary **(99/124)**).
3. K. Nikolic, Theoretical Study of Phenolic Antioxidants Properties in Reaction with Oxygen-Centered Radicals, *Journal of Molecular Structure THEOCHEM*, 774 (1-3), 95-105 (2006). (IF 2005: **1.045**, Chemistry/Physical **(78/111)**).
4. K. Nikolic, QSAR Study of α -Tocopherol derivatives with Chemotherapeutic Activity against Human Breast Cancer Cells, *Journal of Molecular Structure THEOCHEM*, 809 (1-3), 137-143 (2007). (IF 2005: **1.045**, Chemistry/Physical **(78/111)**).
5. K. Nikolic, Mechanistic studies of Phenolic Antioxidants in Reaction with Nitrogen and Oxygen Centered Radicals, *Journal of Molecular Structure THEOCHEM*, 818 (1-3), 141-150 (2007). (IF 2007: **1.112**, Chemistry/Physical **74/110**)
6. K. Vučićević, G. Popović, K. Nikolic, I. Vovk, and D. Agbaba, An experimental design approach to selecting the optimum HPLC conditions for the determination of 2-arylimidazoline derivatives, *Journal of Liquid Chromatography and Related Techniques*, 32(5) 656-667 (2009). (IF 2008: **1.026**, Chemistry/Analytical **50/70**)
7. K. Nikolic, and D. Agbaba, QSAR Study and Design of Novel Organoselenium and α -Tocopherol Derivatives with Enhanced Chemotherapeutic Activity, *Letters in Drug Design & Discovery*, 6 (3), 228-235 (2009). (IF 2008: **0.786**, Chemistry/Medicinal **33/40**)
8. A. Rakic Ignjatovic, K. Nikolic, B. Miljkovic, M. Pokrajac, D. Agbaba, M. Prostran, Determination of moclobemide and its metabolites in human plasma by SPE-HPLC-UV: evaluation of critical experimental conditions and quantitative structure-retention relationship model for prediction of chromatographic behaviour of potentially interfering drugs, *Journal of Liquid Chromatography and Related Techniques*, 32, 2080-2096 (2009). (IF 2008: **1.026**, Chemistry/Analytical **50/70**)
9. N. Ravanic, S. Filipic, K. Nikolic, G. Popovic, I.Vovk, B. Simonovska, D. Agbaba, Analysis of alpha-Lipoic Acid in Drug Formulations and Dietary Supplement Preparations, *Acta Chromatographica* 21 (3), 433-441 (2009). (IF 2007: **0.746**, Chemistry/Analytical **52/70**)
10. D. Antic, S. Filipic, B. Ivkovic, K. Nikolic, D. Agbaba, Direct Separation of Clopidogrel Enantiomers by Reverse-Phase Planar Chromatography Method Using β -Cyclodextrin as a Chiral Mobile Phase Additive. *Acta Chromatographica* 23 (2), 235-245 (2011). (IF 2007: **0.746**, Chemistry/Analytical **52/70**).
11. K. Ranković, S. Filipić, K. Nikolic, D. Agbaba, TLC determination of tiapride hydrochloride and its impurities in pharmaceuticals. *Journal of Liquid Chromatography & Related Technologies* 35 (10), 1336-1345 (2012) (IF 2010: **0.953**, Chemistry/Analytical **53/73**).
12. I. Savic, G. Nikolic, I. Savic, K. Nikolic, D. Agbaba, Development and Optimization of formulation for treatment of copper deficiency in human organism. *Acta Poloniae*

Pharmaceutica- Drug Research, 69(4), 739-749 (2012). (IF 2011: **0.663**, Pharmacology & Pharmacy **227/261**).

13. I. Savic, K. Nikolic, G. Nikolic, I. Savic, D. Agbaba, Application of mathematical modeling for the development and optimization formulation with bioactive copper complex, *Drug Development and Industrial Pharmacy*, DOI:10.3109/03639045.2012.707208, (IF 2011: **1.618**, Pharmacology & Pharmacy **164/261**).

Posle izbora u zvanje docenta

U međunarodnom časopisu (M_{23}) = $14 \cdot 3 = 42$

1. N. Djordjević Filijović, A. Pavlović, K. Nikolic, D. Agbaba. Validation of an HPLC method for determination of aripirazole and its impurities in pharmaceuticals. *Acta Chromatographica*, 26(1), 13-28 (2014).
2. V. Topić, S. Filipić, G. Popović, K. Nikolic, D. Agbaba. TLC determination of glimepiride and its main impurities in pharmaceuticals. *Journal of Liquid Chromatography & Related Technologies* 36(17), 2422-2430, (2013)
3. K. Ranković, S. Filipić, K. Nikolic, D. Agbaba, TLC determination of tiapride hydrochloride and its impurities in pharmaceuticals. *Journal of Liquid Chromatography & Related Technologies* 35 (10), 1336-1345 (2012).
4. N. Djordjević Filijović, M. D. Antonijević, A. Pavlović, I. Vucković, K. Nikolic, D. Agbaba. The stress stability of olanzapine: studies of interactions with excipients in solid state pharmaceutical formulations. *Drug Development and Industrial Pharmacy*, 2015 Mar;41(3):502-14. doi: 10.3109/03639045.2014.884114. Epub 2014 Mar 10.
5. K. Nikolić, D. Agbaba, *Imidazoline receptors ligands* (Ligandi Imidazolinskih Receptora), *Hemijska industrija* 66(5) 619–635 (2012)
6. M. S. M. Shenger, S. Filipic, K. Nikolic, D. Agbaba. Estimation of lipophilicity and retention behavior of some alpha adrenergic and imidazoline receptor ligands using RP-TLC. *Journal of Liquid Chromatography & Related Technologies* 37(20), 2829-2845 (2014)
7. K. Nikolic, M. Aleksic, V. Kapetanovic, D. Agbaba. Voltammetric and theoretical studies of the electrochemical behavior of cephalosporins at a mercury electrode. *J. Serb. Chem. Soc.* 80 (8) 1035–1049 (2015)
8. S. Filipic, M. Elek, K. Nikolic, D. Agbaba. Quantitative Structure–Retention Relationship Modeling of the Retention Behavior of Guanidine and Imidazoline Derivatives in Reversed-Phase Thin-Layer Chromatography. *Journal of Planar Chromatography* 28 (2015) 2, 119–125.
9. M. Đanić, N. Pavlović, B. Stanimirov, S. Vukmirović, K. Nikolić, D. Agbaba, M. Mikov. The influence of bile salts on the distribution of simvastatin in the octanol/buffer system. *Drug Dev Ind Pharm.* 2016; 42(4):661-7. doi: 10.3109/03639045.2015.1067626. Epub 2015 Jul 23.

10. S. Filipic, MSM Shenger, K. Nikolic, D. Agbaba. Determination of Moxonidine and Its Impurities by Thin-Layer Chromatography. *Journal of Planar Chromatography: Modern TLC*. 28 (2) 1121-1125 (2015).
11. M. Smajic, K. Nikolic, Z. Vujic, L. Ahmetovic, V. Kuntic. 3D-QSAR studies and pharmacophore identification of AT1 receptor antagonists. *Medicinal Chemistry Research* January 2016, Volume 25, Issue 1, pp 51-61
12. Obradovic D, Filipic S, Nikolic K, Carapic M, Agbaba D. Optimization of TLC method for separation and determination of ziprasidone and its impurities. *J Liq Chromatogr R T*. 2016 Mar;39(5-6):271-6.
13. Obradovic D, Filipic S, Nikolic K, Agbaba D. Optimization of the Thin-Layer Chromatography Method for the Separation of Ziprasidone and Its Impurities. *JPC-J Planar Chromat*. 2016 July;29(4) 239-46.
14. Filipic S, Antic A, Vujovic M, Nikolic K, Agbaba D. A Comparative Study of Chromatographic Behavior and Lipophilicity of Selected Imidazoline Derivatives. *J Chromatogr Sci*. 2016 Aug; 54(7):1137-45.

3. Zbornici međunarodnih naučnih skupova (M₃₀):

M31, M35, M36 = nema

Pre izbora u zvanje docenta

Predavanje po pozivu sa međunarodnog skupa štampano u izvodu (M₃₂)

1. Pavlović M., Vojvodić Lj., Mihaljica S., Nikolić K., Agbaba D., "*Generic drugs – force degradation studies*", Second congress of pharmacists of Bosnia and Herzegovina with international participation, 17-20 november 2011, Banja Luka, BIH.
2. Nikolić K., "*Predictive models for specific recognition between the ligands and enzymes*", CM1103 Action Conference 2012: The beginning: projects and expertise to address drug design for malfunction in the monoaminergic system, Brisel, Belgija, 1-3 Februar 2012.
3. Nikolić K., "*Development of predictive theoretical models for enzyme inhibition*", CM1103 Action WGs Meeting 2012: Structure-based drug design for diagnosis and treatment of neurological diseases: dissecting and modulating complex function in the monoaminergic systems of the brain, Lisbon, Portugal, 28-29 April 2012.

Posle izbora u zvanje docenta

Predavanje po pozivu sa međunarodnog skupa štampano u izvodu (M₃₂):10•1.5 = 15

- 1) Nikolic K., Agbaba D., Stark H. Pharmacophore Modeling of Novel *Nonimidazole Histamine H₃ Receptor Ligands with Inhibitory Histamine N-Methyltransferase Activity*. CM1103 Action conference: "Interdisciplinary Chemical Approaches for Neuropathology", Valletta, Malta, 22-25 October 2013.
- 2) K. Nikolic, L. Mavridis, O.M. Bautista-Aguilera, J.L. Marco-Contelles, H. Stark, M. Carreiras, I. Rossi, P. Massarelli, D. Agbaba, R.R. Ramsay, J.B.O. Mitchell.

Theoretical and pharmacological study of multi-target compounds against neurological diseases. CM 1103 Action conference, 8nd-10th October 2014, Bordeaux, France.

- 3) K. Nikolic, L. Mavridis, O.M. Bautista-Aguilera, J.L. Marco-Contelles, H. Stark, M. Carreiras, I. Rossi, P. Massarelli, D. Agbaba, R.R. Ramsay, J.B.O. Mitchell. *Development of a chemometric method to study the pharmacological and side effects of drugs.* VI Serbian Congress of Pharmacy with International Participation. 15-19th October 2014, Belgrade, Serbia.
- 4) Katarina Nikolic, Lazaros Mavridis, Teodora Djikic, Oscar M. Bautista-Aguilera, José Marco-Contelles, Holger Stark, Maria do Carmo Carreiras, Ilaria Rossi, Paola Massarelli, Danica Agbaba, Kemal Yelekci, Rona R. Ramsay, and John B. O. Mitchell. *Computer-Aided Drug design for Neurological Targets.* COST CM1103 ESR Conference in Belgrade 6th-8th May, Belgrade, Serbia.
- 5) Vucicevic J, Nikolić K, Popović M, Filipić S, Agbaba D. *The use of biopartitioning micellar chromatography for determination of BBB penetration of α -adrenergic/imidazoline receptor ligands.* p. 54, 21st International Symposium on Separation Sciences. Slovenija 30.6.-3.7. 2015.
- 6) K. Nikolic, S. Filipic, J. Vucicevic, D. Ruzic, D. Agbaba. *Computer-Aided Drug Design of Antineoplastic Agents.* COST CM1406 -EPIGEN MEETING September 28-29, 2015, Budapest, Hungary
- 7) K. Nikolic, L. Mavridis, T. Djikic, O. M. Bautista-Aguilera, J. Vucicevic, J. Marco-Contelles, H. Stark, M. Carreiras, I. Rossi, P. Massarelli, D. Agbaba, K. Yelekci, R. R. Ramsay, J.B.O. Mitchell. *Computer-Aided Drug Design of Multitarget Ligands.* Final Action Conference COST CM1103 21-23rd, October 2015, Istanbul, Turkey.
- 8) Nikolic K, Vucicevic J, Popovic M, Filipic S, Obradovic D, Dobričić V, Agbaba D. *Study of blood-brain barrier permeation using parallel artificial membrane permeability assay and quantitative-structure permeability relationship modeling.* 11th Central European Symposium on Pharmaceutical Technology. September 22-24, 2016, Belgrade, Serbia. Book of Abstracts, Arh. farm. 2016; 66/Special Issue, Invited lectures, IL 08, 25-26p.
- 9) Ruzic D, Nikolic K, Agbaba D, Ganesan A. *Molecular modelling – design of selective Histone Deacetylase 6 epigenetic inhibitors,* , ISC and Alumni Symposium, Department of Biophysical Chemistry, Max Planck University, Goettingen, Germany (August 19, 2016), 15p.
- 10) Ruzic D, Nikolic K, Agbaba D, Ganesan A. *Molecular docking studies into new crystal second catalytic domain of HDAC6.* CM1406 – Epigenetic Chemical Biology (EPICHEMIBIO) – COST CM1406. WG1 Scientific Workshop – EPIGENETIC CHEMICAL PROBES. Belgrade, 16. January 2017. page 16.

Posle izbora u zvanje docenta

Saopštenje sa međunarodnog skupa štampano u celini (M₃₃): 7 • 1 = 7

1. K. Nikolić, M. M. Aleksić, V. Kapetanović. *Voltammetric and theoretical study of cephalosporins at the mercury electrode.* 12th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, 22-26 September 2014.

2. J. Vučićević, K. Nikolić, V. Dobričić, D. Agbaba. *Application of PAMPA model to predict BBB permeability of forty commercial drugs*. 12th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, 22-26 September 2014.
3. Ž. Gagic, B. Ivkovic, J. Vucicevic, D. Agbaba, K. Nikolic. *The synthesis of amino acid analog of vitamin E*. 12th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, 22-26 September 2014.
4. Dobričić V, Savić J, Nikolic K, Vladimirov S, Brborić J. In vitro prediction of gastrointestinal absorption of novel β -hydroxy- β -arylalcanoic acids using parallel artificial membrane permeability assay. 11th Central European Symposium on Pharmaceutical Technology, September 22-24, 2016, Belgrade, Serbia. Book of Abstracts, Arh. farm. 2016; Special Issue, Poster Presentations, PP30, 137-138 p.
5. Filipic S, Ruzic D, Vucicevic J, Nikolic K, Agbaba D. Linear solvation energy relationship study of selected imidazoline receptor ligands on α 1-acid glycoprotein column. 13th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, September 26-30, 2016, Belgrade, Serbia. PHYSICAL CHEMISTRY 2016 (Proceedings), Volume II, 821-824p.
6. Popović M, Popović G, Nikolić K, Grujić M, Agbaba D. Theoretical study of ionization of sartans in aqueous media. 13th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry. September 26-30, 2016, Belgrade, Serbia. PHYSICAL CHEMISTRY 2016 (Proceedings), Volume II, 801-804p.
7. Filipic S, Elek M, Popovic M, Nikolic K, Agbaba D. Optimization and validation of a hydrophilic interaction liquid chromatography method for determination of moxonidine and its impurities. PHYSICAL CHEMISTRY 2016 (Proceedings), Volume II, 825-828p.

Pre izbora u zvanje docenta

Saopštenja sa međunarodnih skupova štampana u izvodu ($M_{34}=0.5$)

1. K. Nikolic, X. Druza, A. Keramidas, and M. Rikku, NMR Study of Antioxidant Ability of Aromatic Selenium Derivatives - Diphenyl Diselenide, and Phenyl-Seleno-Succinic Methyl Ester, pp. 212-214, Seventh Chemical Congress Greece – Cyprus, Nicosia, Cyprus (Novembar 2001).
2. K. Nikolic, and D. Agbaba Theoretical Study of Phenolic Antioxidants Properties in Reaction with Oxygen-Centered Radicals, IV Pharmaceutical Science Congress, Belgrade, Serbia (Nov-Dec 2006).
3. K. Nikolic, and D. Agbaba, Theoretical Study of Phenolic Antioxidants in reaction with Nitrogen Centered Radicals, The Eleventh Electronic Computational Chemistry Conference, Monmouth University, West Long Branch, NJ, 2-20 April 2007.
4. K. Nikolic, and D. Agbaba, Theoretical Analysis of Phenolic Antioxidants in reaction with Oxygen-Centered Radicals, The Eleventh Electronic Computational Chemistry Conference, Monmouth University, West Long Branch, NJ, 2-20 April 2007.
5. K. Nikolic, and D. Agbaba, QSAR study of α -Tocopherol and Cholesterol Analogs with Antiproliferative Activity against Human Breast Adenocarcinoma Cells, Pharmaceutical Science World Congress, Amsterdam, The Netherlands, 22-25 April 2007.

6. K. Nikolic, and D. Agbaba, Theoretical Study of Phenolic Antioxidants Properties in Reaction with Nitrogen and Oxygen Centered Radicals, Pharmaceutical Science World Congress, Amsterdam, The Netherlands, 22-25 April 2007.
7. K. Nikolic, and D. Agbaba, Design of novel organoselenium and alpha-tocopherol compounds with enhanced chemotherapeutic activity, 5th Joint Meeting on Medicinal Chemistry, Portorož, Slovenia, 17-21 June 2007.
8. K. Nikolic, and D. Agbaba, QSAR study of antiproliferative activity of α -tocopherol and cholesterol derivatives against human breast cancer cells, 5th Joint Meeting on Medicinal Chemistry, Portorož, Slovenia, 17-21 June 2007.
9. K. Nikolic, and D. Agbaba, Theoretical Study of Phenolic Antioxidants Properties in Reaction with Nitrogen and Oxygen Centered Radicals, Humboldt Conference of Noncovalent Interactions, Vršac, Serbia, 15-18 Nov 2007.
10. S. Filipic, K. Nikolic, S. Eric, and D. Agbaba, Theoretical study of inclusion complexes between β -cyclodextrin and guanidine/imidazoline analogs, Humboldt Conference of Noncovalent Interactions, Vršac, Serbia, 15-18 Nov 2007.
11. V. Tadić, S. Djordjević, I. Arsić, K. Nikolic, N. Gligorijevic, S. Radulović, G. Marković, Cytotoxic activity and antioxidative properties of *Sideritis scardica* extracts, 7th Joint Meeting of GA, AFERP, ASP, PSI & SIF, August 3–8, 2008, Athens, Greece.
12. S. Filipic, K. Nikolic, M. Krizman and D. Agbaba, Theoretical study of inclusion complexes between β -cyclodextrin and guanidine/imidazoline analogs, Drugs Fut 2008, 33 (Suppl. A) P067: XXth Int Symp Med Chem (Aug 31-Sept 4, Vienna) 2008.
13. K. Nikolic and D. Agbaba, QSAR study and design of novel organoselenium and α -tocopherol compounds with enhanced chemotherapeutic activity, P-10, IX Plant Research Conference, (17-20 Sept, Kosmaj, Serbia) 2008.
14. K. Vučićević, K. Nikolic, T. Šolmajer, and D. Agbaba, The Quantitative Structure-Retention Relationship (QSRR) analysis of some centrally acting antihypertensives, P-78, 17th European Symposium on QSAR in “omics” and Systems Biology, (21-26 Sept, Uppsala, Sweden) 2008.
15. K. Nikolic, S. Filipic, and D. Agbaba, The QSAR study of selective I1-Imidazoline Receptor Ligands, P-79, 17th European Symposium on QSAR in “omics” and Systems Biology, (21-26 Sept, Uppsala, Sweden) 2008.
16. K. Nikolic, S. Filipic, and D. Agbaba, QSAR study of Imidazoline antihypertensive drugs, P02 page 52, Trends in Drug Research, (03-08 May, Noordwijkerhout, Netherlands) 2009.
17. N. Ravanic, K. Nikolic, G. Popovic, I. Vovk, B. Simonovska, and D. Agbaba, Determination of thioctic acid in drug formulations and in dietary supplement preparations, P-62, The XXXII Symposium, Chromatographic Methods of Investigating the Organic Compounds, (03.-05. June, Katowice, Poland) 2009.
18. K. Nikolic, S. Filipic, and D. Agbaba, QSAR and Docking study of binding affinities to steroid-binding globulins, Second Humboldt Conference of Noncovalent Interactions, Vršac, Serbia, 22-25 October, 2009.
19. K. Nikolic, S. Filipic, and D. Agbaba, Theoretical evaluation of steroids binding affinity to corticosteroid-binding globulin (CBG) and sex hormone-binding globulin (SHBG). 18th EURO QSAR - Poster II-72 (19/09/10 - 24/09/10), Rhodes, Greece.
20. S. Filipic, K. Nikolic, I. Vovk, M. Krizman, and D. Agbaba, The Quantitative Structure-Retention Relationship (QSRR) analysis of some centrally acting antihypertensives and

- diuretics in cyclodextrin-mediated capillary electrophoresis. Macedonian Pharmaceutical Bulletin 2011; 57: Supplement II page 37.
21. M. Pavlovic, K. Nikolic, A. Smolinski, D. Agbaba, Chemometric models for efficient predictions of chromatographic behavior of ziprasidone and its impurities P-62, The XXXIV Symposium, Chromatographic Methods of Investigation of the Organic Compounds, (08-10 June, Katowice, Poland) 2011.
 22. V. Marinkovic, I. Savic, I. Savic, K. Nikolic, P. Sibinovic, D. Agbaba, Photostability Study of Alopres® tablets, P-16, The XXXIV Symposium, Chromatographic Methods of Investigation of the Organic Compounds, (08-10 June, Katowice, Poland) 2011.
 23. S. Filipic, K. Nikolic, I. Vovk, M. Krizman, D. Agbaba, Partial least squares analysis (PLS) of electrophoretic behaviour of some centrally acting antihypertensives and diuretics, 13-P-2, Second congress of pharmacists of Bosnia and Herzegovina with international participation, 17-20 november 2011, Banja Luka, BIH.

Posle izbora u zvanje docenta

Saopštenje sa medunarodnog skupa štampano u izvodu (M₃₄): 34 • 0.5 = 17

1. S. Filipić, K. Nikolic, A. Smoliński, D. Agbaba. Principal Component Analysis and Hierarchical Clustering Analysis as novel approach for study bioactivity of α -adrenergic and imidazoline receptors ligands. P- 4. The XXXVIth symposium Chromatographic methods of investigating the organic compounds, (05-07 June, Katowice, Poland) 2013.
2. K. Ranković, S. Filipić, K. Nikolić, D. Agbaba. TLC determination of tiapride hydrochloride and its impurities in pharmaceuticals. P-17. The XXXVIth symposium Chromatographic methods of investigating the organic compounds, (05-07 June, Katowice, Poland) 2013.
3. K. Nikolic, D. Agbaba, H. Stark, Pharmacophore Modeling, Drug Design and Virtual Screening on Procognitive Histamine H3 Receptor Ligands with Inhibitory Histamine N-Methyltransferase Activity. The XXIII International Symposium on Medicinal Chemistry (EFMC-ISMC 2014). Lisbon, Portugal, September 7-11, 2014.
4. K. Nikolic, L. Mavridis, O. M. Bautista-Aguilera, J. Marco-Contelles, H. Stark, M. do Carmo Carreiras, I. Rossi, P. Massarelli, D. Agbaba, R. Ramsay, J.B.O. Mitchell. Pharmacophore Modeling, Drug Design and Virtual Screening on Procognitive Histamine H3 Receptor Ligands with Inhibitory Histamine N-Methyltransferase Activity. The XXIII International Symposium on Medicinal Chemistry (EFMC-ISMC 2014). Lisbon, Portugal, September 7-11, 2014.
5. J. Vucicevic, K. Nikolic, V. Dobricic, D. Agbaba. Quantitative Structure-Property Relationship Study of Imidazoline Receptor Ligands Permeability Across Blood-brain Barrier. pp. 164-165. VI Serbian Congress of Pharmacy with International Participation. 15-19th October 2014, Belgrade, Serbia.
6. M. Carapic, K. Nikolic, B. Markovic, M. Pavlovic, D. Agbaba. Optimization of RP-UPLC-MS/MS System for Investigation of Zipasidone and its Impurities by Use of Partial Least Squares (PLS) Methodology. pp.190-191. VI Serbian

Congress of Pharmacy with International Participation. 15-19th October 2014, Belgrade, Serbia.

7. M. Smajic, K. Nikolic, Z. Vujic. Determination of Pharmacophore and 3D-QSAR Studies of AT1 Receptor Antagonists. pp. 171-172. VI Serbian Congress of Pharmacy with International Participation. 15-19th October 2014, Belgrade, Serbia.
8. N. Dordevic Filijovic, K. Nikolic, B. Maricic, D. Agbaba. Determination of Pharmacophore and 3D-QSAR Studies of AT1 Receptor Antagonists. pp. 189-190. VI Serbian Congress of Pharmacy with International Participation. 15-19th October 2014, Belgrade, Serbia.
9. M.S.M. Shenger, S. Filipic, K. Nikolic, D. Agbaba. Determination of Moxonidine and its Impurities by Thin-layer Chromatography. pp. 207. VI Serbian Congress of Pharmacy with International Participation. 15-19th October 2014, Belgrade, Serbia.
10. S. Filipic, K. Nikolic, G. Popovic, D. Agbaba. Determination of Acidity Constants of Guanidine and Imidazoline Derivatives by Capillary Electrophoresis pp. 208-209. VI Serbian Congress of Pharmacy with International Participation. 15-19th October 2014, Belgrade, Serbia.
11. V. Dobricic, K. Nikolic, B. Markovic, S. Vladimirov, O. Cudina. The Application of PAMPA and QSPR Analysis for the Design of Novel 17 β -Carboxamide Steroids with Improved Skin Retention/Permeability Ratio. pp. 102-103. VI Serbian Congress of Pharmacy with International Participation. 15-19th October 2014, Belgrade, Serbia.
12. Z. Gagic, K. Nikolic, D. Agbaba, B. Ivkovic. QSAR studies and Design of New Analogs of vitamin E with Antiproliferative Effect on MCF-7 Breast Cancer cells. pp. 166. VI Serbian Congress of Pharmacy with International Participation. 15-19th October 2014, Belgrade, Serbia.
13. Gagic Z, Nikolic K, Ivkovic B, Filipic S, Agbaba D. Primena hromatografskih metoda u sintezi α -tokoferil-lizin estera. p. 165, III Kongres farmaceuta Bosne i Hercegovine sa međunarodnim učešćem. BiH 14-17. 5. 2015.
14. Filipic S, Shenger MSM, Nikolic K, Agbaba D. Optimization of chromatographic condition for separation of moxonidine and its impurities by TLC. p. 184, III Kongres farmaceuta Bosne i Hercegovine sa međunarodnim učešćem. BiH 14-17. 5. 2015.
15. Filipic S, Nikolic K, Agbaba D. Imidazoline and alpha adrenergic receptors ligands: functional relationships between structures, activity, and chromatographic/electrophoretic behaviour. p. 159, III Kongres farmaceuta Bosne i Hercegovine sa međunarodnim učešćem. BiH 14-17. 5. 2015.
16. Smajić M, Nikolic K, Vujić Z. Determination of pharmacophore and 3D-QSAR studies of AT1 receptor antagonists. p. 159, III Kongres farmaceuta Bosne i Hercegovine sa međunarodnim učešćem. BiH 14-17. 5. 2015.

17. Obradović D, Filipić S, Nikolić S, Čarapić M, Agbaba D. Optimization of chromatographic condition for separation of ziprasidone and its impurities by TLC. p. 12, The XXXVIIIth Symposium Chromatographic methods of investigating the organic compounds. Poljska 27-29. 5. 2015.
18. Filipić S, Nikolić K, Križman M, Vovk I, Agbaba D. QSRR and QSMR modeling of chromatographic and electrophoretic behaviour of imidazoline and alpha adrenergic receptors ligands. p. 130, 21st International Symposium on Separation Sciences. Slovenija 30.6.-3.7. 2015.
19. Popović M, Popović G, Filipić S, Nikolić K, Agbaba D. RP-HPLC and DFT study on separation of enalapril and ramipril (Z)- and (E)-diastereomers. p. 67, 21st International Symposium on Separation Sciences. Slovenija 30.6.-3.7. 2015.
20. Gagic Z, Nikolic K, Ivkovic B, Filipic S, Agbaba D. DESIGN OF NEW VITAMIN E DERIVATIVES AS POTENTIAL ANTICANCER AGENTS. p. 123, Drugi kongres farmaceuta Crne Gore sa međunarodnim učešćem. Crna Gora 28-31. 5. 2015.
21. Vucicevic J, Popović M, Nikolić K, Filipić S, Agbaba D. Application of different in vitro techniques for predicting blood brain barrier penetration imidazoline receptor ligands. p. 190, Drugi kongres farmaceuta Crne Gore sa međunarodnim učešćem. Crna Gora 28-31. 5. 2015.
22. Filipic S, Nikolic K, Smolinski A, Agbaba D. HIERARCHICAL CLUSTERING ANALYSIS OF SELECTED DRUGS BASED ON CHROMATOGRAPHIC AND ELECTROPHORETIC DATA. p. 34. COST Action CM1207 – GLISTEN: GPCR-Ligand Interactions, Structures, and Transmembrane Signalling – A European Research Network. Holandija 12-13. 10. 2015.
23. Filipic S, Nikolic K, Vucicevic J, Agbaba D, Stark H. 3D-QSAR and design of dopamine D3 receptor ligands. 1st Annual Meeting of MuTaLig COST Action CA15135, July 21-22, 2016, Lugano, Switzerland.
24. Olujić J, Nikolic K, Vucicevic J, Gagic Z, Filipic S, Agbaba D. Targeting the PI3K/mTOR pathway as an antitumor strategy: 3D-QSAR study and design of dual PI3K/mTOR inhibitors. 1st Annual Meeting of MuTaLig COST Action CA15135, July 21-22, 2016, Lugano, Switzerland, 50p.
25. Vucicevic J, Djokovic N, Filipic S, Nikolic K, Agbaba D. Application of 3D-QSAR and virtual screening methods for design of novel antidepressants affecting serotonin transporters and histamine H3 receptors. First WG Meeting of COST ACTION CA15135, November 19-20, 2016, Budapest, Hungary. 88p.
26. Ruzic D, Nikolic K, Agbaba D, Gansesan A. Computer aided drug design – a step closer to selective HDAC-6 inhibitor? 3rd Freiburg Epigenetic Spring Meeting and COST Action EpiChemBio CM1406, Freiburg (10-13. April 2016)
27. Ruzic D, Sencanski M, Nikolic K, Agbaba D, Gansesan A. Structural insight in HDAC-6 inhibition: Molecular docking studies of naphthalimide based HDAC

- inhibitors, COST Action EpiChemBio CM1406, Groningen (15-16. September 2016), 27-28p.
28. Ruzic D, Nikolic K, Agbaba D. A theoretical study of interaction between HDAC-1 and HDAC-6 enzymes and in silico designed inhibitors, Fourth Conference of Young Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia, November 5, 2016, 101p.
 29. Obradović D, Filipić S, Nikolić K, Čarapić M, Agbaba D. Determination of Ziprasidone and Its Impurities by Thin-Layer Chromatography. The 39th Symposium „Chromatographic methods of investigating the organic compounds” May 31st till June 3rd, 2016, Szczyrk, Poland
 30. Filipic S, Antic A, Vujovic M, Nikolic K, a Agbaba D. A comparative study of chromatographic behaviour and lipophilicity of selected imidazoline derivatives. The 39th Symposium „Chromatographic methods of investigating the organic compounds” May 31st till June 3rd, 2016, Szczyrk, Poland
 31. Vucicevic J, Srdic-Rajic T, Pieroni M, Laurila JM, Perovic V, Tassini S, Azzali E, Costantino G, Glisic S, Agbaba D, Scheinin M, Nikolic K, Radi M, Veljkovic N. Rational design and computational profiling of agonists/antagonists for GPCRs. CM1207 COST action (GLISTEN) conference, Prague 25-27 September 2016, 55-56p.
 32. Čarapić M, Nikolic K, Marković B, Agbaba D. Characterization of unknown impurity of ziprasidone with new UPLC MS/MS method. The XXXIXth Symposium Chromatographic methods of investigating the organic compounds. Poland 24-25 May 2017.
 33. Vucicevic J, Nikolic K, Tassini S, Azzali E, Srdic-Rajic T, Laurila J, Perovic V, Scheinin M, Picroni M, Costantino G, Agbaba D, Radi M, Veljkovic N. Imidazoline II receptor ligands with low GPCR binding, GLISTEN Meeting, Aschwil, Swicerland, pp. 30.
 34. Oljačić S, Arsić A, Obradović D, Nikolić K, Agbaba D. Analysis of retention behavior of selected antipsychotics and their impurities by thin layer chromatography. The XXXIXth Symposium Chromatographic methods of investigating the organic compounds. Poland 24-25 May 2017.

**Naučni radovi objavljeni u nacionalnom časopisu
Pre izbora u zvanje docenta**

- K. Nikolic, C. Sergides, A. Pittas. The application of the Near Infrared Reflectance Spectroscopy (NIRS) for quantitative analisis of hydrocortisone in primary matherials, *Journal of Serbian Chemical Society*, 66 (3), 189-198, (2001), (IF 2005: **0.389**)
- K. Nikolić, D. Agbaba, Ligandi Imidazolinskih Receptora, *Hemijska industrija*, 2012 OnLine-First (00):37-37, DOI:10.2298/HEMIND120221037N. (IF 2011: **0.205**).

Posle izbora u zvanje docenta

RADOVI PUBLIKOVANI U DOMACIM CASOPISIMA $M_{50} = 3 \cdot 1.5 = 4.5$

1. Nikolić K, Filipić S, Agbaba D. Ligandi I1-Imidazolinskih receptora sa centralnim antihipertenzivnim dejstvom, Arhiv za farmaciju 2013; 63: 293-306.
2. Gagić Ž, Ivković B, Nikolić K, Agbaba D. Primena metoda tankoslojne hromatografije i hromatografije na koloni u sintezi α -tokoferil-lizin estra sa antiproliferativnom aktivnošću na ćelijama karcinoma dojke. Arhiv za Farmaciju 2014, 64: 261-270.
3. Nikolic K, Filipic S, Agbaba D. Polypharmacology of dopamine D1-like receptor antagonists. Arhiv za farmaciju. 2015;65: 287 – 303.

Citiranost objavljenih radova

Prema podacima dobijenim iz Univerzitetske biblioteke „Svetozar Marković“ pretraživanjem baza podataka Web of Science od Septembra 2012. do juna 2017. godine radovi u kojima je Doc. dr Katarina Nikolić autor ili koautor (bez autocitata) citirani su 195 puta.

Ukupan H-indeks Doc. dr. Katarine Nikolić je 11 (scopus), ukupan broj citata je oko 404, od 2013. godine broj citata je 250.

ANALIZA RADOVA OBJAVLJENIH POSLE IZBORA U ZVANJE DOCENTA

Na početku istraživačkog rada Doc. dr Katarina Nikolić je ispitivala primenu bliske infracrvene spektroskopije u kvantitativnoj i kvalitativnoj analizi kortikosteroidnih supstanci. Obzirom da je značajan deo svog radnog staža Doc. dr Katarina Nikolić provela kao istraživač saradnik profesora neorganske biohemije Anastasiosa Keramidasa na kompjuterskom modeliranju derivata tokoferola/tokotrienola, aromatičnih jedinjenja seleni i fenolnih antioksidanasa, istraživački rad je vezan za ispitivanje aktivnosti i mehanizma dejstva ovih antioksidativnih i antiproliferativnih jedinjenja.

Ova teorijska ispitivanja obuhvataju QSAR analizu (kvantitativni odnosi strukture i dejstva) antioksidativnih osobina fenolnih antioksidanasa i aromatičnih selenida, kao i QSAR ispitivanja derivata tokoferola/tokotrienola sa antiproliferativnim dejstvom.

Hipotenzivna aktivnost liganada imidazolinskih receptora je rezultat afiniteta ovih jedinjenja ka α_2 -adrenergičkim receptorima (α_2 -AR) i prema I₁-R imidazolinskim receptorima. Rezultati izvršene QSAR studije I₁-R liganada mogu se upotrebiti za predviđanje afiniteta vezivanja liganada za I₁-R i α_2 -AR, kao i za procenu I₁-R/ α_2 -AR selektivnosti ispitivanih jedinjenja.

Izvedene teorijske studije farmakokinetičkih osobina lekova su odabrale specifične molekulske deskriptore i formirale QSAR modele za teorijsko predviđanje farmakokinetičkih osobina lekova ili novih jedinjenja, što značajno smanjuje obim upotrebe *in vitro* i *in vivo* testova u kliničkim studijama.

Izvršene QSPR (*Quantitative Structure Property Relationship*) teorijske studije su formirale veoma korisne modele i postupke za razvoj novih HPLC/HPTLC analitičkih

metoda, predviđanje HPLC/HPTLC retencionih parametra, ispitivanje inkluzionih kompleksa između analita i ciklodekstrina, kao i za definisanje mehanizama hromatografskog razdvajanja.

Nakon izbora u zvanje docenta istraživački rad Doc. dr. Katarine Nikolić se odvijao u dva osnovna pravca:

- 1) Istraživanje i razvoj novih lekova iz grupe citostatika, antihipertenziva, lekova za tretman neurodegenerativnih bolesti, i antiinflamatornih jedinjenja, primenom:
 - a. Molekulskog modeliranja farmakološki aktivnih supstanci, tranzicionih struktura i inkluzionih kompleksa,
 - b. Određivanja kvantitativnog odnosa strukture i dejstva farmakološki aktivnih jedinjenja (*QSAR-Quantitative Structure Activity Relationship*),
 - c. Određivanja 3D-strukture farmakofore (3D-QSAR) i dizajn novih lekova.
 - d. *Virtual Docking* – ispitivanja interakcije ligand-ciljno mesto,
 - e. *Virtual Screening* – sistemskog pretraživanja baza hemijskih jedinjenja u odnosu na predloženi ligand (*Ligand-Based Virtual Screening*) ili u odnosu na ciljno mesto (*Structure-Based Virtual Screening*),
 - f. *In vivo* i *in silico* ispitivanja ADMET (Absorption-Distribution-Metabolism-Excretion-Toxicity) karakteristika farmakološki aktivnih jedinjenja,
 - g. Sintezu i ispitivanje novih farmakološki aktivnih jedinjenja.
- 2) Razvoj novih HPLC/HPTLC analitičkih metoda i hemometrijske studije novih lekova primenom:
 - a. Eksperimentalnog dizajna,
 - b. Analize kvantitativnog odnosa strukture i retencionih osobina farmakološki aktivnih jedinjenja (*QSRR-Quantitative Structure Retention Relationship*),
 - c. Teorijske studije formiranja inkluzionih kompleksa između analita i ciklodekstrina,
 - d. Analize kvantitativnog odnosa strukture i migracionih osobina farmakološki aktivnih jedinjenja (*QSMR-Quantitative Structure Mobility Relationship*),
 - e. Određivanja kvantitativnog odnosa strukture i osobina farmakološki aktivnih jedinjenja (*QSPR-Quantitative Structure Property Relationship*),
 - f. Analize mehanizama hromatografskog ili migracionog ponašanja farmakološki aktivnih jedinjenja.

U revijalnim radovima **M21a-1-2, M21-1, M21-7, 9-12, M21-16-18, M23-5, M52-1-2**, dat je pregled rezultata teorijskih i eksperimentalnih studija CNS lekova sa višestrukim dejstvom.

Hipotenzivna aktivnost liganada imidazolinskih receptora je rezultat njihovog afiniteta ka α_2 -adrenergičkim receptorima (α_2 -AR) i prema I_1 -R imidazolinskim receptorima. Apoptotski potencijal centralnih antihipertenziva koji su ligandi imidazolinskog-1 receptora je po prvi put eksperimentalno potvrđen na K562 ćelijama karcinoma (rad **M-21-2**). Teorijske studije ispitivane grupe imidazolinskih-1 liganada su definisale glavne interakcije na potencijalnom ciljnom mestu dejstva, odredile 3D-strukturu farmakofore odgovornu za afinitet ka I_1 -R i predložile strukture novih potencijalno aktivnijih imidazolinskih liganada (rad **M-21-2, 15, 20**). Izvedene *virtual docking* studije ispitivanih liganada na aktivnom mestu I_1 -R su odredile značajne aspekte

ligand-receptor interakcije, doprinele boljem razumevanju rezultata QSAR analize (rad **M-21-2, 15, 20**).

Definisanje 3D-strukture farmakofore (3D-QSAR), QSAR analiza i dizajn novih derivata lekova sa snažnijim dejstvom i boljim farmakokinetičkim osobinama (radovi **M-21: 2-6, 8, 13, 14, 21-22; M22-2, M23-11**) predstavlja osnovu za sintezu novih potencijalno aktivnijih i selektivnijih lekova.

Metodom kapilarne elektroforeze (CE) postignuto je razdvajanje smeše 11 strukturno srodnih imidazolinskih liganada bliske elektroforetske pokretljivosti. Teorijskim ispitivanjem procesa kompleksiranja ispitivanih liganada sa α -, β - i γ -CD dobijene su važne informacije o interakcijama između analita i različitih ciklodekstrina. Formirani su QSMR modeli koji dovode u korelaciju relativno migraciono vreme 11 liganada imidazolinskih receptora sa njihovim sternim, elektronskim i termodinamičkim osobinama u tri različita CE sistema koja sadrže odvojeno α , β ili γ ciklodekstrin (rad **M21-4**).

Razvoj novih HPLC/HPTLC analitičkih metoda i hemometrijske studije nekoliko novih grupa lekova. Izvršene studije su omogućile razvoj novih HPLC/HPTLC analitičkih metoda, predviđanje HPLC/HPTLC retencionih parametra, kao i definisanje mehanizama hromatografskog razdvajanja (radovi **M22-(1, 3, 4), M23-(1-4, 6-10, 12-14), M52-2**).

4. Teza i disertacija

4.1. Doktorska disertacija

”Molekulsko modeliranje i *in vitro* ispitivanje antioksidativnih osobina fenilselenosukcinil- α -tokoferil estara sa potencijalnim antiproliferativnim dejstvom” je odbranila na Farmaceutskom fakultetu Univerziteta u Beogradu **02. Aprila 2007. godine**

4.2. Magistarski rad

“Primena bliske infracrvene spektroskopije u kvantitativnoj analizi Hidrokortizon Natrijum Sukcinata za injekcije” je odbranila na Fakultetu za fizičku hemiju Univerziteta u Beogradu **14. marta 2001. godine**

5. Učešće na naučno-istraživačkim projektima

Nacionalni Projekti

Od januara 2006. godine kandidat Doc. dr Katarina Nikolić učestvuje kao saradnik na projektima koje finansira Ministarstvo nauke Srbije:

2006-2010. god. (istraživač saradnik, decembar 2007 - naučni saradnik, maj 2009 - viši naučni saradnik) Naziv projekta: *Sinteza, kvantitativni odnos između strukture/osobina i aktivnosti, fizičko-hemijska karakterizacija i analiza farmakološki aktivnih supstanci.*

Broj projekta: 142071, Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Rukovodilac projekta: Prof. dr Danica Agbaba

Doc. dr Katarina Nikolić je trenutno angažovana na **dva nacionalna projekta:**

Od 2010. – 2017. god. (maj 2015 - naučni savetnik)

Naziv projekta: *Sinteza, kvantitativni odnos između strukture i dejstva, fizičko-hemijska karakterizacija i analiza farmakološki aktivnih supstanci*

Broj projekta: 172033, Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Rukovodilac projekta: Prof. dr Danica Agbaba

i

Projekta pod nazivom: *Primena EIIP/ISM bioinformatičke platforme u otkrivanju novih terapijskih targeta i potencijalnih terapijskih molekula*

Broj projekta: 173001, Institut za Nuklearne nauke Vinca

Rukovodilac projekta: Prof. dr Veljko Veljković

Međunarodni projekti

1. Od januara 2011. godine je saradnik, član upravnog odbora i rukovodilac radne grupe-1 (WG-1) na evropskom projektu FP7/COST (European Cooperation in the field of Scientific and Technical Research) pod nazivom Structure-based drug design for diagnosis and treatment of neurological diseases: dissecting and modulating complex function in the monoaminergic systems of the brain.” Action CM1103, 2011-2015.

http://www.cost.eu/COST_Actions/cmst/Actions/CM1103

2. Od januara 2014. godine je saradnik i član upravnog odbora na evropskom projektu FP7/COST (European Cooperation in the field of Scientific and Technical Research) pod nazivom GLISTEN: GPCR-Ligand Interactions, Structures, and Transmembrane Signaling: a European Research Network Action CM1207, 2013-2017.

http://www.cost.eu/COST_Actions/cmst/Actions/CM1207

3. Od aprila 2015. godine je saradnik i član upravnog odbora na evropskom projektu Horizon 2020/COST CM1406 Action (2015-2019): Epigenetic Chemical Biology (EPICHEM)

http://www.cost.eu/COST_Actions/cmst/Actions/CM1406

4. Od aprila 2016. godine je saradnik na evropskom projektu HORIZON 2020/COST Action CA15135 (2016-2020): “Multi-target paradigm for innovative ligand identification in the drug discovery process (MuTaLig)”.

http://www.cost.eu/COST_Actions/ca/CA15135

Kategorija časopisa	Od izbora u prethodno zvanje broj/bodova	Ukupno broj/bodova
Poglavlje u monografiji međunarodnog značaja – M13	1/ 6	1/ 6
Međunarodni časopisi izuzetnih vrednosti – M21-a	2/ 20	2 / 20
Vrhunski međunarodni časopisi – M21	25/ 200	35 / 280
Istaknuti međunarodni časopisi – M22	4/ 20	9 /45
Međunarodni časopisi – M23	14 / 42	27 / 81
Predavanje po pozivu sa međunarodnog skupa štampano u celini – M31	0 / 0	0/ 0
Predavanje po pozivu sa međunarodnog skupa štampano u izvodu – M32	10 / 15	13/ 19,5
Saopštenje sa međunarodnog skupa štampano u celini – M33	7 / 7	7/ 7
Saopštenje sa međunarodnog skupa štampano u izvodu – M34	34 / 17	57 / 28,5
Rad u istaknutom nacionalnom časopisu – M52	3 / 4,5	5/ 7,5
Rad u nacionalnom časopisu – M53	0/ 0	0/ 0
Predavanje po pozivu sa skupa nacionalnog značaja štampano u celini – M61	0 / 0	0 / 0
Saopštenje sa skupa nacionalnog značaja štampano u izvodu – M64	0/ 0	0 / 0
Doktorska disertacija – M71	0 / 0	1/ 6
Novo tehničko rešenje – M85	0 / 0	0 / 0
Učešće na nacionalnim projektima	2/ 4	3 / 6
Učešće na međunarodnim projektima	4 / 16	5 / 20
UKUPNO BODOVA	351,5	526,5

D. Aktivnost u okviru akademske i šire zajednice

1. Predsednik ili član upravnih ili stručnih tela profesionalnih organizacija (međunarodnih ili nacionalnih)

Doc. dr Katarina Nikolić je član upravnog odbora (*Management Commity*) međunarodnog projekta:

- COST – European Cooperation in the field of Scientific and Technical Research. “*Structure-based drug design for diagnosis and treatment of neurological diseases: dissecting and modulating complex function in the monoaminergic systems of the brain.*” Action CM1103, 2011-2015.

2. Predsednik ili član međunarodnih naučnih odbora skupova

Doc. dr Katarina Nikolić je bila član naučnog odbora:

1. COST CM1103 ESR Conference in Belgrade 6th-8th May, Belgrade, Serbia.
2. 11th Central European Symposium on Pharmaceutical Technology. September 22-24, 2016, Belgrade
3. COST CM1406. WG1 Scientific Workshop – EPIGENETIC CHEMICAL PROBES. Belgrade, 16. January 2017

Pored toga Doc. dr Katarina Nikolić je bila i organizator gore navedene COST konferencije

3. Podrška vannastavnim akademskim aktivnostima studenata na Fakultetu/Univerzitetu

Rezultat ovog angažovanja Doc. dr. Katarine Nikolić je veoma doprineo uspešnoj izradi:

- 10 studentskih istraživačkih radova sa Šestog Studenskog Mini Kongresa (April 2013, Farmaceutski fakultet u Beogradu), Sedmog Studenskog Mini Kongresa (April 2014, Farmaceutski fakultet u Beogradu), Osmog Studenskog Mini Kongresa (April 2015, Farmaceutski fakultet u Beogradu), Devetog Studenskog Mini Kongresa (April 2016, Farmaceutski fakultet u Beogradu) i Desetog Studenskog Mini Kongresa (April 2017, Farmaceutski fakultet u Beogradu)

Doc. dr. Katarina Nikolić je bila član Stručne Komisije: (potvrde u prilogu).

- Šestog Studenskog Mini Kongresa (April 2013, Farmaceutski fakultet u Beogradu)
- Sedmog Studenskog Mini Kongresa (April 2014, Farmaceutski fakultet u Beogradu).
- Desetog Studenskog Mini Kongresa (April 2017, Farmaceutski fakultet u Beogradu).

4. Recenzent u časopisima kategorije M₂₀

Doc. dr. Katarina Nikolić je izvršila recenzije radova za časopise: QSAR & Combinatorial Science, Medicinal Chemistry, European Journal of Medicinal Chemistry, Acta Chromatographica, Bioorganic & Medicinal Chemistry, Letters in Drug Design and Discovery, Archiv der Pharmazie, The Journal of AOAC International.

5. Recenzent u časopisima kategorije M₅₀

Doc. dr. Katarina Nikolić je izvršila recenzije radova za časopise Arhiv za Farmaciju i Farmaceutska Industrija.

E. USAGLAŠENOST PREDLOGA KOMISIJE SA PRAVILNIKOM FARMACEUTSKOG FAKULTETA

U prethodnom delu izveštaja, analizirane su nastavna, naučna i dodatna, šira aktivnost kandidata doc. dr. Katarine Nikolić u odnosu na Pravilnik o minimalnim uslovima za sticanje zvanja nastavnika na Univerzitetu u Beogradu. Pravilnik Fakulteta zahteva sagledavanje kandidata u domenu nastavne delatnosti, naučnoistraživačke delatnosti i aktivnosti u okviru akademske i šire zajednice. Koleginica je u sve tri kategorije ispunila, i značajno premašila potrebne uslove za izbor u zvanje vanrednog profesora.

Doc. dr Katarina Nikolić se u svojoj dosadašnjoj univerzitetskoj karijeri pokazala uspešnom kako u naučnom, tako i u pedagoškom radu. U periodu od 2013. godine bila je angažovana za vođenje eksperimentalnih i teorijskih vežbi, kao i teorijske nastave na Katedri za Farmaceutsku hemiju: eksperimentalne vežbe iz Farmaceutske hemije II i III teorijske vežbe iz Farmaceutske hemije I, II i III, teorijske nastava (predavanja) iz Farmaceutske hemije II (antibiotici) i Farmaceutske hemije III (adrenergički lekovi).

Aktivnost i pedagoški pristup u praktičnoj i teorijskoj nastavi Doc. dr Katarine Nikolić su ocenjeni u anonimnim studentskim anketama najvišim ocenama (4.56).

Doc. dr Katarina Nikolić je bila uključena u pripremu novog akreditovanom plana i programa doktorskim akademskim studijama – modul farmaceutska hemija. Aktivno učestvuje u izvođenju nastave na doktorskim akademskim studijama – modul farmaceutska hemija. Koautor je Praktikum iz Farmaceutske hemije III (K. Nikolić, S. Filipić, M. Crevar Sakač. Praktikum iz Farmaceutske hemije III Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd 2014. ISBN 978-86-6273-021-3).

Od izbora u zvanje docenta bila je mentor tri odbranjene doktorske disertacije, član komisije za odbranu sedam doktorskih distertacija na Univerzitetu u Beogradu, mentor četiri završna rada i član komisije četiri završna rada na Farmaceutskom fakultetu. **Prema Pravilniku o bližim uslovima za izbor u zvanje vanredni profesor na Farmaceutskom fakultetu kandidat ima ukupno 96,8 bodova za nastavnu aktivnost (minimum je 10).**

Počev od 2006. godine Doc. dr Katarina Nikolić je u kontinuitetu angažovana u naučno-istraživačkim projektima koje finansira Ministarstvo nauke Srbije. Dana 29.10. 2015. godine je izabrana u zvanje naučni savetnik. Trenutno je angažovana na dva projekta čiji su nosiloci Farmaceutski fakultet i Institut za Nuklearne nauke Vinča Univerziteta u Beogradu. Od izbora u zvanje docenta aktivno je učestvovala u četiri međunarodna COST projekta.

Doc. dr Katarina Nikolić je do sada ukupno objavila 73 rada u časopisima od međunarodnog značaja (M_{20}), od izbora u zvanje docenta 45 rada (M_{20}): 2 M_{21a} , 25 M_{21} , 4 M_{22} , i 14 M_{23} .

- Od izbora u zvanje docenta objavila je jedno poglavlje u knjizi međunarodnog značaja (M_{13}).

- Od izbora u zvanje docenta objavila je tri rada u domaćem časopisu M_{50}

- Do sada ima ukupno 90 saopštenja na međunarodnim naučnim skupovima (M₃₀), a od izbora u zvanje ima 50 saopštenje na međunarodnim naučnim skupovima (M₃₀): 10 M₃₂, 7 M₃₃ i 33 M₃₄.

Prema podacima dobijenim iz Univerzitetske biblioteke „Svetozar Marković“ pretraživanjem baza podataka Web of Science od 2013. radovi u kojima je Doc. dr. Katarina Nikolić autor ili koautor (bez autocitata) su citirani 195 puta.

Ukupan H-indeks Doc. dr. Katarine Nikolić je 11 (Scopus), a ukupan broj citata je 404 (Scopus).

Prema Pravilniku o bližim uslovima za izbor u zvanje vanredni profesor na Farmaceutskom fakultetu kandidat ima ukupno 351,5 bodova za naučno-istraživačku aktivnost (minimum je 25).

Doc. dr. Katarina Nikolić ima bogatu aktivnost u okviru akademske i šire zajednice.

Član je upravnog odbora četiri COST međunarodna projekta, kao i rukovodilac radne grupe za kompjutersku hemiju na CM1103 COST evropskom projektu.

Doc. dr. Katarina Nikolić je bila član naučnih odbora tri međunarodne konferencije, kao i organizator dve COST konferencije.

Zahvaljujući međunarodnoj saradnji Doc. dr. Katarine Nikolić na HORISON/COST projektima studenti doktorskih studija Farmaceutskog fakulteta-BU su boravili na 8 studijskih boravka u inostranstvu u periodu od 2012. do 2017. godine.

Doc. dr. Katarina Nikolić je bila član Stručne Komisije Šestog i Sedmog Studenskog Mini Kongresa (2013 i 2014. godine, Farmaceutski fakultet u Beogradu), kao i mentor 10 studenskih istraživačkih radova.

Recezent je više međunarodnih naučnih časopisa kategorije M₂₁₋₂₃, kao i recenzent dva naučna časopisa nacionalnog značaja.

Prema Pravilniku o bližim uslovima za izbor u zvanje vanredni profesor na Farmaceutskom fakultetu kandidat ima ukupno 8 priloga za aktivnost u okviru akademske i šire zajednice (minimum je 3).

Na osnovu svega iznetog, članovi Komisije sa zadovoljstvom predlažu Izbornom veću Farmaceutskog fakulteta u Beogradu da prihvati referat o kandidatu prijavljenom na konkurs za izbor vanrednog profesora za užu naučnu oblast FARMACEUTSKA-MEDICINSKA HEMIJA I STRUKTURNA ANALIZA, usvoje predlog za izbor dr. Katarine Nikolić i dostave ga Veću naučnih oblasti medicinskih nauka Univerziteta u Beogradu na dalje postupanje.

Komisija u sastavu:

1. Dr. Danica Agbaba, redovni profesor, Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu
-

2. Dr. Sote Vladimirov, redovni profesor, Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu
-

3. Dr. Živoslav Tešić, redovni profesor, Hemijski fakultet, Univerzitet u Beogradu
-

U Beogradu, 10.7.2017