

ФАКУЛТЕТ ФАРМАЦЕУТСКИ
Број захтева:
Датум: 27.10.2009.год.

Образац 2

СЕНАТУ УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

- ПОСРЕДСТВОМ ВЕЋА НАУЧНИХ ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА-

ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ РЕДОВНОГ ПРОФЕСОРА (члан 65. Закона о високом образовању)

I – ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ ПРЕДЛОЖЕНОМ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ РЕДОВНОГ ПРОФЕСОРА

1. Име, средње име и презиме кандидата: Мира Л. Зечевић
2. Ужа научна, односно уметничка област за коју се наставник бира: „Аналитика лекова“
3. Радни однос са пуним или непуним радним временом пуним
4. До овог избора кандидат је био у звању ванредног професора
у које је први пут изабран
29.12.2004.
за ужу научну област /наставни предмет „Аналитика лекова“

II - ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ТОКУ ПОСТУПКА ИЗБОРА У ЗВАЊЕ

1. Датум истека изборног периода за који је кандидат изабран у звање 29.12.2009.
2. Датум и место објављивања конкурса : 1.07.2009. часопис „Послови“ и на сајту Факултета и Универзитета
3. Звање за које је расписан конкурс редовни професор

III – ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ ЗА ПРИПРЕМУ РЕФЕРАТА И О РЕФЕРАТУ

1. Назив органа и датум именовања Комисије Изборно веће, 15.07.2009.
2. Састав Комисије за припрему реферата:

Име и презиме	Звање	Ужа научна, односно уметничка област	Организација у којој је запослен
1. <u>Др Љиљана Живановић</u>	<u>редовни професор</u>	<u>„Аналитика лекова“</u>	<u>Фармацеутски факултет</u>
2. <u>Др Даница Агбаба</u>	<u>редовни професор</u>	<u>„фармацеутска медицинска хемија и структурна анализа“</u>	<u>Фармацеутски факултет</u>

3. Др Драгица
Минић

редовни
професор

„Физичка хемија“

Факултет за
физичку хемију у
Београду

3. Број кандидата пријављених на конкурс: један
4. Да ли је било издвојених мишљења чланова комисије: није
5. Датум стављања реферата на увид јавности: 18.09.2009. године -
6. Начин (место) објављивања реферата: на сајту Факултета и у архиви Факултета
7. Приговори нема

IV – ДАТУМ УТВРЂИВАЊА ПРЕДЛОГА ОД СТРАНЕ ИЗБОРНОГ ВЕЋА
ФАКУЛТЕТА 19.10.2009.

Потврђујем да је поступак утврђивања предлога за избор кандидата Др Мире Зечевић у звање редовног професора вођен у свему у складу са одредбама Закона, Статута Универзитета, Статута факултета и Правилника о начини и поступку стицања звања и заснивање радног односа наставника Универзитета у Београду.

ПОТПИС ДЕКАНА ФАКУЛТЕТА

Проф. др Нада Ковачевић

Прилози:

1. Одлука изборног већа факултета о утврђивању предлога за избор у звање;
2. Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање;
3. Сажетак реферата комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање;
4. Доказ о непостојању правоснажне пресуде о околностима из чл.62.ст.4. Закона
5. Други прилози релевантни за одлучивање (мишљење матичног факултета, приговори и слично).

Напомена: сви прилози, осим под бр. 4. достављају и у електронској форми.



Na osnovu člana 64. Zakona o visokom obrazovanju Republike Srbije i člana 128. Statuta Farmaceutskog fakulteta u Beogradu, Izorno veće Farmaceutskog fakulteta na sednici održanoj 19.10. 2009. godine, donelo je

ODLUKU

UTVRĐUJE SE PREDLOG za izbor dr Mire Zečević u zvanje redovnog profesora za užu naučnu oblast “ Analitika lekova ” Farmaceutskog fakulteta u Beogradu.

Predlog Odluke o izboru kandidata prosleđuje se nadležnom organu Univerziteta u Beogradu, radi donošenja konačne odluke.

Odluku dostaviti: nadležnom organu Univerziteta u Beogradu, dekanu, imenovanoj, sekretaru, Odseku za pravne i opšte poslove, poslovnom sekretaru i arhivi Fakulteta

DEKAN FAKULTETA
Prof. dr Nada Kovačević



Nada Kovačević

SAŽETAK IZVEŠTAJA KOMISIJE O PRIJAVLJENIM KANDIDATIMA ZA IZBOR U ZVANJE

I – O KONKURSU

Naziv fakulteta: **Farmaceutski fakultet**

Uža naučna, odnosno umetnička oblast: **Analitika lekova**

Broj kandidata koji se biraju: **jedan (1)**

Broj prijavljenih kandidata: **jedan (1)**

Ime prijavljenog kandidata: **dr Mira Zečević**

II – O KANDIDATU

1. OSNOVNI BIOGRAFSKI PODACI

- Ime, srednje slovo i prezime: Mira L. Zečević
- Datum i mesto rođenja: 24.05.1963., Miloševac, Modriča
- Ustanova gde je zaposlen: Institut za Analitiku lekova, Farmaceutski fakultet, Beograd
- Zvanje/radnomesto: Vanredni profesor
- Naučna, odnosno umetnička oblast: **Medicinske nauke**

2. STRUČNA BIOGRAFIJA, DIPLOME I ZVANJA

Osnovne studije:

- Naziv ustanove: Farmaceutski fakultet u Beogradu
- Mesto i godina završetka: Beograd, 1987.

Magisterijum:

- Naziv ustanove: Farmaceutski fakultet u Beogradu
- Mesto i godina završetka: Beograd, 1992.
- Uža naučna, odnosno umetnička oblast: Analitika lekova
- Naziv magistarskog rada:
"Spektrofotometrijsko ispitivanje kompleksa metildope i levodope sa Pd(II) i Fe(III) jonima i njihova primena u analitici lekova",

Doktorat:

- Naziv ustanove: Farmaceutski fakultet u Beogradu
- Mesto i godina završetka: Beograd, 1998.
- Uža naučna, odnosno umetnička oblast: Analitika lekova
- Naslov doktorske disertacije:
"Multifaktorska optimizacija uslova za HPLC analizu metildope, hidrohlorthiazida, metiklotiazida i amilorida"

Dosadašnji izbori u nastavna i naučna zvanja:

1988. Asistent pripravnik za predmet Analitika lekova

1993. Asistent za predmet Analitika lekova

1999. Docent za predmet Analitika lekova

2004. Vanredni profesor za užu naučnu oblast Analitika lekova

Ime i prezime: Dr Mira Zečević	Zvanje u koje se bira: Redovni profesor		Uža naučna oblast: Analitika lekova	
Naučne publikacije	Ukupno	Do izbora u zvanje docenta	Do izbora u zvanje vanrednog profesora	Posle izbora u zvanje vanrednog profesora
Radovi u vrhunskim časopisima međunarodnog značaja (M21)	27	11	8	8
Radovi u istaknutim časopisima međunarodnog značaja (M22)	1	0	0	1
Radovi u časopisima međunarodnog značaja (M23)	12	4	2	6
Radovi u časopisima nacionalnog značaja (M52)	8	4	2	2
Saopštenje na skupu međunarodnog značaja štampano u izvodu (M34)	76	25	23	28
Saopštenje na skupu nacionalnog značaja štampano u izvodu (M64)	13	3	5	5
Saopštenje na skupu međunarodnog značaja štampano u celini (M33)	8	0	2	6
Saopštenje na skupu nacionalnog značaja štampano u celini (M63)	3	0	2	1
UKUPNO	148	47	44	57
Monografije (M42) i udžbenička literatura	3	1	2	0
Predavanje po pozivu (M32)	2	0	2	0
Predavanje po pozivu (M62)	1	0	0	1

3) Objavljeni radovi

Ime i prezime: Mira Zečević	Zvanje u koje se bira: Redovni profesor		Uža naučna Analitika
Naučne publikacije	Broj publikacija u kojima je jedini ili prvi autor		Broj publi
	pre poslednjeg izbora	posle poslednjeg izbora	pre posle izbo
Rad u vodećem naučnom časopisu međunarodnog značaja objavljen u celini	3	1	16
Rad u naučnom časopisu međunarodnog značaja objavljen u celini	1	3	5
Rad u naučnom časopisu nacionalnog značaja objavljen u celini	6	2	0
Rad u zborniku radova sa međunarodnog naučnog skupa objavljen u celini	1	2	1
Rad u zborniku radova sa nacionalnog naučnog skupa objavljen u celini	2	1	0
Rad u zborniku radova sa međunarodnog naučnog skupa objavljen samo u izvodu (apstrakt), a ne i u celini	12	9	36
Rad u zborniku radova sa nacionalnog naučnog skupa objavljen samo u izvodu (apstrakt), a ne i u celini	6	2	2
Naučna monografija, ili poglavlje u monografiji sa više autora	0	0	1
Stručne publikacije	Broj publikacija u kojima je jedini ili prvi autor		Broj publi
	pre poslednjeg izbora	posle poslednjeg izbora	pre posle izbo
Rad u stručnom časopisu ili drugoj periodičnoj publikaciji stručnog ili opšteg karaktera	0	0	0
Udžbenik, praktikum, zbirka zadataka, ili poglavlje u publikaciji te vrste sa više autora	0	0	2
Ostale stručne publikacije (projekti, softver, drugo)	1	0	0

Napomene: 1. Navesti u kom časopisu sa SCI, SSCI ili AHCI liste su radovi objavljeni

Časopisi sa SCI liste

- Analyst*, vol. 116, 753 - 756, July 1991
- Talanta*, Vol. 38, No.11, 1347-1352, 1991.
- J.Pharm. Biomed.Anal.*, 2, 919-924, 1991
- Analytical Letters*, 25, 883-897, 1992.,USA
- J. Pharm. Biomed. Anal.*16 147-153, 1997
- J.Pharm. Biomed.*, 9, 1157-1160, 1991.)
- Spectroscopy letters*, 27 (4), 503-513 (1994)
- J. of Pharm. and Biomed. Analysis* 14 (1996) 1229 - 1232
- J. of Pharm. and Biom. Analysis*, 14 (1996) 1245-250
- J. of Pharm. and Biomed. Analysis* 17(1), 69-76, 1998.
- Analitica Chimica Acta* 364/1-3, 265-273, 1998.
- Acta Pol. Pharm.*, 4 (1992) 9 .
- Boll. Chim. Farmaceutico-Anno* 130-n. 5 maggio 162-165, 1991.
- Pharmazie*, 48 , (1993), 782
- Pharmazie* 49 (1994), 927
- J. of Phar. and Biom. analysis* 21, 95-103, 1999.
- Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis* , 1-6, 22, 2000.
- Analytica Chimica Acta* 418(2): 181-195 (2000)
- Biomedical chromatography*, 14, 41-43, 2000.
- Biomedical chromatography*, 14, 56-57, 2000.
- J. Pharm. Biom. Anal.* Vol 24 (5-6): 1019-1025 (2001)
- Journal of Chromatography A*, 949 (2002) 61-64
- Journal of Chromatography B*, 800, (2004) 175-179
- Die Pharmazie*, 59, 2004, 175-177
- Chromatographia* 60,SS61-S66,2004
- Journal of Chromatography A*, 1088 (2005), 182-186
- Journal of Chromatography A*, 1119 (2006), 251-256
- Journal of Chromatography A*, 1119 (2006), 224-230
- Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis* 47, 575-585, 2008
- Talanta*, 77, 131-137, 2008
- Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*, 50 (2009) 640-648
- Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*, 50 (2009) 622-629
- Acta Chimica Slovenica*, v. 54, br. 3, 425-666, 2007
- Analytical Letters*, 39 (2006), 1875-1890
- J. Serb. Chem. Soc.* 71 (11) 1195-1205 (2006)
- Chromatographia*, 66, 29-35, 2007.
- Analytical Letters*, 40 (2007), 2301 - 2316
- Chromatographia*, 68: 911-918 (2008)
- Journal of Chromatographic Science*, accepted Manuscript, 17.march 2008
- J. Serb. Chem. Soc.* 71 (11) 1195-1205 (2006)

4. OCENA O REZULTATIMA NAUČNO-ISTRAŽIVAČKOG RADA

Dr sci. pharm. Mira Zečević, je do sada objavila ukupno 148 naučnih publikacija, od kojih su 48 naučna rada i 100 saopštenja. Od 48 naučnih radova 40 je u internacionalnim časopisima od toga 27 u vrhunskim, 1 u istaknutom, 12 u međunarodnim, 8 radova je štampano u domaćim časopisima. Od izbora u zvanje vanrednog profesora objavila je ukupno 15 radova u međunarodnim časopisima (8 u vrhunskim, 1 u vodećem i 6 u međunarodnim časopisima, i dva rada u nacionalnim časopisima). Od 100 saopštenja 84 su na internacionalnim skupovima i 16 na nacionalnim skupovima. Prema bazi podataka Science Citation Index ima ukupno 178 citata.

Do sada je radila kao saradnik na više projekata koje finansira Ministarstvo nauke i tehnologije Republike Srbije u okviru koga je za 2004. dobitnik nagrade Ministarstva nauke i tehnologije Republike Srbije za naučni rad u drugoj grupi istraživača po kategorizaciji nadležnog ministarstva. Sad je saradnik na projektu osnovnih nauka koji finansira Ministarstvo nauke i tehnologije Republike Srbije za period 2006-2010. Recenzent je naučnih radova za 8 internacionalnih naučnih časopisa i jednog domaćeg.

Analizom priloženih radova može se zaključiti da se dr Mira Zečević, vanredni profesor, u svom dosadašnjem naučnom radu bavila problematikom iz više oblasti Analitike lekova. Najveći deo publikacija od izbora u zvanje vanrednog profesora odnosi se na primenu optimizacionih tehnika u HPLC (High Performance Liquid chromatography) analizi lekovitih supstanci i lekovitih farmaceutskih oblika, kao na razvoj i validaciju tih metoda za farmaceutsku analizu. Poseban doprinos predstavlja hemometrijski pristup optimizaciji HPLC tehnike. Drugi segment istraživanja odnosi se na ispitivanje poznatih nečistoća, i degradacionih proizvoda u farmaceutskim supstancama i doziranim oblicima kao i ispitivanje tzv. potencijalnih nečistoća, primenom tzv. Optimizovanih HPLC metoda za ispitivanje stabilnosti farmaceutskih supstanci nakon sprovedenih studija forsirane degradacije i primenom masene spektrofotometrije u razrešavanju strukture potencijalnih nečistoća.

5. OCENA REZULTATA U OBEZBEĐIVANJU NAUČNO-NASTAVNOG PODMLATKA

Dr Mira Zečević, je bila mentor 13 diplomskih radova (7 posle izbora u zvanje vanrednog profesora) i član komisije ukupno 27 diplomskih radova, mentor dva studentska rada u okviru drugog studentskog minikongresa studenata Farmaceutskog fakulteta održanog u Lepenjskom Viru maja 2009. Do sada je bila član dve komisije za ocenu ispunjenosti uslova kandidata i naučnu zasnovanost teme i član tri komisije za ocenu i odbranu gotove magistarske teze. Bila je mentor dve magistarske teze. Takođe je imenovana za mentora tri doktorske disertacije i za člana komisije za ocenu ispunjenosti uslova kandidata i teme jedne doktorske disertacije. Koautor je dva priručnika za praktičnu nastavu i jedne monografije od nacionalnog značaja.

6. OCENA O REZULTATIMA PEDAGOŠKOG RADA

Dr sci. pharm. Mira Zečević, vanredni profesor učestvuje u izvođenju teorijske nastave na dodiplomskim studijama na Farmaceutskom fakultetu u Beogradu, za predmet Analitika lekova. Učestvovala je u postavljanju i izvođenju praktične nastave za predmet Analitika lekova Farmaceutskog oseka Medicinskog fakulteta u Banja Luci. Od 2008. angažovana je u izvođenju teorijske i organizaciji praktične nastave za predmete Kontrola lekova I i Kontrola lekova II na Farmaceutskom fakultetu u Tuzli. Ocena nastavnog rada od strane studenata za 2009. je 4.66.

7. OCENA O ANGAŽOVANJU U RAZVOJU NASTAVE I DRUGIH DELATNOSTI VISOKOŠKOLSKJE USTANOVE

Dr sci. pharm. Mira Zečević, vanredni profesor, učestvovala je u kreiranju programa teorijske i praktične nastave za predmete Farmaceutska analiza i kontrola lekova i Farmaceutska regulativa u kontroli lekova, novog akreditovanog programa integrisanih akademskih studija farmacije. Takođe, na doktorskim studijama iz Farmaceutske hemije učestvuje u izvođenju nastave za predmete Principi savremene farmaceutske analize I i II, i mehanizmi degradacionih reakcija i nečistoća. Odgovorni je nastavnik za predmet Analitika i kontrola kozmetičkih proizvoda i sirovina u okviru specijalističkih akademskih i doktorskih akademskih studija iz Kozmetologije na Farmaceutskom fakultetu u Beogradu za koji je u potpunosti pripremila nastavni program.

Član je Njujorške akademije nauka. Bila je član naučnog odbora za održavanje IV kongresa farmaceuta Srbije sa međunarodnim učešćem. Angažovana je u komisijama i radnim grupama

pri Farmaceutskoj komori Srbije, Ministarstvu zdravlja Republike Srbije. Član je Farmaceutskog društva Srbije i Sekcije za ispitivanje i kontrolu lekova. Od marta 2007. prodekan za poslediplomsku nastavu i kontinuiranu edukaciju na Farmaceutskom fakultetu i rukovodilac Centra za kontinuiranu edukaciju Farmaceutskog fakulteta u Beogradu. Kao resorni prodekan aktivno je radila i koordinirala radom komisije za Akreditaciju Farmaceutskog fakulteta u Beogradu.

ZAKLJUČNO MIŠLJENJE I PREDLOG KOMISIJE

Na osnovu priložene dokumentacije o nastavnoj i naučnoj delatnosti smatramo da dr sc. Mira Zečević, vanredni profesor svojom aktivnošću i rezultatima doprinosi nastavnom i naučnom razvoju naučne oblasti Analitika lekova na Farmaceutskom fakultetu u Beogradu. Članovi Komisije predlažu Izbornom veću Farmaceutskog fakulteta u Beogradu, da izabere **dr sc. Miru Zečević**, u zvanje **redovnog profesora za užu naučnu oblast Analitika lekova**.

Beograd, 2. septembar 2009.

Članovi komisije

Dr Ljiljana Živanović, redovni profesor Analitike lekova, Farmaceutski fakultet u Beogradu

Dr Danica Agbaba, redovni profesor Farmaceutske hemije, Farmaceutski fakultet u Beogradu

Dr Dragica Minić, redovni profesor Fizičke hemije, Fakultet za fizičku hemiju u Beogradu

IZBORNOM VEĆU FARMACEUTSKOG FAKULTETA U BEOGRADU

Na snovu člana 127. Statuta Farmaceutskog fakulteta u Beogradu, Izorno veće Farmaceutskog fakulteta na sednici održanoj 15. 07. 2009. donelo je odluku o imenovanju Komisije za pisanje Izveštaja o prijavljenim kandidatima po raspisanom konkursu za izbor jednog redovnog profesora za užu naučnu oblast ANALITIKA LEKOVA u sledećem sastavu:

Dr Ljiljana Živanović, redovni profesor Analitike lekova, Farmaceutski fakultet u Beogradu

Dr Danica Agbaba, redovni profesor Farmaceutske hemije, Farmaceutski fakultet u Beogradu

Dr Dragica Minić, redovni profesor Fizičke hemije, Fakultet za fizičku hemiju u Beogradu

Na konkurs koji je objavljen 1. jula 2009. u listu "Poslovi" prijavio se jedan kandidat, dr sc. Mira Zečević, vanredni profesor za predmet Analitika lekova u Institutu za Analitiku lekova, Farmaceutskog fakulteta u Beogradu.

Na osnovu pregledane kompletno priložene dokumentacije komisija podnosi sledeći izveštaj (U prilogu).

Beograd, 2 .9.2009.

prof. dr Ljiljana Živanović, predsednik komisije,

1. BIOGRAFSKI PODACI

Dr sc. pharm. Mira Zečević, vanredni profesor u Institutu za Analitiku lekova na Farmaceutskom fakultetu u Beogradu, rođena je 24.05.1963. u Modriči, Republika Srpska, B i H gde je završila osnovnu školu i gimnaziju. Farmaceutski fakultet u Beogradu upisala je 1982. godine i na istom diplomirala 23. juna 1987. godine sa prosečnom ocenom 9.07. Za postignut uspeh na tokom studija dobijala je univerzitetsku nagradu. Od 19.10. 1987. radila je kao saradnik u izvođenju praktične nastave iz Farmaceutske hemije. Poslediplomske studije iz Farmaceutske hemije upisala je školske 1988/89. godine, a za asistenta-pripravnika za predmat Analitika lekova izabrana 7. 01. 1988. Magistarsku tezu pod nazivom *"Spektrofotometrijsko ispitivanje kompleksa metildope i levodope sa Pd(II) i Fe(III) jonima i njihova primena u analitici lekova"*, (mentor prof. dr Ljiljana Živanović) odbranila je 15.12.1992. godine. Za asistenta na istom predmetu izabrana je juna 1993. Doktorsku disertaciju pod naslovom *"Multifaktorska optimizacija uslova za HPLC analizu metildope, hidrohlorthiazida, metiklotiazida i amilorida"* (mentor prof. dr Ljiljana Živanović) odbranila je 29.10.1998 godine, a u zvanje docenta za predmet Analitika lekova izabrana je 1. 11. 1999. Oktobra 1998. upisala je specijalizaciju iz oblasti ispitivanja i kontrole lekova, a specijalistički rad odbranila juna 2002. i stekla zvanje specijaliste ispitivanja i kontrole lekova.

2. NASTAVNA DELATNOST

Dr sci. pharm. Mira Zečević učestvuje u izvođenju teorijske nastave na dodiplomskim studijama na Farmaceutskom fakultetu u Beogradu, za predmet Analitika lekova, doktorskim studijama iz Farmaceutske hemije, specijalističkim studijama Iz ispitivanja i kontrole lekova za koje je dopunila nastavni program **(R92)**. Takođe, učestvuje u izvođenju praktične nastave za predmet Analitika i kontrola kozmetičkih proizvoda i sirovina u okviru specijalističkih akademskih i doktorskih akademskih studija iz Kozmetologije na Farmaceutskom fakultetu u Beogradu za koji je u potpunosti pripremila nastavni program **(R92)**. Učestvovala je u postavljanju i izvođenju praktične nastave za predmet Analitika lekova Farmaceutskog oseka Medicinskog fakulteta u Banja Luci. Od 2008. angažovana je u izvođenju teorijske i organizaciji praktične nastave na Farmaceutskom fakultetu u Tuzli. **(R92)**. Bila je mentor 13 diplomskih radova (7 posle

izbora u zvanje vanrednog profesora) **(R97)**. i član komisije ukupno 27 diplomskih radova **(R98)**., mentor dva studentska rada u okviru drugog studentskog minikongresa studenata Farmaceutskog fakulteta održanog u Lepenjskom Viru maja 2009. Prosečna ocena nastavnog rada od strane studenata u prethodnih 5 godina bila je 4.20. **(R91)**. Do sada je bila član dve komisije za ocenu ispunjenosti uslova kandidata i naučnu zasnovanost teme i član jedne komisije za ocenu i odbranu gotove magistarske teze. Mentor tri završena specijalističkog rada iz oblasti ispitivanja i kontrole lekova **(R101)**. i član komisije za odbranu tri završena specijalistička rada iz ispitivanja i kontrole lekova **(R104)**. Imenovana je za mentora još pet specijalističkih radova iz ispitivanja i kontrole lekova, a bila je mentor dve magistarske teze **(R100)**. i član komisije za ocenu i odbranu tri magistarske teze **(R103)**. Takođe je imenovana za mentora tri doktorske disertacije i za člana komisije za ocenu ispunjenosti uslova kandidata i teme jedne doktorske disertacije **(R102)**. Koautor je dva priručnika za praktičnu nastavu **(R94)** i jedne monografije od nacionalnog značaja.

Prema Pravilniku o bližim uslovima za izbor u zvanja nastavnika na Farmaceutskom fakultetu ukupno 50,5 bodova za nastavnu aktivnost (minimum je 20).

3. AKTIVNOSTI U OKVIRU AKADEMSKE I ŠIRE ZAJEDNICE

Recenzent je 8 internacionalnih naučnih časopisa: Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis (6 radova), Journal of Chromatography A (3 rada), Journal of Chromatography B (1), Talanta (1 rad), Chromatographia (11 radova), Journal of Association of Analytical Communities (AOAC) (4 rada), Journal of Serbian chemical society (3 rada), Acta Chromatographica (3 rada) i jednog domaćeg, Arhiva za farmaciju (1 rad). Učestvovala je kao član stručne grupe u izradi V jugoslovenske farmakopeje (Knjiga 1, Poglavlje fizičko – hemijske metode ispitivanja – analitika lekova). Od 2001-2007. bila je šef Katedre hemije Farmaceutskog fakulteta u Beogradu i član je komisije za posle diplomске studije. Održala je četiri predavanja po pozivu i to dva u Republici Srpskoj na sipozijumu “ Farmaceutski dani i Skupština farmaceutskog društva Republike Srpske” i dva na domaćim kongresima i simpozijumima Farmaceutskog društva Srbije. Član je komisije za polaganje specijalističkog ispita iz ispitivanja i kontrole lekova imenovanih od strane Naučno-nastavnog veća Farmaceutskog fakulteta u Beogradu. Bila

je član komisije za herbalne i homeopatske lijekove i medicinska sredstva u Republici Srpskoj imenovane od nadležnog ministarstva. Član Njujorške akademije nauka za 2004. Bila je član naučnog odbora za održavanje IV kongresa farmaceuta Srbije sa međunarodnim učešćem. Tokom 2002. bila je član radne grupe za kontinuiranu edukaciju farmaceuta pri Farmaceutskoj komori Srbije, a tokom 2007. član komisije pri Ministarstvu zdravlja Republike Srbije za izradu pravilnika o bližim uslovima sprovođenja kontinuirane edukacije zdravstvenih radnika. Član Farmaceutskog društva Srbije i Sekcije za ispitivanje i kontrolu lekova. Od marta 2007. prodekan za poslediplomsku nastavu i kontinuiranu edukaciju na Farmaceutskom fakultetu i rukovodilac Centra za kontinuiranu edukaciju Farmaceutskog fakulteta u Beogradu. Kao resorni prodekan aktivno je radila i koordinirala radom komisije za Akreditaciju Farmaceutskog fakulteta u Beogradu. Član je programskog saveta za organizaciju proslave 70 godina farmacije u Srbiji.

4. NAUČNO-ISTRAŽIVAČKA DELATNOST

Dr sci. pharm. Mira Zečević, je do sada objavila ukupno 148 naučnih publikacija, od kojih su 48 naučna rada i 100 saopštenja. Od 48 naučnih radova 40 je u internacionalnim časopisima od toga 27 u vrhunskim, 1 u istaknutom, 12 u međunarodnim, 8 radova je štampano u domaćim časopisima. Od izbora u zvanje vanrednog profesora objavila je ukupno 15 radova u međunarodnim časopisima (8 u vrhunskim, 1 u vodećem i 6 u međunarodnim časopisima, i dva rada u nacionalnim časopisima). Od 100 saopštenja 84 su na internacionalnim skupovima i 16 na nacionalnim skupovima. Prema bazi podataka Science Citation Index ima ukupno 178 citata.

Do sada je radila kao saradnik na više projekata (**R 109**): Primena računara u matematičko-statističkom planiranju spektroskopskih i hromatografskih metoda za praćenje stabilnosti i kvantitativnu analizu lekova (podprojekat) u okviru projekta Hemijsko-farmakološko i farmakokinetičko ispitivanje lekovitih supstanci. (ministarstvo Republike Srbije 1996-2000). Bila je saradnik na projektu "Molekulska struktura, hemijska transformacija, fiziko-hemijska karakterizacija farmaceutske čistoće i analiza farmakološki aktivnih komponenti" (N 1458) koji finansira Ministarstvo nauke i tehnologije Republike Srbije u okviru koga je za 2004. dobitnik nagrade Ministarstva nauke i tehnologije Republike Srbije za naučni rad u drugoj grupi istraživača po

kategorizaciji nadležnog ministarstva. Sad je saradnik na projektu osnovnih nauka koji finansira Ministarstvo nauke i tehnologije Republike Srbije za period 2006-2010. pod nazivom „Sinteze, odnos strukture/osobina i dejstva, fizičko-hemijska karakterizacija i analiza farmakološki aktivnih supstanci» br. 142071 B.

SPISAK OBJAVLJENIH NAUČNIH RADOVA

Objavljeni radovi međunarodnog značaja

Objavljeni radovi u vrhunskim časopisima međunarodnog značaja (M21)

1. S. Agatonović - Kuštrin, Lj. Živanović, D. Radulović and **M. Vasiljević**
Experimental design applied to spectrophotometric study of diclofenac sodium-copper (II) complex
Analyst, vol. 116, 753 - 756, July 1991., Great Britain
2. S. Agatonović-Kuštrin, Lj. Živanović, D. Radulović and **M. Vasiljević**
Statistical optimisation applied to spectrophotometric study of tolmetin-Fe(III) complex
Talanta, Vol. 38, No.11, 1347-1352, 1991., Great Britain
3. S. Agatonović - Kuštrin, Lj. Živanović, **M. Vasiljević**, D.Radulović and D.Pećanac
Statistical optimisation applied to the spectrophotometric study of a tolmetin-copper (II) complex
J.Pharm. Biomed.Anal., 2, 919-924, 1991., Great Britain
4. S. Agatonović - Kuštrin, Lj. Živanović, **M. Vasiljević** and D. Pećanac
Statistical optimisation applied to spectrophotometric study of indomethacin-Fe(III) complex
Analytical Letters, 25, 883-897, 1992., USA
5. S. Agatonović-Kuštrin, Lj. Živanović, D. Radulović and **M. Vasiljević**
Spectrophotometric study of diclofenac-Fe (III) complex
J. Pharm. Biomed. Anal. 16 147-153, 1997., Great Britain
6. Lj. Živanović, **M. Vasiljević**, D.Radulović and S. Agatonović-Kuštrin
Quantitative spetrophotometric assay of levodopa as Pd(II) complex in water and dosage forms
J.Pharm. Biomed., 9, 1157-1160, 1991.), Great Britain
7. D. Radulović, Z. Vujić, **M. Vasiljević**
Spectrophotometric investigation of the celiprolol-hydrochloride ion-pair
Spectroscopy letters, 27 (4), 503-513 (1994)
8. Lj. Živanović, S. Agatonović-Kuštrin, **M. Vasiljević** and J. Nemcov

Comparasion of high-performance and thin-layer chromatographic methods for the assay of lidocaine

J. of Pharm. and Biomed. Analysis 14 (1996) 1229 - 1232, Great Britain

9. Lj. Živanović, **M. Vasiljević** and S. Agatonovic-Kuštrin, M. Maksimović
Statistical optimisation of reversed-phase liquid chromatographic method for the determination of amiloride and methyclothiazide in tablets
J. of Pharm. and Biom. Analysis, 14 (1996) 1245-250
10. S. Agatonović-Kuštrin, **M. Zečević**, Lj. Živanović, I.G. Tucker
Application of artificial neural networks in HPLC method development
J. of Pharm. and Biomed. Analysis 17(1), 69-76, 1998., Great Britain
11. S. Agatonović-Kuštrin, **M. Zečević**, Lj. Živanović, I.G. Tucker
Application of artificial neural networks for response surface modeling in HPLC optimisation
Analitica Chimica Acta 364/1-3, 265-273, 1998, Swiss

Objavljeni radovi u časopisima međunarodnog značaja (M23)

12. Lj. Živanović, S. Agatonović - Kuštrin, **M Vasiljević** and D. Radulović
Investigation of Fe (III) chloride as colour reagent for the spectrophotometric determination of bumetanide in the pure form and in preparations
Acta Pol. Pharm., 4 (1992) 9 , Poland
13. Lj. Živanović, **M. Vasiljević**, S. Agatonović, D. Radulović
Colorimetrc assay of methyl dopa bulk drug and tablets as its Fe(III) complex
Boll. Chim. Farmaceutico-Anno 130-n. 5 maggio 162-165, 1991.,Italy
14. S.Agatonović-Kustrin, Lj. Živanović, **M. Vasiljević** and D. Pećanac
Spectrophotometric detrmiation of amiloride as its Cu(II) complex
Pharmazie, 48 , (1993), 782, Germany
15. Lj. Živanović, S. Agatonović, **M. Vasiljević**, L. Marković and I. Nemcova
Spectrophotometric determination of local anaesthetich as triarylmethane dye ion-pairs in pure and dosage forms
Pharmazie 49 (1994), 927, Germany

Objavljeni radovi nacionalnog značaja

Objavljeni radovi u časopisu nacionalnog značaja (M64)

16. **M. Vasiljević**, P.Kabiljo, D.Radulović
Ispitivanje stabilnosti indigo karmina u injekcijama
Arhiv za farmaciju 1-2 (1994), 154-155, SCG

17. **M. Zečević**, Lj. Živanović and S. Agatonović-Kuštrin
Spektrofotometrijsko ispitivanje levodopa(III) kompleksa i njegova primena za određivanje levodope u čistim i doziranim oblicima
Arhiv za farmaciju 6 (1998), 868-869, SCG
18. **M. Zečević**, Lj. Živanović and S. Agatonović-Kuštrin
Spektrofotometrijsko određivanje metildope u obliku Pd(II) kompleksa u doziranim oblicima
Arhiv za farmaciju 6 (1998), 870-871, SCG
19. Application of multifactorial optimisation in the HPLC analysis of pharmaceutical preparations
M. Zečević, Lj. Živanović and S. Agatonović-Kuštrin
Arhiv za farmaciju 1 (17-22) (1999), (Jugoslavija)

Od izbora u zvanje docenta

Objavljeni radovi u vrhunskim časopisima međunarodnog značaja(M21)

20. S. Agatonović-Kuštrin, **M. Zečević**, Lj. Živanović
Use of ANN modelling in structure-retention relationships of diuretics in reversed-phase liquid chromatography
J. of Phar. and Biom. analysis 21, 95-103, 1999, Great Britain
21. **M. Zečević**, Lj. Živanović, S. Agatonović- Kuštrin, D. Ivanović and M. Maksimović
Statistical optimisation of reversed-phase liquid chromatographic method for the determination of amiloride and hydrochlorthiazide in tablets
Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis , 1-6, 22, 2000., Great Britain
22. S. Agatonović-Kuštrin, G. Tucker, **M. Zečević** and Lj. Živanović
Prediction of drug transfer into human milk based on molecular structure descriptions
Analytica Chimica Acta 418(2): 181-195 (2000), Swiss
23. S. Agatonović-Kuštrin, **M. Zečević**, Lj. Živanović, I. G. Tucker
Structure-retention relationships of diuretics in reversed-phase liquid chromatography
Biomedical chromatography, 14, 41-43, 2000.
24. Lj. Živanović, Lj. Vojvodić, P. Ristić, **M. Zečević** and I. Nemcova
Validation and application of the RP-HPLC method for the assay of allylestrenol and α -tocopherol in tablets
Biomedical chromatography, 14, 56-57, 2000.
25. **M. Zečević**, Lj. Zivanovic, S. Agatonovic-Kustrin, D. Minic

The use of a response surface methodology on HPLC analysis of methyldopa, amiloride and hydrochlorothiazide in tablets

J. Pharm. Biom. Anal. Vol 24 (5-6): 1019-1025 (2001), Great Britain

26. **M. Zečević**, Lj. Živanović, A. Stojković
Validation of a high-performance liquid chromatography method for the determination of pancuronium in Pavulon injections
Journal of Chromatography A, 949 (2002) 61-64, Nederland
27. Ljiljana Živanović, Ivana Ivanović, Sote Vladimirov, **Mira Zečević**
Investigation of Chromatographic Conditions for the Separation of Cefuroxime Axetil and its Geometric Isomer
Journal of Chromatography B, 800, (2004) 175-179, Nederland

Objavljeni radovi u časopisima međunarodnog značaja (M23)

28. **M. Zečević**, D. Minić, D. Stojić, Lj. Živanović and I. Ivanović
Application of the experimental design to the development of an hplc method for the analysis of ochratoxin a in grain of triticum aestivum
Die Pharmazie, 59, 2004, 175-177, Germany
29. Živanović Lj., Ivanović I., Vladimirov S. and **Zečević M.**
Stability testing of cefuroxime in tablets by micellar liquid chromatography
Chromatographia 60, SS61-S66, 2004, Germany

Objavljeni radovi u časopisu nacionalnog značaja (M52)

30. **M. Zečević**
PR HPLC ispitivanje pojedinih diuretika primenom eksperimentalnog dizajna
Arhiv za farmaciju 3 (151-156) 2002, SCG
31. **M. Zečević**, B. Jocić, I. Ivanović
Primena eksperimentalnog dizajna u optimizaciji VIS spektrofotometrijske metode za ispitivanje feroglicin sulfata u *Orferon retard*[®] tabletama
Arhiv za farmaciju, 1-2/2004, 51-59, SCG

Od izbora u zvanje vanrednog profesora

Objavljeni radovi u vrhunskim časopisima međunarodnog značaja (M21)

32. Validation of liquid chromatographics method for analysis of lidocaine hydrochloride, dexamethasone acetate, calcium dobesilate, butylhydroxyanisol and degradation product hydroquinon in suppositories and ointment
Lj. Živanović, **M. Zečević**, S. Marković, S. Petrović, I. Ivanović

- Journal of Chromatography A, 1088 (2005), 182-186
33. Validation of a high-performance liquid chromatographic method for the simultaneous determination of tramadol and its impurities in oral drops as a pharmaceutical formulation
M. Zecevic, Lj. Živanović, Ž. Stanković, B. Jocić
Journal of Chromatography A, 1119 (2006), 251-256
 34. Investigation of chromatographic conditions for the separation of ofloxacin and its degradation products
Lj. Živanović, G. Žigić, M. Zečević
Journal of Chromatography A, 1119 (2006), 224-230
 35. A stability indicating assay method for cefuroxime axetil and its application to analysis of tablets exposed to accelerated stability test conditions
Ivanovic Ivana, Zivanovic Ljiljana, **Zecevic Mira**
Journal of Chromatography A, 1119 (2006), 209-215
 36. Application of experimental design in optimization of solid phase extraction of mycophenolic acid and mycophenolic acid glucuronide from human urine and plasma and SPE-RP-HPLC method validation
Ljiljana Živanović, Ana Ličanski, **Mira Zečević**, Biljana Jocić, Mirjana Kostić
Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis 47, 575-585, 2008
 37. Simultaneous determination of cefotaxime and desacetylcefotaxime in real urine sample using voltammetric and high-performance liquid chromatographic methods
Mara M. Aleksić, Vera Kapetanović, Jasmina Atanacković, Biljana Jocić, **Mira Zečević**
Talanta, 77, 131–137, 2008
 38. Multicriteria optimization methodology in development of HPLC separation of mycophenolic acid and mycophenolic acid glucuronide in human urine and plasma
Ljiljana Živanović, Ana Protić, **Mira Zečević**, Biljana Jocić, Mirjana Kostić
Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, accepted Manuscript, 30.sep. 2008
 39. Study of forced degradation behavior of Eletriptan hydrobromide by LC and LC–MS and development of stability-indicating method
Biljana Jocić, Mira Zečević, Ljiljana Živanović, Ana Protić, Milka Jadranin, Vlatka Vajs
Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, accepted Manuscript 29.01.2009.

Objavljeni radovi u istaknutim časopisima međunarodnog značaja (M22)

40. Simultaneous determination of Nimesulide and its imurities in farmaceutical formulations by reversed – phase high- performance liquid chromatography
B. Tubic, B. Ivkovic, **M. Zecevic**, S.Vladimirov
Acta Chimica Slovenica, v. 54, br. 3, 425-666, 2007

Objavljeni radovi u časopisima međunarodnog značaja (M23)

41. Development and validation of liquid chromatography method for the separation of valdecocix and its SC-77852 imurity
M. Zečević, G. Savić and Lj. Živanović
Analytical Letters, 39 (2006), 1875-1890
42. Validation of HPLC Method for Simultaneous Determination of Eletriptan and its Imurity UK 120.413 in Relpax[®] Tablets
Mira Zečević, Biljana Jocić, Snežana – Agatonović- Kuštrin and Ljiljana Živanović
J. Serb. Chem. Soc. 71 (11) 1195-1205 (2006)
43. Validation of HPLC method for the determination of valdecocix and its degradations products: a mixture of α - and β -n-lactosyl sulfonamide anomers
G. Savić, **M. Zečević**, B. Jocić, Lj. Živanović
Chromatographia, 66, 29-35, 2007.
44. A chemometrical approach to optimization and validation of an HPLC assay for rizatriptane and its impurities in tablets
B. Jocić, **M. Zecevic**, Lj. Zivanovic and A. Licanski
Analytical Letters, 40 (2007), 2301 – 2316
45. Application of Multicriteria Methodology in the Development of Improved RP-LC-DAD for Determination of Rizatriptan and Its Degradation Products
Mira Zečević, Biljana Jocić, Ljiljana Živanović, Ana Protić
Chromatographia, 68: 911-918 (2008)
46. Development of Liquid Chromatographic Method for Simultaneous Determination of Mycophenolate Mofetil and Its Degradation Product Mycophenolic Acid in dosage form
Ana Protić, Ljiljana Živanović, **Mira Zečević**, Biljana Jocić,
Journal of Chromatographic Science, accepted Manuscript, 17.march 2008.

Objavljeni radovi u časopisima nacionalnog značaja (M52)

47. Validation of HPLC Method for Simultaneous Determination of Eletriptan and its Imurity UK 120.413 in Relpax[®] Tablets
Mira Zečević, Biljana Jocić, Snežana – Agatonović- Kuštrin and Ljiljana Živanović

48. Primena metode tečne hromatografije u ispitivanju stabilnosti farmaceutskih supstanci i farmaceutskih preparata
Mira Zečević, Biljana Jocić, Vesna Kuntić i Zorica Vujić
Arhiv za farmaciju, br. 4, rad prihvaćen za štampu

Saopštenja na naučnim skupovima

Zbornici međunarodnih naučnih skupova (M30)

Saopštenja sa međunarodnog skupa štampana u izvodu (M34)

49. S. Agatonović-Kuštrin, Živanović Lj., **Vasiljević M.** and Radulović D.
Spectrophotometric study of Indometacin-Cu(II) complex
51. st International Congress of Pharmaceutical Science of FIP, Washington, DC, United States of America, September 1-6, 1991.
50. Živanović Lj., **Vasiljević M.**, Agatonović-Kuštrin S. and D. Radulović
The new Spectrophotometric method for the Determination of Levodopa in Pharmaceutical Preparations
51 st International Congress of Pharmaceutical science of FIP Washington, DC, United States of America, September 1-6, 1991
51. Živanović Lj., **Vasiljević M.** and Agatonović- Kuštrin S.
Spectrophotometric Determination of Methyldopa as its Pd (II) complex in Pharmaceutical Preparations
51 st International Congress of Pharmaceutical science of FIP Washington, DC, United States of America, September 1-6, 1991.
52. S. Agatonović-Kuštrin, Lj. Živanović, D. Radulović and **M. Vasiljević**
Statistical optimisation applied to spectrophotometric study of tolmetin-Cu(II) complex
3 rd International Symposium on Pharmaceutical and Biomed. Analysis, Boston, 1991.
53. Lj. Živanović, **M. Vasiljević**, S. Agatonović-Kuštrin and D. Radulović
Quantitative spectrophotometric assay of levodopa as its Pd(II) complex in water and dosage forms
3rd International Simposium on Pharmaceutical and Biomed. Analysis, Boston, 28 April-1 May, 1991.
54. S. Agatonović-Kuštrin, Lj. Živanović and **M. Vasiljević**
Use of computer softwar optimisation for diclofen spectrophotometric study
52.th FIP Intrnational congress, Lion, 13-18 September 1992.
55. Lj. Živanović, **M. Vasiljević**, S. Agatonović-Kuštrin

- Comparative determination of levodopa by VIS - spectroscopy as its Pd (II) and Fe(III) complex
52th FIP International congress, Lion, 13-18 September, 1992.
56. Lj. Živanović, M. Jovanovic, S. Agatonovic-Kuštrin, Z. Đurić and **M. Vasiljević**
 Determination of sesquiterpenoid derivates in Chamomile fluid extract using TLC-densitometric method
52th FIP International congress, Lion, 13-18 September, 1992
 57. S. Agatonović-Kuštrin, Lj. Živanović and **M. Vasiljević**
 Comparasion of two spactroscopy methods using Fe (III) chloride and Cu (II) acetate as analytical reagent for the tolmetin assay
1 st European congress of Pharmaceutical science, Amsterdam, The Netherlands, 7-9 October, 1992.
 58. S. Agatonović-Kuštrin, Lj. Živanović and **M. Vasiljević**
 Comparasion of two spactrophotometric methods for the Diclofenac Sodium Assay
World Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Science 1993
 Tokyo, Japan, 5-10 September, 1993.
 59. Lj. Živanović, S. Agatonović-Kuštrin, **M. Vasiljević** and I. Nemcova
 Spectrophotometric study of Local Anesthetic Triarylmethane Dyes Ion -Pairs and its Application for Quantitative Assay
World Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Science 1993
 Tokyo, Japan, 5-10 September, 1993.
 60. Lj. Živanović, **M. Vasiljević**, S. Agatonović-Kuštrin
 Comparasion two spectroscopy methods using Pd(II) chloride and Fe (III) chloride as analytical reagents for the methyldopa assy
F.I.P. Pharmacy World Congress, Lisabon, Portugal, 1994
 61. M. Solujić, D. Radulović, D. Ivanović, **M. Vasiljević**
 HPLC determination of doxycycline hyclate in tablets
5th International Symposium on Pharmaceutical and Biomedical Analysis
 September 21-24, 1994. Stockholm, Sweden
 62. Lj. Zivanović, **M. Vasiljević**, S. Agatonović-Kuštrin
 HPLC determination of amiloride and methylchlorthiazide in tabletes
5th International Symposium on Drug Analysis, Leuven, Belgium, 1995
 63. Lj. Živanović, S. Agatonović-Kuštrin, **M. Vasiljević**, I. Nemcova
 Comparasion of HPLC and TLC methods for the lidocaine assy
5th International Symposium on Drug Analysis, Leuven, Belgium, 1995
 64. S. Agatonović-Kuštrin, Lj. Živanović, **M. Vasiljević**

Application of chemometry in spectrophotometric determination of etodolac as Cu (II) complex

F. I. P. Pharmacy World Congress, Stocholm, Sweden, 1995.

65. Lj. Živanović, **M. Zečević**, S. Agatonović-Kuštrin and M. Maksimović
HPLC determination of amiloride and hydrochlorothiazide in tabletes
World Congress of Pharmacy 96, 1-6 september 1996, Jerusalem, Israel
66. Lj. Živanović, **M. Zečević**, S. Agatonović-Kuštrin and M. Maksimović
HPLC Quantitation of methyl dopa, hydrochlorothiazide and amiloride in pharmaceutical dosage forms
Euroanalysis IX, European conference on analytical chemistry, Bologna (Italy),
67. Z. Vujić, D. Radulović and **M. Zečević**
Comparision of spectrophotometric and UV-densitometric determination of celiprolol -hydrochloride in tablets
Eight International Symposium on Pharmaceutical and Biomedical Analysis, Orlando, Kissimmee, Florida, USA, maj 4-7, 1997
68. Lj. Živanović, Lj. Vojvodić, P. Ristić, S. Amidžić, **M. Zečević**
Investigation of retention reproducibility of ethynil-estradiol, desogestrel and alpha - tocopherol in RP-HPLC on a difference RP-silica column
57th World Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Vancouver, Canada, 31.08.-5.09, 1997
69. Lj. Živanović, Lj. Vojvodić, P. Ristić, S. Amidžić, **M. Zečević**
HPLC determination of ethynilestradiol, desogestrel and alpha-tocopherol in pure and dosage forms
57th World Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Vancouver, Canada, 31.08.-5.09., 1997
70. S. Agatonovic-Kusrin, **M. Zečević**, Lj. Zivanovic, Tucker, I.G.
The advantages by the use of neural nets in HPLC optimization
57th World Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Vancouver, Canada, 31.08.-5.09., 1997
71. **M. Zečević**, S. Agatonović-Kuštrin, Lj. Živanović, Vujić Z.
Statistical optimisation of a reversed-phase liquid chromatographic method for the analysis of methyl dopa, amiloride and hydrochlorothiazide in tablets
57th World Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Vancouver, Canada, 31.08.-5.09., 1997
72. S. Agatonović-Kuštrin, **M. Zečević**, Lj. Živanović, Tucker, I.G.
Application of neural network for response surface modeling in HPLC optimization
Eight International Symposium on Pharmaceutical and Biomedical Analysis, Orlando, Kissimmee, Florida, USA, maj 4-7, 1997

73. **M. Zečević**, Lj. Živanović, S. Agatonović-Kuštrin and M. Maksimović
Statistical optimisation of a reversed-phase liquid chromatographic method for the analysis of amiloride and hydrochlorothiazide in tablets
Eight International Symposium on Pharmaceutical and Biomedical Analysis, Orlando, Kissimmee, Florida, USA, maj 4-7, 1997

Rad saopšten na skupu nacionalnog značaja štampan u izvodu (M64)

74. **M. Zečević**, Lj. Živanović and S. Agatonović-Kuštrin
Spektrofotometrijsko ispitivanje levodopa(III) kompleksa i njegova primena za određivanje levodope u čistim i doziranim oblicima
Drugi kongres farmaceuta Jugoslavije sa međunarodnim učešćem
23-27. novembar 1998. Beograd
75. **M. Vasiljević**, P. Kabiljo, D. Radulović
Ispitivanje stabilnosti indigokarmina u injekcijama
I kongres farmaceuta SR Jugoslavije, Vrnjacka Banja, 17-20 april 1994.
76. **M. Zečević**, Lj. Živanović and S. Agatonović-Kuštrin
Spektrofotometrijsko određivanje metildope u obliku Pd(II) kompleksa u doziranim oblicima
Drugi kongres farmaceuta Jugoslavije sa međunarodnim učešćem
23-27. novembar 1998. Beograd

Od izbora u zvanje docenta

Saopštenja sa međunarodnog skupa štampana u izvodu (M34)

77. **M. Zečević**, S. Agatonović-Kuštrin and Lj. Živanović
The use of factorial design on HPLC analysis of methylclothiazide and amiloride
World Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences '99 Barcelona, 5-10 September, 1999
78. S. Agatonović-Kuštrin, **M. Zečević**, Lj. Živanović, I. G. Tucker
Structure-retention relationships of diuretics in reversed-phase liquid chromatography
European Training Course in Microseparation Techniques, Leonardo da Vinci, ECOSEP III and IIIrd Miniaturation in Liquid Chromatography versus Capillary Electrophoresis Conference, University of Ghent, Belgium, 25-28 May 1999
79. Lj. Živanović, Lj. Vojvodić, P. Ristić, **M. Zečević** and I. Nemcova
Validation and application of RP-HPLC method for the assay allylestrenol and -tocopherol in tablets
European Training Course in Microseparation Techniques, Leonardo da Vinci, ECOSEP III and IIIrd Miniaturation in Liquid Chromatography versus

Capillary Electrophoresis Conference, University of Ghent, Belgium, 25-28 May 1999

80. **M. Zečević**, S. Agatonović-Kuštrin, Lj. Živanović and D. Minić
Experimental design applied to a HPLC analysis of hydrochlorothiazide and amiloride
60th International Congress of FIP, Pharmacy World Congress 2000, Vienna, 26 until 31 August 2000
81. Lj. Živanović, **M. Zečević**, Lj. Vojvodić and S. Agatonović-Kuštrin
RP-HPLC method for the assay allylestrenol and α -tocopherol in tablets dosage forms
60th International Congress of FIP, Pharmacy World Congress 2000, Vienna, 26 until 31 August 2000
82. **M. Zečević**, Lj. Zivanovic, A. Stojkovic
Validation of HPLC method for determination of pancuronium in dosage forms
25th international Symposium on high performance phase separation and related techniques, HPLC 2001, Maastricht, The Netherlands, 2001
83. Lj. Živanović **M. Zečević**, A. Stojković
HPLC investigation of pancuronium and its desacetyl degradation products
25th international Symposium on high performance phase separation and related techniques, HPLC 2001, Maastricht, The Netherlands, 2001
84. S.Y. Tham, S. Agatonović-Kuštrin, **M. Zečević**, Lj. Živanović
Structure Retention Relationship Study of Selected Amino Acids
25th international Symposium on high performance phase separation and related techniques, HPLC 2001, Maastricht, The Netherlands, 2001
85. **M. Zečević**, Lj. Živanović, S. Agatonović-Kuštrin, I. Ivanović
Determination of Pancuronium and its Degradation Products in Liquid Dosage Forms
Drug Analysis 2002 Symposium, Bruges, Belgium 21-25 April 2002
86. **M. Zečević**, S. Agatonović-Kuštrin, Lj. Živanović
Artificial Neural Networks in HPLC Optimization
Drug Analysis 2002 Symposium Bruges, Belgium 21-25 April 2002
87. Živanović Lj., Dašić M., Gedza T., **Vasiljević M.**
RP-HPLC Determination of Bumetanide and its Degradation Product in Tablets and Injections
Pharmacy and Pharmaceutical sciences World Congress 2002 62nd Congress of FIP, Nice, France

88. D. Minić, **M. Zečević**, D. Stojić, S. Terzić
Statistical Optimization of RP HPLC Method for the Analysis of Ochratoxin A
Physical Chemistry 2002 of the 6th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade
89. **M. Zečević**, Lj. Živanović, I. Ivanović
Statistical Optimization Applied to the HPLC Study of Methyldopa,
Hydrochlorothiazide and Amiloride in Tablets
4th Slovenian Symposium on Separation Techniques, Novo Mesto, Slovenia,
October 3-4, 2002
90. Lj. Živanović, **M. Zečević**, I. Ivanović
HPLC Determination of Bumetanide in Liquid and Solid Dosage Forms
4th Slovenian Symposium on Separation Techniques, Novo Mesto, Slovenia,
October 3-4, 2002
91. Ljiljana Živanović, Ivana Ivanović, Sote Vladimirov, **Mira Zečević**
Investigation of chromatographic conditions for the separation of cefuroxime
axetil and its geometric isomer
*"100 years of chromatography" 3rd Int. Symposium on Separations in
BioSciences SBS '03*, 13-18 May, 2003, Moscow, Russia
92. **Mira Zečević**, Ljiljana Živanović, Ivana Ivanović
Statistical Optimization in HPLC Analysis of Some diuretics
*"100 years of Chromatography", 3rd International Symposium on Separations in
BioSciences*, 13-18 May, 2003, Moscow, Russia
93. **M. Zečević**, D. Minić, D. Stojić, Lj. Živanović, I. Ivanović
HPLC Conditions for the Investigation of Citrinine in Contaminated Food
5th Balaton Symposium on High Performance Separation Methods, Siófok,
Hungary, September 3-5, 2003
94. Živanović, I. Ivanović, Lj. Solomun, **M. Zečević**
Stability testing of Cefuroxime in Tablets by Micellar Liquid Chromatography Lj.
5th Balaton Symposium on High Performance Separation Methods, Siófok,
Hungary, September 3-5, 2003
95. Lj. Živanović, T. Gedja, M. Dašić, I. Ivanović, **M. Zečević**
Determination of Loratadine and Its Degradation Product N-Decarboxy
Loratadine by RP-HPLC Method
4th International Symposium on Pharmaceutical Chemistry, 17-19 September 2003,
Istanbul, Turkey
96. **M. Zečević** Lj. Živanović, I. Ivanović
RP-HPLC Separation of Eletriptan and Its Potential Impurities

4th International Symposium on Pharmaceutical Chemistry, 17-19 September 2003, Istanbul, Turkey

97. Lj. Živanović, I. Ivanović, **M. Zečević**
HPLC Determination of α -Tocopherol in Skin Formulation
Symposium Skin and Formulation, Paris, France, October 23-24, 2003
98. **Zečević** Lj. Živanović, I. Ivanović
Investigation of HPLC conditions for the separation of eletriptan and its degradation products
15th international symposium on pharmaceutical and biomedical analysis, PBA2004, Florence, Italy, may 2-6, 2004
99. Lj. Živanović, I. Ivanović, **M. Zečević**
Investigation of potential and geometric isomers of cefuroxime axetil under storage conditions
15th international symposium on pharmaceutical and biomedical analysis, PBA2004, Florence, Italy, may 2-6, 2004

Saopštenja sa skupa nacionalnog značaja štampano u izvodu (M64)

100. **Mira Zečević**, Ljiljana Živanović, Nataša Jovanović
Validacija HPLC metoda
Bilten, specijalno izdanje, III Simpozijum « Farmaceutski dani i skupština farmaceutskog društva Republike srpske » 17-20. oktobar, 2001, Teslić
101. **M. Zečević**, Lj. Živanović, N. Jovanović
Ispitivanje degradacionih proizvoda i nečistoća kod antibiotika
Bilten, specijalno izdanje, IV Simpozijum farmaceutski dani i izborna skupština farmaceutskog društva Republike Srpske 35. oktobar 2002. Trebinje
102. Lj. Živanović, **M. Zečević**, I. Ivanović
Analitičke metode u kontroli kvaliteta antibiotika
Bilten, specijalno izdanje, V Simpozijum farmaceutski dani i izborna skupština farmaceutskog društva Republike Srpske 35. oktobar 2002. Trebinje
103. D. Minić, **M. Zečević**, D. Stojić, S. Terzić
Primena eksperimentalnog dizajna u HPLC analizi ohratoksina A
Arhiv za farmaciju, Treći kongres farmaceuta Jugoslavije sa međunarodnim učešćem, Beograd, Jugoslavija, 29. oktobar-2.novembar 2002
104. **M. Zečević**, Lj. Živanović
Statistička optimizacija u HPLC analizi metiklotiazida i amilorida
Arhiv za farmaciju, Treći kongres farmaceuta Jugoslavije sa međunarodnim učešćem, Beograd, Jugoslavija, 29. oktobar-2.novembar 2002

Saopštenja sa skupa međunarodnog značaja štampana u celini (M33)

105. **M. Zečević**, Lj. Živanović
Use of experimental design in HPLC analysis of hydrochlorothiazide and amiloride
Addendum to Proceedings of the 5th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, 699-701, 2000
106. D. Minić, **M. Zečević**, D. Stojšić, S. Terzić
Statistical Optimization of RP HPLC Method for the Analysis of Ochratoxin A
Proceedings of the 6th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Volume II, 764 – 766, 2002

Saopštenja na skupu nacionalnog značaja štampana u celini (M63)

107. **M. Zečević**, Lj. Živanović and S. Agatonović-Kuštrin
Primenamultifaktorske optimizacije u HPLC analizama farmaceutskih preparata
Arhiv za farmaciju 1 (17-22) (1999)
108. **M. Zečević**
PR HPLC ispitivanje pojedinih diuretika primenom eksperimentalnog dizajna
Arhiv za farmaciju 3, (151-156) 2002

Od izbora u zvanje vanrednog profesora

Saopštenja sa međunarodnog skupa štampana u izvodu (M34)

109. Development of micellar liquid chromatographic method for stability testing of cefuroxime axetil and its geometric isomer
Živanović L., Ivanović I., **Zečević M.**
PharmSciFair- The Pharmaceutical Sciences Fair and Exhibition, June 12-17, 2005, Nice, France
110. Chemometrics approach in investigation chromatographic behavior of valdecoxib and sc – 77852, beta anomer as impurity
M. Zečević, G. Savić, S. Marković and Lj. Živanović
29th International Symposium on High Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques, June 26-30, 2005, Stockholm, Sweden
111. Validation of HPLC method for determination of tramadol and its impurity in Trodon® drops
M. Zečević, Lj. Živanović, Ž. Stanković, B. Jocić
29th International Symposium on High Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques, June 26-30, 2005, Stockholm, Sweden

112. Impurity content in cefuroxime axetil as a function of temperature and relative humidity
Ivanović Ivana, Živanović Ljiljana, **Zečević Mira**
29th International Symposium on High Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques, June 26-30, 2005, Stockholm, Sweden

113. Investigation of chromatographic conditions for the separation of ofloxacin and its degradation products
Lj. Živanović, G. Žigić, S. Marković, **M. Zečević**
29th International Symposium on High Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques, June 26-30, 2005, Stockholm, Sweden

114. Validation of HPLC Method for Simultaneous Determination of Eletriptan and its Impurity UK 120.413 in Relpax[®] Tablets
M. Zečević, B.Jocić, Lj. Živanović and B.Jančić
6th Balaton Symposium on High Performance Separation Methods, Siofok, Hungary, September 7-9, 2005

115. Development and validation of a new reversed – phase HPLC method for the simultaneous determination of Nimesulide and its impurities in dosage forms
Tubic B., Markovic B., **Zecevic M**, Vladimirov S.
International Symposium on Medicinal Chemistry Research and Development 2005., September 28- October 1, 2005, Kusadasi, Turkey

116. Development and Validation of liquid chromatographic method for Impurity characterization of rizatriptan dosage form
M. Zečević, B. Jocić, Lj. Živanović, A. Ličanski
International congress on Analytical Sciences- ICAS-2006, June 25-30, 2006, Moscow, Russia

117. Comparison of the performance of ChromolithTM and XterraTM reversed phase columns considering the separation of mycophenolate mofetil and its impurity mycophenolic acid
Lj. Živanović, A. Ličanski, **M. Zečević**, B. Jocić
International congress on Analytical Sciences- ICAS-2006, June 25-30, 2006, Moscow, Russia

118. Validation of RP-HPLC method for the determination of valdecixib and impurity SC-77852 as mixture alpha- and beta-N-lactosyl sulfonamide anomers
Mira Zecevic, Gordana Savic, Ljiljana Zivanovic, Biljana Jocić
The 26th International Symposium on Chromatography, 21-25 August, 2006. Copenhagen, Denmark

119. RP-HPLC method for determination of ofloxacin and its degradation products in tablets
Lj. Zivanovic, Z.G.Zigic, M. Zecevic
World congress of pharmacy and pharmaceutical sciences 2006, 66th congress of FIP, Brazil
120. Robustness of RP-HPLC method for the determination of valdecoxib and its impurity SC-77852
M. Zecevic, G. Savic, Lj. Zivanovic
World congress of pharmacy and pharmaceutical sciences 2006, 66th congress of FIP, Brazil
121. Determination of vitamin A in skin formulations applying RP-HPLC method
Ljiljana Zivanovic, Mira Zecevic, Ana Licanski
2nd Symposium Skin and Formulation , 9-10. October 2006.,Versailles, France
122. A stability-indicating RP-HPLC method for determination of ofloxacin and its degradation products in drops
Lj. Živanović, G. Žigić, M. Zečević
Ninth International Symposium on Advances in Extraction Technologies, Ex Tech[®] 2007, Alesund, June 3-6, 2007, Norway
123. An isocratic RP-HPLC method for simultaneous determination of mycophenolic acid and its metabolite mycophenolic acid glucuronide in human urine
Lj. Živanović, A. Ličanski, M. Zečević, B.Jocić
Ninth International Symposium on Advances in Extraction Technologies, Ex Tech[®] 2007, Alesund, June 3-6, 2007, Norway
124. Investigation of stability of ofloxacin in solid and liquid dosage forms
Ljiljana Zivanovic, Gordana Zigic, Mira Zecevic, Ana Licanski
31st International Symposium on High Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques, HPLC 2007, June 17-21, 2007, Gent, Belgium
125. Isocratic RP-HPLC method for simultaneous determination of mycophenolate mofetil, mycophenolic acid and its mycophenolic acid glucuronide metabolite in human urine and plasma
Ana Licanski, Ljiljana Zivanovic, Mira Zecevic, Biljana Jocić
31st International Symposium on High Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques, HPLC 2007, June 17-21, 2007, Gent, Belgium
126. Optimization of RP-HPLC method for determination of rizatriptan in pharmaceutical formulation
Mira Zecevic, Biljana Jocić, Ljiljana. Zivanovic, Ana Licanski

- 31st International Symposium on High Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques, HPLC 2007, June 17-21, 2007, Gent, Belgium
127. Development of a chromatographic bioanalytical method for the assay of Cefotaxime and its metabolite in human urine
M. Zecevic, M.M.Aleksic, V. Kapetanovic, B. Jovic, J. Atanackovic
 4th Congress of Pharmacy of Macedonia with International participation, September 26-30, 2007, Ohrid, Macedonia
 128. Simultaneous voltammetric determination of cefotaxime and desacetylcefotaxime in real human urine
 V. Kapetanovic, M.M.Aleksic, J. Atanackovic, B. Jovic, **M. Zecevic**
 12th international meeting on recent developments in pharmaceutical analysis, RDPA 2007, September 23-26, Island of Elba, Italy
 129. Adsorptive properties and voltammetric determination of desacetylcefotaxime
 M.M.Aleksic, V. Kapetanovic, J. Atanackovic, B. Jovic, **M. Zecevic**
 12th international meeting on recent developments in pharmaceutical analysis, RDPA 2007, September 23-26, Island of Elba, Italy
 130. Biljana Jocić, **Mira Zečević**, Ljiljana Živanović, Ana Protić, Milka Jadranin, Vlatka Vajs
 Study of forced degradation behavior of eletriptan hydrobromide by LC and LC-MS and development of stability-indicating method
19th International Symposium on Pharmaceutical & Biomedical Analysis, June 8-12, 2008, Gdansk, Poland
 131. Ana Protić, Ljiljana Živanović, **Mira Zečević**, Biljana Jocić
 Derringer's desirability function and experimental design as chemometric tools to optimize HPLC separation of mycophenolic acid and mycophenolic acid glucuronide in human urine and plasma
19th International Symposium on Pharmaceutical & Biomedical Analysis, June 8-12, 2008, Gdansk, Poland
 132. Vesna Kuntic and Mira Zecevic
 Bologna process in pharmaceutical education at Faculty of pharmacy, University of Belgrade,
 European Association of Faculties of Pharmacy 2008 Annual Conference: New Issues in Pharmacy Education scheduled in Lille, June 12-14, 2008.
 133. J. Parojčić, **M. Zečević** and N. Kovačević,
 Postgraduate pharmacy education in Serbia: Where are we now and where should we be going?
 European Association of Faculties of Pharmacy, 2009 Annual Conference
 Oslo, Norway June 18 -20, 2009

134. Mira Zečević and Vesna Kuntić
Postgraduate pharmacy education on Faculty of pharmacy, University of Belgrade
in line Bologna process
European Association of Faculties of Pharmacy, 2009 Annual Conference
Oslo, Norway June 18 -20, 2009

135. Biljana Jocić, Mira Zečević, Ljiljana Živanović, Ana Protić, Vlatka Vajs, Milka
Jadranin
RP-HPLC-DAD AND RP-HPLC-MS methods in stability profiling of rizatriptan
benzoate through forced degradation studies
Euroanalysis 2009, Innsbruck, Austria, 6-10 Septembre 2009. prihvaćeno
saopštenje

136. Ljiljana Zivanovic, Mira Zecevic, Ana Protic, Biljana Jovic
Determination of monoterpenoides in melissa fluid extract applying TLC-UV
densitometric method
Symposium Skin and Formulation, Paris, France, March 9-10, 2009

Saopštenja sa skupa nacionalnog značaja štampano u izvodu (M64)

137. The preliminary investigations of the chromatographic behavior of eletriptan
and rizatriptan in the reversed phase system
M. Zečević, B.Jocić, Lj.Živanović, A.Ličanski
IV kongres farmaceuta Srbije sa međunarodnim učešćem, 28.novembar - 2.
decembar, 2006.,Beograd

138. RP-HPLC method for simultaneous determination of active drugs and
preservatives in Delmeson[®] ointment
M. Zečević, Lj.Živanović, B.Jocić, A.Ličanski
IV kongres farmaceuta Srbije sa međunarodnim učešćem, 28.novembar - 2.
decembar, 2006.,Beograd

139. Multiple regression analysis for pharmacokinetic parameter prediction of
load compounds
S. Agatonović-Kuštrin, M. Zečević, B.Jocić
IV kongres farmaceuta Srbije sa međunarodnim učešćem, 28.novembar - 2.
decembar, 2006.,Beograd

140. Stability studies of omeprazole and omeprazole-cyclodextrin inclusion
complexes at diferent pH values
S. Agatonović-Kuštrin, M. Zečević, B.Jocić
IV kongres farmaceuta Srbije sa međunarodnim učešćem, 28.novembar - 2.
decembar, 2006., Beograd

141. RP-HPLC method for simultaneous determination of retinol acetate and
ergocalciferol in oil oral drops

Lj.Živanović, A.Ličanski, M. Zečević, B.Jocić,
IV kongres farmaceuta Srbije sa međunarodnim učešćem, 28.novembar - 2.
decembar, 2006., Beograd

Saopštenja sa skupa međunarodnog značaja štampana u celini (M33)

142. Evaluation of stability of nimesulide in solid pharmaceutical dosage forms
B. Tubić, B. Ivković, B. Marković, M. Zečević, S. Vladimirov
12th International Symposium on Separation Sciences, Lipica, Slovenija,
27th – 29th September 2006
143. RP HPLC and voltammetric monitoring of loratadine and its main
metabolite desloratidine in real urine sample
Biljana Jocić, Mira Zečević, Mara M. Aleksić, Vera Kapetanović
12th International Symposium on Separation Sciences, Lipica, Slovenija,
27th – 29th September 2006
144. Liquid chromatographic method for the monitoring of cefotaxime and its
metabolite desacetylcefotaxime in urine
Mira Zečević, Mara M. Aleksić, Vera Kapetanović, Biljana Jocić
12th International Symposium on Separation Sciences, Lipica, Slovenija,
27th – 29th September 2006
145. Voltammetric and HPLC monitoring of cefotaxime and its main metabolite
desacetylcefotaxime in real urine sample
B. Jocić, M. M. Aleksić, M. Zečević and V. Kapetanović
8th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of
Physical Chemistry, Physical chemistry 2006, Proceeding
146. **Mira Zečević**, Biljana Jocić, Ljiljana Živanović, Ana Protić
Forced degradation studies on eletriptan hydrobromide and development of a
stability-indicating RP-HPLC method
*6th World Meeting on Pharmaceutics, Biopharmaceutics and Pharmaceutical
Technology*, April 7-10, 2008, Barcelona, Spain, Proceeding
147. Ljiljana Živanović, Gordana Žigić, **Mira Zečević**, Ana Protić
Stability testing of ofloxacin in liquid dosage forms by RP-HPLC method
*6th World Meeting on Pharmaceutics, Biopharmaceutics and Pharmaceutical
Technology*, April 7-10, 2008, Barcelona, Spain, Proceeding

Saopštenja na skupu nacionalnog značaja štampana u celini (M63)

148. Validacija bioanalitičkih metoda
Zečević Mira, Milenković Marina, Malenović Anđelija
IV kongres farmaceuta Srbije sa međunarodnim učešćem, 28.novembar - 2.
decembar, 2006., Beograd

Naučne publikacije	Ukupno	Do izbora u zvanje docenta	Do izbora u zvanje vanrednog profesora	Posle izbora u zvanje vanrednog profesora
Radovi u vrhunskim časopisima međunarodnog značaja (M21)	27	11	8	8
Radovi u istaknutim časopisima međunarodnog značaja (M22)	1	0	0	1
Radovi u časopisima međunarodnog značaja (M23)	12	4	2	6
Radovi u časopisima nacionalnog značaja	8	4	2	2
Saopštenje na skupu međunarodnog značaja štampano u izvodu (M34)	76	25	23	28
Saopštenje na skupu nacionalnog značaja štampano u izvodu (M64)	13	3	5	5
Saopštenje na skupu međunarodnog značaja štampano u celini (M33)	8	0	2	6
Saopštenje na skupu nacionalnog značaja štampano u celini (M63)	3	0	2	1
UKUPNO	148	47	44	57
Monografije (M42) i udžbenička literatura	3	1	1	1
Predavanje po pozivu (M32)	2	0	2	0
Predavanje po pozivu (M62)	1	0	0	1

Pregled Naučno-istraživačkog rada

Analiza naučnih radova

Naučno-istraživački rad **doc.dr Mire Zečević** prikazan kroz izradu magistarske teze, doktorske disertacije i ostale objavljene naučne radove obuhvata ispitivanje i primenu više različitih fizičko-hemijskih metoda (UV-VIS spektrofotometrije, hromatografije na tankom sloju sa UV denzitometrijom i tečne hromatografije) u analitici lekova. Lekovi iz farmakoloških grupa diuretika, antihipertenziva, nesteroidnih antireumatika, adrenergičkih blokatora i antiparkisonika imaju osobine kompleksirajućih agenasa i pri određenim uslovima pH, koncentracije jonske sile i koncentracije reagensa grade stabilne komplekse sa katjonima teških metala. Ispitivanje sastava i stabilnosti novih kompleksnih jedinjenja više farmakodinamskih grupa lekova i optimizacija novih spektrofotometrijskih metoda sa ciljem da se primene za njihovu analizu u doziranim oblicima, bila su prva istraživanja u naučno istraživačkom radu dr Mire Zečević. Metildopa, levodopa, bumetanid i amilorid su dobri kompleksirajući agensi koji sa jonima Fe(III), Pd(II) i Cu(II) grade stabilne komplekse ciklične strukture koji se mogu iskoristiti za kvalitativno-kvantitativnu spektrofotometrijsku analizu ovih lekova u doziranim oblicima (6,12,13,14). Sastavi nagrađenih kompleksa određivani su primenom Job-ove metode ekvimolarnih odnosa, Bent-French-ovom metodom, a odgovarajuće konstante stabilnosti su izračunate primenom Job-ove metode neekvimolarnih odnosa, Job-ove metode ekvimolarnih odnosa i Sommer-ovom metodom. U kasnijim istraživanjima primenjena je hemometrija za optimizaciju eksperimentalnih uslova spektrofotometrijske analize nesteroidnih antireumatika diklofenaka, tolmetina i indometacina u obliku kompleksa sa Cu (II) i Fe(III) jonima (1, 2, 3, 4, 5). Naučni radovi iz oblasti hemometrije i multifaktorske optimizacije uslova za spektrofotometrijske metode objavljeni u časopisima sa vodećom međunarodnom recenzijom su prvi radovi iz ove oblasti na Farmaceutskom fakultetu u Beogradu. Multifaktorska regresiona analiza u optimizaciji eksperimentalnih uslova kao i eksperimentalni dizajn omogućavaju planiranje eksperimenta, preciznije određivanje optimuma što doprinosi povećanju osetljivosti i selektivnosti primenjenih metoda a time i pouzdanijoj spektrofotometrijskoj analizi u ispitivanju i kontroli lekova. Celiprolol hidrohlorid, lidokain i kartikain su spektrofotometrijski ispitivani u obliku jonskog para sa benziloranžom (celiprolol) i triarilmetanskom bojom (lidokain i kartikain) i metoda

uspešno primenjena za njihovo određivanje u farmaceutskim preparatima (7,15). Lidokain je ispitivan primenom hromatografije na tankom sloju sa UV denzitometrijskom detekcijom i visoko efikasne reverzno fazne tečne hromatografije (8). Ispitani su i postavljeni eksperimentalni hromatografski uslovi dve hromatografske metode za analizu lidokaina čiste supstance i injekcija. Multifaktorska regresiona analiza i eksperimentalni dizajn primenjeni su u optimizaciji eksperimentalnih uslova za HPLC analizu metildope, metiklotiazida, hidrohloriazida i amilorida u doziranim oblicima (9,20,24). Za ispitivanje hromatografskog ponašanja ovih supstanci kao i potvrdu optimalnih eksperimentalnih uslova dobijenih multifaktorskom regresionom analizom korišćenjem metodologije površine odgovora i faktorskog dizajna, u daljem radu korišćene su veštačke neuronske mreže. Poređenjem rezultata dobijenih modeliranjem primenom veštačkih neuronskih mreža sa onim dobijenim primenom multiple regresije dobijena su tačnija predviđanja za faktore kapaciteta a time i bolji optimumi(10,11). U radovima 19 i 22 prezentovana je primena veštačkih neuronskih mreža u ispitivanju odnosa hemijske strukture metildope, hidrohloriazida, metiklotiazida, amilorida i retencije, ispitivanjem fizičko-hemijskih parametara ($\log P$, $\log D$, pK_a , površinski napon, parahor, gustina, molarna zapremina) sa ciljem da se predvidi njihovo HPLC razdvajanje u doziranim oblicima. Fizičko-hemijske osobine su računate direktno iz molekulske strukture. Primenom ANNs dovedena su u korelaciju retenciona vremena sa sastavom mobilne faze i pH, te sa fizičko-hemijskim osobinama ovih lekova kako bi se omogućilo predviđanje njihovog međusobnog hromatografskog razdvajanja u doziranim oblicima. U radu 21 razvijen je model genetičke neuronske mreže za predviđanje stepena prelaska leka u mleko kod trudnica zavisno od molekulske strukture deskriptora i poređenje sa postojećim modelom. Korišćena je mreža sa prostiranjem unazad za obučavanje i višeslojni perceptron (MLP) za korelaciju aktivnosti sa deskriptorima. Rad 23 opisuje RP HPLC metodu za razdvajanje alfa tokoferola i alil estrenola u tabletama primenom LC-8 kolone i mobilne faze metanol-voda, dok je u radu 25 opisana HPLC metoda za određivanje pankuronijuma u Pavulon injekcijama. Primena RP-HPLC metode i micelarne tečne hromatografije ispitana je u razdvajanju sin i anti-geometrijskih izomera cefuroksim aksetila primenom tri kolone (klasične silka i jedne sa hibridnim česticama) i tri mobilne faze (dve organsko-vodene i jedne micelarne). Razdvajanje pomenutih diastereoizomera postignuto je upotrebom micelarne mobilne faze (26). Dalje je praćena stabilnost pomenutog preparata u tabletama

primenom micelarne tečne hromatografije (28). Separacija i simultano određivanje aktivne supstance i njenih degradacionih proizvoda, kao i praćenje stabilnosti cefuroksim aksetila su uspešno izvedeni primenom micelarne tečne hromatografije. Uspešno je primenjen eksperimentalni dizajn za HPLC ispitivanje Ochratoksina A u zrnju pšenice (27). Optimizovani su RP HPLC uslovi za sastav mobilne faze i pH mobilne faze za analizu ochratoksina A primenom C18HL stacionarne faze. U radu 29 prikazano je retenciono ponašanje nekih diuretika u smeši, pomoću površine odgovora sistema, a u radu 30 opisana je spektrofotometrijska metoda za određivanje feroglicina u tabletama gde su optimalni eksperimentalni uslovi određeni primenom hemometrije. Kroz radove od 32-48 opisana je primena tečne hromatografije u ispitivanju nekih antibiotika, lokalnih anestetika, steroidnih antiinflamatornih lekova, narkoanalgetika i nesteroidnih antireumatika, antimigrenika. Opisana je primena ove metode, predloženi i validirani uslovi za razdvajanje smeše lokalnih anestetika i steroidnih antiinflamatornih lekova, pomoćnih supstanci i degradacionih proizvoda i analizu u preparatima za lokalnu upotrebu – supozitorije i masti (32). Radovi 33 i 34 se bave validacijom i optimizacijom HPLC uslova za ispitivanje tramadola i ofloksacina u prisustvu degradacionih proizvoda u farmaceutskim preparatima. U radu 35 opisana je HPLC metoda za ispitivanje stabilnosti cefuroksim axetila, a u radu 37 simultano određivanje cefotaksima i desacetilcefotaksima u urinu primenom voltometrije i oficinalne HPLC metode kao kontrolne metode. Radovi 36, 38 i 46 su posvećeni ispitivanju mikofenola i mikofenolne kiseline u obliku glukunorida u urinu i plazmi (36, 38) i farmaceutskim preparatima (46). Primenjene su metode eksperimentalnog dizajna i multikriterijumske optimizacije uslova za HPLC analizu uz prthodnu upotrebu čvrsto tečne ekstrakcije iz biomaterijala. Metode su validirane prema kriterijumima za validaciju bioanalitičkih metoda ICH regulative. U radovima 38, 42, 44 i 47 prikazani su svi HPLC uslovi za ispitivanje eletriptana i rizatriptana u farmaceutskim preparatima u prisustvu degradacionih proizvoda i potencijalni nečistoća. Takođe, su primenjene metode eksperimentalnog dizajna i multikriterijumske optimizacije uslova za HPLC analizu i metode su validirane za kvantitativnu analizu supstanci. Za eletriptan je razvijena tzv. “Stability indication metoda” (HPLC metoda za ispitivanje stabilnosti) nakon izvedene studije forsirane degradacije sa farmaceutskom supstancom eletripana kada je dobijen jedan novi degradacioni proizvod nepoznate strukture čija je hemijska struktura delom razrešena

upotrebom masene spektrofotometrije (38). U radu 40 razvijena je i validirana HPLC metoda za ispitivanje nimesulida i njegovih nečistoća, dok se radovi 41 i 43 bave razvojem i validacijom metode visoko efikasne tečne hromatografije za anлізу valdekoksiba i njegovih degradacionih proizvoda u farmaceutskim preparatima. Kako je degradacioni proizvod valdekoksiba u tabletama proizvod interakcije farmaceutske supstance i komponente iz podloge (laktoze) prethodno je bilo potrebno razdvojiti smešu α - i β -n-laktozil sulfonamidskih anomera (standard je u obliku smeše, a supstanca reaguje samo sa β anomerom) što je postignuto na monolitnoj stacionarnoj fazi, dok je analiza samog valdekoksiba moguća na hibridnim C18 stacionarnim fazama uz ne tako veliku potrošnju organskih modifikatora mobilne faze (43). U radu 48 je detaljno opisan pristup razvoju tečne hromatografske metode za praćenje stabilnosti lekovitih supstanci kao i detaljan opis studija forsirane degradacije koje prethode validaciji metode.

UDŽBENICI I MONOGRAFIJE

1. *PRAKTIKUM SPEKTROFOTOMETRIJA U ANALITICI LEKOVA*, Naučna knjiga 1993.godine

Darko Ivanović, Snezana Agatonović-Kuštrin, **Mira Vasiljević**

Od izbora u zvanje docenta

Monografija od nacionalnog značaja, (M42)

2. *PRIMENA MATEMATIČKIH MODELA U HPLC ANALIZAMA LEKOVA*

Dr Mira Zečević, Zadužbina Andrejević, Beograd, 1999

3. *ANALITIKA LEKOVA*, udžbenik za laboratorijsku nastavu,

Darko Ivanović, Beograd, 2004

Darko Ivanović, **Mira Zečević**, Anđelija Malenović

Od izbora u zvanje docenta

Predavanja po pozivu (M 32)

1. Validacija HPLC metoda

III Simpozijum « Farmaceutski dani i skupština farmaceutskog društva Republike srpske»
17-20. oktobar, 2001, Teslić

2. Ispitivanje degradacionih proizvoda i nečistoća kod antibiotika
IV Simpozijum farmaceutski dani i izborna skupština farmaceutskog društva Republike
Srpske 35. oktobar 2002. Trebinje

Od izbora u zvanje vanrednog profesora

Predavanja po pozivu (M 62)

3. Validacija bioanalitičkih metoda

Zečević Mira, Milenković Marina, Malenović Anđelija

IV kongres farmaceuta Srbije sa međunarodnim učešćem, 28. novembar - 2.
decembar, 2006., Beograd

MIŠLJENJE I PREDLOG ČLANOVA KOMISIJE

Na raspisani konkurs za jednog redovnog profesora za užu naučnu oblast Analitika lekova, objavljenom 1. jula 2009. u listu "Poslovi" prijavio se jedan kandidat, dr sc. Mira Zečević, vanredni profesor za predmet Analitika lekova u Institutu za Analitiku lekova, na Farmaceutskom fakultetu u Beogradu.

Dr sc. pharm. Mira Zečević, rođena je 24.05.1963. u Modriči, Republika Srpska, B i H gde je završila osnovnu školu i gimnaziju. Farmaceutski fakultet u Beogradu upisala je 1982. godine i na istom diplomirala 23. juna 1987. godine sa prosečnom ocenom 9.07. Za postignut uspeh tokom studija dobijala je univerzitetsku nagradu. Od 19.10. 1987. radila je kao saradnik u izvođenju praktične nastave iz Farmaceutske hemije. Poslediplomske studije iz Farmaceutske hemije upisala je školske 1988/89. godine, a za asistenta-pripravnika za predmat Analitika lekova izabrana 7. 01. 1988. Magistarsku tezu pod nazivom *"Spektrofotometrijsko ispitivanje kompleksa metildope i levodope sa Pd(II) i Fe(III) jonima i njihova primena u analitici lekova"*, odbranila je 15.12.1992. godine. Za asistenta na istom predmetu izabrana je juna 1993. Doktorsku disertaciju pod naslovom *"Multifaktorska optimizacija uslova za HPLC analizu metildope, hidrohlorthiazida, metiklotiazida i amilorida"* odbranila je 29.10.1998 godine, a u zvanje docenta za predmet Analitika lekova izabrana je 1. 11. 1999. Specijalistički rad iz Ispitivanja i kontrole lekova pod nazivom *Ispitivanje kompleksa metildope i levodope sa Pd(II) jonima primenom spektrofotometrije i određivanje u doziranim oblicima (I deo) i Levodopa i drugi*

savremeni lekovi u terapiji Parkinsonove bolesti (II deo) odbranila juna 2002. i stekla zvanje specijaliste ispitivanja i kontrole lekova.

Dr sci. pharm. Mira Zečević učestvuje u izvođenju teorijske nastave na dodiplomskim studijama na Farmaceutskom fakultetu u Beogradu, za predmet Analitika lekova, doktorskim studijama iz Farmaceutske hemije, specijalističkim studijama iz ispitivanja i kontrole lekova. Takođe, odgovorni nastavnik za predmet Analitika i kontrola kozmetičkih proizvoda i sirovina u okviru specijalističkih akademskih i doktorskih akademskih studija iz Kozmetologije na Farmaceutskom fakultetu u Beogradu za koji je u potpunosti pripremila nastavni program. Učestvovala je u postavljanju i izvođenju praktične nastave za predmet Analitika lekova Farmaceutskog oseka Medicinskog fakulteta u Banja Luci. Od 2008. angažovana je u izvođenju teorijske i organizaciji praktične nastave na Farmaceutskom fakultetu u Tuzli. Bila je mentor 13 diplomskih radova (7 posle izbora u zvanje vanrednog profesora) i član komisije ukupno 27 diplomskih radova, mentor dva studentska rada u okviru drugog studentskog minikongresa studenata Farmaceutskog fakulteta održanog u Lepenjskom Viru maja 2009. Prosečna ocena nastavnog rada od strane studenata u prethodnih 5 godina bila je 4.20. Do sada je bila član dve komisije za ocenu ispunjenosti uslova kandidata i naučnu zasnovanost teme i član jedne komisije za ocenu i odbranu gotove magistarske teze. Mentor tri završena specijalističkog rada iz oblasti ispitivanja i kontrole lekova i član komisije za odbranu tri završena specijalistička rada iz ispitivanja i kontrole lekova. Imenovana je za mentora još pet specijalističkih radova iz ispitivanja i kontrole lekova, a bila je mentor dve magistarske teze i član komisije za ocenu i odbranu tri magistarske teze. Takođe je imenovana za mentora tri doktorske disertacije i za člana komisije za ocenu ispunjenosti uslova kandidata i teme jedne doktorske disertacije. Koautor je dva priručnika za praktičnu nastavu i jedne monografije od nacionalnog značaja.

Dr sci. pharm. Mira Zečević, je do sada objavila ukupno 148 naučnih publikacija, od kojih su 48 naučna rada i 100 saopštenja. Od 48 naučnih radova 40 je u internacionalnim časopisima od toga 27 u vrhunskim, 1 u istaknutom, 12 u međunarodnim, 8 radova je štampano u domaćim časopisima. Od izbora u zvanje vanrednog profesora objavila je ukupno 15 radova u međunarodnim časopisima (8 u vrhunskim, 1 u vodećem i 6 u međunarodnim časopisima, i dva rada u nacionalnim časopisima). Od 100 saopštenja 84

su na internacionalnim skupovima i 16 na nacionalnim skupovima. Prema bazi podataka Science Citation Index ima ukupno 178 citata.

Do sada je radila kao saradnik na više projekata: Primena računara u matematičko-statističkom planiranju spektroskopskih i hromatografskih metoda za praćenje stabilnosti i kvantitativnu analizu lekova (podprojekat) u okviru projekta Hemijsko-farmakološko i farmakokinetičko ispitivanje lekovitih supstanci. (ministarstvo Republike Srbije 1996-2000). Bila je saradnik na projektu "Molekulska struktura, hemijska transformacija, fiziko-hemijska karakterizacija farmaceutske čistoće i analiza farmakološki aktivnih komponenti" (N 1458) koji finansira Ministarstvo nauke i tehnologije Republike Srbije u okviru koga je za 2004. dobitnik nagrade Ministarstva nauke i tehnologije Republike Srbije za naučni rad u drugoj grupi istraživača po kategorizaciji nadležnog ministarstva.

Sad je saradnik na projektu osnovnih nauka koji finansira Ministarstvo nauke i tehnologije Republike Srbije za period 2006-2010.

Recenzent je 8 internacionalnih naučnih časopisa i jednog domaćeg. Učestvovala je kao član stručne grupe u izradi V jugoslovenske farmakopeje (Knjiga 1, Poglavlje fizičko – hemijske metode ispitivanja – analitika lekova). Od 2001-2007. bila je šef Katedre hemije Farmaceutskog fakulteta u Beogradu i član je komisije za poslediplomske studije. Održala je četiri predavanja po pozivu i to dva u Republici Srpskoj na sipozijumu " Farmaceutski dani i Skupština farmaceutskeg društva Republike Srpske" i dva na domaćim kongresima i simpozijumima Farmaceutskog društva Srbije. Bila je član komisije za herbalne i homeopatske lijekove i medicinska sredstva u Republici Srpskoj imenovane od nadležnog ministarstva. Član Njujorške akademije nauka za 2004. Bila je član naučnog odbora za održavanje IV kongresa farmaceuta Srbije sa međunarodnim učešćem. Tokom 2002. bila je član radne grupe za kontinuiranu edukaciju farmaceuta pri Farmaceutskoj komori Srbije, a tokom 2007. član komisije pri Ministarstvu zdravlja Republike Srbije za izradu pravilnika o bližim uslovima sprovođenja kontinuirane edukacije zdravstvanih radnika. Član Farmaceutskog društva Srbije i Sekcije za ispitivanje i kontrolu lekova. Od marta 2007. prodekan za poslediplomsku nastavu i kontinuiranu edukaciju na Farmaceutskom fakultetu i rukovodilac Centra za kontinuiranu edukaciju Farmaceutskog fakulteta u Beogradu. Kao resorni prodekan aktivno je radila i koordinirala radom komisije za

Akreditaciju Farmaceutskog fakulteta u Beogradu. Član je programskog saveta za organizaciju proslave 70 godina farmacije u Srbiji.

Na osnovu priložene dokumentacije o naučno-stručnoj i nastavnoj delatnosti dr sc. Mire Zečević, članovi komisije predlažu da se dr Mira Zečević, vanredni profesor Farmaceutskog fakulteta u Beogradu, izabere u zvanje redovnog profesora za užu naučnu oblast Analitika lekova.

Beograd, 2. septembar 2009.

Članovi komisije

Dr Ljiljana Živanović, redovni profesor Analitike lekova, Farmaceutski fakultet u Beogradu

Dr Danica Agbaba, redovni profesor Farmaceutske hemije, Farmaceutski fakultet u Beogradu

Dr Dragica Minić, redovni profesor Fizičke hemije, Fakultet za fizičku hemiju u Beogradu