

ФАКУЛТЕТ Фармацеутски  
Број захтева: 602/2  
Датум: 11.03.2022.

Образац 2

СЕНАТУ УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ  
- ПОСРЕДСТВОМ ВЕЋА НАУЧНИХ ОБЛАСТИ ПРИРОДНИХ НАУКА -

ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ РЕДОВНОГ ПРОФЕСОРА  
(члан 75. Закона о високом образовању)

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

1. Име, средње име и презиме кандидата Снежана, Милета, Ускоковић-Марковић
2. Ужа научна, односно уметничка област за коју се наставник бира Аналитичка хемија
3. Радни однос са пуним или непуним радним временом Пуним
4. До овог избора кандидат је био у звању Ванредног професора у које је први пут изабран 27.04.2017. за ужу научну област /наставни предмет Аналитичка Хемија

II - ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ТОКУ ПОСТУПКА ИЗБОРА У ЗВАЊЕ

1. Датум истека изборног периода за који је кандидат изабран у звање 26.04.2022.
2. Датум и место објављивања конкурса у публикацији „Послови“  
Од 08.12.2021. године као и на интернет страницама Факултета и Универзитета
3. Звање за које је расписан конкурс Редовни професор

III – ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ ЗА ПРИПРЕМУ РЕФЕРАТА И О РЕФЕРАТУ

Назив органа и датум именовања Комисије Изборно веће 25.11.2021. године

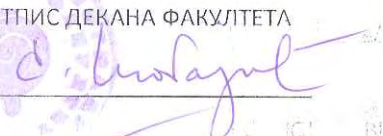
1. Састав Комисије за припрему реферата:

| Име и презиме                                  | Звање                    | Ужа научна, односно уметничка област | Организација у којој је запослен                      |
|--|--------------------------|--------------------------------------|---|
| <u>1) Др. сц. Славица Ражић,</u>               | <u>Редовни професор,</u> | <u>Аналитичка Хемија,</u>            | <u>Универзитет у Београду – Фармацеутски факултет</u> |
| <u>2) Др. Сц. Душанка Милојковић Опсенина,</u> | <u>Редовни професор,</u> | <u>Аналитичка хемија,</u>            | <u>Универзитет у Београду - Хемијски факулте</u>      |
| <u>3) Др. Драган Манојловић,</u>               | <u>Редовни професор,</u> | <u>Аналитичка хемија,</u>            | <u>Универзитет у Београду – Хемијски факултет</u>     |

2. Број кандидата пријављених на конкурс 1
3. Да ли је било издвојених мишљења чланова комисије Не
4. Датум стављања реферата на увид јавности 07.02.2022.
5. Начин (место) објављивања реферата На интернет страници Факултета и у Архиви факултета
6. Приговор Да, број Приговора: 424/1 од 21.02.2022. године и Одговор на приговор број: 552/1 од 03.03.2022. године

IV – ДАТУМ УТВРЂИВАЊА ПРЕДЛОГА ОД СТРАНЕ ИЗБОРНОГ ВЕЋА  
ФАКУЛТЕТА 10.03.2022. године

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

ПОТПИС ДЕКАНА ФАКУЛТЕТА  
  
ВЕЋА

Прилози:

1. Одлука изборног већа факултета о утврђивању предлога за избор у звање;
2. Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање;
3. Сажетак реферата комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање;
4. Доказ о непостојању правоснажне пресуде о околностима из чл.72.ст.4. Закона;
5. Потврда да предложеном кандидату није изречена мера јавне осуде за повреду Кодекса;
6. Изјава о изворности;
7. Други прилози релевантни за одлучивање (мишљење матичног факултета, приговори и слично).

Напомена: сви прилози, осим под бр. 4. и 5. достављају се и у електронској форми.

UNIVERZITET U BEOGRADU  
FARMACEUTSKI FAKULTET  
01 broj: 602/17  
11.03.2022.  
Beograd

Na osnovu člana 74. i člana 75. Zakona o visokom obrazovanju Republike Srbije i člana 17. Pravilnika o načinu i postupku sticanja zvanja i zasnivanja radnog odnosa nastavnika Univerziteta u Beogradu, Izorno veće Farmaceutskog fakulteta na sednici održanoj 10.03. 2022. godine, donelo je

#### O D L U K U

UTVRĐUJE SE PREDLOG za izbor dr Snežane Uskoković-Marković u zvanje redovnog profesora za užu naučnu oblast “ Analitička hemija ”, Farmaceutskog fakulteta u Beogradu.

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

#### O b r a z l o ž e n j e


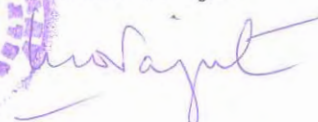
Na osnovu obrazložene inicijative Katedre za analitičku hemiju i predloga dekana Fakulteta, Izorno veće Farmaceutskog fakulteta u Beogradu na svojoj redovnoj sednici održanoj 25.11.2021. godine donelo je odluku o raspisivanju konkursa za izbor jednog redovnog profesora za užu naučnu oblast „ Analitička hemija „, Farmaceutskog fakulteta u Beogradu i imenovanju komisije za pripremu referata. Tekst konkursa objavljen je listu „Poslovi“ dana 08.12.2021. godine. Na objavljeni konkurs za izbor jednog redovnog profesora za užu naučnu oblast „ Analitička hemija „, javio se jedan kandidat i to dr Snežana Uskoković-Marković, vanredni profesor na Katedri za analitičku hemiju. Komisija za pripremu referata sastavila je referat u propisanom roku. Saglasno odredbama Pravilnika o načinu i postupku sticanja zvanja i zasnivanja radnog odnosa nastavnika Univerziteta u Beogradu referat je stavljen na uvid javnosti u trajanju od 15 dana. Za vreme trajanja uvida javnosti na oglašeni referat je stavljena blagovremena primedba zavedena u Arhivi Fakulteta pod brojem 424/1 od 22.02.2022. godine, sa priložima: 1. Podnesak Etičkoj komisiji

Farmaceutskog fakulteta u Beogradu od 23.09.2021. 2. Rešenje Etičke komisije Farmaceutskog fakulteta u Beogradu od 10.11.2021. 3. Žalba Odboru za profesionalnu etiku Univerziteta u Beogradu od 29.11.2021. na rešenje Etičke komisije Farmaceutskog fakulteta u Beogradu (od 10.11.2021.). Primedbu je potpisala prof. dr Milena Jelikić-Stankov, redovni profesor Farmaceutskog fakulteta u Beogradu, u penziji od 01.10.2017. godine. Izjavljena primedba sa svim priložima je istog dana skenirana i oglašena je na sajt Fakulteta, kako bi članovi Veća bili blagovremeno upoznati sa njom, a pre odlučivanja. Na izjavljenu primedbu Komisija za pisanje referata dala je odgovor zaveden u Arhivi Fakulteta pod brojem 552/1 od 03.03.2022. godine. Odgovor Komisije za pisanje referata na izjavljenu primedbu takođe je istog dana skeniran i oglašen na sajt Fakulteta, radi upoznavanja članova Izbornog veća sa njegovom sadržinom. Referat je razmatran na redovnoj sednici Izbornog veća održanoj 10.03.2022. godine. Predsedavajući Komisije za pripremu referata upoznala je članove Izbornog veća sa sadržajem referata. Prilikom prezentovanja referata je konstatovano da se na raspisani konkurs za izbor jednog redovnog profesora za užu naučnu oblast „ Analitička hemija „ javio jedan kandidat i to dr Snežana Uskoković-Marković, koja u potpunosti ispunjavaju uslove za izbor u zvanje redovnog profesora u skladu sa odredbama Zakona o visokom obrazovanju kao i u skladu sa opštim aktima Univerziteta u Beogradu i Farmaceutskog fakulteta u Beogradu, i da se u skladu sa tim predlaže Izbornom veću da utvrdi predlog za izbor dr Snežane Uskoković-Marković u zvanje redovnog profesora za užu naučnu oblast „ Analitička hemija „ i isti prosledi Univerzitetu u Beogradu na dalje odlučivanje. Pošto su članovi Izbornog veća upoznati sa referatom komisije i navodima izjavljene primedbe i odgovora Komisije na izjavljenu primedbu i upoznati sa činjenicom da je pribavljeno prethodno mišljenje Hemijskog fakulteta, koje je pozitivno u korist predloženog kandidata, dekanica Fakulteta je otvorila diskusiju. Za reč se javila prof. dr Slavica Ražić, predsedavajuća Komisije za pisanje referata, koja je dala pojašnjenje činjenica iznetih u referatu, u izjavljenoj primedbi i u odgovoru Komisije. Nakon zaključene diskusije i konstatovanja postojanja potrebnog kvoruma za ovu tačku dnevnog reda pristupilo se glasanju. Nakon obavljenog glasanja konstatovano da je Izorno veće jednoglasno utvrdilo predlog odluke da se dr Snežana Uskoković-Marković izabere u zvanje redovnog profesora za užu naučnu oblast „ Analitička hemija „ Farmaceutskog fakulteta u Beogradu.

Saglasno odredbama opštih akata Univerziteta u Beogradu i Farmaceutskog fakulteta pribavljeno je prethodno mišljenje Hemijskog fakulteta, kao matičnog imajući u vidu užu naučnu oblast za koju je konkurs raspisan.

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

DEKAN FAKULTETA  
Prof. dr Slađana Šobajić



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ФАРМАЦЕУТСКИ ФАКУЛТЕТ  
СЕКРЕТАРИЈАТ

| Пришљене: 18.2.2022. |       |        |          |
|----------------------|-------|--------|----------|
| Орг. јед.            | Број  | Прилог | Вредност |
| 01                   | 324/3 |        |          |

Број: 139/2

Датум: 10.02.2022.

На основу чл.48. Статута Хемијског факултета Универзитета у Београду, Изборно веће Хемијског факултета на седници одржаној 10.02.2022. године донело је следећу:

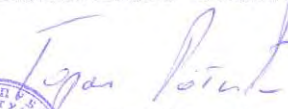
### ОДЛУКУ

Даје се **позитивно мишљење** за избор др Снежане Ускоковић - Марковић, у звање редовни професор за ужу научну област „Аналитичка хемија”, на Фармацеутском факултету, Универзитета у Београду.

Одлуку доставити:

- Фармацеутском факултету,
- др Снежани Ускоковић - Марковић,
- архиви Хемијског факултета.

ДЕКАН ХЕМИЈСКОГ ФАКУЛТЕТА

  
Проф др Горан Роглић



|                        |        |        |          |
|------------------------|--------|--------|----------|
| Примљено: 23. 9. 2021. |        |        |          |
| Фил. бр.               | Број   | Година | Примљено |
| 01                     | 1892/1 |        |          |

Етичкој комисији Фармацеутског факултета у Београду

Председнику Етичке комисије, проф. др Бранислави Лакушић

Предмет:

Захтев за покретање поступка за утврђивање повреде Кодекса професионалне етике (Кодекс професионалне етике Универзитета у Београду, Година LIV, број 193, 2016. – Плагирање, члан 22 и члан 26) од стране ванр. проф. др Снежане Ускоковић - Марковић, због одржавања теоријске наставе по принципу плагирања (*преузимања!*) предавања од старијих наставника (Школска 2017/18 год. и 2018/19 год. и надаље! )

Поштоване колеге,

Увидом у садржај предавања ванр. проф. др С.У.Марковић (*Школска 2017/18 год.*) јасно је да се ради о узетим предавањима старијих наставника са неизмењеним садржајем; измењен је фронт и позадина слајдова. *Одржавање предавања на овај начин није резултат (ствар) договора наставника са ванр. проф. др С.У.Марковић, већ напротив, у супротности је са вишестепенијском праксом на Катедри за аналитичку хемију, према којој је сваки наставник самостално спремао предавања уз оригинални приступ у интерпретацији садржаја предмета и строго поштовање Картона предмета.*

После завршене теоријске наставе (*Школска 2017/18 год.*) са ванр. проф. др С.У.Марковић обављено је неколико разговора са захтевом да уклони *плагирана – преузета* предавања (нарочито предавања из области Редокс титрација, предмет Аналитичка хемија 2, као и Метода екстракције, предмет Аналитичка хемија 1, *која је већ одржала проф. др Милен Јеликић-Станков, школске 2016/17 год.* ). Међутим, одговор ванр. проф. др С.У.Марковић је био:

-она не зна боље, *није знала да то наставнику смета*

- да је Статутом Фармацеутског факултета прописано да се на овај начин држе предавања

Предавање које је проф. др Катарина Карљиковић-Рајић одржала у школској *2016/17 год.* из области Катјона IV и V аналитичке групе и Анализе анјона, у *наредној школској 2017/18 год.* ванр. проф. др С.У.Марковић у потпуности *преузима и предаје под својим именом. На питање проф. др Катарине Карљиковић - Рајић зашто није променила садржај слајдова,* одговорила је да она не зна боље.

Као шеф Катедре, ванр. проф. др С.У.Марковић била је у обавези да одржи састанак Катедре у вези са наведеним примедбама везано за одржавање теоријске наставе, уз кршење закона и чињење злоупотреба. Састанак није одржан.

У *школској 2018/19 год.* ванр. проф. др С.У.Марковић није испунила захтеве наставника чија је предавања присвојила, већ приступа *преправљању слајдова (често на штету студената)*

претходно присвојених предавања, уз задржавање непромењених садржаја слајдова, нарочито рачунских примера.

Покушај да о овом проблему обавестимо декана факултета, проф.др Слађану Шобајић, датира од краја 2019 год. па све до краја септембра 2020 год. када је састанак одржан и када је декан предложио да се још једном састанемо, у присуству ванр. проф. др С.У.Марковић и шефа Катедре за аналитичку хемију, ванр. проф. др Јадраике Одовић. Међутим, до данас наведени састанак није одржан.

Захтевамо да се преиспита извођење теоријске наставе ванр. проф. др С.У.Марковић уз кршење Закона о заштити интелектуалне својине, неакадемског понашања – плагирања предавања и не испуњавања изричитог захтева старијих наставника да се предавања не користе уз наведене злоупотребе. Требало је да се спорна предавања у актуелном времену повуку са платформе доступне студентима – што није урађено.

Молимо Вас да будемо обавештене о изреченој мери сходно законским прописима везаним за неакадемско понашање, то јест плагирање предавања.

У прилогу су докази - предавања у електронској и штампаној форми.

*Доказ –ПОТВРДА из Рачунског центра за предавања у електронској форми, школске 2017/2017 и 2017/2018 год. преузета из архиве Моодле платформе.*

Доказ 1:

Предавања проф. др Катарине Карљиковић-Рајић

2. Прилог

*Предмет – АНАЛИТИЧКА ХЕМИЈА 1*

3. Прилог

1. Предавање: Катјони IV и V аналитичке групе и анјони од 08.-15.03.2017.год 51 слајд

Доказ 2:

Предавања проф. др Милене Јеликић-Станков

*Предмет – АНАЛИТИЧКА ХЕМИЈА 2*

1. Предавање: I REDOKS TITRACIJE од 28.11.2016. 44 слајда

2. Прилог

2. Предавање: II REDOKS TITRACIJE од 5.12.2016. 56 слајдова

3. Прилог

3. Предавање: III REDOKS TITRACIJE од 12.12.2016. 19 слајдова . Укупно 119 слајдова.

*Предмет – АНАЛИТИЧКА ХЕМИЈА 1*

1. Предавање: SEPARACIONE TEHNIKE U KVALITATIVNOJ HEMIJSKOJ ANALIZI од 25.04. 2017. и 9.05.2017. 50 слајдова

2. Предавање: SEPARACIONE TEHNIKE U KVALITATIVNOJ HEMIJSKOJ ANALIZI од 13.05.2017. 28 слајдова. Укупно 78 слајдова.

Доказ 3.

Предавања ванр. проф. др. Снежане Ускоковић – Марковић

*Предмет – АНАЛИТИЧКА ХЕМИЈА 1*

1. Предавање: Катјони IV и V аналитичке групе и анализе анјона од 06.13.03.2018.godn 52 слајда

2. Предавање: SEPARACIONE TEHNIKE U KVALITATIVNOJ HEMIJSKOJ ANALIZI од 24.04. -15.05 2018. 76 слајдова

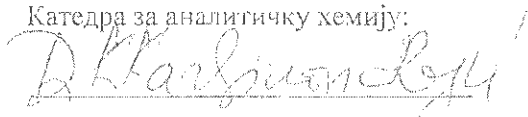
*Предмет – АНАЛИТИЧКА 2*

1.Предавање: I REDOKS TITRACIJE од 20.11.-5.12.2017. 112 слајдова

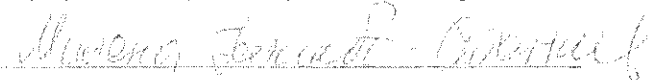
С поштовањем и разумевањем,

Катедра за аналитичку хемију:

У Београду 23.09.2021.



Проф. др. Катарина Карљиковић - Рајић



Проф. др. Милена Јеликић-Станков, професор у пензији од 1.10.2017 год.

Универзитет у Београду  
Фармацеутски факултет  
Етичка комисија  
Датум: 03.11.2021.

На основу чл. 1. Правилника о раду етичких комисија и одбора за професионалну етику Универзитета у Београду („Гласник Универзитета у Београду“ бр. 193/16, 199/17, 203/18, 215/20) и члана 28. став 3. Пословника Етичке комисије Факултета, Етичка комисија именована од стране Наставно-научног већа Факултета одлуком бр. 1509/1 од 11.09.2020. године, разматрајући захтев проф. др Катарине Карљиковић Рајић (професорка у пензији од 01.10.2021.) и проф. др Милене Јеликић-Станков (професорка у пензији од 01.10.2017.), за покретање поступка за утврђивање повреде Кодекса професионалне етике Универзитета у Београду ванр. проф. др Снежане Ускоковић – Марковић сви са Катедре за аналитичку хемију Универзитета у Београду - Фармацеутског факултета, на састанку одржаном дана 03.11.2021. године доноси следеће

#### РЕШЕЊЕ

ОДБИЈА СЕ ЗАХТЕВ у делу који се односи на повреду члана 22. Кодекса професионалне етике Универзитета у Београду (Година LIV, број 193, 2016) као неоснован, сходно члану 28. став 3. Пословника Етичке комисије Фармацеутског факултета у Београду.

#### Образложење

У захтеву за утврђивање повреде Кодекса професионалне етике Универзитета у Београду (Година LIV, број 193, 2016 – Плагирање, члан 22. и члан 26.), који су 23.09.2021. поднеле проф. др Катарина Карљиковић Рајић (професорка у пензији од 01.10.2021.) и проф. др Милене Јеликић-Станков (професорка у пензији од 01.10.2017.), Етичка комисија Факултета је након увида у поднет захтев, одговора ванр. проф. др Снежане Ускоковић – Марковић као и увида у сву достављену документацију, утврдила следеће чињенице:

У случају повреде Кодекса професионалне етике од стране ванредног професора др Снежане Ускоковић – Марковић је „због одржавања теоријске наставе по принципу плагирања (преузимања!) предавања старијих наставника (Школске 2017/18. и 2018/19. и надаље!“.

Чланови Комисије из реда наставника Фармацеутског факултета сматрају да ППТ презентације нису предавања већ концепти предавања.

Чланови Комисије су истакли да се не може говорити о плагирању јер су професорке своја ППТ презентације предавања самоиницијативно дале млађој колегиници, и да их је она, по њеним речима, променила у оној мери колико је она сматрала да треба. Сходно томе, Комисија је захтев у делу који се односи на повреду члана 22. Кодекса

професионалне етике Универзитета у Београду (Година LIV, број 193, 2016) донела одлуку као у диспозитиву.

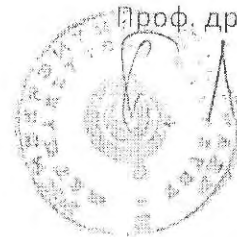
**Поука о правном леку:** Против овог решења може се изјавити жалба Одбору за професионалну етику Универзитета У Београду, у року од 15 дана од дана пријема решења.

Решење доставити: подносиоцима захтева, ванр. проф. др Снежани Ускоковић Марковић, декану, председнику Етичке комисије Фармацеутског факултета у Београду и архиви.

ПРЕДСЕДНИК ЕТИЧКЕ КОМИСИЈЕ

12/0

Проф. др Бранислава Лакушић



др Снежана Ускоковић Марковић

12/0

12/0

12/0

12/0

12/0

12/0

12/0

12/0

12/0

12/0

12/0

12/0

12/0

12/0

12/0

12/0

12/0

12/0

12/0

У Београду, 29.11.2021.године  
Број предмета: 224213

РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ФАРМАЦЕУТСКИ ФАКУЛТЕТ У БЕОГРАДУ  
-Ул. Војводе Степе бр.450  
11 000 БЕОГРАД

**ЖАЛБА НА РЕШЕЊЕ БР.224213 ОД ДАНА  
10.11.2021.ГОДИНЕ**

коју подноси проф.др Милена Јеликић-Станков преко пуномоћника  
адвоката Немање Р. Лукића из Београда, Ул. Нушићева бр.7а по пуномоћју  
које прилаже уз ову жалбу;

Дана 10.11.2021.године Етичка комисија Фармацеутског факултета Универзитета у Београду донела је Решење бр.224213 којим је ОДБИЛА захтев подносиоца пријаве да се утврди да је проф. др Снежана Ускоковић- Марковић повредила чл.22 Кодекса професионалне етике Универзитета у Београду.

Подносилац пријаве, проф. др Милена Јеликић-Станков, подноси, преко пуномоћника адвоката Немање Р. Лукића из Београда, благовремену жалбу на ову одлуку Етичке комисије и то:

- Због погрешног и непотпуно утврђеног чињеничног стања;
- Због погрешне примене одредби материјалног права;

**1. ПОГРЕШНО УТВРЂЕНО ЧИЊЕНИЧНО СТАЊЕ;**

Етичка комисија Фармацеутског факултета није правилно утврдила чињенице од којих зависли законита одлука о постојању плагијата и поступање проф.др Снежане Ускоковић-Марковић које је супротно академској честитости предвиђеној чланом 21 Кодекса професионалне етике.

## 1.1. Самоиницијативно коришћење ППТ презентације;

Предмет одлучивања у овом поступку је плагирање предавања и коришћење туђих презентација за предавање. У захетву за покретање овог поступка на јасан и прецизан начин је појашњено да је проф.др Снежана Ускоковић-Марковић без сагласности проф.др Катарине Карљиковић-Рајић и проф.др Милене Јеликић-Станков, користила њихове презентације, урађене у програму Power Point, приликом одржавања предавања студентима. Иако је усмено била опоменута, од старне наведених професора, да не сме да користи њихове духовне творевине као своје, она се о ове захтеве оглушила и наставила да поступа супротно академској честитости и користећи плагирану духовну идеју.

Спорне презентације, које су професорке Јеликић-Станков и Карљиковић-Рајић саме сачиниле у одређеној форми, са посебним идејама презентирања градива студентима професорка Ускоковић-Марковић користила је без иједне есенцијалне измене у својим предавањима.

Етичка комисија нетачно наводи у образложењу решења, да су професорке Станков и Рајић "самоиницијативно дале млађој колегиници" наведене презентације; јер да је тако онда овај поступак не би ни био вођен. Напротив, професорке су изричито забраниле млађој колегиници да презентације користи у својим предавањима, и од ње су захтевале да самостално сачини своје презентације за своја предавања, што је и логично обзиром да сваки професор има свој начин рада и систем преношења знања студентима.

Сходно наведеном, а узимајући у обзир да је за Етичку комисију значајна чињеница да ли је професор Ускоковић-Марковић овлашћено или неовлашћено, користила ППТ презентације, у овом делу пуномоћник подносиоца жалбе још једном наглашава да проф.др Снежана Ускоковић-Марковић НИЈЕ имала овлашћење да користи презентације што је и узрок покретања поступка за утврђивање неетичног поступања. Апсолутно је нетачан закључак Комисије, који је утврдила једино и искључиво на основу изјаве оптужене професорице, да је она имала сагласност старијих професора за коришћење презентација. Да би ову чињеницу правилно утврдила, Комисија је требало да захтева изјашњење од подносилаца пријаве, што није учињено.

## 1.2. Да ли су ППТ духовна творевина?

Иако ће се пуномоћник подносиоца жалбе о овом питању детаљније изјашњавати у погледу које се односи на погрешну примену материјалног права, у овом делу пуномоћник ће се само изјаснити на сам закључак да ППТ није предавање.

Етичка комисија је требало много детаљније да се позабави питањем шта (које духовне творевине) може бити објект плагирања, а шта не. Уместо детаљног образложења уз примену одговарајућим методолошких оруђа, што би се очекивало

Круцијалан недостатак  
процесе, да  
Снежана Ускоковић  
да ли је  
Најк

од научних делатника, Етичка комисија лаконски, у једној реченици, констатује " ППТ презентације нису предавања већ концепт предавања." Став Етичке комисије је, дакле, да свако може од другог аутора да преузме ППТ презентације, њихову садржину и да је затим представи као своје дело. У овом случају, Етичка комисија пренебрегава мишљењу да је код ППТ презентације битна њихова садржина, а не форма, а о садржини спорних ППТ презентација Етичка комисија се није изјаснила, што је круцијалан недостатак у овом поступку. ППТ презентације садрже одређене концепте, процесе или друге производе научне делатности. Да би се утврдило да ли је проф.др Снежана Ускоковић -Марковић учинила плагијат, Етичка комисија је МОРАЛА да утврди да ли је садржина ППТ презентација такве природе да се могу сматрати духовним делом. Нажалост, Етичка комисије то није учинила, што је довело до последице да је Решење Етичке комисије базирано на непотпуно утврђеном чињеничном стању.

## 2.- ПОГРЕШНА ПРИМЕНА ОДРЕДБИ МАТЕРИЈАЛНОГ ПРАВА;

Кодекс професионалне етике Универзитета у Београду у чл.22 прописује:

П  
ре  
ту

### Плагирање Члан 22.

(1) Плагирање је представљање туђих идеја или туђег рада, у целини или деловима, без навођења изворног ауторства или изворника, односно противзаконито присвајање туђих интелектуалних творевина и научних резултата и њихово приказивање као својих, као и: – дословно преузимање текста другог аутора, односно копирање из електронских или штампаних извора, са српског или страног језика, у деловима или целиности, без навођења имена аутора и извора из којег је текст преузет, као и без јасног обележавања преузетог дела; – препричавање или сажимање текста другог аутора из електронских или штампаних извора, са српског или страног језика, у деловима или целиности, без одговарајућег навођења имена аутора и извора из којег је текст преузет, као и без јасног обележавања препричаног дела; – представљање идеја других аутора као својих, без одговарајућег навођења имена аутора, односно извора из кога је текст преузет.

(2) Чланови академске заједнице гарантују изворност научних радова које објављују, као и тачност у приказивању и навођењу информација о пореклу идеја и навода којима су се у раду користили."

П рема датој дефиницији, плагирање је коришћење туђих идеја и рада, присвајања туђих интелектуалних творевина или резултата рада.

Појам плагирања треба схватити као свако иступање научног делатника приликом ког он користи туђе интелектуалне творевине. Плагирање постоји и када се присвајају туђе концепције или научни резултати или обрађени подаци, а плагијат је и преузимање туђих научних сазнања, идеја хипотеза, теорија, научних поступака или података до којих се истарживањем дошло.<sup>1</sup>

Дакле, правно је заштићена, у смислу права науке, свака научна идеја, концепт или поступак. У овом конкретном случају подносиоци захтева су изградом својих ППТ презентација у одрђеној форми изразиле своје идеје, концепте које неовлашћено користи проф.др Снежана Ускоковић-Марковић при чему их присваја и себе означава као њиховог аутора.

Иако у правним прописима, законским или подзаконским, није изричито прописано да ППТ презентације могу да се сматрају објектом плагирања, њихова садржина може бити такве природе да садржи неку научну идеју, концепцију или хипотезу коју су осмислили њени аутори. Упрао због тога ППТ може да се сматра интелектуалном творевином која може бити предмет плагирања од стране других лица.

У ППТ презентацијама њихови аутори излажу оригиналне концепције и начина предавања, изражавају своје педагошке идеје које представљају студентима. Чак и сама Етичка комисија својом тврдњом да су ППТ презентације "концепти предавања" потврђује да су то интелектуалне творевине које је неко сачинио са циљем да осмисли концепт( начин) одржавања предавања, па самим тим ППТ презентацијама припада право на правну заштиту од плагирања.

Чак није ни потребно да се буде правник да би се схватило да ППТ презентације не могу бити самоиницијативно присвајане од других аутора који би их потписали као своју интелектуалну творевину. У израду презентација, поред њихове аутохтоности, изворни аутори инкорпоришу и своја научна знања, идеје, резултате истраживања. С тога је потпуно нејасан став Етичке комисије да она немају својство интелектуалне творевине.

У складу са наведеним, пуномоћник подносиоца жалбе може закључити да ППТ презентације јесу интелектуалне творевине, које не морају бити ауторска дела, у смислу Закона о ауторским или сродним правима, али су свакако интелектуалне творевине чије је плагирање у научној заједници забрањено!

У овом конкретном случају, чак ни проф.др Снежана Ускоковић-Марковић, не пориче да је, практично без измена, користила презентације подносилаца жалбе, али је тврдила да су јој оне дале допуштење да их користи, што није тачно.

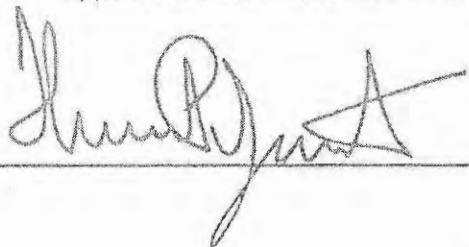
<sup>1</sup> Владимир Водинелић, Забрана плагирања и право цитирања у науци, Правни записи, год. VI, број 1, стр.133

### 3- ЖАЛБЕНИ РАЗЛОГ;

**П**уномоћник подносиоца жалбе сматра да је ова жалба основана, да је указала на најавеће неправилности првостепеног решење, које као такво не може правно опстати. Пошто Етичка комисија није правилно утврдила чињенично стање и није правилно применила чињенично стање, пуномоћник подносиоца захтева предлаже да Одбор за професионалну етику Универзитета у Београду:

- УСВОЈИ жалбу и УКИНЕ првостепено решење, те предмет врати на поновно одлучивање.

ПУНОМОЋНИК ПОДНОСИОЦА  
ЖАЛБЕ  
АДВОКАТ НЕМАЊА Р. ЛУКИЋ



АДВОКАТ  
Лукић Р. Немања  
Београд

**ПОШТА**  
04  
РТТ 11119  
7753 29.11.21 18h  
332 605

### ПОТВРДА О ПРИЈЕМУ ПОШИЉКЕ

AR  
RE566241754RS  
64g  
\*135.00  
(Жиг. поште) (Пријемни број) (Маса) (Поштарина)

Пошљава пошљалац:

|   |   |            |         |       |  |
|---|---|------------|---------|-------|--|
| <b>ПРИМАЛАЦ:</b><br>Фармацевтски факултет<br>у Београду<br>Краљице Милице бр. 450<br>11000 Београд<br>(Поштански број) (Место)<br>(Поштански адресни код) | <b>Посебне услуге</b><br>(Непотребно прецртати)<br><table border="1"> <tr> <td>Повратница</td> <td>Авионом</td> </tr> <tr> <td>Лично</td> <td></td> </tr> </table> Откупнива: ..... дни.<br>Вредност: ..... дин.<br>Потврђујем тачност уписаних података и захтеваних услуга<br>(Потпис пошљаоца) | Повратница | Авионом | Лично |  |
| Повратница  | Авионом   |            |         |       |  |
| Лично   |   |            |         |       |  |

3.3.2022.

09

552/1

Универзитет у Београду - Фармацеутски факултет

Изборном већу

Проф. Слађани Шобајић, Декану Факултета

**Предмет:** Одговор на приговор на *Реферат за избор једног редовног професора за ужу научну област Аналитичка хемија*

Приговор проф. Милене Јеликић Станков на Реферат, који се односи на извођење теоријске наставе др Снежане Ускоковић Марковић, ванредног професора, је детаљно анализиран у целости, са свим прилозима.

За формирање коначног одговора по приговору, Комисија је имала у виду следеће:

По жалби проф. Милене Јеликић Станков (бр. 612-4958/1-21 од 7. децембра 2021) Одбор за професионалну етику Универзитета у Београду, на седници одржаној 4. фебруара 2022. у поступку утврђивања неакадемског понашања др Снежане Ускоковић Марковић, ванредног Професора, донео је Одлуку (02-12 бр.: 612-4958/3-21) о неоснованости жалбе, и тиме потврдио Решење Етичке комисије Фармацеутског факултета УБ (бр. 224213 од децембра 2021), у поступку покренутом на захтев проф. Катарине Карликовић Рајић и проф. Милене Јеликић Станков.

Узимајући у обзир комплетну документацију и аргументацију, Комисија једногласно одбацује приговор на Реферат.

У Београду, 03.03.2022.

др Славица Ражић, редовни професор,  
Универзитет у Београду - Фармацеутски факултет

др Душанка Милојковић-Опсеница, редовни професор,  
Универзитет у Београду - Хемијски факултет

др Драган Манојловић, редовни професор,  
Универзитет у Београду - Хемијски факултет

|             |            |        |          |
|-------------|------------|--------|----------|
| Припадност: | 21.2.2022. |        |          |
| Срг. јед.   | Број       | Пример | Вредност |
| 01          | 424/11     |        |          |

## ИЗБОРНОМ ВЕЋУ ФАРМАЦЕУТСКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Декану Фармацеутског факултета у Београду, проф. др Слађани Шобајић

Предмет: примедба на *Реферат за избор једног редовног професора за ужу научну област Аналитичка хемија*, а према расписаном Конкурсу Фармацеутског факултета у Београду, у листу „Послови“ од 8.12.2021. (Реферат доступан јавности од 7.02.2022.)

Одрасложење

Према Извештају Комисије у саставу: проф. др Славица Ражић, проф. др Душанка Милојковић-Опсеница и проф. др Драган Манојловић, на расписани Конкурсе за избор једног редовног професора за ужу научну област Аналитичка хемија јавио се један кандидат, ванредни проф. др Снежана Ускоковић-Марковић.

Примедба се односи на извођење теоријске наставе ванредног проф. др Снежане Ускоковић-Марковић по принципу плагирања - преузимања, присвајања предавања старијих професора са Катедре за аналитичку хемију. Једини предавања редовног проф. др Славице Ражић, са Катедре за аналитичку хемију, нису преузимана. Образложење ванредног проф. др Снежане Ускоковић-Марковић било је да се ради о предавањима која нису квалитетна.

Наиме, после увида у извођење теоријске наставе (школске 2017/18, 2018/19 и надаље) и упозорења да се престане са оваквим извођењем теоријске наставе, став ванредног проф. др Снежане Ускоковић-Марковић остао је непромењен; предавања се одржавају тако што се брише име наставника који је спремао предавања и уписује име ванредног проф. др Снежане Ускоковић-Марковић. Пошто је ванредни проф. др Снежана Ускоковић-Марковић остала експлицитно доследна ставу да се на овај начин изводи теоријска настава, поднет је Захтев Етичкој комисији Фармацеутског факултета у Београду у циљу покретања поступка за утврђивање повреде Кодекса професионалне етике Универзитета у Београду (Прилог од 23.09.2021.).

*Решење Етичке комисије* Фармацеутског факултета (Прилог од 10.11.2021.) показује да се овакав модел одржавања теоријске наставе апсолутно подржава, уз образложење да предавања у форми –ППТ презентација нису предавања – то су *конценти* које свако може да узима, присваја и тумачи и за такво тумачење добија пуну плату професора универзитета. Став наставника – чланова Етичке комисије апсолутно је неприхватљив. Презентације за предавање професор спрема студиозно и одговорно, уз приказ самосталних рачунских примера, самостално конципирање питања за евалуацију стеченог знања студената и на крају доноси битне закључке за студенте.

Подносиоцима Захтева било је ускраћено право да изнесу своје мишљење о *неистинитом* исказу ванредног проф. др Снежане Ускоковић –Марковић да смо ми, наставници, *САМОИНИЦИЈАТИВНО* пој дале презентације, а онда је више пута опомњале да се тако не одржава теоријска настава и да неизоставно повуче плагирана предавања са студентске платформе. Циљ Етичке комисије је био

избегаванье утврђивања праве истине, уз тенденциозно апстраховање свих материјалних доказа подносиоца Захтева.

На добијено Решење Етичке комисије Фармацеутског факултета у Београду, поднела сам Жалбу Одбору за професионалну етику Универзитета у Београду (Прилог од 29.11.2021.). Поступак доношења Решења Одбора за професионалну етику Универзитета у Београду још увек је у току. О подношењу Жалбе Одбору за професионалну етику Универзитета у Београду обавештена је Етичка комисија Фармацеутског факултета у Београду 29.11.2021.

На основу свега изложеног имам примедбу на оцену Комисије да је ванредни проф. др Снежана Ускоковић Марковић, у протеклом изборном периоду, са великим ентузијазмом учествовала у извођењу теоријске наставе, која је у потпуности супротна истини и материјалним доказима изнетим у наведеним ПРИЛОЗИМА. Изношење поторних неистина да су наставници САМОИНИЦИЈАТИВНО дали своја предавања да их ванредни проф. др Снежана Ускоковић-Марковић излаже под својим именом, говори о одсуству елементарне заинтересованости за извођење теоријске наставе, а нарочито не са ентузијазмом, који Комисија посебно истиче.

Крајње површно и неодговорно понашање према радним обавезама, у делу одржавања теоријске наставе (изношење неистина и манипулацијама), не би требало да добије подршку и одобравање универзитетске заједнице, јер би било штетно за све професоре УНИВЕРЗИТЕТА у односу на њихову улогу у формирању етичких ставова студената, одговорности према радним обавезама, а посебно када су у питању студенти фармације и њихову огромну професионалну одговорност.

У прилогу су :

1. Поднесак Етичкој комисији Фармацеутског факултета у Београду од 23.09.2021.
2. Решење Етичке комисије Фармацеутског факултета у Београду од 10.11.2021.
3. Жалба Одбору за професионалну етику Универзитета у Београду од 29.11.2021.  
на Решење Етичке комисије Фармацеутског факултета у Београду (од 10.11.2021).

Подносилац примедбе:

Милена Јеликић-Станков

Проф. др Милена Јеликић-Станков,

Редовни професор Фармацеутског факултета у Београду

Београд, 18.02.2022.

у пензији од 1.10.2017.

|                  |        |         |  |
|------------------|--------|---------|--|
| Датум: 7.2.2022. |        |         |  |
| Број             | Прилог | Предмет |  |
| 01               | 327/1  |         |  |

## ИЗБОРНОМ ВЕЋУ УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ - ФАРМАЦЕУТСКОГ ФАКУЛТЕТА

### ДЕКАНУ ФАКУЛТЕТА

На седници одржаној 25.11.2021. године, Изборно веће Фармацеутског факултета Универзитета у Београду донело је одлуку број 01 2414/1, којом именује Комисију за писање извештаја о кандидатима пријављеним по расписаном конкурс у листу "Послови" од 08.12.2021. године, за избор једног редовног професора за ужу научну област Аналитичка хемија на Фармацеутском факултету Универзитета у Београду у саставу:

- др Славица Ражић, редовни професор, Универзитет у Београду - Фармацеутски факултет
- др Душанка Милојковић-Опсеница, редовни професор, Универзитет у Београду - Хемијски факултет
- др Драган Манојловић, редовни професор, Универзитет у Београду - Хемијски факултет

После извршене анализе достављеног материјала Комисија подноси следећи

### РЕФЕРАТ

На расписани конкурс за избор једног редовног професора за ужу научну област Аналитичка хемија, објављеном у листу "Послови" од 08.12.2021. године, пријавио се један кандидат:

Др Снежана Ускоковић-Марковић, ванредни професор на Катедри за аналитичку хемију, Фармацеутског факултета Универзитета у Београду.

На основу приложене документације подносимо детаљан извештај за пријављену кандидаткињу.

### А. Биографски подаци

Др Снежана Ускоковић-Марковић рођена је 31.08.1969. године у Београду, где је завршила основну и средњу школу. За све време школовања била је добитник Вукове и многих других награда, а веома се истицала по успеху на градским и републичким такмичењима из природних наука.

Фармацеутски факултет Универзитета у Београду уписала је школске 1988/89. године и дипломирала 30.06.1993. са просечном оценом током студирања 10 и одбрањеним дипломским радом из области Аналитичке хемије са оценом 10. За постигнут успех на студијама награђена је као студент генерације од стране Ректората Универзитета у Београду.

Др Снежана Ускоковић-Марковић је први носилац Легата фонда мр.фарм. Љубице-Циге Војтех Драгићевић и инг.ек. Николе Драгићевића. Стручни испит за фармацеуте положила је после обављеног обавезног стажа у Апотекарској установи Београд.

Од октобра 1993. године др Снежана Ускоковић-Марковић ради на Катедри за аналитичку хемију Фармацеутског факултета Универзитета у Београду, као стручни сарадник. У звање асистента-приправника изабрана је октобра 1994. године, у звање асистента априла 2000. године (реизбори 2004, 2008. и 2011), доцента 2012. године и ванредног професора 2017. године, у којем звању се и сада налази.

Магистарски рад под називом "Карактеризација земноалкалних соли 12-волфрамфосфорне киселине" одбранила је 20.12.1999. године на Хемијском факултету Универзитета у Београду, а докторску дисертацију под називом "Карактеризација и праћење 12-волфрамфосфорне киселине и

њених деривата као биљних антивирусних агенаса", одбранила је 20.07.2007. године на Хемијском факултету Универзитета у Београду под менторством проф. др Марије Тодоровић.

Др Снежана Ускоковић-Марковић је члан Савеза фармацеутских удружења Србије и Српског хемијског друштва. Кандидаткиња има активно знање енглеског језика и познаје рад на рачунару.

***Студијски боравци у иностранству, у оквиру ангажовања на међународним пројектима:***

2002. Април - мај, Laboratoire de Structure, Proprietes et Modelisation des Solides (CNRS-Centre national de la recherche scientifique), Ecole Centrale, Paris, област структурне анализе на монокристалима.

2002. Новембар, Laboratoire de Dynamique, Interaction et Réactivité (CNRS), Thiais, област вибрационе спектроскопије.

2004. Мај - јун, National Technical University of Athens, област диелектричних и импеданских особина материјала

***Курсеви:***

2004. Септембар, Саламанка, Шпанија, Вибрациона спектроскопија и Јонска специјација.

Децембар 2004 – март 2005. Педагошко усавршавање универзитетских наставника, Филозофски факултет, Универзитет у Београду.

2019. Едукација за унапређење наставничких компетенција наставника и сарадника - изграђивање одговарајућег односа са студентима и правила пословне комуникације, Универзитет у Београду - Фармацеутски факултет.

Бројне интерне обуке на Фармацеутском факултету.

## **Б. Наставна активност од избора у звање ванредног професора**

### ***1. Учествовање у настави на основним и специјалистичким студијама***

Од избора у звање ванредног професора др Снежана Ускоковић-Марковић учествује у извођењу теоријске и практичне наставе на Фармацеутском факултету Универзитета у Београду, из предмета *Аналитичка хемија 1* (АХ 1) за студенте прве године и *Аналитичка хемија 2* (АХ 2) за студенте друге године оба смера (магистар фармације и магистар фармације-медицински биохемичар), као и на изборном предмету *Одабрана поглавља аналитичке хемије* (ОПАХ), за студенте друге године, смер магистар фармације (акредитација 2013), и изборном предмету *Увод у лабораторијски рад* за оба смера прве године (по акредитацији 2013. године, а за МБ смер по акредитацији 2019. године).

Учествује у настави која се изводи на енглеском језику на обавезним предметима *Analytical chemistry 1* (практична настава, 1 школска година) и *Analytical Chemistry 2* (теоријска настава 3 школске године и практична настава, 2 школске године). Активно је учествовала и у припреми литературе (преводи практикума) за оба предмета.

Учествује у извођењу наставе на предмету *Методe примењене аналитичке хемије* у оквиру здравствене специјализације Санитарна хемија на Фармацеутском факултету.

### ***2. Уџбеници, збирке задатака, практикуми, монографије***

Др Снежана Ускоковић-Марковић активно учествује у припреми литературе за практичну наставу. Коаутор је три практикума за предмете у организацији и извођењу Катедре за аналитичку хемију за студенте интегрисаних академских студија Фармацеутског факултета Универзитета у Београду:

Прва издања:

В. Капетановић, М. Јеликић-Станков, К. Карљиковић-Рајић, М. Алексић, С. Ражић, С. Ускоковић, Ј. Одовић, Семимикро квалитативна хемијска анализа, Практикум за студенте фармације, 1995., Издавач: Југославија Еко, Београд (ID = 41537548)

М. Јеликић-Станков, В. Капетановић, К. Карљиковић-Рајић, М. Алексић, С. Ражић, С. Ускоковић-Марковић, Ј. Одовић, Квантитативна хемијска анализа, Практикум и збирка задатака за студенте фармације 1999. година, Издавач: аутори Прво издање, Београд (ID = 72890892)

С. Ђого Мрачевић, С. Ускоковић-Марковић, Ј. Одовић, Одабрана поглавља аналитичке хемије - практикум, 2021. година, Издавач: Фармацеутски факултет Београд ISBN 978-86-6273-080-0.

Најновија измењена и допуњена издања:

М. Јеликић-Станков, В. Капетановић, К. Карљиковић-Рајић, М. Алексић, С. Ражић, С. Ускоковић-Марковић, Ј. Одовић, Квантитативна хемијска анализа, Практикум и збирка задатака за студенте фармације, 2021. година, Издавач: Фармацеутски факултет Београд, ISBN 978-86-80263-79-3.

М. Јеликић-Станков, В. Капетановић, К. Карљиковић-Рајић, М. Алексић, С. Ражић, С. Ускоковић-Марковић, Ј. Одовић, Семимикро квалитативна хемијска анализа, Практикум за студенте фармације, 2018. година, Издавач: Фармацеутски факултет Београд, ISBN 978-86-80263-87-8.

Коаутор је и ауторизоване скрипте за изборни предмет *Одабрана поглавља аналитичке хемије*, за студенте друге године, смер Магистар фармације.

Др Снежана Ускоковић-Марковић аутор је монографије која је према Одлуци Матичног научног одбора за хемију категорисана као монографија националног значаја (M<sub>42</sub>): С. Ускоковић Марковић, „Инструменталне методе за испитивање хетерополи једињења Кегиновог типа“, Задужбина Андрејевић, библиотека „Inspiratio“, Београд, 2019. ISBN: 978-86-525-0374-2.

### **3. Чланство у комисијама одбрањених дипломских радова и завршних радова Интегрисаних академских студија**

До избора у звање ванредног професора др Снежана Ускоковић-Марковић била је ментор или члан комисија за одбрану 316 дипломских и завршних радова.

Од избора у ванредног професора др Снежана Ускоковић-Марковић била је ментор за 42 завршна рада, и члан комисија за одбрану још 38 завршних радова на интегрисаним академским студијама Фармацеутског факултета Универзитета у Београду.

Током свог рада на Катедри за аналитичку хемију Фармацеутског факултета Универзитета у Београду др Снежана Ускоковић-Марковић обавља своје обавезе веома одговорно и остварује добру сарадњу са студентима, како у редовној настави тако и при изради бројних завршних радова.

### **4. Оцена наставне активности на студентским анкетама**

Према резултатима студентских анкета из четири предмета, спроведених у периоду пре избора у звање ванредног професора на Фармацеутском факултету Универзитета у Београду, укупна просечна оцена др Снежана Ускоковић-Марковић била је **4,85**.

Од избора у звање ванредног професора, према резултатима студентских анкета из четири предмета, спроведених у периоду од школске 2016/17. године до 2020/21. (приказано у Табели 1) на Фармацеутском факултету, укупна просечна оцена др Снежане Ускоковић-Марковић је **4,84**.

**Табела 1. Резултати студентског вредновања педагошког рада наставника**

| Школска година | Назив предмета            | Смер | Врста наставе | Број студената | Средња оцена |
|----------------|---------------------------|------|---------------|----------------|--------------|
| 2016/17        | Аналитичка хемија 1       | МФ   | Теоријска     | 84             | 4,73         |
| 2016/17        | Аналитичка хемија 1       | МФ   | Практична     | 69             | 4,78         |
| 2016/17        | Аналитичка хемија 1       | МБ   | Теоријска     | 41             | 4,69         |
| 2016/17        | Аналитичка хемија 1       | МБ   | Практична     | 25             | 4,60         |
| 2016/17        | Аналитичка хемија 2       | МФ   | Теоријска     | 93             | 4,67         |
| 2016/17        | Аналитичка хемија 2       | МФ   | Практична     | 72             | 4,71         |
| 2016/17        | Аналитичка хемија 2       | МБ   | Практична     | 23             | 4,52         |
| 2016/17        | Одабрана поглавља АХ      | МФ   | Теоријска     | 8              | 5,00         |
| 2016/17        | Одабрана поглавља АХ      | МФ   | Практична     | 8              | 5,00         |
| 2016/17        | Увод у лабораторијски рад | МБ   | Практична     | 5              | 4,87         |
| 2017/18        | Аналитичка хемија 2       | МФ   | Теоријска     | 84             | 4,81         |
| 2017/18        | Аналитичка хемија 2       | МФ   | Практична     | 66             | 4,81         |
| 2017/18        | Аналитичка хемија 2       | МБ   | Практична     | 20             | 4,76         |
| 2018/19        | Аналитичка хемија 1       | МФ   | Теоријска     | 14             | 4,97         |
| 2018/19        | Аналитичка хемија 1       | МФ   | Практична     | 98             | 4,79         |
| 2018/19        | Аналитичка хемија 1       | МБ   | Теоријска     | 22             | 4,86         |
| 2018/19        | Аналитичка хемија 2       | МФ   | Теоријска     | 93             | 4,92         |
| 2018/19        | Аналитичка хемија 2       | МБ   | Практична     | 42             | 4,58         |
| 2018/19        | Аналитичка хемија 2       | МБ   | Теоријска     | 39             | 4,56         |
| 2018/19        | Увод у лабораторијски рад | МБ   | Практична     | 32             | 4,81         |
| 2018/19        | Одабрана поглавља АХ      | МФ   | Теоријска     | 12             | 5,00         |
| 2018/19        | Одабрана поглавља АХ      | МФ   | Практична     | 13             | 5,00         |
| 2019/20        | Аналитичка хемија 1       | МФ   | Теоријска     | 121            | 4,81         |
| 2019/20        | Аналитичка хемија 1       | МФ   | Практична     | 122            | 4,78         |
| 2019/20        | Аналитичка хемија 1       | МБ   | Теоријска     | 47             | 4,84         |
| 2019/20        | Аналитичка хемија 2       | МФ   | Теоријска     | 77             | 4,91         |
| 2019/20        | Аналитичка хемија 2       | МФ   | Практична     | 60             | 4,97         |
| 2019/20        | Аналитичка хемија 2       | МБ   | Теоријска     | 23             | 4,86         |
| 2019/20        | Одабрана поглавља АХ      | МФ   | Теоријска     | 19             | 4,94         |
| 2019/20        | Одабрана поглавља АХ      | МФ   | Практична     | 16             | 5,00         |
| 2019/20        | Увод у лабораторијски рад | МФ   | Теоријска     | 36             | 4,92         |
| 2020/21        | Аналитичка хемија 2       | МФ   | Практична     | 129            | 4,89         |
| 2020/21        | Аналитичка хемија 2       | МБ   | Теоријска     | 48             | 4,90         |
| 2020/21        | Аналитичка хемија 2       | МФ   | Теоријска     | 121            | 4,95         |
| 2020/21        | Аналитичка хемија 1       | МФ   | Теоријска     | 207            | 4,92         |
| 2020/21        | Аналитичка хемија 1       | МФ   | Практична     | 209            | 4,90         |
| 2020/21        | Аналитичка хемија 1       | МБ   | Теоријска     | 61             | 4,94         |
| 2020/21        | Аналитичка хемија 1       | МБ   | Практична     | 62             | 4,97         |
| 2020/21        | Увод у лабораторијски рад | МБ   | Теоријска     | 37             | 4,98         |

#### **5. Чланство у комисији за одбрану мастер и специјалистичких радова**

Од избора у звање ванредног професора, др Снежана Ускоковић-Марковић била је члан комисије за одбрану једног мастер рада и једног специјалистичког рада на Факултету за физичку хемију, а изабрана је у комисију за одбрану једног специјалистичког рада на Фармацеутском факултету, Универзитета у Београду.

#### **6. Ментор студентских научно-истраживачких радова**

Др Снежана Ускоковић-Марковић била је ментор укупно 7, од чега од избора у звање ванредног професора једног студентског научно-истраживачког рада.

1. Никола Радоман, Анкица Јаковљевић, Одређивање садржаја неестерификованих масних киселина, Ментори: Проф. др Александра Топић и Доц. др Снежана Ускоковић-Марковић, презентовано на Првом студентском Мини конгресу центра за научно-истраживачки рад студената Фармацеутског факултета одржаног априла 2008. године.

2. Мирјана Радовановић, Милош Маринковић, Једињења Кеггин-ове структуре са аминокиселинама, Ментор: Доц. др Снежана Ускоковић-Марковић, презентовано на Првом студентском Мини конгресу центра за научно-истраживачки рад студената Фармацеутског факултета одржаног априла 2008. године. Рад је награђен на 49. Конгресу студената биомедицинских наука са интернационалним учешћем у Лепенском виру, маја 2008.

3. Мирјана Радовановић, Милош Маринковић, Примена вибрационе спектроскопије у карактеризацији нерастворних соли 12-волфрамфосфорне киселине, Ментор: Доц. др Снежана Ускоковић-Марковић, презентовано на Другом студентском Мини конгресу центра за научно-истраживачки рад студената Фармацеутског факултета одржаног 31.03. и 01.04.2009. године.

4. Љиљана Самарцић, Гордана Вучетић, Раманска спектроскопија код аналго-антипиретика и нестероидних антиинфламаторних лекова, Ментор: Доц. др Снежана Ускоковић-Марковић, презентовано на Другом студентском Мини конгресу центра за научно-истраживачки рад студената Фармацеутског факултета одржаног 31.03. и 01.04.2009. године.

5. Ана Пешић, Сања Нинић, Раманска спектроскопија као метода у дијагностици канцера Ментори: Доц. др Снежана Ускоковић – Марковић, Проф. др Милена Јеликић – Станков, 54. Конгрес студената биомедицинских наука Србије са интернационалним учешћем, 28.04.-02.05. 2013. године, Копаоник, Књига сажетака, Фармација стр. 332.

6. Милица Елек, Милена Вујовић, Анализа текстилних влакана методом микрораманске спектроскопије, Ментор: Доц. др Снежана Ускоковић-Марковић, 56. Конгрес студената биомедицинских наука Србије са интернационалним учешћем, 24-28. април 2015. Врњачка Бања, Књига сажетака, Фармација стр. 537.

#### *Од избора у звање ванредног професора*

7. Петар Стојановић, Лука Божић, Могућност примене комплекса прелазних метала за одређивање садржаја кверцетина у реалним узорцима Ментори: доц. др Лепосава Павун, ван. проф. Снежана Ускоковић-Марковић, 58. Конгрес студената биомедицинских наука Србије са интернационалним учешћем, 28. април-2. мај 2017. Копаоник, Књига сажетака, стр. 909.

Резултати наставне активности др Снежане Ускоковић-Марковић, према Правилнику Фармацеутског факултета сумирани су у Табели 2.

**Табела 2.** Елементи за вредновање наставног рада према критеријумима Фармацеутског факултета од избора у ванредног професора

| <i>Назив и бодовање активности</i>  |  | <i>Вредност</i> |
|---|--|-----------------|
| Просечна оцена наставне активности<br>3,5-4 (3) 4-4,5 (4) 4,5-5 (5)   | Укупна просечна оцена свих наставних активности за период 2016/17 – 2020/21. је 4,84                                   | 5               |
| Да ли учествује у реализацији наставе (ИАС/ специјалистичке и докторске) на предмету за који је кандидат:<br>-у потпуности припремио наставни | Преузет наставни програм за АХ 1 и АХ 2 (2 x 1)<br>Допуњен наставни програм за ОПАХ<br>Припремљен нов наставни програм | 2<br><br>2      |

|   |                              |             |
|---|------------------------------|-------------|
| програм (3/6)<br>-допунио наставни програм (2/4)<br>-преузео наставни програм (1/2)   | за Увод у лабораторијски рад | 3           |
| Стручна монографија 10  | 1                            | 10          |
| Практикум, приручник, радна свеска,<br>збирка задатака 15                             | 3                            | 45          |
| Ментор одбрањеног завршног рада на<br>ИАС 0,5   | 42                           | 21          |
| Члан комисије за одбрану завршног<br>рада ИАС 0,2                                     | 38                           | 7,6         |
| Члан комисије за одбрану магистарске<br>тезе / мастер рада 2                          | 1                            | 2           |
| Члан комисије за одбрану завршног<br>рада специјалистичких академских<br>студија 1    | 1                            | 1           |
| Ментор или коментор<br>експерименталних студентских научно-<br>истраживачких радова 1 | 1                            | 1           |
| <b>Укупно бодова</b>  |                              | <b>98,6</b> |

*Према Правилнику о ближним условима за избор у звања наставника на Фармацеутском факултету кандидат има укупно 98,6 бодова за наставну активност.*

### НАСТАВНА АКТИВНОСТ - ЗАКЉУЧАК

Према Правилнику о ближним условима за избор у звања наставника на Фармацеутском факултету Универзитета у Београду за избор у звања редовног професора потребно је испунити следеће обавезне услове из наставних активности:

1. *Искуство у педагошком раду са студентима.*

Др Снежана Ускоковић-Марковић има вишегодишње искуство у педагошком раду са студентима на Фармацеутском факултету у Београду.

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

Укупна просечна оцена свих наставних активности за период 2016/17 – 2020/21. је 4,84.

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 Снежана Ускоковић-Марковић је аутор монографије која је према мишљењу Матичног научног одбора за хемију сврстана као монографија националног значаја М<sub>42</sub>: С. Ускоковић Марковић, „Инструменталне методе за испитивање хетерополи једињења Кегиновог типа“, Задужбина Андрејевић, библиотека „Inspiratio“, Београд, 2019. ISBN: 978-86-525-0374-2.

#### 4. Резултати у развоју научнонаставног подмлатка на факултету.

Од избора у звање ванредног професора др Снежана Ускоковић-Марковић је била ментор једног студентског научно-истраживачког рада

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

Од избора у ванредног професора др Снежана Ускоковић-Марковић била је ментор за 42 завршна рада, и члан комисија за одбрану још 38 завршних радова, а изабрана је и за члана комисије за одбрану једног завршног специјалистичког рада на Фармацеутском факултету.

Комисија закључује да наставна активност др Снежане Ускоковић-Марковић задовољава све услове прописане Правилником о ближим условима за избор у звање наставника на Фармацеутском факултету.

### **В. Научно-истраживачка активност**

Научни рад др Снежане Ускоковић-Марковић је окарактерисан као мултидисциплинаран и остварен кроз сарадњу са бројним научно-истраживачким институцијама у земљи и иностранству. Значајан број радова публикован је у часописима категорија  $M_{21}$  и  $M_{22}$ , и то високих вредности IF, као што су Carbon (IF<sub>2020</sub> = 9,594), Science of the Total Environment (IF<sub>2020</sub> = 7,963) и Journal of Environmental Chemical Engineering (IF<sub>2020</sub> = 5,909).

#### **1. Списак и анализа научних резултата др Снежане Ускоковић-Марковић**

### **1. Монографије**

#### **1.1. Монографије националног значаја $M_{42} = 5$**

1.1.1. С.Ускоковић-Марковић, *Земноалкалне соли WPA*, Задужбина Андрејевић, Библиотека „Academia“, Београд, 2001. ISBN: 86-7244-230-X.

#### ***Од избора у звање ванредног професора***

1.1.2. С. Ускоковић Марковић, *Инструменталне методе уа испитивање хетерополи једињења Кегиновог типа*“, Задужбина Андрејевић, Библиотека „Inspiratio“, Београд, 2019. ISBN: 978-86-525-0374-2. Одлука Матичног научног одбор за хемију

#### **1.2. Рад у монографији националног значаја $M_{45} = 1,5$**

1.2.1. С.Ускоковић-Марковић: *Репродуктивно здравље* у: К. Илић, Ј. Тасић, Здравље жена у Србији. Промоција здравља, превенција болести и терапија. Фармацеутски факултет, Универзитет у Београду, Београд, 2009, 1-1, 125-129.

## 2. Научни радови објављени у часописима међународног значаја

### 2.1. Радови у међународним часописима изузетних вредности $M_{21a}=10$

2.1.1. I. Holclajtner-Antunovic, D. Bajuk-Bogdanovic, A. Popa, B. Nedic Vasiljevic, J. Krstic, S. Mentus, S. Uskokovic-Markovic

***Structural, morphological and catalytic characterization of neutral Ag salt of 12-tungstophosphoric acid: Influence of preparation conditions.***

Applied Surface Science 2015, 328, 466–474.

DOI:10.1016/j.apsusc.2014.12.062

(IF<sub>2015</sub> = 3,150 1/18)

*Од избора у звање ванредног професора*

---

2.1.2. D. Jančićević, S. Uskoković-Marković, D. Ranković, M. Milenković, A. Jevremović, B. Nedić Vasiljević, M. Milojević-Rakić, D. Bajuk-Bogdanović

***Double active BEA zeolite/silver tungstophosphates – Antimicrobial effects and pesticide removal***

Science of the Total Environment, 2020, 735, 139630.

DOI: 10.1016/j.scitotenv.2020.139530

(IF<sub>2020</sub> = 7,963 25/274)

### 2.2. Радови у врхунским међународним часописима $M_{21}=8$

2.2.1. U. Mioč, M. Todorović, Ph. Colomban, Z. Nedić, S. Uskoković, I. Borčić

***Identification of Protonic Species and Their Dynamic Equilibrium in Magnesium and Calcium Salts of 12-tungstophosphoric Acid***

Solid State Ionics, 1999, 125, 425–429.

DOI:10.1016/S0167-2738(99)00205-2

(IF<sub>1999</sub> = 1,439 14/54)

2.2.2. U. Mioč, M. Todorović, S. Uskoković-Marković, M. Davidović, A. Kremenović, A. Spasojević-de Bire, T. Čajkovski, V. Likar-Smiljanić, R. Biljić,

***Structure properties and conductivity of magnesium salt of 12-tungstophosphoric acid***

Solid State Ionics, 2003, 162, 217–223.

DOI: 10.1016/S0167-2738(03)00257-1

(IF<sub>2003</sub> = 1,599 14/57)

2.2.3. S. Uskoković-Marković, M. Todorović, U. B. Mioč, I. Holclajtner-Antunović, V. Andrić

***EDXRF spectrometry determination of tungsten in tobacco plants after antiviral treatment with 12-tungstophosphoric acid and its compounds***

Talanta, 2006, 70, 301–306.

DOI: 10.1016/j.talanta.2006.02.041

(IF<sub>2006</sub> = 2,810 11/68)

2.2.4. M. Daković, A. Stojiljković, D. Bajuk-Bogdanović, A. Starčević; L. Puškaš, B. Filipović, S. Uskoković-Marković, I. Holclajtner-Antunović

***Profiling differences in chemical composition of brain structures using Raman spectroscopy***

Talanta, 2013, 117, 133–138.

DOI: 10.1016/j.talanta.2013.08.058

(IF<sub>2013</sub> = 3,756 10/76)

2.2.5. I. Holclajtner-Antunović, D. Bajuk-Bogdanović, A. Popa, V. Sasca, B. Nedić Vasiljević, A. Rakić, S. Uskoković-Marković

**Preparation, characterization and catalytic activity of mesoporous  $Ag_2HPW_{12}O_{40}/SBA-15$  and  $Ag_2HPW_{12}O_{40}/TiO_2$  composites**

Materials Chemistry and Physics 2015, 160, 359-368.

DOI:10.1016/j.matchemphys.2015.04.052,

(IF<sub>2014</sub>=2,259 69/260)

2.2.6. D. Bajuk-Bogdanović, S. Uskoković-Marković, R. Hercigonja, A. Popa, I. Holclajtner-Antunović  
**Study of the decomposition pathway of 12-molybdophosphoric acid in aqueous solutions by micro Raman spectroscopy**

Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy, 2016, 153, 152-159.

DOI: 10.1016/j.saa.2015.08.029

(IF<sub>2016</sub> = 2,536 12/42)

2.2.7. I. Holclajtner-Antunović, M. Stojanović-Marić, D. Bajuk-Bogdanović, R. Žikić, S. Uskoković-Marković

**Multi-analytical study of techniques and palettes of wall paintings of the monastery of Žiča, Serbia**

Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy 2016, 156, 78–88. DOI:

10.1016/j.saa.2015.11.031

(IF<sub>2016</sub> = 2,536 12/42)

#### **Од избора у звање ванредног професора**

2.2.8. M. Marić-Stojanović, D. Bajuk-Bogdanović, S. Uskoković-Marković, I. Holclajtner-Antunović  
**Spectroscopic analysis of XIV century wall paintings from Patriarchate of Peć Monastery, Serbia**

Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy 2018, 191, 469–477.

DOI:10.1016/j.saa.2017.10.043

(IF<sub>2018</sub> = 2,931 Spectroscopy 9/41)

**\*аутор за кореспонденцију**

2.2.9. Z. Jovanović, Ž. Mravik, D. Bajuk-Bogdanović, S. Jovanović, S. Marković, M. Vujković, J. Kovač, D. Vengust, S. Uskoković-Marković, I. Holclajtner-Antunović

**Self-limiting interactions in 2D–0D system: A case study of graphene oxide and 12-tungstophosphoric acid nanocomposite**

Carbon, 2020, 156, 166-178.

DOI: 10.1016/j.carbon.2019.09.072

(IF<sub>2020</sub> = 9,594 Chemistry, Physical 42/333)

2.2.10. A. Jevremović, N. Božinović, D. Đorđević, S. Marmakov, B. Nedić Vasiljević, S. Uskoković-Marković, D. Bajuk-Bogdanovic, M. Milojević-Rakić

**Modulation of cytotoxicity by consecutive adsorption of tannic acid and pesticide on surfactant functionalized zeolites**

Environmental Science: Processes & Impacts, 2020, 22, 2199-2211.

DOI: 10.1039/D0EM00251H

(IF<sub>2020</sub>=4,238 Chemistry, Analytical 21/87)

2.2.11. A. Jevremović, B. Nedić Vasiljević, A. Popa, S. Uskoković-Marković, Lj. Ignjatović, D. Bajuk-Bogdanović, M. Milojević-Rakić

**The environmental impact of potassium tungstophosphate/ZSM-5 zeolite: Insight into catalysis and adsorption processes**

Microporous and Mesoporous Materials 2021, 315, 110925.

DOI: 10.1016/j.micromeso.2021.110925

(IF<sub>2020</sub>=5,455 Chemistry, Applied 12/74)

2.2.12. D. Janićijević, A. Jevremović, A. Janošević Ležaić, B. Nedić Vasiljević, S. Uskoković-Marković, D. Bajuk-Bogdanović, M. Milojević-Rakić  
*Comparative assessment of pesticide adsorption capacity and antioxidant activity of Silver Dodecatungstophosphate/HBEA Zeolite composites*  
Journal of Environmental Chemical Engineering, 2021, 9(6), 106341  
DOI: 10.1016/j.jece.2021.106341  
(IF<sub>2020</sub>=5,909 Engineering, Chemical 24/143)

### 2.3. Радови у истакнутим међународним часописима M<sub>22</sub>= 5

2.3.1. N. Bošnjaković, S. Uskoković-Marković, U. Mioč  
*Characterization of the Barium Salt of 12-Tungstophosphoric Acid by Spectroscopic Methods*  
Materials Science Forum, 2003, 413, 135-140.  
DOI: 10.4028/www.scientific.net/MSF.413.135  
(IF<sub>2003</sub> = 0,602 103/177)

2.3.2. V. Kuntić, M. Stanojević, I. Holclajtner-Antunović, S. Uskoković-Marković, U. Mioč, M. Todorović, T. Jovanović, V. Vukojević  
*Synthesis, Characterization, and Biological Activity of Amino Acid Derivatives of the Heteropolytungstophosphoric Acid*  
Monatshefte Fur Chemie, 2006, 137, 803-810.  
DOI: 10.1007/s00706-006-0467-3  
(IF<sub>2005</sub> = 0,935 62/124)

2.3.3. S. Uskoković-Marković, M. Milenković, A. Topić, J. Kotur-Stevuljević, A. Stefanović, J. Antić-Stanković  
*Protective effect of tungstophosphoric acid and sodium tungstate on chemically induced liver necrosis in Wistar rats*  
Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, 2007, 10 (3), 340-349.  
(IF<sub>2005</sub>=2,042 88/193)

2.3.4. M. Jelikić-Stankov, S. Uskoković-Marković, I. Holclajtner-Antunović, M. Todorović, P. Đurđević  
*Compounds of Mo, V and W in biochemistry and their biomedical activity*  
Journal of Trace Elements in Medicine and Biology, 2007, 21, 8-16.  
DOI: 10.1016/j.jtemb.2006.11.004  
(IF<sub>2007</sub>= 2,481, 136/263)

2.3.5. I. Holclajtner-Antunovic, D. Bajuk-Bogdanovic, M. Todorovic, U. Mioc, J. Zakrzewska, S. Uskokovic-Markovic  
*Spectroscopic study of stability and molecular species of 12-tungstophosphoric acid in aqueous solution*  
Canadian Journal of Chemistry, 2008, 86(10), 996-1004.  
DOI:10.1139/v08-138  
(IF<sub>2008</sub> =1,205, 66/127)

2.3.6. I. Holclajtner-Antunovic, D. Bajuk-Bogdanovic, A. Popa, S. Uskokovic-Markovic  
*Spectroscopic identification of molecular species of 12-tungstophosphoric acid in methanol/water solutions*  
Inorganica Chimica Acta, 2012, 383, 26-32.  
DOI:10.1016/j.ica.2011.10.035  
(IF<sub>2013</sub>=2,041 20/45)

2.3.7. M. Crevar-Sakač, Z. Vujić, J. Brborić, V. Kuntić, S. Uskoković-Marković  
*An Improved HPLC Method with the Aid of a Chemometric Protocol: Simultaneous Determination of Atorvastatin and Its Metabolites in Plasma*  
Molecules, 2013, 18(3), 2469-2482.

DOI: 10.3390/molecules18032469  
(IF<sub>2012</sub>=2,428 24/57)

**2.3.8.** I. Holclajtner-Antunovic, A. Popa, D. Bajuk-Bogdanović, S. Mentus, B. Nedić Vasiljević, S. Uskokovic-Markovic

***Synthesis and characterization of acid silver salts of 12-tungstophosphoric acid***

Inorganica Chimica Acta, 2013, 407, 197-203.

DOI:10.1016/j.ica.2013.07.035  
(IF<sub>2013</sub>=2,041 20/45)

**2.3.9.** V. Kuntić, M. Stanković, Z. Vujić, J. Brborić, S. Uskoković-Marković

***Radioprotectors – the Evergreen Topic***

Chemistry & Biodiversity, 2013, 10(10), 1791–1803.

DOI: 10.1002/cbdv.201300054  
(IF<sub>2012</sub> = 1,808 59/152)

**2.3.10.** J. Lazarević, S. Uskoković-Marković, M. Jelikić-Stankov, M. Radonjić, D. Tanasković, N. Lazarević, Z. Popović

***Intermolecular and low-frequency intramolecular raman scattering study of racemic ibuprofen***

Spectrochimica Acta Part A Molecular and Biomolecular Spectroscopy, 2014, 126, 301–305.

DOI: 10.1016/j.saa.2014.01.135  
(IF<sub>2015</sub> = 2,563 13/43)

**2.3.11.** D. Bajuk-Bogdanovic, S. Uskokovic-Markovic, I. Holclajtner-Antunovic

***Vibration Spectroscopy Stability Investigation of 12-Tungstosilicic Acid Solution***

Journal of the Iranian Chemical Society, 2015, 12, 137–145.

DOI:10.1007/s13738-014-0466-y  
(IF<sub>2013</sub>= 1,409 73/148)

#### ***Од избора у звање ванредног професора***

---

**2.3.12.** A. Jovic, D. Bajuk-Bogdanovic, B. Nedic-Vasiljevic, M. Milojevic-Rakic, D. Krajisnik, V. Dondur, A. Popa, S. Uskokovic-Markovic, I. Holclajtner-Antunovic

***Synthesis and characterization of 12-phosphotungstic acid supported on BEA zeolite***

Materials Chemistry and Physics, 186, 2017, 430-437.

DOI: 10.1016/j.matchemphys.2016.11.015  
(IF<sub>2018</sub> = 2.781 Materials Science, Multidisciplinary 115/293)

**2.3.13.** D. Bajuk-Bogdanović, A. Popa, S. Uskoković-Marković, I. Holclajtner-Antunović

***Vibrational study of interaction between 12-tungstophosphoric acid and microporous/mesoporous supports***

Vibrational Spectroscopy, 2017, 92, 151-161.

DOI: 10.1016/j.vibspec.2017.06.007  
(IF<sub>2016</sub>= 1,740 Spectroscopy 21/42) \*аутор за кореспонденцију

**2.3.14.** S. Jovanovic, I. Holclajtner-Antunovic, S. Uskokovic-Markovic, D. Bajuk-Bogdanovic, V. Pavlovic, D. Tosic, M. Milenkovic, B. Todorovic-Markovic

***Modification of graphene oxide surfaces with 12-molybdophosphoric acid: Structural and antibacterial study***

Materials Chemistry and Physics, 2018, 213, 157-167.

DOI:10.1016/j.matchemphys.2018.04.011  
(IF<sub>2018</sub> =2,781 Materials Science, Multidisciplinary 115/293)

2.3.15. D. Bajuk-Bogdanović, I. Holclajtner-Antunović, Z. Jovanović, Ž. Mravik, J. Krstić, S. Uskoković-Marković, M. Vujković  
*Tailoring the electrochemical charge storage properties of carbonaceous support by redox properties of heteropoly acids: where does the synergy come from?*  
Journal of Solid State Electrochemistry, 2019, 23, 2747–2758.  
DOI: 10.1007/s10008-019-04369-4  
(IF<sub>2019</sub> = 2.646 Electrochemistry 14/27)

2.3.16. A. Popa, S. Borcanescu, I. Holclajtner-Antunović, D. Bajuk-Bogdanović, S. Uskoković-Marković  
*Preparation and characterisation of amino-functionalized pore-expanded mesoporous silica for carbon dioxide capture*  
Journal of Porous Materials, 2021, 28, 143–156.  
DOI: 10.1007/s10934-020-00974-1  
(IF<sub>2019</sub> = 2,183 Chemistry, Applied 29/71) \*главни аутор

#### 2.4. Радови у међународним часописима M<sub>23</sub>=3

2.4.1. N.Vukićević, K.Karlijković-Rajić, D.Veselinović, N.Vanlić-Razumenlić, S.Uskoković  
*Spectrophotometric investigation of complex formation between HMPAO and palladium(II) ion*  
Journal of the Serbian Chemical Society, 1996, 61(9), 785-792.  
EID: 2-s2.0-0041856697

2.4.2. U.Mioč, M.Davidović, B.Stanisavljev, M.Todorović, Z.Nedić, S.Uskoković  
*Spectroscopic investigation of the effects of monovalent cations on the dynamics of the protonic species in the hydrates of 12-tungstophosphoric acid salts*  
Journal of the Serbian Chemical Society, 1996, 61(9), 759-765.  
EID: 2-s2.0-0030508181

2.4.3. U. Mioč, M.Todorović, S.Uskoković-Marković, Z.Nedić, V.Stamenković, T.Čajkovski  
*Structural modification of Cu(II) 12-tungstophosphoric acid salt studied by IR i Raman spectroscopy*  
Journal of the Serbian Chemical Society, 2000, 65(5-6), 407-415.  
EID: 2-s2.0-0034361504  
(IF<sub>2000</sub> =0,277 91/118)

2.4.4. U.Mioč, M.Todorović, S.Uskoković, Z.Nedić, N.Bošnjaković  
*A spectroscopic investigation of 12-tungstophosphoric acid alkali salts*  
Journal of the Serbian Chemical Society, 2000, 65(5-6), 399-406.  
EID: 2-s2.0-0034360716  
(IF<sub>2000</sub> = 0,277 91/118)

2.4.5. S. Uskoković-Marković, Ph. Colomban, U. Mioč, M. Todorović  
*Investigation of (PO<sub>4</sub>)/(WO<sub>6</sub>)<sub>3</sub> - Lattice Components of Keggin's Anion Interaction with Cations in Alkali-earth Salts of 12-Tungstophosphoric Acid*  
Materials Science Forum, 2007, 555, 201-206.  
DOI: 10.4028/www.scientific.net/MSF.555.201  
(IF<sub>2005</sub> = 0,399 137/178)

- 2.4.6. Z. Vujić, M. Crevar, V. Obradović, V. Kuntić, S. Uskoković-Marković  
***Simultaneous Determination of Hydrochlorothiazide, Cilazapril and Its Active Metabolite Cilazaprilat in Urine by Gradient RP-LC***  
 Chromatographia, 2009, 70(7-8), 1221-1225.  
 DOI: 10.1365/s10337-009-1286-6  
 (IF<sub>2008</sub> = 1,312 44/70)
- 2.4.7. Z. Vujić, S. Uskoković-Marković, V. Kuntić  
***Simultaneous Determination of Maprotiline, Desipramine, and Moclobemide by Reversed-Phase High-Performance Liquid Chromatography and Statistical Optimization***  
 Analytical Letters, 2009, 42 (13), 2060 – 2070.  
 DOI: 10.1080/00032710903082747  
 (IF<sub>2009</sub> =1,317 44/70)
- 2.4.8. A. Topić, M. Milenković, S. Uskoković-Marković, D. Vučićević  
***Insulin Mimetic Effect of Tungsten Compounds on Isolated Rat Adipocytes***  
 Biological Trace Element Research, 2010, 134(3): 296-306.  
 DOI: <https://doi.org/10.1007/s12011-009-8474-y>  
 (IF<sub>2010</sub> = 1,923 223/286)
- 2.4.9. Z. Vujić, S. Matić, V. Kuntić, S. Vladimirov, S. Uskoković-Marković  
***GC-ECD Determination of Lindane and Its Impurity  $\alpha$ -HCH in Pharmaceutical Products***  
 Chromatographia, 2010, 72 (5/6), 581–584.  
 DOI: <https://doi.org/10.1365/s10337-010-1684-9>  
 (IF<sub>2010</sub> =1,075 51/73)
- 2.4.10. S. Uskoković-Marković, M. Jelikić-Stankov, I. Holclajtner-Antunović, P. Đurđević  
***Raman Spectroscopy as a new Biochemical Diagnostic Tool***  
 Journal of Medical Biochemistry, 2013, 32, 96 –103.  
 DOI: 10.2478/jomb-2013-0004  
 (IF<sub>2012</sub> =1,084 254/290)
- 2.4.11. V. Kuntic, J. Brborić, I. Holclajtner-Antunović, S. Uskoković-Marković  
***Evaluating the bioactive effects of flavonoid hesperidin – A new literature data survey***  
 Vojnosanitetski Pregled 2014, 71(1), 60–65.  
 DOI: 10.2298/vsp1401060k  
 (IF<sub>2014</sub> =0,292 141/154)
- 2.4.12. L. Pavun, P.Đurđević, M. Jelikić-Stankov, D. Đikanović, A. Ćirić, S.Uskoković-Marković  
***Spectrofluorimetric determination of quercetin in pharmaceutical dosage forms***  
 Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering, 2014, 33(2), 209-215.  
 DOI: <http://dx.doi.org/10.20450/mjcce.2014.496>  
 (IF<sub>2014</sub>=0.533 133/157)
- 2.4.13. L. Pavun, M. Jelikić-Stankov, P. Đurđević, A. Ćirić, S. Uskoković-Marković  
***Zinc Complex-Based Determination of Rutin in Dietary Supplements***  
 Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering, 2016, 35(1), 13-18.  
 DOI: 10.20450/mjcce.2016.897  
 (IF<sub>2016</sub> = 0,612 139/166)

*Od izbora u zvanje vanrednog profesora*

2.4.14. L. Pavun, S. Uskoković-Marković, M. Jelikić-Stankov, D. Đikanović, P. Đurđević

*Determination of flavonoids and total polyphenol contents in commercial apple juices*

Czech Journal of Food Science, 2018, 36 (3). 233-238.

DOI: 10.17221/211/2017-CJFS

(IF<sub>2018</sub> = 0,846 Food Science & Technology 110/135) \*аутор за кореспонденцију

2.4.15. I. Holclajtner-Antunović, S. Uskoković-Marković, A. Popa, A. Jevremović, B. Nedić Vasiljević, M. Milojević-Rakić, D. Bajuk-Bogdanović

*Ethanol dehydration over Keggin type tungstophosphoric acid and its potassium salts supported on carbon*

Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis 2019, 128(1), 121-137.

DOI: 10.1007/s11144-019-01625-6

(IF<sub>2019</sub> = 1,520 Chemistry, Physical 131/159)

2.4.16. D. Janicijevic, S. Uskokovic-Markovic, A. Popa, B. Nedic-Vasiljevic, A. Jevremovic, M. Milojevic-Rakic, D. Bajuk-Bogdanovic

*The impact of preparation route on the performance of silver dodecatungstophosphate/beta zeolite catalysts in the ethylene production*

Chemical Papers, 2021, 75, 3169–3180.

DOI: 10.1007/s11696-021-01557-3

(IF<sub>2020</sub> = 2,097 Chemistry, Multidisciplinary 117/178)

2.4.17. L. Pavun, A. Janošević-Ležaić, S. Tanasković, D. Ušjak, M. Milenković, S. Uskoković-Marković  
*Antioxidant Capacity and Antimicrobial Effects of Zinc Complexes of Flavonoids – Does Synergism Exist?*

Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering, 2021, 40(2), 231-239.

DOI: 10.20450/mjccce.2021.2400

(IF<sub>2020</sub> = 0,698 Chemistry, Multidisciplinary 163/178) \*аутор за кореспонденцију

2.4.18. S. Borcănescu, A. Popa, D. Bajuk-Bogdanović, I. Holclajtner-Antunović, S. Uskoković-Marković  
*Amino-functionalized mesoporous materials used for CO<sub>2</sub> adsorption*

Environmental Engineering and Management Journal, 2021, 20, 1893-1903.

(IF<sub>2020</sub> = 0,916 Environmental Sciences 262/274) \*главни аутор

**2.5. Радови у међународним часописима ван SCI листе M<sub>53</sub>= 1**

(Консултација са Универзитетском библиотеком)

2.5.1. L. Pavun, S. Uskoković Marković, D. Malešev.

*Spectrophotometric study of uranyl - orciprenaline complex and its application for orciprenaline determination in pharmaceutical preparations*

Technologica Acta, 2011, 4, 19-26.

2.5.2. V. Kuntic, J. Brborić, Z. Vujić, S. Uskoković-Marković.

*Radioisotopes Used as Radiotracers for In Vitro and In Vivo Diagnostics.*

Asian Journal of Chemistry 2016, 28, 235-241.

DOI: 10.14233/ajchem.2016.19401

### 3. Научни радови објављени у часописима националног значаја

#### 3.1. Радови публиковани у врхунским домаћим часописима $M_{51} = 2$

3.1.1. N. Bošnjaković Pavlović, M. Stefanović, S. Anić, B. Adnađević, M. Jeličić, V. Lukić, S. Uskoković Marković

*Prevalence of post-mortem blood alcohol concentration among deaths in Serbia during 2011*

NBP – Journal of Criminalistics and Law, 2014, 1, 161-171

#### *Од избора у звање ванредног професора*

---

3.1.2. S. Uskoković-Marković, M. Milenković, L. Pavun

*Zinc-querctin complex – from determination to bioactivity*

Acta Agriculturae Serbica, 2020, 25 (50), 113–120.

DOI: 10.5937/AASer2050113U

3.1.3. L. Pavun, A. Janošević-Ležaić, S. Uskoković-Marković

*Spectrophotometric determination of morin in strawberries and their antioxidant activity*

Arh. farm. 2021, 71, 55 – 71.

DOI: <https://doi.org/10.5937/arhfarm71-30503>

#### 3.2. Радови публиковани у истакнутим домаћим часописима $M_{52} = 1,5$

3.2.1. S. Uskoković-Marković, M. Milenković, A. Topić, J. Kotur-Stevuljević, A. Stefanović, J. Antić- Stanković, I. Holclajtner-Antunović

*Beneficial effects of dimethyl sulfoxide on tungstates hepatoprotective activity.*

Arhiv za farmaciju, 2009, 4, 265-278.

3.2.2. A. Topić, M. Milenković, S. Uskoković-Marković, D. Vučićević.

*Low concentration of ammonium decavanadate exhibited insulin mimetic effect on isolated rat adipocytes.*

Arhiv za farmaciju, 2010, 1, 1-12.

3.2.3. L. Pavun, M. Jelikić Stankov, D. Malešev, S.Uskoković-Marković, J. Dimitrić Marković, P. Đurđević, D. Đikanović

*Fluorometric determination of hesperidin in orange juices available on Serbian market*

Acta Agriculturae Serbica, 2012, XVII(34), 93-103.

UDC: 663.813:634.31

#### *Од избора у звање ванредног професора*

---

3.2.4. L. Pavun, S. Uskoković-Marković

*Spectrophotometric determination of hesperidin in supplements and orange juices*

Hrana i Ishrana 2019, 60(1) 18-23.

DOI: 10.5937/HraIsh1901018P

#### 4. Научна саопштења

##### 4.1. Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целости $M_{31}=3,5$

*Од избора у звање ванредног професора*

---

4.1.1. S. Uskoković-Marković,

*Challenges in the synthesis of composites based on heteropoly compounds*

22<sup>nd</sup> International Conference on Materials, Methods and Technologies, 29.Aug-1.Sep 2020, Burgas, Bulgaria, Materials, Methods & Technologies, ISSN 1314-7269, 2020;14, 257-267. *Online*, (Позивно писмо)

##### 4.2. Предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу $M_{32}=1,5$

*Од избора у звање ванредног професора*

---

4.2.1. S. Uskoković-Marković,

*Are composites the best direction for developing new applications of tungstophosphates?*

13<sup>th</sup> Symposium – New trends and strategies in the chemistry of advanced materials with relevance in biological systems, technique and environmental protection, October 7-8, 2021, Timișoara, România. PL11, Book of Abstracts, p.30. *Online*, Пленарно предавање (Позивно писмо)

4.2.2. S. Uskokovic-Markovic

*Bioactivity aspect of the Keggin-type heteropoly compounds in bulk and composites*

4<sup>th</sup> International Conference on Applied Biochemistry and Biotechnology (ABB 2021), August 9<sup>th</sup>-11<sup>th</sup>, 2021, Jinzhou, Liaoning, China. Abstract Proceedings, pp. 45,46. *Online* (Позивно писмо)

##### 4.3. Саопштења са међународних скупова штампана у целини $M_{33}=1$

4.3.1. U.Mioč, M.Todorović, Ph.Colomban, Z.Nedić, S.Uskoković, T.Čajkovski

*Identification of Protonic Species and Their Dynamic Equilibrium in Magnesium and Calcium Salts of 12-tungstophosphoric Acid*

9<sup>th</sup> International Conference on Solid State Protonic Conductors 17.-21.8.1998., Bled, Slovenia, Book of Abstract, p.63-64.

4.3.2. S.Uskoković, Z.Nedić, I.Borčić i U.Mioč

*Spectroscopic investigation of the bivalent cations salts of 12-tungstophosphoric acid*

3<sup>rd</sup> International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, September 25-27, 1996, Belgrade, Yugoslavia, Papers pp. 59-60, SP-5.

4.3.3. U.Mioč, N.Bošnjaković, Z.Nedić, V.Stamenković, S. Uskoković

*Identification of Protonic Species and Their Dynamic Equilibrium in Strontium and Barium Salts of 12-tungstophosphoric Acid*

4<sup>th</sup> International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, September 23-25, 1998, Belgrade, Yugoslavia, Papers p.89-91, 7B P.

4.3.4. U.Mioč, M.Todorović, T.Čajkovski, S.Uskoković-Marković, M.Davidović, V.Likar-Smiljanjić, R.Biljić, A.Kremenović, A.Spasojević-de Bire

*Structure properties and conductivity of magnesium salt of 12-tungstophosphoric acid*

11<sup>th</sup> International Conference on Solid State Protonic Conductors 27.-30.8.2002 Guildford, UK, Book of Abstract, p.71-72, PB17.

- 4.3.5. J. Senčanski, M. Vujković, D. Bajuk Bogdanović, I. Stojković Simatović, S. Uskoković-Marković, S. Mentus  
*The re-synthesis of a cathode material from spent Li-ion batteries and its evaluation in an aqueous LiNO<sub>3</sub> solution,*  
14<sup>th</sup> International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, September 24-28, 2018, Belgrade, Serbia. Proceedings E-2-P, 367-370.
- 4.3.6. L. Pavun, S. Mičić, A. Janošević Ležaić, K. Kovačević, S. Uskoković-Marković, N. Pejić  
*Spectrophotometric quantification of quercetine using a micelle system*  
14<sup>th</sup> International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, September 24-28, 2018, Belgrade, Serbia. Proceedings O-15-P, 983-986.
- 4.3.7. A. Popa, S. Borcanescu, P. Barvinschi, D. Bajuk-Bogdanović, S. Uskoković-Marković, I. Holclajtner-Antunović  
*Effect of Different Swelling Agents on Textural and Structural Properties of Modified Mesoporous Silica*  
25<sup>th</sup> International Symposium on Analytical and Environmental Problems (ISAEP 2019), Szeged, Hungary 7-8 October 2019. Proceedings 217-221.
- 4.4. Саопштења са међународних скупова штампана у изводу M<sub>34</sub>= 0,5**
- 4.4.1. U. Mioč, R. Dimitrijević, M. Davidović, Ph. Colomban, Z. Nedić, T. Čajkovski, M. Todorović, D. Malović, M. Mitrović, S. Uskoković, V. Stamenković,  
*Spectroscopy of proton and proton species. Superjonic proton conductors*  
Conference: 100 years of Serbian Chemical Society, 1887-1997, Belgrade, September 1997, Book of Abstracts, p.70.
- 4.4.2. S. Uskoković-Marković, M. Todorović, U. Mioč, Z. Nedić, V. Stamenković, I. Borčić, T. Čajkovski  
*The Characterization of 12-tungstophosphoric Acid Earth Alkali Salts as Protonic Conductors*  
1<sup>st</sup> Intern. Conf. Chem. Soc. of the South-East European Countries-Chem. Sci. Ind., Halkidiki, Greece, June 1-4, 1998, Book of Abstracts, vol. 1 PO150.
- 4.4.3. Z. Nedić, U. Mioč, M. Todorović, S. Uskoković-Marković, V. Stamenković, T. Čajkovski  
*The Characterization of 12-tungstophosphoric Acid Alkali Salts as Protonic Conductors*  
1<sup>st</sup> Intern. Conf. Chem. Soc. of the South-East European Countries-Chem. Sci. Ind., Halkidiki, Greece, June 1-4, 1998, Book of Abstracts, vol. 1 PO96.
- 4.4.4. U. Mioč, R. Dimitrijević, M. Mitrović, M. Todorović, S. Uskoković and Z. Nedić  
*Spectroscopic Investigation of Magnesium and Calcium 12-tungstophosphoric Acid Salts*  
XXIV European Congress on Molecular Spectroscopy, Prague, Czech Republic, August 23-28, 1998, Book of Abstracts, p.476, E119.
- 4.4.5. U. Mioč, M. Todorović, S. Uskoković, Z. Nedić and V. Stamenković  
*IR and Raman Spectroscopic Investigation of Cu<sup>2+</sup> 12-tungstophosphoric Acid Salt*  
XXIV European Congress on Molecular Spectroscopy, Prague, Czech Republic, August 23-28, 1998., Book of Abstracts, p.471, E118.
- 4.4.6. S. Uskoković-Marković, U. Mioč, M. Todorović, Z. Nedić, N. Bošnjaković, M. Mitrović  
*Characterization of beryllium salt of 12-tungstophosphoric acid*  
2<sup>nd</sup> Intern. Conf. Chem. Soc. of the South-East European Countries-Chem. Sci. Ind., Halkidiki, Greece, June 6-9, 2000, Book of Abstracts, vol. 2 PO497.

- 4.4.7. Z. Nedić, R. Dimitrijević, U. Mioč, M. Todorović, S. Uskoković-Marković, N. Bošnjaković  
**Characterization of doped bronzes obtained from heteropoly compounds**  
2<sup>nd</sup> Intern. Conf. Chem. Soc. of the South-East European Countries-Chem. Sci. Ind., Halkidiki, Greece, June 6-9, 2000, Book of Abstracts, vol. 2 PO501.
- 4.4.8. N.Bošnjaković, Z.Nedić, S. Uskoković-Marković, U. Mioč  
**Raman and Photoluminescent Characterization of Barium WPA salt**  
4th Yugoslav Materials research society conference YUCOMAT'01, Herceg Novi, September 2001, Book of Abstracts, 59.
- 4.4.9. S. Uskoković-Marković, M.Todorović, U.B.Mioč, B.Krstić, N.Dukić  
**Antiviral activity of some polyoxometalates**  
3<sup>rd</sup> Intern. Conf. Chem. Soc. of the South-East European Countries-Chem. Sci. Ind., Bucharest, Romania, September 22-25, 2002, Book of Abstracts, vol. 2 PO453.
- 4.4.10. S.Uskoković-Marković, Ph.Colomban, U.B.Mioč, M.R.Todorović  
**Raman and infrared spectroscopy of earth alkaline salts of 12-tungstophosphoric acid,**  
5<sup>th</sup> Yugoslav Materials research society conference with International participation YUCOMAT'03, Herceg Novi, 15-19 September 2003, Book of Abstracts, p.57.
- 4.4.11. S.Uskoković-Marković, M.R.Todorović, U.B.Mioč, I.Holclajtner-Antunović  
**Characterization of Novel Bioactive Compounds of 12-Tunhstophosphoric Acid with Glycine and Alanine**  
6<sup>th</sup> Conference of the Yugoslav Research Society, Herceg Novi, Serbia and Montenegro, 13-17 September 2004, Book of Abstracts, p.39.
- 4.4.12. V.Kuntić, K.Ilić, I.Filipović, S.Uskoković, U.Mioč  
**Anticoagulant properties of WPA modified by the aminoacids Gly and Ala**  
64th World Congress of Pharmacy, 4-9. September 2004, New Orleans, USA, CBS-P008.
- 4.4.13. S. Uskoković-Marković, I. Holclajtner-Antunović, Lj. Damjanović, M. Todorović, U. Mioč  
**FTIR and liquid NMR characterization of Glycine and Alanine salts of 12-tungstophosphoric acid**  
4th International conference of the chemical Societes of the south-east European countries (ICOSECS), Beograd, 2004, Book of Abstracts, Vol. I str.235.
- 4.4.14. S.Uskoković-Marković, M.R.Todorović, U.B.Mioč, I.Antunović-Holclajtner  
**Distribution of 12-Tungstophosphoric Acid and Its Compounds in Different Plant Parts After Their Application Against the Plant Viruses**  
Euroanalysis XIII, European Conference of Analytical Chemistry, Salamanca (Spain), 2004, Book of Abstracts, PS1-126.
- 4.4.15. S.Uskoković-Marković, M.R. Todorović, U.B.Mioč, I. Antunović-Holclajtner, V. Andrić  
**Determination of tungsten in Tobacco plants by EDXRF spectrometry after treatment with 12-tungstophosphoric acid and its compounds**  
Colloquium Spectroscopicum Internationale XXXIV, Antwerp, Belgium 4-9 September 2005, Book of Abstracts, p.152.
- 4.4.16. S.Uskoković-Marković, M.Todorović, U. Mioč, I. Antunović-Holclajtner, V. Andrić  
**Element Profile of Tobacco Plants after the Treatment with Heteropoly Compounds with antiviral activity investigated by EDXRF spectrometry**  
International conference of Analytical Chemistry and Chemical Analysis, Kyiv, Ukraine, September 12-18, 2005, Book of Abstracts, p.239.

- 4.4.17. S.Uskoković-Marković, Ph. Colomban, U.B. Mioč, M.R. Todorović  
*Investigation of Interaction of  $(PO_4)/(WO_6)_3$  - Lattice Components of Keggin's Anion with Cations in Alkali-earth Salts of 12-Tungstophosphoric Acid*  
 8<sup>th</sup> Yugoslav Materials research society conference YUCOMAT 2006, Herceg Novi, September 4-8, 2006, Book of Abstracts, p.27
- 4.4.18. S.Uskoković-Marković, M.Todorović, U.Mioč, I.Holclajtner-Antunović, B.Krstić, N. Dukić  
*Heteropoly Compounds as Bioactive Agents*  
 8<sup>th</sup> Yugoslav Materials research society conference YUCOMAT 2006, Herceg Novi, September 4-8, 2006, Book of Abstracts, p.64.
- 4.4.19. S.Uskokovic-Markovic, M.Todorovic, U.Mioc, I.Holclajtner-Antunovic, B.Krstic, N.Dukic  
*Heteropoly Compounds as Bioactive Agents*  
 233<sup>rd</sup> National American Chemical Society Meeting, 25-29<sup>th</sup> March, 2007, Chicago, IL, USA, AGRO 99.
- 4.4.20. S.Uskokovic-Markovic, A.Topić, M.Milenković, J.Kotur-Stevuljević, A.Stefanović, J.Antić-Stanković  
*Protective effect of tungstophosphoric acid on chemically induced liver necrosis in Wistar rats*  
 2<sup>nd</sup> European Conference on Chemistry for Life Sciences, 4-8 September, 2007, Wroclaw, Poland, Book of Abstract, p.316.
- 4.4.21. S. Uskokovic-Markovic, I. Holclajtner-Antunovic, D.Bajuk-Bogdanovic, J. Zakrzewska  
*Tungstophosphoric acid and its compounds as agents against plant viruses*  
 236<sup>th</sup> National American Chemical Society Meeting, August 17-21, 2008, Philadelphia, Pennsylvania, USA, AGRO 99
- 4.4.22. S. Uskokovic-Markovic, I. Holclajtner-Antunovic and D. Bajuk-Bogdanovic  
*Tungstophosphoric acid and its compounds as agents against plant viruses*  
 238<sup>th</sup> National American Chemical Society Meeting, August 17-21, 2009, Washington DC, USA, AGRO 97.
- 4.4.23. I. Holclajtner-Antunović, D. Bajuk-Bogdanović, A. Popa, S. Uskokovic-Markovic  
*Behavior of tungstophosphoric Keggin anion in methanol/water solutions followed by spectroscopic techniques*  
 243<sup>rd</sup> ACS National Meeting & Exposition, March 25-29 2012, San Diego, California, USA, INOR 841.
- 4.4.24. I. Holclajtner-Antunović, D. Bajuk-Bogdanović, A. Popa, S. Uskoković-Marković  
*Spectroscopic study of molecular species of 12-tungstosilicic acid in methanol/water solutions*  
 44<sup>th</sup> World Chemistry Congress, Istanbul, 2013, 11-16 August, MS-P-03, P-1335.
- 4.4.25. I. Holclajtner-Antunović, A. Popa, D. Bajuk-Bogdanović, S. Mentus, B. Nedić-Vasiljević, S. Uskoković-Marković  
*Synthesis and characterization of neutral and acid silver salts of 12-tungstophosphoric acid*  
 44<sup>th</sup> World Chemistry Congress, Istanbul, 2013, 11-16 August, CS-P-01, P-0093.
- 4.4.26. D. Bajuk-Bogdanović, I. Holclajtner-Antunović, S. Uskoković-Marković  
*Raman spectroscopy on the impregnation of tungstophosphoric acid onto mesoporous and microporous supports*  
 15<sup>th</sup> European Conference on Solid State Chemistry, August 23 - 26 2015, Vienna, Austria, PMon091

*Od izbora u zvanje vanrednog profesora*

---

4.4.27. D. Bajuk-Bogdanović, M. Vujković, Z. Jovanović, Ž. Mravik, S. Uskoković-Marković, I. Holclajtner-Antunović

***Tailoring the surface chemistry of activated carbon by modification with heteropolyacids***

13<sup>th</sup> International Conference on Solid State Chemistry, 16-21. August 2018, Pardubice, Czech Republic.

4.4.28. L. Pavun, A. Ćirić, M. Milenković, S. Uskoković-Marković

***Spectrophotometric Zinc(II) Based Determination of Quercetin in Pharmaceutical Formulations***

25<sup>th</sup> Congress of SCTM with international participation, 19-22 September 2018, Ohrid, R. Macedonia, Book of Abstracts, AEC P-19, p. 119.

4.4.29. A. Popa, S. Borcanescu, D. Bajuk-Bogdanovic, S. Uskokovic-Markovic

***Amino-functionalized mesoporous materials used for CO<sub>2</sub> adsorption***

28<sup>th</sup> Symposium on Thermal Analysis and Calorimetry – Eugen Segal – of the Commission for Thermal Analysis and Calorimetry of the Romanian Academy (CATCAR28) & 2nd Symposium on Thermal Analysis and Calorimetry of Moldova (MoldTAC2) 9-10 May 2019, West University of Timișoara (UVT), Book of Abstracts, p. 52.

4.4.30. D. Janičević, A. Jevremović, B. Nedić Vasiljević, S. Uskoković-Marković, M. Milojević-Rakić, D. Bajuk-Bogdanović

***Silver dodecatungstophosphate/BEA zeolite adsorbents for pesticide removal***

15<sup>th</sup> International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, September 20-24, 2021, Belgrade, Serbia. Book of Abstracts, H-14-5, p. 79. *Online*.

4.4.31. D. Janičević, A. Jevremović, A. Janošević Ležaić, B. Nedić Vasiljević, S. Uskoković-Marković, M. Milojević-Rakić, D. Bajuk-Bogdanović

***Silver tungstophosphate/ beta zeolite – a solution for pesticide induced oxidative stress***

13<sup>th</sup> Symposium – New trends and strategies in the chemistry of advanced materials with relevance in biological systems, technique and environmental protection, October 7-8, 2021, Timișoara, România. Book of Abstracts, p.37. *Online*.

4.4.32. M. Pejčić, Ž. Mravik, D. Bajuk-Bogdanović, S. Uskoković-Marković, B. Nedić Vasiljević, S. Jovanović, Z. Jovanović,

***Investigation of the interaction of grapheneoxide and 12-tungstophosphoric acid in aqueous suspensions***

Nineteenth Young Researchers Conference – Materials Science and Engineering, December 1-3, 2021, Belgrade, Serbia, p. 37; *Online*, ISBN: 978-86-80321-36-3

**4.5. Saopšteња sa skupova nacionalnog značaja štampana u izvodu M<sub>64</sub>= 0,2**

4.5.1. N. Vukićević, K. Karljicković-Rajić, D. Veselinović, N. Vanlić-Razumenlić, S. Uskoković

***Spectrophotometric investigation of complex formation between HMPAO and palladium(II) ion***

XI Yugoslav Conference on General and Applied Spectroscopy, Novi Sad, 1-2. June 1995, Book of Abstracts, EL4, p.107.

4.5.2. U. Mioč, M. Davidović, B. Stanisavljev, M. Todorović, Z. Nedić, S. Uskoković

***Spectroscopic investigation of the effects of monovalent cations on the dynamics of the protonic species in the hydrates of 12-tungstophosphoric acid salts***

XI Yugoslav Conference on General and Applied Spectroscopy, Novi Sad, 1-2. June 1995, Book of Abstracts, VIB7, p.71.

- 4.5.3. K.Karljiković-Rajić, S.Uskoković, M.Rajković  
**Comparative spectrophotometric analysis for complex-formation equilibriums of heterocyclic oximes with Pd(II) ion and their analytical application.**  
 XI Yugoslav Conference on General and Applied Spectroscopy, Novi Sad, 1-2. June 1995, potvrda SHD
- 4.5.4. U.Mioč, M.Todorović, Z.Nedić, S.Uskoković  
**Cation influence on properties of 12-tungstophosphoric acid**  
 38<sup>th</sup> Conference of Serbian Chemical Society, Belgrade, June 1996, Book of Abstracts SH-4, p. 172.
- 4.5.5. U.B.Mioč, M.Todorović, S.Uskoković, Z.Nedić, N.Bošnjaković  
**The spectroscopic investigation of 12-tungstophosphoric acid alkali salts**  
 XII Yugoslav Conference on General and Applied Spectroscopy, Belgrade, October 1999, Book of Abstracts, pp.87-88.
- 4.5.6. U.Mioč, M.Todorović, S.Uskoković-Marković, Z.Nedić, V.Stamenković, T.Čajkovski  
**Structural modification of Cu(II) 12-tungstophosphoric acid salt studied by IR and Raman spectroscopy**  
 XII Yugoslav Conference on General and Applied Spectroscopy, Belgrade, October 1999, Book of Abstracts, pp. 85-86.
- 4.5.7. N.S.Bošnjaković, S.M. Uskoković-Marković, Z.P.Nedić, U.B.Mioč  
**Spectroscopic investigation of barium 12-tungstophosphoric acid salt**  
 40<sup>th</sup> Conference of Serbian Chemical Society, Belgrade, Novi Sad, 18-19 January 2001, Book of Abstracts, p.174.
- 4.5.8. S. Uskoković-Marković, M.Todorović, U.B.Mioč, B.Krstić, N.Dukić  
**New application of 12-tungstophosphoric acid and its magnesium salt against plant viruses**  
 3<sup>rd</sup> Yugosl. Conf. of Pharmacy with International participation, Belgrade, October 28-03, 2002, Book of Abstracts, vol. 2 PO232.
- 4.5.9. V.Kuntić, I.Holclajtner, U.Mioč, S.Uskoković-Marković, I.Filipović  
**Spektroskopsko tumačenje antikoagulantnog efekta nekih heteropoli jedinjenja**  
 XLI Savetovanje SHD Beograd, 23-24 januar 2003, str 264.
- Od izbora u zvanje vanrednog profesora*
- 
- 4.5.10. S.Rogan, M.Milojević-Rakić, B.Nedić Vasiljević, S.Uskoković-Marković, V.Dondur, Lj. Ignjatović  
**Adsorption and catalytic degradation of pollutants in the presence of zeolites**  
 8<sup>th</sup> Symposium Chemistry and Environmental Protection with international participation, Kruševac 30. May-1. June 2018, Book of Abstracts 181-182.
- 4.5.11. A. Gledović, D. Bajuk-Bogdanović, S. Uskoković-Marković, L. Pavun, S. Savić, A. Janošević Ležaić  
**Niskoenergetske nanoemulzije kao potencijalni nosači za etarska ulja u formulacijama za antioksidativnu zaštitu kože**  
 Drugi naučni simpozijum saveza farmaceutskih udruženja Srbije sa međunarodnim učešćem; Farmacija i priroda - kompleksne relacije i međusobni uticaji, 28. oktobar 2021, Beograd, Srbija, PO19.

### Анализа научних радова од избора у звање ванредног професора

Публиковани радови др Снежане Ускоковић-Марковић из овог изборног периода су тематски разнородни и прате неколико главних области истраживања.

#### I

Научно-истраживачки рад кандидаткиње припада у највећој мери физичкој хемији материјала и аналитичкој хемији, са посебним доприносом у домену карактеризације материјала. На првом месту у њеном истраживачком раду, са наглашеним експерименталним карактером, су хетерополи једињења (ХПЈ). Кандидаткиња се интензивно бави вибрационом спектроскопијом и њеном применом на анализу интеракција ХПЈ са различитим носачима, као што су зеолити и мезопорозни материјали. У раду 2.3.13. је показано да се на основу раманске и инфрацрвене спектроскопије са Фуријеовом трансформацијом (FTIR спектроскопије), могу добити значајне информације о природи интеракција између додека-волфрамофосфорне киселине (HPW) и HBEA и NaY зеолита, као и мезопорозних молекулских сита (TiO<sub>2</sub>, MCM-41, SBA-15). На основу добијених резултата евидентно је да интеракција HPW са носачима зависи од карактеристика и природе саме киселине, али и носача. У случају испитаних микропорозних материјала, кисело/базна природа носача и однос Si/Al су се показали као суштински битни за интеракцију. Такође, показано је да је интеракција HPW са TiO<sub>2</sub> веома јака и комплексна, док је са друге стране, са остала два праћена мезопорозна материјала интеракција слаба, али да се HPW равномерно диспергује на њиховој површини. Потврђена интеракција између HPW и BEA зеолита је у публикацији 2.3.12. искоришћена за оптимизацију експерименталне процедуре за добијање новог композитног материјала са потенцијалном применом као катализатора. Детаљно су окарактерисани и тестирани композити у којима се удео HPW кретао од 20-50% и који су подвргавани различитим пост-синтетским третманима, као што су калцинација и ултразвучни третман. Резултати су недвосмислено указали на предност ултразвучног третмана за добијање материјала са хомогеном морфологијом. Такође је показано да добијени композити могу бити катализатори у реакцији дехидратације етанола, при чему се већи степен конверзије етанола добија за композит са мањим уделом HPW. Разлог за ово је што су за каталитичку активност значајнији дистрибуција и доступност активних киселих центара, од самог броја тих центара.

У раду 2.1.2. акценат је стављен на синтезу мултифункционалног материјала који ће бити примењив у области заштите животне средине. Као прекурсори су коришћени BEA зеолит, сребро-нитрат и HPW у различитим масеним односима. Различитим процедурама синтезе добијени су композити BEA зеолита и среброволфрамофосфата (AgPW), који су детаљно окарактерисани различитим физикохемијским методама и добијени резултати су доведени у везу са адсорпционим и антимикуробним својствима. Највећа ефикасност за адсорпцију пестицида никосулфурана из воденог раствора (32,8 mg/g) добијена је за узорак у којем је однос BEA зеолита и AgPW 2:1, и који је добијен *in situ* синтезом соли на површини зеолита. Исти узорак се показао и као најбољи инхибитор Грам-негативних бактерија. Доказано је да Ag јон присутан у чврстој фази има велики утицај на антибактеријску активност. Примена истог композитног материјала као адсорбенса је публикована у 2.2.12. и за други пестицид - глифосат, при чему је добијена максимална адсорбована количина од 378 mg глифосата по граму испитиваног адсорбенса. Циљ овог истраживања је била оптимизација процедуре за припрему композита ради ефикасног уклањања глифосата и испитивање антиоксидативне активности композита пре и након адсорпције пестицида. У раду 2.4.16. настављено је систематично испитивање ових композитних материјала у циљу утврђивања њихове потенцијалне мултифункционалности. Утврђено је да су дистрибуција и присуство активне фазе AgPW кључни за стабилну конверзију и високу селективност у производњи етилена из етанола, што се сматра једним од најзначајнијих процеса у еколошкој и одрживој индустријској хемији. Такође су испитани и композити са другим типом зеолита и са другом соли HPW. Студија, чији су резултати публиковани у раду 2.2.11, је показала да се композити ZSM-5 зеолита и калијум-волфрамофосфата (KPW) могу успешно применити и као ефикасни катализатори у реакцији производње етена, са конверзијом од 98% уз велику селективност за етилен, и за уклањање пестицида никосулфурана, са максималним

адсорпционим капацитетом од 28,4 mg. Добијени резултати су указали да везивање KPW за ZSM-5 зеолитом са различитим односом Si/Al утиче на формирање активних центара за каталитичке и адсорпционе процесе. Бренстед активна места присутна у оквиру зеолита су синергијски повезана са Луисовим центрима и додатним Бренстед центрима кроз импрегнацију KPW, што резултује побољшањем стабилности и активности испитиваних материјала. Утврђено је да на адсорпцију и каталитичке перформансе утиче редослед додавања прекурсора соли и термичка обрада после синтезе.

Поред зеолита, као носачи активне фазе, односно хетерополи једињења, у публикацијама кандидаткиње се издвајају угљенични материјали. У раду 2.2.9. је испитана самоограничавајућа интеракција између дводимензионалног (2D) графен-оксида (GO) HPW, чија је величина основне структурне јединице нанометарских димензија (0D). Темељним испитивањем помоћу различитих физичко-хемијских метода, као што су инфрацрвена и Раманска спектроскопија, температурски програмирана десорпција, рендгенска фотоелектронска спектроскопија и дифракција, мерења зета потенцијала, термогравиметрија и трансмисиона електронска микроскопија, је потврђено да удео HPW од 5-13% представља критични масени удео. При уделима мањим и већим од овога одигравају се суштински различити типови интеракција. У случају малих удела HPW, појединачни Кегин анјони, као њене основне структурне јединице, су распоређени у регионе GO са већим садржајем кисеоничних функционалних група. Интеракција се остварује преко терминалних атома кисеоника у Кегиновим анјонима са протонованим кисеоничним групама на GO. Међутим, при већим уделима до изражаја долази други тип интеракција, између самих Кегинових анјона и до стварања агломерата. У раду 2.4.15. је показано да HPW и њене калијумове соли ( $KH_2PW$  и  $K_3PW$ ) на активном угљу (AC) задржавају морфологију специфичну за носач, као и његове термичке особине, док се њихова специфична површина значајно повећава таложењем на овој порозној подлози. Каталитичка активност припремљених катализатора је испитана за дехидратацију етанола у гасовитој фази на 300 °C. Конверзија етанола и селективност према етилену и диетилетру синтетисаних нанокмпозита упоређене су са вредностима за HPW,  $KH_2PW$  и  $K_3PW$  без носача. Резултати су указали да каталитичка активност зависи од типа катализатора и удела активне фазе. Нанокмпозити са 30% (m/m) HPW показали су најбољу конверзију од скоро 100% и највећу и најстабилнију селективност према етилену. Добијена је нижа каталитичка активност нанокмпозита са киселом соли  $KH_2PW$  од око 70%, док су нанокмпозити неутралне соли  $K_3PW$  и AC показали занемарљиву каталитичку активност.

Поред HPW, сама или у меши са HPW, користи се и хетерополи киселина, која у основној структурној јединици уместо W има Mo, додека-молибдофосфорна киселина (HPMo). У публикацији 2.3.15. испитани су и разјашњени синергистички ефекти између ове две хетерополи киселине Кегиновог типа и површине угљеника. Побољшана капацитивност хибридних материјала, добијених везивањем HPW појединачно, као и њихове смеше, са функционалним групама на површини активног угља (AC), постигнута је кроз другачији механизам интеракције. Да би се ово разјаснило, извршена је детаљна анализа AC-HPA композита помоћу скенирајуће електронске микроскопије (SEM), Brunauer–Emmett–Teller (BET) анализе, температурно програмиране десорпције (TPD), инфрацрвене спектроскопије са Фуријеовом трансформацијом (FTIR), микро-раманске спектроскопије и мерењем зета потенцијала. Из мерења зета потенцијала је добијено да је површина угљеника позитивно наелектрисана, што указује на интеракције привлачења са негативно наелектрисаним Кегинов анјоном. Анализа је показала да HPW спонтано редукује површинске групе, док интеракција са HPMo доводи до њихове оксидације. Као последица промене функционалних група на површини угљеника деловањем HPA, долази до промена и цикличних волтамограма композита. Иако две хетерополи киселине поседују супротне редокс способности према површини угљеника, утврђено је да оба ефекта побољшавају капацитивна својства материјала, што ове композите чини веома погодним за употребу као електрода за суперкондензаторе. У публикацији 2.3.14. је утврђено се модификацијом површине графен-оксида са HPMo добијају нанокмпозити са антибактеријским ефекатом према *Bacillus subtilis*.

У великом броју радова, акценат је на заштити животне средине. Поред већ поменутих (2.1.2., 2.2.11., 2.2.12., 2.3.14. и 2.4.16.) ту су и публикације 2.2.10, 2.3.16. и 2.4.18.. Прва студија (2.2.10) се бави применом зеолита типа FAU модификованих катјонским сурфактантима (цетилпиридинијум-хлорид, тетрапропиламонијум-хлорид и бензалконијум-хлорид) у ове сврхе. Проучавана је ефикасност адсорпције танинске киселине из воденог раствора на површини припремљених материјала и моделован је процес адсорпције различитим типовима адсорпционих изотерми. Модификације зеолита сурфактантима довеле су до побољшаних својстава адсорпције у поређењу са самим FAU зеолитима. Предложени механизам који контролише адсорпцију танинске киселине на добијеним материјалима, углавном се ослања на *p-p* и хидрофобне интеракције. Ови функционализовани зеолити су испитивани и као адсорбенси инсектицида ацетамиприда, пре и после адсорпције танинске киселине, те је добијена обећавајуће висока ко-адсорпција инсектицида са танинском киселином. Ефекат модулације цитотоксичности ацетамиприда у присуству зеолита и танинске киселине, указује на суштинску улогу обе компоненте у смањењу токсичности инсектицида. Друге две студије (2.3.16 и 2.4.18) су посвећене материјалима за уклањање CO<sub>2</sub>. Овде је синтеза конвенционалног SBA-15 модификована да би се добили материјали са проширеним порима, са пречником пора до 10 nm. При синтезама су коришћена средства за бубрење мицела са умереном способношћу бубрења, 1-фенил-декан (Dec), бутил-бензен (BB) и мезитилен (Mes). Ове синтезе су имале за циљ да постигну повећање пречника пора, али у исто време да избегну стварање хетерогене и/или лоше дефинисане наноструктуре силицијум-диоксида. Након синтезе материјали су функционализовани са 3-аминопропил-триетоксисиланом. Експерименти адсорпције/десорпције CO<sub>2</sub> показали су да капацитети сорпције угљен-диоксида зависе од текстурних карактеристика и температуре која се користи за процес адсорпције. Добијени су добри капацитети адсорпције CO<sub>2</sub> за све припремљене адсорбенте, посебно за узорке SSBA-15-Mes-sil и SSBA-15-BB-sil. Резултати адсорпционих капацитета су били упоредиви или чак бољи од литературних, за мезопорозни силицијум функционализован различитим аминима.

У публикованим радовима кандидаткиње за карактеризацију материјала се примењује велики број инструменталних метода. Ово је и сумирано у монографији (1.1.2), у којој је дат преглед и достигнућа инструменталних метода од значаја за испитивање хетерополи једињења са Кегиновом структуром и њихових композита, као што су термогравиметријске методе, дифракција X-зрака, скенирајућа електронска микроскопија, а пре свега вибрациона спектроскопија (FTIR, Раманска спектроскопија).

Значај постигнутих резултата др Снежане Ускоковић-Марковић у области Раманске спектроскопије потврђен је позивом за публикавање рада у The Encyclopedia of Spectroscopy and Spectrometry, 3rd edition, Linton, J.C., Tranter, G.E., and Koppenaal, D.W. (eds.), Elsevier, Oxford: Academic Press, vol. 4, pp. 383 - 388, ISBN: 978-0-12803224-4, 2017. С. Ускоковић-Марковић, В. Кунтић, Д. Бајук-Богдановић, И. Холцлајтнер-Антуновић, Surface-Enhanced Raman Scattering (SERS) Biochemical Applications.

## II

Кандидаткиња је наставила са истраживањима у области флавоноида, првенствено у налажењу метода за њихово одређивање на бази комплекса метала, али и испитивању њихове биолошке активности.

У раду 2.4.14. је представљена осетљива и селективна спектрофлуориметријска метода развијена за одређивање флавоноида изражених у „еквиваленту кверцетина“ у соковима од јабука. Метода се заснива на јакој емисији алуминијум(III)-кверцетин комплекса на 480 nm уз  $\lambda_{exc} = 420$  nm, и успешно се примењује за одређивање флавоноида у комерцијалним соковима од јабука. Утврђен је садржај флавоноида у комерцијалним соковима од јабуке (5,53 - 15,55) mg/L еквивалената кверцетина. Врло добро слагање развијене и референтне спектрофотометријске методе указује на погодност предложене спектрофлуориметријске методе за прецизно и тачно одређивање флавоноида. У раду су

приказани и резултати одређивања укупних полифенола спектрофотометријском методом Folin-Ciocalteu, а антиоксидативна активност испитиваних сокова испитана је DPPH тестом, при чему је утврђена међусобна повезаност ових вредности. Добијени профили једињења са антиоксидативном способношћу наводе на закључак да ознаке воћних сокова засноване само на масеном уделу воћа могу понекад погрешно информисати потрошаче.

Грађење комплекса са цинком искоришћено је за спектрофотометријско одређивање хесперидина, флавоноидног хетерозидног карактеристичног за цитрусе. У раду 3.2.4. су публиковани резултати развијања и примене једноставне, брзе и осетљиве, а при томе приступачне методе за одређивање хесперидина у таблетама и соковима од поморанце. Развијена спектрофотометријска метода заснива се на формирању Zn(II)-хесперидин комплекса у 70% (v/v) метанолу при pH 3,12, са максимумом апсорбанције на  $\lambda_{max} = 283 \text{ nm}$ . Методом варијације еквимоларних раствора утврђена је стехиометрија комплекса хесперидин : цинк = 2:1, а израчунате су границе детекције и квантификације (LOD = 0,15  $\mu\text{g/mL}$  и LOQ = 0,45  $\mu\text{g/mL}$ ). Предложена метода испуњава све постављене захтеве и са успехом је примењена за одређивање хесперидина у таблетама уз *recovery* вредност 92,2% и комерцијално доступним соковима од поморанце.

Кандидаткиња је публиковала радове који приказују развијене једноставне спектрофотометријске методе за одређивање кверцетина (3.1.2.) и морина (3.1.3.) на основу грађења комплекса са цинком. Селективност метода је постигнута пажљивим одабиром оптималног pH и таласне дужине на којој се одређивања врше. Примена метода на реалним узорцима је омогућена коришћењем методе стандардног додатка. Оба рада такође дају допринос у области биоактивности испитиваних флавоноида.

Резултати компаративног испитивања антиоксидативног капацитета четири често заступљена флавоноида (кверцетин, морин, хесперидин и рутин), и њихових Zn(II) комплекса, одређен је коришћењем три теста: DPPH, FRAP, ABTS. Резултати су приказани у раду 2.4.17. Такође је испитан и антимикуробни ефекат наведених флавоноида и комплекса са цинком, и то на седам бактеријских сојева и једном квасницом. Разматрани синергизам ова два биолошка ефекта, на основу карактеристика комплекса који ови флавоноиди граде са цинком, даје као одговор да је истовремена примена цинка и флавоноида у дијететским суплементима оправдана, због различитог механизма њиховог деловања, односно да постоји потенцијал коришћења комплекса цинк-флавоноида, због постојања њихове умерене антимикуробне и антиоксидативне активности.

### III

Наставак ангажовања кандидаткиње на истраживању културног наслеђа огледа се у раду 2.2.8. у којем су публиковани резултати анализирања оригиналних микрофрагмената зидних слика с почетка 14. века из Цркве Свете Богородице Одигитрије у Пећкој Патријаршији. Сликарска техника и пигментна палета испитана је на микро фрагментима у танким попречним пресецима, оптичким микроскопом, скенирајућим електронским микроскопом повезаним са енергијски дисперзивним спектрометром, који омогућава елементарну анализу узорака (SEM-EDS) и микро-раманском спектроскопијом. Употреба фреско технике и два носећа слоја малтера примењена је на већини узорака, док је на великим плаво обојеним површинама коришћена комбинација фреско-секо технике. Резултати SEM-EDS показали су присуство калцијума као главне компоненте гипса, уз трагове силицијума и магнезијума. У неким узорцима идентификоване су протеинске компоненте као везиво. Идентификовано је дванаест, углавном природних пигмената земље као што су црвени окер, жути окер и зелена земља. Мешавина пигмената је коришћена за постизање жељених оптичких и естетских утисака. Као производ декомпозиције, у многим припремним и обојеним слојевима узорака идентификован је веделит. Резултати који су добијени у овој студији су искоришћени у процесу конзервације, у смислу давања препорука о средствима за чишћење и процедурама консолидације фресака у току процеса рестаурације који је спроведен 2014. године.

## **2. Цитираност објављених радова**

Према *Scopus* бази на дан 27.01.2022. радови у којима је др Снежана Ускоковић-Марковић коаутор цитирани су 532 пута, односно 462 без аутоцитата. Хиршов индекс је 13, односно 12 без аутоцитата.

## **3. Теза и дисертација**

### **3.1. Докторска дисертација (M<sub>71</sub> = 6)**

"Карактеризација и праћење 12-волфрамфосфорне киселине и њених деривата као биљних антивирусних агенаса", одбрањена 20.07.2007. године на Хемијском факултету Универзитета у Београду.

### **3.2. Магистарска теза (M<sub>72</sub> = 3)**

"Карактеризација земноалкалних соли 12-волфрамфосфорне киселине" одбрањен 20.12.1999. године на Хемијском факултету Универзитета у Београду.

## **4. Учешће на научно-истраживачким пројектима**

### **4.1. Учешће на домаћим пројектима**

- 1994-1995 „Хемијско-фармаколошко и фармакокинетичко истраживање лековитих супстанција и лековитог биља" у оквиру потпројекта "Електрохемијско и спектрофотометријско проучавање и одређивање биолошки активних супстанција и комплекса ових једињења са јонима метала у воденим растворима, фармацеутским препаратима и биолошком материјалу, носилац пројекта Фармацеутски факултет Универзитета у Београду.
- 1996-2000 „Разрада савремених аналитичких метода, поступака и сензора, њихово изучавање и примена", на потпројекту "Разрада савремених метода које се заснивају на термодинамичким, односно кинетичким законитостима", носилац Хемијски факултет Универзитета у Београду.
- 1996-2000 „Спектроскопија физичко-хемијских процеса и стања структуре и енергетике система", на потпројекту "Спектри сложених система: молекула, радикала и атома", носилац Институт за нуклеарне науке Винча.
- 2001-2005 „Синтеза и карактеризација ПОМ и сродних једињења метала и њихова примена у новим технологијама, биомедицини и заштити", No 1730, носилац Факултет за физичку хемију Универзитета у Београду.
- 2006-2010 „Структура, термодинамичке и електрохемијске особине савремених материјала за конверзију енергије и нове технологије", No 142 047, носилац Факултет за физичку хемију Универзитета у Београду.

### **Од избора у звање ванредног професора**

- 2011- 2019 „Електропроводни и редокс-активни полимери и олигомери: синтеза, структура, својства и примена", No 172 043, носилац Факултет за физичку хемију Универзитета у Београду.
- 2020 – 2021 Уговор Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Фармацеутског факултета, 451-03-9/2021-14/200161.

#### 4.2. Учешће на међународним пројектима

2002-2004 "Structures et mobilite ionique/protonique de solides reseaux hotes", COCOOP, Факултет за физичку хемију Универзитета у Београду и LADIR-CNRS, Ecole Centrale, Париз, Француска.

2002-2004 "Design of humidity sensors based on heteropolyacid systems", Факултет за физичку хемију Универзитета у Београду и National Technical University of Athens, Грчка.

#### Краће посете страним научним институцијама

2007. Септембар. Боравак у Софији, Бугарска, на позив Бугарске Академије наука-Института за општу и неорганску хемију, као и Директора Археолошког музеја у Софији

2009. Август. Боравак на Универзитету Maryland, на позив проф. Michael Doyle, Chair of the Department of Chemistry and Biochemistry, University of Maryland, USA.

#### Предавање по позиву на страниј научној институцији

2008. Department of Chemistry, University of Washington, USA  
*The Role of Analytical Chemistry in Pharmaceutical Education - European Countries Experience.*

#### Сарадња са Институтом за хемију Академије наука у Темишвару, Румунија

Ова међународна сарадња у области испитивања каталитичких особина хетерополи једињења је резултовала (до избора у ванредног професора) објављивањем пет радова у међународним часописима, један категорије M21a (рад 2.1.1.), два категорије M21 (радови 2.2.5. и 2.2.6.) и два категорије M22 (2.3.6. и 2.3.8.).

#### Од избора у звање ванредног професора

---

После избора у ванредног професора сарадња је настављена објављивањем 6 радова, 1 категорије M21 (2.2.11), 3 категорије M22 (2.3.12., 2.3.13. и 2.3.16.) и 3 категорије M23 (2.4.15., 2.4.16. и 2.4.18.). Два заједничка саопштења презентована су на међународним конференцијама, једно штампано у целини, а једно у изводу (4.3.6. и 4.4.29.).

#### Међународна сарадња остварена кроз радне састанке

У циљу рада на стручној литератури из области аналитичке хемије са проф. Gary Christian, Department of Chemistry, University of Washington, USA, има континуирану сарадњу остварену, између осталог, и кроз бројне радне састанке: Беч, април 2012; Истанбул, август 2013.; Мадрид, април 2014.; Амстердам, мај 2015, Порто, фебруар 2016. и Барселона, октобар 2016.

#### Од избора у звање ванредног професора

---

Радни састанци: Хелсинки, октобар 2017, Берлин, септембар 2018. и Будимпешта, мај 2019.

Професор Gary Christian је на основу сарадње са кандидаткињом приложио препоруку за избор др Снежане Ускоковић-Марковић за редовног професора.

Др Снежана Ускоковић-Марковић је добитник Захвалнице Универзитета у Београду-Фармацеутског факултета за успешну промоцију Факултета и постигнуте изванредне резултате у области научно-истраживачког рада у школској 2019/2020. години.

Укупни резултати научне активности др Снежане Ускоковић-Марковић дати су у Табели 3.

**Табела 3. Вредновање и квантитативно исказивање научно-истраживачких резултата**

| Категорија                          | До избора у звање ванредног професора<br>Број доприноса | Од избора у звање ванредног професора<br>Број доприноса |
|-------------------------------------|---|---|
| $M_{21a} = 10$                      | 1   | 1   |
| $M_{21} = 8$                        | 7   | 5   |
| $M_{22} = 5$                        | 11  | 5   |
| $M_{23} = 3$                        | 13  | 5   |
| $M_{42} = 5$                        | 1   | 1   |
| $M_{45} = 1,5$                      | 1   |   |
| $M_{53} = 1$ (ван SCI листе)        | 2   |   |
| $M_{51} = 2$                        | 1   | 2   |
| $M_{52} = 1,5$                      | 3   | 1   |
| $M_{31} = 3,5$                      |   | 1   |
| $M_{32} = 1,5$                      |   | 2   |
| $M_{33} = 1$                        | 4   | 3   |
| $M_{34} = 0,5$                      | 26  | 6   |
| $M_{64} = 0,2$                      | 9   | 2   |
| $M_{71} = 6$                        | 1   |   |
| $M_{72} = 3$                        | 1   |   |
| Учешће на пројекту -националном = 2 | 5   | 2   |
| Учешће на пројекту-међународном = 4 | 2   |   |

### НАУЧНА АКТИВНОСТ – ЗАКЉУЧАК

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

6. Објављено осам радова из категорије  $M_{20}$  ( $M_{21}$ ,  $M_{22}$  или  $M_{23}$ ) 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 категорије  $M_{21}$  или  $M_{22}$ .

Од избора у звање ванредног професора кандидаткиња је публиковала 16 радова у часописима са SCI листе: 1 рад у међународном часопису изузетне вредности ( $M_{21a}$ ), 2 рада у врхунским међународним часописима ( $M_{21}$ ), 7 радова у истакнутим међународним часописима ( $M_{22}$ ), 5 радова у часописима међународног значаја ( $M_{23}$ ). У овом изборним периоду на 6 радова категорије  $M_{20}$  је главни или аутор за кореспонденцију.

7. Објављена три рада у часописима категорија  $M_{50}$  ( $M_{51}$ ,  $M_{52}$ ,  $M_{53}$ ).

Коаутор је на 3 рада публикована у часописима националног значаја ( $M_{51}$  и  $M_{52}$ ).

8. Укупна цитираност од 20 хетеро цитата.

Према *Scopus* бази на дан 27.01.2022. радови у којима је др Снежана Ускоковић-Марковић коаутор цитирани су 532 пута, односно 462 без аутоцитата. Хиршов индекс је 13, односно 12 без аутоцитата.

9. Саопштено пет научних радова на међународним или домаћим научним скуповима, од којих један мора да буде пленарно предавање на међународном или домаћем научном скупу (категорије  $M_{31}$ - $M_{34}$  и  $M_{61}$ - $M_{64}$ ) или предавање по позиву.

Саопштила је 14 радова на скуповима од међународног и националног значаја, укључујући три предавања по позиву, при чему је једно пленарно а једно штампано у целини.

**Комисија закључује да др Снежане Ускоковић-Марковић испуњава све услове из научне активности прописане Правилником о ближим условима за избор у звање редовног професора на Фармацеутском факултету.**

#### **Г. Изборни услови - Активност у оквиру академске и шире заједнице**

*До избора у звање ванредног професора*

**1. Руководјење или учествовање у раду стручних тела и организационих јединица Факултета**

- 2009 – 2012. Члан Савета Фармацеутског факултета Универзитета у Београду

**2. Чланство у Комисијама Фармацеутског факултета**

- Члан Комисије за упис на Фармацеутски факултет 2012/13, члан Комисије за попис непокретности Факултета, члан Комисије за попис Скриптарнице, члан Већа година.

**3. Чланство у научним одборима**

- 2010 - 2013. Члан Уређивачког одбора (Editorial Board) међународног часописа **Global Journal of Analytical Chemistry**.

**4. Рецензентске активности**

- Рецензент за 9 међународних часописа категорије  $M_{20}$  (Talanta, Journal of Hazardous Materials, Canadian Journal of Analytical Sciences and Spectroscopy, The Journal of Serbian Chemical Society, International Journal of Developmental Neuroscience, Biological Trace Element Research, Technologica Acta, Pakistan Journal of Pharmaceutical Sciences, Acta Chromatographica).

**5. Чланство у организационом одбору националног научног скупа**

- Члан организационог одбора 12. Саветовања опште и примењене спектроскопије са међународним учешћем у Београду октобра 1999. године.

**6. Популаризација одређене научне области кроз стручне часописе, јавна предавања**

- Др Снежана Ускоковић-Марковић учествовала је у организацији праксе на Фармацеутском факултету за ученике Медицинске школе – Звездара, смер фармацеутски техничар, као и посете ђака Медицинске школе из Кикинде 2015. године, приликом којих је ученицима одржала неколико предавања.

**7. Сарадник на пројекту Министарства здравља**

- 2008-2009 “Промоција здравља и превенција болести жена Србије”, носилац Фармацеутски факултет Универзитета у Београду.

#### **8. Остале активности**

- Члан стручне групе за усаглашавање и обраду текстова превода Фармакопеје, "European Pharmacopoeia, Third Edition published 1996", публиковане под називом „Југословенска фармакопеја 2000”, Савремена администрација, Београд.
- Рецензент два међународна научна пројекта на King Fahd University of Petroleum and Minerals, SA, 2015. и 2016. године.
- Члан комисије за избор једног доцента на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду
- Учешће у настави на специјалистичким струковним студијама Форензика на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду током три школске године (2012/13, 2013/14, 2014/15)
- Ментор за 3 и члан комисије за одбрану укупно 9 специјалистичких радова на струковним студијама Форензика на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду

#### **Од избора у звање ванредног професора**

##### **1. Руковођење или учествовање у раду стручних тела и организационих јединица Факултета**

- 2013 – 2019 Шеф Катедре за аналитичку хемију Фармацеутског факултета

##### **2. Чланство у Комисијама Фармацеутског факултета**

- Члан Комисије за попис непокретности Факултета, члан комисије за попис Скриптарнице, члан Већа година.
- Члан Комисије за утврђивање услова за прелазак са других високошколских установа на студије Фармацеутског факултета.

##### **3. Рецензентске активности**

- Рецензент за 13 међународних часописа категорије M<sub>20</sub>: Heritage Science, Analytical Letters, Talanta, ACS Catalysis, RSC Advances, Industrial Crops & Products, Trends in Food Science & Technology, Materials Today Communications, International Journal of Energy Research, Czech Journal of Food Sciences, Microchemical Journal, Journal of Raman Spectroscopy, Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering.
- Рецензент два међународна пројекта током 2019: King Fahd University of Petroleum & Minerals, Saudi Arabia, DF191-CHEM-64, и једног Пројекта у оквиру Програма билатералне научне и технолошке сарадње Републике Србије и СР Немачке за 2020-2021

##### **4. Остало**

- 2017. и 2021. члан Комисија за оцену студентских радова на Десетом (18-21.04.2017), и Четрнаестом студентском мини-конгресу (25.04.2021) Београд, Центар за научно-истраживачки рад студената, Студентски парламент, Универзитет у Београду – Фармацеуски факултет,
- 2018. члан Комисије за избор једног вишег научног сарадника на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду.
- 2018. члан Комисије за одбрану једног специјалистичког рада одбрањеног на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду.
- 2020. члан Комисије за одбрану једног мастер рада одбрањеног на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду.
- 2021. Изабрана за члана Комисије за одбрану једног специјалистичког рада на Фармацеутском факултету Универзитета у Београду.
- 2021. Члан комисије за избор једног асистента на Фармацеутском факултету.
- 2021. Члан комисије за оцену подобности теме и кандидата за израду докторске дисертације на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду.
- 2021. Рецензент за један универзитетски уџбеник на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду

- 2019-2021. Ментор студентима који студирају на енглеском језику на Фармацеутском факултету

У Табели 4. приказане се активности др Снежане Ускоковић-Марковић у оквиру академске и шире заједнице које представљају изборне услове прописане Правилником о ближим условима за избор у звање наставника на Фармацеутском факултету, Универзитета у Београду.

**Табела 4. Изборни услови кандидата**

| <i>(изабрати 2 од 3 услова)</i>  | <i>Заокружити ближе одреднице<br/>(најмање по једна из 2 изабрана услова)</i>   |
|--|---|
| 1. Стручно-професионални допринос  | 1. Председник или члан уређивачког одбора научних часописа или зборника радова у земљи или иностранству.<br>② Рецензент у водећим међународним научним часописима, или рецензент међународних или националних научних пројеката.<br>3. Председник или члан организационог или научног одбора на научним скуповима националног или међународног нивоа.<br>④ Председник или члан комисија за израду завршних радова на академским основним, мастер или докторским студијама.<br>⑤ Руководилац или сарадник на домаћим или међународним научним пројектима.<br>6. Аутор/коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења или иновације.<br>⑦ Писма препоруке.   |
| 2. Допринос академској и широј заједници   | 1. Чланство у страним или домаћим академијама наука, или чланство у стручним или научним асоцијацијама у које се члан бира.<br>② Председник или члан органа управљања, стручног органа или комисија на факултету или универзитету у земљи или иностранству.<br>3. Члан националног савета, стручног, законодавног или другог органа и комисије министарстава.<br>④ 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<br>5. Домаће и или међународне награде и признања у развоју образовања и науке.<br>⑥ Социјалне вештине (поседовање комуникационих способности, способности за презентацију, способности за тимски рад и вођење тима).<br>7. Способност писања пројектне документације и добијања домаћих и међународних научних и стручних пројеката. |
| 3. Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким установама, односно установама културе или уметности у земљи и иностранству | ① Постдокторско усавршавања или студијски боравци у иностранству.<br>2. Радовођење или учешће у међународним научним или стручним пројектима или студијама.<br>③ Радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству, или звање гостујућег професора, или истраживача.<br>4. Радовођење или чланство у органу професионалног удружења или организацији националног или међународног нивоа.<br>5. Учешће у програмима размене наставника и студената.<br>6. Учешће у изради и спровођењу заједничких студијских програма.<br>7. Предавања по позиву на универзитетима у земљи или иностранству.<br>8. Учествовање на међународним курсевима или школама за ужу научну област за коју се бира.   |

## **1. Стручно-професионални допринос**

*1.2. Рецензент у водећим међународним научним часописима, или рецензент међународних или националних научних пројеката.*

Talanta, Biological Trace Element Research, Acta Chromatographica, Inorganica Chimica Acta, Medicinal Research Reviews, Journal of Raman Spectroscopy, Heritage Science, Analytical Letters, ACS Catalysis, RSC Advances, Industrial Crops & Products, Trends in Food Science & Technology, Materials Today Communications, International Journal of Energy Research, Czech Journal of Food Sciences, Microchemical Journal, Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering

Рецензент за међународни научни пројекат DF191-CHEM-64 на King Fahd University of Petroleum and Minerals, SA, 2019. године, и једног пројекта у оквиру Програма билатералне научне и технолошке сарадње Републике Србије и СР Немачке за период 2020-2021.

*1.4. Председник или члан комисија за израду завршних радова на академским основним, мастер или докторским студијама.*

Од избора у звање ванредног професора, др Снежана Ускоковић-Марковић била је ментор за 42, а члан комисије за одбрану за још 38 завршних радова на интегрисаним академским студијама. Била је и члан комисије за одбрану једног специјалистичког рада на Фармацеутском факултету Универзитета у Београду.

*1.5. Руководилац или сарадник на домаћим или међународним научним пројектима.*

Сарадник на пројекту: Електропроводни и редокс-активни полимери и олигомери: синтеза, структура, својства и примена, No ОИ 172 043, носилац Факултет за физичку хемију Универзитета у Београду, од 2011. до завршетка трајања. Активан сарадник на Уговору Министарства за образовање, науку и технолошки развој Републике Србије и Фармацеутског факултета, број 451-03-9/2021-14/200161.

*1.7. Писмо препоруке*

Професор Gary Christian, Department of Chemistry, University of Washington, USA, је на основу сарадње са кандидаткињом приложио писмо препоруке за избор за редовног професора др Снежане Ускоковић-Марковић.

## **2. Допринос академској и широј заједници**

*2.2. Председник или члан органа управљања, стручног органа или комисија на факултету или универзитету у земљи или иностранству.*

Др Снежана Ускоковић-Марковић је била еф Катедре за аналитичку хемију Фармацеутског факултета Универзитета у Београду од априла 2013. године до априла 2019. Члан је већег броја комисија на Фармацеутском факултету.

*2.4. Учесће 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*

Од избора у звање ванредног професора активно учешће у реализацији посета ученика средњих школа у циљу промоције Фармацеутског факултета и фармацеутске делатности.

*2.6. Социјалне вештине (поседовање комуникационих способности, способности за презентацију, способности за тимски рад и вођење тима).*

Успешно руковођење Катедром за аналитичку хемију, организација рада Катедре и добра комуникација са колегама и студентима.

### **3. Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким установама, односно установама културе или уметности у земљи и иностранству**

#### **3.1. Постдокторско усавршавања или студијски боравци у иностранству.**

Остварена међународна сарадња са Институтом за хемију Академије наука у Темишвару, Румунија, у области испитивања каталитичких особина хетерополи једињења. Сарадња резултовала објављивањем 6 (шест) радова у међународним часописима, 1 категорије M<sub>21</sub>, 3 категорије M<sub>22</sub> и 2 категорије M<sub>23</sub>. Два заједничка саопштења презентована су на међународним конференцијама.

Међународна сарадња остварена кроз краће радне састанке у циљу рада на стручној литератури из области аналитичке хемије са проф. Gary Christian, Department of Chemistry, University of Washington, USA.

#### **3.3. Радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи**

Члан комисије за одбрану укупно 9 завршних радова на специјалистичким студијама Форензика на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду, један од избора у звање ванредног професора.

Члан комисије за одбрану једног мастер рада и једног дипломског рада на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду. Члан комисије за оцену подобности теме и кандидата за израду докторске дисертације на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду.

Члан комисије за избор једног вишег научног сарадника на Факултету за физичку хемију.

## **ИЗБОРНИ УСЛОВИ – ЗАКЉУЧАК**

**Према Правилнику о ближим условима за избор у звање наставника на Фармацеутском факултету, Универзитета у Београду, потребна је по једна активност из два изборна услова. Комисија закључује да кандидаткиња испуњава потребне услове и у овој категорији.**

## **МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ**

На расписани конкурс за избор једног редовног професора за ужу научну област Аналитичка хемија, објављеном у листу "Послови" од 08.12.2021. године, пријавио се један кандидат, др Снежана Ускоковић-Марковић, ванредни професор на Катедри за аналитичку хемију Фармацеутског факултета Универзитета у Београду.

Др Снежана Ускоковић-Марковић у својој досадашњој академској каријери, показала се успешном како у научном, тако и у педагошком раду. Из приложених података може се закључити да активно учествује у организовању, припреми и извођењу теоријске и практичне наставе свим предметима који се изводе у организацији Катедре за аналитичку хемију, на основним и специјалистичким студијама Фармацеутског факултета, Универзитета у Београду, укључујући и предмете за програм који се изводи на енглеском језику.

Коаутор је два практикума за предмете Аналитичка хемија 1 и Аналитичка хемија 2, за студенте оба смера I и II године Фармацеутског факултета, као и практикума за предмет Одабрана поглавља аналитичке хемије са модулом Зелена хемија за студенте МФ смера.

Др Снежана Ускоковић-Марковић има публикувану монографију из области за коју се бира, која је од стране Матичног научног одбора за хемију категорисана као монографија националног значаја.

Од избора у звање ванредног професора била је ментор за 42 завршна рада, и члан комисија за одбрану још 38 завршних радова. Активност у теоријској и практичној настави и педагошки приступ у раду са студентима др Снежане Ускоковић-Марковић, оцењени су у анонимним студентским анкетама највишим оценама (4,84). Учествовала је у научно-истраживачком раду студената и од избора у звање ванредног професора била ментор једног студентског научно-истраживачког рада (укупно 7). Била је и члан Комисија за оцену студентских радова на студентским мини-конгресима у организацији Центра за научно-истраживачки рад студената Фармацеутског факултета.

Од избора у звање ванредног професора др Снежана Ускоковић-Марковић је на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду била члан комисија за одбрану једног специјалистичког рада и једног мастер рада, и изабрана за члана Комисије за одбрану једног специјалистичког рада на Фармацеутском факултету Универзитета у Београду.

Према Правилнику о ближим условима за избор у звања наставника на Фармацеутском факултету кандидат има укупно 98,6 бодова за наставну активност.

Др Снежана Ускоковић-Марковић је континуирано ангажована у научно-истраживачком раду (6 домаћих и два међународна научно-истраживачка пројеката). Има остварену међународну научну сарадњу, при чему се посебно истиче сарадња са Институтом за хемију Академије наука у Темишвару, Румунија.

До сада је објавила укупно 113 библиографских јединица, од тога 2 монографије националног значаја (M<sub>42</sub>) и 1 рад у монографији националног значаја (M<sub>45</sub>), као и 55 радова: 2 рада у међународном часопису изузетне вредности (M<sub>21a</sub>), 12 радова у врхунским међународним часописима (M<sub>21</sub>), 16 радова у истакнутим међународним часописима (M<sub>22</sub>), 18 радова у часописима међународног значаја (M<sub>23</sub>), 2 рада у међународним часописима који нису на SCI листи (M<sub>53</sub>) и 5 радова у часописима националног значаја (M<sub>51</sub> и M<sub>52</sub>). Саопштила је 53 рада: 7 радова на скуповима од међународног значаја штампаних у целини (M<sub>33</sub>), 32 рада на скуповима од међународног значаја штампаних у изводу (M<sub>34</sub>) и 11 радова на скуповима од националног значаја (M<sub>63</sub> и M<sub>64</sub>). Одржала је три предавања по позиву на међународним скуповима.

Од избора у звање ванредног професора 2017. године кандидаткиња је приложила укупно 34 библиографских јединица, од тога 16 радова у међународним часописима и то: 1 рад у међународном часопису изузетне вредности (M<sub>21a</sub>), 5 радова у врхунским међународним часописима (M<sub>21</sub>), 5 радова у истакнутим међународним часописима (M<sub>22</sub>), 5 радова у часописима међународног значаја (M<sub>23</sub>), и 3 рада у часописима националног значаја (M<sub>51</sub> и M<sub>52</sub>). Саопштила је 14 радова на скуповима од међународног и националног значаја, укључујући три предавања по позиву, при чему је једно пленарно а једно штампано у целини. Има објављену монографију националног значаја M<sub>42</sub>. У овом изборним периоду на 6 радова категорије M<sub>20</sub> је главни или аутор за кореспонденцију.

Према подацима индексне базе *Scopus* на дан 27.01.2022. радови у којима је др Снежана Ускоковић-Марковић коаутор цитирани су 532 пута, односно 462 без аутоцитата. Хиршов индекс је 13, односно 12 без аутоцитата.

Др Снежана Ускоковић-Марковић је добитник Захвалнице Универзитета у Београду-Фармацеутског факултета за успешну промоцију Факултета и постигнуте изванредне резултате у области научно-истраживачког рада у школској 2019/2020. години.

Према Правилнику о ближим условима за избор у звања наставника на Фармацеутском факултету Универзитета у Београду кандидаткиња испуњава све потребне услове за научноистраживачку активност.

Др Снежана Ускоковић-Марковић има запажену активност у оквиру шире академске заједнице. Од избора у звање ванредног професора, др Снежана Ускоковић-Марковић је била шеф Катедре за аналитичку хемију Фармацеутског факултета до 2019. године, као и бројних комисија на Фармацеутском факултету. Од избора у звање ванредног професора била је рецензент два међународна научна пројекта, а укупно 4. Рецензирала је радове за 13 научних часописа категорије М<sub>20</sub>. Рецензент је једног универзитетског уџбеника.

Била је члан комисије за избор једног вишег научног сарадника на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду.

Учествовала је током три школске године у настави на специјалистичким студијама Фореника на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду. Била је ментор за 3 и члан комисије за одбрану укупно 9 специјалистичких радова на истим студијама, од тога једног од избора у звање ванредног професора.

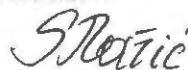
На основу разматрања приложене документације Комисија констатује следеће:

Кандидаткиња др Снежана Ускоковић-Марковић испуњава све услове прописане Правилником о ближим условима за избор у звање редовног професора на Фармацеутском факултету. Својим ангажовањем др Снежана Ускоковић-Марковић доприноси наставном и научном развоју области Аналитичка хемија на Фармацеутском факултету Универзитета у Београду. Са великом ентузијазмом учествује у теоријској и практичној настави, ангажује се на унапређењу наставне литературе и раду са студентима. Такође, постиже значајне резултате у научно-истраживачком раду и има развијену међународну сарадњу на овом пољу. Др Снежана Ускоковић-Марковић испуњава законске услове за избор у звање редовног професора и има педагошке, истраживачке и стручне квалитете неопходне за рад у високом образовању и научним истраживањима.

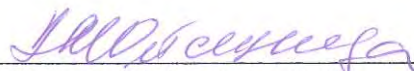
На основу свега изложеног Комисија са великим задовољством предлаже Декану и Изборном већу Фармацеутског факултета да сагласно Закону о високом образовању и Статуту Фармацеутског факултета Универзитета у Београду, предложи др Снежану Ускоковић-Марковић у звање редовног професора за ужу научну област Аналитичка хемија.

Београд, 02. фебруар 2022.

КОМИСИЈА



др Славица Ражић, редовни професор,  
Универзитет у Београду - Фармацеутски факултет



др Душанка Милојковић-Опсеница, редовни професор,  
Универзитет у Београду - Хемијски факултет



Др Драган Манојловић, редовни професор,  
Универзитет у Београду - Хемијски факултет

**А) ГРУПАЦИЈА ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИХ НАУКА**

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

**I - О КОНКУРСУ**

Назив факултета: Фармацеутски факултет  
Ужа научна, односно уметничка област: Аналитичка хемија  
Број кандидата који се бирају: 1  
Број пријављених кандидата: 1  
Имена пријављених кандидата:  
1. Снежана Ускоковић-Марковић

**II - О КАНДИДАТИМА**

**1) - Основни биографски подаци**

- Име, средње име и презиме: Снежана Милета Ускоковић-Марковић  
- Датум и место рођења: 31.08.1969. Београд  
- Установа где је запослен: Универзитет у Београду - Фармацеутски факултет  
- Звање/радно место: Ванредни професор  
- Научна, односно уметничка област: Аналитичка хемија

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

Основне студије:

- Назив установе: Фармацеутски факултет, Универзитет у Београду  
- Место и година завршетка: 1993.

Магистеријум:

- Назив установе: Хемијски факултет, Универзитет у Београду  
- Место и година завршетка: 1999.  
- Ужа научна, односно уметничка област: Аналитичка хемија

Докторат:

- Назив установе: Хемијски факултет, Универзитет у Београду  
- Место и година одбране: 2007.  
- Наслов дисертације: Карактеризација и праћење 12-волфрамфосфорне киселине и њених деривата као биљних антивирусних агенаса  
- Ужа научна, односно уметничка област: Аналитичка хемија

Досадашњи избори у наставна и научна звања:

- доцент, 2012.  
- ванредни професор, 2017.

**3) Испуњени услови за избор у звање редовног професора**

**ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ:**

|   | <i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>   | <b>оцена / број година радног искуства</b> |
|---|---|--|
| 1 | Пристапно предавање из области за коју се бира, позитивно оцењено од стране високошколске установе  | /  |
| 2 | Позитивна оцена педагошког рада у студентским анкетама током целокупног претходног изборног периода | 4,84                                       |
| 3 | Искуство у педагошком раду са студентима  | 28 година                                  |

|   | <i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>  | <b>Број менторства / учешћа у комисији и др.</b>  |
|---|--|---|
| 4 | Резултати у развоју научнонаставног подмлатка на факултету   | Ментор укупно 7 научно-истраживачких студентских радова, 1 рад од избора у звање ванредног професора  |
| 5 | Учешће у комисији за одбрану три завршна рада на специјалистичким, односно мастер академским студијама | Од избора у звање ванредног професора: ментор за 42, члан за још 38 завршних радова на мастер академским студијама на Фармацеутском факултету. Члан комисије за 1 завршни рад на мастер академским, 1 дипломског рада на основним студијама и 1 на специјалистичким студијама на Факултету за физичку хемију. Члан комисија за одбрану 1 једног специјалистичког рада на Фармацеутском факултету. |

|    | <i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>   | <b>Број радова, саопштења, цитата и др</b> | <b>Навести часописе, скупове, књиге и друго</b>   |
|----|---|--|---|
| 9  | Оригинално стручно остварење или руковођење или учешће у пројекту   |  | Електропроводни и редокс-активни полимери и олигомери: синтеза, структура, својства и примена, ОИ172043, носилац Факултет за физичку хемију Универзитета у Београду, 2011-2019.<br>Уговори Министарства за образовање, науку и технолошки развој Републике Србије и Фармацеутског факултета, 451-03-9/2020-14/200161 и 451-03-9/2021-14/200161. |
| 14 | Објављена четири рада из категорије M21, M22 или M23 од првог избора у звање ванредног професора из научне области за коју се бира. | 16   | M21a – Sci Total Environ, 2020, 735, 139630.<br>M21 - Spectrochim Acta Mol Biomol Spectrosc, 2018, 191, 469–477.<br>M21 - Carbon 2020, 156, 166-178.<br>M21 - Environ Sci: Processes Impacts, 2020, 22, 2199-2211.  |

|    |  |     |  |
|----|--|-----|--|
|    |  |     | <p>M21 - Micropor Mesopor Mat. 2021, 315, 110925.</p> <p>M21 - J Environ Chem Eng, 2021, 9, 106341</p> <p>M22 - Mat Chem Phys. 186, 2017, 430-437.</p> <p>M22 - Vib Spectrosc, 2017, 92, 151-161.</p> <p>M22 - Mat Chem Phys, 2018, 213, 157-167.</p> <p>M22 - J Solid State Electrochem, 2019, 23, 2747-2758.</p> <p>M22 - J Porous Mat, 2021, 28, 143-156.</p> <p>M23 - Czech J Food Sci. 2018, 36, 233-238.</p> <p>M23 - React Kinet Mech Catal, 2019, 128, 121-137.</p> <p>M23 - Chem Pap, 2021, 75, 3169-3180.</p> <p>M23 - Mac J Chem Chem Eng, 2021, 40, 231-239.</p> <p>M23 - Environ Eng Manag J, 2021, 20, 1893-1903.</p>  |
| 15 | Цитираност од 10 хетеро цитата   | 462 | До 27.01.2022, према бази Scopus, h – 13 (12 без аутоцитата)   |
| 16 | Саопштено пет радова на међународним или домаћим скуповима од којих један мора да буде пленарно предавање или предавање по позиву на међународном или домаћем научном скупу (категорије М31-М34 и М61-М64) | 14  | <p>M31 - 22<sup>nd</sup> International Conference on Materials, Methods and Technologies, 2020, Burgas, Bulgaria.</p> <p>M32 - 13<sup>th</sup> Symposium – New trends and strategies in the chemistry of advanced materials with relevance in biological systems, technique and environmental protection, 2021, Timișoara, România. (Пленарно предавање)</p> <p>M32 - 4<sup>th</sup> International Conference on Applied Biochemistry and Biotechnology (ABB 2021), 2021, Jinzhou, Liaoning, China.</p> <p>2 на М33 - 14<sup>th</sup> International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, 2018, Belgrade, Serbia.</p> <p>M33 - 25<sup>th</sup> International Symposium on Analytical and Environmental Problems (ISAEP 2019), Szeged, Hungary.</p> <p>M34 - 13<sup>th</sup> International Conference on Solid State Chemistry, 2018, Pardubice, Czech Republic.</p> <p>M34 - 25<sup>th</sup> Congress of SCTM with international participation, 2018, Ohrid, R. Macedonia.</p> <p>M34 - 28<sup>th</sup> Symposium on Thermal Analysis and Calorimetry – Eugen Segal – of the Commission for Thermal Analysis and Calorimetry of the Romanian Academy &amp; 2<sup>nd</sup> Symposium on Thermal Analysis and Calorimetry of Moldova 2019, Timișoara, Romania.</p> <p>M34 - 15<sup>th</sup> International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, September 20-24, 2021, Belgrade, Serbia.</p> <p>M34 - 13<sup>th</sup> Symposium – New trends and strategies in the chemistry of advanced materials with relevance in biological systems, technique and</p> |

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
|    |  |    | <p>environmental protection, 2021, Timișoara, România.</p> <p>M34 – 19<sup>th</sup> Young Researchers Conference, 2021, Belgrade, Serbia.</p> <p>M64 - 8<sup>th</sup> Symposium Chemistry and Environmental Protection with international participation, 2018, Крушевац, Србија.</p> <p>M64 – Други научни симпозијум СФУС са међународним учешћем, 2021, Београд, Србија.</p> |
| 17 | Књига из релевантне области, одобрен цбеник 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 |    | <p>С. Ускоковић Марковић, „Инструменталне методе за испитивање хетерополи једињења Кегиповог типа“, Задужбина Андрејевић, библиотека „Inspiratio“, Београд, 2019. ISBN: 978-86-525-0374-2.</p> <p>(Монографија националног значаја М42 - Према Мишљењу Матичног научног одбора за хемију)</p>  |
| 18 | Број радова као услов за менторство у вођењу докт. дисерт. – (стандард 9 Правилника о стандардима...)  | 49 |  |

#### ИЗБОРНИ УСЛОВИ:

| <i>(изабрати 2 од 3 услова)</i>           | <i>Заокружити ближе одреднице (најмање по једна из 2 изабрана услова)</i>   |
|---|---|
| ① Стручно-професионални допринос          | <p>1. Председник или члан уређивачког одбора научних часописа или зборника радова у земљи или иностранству.</p> <p>② Рецензент у водећим међународним научним часописима, или рецензент међународних или националних научних пројеката.</p> <p>3. Председник или члан организационог или научног одбора на научним скуповима националног или међународног нивоа.</p> <p>④ Председник или члан комисија за израду завршних радова на академским основним, мастер или докторским студијама.</p> <p>⑤ Руководилац или сарадник на домаћим или међународним научним пројектима.</p> <p>6. Аутор/коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења или иновације.</p> <p>⑦ Писма препоруке.</p>                    |
| ② Допринос академској и широкој заједници | <p>1. Чланство у страним или домаћим академијама наука, или чланство у стручним или научним асоцијацијама у које се члан бира.</p> <p>② Председник или члан органа управљања, стручног органа или комисија на факултету или универзитету у земљи или иностранству.</p> <p>3. Члан националног савета, стручног, законодавног или другог органа и комисије министарстава.</p> <p>④ 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</p> <p>5. Домаће и или међународне награде и признања у развоју образовања</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | и науке.<br>6. Социјалне вештине (поседовање комуникационих способности, способности за презентацију, способности за тимски рад и вођење тима).<br>7. Способност писања пројектне документације и добијања домаћих и међународних научних и стручних пројеката.  |
| 3. Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким установама, односно установама културе или уметности у земљи и иностранству | 1. Постдокторско усавршавање или студијски боравци у иностранству.<br>2. Руководјење или учешће у међународним научним или стручним пројекатима или студијама.<br>3. Радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству, или звање гостујућег професора, или истраживача.<br>4. Руководјење или чланство у органу професионалног удружења или организацији националног или међународног нивоа.<br>5. Учешће у програмима размене наставника и студената.<br>6. Учешће у изради и спровођењу заједничких студијских програма.<br>7. Предавања по позиву на универзитетима у земљи или иностранству. |

**\*Напомена:** На крају табеле кратко описати заокружену одредницу

### 1. Стручно-професионални допринос

1.2. Рецензент у водећим међународним научним часописима, или рецензент међународних или националних научних пројеката.

Talanta, Biological Trace Element Research, Acta Chromatographica, Inorganica Chimica Acta, Medicinal Research Reviews, Journal of Raman Spectroscopy, Heritage Science, Analytical Letters, ACS Catalysis, RSC Advances, Industrial Crops & Products, Trends in Food Science & Technology, Materials Today Communications, International Journal of Energy Research, Czech Journal of Food Sciences, Microchemical Journal, Macedonian

Рецензент за међународни научни пројекат DF191-CHEM-64 на King Fahd University of Petroleum and Minerals, SA, 2019. године, и једног пројекта у оквиру Програма билатералне научне и технолошке сарадње Републике Србије и СР Немачке за период 2020-2021.

1.4. Председник или члан комисија за израду завршних радова на академским основним, мастер или докторским студијама.

Од избора у звање ванредног професора, др Снежана Ускоковић-Марковић била је ментор за 42, а члан комисије за одбрану за још 38 завршних радова на интегрисаним академским студијама. Изабрана је за члана комисије за одбрану једног специјалистичког рада на Фармацеутском факултету Универзитета у Београду.

1.5. Руководилац или сарадник на домаћим или међународним научним пројектима.

Сарадник на пројекту: Електропроводни и редокс-активни полимери и олигомери: синтеза, структура, својства и примена, No ОИ 172 043, носилац Факултет за физичку хемију Универзитета у Београду, од 2011. до завршетка трајања. Активан сарадник на Уговору Министарства за образовање, науку и технолошки развој Републике Србије и Фармацеутског факултета, број 451-03-9/2021-14/200161.

1.7. Писмо препоруке

Професор Gary Christian, Department of Chemistry, University of Washington, USA, је на основу сарадње са кандидатом приложио писмо препоруке за избор за редовног професора др Снежане Ускоковић-Марковић.

## **2. Допринос академској и широј заједници**

**2.2.** Председник или члан органа управљања, стручног органа или комисија на факултету или универзитету у земљи или иностранству.

Шеф Катедре за аналитичку хемију Фармацеутског факултета Универзитета у Београду од априла 2013. године до априла 2019, члан је већег броја комисија на Фармацеутском факултету.

**2.4.** Од избора у звање ванредног професора активно учешће у реализацији посета ученика средњих школа у циљу промоције Фармацеутског факултета и фармацеутске делатности.

**2.6.** Социјалне вештине (поседовање комуникационих способности, способности за презентацију, способности за тимски рад и вођење тима).

Успешно руковођење Катедром за аналитичку хемију, организација рада Катедре, добра комуникација са колегама и студентима, успешна унапређење квалитета система менаџмента (QMS-Quality Management System).

## **3. Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким установама, односно установама културе или уметности у земљи и иностранству**

**3.1.** Постдокторско усавршавања или студијски боравци у иностранству.

Остварена међународна сарадња са Институтом за хемију Академије наука у Темишвару, Румунија, у области испитивања каталитичких особина хетерополи једињења. Сарадња резултовала објављивањем 6 (шест) радова у међународним часописима и два саопштења на међународним скуповима.

Међународна сарадња остварена кроз краће радне састанке у циљу рада на стручној литератури из области аналитичке хемије са проф. Gary Christian, Department of Chemistry, University of Washington, USA.

**3.3.** Радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи

Члан комисије за одбрану укупно 9 завршних радова на специјалистичким студијама Форензика на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду, један од избора у ванредног професора.

Члан комисије за одбрану једног мастер рада и једног дипломског рада на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду. Члан комисије за оцену подобности теме и кандидата за израду докторске дисертације на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду. Рецензент је једног универзитетског уџбеника. Члан комисије за избор једног вишег научног сарадника на Факултету за физичку хемију.

### III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Кандидаткиња др Снежана Ускоковић-Марковић испуњава све услове прописане Правилником о ближим условима за избор у звање редовног професора на Фармацеутском факултету. Својим ангажовањем др Снежана Ускоковић-Марковић доприноси наставном и научном развоју области Аналитичка хемија на Фармацеутском факултету Универзитета у Београду. Са великом ентузијазмом учествује у теоријској и практичној настави, ангажује се на унапређењу наставне литературе и раду са студентима. Такође, постиже значајне резултате у научно-истраживачком раду и има развијену међународну сарадњу на овом пољу. Др Снежана Ускоковић-Марковић испуњава законске услове за избор у звање редовног професора и има педагошке, истраживачке и стручне квалитете неопходне за рад у високом образовању и научним истраживањима.

На основу свега изложеног Комисија са великим задовољством предлаже Декану и Изборном већу Фармацеутског факултета да сагласно Закону о високом образовању и Статуту Фармацеутског факултета Универзитета у Београду, предложи др Снежану Ускоковић-Марковић у звање редовног професора за ужу научну област Аналитичка хемија.

Београд, 02. фебруар 2022.

#### ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ



др Славица Ражић, редовни професор,  
Универзитет у Београду - Фармацеутски факултет



др Душанка Милојковић-Опсеница, редовни професор,  
Универзитет у Београду - Хемијски факултет



др Драган Манојловић, редовни професор,  
Универзитет у Београду - Хемијски факултет

## Изјава о изворности

Име и презиме кандидата Снежана М. Ускоковић-Марковић

Сагласно члану 26. став 3. Кодекса професионалне етике Универзитета у Београду,

### ИЗЈАВЉУЈЕМ

- да је сваки мој рад и достигнуће, изворни резултат мог интелектуалног рада и да тај рад не садржи никакве изворе, осим оних који су наведени у раду,
- да нисам кршио/ла ауторска права и користио/ла интелектуалну својину других лица.

Потпис аутора

У Београду, 20.12.2021.

С. Ускоковић-М.