

ФАКУЛТЕТ ФАРМАЦЕУТСКИ  
Број захтева: 647/2  
Датум: 31.03.2010.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: Александра (Славољуб) Топић

2. Ужа научна, односно уметничка област за коју се наставник бира: "Медицинска биохемија"

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 16.06.2005. за ужу научну област /наставни предмет Медицинска биохемија"

#### II - ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ТОКУ ПОСТУПКА ИЗБОРА У ЗВАЊЕ

1. Датум истека изборног периода за који је кандидат изабран у звање 10.06.2010.

2. Датум и место објављивања конкурса 27.01.2010. часопис „Послови“ и на сајту Факултета и Универзитета

3. Звање за које је расписан конкурс редован професор

#### III – ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ ЗА ПРИПРЕМУ РЕФЕРАТА И О РЕФЕРАТУ

1. Назив органа и датум именовања Комисије Изборно веће, 28.01.2010.

2. Састав Комисије за припрему реферата:

Име и презиме	Звање	Ужа научна, односно уметничка област	Организација у којој је запослен
1. Др Марина Стојанов	<u>редовни професор</u>	<u>Медицинска биохемија"</u>	<u>Фармацеутски факултет</u>
2. Др Светлана Игњатовић	<u>редовни професор</u>	<u>Медицинска биохемија"</u>	<u>Фармацеутски факултет</u>
3. Др Драгица Радојковић	<u>научни саветник</u>	<u>прород. матем. науке-биологија</u>	<u>Инст. за молек. ген. и генет. инжењер.</u>

3. Број кандидата пријављених на конкурс: један \_\_\_\_\_
4. Да ли је било издвојених мишљења чланова комисије: није \_\_\_\_\_
5. Датум стављања реферата на увид јавности: 27.02.2010. \_\_\_\_\_
6. Начин (место) објављивања реферата на сајту Факултета и у архиви Факултета
7. Приговори \_\_\_\_\_ нема \_\_\_\_\_

**IV – ДАТУМ УТВРЂИВАЊА ПРЕДЛОГА ОД СТРАНЕ ИЗБОРНОГ ВЕЋА  
ФАКУЛТЕТА 25.03.2010.**

Потврђујем да је поступак утврђивања предлога за избор кандидата Др Александра Топић 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



*Nada Kovacevic'*

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.*

UNIVERZITET U BEOGRADU  
FARMACEUTSKI FAKULTET  
01 Broj: 6471  
26.03.2010.  
Beograd

Na osnovu člana 64. Zakona o visokom obrazovanju Republike Srbije i člana 128. Statuta Farmaceutskog fakulteta u Beogradu, Izborno veće Farmaceutskog fakulteta na sednici održanoj 25.03. 2010. godine, donelo je

### ODLUKU

UTVRDUJE SE PREDLOG za izbor dr Aleksandre Topić u zvanje redovnog profesora za užu naučnu oblast " Medicinska biohemija " 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

**С А Ж Е Т А К**  
**РЕФЕРАТА КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА ЗА ИЗБОР У**  
**ЗВАЊЕ**

**I - О КОНКУРСУ**

Назив факултета: Фармацеутски факултет, Универзитет у Београду

Ужа научна, односно уметничка област: Медицинска биохемија

Број кандидата који се бирају: 1

Број пријављених кандидата: 1

Имена пријављених кандидата: Александра Топић

**II - О КАНДИДАТИМА**

**Под 1.**

**1) - Основни биографски подаци**

- Име, средње име и презиме: Александра Славољуб Топић
- Датум и место рођења: 3.06.1963. Београд
- Установа где је запослен: Фармацеутски факултет, Универзитет у Београду
- Звање/радно место: Dr.sci/ванредни професор
- Научна, односно уметничка област: медицинска биохемија

**2) - Стручна биографија, дипломе и звања**

**Основне студије:**

- Назив установе: Фармацеутски факултет, Универзитет у Београду
- Место и година завршетка: Београд, 1986. година

**Магистеријум:**

- Назив установе: Фармацеутски факултет, Универзитет у Београду
- Место и година завршетка: Београд, 1992. година
- Ужа научна, односно уметничка област: медицинска биохемија

**Докторат:**

- Назив установе: Фармацеутски факултет, Универзитет у Београду
- Место и година одбране: Београд, 1999. година
- Наслов дисертације: Расподела фенотипова, концентрација и функционалне активности алфа-1-антитрипсина у здрављу и болести
- Ужа научна, односно уметничка област: медицинска биохемија

**Досадашњи избори у наставна и научна звања:**

Асистент приправник – 1986. година

Асистент – 1993. година

Доцент – 2000. година

Ванредни професор – 2005. година

### 3) Објављени радови

<b>Име и презиме:</b> Александра Топић	<b>Звање у које се бира:</b> Редовни професор	<b>Ужа научна, односно уметничка област за коју се бира:</b> Медицинска биохемија			
<b>Научне публикације</b>		Број публикација у којима је једини или први аутор			
		пре последњег избора	после последњег избора	пре последњег избора	после последњег избора
Рад у водећем научном часопису међународног значаја објављен у целини	1	2	2	2	
Рад у научном часопису међународног значаја објављен у целини	1	3	4	5	
Рад у научном часопису националног значаја објављен у целини	-	1	3	2	
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен у целини	-	-	-	-	
Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен у целини	1	-	-	-	
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен само у изводу (апстракт), а не и у целини	7	2	24	13	
Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен само у изводу (апстракт), а не и у целини	4	1	8	8	
Научна монографија, или поглавље у монографији са више аутора	-	2	-	-	
<b>Стручне публикације</b>		Број публикација у којима је једини или први аутор			
		пре последњег избора	после последњег избора	пре последњег избора	после последњег избора
Рад у стручном часопису или другој периодичној публикацији стручног или општег карактера	-	1	-	-	
Уџбеник, практикум, збирка задатака, или поглавље у публикацији те врсте са више аутора	-	-	1	1	
Остале стручне публикације (пројекти, софтвер, друго)	-	-	-	-	

Напомена: Радови су објављени у часописима са SCI, SSCI или AHCI листе:

Clinical Chemistry, Human Heredity, Acta Paediatrica, Gene Geography, Balkan Journal of Clinical Laboratory, Jugoslovenska Medicinska Biohemija, Panminerva Medica, European Journal of Clinical Investigation, Archives of Medical Research, Clinical Biochemistry, Tohoku Journal of Experimental Medicine, Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Translational Research, Clinical and Experimental Medicine, Biological Trace Element Research, Genetics and Molecular Biology, Upsala Journal of Medical Sciences.

#### **4) - Оцена о резултатима научног, односно уметничког и истраживачког рада**

Др Александра Топић је до сада објавила укупно 20 научних радова у међународним часописима (од избора у звање ванредног професора укупно 12), од којих 4 у врхунским међународним часописима (од избора у звање ванредног професора 1), 3 рада у истакнутом међународном часопису (од избора у звање ванредног професора 3), 13 радова у међународним часописима (од избора у звање ванредног професора 8) и 7 радова у часописима националног значаја (од избора у звање ванредног професора 3). Од избора у звање ванредног професора објавила је два поглавља у монографијама међународног значаја. На научним склоповима учествовала је са 69 саопштења, од којих: 46 саопштења на међународним склоповима штампаних у изводу (после избора у звање ванредног професора 15), 23 саопштења на националним склоповима штампаних у изводу (после избора у звање ванредног професора 9) и једно предавање по позиву на националном склопу штампано у целини. Према подацима из база: Science Citation index (1992-1995) и Web of Science (1996-2010) радови Др Александре Топић цитирани су 46 пута.

Анализа радова показује да се у свом досадашњем научном раду Др Александра Топић бавила проблематиком из више области медицинске биохемије. У оквиру научно-истраживачке активности радови Др Александре Топић могу се поделити у групе према проблематици коју третирају: генетски полиморфизам алфа-1-антитрипсина, аналитичка евалуација метода које се користе за одређивање неких протеина, утврђивање референтних вредности, проучавање поремећаја метаболизма липида и испитивање биолошке улоге неорганских и органских једињења волфрама и ванадијума. У периоду од 1991. године до данас Др Александра Топић учествује као сарадник на 4 пројекта из области основних истраживања које финансира Министарства за науку и технологију Републике Србије.

Др Александра Топић је рецензирала 11 радова у часописима са ISI листе: Journal of the Serbian Chemical Society, Cancer Investigation, Current Drug Metabolism, Clinical Biochemistry, Pharmaceutical Biology, Upsala Journal of Medical Sciences, Acta Chromatographica. Такође је постала стални рецензент часописа: Journal of Pediatric Biochemistry.

Резултати које је Др Александра Топић објавила у једном од својих радова унети у генску базу NIH-а (National Institutes of Health): Genetic Association Database of human genetic association studies.

У циљу унапређења истраживачких знања похађала је семинар: "Agilent Technologies-novi приступ Life Science tehnologiji".

#### **5) - Оцена резултата у обезбеђивању научно-наставног подмлатка**

Др Александра Топић је била члан комисије за одбрану једног магистарског рада на Медицинском факултету, Универзитета у Београду. Стални је члан Комисије за полагање специјалистичког испита из Медицинске биохемије. Активно је учествовала у истраживачком раду више кандидата на магистарским и докторским студијама. У оквиру рада Центра за научно-истраживачки рад студената била је ментор једног студенског истраживачког рада.

## **6) - Оцена о резултатима педагошког рада**

Прво као асистент приправник, а затим као асистент Др Александра Топић, у оквиру наставне делатности, успешно је учествовала у организацији и извођењу практичне наставе из предмета Општа биохемија, Медицинска биохемија, Клиничка хемија и Клиничка ензимологија. Од избора у звање доцента 2000. године учествовала је у реализацији теоријске наставе из предмета Општа биохемија. Тренутно, успешно учествује у реализацији теоријске наставе из предмета Медицинска биохемија на студијском програму Фармација, као и у реализацији теоријске наставе из предмета Клиничка хемија са молекуларном дијагностиком на студијском програму Фармација-медицинска биохемија. Учествује у реализацији изборног предмета Физиологија и патофизиологија старења на студијском програму Фармација-медицинска биохемија.

Др Александра Топић учествује у извођењу наставе у оквиру здравствене специјализације из Медицинске биохемије, као и наставе на докторским студијама из Медицинске биохемије.

На основу статистичког извештаја о вредновању педагошког рада наставника Универзитета у Београду, просечна оцена добијена од студената који су учествовали у вредновању наставника износила је 4,63 за школску 2006/2007 годину, 4,53 за 2007/2008 годину и 4,91 за 2008/2009 годину.

## **7) - Оцена о ангажовању у развоју наставе и других делатности високошколске установе**

Др Александра Топић је у чествовала у развоју и реализацији наставе кроз следеће активности:

- у потпуности је припремила и реализовала наставни програм за практичну наставу за предмет Општа биохемија (студијски програм Фармација-медицинска биохемија);
- допунила је и реализовала наставни програм за предмет Медицинска биохемија (студијски програм Фармација);
- преузела је и реализовала наставни програм за предмете: Општа биохемија, Клиничка хемија са молекуларном дијагностиком, део изборног предмета Физиологија и патофизиологија старења (студијски програми Фармација и Фармација-медицинска биохемија).

Коаутор је уџбеника Медицинска биохемија (2003.) и практикума за вежбе из Опште биохемије (2009.).

Рецензирала је уџбеник "Одабране инструменталне методе у медицинској биохемији" за предмет Инструменталне методе и практикум за вежбе за предмет Медицинска биохемија.

Била је ментор 119 дипломских радова и једног специјалистичког рада.

Учествовала је као предавач на два курса континуиране едукације на Фармацеутском факултету (1998. и 2003.). Као полазник курса за унапређење наставничких вештина „Postgraduate Certificate Higher Education Learning and Teaching“ на Robert Gordon University (Aberdeen, Scotland, UK) одржала је предавање намењено наставницима и сарадницима Фармацеутског факултета (2005.).

Тренутно, Др Александра Топић, је члан Комисије за праћење и унапређење квалитета наставе на Фармацеутском факултету, као и Комисије за израду распореда наставе на Фармацеутском факултету. Активно је учествовала у припреми документације за акредитацију Факултета као члан Комисије за акредитацију (2007-2008). Била је председник Комисије за упис у прву годину студија на Фармацеутском факултету (2001/2002 и 2004/2005) и више пута члан исте Комисије.

### **III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ**

Др Александра Топић задовољава све услове за избор у звање редовног професора које прописује Правилник о ближим условима избора у звање наставника на Фармацеутском факултету, као и Критеријуме за избор наставника на Универзитету у Београду.

На основу поднетог конкурсног материјала, његове анализе, као и познавања рада кандидата чланови Комисије сматрају да Др Александра Топић по својој научно-стручној и наставној активности испуњава све услове да буде изабрана у звање редовног професора.

Предлажемо да се Др Александра Топић, ванредни професор, изабере у звање редовног професора за ужу научну област Медицинска биохемија на Фармацеутском факултету Универзитета у Београду.

**Место и датум:**

Београд, 30.03.2010.

**ПОТПИСИ  
ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ**

---

Dr sci. Марина Стојанов, редовни професор,  
Фармацеутски факултет, Универзитет у Београду

---

Dr sci. Светлана Игњатовић, редовни професор,  
Фармацеутски факултет, Универзитет у Београду

---

Dr sci. Драгица Радојковић, научни саветник,  
Институт за молекуларну генетику и генетичко  
инжењерство, Универзитет у Београду

## **IZBORNOM VEĆU FARMACEUTSKOG FAKULTETA UNIVERZITETA U BEOGRADU**

Na osnovu člana 127. Statuta Farmaceutskog fakulteta u Beogradu, Izborno veće Farmaceutskog fakulteta na sednici održanoj 28.01.2010. godine donelo je odluku o imenovanju Komisije za pisanje Izveštaja o prijavljenim kandidatima po raspisanim konkursima za izbor jednog redovnog profesora za užu naučnu oblast MEDICINSKA BIOHEMIJA u sledećem sastavu:

**Dr sci. Marina Stojanov**, redovni profesor, Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu

**Dr sci. Svetlana Ignjatović**, redovni profesor, Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu

**Dr sci. Dragica Radojković**, naučni savetnik, Institut za molekularnu genetiku i genetičko inženjerstvo, Univerzitet u Beogradu

Na konkurs koji je objavljen 27. 01. 2010. godine u listu „Poslovi” prijavio se jedan kandidat, Dr sci. Aleksandra Topić, vanredni profesor u Institutu za medicinsku biohemiju Farmaceutskog fakulteta Univerziteta u Beogradu.

Komisija je pregledala je materijal koji je kandidat priložio i Izbornom veću Farmaceutskog fakulteta podnosi sledeći izveštaj koji je u prilogu.

Beograd, 18.02.2010.

---

**Prof. Dr Marina Stojanov**  
**Predsednik komisije**

## **I Z V E Š T A J**

Na osnovu priložene dokumentacije, ustanovljeno je da kandidat ispunjava opšte uslove konkursa. U nastavku podnosimo detaljan izveštaj o kandidatu.

### **1. BIOGRAFSKI PODACI**

Dr Aleksandra Topić rođena je 03. 06. 1963. godine u Beogradu. Farmaceutski fakultet u Beogradu upisala je 1982. godine, a diplomirala 1986. godine sa srednjim ocenom 9,03. Školske 1988/89 godine upisala je poslediplomske studije iz medicinske biohemije a magistarski rad pod naslovom "*Genetski polimorfizam alfa-1-antitripsina u populaciji Srbije*" odbranila je 1992. godine. Doktorsku tezu pod naslovom "*Raspodela fenotipova, koncentracija i funkcionalne aktivnosti alfa-1-antitripsina u zdravlju i bolesti*" odbranila je 1999. godine. Specijalističke studije iz Medicinske biohemije završila je 1994. godine a subspecijalista iz Kliničke imunohemije postala je 2003. godine.

Zaposlena je u Institutu za Medicinsku biohemiju Farmaceutskog fakulteta, Univerziteta u Beogradu od novembra 1986. godine, najpre kao saradnik, a zatim kao asistent pripravnik. U zvanje asistenta na predmetu Medicinska biohemija na Farmaceutskom fakultetu izabrana je prvi put 1993. godine. U zvanje docenta na predmetima Medicinska biohemija i Klinička hemija izabrana je 2000. godine, a juna 2005. godine izabrana je u zvanje vanrednog profesora za užu naučnu oblast Medicinska biohemija.

U periodu od 1988. do 1994. godine radila je u Institutu za Medicinsku biohemiju Kliničkog centra Srbije u okviru jedinstvenog radnog odnosa koji je zasnovala između Farmaceutskog fakulteta i Instituta za Medicinsku biohemiju Kliničkog centra Srbije.

### **2. NASTAVNA DELATNOST**

Prvo kao saradnik, a zatim kao asistent Dr Aleksandra Topić, u okviru nastavne delatnosti, učestvuje u organizaciji i izvođenju praktične nastave iz predmeta MEDICINSKA BIOHEMIJA, a nakon uvođenja smera diplomirani farmaceut - medicinski biohemičar na Farmaceutskom fakultetu i iz predmeta OPŠTA BIOHEMIJA, MEDICINSKA BIOHEMIJA, KLINIČKA HEMIJA I KLINIČKA ENZIMOLOGIJA. Od izbora u zvanje docenta 2000. godine učestvuje u realizaciji teorijske nastave iz predmeta OPŠTA BIOHEMIJA na smeru diplomirani farmaceut i diplomirani farmaceut-medicinski biohemičar. Osmislila je i realizovala je program praktične nastave iz predmeta OPŠTA BIOHEMIJA na studijskom programu *Farmacija-medicinska biohemija*. Trenutno učestvuje u realizaciji teorijske nastave iz predmeta MEDICINSKA BIOHEMIJA na studijskom programu *Farmacija*, kao i u realizaciji teorijske nastave iz predmeta KLINIČKA HEMIJA SA MOLEKULARNOM DIJAGNOSTIKOM na studijskom programu *Farmacija-medicinska biohemija*. Učestvuje u realizaciji izbornog predmeta FIZIOLOGIJA I PATOFIZIOLOGIJA STARENJA na studijskom programu *Farmacija- medicinska biohemija*.

Takođe učestvuje u izvođenju nastave u okviru zdravstvene specijalizacije iz Medicinske biohemije, kao i nastave na doktorskim studijama iz Medicinske biohemije.

Koautor je udžbenika Medicinska biohemija (2003.) koji se koristi kao udžbenička literatura na studijskom programu *Farmacija* i koautor je praktikuma za vežbe iz Opšte biohemije koji je namenjen studentima na studijskom programu *Farmacija-medicinska biohemija* na Farmaceutskom fakultetu Univerziteta u Beogradu (2009.).

Bila je recenzent udžbenika "Odabране instrumentalne metode u medicinskoj biohemiji" koji se koristi kao udžbenička literatura na predmetu INSTRUMENTALNE METODE za studente na studijskom programu *Farmacija-medicinska biohemija* na Farmaceutskom fakultetu Univerziteta u Beogradu i praktikuma za vežbe iz predmeta MEDICINSKA BIOHEMIJA za studente na studijskom programu *Farmacija*.

Bila je mentor je 119 odbranjenih diplomskih radova i jednog odbranjenog specijalističkog rada. Dr Aleksandra Topić je bila član komisije za odbranu jednog magistarska rada na Medicinskom fakultetu u Beogradu. Stalni je član Komisije za polaganje specijalističkog ispita iz Medicinske biohemije. Od 2001. godine učestvovala je kao član komisija u polaganju 30 specijalističkih ispita.

U okviru svoje nastavne aktivnosti bila je predavač na dva kursa kontinuirane edukacije koji su održani na Farmaceutskom fakultetu (1998. i 2003.). Kao polaznik kursa za unapređenje nastavnih veština „Postgraduate Certificate Higher Education Learning and Teaching“ na Robert Gordon University (Aberdeen, Scotland, UK) održala je predavanje namenjeno nastavnicima i saradnicima Farmaceutskog fakulteta „Sistemski pristup izradi kurikuluma“ (2005.).

U okviru rada Centra za naučno-istraživački rad studenata bila je mentor jednog rada (2008.).

Dr Aleksandra Topić je član Komisije za praćenje i unapređenje kvaliteta nastave na Farmaceutskom fakultetu, kao i Komisije za izradu rasporeda nastave na Farmaceutskom fakultetu. Aktivno je učestvovala u pripremi dokumentacije za akreditaciju Fakulteta kao član Komisije za akreditaciju (2007-2008).

Bila je predsednik Komisije za upis u prvu godinu studija na Farmaceutskom fakultetu za školsku 2001/2002 i 2004/2005 i više puta član iste Komisije.

## **2.1. REZULTATI NASTAVNOG I PEDAGOŠKOG RADA POSLE IZBORA U ZVANJE VANREDNOG PROFESORA (prema Pravilniku o bližim uslovima izbora u zvanje nastavnika na Farmaceutskom fakultetu u Beogradu)**

### **R91 – Ocena nastavne aktivnosti**

Na osnovu statističkog izveštaja o vrednovanju pedagoškog rada nastavnika Univerziteta u Beogradu, prosečna ocena dobijena od studenata koji su učestvovali u vrednovanju nastavnika iznosila je 4,63 za školsku 2006/2007 g, 4,53 za 2007/2008 g i 4,91 za 2008/2009.

**R92 - Učešće u realizaciji nastave:**

- U potpunosti pripremila nastavni program za praktičnu nastavu za predmet Opšta biohemija na studijskom programu *Farmacija-medicinska biohemija*
- Dopunila nastavni program za predmet Medicinska biohemija za studijski program *Farmacija*
- Preuzela nastavni program za predmet Opšta biohemija za studijske programe *Farmacija i Farmacija-medicinska biohemija*
- Preuzela nastavni program za predmet Klinička hemija sa molekularnom dijagnostikom za studijski program *Farmacija-medicinska biohemija*
- Preuzela nastavni program za deo izbornog predmeta Fiziologija i patofiziologija starenja za studijski program *Farmacija-medicinska biohemija*

**R93 - Objavljen udžbenik:**

- Aleksandra Topić, Nataša Bogavac Stanojević i Jelena Kotur Stevuljević. Praktikum za vežbe iz opšte biohemije. Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu, 2009. g  
ISBN 978-86-80263-70-0.

**R97 - Mentor odbranjenih diplomskeh radova: 62****R98 - Član komisije odbranjenog diplomskog rada: 5****R101 - Mentor odbranjenog specijalističkog rada: 1****R104 - Član komisije za odbranu specijalističkog rada: 15**

**Pregled vrednovanja nastavnog i pedagoškog rada kandidata Dr Aleksandre Topić (prema Pravilniku o bližim uslovima izbora u zvanje nastavnika na Farmaceutskom fakultetu)**

Naziv	Vrednost	Kategorija
Zbirna ocena nastavne aktivnosti (teorijska, praktična nastava) dobijena na studentskoj anketi	5	R91
Učešće u realizaciji nastave (diplomske/specijalističke/doktorske) na predmetu za koji je kandidat:  U potpunosti pripremio nastavni program – 1x6 Dopunio nastavni program – 1x4 Preuzeo nastavni program – 3x2	16	R92
Objavljen praktikum – 1x15	15	R94
Recenziran udžbenik – 1x5	5	R96
Mentor odbranjenih diplomskih radova – 0,5 x 62	31	R97
Član komisije odbranjenog diplomskog rada – 0,2 x 5	1	R98
Mentor odbranjenog specijalističkog rada – 1x3	3	R101
Član komisije za odbranu specijalističkog rada – 15x1	15	R104
<b>Ukupno</b>	<b>91</b>	

### **3. AKTIVNOSTI U OKVIRU AKADEMSKE I ŠIRE ZAJEDNIC POSLE IZBORA U ZVANJE VANREDNOG PROFESORA**

**Pregled vrednovanja aktivnosti kandidata Dr Aleksandre Topić u okviru akademske i šire zajednice (prema Pravilniku o bližim uslovima izbora u zvanje nastavnika na Farmaceutskom fakultetu)**

<b>Naziv aktivnosti</b>	
Rukovođenje ili učešće u radu stručnih tela i organizacionih jedinica Fakulteta i/ili Univerziteta	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Komisija za praćenje i unapređenje kvaliteta nastave</li><li>2. Komisija za izradu rasporeda nastave na Farmaceutskom fakultetu</li><li>3. Komisija za akreditaciju</li><li>4. Predsednik Komisije za upis u prvu godinu studija na Farmaceutskom fakultetu za školsku 2004/2005</li></ol>
Podrška van nastavnim akademskim aktivnostima studenata na Fakultetu i/ili Univerzitetu	<ol style="list-style-type: none"><li>5. Mentor jednog studentskog naučno-istraživačkog rada</li></ol>
Predavač na stručnim seminarima i skupovima	<ol style="list-style-type: none"><li>6. Predavač na IX Simpozijumu farmaceuta i biohemičara Republike Srbije „Antiepileptici“, 2007.</li><li>7. Predavanje namenjeno nastavnicima i saradnicima Farmaceutskog fakulteta „Sistemski pristup izradi kurikuluma“ 2005.</li></ol>

### **4. NAUČNO-ISTRAŽIVAČKA DELATNOST**

#### **Naučni radovi**

Dr Aleksandra Topić je do sada objavila ukupno 20 naučnih radova u međunarodnim časopisima (od izbora u zvanje vanrednog profesora ukupno 12), od kojih 4 u vrhunskim međunarodnim časopisima (od izbora u zvanje vanrednog profesora 1), 3 rada u istaknutom međunarodnom časopisu (od izbora u zvanje vanrednog profesora 3), 13 radova u međunarodnim časopisima (od izbora u zvanje vanrednog profesora 8) i 7 radova u časopisima nacionalnog značaja (od izbora u zvanje vanrednog profesora 3).

Od izbora u zvanje vanrednog profesora objavila je dva poglavlja u monografijama međunarodnog značaja. Na naučnim skupovima učestvovala je sa 69 saopštenja, od kojih: 46 saopštenja na međunarodnim skupovima štampanih u izvodu (posle izbora u zvanje vanrednog profesora 15), 23 saopštenja na nacionalnim

skupovima štampanih u izvodu (posle izbora u zvanje vanrednog profesora 9) i jedno predavanje po pozivu na nacionalnom skupu štampano u celini.

Prema podacima iz baze Science Citation Index, ukupan broj citata je 46.

Analizom priloženih radova može se zaključiti da se u svom dosadašnjem naučnom radu Dr Aleksandra Topić bavila problematikom iz više oblasti medicinske biohemije. U okviru naučno-istraživačke aktivnosti radovi Dr Aleksandre Topić mogu se podeliti u grupe prema problematici koju tretiraju:

- Prvu grupu čine radovi koji se odnose na genetski polimorfizam proteina, alfa-1- antitripsina. Kao visoko polimorfni protein iz familije serin proteaza, alfa-1-antitrypsin je analiziran u zdravoj populaciji kao i u određenim patološkim stanjima. Utvrđena je učestalost fenotipova i alela alfa-1-antitrypsina u populacijama zdravih odraslih osoba, kao i u populaciji novorođenčadi. Analizirani su fenotipovi, genotipovi, antigenska koncentracija i funkcionalna aktivnost kod određenih malignih bolesti (karcinom pluća, hematološke maligne bolesti), bolesti jetre (odrasli i deca) kao i hronične opstruktivne bolesti pluća.

**Radovi iz ove oblasti su: 2, 3, 4, 8, 41, 42, 43, 59, 64, 67, 68, 69.**

- Drugu grupu čine radovi koji se odnose na analitičku evaluaciju procedura koji se koriste za određivanje nekih proteina. Objavljeni rezultati imaju primenu u svakodnevnoj laboratorijskoj praksi, što predstavlja direktnu primenu naučnih rezultata, čime se kvalitet rada laboratorija značajno poboljšava.

**Radovi iz ove oblasti su: 6, 40, 85.**

- Treća grupa radova posvećena je utvrđivanju referentnih vrednosti. Ova oblast medicinske biohemije ima izuzetan značaj za tumačenje rezultata dobijenih određenom analitičkom metodom. Posebno su značajni rezultati određivanja referentnih vrednosti specifičnih proteina u različitim populacijama (novorodjenčad, deca, trudnice, mlade osobe itd.).

**Radovi iz ove oblasti su: 1,5.**

- Četvrtu grupu radova predstavljaju radovi koji se odnose na proučavanje poremećaja metabolizma lipida, a poseban aspekt ovih ispitivanje je utvrđivanje nasledne predispozicije za nastanak ateroskleroze, kao vodeće bolesti savremenog čoveka. U tom cilju izučavan je polimorfizam apolipoproteina E kod zdravih osoba. Uvedena je elektroforetska metoda za ispitivanje subklasa lipoproteina niske gustine (LDL-a), lipoproteina velike gustine (HDL-a) kao i njihova raspodela u našoj zdravoj populaciji. Uvođenjem i evaluacijom ove metode kao i utvrđivanjem raspodele subklasa ovih lipoproteinskih čestica u zdravoj populaciji kao i kod pacijenata sa dokazanom koronarnom bolesti značajno se unapređuje uloga biohemijske laboratorije u prevenciji, otkrivanju i praćenju primarnih i sekundarnih kardiovaskularnih oboljenja.

**Radovi iz ove oblasti su: 7, 58, 60, 61, 62, 65.**

- Petu grupu radova čine radovi koji se odnose na ispitivanje biološke uloge neorganskih i organskih jedinjenja volframa i vanadijuma. Izučavan je hepatoprotективni efekat jedinjenja volframa, kao i rastvarača dimetil-sulfoksida (DMSO) na eksperimentalnom modelu indukovane akutne nekroze jetre. Praćeni su parametri oksidativnog stresa i antioksidativne zaštite. Ovim radovima je utvrđen hepatoprotективni efekat ispitanih jedinjenja i objašnjen mogući mehanizam kojim se ispoljava ovaj

efekat. U okviru ove grupe radova ispitana je insulin mimetička uloga jedinjenja volframa i vanadijuma, praćenjem metaboličkih procesa na izolovanim adipocitima pacova. Dobijeni rezultati pokazuju da ispitana jedinjenja pokazuju efekat na adipozne ćelije sličan insulinu, što ih kandiduje za *in vivo* ispitivanje kao potencijalnih antidiabetika.

**Radovi iz ove oblasti su: 63, 66, 86, 87.**

#### **R109 Učešće u nacionalnom projektu**

Od 1991 - 2009. godine Dr Aleksandra Topić je saradnik na više različitih projekata iz oblasti osnovnih istraživanja i to:

- Od 1991-1995. g saradnik na potprojektu "Ispitivanje biološki aktivnih proteina i enzima", deo projekta Farmaceutskog fakulteta "Hemijsko, farmakološko i farmakokinetsko ispitivanje lekovitih supstanci" (rukovodilac potprojekta prof. Dr Nada Majkić-Singh). Projekat finansiran od strane Ministarstva za nauku i tehnologiju Republike Srbije.
- Od 1996-2000. g saradnik na potprojektu "Ispitivanje kliničkog značaja genetskog polimorfizma proteina i enzima", deo projekta Farmaceutskog fakulteta "Bio-farmaceutska i hemijsko-tehnološka istraživanja lekovitih supstanci i lekovitog bilja" (rukovodilac potprojekta prof. Dr Nada Majkić-Singh). Projekat finansiran od strane Ministarstva za nauku i tehnologiju Republike Srbije.
- Od 2002-2006. g saradnik na projektu " Ispitivanje genetski polimorfnih proteina i ostalih biomolekula kao faktora rizika za razvoj ateroskleroze i drugih bolesti " (rukovodilac Prof. Dr Slavica Spasić). Projekat finansiran od strane Ministarstva za nauku i zaštitu životne sredine Republike Srbije.
- Od 2006-2010. g saradnik na projektu "Ispitivanje biohemijskih i genetičkih faktora rizika kao uzročnika i markera ateroskleroze i drugih oboljenja: analitički i klinički aspekt" (rukovodilac projekta Prof. Dr Zorana Jelić- Ivanović). Projekat finansiran od strane Ministarstva za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije.

#### **A. RADOVI OBJAVLJENI I SAOPŠTENI DO IZBORA U ZVANJE VANREDNOG PROFESORA**

##### **Rad u vrhunskom međunarodnom časopisu (M21)**

1. Zunić G, Jelic-Ivanovic Z, Spasic S, **Stojiljkovic A**, Majkic-Singh N. Reference values for apolipoproteins A-I in healthy subjects by age. Clin Chem 1992; 38 (4): 566-569.
2. Jelic-Ivanovic Z, Spasojevic-Kalimanovska V, Stankovic B, **Topic A**, Spasic S. Low frequency of PI<sup>M3</sup> gene in patients with monoclonal gammopathies. Hum Hered 1996; 46 (2): 115-117.
3. **Topic A**, Jelic-Ivanović Z, Spasojevic-Kalimanovska V, Spasic S, Stankovic I. Distribution of alpha-1-antitrypsine phenotypes in Serbian newborns and children with liver disease. Acta Paediatrica 2002; 91 (6):726-727.

### **Rad u međunarodnom časopisu (M23)**

4. Jelic-Ivanovic Z, Spasojevic-Kalimanovska V, **Topic A**, Spasic S, Petrovic V. Alpha-1-antitrypsin (Pi) polymorphism in Serbia: deviation of Pi M subtype distribution from the Hardy-Weinberg equilibrium. *Gene Geography* 1994; 8: 129-135.
5. **Topic A**, Jelic-Ivanovic Z, Spasojevic-Kalimanovska V, Spasic S. Reference values for serum alpha-1-antitrypsin concentration and functional activity in blood donors as related to sex, age, phenotype and smoking habits. *Balkan Journal of Clinical Laboratory* 1995; 1: 27-31.
6. Spasojevic-Kalimanovska V, Stanic M, Jelić-Ivanovic Z, Oštric V, Spasic S, **Topic A**. Determination of serum beta-2-microglobulin as a biocompatibility marker for different dialysis membranes. *Balkan Journal of Clinical Laboratory* 1995; 1: 32-35.
7. Spasojevic-Kalimanovska V, Kalimanovska Oštric D, Jelic-Ivanovic Z, **Topic A**, Stankovic S, Stanojevic N. Apolipoprotein E polymorphism and Severity of angiographically verified coronary artery disease. *Jugoslovenska Medicinska Biohemija* 1999; 18: 99-105.
8. Jelic-Ivanovic Z, Stankovic B, **Topic A**, Spasojevic-Kalimanovska V, Spasic S. Low serum alpha-1-antitrypsin specific activity in monoclonal gammopathies. *Panminerva Med* 2000; 42 (1): 17-21.

### **Saopštenje sa međunarodnog skupa štampano u izvodu (M34)**

9. Jelić-Ivanović Z, Kalimanovska V, **Stojiljković A**, Majkić-Singh. Alpha-1-antitrypsin polymorphism in Serbia (Yugoslavia). 8<sup>th</sup> European Congress of Clinical Chemistry, Milano, 1989.
10. Žunić G, Jelić-Ivanović Z, Spasić S, **Stojiljković A**, Majkić-Singh N. Refernce values for apolipoproteins A-I and B in healthy subjects ofvarious age using immunonephelometric technique. 8<sup>th</sup> European Congress of Clinical Chemistry, Milano, 1989.
11. Jelić-Ivanović Z, Kalimanovska V, **Stojiljković A**, Spasić S, Majkić-Singh N. Alpha-1-antitrypsin polymorphism and biochemical diagnosis of deficient variants. IX European Congress of Clinical Chemistry, Cracow (Poland), 1991.
12. **Stojiljković A**, Kalimanovska V, Jelić-Ivanović Z, Spasić S, Petrović V, Majkić-Singh N. Pi type M polymorphism in Serbia (Yugoslavia). IX European Congress of Clinical Chemistry, Cracow (Poland), 1991.

13. **Stojiljković A**, Jelić-Ivanović Z, Kalimanovska V, Spasić S, Petrović V, Majkić-Singh N. Reference values for alpha-1-antitrypsin according to sex, age and phenotype. IX European Congress of Clinical Chemistry, Cracow (Poland), 1991.
14. **Stojiljković A**, Rebić R, Đorđević-Denić G. Trypsin inhibiting capacity (TIC) in experimental emphysema induced by cholesterol diet in rabbits. European Respiratory Society Meeting, Brussels (Belgium), 1991.
15. **Topić A**, Jelić-Ivanović Z, Spasojević-Kalimanovska V. The value of Immunochemical and functional alpha-1-antitrypsin assays for biochemical diagnosis of the Pi variant. Colloque international "Biologie prospective", Metz (France), 1992.
16. Stanković B, Kalimanovska-Spasojević V, Jelić-Ivanović Z, **Topić A**, Topalov D. Distribution of PI phenotypes in patients with monoclonal gammopathies. X IFCC European Congress of Clinical Chemistry, Nice, 1993.
17. Jelić-Ivanović Z, Stanković B, **Topić A**, Spasić S, Topalov D. Specific activity of alpha-1-antitrypsin in patients with monoclonal gammopathies. The 15th International Congress of Clinical Chemistry-New Frontiers in Clinical Chemistry, Melbourne, Australia, 1993.
18. Ilić A, Bošnjak-Petrović V, **Stojiljković A**, Stojičić V. Distribution of alpha-1-antitrypsine ( $\alpha$ -1 AT) phenotypes in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Congress of European Respiratory Society, Nice (France), 1994.
19. Petrović V, Dudvarski S, **Stojiljković A**. Alpha-1-antitrypsin phenotypes and bronchial asthma. Congress of European Respiratory Society, Nice (France), 1994.
20. Jelić-Ivanović Z, **Topić A**, Stanković B, Kalimanovska-Spasojević V, Kartaljević G, Jevremović M. Distribution of PI phenotypes in Serbian newborns. Focus 94, Meeting of the Association of Clinical Biochemists, Brighton, 1994.
21. Jelić-Ivanović Z, **Topić A**, Spasić S, Kartaljević G, Spasojević-Kalimanovska V, Jevremović M. Distribution of serum alpha-1-antitrypsin concentrations in 541 newborns. Focus 94, Meeting of the Association of Clinical Biochemists, Brighton, 1994.
22. Jelić-Ivanović Z, Spasić S, **Topić A**, Spasojević-Kalimanovska V, Kartaljević G, Jevremović. Ceruloplasmin reference values in newborns. Focus 95, Meeting of the Association of Clinical Biochemists, Glasgow, 1995.

23. Jelić-Ivanović Z, Stanković B, Spasojević-Kalimanovska V, **Topić A**, Spasić S. Alpha-1-antitrypsin in monoclonal gammopathies: genetic polymorphism and inhibitory activity. Focus 95, Meeting of the Association of Clinical Biochemists, Glasgow, 1995.
24. Jelić-Ivanović Z, **Topić A**, Spasojević-Kalimanovska V. Diagnostic accuracy of two screening tests for inherited alpha-1- antitrypsin deficiency assessed by the ROC curve. XI European Congress of Clinical Chemistry, Tampere, Finland, 1995.
25. Obradović M, Spasojević-Kalimanovska V, Jelić-Ivanović Z, **Topić A**, Todorović T. Serum kappa:lambda ratio in detection of monoclonal gammopathies. XI European Congress of Clinical Chemistry, Tampere, Finland, 1995.
26. Gubičak I, Jelić-Ivanović Z, Spasić S, **Topić A**. The reference values for ceruloplasmin and transferin in normal pregnancy. XI European Congress of Clinical Chemistry, Tampere, Finland, 1995.
27. **Topić A**, Jelić-Ivanović Z, Spasojević-Kalimanovska V, Vujanić S, Dudvarski A. A case of severe alpha-1-antitriepsin deficiency associated with rare, double heterozygous, Pi M<sub>Malton</sub>Z phenotype. III Meeting of the Balkan Clinical Laboratory Federation, Struga, 1995.
28. Jelić Ivanović Z, Spasić S, **Topić A**, Spasojević Kalimanovska V, Kartaljević G, Jevremović M. Alpha-2-macroglobulin reference values in newborns. III Meeting of the Balkan Clinical Laboratory Federation, Struga, 1995.
29. Jelić-Ivanović Z, Spasojević-Kalimanovska V, Oštrić V, **Topić A**, Đorđević S. High Pi<sup>M3</sup> allele frequencies in patients with polycystic kidney. XVI International Congress of Clinical Chemistry, London, 1996.
30. Jelić-Ivanović Z, Spasić S, **Topić A**, Spasojević-Kalimanovska V, Kartaljević G, Jevremović M. Serum transferrin reference values in newborns. XVI International Congress of Clinical Chemistry, London, 1996.
31. Ilić A, Petrović V, Radovanović S, Milenković B, **Topić A**, Đorđević S. Family Pi phenotypes in patients with rare alpha-1-antitrypsin PiM<sub>malton</sub>Z phenotype. International Conference organised by American Thoracic Society, New Orleans (USA), 1996.
32. Ilić A, Petrović V, Radovanović S, Milenković B, **Topić A**. Frequency of Heterozygous PiMZ Alpha-1-Antitrypsine (AAT) in COPD Patients. ERS Annual Congress, Stockholm, Sweden, 1996.

33. Milenković B, Petrović V, Radovanović S, **Topić A.** Family Pi phenotypes in a patient with PiZ alpha<sub>1</sub>-antitrypsin deficiency. Conference on Global Lung Health and the Annual Meeting of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, Paris, France, 1997.
34. Jelić-Ivanović Z, Spasić S, **Topić A**, Spasojević-Kalimanovska V, Kartaljević G. The level of serum transferin in different referece groups. Proceedings of the 12<sup>th</sup> IFCC European Congress of Clinical Chemistry, Basel, Swiss, 1997.
35. Spasojević-Kalimanovska V, Kalimanovska-Oštrić D, Jelić-Ivanović Z, **Topić A.** Apolipoprotein E polymorphism as a risk factor for coronary artery disease. Atherosclerosis, 144, Supplement 1, 71 (71st European Atherosclerosis Society Congress, Athens, Greece, 1999).
36. **Topić A**, Jelić-Ivanović Z, Spasojević-Kalimanovska V, Spasić S. The prevalence of alpha-1-antitrypsin heterozygotes (PiMZ) in adult patients with chronic obstructive pulmonary disease. IFCC-Word Lab Congress of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, Firenze, Italy, 1999.
37. Božović D, Spasić S, Pribilović-Popović D, Đurović S, **Topić A**, Jelić-Ivanović Z. The effects of behavioral factors on plasma lipids, lipoproteins and apolipoproteins in the male population of Montenegro. IFCC-Word Lab Congress of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, Firenze, Italy, 1999.
38. **Topić A**, Jelić-Ivanović Z, Spasojević-Kalimanovska V, Spasić S. Distribution of alpha-1-antitrypsin phenotypes and case-control study in asthmatic children. 14th IFCC-FESCC European Congress of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, Prague. Czech Republic, 2001.
39. Spasojević-Kalimanovska V, Bogavac-Stanojević N, **Topić A**, Jelić-Ivanović Z, Kalimanovska-Oštrić D. Apolipoprotein E polymorphism and lp(a) levels as risk factor of myocardial infarction. 15th IFCC-FESCC European Congress of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, Barcelona, Spain, 2003.

#### **Rad u časopisu nacionalnog značaja (M52)**

40. Pevčević N, Jelić-Ivanović Z, **Stojiljković A.** Plasma fibrinogen determination by different methods. Acta Pharmaceutica Jugoslavica 1991; 41: 47-54.
41. Dudvarski-Ilić A, Bošnjak-Petrović V, **Stojiljković A.** Rezultati fenotipizacije alfa-1-antitripsina (alfa-1 AT) u obolelih od hronične opstrukcijske bolesti pluća (HOBP). Hronične opstrukcijske bolesti i astma 1994; 27-29.

42. Jelić-Ivanović Z, **Topić A**, Spasojević-Kalimanovska V, Dudvarska-Ilić A, Stanković I. Deficiency of alpha-1-antitrypsin: from mutation of gene to lung and liver diseases. Child Pulm 1995; 3: 5-12.

**Predavanje po pozivu sa skupa nacionalnog značaja štampano u celini (M61)**

43. **Topić A**, Jelić-Ivanović Z, Spasojević-Kalimanovska V, Spasić S. Ispitivanje polimorfizma alfa-1-antitripsina. Arhiv za Farmaciju 2002; 3: 265-273.

**Saopštenje sa skupa nacionalnog značaja štampano u izvodu (M64)**

44. Pevčević N, Jelić-Ivanović Z, **Stojiljković A**, Ilić M, Majkić-Singh N. Ocena nekih metoda za određivanje fibrinogena. II Dalmatinski susreti medicinskih Biohemičara, Split, 1988.
45. **Stojiljković A**, Subotić Z. Provera enzimskog imunoodređivanja tirotropina (TSH) i T<sub>4</sub> firme Boehringer Mannheim. VII Biohemski dani, Pokajnica, 1989.
46. Žunić G, Jelić-Ivanović Z, Spasić S, **Stojiljković A**, Majkić-Singh N. Referentne vrednosti za albumin i prealbumin određene imunonefometrijskom metodom. V Kongres Saveza biohemijских društava Jugoslavije, Novi Sad, 1989.
47. **Stojiljković A**, Jelić-Ivanović Z, Kalimanovska V, Spasić S, Majkić-Singh N. Genetski polimorfizam alfa-1-antitripsina u populaciji Srbije. VII Kongres medicinskih biohemičara Jugoslavije, Beograd, 1992.
48. **Stojiljković A**, Jelić-Ivanović Z, Kalimanovska V, Spasić S, Majkić-Singh N. Referentne vrednosti za inhibitornu aktivnost alfa-1-antitripsina u serumu prema polu, starosti i fenotipu. VII Kongres medicinskih biohemičara Jugoslavije, Beograd, 1992.
49. Stanković B, Jelić-Ivanović Z, Spasojević-Kalimanovska V, **Topić A**, Spasić S, Topalov D. Alfa-1-antitripsin u monoklonalnim gamapatijama: genetski polimorfizam i inhibitorna aktivnost. I Kongres farmaceuta SR Jugoslavije, Vrnjačka banja, 1994.
50. Perić M, Spasojević-Kalimanovska V, **Topić A**, Rebić R. Primena Behring ELISA procesora za određivanje beta-2-mikroglobulina. I Kongres farmaceuta SR Jugoslavije, Vrnjačka banja, 1994.
51. Spasojević-Kalimanovska V, Kalimanovska-Oštrić D, Jelić-Ivanović Z, **Topić A**, Bogavac-Stanojević N. Rizik od pojave koronarne bolesti kod osoba sa različitim fenotipom apolipoproteina E. I Jugoslovenski kongres o aterosklerozi sa međunarodnim učešćem, Beograd, 2001.

52. **Topic A**, Jelić-Ivanović Z, Spasojević-Kalimanovska V. Distribution of rare alpha-1-antitrypsin phenotypes in a population of Serbia. II Kongres farmaceuta Jugoslavije sa međunarodnim učešćem Beograd (Jugoslavija), 2002. Arh farm 3:711.
53. Spasojević-Kalimanovska V, Bogavac-Stanojević N, Kalimanovska-Oštrić D, Čolović R, **Topic A**, Jelić-Ivanović Z. Lp(a) i fenotipovi apolipoproteina E kao genetski markeri infarkta miokarda. Kongres Kardiologa Jugoslavije, Beograd, 2002.
54. Zeljković A, Vekić J, **Topic A**, Kalimanovska-Oštrić D, Jelić-Ivanović Z, Spasić S, Spasojević-Kalimanovska V. Male guste LDL čestice kod pacijenata sa angiografski dokazanom koronarnom bolešću. II Kongres udruženja za aterosklerozu Srbije i Crne Gore sa međunarodnim učešćem, Beograd, 2004.
55. Vekić J, Zeljković A, **Topic A**, Spasojević-Kalimanovska V, Jelić-Ivanović Z, Spasić S Raspodela LDL i HDL subklasa kod zdravih osoba. II Kongres udruženja za aterosklerozu Srbije i Crne Gore sa međunarodnim učešćem, Beograd, 2004.

## **B. RADOVI OBJAVLJENI I SAOPŠTENI POSLE IZBORA U ZVANJE VANREDNOG PROFESORA**

### **Monografska studija/poglavlje u knjizi M12 ili rad u tematskom zborniku međunarodnog značaja (M14)**

56. **Topic A.** Alpha-1 Antitrypsin and Neutrophil Elastase in Lung Cancer Development. In: Smoking and Lung Cancer. Evelyn N Powers and Jasmina B. Cabbot (ed.). NovaScience Publisher, Inc. NY, 2009: 47-72, (ISBN: 978-1-60692-367-2)
57. **Topic A.** Serpin-Related Diseases. In: Serpins and Protein Kinase Inhibitors: Novel Functions, Structural Features and Molecular Mechanisms. Bojidor Georgiev and Sava Markovski (ed.). NovaScience Publisher, Inc NY. Pub. Date: 2009 4th Quarter (ISBN: 978-1-60741-187-1).

### **Rad u vrhunskom međunarodnom časopisu (M21)**

58. Vekic J, Kotur-Stevuljevic J, Jelic-Ivanovic Z, Spasic S, Spasojevic-Kalimanovska V, **Topic A**, Zeljkovic A, Stefanovic A, Zunic G. Association of oxidative stress and PON1 with LDL and HDL particle size in middle-aged subjects. European Journal of Clinical Investigation 2007; 37 (9): 715-723.

## **Rad u istaknutom međunarodnom časopisu (M22)**

59. **Topic A**, Jelic Ivanovic Z, Spasojevic Kalimanovska V, Spasic S. Association of Moderate Alpha-1-antitrypsin deficiency with Lung Cancer in the Serbian population, Archives of Medical Research 2006; 37 (7): 866-870.
60. Vekic J, **Topic A**, Zeljkovic A, Jelic-Ivanovic Z, Spasojevic-Kalimanovska V. LDL and HDL subclasses and their relationship with Framingham risk score in middle-aged Serbian population. Clinical Biochemistry 2007; 40 (5-6): 310-316.
61. **Topic A**, Spasojevic-Kalimanovska V, Zeljkovic A, Vekic J, Jelic-Ivanovic Z. Gender-related effect of Apo E polymorphism on lipoprotein particle sizes in the middle-aged subjects. Clinical Biochemistry 2008; 41 (6): 361-367.

## **Rad u međunarodnom časopisu (M23)**

62. Memon L, Spasojevic-Kalimanovska V, Bogavac-Stanojevic N, Kalimanovska-Oštric D, Jelic-Ivanovic Z, Spasic S, **Topic A**. Association of C-reactive protein with the presence and extent of angiographically verified coronary artery disease. Tohoku Journal of Experimental Medicine 2006; 209 (3): 197-206.
63. Uskokovic-Markovic S, Milenkovic M, **Topic A**, Kotur-Stevuljevic J, Stefanovic A, Antic-Stankovic J. Protective effects of tungstophosphoric acid and sodium tungstate on chemically induced liver necrosis in Wistar rats. Journal of Pharmacy & Pharmaceutical Sciences 2007; 10 (3): 340-349.
64. Ljujic M, **Topic A**, Divac A, Nikolic A, Petrovic-Stanojevic N, Surlan M, Mitic-Milikic M, Radojkovic D. Isoelectric focusing phenotyping and denaturing gradient gel electrophoresis genotyping: a comparison of two methods in detection of alpha-1-antitrypsin variants. Translational Research 2008; 151 (5): 255-259.
65. Zeljkovic A, Spasojevic-Kalimanovska V, Vekic J, Jelic-Ivanovic Z, **Topic A**, Bogavac-Stanojevic N, Spasic S, Vujovic A, Kalimanovska-Ostric D. Does simultaneous determination of LDL and HDL particle size improve prediction of coronary artery disease risk? Clinical and Experimental Medicine 2008; 8 (2): 109-116.
66. **Topic A**, Milenkovic M, Uskokovic-Markovic S, Vućicević D. Insulin Mimetic Effect of Tungsten Compounds on Isolated Rat Adipocytes. Biological Trace Element Research 2009 DOI10.1007/s12011-009-8474-y.

67. **Topic A**, Juranic Z, Jelić S, Golubic Magazinovic I. Polymorphism of alpha-1-antitrypsin in hematological malignancies. *Genetics and Molecular Biology* 2009; 32: 716-719.
68. **Topic A**, Alempijevic T, Sokic Milutinovic A, Kovacevic N. Alpha-1-antitrypsin phenotypes in adult liver disease patients. *Upsala Journal of Medical Sciences* 2009; 114: 228-234.
69. Ljujic M, **Topic A**, Nikolic A, Divac A, Grujic M, Mitic Milikic M, Radojkovic D. Identification of a rare p.G320R alpha-1-antitrypsin variant in emphysema and lung cancer patients. *Genetics and Molecular Biology*. 2009 doi: 10.1590/S1415-47572009005000100

#### **Saopštenje sa međunarodnog skupa štampano u izvodu (M34)**

70. Bogavac-Stanojević N, Jelić-Ivanović Z, Spasojević-Kalimanovska V, **Topic A**, Spasic S, Kalimanovska-Oštrić D, Zeljkovic A. Association of apolipoprotein (a) polymorphism with lipoprotein (a) concentration in coronary artery disease. *Atherosclerosis supplements* 7, 139-140 of XIV International Symposium on Atherosclerosis, Rome, Italy, 2006.
71. Lalic K, Zamaklar M, Lalic NM, Ostojic M, Kalimanovska V, **Topic A**, Rajkovic N, Jotic A, Vekic J. Coronary artery disease in type 2 diabetes: Relationship between changes in LDL particle size, lipoprotein subfraction levels and insulin resistance. *Atherosclerosis supplements* 7, 351-351 of XIV International Symposium on Atherosclerosis, Rome, Italy, 2006.
72. Zamaklar M, Lalic K, Rajkovic N, Kalimanovska V, **Topic A**, Zeljkovic A, Dragasevic M, Popovic V, Draskovic D, Stojanovic J. Small dense LDL and oxidised LDL in type 2 diabetics. *Atherosclerosis supplements* 7, 502 of XIV International Symposium on Atherosclerosis, Rome, Italy, 2006.
73. Zamaklar M, Lalik K, Rajkovic N, Kalimanovska V, **Topic A**, Zeljkovic A, Dragasevic M, Popovic LJ, Draskovic D and Stojanovic J. Small dense LDL and oxidised LDL in dyslipidemic patients. *Atherosclerosis supplements* 7, 502 of XIV International Symposium on Atherosclerosis, Rome, Italy, 2006.
74. Ljujić M, Nikolić A, **Topic A**. Denaturing gradient gel electrophoresis and isoelectric focusing in analysis of alpha-1-antitrypsin variants. 16th ERS Annual Congress, Munch Germany, 2006.
75. Prokic D, Stankovic I, Boricic I, **Topic A**, Plamenac P. Histological and clinical features in children with chronic liver disease with alpha-1-antitrypsin deficiency in Serbia. 14<sup>th</sup> United European Gastroenterology Week, Berlin, 2006.

76. Zeljkovic A, Spasojevic-Kalimanovska V, Vekic J, Jelic-Ivanovic Z, **Topic A**, Spasic S, Kalimanovska-Ostric D. HDL-Subclasses as predictors and markers of coronary artery disease. 17th IFCC - FESCC European Congress of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, Amsterdam, Netherland, Clinical Chemistry and Laboratory Medicine Special Supplement 2007; 45: S422.
77. Vekic J, **Topic A**, Zeljković A, Spasojević-Kalimanovska V, Jelić-Ivanović Z, Spasić S, Veselinovic S. Effects of ApoE polymorphism on LDL and HDL particle sizes. Atherosclerosis supplements 8, 33 of 76th Congress of the European Atherosclerosis Society, Helsinki, Finland, 2007.
78. **Topic A**, Spasojević-Kalimanovska V, Veselinovic S, Jelić-Ivanović Z, Spasić S, Memon L. Apolipoprotein E polymorphism in the Serbian general population and effect on lipid parameters in the middle-aged subjects. Atherosclerosis supplements 8, 36 of 76 th Congress of the European Atherosclerosis Society, Helsinki, Finland, 2007.
79. Kotur-Stevuljevic, Vekic J, **Topic A**, Stefanovic A, Spasic S. Relationship between LDL particle size, oxidative status and paraoxonase (PON1) status parameters. Atherosclerosis supplements 8, 88 of 76<sup>th</sup> Congress of the European Atherosclerosis Society, Helsinki, Finland, 2007
80. Uskokovic-Markovic S, **Topic A**, Milenkovic M, Kotur-Stevuljević J, Stefanović A, Antić-Stanković J. Protective effect of tungstophosphoric acid on chemically induced liver necrosis in Wistar rats. 2nd European Conference on Chemistry for Life Sciences, Wroclaw, Poland, 2007.
81. Zeljković A, Spasojević-Kalimanovska V, Vekic J, Jelić-Ivanović Z, **Topic A**, Bogavac-Stanojević N, Spasic S, Kalimanovska-Oštrić D. The influence of hypertriglyceridemia on HDL particle size. IAS-sponsored course on HDL: structure, protective functions and therapeutic applications. Santorini, Greece, 2007.
82. Vekic J, Jelić-Ivanović Z, Zeljković A, Spasojević-Kalimanovska V, **Topic A**, Spasic S. Association between serum uric acid level and HDL particle size in apparently healthy middle-aged subjects. IAS-sponsored course on HDL: structure, protective functions and therapeutic applications. Santorini, Greece, 2007.
83. **Topic A**. Promene biohemijskih i hematoloških parametara kod pacijenata na terapiji antiepilepticima. Bilten Farmaceutskog Društva Republike Srpske, 51-57 IX Simpozijum farmaceuta i biohemičara Republike Srpske „Antiepileptici“, Teslić, Republika Srpska, 2007.

84. Kukic-Markovic J, Dobric S, Jacevic V, **Topic A**, Marin P, Petrovic S. Hepatoprotective activity of Stachys extracts against CCl<sub>4</sub>-induced hepatotoxicity in rats. 57th International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research, Geneva, Switzerland. Planta Medica 2009; 75: 1039 PJ37.

#### **Rad u časopisu nacionalnog značaja (M52)**

85. Kuntić V, **Topić A**. Hemiluminiscencija: teorijski princip, reakcije i primena u kliničkoj laboratorijskoj praksi i istraživanjima. Arhiv za farmaciju 2008; 4: 252-268.
86. Uskokovic-Markovic S, Milenkovic M, **Topic A**, Kotur-Stevuljevic J, Stefanovic A, Antic Stankovic J, Holclajtner Antunović I. Beneficial effects of dimethyl sulfoxide on tunstates hepatoprotective activity. Arhiv za farmaciju 2009; 4: 265-278.
87. **Topic A**, Milenkovic M, Uskokovic-Markovic S, Vucicevic D. Low concentration of ammonium decavanadate exhibited insulin mimetic effect on isolated rat adipocytes. Arhiv za farmaciju prihvaćen za štampu u prvom januarskom broju u 2010.

#### **Saopštenje sa skupa nacionalnog značaja štampano u izvodu (M64)**

88. **Topić A**, Vekić J, Zeljković A, Spasojević-Kalimanovska V, Jelić-Ivanović Z, Spasić S. Optimisation and evaluation of gradient gel electrophoresis for simultaneous separation of LDL and HDL subclasses. XV Kongres medicinske biohemije i laboratorijske medicine sa međunarodnim učešćem, Novi Sad, Serbia and Montenegro, Jugoslovenska Medicinska Biohemija 2006; 25.
89. Vekić J, Zeljković A, **Topić A**, Spasojević-Kalimanovska V, Jelić-Ivanović Z, Spasić S. HDL subclass distribution in atherogenic lipoprotein phenotype. XV Kongres medicinske biohemije i laboratorijske medicine sa međunarodnim učešćem, Novi Sad, Serbia and Montenegro, Jugoslovenska Medicinska Biohemija 2006; 25.
90. Zeljković A, Vekić J, **Topić A**, Kalimanovska-Oštrić D, Jelić-Ivanović Z, Spasić S, Spasojević-Kalimanovska V. LDL particle size phenotyping in prediction of coronary artery disease. XV Kongres medicinske biohemije i laboratorijske medicine sa međunarodnim učešćem, Novi Sad, Serbia and Montenegro, Jugoslovenska Medicinska Biohemija; 2006; 25.
91. Bogavac-Stanojević N, Jelić-Ivanović Z, Spasojević-Kalimanovska V, **Topić A**, Spasić S, Zeljković A, Kalimanovska-Oštrić D, Memon L. Association between low-molecular weight apolipoprotein (a) isoforms and coronary artery disease. XV Kongres medicinske biohemije i laboratorijske medicine sa međunarodnim učešćem, Novi Sad, Serbia and Montenegro, Jugoslovenska

Medicinska Biohemija 2006; 25.

92. Vekić J, **Topić A**, Zeljković A, Spasojević-Kalimanovska V, Jelić-Ivanović Z, Spasić S. Veličina LDL čestica i LDL subklase u metaboličkom sindromu. Arhiv za farmaciju 56, 668-669. IV kongres farmaceuta Srbije sa međunarodnim učešćem, Beograd, 2006.
93. Spasojević-Kalimanovska V, Zeljković A, Vekic J, Kalimanovska-Oštrić D, Jelić-Ivanović Z, **Topić A**, Bogavac-Stanojević N, Spasic S. Razlike u raspodeli subklasa lipoproteina velike gustine između pacijenata sa arterijskom koronarnom bolešću i zdravih osoba. XVI Kongres udruženja kardiologa Srbije sa međunarodnim učešćem, Kardiologija 2007; Supl 1: 28, P344.
94. Vekić J, Jelić-Ivanović Z, Zeljković A, Spasojević-Kalimanovska V, **Topić A**, Spasic S. (2007) Veza između malih, gustih čestica lipoproteina male gustine i Framingham-skog skora. XVI Kongres udruženja kardiologa Srbije sa međunarodnim učešćem. Kardiologija 2007; Supl 1: P348.
95. Bogavac-Stanojević N, Jelić-Ivanović Z, Spasojević-Kalimanovska V, Spasic S, Kalimanovska-Oštrić D, **Topić A**. Relation of apolipoprotein (a) size and lipoprotein (a) concentration to risk of coronary atherosclerosis. XVI Kongres udruženja kardiologa Srbije sa međunarodnim učešćem. Kardiologija 2007; Suplement 1: P322.
96. Kundaković T, Milenković M, **Topić A**, Kovacević N, Lakusić B, Stanojkovic T. Efekat ekstrakta herbe Teuricum scordium L. subsp. scordioides (Lamiaceae) na oštećenje jetre pacova izazvano ugljentetrahloridom. XXVIII Savetovanje o lekovitim i aromatičnim biljkama. Farmaceutsko društvo Srbije, Sekcija za lekovito bilje, Vršac, 2008.

## C. RECENZIJE U ČASOPISIMA SA ISI LISTE

- **Journal of the Serbian Chemical Society.** Uzdaviniene D, et al. (2006) Analysis of distribution of magnesium and calcium between blood plasma and blood cells in patients infected with *hepatitis C*.
- **Cancer Investigation.** Man Y et al. (2007) Quantitative analysis of BP1 mRNA in human breast cancer: a novel molecular marker for poorer prognosis.
- **Cancer Investigation.** Hongcan S, et al. (2007) Expression of multidrug resistance-related proteins p-glycoprotein, glutathione-s-transferases, topoisomerase-II and lung resistance protein in primary gastric cardiac adenocarcinoma.
- **Cancer Investigation.** Yang Y, et al. (2008) Current status and issues in cancer stem cell study"; Data of Thanks for reviewing the manuscript.
- **Current Drug Metabolism.** Yamagishi S, et al. (2009) Clinical utility of acarbose, an  $\alpha$ -glucosidase inhibitor in cardiometabolic disorders.

- **Clinical Biochemistry.** Whitehead AS, et al. (2009) Folate and Homocysteine Phenotypes of Pre-Menopausal Women: the Relative Contributions of Key Folate Derivatives to Hyperhomocysteinemia.
- **Clinical Biochemistry.** Mello A, et al. (2009) Electronegative low-density lipoprotein is associated with dense low-density lipoprotein in subjects with different levels of cardiovascular risk.
- **Pharmaceutical Biology.** Singbad A, et al. (2009) Hepatoprotective activity of Brassica oleracea capitata rubra leaves (Red Cabbage) against CCl<sub>4</sub>-induced hepatotoxicity in rats.
- **Upsala Journal of Medical Sciences.** Nagasawa H, et al. (2009) Unusual Association between Enchondroma and Camurati-Engelmann Disease: A Case report.
- **Acta Chromatographica.** Reyes R, et al. (2009) *In vitro* obtainment of primary metabolites of omeprazol with hepatic microsomes and their quantification by HPLC.
- **Clinical Biochemistry.** Karin Nilsson et al. (2010) Plasma homocysteine - a marker of vascular disease in elderly patients with mental illness.
- **Journal of Pediatric Biochemistry.** (2009) A member in the Reviewer Board of the Journal.

#### **D. CITIRANOST**

Citiranost prema podacima iz baza: Science Citation index (1992-1995) i Web of Science (1996-2010): 46 citata.

#### **E. OSTALO**

- Rezultati koji su objavljeni u radu pod brojem **59** su uneti u gensku bazu NIH-a (National Institutes of Health): Genetic Association Database of human genetic association studies (<http://geneticassociationdb.nih.gov/cgi-bin/tableview.cgi?table=referenceview&fr=1076>).
- Pohađala seminar: "Agilent Technologies-novi pristup Life Science tehnologiji" Beograd, jun 2009.

## REZIME NAUČNIH REZULTATA

Prema Pravilniku o postupku i načinu vrednovanja i kvantitativnom iskazivanju naučnoistraživačkih rezultata istraživača (Prilog 3) koji je doneo Nacionalni savet za naučni i tehnološki razvoj (2008. godina)

<b>Vrsta rezultata sa oznakom grupe (bodovi)</b>	<b>Ukupno</b>	<b>Vrednost rezultata</b>	<b>Od poslednjeg izbora</b>	<b>Vrednost rezultata</b>
Monografska studija/poglavlje u knjizi M12 ili rad u tematskom zborniku međunarodnog značaja <b>M14 (4)</b>	2	8	2	8
Rad u vrhunskom međunarodnom časopisu <b>M21 (8)</b>	4	32	1	8
Rad u istaknutom međunarodnom časopisu <b>M22 (5)</b>	3	15	3	15
Rad u međunarodnom časopisu <b>M23 (3)</b>	13	39	8	24
Saopštenje sa međunarodnog skupa štampano u izvodu <b>M34 (0,5)</b>	46	23	15	7,5
Rad u časopisu nacionalnog značaja <b>M52 (1,5)</b>	7	10,5	3	4,5
Predavanje po pozivu sa skupa nacionalnog značaja štampano u celini <b>M61 (1,5)</b>	1	1,5	0	0
Saopštenje sa skupa nacionalnog značaja štampano u izvodu <b>M64 (0,2)</b>	23	3,8	9	1,8
*Učešće u nacionalnom projektu <b>R109 (2)</b>	4	8	2	4
<b>SUMA</b>	<b>103</b>	<b>140,8</b>	<b>43</b>	<b>72,8</b>

\* Prema Pravilniku o bližim uslovima izbora u zvanje nastavnika na Farmaceutskom fakultetu (Član 6.)

## **5. MIŠLJENJE I PREDLOG**

Dr Aleksandra Topić je do sada objavila ukupno 20 naučnih radova u međunarodnim časopisima (od izbora u zvanje vanrednog profesora ukupno 12), od kojih 4 u vrhunskim međunarodnim časopisima (od izbora u zvanje vanrednog profesora 1), 3 rada u istaknutom međunarodnom časopisu (3 od izbora u zvanje vanrednog profesora), 13 radova u međunarodnim časopisima (od izbora u zvanje vanrednog profesora 8) i 7 radova u časopisima nacionalnog značaja (od izbora u zvanje vanrednog profesora 3). Od izbora u zvanje vanrednog profesora objavila je dva poglavlja u monografijama međunarodnog značaja. Na naučnim skupovima učestvovala je sa 69 saopštenja, od kojih: 46 saopštenja na međunarodnim skupovima štampanih u izvodu (posle izbora u zvanje vanrednog profesora 15), 23 saopštenja na nacionalnim skupovima štampanih u izvodu (posle izbora u zvanje vanrednog profesora 9) i jedno predavanje po pozivu na nacionalnom skupu stampano u celini.

Prema podacima iz baze Science Citation Index, ukupan broj citata je 46. Recenzirala je 11 radova u časopisima sa ISI liste. Prema Pravilniku o bližim uslovima izbora u zvanje nastavnika na Farmaceutskom fakultetu do izbora u zvanje vanrednog profesora Dr Aleksandra Topić ima 8 bodova (od izbora u zvanje 4 boda) po osnovu rada u nacionalnim naučnim projektima.

Prema istom Pravilniku zadovoljava traženi uslov za broj naučnih radova objavljenih u međunarodnim i nacionalnim časopisima i ima ukupan indeks naučne kompetentnosti 140,8 (od izbora u zvanje vanrednog profesora 72,8).

Dr Aleksandra Topić je učestvovala u kreiranju i izradi programa teorijske i praktične nastave više predmeta na akreditovanim studijskim programima *Farmacija i Farmacija-medicinska biohemija*. Trenutno učestvuje u realizaciji teorijske nastave iz predmeta MEDICINSKA BIOHEMIJA na studijskom programu *Farmacija*, kao i teorijske nastave iz predmeta KLINIČKA HEMIJA SA MOLEKULARNOM DIJAGNOSTIKOM na studijskom programu *Farmacija- medicinska biohemija*. Prema Pravilniku o bližim uslovima izbora u zvanje nastavnika na Farmaceutskom fakultetu u okviru nastavnih aktivnosti ima 91 boda. Dr Aleksandra Topić je angažovana u različitim komisijama na Farmaceutskom fakultetu.

Dr Aleksandra Topić zadovoljava uslove za izbor u zvanje redovnog profesora koje propisuje Pravilnik o bližim uslovima izbora u zvanje nastavnika na Farmaceutskom fakultetu, kao i Kriterijume za izbor nastavnika na Univerzitetu u Beogradu.

Na osnovu podnetog konkursnog materijala i njegove analize koja je detaljno prikazana u ovom izveštaju, kao i poznавања рада кандидата чланови Комисије сматрају да Dr Aleksandra Topić по својој научно-STRUČНОЈ и наставној активности испунија све услове да буде изабрана у званje redovnог професора.

Stoga predlažemo Izbornom veću Farmaceutskog fakulteta da Dr Aleksandru Topić, vanrednog profesora, izabere u zvanje redovnog profesora za užu naučnu oblast Medicinska biohemija na Farmaceutskom fakultetu Univerziteta u Beogradu.

Beograd, 18.02.2010.

**Komisija:**

---

**Dr sci. Marina Stojanov**, redovni profesor,  
Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu

---

**Dr sci. Svetlana Ignjatović**, redovni profesor,  
Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu

---

**Dr sci. Dragica Radojković**, naučni savetnik, Institut za molekularnu genetiku i genetičko inženjerstvo,  
Univerzitet u Beogradu