

Назив института – факултета који подноси захтев:
Технолошко-металуршки факултет Универзитет у Београду

РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА

I Општи подаци о кандидату

Име и презиме: Милош Васић

Година рођења: 1980

ЈМБГ: 3101980710086

Назив институције у којој је кандидат стално запослен: Институт за испитивање материјала а.д., Београд

Дипломирао: 2006., факултет: Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду

Магистрирао: 2009., на Универзитету у Београду, у области Наука о материјалима

Докторирао: септембра 2014., факултет: Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду

Постојеће научно звање: Научни сарадник

Научно звање које се тражи: Виши Научни сарадник

Област науке у којој се тражи звање: Техничко-технолошке науке

Грана науке у којој се тражи звање: Хемијско инжењерство

Научна дисциплина у којој се тражи звање: Инжењерство материјала

Назив научног матичног одбора којем се захтев упућује: Матични научни одбор за материјале и хемијске технологије

II Датум избора-реизбора у научно звање:

Изабран у звање научни сарадник 20.05.2015 године (датум подношења пријаве за избор у звање 07.10.2014).

Реизабран у звање научни сарадник 01.04.2020 године

Период који се посматра је од 07.10.2014 до 01.07.2022.

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
M14 =	1	4	4

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

	број	вредност	укупно
M21 =	2	8	16
M22 =	1	5	5
M23 =	1	3	3

3. Зборници са међународних научних скупова (M30):

	број	вредност	укупно
M31 =	3	3,5	10,5

M33 =	5	1	5
M34 =	2	0,5	1,0

4. Радови у часописима националног значаја (M50):

	број	вредност	укупно
M51 =	7	2	14
M52 =	2	1,5	3
M53 =	3	1	1

5. Предавања по позиву на скуповима националног значаја (M60):

	број	вредност	укупно
M63 =	8	0,5	4

6. Техничка решења (M80)

	број	вредност	укупно
M85 =	1	2	2
M82 =	1	6	6

IV Квалитативна оцена научног доприноса (прилог 1 правилника):

1. Показатељи успеха у научном раду

Области истраживања др Милоша Васића су: неметаличне минералне сировине, традиционални керамички материјали, истраживање, оптимизација и пројектовање сировинских мешавина на бази примарних, секундарних сировина и индустријских нуспроизвода за производњу елемената за зидање, моделовање и оптимизација процеса сушења опекарских производа. Истраживања су изведена пратећи најсавременије светске трендове. Фокус истраживања је био усмерен ка развоју свеобухватније и универзалније теорије сушења порозних материјала. Описана метода одређивања ефективног коефицијента дифузије померила је границе поимања изотермског сушења опекарских производа и представља теоријски допринос у овој области науке.

У свом досадашњем научно-истраживачком раду као аутор или коаутор кандидат је објавио 107 научних публикација и то 2 монографска поглавља категорије M14, 9 радова у међународним часописима категорије M20, 26 радова у домаћим часописима категорије M50, 26 радова одржаних на међународним скуповима категорије M30, 3 техничка решења и преко 40 радова са домаћих скупова категорије M63.

Др Васић је одржао 3 предавања по позиву на међународној конференцији Modtech (2020, 2021. и 2022. године). Такође је 2021. године одржао и предавање на тему „Сушење и моделовање процеса сушења како у лабораторијским тако и у индустријским условима” на Технолошком факултету Универзитета у Новом Саду.

За квалитет радова и показану професионалност излагања 2016, 2019. и 2022. године је добио признања од организатора међународне конференције Modtech. Кандидат је 2016. године добио престижно признање за укупни допринос који је дао развоју међународне конференције Modtech (Special Award For the entire contribution brought to the Modtech International Conference).

Као резултат дугогодишње сарадње и чланства у удружењу „ModTech Professional Association“ из Румуније постао је 16.12.2020 члан научног одбора часописа International Journal of Manufacturing Economics and Management издавача ModTech Professional Association из Румуније (<https://www.ijmem.ro/>). Такође је члан Српског керамичког друштва и скупштине Института ИМС. Од 2019 је председник је комисије У125 (Елементи за зидање и покривање кровова) Института за стандардизацију Србије.

Др Васић је у периоду од 2014 – 2022 године био рецензент 11 научних радова. Импакт фактор међународних часописа за које је кандидат био рецензент кретао се од 1,518 до 4,725, док је просечна вредност износила 3,110.

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

Допринос развоју науке у земљи

Прегледом библиографских јединица кандидата, публикованих у периоду од 2014 – 2022 године утврђено је да су на српском језику публикована 2 техничка решења (М82 и М85), 9 радова М50 и 8 саопштења М63. То указује да је др Васић водио рачуна да резултате истраживања представи и промовише не само интернационално, већ и циљано српској привреди и домаћој научној заједници.

Током реализације научних пројеката кандидат је активно учествовао у повезивању и реализацији научне сарадње Института ИМС са другим научни институтима факултетима и привредним субјектима у земљи и иностранству. Др Васић је унутар Института ИМС формирао истраживачку групу за проучавање процеса сушења порозних материјала и моделирање режима сушења. У оквиру националног пројекта ИИИ 45008 поменута истраживачка група је активно сарађивала са научним тимовима Технолошког факултета у Новом Саду, Технолошко – металуршког факултета из Београда, Института за нуклеарне науке „Винча“ (ИННВ) и Института техничких наука САНУ. Као резултат такве сарадње у оквиру пројекта ИИИ 45008 кандидат је самостално организовао и руководио формираном групом на 10 фаза пројекта које су обухватиле 18 активности из којих је проистекла 31 библиографска публикација на којима је био први аутор.

Посебно радују чињенице: да препоручене вредности параметара ваздуха за сушење представљају важан улазни елемент приликом разматрања основаности доношења инвестиционих одлука везаних за оптимизацију индустријских погона, да се дефинисани односи мешавина различитих примарних и секундарних сировина и нуспроизвода користе у производњи шупљих блокова и керамичких плочица, као и да је развијени математички алат за верификацију карактеристика производа и потврђивање усаглашености са прописаним техничким захтевима широко прихваћен од стране домаћих произвођача елемената за зидање. Изнете чињенице говоре у прилог да су истраживања др Васића допринела развоју науке и привреде Републике Србије.

Педагошки рад

Др Васић је како у оквиру научних пројеката тако и у оквиру Института ИМС помагао и саветовао млађе колеге и преносио им своја искуства везана за научно истраживачки рад. Уназад 5 година професори са Технолошко-металуршког факултета у Београду и Технолошког факултета у Новом Саду доводе студенте треће и четврте године у Лабораторију за грађевинску керамику Института ИМС где их кандидат дочекује и упознаје са делатношћу лабораторије на пољу утврђивања квалитета опекарских и керамичких

сировина као и испитивања керамичких плочица, црепова и елемената за зидање од глине. Кандидат је 2021. године одржао и предавање по позиву на тему „Сушење и моделовање процеса сушења како у лабораторијским тако и у индустријским условима” за 14 студената на Технолошком факултету Универзитета у Новом Саду.

Др Васић је учествовао као члан у комисијама за избор у научно звање „Научни сарадник“ (1 комисија), „Истраживач приправник (2 комисије) и реизбор у стручно звање „Стручни сарадник“ (6 комисија).

Међународна сарадња

Кандидат је у континуитету од 2021. године учесник на програму билателарне научне и технолошке сарадње између Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Савета за научно-технолошка истраживања Републике Турске: у оквиру пројекта под називом: „Tailor made self-compacting heavy weight concrete with waste materials“.

У току је рецензија рада кандидата под називом: „Потенцијална примена бетонског отпада као адитива у опекарству“ који је пријављен за заједнички XXVIII конгрес ДИМКе и IX конгрес СИГП под називом „Међународним симпозијумом о истраживањима и примени савремених достигнућа у грађевинарству у области материјала и конструкција“ који треба да се одржи од 19-21 октобра 2022 на Дивчибарама.

Члан је научног одбора часописа International Journal of Manufacturing Economics and Management издавача ModTech Professional Association из Румуније <https://www.ijmem.ro/>. На иницијативу кандидата регистровани национални Modtech огранци су прикупили листе истраживачке опреме које њихови чланови поседују и уз сагласности институција у којима су запослени омогућили их доступнијом другим огранцима Modtecha (ниже цене коришћења од комерцијалне, могућност за заједничко истраживање и размену истраживача). За поменути иницијативу кандидат је 2016. године добио престижно признање за укупни допринос који је дао развоју конференције Modtech (Special Award For the entire contribution brought to the Modtech International Conference)

Организација научних скупова

Др Васић је био члан програмског одбора: VIII конгреса савремене индустрије глинених производа Србије (2018. године) и Стручног скупа под називом: „Грађевински материјали и конструкције са аспекта нове техничке регулативе у Републици Србији“ (2021. године). Такође је члан програмског одбора на заједничком XXVIII конгресу ДИМКе и IX конгресу СИГП под називом „Међународни симпозијумом о истраживањима и примени савремених достигнућа у грађевинарству у области материјала и конструкција“ који треба да се одржи од 19-21 октобра 2022. године на Дивчибарама.

3. Организација научног рада

Руковођење пројектним задацима

Кандидат поседује потврду руководиоца ИИИ 45008 пројекта, „Развој и примена мултифункционалних материјала на бази домаћих сировина, модернизацијом традиционалних технологија“ финансираног од стране Министарства за просвету, науку и технолошки развој у периоду од од 2011. – 2019, о самосталном руковођењу на 10 фаза пројекта које су обухватиле 18 активности из којих је проистекла 31 библиографска публикација на којима је био први аутор.

Технолошки пројекти, патенти, иновације и резултати примењени у пракси

У току досадашњег рада, Кандидат је објавио 2 техничка решења (1xM83, 1xM85) која се примењују у Лабораторији за грађевинску керамику Института за испитивање материјала из Београда и 1 техничко решење (1xM82) које примењује Б.П.А Мауман д.о.о из Шапца.

Значајне активности у другим телима везаним за научну делатност

Кандидат је председник националне комисије U 125 (Елементи за зидање и покривање кровова) Института за стандардизацију Србије од 2019. године. То му је омогућило да активно учествује у радним групама ЦЕН комитета 125 WG1 приликом израде и ревизије Европских метода испитивања елемента за зидање као технички и научни експерт.

4. Квалитет научних резултата

Утицајност, параметри квалитета часописа и позитивна критика радова

Као аутор или коаутор објавио је 107 научних публикација и то 2 монографска поглавља категорије M14, 9 радова у међународним часописима категорије M20, 26 радова у домаћим часописима категорије M50, 26 радова одржаних на међународним скуповима категорије M30, 3 техничка решења и преко 40 радова са домаћих скупова категорије M63.

Према подацима из базе Web of Science др Васић је имао 43 цитата (без аутоцитата свих аутора), док је у Scopus бази регистровано 53 цитата (без аутоцитата свих аутора). У обе базе вредност h индекса је била 5. Према подацима из Scopus базе најцитиранији рад има 18 хетерогених цитата, док према подацима из Web of Science базе тај број износи 15. Укупни збир IF међународних часописа у којима је објавио радове износи 19,409 (просечан IF по раду је 2,156).

Резултати истраживања на којима је др Васић учествовао у периоду после избора у претходно звање су публиковани у виду 37 библиографских публикација од чега се издвајају 4 рада у међународним часописима (2 M21, 1 M22, и 1 M23), и 3 рада по позиву на међународним конференцијама (3 M31). Укупни збир IF међународних часописа у којима је објавио радове након избора у звање Научни сарадник износи 14,176 (просечан IF по раду је 3,544). Најцитиранији рад из периода који се узима за евалуацију при избору у звање Виши научни сарадник има 6 цитата према подацима из Scopus базе података.

При реизбору у звање Научни сарадник, кандидат је био први аутор на 21 од 25 радова (84%), док је у периоду после избора у ово звање први аутор био на 7 од 12 радова (58,33%).

Најзначајнији часописи у којима је др Васић објавио радове након избора у звање Научни сарадник су:

1. Environmental Technology & Innovation (IF 7.758, 14/55 (2021); *пегодишњи IF 7.735, 15/55 (2021.), Engineering Environmental*)
2. Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio (IF 3.483, 6/29 (2021); *пегодишњи IF 3.373, 7/29 (2021), Materials Science, Ceramics*)
3. Drying Technology (IF 2.307, 62/138 (2018); *пегодишњи IF 2.425, 53/138 (2018), Engineering, Chemical*)

Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству; допринос кандидата реализацији коауторских радова; значај радова

Током досадашњег научноистраживачког рада показао је висок степен самосталности у осмишљавању, креирању и реализацији експеримената, обради резултата, математичком моделовању и оптимизацији процеса, као и у процесу писања научних публикација. Показао је креативност, оригиналност и снажљивост у повезивању области истраживања које припадају различитим дисциплинама. Поседује мултидисциплинарни приступ и показује отвореност ка стицању савремених знања и успостављању нових контаката са привредом и научним институцијама. Последњих петнаест година у континуитету утиче на развој области сушења порозних материјала и науке о материјалима.

Анализом референци види се да је кандидат први аутор на 7 од 9 М20 радова и да су најснажнији правци његовог ангажовања из области научноистраживачког рада остварени пре свега у развијању математичких модела и оптимизацији процесних параметара сушења и пројектовању сировинских мешавина на бази примарних и секундарних сировина и нуспроизвода за производњу елемената та зидање и керамичких плочица.

Кандидат је оформио унутар Института ИМС групу која се бави проучавањем процеса сушења порозних материјала и моделирањем режима сушења. Теоријски значај проистеклих радова се огледа у могућности тачног предвиђања и симулације кинетике и историје сушења. Могућност квантификовања одступања индустријских режима сушења од моделима препоручених има практичан значај за цигларску индустрију Србије. Оно омогућава комитентима да прелиминарно сагледају вредност инвестиције која их очекује приликом рада на оптимизацији и модернизацији производног погона.

Као ко аутор је делом учествовао у осмишљавању истраживања експерименталном раду, анализи података њиховој обради и тумачењу. У периоду од избора у звање објавио је 4 рада из категорије М20, и одржао 3 предавања по позиву на међународној конференцији Modtech (2020, 2021. и 2022. године). За квалитет и излагање радова 2016, 2019. и 2022. године је добио признања од организатора конференције Modtech. Одржао је и предавање по позиву на тему „Сушење и моделовање процеса сушења како у лабораторијским тако и у индустријским условима” на Технолошком факултету Универзитета у Новом Саду 2019. године.

Био је члан програмског одбора: VIII конгреса савремене индустрије глинених производа Србије (2018. године) и Стручног скупа под називом: „Грађевински материјали и конструкције са аспекта нове техничке регулативе у Републици Србији“ (2021. године). У претходном периоду урадио је 11 рецензија научних радова за међународне часописе категорије М20. Сертификован је научни рецензент од стране Elsevier-a.

5. Оцена комисије о научном доприносу кандидата са образложењем:

На основу приказане анализе и оцене постигнутих и објављених резултата дошли смо до закључка да досадашња научна активност др Милоша Васића представља вредан допринос на пољу истраживања усмерених ка развијању математичких модела и оптимизацији процесних параметара сушења и пројектовању сировинских мешавина на бази примарних и секундарних сировина и нуспроизвода за производњу елемената та зидање и керамичких плочица.

Сматрамо да кандидат задовољава све неопходне и законом прописане услове за стицање звања **ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК** у складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања - Сл. гласник РС, број 159 од 30.12.2020.

Др Васић је показао велики степен самосталности и оригиналности у осмишљавању и реализацији научних радова. У досадашњем научноистраживачком раду, као аутор или

коаутор, објавио је 107 радова (2xM14, 9xM20, 26xM50, 26xM30, 41xM63 3 техничка решења (1x M8, 1xM83 и 1xM85)).

После избора у звање Научни сарадник, др Васић је објавио 37 радова (1xM14, 2xM21, 1xM22, 1xM23, 3xM31, 5xM33, 1xM34, 7xM51, 2xM52, 3xM53 и 8xM63). Објављени радови кандидата у часописима међународног значаја су цитирани 43 пута према подацима из базе Web of Science (h индекс 5). Према подацима из Scopus базе најцитиранији рад има 18 хетерогених цитата.

При реизбору у звање Научни сарадник, кандидат је био први аутор на 21 од 25 радова (84%), док је у периоду после избора у ово звање први аутор био на 7 од 12 радова (58,33%). У периоду од претходног избора у звање, др Васић има довољан број објављених научних радова и превазилази критеријуме за стицање звања Виши научни сарадник према актуелном Правилнику о стицању истраживачких и научних звања. Истакао се у оквиру различитих научних активности: као руководилац пројектног задатака у оквиру научног пројекта, учешћем у међународној сарадњи, у оквиру пројекта билатералне сарадње са Републиком Турском, као покретач различитих истраживачких активности, учешћем у комисијама за избор у научна и стручна звања, учешћем у организацији националних конференција, одржавању предавања по позиву на међународним скуповима и као рецензент и члан научног одбора у међународном часопису.

Др Васић је учествовао у реализацији шест научноистраживачких пројеката, а постигнути резултати допринели су развоју науке о материјалима и цигларске индустрије у нашој земљи. Од стране организатора међународне конференције Modtech 2016. је примио престижно признање за укупан допринос који је дао развоју конференције. Од 2019 је члан научног одбора часописа *International Journal of Manufacturing Economics and Management*. <https://www.ijmem.ro/>

Диференцијални услов од првог избора у звање Научни сарадник до избора у звање Виши научни сарадник	Неопходно	Остварено	Премашење (%)
УКУПНО	50	76,5	+53,0
Обавезни (1): M10+M20+M31+M32 + M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100>	40	66,5	+66,2
Обавезни (2): M21+M22+M23+M81-85+M90-96+M101-103+M108 > (M21+M22+M23>) (M81-85+M90-96+M101-103+M108)	22 (11) (5)	30 (24) (8)	+36,3

На основу свега до сада изнетог комисија је закључила да је др Милош Васић **афирмисани истраживач у области материјала и хемијских технологија**. Узимајући у обзир оригиналност и значај области истраживања на којима Кандидат ради, до сада остварене и верификоване резултате истраживања, Комисија предлаже да се др Милош Р. Васић изабере у звање **Виши научни сарадник**, јер сматра да испуњава све формалне и суштинске услове за ово научно звање, у складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања, и Законом о науци.

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ

1. Др Ђорђе Јанаћковић, редовни професор

Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду