

**Наставно-научном већу
Машинског факултета Универзитета у Београду**

Предмет: Извештај комисије о испуњености услова за избор кандидата др Марине Симовић-Павловић, мастер инжењера машинства, доктора техничких наука, у звање научни сарадник.

На основу Одлуке бр. 1681/2 Наставно-научног већа Машинског факултета Универзитета у Београду од 18.11.2022., именовани смо за чланове Комисије за утврђивање испуњености услова за избор у научно звање **научни сарадник**, кандидата др Марине Симовић-Павловић, мастер инжењера машинства, доктора техничких наука, па сагласно томе подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

**О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР др МАРИНЕ СИМОВИЋ-ПАВЛОВИЋ,
мастер инж.маш. У НАУЧНО ЗВАЊЕ *НАУЧНИ САРАДНИК***

САДРЖАЈ:

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ.....	1
2. КОМПЛЕТНА БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИХ РЕЗУЛТАТА..	2
3. АНАЛИЗА РАДОВА КАНДИДАТА	4
4. ЦИТИРАНОСТ ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА КАНДИДАТА	7
5. ОЦЕНА САМОСТАЛНОСТИ КАНДИДАТА	8
6. МЕЂУНАРОДНА НАУЧНА САРАДЊА.....	9
7. ОРИГИНАЛНОСТ НАУЧНОГ АНГАЖМАНА И НАУЧНИ ДОПРИНОС КАНДИДАТА	9
8. ИСТРАЖИВАЧКА КОМПЕТЕНТНОСТ КАНДИДАТА.....	9
9. ЗАКЉУЧАК	10

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Марина Симовић-Павловић је рођена 09.01.1987. године у Београду. Основну школу „Стефан Немања” завршила је 2002. године, а затим завршава гимназију 2006. Исте године уписује Основне академске студије на Машинском факултету у Београду. У току основних студија, одређује се за смер системи наоружања. 2011. године уписује Мастер академске студије на модулу Системи наоружања, где дипломира уз завршни (мастер) рад под насловом: „Пројектовање дневне нишанске справе за војника пешадије” са оценом 10. Стиче звање Дипломирани инжењер машинства – Мастер. Након студија, у априлу 2013. године, почиње да ради у фабрици оружја Телеоптик-Жироскопи. На радном месту, водећи конструктор машинства, сусреће се са различитим пројектима из области, као што су

ракетни систем „Алас“, велики број оптичких направа, нишанских справа и других производних јединица. У фабрици заокружује знање пролазећи кроз све фазе производње, од конструкције до испитивања и контроле. Године 2016. уписује Докторске академске студије на Машинском факултету у Београду, на смеру Системи наоружања, са научно-истраживачком оријентацијом ка оптичким системима. Године 2017., као студент докторских студија, почиње да сарађује на пројекту ОИ171038 – Холографске методе генерисања специфичних таласних фронтова за ефикасну контролу квантних кохерентних ефеката у интеракцији атома и ласера које финансира МПНТР у оквиру Института за физику Универзитета у Београду. У периоду од октобра 2019. године до октобра 2022. године, кандидаткиња је ангажована на међународном пројекту „*Biological and bioinspired structures for multispectral surveillance*“, финансираном са стране *NATO SPS (NATO Science for Peace and Security)*. Кандидаткиња Марина Симовић-Павловић се у току докторских студија и писања дисертације на свом радном месту у компанији „Телеоптик-Жироскопи“, бавила испитивањем различитих нишанских справа, посебно тестирањем и оптимизацијом термовизијских уређаја. У исто време, у оквиру НАТО пројекта, бавила се истраживањем на тему ИЦ детектора базираних на биолошким структурама.

Марина Симовић-Павловић је успешно одбранила докторску дисертацију насловљену „Радиометарски детектор базиран на биолошким структурама MEMC/HEMC“ 09. септембра 2022. године, на Машинском факултету у Београду.

Тренутно је члан истраживачког тима на пројекту „*Patterning by Casimir Forces: From Chaos to Complex Patterns of Life*“ финансираном од стране „Office of Naval Research“, који је планиран да траје у периоду од 2022. године до 2025. године.

Радећи у фабрици у комбинацији са учествовањем на пројектима на Институту за физику, додатно се образује у смислу привредног окружења и користи прилику да примени знања и вештине стечене приликом слушања предмета ОМНИР (Организација и Методе Научно Истраживачког Рада).

На конференцији „The Seventh International School and Conference on Photonics“ представља се радом „Measuring temperature changes of butterfly wing through deformation: a holographic approach“, у ком презентује примену холографске методе на биофотонским структурама која ће се показати као метода од великог значаја за различита испитивања. У раду "Bioinspired NEMS—Prospective of Collaboration with Nature" објављеном у часопису „Applied Sciences“, кандидаткиња је са осталим ауторима детаљно дискутовала на тему наномеханичких система инспирисаних решењима из природе. Важност холографије и могућности примене ове методе описане су у раду „Uncovering hidden dynamics at the nanoscale: Holographic study“, у часопису „Journal of Visualized Experiments“ у ком је кандидаткиња такође први аутор.

Активно се служи енглеским и руским језиком, као и софтверским пакетима: MATLAB, AutoCad, SolidWorks, LaTeX, OriginLab, ImageJ.

Оснивач је хуманитарног удружења за помоћ у едукацији и образовању деце и младих из угрожених група.

Удата је и има троје деце.

2. КОМПЛЕТНА БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИХ РЕЗУЛТАТА

У складу са ставом 5. Прилога 2. важећег Правилника о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача („Сл. гласник РС“ бр. 24/2016, 21/17 и 38/17), у овај извештај су унесени и биће бодовани сви радови кандидата објављени у периоду претходних пет година, сагласно одредбама Правилника о стицању истраживачких и научних звања ("Службени гласник РС", бр. 159 од 30. децембра 2020) за избор у научно звање *научни сарадник*.

Списак објављених радова кандидата:

Категорија М20 Радови објављени у научним часописима међународног значаја

М22 – Рад у истакнутом међународном часопису

- **Simovic-Pavlovic, Marina**, Bojana Bokic, Darko Vasiljevic, and Branko Kolaric.: "Bioinspired NEMS—Prospective of Collaboration with Nature" *Applied Sciences* 12, no. 2: 905, 2022. <https://doi.org/10.3390/app12020905>

М22=5

М23 – Рад у међународном часопису

- **Simovic-Pavlovic, M.**, Pagnacco, M. C., Grujic, D., Bokic, B., Vasiljevic, D., Mouchet, S., Verbiest, T., Kolaric, B.: Uncovering Hidden Dynamics of Natural Photonic Structures using Holographic Imaging, *Journal of Visualized Experiments*, e63676, 2022. <https://www.jove.com/t/63676/uncovering-hidden-dynamics-natural-photonic-structures-using>

М23=3/(1+0,2(8-7))=2.5

ΣМ20=7.5

Категорија М30 Зборници међународних научних скупова

М33 – Саопштење са међународног скупа штампано у целини

- **Marina Simović-Pavlović**, Ljubiša Tomić, Branko Kolarić, Darko Vasiljević: A new infrared radiation detection system as an inspiration for the potential construction of a radiometric detector, The 10th International Scientific Conference on Defensive Technologies, ОТЕН, Belgrade, Serbia, 13-14 October 2022

М33=1

М34 – Саопштење са међународног скупа штампано у изводу

- **Marina Simovic-Pavlovic**, Dusan Grujic, Petar Atanasijevic, Darko Vasiljevic, Branko Kolaric, Dejan Pantelic: Measuring temperature changes of butterfly wing through deformation: a holographic approach, The Seventh International School and Conference on Photonics, SASA, Belgrade, Serbia, 26 August-30 august 2019, p.127

М34=0.5

ΣМ30=1.5

Категорија М50 Радови у часописима националног значаја

М51 – Рад у врхунском часопису националног значаја

- Redjimi A., Knezevic D., Savic K., Jovanovic N., **Simovic M.**, Vasiljevic D.: Noise equivalent temperature difference model for thermal imagers, calculation and analysis, *Scientific Technical Review*, vol.64 (2014), 42-49

М51=2

ΣМ50=2

Категорија М60 Предавања по позиву на скуповима националног значаја

М64 – Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу

- Darko Vasiljevic, Dusan Grujic, **Marina Simovic**, Dejan Pantelic: Mechanical effects of photophoresis on nanometer scale structures, Jedanaesta radionica fotonike, Kopaonik, Srbija, 11.-14.03.2018., p.20

$$M64=0.2$$

$$\Sigma M60=0.2$$

Категорија М70 Одбрањена докторска дисертација

- Simović-Pavlović M. Radiometarski detektor baziran na biološkim strukturama MEMS/NEMS. Doktorska disertacija; Mašinski fakultet-Univerzitet u Beogradu; 2022.

$$\Sigma M70=6$$

Рекапитулација остварених резултата научноистраживачког рада др Марине Симовић-Павловић приказана је у Табели 1.

Категорија	Врста резултата	Коефицијент	Број резултата	Збир
M20				
M22	Рад у истакнутом међународном часопису	M22=5	1	5
M23	Рад у међународном часопису	M23=3/(1+0,2(8-7))	1	2.5
M30				
M33	Саопштење са међународног скупа штампано у целини	M33=1	1	1
M34	Саопштење са међународног скупа штампано у изводу	M34=0.5	1	0.5
M50				
M51	Рад у врхунском часопису националног значаја	M51=2	1	2
M60				
M64	Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу	M64=0.2	1	0.2
M70	Одбрањена докторска дисертација	M70=6	1	6
	УКУПНО	ΣM	7	17.2 (16)
	Обавезни (1): M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100		4	10.5 (9)
	Обавезни (2): M21+M22+M23		2	7.5 (5)

3. АНАЛИЗА РАДОВА КАНДИДАТА

Представљени радови репрезентују основне правце научноистраживачког рада кандидаткиње др Марина Симовић-Павловић у протеклих пет година. Суштински сви радови носе елементе оптике која је примарни правац истраживања кандидаткиње. Великим делом осврт је на примену у војним системима, посебно оним који се баве сензорингом. Комбинацијом оптике и физике, кандидаткиња долази до изузетних резултата на пољу испитивања специфичних ефеката и материјала-наноструктура који су од великог значаја на пољу наномеханике, конкретније у области система наоружања. Као машински инжењер са ужом области оптике, примарна метода испитивања коју кандидаткиња примењује је холографија односно холографска интерферометрија. Оваква метода је управо идеална за испитивање динамике структура и ефеката на нано нивоима.

1. **Simovic-Pavlovic, Marina**, Bojana Bokic, Darko Vasiljevic, and Branko Kolaric.: "Bioinspired NEMS—Prospective of Collaboration with Nature" *Applied Sciences* 12, no. 2: 905, 2022. <https://doi.org/10.3390/app12020905>

У овом раду, кандидаткиња заједно са коауторима анализира биоинспириране наноматеријале. Подвлачи се значај утицаја природе, њених феномена и материјала, на развој и унапређење технологије. Област која дефинише управо системе који се угледају на феномене из света природе назива се биомиметика. У комбинацији биомиметике са нано системима, конкретно нано електромеханичким системима (НЕМС), овај рад представља усавршене системе веома малих димензија са великим функционалним могућностима. Кључни моменат рада је укључивање фотонских структура у наведену комбинацију, када се перспектива посматрања подиже на виши ниво. Како аутори истичу, досезањем до ових микро и нано нивоа, закони класичне физике више нису довољни и у обзир се морају узети квантни ефекти.

Овакав рад је од великог значаја у савременом технолошки развијеном свету, када се сви системи, електронски и механички, минимализују, и када су потребна савршена решења а довољно једноставна да се упакују у ситне габарите.

Као главни циљ писања оваквог рада, аутори наводе подизање свести о важности концепта биомиметике за истраживања на пољу испитивања материјала за различите области примене.

2. **Simovic-Pavlovic, M.**, Pagnacco, M. C., Grujic, D., Bokic, B., Vasiljevic, D., Mouchet, S., Verbiest, T., Kolaric, B.: Uncovering Hidden Dynamics of Natural Photonic Structures using Holographic Imaging, *Journal of Visualized Experiments*, e63676, 2022. <https://www.jove.com/t/63676/uncovering-hidden-dynamics-natural-photonic-structures-using>

Овај рад је објављен у часопису који представља нове, специфичне методе за различита испитивања. Кандидаткиња са другим ауторима представља методу холографске интерферометрије коју је група аутора, како наводе, користила за испитивање фотонских структура као и осцилаторних реакција.

Аутори најпре наводе потребне кораке за карактеризацију узорака потребну за наставак испитивања.

Класична метода холографије је за почетак замењена упрошћеном поставком, коришћењем чисто инжењерских могућности. Метода је даље модификована и представљена је метода троструког снимања. На овај начин се у исто време, симултано, узорак снима на три начина. Како наводе аутори, примаран начин снимања представља холографска метода, која бележи информације о деформацији предмета посматрања између два или више момената изложености. У исто време, термалном камером се посматра цео процес и бележе се температурне промене посматране динамике. Као контролни вид снимања, аутори наводе класично фотографско снимање, у оквиру ког се класичном камером бележи цео догађај.

У другом делу рада, аутори описују софтверско управљање које се користи за холографско снимање. Даље се баве анализом резултата и детаљним објашњењем овог приступа, његових предности и могућности.

За репрезентативне резултате, аутори бирају резултате добијене снимањем фотофоретског ефекта изазваног ласером на крилу лептира Морфо менелаус. Ефекат је изазиван ласерима са четири различите таласне дужине и добијене су холографске реконструкције које се даље анализирају. Такође су графички представљени резултати добијени снимањем осцилаторне реакције.

Поред објављеног рада такође је објављено и видео представљање описане методе. На видео снимку, кандидаткиња у потпуности визуелно представља методу, корак по корак, док други аутори дају уводне коментаре. Видео метода је реткост у публикавању

научних радова и представља велики допринос на пољу експлоатације оптичких метода испитивања.

3. **Marina Simović-Pavlović**, Ljubiša Tomić, Branko Kolarić, Darko Vasiljević: A new infrared radiation detection system as an inspiration for the potential construction of a radiometric detector, The 10th International Scientific Conference on Defensive Technologies, ОТЕН, Belgrade, Serbia, 13-14 October 2022

Предмет овог истраживања је испитивање хипотетичког модела решења радиометарског детектора базираног на биолошким структурама, за војну примену. Приказан је механизам који има потенцијал да препозна инфрацрвено зрачење и предложено је да се уочен и холографски забележен механички померај измери и преведе у електрични сигнал који даје излазну вредност инфрацрвеног зрачења. Предложен је радни цртеж нанометарске структуре сензорских делова детектора као и конструктивни цртеж интегрисаног детектора.

4. **Marina Simovic-Pavlovic**, Dusan Grujic, Petar Atanasijevic, Darko Vasiljevic, Branko Kolaric, Dejan Pantelic: Measuring temperature changes of butterfly wing through deformation: a holographic approach, The Seventh International School and Conference on Photonics, SASA, Belgrade, Serbia, 26 August-30 august 2019, p.127

На овој конференцији, кандидаткиња представља своја почетна истраживања, односно идеје на којима базира даље пројекте. Аутори појашњавају везу између биолошких структура – лептирових крила и њихових карактеристика са мало проучаваним фотофоретским ефектом. Аутори такође откривају важност холографске методе за праћење механичке деформације нанометарске структуре у реалном времену. Цео принцип снимања деформације структуре лептирових крила се приказује као потенцијална нова метода за детекцију ниског нивоа топлотног зрачења.

5. Redjimi A., Knezevic D., Savic K., Jovanovic N., **Simovic M.**, Vasiljevic D.: Noise equivalent temperature difference model for thermal imagers, calculation and analysis, Scientific Technical Review, vol.64 (2014), 42-49

Овај рад је презентација модела прорачуна температурске разлике еквивалентне шуму (NETD) засноване на специфичној детективности детектора. Приликом израде модела, аутори у обзир узимају различите карактеристике којима обухватају сва својства потребна за израчунавање жељеног параметра. Имајући у виду различита својства коришћених материјала и самих типова детектора, аутори финално примењују креирани модел на различите типове постојећих детектора, где се компетентност предложеног модела потврђује, односно показује се упоредивост приказаних и добијених резултата.

6. Darko Vasiljevic, Dusan Grujic, **Marina Simovic**, Dejan Pantelic: Mechanical effects of photophoresis on nanometer scale structures, Jedanaesta radionica fotonike, Kopaonik, Srbija, 11.-14.03.2018., p.20

У оквиру овог истраживања, аутори су детаљно проучавали структуру лептира Морфо менелаус и исту превели у механички 3Д модел. Приказана је веома комплексна нанометарска структура са детаљним димензијама која је анализирана методом коначних елемената на основу израђеног 3Д модела. Показало се да су аналитичка решења у потпуности упоредива са вредностима добијеним експерименталним путем.

4. ЦИТИРАНОСТ ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА КАНДИДАТА

У протеклих пет година, цитираност објављених радова кандидаткиње др Марине Симовић-Павловић је следеће:

- 1) Redjimi A., Knezevic D., Savic K., Jovanovic N., **Simovic M.**, Vasiljevic D.: Noise equivalent temperature difference model for thermal imagers, calculation and analysis, *Scientific Technical Review*, vol.64 (2014), 42-49:
1. Sendrowicz, A., Myhre, A. O., Wierdak, S. W., & Vinogradov, A. (2021). Challenges and accomplishments in mechanical testing instrumented by in situ techniques: Infrared thermography, digital image correlation, and acoustic emission. *Applied Sciences*, 11(15), 6718.
2. Villa, E., Arteaga-Marrero, N., & Ruiz-Alzola, J. (2020). Performance assessment of low-cost thermal cameras for medical applications. *Sensors*, 20(5), 1321.
3. Guo, S., Wang, J., Chen, Z., Li, Y., & Lu, Z. (2020). Securing iot space via hardware trojan detection. *IEEE Internet of Things Journal*, 7(11), 11115-11122.
4. Yang, L., Li, X., & Li, H. (2020, January). Hardware Trojan detection method based on time feature of chip temperature. In *2020 10th Annual Computing and Communication Workshop and Conference (CCWC)* (pp. 1029-1032). IEEE.
5. Serantoni, V., Jourdan, F., Louche, H., & Sultan, A. (2021). Proposal for a protocol using an infrared microbolometer camera and wavelet analysis to study foot thermoregulation. *Quantitative InfraRed Thermography Journal*, 18(2), 73-91.
6. Vieira Jr, H., & Barcelos Jr, M. N. (2019, July). Development of a low cost space telescope for earth remote sensing from a 12U CubeSat. In *International Conference on Space Optics—ICSO 2018* (Vol. 11180, pp. 284-294). SPIE.
7. Кнежевић, D. (2021). Карактеризација термовизијских система са панорамским приказом за надзор покретних објеката. *Универзитет у Београду*.
8. Bavrina, A., Karnaukhov, D., & Fedoseev, V. (2022, May). Investigation of the effectiveness of the stochastic modulation method for steganographic embedding in thermal video data. In *2022 VIII International Conference on Information Technology and Nanotechnology (ITNT)* (pp. 1-4). IEEE.
9. Vieira, H., & Barcelos, M. N. (2019). Development of a polarimetric infrared space telescope for nanosatellites. *Journal of Applied Remote Sensing*, 13(3), 032510.
10. Serantoni, V. (2019). *Analyse thermomécanique du système vasculaire de surface- Application au pied diabétique* (Doctoral dissertation, Université Montpellier).
11. Кнежевић, D. M. (2021). *Karakterizacija termovizijskih sistema sa panoramskim prikazom za nadzor pokretnih objekata* (Doctoral dissertation, Univerzitet u Beogradu-Elektrotehnički fakultet).
12. von Hößlin, S. Temperature Decline Thermography for Flow and Heat Transfer Visualization in Aerodynamics.
13. Vilaboa Perez, J. (2019). Master thesis: Multi-band IR sensor for Earth Observation.
14. Pérez, J. V., Habraken, S., & Laborde, V. Multi-band Infrared Sensor For Earth Observation.
15. Eblimit, K. K. (2018). *UAV-Based High Resolution Thermal Imaging: A Comparison of ICI 8640 P, FLIR Vue Pro R 640 and Thermomap Sensors for Vegetation Monitoring and Plant Phenotyping* (Doctoral dissertation, Saint Louis University).
16. 김윤지. (2018). *Detection of Submarine Groundwater Discharge (SGD) Signal by Stacking Landsat Thermal Infrared (TIR) Images in Jeju Island* (Doctoral dissertation, 서울대학교 대학원).

17. Cossu, K. (2018). *Conception et réalisation de cameras plénoptiques pour l'apport d'une vision 3D à un imageur infra-rouge mono-plan focal* (Doctoral dissertation, Université de Lyon).

18. Колючкин, В. Я. (2021). ЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ НАБЛЮДЕНИЯ НА ОСНОВЕ ИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.

Укупно 18 цитата.

2) **Simovic-Pavlovic, Marina**, Bojana Bokic, Darko Vasiljevic, and Branko Kolaric.: "Bioinspired NEMS—Prospective of Collaboration with Nature" *Applied Sciences* 12, no. 2: 905, 2022. <https://doi.org/10.3390/app12020905>

1. Lozanović Šajić, J., Langthaler, S., & Baumgartner, C. (2022). Creating a Novel Mathematical Model of the Kv10. 1 Ion Channel and Controlling Channel Activity with Nanoelectromechanical Systems. *Applied Sciences*, 12(8), 3836.

2. Simović-Pavlović, M. D. (2022). *Radiometarski detektor baziran na biološkim strukturama-MEMS/NEMS* (Doctoral dissertation, Univerzitet u Beogradu-Mašinski fakultet).

Укупно 2 цитата.

3) **Simovic-Pavlovic, M.**, Pagnacco, M. C., Grujic, D., Bokic, B., Vasiljevic, D., Mouchet, S., Verbiest, T., Kolaric, B.: Uncovering Hidden Dynamics of Natural Photonic Structures using Holographic Imaging, *Journal of Visualized Experiments*, e63676, 2022. <https://www.jove.com/t/63676/uncovering-hidden-dynamics-natural-photonic-structures-using>

1. Simović-Pavlović, M. D. (2022). *Radiometarski detektor baziran na biološkim strukturama-MEMS/NEMS* (Doctoral dissertation, Univerzitet u Beogradu-Mašinski fakultet).

Укупно 1 аутоцитат.

Кандидаткиња др Марина Симовић-Павловић, према расположивим подацима, има двадесет један (21) цитат у протеклих пет година. Цитираност је утврђена на основу доступних података на интернет страницама (*Google Scholar*).

Према подацима расположивим на *Google Scholar* веб-сервису, *h*-индекс кандидаткиње је 2.

5. ОЦЕНА САМОСТАЛНОСТИ КАНДИДАТА

Од укупног броја објављених радова (6), кандидаткиња је први аутор на четири рада, док је на друга два такође дала значајан допринос.

У реализацији наведених радова др Марина Симовић-Павловић исказала је значајан степен самосталности. При оцени самосталности кандидаткиње Комисија има посебно у виду специфичност научног истраживања које комбинује области физике и машинства и све наведено имплементира у уже области оптике и система наоружања. Приликом израде наведених радова, кандидаткиња такође показује отвореност и сналажење у тимском раду. Највећи број радова је реализован у коауторству са колегама из области физике, где се део окренут машинству и системима наоружања претежно ослања на кандидаткињу.

6. МЕЂУНАРОДНА НАУЧНА САРАДЊА

Кандидаткиња др Марина Симовић-Павловић, у протеклих пет година учествује у следећим међународним пројектима:

1. *„Biological and bioinspired structures for multispectral surveillance“*, финансираном са стране *NATO SPS (NATO Science for Peace and Security)*, октобар 2019 - октобар 2022.
2. *„Patterning by Casimir Forces: From Chaos to Complex Patterns of Life“* финансираном од стране *„Office of Naval Research“*, 2022-2025.

7. ОРИГИНАЛНОСТ НАУЧНОГ АНГАЖМАНА И НАУЧНИ ДОПРИНОС КАНДИДАТА

У свом научноистраживачком и стручном раду у периоду од претходних пет година, др Марина Симовић-Павловић показује високу компетентност са запаженим резултатима из области примене холографске и других оптичких метода, као и области истраживања материјала погодних за детекторску примену. Истраживачки рад кандидаткиње првенствено је био усредсређен на управо ове две тематске области.

8. ИСТРАЖИВАЧКА КОМПЕТЕНТНОСТ КАНДИДАТА

Резултати вредновања и квантитативног исказивања резултата истраживачке компетентности др Марине Симовић-Павловић према критеријумима „Правилника о стицању истраживачких и научних звања“ приказани су у табели 1 у поглављу 2.

На основу упоредне анализе минималних квантитативних захтева за избор научног звања научни сарадник, дефинисаних Правилником о стицању истраживачких звања, квантитативних показатеља научноистраживачког рада др Марине Симовић-Павловић, комисија закључује да:

- Кандидаткиња има научни степен доктора техничких наука
- Кандидаткиња има објављене и рецензиране научноистраживачке резултате који задовољавају услове одређене правилником.

Кандидат др Марина Симовић-Павловић испуњава све услове прописане Правилником за избор у научно звање научни сарадник.

9. ЗАКЉУЧАК

На основу увида у приложени материјал, анализе и квалитета објављених радова, учешћа на пројектима и њеног личног рада, Комисија за утврђивање испуњености услова кандидаткиње др Марине Симовић-Павловић, мас. инж. маш., констатује да кандидаткиња испуњава све услове за избор у научно звање „научни сарадник“, дефинисане Законом о науци и истраживањима, Правилником о стицању истраживачких и научних звања и Статутом Машинског факултета Универзитета у Београду.

У складу са закљученим, Комисија предлаже Изборном већу Машинског факултета Универзитета у Београду да усвоји овај извешта и да изврши избор кандидата др Марине Симовић-Павловић у звање научни сарадник.

У Београду, 06.12.2022. године

Чланови комисије

др Предраг Елек, редовни професор
Универзитет у Београду - Машински факултет

др Милош Марковић, доцент
Универзитет у Београду - Машински факултет

др Дарко М. Васиљевић, научни саветник
Универзитет у Београду - Институт за физику