



Научно-стручно веће за природно-математичке науке  
**Предмет:** Образац о испуњавању услова за избор у звање  
наставника

**Област:** Остале области  
**Звање:** Редовни професор

Име и презиме  
Милан Башић

Датум рођења  
19.07.1979

Назив и седиште установе/организације у којој је кандидат запослен  
Природно-математички факултет у Нишу

Радно место  
Ванредни професор

Датум расписивања конкурса  
04.04.2018

Начин (место) објављивања  
Лист „Послови“ број 771-772 од 04.04.2018

Звање за које је расписан конкурс  
Редовни професор

Ужа научна област  
Рачунарске науке

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)  
10.03.2015, НСВ број 8/17-01-003/15-006, Научно-стручно веће за природно-математичке науке, Универзитета у Нишу

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 оцене)  
Оцена ангажовања кандидата у развоју наставе и других делатности високошколске установе, Природно-математички факултет у Нишу, 2018. г.

3. Остварене активности бар у четири елемента доприноса широј академској заједници из члана 4. Ближих критеријума за избор у звања наставника  
1. (члан 4, став 1)

- Стручни сарадник на математичком програму у Истраживачкој станици Петница 2012-

- Предавач на фестивалу науке „Наук није баук“ 2012
- Тимлид студената Природно-математичком факултету на међународном математичком такмичењу Vojtech Jarnik International Mathematical Competition
- Члан стручне комисије такмичења у излагању радова из области информатике, 36. научно-спортске манифестације студената природних наука „Приматијада“, 2009

2.(члан 4, став 2)

- Изводио наставу из предмета Веб програмирање у информатичком одељењу гимназије Бора Станковић школске 2009/10
- Изводио наставу из предмета Софтверски практикум у информатичком одељењу гимназије Бора Станковић школске 2009/10
- Изводио наставу из предмета Линеарна алгебра и аналитичка геометрија у специјалном одељењу за ученике талентоване за математику у гимназији Светозар Марковић у Нишу школске 2010/11
- Изводио наставу из предмета Информатика и рачунарство у специјалном одељењу за ученике талентоване за физику у гимназији Светозар Марковић у Нишу школске 2012-15

3. (члан 4 став 3) Члан Наставно-научног већа Природно-математичког факултета у Нишу

4. (члан 4 став 5) Учесник ERASMUS+ пројекта из позива KA2 за изградњу капацитета у високом образовању "Enhancement of HE Research Potential Contributing to Further Growth of the WB Region" (Re@WBC) који се бави унапређењем положаја истраживача и побољшањем угледа универзитета

5. (члан 4 став 6).Ментор дипломског рада:

Бојан Божановић, „Паралелни путеви у спрежним мрежама“. Дипломски рад. Природно-математички факултет Универзитета у Нишу, 2011 г.

6. (члан 4 став 8)

- Секцијски едитор у часопису Facta Universitatis series: Mathematics and Informatics
- Рецензирао радове за међународне и домаће часописе (Fuzzy Sets and Systems, Information sciences, Linear algebra and its application, Linear and multi linear algebra, Complexity, Applied Mathematics Letters, Computers and Mathematics with Applications, Discrete Mathematics, Discrete and Applied Mathematics, Applied Mathematics and Computation, Quantum information processing, Soft computing, Bulletin of the Malaysian Mathematical Sciences Society, Ars Combinatoria, Electronic Journal of Combinatoris, Kragujevac Journal of Mathematics, Filomat, Transactions on Combinatorics)

7. (члан 4 став 9) Учествовао у организацији научних скупова:

- 13th Serbian Mathematical Congress, May, 22-25, 2014, Vrnjačka Banja, Serbia
- XVIII Geometrical Seminar, May, 25-28, 2014, Vrnjačka Banja, Serbia

8. (члан 4 став 14)

- Члан управног одбора Друштва математичара Србије, 2012-
- Члан извршног одбора Друштва математичара Србије, подружница Ниш, 2012-
- Члан програмске комисије на програму за математику Истраживачке станице Петница

4. Менторство или коменторство бар једне докторске дисертације

4. замена: Један научни рад у часопису категорије M21 или M22, или један уџбеник или једна монографија (рад, уџбеник и монографија се не рачунају у ставовима 6., 8. и 9. )

**М. Bašić**, *Hamiltonian properties of unitary Cayley graphs*, Filomat Vol. 32, No. 1, (2018), 71-85.

(2016 г. 138/311, M22 5 бодова)

(<http://www.pmf.ni.ac.rs/pmf/publikacije/filomat/2018/32-1/32-1-6-5282.pdf>)

5. Остварени резултати у развоју научно-наставног подмлатка, и то у барем једном од следећих елемената: учешћем у комисијама за одбрану докторске дисертације, магистарске тезе или мастер рада, држањем наставе на докторским студијама, држањем припрема студената за студентска такмичења, учешћем у завршним радовима на специјалистичким и мастер студијама и слично

- Члан комисије за одбрану мастер радова:  
Стефан Станимировић, Фази релацијске неједначине и примене. Мастер рад. Природно-математички факултет Универзитета у Нишу, 2013  
Урош Стефановић, Теорија информација и случајних бројева у играма на срећу. Мастер рад. Природно-математички факултет Универзитета у Нишу, 2016  
Андреја Илић, Трапезни графови и алгоритми. Мастер рад. Природно-математички факултет Универзитета у Нишу, 2016
- Курс на докторским студијама:  
Квантна информатика и израчунавања

6. Од избора у претходно звање објављен уџбеник или монографија из уже научне области за коју се бира

**М. Вашић**, *Integral circulant graphs – theory and applications* (рукопис прихваћен за штампу као монографија међународног значаја одлуком Наставно-научног већа Природно-математичког факултета у Нишу број 291/1-01, 23.03.2018)

7. Учешће у међународним или домаћим научним пројектима

- Учествовао као истраживач у реализацији следећих научно-истраживачких пројеката Министарства науке Републике Србије:  
Алгебарске структуре и методе за процесирање информација (број 144011, носилац Природно-математички факултет, Ниш), истраживач, 2006-2010.  
Развој метода израчунавања и процесирања информација: теорија и примене (број 174013 носилац Природно-математички факултет, Ниш), истраживач, 2011-2018
- Учествовао на међународном пројекту:  
Predictive modeling on graphs and complex networks, Center for Data Analytics and Biomedical Informatics, Temple University, Philadelphia, United States, 2017

8. 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

**М. Вашић**, А. Илић, *Polynomials of unitary Cayley graphs*, *Filomat* Vol. 29, No. 9, (2015). (<http://www.pmf.ni.ac.rs/pmf/publikacije/filomat/2015/29-9/29-9-16-2189.pdf>)

9. Најмање 18 поена остварених објављивањем научних радова у часописима категорија M21, M22, M23, у складу са начином бодовања Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, с тим што бар на једном раду кандидат мора бити првопотписани аутор (навести податке о научним радовима, DOI бројеве)

- А. Stamenković, М. Ćirić, **М. Вашић**, *Ranks of fuzzy matrices. Application in state reduction of fuzzy automata*, *Fuzzy Sets and Systems*, Volume 333, (2018), Pages 124-139 (2016 г. 10/255, M21a 10 бодова) (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165011417302622>)

- **M. Bašić**, A. Ilić, *Polynomials of unitary Cayley graphs*, Filomat Vol. 29, No. 9, (2015). (2013 г. 81/302, M21 8 бодова)  
(<http://www.pmf.ni.ac.rs/pmf/publikacije/filomat/2015/29-9/29-9-16-2189.pdf>)
- **M. Bašić**, *Perfect state transfer between non-antipodal vertices in integral circulant graphs*, Ars Combinatoria, Ars Combinatoria (July 2015), CXXII, pp 65-78. (2015 г. 299/312, M23 3 бода)  
(<http://www.combinatorialmath.ca/arscombinatoria/vol122.html>)

9. замена: Један рад се замењује оствареним резултатом категорије M91

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

- M. Ćirić, J. Ignjatović, S. Bogdanović, T. Petković, A. Stamenković, N. Damljanović, **M. Bašić**, Z. Jančić, I. Jančić, M. Droste, H. Volgler, *Fuzzy and weighted automata: determinization, state reduction, structural equivalence*, Theoretical Computer Science - From Foundation to application, Niš, Serbia, 2009.
- **M. Bašić**, A. Ilić, *Recent results and applications of integral circulant graphs*, The 3rd Novi Sad Algebraic Conference - NSAC09, Novi Sad, Serbia, 17-21 август, 2009.
- A. Ilić, **M. Bašić**, *The energy of integral circulant graphs*, Applied Linear Algebra, in honor of Hans Schneider – ALA10, Novi Sad, Serbia, 24-28 мај, 2010.
- M. Petković, **M. Bašić**, *Perfect state transfer in integral circulant graphs*, 16th ILAS Conference, Piza, Italy, 2010.
- **M. Bašić**, *Characterization of circulant graph having perfect state transfer*, 16th ILAS Conference, Piza, Italy, 2010.
- **M. Bašić**, *Which weighted circulant networks have perfect state transfer?*, 17th ILAS Conference, Braunschweig, Germany, 2011.
- **M. Bašić**, *Unitary Cayley graphs as a model of interconnection and quantum networks*, ICSMA 12, Abu Dhabi, UAE, 2012.
- **M. Bašić**, *Some spectral and combinatorial properties of nonnegative cyclic matrices*, The second Abu Dhabi university annual international conference: Mathematical science and its applications, Abu Dhabi, UAE, 2013. -invited speaker
- **M. Bašić**, *Interconnection networks with recursive structure*, XIII Serbian Mathematical Congress, Vrnjačka Banja, Serbia, 2014.
- B. Arsić, P. Spalević, **M. Bašić**, N. Arsić, G Popović, *Facebook Profiles Clustering*, Book of Abstracts, Almaty-Novosibirsk, -1, vol. -, no. -, pp. 48 - 49, udc: -, Русија, 24. - 27. Sep, 2015
- B. Arsić, **M. Bašić**, P. Spalević, M. Ilić, M. Veinović, *Facebook profiles clustering*, 6th International Conference on Information Society and Technology (ICIST 2016), Kopaonik, Serbia, 2016.
- **M. Bašić**, B. Arsić, *Dynamic updates of hierarchical clustering operations*, Analysis, Topology, Algebra: Theory and Applications (ATA 16), Čačak, Serbia, 2016.

11. Најмање десет цитата научних радова кандидата у другим научним радовима објављеним у научним часописима категорија M21, M22, M23 (изузимајући

аутоцитате и цитате сарадника, односно коцитате)

Рад

**Milan Bašić**, Marko D. Petković, Dragan Stevanović, *Perfect state transfer in integral circulant graphs*, Applied Mathematics Letters, Volume 22, Issue 7, 2009, Pages 1117-1121, ISSN 0893-9659, <https://doi.org/10.1016/j.aml.2008.11.005>.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S089396590900041X>

цитиран у

1. Aleksandar Ilić, The energy of unitary cayley graphs, Linear Algebra and its Applications, Volume 431, Issue 10, 2009, Pages 1881-1889, ISSN 0024-3795, <https://doi.org/10.1016/j.laa.2009.06.025>.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0024379509003218>
2. Chris Godsil, State transfer on graphs, Discrete Mathematics, Volume 312, Issue 1, 2012, Pages 129-147, ISSN 0012-365X, <https://doi.org/10.1016/j.disc.2011.06.032>.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0012365X11002974>
3. Aleksandar Ilić, Distance spectra and distance energy of integral circulant graphs, Linear Algebra and its Applications, Volume 433, Issue 5, 2010, Pages 1005-1014, ISSN 0024-3795, <https://doi.org/10.1016/j.laa.2010.04.034>.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0024379510002211>
4. Vivien M Kendon, Christino Tamon, Perfect State Transfer in Quantum Walks on Graphs, Journal of Computational and Theoretical Nanoscience, Volume 8, Number 3, March 2011, pp. 422-433(12), American Scientific Publishers, <https://doi.org/10.1166/jctn.2011.1706>  
<http://www.ingentaconnect.com/content/asp/jctn/2011/00000008/00000003/art00015>
5. Dragoš Cvetković, Slobodan Simić, Graph spectra in Computer Science, Linear Algebra and its Applications, Volume 434, Issue 6, 2011, Pages 1545-1562, ISSN 0024-3795, <https://doi.org/10.1016/j.laa.2010.11.035>.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0024379510006117>
6. Branko Arsić, Dragoš Cvetković, Slobodan K. Simić, Milan Škarić, GRAPH SPECTRAL TECHNIQUES IN COMPUTER SCIENCES, *Applicable Analysis and Discrete Mathematics*, Vol. 6, No. 1 (April 2012), pp. 1-30  
<http://www.jstor.org/stable/43666153>
7. J.W. Sander, T. Sander, The maximal energy of classes of integral circulant graphs, Discrete Applied Mathematics, Volume 160, Issues 13–14, 2012, Pages 2015-2029, ISSN 0166-218X, <https://doi.org/10.1016/j.dam.2012.04.017>.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166218X1200176X>
8. Pavel Híc, Milan Pokorný, Integral complete 4-partite graphs, Discrete Mathematics, Volume 308, Issue 16, 2008, Pages 3704-3705, ISSN 0012-365X, <https://doi.org/10.1016/j.disc.2007.07.042>.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0012365X07005304>
9. Dragoš Cvetković, Tatjana Davidović, Aleksandar Ilić, Slobodan K. Simić, Graphs for small multiprocessor interconnection networks, Applied Mathematics and Computation, Volume 217, Issue 6, 2010, Pages

2468-2480, ISSN 0096-3003, <https://doi.org/10.1016/j.amc.2010.07.058>.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0096300310008039>

10. Hiranmoy Pal, Bikash Bhattacharjya, Perfect state transfer on NEPS of the path on three vertices, *Discrete Mathematics*, Volume 339, Issue 2, 2016, Pages 831-838, ISSN 0012-365X, <https://doi.org/10.1016/j.disc.2015.10.027>.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0012365X15003817>

11. Walter Klotz, Torsten Sander, Integral Cayley Graphs Defined by Greatest Common Divisors, *Electronic Journal of Combinatorics*, Volume 18, Issue 1 (2011) > Paper #P94  
<http://www.combinatorics.org/ojs/index.php/eljc/article/view/v18i1p94>

12. Peter Dukes, Peter Hegarty, Sarada Herke, On the Possible Orders of a Basis for a Finite Cyclic Group, *The Electronic Journal of Combinatorics*, Volume 17 (2010), Research Paper #R79  
<http://www.combinatorics.org/ojs/index.php/eljc/article/view/v17i1r79>

13. T. A. Le, J. W. SANDER, CONVOLUTIONS OF RAMANUJAN SUMS AND INTEGRAL CIRCULANT GRAPHS, *Int. J. Number Theory* 08, 1777 (2012). <https://doi.org/10.1142/S1793042112501023>  
<http://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S1793042112501023>

14. Walter Klotz, Torsten Sander, GCD-graphs and NEPS of complete graphs, *ARS MATHEMATICA CONTEMPORANEA* 6 (2013) 289–299, ISSN: 1855-3974  
<https://amc-journal.eu/index.php/amc/article/view/309/220>

15. Jiang Zhou, Changjiang Bu, Jihong Shen, Some Results for the Periodicity and Perfect State Transfer, *The Electronic Journal of Combinatorics*, Volume 18, Issue 1 (2011) > Paper #P184  
<http://www.combinatorics.org/ojs/index.php/eljc/article/view/v18i1p184>

16. Xining Chen, Robert Merau, David L. Feder, Asymptotically perfect efficient quantum state transfer across uniform chains with two impurities, *Phys. Rev. A* 93, 012343  
<https://journals.aps.org/pr/abstract/10.1103/PhysRevA.93.012343>

17. Jiang Zhou, Changjiang Bu, State transfer and star complements in graphs, *Discrete Applied Mathematics*, Volume 176, 2014, Pages 130-134, ISSN 0166-218X, <https://doi.org/10.1016/j.dam.2013.08.028>.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166218X13003697>

18. Kevin P. Costello, Parker Williams, On the number of integral graphs, *Linear Algebra and its Applications*, Volume 493, 2016, Pages 447-454, ISSN 0024-3795, <https://doi.org/10.1016/j.laa.2015.11.027>.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0024379515007016>

19. Steven J. Large, Michael S. Underwood, and David L. Feder, Perfect quantum state transfer of hard-core bosons on weighted path graphs, *Phys. Rev. A* 91, 032319  
<https://journals.aps.org/pr/abstract/10.1103/PhysRevA.91.032319>

20. Issaraporn Thongsomnuk, Yotsanan Meemark, Perfect state transfer in unitary Cayley graphs and gcd-

graphs, Linear and Multilinear Algebra <https://doi.org/10.1080/03081087.2017.1410091>  
<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03081087.2017.1410091>

21. K. Barr, T. Fleming, V. Kendon, Simulation methods for quantum walks on graphs applied to formal language recognition, *Natural Computing*, March 2015, Volume 14, Issue 1, pp 145–156  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s11047-014-9441-x>

22. Richardo J. Angeles-Canul, Rachael M. Norton, Michael Opperman, Christopher C. Paribello, Matthew C. Russell, Christino Tamon, Perfect state transfer, integral circulants, and join of graphs, *Quantum Information and Computation*, Vol. 10, No. 3&4 (2010) 325-342  
<http://people.clarkson.edu/~ctamon/ps-dir/QIC-v10n3and4-2010.pdf>

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

### M21a – Рад у међународном часопису изузетног значаја (10 бодова)

1. **M. Bašić**, *Which weighted circulant networks state have perfect transfer?*, *Information Sciences*, Volume 257, (2014) 193-209  
IF=3.893 (2013), 8/135, COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS  
(<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002002551300635X>)
2. M. Ćirić, J. Ignjatović, **M. Bašić**, I. Jančić, *Nondeterministic automata: equivalence, bisimulation, uniform relation*, *Information Sciences*, Volume 261, (2014) 185-218.  
IF=3.893 (2013), 8/135, COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS  
(<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020025513005409>)
3. **M. Bašić**, *Characterization of quantum circulant networks having perfect state transfer*, *Quantum Information Processing*, 12 (2013), 345-364.  
IF=2.960 (2013), 2/55, PHYSICS, MATHEMATICAL  
(<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11128-012-0381-z#>)
4. M. Ćirić, J. Ignjatović, N. Damljanović, **M. Bašić**, *Bisimulations for fuzzy automata*, *Fuzzy Sets and Systems* 186 (1) (2012) 100–139.  
IF=1.875 (2010), 19/236, MATHEMATICS, APPLIED  
(<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165011411003198>)
5. M. D. Petković, **M. Bašić**, *Further results on the perfect state transfer in integral circulant graphs*, *Comp. Math. Appl.* 61 (2011) 300-312.  
IF=1.747 (2011), 13/245, MATHEMATICS, APPLIED  
(<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0898122110008540>)
6. A. Ilić, **M. Bašić**, I. Gutman, *Calculating Triply Equienergetic Graphs*, *MATCH Commun. Math. Comput. Chem.* 64 (2010) 189-200.  
IF=3.500 (2008), 4/76, MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS  
(<http://scindeks.ceon.rs/article.aspx?artid=0340-625310011891>)

### M21 – Рад у врхунском међународном часопису (8 бодова)

7. A. Ilić, **M. Bašić**, *New results on the energy of integral circulant graphs*, *Appl. Math. Comp.* (2011), vol. 218, 3470-3482.

IF=1.536 (2010), 29/236, MATHEMATICS, APPLIED  
(<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0096300311011350>)

8. A. Ilić, **M. Bašić**, *On the chromatic number of integral circulant graphs*, Comp. Math. Appl. 60 (2010) 144-150.

IF=1.472 (2010), 33/236, MATHEMATICS, APPLIED  
(<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0898122110003238>)

### **M22 – Рад у истакнутом међународном часопису (5 бодова)**

9. **M. Bašić**, A. Ilić, *On the automorphism group of integral circulant graphs*, Electr. J. Comb. 18 (2011) #P68

IF= 0.638 (2011), 117/289, MATHEMATICS  
(<http://www.combinatorics.org/ojs/index.php/eljc/article/view/v18i1p68>)

10. **M. Bašić**, M. D. Petković, *Perfect state transfer in integral circulant graphs of non-square-free order*, Linear Algebra Appl. 433 (2010) 149-163.

IF=1.073 (2009), 65/204, MATHEMATICS, APPLIED  
(<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0024379510000662>)

11. **M. Bašić**, M. D. Petković, *Some classes of integral circulant graphs either allowing or not allowing perfect state transfer*, Appl. Math. Lett. 22 (2009) 1609-1615.

IF=0.978 (2009), 78/204, MATHEMATICS, APPLIED  
(<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S089396590900192X>)

12. **M. Bašić**, A. Ilić, *On the clique number of integral circulant graphs*, Appl. Math. Lett. 22 (2009) 1406-1411.

IF=0.978 (2009), 78/204, MATHEMATICS, APPLIED  
(<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0893965909001360>)

13. **M. Bašić**, M. D. Petković, D. Stevanović, *Perfect state transfer in integral circulant graphs*, Appl. Math. Lett. 22 (2009) 1117-1121.

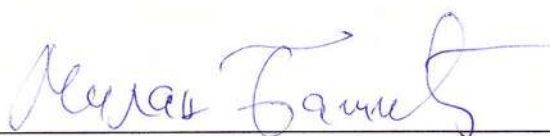
IF=0.978 (2009), 78/204, MATHEMATICS, APPLIED  
(<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S089396590900041X>)

### **M23 – Рад у међународном часопису (3 бода)**

14. D. Stevanović, M. Petković, **M. Bašić**, *On the diameter of integral circulant graphs*, Ars Combinatoria, CVI (2012), pp. 495-500.

IF=0.441 (2010), 205/279, MATHEMATICS  
(<http://www.combinatorialmath.ca/ArsCombinatoria/vol106.html>)

Потпис кандидата:





**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