

**ИЗБОРНОМ ВЕЋУ
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Предмет: Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање редовног професора за ужу научну област Телекомуникације

На основу одлуке Изборног већа Електротехничког факултета број 1696/3 од 25.11.2022. године, а по објављеном конкурс за избор једног редовног професора на неодређено време са пуним радним временом за ужу научну област Телекомуникације, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу Послови број 1015 од 23.11.2022. године пријавио се један кандидат и то др Зоран Чича, ванредни професор Електротехничког факултета у Београду.

На основу прегледа достављене документације, подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

А. Биографски подаци

Зоран Чича је рођен 18.03.1979. у Загребу. Основно образовање је започео у Загребу. У Сремској Митровици је завршио основну школу, а потом уписао и завршио гимназију. Након тога, 1997. године је уписао Електротехнички факултет у Београду као редован студент и дипломирао 27.05.2002. са укупном средњом оценом 9.50, на дипломском испиту оцена 10. Током студија хонорарно радио као демонстратор у Лабораторији за електронику Електротехничког факултета у Београду. Постдипломске студије - смер Телекомуникационе и рачунарске мреже на Електротехничком факултету у Београду је уписао 2002. Испите на постдипломским студијама положио је са просечном оценом 10. Магистарску тезу „Примена детерминистичке теорије сервисних система у планирању транспортних мрежа“, чији је ментор био редовни професор др Гроздан Петровић, одбранио је децембра 2007. године. Докторску дисертацију „Имплементација функција пакетског процесирања у Интернет рутерима великог капацитета“, чији је ментор била ванредни професор др Александра Смиљанић, одбранио је 12.07.2012. године.

У 2002. стекао је звање асистента-приправника на Електротехничком факултету у Београду. У 2008. је стекао звање асистента. У 2013. је стекао звање доцента. У 2018. је стекао тренутно звање ванредног професора. Држао је рачунске и лабораторијске вежбе из више предмета на Електротехничком факултету у Београду: Телекомуникационе мреже, Пројектовање дигиталних телефонских централа, Рачунарске телекомуникације, Рачунарске основе и примена Интернета, Комутациони системи, Програмирање комуникационог хардвера, Интернет програмирање, Архитектура свичева и рутера. Такође је држао рачунске вежбе из предмета Рачунарске мреже и комуникације на Војно-техничкој академији. У звању доцента и ванредног професора, држао је предавања из више предмета на Електротехничком факултету у Београду: Комутациони системи, Програмирање комуникационог хардвера, Напредно програмирање комуникационог хардвера, Мрежна администрација и програмирање, Принципи дизајна телекомуникационих мрежа високе расположивости,

Телекомуникационе мреже за приступ, Широкопојасне телекомуникационе мреже, Теорија телекомуникационог саобраћаја, Синхронизација у телекомуникационим мрежама. Учествовао је на неколико пројеката финансираних од стране Министарства надлежног за науку у оквиру којих је био аутор/коаутор више техничких решења. Био је руководилац једног пројекта у оквиру програма иновационих ваучера Фонда за иновациону делатност. Поред тога, учесник је и пројеката финансираних од Фонда за науку и Иновационог фонда. Такође, Зоран Чича је био ментор више дипломских/завршних и мастер радова (више од 150 дипломских/завршних радова, више од 100 мастер радова, једна магистарска теза, једна докторска дисертација), а био је и члан више комисија за дипломске/завршне и мастер радове. Такође је био члан комисије за четири докторске дисертације, од којих је једна била двојна теза (Електронски факултет у Нишу и Norwegian University of Science and Technology у Трондхајму, Норвешка), а једна је била теза одбрањена на Електротехничком факултету у Подгорици. Зоран је учествовао и у раду Комисије за студије II степена на Електротехничком факултету у Београду (као заменик Председника комисије и као Председник комисије), а био је и на функцији секретара Катедре за телекомуникације у два наврата.

Зоран Чича је аутор/коаутор више радова на домаћим и међународним конференцијама, као и часописима. Два рада су била награђена у категорији Најбољи радови младих аутора на конференцијама ЕТРАН 2007 и 2009, а један рад је награђен у категорији Најбољи рад у секцији за телекомуникације на конференцији icETAN 2022. Једанаест радова је објављено у часописима са импакт фактором - 2 рада у IET Electronics Letters, 1 рад у Computer Networks, 1 рад у IEEE Computer Architecture Letters, 1 рад у IEEE Access, 1 рад у MDPI Sensors, 1 рад у MDPI Applied Sciences, 3 рада у MDPI Electronics, 1 рад у Elektronika Ir Elektrotehnika. Аутор је два уџбеника (уџбеници за предмете Програмирање комуникационог хардвера и Мрежна администрација и програмирање) који се користе у склопу наставе на Електротехничком факултету у Београду.

Зоран Чича је рецензирао радове за више међународних часописа IEEE Communication Letters, IEEE Transactions on Communications, Computer Networks, Wireless Personal Communications, Computer Communications, IEEE Journal on Selected Areas in Communications, IEEE Access, IEEE Internet of Things Journal, Electronics Letters, IET Smart Cities, Sensors, Applied Sciences, Sustainability и др, као и за међународне конференције IEEE Workshop on High Performance Switching and Routing (HPSR), TELSIKS, TELFOR и icETAN, као и за домаћу конференцију ЕТРАН. У 2010. добио је признање *Exemplary reviewer* за часопис IEEE Communication Letters.

Б. Дисертације

1. **Зоран Чича**, "Имплементација функција пакетског процесирања у Интернет рутерима великог капацитета", докторска дисертација, Универзитет у Београду, Електротехнички факултет, ментор др Александра Смиљанић, ванредни професор, 12.07.2012. године.
2. **Зоран Чича**, "Примена детерминистичке теорије сервисних система у планирању транспортних мрежа", магистарска теза, Универзитет у Београду, Електротехнички факултет, ментор др Гроздан Петровић, редовни професор, 27.12.2007. године.

В. Наставна активност

В.1. Учесће у настави

Зоран Чича је држао рачунске и лабораторијске вежбе из више предмета на Електротехничком факултету у Београду: Телекомуникационе мреже, Пројектовање

дигиталних телефонских централа, Рачунарске телекомуникације, Рачунарске основе и примена Интернета, Комутациони системи, Програмирање комуникационог хардвера, Интернет програмирање, Архитектура свичева и рутера, Широкопојасне телекомуникационе мреже, Телекомуникационе мреже за приступ, Мрежна администрација и програмирање, Принципи дизајна телекомуникационих мрежа високе расположивости. Такође је држао рачунске вежбе из предмета Рачунарске мреже и комуникације на Војно-техничкој академији. У звању доцента и ванредног професора, држао је предавања из више предмета на Електротехничком факултету у Београду: Комутациони системи, Програмирање комуникационог хардвера, Мрежна администрација и програмирање, Телекомуникационе мреже за приступ, Широкопојасне телекомуникационе мреже, Теорија телекомуникационог саобраћаја, Синхронизација у телекомуникационим мрежама, Принципи дизајна телекомуникационих мрежа високе расположивости, Напредно програмирање комуникационог хардвера.

Зоран Чича је, као предметни наставник, тренутно ангажован на следећим предметима основних, мастер и докторских студија Електротехничког факултета у Београду:

- Комутациони системи (основне студије, обавезни)
- Мрежна администрација и програмирање (основне студије, обавезни)
- Програмирање комуникационог хардвера (основне студије, изборни)
- Напредно програмирање комуникационог хардвера (мастер студије, изборни)
- Принципи дизајна телекомуникационих мрежа високе расположивости (мастер студије, изборни)
- Синхронизација у телекомуникационим мрежама (докторске студије, изборни)
- Теорија телекомуникационог саобраћаја (докторске студије, изборни)

Учествовао је у формирању предмета Принципи дизајна телекомуникационих мрежа високе расположивости (изборни предмет на мастер студијама) и Мрежна администрација и програмирање (обавезни предмет на основним студијама). За предмет Програмирање комуникационог хардвера објавио је уџбеник. За предмет Мрежна администрација и програмирање објавио је уџбеник (у последњем изборном периоду). Такође, иновирао је лабораторијске вежбе у оквиру предмета Програмирање комуникационог хардвера (изборни предмет на основним студијама) и Напредно програмирање комуникационог хардвера (изборни предмет на мастер студијама).

Комисија процењује да је Зоран Чича у претходном периоду остварио значајне резултате у настави ангажовањем на већем броју предмета и да је био изузетно активан у увођењу студената у научни и истраживачки рад.

В.2. Студентске анкете

Просечна оцена са студентских анкета од последњег избора у звање (тј. од школске 2017/2018): **4.89**. По школским годинама: 4.85 (2017/18), 4.82 (2018/19), 4.90 (2019/20), 4.92 (2020/21), 4.90 (2021/22). У целокупном периоду просечна оцена са студентских анкета је **4.82**.

В.3. Уџбеници и наставна литература

Зоран Чича је аутор наставне литературе - уџбеника за два предмета Програмирање комуникационог хардвера (предмет на основним и мастер студијама) и Мрежна администрација и програмирање (основне студије, обавезни):

1. **Зоран Чича**, „Програмирање комуникационог хардвера“, Академска мисао, Универзитет у Београду – Електротехнички факултет, Београд 2017, ISBN: 978-86-7466-

687-6 (на седници Наставно научног већа одржаној 13.06.2017. је ова књига одобрена као уџбеник)

2. **Зоран Чича**, „Мрежна администрација и програмирање“, Академска мисао, Универзитет у Београду – Електротехнички факултет, Београд 2022, ISBN: 978-86-7466-926-6 (на седници Наставно научног већа одржаној 15.03.2022. је ова књига одобрена као уџбеник) - објављен у последњем изборном периоду

В.4. Менторство и учешће у комисијама за оцену и одбрану радова

Од последњег избора у звање био је ментор 107 завршних радова, 4 дипломска рада (један по петогодишњим студијама), 47 мастер радова, 1 магистарске тезе и 1 докторске дисертације на Електротехничком факултету Универзитета у Београду. Од последњег избора у звање био је члан комисије за 29 завршних радова, 43 мастер рада на Електротехничком факултету Универзитета у Београду и 1 докторске дисертације ван Електротехничког факултета Универзитета у Београду (Електротехнички факултет у Подгорици). У целокупном периоду од првог избора у звање доцента на Електротехничком факултету у Београду био је ментор 187 завршних радова, 11 дипломских радова (два по петогодишњим студијама), 104 мастер рада, 1 магистарске тезе и 1 докторске дисертације на Електротехничком факултету Универзитета у Београду. У целокупном периоду од првог избора у звање доцента на Електротехничком факултету у Београду био је члан комисије за 52 завршна рада, 10 дипломских радова (3 по петогодишњим студијама), 101 мастер рад, 2 магистарске тезе и 2 докторске дисертације на Електротехничком факултету Универзитета у Београду и 2 докторске дисертације ван Електротехничког факултета Универзитета у Београду (двојна теза: Електронски факултет у Нишу и Norwegian University of Science and Technology у Трондхајму, Норвешка; и Електротехнички факултет у Подгорици).

Г. Библиографија научних и стручних радова

Зоран Чича је објавио више од 60 научних радова, од чега: 11 радова у међународним научним часописима са импакт фактором, 25 радова у зборницима међународних конференција, 6 радова у часописима националног значаја и 21 рад у зборницима домаћих конференција. Списак радова, категорисан према Правилнику о поступку и начину вредновања, и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача, дат је у наставку.

Г.1. Категорија M20 - Радови објављени у научним часописима међународног значаја

- [1] **Z. Čiča**, A. Smiljanić, „Balanced Parallelised Frugal IPv6 Lookup Algorithm,“ *IET Electronics Letters*, vol.47(17), pp. 963-965, August 2011, IF=1.001, ISSN 0013-5194, DOI: 10.1049/el.2011.0966, **M23**
- [2] A. Smiljanić, **Z. Čiča**, „A Comparative Review of Scalable Lookup Algorithms for IPv6,“ *Computer Networks*, vol.56(13), pp. 3040-3054, September 2012, IF=1.231, ISSN 1389-1286, DOI: 10.1016/j.comnet.2012.04.027, **M21**
- [3] **Z. Čiča**, „Non-blocking Frame Based Multicast Scheduler for IQ Switches,“ *IET Electronics Letters*, vol.52(4), pp. 285-287, February 2016, IF=1.155, ISSN 0013-5194, DOI: 10.1049/el.2015.3547, **M22**
- [4] S. Durkovic, **Z. Čiča**, „Birkhoff-von Neumann Switch Based on Greedy Scheduling,“ *IEEE Computer Architecture Letters*, vol.17(1), pp. 13-16, Jan.-June 2018, IF=1.521, ISSN 1556-6056, DOI: 10.1109/LCA.2017.2707082, **M22**

У последњем изборном периоду

- [5] R. Petrovic, D. Simic, D. Drajić, **Z. Čiča**, D. Nikolic, M. Peric, „Designing Laboratory for IoT Communication Infrastructure Environment for Remote Maritime Surveillance in Equatorial Areas Based on Gulf of Guinea Field Experiences,“ *Sensors*, Vol. 20(5), pp. 1349, February 2020, IF=3.576, ISSN 1424-8220, DOI: 10.3390/s20051349, **M21**
- [6] S. Durkovic, **Z. Čiča**, „Multicast Load-Balanced Birkhoff-Von Neumann Switch With Greedy Scheduling,“ *IEEE Access*, vol.8, pp. 120654-120667, July 2020, IF=4.098, ISSN 2169-3536, DOI: 10.1109/ACCESS.2020.3006370, **M21**
- [7] **Z. Čiča**, „Scalable Balanced Pipelined IPv6 Lookup Algorithm,“ *Elektronika Iri Elektrotehnika*, vol.27(4), pp. 69-75, August 2021, IF=1.128, ISSN 1392-1215, DOI: 10.5755/j02.eie.28903, **M23**
- [8] R. Petrovic, D. Simic, **Z. Čiča**, D. Drajić, M. Nerandzic, D. Nikolic, „IoT OTH Maritime Surveillance Service Over Satellite Network in Equatorial Environment: Analysis, Design and Deployment,“ *Electronics*, vol.10(17), pp. 2070, August 2021, IF=2.690, ISSN 2079-9292, DOI: 10.3390/electronics10172070, **M22**
- [9] I. Vajs, D. Drajić, **Z. Čiča**, „COVID-19 Lockdown in Belgrade: Air Pollution Impact and Evaluation of the Neural Network Model for the Correction of Low-Cost Sensors,“ *Applied Sciences*, vol.11(22), pp. 10563, November 2021, IF=2.838, ISSN 2076-3417, DOI: 10.3390/app112210563, **M22**
- [10] M. Simakovic, **Z. Čiča**, „Detection and Localization of Failures in Hybrid Fiber-Coaxial Network Using Big Data Platform,“ *Electronics*, vol.10(23), pp. 2906, November 2021, IF=2.690, ISSN 2079-9292, DOI: 10.3390/electronics10232906, **M22**
- [11] M. Simakovic, **Z. Čiča**, D. Drajić, „Big-Data Platform for Performance Monitoring of Telecom-Service-Provider Networks,“ *MDPI Electronics*, vol.11(14), July 2022, IF₂₀₂₁=2.690, ISSN 2079-9292, DOI: <https://doi.org/10.3390/electronics11142224>, **M22**

Г.2. Категорија М30 - Зборници међународних научних скупова

- [1] **Z. Čiča**, A. Smiljanić, „Frugal IP Lookup Based on a Parallel Search,“ *Proc. of IEEE Workshop on High Performance Switching and Routing 2009*, Paris, France, June 2009, ISBN 978-1-4244-5174-6, DOI: 10.1109/HPSR.2009.5307435, **M33**
- [2] V. Šoškić, **Z. Čiča**, A. Smiljanić, „Implementation of the Reliable Network Links on the FPGA Chips,“ *Proc. of ECCSC'10*, pp. 244-247, Belgrade, November 2010, ISBN 978-1-61284-400-8, **M33**
- [3] **Z. Čiča**, L. Milinković, A. Smiljanić, „FPGA Implementation of Lookup Algorithms,“ *Proc. of IEEE Workshop on High Performance Switching and Routing 2011*, Cartagena, Spain, July 2011, ISBN 978-1-4244-8454-6, DOI: 10.1109/HPSR.2011.5986037, **M33**
- [4] A. Tokalić, **Z. Čiča**, A. Smiljanić, „Performance analysis of the IP lookup table updating,“ *Proc. of TELSIKS 2011*, Niš, Serbia, October 2011, ISBN 978-1-4577-2018-5, DOI: 10.1109/TELSKS.2011.6112032, **M33**
- [5] L. Milinković, M. Antić, **Z. Čiča**, „Pseudo-Random Number Generator Based on Irrational Numbers,“ *Proc. of TELSIKS 2011*, Niš, Serbia, October 2011, ISBN 978-1-4577-2018-5, DOI: 10.1109/TELSKS.2011.6143212, **M33**
- [6] N. Maksić, **Z. Čiča**, A. Smiljanić, „Updating Designed for Fast IP Lookup,“ *Proc. of IEEE Workshop on High Performance Switching and Routing 2012*, Belgrade, Serbia, June 2012, ISBN 978-1-4577-0831-2, DOI: 10.1109/HPSR.2012.6260829, **M33**
- [7] **Z. Čiča**, „Analysis and Implementation of Packet Processing Functions in Internet Routers,“ *Proc. of TELFOR 2012*, Belgrade, Serbia, November 2012, ISBN 978-1-4673-2982-8, DOI: 10.1109/TELFOR.2012.6419186, **M31**

- [8] **Z. Čiča**, „AES Implementation with TDM Multiplexing for Internet Routers,“ *Proc. of TELSIKS 2013*, Niš, Serbia, October 2013, ISBN 978-1-4799-0899-8, DOI: 10.1109/TELSKS.2013.6704409, **M33**
- [9] R. Božović, A. Smiljanić, **Z. Čiča**, „Implementation of the IPv6 datagram processing on the FPGA chips,“ *Proc. of TELFOR 2013*, Belgrade, Serbia, November 2013, DOI: 10.1109/TELFOR.2013.6716169, **M33**
- [10] V. Soskic, A. Smiljanić, **Z. Čiča**, „Implementation of the multicast LDP protocol on the FPGA chips,“ *Proc. of IEEE Workshop on High Performance Switching and Routing 2014*, Vancouver, Canada, July 2014, ISBN 978-1-4799-1633-7, DOI: 10.1109/HPSR.2014.6900897, **M33**
- [11] S. Durkovic, **Z. Čiča**, „Birkhoff-von Neumann switch with deflection based load balancing,“ *Proc. of TELFOR 2016*, Belgrade, Serbia, November 2016, ISBN 978-1-5090-4086-5, DOI: 10.1109/TELFOR.2016.7818731, **M33**
- [12] **Z. Čiča**, „Pipelined implementation of Camellia encryption algorithm,“ *Proc. of TELFOR 2016*, Belgrade, Serbia, November 2016, ISBN 978-1-5090-4086-5, DOI: 10.1109/TELFOR.2016.7818785, **M33**
- [13] S. Durkovic, **Z. Čiča**, „Fair Service Analysis of Load Balanced Birkhoff-von Neumann Switches,“ *Proc. of icETRAN 2017*, Kladovo, Serbia, June 2017, **M33**
- [14] S. Durkovic, **Z. Čiča**, „Load Balanced Birkhoff-von Neumann Switch with Output Congestion Detection,“ *Proc. of TELSIKS 2017*, Niš, Serbia, October 2017, **M33**
- [15] M. Simakovic, I. Masnikosa, **Z. Čiča**, „Performance Monitoring Challenges in HFC Networks,“ *Proc. of TELSIKS 2017*, Niš, Serbia, October 2017, ISBN 978-1-5386-1799-1, DOI: 10.1109/TELSKS.2017.8246305, **M33**

У последњем изборном периоду

- [16] H. Redzovic, **Z. Čiča**, A. Smiljanic, „Traffic Modelling Challenges on 10 Gbit/s Links Using Netmap Platform,“ *Proc. of TELFOR 2018*, Belgrade, Serbia, November 2018, ISBN 978-1-5386-7171-9, DOI: 10.1109/TELFOR.2018.8612011, **M33**
- [17] M. Davidovic, I. Tomic, D. Drajić, **Z. Čiča**, „On the Impact of NB-IoT on LTE MBB Downlink Performance,“ *Proc. of TELFOR 2018*, Belgrade, Serbia, November 2018, ISBN 978-1-5386-7171-9, DOI: 10.1109/TELFOR.2018.8611908, **M33**
- [18] S. Svrzic, **Z. Čiča**, Z. Milicevic, Z. Perisic, „Q-SIG over SIP Tunneling in PISN with Integrated Services of Functional User,“ *Proc. of icETRAN 2019*, Srebrno Jezero, Serbia, June 2019, ISBN 978-86-7466-785-9, **M33**
- [19] S. Puzovic, **Z. Čiča**, I. Gluvacevic, P. Petrovic, D. Nikolic, „HFSWR Performance Analyses in a Typical Equatorial Environment,“ *Proc. of TELSIKS 2019*, Niš, Serbia, October 2019, ISBN 978-1-7281-0878-0, DOI: 10.1109/TELSKS46999.2019.9002013, **M31**
- [20] S. Svrzic, **Z. Čiča**, Z. Milicevic, Z. Perisic, „Echo Cancellation and Jitter Reduction in Q-SIG Tunneling over SIP in the Private Integrated Services Network,“ *Proc. of TELSIKS 2019*, Niš, Serbia, October 2019, ISBN 978-1-7281-0878-0, DOI: 10.1109/TELSKS46999.2019.9002353, **M33**
- [21] J. N. Vujasinović, G. S. Savić, **Z. Čiča**, „Introducing IOT in Renewable Sources Powered Station for Electric Vehicles Charging,“ *Proc. of TELFOR 2020*, Belgrade, Serbia, November 2020, ISBN 978-1-6654-0499-0, DOI: 10.1109/TELFOR51502.2020.9306623, **M33**
- [22] D. Nikolić, D. Drajić, **Z. Čiča**, „Multifunctional Radars as Primary Sensors in IoT Based Safe City Solutions,“ *Proc. of TELSIKS 2021*, Niš, Serbia, October 2021, ISBN 978-1-6654-4442-2, DOI: 10.1109/TELSKS52058.2021.9606369, **M31**

- [23] M. Simakovic, **Z. Čiča**, I. Masnikosa, „Big Data Architecture for Mobile Network Operators“, *Proc. of TELSIKS 2021*, Niš, Serbia, October 2021, ISBN 978-1-6654-4442-2, DOI: 10.1109/TELSIKS52058.2021.9606290, **M33**
- [24] H. Turkmanovic, I. Popovic, D. Drajić, **Z. Čiča**, „Launching Real-time IoT Applications on Energy-aware Embedded Platforms“, *Proc. of TELSIKS 2021*, Niš, Serbia, October 2021, ISBN 978-1-6654-4442-2, DOI: 10.1109/TELSIKS52058.2021.9606395, **M33**
- [25] H. Turkmanovic, I. Popovic, **Z. Čiča**, D. Drajić, „Simulation framework for performance analysis in multi-tier IoT Systems“, *Proc. of TELFOR 2021*, Belgrade, Serbia, November 2021, ISBN 978-1-6654-2585-8, DOI: 10.1109/TELFOR52709.2021.9653170, **M33**
- [26] S. Stankovic, **Z. Čiča**, D. Drajić, R. Petrovic, M. Peric, „Implementation of GRE Tunelling on the Linux-based System-on-Module“, *Proc. of TELFOR 2022*, Belgrade, Serbia, November 2022, ISBN 978-1-6654-7273-9/22, **M33**
- [27] S. Stankovic, D. Drajić, **Z. Čiča**, O. Jakovljevic, B. Bozilovic, „Performance analysis of low-cost GNSS sensors under constant rotation conditions“, *Proc. of TELFOR 2022*, Belgrade, Serbia, November 2022, ISBN 978-1-6654-7273-9/22, **M33**

Г.3. Категорија М50 - Часописи националног значаја

- [1] **Z. Čiča**, „Poboljšanje mrežnih performansi primenom uobličavača saobraćaja“, *ETF Journal of Electrical Engineering*, vol. 17(1), pp. 41-48, May 2007, ISSN 0353-5207, **M52**
- [2] M. Carević, **Z. Čiča**, „FPGA Implementation of IP Packet Segmentation and Reassembly in Internet Router“, *Serbian Journal of Electrical Engineering*, vol. 6(3), pp. 399-407, December 2009, ISSN 1451-4869, **M52**
- [3] **Z. Čiča**, „IP Lookup as a Critical Functionality of Packet Processors“, *Telfor Journal*, vol. 5(1), pp. 8-13, 2013, ISSN 1821-3251, **M52**
- [4] S. Durkovic, **Z. Čiča**, „Birkhoff-von Neumann Switch with Deflection Based Load Balancing“, *Telfor Journal*, vol. 9(1), pp. 14-19, 2017, ISSN 1821-3251, DOI: 10.5937/telfor1701014D, **M52**

У последњем изборном периоду

- [5] M. Davidovic, I. Tomic, D. Drajić, **Z. Čiča**, „On the Impact of NB-IoT on LTE MBB Downlink Performance“, *Telfor Journal*, vol. 11(1), pp. 20-24, 2019, ISSN 1821-3251, DOI: 10.5937/telfor1901020D, **M52**
- [6] H. Redzovic, **Z. Čiča**, A. Smiljanic, „Traffic Modelling Challenges on 10 Gbit/s Links Using Netmap Platform“, *Telfor Journal*, vol. 11(2), pp. 78-83, 2019, ISSN 1821-3251, DOI: 10.5937/telfor1902078R, **M52**

Г.4. Категорија М60 - Зборници скупова националног значаја

- [1] G. Petrović, **Z. Čiča**, „Račun telekomunikacionih mreža – pregled teorije i primena“, *ETRAN 2003*, Herceg Novi, Jun 2003, ISBN 86-80509-47-7, **M61**
- [2] G. Petrović, R. Simić, **Z. Čiča**, „Sinhronizacija u mrežama sa paketskom komutacijom“, *POSTEL 2004*, Beograd, Decembar 2004, ISBN 86-7395-177-1, **M63**
- [3] **Z. Čiča**, V. Tintor, G. Petrović, „Aproksimacija vremena blokiranja OBS rutera“, *TELFOR 2005*, Beograd, Novembar 2005, **M63**
- [4] **Z. Čiča**, G. Petrović, „Primena determinističke teorije servisnih sistema u planiranju transportnih mreža“, *INFOTEH 2007*, Jahorina, Mart 2007, ISBN 99938-624-2-8, **M63**
- [5] **Z. Čiča**, „Poboljšanje mrežnih performansi primenom uobličavača saobraćaja“, *ETRAN 2007*, Herceg Novi, Jun 2007, ISBN 978-86-80509-62-4, **M63**

- [6] **Z. Čiča**, G. Petrović, „Optimizacija topologije SDH transportne mreže“, *TELFOR 2007*, Beograd, Novembar 2007, ISBN 978-86-7466-301-1, **M63**
- [7] P. Knežević, M. Ilić, M. Stanić, D. Pešić, D. Katanić, LJ. Murar, N. Radivojević, **Z. Čiča**, „Koncept jednog rešenja za upravljanje putanjama u SDH mreži“, *TELFOR 2007*, Beograd, Novembar 2007, ISBN 978-86-7466-301-1, **M63**
- [8] M. Carević, **Z. Čiča**, „FPGA implementacija segmentacije i rekonstrukcije IP paketa u Internet ruteru“, *ETRAN 2009*, Vrnjačka Banja, Jun 2009, ISBN 978-86-80509-64-8, **M63**
- [9] P. Radoičić, **Z. Čiča**, A. Smiljanić, „FPGA implementacija paketskog procesora za multikast saobraćaj u Internet ruterima visokog kapaciteta“, *ETRAN 2009*, Vrnjačka Banja, Jun 2009, ISBN 978-86-80509-64-8, **M63**
- [10] L. Milinković, **Z. Čiča**, A. Smiljanić, „Implementacija paketskog komutatora na FPGA čipu“, *TELFOR 2009*, Belgrade, Novembar 2009, ISBN 978-86-7466-375-2, **M63**
- [11] V. Šoškić, **Z. Čiča**, A. Smiljanić, „The FPGA Design of the Protocol for the Exchange of Labels in the MPLS Networks“, *ETRAN 2010*, Donji Milanovac, Jun 2010, ISBN 978-86-80509-65-5, **M63**
- [12] A. Smiljanić, **Z. Čiča**, R. Đenić, „Prototip Internet rutera“, *POSTEL 2010*, Belgrade, Decembar 2010, ISBN 978-86-7395-274-1, **M63**
- [13] M. Antić, **Z. Čiča**, N. Maksić, A. Smiljanić, „Testiranje prototipa skalabilnog Internet rutera“, *ETRAN 2011*, Banja Vrućica – Teslić, Jun 2011, ISBN 978-86-80509-66-2, **M63**
- [14] B. Božović, **Z. Čiča**, „FPGA implementacija RSA algoritma“, *ETRAN 2012*, Zlatibor, Jun 2012, ISBN 978-86-80509-67-9, **M63**
- [15] M. Stanojlović, **Z. Čiča**, L. Milinković, „Minimalna FPGA implementacija Grostl SHA-3 heš algoritma“, *ETRAN 2012*, Zlatibor, Jun 2012, ISBN 978-86-80509-67-9, **M63**
- [16] L. Milinković, **Z. Čiča**, M. Stanojlović, A. Smiljanić, „Comparison of Minimal FPGA Implementation of Two SHA-3 Candidates“, *OTEH 2012*, Beograd, Septembar 2012, ISBN 978-86-81123-58-4, **M63**
- [17] **Z. Čiča**, „FPGA implementacija SHA-3 standarda za heširanje“, *ETRAN 2013*, Zlatibor, Jun 2013, **M63**
- [18] M. Simakovic, **Z. Čiča**, „Big Data Applications and Challenges“, *INFOTEH 2016*, Jahorina, Mart 2017, ISBN 978-99955-763-9-4, **M63**

У последњем изборном периоду

- [19] M. Simakovic, **Z. Čiča**, D. Drajić, „Location Privacy Improvements in Telecommunication Data Management Systems“, *Proc. of icETRAN 2022*, Novi Pazar, Serbia, June 2022, ISBN 978-86-7466-930-3, **M63**
- [20] M. Simakovic, **Z. Čiča**, D. Drajić, „Introducing IoT to Big Data Platform for Network Performance Monitoring“, *Proc. of icETRAN 2022*, Novi Pazar, Serbia, June 2022, ISBN 978-86-7466-930-3, **M63**
- [21] S. Brkić, **Z. Čiča**, A. Radošević, Đ. Sarač, P. Ivaniš, „Reliability of Earth-Space Links under Deep Fades with Interleaved Reed-Solomon Codes“, *Proc. of icETRAN 2022*, Novi Pazar, Serbia, June 2022, ISBN 978-86-7466-930-3, **M63**

Г.5. Категорија М80 - Техничка и развојна решења

- [1] **З. Чича**, Р. Ђенић, А. Смиљанић, Н. Радивојевић, М. Антић, Н. Максић, П. Кнежевић, П. Мићовић, В. Костић, Л. Милинковић, М. Петровић, „Прототип Интернет рутера“, Пројекат: TP 11035, 2010, **M82**
- [2] **З. Чича**, М. Антић, Н. Максић, А. Смиљанић, „Мрежа за тестирање прототипа Интернет рутера“, Пројекат: TP 11035, 2010, **M83**

- [3] **З. Чича**, А. Смиљанић, „FPGA имплементација криптографских алгоритама“, Пројекат: ТР 11035, 2007, **М85**
- [4] **З. Чича**, А. Смиљанић, „FPGA имплементација функције сегментације пакета“, Пројекат: ТР 6122, 2007, **М85**
- [5] **З. Чича**, „Имплементација новог бржег IP лукап алгоритама“, Пројекат: ТР 11035, 2008, **М85**
- [6] **З. Чича**, „Интеграција функција пакетског процесора“, Пројекат: ТР 11035, 2008. – **М85**
- [7] **З. Чича**, Р. Ђенић, А. Смиљанић, Н. Радивојевић, „Имплементација линијског модула Интернет рутера“, Пројекат: ТР 11035, 2009, **М85**
- [8] А. Токалић, **З. Чича**, А. Смиљанић, „Интерфејс контролне равни и хардверске лукап табеле“, Пројекат: ТР 11035, 2010, **М85**
- [9] **З. Чича**, М. Антић, Н. Максић, А. Смиљанић, „Интеграција контролне равни и мрежних интерфејса рутера“, Пројекат: ТР 11035, 2010, **М85**
- [10] **З. Чича**, А. Смиљанић, „Имплементација скалабилног IPv6 лукап алгоритама“, Пројекат: ТР 11035, 2010, **М85**
- [11] Н. Максић, **З. Чича**, А. Смиљанић, „Имплементација новог IP алгоритама ажурирања BPFL лукап табела“, Пројекат: ТР 32022, 2011, **М85**
- [12] В. Шошкић, **З. Чича**, А. Смиљанић, „Контролер за размену и ажурирање мултикаст лабела“, Пројекат: ТР 32022, 2012, **М85**
- [13] **З. Чича**, Ј. Сеовић, Ј. Величковић, С. Таков, „Хардверска имплементација SHA-3 стандарда“, Пројекат: ТР 32022, 2013, **М85**
- [14] **З. Чича**, Г. Огњановић, М. Бијелић, Н. Бијелић, „Хардверска имплементација алгоритама за хеширање“, Пројекат: ТР 32022, 2014, **М85**
- [15] **З. Чича**, С. Марковић, „Хардверска имплементација Camellia алгоритама за шифровање“, Пројекат: ТР 32022, 2015, **М85**
- [16] **З. Чича**, М. Мијатовић, С. Јовић, „Хардверска имплементација JH и Skein алгоритама за хеширање“, Пројекат: ТР 32022, 2015, **М85**

У последњем изборном периоду

- [17] Д. Драјић, И. Вајс, **З. Чича**, „Метода за пренос калибрације у хибридној сензорској мрежи за праћење квалитета ваздуха са „low-cost“ сензорима“, Пројекат: ТР 32007, 2022, **М85**
- [18] Х. Туркмановић, И. Поповић, Д. Драјић, **З. Чича**, „Симулационо окружење за анализу перформанси ИоТ система“, Пројекат: ТР 32043, 2022, **М85**

Г.6. Цитираност

На основу извештаја и потврде Библиотеке „Светозар Марковић“ број цитата (без аутоцитата) радова Зорана Чиче је 32 из базе података Web of Science за период 2009-2022. Према бази података SCOPUS, цитираност радова Зорана Чиче, обухвата 70 цитата, односно без аутоцитата обухвата 46 цитата. Према бази података Google Scholar, цитираност радова Зорана Чиче, обухвата 140 цитата.

Д. Пројекти

Зоран Чича је учествовао/учествује на неколико пројеката:

- [1] "Интегрисани приступ Интернету", пројекат Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије, трајање: јануар 2002. - децембар 2004. (3 године).

- [2] "Синхронизациона јединица", пројекат Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије, трајање: јануар 2002. - децембар 2002. (1 година).
- [3] "Ethernet TP-6122", пројекат Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије, трајање: јануар 2005. - децембар 2007. (3 године).
- [4] "Имплементација контролера Интернет рутера", пројекат Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије, трајање: јануар 2005. - децембар 2007. (3 године).
- [5] "Системска интеграција Интернет рутера", пројекат Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије, трајање: јануар 2008. - децембар 2010. (3 године).
- [6] "Развој сервиса и безбедности Интернет рутера високог капацитета", пројекат Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, трајање: од јануара 2011.
- [7] "Пројектовање и развој хибридне мреже за праћење квалитета ваздуха", пројекат иновационих ваучера Фонда за иновациону делатност, трајање: март 2021. - септембар 2021. (6 месеци) - руководилац пројекта.
- [8] "Интегрисана хибридна сателитска и терестријална приступна мрежа - пројекат hi-STAR", пројекат Фонда за науку - IDEJA, трајање: јануар 2022. - децембар 2024. (3 године).
- [9] "Нова OTN/ROADM оптичка платформа за 5G мреже", пројекат Иновационог фонда - Сарадња науке и привреде, трајање: март 2022. - фебруар 2024. (2 године).

Ђ. Остали резултати

Зоран Чича је рецензирао радове за међународне часописе. У последњем изборном периоду: IEEE Communication Letters, Computer Networks, Computer Communications, IEEE Access, IEEE Internet of Things Journal, Electronics Letters, IET Smart Cities, Sensors, Applied Sciences, Sustainability, Symmetry, Mathematics, Journal of Marine Science and Engineering; Пре последњег изборног периода, а који нису наведени у листи за последњи изборни период: IEEE Transactions on Communications, Wireless Personal Communications, IEEE Journal on Selected Areas in Communications. Зоран Чича је рецензирао радове и за међународне и домаће конференције IEEE Workshop on High Performance Switching and Routing, TELSIS, TELFOR, icETRAN и ETRAN. У 2010. добио је признање *Exemplary reviewer* за часопис IEEE Communication Letters. Учествовао је у организацији конференције IEEE Workshop on High Performance Switching and Routing (HPSR) као *Local Arrangement Chair* 2012. године, односно *Publication Chair* 2014. године. Такође, био је члан *Technical Program Committee* HPSR конференције 2016., 2017. и 2019. године. Такође је гостујући уредник једног специјалног издања часописа MDPI Electronics - Special Issue "5G Mobile Telecommunication Systems and Recent Advances". Коаутор је два рада која су била награђена у категорији Најбољи радови младих аутора на конференцијама ETRAN 2007 и 2009, и коаутор је рада награђеног у категорији Најбољи рад у секцији за телекомуникације на конференцији icETRAN 2022.

Зоран Чича је 2013. године био гостујући професор на Електротехничком факултету у Подгорици у склопу 1st Internal Training: Implementation of programmable telecommunications devices у склопу Fore-Mont пројекта. Одржао је четири предавања: "The basic concepts of programmable platforms", "HDL language for programmable platforms - Verilog", "ISE for Xilinx chips, design simulations", "JTAG interface - the final steps to practical realization".

Зоран Чича је био у два наврата и секретар Катедре за телекомуникације. Такође је био и руководилац Лабораторије за развој Интернет технологија и Лабораторије за IP комуникације. Учествовао је у оснивању Лабораторије за интелигентне комуникације и

теорију информација. Био је члан (обављао функције заменика Председника комисије, као и Председника комисије) Комисије за студије II степена, а био је и руководилац модула Системско инжењерство и радио комуникације на мастер студијама, односно модула Информационо комуникационе технологије по акредитацији 2019.

Е. Приказ и оцена научног рада кандидата

Досадашњи научно истраживачки рад Зорана Чиче реализован је у области телекомуникација. Унутар области телекомуникација Зоран Чича се бавио проблемима телекомуникационих мрежа и протокола, различитим проблемима из области процесирања пакета у пакетским мрежама, као и проблемима ефикасне имплементације криптографске заштите.

Пре избора у звање доцента, Зоран се прво бавио проблемима планирања транспортних телекомуникационих мрежа где је предложио употребу детерминистичке теорије сервисних система у планирању и повећању ефикасности транспортних мрежа што је у коначници резултирало магистарском тезом кандидата (референца 2 из одељка Б) и објављивањем неколико радова (М50.1, М60.1, М60.4-6, рад М60.5 је награђен). У оквиру пројеката Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Зоран се бавио различитим проблемима процесирања пакета у рутерима и свичевима тј. у пакетским мрежама. У оквиру ових истраживања је имплементирао пакетски процесор за Интернет рутер развијан у оквиру поменутих пројеката. Главни фокус истраживања је био на решавању проблема IP лукап функције што је резултирало докторском дисертацијом кандидата (референца 1 из одељка Б). Додатно, објављени су: два рада у међународним часописима са импакт фактором (М20.1-2), радови на конференцијама (М30.1, М30.3-4, М30.6) и техничка решења (М80.5, М80.10-11). Поред IP лукап функције, Зоран је радио на интеграцији функција пакетског процесирања (IP лукап, сегментација пакета, распоређивач за комутацију пакета, и др.) у оквиру линијског модула рутера. Ова истраживања су такође били део докторске дисертације Зорана Чиче. Наведена истраживања су резултирала и радовима на конференцијама (М30.2, М30.7, М60.8-13), једним радом у домаћем часопису (М50.2), и техничким решењима (М80.1-2, М80.4-9, М80.12). Зоран се бавио и проблемима ефикасне имплементације заштитних механизма (криптографски алгоритми, хеш алгоритми) у хардверу са циљном применом у мрежним уређајима. Та истраживања су резултирала: једним техничким решењем (М80.3), и три рада на домаћим конференцијама (М60.14-16).

У звању доцента, Зоран је наставио са истраживањем у области пакетског процесирања и криптографске заштите. У области криптографске заштите се и даље бавио ефикасном хардверском имплементацијом различитих криптографских алгоритама што је резултирало објављивањем неколико конференцијских радова (М30.8, М30.12, М60.17) и техничких решења (М80.13-16). Поред тога, Зоран је био ментор неколико мастер радова у којима је такође обрађивана хардверска имплементација различитих криптографских алгоритама и техника. Зоран је наставио и истраживања у области пакетског процесирања. У оквиру тих истраживања, посветио се истраживању проблема са становишта подршке IPv6 адресама што је резултирало радовима на конференцијама (М30.9-10), као и једним радом у домаћем часопису (М50.3). Поред тога, бавио се проблемом мултикаст саобраћаја где је истраживао методе за ефикасно комутирање мултикаст саобраћаја у рутерима. Ово истраживање је резултирало радом у часопису са импакт фактором (М20.3). У оквиру овог рада Зоран је доказао да је могуће да се мултикаст саобраћај комутира без блокирања уз веома мало убрзање комутације 2 ако се дозволи рециркулација пакета, при чему је дао опис теоретског алгорита који то омогућава, као и практичну варијанту алгорита за коју је

потребно убрзање 3. Пре овог рада, сматрало се да је у општем случају немогуће комутирати мултикаст саобраћај без блокирања чак и са непрестаним повећањем убрзања јер је увек могуће наћи саобраћајни сценарио за које постављено убрзање комутације неће бити довољно уз напомену да није разматрана могућност рециркулације пакета у тим радовима. Посебан фокус Зоранових истраживања је била и класа Birkhoff-von Neumann пакетских комутатора. У оквиру ових истраживања објавио је један рад у часопису са импакт фактором (M20.4). Поред овог рада, објавио је и неколико радова на конференцијама (M30.11, M30.13-14), као и рад у домаћем часопису (M50.4). Зоран је започео и истраживања у области технологије великих података (биг дата) где је публикувао два рада на конференцијама (M30.15 и M60.18). У оквиру наведених истраживања, Зоран је укључио и студенте докторских студија којима су наведена истраживања требала да буду део њихових докторских дисертација.

У звању ванредног професора, Зоран је наставио истраживања започета у претходном звању, у областима мултикаст саобраћаја, Birkhoff-von Neumann класе пакетских комутатора и примене технологије великих података у телекомуникационим мрежама. Извршено је комбиновање истраживања области Birkhoff-von Neumann класе пакетских комутатора и комутирања мултикаст саобраћаја што је резултирало објављивањем рада у часопису са импакт фактором категорије M21 (M20.6). Показано је да претходно предложено решење за уникаст саобраћај може да се примени и за мултикаст саобраћај са веома малим прилагођењем при чему се постижу боље перформансе него до тада предложена решења у литератури. Такође, ова истраживања су коначно резултирала и одбраном једне докторске дисертације којој је Зоран био ментор. У области примене технологије великих података у телекомуникационим мрежама, истраживања су резултирала објављивањем два рада у часописима са импакт фактором (M20.10-11), као и конференцијским радовима (M30.23, M60.19-20). У оквиру ових истраживања је предложена скалабилна и флексибилна платформа за надгледање перформанси кабловске мреже, али и анализиране могућности примене и у другим мрежама, као и могућности додатне примене прикупљених података осим за надгледање перформанси. Ова истраживања би требало ускоро да резултују и одбраном једне докторске дисертације која се очекује да буде у првим месецима 2023. године. Финална истраживања у области IP лукап функције су резултирала и једним радом у часопису са импакт фактором (M20.7). Два рада су објављена из области моделовања саобраћаја (M50.6, M30.16). Интернет ствари и сателитски линкови представљају ново поље истраживања Зорана Чиче, при чему је фокус на мрежним и комуникационим аспектима у сарадњи са другим истраживачима. У оквиру области Интернета ствари објављени су: радови у часописима са импакт фактором (M20.5, M20.8-9), рад у домаћем часопису (M50.5), конференцијски радови (M30.17, M30.19, M30.21-22, M30.24-25), техничка решења (M80.17-18). Различите примене су покривене у овим истраживањима попут система надгледања, калибрације сензора, симулационих и лабораторијских окружења. У оквиру рада M20.5 и M20.8 су анализирани и аспекти сателитских линкова, а то је урађено и у оквиру награђеног конференцијског рада (M60.21). У оквиру менторства једне магистраске тезе, која је и одбрањена, објављена су два конференцијска рада која се баве Q-SIG протоколом (M30.18, M30.20).

Комисија констатује да је научни рад Зорана Чиче, остварен кроз бројне и разматране референце, усмерен ка ужој научној области телекомуникације у више актуелних тема истраживања. Комисија оцењује да кандидат има способност да уочи проблеме и предложи методе за њихово решавање, као и да има способност да води и организује младе истраживаче.

Ж. Оцена испуњености услова

На основу прегледа и анализе целокупне наставне, научно-истраживачке и професионалне активности др Зорана Чиче, Комисија оцењује да је кандидат испунио све услове за избор у звање редовног професора, дефинисане важећим *Правилником о избору у звања наставника и сарадника Електротехничког факултета Универзитета у Београду*.

Одговарајући подаци дати су у следећој прегледној табели:

Захтевано	Остварено	Коментар
Има научни степен доктора наука - из уже научне области за коју се бира, стечен на акредитованом студијском програму и акредитованој високошколској установи или му је диплома доктора наука стечена у иностранству призната у складу са Законом о високом образовању, - или је код избора у звање дошло до промене уже научне области, докторска дисертација није из уже научне области за коју се кандидат бира, већ из сродне научне области Електротехнике и рачунарства, а из уже научне области за коју се бира, кандидат је том приликом имао у часописима са JCR листе ефективно најмање два пута већи број научних радова од броја дефинисаног за избор у одговарајуће звање, при чему су ти радови претежно из нове научне области.	Да	Докторат из уже научне области Телекомуникације за коју се кандидат бира. Докторат одбрањен на ЕТФ у Београду, акредитованом за ужу научну област за коју се бира кандидат.
Има позитивну оцену способности за педагошки рад на основу студентских анкета.	Да	Просечна оцена на студентској анкети у последњем изборном периоду (од школске 2017/2018 до 2021/2022) је 4.89. По годинама: 4.85 (2017/18), 4.82 (2018/19), 4.90 (2019/20), 4.92 (2020/21), 4.90 (2021/22).
Има позитивну оцену испуњавања радних обавеза у претходном изборном периоду.	Да	Кандидат испуњава све предвиђене радне обавезе.
Има просечно ангажовање од најмање три часа активне наставе седмично у претходном изборном периоду.	Да	Просечно ангажовање је било веће од 3 часа седмично у свим семестрима током претходног изборног периода.
Има остварене резултате у унапређењу наставе и увођењу студената у научни рад.	Да	Ментор једне одбрањене докторске дисертације, ментор једне одбрањене магистарске тезе, ментор већег броја завршних и мастер радова, аутор

		уџбеника за предмет Програмирање комуникационог хардвера, аутор уџбеника за предмет Мрежна администрација и програмирање, формирање/иновирање лабораторијских вежби за предмете Програмирање комуникационог хардвера, Мрежна администрација и програмирање, Принципи дизајна телекомуникационих мрежа високе расположивости, формирање предмета Принципи дизајна телекомуникационих мрежа високе расположивости.
Од првог избора у наставничко звање на Факултету остварио је најмање 30 бодова за вођење завршних радова, од чега најмање четири бода за вођење докторских дисертација и два бода за вођење мастер или магистарских радова. Учествовао је у комисијама за оцену и одбрану радова у периоду дефинисаном у члану 24, став 4. Од ових услова изузима се кандидат за наставника за ужу научну област за коју Факултет није матичан.	Да	Од првог избора у наставничко звање био је ментор 1 докторске дисертације (8п), 1 магистарске тезе (4п), 104 мастер рада (208п), 11 дипломских радова (11п), 187 завршних радова (187п) - укупно остварено 418 бодова. У последњем петогодишњем периоду био је ментор 1 докторске дисертације, 1 магистарске тезе, 47 мастер радова, 4 дипломска рада, 107 завршних радова, а као члан комисије учествовао је у одбрани 1 докторске дисертације (ЕТФ у Подгорици), 43 мастер рада и 29 завршних радова.
У периоду од првог избора у наставничко звање има објављен уџбеник за наставни предмет из области за коју се бира. Уколико је у последњем петогодишњем периоду за предмете које кандидат треба да предаје недостајао уџбеник или помоћна наставна литература, кандидат мора имати објављен уџбеник или помоћну наставну литературу бар за један од тих предмета. Ако за све предмете које кандидат треба да предаје већ постоје уџбеници других аутора који се	Да	Аутор уџбеника за предмет Програмирање комуникационог хардвера (пре последњег петогодишњег периода): Зоран Чича, „Програмирање комуникационог хардвера“, Академска мисао, Универзитет у Београду – Електротехнички факултет, Београд 2017, ISBN: 978-86-

користе у настави, кандидат у периоду од првог избора у наставничко звање мора имати објављену монографију домаћег или међународног значаја из уже научне области за коју се бира.		7466-687-6 (на седници Наставно научног већа одржаној 13.06.2017. је ова књига одобрена као уџбеник) Аутор уџбеника за обавезни предмет Мрежна администрација и програмирање за који претходно није постојао уџбеник (у последњем петогодишњем периоду): Зоран Чича, „Мрежна администрација и програмирање“, Академска мисао, Универзитет у Београду – Електротехнички факултет, Београд 2022, ISBN: 978-86-7466-926-6 (на седници Наставно научног већа одржаној 15.03.2022. је ова књига одобрена као уџбеник)
Има објављена ефективно најмање три научна рада у периоду дефинисаном у члану 24, став 4, у часописима са <i>JCR</i> листе, од којих ефективно најмање два рада из уже научне области за коју се бира. Најмање један од тих радова је категорије M21 или M22, што се може заменити, уз образложење комисије за писање реферата, једним радом категорије M23 уколико кандидат има изузетне успехе у настави, пројектима, стручном раду у складу са чланом 25 или у унапређењу рада Факултета, Универзитета или шире друштвене заједнице.	Да	У последњем петогодишњем периоду има номинално 2 M21 рада, 3 M22 рада, 1 M23 рад. Ефективно има: $2 \times 2/6 + 2 \times 2/3 + 2 \times 1 = 4$. Сви радови су из уже научне области за коју се кандидат бира. Напомена: у прорачун није узет у обзир рад (он је искоришћен да замени ангажовање од 24 истраживач месеци на пројектима) M. Simakovic, Z. Čiča, „Detection and Localization of Failures in Hybrid Fiber-Coaxial Network Using Big Data Platform,“ <i>Electronics</i>, vol.10(23), pp. 2906, November 2021, IF=2.690, ISSN 2079-9292, DOI: 10.3390/electronics10232906, M22

У целом опусу има ефективно најмање шест научних радова објављених у часописима са <i>JCR</i> листе, од којих ефективно најмање три из уже научне области за коју се бира.	Да	У целокупном опусу има ефективно: $2 \times 2/6 + 2 \times 2/3 + 6 \times 1 = 8$ радова објављених у часописима са <i>JCR</i> листе. Сви радови су из уже научне области за коју се кандидат бира. Напомена: у прорачун није узет у обзир рад (он је искоришћен да замени ангажовање од 24 истраживач месеци на пројектима) M. Simakovic, Z. Čiča, „Detection and Localization of Failures in Hybrid Fiber-Coaxial Network Using Big Data Platform,“ <i>Electronics</i>, vol.10(23), pp. 2906, November 2021, IF=2.690, ISSN 2079-9292, DOI: 10.3390/electronics10232906, M22
У целокупном опусу има најмање један рад из уже научне области за коју се бира, објављен у часопису са <i>JCR</i> листе, на коме је првопотписани аутор.	Да	У целокупном опусу као првопотписани аутор има 3 рада из уже научне области у часописима са <i>JCR</i> листе.
У периоду дефинисаном у члану 24, став 4, има најмање два научна рада на међународним научним скуповима и најмање два научна рада на домаћим скуповима. Један рад на међународним научним скуповима може се заменити са два научна рада на домаћим скуповима. У периоду од првог избора у звање ванредног професора има најмање пет научних радова на међународним или домаћим скуповима, од којих једно мора да буде пленарно предавање или предавање по позиву на међународној или домаћој конференцији из научне области за коју се бира. У целом опусу има најмање десет научних радова на међународним или домаћим скуповима.	Да	У последњем петогодишњем периоду (уједно и период од првог избора у звање ванредног професора) има 12 радова на међународним научним скуповима, 3 рада на домаћим научним скуповима. Два рада су радови по позиву: један рад по позиву на TELSIS 2019 и један рад по позиву на TELSIS 2021 конференцији. У целом опусу има 27 радова на међународним конференцијама и 21 рад на домаћим конференцијама. Сви радови су из уже научне области за коју се кандидат

		бира.
Има најмање десет хетероцитата.	Да	На основу извештаја и потврде Библиотеке „Светозар Марковић“ број цитата (без аутоцитата) је 32 из базе података Web of Science за период 2009-2022. Према бази података SCOPUS број цитата (без аутоцитата) је 46.
У периоду дефинисаном у члану 24, став 4, рецензирао је радове за научне часописе или конференције, био члан уређивачких одбора домаћих часописа или имао функције у међународним и домаћим научним и струковним организацијама.	Да	У последњем петогодишњем периоду, рецензирао је радове за часописе: IEEE Communication Letters, Computer Networks, Computer Communications, IEEE Access, IEEE Internet of Things Journal, Electronics Letters, IET Smart Cities, Sensors, Applied Sciences, Sustainability, Symmetry, Mathematics, Journal of Marine Science and Engineering, као и за конференције IEEE HPSR, TELSIKS, TELFOR, icETRAN.
У периоду дефинисаном у члану 24, став 4, учествовао је бар на једном пројекту министарства надлежног за науку, или еквивалентном пројекту дефинисаном у члану 25, став 1, са укупним трајањем ангажовања на свим пројектима од најмање 24 истраживач-месеца, или руководио бар једним пројектом, са укупним трајањем руковођења на свим пројектима од најмање 16 истраживач-месеци. Уз образложење комисије за писање реферата, ово учешће се може заменити стручним радом, у складу са чланом 25, или ефективно једним додатним научним радом у часопису са <i>JCR</i> листе категорије M21 или M22.	Да	Руководилац пројекта "Пројектовање и развој хибридне мреже за праћење квалитета ваздуха", пројекат иновационих ваучера Фонда за иновациону делатност, трајање: март 2021. - септембар 2021. (6 месеци) Учесник пројеката "Интегрисана хибридна сателитска и терестријална приступна мрежа - пројекат hi-STAR", пројекат Фонда за науку - IDEJA, трајање: јануар 2022. - децембар 2024. (3 године); и "Нова OTN/ROADM оптичка платформа за 5G мреже", пројекат Иновационог фонда - Сарадња науке и привреде, трајање: март 2022. - фебруар 2024. (2 године). Обзиром да су пројекти у

		којима је кандидат учесник стартовали 2022. године, број истраживач месеци није у потпуности испуњен за последњи петогодишњи период. Пошто је кандидат тренутно учесник два велика пројекта трајања три, односно две године, а био је и руководиоца једног пројекта у последњем изборном периоду, комисија сматра да кандидат има резултате и у овом аспекту научно-истраживачког рада и стога сматра да може да се уважи да се учешће замени једним радом (и номинално и ефективно) са <i>JCR</i> листе категорије M22: M. Simakovic, Z. Čiča, „Detection and Localization of Failures in Hybrid Fiber-Coaxial Network Using Big Data Platform,“ <i>Electronics</i>, vol.10(23), pp. 2906, November 2021, IF=2.690, ISSN 2079-9292, DOI: 10.3390/electronics10232906, M22
У претходном петогодишњем периоду има испуњену најмање по једну одредницу из било која два од услова 1, 2 и 3 („изборни“ услови): 1. резултати стручно-професионалног рада кандидата, чије су ближе одреднице: 1.1. председник или члан уређивачког одбора научног часописа или зборника радова у земљи или иностранству; 1.2. председник или члан организационог одбора или учесник на стручним или научним скуповима националног или међународног нивоа; 1.3. председник или члан комисија за израду завршних радова на основним, мастер и докторским студијама;	Да	1.1. Гостујући уредник једног специјалног издања часописа MDPI Electronics - Special Issue "5G Mobile Telecommunication Systems and Recent Advances" 1.2. Учесник више међународних научних скупова 1.3. Ментор једне докторске дисертације, ментор за више мастер и завршних радова, члан комисије за више мастер и завршних радова 1.5. Руководилац пројекта "Пројектовање и развој хибридне мреже за праћење квалитета ваздуха", пројекат иновационих ваучера Фонда за иновациону делатност,

1.4. аутор или коаутор елабората или студија; 1.5. руководиоца или сарадника у реализацији пројекта; 1.6. иноватор, аутор/коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења, експертиза, рецензија радова и пројекта; 1.7. носилац лиценце; 2. допринос академској и широј заједници, чије су ближе одреднице: 2.1. председник или члан органа управљања, стручног органа, помоћних стручних органа или комисија на Факултету или Универзитету ; 2.2. члан стручног, законодавног или другог органа и комисија у широј друштвеној заједници; 2.3. руковођење активностима од значаја за развој и углед Факултета, односно Универзитета; 2.4. руковођење или учешће у ваннаставним активностима студената; 2.5. учешће у наставним активностима који не носе ЕСПБ бодове (перманентно образовање, курсеви у организацији професионалних удружења и институција и слично), 2.6. домаће и међународне награде и признања у развоју образовања и науке. 3. сарадња са другим високошколским и научно-истраживачким установама у земљи и иностранству, чије су ближе одреднице: 3.1. учешће у реализацији пројекта, студија и других научних остварења са другим високошколским и/или научноистраживачким институцијама у земљи и иностранству; 3.2. радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским и/или		трајање: март 2021. - септембар 2021. (6 месеци); учествује на пројектима "Интегрисана хибридна сателитска и терестријална приступна мрежа - пројекат hi-STAR", пројекат Фонда за науку - IDEJA, трајање: јануар 2022. - децембар 2024. (3 године); и "Нова OTN/ROADM оптичка платформа за 5G мреже", пројекат Иновационог фонда - Сарадња науке и привреде, трајање: март 2022. - фебруар 2024. (2 године). 1.6. Рецензент више радова у међународним часописима и конференцијама 2.1. Председник комисије за студије II степена (2018-2021) 2.6. Коаутор рада који је добио награду за најбољи рад у секцији за телекомуникације на конференцији icETTRAN 2022 3.1. Објављени научни радови са ауторима из других високошколских и/или научноистраживачких институција (Vlatacom институт, Факултет организационих наука Универзитет у Београду); учешће у пројекту у ком учествује и Електронски факултет у Нишу ("Интегрисана хибридна сателитска и терестријална приступна мрежа - пројекат hi-STAR", пројекат Фонда за науку - IDEJA, трајање: јануар 2022. - децембар 2024.) 3.2. Учесће у комисији за докторску дисертацију на
--	--	--

научноистраживачким институцијама у земљи и иностранству;		Електротехничком факултету у Подгорици
3.3. руковођење радом или члан органа или професионалног удружења или организације националног или међународног нивоа;		
3.4. учешће у програмима размене наставника и студената;		
3.5. учешће у изради и спровођењу заједничких студијских програма;		
3.6. гостовања и предавања по позиву на универзитетима у земљи или иностранству.		

3. Закључак и предлог

На конкурс за избор редовног професора са пуним радним временом за ужу научну област Телекомуникације јавио се само један кандидат, др Зоран Чича, дипломирани инжењер електротехнике. На основу приложене документације, приказане и позитивно оцењене наставне и научно-истраживачке активности, Комисија закључује да кандидат др Зоран Чича испуњава све законске, формалне и суштинске услове конкурса и аката чије се одредбе примењују приликом избора у звање на Универзитету у Београду – Електротехничком факултету: *Закона о високом образовању, Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду, Критеријума за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, Статута Електротехничког факултета у Београду и Правилника о избору у звања наставника и сарадника Електротехничког факултета Универзитета у Београду.*

Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Електротехничког факултета у Београду, Већу научних области техничких наука и Сенату Универзитета у Београду да изабере др Зорана Чичу у звање редовног професора са пуним радним временом за ужу научну област Телекомуникације.

Београд, 19.12.2022. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

др Александар Нешковић, редовни професор
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет

др Предраг Иваниш, редовни професор
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет

др Горан Ђорђевић, редовни професор
Универзитет у Нишу – Електронски факултет