



НАУЧНО-СТРУЧНО ВЕЋЕ ЗА ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКЕ НАУКЕ
ПРЕДСЕДНИКУ

ИЗВЕШТАЈ

КОМИСИЈА ЗА ОЦЕНУ ИСПУЊЕНОСТИ МИНИМАЛНИХ КРИТЕРИЈУМА УЧЕСНИКА
КОНКУРСА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊА НАСТАВНИКА

Област: Остале области

Звање: Редовни професор

ЛИЧНИ ПОДАЦИ

Име и презиме

Др Марко Милојковић

Датум рођења

02.01.1980.

Назив и седиште установе/организације у којој је кандидат запослен

Универзитет у Нишу, Електронски факултет у Нишу

Радно место

Ванредни професор

ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Датум расписивања конкурса

30.04.2022.

Начин (место) објављивања

Објављен у дневном листу „Народне новине,,

Звање за које је расписан конкурс

Ванредни или редовни професор

Ужа научна област

Аутоматика

ИСПУЊЕНОСТ БЛИЖИХ КРИТЕРИЈУМА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАСТАВНИКА

1. Испуњени услови за избор у звање ванредни професор (навести датум и број Одлуке о избору у звање наставника, као и назив органа који је донео)

Одлука Научно-стручног већа за техничко-технолошке науке Универзитета у Нишу бр. 8/20-01-008/17-006, од дана 30.11.2017. године.

2. Позитивна оцена педагошког рада (ако га је било), која се утврђује у складу са чланом 13. Правилника о поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Нишу (навести број и датум утврђене оцене)

Позитивна оцена Изборног Већа Електронског факултета у Нишу о резултатима педагошког рада бр. 03/01-036/22-006, од. 14.07.2022. године.

3. Остварене активности бар у четири елемента доприноса широј академској заједници из члана 4. Ближих критеријума за избор у звање наставника

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

Примљено:	08. 09. 2022	
Орг. јед	Број	Прилог
8/20	- 08-006/22	- 003

Учешће у наставним активностима које не носе ЕСПБ бодове (члан 4, став 1 алинеја 2).

Руковођење пројектом "Имплементација савремених метода ИИТелigentног управљања у оквиру студентског модула Управљање системима (ИИТУС)", у оквиру позива Министарства просвете, науке и технолошког развоја „Развој високог образовања“ у школској 2018/2019 години.

Извођење изјаве у оквиру Erasmus+ Jean Monnet Module пројекта „Smart Products and Services Engineering“ – SPaSE, ERASMUS-JMO-2021-HEI-TCH-RSCH, 101047566, 2021-2024

Учешће у раду тела факултета и универзитета (члан 4, став 1 алинеја 3).

Члан комисије за попис готовог новца, хартија од вредности, потраживања и обавеза Електронског факултета у Нишу (решење бр. 04/09-010/21 од 22.11.2021)

Члан комисије о мобилности студената и академском признавању периода мобилности Електронског факултета у Нишу (решење бр. 01/02-042/21-004 од 16.11.2021)

Члан више Комисија Изборног већа Електронског факултета у Нишу и Научно-стручног већа за техничко-технолошке науке Универзитета за писање Извештаја о пријављеним кандидатима за избор у звање наставника и сарадника за ужу научну област Аутоматика.

Руковођење активностима на факултету и универзитету (члан 4, став 1 алинеја 4).

Шеф Лабораторије за моделирање, симулацију и управљање системима (решење бр. 01/05-92/21-007 од 22.04.2021)

Успешно извршавање задужења везаних за наставу, менторство, професионалне активности намењене као допринос локалној или широј заједници (члан 4, став 1 алинеја 6).

Ментор или члан већег броја комисија за преглед, оцену и одбрану завршних, дипломских и мастер радова студената Електронског факултета у Нишу.

Организација и вођење локалних, регионалних, националних и међународних стручних и научних конференција и скупова (члан 4, став 1 алинеја 9).

Члан организационог и програмског одбора међународне конференције SAUM 2018 и SAUM 2021.

Уредник серије "Automatic Control and Robotics" часописа "Facta Universitatis" Универзитета у Нишу (5/0074-007/20-002 од 24.12.2020)

Учешће у раду одбора, законодавних тела и слично, у складу са научном и професионалном компетенцијом факултета и Универзитета (члан 4, став 1, алинеја 13).

Члан радне групе за припрему елабората о оправданости оснивања Института Универзитета у Нишу (решење бр. 1/00-10-053/19-001 од 10.09.2019).

4. Остварени резултати у развоју научно-наставног подмлатка на факултету

Учешће у Комисији за оцену и одбрану докторске дисертације под називом „Управљање динамичким системима применом адаптивних ортогоналних неуронских мрежа“ кандидата Мирослава Миловаковића на основу Одлуке Научно-стручног већа за техничко-технолошке науке Универзитета у Нишу број 8/20-01-006/17-022 од 18.09.2017. године (докторирао 16.03.2018).

Учешће у Комисији за оцену и одбрану докторске дисертације под називом „Развој нове класе ортогоналних филтера с применом у моделирању, анализи и синтези система за диференцијану импулсно кодну модуларну“ кандидата Николе Данковића на основу Одлуке Научно-стручног већа за техничко-технолошке науке Универзитета у Нишу број 8/20-01-006/17-023 од 18.09.2017. године (докторирао 20.02.2018).

Учешће у Комисији за оцену научне заснованости теме докторске дисертације под називом „Дистрибуирана калибрација сензорских мрежа у великим системима управљања заснована на консензусу“ кандидаткиње Маје Станковић на основу Одлуке Научно-стручног већа за техничко-технолошке науке Универзитета у Нишу број 8/20-01-009/21-019 од 01.12.2021. године.

5. Оригинално стручно остварење (пројекат, студије), односно, руковођење или учешће у научним пројектима

Учешћа на националним пројектима:

“Истраживање климатских промена и њиховог утицаја на животну средину. Праћење утицаја, адаптација и ублажавање“, (III 43007), пројекат финансиран од стране Министарства науке и животне средине републике Србије, 2011- (програм интегралних и интердисциплинарних истраживања)

“Развој нових информационо-комуникационих технологија коришћењем напредних математичких технологија, са применама у медицини, енергетици, е-управа, телекомуникацијама и заштити националне баштине“, (III 44006), пројекат финансиран од стране Министарства науке и животне средине републике Србије, 2011- (програм интегралних и интердисциплинарних истраживања)

“Имплементација савремених метода ИНТЕлигентног управљања у оквиру студијског модула Управљање системима (ИНТУС)“, пројекат финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја по Позиву Министарства „Развој високог образовања“, 2018-2019, руководилац пројекта

Учешћа на међународним пројектима:

“Enhancing and Validating service related competences in Versatile learning environments in Western Balkan Universities“ – e-VIVA, ERASMUS+ Project 598307-EPP-1-2018-1-AL-EPPKA2-CBHE-JP, 2018-2021

“Innovations for Big Data in a Real World” – iBigWorld, ERASMUS+ Project 2020-1-PL01-KA203-082197, 2020-2022

“Smart Products and Services Engineering” – SPaSE, Erasmus+ Jean Monnet Module Project ERASMUS-JMO-2021-HEI-TCH-RSCH, 101047566, 2021-2024

(Из Предлога одлуке о избору наставника Електронског факултета у Нишу, бр. 03/01-036/22-007, од. 14.07.2022. године.

6. Објављени основни уџбеник за предмет из студијског програма факултета, односно универзитета или научна монографија (са ИСБН бројем) из уже научне области за коју се бира, у периоду од избора у претходно звање, или од избора у звање доцент најмање две публикације из категорије уџбеник или монографија из уже научне области за коју се бира при чему најмање једна мора бити основни уџбеник или монографија.

Саша Николић, Братислав Данковић, Драган Антић, Зоран Јовановић, Марко Милојковић, Идентификација процеса, Електронски факултет у Нишу, 2020. (Одлуком Наставно-научног већа Електронског факултета у Нишу, бр. 07/05-008/20-007 од 06.10.2020. године рукопис је одобрен за штампу као унверзитетски уџбеник), ISBN: 978-86-6125-228-0

Марко Милојковић, Саша Николић, Станисла Перих, Applications of Orthogonal Functions in Modelling and Control of Dynamical Systems, Научна монографија, Универзитет у Нишу, 2022, (Одлуком Сената бр. 8/16-01-013/21-037 од 13.12.2021. и Одлуком Ректора бр. 8/16-92-039/21-003 од 24.12.2021., Универзитета у Нишу), ISBN: 978-86-7181-114-9.

7. У последњих пет година најмање један рад објављен у часопису који издаје Универзитет у Нишу или факултет Универзитета у Нишу или са SCI листе, у којем је првопотписани аутор

Marko T. Milojković, Dragan S. Antić, Miroslav B. Milovanović, Darko B. Mitić, "Implementation of modern intelligent control methods within the control systems study module", *FACTA UNIVERSITATIS, Series: Automatic Control and Robotics*, Vol. 17, No. 2, pp. 143-151, ISSN: 1820-6417, 2018.

<https://doi.org/10.22190/FUACR1802143M>

<http://casopisi.junis.ni.ac.rs/index.php/FUAutContRob/article/view/4542>

8. Од избора у претходно звање најмање два рада објављена у часописима:

- категорије M21, или
- категорија M22, или
- категорије M23 са петогодишњим импакт фактором већим од 0.49 према цитатној бази Journal Citation Report, или
- са SCI листе,

у којима је првопотписани аутор, при чему радови могу бити из различитих категорија или листи (навести податке о научним радовима, DOI бројеве)

Marko Milojković, Miroslav Milovanović, Saša S. Nikolić, Miodrag Spasić, Andjela Antić, "Designing Optimal Models of Nonlinear MIMO Systems Based on Orthogonal Polynomial Neural Networks", *Mathematical and Computer Modelling of Dynamical Systems*, vol. 27, no. 1, (2021), pp. 242-262. Print ISSN: 1387-3954, ИФ₅₂₀₂₀=0.939 (DOI No:

<https://doi.org/10.1080/13873954.2021.1909069>), Taylor & Francis. April 2021

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13873954.2021.1909069>

Marko T. Milojkovic, Andjela D. Djordjevic, Stanisa Lj. Peric, Miroslav B. Milovanovic, Zoran H. Peric, Nikola B. Dankovic, "Model Predictive Control of Nonlinear MIMO Systems Based on Adaptive Orthogonal Polynomial Networks", *Electronics and Electrical Engineering*, vol. 27, no. 2, (2021), pp. 4-10. Print ISSN: 1392-1215, ИФ₅₂₀₂₀=0.833 (Doi No

<http://dx.doi.org/10.5755/j02.eie.28780>), Kaunas University of Technology. March/April 2021

<https://eejournal.ktu.lt/index.php/elt/article/view/28780>

8. замена: Један рад у часописима из наведених категорија и листе замењује се регистрованим патентом

8. замена: Један рад у часописима из наведених категорија и листе замењује се са два рада у часописима са SCIE листе у којима је бар у једном раду првопотписани аутор.

8. замена: Један рад у часописима из наведених категорија и листи замењује се са два рада у часописима са SCIE листе у којима је кандидат коаутор, а доктор наука који је

одбранио докторску дисертацију под менторством кандидата је бар у једном раду прво потписани аутор

9. Најмање шест излагања на међународним или домаћим научним скуповима (копије радова из Зборника радова скупа или потврде организатора скупа да су радови презентовани)

Ћ. B. Danković, D. S. Antić, S. S. Nikolić, M. T. Milojković, S. Lj. Perić, "New class of digital orthogonal filters based on bilinear transformation with one application", Proceedings of the XIV International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements, SAUM 2018, Niš, Serbia, November 14.-16., 2018., pp. 110-113. (ISBN: 978-86-6125-205-1), Faculty of Electronic Engineering, Niš, Serbia.

Marko T. Milojković, Dragan S. Antić, Miroslav B. Milovanović, Nikola B. Danković, "Adaptation of the Study Module Control Systems in Accordance with the Concepts of Industry 4.0", Proceedings of the XIV International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements, SAUM 2018, Niš, Serbia, November 14.-16., 2018., pp. 236-239. (ISBN: 978-86-6125-205-1), Faculty of Electronic Engineering, Niš, Serbia.

Saša S. Nikolić, Dragan Antić, Nikola Danković, Marko Milojković, Staniša Perić, Proceedings of the 8th Small Systems Simulation Symposium, SSSS 2020, Niš, Serbia, February 12.-14., 2020., pp. 117-122. (ISBN: 978-86-6125-320-4), Faculty of Electronic Engineering, Niš.

Andela D. Dorđević, Saša S. Nikolić, Marko T. Milojković, Miodrag D. Spasić, Staniša Lj. Perić, "System Identification Using Hammerstein-Wiener Model with Orthogonal Polynomials", Proceedings of the X International Conference Heavy Machinery-HM 2021, Vrnjačka Banja, June 3.-25., 2021., pp. C31-C36. (ISBN: 978-86-81412-09-1), Faculty of Mechanical and Civil Engineering in Kraljevo.

S. Stankov, N. Danković, D. Antić, M. Milojković, S. Perić, N. Jotović, "The Control System of Fluid Transport Process", Proceedings of the XV International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements, SAUM 2021, Niš, Serbia, September 09.-10., 2021., pp. 86-89. (ISBN: 978-86-6125-243-3), Faculty of Electronic Engineering, Niš, Faculty of Mechanical Engineering, Niš, Serbia.

A. D. Dorđević, M. T. Milojković, S. S. Nikolić, S. Lj. Perić, M. B. Milovanović, "Neural Network Model Predictive Control of Servo System", Proceedings of the XV International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements, SAUM 2021, Niš, Serbia, September 09.-10., 2021., pp. 124-127. (ISBN: 978-86-6125-243-3), Faculty of Electronic Engineering, Niš, Faculty of Mechanical Engineering, Niš, Serbia.

M. R. Dinčić, Z. H. Perić, M. S. Savić, M. T. Milojković, N. J. Vučić, "QNR Analysis and Classification Accuracy of the 24-bit Floating Point Representation of the Laplacian Data Source Applied for Quantization of Weights of a Multilayer Perceptron", Proceedings of the XV International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements, SAUM 2021, Niš, Serbia, September 09.-10., 2021., pp. 144-147. (ISBN: 978-86-6125-243-3), Faculty of Electronic Engineering, Niš, Faculty of Mechanical Engineering, Niš, Serbia.

10. Цитираност од 10 хетероцитата

Кандидат има укупно 195 хетероцитата, а у периоду 2018-2022 - 89 хетероцитата (извор SCOPUS)

Рад:

Staniša Lj. Perić, Dragan S. Antić, Miroslav B. Milovanović, Darko B. Mitić, Marko T. Milojković, Saša S. Nikolić, "Quasi-Sliding Mode Control with Orthogonal Endocrine Neural Network-Based Estimator Applied in Anti-lock Braking System", *IEEE/ASME Transactions on Mechatronics*, vol. 21, no. 2, (2016), pp. 754–764. Print ISSN: 1083-4435, (Doi No: <http://dx.doi.org/10.1109/TMECH.2015.2492682>), Publisher: IEEE. April 2016.

Цитиран је у радовима:

- [1] Lin, Chih-Min, and Tien-Loc Le. "PSO-self-organizing interval type-2 fuzzy neural network for antilock braking systems." *International Journal of fuzzy systems* 19.5 (2017): 1362-1374.
- [2] Guo, Jinghua, Yugong Luo, and Keqiang Li. "Adaptive neural-network sliding mode cascade architecture of longitudinal tracking control for unmanned vehicles." *Nonlinear Dynamics* 87.4 (2017): 2497-2510.
- [3] Diao, Xiaoyan, et al. "Composite active front steering controller design for vehicle system." *IEEE Access* 5 (2017): 6697-6706.
- [4] Le, Quang Dan, Hee-Jun Kang, and Tien Dung Le. "An adaptive position synchronization controller using orthogonal neural network for 3-DOF planar parallel manipulators." *International Conference on Intelligent Computing*. Springer, Cham, 2017
- [5] Dinçmen, Erkin, and Tunç Altınel. "An emergency braking controller based on extremum seeking with experimental implementation." *International Journal of Dynamics and Control* 6.1 (2018): 270-283.
- [6] Le, Quang Dan, Hee-Jun Kang, and Tien Dung Le. "An Adaptive Controller with An Orthogonal Neural Network and A Third Order Sliding Mode Observer for Robot Manipulators." *International Journal of Mechanical Engineering and Robotics Research* 7.2 (2018).
- [7] Chin, Cheng Siong, and Wei Peng Lin. "Robust genetic algorithm and fuzzy inference mechanism embedded in a sliding-mode controller for an uncertain underwater robot." *IEEE/ASME Transactions on Mechatronics* 23.2 (2018): 655-666.
- [8] Zhao, Xiangmo, et al. "Novel bench-based inspection approach for automobile anti-lock braking system." *International journal of automotive technology* 19.5 (2018): 825-836.
- [9] Zhang, Jinhua, Weichao Sun, and Ming Zeng. "Active suspension switching control from anti-lock braking assistance to ride comfort improvement." *Proceedings of the 37th Chinese Control Conference*, Wuhan, China, 2018.
- [10] Treesatayapun, Chidentree. "Discrete-time sliding mode controller with time-varying band for unfixed sampling-time systems." *Journal of Dynamic Systems, Measurement, and Control* 140.11 (2018): 111002.
- [11] Moosapour, Seyyed Sajjad, Sayed Bagher Fazeli Asl, and Morteza Azizi. "Adaptive fractional order fast terminal dynamic sliding mode controller design for antilock braking system (ABS)." *International Journal of Dynamics and Control* 7.1 (2019): 368-378.
- [12] Jin, Xianjian, Guodong Yin, and Nan Chen. "Advanced estimation techniques for vehicle system dynamic state: A survey." *Sensors* 19.19 (2019): 4289.
- [13] Seyedtaba'i, Saeed, and Ali Velayati. "Adaptive optimal slip ratio estimator for effective braking on a non-uniform condition road." *Automatika* 60.4 (2019): 413-421.
- [14] Zhang, Jinhua, et al. "Comfort braking control for brake-by-wire vehicles." *Mechanical Systems and Signal Processing* 133 (2019): 106255.
- [15] Hao, Ruru, Xiangmo Zhuo, and Lan Yang. "Simulation verification for automobile anti-lock braking system bench test principle." *International Journal of Information Technology and Management* 19.2-3 (2020): 220-239.
- [16] Ferdous, Md Mefthahul, et al. "Generic evolving self-organizing neuro-fuzzy control of bio-inspired unmanned aerial vehicles." *IEEE Transactions on Fuzzy Systems* 28.8 (2019): 1542-1556.
- [17] Phadke, Shrivijay B., P. D. Shendge, and Vijayraj Suryakant Wanaskar. "Control of antilock braking systems using disturbance observer with a novel nonlinear sliding surface." *IEEE Transactions on Industrial Electronics* 67.8 (2019): 6815-6823.
- [18] Dixit, G., Premila Manohar, and Shaik Munwar Pasha. "Development of an algorithm for braking force distribution to avoid wheel locking in ABS." *2020 International Conference on Recent Trends on Electronics, Information, Communication & Technology (RTEICT)*. IEE

- [19] Patil, Anoopkumar, et al. "Optimization of Braking-Torque in Anti-lock Braking System using Perturb & Observe Technique." 2021 International Conference on Smart Generation Computing, Communication and Networking (SMART GENCON). IEEE, 2021.
- [20] Aksjonov, Andrei, et al. "Hardware-in-the-loop test of an open-loop fuzzy control method for decoupled electrohydraulic antilock braking system." IEEE Transactions on Fuzzy Systems 29.5 (2020): 965-975.
- [21] Vodovozov, Valery, et al. "Neural network-based model reference control of braking electric vehicles." Energies 14.9 (2021): 2373.
- [22] Yadav, Dattatraya, Amruta Deshpande, and Vijayraj Wanaskar. "Multiple Surface Sliding Mode Based Two-time Scale Technique for Antilock Braking System." 2021 5th International Conference on Intelligent Computing and Control Systems (ICICCS). IEEE, 2021.
- [23] Zhu, Yueheng, and Li Ma. "Composite chattering-free discrete-time sliding mode controller design for active front steering system of electric vehicles." Nonlinear Dynamics 105.1 (2021): 301-313.
- [24] Wanaskar, Vijayraj, et al. "Extended nonlinear two-time scale estimation approach for antilock braking systems." IEEE Transactions on Industrial Electronics 68.10 (2020): 10040-10049.
- [25] Chereji, Emanuel, Mircea-Bogdan Radac, and Alexandra-Iulia Szedlak-Suncan. "Sliding mode control algorithms for anti-lock braking systems with performance comparisons." Algorithms 14.1 (2020): 2.

11. Услови за ментора (у последњих 10 година најмање пет радова објављених у часописима саи мпакт фактором са SCI листе, односно SCIE листе)

S. Perić, D. Antić, M. Milovanović, D. Mitić, M. Milojković, S. Nikolić, "Quasi-Sliding Mode Control with Orthogonal Endocrine Neural Network-Based Estimator Applied in Anti-lock Braking System", IEEE/ASME Transactions on Mechatronics, vol. 21, no. 2, pp. 754-764, 2016, IEEE, DOI: 10.2478/jee-2014-0005

M. Milovanović, D. Antić, M. Milojković, S. Nikolić, S. Perić, M. Spasić, "Adaptive PID Control Based on Orthogonal Endocrine Neural Networks", Neural Networks, vol. 84, pp. 80-90, 2016, Elsevier Ltd, DOI: 10.1016/j.neunet.2016.08.012

M. Milovanović, D. Antić, M. Milojković, S. Nikolić, M. Spasić, S. Perić, "Time Series Forecasting with Orthogonal Endocrine Neural Network Based on Postsynaptic Potentials", Journal of Dynamic Systems, Measurement, and Control, vol. 139, no. 4, pp. 041006-1+041006-9, 2017, The American Society of Mechanical Engineers - ASME, DOI: 10.1115/1.4035090

M. Milojković, M. Milovanović, S. Nikolić, M. Spasić, A. Antić, "Designing Optimal Models of Nonlinear MIMO Systems Based on Orthogonal Polynomial Neural Networks", Mathematical and Computer Modelling of Dynamical Systems, vol. 27, no. 1, pp. 242-262, 2021, Taylor & Francis, DOI: 10.1080/13873954.2021.1909069

M. Milovanović, D. Antić, M. Milojković, M. Spasić, "Adaptive Control of Nonlinear MIMO System with Orthogonal Endocrine Intelligent Controller", IEEE Transactions on Cybernetics, vol. 52, no. 2, pp. 1221-1232, 2022, IEEE, DOI: 10.1109/tcyb.2020.2998505

(Из Предлога одлуке о избору наставника Електронског факултета у Нишу, бр. **03/01-036/22-007**, од. **14.07.2022.** године.)

ЗАКЉУЧАК

Др Марко Милојковић, учесник конкурса за избор у звање наставника испуњава услове за избор у звање редовни професор за ужу научну област **Аутоматика**.

У Нишу, 08.09.2022. год.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

1. Проф. др Драгиша Савић

2. Проф. др Драган Денић

3. Проф. др Ненад Т. Павловић

4. Проф. др Момир Прашчевић

5. Проф. др Љиљана Василевска