

## Прилог 5.

**Назив института – факултета који подноси захтев:**  
Технолошко-Металуршки факултет Универзитета у Београду

### РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА

#### **I. Општи подаци о кандидату**

**Име и презиме:** Вељко Ђокић

**Година рођења:** 1979

**ЈМБГ:** 0603979710417

**Назив институције у којој је кандидат стално запослен:** Иновациони центар Технолошко-металуршког факултета у Београду (ИЦТМФ)

**Дипломирао године:** 28.09.2004. **факултет:** Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду

**Докторирао године:** 20.11.2013. **факултет:** Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду

**Постојеће научно звање:** Виши научни сарадник

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

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

**Грана науке у којој се тражи звање:** Наука о материјалима

**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:**

**Виши научни сарадник:** 18.11.2019.

**III. Научноистраживачки резултати (Прилог 1. и 2. правилника): - након избора у претходно звање (укупно)**

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

	број	вредност	укупно
M11 =			
M12 =			
M13 =			
M14 =	1 (1)	4	4 (4)
M15 =			
M16 =			
M17 =			
M18 =			

**2. Радови објављени у научним часописима међународног значаја, научна критика; уређивање часописа (M20):**

	број	вредност	укупно
M21a =	5 (12)	10	50 (120) 37,6* (102,6*)
M21 =	6 (18)	8	48 (144) 40,8* (127,8*)
M22 =	8 (13)	5	40 (65) 34,4* (57,2*)
M23 =	2 (6)	3	6 (18) 6* (17,5*)
M24 =	0 (3)	3	0 (9)
M25 =			
M26 =			
M27 =			
M28a =			
M28б =	1 (1)	2,5	2,5 (2,5)
M29a =			
M29б =			
M29в =			

**3. Зборници са међународних научних скупова (M30):**

	<b>број</b>	<b>вредност</b>	<b>укупно</b>
M31 =			
M32 =	2 (3)	1,5	3 (4,5)
M33 =	1 (6)	1	1 (6)
M34 =	11 (36)	0,5	5,5 (18) 5,4* (17,2*)
M35 =			
M36 =			

**4. Монографије националног значаја (M40):**

	<b>број</b>	<b>вредност</b>	<b>укупно</b>
M41 =			
M42 =			
M43 =			
M44 =			
M45 =			
M46 =			
M47 =			
M48 =			
M49 =			

**5. Радови у часописима националног значаја (M50):**

	<b>број</b>	<b>вредност</b>	<b>укупно</b>
M51 =	2 (4)	2	4 (8) 3,8* (7,8*)
M52 =			
M53 =			
M54 =			
M55 =			
M56 =			
M57 =			

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

	<b>број</b>	<b>вредност</b>	<b>укупно</b>
M61 =			
M62 =	1 (1)	1	1 (1)
M63 =			
M64 =	2 (6)	0,2	0,4 (1,2)
M65 =			
M66 =			
M67 =			
M68 =			
M69 =			

**7. Одбрањена докторска дисертација (M70):**

	<b>број</b>	<b>вредност</b>	<b>укупно</b>
M70 =			

**8. Техничка решења (M80):**

	<b>број</b>	<b>вредност</b>	<b>укупно</b>
M81 =			
M82 =			
M83 =			
M84 =	0 (1)	3	0 (3) 0 (2,1*)
M85 =			
M86 =			
M87 =			

**9. Патенти (M90):**

	<b>број</b>	<b>вредност</b>	<b>укупно</b>
M91 =			
M92 =	1 (1)	12	12 (12)
M93 =			
M94 =	0 (2)	7	0 (14) 0 (11,4*)

M95 =

M96 =

M97 =

M98 =

M99 =

**10. Изведена дела, награде, студије, изложбе, жирирања и кустоски рад од међународног значаја (M100):**

	број	вредност	укупно
M101 =			
M102 =			
M103 =			
M104 =			
M105 =			
M106 =			
M107 =			

**11. Изведена дела, награде, студије, изложбе од националног значаја (M100):**

	број	вредност	укупно
M108 =			
M109 =			
M110 =			
M111 =			
M112 =			

**12. Документи припремљени у вези са креирањем и анализом јавних политика (M120):**

	број	вредност	укупно
M121 =			
M122 =			
M123 =			
M124 =			

**Напомена:** \*- у складу са Правилником Министарства нормирано на број аутора према формули  $K/(1+0,2(n-7))$ ,  $n > 7$

#### 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).

Показатељи успеха у научном раду који квалификују кандидата др **Велька Ђокића** у предложеном научном звању **НАУЧНИ САВЕТНИК** су:

- Др Велько Ђокић је до сада у свом научноистраживачком раду објавио дванаест радова у међународним часописима изузетних вредности (**12 M21a**) (пет након избора у претходно звање: *ACS NANO* (IF=18,027), *ACS Applied Materials & Interfaces* (IF=8,901), *Industrial Crops & Products* (IF=6,449), *Cellulose* (IF=6,123), *Ceramics International* (IF=3,830)), осамнаест радова у врхунским међународним часописима (**18 M21**) (шест након избора у претходно звање: два рада у часопису *Polymers* (IF=5,063), *Wear* (IF=4,169), *CrystEngComm* (IF=3,756), *Theoretical and Applied Fracture Mechanics* (IF=3,021), *Metals and Materials International* (IF=3,624)), тринаест радова у истакнутим међународним часописима (**13 M22**) (осам након избора у претходно звање: два рада у часопису *Polymer Composites* (IF=3,531), *Optical Materials* (IF=2,779), *Crystals* (IF=2,688), *Science of Sintering* (IF=1,172), *Polyhedron* (IF=2,343), *Desalination and Water Treatment* (IF=1,383), *Processing and Application of Ceramics* (IF=1,330)), шест радова у часописима међународног значаја (**6 M23**) (два након избора у претходно звање: *Mechanics of Composite Materials* (IF=1,333), *Desalination and Water Treatment* (IF=1,553)), три рада у националном часопису међународног значаја (**3 M24**), три предавања по позиву са међународног скупа штампано у изводу (**3 M32**) (два након избора у претходно звање), шест радова саопштених на скуповима међународног значаја штампаних у целини (**6 M33**) (један након избора у претходно звање), тридесет шест радова саопштених на скуповима међународног значаја штампаних у изводу (**36 M34**) (једанаест након избора у претходно звање), четири рада у водећим часописима националног значаја (**4 M51**) (два након избора у претходно звање), једно предавање по позиву са националног скупа штампано у изводу (**1 M62**) (два након избора у претходно звање), шест радова саопштених на скупу националног значаја штампаних у изводу (**6 M64**) (два након избора у претходно звање), једно битно побољшано техничко решење на националном нивоу (**1 M84**), један регистрован патент на националном нивоу (**1 M92**) (један након избора у претходно звање) и два објављена патента на националном нивоу (**2 M94**).
- Током реализације међународних пројеката FP7-REGPOT-2009-1 NANOTECH FTM, br: 245916, боравио у више наврата у Националном институту за ласере, плазму и радијациону физику (NILPRP) у Букурешту - где се бавио проблематиком добијања превлака и танких филмова иновативним техникама као што су: пулсна ласерска депозиција (PLD), реактивна пулсна ласерска депозиција (RPLD), пулсна ласерска депозиција потпомогнута матрицом (MAPLE), Институту за физику и

хемију материјала у Стразбуру (IPCMS, CNRS, France) - где се бавио проблематиком добијања и карактеризације наноструктурних прахова, превлака и танких филмова применом иновативних техника као што су: Магнетронско Спатовирање, *E-beam* литографија (EBL), конвенционална и високорезолуциона трансмисиона електронска микроскопија (TEM и HRTEM) и високорезолуциона скенирајућа електронска микроскопија (FE-SEM), Spin-off компанији MaHyTec - Univerziteta Franche-Comté-France и Raymond Chaleat Applied Mechanics Laboratory (Laboratory of the CNRS and the University of Franche-Comté, Besançon-France) где је прошао кроз теоријске и практичне основе везане за развој и имплементирање нових технологија за складиштење водоника и производњу готових производа (танкови за складиштење водоника високог и ниског притика у комбинацији са горивим ћелијама за производњу електричне енергије, а који се примењују у аутомобилској и другим врстама индустрије).

- Почетком 2019. године др Вељко Ђокић одлази на једногодишње постдокторско усавршавање, на престижни Федерални институт за технологију у Лозани (Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne - EPFL, Швајцарска), где се бавио проблематиком развоја: • Мултифункционалних наноматеријала са потенцијалном применом у области соларних фотокаталитичких система за пречишћавање воде и ваздуха, фотоелектрохемијских, фотонапонских и сензорних уређаја. • Ултрасетљивих хибридни халогенидни перовскитни фото-/рендгенски детектора и сензора; • Напредних материјала за конверзију и складиштење енергије.
- Тренутно је коментор једне докторске дисертације која је у току а до сада је био коментор једне и члан комисије две одбрањене докторске дисертације. Учествовао у изради више дипломских и завршних радова, мастер теза и докторских дисертација из области неорганске хемијске технологије, инжењерства материјала и инжењерства заштите животне средине. (*Прилог*)
- Био је члан у одбору дванаест међународних научних скупова, а на четири научна скупа је председавао секцијом. Члан је научног одбора међународне конференције “Metallurgical & Materials Engineering Congress of South-East Europe”, организационог одбора међународне конференције YUCOMAT и члан уредничког одбора часописа “Metallurgical and Materials Engineering” (ISSN: 2217-8961). (*Прилог*)
- Добитник је награде Српског хемијског друштва за укупан успех постигнут током студија.
- Гостујући уредник часописа “Molecules” (ISSN: 1420-3049, IF(2021) = 4,927) – Special Issue: “Semiconductor Nanomaterials for Advanced Applications”, 2022 ([https://www.mdpi.com/journal/molecules/special\\_issues/semi\\_nano](https://www.mdpi.com/journal/molecules/special_issues/semi_nano)) и • Гостујући уредник часописа “Metallurgical and Materials Engineering” (ISSN: 2217-8961) - Issue: “Nanomaterials: Synthesis, Characterization and applications”, 2018 (*Прилог*)
- Рецензирао је више радова за следеће међународне часописе: Applied Catalysis B: Environmental (M21a, IF =24,319); Nanoscale (M21a, IF = 8,307); Applied Surface

Science (M21a, IF = 7,392); Journal of Molecular Liquids (M21, IF = 6,633); Catalysis Science & Technology (M21, IF = 6,177); Ceramics International (M21, IF = 5,532); Journal of Molecular Catalysis A: Chemical (M21, IF = 5,008); The Journal of Physical Chemistry (M21, IF = 4,484); RSC Advances (M21, IF = 3,840) ; Industrial & Engineering Chemistry Research (M21, IF = 3,141); Materials Letters (M21, IF = 3,204); Molecular Catalysis (M22, IF = 5,089); Science of Sintering (M22, IF = 1.725); Functional Materials Letters (M22, IF = 1,490); NANO (M22, IF = 1,260); Journal of the Serbian Chemical Society (M23, IF = 1,100), Hemijska Industrija (M23, IF = 0,744); итд. (Прилог)

- Руководио је пројектним задатком „Развој и примена нових недопираних, допираних и наноконтролних фотокатализатора на бази титан(IV)-оксида“, који је реализован у оквиру потпројекта 1, у оквиру пројекта III 45019, 2011-2019. (Прилог)
- Руководилац је радног пакета бр. 4 (WP4) предлога пројекта “ROSEWATER”, поднетог у оквиру програма ПРИЗМА Фонда за науку Републике Србије. (Прилог)

## **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).*

- Др Вељко Ђокић је учествовао у истраживањима у оквиру три домаћа и шест међународних научно-истраживачких пројекта, а тренутно је ангажован кроз програм финансирања истраживања од стране Министарства науке, технолошког развоја и иновација (уговор број: 451-03-68/2022-14/200287; 2020 – ). Такође, руководилац је радног пакета бр. 4 (WP4) предлога пројекта “ROSEWATER”, поднетог у оквиру програма ПРИЗМА Фонда за науку Републике Србије.
- Др Вељко Ђокић је био ангажован у истраживањима у оквиру следећих научно-истраживачких пројеката: » “Синтеза, структура, својства и примена функционалних наноструктурних керамичких и биокерамичких материјала”, евиденциони број 142070, 2006-2010; » “Синтеза, развој технологија добијања и примена наноструктурних мултифункционалних материјала дефинисаних својстава“, евиденциони број III 45019, 2011-2019; » „Технологије производње композитних материјала базираних на незасићеним полиестарским смолама/еластомерима и неметалној фракцији отпадних штампаних плоча са додатком адитива за отпорност према горењу“, Иновациони пројекат 391-00-16/2017-16-тип 1/11, 2018; » EUREKA Project E!3303 - BIONANOCOMPOSIT - Hydroxyapatite Nanocomposite Ceramics-New Implant Material for Bone Substitutes (evidencioni broj: 401-00-67/2005-01/02); » EUREKA Project E!4141- ECOSAFETY-Measures for providing a quality and safety in food chain (evidencioni broj: 404-02-00003/2008-01/01); » FP7-REGPOT-2009-1, NANOTECH FTM - Reinforcing of



Nanotechnology and Functional Materials Centre -Grant Agreement 245916, 2009-2012;  
» ERC advanced grant “PICOPROP” - Photo Induced Collective Properties of Hybrid Halide Perovskites (Project ID: 670918) – EPFL, Швајцарска, 2015-2020; » ERC Proof of Concept Grant “Picoprop4CT” - Commercial feasibility assessment of the first single-photon detector for CT (Grant agreement ID: 790341) – EPFL, Швајцарска, 2018-2019;  
» „Novel smart silica and organosilica nanoarchitectures for imaging and drug delivery” Bilateral Project Serbia-France, РНС Павле Савић (Евиденциони број пројекта: 451-03-01963/2017-09/05), 2018-2020

- Током реализације наведених научно-истраживачких пројеката набављена је капитална опрема, на којој кандидат самостално спроводи истраживања и користи је за реализацију наставе на академским студијама и у раду са студентима мастер и докторских студија. У свом досадашњем раду показао је самосталност и оригиналност у креирању и реализацији експерименталних задатака, као и у формирању научних кадрова учествујући активно у изради више дипломских и завршних радова, мастер теза и докторских дисертација. Био је члан у одбору дванаест међународних научних скупова, а на четири научна скупа је председавао секцијом. Током реализације пројекта FP7-REGPOT-2009-1 NANOTECH FTM, учествовао је у организацији две међународне радионице, једње летње школе и међународне конференције: „Processing of Nanostructured Ceramics, Polymers and Composites“, одржане у Београду од 29-30. новембра 2010. године, „Characterization, Properties, and Applications of Nanostructured Ceramics, Polymers, and Composites“, одржане у Београду 24-25. октобра 2011. године, школе електронске микроскопије “Electron Microscopy School”, одржане у Београду 19-20. априла 2011. и “The First International Conference on Processing, characterisation and application of nanostructured materials and nanotechnology (NANOBEELGRADE 2012)”, одржане у Београду од 26-28. септембра 2012. године.
- Током научно-истраживачког рада кандидат је активно учествовао у реализацији научне сарадње са институцијама у земљи и иностранству, а од посебног значаја представља активна сарадња са Институтом за физику и хемију материјала у Стразбуру (IPCMS, CNRS, France) - где се бавио проблематиком добијања и карактеризације наноструктурних прахова, превлака и танких филмова применом иновативних техника као што су: Магнетронско Спатеровање, *E-beam* литографија (EBL), конвенционална и високорезолуциона трансмисиона електронска микроскопија (TEM и HRTEM) и високорезолуциона скенирајућа електронска микроскопија (FE-SEM) и Националним институтом за ласере, плазму и радијациону физику (NILPRP) у Букурешту - где се бавио проблематиком добијања превлака и танких филмова иновативним техникама као што су: пулсна ласерска депозиција (PLD), реактивна пулсна ласерска депозиција (RPLD) и пулсна ласерска депозиција потпомогнута матрицом (MAPLE), на којима је боравио у више наврата током реализације међународних пројекта FP7-REGPOT-2009-1 NANOTECH FTM и EUREKA Project E!3303. Од великог значаја је учешће у реализацији сарадње са Националним Центром за Електронску Микроскопију - Lawrence Berkeley National Laboratory, Универзитетом у Стразбуру и Монпељеу, Универзитетом у Букурешту

и Питештију, Институтом Јожеф Стефан, а од домаћих институција треба истаћи сарадњу са Војном академијом, Институтом техничких наука САНУ, Институтом за нуклеарне науке „Винча“, Институтом за хемију, технологију и металургију, Институтом за општу и физичку хемију, итд.

- Др Велько Ђокић је на Војној академији Универзитета одбране учествовао у акредитацији студијског програма докторских академских студија - ДАС Атомско-биолошко-хемијска одбрана (уверење о акредитацији бр. 612-00-00249/2015-04 од 05.06.2015. године) као нсилац предмета “Унапређене оксидационе технологије” и “Обновљиви извори енергије” и студијског програма ДАС Технолошко инжењерство материјала и заштите (уверење о акредитацији бр. 612-00-00252/4/2020-03 од 26.02.2021. године) као нсилац предмета “Унапређене оксидационе технологије”.
- Др Велько Ђокић је на Војној академији Универзитета одбране школске 2018/2019. године реализовао наставу на предмету “Унапређене оксидационе технологије”, на студијском програму докторских академских студија -ДАС Атомско-биолошко-хемијска одбрана (Потврда 26-2208 од 21.11.2022.). Такође, школске 2014/2015 и 2015/2016. године, уз сагласност Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду, учествовао је у настави реализујући вежбе из предмета: ”Карактеризација керамичких материјала”(Прилог), а асистирао је у извођењу вежби из неколико других предмета где је била потребна примена инструменталних метода. У својим истраживањима, реализацији наставе на академским студијама и у раду са студентима мастер и докторских студија потпуно самостално влада различитим методама карактеризације, како техником тако и тумачењем резултата: високорезолуционом скенирајућом електронском микроскопијом (FE-SEM), енергетском дисперзионом спектроскопијом (EDS), конвенционалном и високорезолуционом трансмисионом електронском микроскопијом (ТЕМ и HRTEM), одређивањем специфичне површине, величине и расподеле величина пора (ВЕТ и ВЈН метода), инфрацрвеном спектроскопском анализом (FTIR), UV-Vis и DR спектроскопијом, термијском анализом материјала (термомикроскоп, DTA-TGA), атомском апсорпционом спектроскопијом (AAS), одређивањем укупног органског угљеника (ТОС), одређивањем фотокаталитичке/фотонапонске ефикасности полупроводничких материјала, наноиндентацијом, микроскопијом атомских сила (AFM), рендгенском дифракционом анализом (XRD), итд.
- До сада је био коментор једне и члан комисије две одбрањене докторске дисертације а тренутно је коментор једне докторске дисертације која је у току:
  - **Коментор одбрањене докторске дисертације**
    1. Драгана Барјактаревић, “Површинска наноструктурна модификација и карактеризација материјала на бази титана за примену у медицини”, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, 28.06.2021. године. (ТМФ, Одлука Бр.35/15, од 04.02.2021. године)

Дисертација је одбрањена 2019. године а из истраживачког рада кандидата и студента произашло је **21** заједничка публикација: 1 М14, 2 М21, 3 М24, 2 М33, 9 М34, 2 М51 и 2 М64.

• **Ментор докторске дисертације која је у току**

1. Милош Тошић, “Синтеза, модификација и карактеризација фотоанода на бази титан(IV)-оксида и угљеничних катода за примену у фотоелектрокатализи”, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, 23.12.2021.(Веће научних области природних наука Универзитета у Београду, Одлука 02-07 Бр. 61206-5054/2-21, од 23.12.2021. године)

• **Члан комисије одбрањених докторских дисертација**

1. Анђелика Бјелајац, “Побољшање апсорпционих својстава фотоаноде на бази наноцеви титан(IV)-оксида депоновањем кадмијум-сулфида различитим техникама”, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, 2016. (ТМФ, Одлука Бр.35/24, од 28.01.2016. године)

Дисертација је одбрањена 2016. године а из заједничког рада проистекло је више радова и саопштења на међународном и националном нивоу (пре избора у претходно звање): 3 М21а (1 после избора у претходно звање), 2 М21, 1 М22, 2 М23, 2 М33, 7 М34, 1 М84 и 1 М94.

2. Asma Juma Albrbar, “Synthesis and characterization of nanostructured photocatalysts based on the nitrogen- and sulfur-doped titania for the water pollutants degradation under visible light”, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, 2017. (ТМФ, Одлука Бр.35/196, од 01.06.2017. године)

Дисертација је одбрањена 2017. године а из заједничког рада проистекле су следеће публикације (пре избора у претходно звање): 1 М21а, 1 М23 и 1 М34.

- Током дугогодишњег научно-истраживачког рада учествовао је у изради великог броја дипломских и завршних радова, мастер теза и докторских дисертација из области неорганске хемијске технологије, инжењерства материјала и инжењерства заштите животне средине. Учешће Др Вељка Ђокића у докторским дисертацијама Бојане М. Симовић, Предрага Г. Ристића, Ивице Т. Вујичића, Милице М. Каранац, Зорана Ј. Бајића, Наташе Т. Шекуљице и Јасмине Марковски потврђују захвалнице и/или заједнички научни радови.
- Учешће др Вељко Ђокић у научно-истраживачком раду др Сање Ераковић, др Ане Јанковић, др Марије Вукчевић, др Биљане Пејић, др Јелене Русмировић и др Биљане Лазич, током докторских студија и након одбране докторске дисертације,

потврђују захвалнице у радовима публикованим у изузетним и истакнутим међународним часописима.

- Др Вељко Ђокић је именован за члана Комисије за одбрану пет завршних мастер радова: Теодора Степановић, “Утицај рН вредности, аниона и органских растварача на фотокаталитичко обезбојавање арилазо пиридонске боје”, ТМФ, Београд, 30.09.2022; Никола Огрењац, “Фотокаталитичко обезбојавање арилазо пиридонских боја диполарне структуре са електрон-акцепторским супституентима”, ТМФ, Београд, 30.09.2021.; Лидија Стјепановић, “Површинска физичка и механичка својства комерцијално чистог титана и Ti-13Nb-13Zr легуре након поступка увијања под високим притиском”, ТМФ Београдм 08.09.2021.; Милица Стојковић, “Фотокаталитичко обезбојавање арилазо пиридонских боја диполарне структуре са електрон-донорским супституентима”, ТМФ, Београд, 30.09.2021.; Александар Јовановић, “Употреба и оптимизација унапређених оксидационих процеса у пречишћавању отпадних вода из фабрике стрелачке муниције”, ТМФ, Београд, 30.09.2020.
- Др Вељко Ђокић је био члан Комисије за подношење извештаја – реферата о испуњености услова за избор у звање НАУЧНИ САРАДНИК за др Драгану Барјактаревић (Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет, Одлука Бр. 35/217 од 20.09.2022. године) и четири пута члан Комисије за израду извештаја о пријављеним кандидатима за избор и поновни избор лица у звање наставника на Војној академији Универзитета одбране. (Прилог)

Држећи наставу и експерименталне вежбе показао је таленат, пуну одговорност, способност и жељу за педагошки рад са студентима основних академских, мастер и докторских студија, као и склоност, креативност и иновативност у настави, користећи знања стечена кроз научно-истраживачки рад. Током свог ангажовања на Иновационом центру Технолошко-металуршког факултета, последњих осам година током летњег семестра је радио са страним студентима на размени из Бразила, Немачке и Пољске и учествовао у организацији њихових радова. Др Вељко Ђокић је током школске 2016/2017 и 2017/2018 године учествовао у обуци и припреми студената Технолошко-металуршког факултета за обављање научно-истраживачких активности, који су своје научне радове најпре представили на смотри технолошких факултета “Технологијада 2017” одржаној од 22-26. маја 2017. године у Брзећу-Копаник и “Технологијада 2018” одржаној од 14-18. маја 2018. године у Лепенском Виру, а након тога на другом и трећем Конгресу Центра за научно-истраживачки рад студената Технолошко-металуршког факултета у Београду, одржаног 18. децембра 2017. године и 12. децембра 2018. године у Привредној Комори Србије (Прилог).

### 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 надлежног за послове науке и технолошког развоја и другим телима везаних за научну делатност; руковођење научним институцијама).*

- Др Вељко Ђокић је био ангажован на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја који спада у интегрална и интердисциплинарна истраживања, у оквиру кога је активно учествовао у организацији и реализацији истраживачких задатака. Током реализације пројекта ”Синтеза, развој технологија добијања и примена наноструктурних, мултифункционалних материјала дефинисаних својстава”, евиденциони број III45019, у периоду од 2011. до 2019. године, уз сагласност руководиоца пројекта, др Вељку Ђокићу је поверено руковођење, планирање и реализација потпројектног задатка „Развој и примена нових недопираних, допираних и нанокмпозитних фотокатализатора на бази титан(IV)-оксида“ у оквиру потпројекта 1 пројекта III 45019. *(Прилог)*.
- Др Вељко Ђокић је у оквиру билатералног пројекта између Србије и Француске “Павле Савић”, односно “Partnerstvo Hubert Curien” (PHC), назив пројекта: “Novel smart silica and organosilica nanoarchitectures for imaging and drug delivery” / ”Нове интелигентне силикатне и органосиликатне наноструктуре за дијагностику и испоруку лекова”, евиденциони број пројекта: 451-03-01963/2017/-09/05, у периоду од 2018. до 2020. године, руководио пројектним задатком: “Развој и карактеризација силикатних наноматеријала за дијагностику и испоруку лекова.” *(Прилог)*
- Руководилац је радног пакета бр. 4 (WP4) предлога пројекта “ROSEWATER”, поднетог у оквиру програма ПРИЗМА Фонда за науку Ребуублике Србије. *(Прилог)*

#### 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, позитивна цитираност, углед и утицајност публикација у којима су кандидатови радови објављени

Радови др Вељка Ђокића публиковани су у међународним часописима ранга M21a, M21, M22 и M23, као и у националном часопису међународног ранга M24, од којих треба истаћи следеће часописе:

- ACS Nano (ISSN: 1936-0851, IF (2021) = 18,027), Materials Science, Multidisciplinary (20/314)
- ACS Applied Materials & Interfaces (ISSN: 1944-8244, IF (2019) = 8,901), Materials Science, Multidisciplinary (30/314)
- Cellulose (ISSN: 0969-0239, IF (2021) = 6,123), Materials Science, Textile (2/26)
- Industrial Crops & Products (ISSN: 0926-6690, IF (2021) = 6,449), Agronomy (6/90)
- Ceramics International (ISSN: 0272-8842, IF (2019) = 3,830), Materials Science, Ceramics (2/28)
- Polymers (ISSN: 2073-4360, IF (2021) = 5,063), Polymer Science (12/90)
- CrystEngComm (ISSN: 1466-8033, IF (2021) = 3,756), Crystallography (6/26)
- Metals and Materials International (ISSN: 1598-9623, IF (2020) = 3,624), Metallurgy & Metallurgical Engineering (16/80)
- Theoretical and Applied Fracture Mechanics (ISSN: 0167-8442, IF(2019)=3,021), Engineering, Mechanical (33/130)
- Wear (ISSN: 0043-1648, IF(2019)= 4,169), Materials Science, Multidisciplinary (81/314), итд.

Треба истаћи да укупан импакт фактор (IF) часописа у којима су објављене публикације др Вељка Ђокића износи 164,6. Према бази “Scopus” др Вељко Ђокић има h-индекс 17, а према подацима “Google Scholar” има h-индекс 19 и i10-индекс 26. Утицајност ових публикација најбоље показује њихова укупна цитираност која износи 713, а без аутоцитата 577 (према бази Scopus до 12. 12. 2022.), а према подацима “Google Scholar” укупан број цитата је 952. Све ово указује на актуелност, утицајност и углед научних радова које је публиковао др Вељко Ђокић.

Радови кандидата цитирани су у престижним часописима као што су: Advanced Materials (IF = 32,086), Applied Catalysis B: Environmental (IF = 24,319), Advanced Science (IF = 17,521), ACS Nano (IF = 18,027), Chemical Engineering Journal (IF = 16,744), Advances in Colloid and Interface Science (IF = 15,19), Journal of Materials Chemistry A (IF = 14,511), Journal of Hazardous Materials (IF = 14,224), Nano Letters (IF =

12,262), Carbon (IF = 11,307), Journal of Cleaner Production (IF = 11,072), Science of the Total Environment (IF = 10,753), RSC Green Chemistry (IF = 11,034), Carbohydrate Polymers (IF = 10,723), Chemistry of Materials (IF = 10,508), ACS Applied Materials and Interfaces (IF = 10,383), Advanced Optical Materials (IF = 10,050), Ultrasonics Sonochemistry (IF = 9,336), ACS Sustainable Chemistry and Engineering (IF = 9,224), Separation and Purification Technology (IF = 9,136), Advanced Materials Technologies (IF = 8,856), Waste Management (IF = 8,816), Fuel (IF = 8,035), Nanoscale (IF = 8,307), Applied Surface Science (IF = 7,392), Industrial Crops and Products (IF = 6,449), Progress in Organic Coatings (IF = 6,206), ACS Applied Nano Materials (IF = 6,140), Cellulose (IF = 6,123), iScience (IF = 6,107), Chemical Communications (IF = 6,065), Microporous and Mesoporous Materials (IF = 5,876), Ceramics International (IF = 5,532), Electrochemistry Communications (IF = 5,443), Inorganic Chemistry (IF = 5,436), ChemCatChem (IF = 5,501), Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry (IF = 5,141), ACS Applied Electronic Materials (IF = 4,494), Langmuir (IF = 4,331), AIChE Journal (IF = 4,167), Chemical Engineering Research and Design (IF = 4,119), итд.

#### **4.2. Ефективан број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора, укупан број кандидатових радова, удео самосталних и коауторских радова у њему, кандидатов допринос у коауторским радовима**

Др Вељко Ђокић је у свом досадашњем научно-истраживачком раду објавио 112 библиографских јединица: 12 радова у међународним часописима изузетних вредности (M21a), 18 радова у врхунским међународним часописима (M21), 13 радова у истакнутим међународним часописима (M22), 6 радова у часописима међународног значаја (M23), 3 рада у националном часопису међународног значаја (M24), 3 предавања по позиву са међународног скупа штампано у изводу (M32), 6 радова саопштених на скуповима међународног значаја штампаних у целини (M33), 36 радова саопштених на скуповима међународног значаја штампаних у изводу (M34), 4 рада у водећим часописима националног значаја (M51), 1 предавање по позиву са националног скупа штампано у изводу (M62), 6 радова саопштених на скупу националног значаја штампаних у изводу (M64), 1 битно побољшано техничко решење на националном нивоу (M84), 1 регистрован патент на националном нивоу (M92), 2 објављена патента на националном нивоу (M94) и докторску дисертацију. Кандидат је први аутор на 18 радова, други аутор на 17 радова, трећи аутор на 23 рада и претпоследњи & последњи аутор на 21 раду што говори како о самосталном раду кандидата тако и о великом доприносу у коауторским радовима кроз формирање теме, концепта и циљева рада, учешће у експерименталном раду, анализи и коментарисању добијених резултата и писању научних радова. Просечан број аутора по раду за укупно наведену библиографију износи 6,77, а за период после избора у претходно звање 6,91.

#### 4.3. Степен самосталности у научно-истраживачком раду и улога у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству, значај радова и допринос кандидата реализацији коауторских радова

Др Вељко Ђокић је у току досадашње научно-истраживачке каријере показао веома висок степен самосталности у приступу научном раду и креирању идеја, формулисању циљева и формирању концепта истраживања, реализацији истраживања, обради резултата и писању научних радова. Резултате својих истраживања је систематски анализирао и публиковао у утицајним међународним часописима.

У својим истраживањима, реализацији наставе на академским студијама и у раду са студентима мастер и докторских студија потпуно самостално влада различитим методама карактеризације, како техником тако и тумачењем резултата: високорезолуционом скенирајућом електронском микроскопијом (FE-SEM), енергетском дисперзионом спектроскопијом (EDS), конвенционалном и високорезолуционом трансмисионом електронском микроскопијом (ТЕМ и HRTEM), одређивањем специфичне површине, величине и расподеле величина пора (BET и ВЈН метода), инфрацрвеном спектроскопском анализом (FTIR), UV-Vis и DR спектроскопијом, термијском анализом материјала (термомикроскоп, DTA-TGA), атомском апсорпционом спектроскопијом (AAS), одређивањем укупног органског угљеника (TOC), одређивањем фотокаталитичке/фотонапонске ефикасности полупроводничких материјала, наноиндентацијом, микроскопијом атомских сила (AFM), рендгенском дифракционом анализом (XRD), итд. Самосталност је видљива и на основу великог броја радова на којима је кандидат први, друг или последњи аутор. Др Вељко Ђокић је свим коауторским радовима дао велики допринос, што подразумева учешће у формирању теме, концепта и циљева рада, учешће у експерименталном раду, анализи и дискусији резултата и писању научних радова.

Радови кандидата на којима је први аутор и коауторски радови припадају следећим областима истраживања: Полупроводнички материјали - синтеза, модификација и карактеризација наноструктурних недопираних, допираних и композитних полупроводничких материјала и њихова примена у фотокаталитичкој разградњи различитих органских и неорганских загађујућих једињења, фотонапонским уређајима и сензорима; Адсорпциони материјали – проучавање утицаја модификације природних сировина, наноструктурних угљеничних материјала и синтетисаних адсорбента на физичко-хемијска и сорпциона својства истих; Керамички, полимерни, текстилни и композитни функционални материјали - процесирање, модификација, карактеризација, физичко-хемијска и механичка својства; Наноструктурни мезопорозни силикатни/органосиликатни и полимерни материјали за заштиту од сунчевог UVA/UVB зрачења, дијагностику и испоруку лекова; Биоматеријали - површинска наноструктурна модификација и карактеризација материјала на бази титана за примену у медицини. Током истраживачког рада кандидат је активно учествовао у реализацији научне сарадње са институцијама у земљи и иностранству. Треба истаћи посебан значај активне сарадња са Националним институтом за ласере, плазму и радиациону физику у Букурешту и Институтом за физику и хемију материјала у Стразбуру (IPCMS, CNRS, France) - где се кандидат бавио проблематиком добијања и карактеризације наноструктурних прахова, превлака и танких филмова применом иновативних техника, а као резултат наведене међународне сарадње проистекао је велики број радова. Такође, почетком 2019. године др Вељко Ђокић



одлази на једногодишње постдокторско усавршавање, на престижни Федерални институт за технологију у Лозани (Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne - EPFL, Швајцарска), где се бавио проблематиком развоја: •Мултифункционалних наноматеријала са потенцијалном применом у области соларних фотокаталитичких система за пречишћавање воде и ваздуха, фотоелектрохемијских, фотонапонских и сензорних уређаја; •Ултрасетљивих хибридни халогенидних перовскитних фото-/рендгенски детектора и сензора; •Напредних материјала за конверзију и складиштење енергије.

Заједно са осталим члановима истраживачке групе којој припада са Технолошко-металуршког факултета и Иновационог центра Технолошко-металуршког факултета, допринео је и акредитацији Центра за нанотехнологије и функционалне материјале, као центра изузетних вредности.

Оствареним резултатима истраживања кандидат је показао да има способност да самостално организује и реализује истраживања. Поменути резултатима је допринео реализацији међународних и домаћих пројеката на којима је учествовао, док је својим радовима допринео и дефинисању нових тема и праваца истраживања у оквиру истраживачке групе којој припада.

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

Кандидат испуњава све неопходне услове за превремени избор у звање научни саветник за техничко-технолошке и биотехничке науке, који су прописани Правилником о стицању истраживачких и научних звања, а што се види из следеће табеле:

Диференцијални услов од првог избора у претходно звање до избора у звање научни саветник	Потребно је да кандидат има најмање XX поена, који треба да припадају следећим категоријама:	Неопходно XX=	Неопходно за превремени избор	Остварено
Научни саветник	Укупно	70	105	<b>177,4/151,9*</b>
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100	54	81	<b>170,5/145.1*</b>
Обавезни (2)	M21+M22+M23+M81-85+M90-96+M101-103+M108	30	45	<b>156/130,8*</b>
	M21+M22+M23	15	22,5	<b>144/118,8*</b>
	M81-85+M90-96+M101-103+M108	5	7,5	<b>12</b>

**Напомена:** \*- у складу са Правилником Министарства нормирано на број аутора према формули  $K/(1+0,2(n-7))$ ,  $n>7$

## VI. Оцена Комисије о научном доприносу кандидата са образложењем:

У досадашњем раду др Вељко Ђокић је показао велики степен самосталности, иновативности, креативности, систематичности и аналитичности на основу ког је настао велики број изузетно квалитетних публикација из области хемије и хемијске технологије, инжењерства материјала и инжењерства заштите животне средине.

Др Вељко Ђокић је до сада у свом научно-истраживачком раду објавио 112 библиографских јединица: дванаест радова у међународним часописима изузетних вредности (**12 M21a**) (пет након избора у претходно звање: ACS NANO (IF=18,027), ACS Applied Materials & Interfaces (IF=8,901), Industrial Crops & Products (IF=6,449), Cellulose (IF=6,123), Ceramics International (IF=3,830)), осамнаест радова у врхунским међународним часописима (**18 M21**) (шест након избора у претходно звање: два рада у часопису Polymers (IF=5,063), Wear (IF=4,169), CrystEngComm (IF=3,756), Theoretical and Applied Fracture Mechanics (IF=3,021), Metals and Materials International (IF=3,624)), тринаест радова у истакнутим међународним часописима (**13 M22**) (осам након избора у претходно звање: два рада у часопису Polymer Composites (IF=3,531), Optical Materials (IF=2,779), Crystals (IF=2,688), Science of Sintering (IF=1,172), Polyhedron (IF=2,343), Desalination and Water Treatment (IF=1,383), Processing and Application of Ceramics (IF=1,330)), шест радова у часописима међународног значаја (**6 M23**) (два након избора у претходно звање: Mechanics of Composite Materials (IF=1,333), Desalination and Water Treatment (IF=1,553)), три рада у националном часопису међународног значаја (**3 M24**), три предавања по позиву са међународног скупа штампано у изводу (**3 M32**) (два након избора у претходно звање), шест радова саопштених на скуповима међународног значаја штампаних у целини (**6 M33**) (један након избора у претходно звање), тридесет шест радова саопштених на скуповима међународног значаја штампаних у изводу (**36 M34**) (једанаест након избора у претходно звање), четири рада у водећим часописима националног значаја (**4 M51**) (два након избора у претходно звање), једно предавање по позиву са националног скупа штампано у изводу (**1 M62**) (једно након избора у претходно звање), шест радова саопштених на скупу националног значаја штампаних у изводу (**6 M64**) (два након избора у претходно звање), једно битно побољшано техничко решење на националном нивоу (**1 M84**), један регистрован патент на националном нивоу (**1 M92**) (један након избора у претходно звање) и два објављена патента на националном нивоу (**2 M94**).

О значајном доприносу науци и високом квалитету објављених публикација др Вељка Ђокића сведочи и збирни импакт фактор **164,6**, као и изузетно висока цитираност. Анализом цитираности према бази “Scopus” утврђено је да су радови др Вељка Ђокића до 12. децембра 2022. године цитирани 713 пута, односно 577 пута не рачунајући аутоцитате, а према подацима “Google Scholar” укупан број цитата је 952. Такође, према бази “Scopus” др Вељко Ђокић има h-индекс 17, а према подацима “Google Scholar” има h-индекс 19 и i10-индекс 26. Рецензирао је велики број радова за преко 15 међународних часописа, члан је у одбору дванаест међународних научних скупова, а на четири научна скупа је председавао секцијом. Члан је научног одбора међународне конференције “Metallurgical & Materials Engineering Congress of South-East Europe”, организационог одбора међународне конференције YUCOMAT и члан

уредничког одбора часописа “Metallurgical and Materials Engineering” (ISSN: 2217-8961).

Др Вељко Ђокић је на Војној академији Универзитета одбране школске 2018/2019. године реализовао наставу на предмету “Унапређене оксидационе технологије”. Такође, школске 2014/2015 и 2015/2016. године, уз сагласност Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду, учествовао је у настави реализујући вежбе из предмета: ”Карактеризација керамичких материјала”, а асистирао је у извођењу вежби из неколико других предмета где је била потребна примена инструменталних метода. Учествовао у изради више дипломских и завршних радова, мастер теза и докторских дисертација из области неорганске хемијске технологије, инжењерства материјала и инжењерства заштите животне средине. Тренутно је коментор једне а био је коментор једне и члан комисије две одбрањене докторске дисертације.

Др Вељко Ђокић је у току досадашње научно-истраживачке каријере показао веома висок степен самосталности у приступу научном раду и креирању идеја, формулисању циљева и формирању концепта истраживања, реализацији истраживања, као и у писању научних радова. Самосталност је видљива и на основу великог броја радова на којима је кандидат први, други или последњи аутор. Др Вељко Ђокић је учествовао на истраживањима у оквиру три домаћа и шест међународних научно-истраживачких пројекта. Својим резултатима је допринео реализацији међународних и домаћих пројеката на којима је учествовао, док је својим радовима допринео и дефинисању нових тема и праваца истраживања у оквиру истраживачке групе којој припада. Кроз руковођење докторским дисертацијама, потпројектима и пројектним задацима, учешћима у изради више дипломских и завршних радова, мастер теза и докторских дисертација, као и оствареним резултатима истраживања кандидат је показао да има способност да самостално организује и реализује научна истраживања, као и да самостално организује и спроводи реализацију пројектних активности.

На основу детаљне анализе досадашњег рада и постигнутих резултата, као и увида у целокупан научно-истраживачки рад и залагања Кандидата, мишљења смо да др Вељко Ђокић, дипл. инж., виши научни сарадник Иновационог центра Технолошко-металуршког факултета у Београду испуњава све потребне услове за избор у звање НАУЧНИ САВЕТНИК. Увидом у целокупан рад и остварене резултате, Комисија са посебним задовољством предлаже Наставно-научном већу Технолошко-металуршког факултета у Београду да овај Извештај прихвати и исти проследи одговарајућој Комисији Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије на коначно усвајање.

У Београду, 12.12.2022. године

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ

---

др Ђорђе Јанаћковић, редовни професор,  
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет