

Назив института – факултета који подноси захтев:

Универзитет у Београду - Факултет за физичку хемију
Студентски трг 12-16, 11000 Београд

РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА

I Општи подаци о кандидату

Име и презиме: **Александра Ракић**

Година рођења: **1979.**

ЈМБГ: **0309979786027**

Назив институције у којој је кандидат стално запослен: **Факултет за физичку хемију, Универзитет у Београду**

Дипломирала: година: **2003.** факултет: **Факултет за физичку хемију, Универзитет у Београду.**

Магистрирала: година: **2008.** факултет: **Факултет за физичку хемију, Универзитет у Београду.**

Докторирала: година: **2014.** факултет: **Факултет за физичку хемију, Универзитет у Београду.**

Постојеће научно звање: **Научни сарадник**

Научно звање које се тражи: **Научни сарадник**

Област науке у којој се тражи звање: **Природно-математичке науке**

Грана науке у којој се тражи звање: **Физичка хемија**

Научна дисциплина у којој се тражи звање: **Наука о материјалима**

Назив научног матичног одбора којем се захтев упућује: **Хемија**

II Датум избора-реизбора у научно звање:

Научни сарадник: **29.06.2016.**

Виши научни сарадник:

III Научно-истраживачки резултати (прилог 1 и 2 правилника):

1. Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја (уз доношење на увид) (M10):

број вредност укупно

M11 =

M12 =

M13 =

M14 =

M15 =

M16 =

M17 =

M18 =

2. Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20):

	број	вредност	укупно
M21a =			
M21 =	2	8	16/*12,381
M22 =			
M23 =	2	3	6/**5,143
M24 =			
M25 =			
M26 =			
M27 =			
M28 =			

3. Зборници са међународних научних скупова (M30):

	број	вредност	укупно
M31 =			
M32 =			
M33 =	2	1	2
M34 =	6	0,5	3/**2,751
M35 =			
M36 =			

4. Националне монографије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације националног значаја; научни преводи и критичка издања грађе, библиографске публикације (M40):

	број	вредност	укупно
M41 =			
M42 =			
M43 =			
M44 =			
M45 =			
M46 =			
M47 =			
M48 =			
M49 =			

5. Часописи националног значаја (M50):

	број	вредност	укупно
M51 =			
M52 =			
M53 =			
M54 =			
M55 =			
M56 =			

6. Зборници скупова националног значаја (M60):

	број	вредност	укупно
M61 =			
M62 =			
M63 =			
M64 =			
M65 =			
M66 =			

7. Магистарске и докторске тезе (M70):

	број	вредност	укупно
M71 =			
M72 =			

8. Техничка и развојна решења (M80)

	број	вредност	укупно
M81 =			
M82 =			
M83 =			
M84 =			
M85 =			
M86 =			

9. Патенти, ауторске изложбе, тестови (M90):

	број	вредност	укупно
M91 =			
M92 =			
M93 =			

* - број бодова нормиран у односу на број аутора за експериментална истраживања према формули $K/(1+0,2(n-7))$

** - број бодова нормиран у односу на број аутора за нумеричке симулације према формули $K/(1+0,2(n-5))$

IV Квалитативна оцена научног доприноса (прилог 1 правилника):

1. Показатељи успеха у научној раду:

(Награде и признања за научни рад додељене од стране релевантних научних институција и друштава; уводна предавања на научним конференцијама и друга предавања по позиву; чланства у одборима међународних научних конференција; чланства у одборима научних друштава; чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова и пројеката)

2. Ангажованост у развоју услова за научни рад, образовању и формирању научних кадрова:

(Допринос развоју науке у земљи; менторство при изради мастер, магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима; педагошки рад; међународна сарадња; организација научних скупова)

У оквиру свог научно-истраживачког рада **Александра Ракић** је унапређивала постојеће и развијала нове методе синтезе наноструктурних, електропроводних полимера. За карактеризацију синтетисаних полимера користила је велики број инструменталних метода. Проширила је свој рад на примену синтетичких полимера за потребе адсорпције тешких метала из водене средине и каталитичке деградације пестицида/хербицида, а радила је и на истраживањима примене материјала у својству анодних катализатора у горивим ћелијама.

Учествовала је у организацији, извођењу и унапређењу практичног дела наставе из области физичке хемије за студенте Биолошког факултета, Хемијског факултета и Факултета за физичку хемију: Физичка хемија макромолекула, Примена рачунара у физичкој хемији, Математичке методе у физичкој хемији, Практикум из математике за физикохемичаре, Увод у лабораторијски рад, Физичка хемија чврстог стања, Електрохемија, Практикум из рачунара за физикохемичаре, Физичка хемија 2.

Александра Ракић је дала свој допринос при реализацији експерименталног дела дипломских и мастер радова урађених на Факултету за физичку хемију. Била је коментор једног мастер рада (кандидат Данијела Славнић) одбрањеног на Факултету за физичку хемију.

Учествовала је у популаризацији науке на фестивалима „Наука око нас“, „Фестивал науке“, „Ноћ истраживача“, „EDU fair“, сајам образовања "Звонце" који су одржавани на Факултету за физичку хемију, основним и средњим школама на територији града Београда и у другим градовима Србије.

Кандидаткиња је остварила један истраживачки боравак у иностранству на Лондонском факултету моде, Универзитета уметности у Лондону, у периоду од 20. августа до 20. септембра 2019. године, где је радила у Групи за козметологију (*Cosmetic Science Group*). Током боравка упознала се са програмом Мастер студија из козметологије, радом у лабораторијама намењеним настави и истраживању из области козметологије. Имала је прилике да се упозна са радом лабораторије за развој козметичких производа у компанији *Rahn-UK*. Том приликом је радила на формулисању козметичких гелова, вршила је *in vitro* тестирања ослобађања активних супстанци из гелова и *in vivo* тестирања продирања активних супстанци кроз кожу.

Члан је Друштва физикохемичара Србије од 2003.

Кандидат др Александра Ракић рецензирала је један научни рад пријављен за објављивање у међународном часопису са SCI листе (*International Journal of Hydrogen Energy*).

Организација научног рада:

(Руковођење пројектима, потпројектима и задацима; технолошки пројекти, патенти, иновације и резултати примењени у пракси; руковођење научним и стручним друштвима; значајне активности у комисијама и телима Министарства за науку и технолошки развој и телима других министарстава везаних за научну делатност; руковођење научним институтцијама)

Александра Ракић је од 2003. године учесник у научним пројектима Министарства надлежног за науку Републике Србије.

Учешће на пројектима:

01/12/2003-31/12/2005. Пројекат „Физичка хемија динамичких стања и структура неравнотежних система-самоорганизација, мултидисциплинарност и осцилаторност”, Министарство за науку и заштиту животне средине Републике Србије, координиран на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду, број пројекта 1448.

01/01/2006-31/12/2010. Пројекат „Физичка хемија динамичких стања и структура неравнотежних система - од монотоне до осцилатрне еволуције и хаоса“, Министарство просвете и науке Републике Србије, координиран на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду, број пројекта ОИ 142025.

01/01/2011-31/12/2020. Пројекат „Електропроводни, редокс-активни органски и неоргански олигомери и полимери: синтеза, структура, својства и примена“, Министарство просвете, науке и технолошког развоја, координиран на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду, број пројекта ОИ 172043.

3. Квалитет научних резултата:

(Утицајност; параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова; ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора; степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству; допринос кандидата реализацији коауторских радова; значај радова)

Кандидат **др Александра Ракић** је дала значајан допринос у области физичке хемије материјала и физичке хемије макромолекула, а посебно развоју постојећих и постављању нових метода за добијање наноструктурних проводних полимера, као и за разјашњавање процеса настанка наноструктура.

Кандидат је својим научно-истраживачким радом такође допринела бољем разумевању процеса који се одвијају приликом сорпције и отпуштања загађујућих материја на синтетичким полимерима, као и каталитичкој деградацији загађујућих материја.

Своје постојеће знање, искуство и активности у области синтетичких полимера кандидат је проширила на истраживање у области природних полимера и активних супстанци за примену у козметологији.

У свом досадашњем научно–истраживачком раду кандидат је користила и експерименталне и рачунске методе (квантно-хемијске методе и методе молекулске механике). Од физичко-хемијских инструменталних метода примењивала је: спектроскопске методе (FTIR, Raman, UV-Vis), микроскопске методе (SEM/EDS, TEM), термијска анализа (TG/DTA), анализа састава полимера (елементарна микроанализа, XPS), гел пропусна хроматографија (GPC), мерење електричне проводљивости, електрохемијске методе (циклична волтаметрија).

Резултати кандидата публиковани **после избора у звање научни сарадник** обухватају: два рада у врхунским часописима, категорија *M21*; два рада у међународним часописима, категорија *M23*; два саопштења на скуповима од међународног значаја, штампана у целини, категорија *M33*, и шест саопштења на скуповима од међународног значаја, штампаних у изводу, категорија *M34*. Допринос кандидата публикованим радовима се састоји како у формулисању истраживачког циља, у организацији и реализацији експеримената и прорачуна, тако и у сређивању и тумачењу резултата и писању публикација. **Збир импакт фактора** публикација износи **11,185**, а просечан број коаутора на овим радовима износи 7,25.

Радови Александре Ракић, према *Scopus* и *Google Scholar* базама, до 24. марта 2021. године су цитирани у међународним научним публикацијама од стране других аутора (**без аутоцитата**) **103** пута, а **укупно 123** пута; а ***h* индекс** има вредност **6**.

Б Оцена комисије о научном доприносу кандидата са образложењем:

На основу приложене и прикупљене документације о кандидату, биографских података и прегледа научно–истраживачког рада, Комисија закључује да кандидат **др Александра Ракић**, доктор физичкохемијских наука, запослена као асистент са докторатом на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду, има поред одбрањене докторске дисертације, укупно 12 радова у међународним часописима (од тога 7 радова у врхунским међународним часописима *M21*, 1 рад у истакнутом међународном часопису *M22*, 4 рада у међународним часописима *M23* и 21 саопштење на домаћим и међународним конференцијама (од којих је 8 штампано у целини, а 13 у изводу). Радови публиковани од претходног избора у звање научни сарадник: 2 рада у врхунским међународним часописима *M21*, два рада у међународним часописима *M23*, као и 2 саопштења на међународним конференцијама штампаним у целини и 6 саопштења штампана у изводу. Резултати су цитирани у научној литератури 123 пута, од чега 103 пута од стране других аутора (без аутоцитата).

На основу наведеног може се закључити да је **др Александра Ракић** у области физичкохемијских наука остварила резултате који је, у складу са Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживача, квалификују за поновни избор у звање научни сарадник.

Комисија стога сматра да су испуњени сви услови на основу којих Наставно-научно веће Факултета за физичку хемију Универзитета у Београду може да утврди предлог да **др Александра Ракић** буде **поново изабрана у звање научни сарадник**.

У Београду, 13. 04.2021.

Комисија:

Др Гордана Ђирић-Марјановић, редовни професор,
Факултет за физичку хемију, Универзитет у Београду

Др Милош Мојовић, редовни професор,
Факултет за физичку хемију, Универзитет у Београду

Др Горан Јањић, виши научни сарадник, Институт за
хемију, технологију и металургију, Универзитет у Београду

Прилог 4.

**МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ ЗА СТИЦАЊЕ
ПОЈЕДИНАЧНИХ НАУЧНИХ ЗВАЊА**

За природно-математичке и медицинске струке

Диференцијални услов - од првог избора у претходно звање до избора у звање	Потребно је да кандидат има најмање 16 поена, који треба да припадају следећим категоријама:		
		Неопходно XX=	Остварено
Научни сарадник	Укупно	16	27/*22,275
	M10+M20+M31+M32+M33+M41+ M42	10	27/*22,275
	M11+M12+M21+M22+M23	6	22/*17,524

* Број бодова који је добијен укључујући нормирања: број бодова за експерименталне радове нормиран у односу на број аутора према формули $K/(1+0,2(n-7))$ односно број бодова за нумеричке симулације нормиран у односу на број аутора према формули $K/(1+0,2(n-5))$

НАСТАВНО – НАУЧНОМ ВЕЋУ ФАКУЛТЕТА ЗА ФИЗИЧКУ ХЕМИЈУ УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

На VI редовној седници Наставно–научног већа Факултета за физичку хемију Универзитета у Београду, одржаној 15.03.2021. године, одређени смо за чланове Комисије у саставу:

- Др Гордана Тирић-Марјановић, редовни професор Факултета за физичку хемију, Универзитета у Београду (председник Комисије)
- Др Милош Мојовић, редовни професор Факултета за физичку хемију, Универзитета у Београду
- Др Горан Јањић, виши научни сарадник Института за хемију, технологију и металургију, Универзитета у Београду

за оцену испуњености услова за **реизбор** у научно звање **научни сарадник** кандидата **др Александре Ракић**, научног сарадника, асистента са докторатом Факултета за физичку хемију Универзитета у Београду.

На основу приложене и прикупљене документације о кандидату, биографских података и прегледа научно-истраживачког рада, а у складу са Законом о науци и истраживањима, Правилником о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживача и Статутом Факултета за физичку хемију, подносимо следећи:

ИЗВЕШТАЈ

1. Основни стручно-биографски подаци о кандидату

Александра Ракић рођена је 03.09.1979. године у Крушевцу. Године 1998. уписала је Факултет за физичку хемију, Универзитета у Београду. Дипломирала је 2003. године са просечном оценом 9,61, одбравивши са оценом 10 дипломски рад под називом „Глобална оптимизација и примена у молекулском докингу“.

Магистарску тезу под насловом „Теоријско проучавање аксијално координованих лиганата у кристалним структурама порфиринаских комплекса“ одбранила је на Факултету за физичку хемију 2008. године.

Докторирала је на Факултету за физичку хемију, Универзитета у Београду 2014. године, одбраном докторске дисертације под називом: „Наноструктуре полианилина синтетисане оксидативном полимеризацијом анилина у системима без додатка киселине“ и стекла звање доктора физичкохемијских наука.

Запослење:

16/05/2005-31/12/2008. Запослена као асистент приправник на Факултету за физичку хемију, Универзитет у Београду, Република Србија

01/01/2009-30/09/2016. Запослена као асистент на Факултету за физичку хемију, Универзитет у Београду, Република Србија

01/10/2016-31/08/2018. Запослена као самостални стручни сарадник на Факултету за физичку хемију, Универзитет у Београду, Република Србија

01/09/2018 - Запослена као асистент са докторатом на Факултету за физичку хемију, Универзитет у Београду, Република Србија

Учешће на пројектима:

01/12/2003-31/12/2005. Пројекат „Физичка хемија динамичких стања и структура неравнотежних система - самоорганизација, мултидисциплинарност и осцилаторност”, Министарство за науку и заштиту животне средине Републике Србије, координиран на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду, број пројекта 1448.

01/01/2006-31/12/2010. Пројекат „Физичка хемија динамичких стања и структура неравнотежних система - од монотоне до осцилатрне еволуције и хаоса“, Министарство просвете и науке Републике Србије, координиран на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду, број пројекта ОИ 142025.

01/01/2011-31/12/2020. Пројекат „Електропроводни, редокс-активни органски и неоргански олигомери и полимери: синтеза, структура, својства и примена“, Министарство просвете, науке и технолошког развоја, координиран на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду, број пројекта ОИ 172043.

Стручно усавршавање

Кандидат је остварила један истраживачки боравак у иностранству на Универзитету уметности у Лондону, Уједињено Краљевство Велике Британије и Северне Ирске, у периоду од 20. августа до 20. септембра 2019. године, где је радила у Групи за козметологију. Упознала се са интегрисаним мастер студијама из козметологије. Током боравка, њен рад је обухватао теоријске и експерименталне методе у циљу предвиђања и разјашњавања ослобађања активних супстанци из козметичких гелова и њиховог продирања кроз кожу. Бавила се формулисањем козметичких гелова, *in vitro* и *in vivo* тестирањем отпуштања активних супстанци, односно њиховог продирања кроз кожу као и реологијом различитих козметичких производа. Имала је прилике да ради у лабораторији за развој козметичких производа компаније *Rahn-UK*.

Члан је Друштва физикохемичара Србије од 2003.

Кандидат др Александра Ракић рецензирала је један научни рад пријављен за објављивање у међународном часопису са SCI листе (International Journal of Hydrogen Energy).

2. Научно-истраживачки рад

После избора у звање научни сарадник 2016. године, поред експерименталног научно-истраживачког рада у области синтезе и карактеризације електропроводних полимера, др **Александра Ракић** је проширила своје интересовање на теоријски и експериментални рад са синтетичким и природним полимерима у области заштите животне средине, енергетике и козметологије. У последњих пет година кандидат се посебно бавила проучавањем могућности уклањања тешких метала из водене средине помоћу синтетичких полимера и њихових (нано)композита и при томе примењивала квантно-хемијске прорачуне, нпр. на моделовање процеса сорпције јона метала.

Резултати кандидата публиковани после избора у звање научни сарадник обухватају: два рада у врхунским часописима, категорија *M21*; два рада у међународним часописима, категорија *M23*; два саопштења на скуповима од међународног значаја, штампана у целини, категорија *M33* и шест саопштења на скуповима од међународног значаја, штампана у изводу, категорија *M34*. Допринос кандидата публикованим радовима се састоји у формулисању истраживачког циља, у организацији и реализацији експеримената и прорачуна, као и у писању научних публикација.

Табела 1. Збирне вредности коефицијената *M*

Категорија	Постигнути резултати	Вредност резултата	Поени
M21	2	8	16/*12,381
M23	2	3	6/*5,143
M33	2	1	2
M34	6	0,5	3/*2,751
Укупно			27/*22,275

Напомена:

* - број бодова нормиран у односу на број аутора према формули $K/(1+0,2(n-7))$ или $K/(1+0,2(n-5))$, у складу са Правилником Министарства

3. Анализа научних резултата

Научни радови у којима је кандидат била коаутор цитирани су **123 пута (103 пута без аутоцитата)** са h индексом 6.

Резултати научно-истраживачког рада **др Александре Ракић** после избора у звање научни сарадник објављени су у међународним часописима чији је списак дат у Прилогу 1.

В. Кратак приказ радова

М21 – 1

У овом раду синтетисани су полупроводни композити сачињени од наноструктура полианилина (PANI) и FeZSM-5 зеолита оксидативном полимеризацијом анилина помоћу амонијум пероксидисулфата (APS) у присуству FeZSM-5 зеолита. Синтеза је рађена у воденој средини без присуства киселине и у воденом раствору H_2SO_4 . Испитивани су узорци полимера добијени за почетне масене уделе анилин/FeZSM-5 од 1/1 и од 1/5. Протоновани и депроновани композитни материјали полианилина и FeZSM-5 зеолита испитивани су помоћу елементарне, термогравиметријске и диференцијалне термалне анализе. У карактеризацију су укључене и технике FTIR и Раманска спектроскопије, скенирајућа електронска микроскопија (SEM), затим рендгеноструктурна анализа и мерење електричне проводљивости. Установљено је значајно повећање каталитичке активности PANI/FeZSM-5 композита према оксидативној деградацији хербицида глифосата у поређењу са чистим PANI и чистим FeZSM-5 зеолитом. Метода синтезе и интеракције између PANI и зеолита у PANI/FeZSM-5 композитним материјалима омогућава ефикаснији пренос електрона и разградњу водоник пероксида, што је од суштинске важности за испитиване PANI/FeZSM-5 композитне материјале.

М21 – 2

Комерцијализација горивне ћелије са протонски-проводним мембранама (PEMFC) условљена је решавањем питања дуготрајности и цене. Цену горивне ћелије формира катализатор, док је издржљивост горивне ћелије везана за деградацију и тровање катализатора углавном угљен-моноксидом. У циљу побољшања перформанси и толеранције на више вредности CO, развијен је волфрам-карбид-оксид (W_xCuO_z) као некарбонски носач за анодне катализаторе засноване на платина-рутенијуму (Pt-Ru). Перформансе добијеног PtRu/ W_xCuO_z катализатора су испитиване коришћењем цикличне волтаметрије, линеарно скенирајуће волтаметрије и методе ротирајућег диска. Боља оксидација адсорбованог угљен-моноксида (CO_{ads}) на ниским потенцијалима ($E < 0,5 V$ vs. RHE) се објашњава донацијом OH групе из

WO_x фазе на површини W_xCyO_z носача. Овај процес се одиграва на контакту фаза PtRu и W_xCyO_z носача. На високим потенцијалима ($E > 0,5 \text{ V vs. RHE}$) OH група потребна за уклањање CO углавном потиче од оксидованих метала (Pt-OH_{ads} и Ru-OH_{ads}). Након тестирања као анодни катализатор у ПЕМ горивној ћелији најбоље се показао 30% PtRu/W_xCyO_z материјал. Показало се да је пад снаге PtRu/W_xCyO_z анодног катализатора од 16% знатно мањи у поређењу са комерцијалним 30% PtRu/C катализатором чији пад снаге износи 35,3 %.

M23 – 1

Изразите штетне последице тешких метала на животну средину и здравље људи захтевају синтезу и испитивање нових полимерних материјала који поседују значајни капацитет за сорпцију штетних супстанци. Синтетисани poly(GMA-co-EGDMA-teta) композит се добро показао у реверзибилној сорпцији Cu²⁺, Cd²⁺, Co²⁺ и Ni²⁺ јона из водених раствора са потенцијалом за пречишћавање отпадних вода, јер се лако регенерише. У овом раду су примењене квантно-хемијске методе за структурно моделирање, предвиђање и карактеризацију комплекса између синтетисаног композита и јона метала. Сорпција јона метала (Cu²⁺, Cd²⁺, Co²⁺ и Ni²⁺) за триетилтетраамин-функционализовани кополимер poly(GMA-co-EGDMA)-teta је успешно моделована квантно-хемијским прорачунима на B3LYP//6-311++G**/lanl2dz нивоу теорије. Структуре преузете из Кембричке банке кристалографских података (CSD) коришћене су као почетне геометрије за оптимизацију структура комплекса метала. Оптимизоване структуре комплекса метала су употребљене за израчунавање реалне енергије везивања унутар комплекса (ΔE_f). Узимање у обзир ефеката солватације и хидролизе били су неопходни за добијање резултата који су у складу са експерименталним вредностима. Солватација је укључена у ΔE_f вредности коришћењем укупне енергије солватације за реакцију формирања tetaOH комплекса (ΔE_{s1} , први приступ) или коришћењем енергије дехидратације слободних јона метала (ΔE_{s2} , други приступ). Коришћењем другог приступа експериментални резултати су се поклопили са теоријском анализом.

M23 – 2

Високо порозни нанокмозити који се састоје од основне полимерне структуре као језгра на коју су придодати функционализовани лиганди изузетно су ефикасни у детекцији, уклањању и рециклирању метала, преко процеса реверзибилне сорпције јона метала. Квантно-хемијски прорачуни су се показали као погодни за анализу процеса сорпције метала на полимерним нанокмозитима. Сорпција Cu(II) јона аминокфункционализованим хелирајућим макропорозним кополимерима *poli(GMA-co-EGDMA)-amina* и селективност приликом сорпције поменутих кополимера су успешно моделовани квантно-хемијским прорачунима. Кополомери

су функционализовани етилендиамином (*en*), диетилентриамином (**dien**) и триетилен тетраамином (*trien*). Имајући у виду кристалне структуре из Кембричке банке кристалографских података (CSD) и експерименталне услове приликом формирања комплекса метала, најчешћи мононуклеарни комплекси су они са тетрадентатним тета лигандом, док се бинуклеарни комплекси формирају када је јон метала присутан у вишку. Без обзира што је *en*-кополимер најефикасније функционализован, веће максималне сорпционе капацитете (Q_{max}) имали су *dien*- и *trien*-кополимери. Разлог је у њиховој способности да граде бинуклеарне комплексе. Енталпијски члан има највећи допринос у укупној промени Гибсове слободне енергије реакције формирања мононуклеарних Cu(II) комплекса (ΔG_{aq}). Са друге стране, солватациона енергија има највећи допринос приликом реакције формирања бинуклеарних комплекса. Резултати ове студије показују да су амини краћих ланаца са могућношћу формирања бинуклеарних комплекса најбољи избор за функционализовање посматраног кополимера.

4. Резиме индикатора

Научна компетентност др **Александре Ракић** може се сумирати у следећем сажетку категоризације и евалуације научних резултата:

НАЗИВ ГРУПЕ РЕЗУЛТАТА	ОЗНАКА ГРУПЕ РЕЗУЛТАТА	М	БРОЈ	ВРЕДНОСТ РЕЗУЛТАТА
Радови објављени у научним часописима међународног значаја	М20	М21	2	$2 \times 8 = 16$ /*12,381
		М23	2	$2 \times 3 = 6$ /*5,143
Укупно:				22 /*17,524
Зборници међународних научних скупова	М30	М33	2	$2 \times 1 = 2$
		М34	6	$6 \times 0.5 = 3$ /*2,751
Укупно:				5 /*4,751
УКУПНО:				27 /*22,275 (неопходно ≥ 16)
М10+М20+М31+М32+М33+М41+М42				27 /*22,275 (неопходно ≥ 10)
М11+М12+М21+М22+М23				22 /*17,524 (неопходно ≥ 6)

Напомена: *Број бодова који укључује нормирање (број бодова за експерименталне радове након нормирања на број аутора према формули $K/(1+0,2(n-7))$), односно број бодова за нумеричке симулације након нормирања на број аутора према формули $K/(1+0,2(n-5))$, у складу са Правилником Министарства.

1. Закључак и предлог комисије Наставно–научном већу Факултета за физичку хемију Универзитета у Београду

На основу приложеног и прикупљеног материјала и изложених резултата научно-истраживачког рада, као и на основу познавања укупне научно-истраживачке активности **др Александре Ракић**, Комисија сматра да је **др Александра Ракић** у области физичкохемијских наука остварила резултате који је, у складу са Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживача, квалификују за поновни избор у звање научни сарадник.

Комисија стога сматра да су испуњени сви услови на основу којих Наставно – научно веће Факултета за физичку хемију Универзитета у Београду може да утврди предлог да **др Александра Ракић** буде поново изабрана у звање **научни сарадник**.

У Београду, 13. 04.2021.

Чланови комисије:

Др Гордана Ђирић-Марјановић, редовни професор,
Факултет за физичку хемију, Универзитет у Београду

Др Милош Мојовић, редовни професор,
Факултет за физичку хемију, Универзитет у Београду

Др Горан Јањић, виши научни сарадник, Институт за
хемију, технологију и металургију, Универзитета у Београду

Прилог 1. Списак публикација ПОСЛЕ избора у звање научни сарадник:

Радови публиковани у врхунским међународним часописима (M21):

1. M. Milojević-Rakić, D. Vajuk-Bogdanović, B. Nedić Vasiljević, **A. Rakić**, S. Škrivanj, Lj. Ignjatović, V. Dondur, S. Mentus, G. Ćirić-Marjanović, Polyaniline/FeZSM-5 composites – Synthesis, characterization and their high catalytic activity for the oxidative degradation of herbicide glyphosate, *Microporous and Mesoporous Materials*, **267** (2018) 68–79.

Број бодова након нормирања на број аутора: **5,714**

<https://doi.org/10.1016/j.micromeso.2018.03.019>

Materials Science, Multidisciplinary, *Подаци за 2018: Импакт фактор (IF) 4,182, Рејтинг 63/293*

Цитати: 14/10 (са/без аутоцитата, *Scopus*)

2. S. M. Brković, M.P. Marčeta Kaninski, P. Z. Laušević, A. B. Šaponjić, A. M. Radulović, **A. A. Rakić**, I. A. Pašti, V. M. Nikolić, Non-stoichiometric tungsten-carbide-oxide-supported Pt–Ru anode catalysts for PEM fuel cells – From basic electrochemistry to fuel cell performance, *International Journal of Hydrogen Energy*, **45** (2020) 13929–13938.

Број бодова након нормирања на број аутора: **6,667**

<https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2020.03.086>

Energy & Fuels, *Подаци за 2019: Импакт фактор (IF) 4,939, Рејтинг 71/260*

Цитати: 1/1 (са/без аутоцитата, *Scopus*)

Рад публикован у међународном часопису (M23):

1. Lj. T. Suručić, G. V. Janjić, **A. A. Rakić**, A. B. Nastasović, A. R. Popović, M. K. Milčić, A. E. Onjia, Theoretical modeling of sorption of metal ions on amino-functionalized macroporous copolymer in aqueous solution, *Journal of Molecular Modeling*, 25(6) (2019) 1–12.

Број бодова након нормирања на број аутора: **2,143**

<https://doi.org/10.1007/s00894-019-4053-0>

Chemistry, Multidisciplinary, *Подаци за 2017: Импакт фактор (IF) 1,507, Рејтинг 105/171*

Цитати: 0/0 (са/без аутоцитата, *Scopus*)

2. Lj. T. Suručić, A. B. Nastasović, A. E. Onjia, G. V. Janjić, **A. A. Rakić**, Design of amino-functionalized chelated macroporous copolymer [poly(GMA-co-EGDMA)] for the sorption of Cu (II) ions, *Journal of the Serbian Chemical Society*, 84(12) (2019) 1391-1404.

Број бодова: **3**

<https://doi.org/10.2298/JSC190125031S>

Chemistry, Multidisciplinary, Подаци за 2019: Импакт фактор (IF) 1,097, Рејтинг 138/177

Цитати: 0/0 (са/без аутоцитата, *Scopus*)

Саопштења на скупу од међународног значаја, штампана у целини (M33):

1. **A. Rakić**, J. Milikić, B. Šljukić, I. Pašti, G. Ćirić-Marjanović, Electrochemical performance of carbonized composite of polyaniline with collagen, *Physical Chemistry 2018, Proceedings of the 14th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, September 24-28, 2018, Volume I*, pp. 399-402. Publisher: (Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia) ISBN: 978-86-82475-36-1M.

Број бодова: **1**

2. **A. Rakić**, D. Slavnić, G. Janjić, N. Vukelić, Transport capabilities of human serum albumin (HSA) for diclofenac, *Physical Chemistry 2018, Physical Chemistry 2018, Proceedings of the 14th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, September 24-28, 2018, Volume I*, pp. 467-470. Publisher: (Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia) ISBN: 978-86-82475-36-1.

Број бодова: **1**

Саопштења са међународног скупа, штампана у изводу (M34):

1. A. Radosavljević, **A. Rakić**, Lj. Suručić, Z. Sandić, B. Ekmešćić, A. Nastasović, G. Janjić, Crystallographic and quantum-chemical study of metal sorption on copolymer functionalized with triethylenetetraamine (teta), *Book of Abstracts of the 25th Conference of the Serbian Crystallographic Society, Bajina Bašta, Serbia, June 21-23, 2018*, pp 65-65. Publisher: Serbian Crystallographic Society, Belgrade, Serbia ISSN: 0354-5741, ISBN: 978-86-912959-4-3.

Број бодова након нормирања на број аутора: **0,417**

2. M. Sarvan, M. Petković Benazzouz, **A. Rakić**, G. Janjić, Acceptor ability of coordinated oxygen atom. Crystallographic and quantum-chemical study, Book of Abstracts of the 25th Conference of the Serbian Crystallographic Society, Bajina Bašta, Serbia, June 21-23, 2018, pp 71-71. Publisher: Serbian Crystallographic Society, Belgrade, Serbia. ISSN: 0354-5741, ISBN: 978-86-912959-4-3.
Број бодова: **0,5**
3. **A. Rakić**, J. Milikić, J. Krstić, B. Šljukić, I. Pašti, G. Ćirić-Marjanović, The influence of hydrolyzed collagen on capacitance properties of carbonized polyaniline, Physical Chemistry 2018, Satellite Event, Book of abstracts of the 3rd International meeting on materials science for energy related applications, September 25-26, 2018, pp. 26-27. Publisher: Faculty of Physical Chemistry, University of Belgrade, Belgrade, Serbia. ISBN 978-86-82139-72-0.
Број бодова: **0,5**
4. Lj. Suručić, **A. Rakić**, A. Nastasović, A. Onjia, A. Popović, G. Janjić, Crystallographic study of Cr and W polymerization effects on sorption by magnetic macroporous copolymer in aqua solution, Book of Abstracts of the 26th Conference of the Serbian Crystallographic Society, Srebrno jezero, Serbia, June 27-28, 2019, pp 70-81. Publisher: (Serbian Crystallographic Society, Belgrade, Serbia) Publisher: Faculty of Physical Chemistry, University of Belgrade, Belgrade, Serbia. ISSN: 0354-5741, ISBN: 978-86-912959-5-0.
Број бодова након нормирања на број аутора: **0,417**
5. **A. A. Rakić**, I. Đorđević, G. B. Janjić, Model systems for nitrogen doped carbon materials extracted from crystal structures, 26th Conference of the Serbian Crystallographic Society, Srebrno jezero, Serbia, June 27-28, 2019, pp 70-81. Publisher: (Serbian Crystallographic Society, Belgrade, Serbia) ISSN: 0354-5741, ISBN: 978-86-912959-5-0.
Број бодова: **0,5**
6. **A. A. Rakić**, I. S. Đorđević, M. Popadić, M. Šarvan, M. Petković-Benazzouz, G. B. Janjić, Substitution of S by Se. Supramolecular Insight., Quantum Crystallography Online Meeting QCrOM2020, pp 30, Book of Abstracts, (<https://qcrom2020.cs-campus.fr/event/book-of-abstracts>), Paris, France, August 27-29, 2020.
Број бодова након нормирања на број аутора: **0,417**

Прилог 2. Списак публикација ПРЕ избора у звање научни сарадник:

Радови публиковани у врхунским међународним часописима (M2I):

1. **A. A. Rakić**, V. B. Medaković, S. D. Zarić, Orientations of Axially Coordinated Imidazoles and Pyridines in Crystal Structures of Model Systems of Cytochromes, *Journal of Inorganic Biochemistry* **100** (2006) 133–142.

<https://doi.org/10.1016/j.jinorgbio.2005.10.010>

Chemistry, Inorganic & Nuclear, Подаци за 2006: Импакт фактор (IF) 2,654, Рејтинг 13/44

Цитати: 9/9 (са/без аутоцитата, *Scopus*)

2. **A. Rakić**, D. Bajuk-Bogdanović, M. Moјović, G. Ćirić-Marjanović, M. Milojević-Rakić, S. Mentus, B. Marjanović, M. Trchová, J. Stejskal, Oxidation of aniline in dopant-free template-free dilute reaction media, *Materials Chemistry and Physics* **127**(3) (2011) 501-510.

Број бодова након нормирања на број аутора: **5,714**

<https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2011.02.047>

Materials Science, Multidisciplinary, Подаци за 2010: Импакт фактор (IF) 2,356, Рејтинг 45/225

Цитати: 32/27 (са/без аутоцитата, *Scopus*)

3. **A. A. Rakić**, S. Trifunović, G. Ćirić-Marjanović, Dopant-free interfacial oxidative polymerization of aniline, *Synthetic Metals*, **192** (2014) 56-65.

<https://doi.org/10.1016/j.synthmet.2014.03.010>

Materials Science, Multidisciplinary, Подаци за 2014: Импакт фактор (IF) 2,252, Рејтинг 71/260

Цитати: 15/14 (са/без аутоцитата, *Scopus*)

4. I. Holclajtner-Antunović, D. Bajuk-Bogdanović, A. Popa, V. Sasca, B. Nedić Vasiljević, **A. Rakić**, S. Uskoković-Marković, Preparation, characterization and catalytic activity of mesoporous Ag₂HPW₁₂O₄₀/SBA-15 and Ag₂HPW₁₂O₄₀/TiO₂ composites, *Materials Chemistry and Physics*, **160** (2015) 359-368.

<https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2015.04.052>

Materials Science, Multidisciplinary, Подаци за 2014: Импакт фактор (IF) 2,259, Рејтинг 69/260

Цитати: 15/14 (са/без аутоцитата, *Scopus*)

5. **A. A. Rakić**, M. Vukomanović, S. Trifunović, J. Travas-Sejdić, O. Javed Chaudhary, J. Horský, G. Ćirić-Marjanović, Solvent effects on dopant-free pH-falling polymerization of aniline, *Synthetic Metals*, **209** (2015) 279-296.

<https://doi.org/10.1016/j.synthmet.2015.07.031>

Materials Science, Multidisciplinary, Подаци за 2014: Импакт фактор (IF) 2,252, Рејтинг 71/260

Цитати: 14/12 (са/без аутоцитата, *Scopus*)

Радови публиковани у истакнутим међународним часописима (M22):

1. **A. A. Rakić**, M. Vukomanović, G. Ćirić-Marjanović, Formation of nanostructured polyaniline by dopant-free oxidation of aniline in a water/isopropanol mixture, *Chemical Papers*, **68**(3) (2014) 372-383.

<https://doi.org/10.2478/s11696-013-0453-2>

Chemistry, Multidisciplinary, Подаци за 2014: Импакт фактор (IF) 1,468, Рејтинг 79/157

Цитати: 12/9 (са/без аутоцитата, *Scopus*)

Радови публиковани у међународним часописима (M23):

1. **A. Rakić**, P. M. Mitrasinović, On the dynamics of some small structural motifs in rRNA upon ligand binding, *Journal of the Serbian Chemical Society*, **73**(1) (2008) 41-53.

<https://doi.org/10.2298/JSC0801041R>

Chemistry, Multidisciplinary, Подаци за 2008: Импакт фактор (IF) 0,611, Рејтинг 91/127

Цитати: 1/1 (са/без аутоцитата, *Scopus*)

2. A. Janošević, B. Marjanović, **A. Rakić**, G. Ćirić-Marjanović, Progress in conducting/semiconducting and redox-active oligomers and polymers of arylamines, *Journal of the Serbian Chemical Society*, **78**(11) (2013) 1809-1836.

<https://doi.org/10.2298/JSC130809097J>

Chemistry, Multidisciplinary, Подаци за 2012: Импакт фактор (IF) 0,912, Рејтинг 100/152

Цитати: 10/6 (са/без аутоцитата, *Scopus*)

Саопштења на скуповима од међународног значаја, штампана у целини (M33):

1. **A. A. Rakić**, V. B. Medaković, Đ. Cvijović, Orientations of Axially Coordinated Pyridines in Crystal Structures of Porphyrinato Complexes, *Physical Chemistry 2004, Proceedings of the 7th International Conference on Fundamental Applied Aspects of*

Physical Chemistry, Belgrade, Serbia and Montenegro, September 21-23, 2004, Volumen II , pp. 772-774. ISBN: 86-82457-12-x

2. **A. Rakić**, P. M. Mitrasinović, Application of the State-of-the-Art Computational Methods in the Modeling of rRNA Structure, Physical Chemistry 2006, Proceedings of the 8th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, September 26-29, Volume I, 2006, pp. 362-364. Publisher: Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia. ISBN: 86-82139-26-X
3. **A. Rakić**, M. Milojević, D. Bajuk-Bogdanović, G. Ćirić-Marjanović, The Oxidation of Aniline in Water: Influence of Aniline Concentration on the Formation of Polyaniline Nanostructures, Physical Chemistry 2010, Proceedings of the 10th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, September 21-23, Volume II, 2010, pp. 432-434. Publisher: Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia ISBN: 978-86-82475-17-0
4. N. Bošnjaković-Pavlović, I. Holclajtner-Antunović, **A. Rakić**, D. Manojlović, G. Ćirić-Marjanović, Polyaniline-decavanadate hybrid nanomaterial: preparation and characterization, Physical Chemistry 2012, Proceedings of the 11th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, September 24-28, Volume II, 2012, pp. 523-525. Publisher: (Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia) ISBN: 978-86-82475-28-6
5. **A. A. Rakić**, G. N. Ćirić-Marjanović, Dopant-free polymerization of aniline in the water/isopropanol mixture, Physical Chemistry 2012, Proceedings of the 11th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, September 24-28, Volume II, 2012, pp. 520-522. Publisher: (Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia) ISBN: 978-86-82475-28-6
6. **A. A. Rakić**, V. B. Pavlović, G. N. Ćirić-Marjanović, Synthesis of polyaniline-collagen composites by dopant-free polymerization of aniline in aqueous solution, Physical Chemistry 2012, Proceedings of the 11th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, September 24-28, Volume II, 2012, pp. 517-519. Publisher: (Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia) ISBN: 978-86-82475-28-6

Саопштења са међународних скупова, штампана у изводу (*M34*)

1. V. B. Medaković, **A. Rakić**, M. M. Milčić, S. D. Zarić, Study of X-H...O Interactions in metal complexes, Second Humboldt Conference on Computational Chemistry, Nessebar, Bulgaria, September 1-5, 2004, pp. 66. ISBN: 954-323-030-7
2. **R. Rakić**, P. M. Mitrasinovic, The dynamic behavior of some hairpin loops in rRNA upon ligand binding, Abstracts of papers of the 234th ACS National Meeting, Boston,

MA, United States, August 19-23, 2007, Publisher: American Chemical Society ISSN: 0065-7727

3. **R. Rakić**, P. M. Mitrasinovic, On the dynamics of some small structural motifs in rRNA upon ligand binding, Abstracts of papers of the 234th ACS National Meeting, Boston, MA, United States, August 19-23, 2007, Publisher: American Chemical Society ISSN: 0065-7727
4. **A. A. Rakić** V. B. Medaković, S. D. Zarić, Orientations of axially coordinated imidazoles and pyridines in crystal structures of model systems of cytochromes, Book of abstracts of the 2nd Opatija Meeting On Computational Solutions in the Life Sciences, Opatija, Croatia, September 4-9, 2007, pp. 81. Publisher: Centre for Computational Solutions in the Life Sciences. ISBN: 978-953-6690-69-5
5. **A. A. Rakić**, G. N. Ćirić-Marjanović, Synthesis of polyaniline by dopant-free interfacial polymerization of aniline, Book of Abstracts of the Tenth Young Researchers Conference – Materials Science and Engineering, December 21-23, 2011, pp. 46. Publisher: Institute of Technical Sciences of SASA. ISBN: 978-86-80321-27-1

Саопштења са скупа националног значаја штампано у изводу (M64):

1. **A. A. Rakić**, V. B. Medaković, Đ. Cvijović, S. D. Zarić, Molecular Mechanics Modeling of Axially Coordinated Pyridines in Crystal Structures of Porphyrinato Complexes, Proceedings of the 43rd Meeting of Serbian Chemical Society, Belgrade, Serbia, January 24-25, 2005, pp. 68-71. ISBN: 86-7132-023-5
2. **A. A. Rakić**, P. M. Mitrašinović, Dynamics of some small structural motifs in rRNA upon ligand binding, 45th Meeting of Serbian Chemical Society, Novi Sad, Serbia, January 25-26, 2007, pp. 68. ISBN: 978-86-7132-031-3

Прилог 3. Обједињен списак публикација:

Радови публиковани у врхунским међународним часописима (M2I):

1. **A. A. Rakić**, V. B. Medaković, S. D. Zarić, Orientations of Axially Coordinated Imidazoles and Pyridines in Crystal Structures of Model Systems of Cytochromes, *Journal of Inorganic Biochemistry* **100**(1) (2006) 133–142.

<https://doi.org/10.1016/j.jinorgbio.2005.10.010>

Chemistry, Inorganic & Nuclear, Подаци за 2006: Импакт фактор (IF) 2,654, Рејтинг 13/44

Цитати: 9/9 (са/без аутоцитата, *Scopus*)

2. **A. Rakić**, D. Bajuk-Bogdanović, M. Mojović, G. Ćirić-Marjanović, M. Milojević-Rakić, S. Mentus, B. Marjanović, M. Trehová, J. Stejskal, Oxidation of aniline in dopant-free template-free dilute reaction media, *Materials Chemistry and Physics* **127**(3) (2011) 501-510.

<https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2011.02.047>

Materials Science, Multidisciplinary, Подаци за 2010: Импакт фактор (IF) 2,356, Рејтинг 45/225

Цитати: 32/27 (са/без аутоцитата, *Scopus*)

3. **A. A. Rakić**, S. Trifunović, G. Ćirić-Marjanović, Dopant-free interfacial oxidative polymerization of aniline, *Synthetic Metals*, **192** (2014) 56-65.

<https://doi.org/10.1016/j.synthmet.2014.03.010>

Materials Science, Multidisciplinary, Подаци за 2014: Импакт фактор (IF) 2,252, Рејтинг 71/260

Цитати: 15/14 (са/без аутоцитата, *Scopus*)

4. I. Holclajtner-Antunović, D. Bajuk-Bogdanović, A. Popa, V. Sasca, B. Nedić Vasiljević, **A. Rakić**, S. Uskoković-Marković, Preparation, characterization and catalytic activity of mesoporous Ag₂HPW₁₂O₄₀/SBA-15 and Ag₂HPW₁₂O₄₀/TiO₂ composites, *Materials Chemistry and Physics*, **160** (2015) 359-368.

<https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2015.04.052>

Materials Science, Multidisciplinary, Подаци за 2014: Импакт фактор (IF) 2,259, Рејтинг 69/260

Цитати: 15/14 (са/без аутоцитата, *Scopus*)

5. **A. A. Rakić**, M. Vukomanović, S. Trifunović, J. Travas-Sejdić, O. Javed Chaudhary, J. Horský, G. Ćirić-Marjanović, Solvent effects on dopant-free pH-falling polymerization of aniline, *Synthetic Metals*, **209** (2015) 279-296.

<https://doi.org/10.1016/j.synthmet.2015.07.031>

Materials Science, Multidisciplinary, Подаци за 2014: Импакт фактор (IF) 2,252, Рејтинг 71/260

Цитати: 14/12 (са/без аутоцитата, *Scopus*)

6. M. Milojević-Rakić, D. Bajuk-Bogdanović, B. Nedić Vasiljević, **A. Rakić**, S. Škrivanj, Lj. Ignjatović, V. Dondur, S. Mentus, G. Ćirić-Marjanović, Polyaniline/FeZSM-5 composites – Synthesis, characterization and their high catalytic activity for the oxidative degradation of herbicide glyphosate, *Microporous and Mesoporous Materials*, **267** (2018) 68–79.

Број бодова након нормирања на број аутора: **5,714**

<https://doi.org/10.1016/j.micromeso.2018.03.019>

Materials Science, Multidisciplinary, Подаци за 2018: Импакт фактор (IF) 4,182, Рејтинг 63/293

Цитати: 14/10 (са/без аутоцитата, *Scopus*)

7. S. M. Brković, M.P. Marčeta Kaninski, P. Z. Lausević, A. B. Saponjić, A. M. Radulović, **A. A. Rakić**, I. A. Pašti, V. M. Nikolić, Non-stoichiometric tungsten-carbide-oxide-supported Pt–Ru anode catalysts for PEM fuel cells – From basic electrochemistry to fuel cell performance, *International Journal of Hydrogen Energy*, **45** (2020) 13929–13938.

Број бодова након нормирања на број аутора: **6,667**

<https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2020.03.086>

Energy & Fuels, Подаци за 2019: Импакт фактор (IF) 4,939, Рејтинг 71/260

Цитати: 1/1 (са/без аутоцитата, *Scopus*)

Радови публиковани у истакнутим међународним часописима (M22):

1. **A. A. Rakić**, M. Vukomanović, G. Ćirić-Marjanović, Formation of nanostructured polyaniline by dopant-free oxidation of aniline in a water/isopropanol mixture, *Chemical Papers*, **68**(3) (2014) 372–383.

<https://doi.org/10.2478/s11696-013-0453-2>

Chemistry, Multidisciplinary, Подаци за 2014: Импакт фактор (IF) 1,468, Рејтинг 79/157

Цитати: 12/9 (са/без аутоцитата, *Scopus*)

Радови публиковани у међународним часописима (M23):

1. **A. Rakić**, P. M. Mitrašinović, On the dynamics of some small structural motifs in rRNA upon ligand binding, *Journal of the Serbian Chemical Society*, **73**(1) (2008) 41-53.

<https://doi.org/10.2298/JSC0801041R>

Chemistry, Multidisciplinary, Подаци за 2008: Импакт фактор (IF) 0,611, Рејтинг 91/127

Цитати: 1/1 (са/без аутоцитата, *Scopus*)

2. A. Janošević, B. Marjanović, **A. Rakić**, G. Ćirić-Marjanović, Progress in conducting/semiconducting and redox-active oligomers and polymers of arylamines, *Journal of the Serbian Chemical Society*, **78**(11) (2013) 1809-1836.

<https://doi.org/10.2298/JSC130809097J>

Chemistry, Multidisciplinary, Подаци за 2012: Импакт фактор (IF) 0,912, Рејтинг 100/152

Цитати: 10/6 (са/без аутоцитата, *Scopus*)

3. Lj. T. Suručić, G. V. Janjić, **A. A. Rakić**, A. B. Nastasović, A. R. Popović, M. K. Milčić, A. E. Onjia, Theoretical modeling of sorption of metal ions on amino-functionalized macroporous copolymer in aqueous solution, *Journal of Molecular Modeling*, **25**(6) (2019) 1-12.

Број бодова након нормирања на број аутора: **2,143**

<https://doi.org/10.1007/s00894-019-4053-0>

Chemistry, Multidisciplinary, Подаци за 2017: Импакт фактор (IF) 1,507, Рејтинг 105/171

Цитати: 0/0 (са/без аутоцитата, *Scopus*)

4. Lj. T. Suručić, A. B. Nastasović, A. E. Onjia, G. V. Janjić, **A. A. Rakić**, Design of amino-functionalized chelated macroporous copolymer [poly(GMA-co-EGDMA)] for the sorption of Cu (II) ions, *Journal of the Serbian Chemical Society*, **84**(12) (2019) 1391-1404.

Број бодова: **3**

<https://doi.org/10.2298/JSC190125031S>

Chemistry, Multidisciplinary, Подаци за 2019: Импакт фактор (IF) 1,097, Рејтинг 138/177

Цитати: 0/0 (са/без аутоцитата, *Scopus*)

Саопштења на скуповима од међународног значаја, штампана у целини (M33):

1. **A. A. Rakić**, V. B. Medaković, Đ. Cvijović, Orientations of Axially Coordinated Pyridines in Crystal Structures of Porphyrinato Complexes, *Physical Chemistry 2004*, Proceedings of the 7th International Conference on Fundamental Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia and Montenegro, September 21-23, 2004, Volumen II , pp. 772-774. ISBN: 86-82457-12-x
2. **A. Rakić**, P. M. Mitrasinović, Application of the State-of-the-Art Computational Methods in the Modeling of rRNA Structure, *Physical Chemistry 2006*, Proceedings of the 8th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, September 26-29, Volume I, 2006, pp. 362-364. Publisher: Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia ISBN: 86-82139-26-X
3. **A. Rakić**, M. Milojević, D. Bajuk-Bogdanović, G. Ćirić-Marjanović, The Oxidation of Aniline in Water: Influence of Aniline Concentration on the Formation of Polyaniline Nanostructures, *Physical Chemistry 2010*, Proceedings of the 10th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, September 21-23, Volume II, 2010, pp. 432-434. Publisher: Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia ISBN: 978-86-82475-17-0
4. N. Bošnjaković-Pavlović, I. Holclajtner-Antunović, **A. Rakić**, D. Manojlović, G. Ćirić-Marjanović, Polyaniline-decavanadate hybrid nanomaterial: preparation and characterization, *Physical Chemistry 2012*, Proceedings of the 11th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, September 24-28, Volume II, 2012, pp. 523-525. Publisher: Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia ISBN: 978-86-82475-28-6
5. **A. A. Rakić**, G. N. Ćirić-Marjanović, Dopant-free polymerization of aniline in the water/isopropanol mixture, *Physical Chemistry 2012*, Proceedings of the 11th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, September 24-28, Volume II, 2012, pp. 520-522. Publisher: Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia ISBN: 978-86-82475-28-6
6. **A. A. Rakić**, V. B. Pavlović, G. N. Ćirić-Marjanović, Synthesis of polyaniline-collagen composites by dopant-free polymerization of aniline in aqueous solution, *Physical Chemistry 2012*, Proceedings of the 11th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, September 24-28, Volume II, 2012, pp. 517-519. Publisher: Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia ISBN: 978-86-82475-28-6
7. **A. Rakić**, J. Milikić, B. Šljukić, I. Pašti, G. Ćirić-Marjanović, Electrochemical performance of carbonized composite of polyaniline with collagen, *Physical Chemistry 2018*, Proceedings of the 14th International Conference on Fundamental and Applied

Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, September 24-28, 2018, Volume I, pp. 399-402. Publisher: Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia ISBN: 978-86-82475-36-1M.

Број бодова: **1**

8. **A. Rakić**, D. Slavnić, G. Janjić, N. Vukelić, Transport capabilities of human serum albumin (HSA) for diclofenac, Physical Chemistry 2018, Physical Chemistry 2018, Proceedings of the 14th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, September 24-28, 2018, Volume I, pp. 467-470. Publisher: Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia ISBN: 978-86-82475-36-1.

Број бодова: **1**

Саопштења са међународних скупова, штампана у изводу (M34)

1. V. B. Medaković, **A. Rakić**, M. M. Milčić, S. D. Zarić, Study of X-H...O Interactions in metal complexes, Second Humboldt Conference on Computational Chemistry, Nessebar, Bulgaria, September 1-5, 2004, pp. 66. ISBN: 954-323-030-7
2. **R. Rakić**, P. M. Mitrasinovic, The dynamic behavior of some hairpin loops in rRNA upon ligand binding, Abstracts of papers of the 234th ACS National Meeting, Boston, MA, United States, August 19-23, 2007. Publisher: American Chemical Society ISSN: 0065-7727
3. **R. Rakić**, P. M. Mitrasinovic, On the dynamics of some small structural motifs in rRNA upon ligand binding, Abstracts of papers of the 234th ACS National Meeting, Boston, MA, United States, August 19-23, 2007. Publisher: American Chemical Society ISSN: 0065-7727
4. **A. A. Rakić**, V. B. Medaković, S. D. Zarić, Orientations of axially coordinated imidazoles and pyridines in crystal structures of model systems of cytochromes, Book of abstracts of the 2nd Opatija Meeting On Computational Solutions in the Life Sciences, Opatija, Croatia, September 4-9, 2007, pp. 81. Publisher: Centre for Computational Solutions in the Life Sciences. ISBN: 978-953-6690-69-5
5. **A. A. Rakić**, G. N. Ćirić-Marjanović, Synthesis of polyaniline by dopant-free interfacial polymerization of aniline, Book of Abstracts of the Tenth Young Researchers Conference – Materials Science and Engineering, December 21-23, 2011, pp. 46. Publisher: Institute of Technical Sciences of SASA. ISBN: 978-86-80321-27-1
6. A. Radosavljević, **A. Rakić**, Lj. Suručić, Z. Sandić, B. Ekmešćić, A. Nastasović, G. Janjić, Crystallographic and quantum-chemical study of metal sorption on copolymer functionalized with triethylenetetraamine (teta), Book of Abstracts of the 25th

Conference of the Serbian Crystallographic Society, Baina Basta, Serbia, June 21-23, 2018, pp 65-65. Publisher: Serbian Crystallographic Society, Belgrade, Serbia. ISSN: 0354-5741, ISBN: 978-86-912959-4-3.

Број бодова након нормирања на број аутора: **0,417**

7. M. Sarvan, M. Petković Benazzouz, **A. Rakić**, G. Janjić, Acceptor ability of coordinated oxygen atom. Crystallographic and quantum-chemical study, Book of abstracts of the 25th Conference of the Serbian Crystallographic Society, Baina Basta, Serbia, June 21-23, 2018, pp 71-71. Publisher: Serbian Crystallographic Society, Belgrade, Serbia ISSN: 0354-5741, ISBN: 978-86-912959-4-3.

Број бодова: **0,5**

8. **A. Rakić**, J. Milikić, J. Krstić, B. Šljukić, I. Pašti, G. Ćirić-Marjanović, The influence of hydrolyzed collagen on capacitance properties of carbonized polyaniline, Physical Chemistry 2018, Satellite Event, Book of abstracts of the 3rd International meeting on materials science for energy related applications, September 25-26, 2018, pp. 26-27. Publisher: Faculty of Physical Chemistry, University of Belgrade, Belgrade, Serbia. ISBN 978-86-82139-72-0.

Број бодова: **0,5**

9. Lj. Suručić, **A. Rakić**, A. Nastasović, A. Onjia, A. Popović, G. Janjić, Crystallographic study of Cr and W polymerization effects on sorption by magnetic macroporous copolymer in aqua solution, Book of Abstracts of the 26th Conference of the Serbian Crystallographic Society, Srebrno jezero, Serbia, June 27-28, 2019, pp 70-81. Publisher: Serbian Crystallographic Society, Belgrade, Serbia. ISSN: 0354-5741, ISBN: 978-86-912959-5-0.

Број бодова након нормирања на број аутора: **0,417**

10. **A. A. Rakić**, I. Đorđević, G. B. Janjić, Model systems for nitrogen doped carbon materials extracted from crystal structures, 26th Conference of the Serbian Crystallographic Society, Srebrno jezero, Serbia, June 27-28, 2019, pp 70-81. Publisher: Serbian Crystallographic Society, Belgrade, Serbia. ISSN: 0354-5741, ISBN: 978-86-912959-5-0.

Број бодова: **0,5**

11. **A. A. Rakić**, I. S. Đorđević, M. Popadić, M. Šarvan, M. Petković-Benazzouz, G. B. Janjić, Substitution of S by Se. Supramolecular Insight., Quantum Crystallography Online Meeting QCrOM2020, pp 30, Book of Abstracts, (<https://qcrum2020.cs-campus.fr/event/book-of-abstracts>), Paris, France, August 27-29, 2020.

Број бодова након нормирања на број аутора: **0,417**

Саопштења са скупа националног значаја штампано у изводу (M64):

3. **A. A. Rakić**, V. B. Medaković, Đ. Cvijović, S. D. Zarić, Molecular Mechanics Modeling of Axially Coordinated Pyridines in Crystal Structures of Porphyrinato Complexes, Proceedings of the 43rd Meeting of Serbian Chemical Society, Belgrade, Serbia, January 24-25, 2005, pp. 68-71. ISBN: 86-7132-023-5
4. **A. A. Rakić**, P. M. Mitrašinović, Dynamics of some small structural motifs in rRNA upon ligand binding, 45th Meeting of Serbian Chemical Society, Novi Sad, Serbia, January 25-26, 2007, pp. 68. ISBN: 978-86-7132-031-3

Прилог 6.

Цитираност РАДОВА др Александре Ракић

- (извори: Scopus, <https://orcid.org/0000-0003-1489-6373>; WOS; Google Scholar)

Укупан број цитата без аутоцитата: 103

24/03/2021

Цитираност (без аутоцитата)

Non-stoichiometric tungsten-carbide-oxide-supported Pt–Ru anode catalysts for PEM fuel cells – From basic electrochemistry to fuel cell performance

Brković S. M., Marčeta Kaninski M.P., Lausević P. Z., Saponjić A. B., Radulović A. M., **Rakić A. A.**, Pašti I. A., Nikolić V. M.

(2020) International Journal of Hydrogen Energy, 45: 13929-13938.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2020.03.086>

Citing Articles: 1

- 1) Bhosale A.C., Ghosh P.C., Assaud L.
Preparation methods of membrane electrode assemblies for proton exchange membrane fuel cells and unitized regenerative fuel cells: A review
2020 Renewable and Sustainable Energy Reviews 133,110286
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2020.110286>

Theoretical modeling of sorption of metal ions on amino-functionalized macroporous copolymer in aqueous solution

Suručić Lj. T., Janjić G. V., **Rakić A. A.**, Nastasović A. B., Popović A. R., Milčić M. K., Onjia A. E.

(2019) Journal of Molecular Modeling, 25(6): 1-12.

DOI: <https://doi.org/10.1007/s00894-019-4053-0>

Citing Articles: 0

Design of an amino-functionalized chelating macroporous copolymer poly(GMA-co-EGDMA) for the sorption of Cu(II) ions

Suručić L.T., Nastasović A.B., Onjia A.E., Janjić G.V., **Rakić A.A.**

(2019) Journal of the Serbian Chemical Society, 84(12): 1391-1404

DOI: <https://doi.org/10.2298/JSC190125031S>

Citing Articles: 0

Polyaniline/FeZSM-5 composites – Synthesis, characterization and their high catalytic activity for the oxidative degradation of herbicide glyphosate

Milojević-Rakić M., Bajuk-Bogdanović D., Nedić Vasiljević B., Rakić A., Škrivanj S., Ignjatović Lj., Dondur V., Mentus S., Ćirić-Marjanović G.

(2018) Microporous and Mesoporous Materials, 267: 68–79

Citing Articles: 10

- 1) Jevremović A., Nedić Vasiljević B., Popa A., Uskoković-Marković S., Ignjatović Lj., Bajuk-Bogdanović D., Milojević-Rakić M.
The environmental impact of potassium tungstophosphate/ZSM-5 zeolite: Insight into catalysis and adsorption processes
2021 Microporous and Mesoporous Materials, 315: 110925
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.micromeso.2021.110925>
- 2) Janičijević D., Uskoković-Marković S., Popa A., Nedić Vasiljević B., Jevremović A., Milojević-Rakić M., Bajuk-Bogdanović D.
The impact of preparation route on the performance of silver dodecatungstophosphate/ β zeolite catalysts in the ethylene production
(2021) Optics Express, 28 (14): 20461-20472.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s11696-021-01557-3>
- 3) Jevremović A., Božinović N., Arsenijević D., Marmakov S., Nedić Vasiljević B., Uskoković-Marković S., Bajuk-Bogdanović D., Milojević-Rakić M.
Modulation of cytotoxicity by consecutive adsorption of tannic acid and pesticides on surfactant functionalized zeolites
(2020) Environmental Science: Processes and Impacts, 22(11): 2199-2211.
DOI: [10.1039/d0em00251h](https://doi.org/10.1039/d0em00251h)
- 4) Chhabra V.A., Kaur R., Walia M.S., Kim K.-H., Deep A.
PANI/PbS QD nanocomposite structure for visible light driven photocatalytic degradation of rhodamine 6G
(2020) Environmental Research, 186: 109615.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.109615>
- 5) Jia D., Liu M., Xia J., Li C.
Effective removal of aqueous glyphosate using CuFe₂O₄@biochar derived from phragmites
(2020) Journal of Chemical Technology and Biotechnology, 95(1): 196-204.
DOI: <https://doi.org/10.1002/jctb.6221>
- 6) Gupta P., Verma N.
Evaluation of degradation and mineralization of glyphosate pollutant in wastewater using catalytic wet air oxidation over Fe-dispersed carbon nanofibrous beads
(2020) Chemical Engineering Journal: 128029.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cej.2020.128029>
- 7) Jevremović A., Bober P., Mičušić M., Kuliček J., Acharya U., Pflieger J., Milojević-Rakić M., Krajišnik D., Trchová M., Stejskal J., Ćirić-Marjanović G.
Synthesis and characterization of polyaniline/BEA zeolite composites and their application in nicosulfuron adsorption
(2019) Microporous and Mesoporous Materials. 287: 234-245.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cej.2020.128029>
- 8) Wang H., Liu D., Liu P.
Porous polyvinyl chloride films as substrate for polyaniline-based flexible and

robust free-standing electrodes for high performance supercapacitors
(2019) Microporous and Mesoporous Materials, 284: 141-150.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.micromeso.2019.04.033>

- 9) Nedić Vasiljević B., Obradović M., Bajuk-Bogdanović D., Milojević-Rakić M., Jovanović Z., Gavrilov N., Holclajtner-Antunović I.
In situ synthesis of potassium tungstophosphate supported on BEA zeolite and perspective application for pesticide removal
(2019) Journal of Environmental Sciences (China), 81: 136-147.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jes.2019.01.018>
- 10) Villamar-Ayala C.A., Carrera-Cevallos J.V., Vasquez-Medrano R., Espinoza-Montero P.J.
Fate, eco-toxicological characteristics, and treatment processes applied to water polluted with glyphosate: A critical review
(2019) Critical Reviews in Environmental Science and Technology.
DOI: <https://doi.org/10.1080/10643389.2019.1579627>

Solvent effects on dopant-free pH-falling polymerization of aniline

A. A. Rakić, M. Vukomanović, S. Trifunović, J. Travas-Sejdić, O. Javed Chaudhary, J. Horský and G. Ćirić-Marjanović
(2015) Synthetic Metals, 209: 279-296.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.synthmet.2015.07.031>

Citing Articles: 13

- 1) Muralisrinivasan Natamai Subramanian, , Electroactive Polymers Synthesis and Applications.
(2021) Publisher De Gruyter
DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110641066>
- 2) Qiu B., Wang J., Li Z., Wang X., Li X.
Influence of acidity and oxidant concentration on the nanostructures and electrochemical performance of polyaniline during fast microwave-assisted chemical polymerization
(2020) Polymers, 12(2): 310.
DOI: <https://doi.org/10.3390/polym12020310>
- 3) Sánchez-Leija R. J., López-Salas N., G.Fierro J. L., Gutiérrez M. C., Ferrer M. L., Mota-Morales J. D., Luna-Bárceñas G., del Monte F.
Deep eutectic solvents as active media for the preparation of highly conducting 3D free-standing PANI xerogels and their derived N-doped and N,P-codoped porous carbons
(2019) Carbon, 146: 813-826.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.carbon.2019.02.055>
- 4) Zhou C., Ren Y., Han J., Gong X., Wei Z., Xie J., Guo R.
Controllable Supramolecular Chiral Twisted Nanoribbons from Achiral Conjugated

Oligoaniline Derivatives

(2018) Journal of the American Chemical Society, 140(30): 9417-9425.

DOI: <https://doi.org/10.1021/jacs.7b12178>

- 5) Jin D., Qin Z., Shen Y., Li T., Ding L., Chen Y., Zhang Y.
Enhancing the formation and capacitance properties of interfacial polymerized polyaniline nanofibers by introducing small alcohol molecules
(2018) Journal of Solid State Electrochemistry, 22(4): 1227-1236.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s10008-017-3866-y>
- 6) Stejskal J., Bober P., Trchová M., Horský J., Walterová Z., Filippov S. K., Plachý T., Mrlík M.
Oxidation of pyrrole with P-benzoquinone to semiconducting products and their application in electrorheology
(2018) New Journal of Chemistry, 42(12): 10167-10176.
DOI: <https://doi.org/10.1039/C8NJ01283K>
- 7) Jin D., Zhou Y., Li T., Hu S., Shen Y., Zhang Y., Qin Z.
Efficient construction and enhanced capacitive properties of interfacial polymerized polyaniline nanofibers with the assistance of isopropanol in aqueous phase
(2017) Electrochimica Acta, 257: 311-320.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.electacta.2017.10.062>
- 8) Tao Y., Liu Z., Song X.-Z., Bao M., Tan Z.
Solution effect on synthesis of Polyaniline/rGO composite for high-performance supercapacitor
(2017) Nano, 12(7): 1750088.
DOI: <https://doi.org/10.1142/S1793292017500886>
- 9) Peikertová P., Kulhánková L., Neuwirthová L., Tokarský J.
Raman study of PANI thin film during long time period in dependence on storage conditions
(2017) Chemical Papers, 71(2): 379-385.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s11696-016-0078-3>
- 10) Ćirić-Marjanović G., Milojević-Rakić M., Janošević-Ležaić A., Luginbühl S., Walde P.
Enzymatic oligomerization and polymerization of arylamines: State of the art and perspectives
(2017) Chemical Papers, 71(2): 199-242
DOI: <https://doi.org/10.1007/s11696-016-0094-3>
- 11) Shishkanova T. V., Havlík M., Vladimír V., Kopecký D., Matějka P., Dendisová M., Mirsky V. M.
Amino-substituted Tröger's base: electrochemical polymerization and characterization of the polymer film
(2017) Electrochimica Acta, 224: 439-445.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.electacta.2016.12.061>
- 12) Barbosa N.A., Grzeszczuk M., Kussayeva A., Wieczorek R.
DFT estimates of water environment impact on the reversible $2e^- + 2H^+$ oxidation of aniline tetramer
(2016) Computational and Theoretical Chemistry, 1086: 7-11.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.comptc.2016.04.007>

- 13) Shaimi R., Mokhtar N.M.K., Tan P.C., Jawad Z.A., Low S.C.
Chemical oxidative polymerization of conductive polyaniline-iron oxide composite as an electro-transducer for electrochemical sensing applications
(2016) E-Polymers, 16(3): 225-233.
DOI: <https://doi.org/10.1515/epoly-2015-0230>

Preparation, characterization and catalytic activity of mesoporous Ag₂HPW₁₂O₄₀/SBA-15 and Ag₂HPW₁₂O₄₀/TiO₂ composites

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

(2015) Materials Chemistry and Physics, 160: 359-368.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2015.04.052>

Citing Articles: 14

- 1) Popa A., Borcanescu S., Holclajtner-Antunović I., Bajuk-Bogdanović D., Uskoković-Marković S.
Preparation and characterisation of amino-functionalized pore-expanded mesoporous silica for carbon dioxide capture
(2021) Journal of Porous Materials, 28(1): 143-156.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s10934-020-00974-1>
- 2) Jevremović A., Nedić Vasiljević B., Popa A., Uskoković-Marković S., Ignjatović Lj., Bajuk-Bogdanović D., Milojević-Rakić M.
The environmental impact of potassium tungstophosphate/ZSM-5 zeolite: Insight into catalysis and adsorption processes
(2021) Microporous and Mesoporous Materials, 315: 110925.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.micromeso.2021.110925>
- 3) Dejana Janićijević, Snežana Uskoković-Marković, Alexandru Popa, Bojana Nedić Vasiljević, Anka Jevremović, Maja Milojević-Rakić & Danica Bajuk-Bogdanović
The impact of preparation route on the performance of silver dodecatungstophosphate/ β zeolite catalysts in the ethylene production
(2021) Chemical Papers.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s11696-021-01557-3>
- 4) Li F., Qiang Z., Chen S., Wei J., Li T., Zhang D.
Synthesis of CdS-loaded (CuC₁₀H₂₆N₆)₃(PW₁₂O₄₀)₂ for enhanced photocatalytic degradation of tetracycline under simulated solar light irradiation
(2020) RSC Advances, 10(61): 37072-37079.
DOI: <https://doi.org/10.1039/D0RA03755A>
- 5) Dolores Morales M., Infantes-Molina A., Lázaro-Martínez J. M., Romanelli G. P., Pizzio L. R., Rodríguez-Castellón E.
Heterogeneous acid catalysts prepared by immobilization of H₃PW₁₂O₄₀ on silica through impregnation and inclusion, applied to the synthesis of 3H-1,5-benzodiazepines
(2020) Molecular Catalysis, 485: 110842.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mcat.2020.110842>
- 6) Hashemi F., Taghizadeh M., Rami M.D.

Polyoxometalate modified SAPO-34: A highly stable and selective catalyst for methanol conversion to light olefins
(2020) Microporous and Mesoporous Materials, 295: 109970.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.micromeso.2019.109970>

- 7) Докторска дисертација: Александар Јовић, Електродни материјали на бази композита зеолита са хетерополи киселинама.
Датум одбране 26.09.2019.
Факултету за физичку хемију, Универзитет у Београду
DOI: <https://nardus.mpn.gov.rs/handle/123456789/11649>
- 8) Hassan S.M., Ahmed A.I., Manna M.A.
Surface acidity, catalytic and photocatalytic activities of new type H₃PW₁₂O₄₀/Sn-TiO₂ nanoparticles
(2019) Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects, 577: 147-157.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2019.05.070>
- 9) Clemente M.C.H., Martins G.A.V., de Freitas E.F., Dias J.A., Dias S.C.L.
Ethylene production via catalytic ethanol dehydration by 12-tungstophosphoric acid@ceria-zirconia
(2019) Fuel, 239: 491-501.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2018.11.026>
- 10) Bajuk-Bogdanović D., Jovića A., Nedić Vasiljević B, Milojević-Rakić M., Kragović M., Krajišnik D., Holclajtner-Antunović I., Dondur V.
12-Tungstophosphoric acid/BEA zeolite composites – Characterization and application for pesticide removal
(2017) Materials Science and Engineering B: Solid-State Materials for Advanced Technology, 225: 60-67.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mseb.2017.08.011>
- 11) Said A.E.-A.A., Abd El-Wahab M.M.M., Abdelhak M.M.
The role of Brønsted acid site strength on the catalytic performance of phosphotungstic acid supported on nano γ-alumina catalysts for the dehydration of ethanol to diethyl ether
(2017) Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis, 122(1): 433-449.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s11144-017-1207-x>
- 12) Jović A., Bajuk-Bogdanović D., Nedić Vasiljević B., Milojević-Rakić M., Krajišnik D., Dondur V., Popa A., Uskoković-Marković S., Holclajtner-Antunović I.
Synthesis and characterization of 12-phosphotungstic acid supported on BEA zeolite
(2017) Materials Chemistry and Physics, 186: 430-437.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2016.11.015>
- 13) Krutpijit C., Jongsomjit B.
Catalytic ethanol dehydration over different acidactivated montmorillonite clays
(2016) Journal of Oleo Science, 65(4): 347-355.
DOI: <https://doi.org/10.5650/jos.ess15244>
- 14) PhD Thesis Mayara Resende Alves, Preparação, caracterização e aplicação de derivados do ácido 12- tungstofosfórico suportado em SBA-15.
Date of defense: 23.02.2016.
Universidade de Brasília

DOI: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/20939>

Dopant-free interfacial oxidative polymerization

Rakić A.A., Trifunović S., Ćirić-Marjanović G.

(2014) *Synthetic Metals*, 192: 56-65.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.synthmet.2014.03.010>

Citing Articles: 14

- 1) Mezhuev Y. O., Motyakin M. V., Plyushchii I. V., Alekperov R. A., Luss A. L., Kovarskii A. L., Degtyarev Ye. N., Ionova I. S., Dyatlov V. A., Vorobev I. Yu., Vagramyan T. A., Abrashov A. A., Tsatsakis A. M., Shtilman M. I., Korshak Yu. V. Interfacial oxidative polymerization of aniline on silica gel's surface (2020) *Polymer*, 203: 122808.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.polymer.2020.122808>
- 2) Lebedeva M.V., Gribov E.N. Electrochemical behavior and structure evolution of polyaniline/carbon composites in ionic liquid electrolyte (2020) *Journal of Solid State Electrochemistry*, 24(3): 739-751.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s10008-020-04516-2>
- 3) Rahayu I., Noviyanti A. R., Eddy D. R. Perchloric Acid doped Polyaniline enhanced Electric Conductivity of Lithium Iron Phosphate (2019) *Research Journal of Chemistry and Environment*, 23(7): 81-86
- 4) Rahayu I., Eddy D. R., Novianty A. R., Rukiah, Anggreni A., Bahti H., Hidayat S. The effect of hydrochloric acid-doped polyaniline to enhance the conductivity (2019) *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 509(1): 012051.
DOI: [10.1088/1757-899X/509/1/012051](https://doi.org/10.1088/1757-899X/509/1/012051)
- 5) Kuznetsov A. N., Ayupov A. B., Yeletsky P. M., Lebedeva M. V. Influence of monomer content on course of aniline polymerization in presence of high surface area carbon (2019) *Journal of Electroanalytical Chemistry*, 835: 73-80.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jelechem.2018.12.057>
- 6) Bilger D., Homayounfar S. Z., Andrew T. L. A critical review of reactive vapor deposition for conjugated polymer synthesis (2019) *Journal of Materials Chemistry C*, 7(24): 7159-7174.
DOI: <https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/cursos/meq/dissertacao/1128253548921123>
- 7) Mondal S., Bera S., Sangaranarayanan M. V. Influence of interfacial polymerization on the crystallinity, molecular weight, conductivity and redox behavior of poly(2,3-dimethyl aniline) (2018) *Synthetic Metals*, 241: 69-76.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.synthmet.2018.04.004>
- 8) Graboski A. M., Ballen S. C., Manzoli A., Shimizu F. M., Zakrzewski C. A., Steffens J., Steffens C. Array of Different Polyaniline-Based Sensors for Detection of Volatile Compounds in Gummy Candy

- (2018) Food Analytical Methods, 11(1): 77-87.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s12161-017-0977-0>
- 9) Morávková Z., Stejskal J., Trchová M.
Spectroscopic study of the highly homogeneous polyaniline film formation on gold support
(2016) Spectrochimica Acta - Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy, 152: 294-303.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.saa.2015.07.075>
- 10) Wijayati A., Susanti S., Rahayu I., Hidayat S.
Effect of polyaniline to enhance lithium iron phosphate conductivity
(2016) AIP Conference Proceedings, 1712: 050021.
DOI: <https://doi.org/10.1063/1.4941904>
- 11) Jin W., Han L., Han X., Zhang, B., Xu, P.
Interfacial synthesis of lollipop-like Au-polyaniline nanocomposites for catalytic applications
(2016) RSC Advances, 6(85): 81983-81988.
DOI: [10.1039/c6ra15446h](https://doi.org/10.1039/c6ra15446h)
- 12) Li T., Qin Z., Liang B., Tian F., Zhao J., Liu N., Zhu M.
Morphology-dependent capacitive properties of three nanostructured polyanilines through interfacial polymerization in various acidic media
(2015) Electrochimica Acta, 177: 343-351.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.electacta.2015.03.169>
- 13) Zhao J., Qin Z., Li T., Li Z., Zhou Z., Zhu M.
Influence of acetone on nanostructure and electrochemical properties of interfacial synthesized polyaniline nanofibers
(2015) Progress in Natural Science: Materials International, 25(4): 316-322.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pnsc.2015.07.003>
- 14) Šeděnková I., Stejskal J., Trchová M.
In situ infrared spectroscopy of oligoaniline intermediates created under alkaline conditions
(2014) Journal of Physical Chemistry B, 118(51): 14972-14981.
DOI: <https://doi.org/10.1021/jp509619t>

Formation of nanostructured polyaniline by dopant-free oxidation of aniline in a water/isopropanol mixture

Rakić A.A., Vukomanović M., Ćirić-Marjanović G.

(2014) Chemical Papers, 68(3): 372-383.

DOI: <https://doi.org/10.2478/s11696-013-0453-2>

Citing Articles: 9

- 1) Mali P.K., Mali N.A., Yadav S.S., Joshi S.S.
Vapour-liquid equilibrium study of binary mixtures of aniline with isopropanol, n-butanol and ethylene glycol at the local atmospheric pressure
(2019) Indian Chemical Engineer, 61(2): 195-205.
DOI: <https://doi.org/10.1080/00194506.2018.1529634>

- 2) Shahid M. U., Mohamed N. M., Muhsan A. S., Bashiri R., Shamsudin A. E., Zaine S. N. A.
Few-layer graphene supported polyaniline (PANI) film as a transparent counter electrode for dye-sensitized solar cells
(2019) *Diamond and Related Materials*, 94: 242-251.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.diamond.2019.03.009>
- 3) PhD Thesis: Mamaş, Selçuk, Elektrokimyasal Yöntemle Sentezlenen Polianilin-p-Toluen Sülfonat İletken Polimerinin Elektromanyetik Işın Absorpsiyon Davranışlarının İncelenmesi.
Defended 2019.
Hacettepe Üniversitesi Kütüphaneleri
<http://openaccess.hacettepe.edu.tr:8080/xmlui/handle/11655/9270>
- 4) Stejskal J., Trchová M.
Conducting polypyrrole nanotubes: a review
(2018) *Chemical Papers*, 72(7): 1563-1595.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s11696-018-0394-x>
- 5) Jin D., Qin Z., Shen Y., Li T., Ding L., Chen Y., Zhang Y.
Enhancing the formation and capacitance properties of interfacial polymerized polyaniline nanofibers by introducing small alcohol molecules
(2018) *Journal of Solid State Electrochemistry*, 22(4): 1227-1236.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s10008-017-3866-y>
- 6) Jin D., Zhou Y., Li T., Hu S., Shen Y., Zhang Y., Qin Z.
Efficient construction and enhanced capacitive properties of interfacial polymerized polyaniline nanofibers with the assistance of isopropanol in aqueous phase
(2017) *Electrochimica Acta*, 257: 311-320.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.electacta.2017.10.062>
- 7) Sidwaba U., Feleni U., Makelane H., Nxusani E., Wilson L., Qakala S., Rassie C., Masikini M., Waryo T., Ajayi R. F., Baker P. G. L., Iwuoha E. I.
A novel polyaniline nanocomposite with doping effects of poly(methyl methacrylate) and TiO₂ nanoparticles
(2016) *Journal of Nano Research*, 44: 281-292.
DOI: <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/JNanoR.44.281>
- 8) Stejskal J.
Polymers of phenylenediamines
(2015) *Progress in Polymer Science*, 41(C): 1-31.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.progpolymsci.2014.10.007>
- 9) Stejskal J., Trchová M., Bober P., Humpolíček P., Kašpárková V., Sapurina I., Shishov M. A., Varga M.
Conducting Polymers: Polyaniline
(2015) *Encyclopedia of Polymer Science and Technology*
DOI: <https://doi.org/10.1002/0471440264.pst640>

[Progress in conducting/semiconducting and redox-active oligomers and polymers of arylamines](#)

Janošević A., Marjanović B., **Rakić A.**, Ćirić-Marjanović G.

(2013) Journal of the Serbian Chemical Society, 78(11): 1809-1836.

DOI: <https://doi.org/10.2298/JSC130809097J>

Citing Articles: 6

- 1) Miraqyan N.A., Arakelyan R.H., Durgaryan N.A., Durgaryan A.H.
Synthesis and investigation of poly(p-phenylenediamine)-poly(1,4-benzoquinonediimine-N,N-diyl-1,4-phenylene)
(2018) Chemical Papers, 72(6): 1517-1524.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s11696-017-0378-2>
- 2) Ćirić-Marjanović G., Milojević-Rakić M., Janošević-Ležaić A., Luginbühl S., Walde P.
Enzymatic oligomerization and polymerization of arylamines: State of the art and perspectives
(2017) Chemical Papers, 71(2): 199-242.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s11696-016-0094-3>
- 3) Morávková Z., Stejskal J., Trchová M.
Spectroscopic study of the highly homogeneous polyaniline film formation on gold support
(2016) Spectrochimica Acta - Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy, 152: 294-303.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.saa.2015.07.075>
- 4) Rong Y., He D., Sanchez-Fernandez A., Evans C., Edler K. J., Malpass-Evans R., Carta M., McKeown N. B., Clarke T. J., Taylor S. H., Wain A. J., Mitchels J. M., Marken F.
Intrinsically microporous polymer retains porosity in vacuum thermolysis to electroactive heterocarbon
(2015) Langmuir, 31(44): 12300-12306.
DOI: <https://doi.org/10.1021/acs.langmuir.5b02654>
- 5) Stejskal, J.
Polymers of phenylenediamines
(2015) Progress in Polymer Science, 41(C): 1-31.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.progpolymsci.2014.10.007>
- 6) Šeděnková I., Stejskal J., Trchová M.
In situ infrared spectroscopy of oligoaniline intermediates created under alkaline conditions
(2014) Journal of Physical Chemistry B, 118(51): 14972-14981.
DOI: <https://doi.org/10.1021/jp509619t>

[Oxidation of aniline in dopant-free template-free dilute reaction media](#)

Rakić A., Bajuk-Bogdanović D., Mojović M., Ćirić-Marjanović G., Milojević-Rakić M., Mentus S., Marjanović B., Trchová M., Stejskal J.

(2011) Materials Chemistry and Physics, 127(3): 501-510.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2011.02.047>

Citing Articles: 27

- 1) Stejskal J., Prokeš J.
Conductivity and morphology of polyaniline and polypyrrole prepared in the presence of organic dyes
(2020) Synthetic Metals, 264: 116373.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.synthmet.2020.116373>
- 2) García Saggió N.A., Antonel P.S., Molina F.V.
Magnetic and conducting composites of cobalt ferrite nanorods in a polyaniline matrix
(2020) Polymer Engineering and Science, 60(3): 597-606.
DOI: <https://doi.org/10.1002/pen.25318>
- 3) Stejskal J.
Interaction of conducting polymers, polyaniline and polypyrrole, with organic dyes: polymer morphology control, dye adsorption and photocatalytic decomposition
(2020) Chemical Papers, 74(1): 1-54.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s11696-019-00982-9>
- 4) Park Y., Park C., Kim J. S., Ahn T. K., Lim H. S., Lee T.-W., Kwon W.
Highly Luminescent Organic Nanorods from Air Oxidation of para-Substituted Anilines for Freestanding Deep-Red Color Filters
(2018) Advanced Optical Materials, 6(22):1800577.
DOI: <https://doi.org/10.1002/adom.201800577>
- 5) Mišurović J. Ž., Ćirić-Marjanović G. N.
Synthesis and structural characterization of nanofibrous polyaniline
(2018) Tehnika, 73(4) 463-469.
DOI: <https://doi.org/10.1002/adom.201800577>
- 6) Li T., Zhou Y., Liang B., Jin D., Liu N., Qin Z., Zhu M.
One-pot synthesis and electrochemical properties of polyaniline nanofibers through simply tuning acid-base environment of reaction medium
(2017) Electrochimica Acta, 249: 33-42.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.electacta.2017.07.177>
- 7) Vargas L. R., Poli A. K. S., Dutra R. C. L., Souza C. B., Baldan M. R., Gonçalves E. S.
Formation of composite polyaniline and graphene oxide by physical mixture method
(2017) Journal of Aerospace Technology and Management, 9(1): 29-38.
DOI: [10.5028/jatm.v9i1.697](https://doi.org/10.5028/jatm.v9i1.697)
- 8) Ležaić A.J., Bajuk-Bogdanović D., Radoičić M., Mirsky V.M., Ćirić-Marjanović G.
Influence of synthetic conditions on the structure and electrical properties of nanofibrous polyanilines and their nanofibrous carbonized forms
(2016) Synthetic Metals, 214: 35-44.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.synthmet.2016.01.015>
- 9) Chang Q., Li J., Gu D., Yin P., Jiang H., Shen L.
Preparation, characterization, and conductivity of polyaniline doped with 12-tungstoboric acid
(2015) Journal of Macromolecular Science, Part B: Physics, 54(4): 381-392.
DOI: <https://doi.org/10.1080/00222348.2015.1012482>

- 10) Antonel P.S., Berhó F.M., Jorge G., Molina F.V.
Magnetic composites of CoFe₂O₄ nanoparticles in a poly(aniline) matrix: Enhancement of remanence ratio and coercivity
(2015) Synthetic Metals, 199: 292-302.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.synthmet.2014.12.003>
- 11) Šeděnková I., Stejskal J., Trchová M.
In situ infrared spectroscopy of oligoaniline intermediates created under alkaline conditions
(2014) Journal of Physical Chemistry B, 118(51): 14972-14981.
DOI: <https://doi.org/10.1021/jp509619t>
- 12) Ležaić A.J., Pašti I., Vukomanović M., Ćirić-Marjanović G.
Polyaniline tannate - Synthesis, characterization and electrochemical assessment of superoxide anion radical scavenging activity
(2014) Electrochimica Acta, 142: 92-100.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.electacta.2014.07.073>
- 13) Rana U., Paul N.D., Mondal S., Chakraborty C., Malik S.
Water soluble polyaniline coated electrode: A simple and nimble electrochemical approach for ascorbic acid detection
(2014) Synthetic Metals, 192: 43-49.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.synthmet.2014.03.013>
- 14) Trchová M., Morávková Z., Bláha M., Stejskal J.
Raman spectroscopy of polyaniline and oligoaniline thin films
(2014) Electrochimica Acta, 122: 28-38.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.electacta.2013.10.133>
- 15) Stejskal J., Prokeš J., Trchová M.
Reprotonated polyanilines: The stability of conductivity at elevated temperature
(2014) Polymer Degradation and Stability, 102(1): 67-73.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.polymdegradstab.2014.02.001>
- 16) Bogdanović U., Vodnik V.V., Ahrenkiel S.P., Stoiljković M., Ćirić-Marjanović G., Nedeljković J.M.
Interfacial synthesis and characterization of gold/polyaniline nanocomposites
(2014) Synthetic Metals, 195: 122-131.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.synthmet.2014.05.018>
- 17) Докторска дисертација: Маја Милојевић-Ракић, Адсорпција пестицида на зеолитима, полианилину и њиховим композитима.
Датум одбране 05.02.2014.
Факултету за физичку хемију, Универзитет у Београду
<https://nardus.mpn.gov.rs/handle/123456789/6002>
- 18) Milojević-Rakić M., Janošević A., Krstić J., Nedić Vasiljević B., Dondur V., Ćirić-Marjanović G.
Polyaniline and its composites with zeolite ZSM-5 for efficient removal of glyphosate from aqueous solution
(2013) Microporous and Mesoporous Materials, 180: 141-155.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.micromeso.2013.06.025>
- 19) Ćirić-Marjanović G.
Recent advances in polyaniline research: Polymerization mechanisms, structural aspects, properties and applications

- (2013) Synthetic Metals, 177: 1-47.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.synthmet.2013.06.004>
- 20) Milakin K.A., Korovin A.N., Moroz E.V., Levon K., Guiseppi-Elie A., Sergeyev V.G.
Polyaniline-Based Sensor Material for Potentiometric Determination of Ascorbic Acid
(2013) Electroanalysis, 25(5): 1323-1330.
DOI <https://doi.org/10.1002/elan.201300023>
- 21) Morávková Z., Trchová M., Tomšík E., Zhigunov A., Stejskal J.
Transformation of oligoaniline microspheres to platelike nitrogen-containing carbon
(2013) Journal of Physical Chemistry C, 117(5): 2289-2299.
DOI <https://doi.org/10.1021/jp306783m>
- 22) Докторска дисертација: Марија Радојичић, Наокомпозити на бази полианилина и титан (IV)-оксида: синтеза, карактеризација и примена у фотокатализи.
Датум одбране 21.06.2013.
Факултету за физичку хемију, Универзитет у Београду
<https://nardus.mpn.gov.rs/handle/123456789/6561>
- 23) PhD Thesis: Zuzana Morávková, The Study of the Molecular Structure of Various Forms of Conducting Polymers using FTIR and Raman Spectroscopies,
Date of defense 20. 6. 2013.
Faculty of Mathematics and Physics, Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta
<https://dspace.cuni.cz/handle/20.500.11956/59246>
- 24) Radoičić M., Šaponjić Z., Ćirić-Marjanović G., Konstantinović Z., Mitrić M., Nedeljković J.
Ferromagnetic polyaniline/TiO₂ nanocomposites
(2012) Polymer Composites, 33(9): 1482-1493.
DOI <https://doi.org/10.1002/pc.22278>
- 25) Janošević A., Ćirić-Marjanović G., Šljukić Paunković B., Pašti I., Trifunović S., Marjanović B., Stejskal J.
Simultaneous oxidation of aniline and tannic acid with peroxydisulfate: Self-assembly of oxidation products from nanorods to microspheres
(2012) Synthetic Metals, 162(9-10): 843-856.
DOI <https://doi.org/10.1016/j.synthmet.2012.03.009>
- 26) Stejskal J., Trchová M.
Aniline oligomers versus polyaniline
(2012) Polymer International, 61(2): 240-251.
DOI <https://doi.org/10.1002/pi.3179>
- 27) Marjanović B., Juranić I., Ćirić-Marjanović G.
Reply to "comment on 'Revised mechanism of Boyland-Sims oxidation'"
(2011) Journal of Physical Chemistry A, 115(26): 7865-7868.
DOI <https://doi.org/10.1021/jp2041845>

[On the dynamics of some small structural motifs in rRNA upon ligand binding](#)

Rakić A., Mitrašinović P.M.

(2008) Journal of the Serbian Chemical Society, 73(1): 41-53.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/00387010802132326>

Citing Articles: 1

- 1) Mitrašinović P.M.
G-quadruplexes: Emerging targets for the structure-based design of potential anti-cancer and antiviral therapies
(2020) Acta Chimica Slovenica, 67(3): 683-700.
DOI: [10.17344/acsi.2020.5823](https://doi.org/10.17344/acsi.2020.5823)

Orientations of axially coordinated imidazoles and pyridines in crystal structures of model systems of cytochromes

Rakić A.A., Medaković V.B., Zarić S.D.

(2006) Journal of Inorganic Biochemistry, 100(1): 133-142.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jinorgbio.2005.10.010>

Citing Articles: 9

- 1) Sahoo D., Roy S., Khan F.S.T., Singh A.K., Rath S.P.
Stabilizing intermediate-spin state in iron(III) porphyrins
(2019) Polyhedron, 172: 8-14.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.poly.2019.02.011>
- 2) Sahoo D., Guchhait T., Rath S.P.
Spin Modulation in Highly Distorted Fe^{III} Porphyrinates by Using Axial Coordination and Their π -Cation Radicals
(2016) European Journal of Inorganic Chemistry, 2016(21): 3441-3453.
DOI: <https://doi.org/10.1002/ejic.201600255>
- 3) Patra R., Sahoo D., Dey S., Sil, D., Rath S.P.
Switching orientation of two axial imidazole ligands between parallel and perpendicular in low-spin Fe(III) and Fe(II) nonplanar porphyrinates
(2012) Inorganic Chemistry, 51(21): 11294-11305.
DOI: <https://doi.org/10.1021/ic300229u>
- 4) Patra R., Bhowmik S., Ghosh S.K., Rath S.P.
Effects of axial pyridine coordination on a saddle-distorted porphyrin macrocycle: Stabilization of hexa-coordinated high-spin Fe(III) and air-stable low-spin iron(II) porphyrinates
(2010) Dalton Transactions, 39(25): 5795-5806.
DOI: <https://doi.org/10.1039/B924742D>
- 5) Patra R., Chaudhary A., Ghosh S.K., Rath S.P.
Axial ligand orientations in a distorted porphyrin macrocycle: Synthesis, structure, and properties of low-spin bis(imidazole)iron(III) and iron(II) porphyrinates
(2010) Inorganic Chemistry, 49(5): 2057-2067.
DOI: <https://doi.org/10.1021/ic9016504>
- 6) Zhu L., Sun Y., Wang Q., Wu S.
Progress in binding affinities of metal porphyrins to heterocycles and DNA | [Progress in binding affinities of metal porphyrins to heterocycles and DNA]

(2009) Chinese Journal of Organic Chemistry, 29(11): 1700-1707.

- 7) Merlino A., Vergara A., Sica F., Mazzarella L.
The bis-histidyl complex in hemoproteins: A detailed conformational analysis of database protein structures and the case of Antarctic fish hemoglobins
(2009) Marine Genomics, 2(1): 51-56.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.margen.2009.04.003>
- 8) Stojanovic S. Đ., Zarić S. D.
Hydrogen Bonds and Hydrophobic Interactions of Porphyrins in Porphyrin-Containing Proteins
(2009) The Open Structural Biology Journal, 309(34): 34-41.
DOI: [10.2174/1874199100903010034](https://doi.org/10.2174/1874199100903010034)
- 9) Stojanović S. Đ., Medaković V.B., Predović G., Beljanski M., Zarić S.D.
XH/ π interactions with the π system of porphyrin ring in porphyrin-containing proteins
(2007) Journal of Biological Inorganic Chemistry, 12(7): 1063-1071.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s00775-007-0276-0>

Прилог 7.

Скениране дипломе о магистратури и докторату

Прилог 8. Скенирана Одлука о стицању научног звања научни сарадник

Прилог 9.

Скенирана потврда о стручном усавршавању