



Научно-стручно веће за техничко-технолошке науке

Предмет: Образац о испуњавању услова за избор у звање наставника

Област: Физичке науке

Звање: Редовни професор

Име и презиме:

Биљана Самарцић

Датум рођења:

05.4.1973. год.

Назив и седиште установе/организације у којој је кандидат запослен

Природно математички факултет у Нишу

Радно место

Ванредни професор

Датум расписивања конкурса

25.9.2019. год.

Начин (место) објављивања

**Национална служба за запошљавање, публикација "Послови" број 848/25.09.2019,
Република Србија**

Звање за које је расписан конкурс

Ванредни професор или редовни професор

Звање за које кандидат конкурише (заокружити одговарајућу опцију):

1. Доцент
2. Доцент или ванредни професор
3. Ванредни професор
4. Ванредни професор или редовни професор
5. Редовни професор

Ужа научна област

Електроника

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. 8/20-01-001/15-006 од 19.01.2015.год.

2. позитивна оцена педагошког рада 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 оцено)

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

1. Учествује у наставним активностима,
2. Учествује у раду: Катедре за експерименталну и примењену физику, Департмана за физику и Изборном већу ПМФ-а у Нишу,
3. Члан је комисије за обезбеђење квалитета Департмана за физику,
4. Доприноси активностима које побољшавају углед и статус Факултета и Универзитета кроз учешће на међународним и националним скуповима,
5. Успешно извршава специјална задужења везана за професионалне активности намењене као допринос локалној или широј заједници кроз истраживачки рад на пројектима Министарства за науку,
6. Рецензент је једног рада у међународном часопису *International Journal of Modelling and Simulation*
7. Учествовала је и у разним активностима на популаризацији уписа студената на Департману за физику (манифестација Отворена врата).
8. Била је ангажована као председник или члан Комисија за спровођење пријемног испита и/или Комисија за рангирање за упис на основним и мастер академским студијама на Департману за Физику ПМФ-а у Нишу.
9. Учествовала је у изради делова нових студијских програма основних и дипломских академских студија физике заснованих на принципима Болоњске декларације и Закона о високом образовању (акредитација студијских програма ПМФ-а).
10. Била је један од учесника на манифестацији Наук није баук у Нишу 2017. и 2018. године са поставкама и огледима Департмана за физику.

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

У току наставничког рада, кандидат др Биљана Самарџић је била члан комисија за писање извештаја за избор истраживача на Департману за физику Природно-математичког факултета у Нишу. Такође је била члан комисија за одбрану мастер и дипломских радова и ментор једног мастер рада кандидата Сузана Цветковић. Ангажована је на докторским академским студијама (студијски програм Физика) на предмету *Физичка мерења и сензори*.

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

1. Учешће на пројекту Министарства за науку и технологију Републике Србије "Електронски системи мерења и управљања". од 01.01.1997. год. до 13.03.2001. год.
2. Учешће на пројекту МИС.3.07.0297.Б "Савремене технике управљања са нагласком на даљинско управљање и надзор сложених система са дислоцираним објектима" од 2002. до 2005. године.
3. Учешће на пројекту **ON171025 "Електрични пробој гасова, површински процеси и примене"** од 2011. год.

6. Објављени уџбеник или монографија из уже научне области за коју се бира

1. **Биљана Самарџић**, Бојана М Златковић, "Аутоматско управљање", друго издање уџбеника,

Универзитет у Нишу, Природно-математички факултет у Нишу, 2018. ISBN 978-86-6275-088-4
COBISS.SR-ID 273548812

2. **Биљана Самарџић**, "Просторни хаос код каскадних нелинеарних система", монографија националног значаја М42, Универзитет у Нишу, Природно-математички факултет у Нишу, 2019. (Одлуком Наставно-научног већа Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу, број 852/1-01 од 10.7.2019. године, одобрено је штампање рукописа као монографије националног значаја).

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

1. **B. Samardzic**, Bojana M. Zlatkovic: "Modified Pyragas method for multiple spatial limit sets and chaos control in MIMO cascade nonlinear systems ", *Facta Universitatis, Ser.: Automatic control and robotics*, Vol. 17, No. 3, pp. 165-176, 2018, doi.org/ 10.22190/FUACR1803165S.
ISSN (Online) 1820-6425 **M51**
2. **B. Samardžić**, Bojana M. Zlatković: "Reliability calculation and Monte Carlo method ", *Safety Engineering, Scientific Journal*, Vol. 7, No. 1 (2017), pp. 29-32, Faculty of Occupational Safety, University of Nis, doi: 10.7562/SE2017.7.01.05.
ISSN 2217-7124 COBISS.SR-ID 187159820 **M53**

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 Томсон Ројтерс листи, 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)

1. **B. Samardzic**, Bojana M. Zlatkovic: "Analysis of spatial chaos appearance in cascade connected nonlinear electrical circuits", *Chaos, solitons and fractals: The Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science, and Nonequilibrium and Complex Phenomena*, 95 (2017), pp. 14 – 20, 2017, doi: 10.1016/j.chaos.2016.12.003. **M21**
2. **B. Samardzic**, Bojana M. Zlatkovic: "Probability Calculation of Spatial Chaos Appearance in MIMO Cascade Nonlinear Systems Using Monte Carlo Method", *International Journal of Bifurcation and Chaos*, Vol. 29, No. 11 (2019) 1950149 (11 pages)
© World Scientific Publishing Company DOI: 10.1142/80218127419501499 **M21**

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

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

До сада кандидат има укупно 28 радова саопштених на међународним скуповима штампаних у целини (M33) и 9 радова саопштених на скуповима националног значаја штампаних у целини (M63). Неки од њих су:

1. Bojana M. Zlatković, **B. Samardžić**: "Izračunavanje vremena otkaza nesavršenih sistema", Unapređenje sistema zaštite na radu, 13. Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem, Tara, 27. -30. oktobar, 2016, pp. 219 – 227. ISBN 978-86-919221-1-5
COBISS.SR-ID 309405703 **M63**

2. Bojana M. Zlatković, **B. Samardžić**: "Analiza upravljanja sistemom za hlađenje protektora u industriji auto guma u programskom paketu MATLAB/SIMULINK ", Kontinuirano usavršavanje. Osnov unapređenja zaštite na radu., 15. Međunarodna konferencija, Kladovo, 18. – 22. septembar, 2018, pp. 202 – 210. ISBN 978-86-919221-3-9 **M63**
3. Bojana M. Zlatković, **B. Samardžić**: "Analiza oscilatorne i haotične dinamike MIMO nelinearnih kaskadnih sistema u cilju prevencije nastanka haosa", Kontinuirano usavršavanje. Osnov unapređenja zaštite na radu., 15. Međunarodna konferencija, Kladovo, 18. – 22. septembar, 2018, pp. 211 – 219. ISBN 978-86-919221-3-9 **M63**
4. Bojana M. Zlatkovic, **B. Samardzic**: "On the spatial chaos appearance in cascade connected nonlinear transportation systems with trapezoidal nonlinearity transition", VIII International Conference – Industrial Engineering and Environmental Protection (IIZS 2018), Zrenjanin, 11. – 12. October, 2018, pp. 147 – 154. **M33**
5. **B. Samardžić**, Bojana M. Zlatković: "The probability of stability estimation of nonlinear systems with randomly chosen parameters", XI International SAUM Conference on Systems, Automatic Control and Measurements, Proceedings of Papers, pp. 17-19, 14th -16th November, 2012, Niš, Serbia.
ISBN 978-86-6125-072-9 (FEE) COBISS.SR-ID 194625292. **M33**
6. Bojana M. Zlatković, **B. Samardžić**: "A new approach to determining failure time of discrete systems with variable parameters", XI International SAUM Conference on Systems, Automatic Control and Measurements, Proceedings of Papers, pp. 374-377, 14th -16th November, 2012, Niš, Serbia.
ISBN 978-86-6125-072-9 (FEE) COBISS.SR-ID 194625292. **M33**
7. **B. Samardžić**, Bojana M. Zlatković: "Simulation of bifurcation and escape – time diagrams of cascade – connected nonlinear systems using MATLAB", YUINFO 2013, pp. 617-622, 3rd – 6th March, 2013, Kopaonik, Serbia.
ISBN 978-86-85525-11-7. **M33**

10. Цитираност од 10 хетеро цитата

На основу претраге индексне базе Google Scholar наведени су неки од хетеро цитата кандидата:

B. Samardzic, Bojana M. Zlatkovic: "Analysis of spatial chaos appearance in cascade connected nonlinear electrical circuits", *Chaos, solitons and fractals: The Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science, and Nonequilibrium and Complex Phenomena*, 95 (2017), pp. 14 – 20, 2017, doi: 10.1016/j.chaos.2016.12.003. **M21**

Цитати:

1. Bazine, H ; Mabrouki, M : "Chaotic dynamics applied in time prediction of photovoltaic production", *RENEWABLE ENERGY*, Volume: 136 , Pages: 1255-1265 , 2019, DOI: 10.1016/j.renene.2018.09.098 **M21**
2. Koksal, Mehmet Emir: "Transitivity of Commutativity for Second-Order Linear Time-Varying Analog Systems", *CIRCUITS SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING*, Volume: 38 , Issue: 3 , Pages: 1385-1395 , 2019, DOI: 10.1007/s00034-018-0911-8 **M22**
3. Xu, Q ; Zhang, QL; Jiang, T ; Bao, BC ; Chen, M: "Chaos in a second-order non-autonomous Wien-bridge oscillator without extra nonlinearity" , *CIRCUIT WORLD*, Volume: 44 , Issue: 3, Pages: 108-114 , 2018 ,DOI: 10.1108/CW-11-2017-0063 **M23**

B. M. Zlatković, **B. Samardžić**: "One way for the probability of stability estimation of discrete systems with randomly chosen parameters", *IMA Journal of Mathematical Control and Information* Volume 29, Issue 3, pp. 329-341, September 2012.
<http://imamei.oxfordjournals.org/content/29/3/329> **M22**

Цитати:

4. Dankovic, NB; Antic, DS; Nikolic, SS; Peric, SL; Peric, ZH; Jovic, AV : "The Probability of Stability Estimation of an Arbitrary Order DPCM Prediction Filter: Comparison Between the Classical Approach and the Monte Carlo Method", *INFORMATION TECHNOLOGY AND CONTROL* ,Volume: 46 . Issue: 2. Pages: 194-204 , 2017, DOI: 10.5755/j01.itc.46.2.14038 **M23**
5. Sun X, Hu F, Wu S, Qiu X, Linel P, Wu HF **Controllability and stability analysis of large transcriptomic dynamic systems for host response to influenza infection in human**, *Infect Dis Model.* 2016 Sep 13;1(1):52-70. doi: 10.1016/j.idm.2016.07.002.

Bratislav Dankovic, Bojana M. Vidojković, **Biljana Vidojković**: "The probability stability estimation of discrete – time systems with random parameters", *Control and Intelligent Systems*, 2007, Vol. 35, Number 2, pp.134-139. ISSN 1480-1752 **M24**

Цитат:

6. Dankovic, Nikola B., Antic, Dragan S., Nikolic, Sasa S., Peric, Stanisa Lj., Peric, Zoran H., Jovic, Aleksandar V.: " The Probability of Stability Estimation of an Arbitrary Order DPCM Prediction Filter: Comparison Between the Classical Approach and the Monte Carlo Method ", *INFORMATION TECHNOLOGY AND CONTROL*. Volume: 46 , Issue: 2. Pages: 194-204 . 2017. DOI: 10.5755/j01.itc.46.2.14038 **M23**

D. Antić, **B. Vidojković**, M. Mladenović: "An Introduction to Bond Graph Modelling of Dynamic Systems", *Proc. TELSIKS '99, 4th International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services (IEEE & MTT)*. 13-15. October, 1999, Niš, Vol. 2, (pp. 661-664). **M33**

Цитати:

7. Indranil Roychoudhury, Matthew J. Daigle, Gautam Biswas, Xenofon D. Koutsoukos, **Efficient simulation of hybrid systems: A hybrid bond graph approach**, *SIMULATION* Volume: 87, Issue: 6, pp 467-498, 2011, DOI: 10.1177/0037549710364478 , **M22**
8. Sourajeet Roy, L. Umanand, **Integrated Magnetics-Based Multisource Quality AC Power Supply**, *IEEE Transactions on Industrial Electronics* 58(4):1350 – 1358, May 2011, DOI: 10.1109/TIE.2010.2049712 **M21a**
9. Sourajeet Roy, L. Umanand, **Magnetic arm-switch-based three-phase series-shunt compensated quality AC power supply**, *IET Electric Power Applications* 6(2):91-100, February 2012, DOI: 10.1049/iet-epa.2010.0294 **M22**

B. Samardžić, B. M. Zlatković: "Simulation of bifurcation and escape-time diagrams of cascade-connected nonlinear systems for rubber strip transportation", *Nonlinear Dynamics*: Volume 67, Issue 2, pp. 1105-1113, 2012. <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11071-011-0054-y> **M21a**

Цитат:

10. Dragan Antic, Zoran Jovanovic, Nikola Dankovic, Miodrag Spasic and Stanko Stankov: " **Probability estimation of certain properties of the imperfect systems**", Conference: 2012 7th IEEE International Symposium on Applied Computational Intelligence and Informatics (SACI), Year: 2012, Page 213, DOI: [10.1109/SACI.2012.6250004](https://doi.org/10.1109/SACI.2012.6250004)

Bojana M. Zlatkovic, **B. Samardzic**: "Multiple spatial limit sets and chaos analysis in MIMO cascade nonlinear systems", *Chaos, solitons and fractals: The Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science, and Nonequilibrium and Complex Phenomena*, 119(2019), pp. 86 – 93, 2019, doi.org/10.1016/j.chaos.2018.12.014. **M21a**

Цитат:

11. Jiang Z., Wang D., Shang H., Chen Y.: **Simulation of Complex Neural Firing Patterns Based on Improved Deterministic Chay Model** Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics), Volume 11644 LNCS, 2019.

B. Vidojković, D. Antić, B. Danković: "Bondsim-SIMULINK Tools for Bond Graph Modelling and Simulation ", *Proc. of the seventh Symposium of Mathematics and its Applications*, 6-9 November 1997, Timisoara, (pp. 243-248). **M33**

Цитата:

12. Bahrami M.R., Abeygunawardana A.W.B. (2018) **Modeling and Simulation of Tapping Mode Atomic Force Microscope Through a Bond-Graph**. In: Evgrafov A. (eds) *Advances in Mechanical Engineering. Lecture Notes in Mechanical Engineering*. Springer, Cham DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-72929-9_2

11. Услови за ментора (у последњих 10 година најмање пет радова објављених у часописима са импакт фактором са SCI листе, односно SCIE листе; примењиваће се почев од 01.10.2018. године)

1. **B. Samardžić**, Bojana M. Zlatković: "Simulation of bifurcation and escape-time diagrams of cascade-connected nonlinear systems for rubber strip transportation", *Nonlinear Dynamics*, 2012, Vol. 67, Issue 2, pp.1105-1113, doi 10.1007/s11071-011-0054-y
SCI, SCIE, IF2012=3.009, ISSN 0924-090X **M21a**
2. Bojana M. Zlatković, **B. Samardžić**: "One way for the probability of stability estimation of discrete systems with randomly chosen parameters", *IMA Journal of Mathematical Control and Information*, September 2012, Vol. 29, Issue 3, pp.329-341, doi 10.1093/imamci/dnr041
SCIE, IF2012=0.741, ISSN 0265-0754 **M22**
3. **B. Samardzic**, Bojana M. Zlatkovic: "Analysis of spatial chaos appearance in cascade connected nonlinear electrical circuits", *Chaos, solitons and fractals: The Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science, and Nonequilibrium and Complex Phenomena*, 95 (2017), pp. 14 – 20, 2017, doi: 10.1016/j.chaos.2016.12.003.
SCI, SCIE, IF2017=2.213, IF52017=2.016, ISSN 0960-0779 **M21**
4. Bojana M. Zlatkovic, **B. Samardzic**: "Multiple spatial limit sets and chaos analysis in MIMO cascade nonlinear systems", *Chaos, solitons and fractals: The Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science, and Nonequilibrium and Complex Phenomena*, 119 (2019), pp. 86 – 93, 2019, doi.org/10.1016/j.chaos.2018.12.014.
SCI, SCIE, IF2018=3.064, IF52018=2.597, ISSN 0960-0779 **M21a**
5. Bojana M. Zlatkovic, **B. Samardzic**: "Analysis and control of spatial limit sets and spatial chaos appearance in MIMO cascade connected nonlinear systems", *Asian Journal of control*, 2019, Vol. 21. No. 6, doi: 10.1002/asjc.1860.
SCIE, IF2018=2.005, IF52018=1.856, ISSN 1561-8625 **M22**
6. **B. Samardzic**, Bojana M. Zlatkovic: "Probability Calculation of Spatial Chaos Appearance in MIMO Cascade Nonlinear Systems Using Monte Carlo Method", *International Journal of Bifurcation and Chaos*, Vol. 29, No. 11 (2019) 1950149 (11 pages)
DOI: 10.1142/80218127419501499
SCI, SCIE, IF2018=2.145, IF52018=1.9307, ISSN 0218-1274 **M21**

Потпис кандидата:

Биљана Самарџић

др Биљана Самарџић, ванредни професор

Напомена: Кандидат је дужан да попуњен, одштампан и потписан образац о испуњавању услова за избор у звање наставника достави факултету који је објавио конкурс заједно са осталом документацијом којом доказује да испуњава услове конкурса