



Научно-стручно веће за техничко-технолошке науке
Предмет: Образац о испуњавању услова за избор у звање наставника

Област: Остале области
Звање: Редовни професор

Име и презиме
Наталија Стојановић

Датум рођења
7.11.1974.

Назив и седиште установе/организације у којој је кандидат запослен
Електронски факултет у Нишу, Ниш

Радно место
Ванредни професор

Датум расписивања конкурса
17.8.2020.

Начин (место) објављивања
Дневни лист "Народне новине", Ниш

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
Рачунарство и информатика

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 8/20-01-001/16-007 од 17.2.2016.

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)
Оцену педагошког рада усваја Изборно веће

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

Остварене активности бар у четири елемента доприноса широј академској заједници из члана 4. ових критеријума:

3. учешће у раду тела факултета и универзитета

- Учешће у раду Наставно-наућног већа и Већа катедре за Рачунарство Електронског факултета у Нишу
- Члан комисије за обезбеђење квалитета Електронског факултета у Нишу
- Члан комисије за израду документације за акредитацију Електронског факултета у Нишу 2019. године
- Члан комисије за мобилност студената и признавање периода мобилности

5. допринос активностима које побољшавају углед и статус факултета и Универзитета;

- Део тима Електронског факултета у Нишу који учествује у промоцији Електронског факултета у средњим школама више година уназад

6. успешно извршавање задужења везаних за наставу, менторство, професионалне активности намењене као допринос локалној или широј заједници;

- Члан комисије за одбрану више завршних и мастер радова
- Менторство седам завршних радова
- Менторство шест мастер радова
- Менторство у мастер раду студента Марка Стевановића „Паралелна обрада геопросторних података за анализу токова површинских вода“ за који је добио повељу " **Повеља за најбоље израђен мастер рад из области рачунарства**"

8. рецензирање радова и оцењивање радова и пројеката (по захтевима других институција); Рецензирање радова за часописе и конференције:

- Journal of Circuits, Systems, and Computers
- IEEE Access
- International Journal of Geographical Information Science (IJGIS)
- IcETAN/ETAN

11. учешће на локалним, регионалним, националним или интернационалним уметничким манифестацијама (изложбе, фестивали, уметнички конкурси и сл.), конференцијама и скуповима;

- Учешће на међународним конференцијама: TELSIS, ICES, SAUM.

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

- Више научних радова са студентима докторских студија
- Објављена збирка задатака са студентима докторских студија
- Наставник на предмету *Напредне теме у дистрибуираним системима* на докторским академским студијама на модулу Рачунарство и информатика на Електронском факултету у Нишу (од избора у звање доцент до данас)

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

- COST CA19135 - Connecting Education and Research Communities for an Innovative Resource Aware Society, 2020-2024, istraživač i MC zamenik
- ICT COST Action IC1406 High-Performance Modelling and Simulation for Big Data Applications (cHiPSet), 2015-2019 – Istraživač u okviru radne grupe WG2 Parallel Programming Models for Big-Data Modelling and Simulation
- COST CA15212 - Citizen Science to promote creativity, scientific literacy, and innovation throughout Europe - 2016 - 2020– istraživač u okviru radne grupe WG4.
- "Istraživanje klimatskih promena i njihovog uticaja na životnu sredinu: praćenje uticaja, adaptacija i ublažavanje"- III 43007 - Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj, Republike Srbije, 2011 – 2020.
- "NESUS:Network for Sustainable Ultrascale Computing, COST Action IC1305, 2014-2018.
- „European Network Exploring Research into Geospatial Information Crowdsourcing: software and methodologies for harnessing geographic information from the crowd" (ENERGIC), ESF COST IC1203, 2012-2016.
- "Semantic location-based services in indoor environment" - bilateralna saradnja Srbije i Francuske - program Pavle Savić – IRENAV, Brest Francuska i Elektronski fakultet u Nišu– 2012-2014.
- Naučni projekat - "Paralelni metodi i algoritmi u diskretnoj matematici" finansiran od strane Ministarstva za nauku i tehnologiju Republike Srbije, 2006-2010.
- .TEMPUS CD-JEP 16160/2001 (Innovation of Computer Science Curriculum in Higher Education), 2002-2005, finansiran od Evropske komisije
- Naučni projekat – "Paralelni algoritmi u linearnoj algebri", finansiran od strane Ministarstva za nauku i tehnologiju Republike Srbije, 2001-2004.
- Tehničko-tehnološki projekat – "Nadzorno-upravljački system za poslovne, industrijske i stambene objekte", finansiran od strane Ministarstva za nauku i tehnologiju Republike Srbije, 2001-2004.

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

- Наталија Стојановић, Братислав Предић, Валентина Нејковић, Милош Богдановић, Мартин Јовановић, Никола Давидовић, Александар Миленковић, „Збирка задатака из Увода у рачунарство“, Помоћни уџбеник, Електронски факултет у Нишу, 2018, ISBN: 978-86-6125-206-8.
- Сузана Стојковић, Наталија Стојановић, Драган Стојановић, „Увод у рачунарство“, Основни уџбеник, Електронски факултет у Нишу, ISBN, ИСБН: 978-86-6125-112-2
- Леонид Стоименов, Драган Јанковић, Дејан Ранчић, Владимир Ћирић, Наталија Стојановић, Оливер Војиновић, Никола Давидовић, Наташа Вељковић, „Алгоритми и програмирање - збирка решених задатака“, Помоћни уџбеник, Рачунарство, Електронски факултет у Нишу, 2012, ISBN: 978-86-6125-069-9.

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

- Natalija M. Stojanović, Dragan H. Stojanović, „Big mobility data analytics for traffic monitoring and control“, Scientific Journal Facta Universitatis Series: Automatic Control and Robotics Vol. X, No Y, 2020, pp. xx-yy. ISSN 1820-6417 – M52 (рад прихваћен за штампу)

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)

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 првопотписани аутор

- **Natalija Stojanovic**, Dragan Stojanovic, „Parallelizing Multiple Flow Accumulation Algorithm using CUDA and OpenACC“ ISPRS Int. J. Geo-Inf. 2019, Special Issue Distributed and Parallel Architectures for Spatial Data, 8(9), 386. <https://doi.org/10.3390/ijgi8090386>, **M22, IF2019-2.239.**
- **Natalija Stojanović**, Dragan Stojanović, „Accelerating Multiple Flow Accumulation Algorithm using MPI on a Cluster of Computers.“, Studies in Informatics and Control, National Institute for R&D in Informatics, Vol. x, No. x, September 2020, pp. xxx-xxx. ISSN 1220-1766. **M22, IF2019 = 2.102.** (рад прихваћен за штампу)
- **Natalija Stojanović**, Emina Milovanović „Teaching Introductory Parallel Computing Course with Hands-On Experience“, International Journal of Engineering Education, Dublin Institute of Technology, Tempus Publications, Vol. 31, No. 5, 2015, pp. 1343-1351. ISSN 0949-149X. **-M23, IF2016 =0.609.** <https://www.ijee.ie/contents/c310515.html> https://www.ijee.ie/latestissues/Vol31-5/17_ijee3078ns.pdf

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

- Dragan Stojanovic, **Natalija Stojanovic**, Igor Djordjevic, Aleksandra Stojnev Ilic, "Sensor Fusion and Big Mobility Data Analytics for Activity Recognition", 14th Telsiks Conference, Nis, Serbia, 23-25. October 2019, pp. 66-.69.-M33
- **Natalija Stojanovic**, Dragan Stojanovic, Vladimir Ciric, "Processing of Big DNA sequence alignment on Hadoop cluster", 14th TELSIKS Conference, Nis, Serbia, 23-25. October 2019, pp. 62 -65. -M33
- Strahinja Djurkovic, Vladimir Ciric, **Natalija Stojanovic**, "Evaluation and comparison of homogeneous and heterogeneous Hadoop clusters using TeraSort algorithm", Proceedings on 62nd ETRAN conference, Palic, Serbia, June 2018, pp. 457-460.-M63
- **Natalija Stojanovic**, Dragan Stojanovic " A Hybrid Approach for Parallelization of Watershed Analysis Algorithm ", 13th SAUM Conference, Nis, Serbia, 9-11. November 2016, pp. 163 -166. -M33
- Vladimir Ćirić, Filip Živanović, **Natalija Stojanović**, Emina Milovanović, Ivan Milentijević, "Dataflow of Matrix Multiplication Algorithm through Distributed Hadoop Environment", Proceedings on 6th International Conference on Information Society and Technology (ICIST 2016), Vol.1, pp.46-49, 2016. - M33

- Dragan Stojanovic, **Natalija Stojanovic**, Jovan Turanjanin, "Processing Big Trajectory and Twitter Data Streams using Apache STORM", 12th Telsiks Conference (IEEE), Nis, Serbia, Oct 14-17, 2015, pp. 322-325.

10. Цитираност од 10 хетеро цитата

По GoogleScholar(<https://scholar.google.com/citations?user=WNSBfPEAAAAJ&hl=sr>) кандидат има укупно 205 цитата, од 2015. године 160 цитата. Овде је издвојено неколико хетероцитата:

1.рад

Natalija Stojanović, Dragan Stojanović, „High-Performance Processing and Analysis of Geospatial Data Using CUDA on GPU“, Advances in Electrical and Computer Engineering, Stefan cel Mare University of Suceava, Vol. 14, No. 4, 2014, pp. 109-114. ISSN: 1582-7445, DOI: 10.4316/AECE.2014.04017. **M23, IF2013=0.642**

цитиран у:

- Sanchez-Lara, R., et al. "Simulation of an inelastic dispersive phenomenon: stimulated Brillouin scattering in a single-mode fiber segment through parallelism." Journal of Supercomputing 74.7 (2018): 3264-3277. <https://doi.org/10.1007/s11227-018-2379-5> **M21**
- Liu, Mingwei, et al. "Optimization of simulation and visualization analysis of dam-failure flood disaster for diverse computing systems." International Journal of Geographical Information Science 31.9 (2017): 1891-1906. <https://doi.org/10.1080/13658816.2017.1334897> **M21**
- Žukovič, Milan, et al. "GPU-Accelerated Simulation of Massive Spatial Data Based on the Modified Planar Rotator Model." Mathematical Geosciences 52.1 (2020): 123-143. <https://doi.org/10.1007/s11004-019-09835-3> **M22**

2.рад:

Natalija Stojanović, Dragan Stojanović, "High-performance computing in GIS: techniques and applications", International Journal of Reasoning-based Intelligent Systems - IJRIS, Inderscience Publishers, Vol. 5, No. 1, 2013, pp. 42-49. ISSN: 1755-0556 (Print), ISSN: 1755-0564 (Online), DOI: 10.1504/IJRIS.2013.055126 **M24** <http://www.inderscience.com/info/inarticle.php?artid=55126>

цитиран у:

- Liu, Mingwei, et al. "Optimization of simulation and visualization analysis of dam-failure flood disaster for diverse computing systems." International Journal of Geographical Information Science 31.9 (2017): 1891-1906. <https://doi.org/10.1080/13658816.2017.1334897> **M21**
- Yan, Changqing, et al. "A high accuracy surface modeling method based on GPU accelerated multi-grid method." Transactions in GIS 20.6 (2016): 991-1003. <https://doi.org/10.1111/tgis.12224> **M22**
- Zhang, Guiming, et al. "Enabling point pattern analysis on spatial big data using cloud computing: optimizing and accelerating Ripley's K function." International Journal of Geographical Information Science 30.11 (2016): 2230-2252. <https://doi.org/10.1080/13658816.2016.1170836> **M21**

3.рад:

S. Spolaor, M. Gribaudo, M. Iacono, T. Kadavy, Z. Oplatková, G. Mauri, S. Pllana, R. Senkerik, **N. Stojanovic**, E. Turunen, A. Viktorin, S. Vitabile, A. Zamuda, M. Nobile. "Towards Human Cell Simulation", in High-Performance Modelling and Simulation for Big Data Applications, Editors: J. Kolodziej and H. Gonzalez-Velez, LNCS 11400, pp. 186-220, 2019. ISBN 978-3-030-16272-6 <https://www.springer.com/gp/book/9783030162719>, doi : 10.1007/978-3-030-16272-6_8.- **M13**

цитиран у:

- Zamuda, Aleš, and Elena Lloret. "Optimizing Data-Driven Models for Summarization as Parallel Tasks." *Journal of Computational Science* (2020): 101101. <https://doi.org/10.1016/j.jocs.2020.101101> **M21**

4. рад:

Natalija Stojanović, Emina Milovanović „Teaching Introductory Parallel Computing Course with Hands-On Experience”, *International Journal of Engineering Education*, Dublin Institute of Technology, Tempus Publications, Vol. 31, No. 5, 2015, pp. 1343-1351. ISSN 0949-149X. –**M23, IF2019 = 0.609**.

цитиран у:

- Fernández, Á., Fernández, C., Miguel-Dávila, J. et al. Integrating supercomputing clusters into education: a case study in biotechnology. *J Supercomput* (2020). <https://doi.org/10.1007/s11227-020-03360-5> **M21**

5. рад:

Natalija Stojanović, Dragan Stojanović, „A Hybrid MPI+OpenMP Application for Processing Big Trajectory Data”, *Studies in Informatics and Control*, National Institute for R&D in Informatics, Vol. 24, No. 2, June 2015, pp. 229-236. ISSN 1220-1766. **M23, IF2014 = 0.913** http://sic.ici.ro/?page_id=2948

цитиран у:

- Bakli, Mohamed S., Mahmoud A. Sakr, and Taysir Hassan A. Soliman. "A spatiotemporal algebra in Hadoop for moving objects." *Geo-spatial information science* 21.2 (2018): 102-114. <https://doi.org/10.1080/10095020.2017.1413798>

6. рад:

Dragan Stojanović, **Natalija Stojanović**, "Indoor localization and tracking: methods, technologies and research challenges", *Scientific Journal Facta Universitatis Series: Automatic Control and Robotics* Vol. 13, No 1, 2014, pp. 57 – 72. ISSN 1820-6417 – **M52**
<http://casopisi.junis.ni.ac.rs/index.php/FUAutContRob/article/view/208/88>

цитиран у:

- Ahvar, Ehsan, et al. "On analyzing user location discovery methods in smart homes: A taxonomy and survey." *Journal of Network and Computer Applications* 76 (2016): 75-86. <https://doi.org/10.1016/j.jnca.2016.09.012> **M21a**
- Zhao, Junqiao, et al. "Visual semantic landmark-based robust mapping and localization for autonomous indoor parking." *Sensors* 19.1 (2019): 161. <https://doi.org/10.3390/s19010161> **M21**

7. рад:

Dragan Stojanović, Bratislav Predić, **Natalija Stojanović**, 2016. Mobile crowd sensing for smart urban mobility. In: Capineri, C, Haklay, M, Huang, H, Antoniou, V, Kettunen, J, Ostermann, F and Purves, R. (eds.) *European Handbook of Crowdsourced Geographic Information*, Pp. 371–382. London: Ubiquity Press. DOI: <http://dx.doi.org/10.5334/bax>. License: CC-BY 4.0. – **M13**

цитиран у:

- Phuttharak, Jurairat, and Seng W. Loke. "A review of mobile crowdsourcing architectures and challenges: Toward crowd-empowered Internet-of-Things." *IEEE Access* 7 (2018): 304-324. [10.1109/ACCESS.2018.2885353](https://doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2885353) **M21**
- Yang, Chao, et al. "Exploring human mobility patterns using geo-tagged social media data at the group level." *Journal of Spatial Science* 64.2 (2019): 221-238., <https://doi.org/10.1080/14498596.2017.1421487> **M23**

8. рад:

Natalija Stojanovic, Dragan Stojanovic, "Performance Improvement of Viewshed Analysis Using GPU", Proc.: 11th International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services, TELSIKS 2013, (B. Milovanović, ed.), Niš, IEEE & FEE, Vol.2, pp. 397-400.

цитиран у:

- Cauchi-Saunders, A. J., & Lewis, I. J. (2015). GPU enabled XDraw viewshed analysis. Journal of Parallel and Distributed Computing, 84, 87-93. <https://doi.org/10.1016/j.jpdc.2015.07.001> **M23**

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

Natalija Stojanovic, Dragan Stojanovic, „Parallelizing Multiple Flow Accumulation Algorithm using CUDA and OpenACC“ ISPRS Int. J. Geo-Inf. 2019, Special Issue Distributed and Parallel Architectures for Spatial Data, 8(9), 386. <https://doi.org/10.3390/ijgi8090386>, **M22, IF2019=2.239.**

Natalija Stojanović, Dragan Stojanović, „Accelerating Multiple Flow Accumulation Algorithm using MPI on a Cluster of Computers.“, Studies in Informatics and Control, National Institute for R&D in Informatics, Vol. x, No. x, September 2020, pp. xxx-xxx. ISSN 1220-1766. **M22, IF2019 = 2.102.** (rad prihvaćen za štampu)

Natalija Stojanović, Emina Milovanović „Teaching Introductory Parallel Computing Course with Hands-On Experience“, International Journal of Engineering Education, Dublin Institute of Technology, Tempus Publications, Vol. 31, No. 5, 2015, pp. 1343-1351. ISSN 0949-149X.–**M23, IF2019 =0.609.**

Natalija Stojanović, Dragan Stojanović, „High-Performance Processing and Analysis of Geospatial Data Using CUDA on GPU“, Advances in Electrical and Computer Engineering, Stefan cel Mare University of Suceava, Vol. 14, No. 4, 2014, pp. 109-114. ISSN: 1582-7445, DOI: 10.4316/AECE.2014.04017. **M23, IF2013=0.642**
<http://www.aece.ro/abstractplus.php?year=2014&number=4&article=17>

Natalija Stojanović, Dragan Stojanović, „A Hybrid MPI+OpenMP Application for Processing Big Trajectory Data“, Studies in Informatics and Control, National Institute for R&D in Informatics, Vol. 24, No. 2, June 2015, pp. 229-236. ISSN 1220-1766. **M23, IF2014 = 0.913**
http://sic.ici.ro/?page_id=2948

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