

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ НАСТАВНО – НАУЧНОГ ВЕЋА

Предмет: Извештај о испуњености услова за избор у научно звање **научни сарадник** кандидата **др Николе Танасића**, дипл.инж.маш. професора струковних студија Академије струковних студија Политехника Београд

Одлуком Изборног већа бр. 1696/2 од 12.12.2025. године, именовани смо за чланове Комисије за утврђивање испуњености услова за избор у научно звање **научни сарадник** кандидата др Николе Танасића, дипл. инж. маш., о чему подносимо

ИЗВЕШТАЈ

следећег садржаја:

1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ.....	2
2. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ.....	3
3. ПРИКАЗ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ РЕЗУЛТАТА.....	4
4. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ.....	5
4.1. Утицајност.....	5
4.2. Међународна научна сарадња.....	5
4.3. Уређивање научних публикација.....	5
4.4. Рецензирање пројеката и научних резултата.....	5
4.5. Образовање научних кадрова.....	5
4.6. Допринос развоју одговарајућег научног правца.....	6
БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА.....	6
5. КВАНТИФИКАЦИЈА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА.....	9
6. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ.....	10

1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: Никола Танасић

Година рођења: 1982.

Радни статус: запослен

Назив институције у којој је запослен: Академија струковних студија Политехника Београд

Претходна запослења: Универзитет у Београду – Машински факултет (2007-2018)

Образовање

Основне академске студије: 2001-2006, Машински факултет, Универзитета у Београду

Одбрањен мастер или магистарски рад: /

Одбрањена докторска дисертација: 2014, Машински факултет, Универзитета у Београду

Постојеће научно звање: /

Научно звање за које се подноси захтев: научни сарадник

Датуми избора, односно реизбора у стечена научна звања (укључујући и постојеће)

научни сарадник: од 25.05.2015. до 25.05.2020.

виши научни сарадник: /

Област науке у којој се тражи звање: техничко-технолошке

Грана науке у којој се тражи звање: машинско инжењерство

Научна дисциплина у којој се тражи звање: процесна техника

Назив матичног научног одбора којем се захтев упућује: МНО за машинство и индустријски софтвер

Стручна биографија

Никола Танасић рођен је 9.11.1982. године у Београду, Република Србија. Након завршене основне школе и Треће београдске гимназије уписује се на Универзитет у Београду Машински факултет школске 2001/2002. године. На истом факултету дипломирао је на одсеку за термотехнику 2006. године са просечном оценом у току студија од 8,44.

Школске 2006/2007. године, Никола Танасић уписује докторске студије на Машинском факултету Универзитета у Београду на Катедри за процесну технику. Докторску дисертацију под насловом „Оптимизација система за коришћење отпадне топлоте из папир машине у производној хали фабрике картона“ урадио је под менторством проф. др Мирослава Станојевића и одбранио 30.05.2014. на Машинском факултету, Универзитета у Београду.

Од 2007. до 2018. године кандидат је радио као истраживач приправник и истраживач сарадник на Катедри за процесну технику на Машинском факултету Универзитета у Београду. У мају 2015. стекао је звање научни сарадник на Катедри за процесну технику на

Универзитету у Београду Машинском факултету (Одлуком Комисије за стицање научних звања, Министарство просвете, науке и технолошког развоја, Републике Србије, бр. 660-01-00042/610, од 25.05.2015.). Од октобра 2018. године, кандидат ради као професор струковних студија на Академији струковних студија Политехника, у Београду.

Кандидат је учествовао у реализацији два национална пројекта, из програма технолошког развоја, финансирана од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије:

- „Повећање енергетске ефикасности у одабраном индустријском сектору кроз имплементацију система енергетског менаџмента у малим и средњим предузећима” (евиденциони бр. ТР33017),

- „Развој и изградња демонстрационог постројења за комбиновану производњу топлотне и електричне енергије са гасификацијом биомасе” (евиденциони бр. ТР33049).

Кандидат је учествовао на више од 30 пројеката на пословима израде планске и пројектно-техничке документације, елабората и студија енергетске ефикасности као и на пословима спровођења енергетских прегледа и мерења у индустријским предузећима.

2. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ

Област науке др Николе Танасића је: техничко-технолошке, а грана науке је: Машинско инжењерство. Др Никола Танасић се у досадашњем раду претежно бавио научно-истраживачким радом у следећим областима:

- Развој, примена и оптимизација уређаја за коришћење отпадне топлоте у индустријским постројењима и објектима;
- Развој нумеричких модела за симулацију струјања флуида у индустријским процесима;
- Експериментална истраживања енергетске ефикасности топлотних апарата, индустријских пећи и котлова и термоенергетских постројења.

Значај публикованих резултата др Николе Танасића огледа се првенствено у новим приступима моделирању токова флуида у индустријским процесима са акцентом на дефинисање потенцијала за коришћење отпадне топлоте и повећање енергетске ефикасности топлотних операција у реалним индустријским постројењима. Резултати добијени применом нумеричких модела верификовани су са резултатима експерименталних истраживања на индустријским постројењима, конкретно на примеру индустрије папира и термоелектранама-топланама у системима даљинског грејања. Истраживања у којима је кандидат учествовао су актуелна и оригинална а постигнути резултати су примењиви у пракси.

Такође, Никола Д. Танасић је посветио посебну пажњу и постигао је одличне резултате у области:

- Унапређења инжењерских метода за прорачун потребне отпорности на пожар конструкција индустријских објеката;
- Истраживања ефикасности система принудне вентилације у циљу превенције појаве експлозивних атмосфера у индустријским објектима.

3. ПРИКАЗ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ РЕЗУЛТАТА

У раду *Operational characteristics of the combined heat and power plant in the district heating system of Belgrade*, аутора Танасић, В. Д., Танасић, Н. Д. и Стаменић, М.С. који је објављен у међународном часопису *Thermal Science*, 2024, 28(1B), pp. 589–597, категорије M22, извршена је анализа оперативних карактеристика постројења за комбиновану производњу електричне и топлотне енергије (когенеративног постројања) које је од 1. јануара 2021. године у погону у Топлани Вождовац у оквиру система даљинског грејања града Београда. Постојење се састоји од три гасна мотора укупне номиналне електричне снаге од 10 MW и топлотне снаге од 10,1 MW. Произведена топла вода се користи за потребе даљинског грејања и за припрему санитарне топле воде, док се електрична енергија предаје у локалну електродистрибутивну мрежу. Поред прегледа оперативних карактеристика постројења као што су: број радних сати, потрошња горива, обим производње енергије, степен корисности и трошкови одржавања, у раду је посебно анализиран утицај драстичних промена у ценама природног гаса, електричне енергије и трошковима за одржавање у посматраном периоду на исплативост рада постројења.

Резултати су показали да је просечни степен корисности постројења на годишњем нивоу износио 91,2% у 2021. години, односно 94,2% у 2022. години. Сопствена потрошња електричне енергије смањена је са 3,2% на 2,6% од укупно произведене електричне у истом периоду. На основу ових података може се закључити да је постројење остварило боље техничке перформансе у другој години рада. Значајан пораст цена енергената (20% за природни гас и 40% за електричну енергију) и трошкова одржавања (25%) у периоду 2021–2022. смањило је приход постројења за 24,2%, што је негативно утицало на период повраћаја инвестиције, који се повећао са 5,1 на 6,7 година.

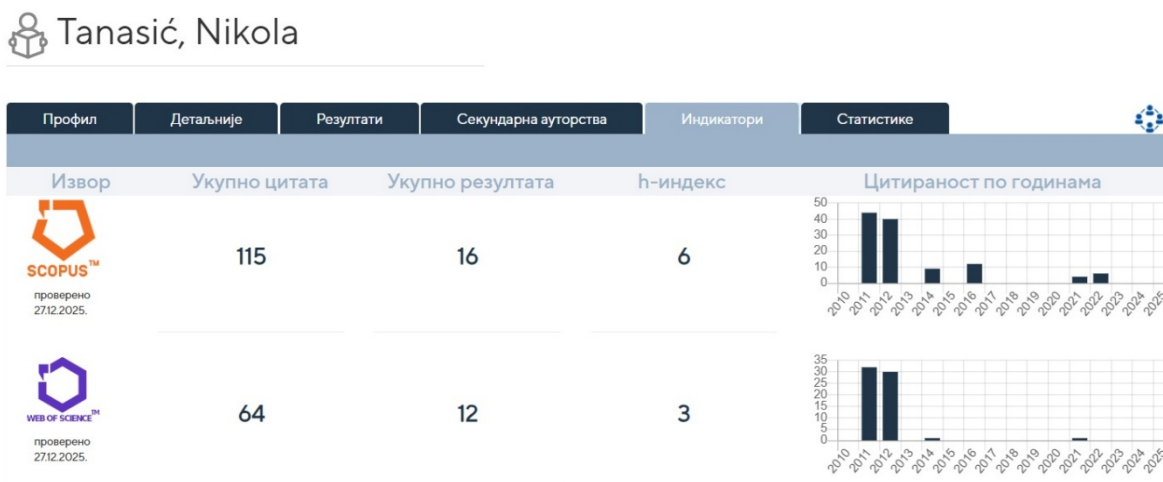
У раду је додатно анализирана осетљивост повраћаја инвестиције од промене трошкова за енергенате и промене осталих оперативних трошкова постројења који су били пројектовани за 2023. годину. Узето је у обзир пет различитих сценарија којима се процењује пораст прихода и трошкова за шест карактеристичних погонских параметара, варираних у опсегу од +5% до +20% у односу на референтни сценаријо. Резултати су показали да је рок за повраћај инвестиције у опсегу од 5,5 до 14,5 година, тако да пројектована исплативост постројења од 12 година може бити угрожена променама цена енергената и трошкова одржавања на тржишту. Значај рада се огледа у предложеној методологији која је једноставна за примену и уз минималне рачунарске ресурсе може послужити за израду техно-економских анализа за потребе студија изводљивости нових и ревитализованих термоенергетских постројења.

4. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ

У наставку следи опис остварених показатеља успеха у научноистраживачком раду у складу са чланом 27. Правилника о стицању истраживачких и научних звања.

4.1. Утицајност

Др Никола Танасић (<https://enauka.gov.rs/cris/gr/rp13685/brief.html>) је аутор и коаутор преко 80 научних публикација и стручних остварења. Тренутни укупни број цитата радова на којима је кандидат аутор и коаутор износи 115 (SCOPUS) и 64 (WoS), а h-индекс 6 (SCOPUS) и 3 (WoS) (извор: еНАУКА, проверено 27.12.2025. године).



4.2. Међународна научна сарадња

У оквиру међународног програма докторских студија “Sustainable Energy and Environment in the Western Balkans” који је организован у сарадњи са Норвешким Универзитетом за Науку и Технологију - НТНУ у Трондхајму, кандидат је боравио у Норвешкој у периоду септембар 2008. - фебруар 2009. где се стручно усавршавао на Департману за енергетско и процесно инжењерство.

4.3. Уређивање научних публикација

Кандидат је уређивао Зборник радова са IX Регионалне конференције: Индустријска енергетика и заштита животне средине у земљама Југоисточне Европе – ИЕЕП 2024, ISBN 978-86-7877-037-1 (Зборник је доступан online: <https://ieep-2024.drustvo-termicara.com/content/files/c43d337.pdf>)

4.4. Рецензирање пројеката и научних резултата

Кандидат је рецензирао два рада за међународне часописе (категорије M22 и M23), више од 10 радова на међународној конференцији COMETA-а и више од 10 радова на међународној конференцији Политехника. Сва делатност је вршена електронским путем, и као доказ постоји размењена електронска пошта и извештаји.

4.5. Образовање научних кадрова

У оквиру образовног и педагошког рада кандидат је учествовао у извођењу аудиторних и

лабораторијских вежби на основним академским и мастер студијама на Катедри за процесну технику Машинског факултета Универзитета у Београду из предмета Основне операције у процесној индустрији школске 2007/2008. и 2010/2011. године, Мерења и управљање у процесној индустрији од школске 2010/2011. до школске 2013/2014., и Пећи и котлови у индустрији школске 2012/2013. и 2013/2014.

4.6. Допринос развоју одговарајућег научног правца

Значај публикованих резултата кандидата огледа се у развоју и примени аналитичких и нумеричких модела за симулацију токова енергије као и на спровођењу експерименталних истраживања са циљем евалуације енергетске ефикасности и техноекономске оправданости индустријских и термоенергетских постројења.

БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА

Категорија M22 (1 x 5 + 3,125 = 8,125)

1. V. Tanasić, N. Tanasić, M. Stamenić, Operational characteristics of the combined heat and power plant in the district heating system of Belgrade, Thermal Science, 28(1B), pp. 589–597, 2024, DOI: 10.2298/TSCI230405158T, M22

Теоријски рад, не подлеже нормирњу.

2. M. Savanović, I. Arandjelović, N. Tanasić, R. Rajić, V. Djokić, D. Djokić, Fire resistance of boiler room building structure for liquid and gaseous fuels, Structural integrity and life, 21(3), pp. 290–293, 2021, M22

Теоријски рад, број бодова након нормирања: $M/(1+0,2 \times (n-3)) = 5/(1+0,2 \times (6-3))=3,125$

Категорија M24 (1 x 3 = 3)

1. I. Arandjelović, R. Rajić, N. Tanasić, A new approach to fire resistance design of boiler room building structure, Procedia Structural Integrity, 72, pp. 354-361, 2025, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.prostr.2025.08.114>, M24

Теоријски рад, не подлеже нормирњу.

Категорија M33 (6 x 1 + 0,833 = 6,833)

1. N. Tanasić, R. Rajić, I. Arandjelović, Novel tabular method for estimation of heat extraction factor, Proceeding of International Scientific and Professional Conference Politehnika 2025, Belgrade, Serba, 28th November, 2025, pp. 496 – 499, ISBN: 978-86-7498-146-7, <https://conference.politehnika.edu.rs/proceedings/>, M33

Теоријски рад, не подлеже нормирњу.

2. N. Tanasić, M. Ivošević, M. Stamenić, Possibilities for utilization of blowdown waste energy in industrial steam boilers, IX Regional conference: Industrial energy and environmental protection in the countries of Southeast Europe, Full papers proceedings, Belgrade, Serba, 29-31 May, 2024, pp. 97 – 105, DOI: 10.46793/IEEP24.097T, ISBN 978-86-7877-037-1, <https://ieep-2024.drustvo-termicara.com/english/news/full-paper-proceedings-ieep-2024>, M33

Теоријски рад, не подлеже нормирњу.

3. M. Stamenić, B. Gajić, A. Milivojević, V. Adžić, **N. Tanasić**, Numerical simulations for the optimization of the position of the regenerative burner system for tundish preheating, New Trends in Engineering Research, Proceedings of the International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies, CNNTech 2023, pp. 230–238, 2024, DOI: 10.1007/978-3-031-46432-4_19, M33

Рад са нумеричким симулацијама са до пет коаутора, не подлеже нормирању

4. M. Gojić, **N. Tanasić**, I. Arandjelović, A. Milivojević, Influence of ventilation system effectiveness on the safety of hydrogen storage and transportation, Procedia Structural Integrity, 48 (19), pp. 334–341, 2023, DOI: 10.1016/j.prostr.2023.07.124, M33

Теоријски рад, број бодова након нормирања: $M/(1+0,2 \times (n-3)) = 1/(1+0,2 \times (4-3))=0,833$

5. R. Rajić, I. Arandelović, **N. Tanasić**, A novel tabular method for estimation of water flow rate at the hydrant nozzle, Proceeding of International Scientific and Professional Conference Politehnika 2023, Belgrade, Serbia, 15th december, 2023, pp. 338 – 341, <https://conference.politehnika.edu.rs/proceedings/>, M33

Теоријски рад, не подлеже нормирњу.

6. **N. Tanasić**, M. Stamenić, V. Tanasić, Effects of flue gas recirculation on NOx emissions from gas-fired utility boilers, Lecture Notes in Networks and Systems, 323, pp. 319–337, 2022, DOI: 10.1007/978-3-030-86009-7_17, M33

Теоријски рад, не подлеже нормирњу.

7. **N. Tanasić**, M. Ivošević, T. Simonović, Optimisation of waste heat recovery system in paper machine dryer section, Proceedings of 6th International Symposium on Environment Friendly Energies and Applications - EFEA 2021, Sofia, Bulgaria, 24-26 March 2021, DOI: 10.1109/EFEA49713.2021.9406269, M33

Теоријски рад, не подлеже нормирњу.

Категорија M34 (1x0,5 + 0,417=0,917)

1. M. Stamenić, B. Gajić, A. Milivojević, V. Adžić, **N. Tanasić**, Possibilities of using numerical simulations in defining the optimal position of burner heads of the regenerative burner system for tundish preheating in the steel industry, Proceedings of the International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies, CNNTech 2023, Zlatibor, Serbia, 4-7 July, 2023, pp. 56, ISBN: 978-86-6060-155-3, M34

Рад са нумеричким симулацијама са до пет коаутора, не подлеже нормирању

2. I. Arandelović, D. Bekrić, **N. Tanasić**, R. Rajić, On some applications of Sarhan–Zaindin modified Weibull distribution, Book of abstracts of the Second International Symposium on Risk analysis and Safety of Complex Structures and Components (IRAS 2023), Belgrade, Serbia, 2-4 April 2023, p. 78, <https://fe.up.pt/iras/wp-content/uploads/2023/04/Book-of-abstracts-IRAS-2023-rev-2.pdf>, ISBN: 978-86-900686-1-6, M34

Теоријски рад, број бодова након нормирања: $M/(1+0,2 \times (n-3)) = 0,5/(1+0,2 \times (4-3))=0,417$

Kategorija M53 (2 x 1 = 2)

1. N. Tanasić, M. Stamenić, V. Adžić, Mogućnosti za unapređenje energetske efikasnosti primenom energetskog pregleda na primeru fabrike iz sektora obojene metalurgije, Procesna tehnika, 35:2, pp. 22 – 24, 2023, ISSN: 0352-678X, M53

Теоријски рад, не подлеже нормирњу.

2. I. Arandelović, R. Rajić, N. Tanasić, Izvori ispuštanja i zone opasnosti vodoničnih instalacija, Procesna tehnika, 35:1, pp. 38 – 42, 2023, ISSN: 0352-678X, M53

Теоријски рад, не подлеже нормирњу.

Kategorija M63 (3 x 1 = 3)

1. R. Rajić, N. Tanasić, I. Arandelović, Mobilni uređaji za gašenje požara u motornim vozilima, Zbornik radova sa 2. naučno–stručnog skupa: Dobra praksa u drumskom saobraćaju i transportu, Beograd, Srbija, 17. maj 2024., pp. 690 – 695, ISBN: 978-86-7498-112-2, M63

Теоријски рад, не подлеже нормирњу.

2. Arandelović, R. Rajić, N. Tanasić, Proračun protoka vode kroz hidrantsku mlaznicu, Zbornik radova sa 6-tog naučno-stručnog skupa - Politehnika, Beograd, Srbija, 10. decembar, 2021., pp. 348 – 351, <https://conference.politehnika.edu.rs/proceedings/>, ISBN: 978-86-7498-087-3, M63

Теоријски рад, не подлеже нормирњу.

3. I. Arandelović, R. Rajić, N. Tanasić, Određivanje optimalnih površina otvora u spoljnim zidovima industrijskih objekata prilikom projektovanja mera zaštite od požara, Međunarodna naučna konferencija Bezbednosni inženjering; Zaštita od požara i eksplozije, Kladovo, Srbija, pp. 49-54, 2021, https://zop.vtsns.edu.rs/ZOP_2021/radovi/1-Zastita_od_pozara/ZOP_zop-1.10.pdf, ISBN: 978-86-6211-128-9, M63

Теоријски рад, не подлеже нормирњу.

5. КВАНТИФИКАЦИЈА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА

У доњу табелу треба унети податке о научним резултатима кандидата оствареним у оцењиваном периоду, уз нормирање у складу са овим правилником. У табели је неопходно обрисати непопуњене редове. У прилогу извештаја неопходно је доставити одговарајуће доказе кроз информациони систем еНаука.

Врста резултата	Вредност резултата (Прилог 2.)	Укупан број резултата (укупан број резултата који подлежу нормирању)	Укупан број бодова (укупан број бодова након нормирања)
M22	5	2(1)	8,125
M24	3	1	3
M33	1	7(1)	6,833
M34	0,5	2(1)	0,917
M53	1	2	2
M63	1	3	3
УКУПНО		17(3)	23,875

Поређење са минималним квантитативним условима за избор у тражено научно звање

У складу са Прилогом 3 - Минимални квантитативни и квалитативни услови потребни за стицање појединачних научних звања, Правилника о стицању истраживачких и научних звања "Службени гласник РС", бр. 80 од 04. октобра 2024, 70 од 8. августа 2025.

Диференцијални услов за оцењивани период за избор у научно звање: научни сарадник	Неопходно	Остварени нормирани број бодова
Укупно	16	23,875
Обавезни: M21+M22+M23+M24+M81-84+M91-98+M101-103+M108	6	11,125

6. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу изложеног, а након увида у приложени материјал, анализе и вредновања објављених радова, учешћа на пројектима и у међународној сарадњи, ценећи при томе и укупан научноистраживачки и педагошки рад кандидата, Комисија предлаже Изборном већу Наставно-научног већа Машинског факултета Универзитета у Београду да Министарству науке, технолошког развоја и иновација упути предлог да се кандидат др Никола Танасић, дипл. инж. маш. изабере у научно звање научни сарадник.

Чланови комисије:

проф. др Србислав Генић, дипл.инж.маш.
редовни професор
Универзитет у Београду – Машински факултет

проф. др Мирјана Стаменић, дипл.инж.маш.
редовни професор
Универзитет у Београду – Машински факултет

др Сања Петронић, дипл.инж.маш.
научни саветник
Институт за општу и физичку хемију, Београд