

РЕФЕРАТ

Комисије о кандидатима пријављеним на конкурс објављен дана 24. априла 2019. године у публикацији „Послови“ за избор у звање и на радно место **наставника на академским студијама – доцента** за ужу научну област **Физичка хемија – хемијска термодинамика, материјали**, а за предмете *Математичке методе у физичкој хемији и Практикум из математике за физикохемичаре* (основне академске студије) на Факултету за физичку хемију, на одређено време од пет година.

Београд, 2019.

Изборном већу Универзитета у Београду–Факултета за физичку хемију

На I ванредној седници Изборног већа Универзитета у Београду – Факултета за физичку хемију, одржаној 04. октобра 2019. године, одређени смо за чланове Комисије за припрему реферата о пријављеним кандидатима на конкурс за избор у звање и на радно место **наставника на академским студијама–доцента** за ужу научну област **Физичка хемија – хемијска термодинамика, материјали** (у даљем тексту: Комисија) а за предмете *Математичке методе у физичкој хемији* и *Практикум из математике за физикохемичаре* (основне академске студије) на Факултету за физичку хемију, на одређено време од пет година. На конкурс објављен дана 24. априла 2019. године у публикацији „Послови“ пријавила су се благовремено четири (4) кандидата: **др Ана Доброта, др Бранислав Станковић, др Милан Миловановић и др Ана Станојевић**, сви у звању асистента на Факултету за физичку хемију. Једна пријава стигла је након рока предвиђеног за пријем пријава на конкурс и одбачена је (није разматрана).

На основу приложене и прикупљене документације, а у складу са Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Београду, Статутом Факултета за физичку хемију, Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду, Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, Правилником о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију, Одлуком о извођењу приступног предавања на Универзитету у Београду, Одлуком о измени и допуни Одлуке о извођењу приступног предавања на Универзитету у Београду и Кодексом професионалне етике Универзитета у Београду, подносимо следећи

РЕФЕРАТ

У складу са *Статутом Факултета за физичку хемију Универзитета у Београду* (чланови 99, 100, 106, 109) и *Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду* (члан 12), овај Реферат Комисије даје податке о свим кандидатима униформно и садржи: **све услове за избор у звање доцента по наведеном конкурс**у прописане *Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Београду, Статутом Факултета за физичку хемију, Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Правилником о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију* **који су образложени, биографске податке пријављених кандидата, мишљења о испуњености услова за избор у звање доцента по овом конкурс**у за сваког кандидата појединачно, предлог за избор одређеног кандидата са образложењем (у закључку Реферата) и потписе чланова комисије.

Прегледом приложене и прикупљене документације, Комисија је установила да су кандидати који испуњавају минимални општи услов за избор у звање доцента по коме кандидат при првом избору у звање доцента треба да има одбрањен докторат из уже научне области за коју се кандидат бира тј. из области физичке хемије за коју се кандидат бира (став 1 Члана 7. *Правилника о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду* и Члан 10. *Правилника о*

критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију), тј. да има одбрањен докторат из уже научне области по овом конкурс **Физичка хемија – хемијска термодинамика, материјали, др Ана Доброта и др Бранислав Станковић**, док остала два кандидата **др Милан Миловановић и др Ана Станојевић не испуњавају овај општи услов**, што је детаљно приказано и образложено у одељцима ниже под Б) и Е) за сваког кандидата. Из тог разлога овај Реферат је структуриран тако да се прво даје приказ података и мишљења о испуњености услова за избор за оне кандидате који испуњавају наведени општи услов, а потом за оне кандидате који тај општи услов не испуњавају.

Из наведеног разлога неиспуњења општег услова код кандидата др Милана Миловановића и др Ане Станојевић, Комисија је позвала на **приступно предавање** само оне кандидате који испуњавају услове конкурса (према члану 2 *Одлуке о измени и допуни Одлуке о извођењу приступног предавања на Универзитету у Београду*), **др Ану Доброту и др Бранислава Станковића**. Дана 21. октобра 2019. кандидати др Ана Доброта и др Бранислав Станковић одржали су приступно предавање на задату тему „*Методe фитовања (регресионе анализе) и њихова примена у физичкој хемији материјала*“. Приликом приступног предавања Комисија за оцену приступног предавања (у истом саставу као и доле потписана Комисија за припрему реферата) оцењивала је, у складу са *Одлуком о извођењу приступног предавања на Универзитету у Београду*, следеће: припрему предавања, структуру и квалитет садржаја предавања и дидактичко–методички аспект извођења предавања. Просечна оцена са приступног предавања наведена је ниже у одељку В) *Наставна и педагошка делатност*, а о приступном предавању сачињен је Записник.

Г) Приказ биографских података, података о дисертацијама, наставној делатности, научно–истраживачкој делатности, осталим видовима ангажовања у научно–истраживачком раду, осталим релевантним активностима и индикаторима наставничке, научне и стручне компетентности и успешности и рада у академској и широј заједници и оцена (мишљење о) испуњености услова за избор у звање доцента по овом конкурс за сваког кандидата појединачно.

1. Др АНА ДОБРОТА

А) БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Ана С. Доброта је рођена 16. јуна 1990. године у Вараждину. На основне студије на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду уписана је 2009. године. Студије је завршила 2013. године, са просечном оценом у току студија 9,89, одбравивши дипломски рад под насловом „Теоријска студија површина Ni_xMo_{1-x} “.

На мастер студије на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду уписана је 2013. и завршила 2014. године са просечном оценом 10,00, одбравивши мастер рад под насловом „Теоријска анализа адсорпције Н, О и ОН на графен–оксиду“.

На докторске студије на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду уписана је 2014. године, а докторску тезу под насловом „Теоријска анализа функционализације графена за примене у конверзији и складиштењу енергије“ одбрала је 2017. године и стекла титулу доктор наука – физичкохемијске науке.

Досадашња запослења су:

–Истраживач приправник, Факултет за физичку хемију, 2015. година.

–Асистент, Факултет за физичку хемију, 2016 – данас.

Б) ДИСЕРТАЦИЈЕ

M70	Број поена
1. Ана Доброта: „Теоријска анализа функционализације графена за примене у конверзији и складиштењу енергије“, докторска дисертација, Факултет за физичку хемију, Универзитет у Београду, 2017. *Научна област дисертације: Физичка хемија *Ужа научна област дисертације: Физичка хемија материјала, Физичка хемија–квантна хемија, Физичка хемија–електрохемија	6
ΣM70	6

*Напомена: научна област и ужа научна област дате су како је наведено у докторату кандидата.

Комисија је констатовала да кандидаткиња др Ана Доброта има докторску дисертацију из уже научне области овог конкурса, **Физичка хемија–хемијска термодинамика, материјали**, чиме испуњава минимални општи услов конкурса према члану 7. Правилника о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Члану 10. Правилника о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију по коме кандидат код првог избора у звање доцента треба да има докторат из уже научне области за коју се кандидат бира (из конкурса).

В) НАСТАВНА И ПЕДАГОШКА ДЕЛАТНОСТ

Као асистент на Факултету за физичку хемију кандидаткиња Ана Доброта је држала вежбе из следећих **5 предмета** на основним академским студијама:

1. **Електрохемија**
2. **Атомистика**
3. **Практикум из математике за физикохемичаре***
4. **Физичка хемија I** (Хемијски факултет (ХФ), студијски програм *Настава хемије*)
5. **Физичка хемија I** (Хемијски факултет, студијски програм *Хемија*).

*напомена: предмет из овог конкурса

На Пољопривредном факултету Универзитета у Београду кандидаткиња је држала вежбе на основним академским студијама из предмета **Физичка хемија** (у шк. 2015/2016. и 2016/2017.).

Просечне оцене педагошког рада кандидаткиње др Ане Доброте са студентских анкета, по школским годинама и по предметима су:

Предмет	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	Просечна оцена по предмету
Електрохемија	4,43	4,46	4,61	Настава у току	4,50
Атомистика	4,14	4,46	4,75	Настава у току	4,45
Практикум из математике за физикохемичаре		4,95	4,75	4,63	4,78
Физичка хемија I (ХФ, студ. програм <i>Настава</i>)		не постоје подаци	5,00		5,00

<i>хемије</i>		на ХФ			
Физичка хемија I (ХФ, студ. програм <i>Хемија</i>)		не постоје подаци на ХФ	4,68	4,91	4,80

П11 Укупна просечна оцена са студентских анкета: 4,71

Други индикатори наставне активности према *Правилнику о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију*

Припрема и реализација наставе – Осавремењивање наставе и наставних средстава (увођење e-learning платформе, веб странице курса, ...)	Ознака П23	Вредност
1. Уређује страницу предмета <i>Електрохемија</i> на сајту Факултета		2
2. Уређује страницу предмета <i>Практикум из математике за физикохемичаре</i> на сајту Факултета		2
3. Осавременила упутства/процедуре за вежбе из предмета <i>Електрохемија</i>		2
ΣП23		6

Просечна оцена са приступног предавања: 5,0

Комисија је констатовала да је кандидаткиња др Ана Доброта као асистент држала вежбе из 5 предмета на основним академским студијама за које има високу позитивну просечну оцену са студентских анкета (4,71), од чега је један предмет из овог конкурса – *Практикум из математике за физикохемичаре* (за који има просечну оцену из студентских анкета 4,78), као и да је била активна на пољу осавремењивања наставе и наставних средстава.

Г) НАУЧНО–ИСТРАЖИВАЧКА ДЕЛАТНОСТ

Др Ана Доброта је објавила **укупно 19 радова у међународним часописима са SCI листе категорије M21–M23**, од тога: 2 рада категорије M21a, 14 радова категорије M21, 2 рада категорије M22, 1 рад категорије M23, затим 1 рад у научном часопису који није у бази КОБСОН (није категорисан) и **23 саопштења на конференцијама**, од чега 1 саопштење категорије M33 и 22 саопштења категорије M34. █

Радови кандидаткиње **цитирани** су у научној литератури **укупно 173 пута**, а **без аутоцитата 132 пута**, **h–индекс = 8**, према бази Scopus (напомена: подаци које је навела кандидаткиња у документацији из пријаве на конкурс).

Целокупна научноистраживачка делатност кандидаткиње др Ане Доброте одвијала се у ужој научној области **физичка хемија материјала**. Кандидаткиња се у највећој мери бавила моделовањем материјала за примене у електрохемијским системима за конверзију и складиштење енергије, теоријским прорачунима којима се добија веза електронске структуре и реактивности ових материјала и тиме процењује могућност њихове примене у системима за конверзију и складиштење енергије, као и развијањем стратегија за дизајн материјала са погодном електронском структуром за циљане примене. Детаљније о научним радовима кандидаткиње дато је ниже у одељку *Кратак приказ објављених радова*.

Објављени радови:

Радови у међународним научним часописима (M21–M23)

M21a	Број поена
1. Радови у међународним часописима изузетних вредности (M21a)	
1.1. I.A. Pasti, E. Fako, <u>A.S. Dobrota</u> , N. Lopez, N.V. Skorodumova, S.V. Mentus. Atomically thin metal films on foreign substrates—from lattice mismatch to electrocatalytic activity. ACS Catal., 9(4) (2019) 3467–3481. https://doi.org/10.1021/acscatal.8b04236	10
1.2. I.A. Pašti, A. Jovanović, <u>A.S. Dobrota</u> , S.V. Mentus, B. Johansson, N.V. Skorodumova. Atomic adsorption on pristine graphene along the Periodic Table of Elements—From PBE to non–local functionals. Appl. Surf. Sci. 436 (2018) 433–440. https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2017.12.046	10
ΣM21a	20
M21	Број поена
2. Радови у врхунским међународним часописима (M21)	
2.1. D. Karačić, S. Korać, <u>A.S. Dobrota</u> , I.A. Pašti, N.V. Skorodumova, S.J. Gutić. When supporting electrolyte matters – Tuning capacitive response of graphene oxide via electrochemical reduction in alkali and alkaline earth metal chlorides. Electrochim. Acta, 297 (2019) 112–117. https://doi.org/10.1016/j.electacta.2018.11.173	8
2.2. N.P. Diklić, <u>A.S. Dobrota</u> , I.A. Pašti, S.V. Mentus, B. Johansson, N.V. Skorodumova. Sodium storage via single epoxy group on graphene – The role of surface doping. Electrochim. Acta, 297 (2019) 523–528. https://doi.org/10.1016/j.electacta.2018.11.108	8
2.3. A. Jovanović, <u>A.S. Dobrota</u> , L.D. Rafailović, S.V. Mentus, I.A. Pašti, B. Johansson, N.V. Skorodumova. Structural and electronic properties of V ₂ O ₅ and their tuning by doping with 3d elements—modelling using the DFT+U method and dispersion correction. Phys. Chem. Chem. Phys., 20(20) (2018) 13934–13943. https://doi.org/10.1039/C8CP00992A	8
2.4. D. Chanda, <u>A.S. Dobrota</u> , J. Hnát, Z. Sofer, I.A. Pašti, N.V. Skorodumova, M. Paidar, K. Bouzek. Investigation of electrocatalytic activity on a N–doped reduced graphene oxide surface for the oxygen reduction reaction in an alkaline medium. Int. J. Hydrogen Energy, 43(27) (2018) 12129–12139. https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2018.05.012	8
2.5. N. Gavrilov, M. Momčilović, <u>A.S. Dobrota</u> , D. Stanković, B. Jokić, B. Babić, N.V. Skorodumova, S.V. Mentus, I.A. Pašti. A study of ordered mesoporous carbon doped with Co and Ni as a catalyst of oxygen reduction reaction in both alkaline and acidic media. Surf. Coat. Technol., 349 (2018) 511–521. https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2018.06.008	8
2.6. I.A. Pašti, A. Jovanović, <u>A.S. Dobrota</u> , S.V. Mentus, B. Johansson, N.V. Skorodumova. Atomic adsorption on graphene with a single vacancy: systematic	8

DFT study through the periodic table of elements. Phys. Chem. Chem. Phys. 20(2) (2018) 858–65. https://doi.org/10.1039/C7CP07542A	8
2.7. E. Fako, <u>A.S. Dobrota</u> , I.A. Pašti, N. López, S.V. Mentus, N.V. Skorodumova. Lattice mismatch as the descriptor of segregation, stability and reactivity of supported thin catalyst films. Phys. Chem. Chem. Phys. 20(3) (2018) 1524–1530. https://doi.org/10.1039/C7CP07276G	8
2.8. S.J. Gutić, A.Z. Jovanović, <u>A.S. Dobrota</u> , D. Metarapi, L.D. Rafailović, I.A. Pašti, S.V. Mentus. Simple routes for the improvement of hydrogen evolution activity of Ni–Mo catalysts: From sol–gel derived powder catalysts to graphene supported co–electrodeposits. Int. J. Hydrogen Energy, 43(35) (2018) 16846–16858. https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2017.11.131	8
2.9. <u>A.S. Dobrota</u> , I.A. Pašti, S.V. Mentus, B. Johansson, N.V. Skorodumova. Functionalized graphene for sodium battery applications: the DFT insights. Electrochim. Acta 250 (2017): 185–195. https://doi.org/10.1016/j.electacta.2017.07.186	8
2.10. <u>A.S. Dobrota</u> , I.A. Pašti, S.V. Mentus, N.V. Skorodumova. A DFT study of the interplay between dopants and oxygen functional groups over the graphene basal plane – implications in energy–related applications. Phys. Chem. Chem. Phys. 19(12) (2017): 8530–8540. https://doi.org/10.1039/C7CP00344G	8
2.11. S.J. Gutić, <u>A.S. Dobrota</u> , M. Leetmaa, N.V. Skorodumova, S.V. Mentus, I.A. Pašti. Improved catalysts for hydrogen evolution reaction in alkaline solutions through the electrochemical formation of nickel–reduced graphene oxide interface. Phys. Chem. Chem. Phys. 19(20) (2017) 13281–13293. https://doi.org/10.1039/C7CP01237C	8
2.12. <u>A.S. Dobrota</u> , I.A. Pašti, S.V. Mentus, N.V. Skorodumova. A general view on the reactivity of the oxygen–functionalized graphene basal plane. Phys. Chem. Chem. Phys. 18(9) (2016) 6580–6586. https://doi.org/10.1039/C5CP07612A	8
2.13. D. Chanda, J. Hnát, <u>A.S. Dobrota</u> , I.A. Pašti, M. Paidar, K. Bouzek. The effect of surface modification by reduced graphene oxide on the electrocatalytic activity of nickel towards the hydrogen evolution reaction. Phys. Chem. Chem. Phys. 17(40) (2015) 26864–26874. https://doi.org/10.1039/C5CP04238K	8
2.14. <u>A.S. Dobrota</u> , I.A. Pašti, N.V. Skorodumova. Oxidized graphene as an electrode material for rechargeable metal–ion batteries—a DFT point of view. Electrochim. Acta 176 (2015) 1092–1099. https://doi.org/10.1016/j.electacta.2015.07.125	8
ΣM21	112
M22	Број поена
3. Радови у истакнутим међународним часописима (M22)	
3.1. <u>A.S. Dobrota</u> , S. Gutić, A. Kalijadis, M. Baljžović, S.V. Mentus, N.V. Skorodumova, I.A. Pašti. Stabilization of alkali metal ions interaction with OH–functionalized graphene via clustering of OH groups – implications in charge storage applications. RSC Adv. 6(63) (2016) 57910–57919. https://doi.org/10.1039/C6RA13509A	5
3.2. I.A. Pašti, N.M. Gavrilov, <u>A.S. Dobrota</u> , M. Momčilović, M. Stojmenović, A. Topalov, D.M. Stanković, B. Babić, G. Ćirić–Marjanović, S.V. Mentus. The effects of a low–level boron, phosphorus, and nitrogen doping on the oxygen reduction activity of ordered mesoporous carbons. Electrocatalysis 6(6) (2015) 498–511. https://doi.org/10.1007/s12678-015-0271-0	5

	ΣM22	10
	M23	
4. Радови у међународним часописима (M23)		
4.1. S. Gutić, A.S. Dobrota, N. Gavrilov, M. Baljzović, I.A. Pašti, S.V. Mentus. Surface charge storage properties of selected graphene samples in pH–neutral aqueous solutions of alkali metal chlorides–particularities and universalities. Int. J. Electrochem. Sci. 11 (2016) 8662–8682. https://doi.org/10.20964/2016.10.47		3
	ΣM23	3
	Σ(M21–M23) =20+112+10+3	145
Рад у међународном часопису без категорије		
5. Рад у часопису који није у КОБСОН–у:		
5.1. A.S. Dobrota, I.A. Pašti. A Review of Theoretical Studies on Functionalized Graphene for Electrochemical Energy Conversion and Storage Applications. Current Physical Chemistry 6(4) (2016) 244–265. https://doi.org/10.2174/1877946807666170102155447		–
	–	–

Кратак приказ објављених радова

Сви објављени радови кандидаткиње др Ане Доброте (**19 радова** из категорија **M21–M23** и 1 рад у међународном часопису без категорије) су из уже научне области **Физичка хемија материјала**, а неки од њих делом припадају и области **хемијске термодинамике**, тако да су **сви радови** кандидаткиње из **уже научне области овог конкурса**. У свим радовима кандидаткиња се бавила моделовањем материјала за примене у електрохемијским системима за конверзију и складиштење енергије, налажењем везе између електронске структуре и реактивности ових материјала, као и развијањем стратегија за дизајн материјала са погодном електронском структуром за циљане примене, што један је од дугорочних циљева науке о материјалима. Део радова је теоријски док је део радова комбиновано експериментално–теоријски. На основу теоријских израчунавања електронске структуре и реактивности материјала вршена је процена могућност његове примене у системима за конверзију и складиштење енергије.

Радови **1.2, 2.2, 2.6, 2.9, 2.10, 2.12** и **2.14**. су теоријски радови у којима је коришћењем прорачуна на бази теорије функционала густине (DFT) испитиван графен, модификован присуством различитих дефеката. Испитивана је адсорпција различитих хемијских врста и израчунате промене енергије које прате процесе адсорпције као термодинамичке величине. Материјали на бази графена препознати су као одлични кандидати за примене у областима конверзије и складиштења енергије. Посебна пажња посвећена је оксидацији графена и значају присуства кисеоничних функционалних група на његовој површини, како би теоријски модел био што боља репрезентација реалног материјала. Могућност примене оксидованог графена као електродног материјала у метал–јонским батеријама испитана је у раду **2.14**, а допираног (допанти: В, N, Р и S) оксидованог графена у натријум–јонским батеријама у радовима **2.2** и **2.9**. Резултати теоријских прорачуна корелирани су са експерименталним и теоријским подацима доступним у литератури и дате су опште смернице за дизајн материјала

погодних за наведене примене. Радови **2.10.** и **2.12.** су општијег типа, баве се везом електронске структуре и реактивности оксидованог графена (2.12.) и оксидованог допираног графена (2.10). Таква веза за случај угљеничних материјала још увек није позната.

Систематичан преглед атомске адсорпције свих елемената у првих 6 периода Периодног система, осим лантаноида, на идеалној графенској равни као и на графену са моноваканцијом, дат је у радовима **1.2.** и **2.6.** Уочени су одређени трендови у добијеним вредностима енергија адсорпције и укупних магнетизација. Овако детаљна и систематична студија није постојала у доступној литератури и може бити од великог значаја за дизајн напредних материјала на бази графена за циљане примене. Ово се посебно односи на термодинамичка разматрања стабилности атома метала адсорбованих у моноваканцији на графенској равни у електрохемијским условима. У раду је дата детаљна базу података која садржи стандарне електродне потенцијале атома метала инкорпорираних у ваканцију на графенској равни. Ови резултати могу се искористити за брзу процену термодинамичке стабилности једноатомских катализатора под радним условима (електродни потенцијал и рН).

У теоријско–експерименталном раду **3.1.** показано је да кисеоничне групе теже формирању кластера на графенској равни, чиме се додатно стабилизују. Уочени ефекат значајно модификује интеракцију оксидованог графена са алкалним металима, што је експериментално потврђено одређивањем гравиметријских капацитета редукованог графен–оксида (за који је помоћу TPD и XPS метода показано да доминантно поседује ОН групе) на основу резултата цикличне волтаметрије у растворима хлорида алкалних метала.

Експериментално уочени трендови понашања угљеничних материјала као електродних материјала за одговарајуће примене објашњени су резултатима теоријских прорачуна у радовима **2.1, 2.4, 2.5, 2.8, 2.11, 2.13, 3.2** и **4.1.** Материјали за реакцију редуције кисеоника испитивани су у радовима **2.4, 2.5.** и **3.2,** а материјали за реакцију издвајања водоника у радовима **2.8, 2.11.** и **2.13.** Могућност складиштења наелектрисања у материјалима на бази графена испитивана је у радовима **2.1.** и **4.1.** Показано је да на капацитет пресудно утичу врста и концентрација дефеката на графену (**4.1**). Експериментално је показано да максимални капацитет електрохемијски редукованог графен–оксида зависи од катјона присутног у коришћеном електролиту (**2.1**). DFT прорачуни су потврдили да је овај ефекат последица различитих интеракција датих метала са кисеоничним групама на графену.

Осим материјалима на бази графена, кандидаткиња се бавила и анализом структурних и електронских својстава ванадијум пентоксида, као и ванадијум пентоксида допираног 3d металима, помоћу DFT+U приступа, у раду **2.3.** У раду **1.7.** испитивана су површинска својства биметалних танких филмова на различитим подлогама. Показано је да се велики број површинских својстава може предвидети на основу разлике у константама решетке подлоге и површинске биметалне фазе. Дискусија на ову тему је уопштена у раду **1.1** (објављеном у часопису са IF 12.221), где се кроз преглед литературе разматра могућност предвиђања својстава електрокаталитичких филмова на одговарајућој подлози на основу разлике у константама решетке.

Саопштења са међународних научних скупова

М33	Број поена
6. Саопштење са међународног скупа штампано у целини (М33) 6.1. I.A. Pašti, A.S. Dobrota, N.M. Gavrilov, S. Gutić, N.V. Skorodumova, S.V. Mentus, "First principles insights in graphene functionalization for energy conversion applications",	1

Physical Chemistry 2016: Proceedings, Vol. 1 (2016) 29, ISBN 978–86–82475–34–7, Belgrade, Serbia	
ΣM33	1
M34	Број поена
7. Саопштења са међународног скупа штампана у изводу (M34)	
7.1. <u>A.S. Dobrota</u> , I.A. Pašti, N.V. Skorodumova, Doped graphene as an electrode material in novel metal-ion batteries: the importance of the oxidation level, Seventeenth Young Researchers' Conference – Materials Science and Engineering: Program and the Book of Abstracts, Institute of Technical Sciences of SASA (2018) 22, ISBN 978–86–80321–34–9, Belgrade, Serbia.	0,5
7.2. I.A. Pašti, A.Z. Jovanović, <u>A.S. Dobrota</u> , N.M. Gavrilov, B. Johansson, N.V. Skorodumova, S.V. Mentus, Design of novel oxygen reduction reaction electrocatalysts guided by systematic study of atomic adsorption on graphene through the Periodic Table of Elements, Seventeenth Young Researchers' Conference – Materials Science and Engineering: Program and the Book of Abstracts, Institute of Technical Sciences of SASA (2018) 22, ISBN 978–86–80321–34–9, Belgrade, Serbia.	0,5
7.3. S.J. Gutić, I.A. Pašti, <u>A.S. Dobrota</u> , Graphene materials in energy storage and conversion systems – “low quality“ for high performance, Physics Conference in Bosnia and Herzegovina Book of Abstracts, Physical Society in Federation of Bosnia and Herzegovina (2018) 32, ISBN 978–9958–0393–1–7, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina.	0,5
7.4. <u>A.S. Dobrota</u> , I.A. Pašti, N.V. Skorodumova, B-doped graphene as an electrode material in novel metal-ion batteries: the role of dopant concentration, 6 th Conference of Young Chemists of Serbia, Book of Abstracts, Serbian Chemical Society (2018) 95, ISBN: 978–86–7132–072–6, Belgrade, Serbia.	0,5
7.5. <u>A.S. Dobrota</u> , I.A. Pašti, N.V. Skorodumova, How does graphene react to stress?, 3 rd International Meeting on Materials Science for Energy Related Applications, University of Belgrade – Faculty of Physical Chemistry (2018) 49, ISBN: 978–86–82139–72–0, Belgrade, Serbia.	0,5
7.6. <u>A.S. Dobrota</u> , I.A. Pašti, N.V. Skorodumova, Oxygen reduction on graphene: a dft view on the role of nitrogen functionalities, 3 rd International Meeting on Materials Science for Energy Related Applications, University of Belgrade – Faculty of Physical Chemistry (2018) 112, ISBN: 978–86–82139–72–0, Belgrade, Serbia.	0,5
7.7. <u>A.S. Dobrota</u> , I.A. Pašti, S.V. Mentus, N.V. Skorodumova, Kako učiniti grafen pogodnim za skladištenje natrijuma?, 5. Dan Elektrokemije & 8 th ISE Satellite Student Regional Symposium on Electrochemistry – Book of Abstracts, Croatian Society of Chemical Engineers (2018) 42, ISBN: 978–953–6894–65–9, Zagreb, Croatia.	0,5
7.8. S.J. Gutić, I.A. Pašti, <u>A.S. Dobrota</u> , D. Metarapi, Reducirani grafen oksid – aktivni nosač za elektrokatalizatore, 5. Dan Elektrokemije & 8 th ISE Satellite Student Regional Symposium on Electrochemistry – Book of Abstracts, Croatian Society of Chemical Engineers (2018) 38, ISBN: 978–953–6894–65–9, Zagreb, Croatia.	0,5
7.9. <u>A.S. Dobrota</u> , I.A. Pašti, Nitrogen-doped graphene nanoribbons for oxygen reduction reduction – DFT insights, Sixteenth Young Researchers' Conference – Materials Science and Engineering: Program and the Book of Abstracts, Institute of Technical Sciences of SASA (2017) 27, ISBN: 978–86–80321–33–2, Belgrade, Serbia.	0,5
7.10. N.P. Diklić, <u>A.S. Dobrota</u> , I.A. Pašti, First principles insights in sodium storage by B- and N-doped epoxy-graphene, Sixteenth Young Researchers' Conference – Materials Science and Engineering: Program and the Book of Abstracts, Institute of Technical Sciences of SASA (2017) 28, ISBN: 978–86–80321–33–2, Belgrade, Serbia.	0,5
7.11. A.Z. Jovanović, <u>A.S. Dobrota</u> , L.D. Rafailović, S.V. Mentus, N.V. Skorodumova, I.A. Pašti, Theoretical investigation of V ₂ O ₅ doping by transitional metals for energy storage applications, HYCELTEC 2017, 6th Symposium on Hydrogen, Fuel Cells and Advanced Batteries (2017) Porto, Portugal.	0,5
7.12. A.Z. Jovanović, S.J. Gutić, <u>A.S. Dobrota</u> , L.D. Rafailović, S.V. Mentus, I.A. Pašti,	0,5

Nickel–Molybdenum electrocatalysts for hydrogen production – From alloy powders to complex Ni–Mo@rGO interfaces, HYCELTEC 2017, 6th Symposium on Hydrogen, Fuel Cells and Advanced Batteries (2017) Porto, Portugal.	
7.13. S.J. Gutić, I.A. Pašti, <u>A.S. Dobrota</u> , F. Korać, D. Metarapi, N. Oprašić, Promotion effects of reduced graphene oxide on catalytic properties of nickel towards the hydrogen evolution, 6th Regional Symposium on Electrochemistry – South–East Europe, Book of Abstracts (2017) 63, Balatonkenese, Hungary.	0,5
7.14. <u>A.S. Dobrota</u> , I.A. Pašti, N.V. Skorodumova, S.V. Mentus, Graphene–based materials for metal–ion batteries, GRAPHSENS, Graphene–based components and flexible electronic/sensing devices (2017) Novi Sad, Serbia.	0,5
7.15. <u>A.S. Dobrota</u> , S. Gutić, I.A. Pašti, N.V. Skorodumova, Clustering of OH groups on graphene for enhanced charge storage, Fifteenth Young Researchers' Conference – Materials Sciences and Engineering: Program and the Book of Abstracts, Institute of Technical Sciences of SASA (2016) 25, ISBN: 978–86–80321–32–5, Belgrade, Serbia.	0,5
7.16. S. Gutić, <u>A.S. Dobrota</u> , A. Kalijadis, M. Baljzović, S.V. Mentus, N.V. Skorodumova, I.A. Pašti, Interactions of alkali metal ions with OH–functionalized graphene – DFT studies and some experimental evidence, 6th ISE Satellite Student Regional Symposium on Electrochemistry, Book of Abstracts (2016) 16, ISBN 978–953–6470–73–0, Zagreb, Croatia.	0,5
7.17. <u>A.S. Dobrota</u> , I.A. Pašti, N.V. Skorodumova, Corrugation and Doping Effects on the Reactivity of the Graphene Basal Plane – A Theoretical Study, Fourth Conference of Young Chemists of Serbia, Book of Abstracts (2016) 84, ISBN: 978–86–7132–064–1, Belgrade, Serbia.	0,5
7.18. <u>A.S. Dobrota</u> , I.A. Pašti, First principles insights into graphene electronic and chemical properties modification by substitutional doping, 2 nd International Meeting on Materials Science for Energy Related Applications, Book of Abstracts, (2016) 81, ISBN: 978–86–82139–62–1, Belgrade, Serbia.	0,5
7.19. S. Gutić, <u>A.S. Dobrota</u> , I.A. Pašti, Simultaneous electrochemical reduction of graphene oxide and deposition of nickel: effect of reduction time on catalytic properties towards the hydrogen evolution reaction, 2 nd International Meeting on Materials Science for Energy Related Applications, Book of Abstracts, (2016) 65, ISBN: 978–86–82139–62–1, Belgrade, Serbia.	0,5
7.20. <u>A.S. Dobrota</u> , I.A. Pašti, Graphene functionalization for Na–ion storage applications – Theoretical insights, Fourteenth Young Researchers' Conference – Materials Sciences and Engineering: Program and the Book of Abstracts, Institute of Technical Sciences of SASA (2015) 25, ISBN: 978–86–80321–31–8, Belgrade, Serbia.	0,5
7.21. <u>A.S. Dobrota</u> , I.A. Pašti, Graphene–oxide as an electrode material for Na–ion batteries – theoretical study, Third Conference of Young Chemists of Serbia, Book of Abstracts (2015) 83, ISBN: 978–86–7132–059–7, Belgrade, Serbia.	0,5
7.22. <u>A. Dobrota</u> , I. Pašti, Modification of electronic and chemical properties of graphene by oxygen–containing functional groups – First principles study, Thirteenth Young Researchers' Conference – Materials Sciences and Engineering: Program and the Book of Abstracts, Institute of Technical Sciences of SASA (2014) 22, ISBN: 978–86–80321–30–1, Belgrade, Serbia.	0,5
ΣM34	11
Σ(M31–M34, M61–M64)	12

У секцијама које следе, Д) и Ћ), приказани су остали индикатори научне, стручне и наставничке компетентности и успешности, као и рада у академској и широј заједници са одредницама (врстом резултата), ознакама и вредновањем према *Правилнику о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију* за кандидата др Ану Доброту.

Д) Остали видови ангажовања у научно–истраживачком раду

Д.1. Учешће на пројектима		
Домаћи пројекти		
Учешће на пројекту Министарства образовања, науке и технолошког развоја Републике Србије	Ознака	Вредност
„Литијум јон батерије и горивне ћелије – истраживање и развој“, бр. ИИИ45014	C105	1
ΣC105		1
Међународни пројекти		
Учешће у међународном научном пројекту	Ознака	Вредност
1. “DURAPEM –Novel materials for durable proton exchange membrane fuel cells“ (NATO Emerging Security Challenges Division, SPS Programme, 2015–2018.)	C104	2
2. „Композити проводних полимера“ DS–27 (DANUBE REGION пројекат, 2017–2018. године)	C104	2
3. Теоријски и експериментални развој нових сензора за детекцију оргонофосфата на бази графенских композитних материјала“ (Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Немачка служба за академску размену – ДААД, 2018–2019. године)	C104	2
4. Нови приступи у разумевању електрохемијских својстава угљеничних наноматеријала под радним условима“ (Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Немачка служба за академску размену – ДААД, 2019–2020. године)	C104	2
5. „Моделовање комплексних материјала“ (Swedish National Infrastructure for Computing, од 2015. године)	C104	2
6. „Фундаментални увиди у електрокатализу у горивним ћелијама – Комбинација моделирања и експеримента“ (билатерални пројекат са Словенијом, 2018–2019. године)	C104	2
ΣC104		12
Д.2. Студијски боравци у иностранству		
1. 16. новембар – 14. децембар 2015. године боравила је на КТН – Royal Institute of Technology (Стокхолм, Шведска) као гостујући истраживач у групи Multiscale Materials Modelling чији је руководилац проф. др Наталија Скородумова.		
2. 15. јун – 20. јул 2018. године учествовала је у НРС–Еуропа3 транснационалном Н2020 програму “Transnational Access Programme for a Pan–European Network of HPC Research Infrastructures and Laboratories for scientific computing”, као гостујући истраживач на Center for High Performance Computing PDC–КТН (Стокхолм, Шведска).		
Стручна усавршавања		

Стручна усавршавања у земљи
1. Радионица „Који су најчешћи изазови у раду са студентима и како се могу превазићи“ организована од стране Универзитета у Београду 14. марта 2019 као део ERASMUS+ пројекта "Enhancement of HE research potential contributing to further growth of the WB region"
2. Програм TRAIN (Training & Research for Academic Newcomers) Универзитета у Београду.

Ђ) Остале релевантне активности и индикатори наставничке, научне и стручне компетентности и успешности, као и рада у академској и широј заједници

Менторски рад и чланство у комисијама	Ознака	Вредност
Чланство у комисијама (дипломски радови)	П50	
1. Члан комисије за одбрану дипломског рада Катарине Новчић „Интеракција LiхOу врста са угљеничним материјалима – анализа утицаја функционализације површине”, 26.07.2018.		0,3
2. Члан комисије за одбрану дипломског рада Наташе П. Диклић „Утицај хемијског окружења епокси групе на графену на могућност складиштења натријума“, 30.06.2017.		0,3
Σ П50		0,6
Учешће у организацији научних скупова		
Учешће у организацији међународних научних скупова	Ознака	Вредност
1. Члан организационог одбора 2nd International Meeting on Materials Science for Energy Related Applications, у организацији Факултета за физичку хемију и КТН– Royal Institute of Technology (Стокхолм, Шведска), 2016. године	343	2
2. Члан организационог одбора 3rd International Meeting on Materials Science for Energy Related Applications, у организацији Факултета за физичку хемију и КТН– Royal Institute of Technology (Стокхолм, Шведска), 2018. године	343	2
3. Члан локалног извршног одбора XIII International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, у организацији Друштва физикохемичара Србије, 2016	343	2
4. Члан локалног извршног одбора XIV International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, у организацији Друштва физикохемичара Србије, 2018	343	2
Σ343		8
Уређивање часописа и рецензије – Рецензент у часопису категорије М20	Ознака	Вредност
1. Journal of Materials Chemistry А	357	0,5
2. Applied Surface Science	357	0,5
3. International Journal of Hydrogen Energy (две рецензије)	357	1,0
Σ 357		2,0
Чланство у стручним/научним друштвима		
1. Друштво физикохемичара Србије		
2. Матица српска		
Рад у оквиру академске и друштвене заједнице		
Активности у образовању друштвене заједнице – Предавања за ученике основних, средњих школа или одговарајућих грађанских организација	Ознака	Вредност

1. Промоција факултета, Трећа гимназија Београд, април 2019.	363	0,2
2. Промоција факултета, Девета гимназија Београд, март 2019.	363	0,2
3. Промоција факултета, Десета гимназија Београд, април 2019.	363	0,2
Σ 363		0,6
Активност у популаризацији физичке хемије		
Активност у популаризацији физичке хемије– Учешће у међународном/домаћем пројекту популаризације физичке хемије	Ознака	Вредност
1. Члан пројектног тима Факултета за физичку хемију за „Европску ноћ истраживача“, подржану од стране Европске комисије у оквиру Марија Склодовска–Кири акције 2018. године.	385	0,2
2. Члан пројектног тима манифестације „Наука око нас“ (2018.)	385	0,2
3. Члан пројектног тима манифестације „Наука око нас“ (2017.)	385	0,2
4. Учешће у реализацији манифестације „Наука око нас“ (2016.)	385	0,2
5. Члан пројектног тима манифестације „Наука око нас“ (2015.)	385	0,2
6. Дан отворених врата на Факултету за физичку хемију (2017.)	385	0,2
7. Сајам образовања „Звонце“ (2017.)	385	0,2
8. Уређује Фејсбук страну Факултета за физичку хемију (од 2018.)	385	0,2
9. Сајам образовања EDUfair (2015.)	385	0,2
Σ 385		1,8
Учешће у раду стручних тела и организационих јединица Факултета и/или Универзитета		
	Ознака	Вредност
1. Члан комисије за упис студената 2017. године	313	1,5
2. Члан Кандидационе комисије за евидентирање кандидата и припрему предлога кандидата за избор декана за мандатни период 2018/2021. године	313	1,5
3. Припремна настава за упис на Факултет за физичку хемију Универзитета у Београду школске 2016/2017. год.	313	1,5
4. Припремна настава за упис на Факултет за физичку хемију Универзитета у Београду школске 2017/2018. год.	313	1,5
5. Припремна настава за упис на Факултет за физичку хемију Универзитета у Београду школске 2018/2019. год.	313	1,5
Σ 313		7,5
Награде и признања (као студент)		
1. Диплома „Павле Савић“ Друштва физикохемичара Србије		
2. Награда Фондације „Сестре Булајић“		
3. Специјална повеља Српског хемијског друштва		
4. Пупинова награда Матице српске за најбољи мастер рад		

Е) МИШЉЕЊЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР

Кандидаткиња др Ана Доброта има докторат из уже научне области за коју се бира кандидат по овом конкурс, **Физичка хемија – хемијска термодинамика, материјали**, стога **испуњава минимални општи услов конкурса** према члану 7 Правилника о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду (по коме при првом избору у звање доцента докторска дисертација мора бити из уже научне области конкурса, тј. из уже научне области за коју се кандидат бира) и

члану 10 Правилника о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију (по коме кандидат треба да има одбрањен докторат из области физичке хемије за коју се кандидат бира).

Кандидаткиња је **позвана од стране Комисије да одржи приступно предавање**, а у складу са Одлуком о измени и допуни одлуке о извођењу приступног предавања на Универзитету у Београду, члан 2, став 2, за које је добила **позитивну оцену од стране Комисије** и тиме испунила овај **обавезни изборни услов**.

Према Правилнику о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду **обавезан услов** је минимум два рада категорије M21, M22 или M23 из научне области за коју се кандидат бира, а према Правилнику о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију **обавезан услов** је минимум 5 радова са SCI листе. Кандидаткиња др Ана Доброта **испуњава и далеко премашује овај обавезан изборни услов јер има 19 радова категорије M21–M23 из уже научне области за коју је расписан овај конкурс**.

Према Статуту Универзитета у Београду, члан 135, и према Статуту Факултета за физичку хемију, члан 100, **објављени научни радови морају бити из научне области за коју се кандидат бира**, а наставник се, према члану 134 Статута Универзитета и према члану 99 Статута Факултета за физичку хемију, као и по Правилнику о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду (чл. 3) **наставник се бира за ужу научну област (утврђену Статутом факултета)**. Овај веома битан услов који се тиче досадашњег научноистраживачког рада и научних радова кандидаткиња др Ана Доброта **испуњава и далеко премашује, јер има 19 радова категорије M21–M23 из уже научне области за коју је расписан овај конкурс**.

Кандидаткиња **испуњава и друге обавезне услове из Правилника о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду**: има **позитивну оцену педагошког рада на студентским анкетама и учешћа на научним скуповима**, и испуњава **обавезни услов из Правилника о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију – обавезно стручно усавршавање у иностранству** у укупном трајању од минимум једног месеца

Кандидаткиња др Ана Доброта **испуњава и изборне услове** према Правилнику о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Правилнику о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију.

2. Др БРАНИСЛАВ СТАНКОВИЋ

А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Бранислав Станковић је рођен 20.12.1989. у Лесковцу. На основне студије на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду уписан је 2008. године и дипломирао 2012. године са просечном оценом 10,0, одбравивши дипломски рад „Симулација динамике Вау–Liebhafsky реакције у отвореном реактору”.

На мастер студије на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду уписан је 2012. године и завршио их 2013. године одбравивши мастер рад под називом „Трансформација суперкритичне у супкритичну Андроноу–Хопфову бифуркацију”.

На докторске студије на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду уписан је 2013. године. Докторску дисертацију под називом „Примена метода дисперзне кинетике у проучавању кинетике одабраних физичкохемијских процеса и

хемијских реакција у чврстом стању“ одбранио је 2017. године и стекао назив доктор наука – физичкохемијске науке.

На докторске студије на Хемијском факултету Универзитета у Београду уписан је 2015. године. Докторску дисертацију под називом „Теоријско проучавање молекулских особина изомера нитродибензофурана, нитробензантрона, диметилнафталена и диметилантрацена и утврђивање њихове корелације са мутагеном активношћу и брзином биодеградације ових молекула“ одбранио је 2018. године.

Досадашња запослења су:

–истраживач приправник на Факултету за физичку хемију – 2013 –2014. године

–асистент на Факултету за физичку хемију – 2014 до данас.

Б) ДИСЕРТАЦИЈЕ

М70	Број поена
1. Бранислав Станковић: „Примена метода дисперзне кинетике у проучавању кинетике одабраних физичкохемијских процеса и хемијских реакција у чврстом стању“, докторска дисертација, Факултет за физичку хемију, Београд, 2017. *Научна област: Физичка хемија *Ужа научна област: Физичка хемија чврстог стања	6
2. Бранислав Станковић: „Теоријско проучавање молекулских особина изомера нитродибензофурана, нитробензантрона, диметилнафталена и диметилантрацена и утврђивање њихове корелације са мутагеном активношћу и брзином биодеградације ових молекула“, докторска дисертација, Хемијски факултет, Београд, 2018. *Научна област: Хемија *Ужа научна област: Хемија животне средине, теоријска хемија	6
ΣМ70	12

*Напомена: научна област и ужа научна област дате су како је наведено у докторату кандидата.

Из приложених и прикупљених података Комисија је установила да кандидат др Бранислав Станковић има докторску дисертацију за коју је у самој дисертацији наведено да припада ужој научној области *Физичка хемија чврстог стања* (дисертација бр. 1 у горњој табели). Међутим овако дефинисана ужа научна област не налази се на листи ужих научних области у Статуту Факултета за физичку хемију (члан 99). Пошто се докторат бави материјалима – фулеролом и композитним гелом полиакрилне киселине и желатина– његова проблематика одговара ужој научној области овог конкурса *Физичка хемија–хемијска термодинамика, материјали*, те је Комисија мишљења да кандидат **испуњава минимални општи услов конкурса** према члану 7. *Правилника о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду* и Члану 10. *Правилника о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију* по коме кандидат код првог избора у звање доцента треба да има докторат из уже научне области за коју се кандидат бира (из конкурса). Ужа научна област другог доктората кандидата је из научне области Хемије – Хемија животне средине, теоријска хемија, и није одговарајућа овом конкурс.

В) НАСТАВНА И ПЕДАГОШКА ДЕЛАТНОСТ

Као асистент на Факултету за физичку хемију кандидат Бранислав Станковић је држао вежбе из следећих **6 предмета** на основним академским студијама:

1. Увод у лабораторијски рад
2. Статистичка термодинамика
3. Математичке методе у физичкој хемији*
4. Физичка хемија чврстог стања
5. Физичка хемија 1 за студенте хемије
6. Физичка хемија 2 за студенте хемије

*напомена: предмет из овог конкурса.

Просечне оцене педагошког рада кандидата др Бранислава Станковића са студентских анкета, по школским годинама и по предметима су:

Предмет	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	Просечна оцена по предмету
Увод у лабораторијски рад	4,44					4,44
Физичка хемија I – хемичари			не постоје подаци на ХФ	не постоје подаци на ХФ	4,90	4,90
Физичка хемија II – хемичари		4,88	не постоје подаци на ХФ	не постоје подаци на ХФ	Настава у току	4,88
Статистичка термодинамика			4,04	4,17		4,10
Математичке методе у физичкој хемији			3,94	3,90	4,23	4,02
Физичка хемија чврстог стања	Подаци нису доступни	4,79	4,50	4,36	Настава у току	4,55

III Укупна просечна оцена са студентских анкета: 4,48

Други индикатори наставне активности према Правилнику о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију

Припрема и реализација наставе – Осавремењивање наставе и наставних средстава (увођење e-learning платформе, веб странице курса, ...)	Ознака П23	Вредност
1. Увео 4 вежбе на курсу Физичка хемија чврстог стања: <i>Одређивање диелектричне пропустљивости полиетилена, Провера Видеман–Францовог закона, Холов ефекат и Одређивање карактеристика феромагнетичних материјала</i>	2	8
ΣП23		8

Просечна оцена са приступног предавања: 4,0

Комисија је констатовала да је кандидат др Бранислав Станковић као асистент држао вежбе из 6 предмета на основним академским студијама за које има позитивну просечну оцену са студентских анкета (4,48), од чега је један предмет из овог конкурса – *Математичке методе у физичкој хемији* (за који има просечну оцену из студентских

анкета 4,02), као и да има активности на пољу осавремењивања наставе и наставних средстава.

Г) НАУЧНО–ИСТРАЖИВАЧКА ДЕЛАТНОСТ

Кандидат др Бранислав Станковић је објавио **1 рад** у тематском зборнику међународног значаја **M14**, укупно **12 радова у међународним часописима са SCI листе из категорија M21–M23** (од тога 1 рад у међународном часопису изузетних вредности M21a, 5 радова у врхунским међународним часописима M21, 4 рада у истакнутим међународним часописима M22, 2 рада у међународним часописима M23), 1 рад који се не води у бази КОБСОН (није категорисан), 1 рад у водећем националном часопису M51 и 26 саопштења на међународним конференцијама и једно саопштење на националној конференцији штампано у изводу. Радови кандидата су **цитирани** у научној литератури **70 пута**, од чега **18 пута без аутоцитата**, **h–индекс = 5** према бази Google scholar (подаци из документације из пријаве кандидата на конкурс).

Научно–истраживачка делатност кандидата др Бранислава Станковића одвијала се једним делом у области **Физичке хемије чврстог стања/ материјала**, при чему се кандидат у највећој мери бавио развијањем модела дисперзне кинетике на системима хидрогелова и фулерола (кинетиком и механизмом дехидратације композитног полимерног хидрогела и дехидроксилације фулерола). Други део научноистраживачког рада кандидата је из области **Динамике неравнотежних процеса** (проучавање осцилаторних реакција), а трећи део научноистраживачког рада је из области **Хемије – теоријске хемије и хемије животне средине** (везан углавном за проучавање молекулских својстава, мутагене активности и биодеграбилности ароматичних угљоводоника). Детаљније о научним радовима кандидата дато је ниже у одељку *Кратак приказ објављених радова*.

Објављени радови:

Поглавља у монографијама међународног значаја

M14	Број поена
1. B. Stanković, S. Anić, “Short review on the models of Bray–Liebhafsky oscillatory reaction”, Scientific Review Series: Scientific and Engineering– Special Issue Nonlinear Dynamics, S2 (2013) 89–112,(Ed. Katica (Stevanovic) Hedrih), Serbian Scientific Society https://www.researchgate.net/publication/313839925_SHORT_REVIEW_ON_THE_MODELS_OF_BRAY-LIEBHAFSKY_OSCILLATORY_REACTION_f	4
ΣM14	4

Радови у међународним научним часописима (M21–M23)

M21a	Број поена
1. Радови у међународним часописима изузетних вредности (M21a) 1.1. B. Stanković, B. Ostojić, A. Popović, M. Gruden, D. Đorđević, “Theoretical study of nitrodibenzofurans: A possible relationship between molecular properties and mutagenic activity”, J. Hazard. Mater., 318 (2016) 623–630. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304389416306677?via%3Dihubhttps://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2016.07.035	10
ΣM21a	10

M21	Број поена
<p>2. Радови у врхунским међународним часописима (M21)</p> <p>2.1. B. Stanković, Ž. Čupić, S. Maćešić, N. Pejić, Lj. Kolar–Anić “Complex bifurcation in the oscillatory reaction model”, <i>Chaos Solitons and Fractals</i>, 87 (2016) 84–91. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960077916300923 https://doi.org/10.1016/j.chaos.2016.03.013</p> <p>2.2. B. Potkonjak, J. Jovanović, B. Stanković, S. Ostojić, B. Adnađević, “Comparative analyses on isothermal kinetics of water evaporation and hydrogel dehydration by a novel nucleation kinetics model”, <i>Chem. Eng. Res. Design</i>, 100 (2015) 323–330. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263876215001938 https://doi.org/10.1016/j.cherd.2015.05.032</p> <p>2.3. B. Ostojić, B. Stanković, D. Đorđević, “Theoretical study of the molecular properties of dimethylantracenes as properties for the prediction of theirs biodegradation and mutagenicity”, <i>Chemosphere</i>, 111 (2014) 144–150. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0045653514004160 https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2014.03.067</p> <p>2.4. B. Ostojić, B. Stanković, D. Đorđević, “The molecular properties of nitrobenzanthrone isomers and their mutagenic activities”, <i>Chemosphere</i>, 104 (2014) 228–236. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0045653513016470 https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2013.11.057</p> <p>2.5. Ž. Čupić, A. Ivanović–Šašić, S. Anić, B. Stanković, J. Maksimović, Lj. Kolar–Anić, G. Schmitz, “Tourbillion in the Phase Space of the Bray–Liebhafsky Nonlinear Oscillatory Reaction and Related Multiple–Time–Scale Model”, <i>MATCH Commun. Math. Comput. Chem.</i>, 69 (2013) 805–830. https://www.researchgate.net/publication/237019241_Tourbillion_in_the_Phase_Space_of_the_Bray-Liebhafsky_Nonlinear_Oscillatory_Reaction_and_Related_Multiple-Time-Scale_Model</p>	<p>8</p> <p>8</p> <p>8</p> <p>8</p> <p>8</p>
ΣM21	40

M22	Број поена
<p>3. Радови у истакнутим међународним часописима (M22)</p> <p>3.1. B. Stanković, J. Jovanović, B. Adnađević, “Application of logistic function to describe kinetics of nonisothermal dehydroxylation of fullerol”, <i>J. Therm. Anal. Calorim.</i>, 2019 (DOI: 10.1007/s10973-019-08222-8) https://link.springer.com/article/10.1007/s10973-019-08222-8</p> <p>3.2. B. Stanković, J. Jovanović, S. Ostojić, B. Adnađević, “Kinetic analysis of non-isothermal dehydration of poly (acrylic acid)–g–gelatin hydrogel using distributed activation energy model”, <i>J. Therm. Anal. Calorim.</i>, 129 (2017) 541–551. https://link.springer.com/article/10.1007/s10973-017-6180-0 https://doi.org/10.1007/s10973-017-6180-0</p> <p>3.3. J. Jovanović, B. Stanković, B. Adnađević, “Kinetics of isothermal dehydration of equilibrium swollen PAAG hydrogel under the microwave conditions”, <i>J. Therm. Anal. Calorim.</i>, 127 (2017) 655–662. https://link.springer.com/article/10.1007/s10973-016-5440-8</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>

https://doi.org/10.1007/s10973-016-5440-8 3.4. B. Stanković, B. Ostojić, A. Popović, M. Gruden, D. Đorđević, “Substituted naphthalenes: Stability, conformational flexibility and description of bonding based on ETS–NOCV method”, <i>Chem. Phys. Lett.</i> , 661 (2016) 136–142. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009261416306315 https://doi.org/10.1016/j.cplett.2016.08.056	5
ΣM22	20
M23	Број поена
4. Радови у међународним часописима (M23)	
4.1. B. Stanković, J. Jovanović, B. Adnadević, “Application of the Suzuki–Fraser function in modelling the non–isothermal dehydroxylation kinetics of fullerol”, <i>React. Kin. Mechan. Catal.</i> , 123 (2018) 421–438. https://link.springer.com/article/10.1007/s11144-018-1380-6 https://doi.org/10.1007/s11144-018-1380-6	3
4.2. B. Ostojić, B. Stanković, D. Đorđević, “Aromaticity and conformational deformability of some environmental pollutants – methylated anthracenes”, <i>Fresenius Environmental Bulletin</i> , 23 (12) (2014) 3036–3040. https://www.researchgate.net/publication/282239923_Aromaticity_and_conformational_deformability_of_some_environmental_pollutants_-_Methylated_anthracenes	3
ΣM23	6
Σ(M21–M23) = 10+40+20+6	76
Рад у међународном часопису без категорије	
5. Рад у часопису који није у КОБСОН–у:	
5.1. B. Stanković, Ž. Čupić, N. Pejić, Lj. Kolar–Anić, “Numerical study on Bray–Liebhafsky oscillatory reaction: Bifurcations”, <i>Journal of Applied Nonlinear Dynamics (JAND)</i> , 2 (3) (2013) 285–301. https://www.academia.edu/27557672/Numerical_Study_on_Bray-Liebhafsky_Oscillatory_Reaction_Bifurcations (DOI: 10.5890/JAND.2013.08.004)	–
–	–
Радови у часописима националног значаја	Број поена
6. Рад у водећем часопису националног значаја (M51)	
6.1. K. Stevanović, J. Maksimović, B. Stanković, M. Pagnacco, “Određivanje eksperimentalnih uslova za ispitivanje analita u Bray–Liebhafsky oscilatornoj reakciji u otvorenom reaktoru”, <i>Tehnika</i> , 4 (2017) 473–480. http://scindeks.ceon.rs/article.aspx?artid=0040-21761704473S	2
ΣM51	2

Кратак приказ објављених радова

Од укупно 12 објављених радова из категорија **M21–M23** кандидата др Бранислава Станковића, **5** радова је из области **Физичке хемије чврстог стања** односно **Физичке хемије материјала**, при чему неки у мањој мери залазе и у област **хемијске термодинамике**, те се може констатовати да поменутих **5** радова одговара

узој научној области овог конкурса, а односе се на примене и развијање модела дисперзне кинетике на системима композитних полимерних хидрогелова и фулерола. Осталих **7 радова не одговарају узој научној области овог конкурса**: од тога **5 радова** је из области **Хемије – теоријске хемије и хемије животне средине** и баве се у највећој мери испитивањима молекулских особина, мутагене активности и биодеградабилности деривата полицикличних ароматичних угљоводоника, а **2 рада** се баве осцилаторним реакцијама и припадају узој научној области **Физичка хемија – биофизичка хемија и динамика неравнотежних процеса**.

У радовима **2.2.**, **3.1**, **3.2**, **3.3.** и **4.1.** кандидат се бавио математичким описом кинетике и механизма испаравања воде и дехидратације композитног хидрогела полиакрилне киселине (ПАГ) као и дехидроксилације фулерола, вршена је синтеза ПАГ хидрогела и фулерола и њихова карактеризација експерименталним методама и одређивани су термодинамички параметри (као нпр. енталпија дехидратације). У раду **2.2.** извршена је упоредна анализа изотермног испаравања воде и дехидратације ПАГ хидрогела при условима конвенционалног загревања. Развијен је нов нуклеациони модел и написан код у МАТНЕМАТИСА програмском пакету којим се коришћењем регресионе анализе добијају оптимални параметри новоуведеног модела. У раду **3.1.** кинетика неизотермне дехидроксилације фулерола, као сложене реакције која се одвија у више ступњева, описана је линеарном комбинацијом двеју логистичких функција. Написан је програмски код у језику С којим се помоћу OriginPro–а може извршити регресиона анализа и изведен је метод по коме се могу добити кинетички параметри модела. У раду **3.2.** извршено је испитивање неизотермне кинетике дехидратације ПАГ хидрогела при конвенционалним условима загревања моделом расподеле енергија активације. Написан је програм којим се према Вјазовкиновом методу нумеричком интеграцијом добија зависност енергије активације од степена одигравања реакције, а затим израчуната функција густине расподеле енергија активације и извршено фитовање резултата моделом. У раду **3.3.** извршена је анализа изотермне кинетике дехидратације ПАГ хидрогела при условима микроталасног загревања са константним хлађењем. Model–fitting методом показано је да се кинетика овог процеса може описати Полани–Вингероовим моделом. Рад **4.1** бави се применом Suzuki–Fraser–ове функције у моделовању кинетике неизотермне дехидроксилације фулерола.

У радовима **1.1**, **2.3**, **2.4**, **3.4** и **4.2.** квантно–хемијским (*ab initio* и DFT) методама су испитана молекулска својства (јонизациони потенцијал, афинитет према електрону, диполни моменат, тензор поларизабилности) и извршена спектроскопска карактеризација деривата полицикличних ароматичних угљоводоника како би се пронашли дескриптори експериментално нађених вредности мутагених активности и брзина биоразградње.

Радови **2.1**, **2.5.** и **6.1.** су из области нелинеарне динамике и баве се осцилаторним реакцијама (Gray–Liebhafsky). Развијени су програми у MATLAB–у којим су нумеричким решавањем диференцијалних једначина испитивани мешање, прелази и међусобно поништавање различитих типова бифуркација, израчунате сингуларне тачке и др. Резултати су упоређени са постојећим експерименталним подацима.

Саопштења на међународним научним скуповима

МЗЗ	Број поена
6. Саопштење са међународног скупа штампано у целини (МЗЗ) 6.1. F. Marinković, B. Stanković, The effect of NaA zeolite weight fraction on thermal properties of LDPE/NaA zeolite composites, 14th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, 24–28 September 2018,	1

Proceedings Vol 2., 689–692.	
6.2. F. Marinković, <u>B. Stanković</u> , N. Tadić, XRD method for quantitative determination of filler weight fraction in polymer composites, 14th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, 24–28 September 2018, Proceedings Vol 2., 693–696.	1
6.3. <u>B. Stanković</u> , F. Marinković, Analysis of isothermal dehydration of PAAG hydrogel by Maxwell–Boltzmann distribution of activation energies , 14th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, 24–28 September 2018, Proceedings Vol 2, 697–700.	1
6.4. <u>B. Stanković</u> , J. Jovanović, B. Adnađević, “Distributed activation energy model as a new method for investigation of poly(acrylic acid)–g–gelatin hydrogel non–isothermal dehydration kinetics”, 13th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry PHYSICAL CHEMISTRY 2016, Belgrade, 2016, Proceedings, Vol. 1, 255–258.	1
6.5. F. Marinković <u>B. Stanković</u> , J. Jovanović “The effect of frequency and water content on dielectric properties of PAA hydrogel”, 13th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry PHYSICAL CHEMISTRY 2016, Belgrade, 2016, Proceedings, Vol. 2, 673–676.	1
6.6. <u>B. Stanković</u> , Ž. Čupić, S. Maćešić N. Pejić, Lj. Kolar–Anić, “Merging and annihilation of saddle loop, supercritical and subcritical Andronov–Hopf bifurcations”, 12th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry PHYSICAL CHEMISTRY 2014, Belgrade, 2014, Proceedings, Vol. 1, 356–359.	1
6.7. <u>B. Stanković</u> , Ž. Čupić, N. Pejić, Lj. Kolar–Anić, “One scenario for transition from supercritical to subcritical Andronov–Hopf bifurcation point”, Fourth Serbian (29th Yu) Congress on Theoretical and Applied Mechanics, Vrnjačka Banja, Serbia, 2013, Proceedings, 895–898.	1
6.8. <u>B. Stanković</u> , Ž. Čupić, Lj. Kolar–Anić, “Devil’s staircase in mixed–mode oscillations of the Bray–Liebhafsky reaction”, 11th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry PHYSICAL CHEMISTRY 2012, Belgrade, 2012, Proceedings, Vol. 1, 282–284.	1
ΣM33	8
M34	Број поена
7. Саопштења са међународног скупа штампано у изводу (M34)	
7.1. <u>B. Stanković</u> , J. Jovanović, B. Adnađević, Application of logistic function on non–isothermal kinetics of fullerol dehydroxylation, in: 12th European Symposium on Thermal Analysis and Calorimetry, Brasov, Romania, 27–30 Avgust (2018).	0,5
7.2. <u>B. Stanković</u> , J. Jovanović, B. Adnađević, Analysis of non–isothermal dehydroxylation of PAG hydrogel with different water content, in: 12th European Symposium on Thermal Analysis and Calorimetry, Brasov, Romania, 27–30 Avgust (2018)	0,5
7.3. K. Stevanović, I. N. Bujanja, J. Maksimović, <u>B. Stanković</u> , M. Pagnacco, S. Maćešić, Ž. Čupić, Lj. Kolar–Anić, “Bifurcation in the complex Bray–Liebhafsky oscillatory reaction as a function of the hydrogen–peroxide concentration“, Fifth conference on Information theory and complex systems, Тинкос, Belgrade 2017, Book of Abstracts, 4–5.	0,5
7.4. <u>B. Stankovic</u> , F. Marinkovic, B. Adnadjevic, J. Jovanovic, “The effects absorbed water on the dielectric properties of PAA hydrogel“, XII Students Congress of Society of Chemists and Technologists of Macedonia, Skopje, Macedonia, 2017, Book of Abstracts, 6.	0,5
7.5. <u>B. Stanković</u> , J. Jovanovic, B. Adnadjevic, “Application of various mathematical methods on modeling of fullerole dehydroxylation“, Mathematics in (bio)Chemical Kinetics and Engineering (MaCKiE 2017), Budapest, Hungary, 2017, Book of Abstracts, 64–65.	0,5
7.6. K Stevanović, <u>B. Stanković</u> , J. Maksimović, M. Pagnacco, “Determination of experimental conditions for examination of cobalt catalyst supported by polymer in Bray–Liebhafsky oscillatory reaction performed in open reactor“, 15th Young Researchers Conference – Materials Science and Engineering, Belgrade 2016, Book of Abstracts, p 20.	0,5
7.7. G. Chen, J. Chen, M. Gigov, J. Jovanović, S. Petković, B. Stanković, “Prepared	

synthetic rutile from sulphate titanium slag using microwave heating”, The Fifth Sebian Ceramics Society Conference – ADVANCED CERAMICS AND APPLICATIONS, Belgrade, Serbia, 2016, Book of Abstracts, p 60	0,5
7.8 J. Jovanović, B. Stanković, B. Adnadjević, “Influence of Microwave Heating on the Kinetics of Isothermal Dehydration of Equilibrium Swollen PAAG Hydrogel”, CEEC–TAC3 3rd Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry, Ljubljana, Slovenia, 2015, Book of Abstracts, p 191	0,5
7.9. B. Stanković, B. Ostojić, D. Đorđević, “The molecular properties of nitrodibenzofurans and their mutagenic activities”, 18th International Symposium on Environmental Pollution and its Impact on Life in the Mediterranean Region, Crete, Greece, 2013, Book of Abstracts, p 246	0,5
7.10. B. Stanković, B. Ostojić, D. Đorđević, “Theoretical investigation of molecular properties of methyl–substituted anthracenes and biodegradation”, 17th International Symposium on Environmental Pollution and its Impact on Life in the Mediterranean Region, Istanbul, 2013 (on CD)	0,5
7.11. B. Stanković, Ž. Čupić, Lj. Kolar–Anić, “Types of bifurcations in Bray–Liebhafsky oscillatory reaction”, Symposium nonlinear dynamics–Milutin Milanković (SNDMIA 2012), Belgrade, 2012, Booklet of Abstracts, 129–130.	0,5
7.12. S. Mačević, V. M. Marković, B. Stanković, V. Vukojević, Ž. Čupić, Lj. Kolar–Anić, “Modeling of the chaotic states in the Hypothalamic–Pituitary–Adrenal (HPA) axis activity”, 5th Chaotic Modeling and Simulation International Conference CHAOS 2012, Athens, Greece, 2012, Book of Abstracts, p 85	0,5
7.13. B. Stanković, S. Mačević, A. Ivanović, S. Anić, Ž. Čupić, Lj. Kolar–Anić, “Complex dynamic states in the model for hydrogen peroxide decomposition”, 5th Chaotic Modeling and Simulation International Conference CHAOS 2012, Athens, Greece, 2012, Book of Abstracts, 150–151	0,5
7.14. B. Stanković, Ž. Čupić, Lj. Kolar–Anić, “Bray–Liebhafsky oscillatory reaction as the matrix for testing the catalysts: Optimizations of conditions when reaction is performed in open reactor”, Tenth young researcher’s conference: Materials science and Engineering, Belgrade, 2011, Program and the Book of Book of Abstracts, p 18	0,5
ΣM34	7
8. Саопштење са националног скупа штампано у изводу (M64)	
8.1. K. Stevanović, B. Stanković, M. Pagnacco, Effect of light on the reaction of iodine oxidation with hydrogen peroxide in acid medium: determination of activation energy, Fourth Conference of Young Chemists of Serbia, Belgrade 2016, Book of Abstract, p.28.	0,2
ΣM64	0,2
Σ(M31–M34, M61–M64)	15,2

У секцијама које следе, Д) и Ћ), приказани су остали индикатори научне, стручне и наставничке компетентности и успешности, као и рада у академској и широј заједници са одредницама (врстом резултата), ознакама и вредновањем према *Правилнику о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију* за кандидата др Бранислава Станковића.

Д) Остали видови ангажовања у научно–истраживачком раду

Д.1. Учешће на пројектима

Домаћи пројекти		
Учешће на пројекту Министарства образовања, науке и технолошког развоја Републике Србије	Ознака	Вредност
1. „Динамика нелинеарних физичкохемијских и биохемијских система са моделирањем и предвиђањем њихових понашања под неравнотежним условима“, бр. 172015	C105	1
ΣC105		1
Међународни пројекти		
Учешће у међународном научном пројекту	Ознака	Вредност
1. COST акција: CM1304 “Emergence and Evolution of Complex Chemical Systems” (од 2013. до 2017.)	C104	2
2. COST акција CA15107 “Multi-Functional Nano-Carbon Composite Materials Network” (од 2017. године),	C104	2
3. Билатерални пројекат са Кином 6ICZSD “Preparation of high-grade synthetic rutile from titania slag under microwave heating”.	C104	2
ΣC104		6

Д.2 Студијски боравци и усавршавања у иностранству
1. “Modelling and Simulation of Superalloys” које је организовао Универзитет у Бохуму, Немачка 2017. године
2. “Atomistic Simulations of Thermal Transport Across Interfaces” у организацији QuantumWise, Копенхаген, Данска 2017. године
3. Тренинг за коришћење програмског језика CUDA у паралелном програмирању 2013.
4. У оквиру COST акције CA15107 обука за испитивање угљеничних материјала модерним спектроскопским методама. 2018. године
5. Током септембра 2018. године боравио на Институту за полимерна истраживања у оквиру Универзитета Баскијске државе, радио на развоју новог материјала за уклањање угљен диоксида из гасова сагоревања

Ђ) Остале релевантне активности и индикатори наставничке, научне и стручне компетентности и успешности, као и рада у академској и широј заједници

Менторски рад и чланство у комисијама	Ознака	Вредност
Чланство у комисијама (дипломски радови)	П50	
Члан комисије за одбрану дипломског рада Марина Стојковић „Синтеза и физичко-хемијска карактеризација композитних хидрогелова” 03.06.2016. године		0,3
ΣП50		0,3
Стручна усавршавања		
Стручна усавршавања у земљи		
Тренинг за коришћење компјутера високих перформанси које је организовао Институт за физику		

Учешће у организацији научних скупова	Ознака	Вредност
Учешће у организацији међународних научних скупова		
1. Члан локалног извршног одбора XI International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, 2012. у организацији Друштва физикохемичара Србије	343	2

2. Члан локалног извршног одбора XII International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, 2014. у организацији Друштва физикохемичара Србије	343	2
3. Члан локалног извршног одбора XIII International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, 2016. у организацији Друштва физикохемичара Србије	343	2
4. Члан локалног извршног одбора XIV International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, 2018. у организацији Друштва физикохемичара Србије	343	2
Σ343		8
Уређивање часописа и рецензије – Рецензент у часопису M20		
MATCH	357	0,5
Σ357		0,5
Чланство у стручним/научним друштвима		
Друштво физикохемичара Србије		
Српско хемијско друштво		
Рад у оквиру академске и друштвене заједнице		
Активности у образовању друштвене заједнице – Предавања за ученике основних, средњих школа или одговарајућих грађанских организација	Ознака	Вредност
1. Три предавања за ученике средњих школа у Нишу, Власотинцу и Подгорици, 2019. година	363	0,6
Σ363		0,6
Учешће у раду стручних тела и организационих јединица Факултета и/или Универзитета		
1. Члан комисије за упис студената	313	1,5
Σ313		1,5
Награде и признања (као студент)		
1. Диплома „Павле Савић” Друштва физикохемичара Србије 2. Награда Фондације „Сестре Булајић“ 3. Награда Српског хемијског друштва 4. Награда фондације Хемофарм за студенте природних наука који су постигли изванредне успехе током студија 2013. године 5. Добитник Пупинове награде Матице српске за најбоље дипломске и мастер радове 2014. године 6. Награда Фонда за хемијске науке – Ненад М. Костић за најбоље дипломске и мастер радове 2014. године.		
Међународне награде и признања за научну делатност	Ознака	Вредност
1. Награда коју Journal of Thermal Analysis and Calorimetry даје младим научницима поводом 50 година свог постојања	371	5
Σ371		5

Е) МИШЉЕЊЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР

Комисија је мишљења да Кандидат др Бранислав Станковић **испуњава** **минимални општи услов конкурса** одређен чланом 7 *Правилника о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду* и чланом 10. *Правилника о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету*

за физичку хемију по коме **кандидат код првог избора у звање доцента треба да има докторат из уже научне области за коју се кандидат бира (из конкурса)**. Наиме, иако кандидат др Бранислав Станковић има докторат из области физичке хемије за који је, у самом докторату, одређена ужа научна област **Физичка хемија чврстог стања**, с обзиром да се докторат бави и материјалима односно да се исти у значајној мери може подвести под област Физичке хемије материјала, Комисија је мишљења да се може прихватити припадност овог доктората ужој научној области овог конкурса, **Физичка хемија – хемијска термодинамика, материјали**

Кандидат је **позван од стране Комисије да одржи приступно предавање**, а у складу са Одлуком о измени и допуни одлуке о извођењу приступног предавања на Универзитету у Београду, члан 2, став 2, за које је добио **позитивну оцену од стране Комисије** и тиме испунио овај **обавезни изборни услов**.

Према Правилнику о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду **обавезан услов** је минимум два рада категорије M21, M22 или M23 из научне области за коју се кандидат бира, а према Правилнику о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију **обавезан услов** је минимум 5 радова са SCI листе. Кандидат др Бранислав Станковић **испуњава овај обавезан изборни услов** тиме што има **5 радова из категорија M21–M23 из уже научне области за коју је расписан овај конкурс**, а укупно има **12 радова из категорија M21–M23**.

Према Статуту Универзитета у Београду, члан 135, и према Статуту Факултета за физичку хемију, члан 100, **објављени научни радови морају бити из научне области за коју се кандидат бира**, а наставник се, према члану 134 Статута Универзитета и према члану 99 Статута Факултета за физичку хемију, као и по Правилнику о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду (чл. 3) **бира за ужу научну област (утврђену Статутом факултета)**. Овај веома битан услов који се тиче досадашњег научноистраживачког рада и научних радова кандидат др Бранислав Станковић испуњава, јер има **5 радова категорије M21–M23 из уже научне области за коју је расписан овај конкурс**.

Кандидат **испуњава и друге обавезне услове** из Правилника о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду: има **позитивну оцену педагошког рада на студентским анкетама и учешћа на научним скуповима**, и испуњава **обавезни услов из Правилника о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију – обавезно стручно усавршавање у иностранству** у укупном трајању од минимум једног месеца.

Кандидат др Бранислав Станковић **испуњава и изборне услове** према Правилнику о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Правилнику о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију.

3. Др МИЛАН МИЛОВАНОВИЋ

А) БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Милан Миловановић је рођен 09.10.1987. у Рачи. На основне студије на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду уписан је 2006 године. Дипломирао је 2010. године одбранивши завршни рад под насловом „Структура и енергије растварања H_2CO_3 , HCO_3^- и CO_3^{2-} применом *ab initio* метода“ са просечном оценом у току студија 9,92.

На мастер студије на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду уписан је 2010. године и завршио 2011. године са просечном оценом 9,80, одбранивши мастер рад под називом „*Ab initio* проучавање вибронских нивоа основног електронског стања C_2Sb “.

На докторске студије на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду уписан је 2011. године, а докторску тезу под насловом „Теоријска истраживања геометрије, стабилности и хемијских веза у малим кластерима литијума са халогенима“ одбранио је 2015. године и стекао титулу доктор наука – физичкохемијске науке..

Досадашња запослења су:

- Истраживач приправник, Факултет за физичку хемију, 2012–2013. година.
- Истраживач сарадник, Факултет за физичку хемију, 2013–2014. година.
- Асистент, Факултет за физичку хемију, 2014– данас.

Б) ДИСЕРТАЦИЈЕ

М70	Број поена
1. Милан Миловановић: „ Теоријска истраживања геометрије, стабилности и хемијских веза у малим кластерима литијума са халогенима “, докторска дисертација, Факултет за физичку хемију, Универзитет у Београду, 2015. *Научна област дисертације: Физичка хемија *Ужа научна област дисертације: Физичка хемија – квантна хемија	6
ΣМ70	6

**Напомена*: научна област и ужа научна област дате су како је наведено у докторату кандидата.

Комисија је констатовала да кандидат др Милан Миловановић **нема докторску дисертацију из уже научне области** овог конкурса, Физичка хемија–хемијска термодинамика, материјали, чиме **не испуњава минимални општи услов конкурса** према члану 7. Правилника о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Члану 10. Правилника о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију по коме кандидат код првог избора у звање доцента треба да има докторат из уже научне области за коју се кандидат бира (из конкурса).

В) НАСТАВНА И ПЕДАГОШКА ДЕЛАТНОСТ

Као асистент на Факултету за физичку хемију кандидат Милан Миловановић је држао вежбе из следећих **5 предмета** на основним академским студијама:

1. Квантна хемија
2. Атомистика
3. Увод у структуру материје
4. Физичка хемија флуида
5. Инструментална анализа.

Просечне оцене педагошког рада кандидата др Милана Миловановића са студентских анкета, по школским годинама и по предметима, су:

Предмет	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	Просечна оцена

							по предмету
Квантна хемија		4,51	4,67	4,54	4,55	4,52	4,56
Атомистика	4,56	4,39	4,42	4,55	4,56		4,50
Увод у структуру материје		4,56	4,53	4,79	4,67	4,52	4,61
Физичка хемија флуида		4,71	4,97	4,81	4,72	4,60	4,76
Инструментална анализа		4,61					4,61

П11 Укупна просечна оцена са студентских анкета: 4,61

Други индикатори наставне активности према Правилнику о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију

Припрема и реализација наставе – Осавремењивање наставе и наставних средстава (увођење e-learning платформе, веб странице курса, ...)	Ознака	Број поена
1. Увео рачунарску вежбу из предмета <i>Квантна хемија</i> на којима студенти раде практична израчунавања особина молекула у програмском пакету Gaussian	П23	2
ΣП23		2

Просечна оцена са приступног предавања: КАНДИДАТ НИЈЕ ПОЗВАН ДА ОДРЖИ ПРИСТУПНО ПРЕДАВАЊЕ, у складу са Одлуком о измени и допуни одлуке о извођењу приступног предавања на Универзитету у Београду, члан 2, став 2 (видети одељак Е).

Комисија је констатовала да је кандидат др Милан Миловановић као асистент држао вежбе из 5 курсева на основним академским студијама на Факултету за физичку хемију за које има позитивну просечну оцену са студентских анкета (4,61), као и да има активност на пољу осавремењивања наставе и наставних средстава.

Г) НАУЧНО–ИСТРАЖИВАЧКА ДЕЛАТНОСТ

Др Милан Миловановић је до сада објавио **укупно 10 радова у међународним часописима са SCI листе**, од тога 2 рада категорије М21, 6 радова категорије М22 и 2 рада категорије М23, **14 саопштења** са научних скупова, од тога 3 саопштења М33 категорије, 9 саопштења М34 категорије, и 2 саопштења М64 категорије.

Према бази Scopus радови кандидата су **цитирани 12 пута без аутоцитата** (податак који је навео кандидат у документацији поднетој на конкурс, док h-индекс кандидат није навео).

Сви објављени радови кандидата др Милана Миловановића припадају ужој научној области **Физичка хемија – квантна хемија као и спектроскопији** (теоријској). Кандидат се у највећој мери бавио теоријским, квантнохемијским одређивањима структуре (геометријске и електронске), спектра и стабилности малих молекула, молекулских јона и кластера. У погледу научних радова из уже научне области за коју се бира кандидат по овом конкурс, кандидат **нема научне радове из области физичке хемије материјала**, а има 3 рада у међународним часописима М21–

M23 која у мањој мери припадају области **хемијске термодинамике**. Детаљније о научним радовима кандидата дато је ниже у одељку *Кратак приказ објављених радова*.

Објављени радови:

Радови у међународним научним часописима (M21–M23)

M21	Број поена
1. Рад у врхунском међународном часопису (M21)	
1.1. M. Milovanović, S. Veličković, F. Veljković, S. Jerosimić, Structure and stability of small lithium–chloride $\text{Li}_n\text{Cl}_m^{(0,1+)}$ ($n \geq m$, $n = 1-6$, $m = 1-3$) clusters. <i>Phys. Chem. Chem. Phys.</i> , 19 (2017) 30481–30497 DOI: 10.1039/C7CP04181K http://xlink.rsc.org/?DOI=C7CP04181K	8
1.2. M. Perić, S. Jerosimić, M. Mitić, M. Milovanović, R. Ranković, Underlying theory of a model for the Renner–Teller effect in tetra–atomic molecules: X 2Πu electronic state of C2H2+, <i>J. Chem. Phys.</i> 142 (2015) 174306–1–174306–14 DOI: 10.1063/1.4919285 http://scitation.aip.org/content/aip/journal/jcp/142/17/10.1063/1.4919285	8
ΣM21	16
M22	Број поена
2. Рад у истакнутом међународном часопису (M22)	
2.1. M. Mitić, M. Milovanović, R. Ranković, S. Jerosimić, M. Perić, Topological study of nonadiabatic effects in Π electronic states of tetra–atomic molecules, <i>Molecular Physics</i> , 116 (2018) 2671–2685 DOI: 10.1080/00268976.2018.1445876 https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00268976.2018.1445876	5
2.2. S. V. Jerosimić and M. Z. Milovanović, Iron Monocyanide (FeCN): Spin–orbit and Vibronic Interactions in Low–lying Electronic States, <i>J. Mol. Spectrosc.</i> 346 (2018) 32–43 DOI: 10.1016/j.jms.2018.01.005, http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022285217304253	5
2.3. M. Mitić, R. Ranković, M. Milovanović, S. Jerosimić, M. Perić, Underlying theory of a model for the Renner–Teller effect in any–atomic linear molecules on example of the X 2Πu electronic state of C5 [−] , <i>Chem. Phys.</i> 464 (2016) 55–68. DOI: 10.1016/j.chemphys.2015.11.002, http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301010415300173	5

<p>2.4. <u>M. Z. Milovanović</u>, S. V. Jerosimić, Theoretical investigation of geometry and stability of small lithium–iodide LinI (n = 2–6) clusters. <i>Int. J. Quantum Chem.</i> 114 (2014)192–208, DOI: 10.1002/qua.24542 http://doi.wiley.com/10.1002/qua.24542</p> <p>2.5. J. Đustebek, <u>M. Milovanović</u>, S. Jerosimić, M. Veljković, S. Veličković, Theoretical and experimental study of the non–stoichiometric LinI (n=3 and 5) clusters. <i>Chem. Phys. Lett.</i> 556 (2013) 380–385. DOI: 10.1016/j.cplett.2012.11.086, http://dx.doi.org/10.1016/j.cplett.2012.11.086</p> <p>2.6. <u>M. Z. Milovanović</u>, S. V. Jerosimić, An ab initio study of antimony dicarbide (C2Sb). <i>Chem. Phys. Lett.</i> 565 (2013) 28–34 DOI: 10.1016/j.cplett.2013.02.047, http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S000926141300256X</p>	5 5
ΣM22	30
M23	Број поена
<p>3. Рад у међународном часопису (M23)</p> <p>3.1. M. Mitić, <u>M. Milovanović</u>, R. Ranković, S. Jerosimić, M. Perić, Variational calculation of the vibronic spectrum in the X 2Πu electronic state of C6⁻, <i>Journal of the Serbian Chemical Society</i>, 83 (2018) 439–448. DOI: 10.2298/JSC171129001M, http://www.doiserbia.nb.rs/Article.aspx?ID=0352-51391800001M</p> <p>3.2. M. Radisavljević, T. Kamčeva, I. Vukićević, M. Nišavić, <u>M. Milovanović</u> and M. Petković, Sensitivity and accuracy of organic matrix–assisted laser desorption and ionization mass spectrometry of FeCl3 is higher than in matrix–free approach. <i>Eur. J. Mass Spectrom.</i> 19 (2013) 77–89. DOI: 10.1255/ejms.1217 http://journals.sagepub.com/doi/10.1255/ejms.1217</p>	3 3
ΣM23	6
Σ(M21–M23) = 16+ 30 +6	52

Кратак приказ објављених радова

Сви објављени радови кандидата др Милана Миловановића су из ужих научних области **Физичка хемија–квантна хемија** и **Физичка хемија–спектрохемија**. Радови се односе на теоријска, квантнохемијска одређивања структуре (геометријске и електронске), спектра и стабилности малих молекула, молекулских јона и кластера. Три рада, 1.1., 2.4. и 2.5., у којима је израчунат хемијски потенцијал и дата процена термодинамичке стабилности, делом припадају ужој научној области овог конкурса, **Физичка хемија–хемијска термодинамика**.

У радовима **1.1.**, **2.4.** и **2.5.** помоћу квантно–хемијских метода испитивана су основна електронска стања малих хетерогених кластера литијума са јодом и хлором, њихова геометрија, хемијска веза, енергије дисоцијације и стабилност. Кластери литијума са хлором, $Li_nCl_m^{(0,+1)}$ ($n = 2-6$, $m = 1-3$, $n \geq m$), и литијума са јодом, $Li_n^{(0,+1)}$ ($n = 2-6$), су први пут детектовани, дати су експериментални услови за њихову синтезу и испитана је њихова стабилност. У радовима **1.2.**, **2.1.**, **2.2.**, **2.3.**, **2.6.** и **3.1** испитивани су, са аспекта спектра и структуре, мали молекули који су од значаја за област астрохемије: $FeCN$, $C_2H_2^+$, C_5^- , C_6^- , $SCCS^-$. У раду **2.2.** приказани су вибронски нивои и спин–орбитне константе у нискоенергетским кватрнетним и секстетним Δ стањима молекула $FeCN$. Рад **2.6.** представља детаљно *ab initio* испитивање молекула C_2Sb помоћу мултиреферентних метода и методе спрегнутих кластера, укључујући релативистичке ефекте. Радови **1.2.**, **2.1.**, **2.3.** и **3.1** се баве квантохемијским проучавањем Renner–Teller–ов ефекта, израчунавањем вибронских спектра као и електронским стањима малих молекула ($C_2H_2^+$, C_5^- , C_6^-). У раду **3.2.** проучавана је осетљивост и тачност методе "matrix–assisted laser desorption" и јонизационе масене спектрометрије за $FeCl_3$.

Саопштења са међународних научних скупова

M33	Број поена
4. Саопштења са међународних скупова штампана у целини (M33)	
4.1. B. Milovanović, M. Milovanović, S. Veličković, F. Veljković, A. Perić–Grujić, S. Jerosimić, Ionization energies of KnI ($n = 2, 3$) clusters theoretical and experimental evaluation, N–1–P, Physical Chemistry 2018, 14th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, Sept 24–28, 2018	1
4.2. F. Veljković, M. Mitić, M. Milovanović, S. Jerosimić, D. Drakulić and S. Veličković, Theoretical and experimental evaluation of K_2Br^+ and K_3Br^+ clusters' ionization energies, 13th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Physical Chemistry 2016, Ed. Ž. Čupić and S. Anić, Publisher: Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia, September 26–30, 2016, p.107–110	1
4.3. M. Milovanović, The structure of hyperlithiated Li_5I molecule, 11 th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Physical Chemistry 2012, Contributed papers & abstracts of poster contributions, Ed. S. Anić and Ž. Čupić, Publisher: Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia.	1
ΣM33	3
M34	Број поена
5. Саопштења са међународних скупова штампана у изводу (M34)	
5.1. M. Milovanović, M. Mitić, S. Jerosimić, Spin–orbit coupling and intersystem crossing (between 14Δ and 16Δ) in Iron Monocyanide ($FeCN$), in: Joint ICTP–IAEA School and Workshop on Fundamental Methods for Atomic, Molecular and Materials Properties in Plasma Environments, Trieste, Italy, April 16–20, 2018, https://www-amdis.iaea.org/Workshops/ICTP2018/AbstractsContributed/ICTP2018Milovanovic.pdf	0,5
5.2. M. Mitić, M. Milovanović, S. Jerosimić, M. Perić, Theoretical spectroscopy of the diacetylene cation in the ground $X\ 2\Pi_g$ and low–lying excited electronic states, in: Joint ICTP–IAEA School and Workshop on Fundamental Methods for Atomic, Molecular and	0,5

Materials Properties in Plasma Environments, Trieste, Italy, April 16–20, 2018, https://www-amdis.iaea.org/Workshops/ICTP2018/AbstractsContributed/ICTP2018Mitic.pdf	
5.3. S. Jerosimić, M. Mitić, R. Ranković, <u>M. Milovanović</u> , M. Perić, The low-lying vibronic spectrum in the X2Πu state of the C ₅ ⁻ ion computed variationally, The Astrochemical Week, CM1401, Book of abstracts, Faro, Portugal, January 16–20, 2017. p 40.	0,5
5.4. S. Jerosimić, <u>M. Milovanović</u> , Iron monocyanoide (FeCN): an ab initio investigation of vibronic and spin-orbit effects in low-lying electronic states, Our astrochemical history CM1401, Book of abstracts, First general meeting in Prague, Czech Republic, May 25–29, 2015.	0,5
5.5. <u>M. Z. Milovanović</u> , S. V. Jerosimić, Geometries, stability and bonding in small lithium-chloride clusters – LinCl(0,+1) (n=1–6), 50th Symposium on Theoretical Chemistry 2014, Quantum Chemistry and Chemical Dynamics, Vienna, Austria, September 14–18, Vienna: University of Vienna, 2014.	0,5
5.6. <u>M. Milovanović</u> , S. Jerosimić, Geometries and stability of neutral and cationic hyperlithiated clusters – LinI(0,+1) (n=1–6), 8th International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries: Chemistry for the new horizon, Book of Abstracts, Ed. Sofija Sovilj and Aleksandar Dekanski, Publisher: Serbian Chemical Society, Belgrade, Serbia, June 27–29, 2013. p.106.	0,5
5.7. <u>M. Milovanović</u> , S. Jerosimić, An ab initio study of antimony dicarbide (C ₂ Sb), 8th International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries: Chemistry for the new horizon, Book of Abstracts, Ed. Sofija Sovilj and Aleksandar Dekanski, Publisher: Serbian Chemical Society, Belgrade, Serbia, June 27–29, 2013, p.105.	0,5
5.8. S. Jerosimić, <u>M. Milovanović</u> , Structural isomers of dicyanoacetylene ions: a theoretical study, 8th International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries: Chemistry for the new horizon, Book of Abstracts, Ed. Sofija Sovilj and Aleksandar Dekanski, Publisher: Serbian Chemical Society, Belgrade, Serbia, June 27–29, 2013, p.116.	0,5
5.9. S. Jerosimić, Lj. Stojanović, <u>M. Milovanović</u> , M. Perić, Ab initio study of the ground and low-lying excited electronic states of C ₂ P, C ₂ As, and C ₂ Sb, COST Action CM0805 “The Chemical Cosmos”, Final Annual Conference, Windsor, UK, April 2–5, 2013, p.5	0,5
ΣM34	4,5

Саопштења са скупова националног значаја

M64	Број поена
6. Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64)	
6.1. M. Mitić, <u>M. Milovanović</u> , M. Perić, “Theoretical study of vibronic and spin-orbit coupling in the X 2Πu electronic state of copper dicarbonyl complex Cu(CO) ₂ ”, Fourth Conference of Young Chemist of Serbia, Belgrade, Serbia, November 5, 2016, Book of Abstracts, p. 98	0,2
6.2. <u>M. Milovanović</u> , S. Jerosimić, “An ab initio calculation of the vibronic energy levels in the X 2Π electronic state of C ₂ Sb”, 2st National conference on electronic, atomic, molecular and photonic physics, CEAMPP 2011, Contributed papers & abstracts of invited lectures, Ed. A.R. Milosavljević, S. Dujko, B.P. Marinković, Publisher: Institute of Physics, Belgrade, Serbia, June 21–25, 2011, p.119.	0,2
ΣM64	0,4
Σ(M31–M34, M61–M64)	7,9

У секцијама које следе, Д) и Ђ), приказани су остали индикатори научне, стручне и наставничке компетентности и успешности, као и рада у академској и широј заједници са одредницама (врстом резултата), ознакама и вредновањем према *Правилнику о*

критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију, за кандидата др Милана Миловановића.

Д) Остали видови ангажовања у научно–истраживачком раду

Д.1. Учешће на пројектима		
Домаћи пројекти		
Учешће на пројекту Министарства образовања, науке и технолошког развоја Републике Србије	Ознака	Вредност
1. „Структура и динамика молекулских система у основном и побуђеним електронским стањима“, бр. 172040 од 2011. год.	C105	1
ΣC105		1

Међународни пројекти		
Учешће у међународном научном пројекту	Ознака	Вредност
1. COST Action CM1401: Our Astro–Chemical History, од 2013. до 2018. године	C104	2
ΣC104		2

Д.2 Студијски боравци и усавршавања у иностранству		
1. Група за теоријску и компјутациону хемију професора Антонија Варандаса, Хемијски департман, Универзитет у Коимбри, Португал, од 28. фебруара до 12. марта 2017. године.		
2. Група за молекулске системе професора Роланд Вестера, Институт за јонску и примењену физику, Универзитет у Инсбруку, Аустрија, од 02. до 26. јануара 2018. године.		

Ђ) Остале релевантне активности и индикатори наставничке, научне и стручне компетентности и успешности, као и рада у академској и широј заједници

Менторски рад и чланство у комисијама	Ознака	Вредност
Чланство у комисијама (дипломски радови)	P150	
1. Члан комисије за одбрану дипломског рада Ксеније Вујачић–Мирски „Разлике у структури и термодинамичким особинама хормона оксидотина при протоновању и везивању јона цинка” 16.10.2015.		0,3
2. Члан комисије за одбрану дипломског рада Душанке Голо, „Електронска стања биолошких молекула чија је структура заснована на порфиринском прстену” 05.06.2015.		0,3
3. Члан комисије за одбрану дипломског рада Марка Митића, „Геометрија и стабилност малих кластера K _n V _m применом ab initio метода” 15.10.2014.		0,3
Σ P150		0,9

Уређивање часописа и рецензије		
Рецензија у часопису категорије M20	Ознака	Вредност
Inorganic chemistry	357	0,5
Σ357		0,5

Рад у оквиру академске и друштвене заједнице

Активности у образовању друштвене заједнице – Предавања за ученике основних, средњих школа или одговарајућих грађанских организација	Ознака	Вредност
1. Циклус Физичка хемија, Савремена питања и одговори, септембар 2016. година Коларац	363	0,2
2. Предавање у Истраживачкој станици Петница 2018. година	363	0,2
3. Предавање у Истраживачкој станици Петница 2019. година	363	0,2
4. Представљање факултета, Физичка хемија, децембар 2016. година, Студентски културни центар	363	0,2
5. Промоција Факултет за физичку хемију у Средњој школи Ђура Јакшић, Рача, 2018. година	363	0,2
6. Промоција Факултет за физичку хемију у VII гимназији, Београд, 2018. година	363	0,2
Σ363		1,2
Активност у популаризацији физичке хемије – Учесће у међународном/домаћем пројекту популаризације физичке хемије	Ознака	Вредност
1. Учесће у реализацији манифестације „Ноћ истраживача” 2018. година	385	0,2
2. Учесће у реализацији манифестације „Ноћ истраживача” 2015. година	385	0,2
3. Учесће у реализацији манифестације „Ноћ истраживача” 2014. година	385	0,2
4. Учесће у реализацији манифестације „Наука око нас“, Факултет за физичку хемију 2017. година	385	0,2
5. Учесће у реализацији манифестације „Наука око нас“, Факултет за физичку хемију 2014. година	385	0,2
6. Дан отворених врата на Факултету за физичку хемију 2017. година	385	0,2
7. Фестивал Наук није баук, Ниш 2017. година	385	0,2
8. Фестивал Наук није баук, Ниш, 2016. година	385	0,2
9. Фестивал Наук није баук, Ниш, 2015. година	385	0,2
10. Фестивал Наук није баук, Ниш, 2014. година	385	0,2
Σ385		2,0
Награде и признања (као студент)		
Повеља за најбољег студента генерације 2009/2010 Факултета за физичку хемију Награда фонда Сестре Булајић за најбоље одбрањен дипломски рад на Факултету за физичку хемију у 2010. години Годишња награда (за 2011. годину) Српског хемијског друштва за изузетан успех у току студија		

Е) МИШЉЕЊЕ КОМИСИЈЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР

Кандидат др **Милан Миловановић** **нема докторат из уже научне области за коју се бира кандидат по овом конкурс**, **Физичка хемија – хемијска термодинамика, материјали**, те стога **не испуњава минимални општи услов конкурса** који је одређен чланом 7, став 1 *Правилника о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду* (по коме при првом избору у звање доцента докторска дисертација мора бити из уже научне области конкурса, тј. из уже научне области за коју се кандидат бира) и чланом 10 *Правилника о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију* (по коме кандидат треба да има одбрањен докторат из области физичке хемије за коју се кандидат бира). Кандидат има докторат из уже научне области **Физичка хемија – квантна хемија**. Кандидат је због неиспуњења овог минималног општег услова

елиминисан из ужег избора кандидата, иако испуњава друге минималне услове за избор.

Такође из разлога неиспуњења поменутог минималног општег услова који се тиче докторске дисертације кандидат **није позван од стране Комисије да одржи приступно предавање**, а у складу са Одлуком о измени и допуни одлуке о извођењу приступног предавања на Универзитету у Београду, члан 2, став 2.

Према Правилнику о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду кандидат **испуњава минимални обавезни услов који се тиче броја научних радова** (минимум два рада из категорије M21, M22 или M23 из научне области за коју се бира), тиме што има **3 рада** из поменутих категорија који се могу приписати **ужој научној области овог конкурса**, Физичка хемија–хемијска термодинамика. Кандидат испуњава и друге обавезне услове из наведеног Правилника: има **позитивну оцену педагошког рада на студентским анкетама**, има **учешћа на научним скуповима**, и испуњава обавезни услов из *Правилника о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију* – обавезно **стручно усавршавање у иностранству** у укупном трајању од минимум једног месеца.

Према Статуту Универзитета у Београду, члан 135, и према Статуту Факултета за физичку хемију, члан 100, објављени научни радови морају бити из научне области за коју се кандидат бира, а наставник се, према члану 134 Статута Универзитета и према члану 99 Статута Факултета за физичку хемију бира за **ужу научну област** (утврђену Статутом факултета). Комисија је мишљења да овај услов кандидат др Милан Миловановић испуњава према *Правилнику о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду*, тиме што има минималан потребан број радова тј. има 3 рада из категорија M21– M23 која се могу сврстати у ужу научну област овог конкурса, хемијске термодинамике. Међутим, по *Правилнику о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију* кандидат за избор у звање доцента треба да има минимум 5 научних радова из категорије M21–M23 са SCI листе, а кандидат Милан Миловановић нема 5 радова са SCI листе из уже научне области конкурса, **те стога овај обавезни услов који се тиче научних радова по (строжем) Правилнику о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију кандидат не испуњава.**

Кандидат испуњава и **изборне услове** из *Правилника о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду* и *Правилника о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију*.

4. Др АНА СТАНОЈЕВИЋ

А) БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Ана Станојевић је рођена 20. 04. 1990. године у Панчеву. На основне студије на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду уписана је 2009. године. Дипломирала је 2013. године одбранивши завршни рад под насловом „Моделирање утицаја појединих ступњева реакције Дашмана на динамику реакције Бреј–Липхафски“ са просечном оценом у току студија 9,97.

На мастер студије на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду уписана је 2013. и завршила 2014. године са просечном оценом 10,00 одбранивши мастер рад под називом „Промене динамичких стања нелинеарног хипоталамо–хипофизно–адреналног система изазване променама концентрације холестерола: математичко моделирање и нумеричке симулације“.

На докторске студије на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду уписана је 2014. године, а докторску тезу под насловом „Моделирање механизма утицаја етанола на нелинеарна динамичка стања хипоталамо–хипофизно–адреналног система“ одбранила је 2017. године и стекла титулу доктор наука – физичкохемијске науке.

Досадашња запослења су:

- Истраживач приправник, Факултет за физичку хемију, 2015. година.
- Истраживач–сарадник, Факултет за физичку хемију, 2015. година
- Асистент, Факултет за физичку хемију, 2015 – данас

Б) ДИСЕРТАЦИЈЕ

М70	Број поена
1. Ана Станојевић: „Моделирање механизма утицаја етанола на нелинеарна динамичка стања хипоталамо–хипофизно–адреналног система“, докторска дисертација, Факултет за физичку хемију, Универзитет у Београду, 2017. *Научна област дисертације: Физичка хемија *Ужа научна област дисертације: Физичка хемија – биофизичка хемија и динамика неравнотежних процеса, Физичка хемија – хемијска кинетика	6
ΣМ70	6

*Напомена: научна област и ужа научна област дате су како је наведено у докторату кандидата.

Комисија је констатовала да кандидаткиња др Ана Станојевић **нема докторску дисертацију из уже научне области овог конкурса**. Физичка хемија–хемијска термодинамика, материјали, чиме **не испуњава минимални општи услов конкурса** према члану 7. Правилника о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Члану 10. Правилника о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију по коме кандидат код првог избора у звање доцента треба да има докторат из уже научне области за коју се кандидат бира (из конкурса).

В) НАСТАВНА И ПЕДАГОШКА ДЕЛАТНОСТ

Као асистент на Факултету за физичку хемију кандидаткиња Ана Станојевић је држала вежбе из следећа **3 предмета** на основним академским студијама:

1. Општи курс физичке хемије I
2. Општи курс физичке хемије II
3. Хемијска кинетика.

Просечне оцене педагошког рада кандидаткиње Ане Станојевић са студентских анкета, по школским годинама и по предметима су:

Предмет	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	Просечна оцена по предмету
Општи курс физичке хемије I	4,69	4,76	4,82	4,78	4,76
Општи курс физичке хемије II	4,72	4,83	4,79	Настава у току	4,78
Хемијска кинетика			4,66	Настава у току	4,66

--	--	--	--	--	--

П11 Укупна просечна оцена са студентских анкета: 4,73

Кандидаткиња је у документацији поднетој на конкурс навела да је поред горе наведених предмета на основним студијама учествовала и у извођењу наставе на предметима на мастер студијама: Биофизичка хемија и динамика неравнотежних процеса, Динамика нелинеарних процеса и Неравнотежна термодинамика (*напомена: за предмете на мастер студијама на факултету се не спроводе студентске анкете*).

Други индикатори наставне активности према *Правилнику о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију*

Припрема и реализација наставе – Осавремењивање наставе и наставних средстава (увођење e-learning платформе, веб странице курса, ...)	Ознака	Вредност
1. Експериментална вежба: „Провера Геј–Лисаковог закона“ на предмету Општи курс физичке хемије 1 (учествовала у увођењу вежбе)	П23	2
2. Експериментална вежба: „Танкослојна хроматографија биљних пигмената“ на предмету Општи курс физичке хемије 2 (учествовала у увођењу вежбе)	П23	2
3. Експериментална вежба: „Аутокаталитички механизам оксидације тартаратног јода водоник–пероксидом у присуству кобалта као катализатора“ на предмету Хемијска кинетика (увела вежбу)	П23	2
4. Експериментална вежба: „Светлећа сатна реакција“ на предмету Хемијска кинетика (увела вежбу)	П23	2
5. Уређује интернет страницу предмета <i>Општи курс физичке хемије 1</i>	П23	2
6. Уређује интернет страницу предмета <i>Општи курс физичке хемије 2</i>	П23	2
7. Уређује интернет страницу предмета <i>Хемијска кинетика</i>	П23	2
ΣП23		14

Просечна оцена са приступног предавања: КАНДИДАТКИЊА НИЈЕ ПОЗВАНА ДА ОДРЖИ ПРИСТУПНО ПРЕДАВАЊЕ, а у складу са *Одлуком о измени и допуни одлуке о извођењу приступног предавања на Универзитету у Београду, члан 2, став 2* (видети одељак Е).

Комисија констатује да је кандидаткиња др Ана Станојевић као асистент држала вежбе из 3 предмета на основним академским студијама Факултету за физичку хемију за које има позитивну просечну оцену са студентских анкета (4,73), као и да има активности на пољу осавремењивања наставе и наставних средстава.

Г) НАУЧНО–ИСТРАЖИВАЧКА ДЕЛАТНОСТ

Др Ана Станојевић је објавила **укупно 7 радова у међународним часописима са SCI листе**, од тога: 2 рада категорије M21a, 2 рада категорије M21, 1 рад категорије M22, 2 рада категорије M23, затим **1 предавање по позиву категорије M32, 22 саопштења на конференцијама**, од тога 9 саопштења категорије M33, 12 саопштења категорије M34 и 1 саопштење категорије M64.

Радови кандидаткиње су **цитирани** у научној литератури **укупно 33 пута** према бази Scopus, **h–индекс = 4** према базама Google Scholar и Scopus (напомена: подаци које је навела кандидаткиња у документацији из пријаве на конкурс).

Сви објављени радови кандидаткиње припадају ужим научним областима **биофизичке хемије, динамике неравнотежних процеса и хемијске кинетике**. Кандидаткиња се у највећој мери бавила нумеричким симулацијама и развијањем математичких модела за описивање биохемијских трансформација у хипоталамо–хипофизно–адrenalном (ХПА) систему (утицај етанола, холестерола, одговор ХПА на стрес и др.). **Кандидаткиња нема ниједан научни рад из уже научне области за коју се бира кандидат по овом конкурс, Физичка хемија–хемијска термодинамика, материјали.** Детаљније о научним радовима кандидаткиње дато је ниже у одељку *Кратак приказ објављених радова.*

Објављени радови:

Радови у међународним научним часописима (M21–M23)

M21a	Број поена
1. Радови у међународним часописима изузетних вредности (M21a)	
1.1. Ž. Čupić, <u>A. Stanojević</u> , V. M. Marković, Lj. Kolar–Anić, L. Terenius, V. Vukojević: „The HPA axis and ethanol: a synthesis of mathematical modelling and experimental observations“, <i>Addiction Biology</i> 22 (2017)1486–1500 doi:10.1111/adb.12409 https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/adb.12409	10
1.2. Ž. Čupić, V. M. Marković, S. Maćešić, <u>A. Stanojević</u> , S. Damjanović, V. Vukojević, Lj. Kolar–Anić: “Dynamic transitions in a model of the hypothalamic–pituitary–adrenal axis“, <i>Chaos</i> 26 (2016) 033111 doi: 10.1063/1.4944040. https://aip.scitation.org/doi/abs/10.1063/1.4944040	10
ΣM21a	20
M21	Број поена
2. Радови у врхунским међународним часописима (M21)	
2.1. <u>A. Stanojević</u> , V. M. Marković, Ž. Čupić, Lj. Kolar–Anić, V. Vukojević: „Advances in mathematical modelling of the Hypothalamic–Pituitary–Adrenal (HPA) axis dynamics and the neuroendocrine response to stress“. <i>Current Opinion in Chemical Engineering</i> 21(2018) 84–95. https://doi.org/10.1016/j.coche.2018.04.003	8

2.2.O.A. Abulseoud, M.C. Ho, D.S. Choi, <u>A. Stanojević</u> , <u>Ž. Čupić</u> , Lj. Kolar–Anić, V. Vukojević: „Corticosterone oscillations during mania induction in the lateral hypothalamic kindled rat – Experimental observations and mathematical modeling. PLOS ONE (2017) May 18;12(5):e0177551. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0177551 https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0177551	8
ΣM21	16
M22	Број поена
3. Радови у истакнутом међународном часопису (M22) 3.1. V. M. Marković, <u>Ž. Čupić</u> , S. Maćešić, <u>A. Stanojević</u> , V. Vukojević, Lj. Kolar–Anić: „Modelling cholesterol effects on the dynamics of the hypothalamic–pituitary–adrenal (HPA) axis“, Mathematical Medicine and Biology 33 (2016)1–28 doi:10.1093/imammb/dqu020. https://academic.oup.com/imammb/article-abstract/33/1/1/2363477	5
ΣM22	5
M23	Број поена
4. Рад у међународном часопису (M23) 4.1. <u>A. Stanojević</u> , V. M. Marković, S. Maćešić, Lj. Kolar–Anić, V. Vukojević.: „Kinetic modelling of testosterone–related differences in the hypothalamic–pituitary–adrenal axis response to stress“. Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis 123 (2018)17–30. https://doi.org/10.1007/s11144-017-1315-7 https://link.springer.com/article/10.1007/s11144-017-1315-7 4.2. <u>A. Stanojević</u> , V.M. Marković, <u>Ž. Čupić</u> , V. Vukojević, Lj. Kolar–Anić: „Modelling of the hypothalamic–pituitary–adrenal axis perturbations by externally induced cholesterol pulses of finite duration and with asymmetrically distributed concentration profile“. Russian Journal of Physical Chemistry A 91(2017) 112–119. DOI: 10.1134/S0036024417130027. https://link.springer.com/article/10.1134/S0036024417130027	3 3
ΣM23	6
Σ(M21–M23) =20+16+5+6	47

Кратак приказ објављених радова

Сви објављени радови кандидаткиње Ане Станојевић (7 радова M21–M23) су из ужих научних области **Физичка хемија–биофизичка хемија и динамика неравнотежних процеса, и Физичка хемија–хемијска кинетика** и односе се на нумеричке симулације и развијање математичких модела за описивање биохемијских трансформација у хипоталамо–хипофизно–адrenalном (ХПА) систему (утицај етанола, холестерола, одговор ХПА на стрес и др.). **Ниједан рад кандидаткиње није из уже научне области за коју се бира кандидат по овом конкурсy, Физичка хемија–хемијска термодинамика, материјали.**

У раду **1.1.** развијен је модел за описивање биохемијских трансформација у основи хипоталамо–хипофизно–адrenalног (ХПА) система. Коришћене су нумеричке симулације за моделирање ефекта етанола на сложене дневне промене нивоа холестерола, пептидних и стероидних хормона у хуманој крви. У раду **1.2.** систематски су испитивана динамичка својства нелинеарног петодимензионалног стехиометријског модела ХПА система. У раду **2.1.** дат је преглед развоја модела ХПА система током претходних 35 година, са посебним нагласком на напредак који је на том пољу учињен у последњих 10 година. Рад **2.2.** се бави везом активности ХПА система и биполарне маније. Употребљен је модел бочне хипоталамичне стимулације пацова за намерно индуковање акутне маничне епизоде и мерење концентрације серумских кортикостерона за процену промена у активности ХПА система. У раду **3.1.** предложен је математички модел ХПА система са холестеролом као динамичком променљивом у циљу испитивање ефеката холестерола на активност ХПА система. Рад **4.1.** бави се моделирањем утицаја тестостерона на одзив ХПА система на стрес помоћу нумеричких симулација. У раду **4.2.** развијен је модел који се може користити за проучавање утицаја постепеног уноса холестерола из хране на динамику ХПА система.

Предавања по позиву

M32	Број поена
5. Предавање по позиву на међународном скупу штампано у изводу 5.1. A. D. Stanojević, V. M. Marković, Ž. D. Čupić, Lj. Z. Kolar–Anić, V. B. Vukojević, Mathematical modeling of testosterone–related differences in the hypothalamic–pituitary–adrenal axis response to ethanol, 70 years of the Mathematical Institute of Serbian Academy of Sciences and Arts, Mini–symposium “Biomechanics and Modelling of Biological Systems”, Belgrade, Serbia (2016) p. 34–35.	1,5
ΣM32	1,5

Саопштења са међународних научних скупова

M33	Број поена
6. Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33) 6.1. M. Andelković, A. Stanojević, V. M. Marković, Ž. Čupić, Lj. Kolar–Anić, Modelling of externally induced cholesterol pulses on hypothalamic–pituitary–adrenal axis perturbed with ethanol, in: Physical Chemistry 2018, 14th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, 24–28 September 2018, Vol. 1, Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia, 2018.	1
6.2. Ž. Čupić, V. Vukojević, A. Stanojević, V. M. Marković, S. Maćešić, Lj. Kolar–Anić, Decoupling the autocatalytic and the autoinhibitory steps in a stoichiometric model of the hypothalamic–pituitary–adrenal axis, in: Physical Chemistry 2018, 14th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, 24–28 September 2018, Vol. 1, Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia, 2018.	1
6.3. A. Stanojević, V. M. Marković, Ž. Čupić, V. Vukojević, Mathematical modeling of interleukin 6 effects on the hypothalamic–pituitary–adrenal axis, Physical Chemistry 2016, 13th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical	1

Chemistry, The Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia, Proceedings, Volume I, (2016) p. 323–326.	
6.4. <u>A. Stanojević</u> , V. M. Marković, Lj. Kolar–Anić, V. Vukojević, Mathematical modeling of interactions between the central circadian clock, the hypothalamic–pituitary–adrenal (HPA) axis and alcohol, Physical Chemistry 2016, 13th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, The Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia, Proceedings, Volume I, (2016) p. 351–354.	1
6.5. <u>A. Stanojević</u> , Ž. Čupić, Lj. Kolar–Anić, V. Vukojević, Mathematical modelling of ethanol effects on the dynamics of the hypothalamic–pituitary–adrenal (HPA) system, The 5th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Arandelovac, Serbia, Proceedings, (2015) M3a (four pages).	1
6.6. S. Maćešić, <u>A. Stanojević</u> , Lj. KolarAnić, Ž. Čupić, Condition for appearance of Andronov–Hopf and saddle–node bifurcations in the model of neuroendorine system with five variables, The 5th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Arandelovac, Serbia, Proceedings, (2015) M2e (four pages).	1
6.7. <u>A. Stanojević</u> , Lj. Kolar–Anić, Ž. Čupić, V. M. Marković, V. Vukojević, Effects of gradual cholesterol pulses with normally distributed intensity profiles on the hypothalamic–pituitary–adrenal (HPA) axis dynamics, Physical Chemistry 2014, 12th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, The Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia, Proceedings, Volume I, (2014) p. 340–343.	1
6.8. V. Marković, <u>A. Stanojević</u> , Ž. Čupić, V. Vukojević, Lj. Kolar–Anić, Dynamic states of cortisol in function of cholesterol concentration, 4th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Vrnjačka Banja, Serbia, Proceedings, (2013) p. 889–894.	1
6.9. <u>A. Stanojević</u> , S. Anić, One free radical model of the Bray–Liebhafsky oscillatory reaction, Physical Chemistry 2012, 11th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, The Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia, Proceedings, Volume I, (2012) p. 297–299.	1
ΣM33	9
M34	Број поена
7. Саопштења са међународног скупа штампана у изводу (M34)	
7.1. <u>A. Stanojević</u> , Đ. Vukajlović, J. Parker, K. Novaković, Synthesis and characterization of genipin–crosslinked chitosan hydrogels, in: Seventeenth Young Researchers’ Conference – Materials Science and Engineering: Program and the Book of Abstracts, Belgrade, Serbia, 5–7 December 2018, Institute of Technical Sciences of Serbian Academy Of Sciences And Arts, Belgrade, Serbia (2018) p. 9.	0,5
7.2. <u>A. Stanojević</u> , Ž. Čupić, V. M. Marković, V. Vukojević, Lj. Kolar–Anić, Modelling the effects of the cholesterol–rich food intake on the hypothalamic–pituitary–adrenal (HPA) axis dynamics, ECMTB – SMB 2016 – the joint meeting of the European Society for Mathematical and Theoretical Biology and the Society for Mathematical Biology, Nottingham, The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland (2016) CT–14–AM–06	0,5
7.3. <u>A. Stanojević</u> , V. Marković, Ž. Čupić, S. Macešić, V. Vukojević, Lj. Kolar–Anić, Mathematical Modeling of the Hypothalamic–Pituitary–Adrenal Axis Dynamics in Rats, Belgrade Bioinformatics Conference (BelBi) 2016, Belgrade, Serbia, (2016) pp. 99	0,5
7.4. <u>A. Stanojević</u> , Ž. Čupić, V. M. Marković, S. Macešić, V. Vukojević, Lj. Kolar–Anić, Modeling the effects of stress on adrenal progesterone dynamics, 2nd International Symposium on Advances in PCOS and Women's Health, Belgrade, Serbia, (2016) pp. 47.	0,5
7.5. <u>A. Stanojević</u> , Ž. Čupić, V. M. Marković, S. Maćešić, Lj. Kolar–Anić, V. Vukojević, Modelling Ethanol Influence on the Dynamics of the Hypothalamic–Pituitary–Adrenal (HPA) Axis, EMBO EMBL Symposium: Biological Oscillators: Design, Mechanism, Function, Heidelberg, Germany, (2015) pp. 106.	0,5

7.6. <u>A. Stanojević</u> , S. Maćešić, Ž. Čupić, V. M. Marković, V. Vukojević, Lj. KolarAnić, Modelling perturbations of the hypothalamic–pituitary–adrenal axis with cholesterol pulses in the form of a normal distribution, International WE–Heraeus Physics School on "Model systems for understanding biological processes", Bad Honnef, Germany, (2015) P27	0,5
7.7. S. Maćešić, <u>A. Stanojević</u> , Ž. Čupić, Lj. KolarAnić, Deriving conditions for appearance of Andronov–Hopf and saddle–node bifurcations in the model of the hypothalamic–pituitary–adrenal axis, International WE–Heraeus Physics School on "Model systems for understanding biological processes", Bad Honnef, Germany, (2015) P18	0,5
7.8. <u>A. Stanojević</u> , N. Pejić, Lj. Kolar–Anić, S. Anić, D. Stanisavljev, Ž. Čupić, Determination of paracetamol in pharmaceuticals by pulse perturbation of the Bray–Liebhafsky oscillatory reaction, Thirteenth Young Researchers' Conference – Materials Sciences and Engeneering, Belgrade, Serbia, The Book of Abstracts, (2014) p. 23.	0,5
7.9. <u>A. Stanojević</u> , Lj. KolarAnić, Ž. Čupić, V. M. Marković, V. Vukojević, Mathematical modelling of the influence of distribution of cholesterol concentration on the perturbations of hypothalamic–pituitary–adrenal axis, 3rd Congress of physiological sciences of Serbia with international participation – Molecular, Cellular and Integrative Basis of Health and Disease: Transdisciplinary Approach, Serbian Physiological Society, Belgrade, Serbia, Abstract Book, (2014) p. 192.	0,5
7.10. <u>A. Stanojević</u> , J. Maksimović, Ž. Čupić, Lj. Kolar–Anić, S. Anić, The influence of poly–4–vinylpyridine–co–divinylbenzene–Co2+ catalyst on the reaction pathways of the Bray–Liebhafsky reaction, Twelfth Young Researchers' Conference – Materials Sciences and Engeneering, Belgrade, Serbia, The Book of Abstracts, (2013) p. 14.	0,5
7.11. <u>A. Stanojević</u> , V. M. Marković, S. Maćešić, V. Vukojević, Ž. Čupić and Lj. Kolar–Anić, Bifurcation analysis of HPA axis dynamic states under cholesterol regulation, Theoretical Approaches to BioInformation Systems – TABIS 2013, Belgrade, Serbia, Book of Abstracts, (2013) p. 30.	0,5
7.12. <u>A. D. Stanojević</u> , Ž. D. Čupić, S. R. Anić, New variant of the model of the Bray–Liebhafsky analytical matrix, Tenth Young Researchers' Conference – Materials Sciences and Engeneering, Belgrade, Serbia, The Book of Abstracts, (2011) p. 18.	0,5
ΣM34	6

Саопштења са скупова националног значаја

M64	Број поена
8. Саопштење са националног скупа штампано у изводу (M64): 8.1. M. Andelković, <u>A. Stanojević</u> , V. M. Marković, Lj. Kolar–Anić, Modelling of cholesterol and ethanol cumulative effect on hypothalamic–pituitary–adrenal axis, in: Sixth Conference of Young Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia, 27th October 2018, Serbian Young Chemists' Club and Serbian Chemical Society, Belgrade, Serbia, 2018.	0,2
ΣM64	0,2
Σ(M31–M34, M61–M64)	16,7

У секцијама које следе, Д) и Ђ), приказани су остали индикатори научне, стручне и наставничке компетентности и успешности, као и рада у академској и широј заједници са одредницама (врстом резултата), ознакама и вредновањем према *Правилнику о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију*, за кандидата др Ану Станојевић.

Д) Остали видови ангажовања у научно–истраживачком раду

Д.1. Учешће на пројектима		
Домаћи пројекти		
Учешће на пројекту Министарства образовања, науке и технолошког развоја Републике Србије	Ознака	Вредност
1. „Динамика нелинеарних физикохемијских и биохемијских система са моделирањем и предвиђањем њихових понашања под неравнотежним условима“, бр. 172015	C105	1
ΣC105		1
Међународни пројекти		
Учешће у међународном научном пројекту	Ознака	Вредност
1. KI–Mayo collaboration research grant, PI Vladana Vukojević/Osama Abulseoud, 2014	C104	2
2. CM1304 “Emergence and Evolution of Complex Chemical Systems” 2015– 2017	C104	2
3. Personalised Pulsatile Materials (. EP/N033655/1), финансиран од стране The Engineering and Physical Sciences Research Council, United Kingdom, руководилац Dr Katarina Novaković, School of Engineering, Newcastle University, United Kingdom	C104	2
3. Билатерална сарадња са Словенијом: „Modeling of the oscillatory systems in chemistry, physical chemistry and biology“, 2018–2019	C104	2
ΣC104		8
Д.2. Студијски боравци и усавршавања у иностранству		
1. International Wilhelm and Else Heraeus Physics School on "Model systems for understanding biological processes", у Бад Хонефу у Немачкој (Bad Honnef, Germany, Од 22. до 27. 02. 2015. год.		
2. Департман за клиничке неуронауке Каролинска Института у Стокхолму, Шведска, у групи проф. др Владане Вукојевић, а у оквиру Erasmus+ програма размене. од 18. 06. до 17. 09. 2017. год		
3. Newcastle University, School of Engineering, у Њукаслу на Тајну, Уједињено Краљевство Велике Британије и Северне Ирске, у групи проф. др Катарине Новаковић, од 03. 07. 2018. до 04. 09. 2018.		

Ђ) Остале релевантне активности и индикатори наставничке, научне и стручне компетентности и успешности, као и рада у академској и широј заједници

Стручна усавршавања у земљи		
1. Радионица „Који су најчешћи изазови у раду са студентима и како се могу превазићи“ организована од стране Универзитета у Београду 14. марта 2019		
2. Конференција “Унапређење студијских програма за образовање наставника на Универзитету у Београду“ 16. јуна 2017.		
3. Онлајн менторство „Србија на вези“ у организацији удружења „iSerbia“, ментор др Владана Вукојевић са Каролинска Института у Стокхолму, Шведска, март–септембар 2014		
Учешће у организацији научних скупова		
Учешће у организацији међународних научних скупова	Ознака	Вредност
1. Члан локалног извршног одбора XI International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, у организацији Друштва физикохемичара Србије, 2012.	343	2
2. Члан локалног извршног одбора XII International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, у организацији Друштва физикохемичара Србије, 2014.	343	2

3. Члан локалног извршног одбора XIII International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, у организацији Друштва физикохемичара Србије, 2016.	343	2
4. Потпредседник локалног извршног одбора XIV International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry 2018.	343	2
Σ343		8
Чланство у стручним/научним друштвима		
Члан American Association for the Advancement of Science		
Друштво физикохемичара Србије		
Члан Европског удружења за математичку и теоријску биологију (European Society for Mathematical and Theoretical Biology)		
Рад у оквиру академске и друштвене заједнице		
Активности у образовању друштвене заједнице – Предавања за ученике основних, средњих школа или одговарајућих грађанских организација	Ознака	Вредност
1. Предавање – презентација Факултета за физичку хемију у Гимназији „Урош Предић“ Панчево 2019.	363	0,2
2. Предавање – презентација Факултета за физичку хемију у Гимназији и економској школи "Бранко Радичевић" Ковин децембра 2018.	363	0,2
Σ363		0,4
Активност у популаризацији физичке хемије		
Активност у популаризацији физичке хемије– Учесће у међународном/домаћем пројекту популаризације физичке хемије	Ознака	Вредност
1. Манифестација „Ноћ истраживача“, 2015.	385	0,2
2. Манифестација „Ноћ истраживача“, 2017,	385	0,2
3. „Европска ноћ истраживача“ Science in Motion for Friday Night Commotion у оквиру „Хоризонт 2020“, Факултет за физичку хемију, 2018.	385	0,2
4. Дан отворених врата на Факултету за физичку хемију, 2017.	385	0,2
5. Учесће у реализацији манифестације „Наука око нас“ (2018.)	385	0,2
6. Учесће у реализацији манифестације „Наука око нас“ (2017.)	385	0,2
7. Учесће у реализацији манифестације „Наука око нас“ (2016.)	385	0,2
8. Учесће у реализацији манифестације „Наука око нас“ (2015.)	385	0,2
Σ385		1,4
Учесће у раду стручних тела и организационих јединица Факултета и/или Универзитета		
1. Ментор при изради студентске праксе у оквиру Центра за научно–истраживачки рад студената на Факултету за физичку хемију, од јула 2015. године	313	1,5
2. Члан комисије за упис студената 2015/2016. године	313	1,5
3. Члан комисије за упис студената 2016/2017. године	313	1,5
4. Члан комисије за наставу и наставна средства на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду школске 2015/2016	313	1,5

5. Члан комисије за наставу и наставна средства на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду школске 2016/2017.	313	1,5
6. Члан Комисије за наставу и наставна средства на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду школске 2018/2019.	313	1,5
7. Члан Савета Факултета за физичку хемију Универзитета у Београду од децембра 2015. до децембра 2018	313	1,5
8. Припремна школа за упис на Факултет за физичку хемију Универзитета у Београду школске 2015/2016	313	1,5
9. Припремна школа за упис на Факултет за физичку хемију Универзитета у Београду школске 2016/2017	313	1,5
10. Припремна школа за упис на Факултет за физичку хемију Универзитета у Београду школске 2017/2018	313	1,5
Σ313		15
Награде и признања (као студент)		
Награде Хемофарм фондације за најбоље студенте природних наука Награда за најбољи стручни и научноистраживачки студентски рад у 2012. години на Природно–математичкој групацији Универзитета у Београду Награда фонда Српске народне одбране „Михаило Пупин”, из Америке 2012. Награда Клуба СУПЕРСТ Ерсте Банке у категорији природних наука и техничко технолошке области http://bif.rs/2014/06/85557/ Диплома „Павле Савић” Друштва физикохемичара Србије Награда Фондације „Сестре Булајић“ Специјално признање Српског хемијског друштва намењеног најбољим дипломираним студентима хемије и хемијске технологије на Универзитетима у Србији		

Е) МИШЉЕЊЕ КОМИСИЈЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР

Кандидаткиња др Ана Станојевић нема докторат из уже научне области за коју се бира кандидат по овом конкурс, Физичка хемија – хемијска термодинамика, материјали, те стога не испуњава минимални општи услов конкурса у смислу члана 7, став 1 *Правилника о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду* (по коме при првом избору у звање доцента докторска дисертација мора бити из уже научне области конкурса, тј. из уже научне области за коју се кандидат бира) и члана 10 *Правилника о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију* (по коме кандидат треба да има одбрањен докторат из области физичке хемије за коју се кандидат бира). Кандидаткиња има докторат из ужих научних области **Физичка хемија – биофизичка хемија и динамика неравнотежних процеса и Физичка хемија – хемијска кинетика**. Кандидаткиња је због неиспуњења овог минималног општег услова елиминисана из ужег избора кандидата, иако испуњава друге минималне услове за избор.

Кандидаткиња из разлога неиспуњења поменутог минималног општег услова који се тиче докторске дисертације **није позвана од стране Комисије да одржи приступно предавање**, а у складу са *Одлуком о измени и допуни одлуке о извођењу приступног предавања на Универзитету у Београду, члан 2, став 2.*

Према *Правилнику о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду* **обавезан услов** је минимум два рада категорије М21, М22 или М23 из научне области за коју се кандидат бира, а према *Правилнику о*

критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију обавезан услов је минимум 5 радова са SCI листе. Кандидаткиња др Ана Станојевић нема ниједан рад из категорија M21, M22 или M23 из уже научне области за коју се кандидат бира, а кандидат се по Статуту Универзитета у Београду (члан 134) и Статуту Факултета за физичку хемију (члан 99) бира за ужу научну област, која је у овом конкурсy Физичка хемија–хемијска термодинамика, материјали, те стога Комисија сматра да кандидаткиња не испуњава овај веома битан обавезни услов који се тиче досадашње научне делатности односно научних радова из уже научне области конкурса.

Према Статуту Универзитета у Београду, члан 135, и према Статуту Факултета за физичку хемију, члан 100, објављени научни радови морају бити из научне области за коју се кандидат бира, а наставник се, према члану 134 Статута Универзитета и према члану 99 Статута Факултета за физичку хемију, као и по Правилнику о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду (чл. 3) наставник се бира за ужу научну област (утврђену Статутом факултета). Стога је Комисија мишљења да овај веома битан услов који се тиче досадашњег научноистраживачког рада и научних радова кандидаткиња не испуњава, јер нема ниједан рад из уже научне области овог конкурса, Физичка хемија–хемијска термодинамика, материјали.

Кандидаткиња испуњава друге обавезне услове из Правилника о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду: има позитивну оцену педагошког рада на студентским анкетама и учешћа на научним скуповима, и испуњава обавезни услов из Правилника о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију – обавезно стручно усавршавање у иностранству у укупном трајању од минимум једног месеца

Кандидаткиња испуњава изборне услове према Правилнику о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Правилнику о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију.

II) Табеларни прикази испуњености услова за избор, и индикатора наставне, научне и стручне компетентности и успешности, као и рада у академској и широј заједници, за све кандидате

ТАБЕЛА 1. Табела потребних и испуњених услова за стицање звања доцента –према Правилнику о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду (Правилник УБ), Правилнику о критеријумима за избор у звања наставника на Универзитету у Београду – Факултету за физичку хемију (Правилник ФФХ), Статуту УБ и Статуту ФФХ

	Ана Доброта	Бранислав Станковић	Милан Миловановић	Ана Станојевић
Испуњеност услова				
1. ОПШТИ УСЛОВ Одбрањен докторат из области физичке хемије за коју се бира (Члан 10 Правилника ФФХ) Докторска дисертација из уже научне области за коју се бира доцент (Члан 7 Правилника УБ)	ДА	ДА	НЕ	НЕ

<u>ОБАВЕЗНИ УСЛОВ</u> <i>из правилника УБ</i> <u>Пристапно предавање</u> <u>позитивно оцењено</u>	ДА	ДА	Није позван	Није позвана
<u>ОБАВЕЗНИ УСЛОВ</u> <i>из Правилника УБ:</i> потребно 2 рада из категорије М21, М22 или М23 из научне области за коју се бира кандидат	ДА укупно 19 радова: 2М21а, 14 М21, 2М22, 1 М23	ДА укупно 12 радова: 1М21а, 5М21, 4М22, 2М23 од тога 5 радова је из уже научне области конкурса:	ДА укупно 10 радова: 2М21, 6М22, 2М23 од тога 3 рада из уже научне области конкурса: 1М21, 2М22 НЕ нема 5 радова из уже научне области конкурса	НЕ укупно 7 радова: 2М21а, 2М21, 1М22, 2 М23 НЕ нема ниједан рад из уже научне области конкурса
<u>ОБАВЕЗНИ УСЛОВ</u> <i>из Правилника ФФХ:</i> потребно минимум 5 радова са SCI листе (минимум 2 рада М21 или М22, а од тога 1 М21)	ДА	ДА		
<u>ОБАВЕЗНИ УСЛОВ СТАТУТА УБ</u> (чл. 134 и 135) и <u>СТАТУТ ФФХ</u> (чл. 99 и 100): објављени радови морају бити из научне области за коју се бира наставник, а по Закону, чл. 134 Статута УБ и чл. 99 Статута ФФХ наставник се бира за ужу научну област	ДА	ДА	НЕ нема 5 радова из уже научне области конкурса	НЕ нема ниједан рад из уже научне области конкурса

ТАБЕЛА 2. Индикатори наставне/педагошке компетентности*

	Ана Добра	Бранислав Станковић	Милан Миловановић	Ана Станојевић
Назив и ознака групе индикатора	Вредности индикатора наставне/педагошке компетентности			
П11 Оцена наставне активности–просечна оцена са студентских анкета	4,71	4,48	4,61	4,73
П23 Осавремењивање наставе и наставних средстава	6	8	2	14
П50 Чланство у комисијама (дипломски радови)	0,6	0,3	0,9	–
УКУПНО П	11,31	12,78	7,51	18,73
Просечна оцена са приступањем предавања	5,0	4,0	Није позван	Није позвана

*вредновање према Правилнику о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију

ТАБЕЛА 3. Индикатори научне компетентности

	Ана Доброта	Бранислав Станковић	Милан Миловановић	Ана Станојевић
Назив и ознака групе индикатора	Вредности индикатора			
М14 поглавље у монографији М12	–	4 (1×4)	–	–
М21а Рад у међународном часопису изузетних вредности	20 (2×10)	10 (1×10)	–	20 (2×10)
М21 Рад у врхунском међународном часопису	112 (14×8)	40 (5×8)	16 (2×8)	16 (2×8)
М22 Рад у истакнутом међународном часопису	10 (2×5)	20 (4×5)	30 (6×5)	5 (1×5)
М23 Рад у међународном часопису	3 (1×3)	6 (2×3)	6 (2×3)	6 (2×3)
М51 Рад у водећем домаћем часопису	–	2 (1×2)	–	–
М32 Предавање по позиву на међунар. скупу у изводу	–	–	–	1,5 (1×1,5)
М33 Саопштење са међународног скупа штампано у целини	1 (1×1)	8 (8×1)	3 (3×1)	9 (9×1)
М34 Саопштење са међународног скупа штампано	11 (22×0,5)	7 (14×0,5)	4,5 (9×0,5)	6 (12×0,5)

у изводу				
M64 Саопштење са националног скупа штампано у изводу	–	0,2 (1×0,2)	0,4 (2×0,2)	0,2 (1×0,2)
M70 Одбрањена докторска дисертација	6 (1×6)	12 (2×6)	6 (1×6)	6 (1×6)
*C104 Учешће у међународном научном пројекту	12	6	2	8
*C105 Учешће у домаћим пројектима финансираним од стране Министарства	1	1	1	1
Цитираност радова укупно/без аутоцитата (из пријаве кандидата на конкурс)	173 / 132 Scopus	70 / 18 Google Scholar	# / 12 Scopus	33 / # Scopus
h–индекс (из пријаве кандидата на конкурс)	8 Scopus	5 Google Scholar	#	4 Google Scholar i Scopus
УКУПНО M21a+ M21+ M22+ M23	145	76	52	47
УКУПНО M31–34 + M61–64	12	15,2	7,9	16,7
УКУПНО за све M категорије	163	109,2	65,9	69,7

**вредновање према Правилнику о критеријумима за избор у звања наставника на Факултету за физичку хемију*

кандидат није доставио податак у пријави.

ТАБЕЛА 4. Индикатори осталих релевантних активности*

	Ана Доброта	Бранислав Станковић	Милан Миловановић	Ана Станојевић
Назив и ознака групе индикатора				
357 Рецензија у часопису категорије M20	2,0	0,5	0,5	–
363 Активности у образовању друштвене заједнице – Предавања за ученике основних, средњих школа или одговарајућих грађанских организација	0,6	0,6	1,2	0,4
385 Активност у популаризацији физичке хемије – Учешће у међународном/домаћем пројекту популаризације физичке хемије	1,8	–	2,0	1,4
343 Учешће у организацији међународних стручних скупова	8,0	8,0	–	8,0
313 Учешће у раду стручних тела и организационих јединица Факултета и/или Универзитета	7,5	1,5	–	15,0
371 Међународне награде и признања за научну и иновациону делатност	–	5,0	–	–
УКУПНО 3	18,4	15,1	3,7	24,8

III) Закључак Комисије за припрему реферата о пријављеним кандидатима

На расписани конкурс за избор у звање и на радно место **наставника на академским студијама–доцента** за ужу научну област **Физичка хемија – хемијска термодинамика, материјали**, а за предмете *Математичке методе у физичкој хемији* и *Практикум из математике за физикохемичаре* (основне академске студије) на Факултету за физичку хемију, на одређено време од пет година, објављен дана 24. априла 2019. године у публикацији „Послови“, пријавила су се благовремено четири (4) кандидата: **др Ана Доброта, др Бранислав Станковић, др Милан Миловановић и др Ана Станојевић**, сви у звању асистента на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду. Једна пријава стигла је неблаговремено и није разматрана.

Комисија је размотрила све материјале које су кандидати доставили уз пријаву као и прикупљене материјале, размотрила испуњеност услова за избор по свим релевантним прописима Универзитета у Београду и Факултета за физичку хемију, урадила свеобухватну анализу резултата научно–истраживачког и наставног рада, као и осталих релевантних активности за све кандидате униформно, што је додатно сумарно приказано у Табелама 1–4 у одељку II) овог Реферата.

На основу урађене анализе, Комисија је закључила да кандидати **др Милан Миловановић** и **др Ана Станојевић** немају докторат из уже научне области конкурса (**Физичка хемија – хемијска термодинамика, материјали**) те стога не испуњавају минимални општи услов **за избор у звање доцента по коме кандидат при првом избору у звање доцента треба да има одбрањен докторат из уже научне области за коју се кандидат бира тј. из области физичке хемије за коју се кандидат бира** (према члану 7, став 1 *Правилника о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду* и члану 10 *Правилника о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију*), док кандидати **др Ана Доброта и др Бранислав Станковић овај општи услов испуњавају**. Узимајући у обзир научну област обављених научних радова кандидата, кандидат др Милан Миловановић има три научна рада која разматрају одређене термодинамичке величине те одговарају ужој научној области овог конкурса, док кандидат др Ана Станојевић нема ниједан рад из уже научне области овог конкурса. Стога, у складу са *Одлуком о измени и допуни Одлуке о извођењу приступног предавања на Универзитету у Београду*, на приступно предавање позвани су само кандидати који **испуњавају општи услов конкурса односно испуњавају све услове конкурса, др Ана Доброта и др Бранислав Станковић**, који су приступно предавање одржали дана 21. октобра 2019. године на тему „*Методe фитовања (регресионе анализе) и њихова примена у физичкој хемији материјала*“. Оба кандидата добила су позитивну оцену приступног предавања чиме су испунили овај обавезан изборни услов.

На основу наведеног у реферату и упоредних Табела 1–4 Комисија је оценила да кандидати који **испуњавају све услове конкурса (опште, обавезне и изборне)** су **др Ана Доброта и др Бранислав Станковић**, према свим релевантним прописима за избор наведеним на првој страни реферата. Ова два кандидата имају сличну ефикасност и успешност студирања, сличне вредности показатеља наставног и педагошког рада, сличне просечне (позитивне) оцене педагошког рада у студентским анкетама (**4,71** код др Ане Доброте и **4,48** код др Бранислава Станковића), држали су вежбе из већег броја курсева (5–др Ана Доброта, 6–др Бранислав Станковић), имају **позитивне оцене са приступног предавања (5,0** код др Ане Доброте и **4,0** код др Бранислава

Станковића), учешћа у активностима популаризације науке, студијске боравке ради усавршавања у иностраним научним институцијама, учешћа на домаћим и међународним пројектима и остале релевантне активности.

Оно у чему се два кандидата која су ушла у ужи избор, др Ана Доброта и др Бранислав Станковић, знатно разликују је квантитет научно–истраживачког рада у ужој научној области овог конкурса, што је био кључни фактор при одлучивању о избору кандидата. Наиме, према *Правилнику о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду*, за избор доцента потребна су минимум **2 научна рада категорија M21, M22 и M23**, а према *Правилнику о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију* за избор доцента потребно је минимум **5 радова са SCI листе** (од тога минимум 2 рада из категорија M21 или M22, а од тога 1 M21), што оба кандидата далеко премашују. Међутим, из изложеног у реферату, као и из упоредних табела 1–4 јасно се види да кандидат др Ана Доброта има велику предност у односу на др Бранислава Станковића по укупним резултатима научно–истраживачког рада: др Ана Доброта има **19 радова M21–M23**, а др Бранислав Станковић **12 радова M21–M23**, индикатор научне компетентности – укупан збир М поена је **163 код др Ане Доброте**, према **109,2 код др Бранислава Станковића**, од тога за категорије M20 је **145 код др Ане Доброте** према **76 код др Бранислава Станковића**. Такође, др Ана Доброта има знатно већу цитираност радова у односу на др Бранислава Станковића (132 према 18 хетероцитата). Наведени квантитативни параметри односе се на све објављене научне радове ова два кандидата. Међутим, овде је кључна разлика што **комплетан, значајно већи научни опус кандидата др Ане Доброте (19 радова категорије M21–M23) потпуно припада ужој научној области за коју је расписан овај конкурс, док кандидат др Бранислав Станковићима има релативно мали број радова (5 радова категорије M21–M23) који одговарају ужој научној области из овог конкурса, од укупно 12 радова из категорија M21–M23**. Индикатори научне компетентности др Ане Доброте не само што значајно премашују резултате другог кандидата, већ вишеструко надмашују Правилницима Универзитета у Београду и Факултета за физичку хемију, прописане минималне критеријуме за избор доцента. Поред тога, кандидат др Ана Доброта има остварену интензивнију међународну научну сарадњу, што се огледа у саставима научних тимова који су учествовали у реализацији остварених научних резултата и броју научних пројеката у којима је била учесник.

На основу свега што је претходно изнето, Комисија се без резерве определила за кандидата др Ану Доброту. Комисија је констатовала да кандидат др Ана Доброта испуњава све услове прописане Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Београду, Статутом Факултета за физичку хемију, релевантним актима Универзитета у Београду и Факултета за физичку хемију који се тичу избора у звања наставника (Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду, Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, Правилником о критеријумима за избор у звања наставника и сарадника на Факултету за физичку хемију, Одлуком о извођењу приступног предавања на Универзитету у Београду, Одлуком о измени и допуни Одлуке о извођењу приступног предавања на Универзитету у Београду), има одбрањен докторат из уже научне области за коју је расписан конкурс, остварила је изванредне резултате у свом досадашњем научно–истраживачком раду из уже научне области за коју је расписан конкурс који знатно премашују резултате осталих кандидата као и минималне критеријуме за избор доцента из релевантних Правилника Универзитета у Београду и Факултета за физичку хемију. Др Ана Доброта успешно се бавила наставно–педагошким радом, има развијену међународну сарадњу са научним установама у

иностранству, стручна усавршавања и друге релевантне активности, те стога Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Факултета за физичку хемију Универзитета у Београду и Већу научних области природних наука Универзитета у Београду да **др Ану Доброту**, асистента на Факултету за физичку хемију, изабере у звање и на радно место **наставника на академским студијама–доцента** за ужу научну област **Физичка хемија – Хемијска термодинамика, материјали**, а за предмете *Математичке методе у физичкој хемији* и *Практикум из математике за физикохемичаре* (основне академске студије) на Факултету за физичку хемију, на одређено време од пет година.

КОМИСИЈА РЕФЕРЕНАТА

др Гордана Ћирић–Марјановић, редовни професор
Универзитет у Београду–Факултет за физичку хемију

Др Маја Милојевић–Ракић, доцент
Универзитет у Београду–Факултет за физичку хемију

др Зоран Шапоњић, научни саветник
Институт за нуклеарне науке „Винча“

У Београду, 22. 10. 2019.