



ХЕМИЈСКИ ФАКУЛТЕТ
У БЕОГРАДУ
Студентски трг бр. 12.-16.
Београд
за декана Факултета
проф. др Горана Роглића

1774/3
29. 06. 2023.

Поштовани професоре Роглићу,

У прилогу Вам достављамо материјал за избор др Милене Симић у звање редовног професора за ужу научну област „ Органска хемија „ Фармацеутског факултета у Београду.

Колегијални поздрав.

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА
Проф. др Слађана Шобајић



1774/2
29.06.2023.

ХЕМИЈСКИ ФАКУЛТЕТ У БЕОГРАДУ
ЗА ДЕКАНА ФАКУЛТЕТА

ПРЕДМЕТ: Захтев за прибављање мишљења за избор у звање

Поштовани професоре Роглићу,

Поводом расписаног конкурса за избор др Милене Симић у звање редовног професора за ужу научну област "Органска хемија" Фармацеутског факултета у Београду, достављамо Вам захтев за прибављање мишљења као матичног Факултета обзиром на ужу научну област за коју је конкурс расписан, а сагласно одредбама Закона и Статута Факултета.

У прилогу Вам достављамо извештај Комисије, а за све остале евентуалне информације поводом избора кандидата у звање стојимо Вам на располагању.

Захваљујемо Вам се на сарадњи.

С поштовањем,

Београд, 2023.

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА
Проф. др Стефана Шобајић



Примљено: 28.06.2023.			
Орг. јед.	Број	Прилог	Вредност
01	1774/11		

Поштоване колеге,

На седници одржаној 13.04.2023, Изборно веће Фармацеутског факултета допело је одлуку бр. 01 926/3, којом импује Комисију за писање реферата о кандидатима пријављеним по расписаном конкурс за избор једног *редовног професора* за ужу научну област *Органска хемија* на Катедри за органску хемију Фармацеутског факултета у Београду, у саставу:

1. Др Владимир Савић, редовни професор, Универзитет у Београду-Фармацеутски факултет
2. Др Веле Тешевић, редовни професор, Универзитет у Београду-Хемијски факултет
3. Академик др Слободан Милосављевић, професор емеритус, Универзитет у Београду-Хемијски факултет

На конкурс, објављен у листу Националне службе за запошљавање *Послови*, број 1037 од 26.04.2023, у законском року пријавио се један кандидат, др Милена Симић, ванредни професор Универзитета у Београду-Фармацеутског факултета.

На основу увида у конкурсни материјал, 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 звање наставника на Фармацеутском факултету и Правилником о минималним критеријумима за избор у звање наставника и сарадника на Хемијском факултету Универзитета у Београду, подносимо Изборном већу следши

ИЗВЕШТАЈ

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Милена Симић (рођ. Антапасијевић) је рођена 17.04.1972. године у Београду, где је завршила основну и средњу школу. Студије на Хемијском факултету у Београду је уписала 1991, а дипломирала је 1998. године са просечном оценом током студирања 8,80 и одбрањеним дипломским радом из области органске хемије са оценом 10. Магистарску тезу је одбрањила је 2007. године на Хемијском факултету Универзитета у Београду, а докторску дисертацију 2012. године на истом факултету.

На Катедри за органску хемију Фармацеутског факултета у Београду запослила се 1998. као сарадник, а у звање асистента-приправника је први пут изабрана 1999. године. У периоду 2002-2003 била је на породичном одсуству. Као асистент је била ангажована од 2010. до 2013. године, када је унапређена у звање доцента за ужу научну област *органска хемија*. У звање ванредног професора изабрана је 2018. године.

Докторска дисертација: „Анелације хетероцикличних једињења и њихова примена у синтези природних производа“, Универзитет у Београду, Хемијски факултет, 2012.

Магистарска теза: „Испитивање садржаја пиролизидинских алкалоида из биљне врсте *Rindera umbellata*“, Универзитет у Београду, Хемијски факултет, 2007.

2. ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР У НАСТАВНО ЗВАЊЕ

2.1. НАСТАВНА АКТИВНОСТ

2.1.1. Наставни и педагошки рад

Др Милена Симић започела је своје ангажовање у настави 1998. године, као сарадник на Катедри за органску хемију Фармацеутског факултета у Београду. Наредне 1999. године изабрана је у звање асистент-приправник, а звање асистента добила је 2010. године. Учествовала је у извођењу практичне и консултативне наставе из свих предмета на Катедри за органску хемију за оба студијска програма, *Фармација (МФ)* и *Фармација-Медицинска биохемија (МФ-МБ)*: *Органска хемија*, *Биоорганиска хемија*, *Органска хемија 1* и *Органска хемија 2*. Др Симић је активно учествовала у организацији практичне наставе на Катедри за органску хемију и дала велики допринос постојој реорганизацији приликом увођења новог система студија 2006. године. Од избора у звање доцента 2013. године ангажована је у извођењу теоријске наставе из обавезног предмета *Биоорганиска хемија (смер Фармација-Медицинска биохемија)* и изборног предмета *Одабрана поглавља органске хемије* за студенте истог смера. Поред теоријске наставе, учествовала је и у извођењу практичне наставе из предмета: *Органска хемија*, *Биоорганиска хемија*, *Одабрана поглавља органске хемије (смер МФ-МБ)* и *Органска хемија 2 (смер МФ)*.

Др Милена Симић је 2018. године унапређена у звање ванредног професора за ужу научну област *органска хемија* на Фармацеутском факултету у Београду. Тренутно изводи теоријску и практичну наставу из предмета *Органска хемија*, *Одабрана поглавља органске хемије* на 1. години студија смера МФ-МБ. У последњем изборном периоду, поред наведених наставних активности, држала је и практичну наставу из предмета *Органска хемија 1 (смер МФ)* и *Биоорганиска хемија (смер МФ-МБ)*.

Др Милена Симић је посвећена наставном раду и континуирано је ангажована на унапређењу и осавремењавању наставног садржаја. У студентским анкетама, наставно-педагошки рад др Милене Симић од избора у садашње звање оцењен је високом укупном просечном оценом 4,89/5 за све предмете на којима је била ангажована у периоду 2018-2023, (Табела 1). Поред високо оцењеног наставно-педагошког рада, студенти су се у коментарима анкете изразили веома похвално о др Милене Симић као предавачу.

Табела 1. Резултати студентског вредновања педагошког рада наставника (после избора у звање ванредног професора)

Предмет		Школска година				
		2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Органска хемија	Теоријска настава	4,86	4,89	4,92	4,88	4,90
	Практична настава	4,93	4,88	4,96	4,91	4,97
Одабрана поглавља органске хемије	Теоријска настава	4,86	5,00	5,00	5,00	*
	Практична настава	4,73	5,00	5,00	5,00	*
Биоорганска хемија	Теоријска настава	/	/	/	/	/
	Практична настава	4,61	4,91	/	/	*
Органска хемија I	Теоријска настава	/	/	/	/	/
	Практична настава	/	4,53	/	/	/
		Просечна оцена: 4,89				

* Резултати студентског вредновања за предмете који се одржавају у пролећном семестру школске 2022/23 још нису доступни

Поред редовних обавеза у настави, др Милена Симић је од 2008. године, када је први пут почео да се одржава Мини-конгрес студената Фармацеутског факултета, континуирано ангажована у научно-истраживачком раду студената у области органске хемије. Као коментор је учествовала у осмишљавању и реализацији више студентских радова који су успешно презентовани на студентским конгресима. Поред ових активности, била је ангажована и као ментор истраживања у области органске хемије у сарадњи са Регионалним центром за таленте - Београд 2, и тиме додатно допринела популаризацији науке у средњошколској средини.

Презентовани научноистраживачки радова студената и ученика:

1. *Модел систем за синтезу сенециобипиролидина и структурно сродних алкалоида*

Аутор: Никола Мицић

Ментори: проф. др Милена Симић и доц. др Гордана Тасић

12. Мини-конгрес студената Фармацеутског факултета
Фармацеутски факултет, Београд, 14. април 2019.

2. *Синтеза пиролизисонских деривата применом органометалних реакција*

Аутор: Никола Митровић

Ментори: доц. др Гордана Тасић, доц. др Милена Симић

11. Мини-конгрес студената Фармацеутског факултета
Фармацеутски факултет, Београд, април 2018.

3. *Деривати изокумарина као антифунгална једињења*

Аутор: Марија Крижнић, Трећа београдска гимназија, 3. разред, 2016.

Регионални центар за таленте- Београд 2

Ментор: доц. др Милена Симић

Катедра за Органску хемију, Фармацеутски факултет, Универзитет у Београду, 2016.

4. *Синтеза и евалуација антифунгалне активности нових деривата изокумарина и тиоизокумарина*

Аутор: Иван Борић

Ментори: доц. др Милена Симић, проф. др Владимир Савић

57. Конгрес студената биомедицинских наука Србије, Сребрно језеро 2016. Књига сажетака, стр. 139 (*награда за најбоље презентован рад на сесији*)

5. *Синтеза и евалуација антифунгалне активности нових деривата изокумарина*

Аутори: Никола Пауповић, Иван Борић

Ментори: доц. др Милена Симић, проф. др Владимир Савић

56. Конгрес студената биомедицинских наука Србије, Врљачка Бања, 2015. Књига сажетака, стр. 603.

6. *Синтеза скелета Alstonia алкалоида*

Аутор: Катарина Ирић

Ментори: мр. сци Милена Симић, проф. др Владимир Савић

Катедра за Органску хемију, Фармацеутски факултет, Универзитет у Београду

52. Конгрес студената биомедицинских наука Србије, Будва, 2011. Књига апстрактга, стр. 315.

7. *Примена олефинске метатезе у синтези деривата β -карболина*

Аутор: Јелена Ранђеловић

Ментори: мр. сци Милена Симић, др. Владимир Савић, ванредни професор

1. Мипи-конгрес студената Фармацеутског факултета, 2008. Зборник радова, стр. 17.

2.1.2. Уџбеници, збирке задатака, практикуми

Милена Симић је аутор једног основног уџбеника и коаутор помоћног уџбеника из органске хемије (свих издања), намењених студентима 1. године Фармацеутског факултета.

- *Одабрана поглавља органске хемије*, Милена Симић, 1. издање; Издавач: Универзитет у Београду-Фармацеутски факултет, Београд, 2022. 204 стр. ИСБН 978-86-6273-112-8, COBISS.SR-ID 85640713
- *Практикум из органске хемије*, Владимир Савић, Милена Симић, Милош Петковић, Гордана Тасић, Предраг Јовановић, Зорана Токић-Вујошевић; пето проширено издање. Издавач: Универзитет у Београду-Фармацеутски факултет, Београд, 2022. 208 стр. ИСБН 978-86-6273-090-9 (*припремљен за штампу*)
- *Практикум из органске хемије*, Владимир Савић, Милена Симић, Милош Петковић, Гордана Тасић, Предраг Јовановић, Зорана Токић Вујошевић, Саида Дилбер; четврто, допуњено издање; издавач: Универзитет у Београду, Фармацеутски факултет, Београд 2017. 170 стр. ИСБН 978-86-6273-042-8, COBISS.SR-ID 254474252

2.1.3. Менторство и чланство у комисијама за одбрану завршних и специјалистичких радова

- Милена Симић је била члан комисије за одбрану укупно 25 завршних радова на интегрисаним академским студијама Фармацеутског факултета (300 ЕСПБ, еквивалент мастеру), од којих је на два била ментор (Никола Пауновић, 2015. године и Иван Борић, 2016.). Од избора у звање ванредног професора, била је члан комисије за одбрану 5 завршних радова на интегрисаним академским студијама Фармацеутског факултета и једног завршног рада на Хемијском факултету (основне академске студије).
- Милена Симић је била члан комисије за одбрану две докторске дисертације на Фармацеутском факултету у Београду:

„Синтеза лопгамида Б и аналога рамнолипида и њихова физичко-хемијска и биолошка карактеризација“, Милош Јовановић, 2020, Универзитет у Београду-Фармацеутски факултет

„Интерференција тиолних група метаболита дисулфирама са глутатионским одговором на оксидативни стрес индукован кадмијумом и/или алкохолом у јетри пацова“, Аида Бегвић, 2017, Универзитет у Београду-Фармацеутски факултет

ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВНО-ПЕДАГОШКОГ РАДА

Елементи вредновања наставно-педагошког рада др Милене Симић после избора у звање ванредног професора према критеријумима Фармацеутског факултета у Београду приказани су у Табели 2.

Табела 2. Елементи вредновања активности према критеријумима Фармацеутског факултета

Назив и бодовање активности	Број- коментар	Вредност
Просечна оцена наставне активности 3,5-4 (3) 4-4,5 (4) 4,5-5 (5)	просечна оцена свих наставних активности 2018-2023 је 4,89	5
просечна оцена приступног предавања	/	/
Да ли учествује у реализацији наставе (ИАС/ специјалистичке и докторске) на предмету за који је кандидат -у потпуности припремио наставни програм (3/6)	Органска хемија (Допунила наставни програм)	2
-допунио наставни програм (2/4)	Одабрана поглавља органске хемије (У потпуности припремила наставни програм)	3
-прсузео наставни програм (1/2)		
Уџбеник, књига 25	1	25
Превод уџбеника 15	/	/
Једно или више поглавља у уџбенику 20	/	/
Стручна монографија 10	/	/

Практикум, приручник, радна свеска, збирка 15	1	15
Рецензирана скрипта 10	/	/
Рецензирани додатак постојећој литератури 5	/	/
Ментор одбрањеног завршног рада на ИАС 0,5	/	/
Члан комисије за одбрану завршног рада ИАС 0,2	5	1
Ментор одбрањене докторске дисертације 10	/	/
Ментор одбрањене магистарске тезе/ мастер рада 6	/	/
Ментор одбрањеног завршног рада специјалистичких студија 3	/	/
Члан комисије за одбрану докторске дисертације 3	1	3
Члан комисије за одбрану завршног рада специјалистичких академских студија 1	/	/
Остало	/	/
		54

НАСТАВНА АКТИВНОСТ-ЗАКЉУЧАК:

A. Критеријуми Правилника о ближим условима за избор у звање наставника на Универзитету у Београду-Фармацеутском Факултету

- Према Правилнику о ближим условима за избор у звање наставника на Универзитету у Београду-Фармацеутском Факултету за избор у звање редовног професора за чији избор доноси одлуку Веће научних области природних наука Универзитета у Београду потребно је испунити следеће обавезне услове из наставних активности:

1. Искуство у педагошком раду са студентима

Др Милена Симић има дугогодишње искуство (25 година) у педагошком раду са студентима на Фармацеутском факултету у Београду.

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

Укупна просечна оцена свих наставних активности Милене Симић оцењених у студентским анкетама у периоду од школске 2018/19 до 2022/23 је 4,89/5.

3. Књига из релевантне области, одобрен уџбеник за ужу област за коју се бира, поглавље у одобреном уџбенику за ужу област за коју се бира или превод иностраног уџбеника одобреног за ужу област за коју се бира, објављени у периоду од избора у наставничко звање.

Др Милена Симић је аутор основног уџбеника *Одабрана поглавља органске хемије* и коаутор је помоћног уџбеника *Практикум из органске хемије* намењених студентима 1. Годишн Фармацеутског факултета

4. Резултати у развоју научнонаставног подмлатка на факултету;

Од избора у звање ванредног професора др Милена Симић је као коментор учествовала у реализацији једног студентског рада презентованог на Мини-конгресу студената Фармацеутског факултета (2019).

5. Учешће у комисији за одбрану три завршна рада на специјалистичким, односно интегрисаним академским студијама.

Милена Симић је од избора у звање ванредног професора била члан комисије за одбрану 5 завршних радова на интегрисаним академским студијама Фармацеутског факултета и једног завршног рада на основним академским студијама на Хемијском факултету. У истом изборном периоду била је и члан комисије за одбрану једне докторске дисертације на Фармацеутском факултету.

Б. Критеријуми Правилника о минималним условима за стицање звања наставника на Хемијском факултету

- Према Правилнику о минималним условима за стицање звања наставника на Хемијском факултету за избор у звање редовног професора на нематичким факултетима потребно је испунити следеће услове из наставних активности:

- Искуство у педагошком раду са студентима. Позитивна оцена педагошког рада у студентским анкетама током целокупног протеклог изборног периода.

Др Милена Симић има дугогодишње искуство (25 година) у педагошком раду са студентима на Фармацеутском факултету у Београду. Укупна просечна оцена свих наставних активности Милене Симић оцењених у студентским анкетама у периоду од школске 2018/19 до 2022/23 је 4,89/5.

-Монографија или уџбеник, односно превод уџбеника (не односи се на збирке задатака, помоћни уџбенички материјал-практикум и сл.)

Др Милена Симић је аутор основног уџбеника „*Одабрана поглавља органске хемије*“ намењеног студентима 1. годишн Фармацеутског факултета.

-Учешће у комисији за одбрану три завршна рада на специјалистичким, мастер, односно докторским студијама.

Милена Симић је од избора у звање ванредног професора била члан комисије за одбрану 5 завршних радова на интегрисаним академским студијама Фармацеутског факултета (еквивалент мастеру) и члан комисије за одбрану једне докторске дисертације на Фармацеутском факултету.

В. Закључак

На основу анализе приложене документације, Комисија закључује да наставне активности др Милене Симић задовољавају све критеријуме прописане Правилником о ближим условима за избор у звање наставника на Фармацеутском Факултету за избор у звање редовног професора, за чији избор доноси одлуку Веће научних области природних наука Универзитета у Београду, као и критеријуме прописане Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Хемијском факултету, за избор у звање редовног професора на нематичним факултетима.

2.2. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА ДЕЛАТНОСТ

Области научног интересовања др Милене Симић су органске синтезе, медицинска хемија и хемија природних производа. У току своје научно-истраживачке каријере др Милене Симић је публиковала укупно 35 научних радова, од којих је 28 објављено у часописима међународног значаја који су цитирани 164 пута без аутоцитата (*h*-индекс 8), и 7 радова у часописима националног значаја. Укупно је објавила 18 саопштења, од којих су 2 презентована на међународним скуповима а 16 на домаћим скуповима са међународним учешћем. Одржала је једно предавање по позиву на скупу од националног значаја са међународним учешћем.

Од укупног броја публикованих радова у часописима међународног значаја, 3 су објављена у врхунским међународним часописима категорије M21, 15 у истакнутим, категорије M22, и 10 радова у часописима категорије M23.

Од избора у звање ванредног професора публиковала је 11 радова у међународним часописима: 7 у часописима категорије M22 и 4 рада у часописима категорије M23. На пет радова је аутор за кореспонденцију а на четири од њих и први аутор. У истом изборном периоду публиковала је и 4 рада у часописима националног значаја и учествовала са 3 саопштења на домаћим скуповима са међународним учешћем и једним саопштењем на међународном скупу. Одржала је и једно предавање по позиву на скупу од националног значаја са међународним учешћем.

Списак научних радова и саопштења:

1. Монографије

Нема публикација ове врсте

2. Поглавља у књигама, прегледни чланци

Нема публикација ове врсте

3. Научни радови објављени у часописима међународног значаја

3.1. У врхунским часописима међународног значаја (одговара M21 МПНТР)

После избора у звање ванредног професора:

Нема

Пре избора у звање ванредног професора:

- 3.1.1. **Milena Simic***, Gordana Tasic, Predrag Jovanovic, Milos Petkovic and Vladimir Savic* „Preparation of pyrrolizinone derivatives *via* sequential transformations of cyclic allyl imides: synthesis of quinolactacide and marinamide“, *Organic & Biomolecular Chemistry*, **2018**, *16*, 2125-2133.
M21, Chemistry, Organic (14/57), IF₂₀₁₈=3,490; *аутор за кореспонденцију;
- 3.1.2. Predrag Jovanovic, Milos Petkovic, **Milena Simic**, Branka Ivkovic and Vladimir Savic, „A novel thiourea type organocatalyst possessing a single NH functionality“, *Organic & Biomolecular Chemistry*, **2016**, *14*, 6712-6719.
M21, Chemistry, Organic (14/59), IF₂₀₁₆=3,564
- 3.1.3. Laura A.T. Cleghorn, Ronald Grigg, Vladimir Savic, **Milena Simic**, „Reactive organoallyl species generated from aryl halides and allene: allylation of α,β -unsaturated aldehydes and cyclic ketones employing Pd/In transmetallation processes“, *Tetrahedron*, **2008**, *64*, 8731-8737.
M21, Chemistry, Organic (16/55), IF₂₀₀₈=2,897

3.2. У истакнутим часописима међународном значаја (одговара M22 МПНТР)

После избора у звање ванредног професора:

- 3.2.1. Kristina Kostić, Jasmina Brborić, Giovanna Delogu, **Milena R. Simić***, Stevan Samardžić, Zoran Maksimović, Maria Antonietta Dettori, Davide Fabbri, Jelena Kotur-Stevuljević and Luciano Saso, „Antioxidant Activity of Natural Phenols and Derived Hydroxylated Biphenyls“, *Molecules* **2023**, *28*, 2646.
<https://doi.org/10.3390/molecules28062646>
M22, Chemistry, Multidisciplinary (65/180), IF₂₀₂₁=4,927; *аутор за кореспонденцију;
- 3.2.2. Milos Petkovic, Milos Jovanovic, Predrag Jovanovic, **Milena Simic**, Gordana Tasic, Vladimir Savic, „Dual role of the Arylated Agent in a Highly C(2) Selective Pd-Catalysed Functionalisation of Pyrrole Derivatives“, *Synthesis*, **2022**, 2839-2848. DOI: 10.1055/a-1758-6312.
M22, Chemistry, Organic (21/57), IF₂₀₂₁=3,019
- 3.2.3. **Milena Simic***, Milos Petkovic, Predrag Jovanovic, Milos Jovanovic, Gordana Tasic, Irina Besu, Zeljko Zizak, Ivana Aleksic, Jasmina Nikodinovic-Runic, Vladimir Savic*, „Fragment-type 4-azolylcoumarin derivatives with anticancer properties“, *Archiv der Pharmazie*, **2021**, *354*, 2100238. <https://doi.org/10.1002/ardp.202100238>
M22, Chemistry, Medicinal (24/63), IF₂₀₂₁=4,613; *аутор за кореспонденцију;
- 3.2.4. Milos Jovanovic, Milos Petkovic, Predrag Jovanovic, **Milena Simic**, Gordana Tasic, Slavica Eric, Vladimir Savic, „Proline Derived Bicyclic Derivatives through Metal Catalysed Cyclisations of Allenes. Synthesis of Longamide B, Stylosine D and their Derivatives“, *European Journal of Organic Chemistry*, **2020**, 295-305.
M22, Chemistry, Organic (22/57), IF₂₀₂₀=3,021
- 3.2.5. Predrag Jovanovic, Milos Petkovic, **Milena Simic**, Milos Jovanovic, Gordana Tasic, Marija Djordjic Cmogorac, Zeljko Zizak, and Vladimir Savic, „Stereocontrolled

Synthesis of Highly Substituted *trans* α,β -unsaturated Ketones with Potent Anticancer Properties from Glycols“, *European Journal of Organic Chemistry*, **2019**, 4701–4709. M22, Chemistry, Organic (19/57), IF₂₀₁₉=2,889

- 3.2.6. Nataša Z. Tomić, Marija M. Vuksanović, Veljko Djokić, Miodrag Mitrić, **Milena R. Simić**, Vladimir Pavlović, Radmila M. Jančić Heinemann, Aleksandar D. Marinković, „Synthesis and characterization of nanocrystalline polyhedral oligo silsesquioxanes (POSS) with cross-linkable functionalities“, *Polyhedron* **2019**, *171*, 299–304. M22, Chemistry, Inorganic & Nuclear, (20/46) IF₂₀₁₉=2,343
- 3.2.7. Mohamed H. Assaleh, Aleksandra R. Božić, Snežana Bjelogrić, Milena Milošević, **Milena Simić**, Aleksandar D. Marinković, Ilija N. Cvijetić; „Water-induced isomerism of salicylaldehyde and 2-acetylpyridine mono- and bis-(thiocarbohydrazones) improves the antioxidant activity: spectroscopic and DFT study“, *Structural Chemistry*, **2019**, *30*, 2447-2457. M22, Chemistry, Multidisciplinary (98/177), IF₂₀₁₉=2,081

Пре избора у звање ванредног професора:

- 3.2.8. Dimitrije Djukanovic, Milos Petkovic, **Milena Simic**, Predrag Jovanovic, Gordana Tasic, Vladimir Savic; “Synthesis of 2-unsubstituted imidazolones from bisamides *via* a one-pot, domino dehydration/base promoted cyclisation process”, *Tetrahedron Letters*, **2018**, *59*, 914-917. M22, Chemistry, Organic (28/57), IF₂₀₁₈=2,259
- 3.2.9. **Milena Simic**, Nikola Paunovic, Ivan Boric, Jelena Randjelovic, Sandra Vojnovic, Jasmina Nikodinovic-Runic, Marina Pekmezovic, Vladimir Savic, “Functionalised Isocoumarins as antifungal compounds: Synthesis and biological studies”, *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters*, **2016**, *26*, 235-239. M22, Chemistry, Organic (24/59), IF₂₀₁₆=2,454
- 3.2.10 **Milena R. Simic***, Miroslava Stankovic, Boris M. Mandic, Vele V. Tesevic and Vladimir M. Savic; “Synthesis of Novel Tetrahydrobenzazepine Derivatives and Their Cytoprotective Effect on Human Lymphocytes”, *Archiv der Pharmazie, Chem. Life Sci.* **2015**, *348*, 100–112. M22, Chemistry, Multidisciplinary (71/163), IF₂₀₁₅=2,043; *аутор за кореспонденцију
- 3.2.11. Jelena Randjelovic, **Milena Simic**, Gordana Tasic, Suren Husinec and Vladimir Savic, “Organocatalysis in Synthesis of Pyrrolidine Derivatives via Cycloaddition Reactions of Azomethine Ylides”, *Current Organic Chemistry*, **2014**, *18*, 1073-1096. M22, Chemistry, Organic (26/53), IF₂₀₁₄=2,157
- 3.2.12. Boris M. Mandić, **Milena R. Simić**, Ivan M. Vučković, Ljubodrag V. Vujišić, Miroslav M. Novaković, Snežana S. Trifunović, Snežana D. Nikolić-Mandić, Vele V. Tešević, Vlatka V. Vajs and Slobodan M. Milosavljević, „Pyrrolizidine Alkaloids and Fatty Acids from the Endemic Plant Species *Rindera umbellata* and the Effect of Lindelofine-*N*-oxide on Tubulin Polymerization“, *Molecules*, **2013**, *18*, 10694-10706. M22, Chemistry, Organic (30/58), IF₂₀₁₃=2,095
- 3.2.13. Gordana Tasic, **Milena Simic**, Stanimir Popovic, Suren Husinec, Veselin Maslak, Vladimir Savic, „Indirect *N*-vinylation of indoles *via* isomerisation of *N*-allyl

derivatives. Synthesis of (\pm)-debromoarborescidine B", *Tetrahedron Letters*, **2013**, *54*, 4536-4539.

M22, Chemistry, Organic (24/58), IF₂₀₁₃=2,391

- 3.2.14. Suren Husinec, Milos Petkovic, Vladimir Savic, **Milena Simic**, „Synthesis of Allyl Acetates via Palladium-Catalysed Functionalisation of Allenes and 1,3-Dienes“, *Synthesis*, **2012**, *44*, 399-408.

M22, Chemistry, Organic (22/57), IF₂₀₁₂=2,500

- 3.2.15. Suren Husinec, Vladimir Savic, **Milena Simic**, Vele Tesevic, Dragoslav Vidovic, „Annulations of isoquinoline and β -carboline ring systems: synthesis of 8-oxoprotoberberine derivatives“

Tetrahedron Letters, **2011**, *52*, 2733-2736.

M22, Chemistry, Organic (19/56), IF₂₀₁₁=2,683

3.3. У часописима међународног значаја (одговара M23 МПНТР):

После избора у звање ванредног професора

- 3.3.1. **Milena R. Simić***, Jelena M. Kotur-Stevuljević*, Predrag M. Jovanović, Milos R. Petković, Miloš D. Jovanović, Gordana D. Tasić and Vladimir M. Savić, "In vitro study of redox properties of azolyl-lactones in human serum", *Journal of Serbian Chemical Society*, 00(0)1-13 (2023) *JSCS-1218*,

<https://doi.org/10.2298/JSC221221017S>

M23, Chemistry, Multidisciplinary (153/180), IF₂₀₂₁=1,100; *аутор за кореспонденцију

- 3.3.2. Milos Jovanovic, **Milena Simic**, Milos Petkovic, Gordana Tasic, Veselin Maslak, Predrag Jovanovic, Vladimir Savic, "Highly exo selective, photochemically promoted cyclization of iodoallene derivatives, *Journal of Heterocyclic Chemistry*, **2022**, *59*, 1435-1440.

M22, Chemistry, Organic (35/57), IF₂₀₂₁=2,035

- 3.3.3. **Milena Simic***, Predrag Jovanovic, Milos Petkovic, Gordana Tasic, Milos Jovanovic, Vladimir Savic, "Toward the synthesis of incargranine B and seneciobipyrrolidine. Synthesis of octahydro-dipyrroloquinoline skeleton via dipolar cycloaddition/amination sequence", *Journal of Heterocyclic Chemistry*, **2021**, *58*, 1665-1674.

M23, Chemistry, Organic (35/57), IF₂₀₂₁=2,035; *аутор за кореспонденцију

- 3.3.4. **Milena R. Simić***, Slavica Erić, Ivan Borić, Annamaria Lubelska, Gniewomir Latacz, Katarzyna Kiec-Kononowicz, Sandra Vojnovic, Jasmina Nikodinovic-Runic and Vladimir Savic, "Synthesis and biological profiling of novel isocoumarin derivatives and related compounds", *Journal of Serbian Chemical Society*, **2021**, *86*, 639-649.

M23, Chemistry, Multidisciplinary (153/180), IF₂₀₂₁=1,100; *аутор за кореспонденцију

Пре избора у звање ванредног професора:

- 3.3.5. **Milena R. Simić***, Miloš R. Petković, Predrag M. Jovanović, Gordana D. Tasić, Vladimir M. Savić*, "Synthesis of substituted allyl acetates from heterocyclic dienes

by a Pd-promoted arylation-acetoxylation cascade”, *Journal of Serbian Chemical Society*, **2017**, *82* (12) 1335-1341.

M23, Chemistry, Multidisciplinary (139/171), IF₂₀₁₇=0,797; *аутор за кореспонденцију

- 3.3.6. Milena R. Simić*, Ana B. Damjanović, Marko D. Kalinić, Gordana D. Tasić, Slavica M. Erić, Jelena A. Antić-Stanković and Vladimir M. Savić*, “Synthesis, cytotoxicity and computational study of novel protoberberine derivatives” *Journal of Serbian Chemical Society*, **2016**, *81* (2), 103-123.
M23, Chemistry, Multidisciplinary (131/166), IF₂₀₁₆=0,822; *аутор за кореспонденцију
- 3.3.7. Boris M. Mandić, Marina D. Vlajić, Snežana S. Trifunović, Milena R. Simić, Ljubodrag V. Vujisić, Ivan M. Vučković, Miroslav M. Novaković, Snežana D. Nikolić-Mandić, Vele V. Tčšević, Vlatka V. Vajs and Slobodan M. Milosavljević, „Optimization of isolation procedure for pyrrolizidine alkaloids from *Rindera umbellata* Bunge“, *Natural Product Research*, **2015**, *29*, 887-890.
M23, Chemistry, Applied (46/72), IF₂₀₁₄=0,919
- 3.3.8. Radica M. Stepanović-Petrović, Vladimir Savić, Maja A. Tomić, Zorana Tokić-Vujošević, Milena Simić, Jelena M. Stepanović, Milan Jokanović, Ana Micov, “Comparison of vasorelaxant effect and tolerance profile of a novel isosorbide-5-mononitrate derivative with its stereoisomer and parent drug on rat mesenteric artery”, *Arzneimittelforschung*, **2010**, *60*, 189-197.
M23, Chemistry, Multidisciplinary (109/147), IF₂₀₁₀=0,632
- 3.3.9. Boris M. Mandić, Dejan N. Gođevac, Vladimir P. Beškoski, Milena R. Simić, Snežana S. Trifunović, Vele V. Tešević, Vlatka V. Vajs, and Slobodan M. Milosavljević, „Pyrrolizidine alkaloids from seven wild-growing *Senecio* species in Serbia and Montenegro“, *Journal of Serbian Chemical Society*, **2009**, *74*, 27-34.
M23, Chemistry, Multidisciplinary (87/140), IF₂₀₀₉=0,820
- 3.3.10. Zvezdana R. Došlov-Kokoruš, Ivana D. Ivanović, Milena R. Simić, Vlatka E. Vajs, Nada N. Kovačević, „The HPLC determination of the content of magnoflorine in *Epimedium alpinum* L.“, *Journal of Serbian Chemical Society*, **2006**, *71*, 251-255.
M23, Chemistry, Multidisciplinary (101/124), IF₂₀₀₆=0,423

4. Научни радови публиковани у часописима националног значаја

4.1. У часописима националног значаја (одговара М53 МПНТР)

После избора у звање ванредног професора:

- 4.1.1. Milena Simić, Miloš Petković, Predrag Jovanović, „Fluorovani prirodni proizvodi“, *Hemijski pregled*, **2022**, *63* (3-4) 73-79.
- 4.1.2. Predrag Jovanović, Miloš Petković, Milena Simić, „Prolinski katalizatori u organokatalizi“, *Hemijski pregled*, **2022**, *63* (1) 17-25.
- 4.1.3. Gordana Tasić, Milena Simić, Miloš Petković, „Paladijumom katalizovane reakcije alilnih alkohola“, *Hemijski pregled*, **2021**, *62* (1) 11-19.

- 4.1.4. Milena Simić, Gordana Tasić, Predrag Jovanović, "Hlorovani pirolidi-biološki aktivni prirodni proizvodi", *Hemijski pregled*, 2020, 61 (3) 58-62.

Пре избора у звање ванредног професора:

- 4.1.5. Milena Simić, Predrag Jovanović, Miloš Petković, "Protoberberinski alkaloidi-struktura, rasprostranjenost i biološka aktivnost", *Hemijski pregled*, 2017, 58 (3) 67-72.
- 4.1.6. Miloš Petković, Milena Simić, Gordana Tasić, „Reakcije kiseoničnih nukleofila sa π -alil-Pd kompleksima u sintezi prirodnih proizvoda“, *Hemijski pregled*, 2016, 57(5); 129-136.
- 4.1.7. Milena Simić, Vladimir Savić, Jelena Randclović, „Anelacije β -karbolina i izohinolina primenom reakcija olefinske metateze“, *Arhiv za Farmaciju*, 2011, 61, 267-278.

5. Предавања по позиву на научним скуповима

- 5.1. Предавање по позиву на скупу националног значаја са међународним учешћем штампано у изводу (одговара М62 МПНТР)

После избора у звање ванредног професора

- 5.1.1. Milena Simić, "Izokumarinski derivati-sinteza i antifungalna aktivnost", VII Kongres farmaceuta oktobar 2018, *Arhiv za farmaciju (specijalno izdanje)*, 2018, 68 (2), 110.

6. Научна саопштења

6.1. Саопштења на скуповима међународног значаја

- 6.1.1. Саопштења на скуповима међународног значаја штампана у изводу (одговара М34 МПНТР)

После избора у звање ванредног професора:

- 6.1.1.1. Milena Simić, Nikola Micić, Miloš Petković, Predrag Jovanović, Gordana Tasić, Miloš Jovanović and Vladimir Savić, "Structural Studies of Model System for Seneciobipyrrolidine Skeleton Synthesis", 21st Central European NMR Symposium & Bruker Users Meeting (CEUM) September 4-5, 2019, Belgrade, Serbia; Book of abstract, 52.

Пре избора у звање ванредног професора

- 6.1.1.2. Gordana Tasić, Nikola Vušurović, Milena Simić, Miloš Petković, Predrag Jovanović, Vladimir Savić, „Development of a synthetic route to corialstonidine”,

8th International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries (ICOSECS), 27-29 June 2013, Belgrade; Book of abstracts, 12.

6.2. Саопштења на скуповима националног значаја

6.2.1. Саопштења на скуповима националног значаја штампана у целини (одговара М63 МПНТР)

После избора у звање ванредног професора:

Нема

Пре избора у звање ванредног професора:

6.2.1.1. **Milena Simić**, Ljubodrag Vujisić, Peđa Janačković, Dejan Đoković, Vele Tešević, Vlatka Vajs, Slobodan Milosavljević, „Pirrolizidinski alkaloidi iz nadzemnog dela biljne vrste *Rindera umbellata* (W. et K.) Bunge“43. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Beograd, 24. januar 2005, Zbornik radova, str. 25-28.

6.2.2. Саопштења на скуповима од националног значаја са међународним учешћем штампана у изводу (одговара М64 МПНТР):

После избора у звање ванредног професора

6.2.2.1. **Milena Simić**, Predrag Jovanović, Miloš Petković, Željko Žižak, Gordana Tasić, Miloš Jovanović, Vladimir Savić, “Sinteza i antikancerski potencijal 4-azolilkumarina“, 57. Savetovanje SHD, Kragujevac, 18. i 19.jun 2021, OH-P-1

6.2.2.2. Mladen Koravović, Gordana Tasić, Anand Mayasundari, Fatemeh Keramatnia, Marcus Fischer, Zoran Ranković, **Milena Simić**, Vladimir Savić, “Sinteza i biološko profilisanje (+)-JQ1 amida kao BET inhibitora“, 57. Savetovanje SHD, Kragujevac, 18. i 19.jun 2021, MH-P-8

6.2.2.3. Miloš D. Jovanović, Miloš R. Petković, Predrag M. Jovanović and **Milena R. Simić**, „Synthesis of bromopyrrole alkaloids longamide B and stylisine D and their derivatives via metal-catalyzed cyclizations of allenes“, *Seventh Conference of the Young Chemists of Serbia Belgrade, 2nd November 2019*, Book of abstract, 83.

Пре избора у звање ванредног професора:

6.2.2.4. Predrag Jovanović, Dragiša Obradović, Gordana Tasić, **Milena Simić**, Miloš Jovanović, Miloš Petković, Vladimir Savić, „Od monosaharida do polifunkcionalizovanih ketona“, 55. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Novi Sad, 8-9. juni. 2018. Knjiga apstrakta, 89.

6.2.2.5. Miloš R. Petković, Predrag Jovanović, **Milena Simić**, Gordana Tasić, Vladimir Savić, „Sinteza derivata imidazolona promovisana pomoću 1,8-diazabiciklo [5.4.0.]undec-7-cna (DBU)“, 54. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Beograd 29.i 30. septembar 2017, Knjiga apstrakta, 88.

- 6.2.2.6. **Milena Simić**, Gordana Tasić, Miloš Petković, Predrag Jovanović, Vladimir Savić, "Sekvencijalne reakcije organometala u sintezi kondenzovanih derivata pirola", 54. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Beograd, 29. i 30. septembar 2017, Knjiga apstrakta, 87.
- 6.2.2.7. **Milena Simić**, Ivan Borić, Sandra Vojnović, Jasmina Nikodinović-Runić, Gordana Tasić, Miloš Petković, Predrag Jovanović, Vladimir Savić, "Sinteza i antifungalna aktivnost novih izokumarinskih i tioizokumarinskih derivata", 53. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Kragujevac, 10-11. jun 2016, Zbornik radova, str. 120.
- 6.2.2.8. **Milena Simić**, Nikola Paunović, Ivan Borić, Jelena Randelović, Jasmina Nikodinović-Runić, Sandra Vojnović, Marina Pekmezović, Vladimir Savić, "Funkcionalizovani izokumarini kao antifungalni agensi: sinteza i biološka studija", 52. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Novi Sad, 29-30. maj 2015, Zbornik radova, str. 140.
- 6.2.2.9. Ana Damjanović, **Milena Simić**, Vladimir Savić, Jelena Antić Stanković, Branka Kolundžija, Marija Đorđić, Zorica Juranić, "The anticancer activity of protoberberine and β -carboline derivatives", 49. Kancerološka nedelja, 29. novembar-1. decembar 2012. godine, Beograd; Program i zbornik radova, P1.
- 6.2.2.10. **Milena Simić**, Vladimir Savić, Vele Tešević, Suren Husinec, "Sinteza policikličnih derivata izohinolina i karbolina", XLVIII Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Novi Sad, 17-18. april 2010, Zbornik radova, str. 161.
- 6.2.2.11. Predrag Petrović, Jelena Randelović, Vladimir Savić, **Milena Simić**, "β-Karbolinski derivati u sintezi prirodnih proizvoda", XLVII Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Beograd, 21. mart 2009, Zbornik radova, str. 130
- 6.2.2.12. Suren Husinec, Vladimir M. Savić, **Milena R. Simić**, "Alilovanje α,β -nezasićenih aldehida i cikličnih ketona primenom Pd/In procesa transmetalacije", XLVI Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Beograd, 29. mart 2008., Zbornik radova, str. 127
- 6.2.2.13. Došlov-Kokoruš, Z., **Simić, M.**, Vajs, V., Kovačević, N., "Izolacija magnoflorina iz podzemnih organa prevolca *Epimedium alpinum* L., Berberidaceae", XXVI Savetovanje o lckovitim i aromatičnim biljkama, Bajina Bašta, 26-30. septembar 2004., Zbornik radova, str. 90-91.
- 6.2.2.14. **M. Antanasijević**, M. Bogavac, S. Husinec, G. Obrenović, V. Savić, "Pd(0) katalizovane kaskadne reakcije za dobijanje biciklo[4,3,0] nonanskih derivata", 39. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Beograd, 15-17. oktobar 1999, Zbornik radova, str. 107.
- 6.2.2.15. **M. Antanasijević**, M. Bogavac, S. Husinec, G. Obrenović, V. Savić, "Sinteza 5,6-dihidrobenzo[c]izohinolinskih derivata primenom sekvencijalnih Rh-katalizovanih [2+2+2] reakcija i Pd-katalizovanih arilovanja", 39. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Beograd, 15-17. oktobar 1999., Zbornik radova, str. 108.

Анализа радова:

Радови објављени до избора у звање ванредног професора анализирали су већ у претходним извештајима, тако да ће бити описани само радови публиковани у последњем изборном периоду.

У раду 3.2.1. испитиване су *ex vivo* антиоксидативне особине природних фенолних једињења, зингерона, куркумина, малина-кетона и магнолола, као и њихових синтетских деривата. Синтетисани фенолни деривати имају бифенилну структуру и представљају димеризоване облике поменутих природних фенола. Деривати магнолола, који и сам поседује бифенилну структуру, добијени су моно-и ди-алкиловањем присутних фенолних група. Биолошки матрикс у коме су испитиване редокс особине ових једињења је хумани серум добијен од здравих особа. Антиоксидативне особине, иначе специфичне за природна фенолна једињења, потврђене су и у овој *ex vivo* студији, а посебно је изражен снажан антиоксидативни ефекат природног магнолола, као и синтетисаних бифенилних деривата зингерона, куркумина и кетона малине у условима индукваног оксидативног стреса.

У раду 3.2.2. је развијена нова методологија за селективну арилацију деривата пирила, при чему средство за арилацију има двоструку улогу, у заштити NH групе пирила, као и арилацији положаја C(2). Полазна једињења у овој реакцији су N-ацилпирилоли, добијени ациловањем пиролних деривата, који након почетне интрамолекуларске арилације подлежу *in situ* уклањању заштитне групе, при чему се добијају C(2)-функционализовани деривати. Ова метода пружа једноставан приступ важним дериватима пирила и пидола под благим реакционим условима.

У раду 3.2.3. је спроведено биолошко профилисање серије нових синтетисаних 4-азолилкумарина. Ови деривати су добијени реакцијом различито супституисаних азола са 4-бромкумарином и проучаван је њихов *in vitro* антиканцерогени потенцијал према четири туморске ћелијске линије, K-562, HeLa, K562, MDAMB453, MCF-5, при чему су се мијелогене ћелије леукемије K-562 показале као најосетљивије. Најактивнији, 4-хлорпиразолски дериват кумарина, показао је нешто бољу активност од цисплатине која се користи као стандард и селективност према K-562 ћелијама у односу на здраве ћелије MRC5. Додатно је испитивана токсичност одабраних најактивнијих деривата на зебрицама (*Danio rerio*) и установљено да је хлорпиразолски дериват добар кандидат за даљи развој, јер не показује *in vivo* токсичност на овом моделу.

У раду 3.2.4. је описана анулација алел-супституисаних деривата пролина која је промовисана прелазним металима, при чему су добијени бициклични молекули. Реакција циклизације је катализована на два начина, помоћу соли паладијума и сребра. Оба начина су дала бицикличне деривате са чворним азотом у упоредивим припосима али је Ag-катализована реакција показала већи степен дијастероселективности. Оба процеса су примњена за синтезу природних производа моринског порекла који садрже пиролске структуре, лонгамида Б, стилизина Д, као и њихових деривата. Изражена биолошка активност наведених природних алкалоида даје посебан значај овом повом синтетском приступу.

У раду 3.2.5 је приказана синтетска методологија за добијање високо-супституисаних кетона из гликала као полазног материјала. Двофазном секвенцом која комбинује Хскову (Heck) реакцију и отварање прстена помоћу Луисове (Lewis) киселине добијена је серија коњугованих кетона са високим степеном *trans*-стероселективности. Добити кетонски деривати су биолошки профилисани тако што је испитана њихова *in vitro* антипролиферативна активност на туморским ћелијским линијама K-562, HeLa, MDAMB453, као и на здравим ћелијама MRC5. Поједини

деривати су показали изражену цитотоксичност, у неким случајевима и бољу од цисплатина који је коришћен као стандард.

У раду 3.2.6 описана је једноставна синтеза три полиедрална олигосилсесквиоксида (ПОСС) која даје непотпуно кондензоване структуре са папратним и кубичним карактеризацијом. Успешност синтезе је потврђена НМР карактеризацијом. Доказано је да су на начин и тип ПОСС морфологије утицале присутне хидроксилне групе. ПОСС добијени естерификацијом хидроксилних група са метакрилоил-хлоридом су показали највишу температура распадања и најмање угљеничног остатка.

У раду 3.2.7 испитивани су процеси изомеризације моно- и бис-тиокарбохидразонских деривата салицилалдехида и 2-ацетилпиридина изазване додатком воде и утицај тих процеса на њихове антиоксидативне особине. Установљено је да се антиоксидативна активност ових једињења повећава, код деривата салицилалдехида услед процеса *Z/E* изомеризације, а код ацетил-пиридинских деривата због промене односа тион-тиол таутомерних облика. Антиоксидативне особине испитиваних једињења после водом изазване изомеризације су у рапгу аскорбинске киселине, испитивано DPPH методом.

У раду 3.3.1. испитиване су редокс особине серије азоллил-лактона у хуманом серуму добијеном од здравих особа као биолошком матриксу (*ex vivo* студија). Ова хибридна једињења садрже различито супституисане азоле везане за кумарин, изокумарин или фталид и добијена су реакцијом одговарајућих азола са 4-бромкумарином, 3-бромфталидом, односно 3-бромметилизокумарином. Нека од ових једињења су раније била испитивана као антипролиферативни и антифунгални агенси, тако да је да је испитивање њихових редокс особина у хуманом серуму дало додатне информације о њиховој биолошкој активности. Као најјачи антиоксиданс показао се азоллил-тиопокумарински дериват, док су под условима индукованог оксидативног стреса највећи отпор споља додатом прооксидансу пружили азоллил-изокумарински деривати.

У раду 3.3.2. је приказана фотохемијски промовисана интрамолекуларна циклизација арил-, винил-, и алкилјодалена; под оптимизованим реакционим условима, употребом иридијумског катализатора и плаве LED-светлости, добијени су производи са високом егзо-селективношћу у умереним до добрим приносима. Описани процес је корисна алтернатива за сличне постојеће трансформације, са потенцијалом да нађу ширу примену у синтетској органској хемији.

У раду 3.3.3. развијен је нови синтетски пут за добијање октахидродипиролохинолинског скелета. Природни производи који садрже ову структуру су веома ретки, и познати су само алкалоиди сенециобипиролидин и инкарганин Б. Примењена је следећа секвенца: диполарна циклоадиција иминског деривата и *N*-заштићеног винил-кетона; депротекција насталог пиролидина и истовремена циклизација другог петочланог прстена; редукција насталог цикличног имида; Улмапова реакција бис-пиролидинског деривата којом настаје октахидродипиролохинолински скелет. Овај стратешки приступ омогућава секвенцијално увођење ароматичних делова у молекуле који повећавају разноликост производа и стога могу бити корисни у синтези природних алкалоида ове структуре.

У раду 3.3.4. Синтетисана је нова серија изокумаринских деривата и њима структурно сличних једињења. Употребом методологије публиковане од стране наше истраживачке групе, добијени су нови деривати изокумарина, додатно функционализовани у бензеновом или лактонском прстену. Поред тога, синтетисана је серија деривата са азолским прстеном одвојеним од лактонског прстена помоћу метилenske групе као линкера. Њихово биолошко профилисање је започело евалуацијом антифунгалне активности према гљивици *Candida albicans*. Одабрана три деривата сличне антифунгалне активности су додатно испитивана на ензимима CYP3A4 и

CYP2D6, при чему пису показали инхибиторну активност; применом АМЕС теста је доказано да два синтетисана деривата не показују мутагени потенцијал, док један дериват показује граничну мутагеност.

7. Други видови ангажовања у научноистраживачком и стручном раду

Од 2008. године, др Милена Симић је сарадник на пројектима Министарства просвете, науке и технолошког развоја Србије.

2008-2011 Члан истраживачког тима на пројекту бр. 142072, финансираном од стране Министарства за науку и технолошки развој (руководилац пројекта: проф. др Соте Владимиров) „Супстанце за фармацеутску употребу: моделирање, синтеза, физичко-хемијске и биолошке особине, степен чистоће“

2011-2020 Члан истраживачког тима на пројекту бр. 172009, финансираном од стране Министарства за науку и технолошки развој (руководилац пројекта: проф. др Владимир Савић) „Компјутерско дизајнирање, синтеза и биолошка евалуација нових хетероцикличних једињења као селективних инхибитора туморогенезе“

2020-2023 Уговори Министарства просвете, науке и технолошког развоја Србије са Фармацеутским факултетом бр. 451-03-9/2021-14/200161, 451-03-68/2022-14/200161, 451-03-47/2023-01/ 200161.

Укупни научни резултати др Милене Симић изражени бодовима представљени су у Табели 3.

Табела 3. Укупни научни резултати изражени бодовима

Научни резултати	Пре избора у звање ванредног професора		После избора у звање ванредног професора		Укупно
	број радова	број бодова	број радова	број бодова	
M21=8 Рад у врхунском међународном часопису	3	24	/	/	24
M22=5 Рад у истакнутом међународном часопису	8	40	7	35	75
M23=3 Рад у међународном часопису	6	18	4	12	30
M34=0,5 Саопштење са међународног скупа штампано у изводу	1	0,5	1	0,5	1
M53=1 Рад у националном часопису	3	3	4	4	7
M62=1 Предавање по позиву са националног скупа штампано у изводу	/	/	1	1	1
M63= Саопштење са националног скупа	1	1	/	/	1

штампано у целини					
M64=0,2 Саопштење са националног скупа штампано у изводу	12	2,4	3	0,6	3
M70=6 Одбрањена докторска дисертација	1	6	/	/	6
				<u>53,1</u>	<u>148</u>

8. Цитираност:

Према подацима индексне базе *Scopus*, на дан 20.06.2023, радови у којима је др Милена Симић коаутор цитирани су 191 пут, односно 164 пута без аутоцитата свих аутора. Хиршов индекс је 9, односно 8 без аутоцитата.

НАУЧНА АКТИВНОСТ-ЗАКЉУЧАК

А. Критеријуми Правилника о ближним условима за избор у звање наставника на Универзитету у Београду-Фармацеутском Факултету

- Према Правилнику о ближним условима за избор у звање наставника на Фармацеутском Факултету за избор у звање редовног професора потребно је испунити следеће обавезне услове из научних активности:

1. *Објављено осам радова из категорије M20 (M21, M22 или M23) у претходном петогодишњем периоду из научне области за коју се бира (од осам радова, кандидат треба да буде најмање у четири рада први аутор, носилац рада или аутор за кореспонденцију). Најмање три рада треба да буду M21 или M22.*

Од избора у звање ванредног професора др Милена Симић је публиковала 11 радова, од којих је 7 радова категорије M22 и 4 рада категорије M23. На пет радова је аутор за кореспонденцију; од њих пет је на четири рада и први аутор.

2. *Објављена три рада у часописима категорија M50 (M51, M52, M53).*

Од избора у звање ванредног професора др Милена Симић је публиковала је 4 рада у часописима националног значаја (M53)

3. *Укупна цитираност од 20 хетеро цитата.*

Радови др Милене Симић цитирани су 164 пута без аутоцитата (*Scopus*, 20. 06. 2023.), *h*-индекс = 8.

4. *Саопштено пет научних радова на међународним или домаћим научним скуповима, од којих један мора да буде пленарно предавање на међународном или домаћем научном скупу (категирије M31-M34 и M61-M64) или предавање по позиву*

Од избора у звање ванредног професора др Милена Симић је учествовала на научним скуповима са 5 саопштења; једно предавање по позиву на домаћем скупу са

међународним учешћем штампано у изводу (M62), три саопштења на домаћим скуповима са међународним учешћем (M64) и једно на скупу међународног значаја (M34), штампано у изводу.

Б. Критеријуми Правилника о минималним условима за стицање звања наставника на Хемијском факултету

- Према Правилнику о минималним критеријумима за избор у звање наставника и сарадника на Хемијском факултету за избор у звање редовног професора на нематичним факултетима потребно је испунити следече обавезне услове из научних активности:

1. Од момента избора у звање ванредног професора најмање 8 (осам) радова категорије M21, M22 или M23, од којих најмање 2 рада из категорије M21 или M22.

Од избора у звање ванредног професора др Милена Симић је публиковала 11 радова у међународним часописима, од којих је 7 радова категорије M22 и 4 рада категорије M23.

2. За редовног професора укупно 20 радова, од којих најмање 5 из категорије M21 или M22.

У целокупној каријери др Милена Симић је публиковала укупно 28 радова категорије M20, од којих су 3 M21, 15 M22 и 10 радова категорије M23.

3. Пожељно је да кандидат има у последњем изборном периоду најмање 1 рад у домаћем научном односно стручном часопису

Од избора у звање ванредног професора др Милена Симић је публиковала 4 рада у часописима националног значаја.

4. Саопштено пет радова на међународним или домаћим научним скуповима, од којих један мора да буде пленарно предавање или предавање по позиву на међународном или домаћем научном скупу (категирије M31-M34 и M61-M64)

Од избора у звање ванредног професора др Милена Симић је учествовала на научним скуповима са 5 саопштења; једно предавање по позиву штампано у изводу (M62), три саопштења на домаћим скуповима са међународним учешћем (M64) и једно на скупу међународног значаја (M34).

В. Закључак

Комисија закључује да научне активности др Милене Симић задовољавају све услове прописане Правилником о ближним условима за избор у звање наставника на Фармацеутском Факултету за избор у звање редовног професора, као и услове прописане Правилником о минималним условима за стицање звања наставника и сарадника на Хемијском факултету за избор у звање редовног професора на нематичним факултетима

3. ИЗБОРНИ УСЛОВИ

3.1. Стручно-професионални допринос:

После избора у звање ванредног професора:

- Учествовање на пројектима:
(2020-2023) Уговори Министарства просвете, науке и технолошког развоја Србије са Фармацеутским факултетом бр. 451-03-9/2021-14/200161, 451-03-68/2022-14/200161, 451-03-47/2023-01/ 200161.
(2011-2020) Члан истраживачког тима на пројекту бр. 172009 финансираном од стране Министарства за науку и технолошки развој (руководилац пројекта: проф. др Владимир Савић) „Компјутерско дизајнирање, синтеза и биолошка евалуација нових хетероцикличних једињења као селективних инхибитора туморогенезе“
- Члан комисије за одбрану пет завршних радова на ИАС на Фармацеутском факултету
- Члан Комисије за доделу Годишње награде студентима докторских студија Фармацеутског факултета (2019)
- Члан једне Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације на Фармацеутском факултету (2020)
- Члан Стручне комисије на 15. Мини-конгресу студената Фармацеутског факултета (2022)

Пре избора у звање ванредног професора:

- Учествовање на пројектима:
2008-2011 Члан истраживачког тима на пројекту бр. 142072, финансираном од стране Министарства за науку и технолошки развој (руководилац пројекта: проф. др Соте Владимиров) „Супстанце за фармацеутску употребу: моделирање, синтеза, физичко-хемијске и биолошке особине, степен чистоће“
- Добитник Годишње награде за најбоље научноистраживачке радове на последипломским студијама: „ Синтеза протоберберина као потенцијалних Р-вр инхибитора“, 2010.
- Члан комисије за одбрану 20 завршних радова на ИАС на Фармацеутском факултету (од којих је ментор била на два рада)
- Члан Стручне комисије на 9. Мини-конгресу студената Фармацеутског факултета (2016)
- Члан једне Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације на Фармацеутском факултету (2017)

3.2. Допринос академској и широј заједници

После избора у звање ванредног професора:

- Континуирано учествује у припремној настави за ђаци средњих школа за упис на Фармацеутски факултет која се одвија у организацији Фармацеутског факултета

- Представљала је Катедру за органску хемију Фармацеутског факултета током посета ученика средњих школа (Средња медицинска школа „Звездара“, 2019.)
- Члан Комисије за праћење и унапређење квалитета наставе на Фармацеутском факултету од 2022.
- Члан Савета Фармацеутског факултета од 2022.
- Члан Централне пописне комисије на Фармацеутском факултету за 2022. годину.
- Члан више комисија за писање извештаја о пријављеним кандидатима по расписаним конкурсима (за избор ванредног професора за ужу научну област *Органска хемија*; два конкурса у 2020. и један конкурс у 2022. години; за избор доцента за ужу научну област *Органска хемија*, 2015. и 2018. године. Комисија за оцспу испуњености услова за избор у звање истраживач сарадник, 2021.
- Похађање едукације за унапређење наставничких компетенција наставника и сарадника „Израђивање одговарајућег односа са студентима и правила пословне комуникације“, Фармацеутски факултет, децембар 2019.
- Вишегодишња сарадња са Институтом за молекуларну генетику и генетичко инжењерство Универзитета у Београду (ИМГГИ), Технолошко-металуршким факултетом Универзитета у Београду, Хемијским факултетом Универзитета у Београду и Институтом за онкологију и радиологију Србије
- Заједничке публикације са истраживачким групама из Италије (University of Sassari, Sapienza University of Rome) и Пољске (Jagiellonian University, Kraków)

Пре избора у звање ванредног професора:

- Похађање обуке „Безбедан рад са опасним хемикалијама и одлагање отпада“, Фармацеутски факултет, Центар за токсиколошку процену ризика, 2015.
- Обука за рад на инструменту за NMR спектроскопију (интерна обука - Фармацеутски факултет, 2016.)
- Председник Комисије за попис непокретности и опреме на Фармацеутском факултету за 2015. годину
- У више наврата представљала је Катедру за органску хемију Фармацеутског факултета током посета ученика средњих школа (Средња медицинска школа „Звездара“, Средња медицинска школа из Аранђеловца)

3.3. Сарадња са другим високошколским, научно-истраживачким установама

- Члан Биохемијског друштва Србије (од 2022.)
- Члан Српског хемијског друштва (од 2017.)
- Члан Комисије за одбрату једног завршног рада на основним академским студијама на Хемијском факултету

Према Правилнику о ближим условима за избор у звање наставника на Универзитету у Београду-Фармацеутском Факултету за избор у звање ванредног професора потребна је по једна активност из два изборна услова. Исте услове предвиђа и Правилник о минималним условима за стицање звања наставника и сарадника на Хемијском факултету

Др Милена Симић има активности из свих изборних услова.

ИЗБОРНИ УСЛОВИ-ЗАКЉУЧАК:

На основу анализе приложеног материјала, комисија закључује да активности др Милене Симић задовољавају изборне услове прописане Правилником о ближним условима за избор у звање наставника на Фармацеутском Факултету за избор у звање редовног професора, као и услове прописане Правилником о минималним условима за стицање звања наставника и сарадника на Хемијском факултету

МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ

На расписани конкурс за избор у звање једног редовног професора за ужу научну област Органска хемија, објављеном у листу *Послови*, од 26.04.2023, у законском року пријавио се један кандидат, др Милена Симић, ванредни професор Универзитета у Београду-Фармацеутског факултета.

На Фармацеутском факултету др Симић је запослена од 1998, у звањима од сарадника до ванредног професора. На позицији ванредног професора налази се од 2018. године. Др Симић тренутно учествује у реализацији теоријске и практичне наставе на предметима који се одвијају на 1. години интегрисаних академских студија на Фармацеутском факултету, *Органска хемија* и *Одабрана поглавља органске хемије*, а такође и у извођењу практичне наставе на предмету *Биоорганска хемија*. Посебан допринос др Симић је дала у осмишљавању и планирању комплетне наставе изборног предмета *Одабрана поглавља органске хемије*. Наставно-педагошки рад др Симић оцењен је високим оценама у студентским анкетама, а просечна оцена свих наставних активности у протеклом изборном периоду (2018-2023) је 4,89. Аутор је основног уџбеника *Одабрана поглавља органске хемије* и коаутор помоћног уџбеника *Практикум из органске хемије* за студенте Фармацеутског факултета. Била је члан комисија за одбрану 25 завршних радова на интегрисаним академским студијама као и члан комисије за одбрану и оцену две докторске дисертације на Фармацеутском факултету у Београду. Од избора у звање ванредног професора била је члан комисије за одбрану 5 завршних радова на интегрисаним академским студијама Фармацеутског факултета, једног завршног рада на основним академским студијама на Хемијском факултету и члан комисије за одбрану једне докторске дисертације на Фармацеутском факултету у Београду. Поред обавеза у настави, др Милена Симић активно учествује у популаризацији науке учествујући у научно-истраживачком раду студената Фармацеутског факултета, што је допринело реализацији више студентских радова презентованих на студенским конгресима.

Области научног интересовања др Милене Симић су органска синтеза, медицинска хемија и хемија природних производа. Посебан допринос у истраживачкој групи Катедре за органску хемију Фармацеутског факултета дала је у области развоја нових синтетичких методологија применом хемије органометала. Др Симић је развила неколико тајдем-процеса заснованих на реактивности органоаланијумових једињења који су примењени у синтези деривата протоберберина и еметиноида, док су слични процеси засновани на реактивности бакарних соли примењени у синтези скелега сенедиобилиролидина. Још једна стратешки слична методологија која користи хемију рутенијумових једињења примењена је у синтези природних производа пиролизипонске структуре, хинолактаида и маријамида. У области медицинске хемије др Симић се бави проучавањем хетероцикличних једињења са хибридниим фармакофорама. Ова истраживања су дала неколико интересантних класа једињења са цитопротективним, антиоксидативним, антикаштерогеним и антифунгалним особинама. Др Милена Симић је коаутор укупно 35 научних радова, 28 публикованих у часописима међународног значаја категорије M20 (3 рада M21, 15 M22 и 10 M23) и 7

радова публикованих у часописима националног значаја. Учествовала је са 19 саопштења на научним скуповима.

Од избора у звање ванредног професора др Милена Симић је коаутор 15 радова: 11 у међународним часописима M20 (7 M22 и 4 M23) и 4 рада у часописима националног значаја. На пет радова публикованих у међународним часописима је аутор за кореспонденцију, а на четири од њих и први аутор. У последњем изборном периоду учествовала је са 5 саопштења на научним скуповима, од којих је једно предавање по позиву на скупу националног значаја са међународним учешћем. Радови др Милене Симић цитирају су 191 пут, односно 164 пута без аутоцитата свих аутора, уз *h*-индекс 8 (*Scopus*, 20.06.2023.).

Један од радова на којем је др Милена Симић коаутор, публикован у *European Journal of Organic Chemistry* посебно је истакнут штампањем на једној од насловних страна часописа. Преглед радова у области органске синтезе, медицинске хемије и хемије природних производа сугерише да се др Симић континуирано бави научпо-истраживачким радом креирајући иновативне идеје и остварујући научно интересантне резултате.

Поред ангажовања у различитим радним и стручним комисијама, др Милена Симић је члан Савета Фармацеутског факултета и члан Комисије за праћење и унапређење квалитета наставе на Фармацеутском факултету.

На основу свега наведеног, сматрамо да др Милена Симић испуњава све прописане услове Фармацеутског факултета, као и матичног, Хемијског факултета за избор у звање редовног професора. Стога, предлажемо Изборном већу Фармацеутског факултета Универзитета у Београду да прихвати позитиван извештај комисије и предложи Већу научних области природних наука Универзитета у Београду да изабере др Милену Симић у звање редовног професора за ужу научну област *Органска хемија* на Фармацеутском факултету.

Београд, 27. 06. 2023.

Комисија:



Др Владимир Савић, редовни професор
Универзитет у Београду-Фармацеутски факултет



Др Веле Тешевић, редовни професор
Универзитет у Београду-Хемијски факултет



Академик др Слободан Милосављевић, професор емеритус
Универзитет у Београду-Хемијски факултет