Научна установа
Институт за хемију, технологију и металургију
Институт од националног значаја за Републику Србију (ИХТМ)
Његошева 12, Београд

РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА НАУЧНИ САРАДНИК

I Општи подаци о кандидату

Име и презиме:	Никола Буразер
Година рођења:	1991.
ЈМБГ:	1407991710287
Назив институције у којој је кандидат стално запослен:	Институт за хемију, технологију и металургију - Центар за хемију
Дипломирао/ла:	2014. Хемијски факултет, Универзитет у Београду
Мастерирао/ла	2015. Хемијски факултет, Универзитет у Београду*
Докторирао/ла:	2023. Хемијски факултет, Универзитет у Београду
Постојеће научно звање:	Стручни саветник
Научно звање које се тражи:	**Научни сарадник**
Област науке у којој се тражи звање:	Природно-математичке науке
Грана науке у којој се тражи звање:	Гео-науке
Научна дисциплина у којој се тражи звање:	Геохемија животне средине
Назив научног матичног одбора којем се захтев упућује:	МНО за геонауке

II Датум избора-реизбора у научно звање: -

*Мастер академске студије (Катедра за органску хемију)

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

Б. Резултати од претходног избора у звање (изражени преко коефицијента М)

1. Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја (уз доношење на увид) (М10):

	број x	вредност =	укупно
М11 =			
М12 =			
М13 =			
М14 =			
М15 =			
М16 =			
М17 =			
М18 =			

2. Радови објављени у научним часописима међународног значаја (М20):

		Број	x	вредност	=	укупно
М21а=	8 аутора	**1**	**x**	**8,33**	=	**8,33**
М21 =	8 аутора	**1**	**x**	**6,67**	=	**6,67**
М21 =		**1**	**x**	**8**	=	**8**
М22 =		**1**	**x**	**5**	=	**5**
М23 =		**1**	**x**	**3**	=	**3**
М24 =						
М25 =						
М26 =						
М27 =						
М28 =						

3. Зборници са међународних научних скупова (М30):

		број	x	вредност	=	укупно
М31 =						
М32 =						
М33 =		**1**	**x**	**1**	=	**1**
М34 =		**1**	**x**	**0,5**	=	**0,5**
М34 =	8 аутора	**1**	**x**	**0,36**	=	**0,36**
М35 =						
М36 =						

4. Националне монографије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације националног значаја; научни преводи и критичка издања грађе, библиографске публикације (М40):

	број x	вредност =	Укупно
М41 =			
М42 =			
М43 =			
М44 =			

M45 =
M46 =
M47 =
M48 =
M49 =

5. Часописи националног значаја (M50):

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

6. Зборници скупова националног значаја (M60):

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

7. Одбрањена докторска дисертација (M70):

	број	x	вредност	=	укупно
M70 =	**1**	**x**	**6**		**6**

8. Техничка и развојна решења (M80)

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

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

број x вредност = укупно
M91 =
M92 =
M93 =

Укупно M = M21a+M21+M22+M23+M33+M34+M70 =
8,33+6,67+8+5+3+1+0,5+0,36+6 = 38,86

IV Квалитативна оцена научног доприноса (прилог 1 правилника):

1. Показатељи успеха у научном 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)

Чланства у одборима међународних научних конференција

Рецензије научних радова и пројеката

Награде

2. Ангажованост у развоју услова за научни рад, образовање и формирање 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).

2.1. Допринос развоју науке у земљи

- Допринос др Николе Буразера развоју науке у земљи огледа се кроз резултате истраживања у области геохемије, посебно органске геохемије. Научноистраживачки рад кандидата обухвата геохемијску карактеризацију седимената неогених басена Србије (радови под редним бројевима 1.2–1.5 у Библиографији радова) и терапеутских пелоида бања применом савремених инструменталних метода (рад под редним бројем 1.1. у Библиографији радова).
- Испитивања седимената неогених басена су изведена у оквиру научно-истраживачког пројекта „Геохемијска испитивања седимената – фосилна горива и загађивачи животне средине" (пројекат број 176006) финансираног од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, у периоду од 2011–2019. Неогени басени су несумњиво најраспрострањеније геолошке формације ових простора. Током истраживања Топличког басена неогене старости, кандидат је био посебно фокусиран на примени интердисциплинарног и мултипараметарског приступа у реконструкцији палеоуслова у средини седиментације током неогена. Стога, уз органску и неорганску геохемију, примењене су комплементарне геолошке научне области попут седиментологије, стратиграфије, петрографије, минералогије и др. Значај истраживања палеоуслова у средини седиментације се огледа у њиховом утицају на садржај и степен термичке матурисаности органске супстанце седиментних стена, тип керогена и његов потенцијал за стварање угљоводоника. Осим наведеног, реконструкција палеоуслова средине пружа увиде о климатским трендовима током неогена, тако дајући допринос досадашњим палеоклиматским истраживањима Европског континента. У циљу испитивања климатских трендова током неогена, кандидат је применио широк спектар органско-неорганских геохемијских параметара у комбинацији са резултатима досадашњих истраживањима о палеоклиматским трендовима Европског континента. Сви добијени резултати су у складу са досадашњим истраживањима неогених басена југоисточног дела Европе.

- С друге стране, део научно-истраживачког рада кандидата посвећен је и геохемијској карактеризацији терапеутских пелоида бања. Кандидат је био ангажован на билатералном пројекту између Републике Србије и Републике Словеније (број 337-00-21/2020-09/36) под називом „Геохемијски приступ у испитивању карактеристика терапеутских пелоида бања Србије и Словеније“ („Geochemical approach in characterisation of therapeutical peloid mud from Serbian and Slovenian spas“), којим је руководила др Александра Шајновић, научни саветник Института за хемију, технологију и металургију (ИХТМ, Прилог 1: Доказ о учешћу на пројекту). Пројекат је реализаван у периоду 2021–2022. Резултати овакве врсте истраживања омогућавају карактеризацију органског и неорганског дела пелоида, процену квалитета пелоида и минералне воде, као и њихове могуће примене у терапеутске сврхе (балнеотерапија).

2.2. Менторство при изради мастер, магистарских и докторских радова

2.3. Педагошки рад

2.4. Међународна сарадња

- Никола Буразер је у оквиру билатералног пројекта између Републике Србије и Републике Словеније под називом „Геохемијски приступ у испитивању карактеристика терапеутских пелоида бања Србије и Словеније“ боравио две недеље на Медицинском факултету Универзитета у Љубљани, у периоду од 23.05.2022. до 03.06.2022 године. Ту је сарађивао са колегиницама професор др Полонцом Требше и др Фрањом Просенц. Током боравка у Словенији, заједно са колегиницом др Горданом Гајицом развијао је методу за потенцијалну елиминацију микропластике (полиетилен, полипропилен и полистирен) из животне средине применом биоугља добијеног приолизом биомасе (коштице шљиве и кајсије). У циљу овог истраживања примењују се хроматографија на колони, инфрацрвена спектроскопија (FTIR) и скенирајућа електронска микроскопија (SEM). Истраживања су и даље у току, и биће настављена на Хемијском факултету, Универзитета у Београду. Из билатералног пројекта проистекао је рад у врхунском међународном часопису изузетних вредности (M21a, под редним бројем 1.1. у Библиографији радова) као и постерско саопштење на међународној конференцији (M33, под редним бројем 2.3. у Библиографији радова).
- Кандидат интензивно сарађује са др Мукуна Патрик Мубиаји (Mukuna Patrick Mubiayi) са Универзитета у Јужној Африци (УНИСА, University of South Africa). У оквиру ове сарадње планирана је примена различитих оптичких метода у сврху потпуне карактеризације глина из терапеутских пелоида бања Србије и Словеније. Такође, планирана је и потенцијална примена пелоида у циљу елеминације различитих загађујућих супстанци из отпадних вода. У оквиру ове сарадње проистекло је постерско саопштење на међународној конференцији (M33, под редним бројем 2.3. у Библиографији радова). Истраживања су и даље у току.
- Никола Буразер такође интензивно сарађује са др Томасом Гентзисом (Thomas Gentzis) и др Хумбертом Карвахалом Ортизом (Humberto Carvajal-Ortiz) из Кор Лабораторије у Хјустону (Core Laboratories, Houston, Прилог 2: Доказ о међународној сарадњи са др Томасом Гентзисом). У оквиру ове сарадње планирана је примена Рок-Евал 7 пиролизе у сврху испитивања органске супстанце језерских седимената Топличког басена. Рок-Евал 7 пиролиза је савремена инструментална метода и до сада је примењивана углавном на изворним стенама, те и даље не постоји јако велики број радова на ову тему. Ово истраживање се ослања на резултате докторске

дисертације кандидата и пружиће могућност потенцијалне примене резултата Рок-Евал 7 пиролизе у циљу свеобухватније реконструкције палеоуслова у средини седиментације. Такође, циљ је и испитати да ли су резултати Рок-Евал 7 пиролизе поузданији за узорке у којима је садржај органске супстанце релативно низак (испод 0,50 масених процената). Истраживања су и даље у току, а у оквиру ове сарадње планирана је припрема саопштења и научног рада.

3. 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)

3.1. Руковођење потпројектним задацима

- Кандидат је као део истраживачког тима дао допринос реализацији билатералног пројекта пројекта између Републике Србије и Републике Словеније под називом „Геохемијски приступ у испитивању карактеристика терапеутских пелоида бања Србије и Словеније“ (број пројекта: 337-00-21/2020-09/36). Такође, Никола Буразер је у оквиру пројекта имао задатак који је подразумевао развијање методе за потенцијалну елиминацију микропластике (полиетилен, полипропилен и полистирен) из животне средине применом биоугља добијен приолизом биомасе (коштице шљиве и кајсије, Прилог 1: Доказ о учешћу на пројекту). Руководилац пројекта била је др Александра Шајновић, научни саветник Института за хемију, технологију и металургију (ИХТМ).

4. 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)

4.1. Утицајност кандидатових научних радова

- Утицајност публикованих научних резултата огледа се у њиховој цитираности. Према подацима научне базе Scopus, на дан 24. јануара 2024. године, радови др Николе Буразера цитирани су укупно 12 пута (без аутоцитата). Према истом извору, укупан број хетероцитата (цитати без аутоцитата свих коаутора) је 12. Највећу цитираност имају следећи радови:

  1.2. Burazer N., Šajnović A., Vasić N., Kašanin-Grubin M., Životić D., Mendonça Filho J.G., Vulić P., Jovančićević, B. (**2020**) Influence of paleoenvironmental conditions on distribution and relative abundance of saturated and aromatic hydrocarbons in sediments from the NW part of the Toplica basin, Serbia. *Marine and Petroleum Geology* **115**, 104252. DOI: https://doi.org/10.1016/j.marpetgeo.2020.104252
  Цитираност: само хетероцитати 7 (Scopus)

  1.4. Burazer N., Šajnović A., Kašanin-Grubin M., Radisavljević M., Jovančićević B. (**2021**) Polycyclic aromatic hydrocarbons and their relationship to maturity and paleoenvironmental settings in lacustrine sediments of the Neogene Toplica Basin, Serbia. *Journal of Paleolimnology* **66**, 187–205. DOI: https://doi.org/10.1007/s10933-021-00199-5

Цитираност: само хетероцитати 4 (Scopus)

1.5. Burazer N., Šajnović A., Kašanin-Grubin M., Gajica G., Orlić J., Radisavljević M., Jovančićević B. (**2021**) Early–Middle Miocene paleoenvironmental and paleoclimate changes in the Toplica Basin (Serbia) inferred from plant biomarkers, biochemical and elemental geochemical proxies. *Geologica Carpathica* **72**, 406–424. DOI: 10.31577/GeolCarp.72.5.4

Цитираност: само хетероцитати 1 (Scopus)

4.2 Параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова:

- Параметри квалитета часописа у којима су публиковани радови, приказани су у списку радова кроз импакт фактор и позицију часописа у одређеној области:

- рад аутора Šajnović et al. 2023 (Импакт фактор = 10,754) који је публикован у часопису Science of the Total Environment (рад 1.1. M21a у Библиографији радова). У 2021. години овај часопис био је на 26. позицији од укупно 279 часописа у области Environmental Sciences.
- рад аутора Burazer et al. 2020 (Импакт фактор = 4,348) који је публикован у часопису Marine and Petroleum Geology (рад 1.2. M21 у Библиографији радова). У 2020. години овај часопис био је на 35. позицији од укупно 200 часописа у области Geosciences, Multidisciplinary.
- рад аутора Spahić et al. 2023 (Импакт фактор = 5,168) који је публикован у часопису *Geoenergy Science and Engineering (часопис је променио име из Journal of Petroleum Science and Engineering у Geoenergy Science and Engineering, рад 1.3. M21 у Библиографији радова). У 2021. години овај часопис био је на 2. позицији од укупно 19 часописа у области Engineering, Petroleum.

(Прилог: Библиографија радова)

- Током своје досадашње научно-истраживачке каријере др Никола Буразер је остварио 5 научно-истраживачких резултата категорисаних према Правилнику о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата, са укупним M = 38,86 и укупним импакт фактором = 24,41.

(Прилог: Библиографија радова)

- Према подацима научне базе Scopus, на дан 24. јануара 2024. године, Хиршов индекс објављених радова др Николе Буразера без аутоцитата износи h = 2. Радови су цитирани у позитивном смислу што указује на квалитет радова као и на њихову утицајност на научну област којом се кандидат бави.

(Прилог: Цитираност)

4.3 Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора, укупан број кандидатових радова:

- Према Правилнику о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача (Службени гласник РС, бр. 159/2020), радови M21a-1.1 и M21-1.2. имају више од седам коаутора те стога подлежу нормирању. Сви ови радови нормирани су према броју коаутора, што је назначено у библиографији у којој је уз сваки нормирани рад дат поступак израчунавања и израчуната нормирана вредност. Остали радови имају до седам коаутора и, по

Правилнику, не подлежу нормирању, па су њихове М вредности рачунате са пуном тежином

4.4. Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

- Током реализације својих истраживања др Никола Буразер је показао висок степен самосталности у научно-истраживачком раду, који се огледао у осмишљавању истраживања, планирању и реализацији експеримената, анализи резултата, писању и публиковању радова. Од укупно 5 објављених радова у међународним часописима (један рад у врхунском међународном часопису изузетних вредности, редни број 1.1 у Библиографији радова, 2 рада категорије М21, радови 1.2. и 1.3. у Библиографији радова, 1 рад категорије М22, редни број 1.4. у Библиографији радова, и 1 рад категорије М23, редни број 1.5. у Библиографији радова).
- Др Никола Буразер је био први аутор на три рада, од тога на два и први и аутор за коресподенцију (рад 1.4. категорије М22 и рад 1.5. категорије М23 у Библиографији радова). У осталим радовима је поред дискусије резултата и учешћа у писању рада учествовао и у теренском и лабораторијском раду.
- У склопу претходних и актуелних пројеката, кандидат је остварио две међународне сарадње са истраживачима из САД и Јужноафричке Републике. Осим горе наведене сарадње са институцијама у иностранству др Никола Буразер сарађивао је и са Медицинским факултететом Универзитета у Љубљани у оквиру пројекта „Геохемијски приступ у испитивању карактеристика терапеутских пелоида бања Србије и Словеније“. Ту је сарађивао са професор др Полонцом Требше и др Фрањом Просенц. У Републици Србији, остварио је активну сарадњу са истраживачима из научних института и факултета Универзитета у Београду (Хемијски факултет – најважнији сарадници су професор др Бранимир Јованчићевић и др Александра Шајновић који су били ментори на докторској тези кандидата; др Јована Орлић (рад 1.5.); Рударско-геолошки факултет – проф др Драгана Животић (рад 1.2 из Библиографије); професор др Небојша Васић (рад 1.2. из Библиографије); Геолошки Завод Србије – др Дарко Спахић (рад 1.3. из Библиографије).

4.5. Допринос кандидата реализацији коауторских радова

- Др Никола Буразер је први аутор (3 рада) и коаутор (1 рад) на четири научна рада који су проистекли из докторске дисертације. Два у врхунском међународном часопису (М21, 1.2. и 1.3. у Библиографији), један у истакнутом међународном часопису (М22, 1.4. у Библиографији) и један у међународном часопису (М23, 1.5. у Библиографији).
- Рад под редним бројем 1.1. (М21а) у Библиографији радова је један од резултата пројекта „Геохемијски приступ у испитивању карактеристика терапеутских пелоида бања на ком је кандидат други аутор. Допринос кандидата се огледа кроз извођење експерименталног дела, дискусији добијених резултата и писању рада.

4.6. Значај радова

- О значају научних радова др Николе Буразера најбоље говоре параметри квалитета часописа у којима су публиковани његови радови. Током своје каријере кандидат је публиковао укупно 5 радова у часописима међународног значаја. Од тога, 1 рад је публикован у међународном часопису (категорија М23), 1 рад је публикован у

истакнутом међународном часопису (категорија М22), 2 рада су публикована у врхунским међународним часописима (категорија М21), а 1 рад је публикован у међународном часопису изузетних вредности (категорија М21а).

- Сви радови су публиковани у часописима са импакт фактором већим од 1, а од тога, 4 рада са импакт фактором већим од 2, 3 рада са импакт фактором већим од 3, 2 рада са импакт фактором већим од 5 и 1 рад у часопису са импакт фактором већим од 10.

V Испуњеност услова за стицање предложеног научног звања на основу коефицијената М

МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА НАУЧНИ САРАДНИК

За природно-математичке и медицинске науке

Диференцијални услов од првог избора у звање стручни саветник до избора у звање научни сарадник	Неопходно	Остварено
Укупно	**16**	**38,86**
М10+М20+М31+М32+М33 +М41+М42+М51 ≥	**10**	**32,00**
М11+М12+М21+М22+М23+М24+М31+М32≥	**6**	**31,00**
М41-45, М51-52≥1		

VI Закључак и предлог комисије

- Никола Буразер, доктор хемијских наука, у својој досадашњој активности показао је способност и самосталност у научно-истраживачком раду. Резултате свог научно-истраживачког рада презентовао је у пет радова у међународним часописима категорије М20, један рад у врхунском међунардоном часопису изузетних вредности М21а, два рада у врхунском међународном часопису М21, један рад у истакнутом међународном часопису М22 и један рад у међународном часопису М23. На три рада која су проистекла из докторске дисертације (М21, М22 и М23) је први аутор. На основу увида у приложену документацију, разматрања изложених резултата као и чињенице да Никола Буразер, доктор хемијских наука, испуњава све услове предвиђене „Правилником о стицању научних и истраживачких звања" Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије за избор у звање – Научни сарадник, Комисија предлаже Научном већу Института за хемију, технологију и металургију да кандидата Николу Буразера, доктора хемијских наука, изабере у звање Научни сарадник.

У Београду, 01.03.2024.

Председник комисије

др Бранимир Јованчићевић, редовни професор
Хемијског факултета, Универзитета у Београду