

ФАРМАЦЕУТСКИ ФАКУЛТЕТ			
СЕКРЕТАРИЈАТ			
Примљено:		01.06.2023.	
Фрг. ред.	Број	Прилог	Вредност
01	11488/1		

Изборном већу Универзитета у Београду - Фармацеутског факултета

Изборно веће Универзитета у Београду - Фармацеутског факултета на седници одржаној 20. априла 2023. године донело је одлуку којом именује Комисију за писање реферата о пријављеним кандидатима за избор једног наставника у звање **ванредног професора** за ужу научну област **Општа и неорганска хемија** Универзитета у Београду - Фармацеутског факултета у саставу:

1. Др Слађана Танасковић, редовни професор Универзитета у Београду - Фармацеутског факултета
2. Др Катарина Анђелковић, редовни професор Универзитета у Београду - Хемијског факултета
3. Др Божидар Чобелић, ванредни професор Универзитета у Београду - Хемијског факултета

На конкурс објављен 26. априла 2023. године у листу Националне службе за запошљавање "Послови", у законском року пријавио се један кандидат, др Бранка Дражић, доцент на Катедри за општу и неорганску хемију Универзитета у Београду - Фармацеутског факултета.

На основу конкурсног материјала, приложене документације и личног увида у рад кандидата, а у сагласности са Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Београду, Статутом Фармацеутског факултета, Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду, Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, Правилником о ближим условима за избор у звања наставника на Универзитету у Београду - Фармацеутском факултету и Правилником о минималним условима за стицање звања наставника и сарадника Универзитета у Београду - Хемијског факултета, подносимо Изборном већу следећи

РЕФЕРАТ

Др Бранка Дражић

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Др Бранка Дражић, рођена је 14.08.1965. године у Београду. На Хемијском факултету у Београду, студијска група Хемија за истраживање и развој, дипломирала је 1996. године. У периоду од јуна 1998. године до октобра 2000. године била је запослена као стручни сарадник на Катедри за аналитичку хемију Хемијског факултета у Београду. Од октобра 2000. године запослена је као сарадник на Катедри за општу и неорганску хемију Фармацеутског факултета у Београду. Магистарску тезу одбранила је 22. маја 2003. године на Универзитету у Београду - Хемијском факултету. Фебруара 2007. године је изабрана, а 2010. године реизабрана у звање асистента за ужу научну област Општа и неорганска хемија на Фармацеутском факултету у Београду. Докторску дисертацију, под менторством проф. др Сање Гргурић-Шипка, 21. октобра 2011. године на Катедри за општу и неорганску хемију Универзитета у Београду - Хемијског факултета. Од јула 2013. до новембра 2014. била је

запослена као стручни сарадник. Новембра 2014. године је изабрана, а 2019. године реизабрана у звање доцента, за научну област Општа и неорганска хемија на Фармацеутском факултету у Београду.

ДИСЕРТАЦИЈЕ

Магистарску тезу под насловом: „Одређивање pK_a вредности неких ди- и три- карбоксилних незасићених и епокси киселина и њихова корелација са атомским наелектрисањима карбоксилне групе“ одбранила је 22.02.2003. на Универзитету у Београду - Хемијском факултету, на Катедри за аналитичку хемију под менторством проф. др Лидије Пфендт.

Докторску дисертацију, под насловом „Проучавање протолитичких равнотежа биолошки активних комплекса $Fe(III)$, $Zn(II)$ и $Ru(II)$ “ одбранила је 21.10.2011. на Универзитету у Београду - Хемијском факултету, на Катедри за општу и неорганску хемију под менторством проф. др Сање Гргурић-Шипке.

2. ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ

2.1. НАСТАВНА АКТИВНОСТ

2.1.1. Наставни и педагошки рад

Др Бранка Дражић учествује у извођењу теоријске и практичне наставе на обавезном предмету **Општа и неорганска хемија** за студенте прве године интегрисаних академских студија студијских програма Фармација и Фармација–медицинска биохемија, као и на изборном предмету **Хемија биоелемената** за студенте друге године студијског програма Фармација. Учествоје у теоријској и практичној настави која се изводи на енглеском језику на обавезном предмету за студенте прве године, **General and Inorganic Chemistry**.

На обавезном предмету Општа и неорганска хемија активно је ангажована на унапређењу и прилагођавању теоријске наставе као и унапређењу практичне наставе кроз увођење нових вежби. Промена програма је формализована кроз акредитацију 2019.

Увела је нов изборни предмет Хемија биоелемената за који је припремила део програма теоријске и практичне наставе и истог предмета на енглеском језику (акредитација 2019.).

На обавезном предмету за студенте прве године, **General and Inorganic Chemistry** учествује у теоријској и практичној настави на енглеском језику. Учествоје у припреми, спровођењу и оцењивању испита и колоквијума. Активно је учествовала у припреми литературе и превода практикума за овај предмет.

Током рада на Катедри за општу и неорганску хемију Фармацеутског факултета кандидаткиња је показала изузетно залагање и смисао за педагошки рад са студентима. Студенте благовремено упознаје са програмом рада и начином на који ће се припремити за теоријску и практичну наставу. Др Бранка Дражић остварује веома успешну комуникацију, показује креативност и одговорност у раду, као и спремност да пружи помоћ студентима при савладавању нових садржаја.

Према резултатима студентских анкета педагошког вредновања наставника спроведених у периоду од школске 2014/15 до 2022/23 укупна просечна оцена др Бранке Дражић за

наставне активности-теоријска настава добијена на студентској анкети је 4,72 (Табела 1) док је укупна просечна за наставне активности-практична настава добијена на студентској анкети 4,66 (Табела 2).

Табела 1. Резултати студентског вредновања педагошког рада наставника

Школска година	Предмет	Студијски програм	Број студената	Оцена
2016/17	Општа и неорганска хемија	Ф	143	4,43
2016/17	Општа и неорганска хемија	Ф-МБ	48	4,35
2017/18	Општа и неорганска хемија	Ф	180	4,67
2017/18	Општа и неорганска хемија	Ф-МБ	56	4,60
2018/19	Општа и неорганска хемија	Ф	152	4,87
2018/19	Општа и неорганска хемија	Ф-МБ	33	4,89
2019/20	Општа и неорганска хемија	Ф	173	4,57
2019/20	Општа и неорганска хемија	Ф-МБ	55	4,72
2020/21	Општа и неорганска хемија	Ф	231	4,90
2020/21	Општа и неорганска хемија	Ф-МБ	64	4,84
2021/22	Општа и неорганска хемија	Ф	228	4,85
2021/22	Општа и неорганска хемија	Ф-МБ	63	4,96
2022/23	Општа и неорганска хемија	Ф	20	4,63
2022/23	Општа и неорганска хемија	Ф-МБ		4,47
2020/21	Хемија биоелемената	Ф	23	4,94
2021/22	Хемија биоелемената	Ф	20	4,83

Табела 2. Резултати студентског вредновања педагошког рада сарадника

Школска година	Предмет	Студијски програм	Број студената	Оцена
2014/15	Општа и неорганска хемија	Ф	163	4,35
2014/15	Општа и неорганска хемија	Ф-МБ	40	4,43
2015/16	Општа и неорганска хемија	Ф	175	4,65
2015/16	Општа и неорганска хемија	Ф-МБ	52	4,45
2016/17	Општа и неорганска хемија	Ф	162	4,43
2016/17	Општа и неорганска хемија	Ф-МБ	48	4,35
2017/18	Општа и неорганска хемија	Ф	180	4,67
2017/18	Општа и неорганска хемија	Ф-МБ	56	4,60
2018/19	Општа и неорганска хемија	Ф	168	4,87
2018/19	Општа и неорганска хемија	Ф-МБ	33	4,74
2019/20	Општа и неорганска хемија	Ф	163	4,63
2019/20	Општа и неорганска хемија	Ф-МБ	54	4,76
2020/21	Општа и неорганска хемија	Ф	165	4,86
2020/21	Општа и неорганска хемија	Ф-МБ	55	4,79
2021/22	Општа и неорганска хемија	Ф	163	4,85
2021/22	Општа и неорганска хемија	Ф-МБ	50	4,95
2022/23	Општа и неорганска хемија	Ф	166	4,53
2022/23	Општа и неорганска хемија	Ф-МБ	58	4,57
2020/21	Хемија биоелемената	Ф	---	---
2021/22	Хемија биоелемената	Ф	20	5,00

Приступно предавање

Др Бранка Дражић је припремила и одржала приступно предавање заказано и организовано у складу са одредбама Одлуке о извођењу приступног предавања на Универзитету у Београду („Гласник Универзитета у Београду“ бр. 195 од 22. 9. 2016. године) и Одлуке о измени и допуни одлуке о извођењу приступног предавања на Универзитету у Београду (број 06-2464/8-17 од 21.6.2017. године), као и Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду („Гласник Универзитета у Београду“ бр. 200 од 23. 11. 2017. године).

Јавно приступно предавање са темом из уже научне области Општа и неорганска хемија „Хемијске особине и значај азот(II)-оксида“, одржано је 25. септембра 2019. на Фармацеутском факултету у Београду. Комисија је приступно предавање кандидата, у трајању од 30 минута, узимајући у обзир организацију, садржај и разумљивост излагања кандидата, као и владање задатом темом оценила оценом 5 (опсег за оцењивање је био од 1 до 5).

2.1.2. Наставна литература

После избора у звање доцента:

Др Бранка Дражић је коаутор помоћног уџбеника - практикума за основни предмет Општа и неорганска хемија:

- Мира Чакар, Гордана Поповић, Слађана Танасковић, Бранка Дражић, Татијана Јовановић. *Практикум из опште и неорганске хемије*, Фармацеутски факултет, Београд, 2016. ISBN: 978-86-6273-029-9

и коаутор основног уџбеника за изборни предмет Хемија биоелемената за студенте друге године студијског програма Фармација:

- Слађана Танасковић, Бранка Дражић. *Одабрана поглавља хемије биоелемената*, Универзитет у Београду - Фармацеутски факултет, Београд, 2022. ISBN: 978-86-6273-081-7

Менторство и чланство у комисијама за одбрану завршних и специјалистичких радова

Др Бранка Дражић је била ментор 8 истраживачких и теоријских дипломских/завршних радова на интегрисаним студијама, и члан комисије за одбрану 205 дипломских/завршних радова на интегрисаним академским студијама, 68 од избора у звање доцента.

Подаци о завршним радовима чији је ментор била др Бранка Дражић су доступни на <http://teze.pharmacy.bg.ac.rs/sr-Latn/mentori/43-branka-drazic>

Курсеви за унапређење наставничких компетенција

- Дидактички семинар за наставнике и сараднике Фармацеутског факултета, 2010. године у организацији предавача са Учитељског факултета Универзитета у Београду.
- Обука „Безбедан рад са опасним хемикалијама и одлагање одпада“ на Фармацеутском факултету у Београду 2015. године.
- Семинар “Тестови знања у мерењу образовних исхода“ на Фармацеутском факултету у организацији предавача са Учитељског факултета Универзитета у Београду, априла 2016. године.
- Програм сталног усавршавања: TRAIN (Training and Research for Academic Newcomers) реализован током академске 2016/17.
- Учешће у радионици у организацији Центра за континуирану едукацију, на тему: "Који су најчешћи изазови у раду са студентима и како се могу превазићи?" (мај 2019).
- Учешће у едукацији за унапређење наставничких компетенција „Израђивање одговарајућег односа са студентима и правила пословне комуникације“ на Фармацеутском факултету, 21. децембра 2019.
- Учешће у он-лине курсу VIRT2UE Train-the-Trainer program - “Прихватање начела и праксе европског кодекса понашања за интегритет истраживача” одржаног април/мај 2021. пројекат N 787580, Horizon 2020, Универзитет Малта.

ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВНОГ И ПЕДАГОШКОГ РАДА

Резултати наставне активности др Бранке Дражић према Правилнику о ближим условима за избор у звање наставника на Фармацеутском факултету су сумирани у Табели 3.

Табела 3. Елементи за вредновање наставног и педагошког рада према Правилнику о ближим условима избора у звање наставника на Фармацеутском факултету у Београду

Назив	Резултат (број/опис)	Вредност
Просечна оцена наставне активности (теоријска, практична настава) добијена на студентској анкети. 3,5-4 (3); 4-4,5 (4); 4,5-5 (5)	Просечна оцена наставних активности за период 2014/15 - 2022/23 је 4,69	5
Приступно предавање „Хемијске особине и значај азот(II)-оксида“, одржано 25. септембра 2019. на Фармацеутском факултету у Београду.	Оцена приступног предавања	5
Да ли учествује у реализацији наставе - интегрисане академске студије на предмету за који је кандидат: – у потпуности припремио наставни програм (3) – допунио наставни програм (2) – преузео наставни програм (1)	<i>Хемија биоелемената</i> – у потпуности припремила наставни програм	3
	<i>Општа и неорганска хемија</i> – допунила наставни програм	2
	<i>General and Inorganic Chemistry</i> – допунила наставни програм	2
	Одабрана поглавља хемије биоелемената, 2022. ISBN: 978-86-6273-081-7	25

Практикум, приручник, радна свеска, збирка задатака (15)	Практикум из опште и неорганске хемије, 2016. ISBN: 978-86-6273-029-9	15
Ментор одбрањеног завршног рада интегрисаних академских студија (0,5)	8 после избора у звање доцент	4
Члан комисије одбрањеног завршног рада интегрисаних академских студија (0,2)	68 после избора у звање доцент	13,6
Укупно бодова		74,6

Према Правилнику о ближим условима избора у звање наставника на Фармацеутском факултету кандидат има укупно 74,6 бодова за наставну активност.

НАСТАВНА АКТИВНОСТ – ЗАКЉУЧАК

Према Правилнику о ближим условима за избор у звање наставника на Универзитету у Београду - Фармацеутском факултету за избор у звање ванредног професора потребно је испунити следеће обавезне услове из наставних активности:

1. Искуство у педагошком раду са студентима.

Др Бранка Дражић има вишегодишње (25 година) искуство у педагошком раду са студентима на Универзитету у Београду - Хемијском факултету и Фармацеутском факултету.

Др Бранка Дражић је одржала приступно предавање са темом из уже научне области Општа и неорганска хемија „Хемијске особине и значај азот(II)-оксида“, 25. септембра 2019. на Фармацеутском факултету у Београду. Комисија је приступно предавање кандидата, узимајући у обзир организацију, садржај и разумљивост излагања кандидата, као и владање задатом темом оценила 5.

2. Позитивна оцена педагошког рада (најмање „врлодобар“) добијена у студентским анкетама током целокупног протеклог изборног периода.

Укупна просечна оцена наставних активности у периоду од 2014/15 до 2022/23 је 4,69 („одличан“).

3. Одобрен уџбеник за ужу област за коју се бира или поглавље у одобреном уџбенику за област за коју се бира, монографија, практикум, приручник или збирка задатака (са ISBN бројем) објављени од првог избора у наставно звање.

Од избора у звање доцент др Бранка Дражић је коаутор помоћног уџбеника за предмет Општа и неорганска хемија (практикум) и коаутор је основног уџбеника за изборни предмет Хемија биоелемената за студенте друге године студијског програма Фармација:

- Мира Чакар, Гордана Поповић, Слађана Танасковић, Бранка Дражић, Татијана Јовановић. *Практикум из опште и неорганске хемије*, Фармацеутски факултет, Београд, 2016. ISBN: 978-86-6273-029-9

- Слађана Танасковић, Бранка Дражић, Одабрана поглавља хемије биоелемената, Универзитет у Београду - Фармацеутски факултет, Београд, 2022.
ISBN: 978-86-6273-081-7

4. Резултати у развоју научно-наставног подмлатка на факултету.

Од избора у звање доцента др Бранка Дражић је била ментор 8 завршних радова, члан комисије за одбрану 68 дипломских и завршних радова на интегрисаним академским студијама.

Комисија закључује да наставна активност др Бранка Дражић задовољава све услове прописане Правилником о ближим условима избора у звање наставника на Универзитету у Београду - Фармацеутском факултету за избор у звање ванредног професора.

2.2. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА АКТИВНОСТ

У оквиру научно-истраживачког рада кандидат др Бранка Дражић се бавила истраживањима из области хемијских равнотежа. Ужа област су киселинско-базне равнотеже у хомогеним и хетерогеним системима фармаколошки активних супстанци као и корелација између структуре једињења и њихове реактивности. Истраживања у току израде докторске дисертације односе се на проучавање протолитичких равнотежа у воденим растворима биолошки активних комплексних јона прелазних метала. После одбрађене докторске дисертације истраживања је наставила у области синтезе нових комплексних једињења прелазних метала са макроциклом и додатним лигандима, њиховој физичко-хемијској карактеризацији и испитивању потенцијалне микробиолошке и цитотоксичне активности *in vitro*.

Поред магистарске и докторске тезе, др Бранка Дражић је резултате из свог досадашњег научно-истраживачког рада публиковала у оквиру 15 (петнаест) научних радова објављених у међународним и домаћим часописима и то: 4 рада категорије М22 и 8 радова категорије М23, 3 рада категорије М52 (по критеријумима ресорног Министарства Републике Србије.).

После избора у звање доцента објавила је: 10 (десет) научних радова објављених у међународним и домаћим часописима: 3 рада у међународним часописима (М22), 4 рада у часописима међународног значаја (М23), 3 рада у националним часописима (М52).

Осим тога, резултате својих истраживања је саопштила у оквиру 24 рада на међународним и домаћим скуповима, од тога 11 радова саопштених на међународним скуповима штампаних у целини категорије М33 (10 после избора у звање доцента), 9 радова саопштених на међународним скуповима штампаних у изводу категорије М34 (5 после избора у звање доцента), 4 рада саопштена на скуповима националног значаја штампаних у изводу категорије М64 (1 после избора у звање доцента).

Према бази података Scopus на дан 17.5.2023. године радови на којима је др Бранка Дражић коаутор цитирани су 46 пута (41 без аутоцитата), *h* индекс је 4.

Списак научних радова и саопштења са анализом

1. Научни радови објављени у часописима међународног значаја (M20)

Публиковала је укупно 12 радова категорије M20 (4 - M22, 8 - M23), од тога је на 4 рада први аутор на 4 рада аутор за кореспонденцију. После избора у звање доцента публиковала је 7 радова: 3 - M22 и 4 - M23), од тога је на два рада први аутор, а на 4 рада аутор за кореспонденцију.

1.1. Радови у истакнутим међународним часописима (M22)

1.1.1. B. Dražić, S. Grgurić-Šipka, I. Ivanović, Ž. Lj. Tešić, G. Popović. Acid-base equilibria of the aqua adducts of Ru(II) arene complexes with functionalized pyridines, *Journal of the Iranian Chemical Society*, 2012, 9, 7-12.

<https://doi.org/10.1007/s13738-011-0001-3> (IF: 1,467; 72/152)

после избора у звање доцента

1.1.2. M. Antonijević-Nikolić, J. Antić-Stanković, B. Dražić, S. Tanasković, New macrocyclic Cu(II) complex with bridge terephthalate: synthesis, spectral properties, *in vitro* cytotoxic and antimicrobial activity. Comparison with related complexes. *Journal of Molecular Structure*, 2019, 1184, 41-48.

<https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2018.10.027> (IF: 2,463; 92/159)

1.1.3. M. Antonijević Nikolić, K. Mészáros Szécsényi, B. Dražić, M. V.Rodić, V. Stanić, S. Tanasković. Binuclear Co(II) complexes with macrocycle and carboxylato ligands: structure, cytotoxicity and thermal behavior. *Journal of Molecular Structure* 2021, 1236, 130133.

<https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2021.130133> (IF: 3,841; 83/165)

1.1.4. M. Antonijević Nikolić, B. Dražić, B. Cristóvão, A. Bartyzel, B. Mirosław, S. Tanasković, New azamacrocyclic binuclear Cu(II) aminocarboxylate complexes: structural, magnetic, spectral and antiproliferative studies, *Journal of Molecular Structure*, 2022., 1252, 131969.

<https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2021.131969>. (IF: 3,841; 83/165)

1.2. Радови у међународним часописима (M23)

1.2.1. G. Popović, B. Dražić, L. Pfendt, Acid-base equilibria in homogeneous and heterogeneous systems of clonazepam and nitrazepam, *Pharmazie*, 1998, 53, 647-649.

1.2.2. L. Pfendt, B. Dražić, G. Popović, B. Drakulić, Ž. Vitnik, I. Juranić, Determination of all pK_a values of some di- and tricarboxylic unsaturated and epoxi acids and their polilinear correlation with the carboxylic group atomic charge, *Journal of Chemical Research (S)*, 2003, 247-248; *Journal of Chemical Research (M)*, 2003, 0501-0514.

<https://doi.org/10.3184/030823503103175081> (IF: 0,382; 91/123)

1.2.3. B. Dražić, G. Popović, R. Jelić, D. Sladić, D. Mitić, K. Anđelković, Ž. Tešić, Acid-base equilibria of the Zn(II) and Fe(III) complexes with condensation products of 2-acetylpyridine and

the dihydrazide of oxalic and malonic acid, *Journal of the Serbian Chemical Society.*, 2009, 74, 269-277

<https://doi.org/10.2298/JSC0903269D> (IF: 0,820; 87/140)

1.2.4. S.B. Tanasković, M. Antonijević-Nikolić, B. Holló, B. Dražić, T. Stanojković, K. Mészáros Szécsényi, G. Vučković, Correlations between the *in vitro* antiproliferative activity, structure and thermal stability of some macrocyclic dinuclear Cu(II) complexes, *Journal of the Serbian Chemical Society*, 2014, 10, 1235-1247.

<https://doi.org/10.2298/JSC140404044T> (IF: 0,871; 114/157)

после избора у звање доцента

1.2.5. M. Antonijević-Nikolić, B. Dražić, J. Antić-Stanković, S. Tanasković, New mixed-ligand Ni(II) and Zn(II) macrocyclic complexes with bridged bicyclo-[2,2,1]-hept-5-en-endo-2,3-cis-dicarboxylate: synthesis, characterization, antimicrobial and cytotoxic activity, *Journal of the Serbian Chemical Society*, 2019, 84, 961-973.

<https://doi.org/10.2298/JSC181216028A> (IF: 1097; 138/177)

1.2.6. B. Dražić, M. Antonijević Nikolić, Ž. Žižak, S. Tanasković, Synthesis and characterization of copper (II) octaazamacrocyclic complexes with glycine derivatives. In vitro antiproliferative and antimicrobial evaluation of Cu(II) and Co(II) analogous, *Journal of the Serbian Chemical Society* 2020, 85, 637-649.

<https://doi.org/10.2298/JSC190710088D> (IF: 1.240; 141/178)

1.2.7. B. Dražić, M. Antonijević-Nikolić, M. Martinović-Cincović, V. Živković-Radovanović, B. Borović, S. Tanasković. New copper(II) cyclam complexes with aminocarboxylate co-ligands: synthesis, characterization, and in vitro antiproliferative and antibacterial studies. *Journal of the Serbian Chemical Society* 2022. 87 (4) 451–464.

<https://doi.org/10.2298/JSC211107026D> (IF: 1,240; 141/178)

1.2.8. K. Popović, M. Antonijević Nikolić, B. Dražić, D. Jovanović, S. Tanasković, Assessment of the quality of herbal teas from Šabac, Serbia, based on the content of heavy metals. *Pharmaceutical Chemistry Journal* 2022. 56 (6), 827-837.

<https://doi.org/10.1007/s11094-022-02716-w> (IF: 0,837; 61/63)

2. Научни радови објављени у часописима националног значаја

2.1. Радови објављени у истакнутим домаћим часописима (M52)

после избора у звање доцента

2.1.1. S. Tanasković, M. Antonijević-Nikolić, B. Dražić, Comparison of the antimicrobial activity of related Co(II)/Cu(II) complexes, *Biljni lekar*, 2017, 45, 321-325.

2.1.2. S. Tanasković, M. Antonijević-Nikolić, B. Dražić, New mixed ligand Co(II) complexes - synthesis, characterization and antimicrobial activity, *Zaštita materijala*, 2018, 59, 51-55.

<https://doi.org/10.5937/ZasMat1801051T>

2.1.3. S. Tanasković, M. Antonijević-Nikolić, B. Dražić, Thermal behavior and biological activity of $[\text{Co}_2(\text{Cl})_2\text{tpmc}](\text{BF}_4)_2$ complex. *Zaštita materijala*, 2021, 62, 291 – 296.
<https://doi.org/10.5937/ZasMat2104291T>

5. Научна саопштења

Др Бранка Дражић је саопштила укупно 24 рада на националним и међународним научним скуповима (11 М33, 9 М34, 4 М64). После избора у звање доцента саопштила је 16 радова (10 М33, 5 М34, 1 М64).

5.1. Саопштења са међународних скупова штампана у целини (М33)

5.1.1. B. Dražić, G. Popović, L. Pfendt, Determination of the acidity constants of some di- and tricarboxylic epoxy acids, Physical Chemistry 2002, 6th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, September 2002, 26-28, *Proceedings, vol. II* (2002) 761-763.

после избора у звање доцента

5.1.2. S. Tanasković, M. Antonijević-Nikolić, B. Dražić, V. Živković-Radovanović, Preparation and study of two new mixed ligand Co(II) complexes, Physical Chemistry 2016, 13th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, September 26–30, 2016, Belgrade, Abstract book Vol II p. 775-778. Beograd, Septembar, 26-30, 2016, *Proceedings Vol II*, 775-778 (2016), M-P-04

5.1.3. S. Tanasković, M. Antonijević-Nikolić, J. Antić-Stanković, B. Dražić, Cytotoxic activity of macrocyclic Cu(II) benzene carboxylate complexes *in vitro*, Physical Chemistry 2018, 14th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Beograd, Septembar 24-28, 2018, *Proceedings Vol I*, 471-474 (2018), F-09-P.

5.1.4. B. Dražić, S. Tanasković, M. Antonijević-Nikolić, Preparation and study of two new Cu(II) octaazamacrocyclic complexes with β -aryl β -hydroxy propanoic acid, Physical Chemistry 2018, 14th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Beograd, Septembar 24-28, 2018, *Proceedings Vol II*, 895-898 (2018), M-04-P.

5.1.5. M. Antonijević-Nikolić, S. Tanasković, B. Dražić, V. Živković Radovanović, Synthesis and characterization of new mixed ligand complexes Cu(II) with macrocyclic and valin/norvaline, Physical Chemistry 2018, 14th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Beograd, Septembar 24-28, 2018. *Proceedings Vol II*, 903-906 (2018), M-06-P.

5.1.6. S. Tanasković, M. Antonijević-Nikolić, B. Dražić, Thermal behavior and cytotoxic activity of $[\text{Co}_2(\text{Cl})_2\text{tpmc}](\text{BF}_4)_2$ complex, VII International Congress "Engineering, Environment and Materials in Process Industry, Jahorina, March 17-19. 2021. *Proceedings* 534-539.

5.1.7. B. Dražić, M. Antonijević Nikolić, S. Tanasković, Stability constants of four binuclear Co(II) complexes with a macrocycle and different carboxylate co-ligands. 15th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Beograd, Septembar 20-24, 2021, Proceedings Vol II, 648-651 (2021), M-02-P.

5.1.8. M. Antonijević Nikolić, M. Rodić, B. Dražić, S. Tanasković, Crystal structure of the macrocyclic complex $[\text{Co}_2(\mu\text{-ht})\text{tpmc}](\text{ClO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$. 15th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Beograd, Septembar 20-24, 2021, Proceedings Vol II, 645-647 (2021), M-01-P.

5.1.9. K. Popović, M. Antonijević-Nikolić, J. Đuričić- Milanković, D. Ranković, B. Milutinović, B. Dražić, S. Tanasković. Determination of heavy metal contents in stinging nettle from different localities in Serbia. VIII International Congress Engineering, Environment and Materials in Process Industry, Jahorina, March 20-23, 2023, Book of Abstracts 200 (2023)

5.1.10. K. Popović, M. Antonijević Nikolić, B. Dražić, S. Tanasković. The potential health risk of heavy metals in herbal tea commercially available in Šabac, Serbia. 16th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Beograd, Septembar 26-30, 2022, Proceedings Vol II, 489-492 (2022), K-14-P.

5.1.11. M. Antonijević Nikolić, B. Dražić, S. Tanasković. New macrocyclic Cu(II) complexes with leucine/isoleucine co-ligands, 16th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Beograd, Septembar 26-30, 2022, Proceedings Vol II, 519-522 (2022), M-01-P.

5.2. Саопштења на међународним скуповима штампана у изводу (M34)

5.2.1. L. Pfendt, G. Popović, B. Dražić, K. Jovičić, Study of protolytic equilibria and solubility of nitrazepam and oxazepam, Word Congress of Pharmacy'96, 1-6 september 1996, Jerusalem (Israel), *Abstracts*, (1996) 175.

5.2.2. I. Juranić, Ž. Vitnik, B. Drakulić, G. Popović, B. Dražić, Correlation of all pK_a values of polycarboxylic acids with atomic charges, Conference on the interfaces among mathematics, chemistry and computer science (MATH/CHEM/COMP/2002), Dubrovnik (Croatia), June 24-29, 2002, *Book of Abstracts*, (2002) 36.

5.2.3. B. Dražić, L. Pfendt, G. Popović, Ž. Vitnik, I. Juranić, Correlation of the pK_a values of some di- and tricarboxylic epoxi acids with atomic charge of the carboxylic group, 3th International Conference of the Chemical Societies of the South-Eastern European Countries, September 22-25, 2002, Bucharest, *Book of Abstracts, Volume I* (2002) 218.

5.2.4. D. Mitić, B. Dražić, K. Anđelković, D. Sladić, Ž. Tešić, G. Pavlović, G. Popović, Acid-base equilibria of Zn(II) and Fe(III) complexes with condensation derivatives of 2-acetylpyridine and oxalic or malonic dihydrazide as ligands, 10th international symposium on bioinorganic chemistry, September 20-25, 2005, Szklarska Poreba, Poland, *Book of Abstracts*, (2005) 88.

после избора у звање доцента

5.2.5. B. Dražić, S. Tanasković, M. Antonijević-Nikolić, Biological activity of mixed-ligand Co(II) macrocyclic complexes, *9th International Conference of the Chemical Societies South – East European Countries*, Targoviste, Romania, 8–11 may 2019. Book of Abstracts (II), S2 P 08.

5.2.6. B. Dražić, S. Tanasković, M. Antonijević-Nikolić, Preparation and study of two new mixed ligand Cu(II) complexes, *Seventh International Conference on Radiation in Various Fields of Research* (RAD 2019) 10–14.06.2019. Herceg Novi, Montenegro, Book of Abstracts, 180.

5.2.7. S. Tanasković, B. Dražić, M. Antonijević Nikolić, Biological activity of new mixed ligand copper(II) complexes, *10th International Conference on Radiation in Various Fields of Research* (RAD 2022) 13–17.06.2022. Herceg Novi, Montenegro, Book of Abstracts, 97.

5.2.8. M. Antonijević-Nikolić, S. Tanasković, B. Dražić, Comparison of stability constants of macrocyclic complexes Cu(II) and Co(II) depending on the co-ligands, *28th International Symposium on Analytical and Environmental Problems*, 14-15. 11.2022. Szeged, Hungary, Book of Abstracts 82.

5.2.9. B. Dražić, M. Antonijević-Nikolić, M. Martinović-Cincović, S Tanasković, Thermal stability of new copper(II)cyclam complex with aminocarboxylate co-ligand, *XIV Conference for Chemists, Technologists and Environmentalists of the Republic of Srpska*, 21-22.10.2022. Banja Luka, Republika Srpska, Book of Abstracts.

5.3. Саопштења на скуповима националног значаја штампана у изводу (M64)

5.3.1. L. Pfendt, G. Popović, B. Dražić, Ž. Vitnik, B. Drakulić, I. Juranić, Određivanje pK_a vrednosti nekih di- i trikarboksilnih nezasićenih kiselina i njihova korelacija sa atomskim naelektrisanjima karboksilne grupe, *XL Savetovanje Srpskog Hemijskog Društva*, Novi Sad, 18 i 19 januar 2001, *Izvodi radova*, (2001) 33.

5.3.2. B. Dražić, D. Mitić, K. Anđelković, D. Sladić, Ž. Tešić, G. Popović, Kiselinsko-bazne ravnoteže kompleksa Fe(III) i Zn(II) sa kondenzacionim derivatima 2-acetilpiridina i hidrazida oksalne odnosno malonske kiseline, *XLIII Savetovanje srpskog hemijskog društva*, Beograd, 24 i 25 januar 2005, *Izvodi radova*, (2005) 4.

5.3.3. B. Dražić, G. Popović, S. Grgurić-Šipka, Ž. Tešić, I. Ivanović. Određivanje kiselinskih konstanti piridin-dikarboksilnih kiselina, *5. Kongres farmaceuta srbije*, 13–17 oktobar 2010, *Arh. farm.* (2010) 60, 958.

после избора у звање доцента

5.3.4. S. Tanasković, M. Antonijević-Nikolić, J. Antić-Stanković, B. Dražić, Antiproliferativna aktivnost kompleksa $[Co_2Cl_2tpmc](BF_4)_2$, *in vitro*, *55. Savetovanje SHD*, 2018. Novi Sad, 8 i 9 juni 2018, *Izvodi radova* 51, NH P 08.

Анализа научних радова после избора у звање доцента

1. У радовима 1.1.2., 1.1.3., 1.1.4, 1.2.5. и 1.2.6. су описане синтезе нових мешовито-лигандних комплекса прелазних метала (Cu, Co, Zn и Ni) са мултидонорским октаазамакроциклом N,N',N'',N''' -тетракис(2-пиридилметил)-1,4,8,11тетраазаацикло-тетрадеканом (trmc) и додатним лигандима (дикарбоксилати, аминокиселине глицин и аланин или њихови деривати (N -метилглицин, N,N -диметилглицин) и бензоева, фтална, изофтална и терефтална киселина). Извршена је оптимизација за синтезу (избор растварача, pH, температуре). Састав синтетисаних комплекса, карактеризација и геометрија су одређени на основу елементалне анализе, кондуктометријских и магнетних мерења, спектроскопских података (UV/VIS, IR, EPR), термогравиметрије и рендгенске структурне анализе. Испитивана је микробиолошка активност добијених комплекса према различитим бактеријама и гљивицама као и њихово потенцијално цитотоксично деловање на линије ћелија хуманог аденокарцинома грлића материце и хуманог карцинома дебелог црева. Добијени резултати су поређени са раније описаним аналозима.

2. У раду 1.2.7. је представљена синтеза два нова катјонска Cu(II) комплекса са цикламом (1,4,8,11-тетра-азаациклотетрадекан) и аминокарбоксилатним колигандима: глицином и аланином. Комплекси су окарактерисани елементалном анализом (C, H, N), моларном електричном проводљивошћу, мерењем магнетног момента на собној температури, спектралним методама (UV/Vis и FTIR) као и TG и DTA анализом. Цитотоксична активност Cu(II) комплекса и почетних лиганда је тестирана на ћелијским линијама хуманог аденокарцинома грлића материце (HeLa), хуманог меланома (FemX) и хуманог карцинома дебелог црева (LS174). Антимикробна активност оба комплекса је тестирана према *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli* и *Candida albicans*.

3. У публикацији 1.2.8. је испитиван садржај тешких метала, бакра, гвожђа, мангана, цинка, никла, кадмијума и олова у чајевима који се могу наћи у продаји као и њихов дневни унос и индекс штетности.

6. Учешће на научноистраживачким пројектима после избора у звање доцента

Од 2021. године, др Бранка Дражић је сарадник на пројектима ресорног Министарства Републике Србије из области основних истраживања из хемије:

2020-2022 Уговор Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Фармацеутског факултета 451-03-9/2021-14/200161.

2022-2023 Уговор Министарство науке, технолошког развоја и иновација Србије и Фармацеутског факултета 451-03-47/2023-01/200161-14/200161.

ВРЕДНОВАЊЕ НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКЕ АКТИВНОСТИ
 према Правилнику о ближим условима у звање наставника на Фармацеутском факултету
 Београду

Табела 3. Вредности индикатора научне компетентности др Бранка Дражић

Категорија резултата (вредност резултата)	Пре избора у звање доцента		После избора у звање доцента		Вредност резултата укупно
	Број резултата	Резултати исказан квантитативно	Број резултата	Резултати исказан квантитативно	
Рад у истакнутом међународном часопису М22 (5)	1	5	3	15	20
Рад у међународном часопису М23 (3)	4	12	4	12	24
Саопштење са међународног скупа штампано у целини М33 (1)	1	1	10	10	11
Саопштење са међународног скупа штампано у изводу М34 (0,5)	4	2	5	2,5	4,5
Рад у истакнутом националном часопису М52 (1,5)			3	4,5	4,5
Саопштење са националног скупа штампано у изводу М64 (0,2)	3	0,6	1	0,2	0,8
Одбрањена докторска дисертација М71 (6)	1	6			6
Одбрањена магистарска теза М72 (3)	1	3			3
Учешће на националном пројекту (2)			2	4	4
УКУПНО	15	29,6	28	48,2	77,8

Према Правилнику о ближим условима избора у звање наставника на Универзитету у Београду - Фармацеутском факултету за избор у звање ванредног професора потребно је испунити следеће обавезне услове из научних активности:

1. *Објављено шест радова из категорије М20 (М21, М22 или М23) у претходном петогодишњем периоду из научне области за коју се бира (кандидат треба да буде најмање у два рада први аутор, последњи аутор или аутор за кореспонденцију)).*

Уколико у другом или трећем изборном периоду у звању доцента, кандидат објави седам радова у часописима категорије М20 (М21, М22, М23), у периоду док је у звању доцента, избор у звање ванредног професора се може покренути пре истека поновљеног изборног периода, при чему минимални услови не могу бити нижи од минималних услова за избор у звање ванредног професора прописаних овим Правилником.

Од избора у звање доцента кандидаткиња је објавила 7 радова из категорије М20 и то 3 рада у истакнутим међународним часописима категорије М22 и 4 рада у међународним часописима категорије М23. У овом изборном периоду кандидаткиња је у два **рада** категорије М20 **први аутор и у четири рада аутор за кореспонденцију.**

2. *Објављена два рада у часописима категорија М50 (М51, М52, М53).*

Од избора у звање доцента коаутор је 3 рада у националним часописима категорије М52.

3. Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (категорије М31-М34 и М61-М64)

Од избора у звање на међународним и домаћим скуповима је имала је 16 саопштења, од тога 10 радова саопштених на међународним скуповима штампаних у целини категорије М33, 6 радова саопштених на међународним скуповима штампаних у изводу категорије М 34 и 1 рад саопштен на скупу националног значаја штампани у изводу категорије М64.

4. Укупна цитираност од 10 хетеро цитата.

Према бази података Scopus на дан 17.5.2023. године радови на којима је др Бранка Дражић коаутор цитирани су 46 пута (41 без аутоцитата), *h* индекс је 4.

5. Руковођење или учешће у научно-истраживачким или стручним пројектима

Од избора у звање доцента кандидаткиња је учествовала
2020-2022 Уговор Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике
Србије и Фармацеутског факултета 451-03-9/2021-14/200161.

2022-2023 Уговор Министарство науке, технолошког развоја и иновација Републике
Србије и Фармацеутског факултета 451-03-47/2023-01/200161-14/200161

Комисија закључује да др Бранка Дражић испуњава све услове из научне активности предвиђене Правилником о ближим условима за избор у звање ванредног професора на Фармацеутском факултету у Београду.

3. Изборни услови

Др Бранка Дражић је била члан Пописне комисије факултета (2011. и 2016.), а 2021. године члан Пописне комисије библиотечког фонда Фармацеутског факултета. Од 2007. до 2023. је члан Већа прве године. Учествовала је у извођењу и организацији праксе на Фармацеутском факултету за ученике Медицинске школе Звездара - смер фармацеутски техничар (2008.–2019.). Од 2016. године учествује у извођењу припремне наставе за пријемни испит на Универзитету у Београду - Фармацеутском факултету. Била је члан радне групе за унапређење рада Централне хемијске лабораторије Фармацеутског факултета (2019.) и члан Радне групе за рационализацију инфраструктуре Факултета за практичну наставу (2021.). Члан комисије у реализацији пројекта: Дебата студената Фармацеутског факултета, (2018. и 2019.). Члан комисије за оцену научноистраживачких радова на XVI Мини-конгресу Фармацеутског факултета „Будућност фармације на путу науке“ одржан у организацији Цента за научно-истраживачки рад студената (април 2023.). Била је члан комисије за писање извештаја о пријављеним кандидатима по расписаном конкурс за избор једног асистента за област Општа и неорганска хемија на Универзитету у Београду - Фармацеутском факултету (2021.).

Др Бранка Дражић је члан Српског хемијског друштва.

1. Стручно-професионални допринос

- Рецензент у међународним часописима: *Current Analytical Chemistry* и *Journal of Molecular Structure*, као и у националном часопису *Zaštita Materijala* категорије M52.
- Члан комисије за одбрану 68 дипломских/завршних радова на интегрисаним студијама Фармацеутског факултета и председник комисије за одбрану 8 дипломских/завршних радова на интегрисаним студијама Фармацеутског факултета .
- Од 2021. године, др Бранка Дражић је сарадник на пројектима које финансира ресорно Министарство Републике Србије.

2. Допринос академској и широј заједници

- Члан Комисије за попис библиотечког фонда Фармацеутског факултета за 2021.
- Члан комисије за избор једног асистента на Катедри за општу и неорганску хемију на Фармацеутском факултету (мастер хемичара Снежана Селаковић).
- Члан комисије за оцену научноистраживачких радова на *XVI Мини-конгресу Фармацеутског факултета „Будућност фармације на путу науке“* одржан у организацији Цента за научно-истраживачки рад студената (април 2023.).
- Члан Српског хемијског друштва.

Табела 4. Испуњени изборни услови др Бранке Дражић

1. Стручно-професионални допринос	Рецензент у водећим међународним научним часописима, или рецензент међународних или националних научних пројеката.
	Председник или члан комисија за израду завршних радова на академским основним, мастер или докторским студијама.
2. Допринос академској и широј заједници	Председник или члан органа управљања, стручног органа или комисија на факултету или универзитету у земљи или иностранству.
	Учешће у наставним активностима ван студијских програма високошколске установе (перманентно образовање, курсеви у организацији професионалних удружења и институција, програми едукације наставника) или у активностима популаризације науке
	Социјалне вештине (поседовање комуникационих способности, способности за презентацију, способности за тимски рад и вођење тима).
	Руковођење или чланство у органу професионалног удружења или организацији националног или међународног нивоа.

ИЗБОРНИ УСЛОВИ – ЗАКЉУЧАК

Према Правилнику о ближим условима за избор наставника на Фармацеутском факултету Универзитета у Београду потребна је по једна активност из два изборна услова.

Комисија закључује да др Бранка Дражић испуњава све услове из изборних услова предвиђене Правилником о ближим условима за избор у звање ванредног професора на Универзитету у Београду - Фармацеутском факултету.

МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ

На расписан конкурс за избор ванредног професора за ужу научну област Општа и неорганска хемија, објављеном у листу "Послови" од 26.04.2023. године, пријавио се један кандидат, др Бранка Дражић, доцент на Катедри за општу и неорганску хемију Универзитета у Београду - Фармацеутског факултета.

На основу анализе приложеног материјала и личног увида у рад кандидаткиње, закључујемо да се др Бранка Дражић успешно бави наставним и научноистраживачким радом. У настави је показала посвећеност и педагошку способност за рад са студентима. На основним интегрисаним студијама прилагодила је програм и активно учествује у теоријској и практичној настави на обавезном предмету Општа и неорганска хемија за студенте прве године оба студијска програма (Фармација и Фармација-Медицинска биохемија), као и истог предмета за студенте прве године интегрисаних академских студија Фармација на енглеском језику. Учествоје у припремању, спровођењу и оцењивању испита и колоквијума. Др Бранка Дражић је у потпуности припремила део програма теоријске и практичне наставе на изборном предмету Хемија биоелемената друге године интегрисаних студија студијског програма Фармација и истог предмета на енглеском језику. Јавно приступно предавање са темом из уже научне области Општа и неорганска хемија „Хемијске особине и значај азот(II)-оксида“, одржано 2019. на Фармацеутском факултету у Београду, Комисија је оценила највишом оценом. Према резултатима студентских анкета педагошког вредновања наставника спроведених у периоду од школске 2014/15 до 2022/23 др Бранка Дражић је високо оцењена, за наставне активности-теоријска настава 4,72 док је укупна просечна за наставне активности-практична настава 4,66.

Од избора у звање доцента др Бранка Дражић је била коаутор помоћног удбеника за основни предмет Општа и неорганска хемија (*Практикум из опште и неорганске хемије*) и основног удбеника *Одабрана поглавља хемије биоелемената* за изборни предмет Хемија биоелемената. Била је ментор 8 и члан комисије за одбрану 205 дипломских/завршних радова, од избора у звање доцента члан комисије 68 завршних/дипломских радова. Похађала је и успешно савладала бројне курсеве за унапређење наставничких компетенција.

Др Бранка Дражић се више година бави научно-истраживачким радом на Хемијском и Фармацеутском факултету. Резултате научноистраживачког рада је публиковала у оквиру 15 научних радова, 12 радова у часописима међународног значаја категорије М20 (4 рада М22 и 8 радова М23), и 3 рада у истакнутим домаћим часописима М52. На међународним и националним скуповима је саопштила 24 научна саопштења, од тога 11 саопштења штампаних у целини, 9 саопштења на међународном скупу штампаних у изводу (М34) и 4

саопштења на скупу националног значаја штампана у изводу (M64). После избора у звање доцента, др Бранка Дражић је објавила 10 публикација: 3 рада у истакнутим међународним часописима (M22), 4 рада у међународним часописима (M23) и 3 рада у часопису националног значаја (M52). Учествовала је са 16 саопштења: 10 саопштења на међународним скуповима штампана у целини (M64), 5 саопштења на међународном скупу штампана у изводу (M34) и 1 саопштење на скупу националног значаја штампана у изводу (M64). Објављени радови су цитирани, према бази Scopus, 46 пута (41 без аутоцитата) *h index* је 4.

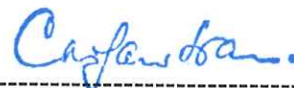
Др Бранка Дражић је учествује у раду бројних комисија Фармацеутског факултета. Била је члан комисије за писање извештаја о пријављеним кандидатима по расписаном конкурс за избор једног асистента за област Општа и неорганска хемија на Универзитету у Београду - Фармацеутском факултету (2021).

Увидом у приложену документацију, као и познавањем наставних, научних и стручних активности кандидаткиње закључујемо да др Бранка Дражић испуњава све обавезне и изборне услове за избор у звање ванредни професор, а који су прописани важећим законским и подзаконским актима Министарство науке, технолошког развоја и иновација, Универзитета у Београду - Фармацеутског и Универзитета у Београду - Хемијског факултета.

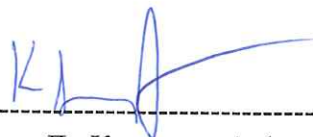
На основу свега изнетог Комисија предлаже Изборном већу Универзитета у Београду - Фармацеутског факултета да прихвати позитиван извештај Комисије и донесе одлуку о утврђивању предлога за избор др Бранке Дражић у звање ванредног професора за ужу научну област Општа и неорганска хемија.

У Београду, 01.06.2023.

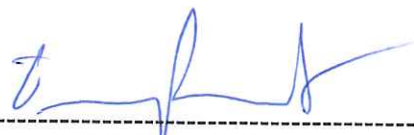
ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ



Др Слађана Танасковић,
редовни професор
Универзитета у Београду - Фармацеутског факултета



Др Катарина Анђелковић,
редовни професор
Универзитета у Београду - Хемијског факултета



Др Божидар Чобелић,
ванредни професор
Универзитета у Београду - Хемијског факултета