

N

**ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ
БЕОГРАД**

ПРИМЉЕНО: 8.6.2023			
Орг. јед.	Број	Прилог	Вредност
	551/3-2		

**ИЗБОРНОМ ВЕЋУ
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Предмет: Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање ванредног професора за ужу научну област рачунарска техника и информатика

На основу одлуке Изборног већа Електротехничког факултета број 551/3 од 24.04.2023. године, а по објављеном конкурс за избор једног ванредног професора на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област рачунарска техника и информатика, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу Послови број 1038-1039 од 03.05.2023. године пријавио се један кандидат и то др Павле Вулетић. На основу прегледа достављене документације, подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

А. Биографски подаци

Павле Вулетић је рођен 26.11.1972. у Београду, где је завршио основну и средњу школу. Дипломирао је 1996. на Електротехничком факултету Универзитета у Београду на Одсеку за електронику, телекомуникације и аутоматику, смер Електроника, са просечном оценом током студија 9.02 и оценом 10 на дипломском раду. 2001. године одбранио је на Електротехничком факултету Универзитета у Београду на смеру Архитектура и организација рачунарских система и мрежа магистарску тезу под називом "Виртуелне приватне мреже реализоване помоћу IPsec скупа протокола", чиме је стекао звање магистра. 2011. године одбранио је на Електротехничком универзитету Универзитета у Београду докторску тезу под називом „Стратегије метода активне процене доступног пропусног опсега на путањама у рачунарским мрежама”.

Од децембра 1996. године, до априла 1998. године радио је у Институту Михајло Пупин, у лабораторији за рачунарске системе. Од априла 1998. године до децембра 2011. запослен је у Рачунарском центру Универзитета у Београду као водећи инжењер у пословима рачунарских комуникација. Као члан тима за комуникациону подршку учествовао је у изради великог броја пројеката из области рачунарских мрежа, на текућим пословима развоја Академске мреже Србије као и у више међународних пројеката. Од децембра 2011. запослен је на месту заменика директора Академске мреже Србије – АМРЕС. Од априла 2012. ради као доцент на

Електротехничком факултету Универзитета у Београду, на Катедри за рачунарску технику и информатику са 25% радног времена, а ангажовање у АМРЕС је од тада 75% радног времена на истој позицији. Од октобра 2017. је ангажован са 100% на Електротехничком факултету. Од априла 2009. до марта 2013. води истраживачки задатак у оквиру FP7 GN3 пројекта који се бави принципима управљања и контроле вишedomенских мрежних сервиса. Од априла 2013. до маја 2015. у оквиру FP7 GN3+ пројекта води наставак претходног радног задатка који се бави оптимизацијом мрежних сервиса у вишedomенском окружењу кроз примену модерних техника управљања мрежама. Од маја 2015. до маја 2016. у оквиру H2020 пројекта GN4 – phase1 води радни задатак који се бави унапређењем и оптимизацијом сервиса Geant мреже. Од маја 2016. до 2019. у оквиру H2020 пројекта GN4-phase2 води истраживачки радни задатак који се бави истраживањем, дизајном и реализацијом система за мониторинг и верификацију перформанси мрежних сервиса, а током 2019-2022. у оквиру H2020 пројекта GN4-phase3 води радни задатак који се бави надгледањем и управљањем рачунарских мрежа. Руководилац је четири иновациона и стручна пројекта на ЕТФ, учесник још четири, као и већег броја стручних пројеката и консултантских услуга.

У периоду 2012-2015. је учествовао у радној групи за доношење Закона о информационој безбедности, као и у изради Стратегије развоја информационог друштва и информационе безбедности у Републици Србији у периоду од 2021. до 2026. године. Ангажован је и као хонорарни наставник на докторским студијама на Електротехничком факултету Универзитета у Бања Луци. Рецензирао је радове на Telfor, ETRAN и RoEduNet конференцијама и у часописима Computer communications, Simulation Modeling Practice and Theory, IEEE Transactions on Network and Service Management, Applied Computing and Informatics, Computer Science and Information Systems и Telfor Journal.

Области интересовања су му рачунарске мреже, методе управљања комплексним рачунарским мрежама и услугама у њима, софтверски дефинисане мреже, методе активне и пасивне процене параметара мрежа, заштита мрежних и рачунарских система и заштита података у рачунарским мрежама.

Б. Дисертације

Д.1. Павле Вулегић, "Виртуелне приватне мреже реализоване помоћу IPsec скупа протокола", магистарски рад, Универзитет у Београду - Електротехнички факултет, смер Архитектура и организација рачунарских система и мрежа 2001. година. Ментор проф. др Зоран Јовановић.

Д.2. Павле Вулегић, "Стратегије метода активне процене доступног пропусног опсега на путањама у рачунарским мрежама", докторска дисертација, Универзитет у Београду - Електротехнички факултет, 2011. година. Ментор проф. др Зоран Јовановић.

В. Наставна активност

В.1. Учесће у настави

Током последњег изборног периода Павле Вулетић изводи наставу на основним и мастер академским студијама на предметима Рачунарске мреже 2 на трећој години студија студијског програма Софтверско инжењерство и четвртој години студија модула Рачунарска техника и информатика студијског програма Електротехника и рачунарство. Такође држи предмет Одабрана поглавља из рачунарских мрежа на мастер студијама модула Софтверско инжењерство и Рачунарска техника и информатика за оне студенте који нису те предмете слушали на основним студијама. Поменути предмет прати велики број студената. Такође, држи наставу и на предмету Заштита података на трећој години студија модула Рачунарска техника и информатика студијског програма Електротехника и рачунарство и четвртој години студија студијског програма Софтверско инжењерство. На докторским студијама држи предмете Софтверски дефинисане мреже, Медицинска информатика и Сигурност и заштита рачунарских система на модулу Рачунарска техника и информатика. Током претходног петогодишњег периода са проф. Жарком Станисављевићем је оформио Лабораторију за информациону безбедност чији је руководилац и потпуно нов предмет Заштита рачунарских система и мрежа на мастер студијама где је број заинтересованих студената брзо порастао.

Ангажован је и у настави на студијском програму Мастер 4.0 на предметима Криптографија и Дистрибуирани системи засновани на blockchain технологији и као хонорарни наставник на студијама трећег степена на Електротехничком факултету у Бања Луци.

В.2 Студентске анкете

Аритметичка средина оцена и пондерисана оцена за наставника у претходном периоду од школске 2018/2019 је била 4.59. Просечне оцене на студентским анкетама по школским годинама у претходном изборном периоду су приложене у табели:

Школска година	Пондерисана оцена	Средња оцена
2018/2019	4,40	4,36
2019/2020	4,58	4,62
2020/2021	4,66	4,70
2021/2022	4,64	4,71

В.3. Уџбеници и наставна литература

У току претходног петогодишњег периода др Павле Вулетић је био коаутор три помоћна уџбеника:

1. **П. Вулетић**, Ж. Станисављевић, А. Милаковић, М. Вукасовић, Заштита рачунарских система и мрежа приручник за лабораторијске вежбе, прво издање Електротехнички факултет, Универзитет у Београду, 2021, ИСБН 978-86-7225-078-7.
2. Ж. Станисављевић, **П. Вулетић**, М. Вукасовић, А. Милаковић, Заштита података приручник за лабораторијске вежбе, Електротехнички факултет, Универзитет у Београду, 2021, ИСБН 978-86-7225-077-0
3. **П. Вулетић**, Ж. Станисављевић, А. Милаковић, М. Вукасовић, Заштита рачунарских система и мрежа приручник за лабораторијске вежбе, друго издање, Електротехнички факултет, Универзитет у Београду, 2021, ИСБН 978-86-7225-082-4

У ранијим изборним периодима је за предмет Рачунарске мреже 2 објавио уџбеник који у потпуности покрива теме предвиђене програмом предмета: Павле Вулећић, Рачунарске мреже 2, електронски уџбеник, Електротехнички факултет Универзитета у Београду, 2018, ИСБН: 978-86-7225-067-1, одлука наставно-научног већа Електротехничког факултета број 356/3 од 21.3.2018.

В.4. Менторства и учешћа у комисијама за оцену и одбрану радова

У претходном петогодишњем периоду Павле Вулећић је био ментор 49 дипломских радова на четворогодишњим студијама и 19 радова на мастер студијама. Био је и члан једне комисије за одбрану дипломских, 18 комисија за одбрану мастер радова и једне комисије за одбрану доктората на Електротехничком факултету Универзитета у Београду.

Укупан број бодова остварен по основу руковођења дипломским, мастер и докторским радовима је дат у наредној табели:

Врста рада	Коефицијенти	Број	Бодови
Дипломски радови	1	49	49.0
Мастер радови	2	19	38.0
Укупно:			87.0

Г. Библиографија научних и стручних радова

У периоду од избора у садашње звање др Павле Вулећић је коаутор два рада у научним часописима са JCR листе (на једном је првопотписани) из уже научне области за коју се бира. Број поена за ове радове према формули „ $2/n$ “ је $2/3+2/6=1$. Такође, у периоду од избора у садашње звање је коаутор три саопштења на међународним скуповима, три саопштења на скуповима од националног значаја и једног рада у националном часопису.

Радови са списка означени звездицом (*) су настали после првог избора кандидата у звање ванредног професора.

Категорија M20 (радови у међународним часописима)

M20.1 (*) Rajić, B., Stanisavljević, Ž. & **Vuletić, P.** Early web application attack detection using network traffic analysis. *Int. J. Inf. Secur.* **22**, 77–91 (2023), IF: 2.427 (**M22**). <https://doi.org/10.1007/s10207-022-00627-1>

M20.2 (*) **Pavle Vuletić**, Bartosz Bosak, Marinos Dimolianis, Pascal Mérindol, David Schmitz, and Henrik Wessing. 2020. Localization of network service performance degradation in multi-tenant networks. *Comput. Netw.* **168**, C (Feb 2020), IF: 4.474 (**M21**). <https://doi.org/10.1016/j.comnet.2019.107050>

M20.3 Ž. Stanisavljević, **P. Vuletić**, „Adding practical experience to computer security course“, *Computer Applications in Engineering Education*, Wiley, Vol 26, No 2, March 2018., pages: 384-392, DOI: 10.1002/cae.21891 (ISSN: 1061-3773, IF (2018): 1,435 **M22**)

- M20.4. V. Blagojević, D. Bojić, M. Bojović, M. Cvetanović, J. Đorđević, Đ. Đurđević, B. Furlan, S. Gajin, Z. Jovanović, D. Milićev, V. Milutinović, B. Nikolić, J. Protić, M. Punt, Z. Radivojević, Ž. Stanisavljević, S. Stojanović, I. Tartalja, M. Tomašević, **P. Vuletić**, A Systematic Approach to Generation of New Ideas for PhD Research in Computing, *Advances in Computers*, Elsevier, ISSN 0065-2458, <http://dx.doi.org/10.1016/bs.adcom.2016.09.001>, (M22, IF(2017): 1,514).
- M20.5. Joldžić O., Đurić Z., **Vuletić P.** (2016), A Transparent and Scalable Anomaly-Based DoS Detection Method, *Computer Networks*, Vol 104, pages 27-42. doi: [10.1016/j.comnet.2016.05.004](https://doi.org/10.1016/j.comnet.2016.05.004). (ISSN: 1389-1286, IF (2015): 1,446, M21).
- M20.6. **Vuletić P. V.**, Vuleta-Radoičić J. J. and Kalogeras D. (2015), Federated trouble ticket system for service management support in loosely coupled multi-domain environments, *Int. J. Network Mgmt*, 25, pages 95–112. doi: [10.1002/nem.1885](https://doi.org/10.1002/nem.1885). (ISSN: 1055-7148, IF (2015): 0,681, M23).
- M20.7. Stanisavljevic, Z.; Stanisavljevic, J.; **Vuletic, P.**; Jovanovic, Z., "COALA - System for Visual Representation of Cryptography Algorithms," *Learning Technologies, IEEE Transactions on Learning technologies*, vol.7, no.2, pp.178-190, April-June 1 2014 doi: [10.1109/TLT.2014.2315992](https://doi.org/10.1109/TLT.2014.2315992) (ISSN: 1939-1382, IF(2014): 1,283, M21).
- M20.8. **P. Vuletić**, J. Protić, „Self-similar cross-traffic analysis as a foundation for choosing among active available bandwidth measurement strategies“, *Computer Communications*, Vol. 34, Issue 10, (1 July 2011), pp 1145-1158 DOI: [10.1016/j.comcom.2010.10.016](https://doi.org/10.1016/j.comcom.2010.10.016), (ISSN: 0140-3664, IF (2011): 1.067, M22).

Категорија M30 (радови на међународним скуповима)

- M33.1 (*) Nikos Kostopoulos; **Pavle V Vuletić**; Kostas Stamos; Elisantila Gaci; Pamela Hita; Daniel Bixheku; Nugzar Gamstemlidze; Tsotne Gozalishvili; Kurt Baumann, Leveraging on WiFiMon for Efficient Wi-Fi Performance Monitoring (Demo), 18th International Conference on Wireless and Mobile Computing, Networking and Communications (WiMob 2022), 2022-10-01, <http://www.wimob.org/wimob2022/wimob2022.zip>
- M33.2 (*) V. Kjorveziroski, **P. Vuletić**, Ł. Łopatowski, F. Loui, On-Demand Network Management with NMaaS: Network Management as a Service, NOMS 2022-2022 IEEE/IFIP Network Operations and Management Symposium, IEEE, Budapest, Apr, 2022
- M33.3 (*) N. Kostopoulos, S. Gjeçi, K. Baumann, **P. Vuletić**, K. Stamos, WiFiMon: Combining Crowdsourced and Probe Measurements for Wi-Fi Performance Evaluation, 16th Annual Conference on Wireless On-demand Network Systems and Services Conference (WONS), pp. 1 - 8, IEEE, Klosters, Switzerland, Mar, 2021
- M33.4 D. Pajin, **P. Vuletić**, OF2NF: Flow monitoring in OpenFlow environment using NetFlow/IPFIX, 1st IEEE Conference on Network Softwarization (NetSoft), 2015, pp. 1-5, IEEE, London, United Kingdom, Apr, 2015, DOI: [10.1109/NETSOFT.2015.7116138](https://doi.org/10.1109/NETSOFT.2015.7116138).
- M33.5 V. Bilicki, I. Golub, **P. Vuletić**, M. Wolski, „Failure and success - how to move toward successful software development in Networking“, The 30th Trans European Research and

Education Networking Conference, May 19 - 22, 2014, Dublin, Ireland., Selected papers, ISBN 978-90-77559-24-6

- M34.6 I. Ivanović, **P. Vuletić**, "Impact of undesirable traffic on electrical power consumption in ICT rooms", EUNIS '12 congress, 20-22 June 2012, Vila Real, Portugal, <http://www.eunis.pt/index.php/programme/full-programme>
- M33.7 **P. Vuletić**, A. Sevasti, „A Network Management Architecture proposal for the GÉANT NREN environment“, objavljeno u „Living the network life“, The 26th Trans European Research and Education Networking Conference, May 31 - June 3, 2010, Vilnius Lithuania, Selected Papers, ISBN 978-90-77559-20-8.
- M34.8 **P. Vuletić**, „What is needed to build a dark fibre based network“, Trans European Research and Education Networking Conference, Catania 15-18 maj 2006
- M34.9 **P. Vuletić**, „Serbian NREN – Experiences with dark fibre“ SEEFIRE Policy workshop, 17. January 2006, Bucharest, Romania
- M34.10 **P. Vuletić**, „AMREJ – our experiences with Dark Fibre“ SEEFIRE Technical workshop, 14-15 july 2005. Sofia, Bulgaria.
- M34.11 **P. Vuletić**, „Survey of best practice Dark Fibre deployment experiences in European NRENs“ SEEFIRE Technical workshop, 14-15 july 2005. Sofia, Bulgaria.
- M33.12 Z. Jovanović, S. Gajin, M. Bukvic, **P. Vuletić**, Đ. Vulović „The Optical NREN of Serbia and Montenegro - New Solutions in Infrastructure and Monitoring“, u "One step ahead", The 20th Trans European Research and Education Networking Conference, June 7-10, 2004, Rhodes, Greece, Selected Papers, ISBN 90-77559-04-3,.
- M33.13 **P. Vuletić**, Đ. Vulović, Z. Jovanović, „CWDM technology in Serbian Research and Education Network“, RoEduNet conference 2004, Timisoara, Romania, Transactions on Automatic Control and Computer Science, vol 49(63), pp. 25-30, 2004, ISSN 1224-600X
- M34.14 **P. Vuletić**, Z. Jovanović, „Dark fibre in Serbian NREN – solutions, plans and activities“, Customer Empowered Fibre Network workshop, 25-26 May 2004, Prague, <http://www.ces.net/events/20040525/>
- M33.15 Z. Jovanović, S. Gajin, M. Bukvic, **P. Vuletić**, Đ. Vulović: The optical NREN of Serbia and Montenegro, Fourth Yugoslavia-Japan Joint Workshop on Computer Simulation Science (3JW), September 2004, Tara, Yugoslavia

Категорија M50 (радови у домаћим часописима)

- M53.1. (*) Đ. D. Jovanović, **P. V. Vuletić**, Analysis and characterization of IoT malware command and control communication, Telfor Journal, 2020, vol. 12, br. 2, str. 80-85, DOI: 10.5937/telfor2002080J
- M53.2 M. Vermezović, **P. Vuletić**, „eduroam – infrastruktura za mobilnost u oblasti nauke i obrazovanja“, Telekomunikacije, Broj 13, Godina VII, Novembar 2014, str 42-51, ISSN 1820-7782
- M53.3 Z. Jovanović, **P. Vuletić** “Zaštita podataka kao osnovni preduslov poslovanja preko Interneta”, časopis Ekonomika, februar 1999.

Категорија М63 (радови на домаћим конференцијама)

- M63.1 (*) M. Vukasović, D. Miladinović, A. Milaković, **P. Vuletić**, Ž. Stanisavljević, Programming Applications Suitable for Secure Multiparty Computation Based on Trusted Execution Environments, TELFOR 2022, pp. 1 - 4, IEEE, Belgrade, Nov, 2022
- M63.2 (*) G. Đorđević, M. Marković, **P. Vuletić**, Performance comparison of homomorphic encryption scheme implementations, ETRAN 21, Stanišići, BiH, Sep, 2021
- M63.3 (*) Đ. D. Jovanović, **P. V. Vuletić**, Analysis and Characterization of IoT Malware Command and Control Communication, 27th Telecommunications Forum (TELFOR), pp. 1 - 4, Belgrade, Serbia, Nov, 2019
- M63.4 **P. Vuletić**, S. Gajin „Uticaj QUIC protokola na tradicionalne mehanizme nadgledanja mrežnih tokova“, ETRAN 2018, Palić, jun 2018.
- M63.5 M. Vermezović, **P. Vuletić**, „Uvođenje multikast servisa u AMRES mrežu“, YUInfo 2008, Kopaonik, mart 2008.
- M63.6 Z. Jovanović, **P. Vuletić**, „SEELight projekat „Svetlost nad Balkanom“, Infotech 2007. Vrnjačka Banja, 31.5-2.6. 2007.
- M63.7 D. Pajin, **P. Vuletić**, Z. Jovanović, „Uvođenje IPv6 u Akademsku mrežu Srbije“, YUINFO 2006, Kopaonik, 7-11.3.2005. god, Zbornik apstrakata: ISBN 86-85525-004
- M63.8 S. Gajin, **P. Vuletić**, „Trendovi u računarskim mrežama“, naučno stručni skup Informatika, Sajam tehnike, Beograd, maj 2004.
- M63.9 **P. Vuletić**, Z. Jovanović, „Jedan način za rešavanje nekih problema u realizaciji virtuelnih privatnih mreža zasnovanih na IPsec skupu protokola“, YUInfo 2003, Kopaonik, mart 2003.
- M63.10 Z. Jovanović, D. Marković, V. Milošević, **P. Vuletić**, „Alternativna optička i nacionalna informaciona infrastruktura i uloga NIS-a i petrohemije“, YUNGinfo 2002, Zlatibor, 3-6 Decembar 2002.
- M63.11 **P. Vuletić**, „Virtuelne privatne mreže zasnovane na IPsec skupu protokola“, naučno stručni skup Informatika 2002, Sajam tehnike, 15.5.2002. Beograd.
- M63.12 Z. Jovanović, **P. Vuletić**, „Zaštita podataka kod distribuiranih računarskih sistema troslojne arhitekture“, Primena informacionih tehnologija u medicini i farmaciji Arandelovac 1998.
- M63.13 Z. Jovanović, S. Gajin, **P. Vuletić**, „Strategija razvoja mehanizama sigurnosti i zaštite u privatnim računarskim mrežama“, YURIT Vrnjačka Banja, 1998.

Д. Пројекти

Павле Вулетић је учествовао у великом броју истраживачких и комерцијалних пројеката у земљи и иностранству. Пројекти су разврстани по основним групама:

Руководјење пројектима на Електротехничком факултету:

- П.1. Руководилац пројекта финансираног од стране Иновационог фонда - Сарадња науке и привреде: CoCos.ai (2021-2023)
- П.2. Руководилац пројекта „Израда Пројекта имплементације реактивних и проактивних услуга ЦЕРТ РМРО“, децембар 2017 – јун 2018. (Радни задатак 71735)
- П.3. Руководилац пројекта Студија изводљивости реализације ЦЕРТа републичких органа, јануар-јун 2017. (Радни задатак 71705)

Учешће у пројектима на Електротехничком факултету:

- П.4. ЕУРЕКА: Систем за детекцију аномалија у мрежном саобраћају на бази анализе NetFlow података, E!13304- EUREKA (2020-2022)
- П.5. ЕРАСМУС+: Information Security Services Education in Serbia (2018-2021)
- П.6. Иновација групе предмета из области рачунарских мрежа, интернета и заштите података (РМЗП) (2021-2022)

Учешће у пројектима Универзитета у Београду - Пројекти Европске комисије (FP5, FP6, FP7 и Horizon 2020 програми):

- П.7. GN4 – phase 3 (H2020) Води радни задатак кој се бави надгледањем и управљањем рачунарским мрежама – WP6T3 – Monitoring and Management (2019-2022)
- П.8. GN4 – phase 2 (H2020) – Води истраживачки радни задатак који се бави реализацијом метода за праћење и верификацију перформанси нових мрежних сервиса у Geant окружењу (VPN, NFV, SFC) JRA2T4 - Network and Service Monitoring у периоду од маја 2016.
- П.9. GN4 – phase 1 (H2020) – Води радни задатак кој се бави оптимизацијом услуга које пружа GEANT окружење - SA4T3 - Production Optimization and Continuity у периоду од маја 2015 до маја 2016
- П.10. GN3+ (FP6) - GEANT мрежа - www.geant.net. Води радни задатак који се бави оптимизацијом мрежних сервиса у вишедоменском окружењу – SA4T3 - End-to-End Management – Network Management Architecture Approach у периоду од априла 2013 до маја 2015
- П.11. GN3 (FP6) – GEANT mreža - www.geant.net. Води истраживачки радни задатак о контроли и управљању више-доменских рачунарских мрежа – JRA2T1 – Control and management у периоду од априла 2009 до априла 2013.
- П.12. ELISA –"E-learning for improving access to Information Society for SMEs in the SEE Area" (INTERREG III B CADSES project) у периоду од 2005 до 2007
- П.13. FP6 SEEGRID2 – "South-Eastern European GRID-enabled eInfrastructure Development 2" у периоду од 2006 до 2008
- П.14. FP6 SEEGRID –"South-Eastern European GRID-enabled eInfrastructure Development", www.see-grid.org у периоду од 2004 до 2006
- П.15. FP6 SEEFIRE – "South-East Europe Fibre Infrastructure for Research and Education" www.seefire.org - Вођа радног задатка у периоду од 2005 до 2006
- П.16. FP6 SEEREN2 – "South-Eastern European Research & Education Network", www.seeren.org у периоду од 2006 до 2008
- П.17. FP5 SEEREN – "South-Eastern European Research & Education Networking", www.seeren.org, у периоду од 2002 до 2004

Пројекти Министарства задуженог за науку у Републици Србији:

- П.18. Руководилац пројекта развоја високог образовања Министарства просвете науке и технолошког развоја – Унапређење наставе на предметима из области рачунарских мрежа и заштите података, децембар 2017 – мај 2018. (Радни задатак 61726)
- П.19. "Развој компјутерских метода и софтвера за моделирање и симулације у области општег и биомедицинског инжењеринга", у периоду 2005-2007. год.
- П.20. "Пројекат реализације интегралног информационог система и мониторинга рачунарске мреже", евиденциони број 1-253 у периоду 2002. до 2004. год.
- П.21. "Општи елементи и посебне примене заштите података у рачунарским системима и мрежама", евиденциони број S.1.02.05.0163. у периоду од 1997. до 2000. год.

Остали пројекти из области пројектовања и реализације рачунарских мрежа:

- П.22. АМРЕС пројекат 2007-2010.
- П.23. Главни пројекат LAN мреже кампуса Клиничког центра Крагујевац, јануар 2009.
- П.24. Главни пројекат LAN мреже КБЦ Бежанијска коса, јули 2008.
- П.25. Пројекат информационог обезбеђивања и тајности података у рачунарској мрежи Републичког завода за здравствено осигурање, фебруар 2008.
- П.26. Главни пројекат рачунарске WAN мреже Републичког завода за здравствено осигурање, 2006. година
- П.27. Пројекат кичме Академске мреже Републике Српске – САРНЕТ, април 2005.
- П.28. Главни пројекат рачунарске мреже РТС-а на локацији Абердарева, Нова зграда, 2001-2002. год.
- П.29. Извођачки пројекат рачунарске мреже Нове пословне зграде Народне банке Југославије на Славији, 2000. год.
- П.30. Измене извођачког пројекат рачунарске мреже Нове пословне зграде Народне банке Југославије на Славији, на вишим котама, 2003. год.
- П.31. Измене извођачког пројекта рачунарске мреже Нове пословне зграде Народне банке Југославије на Славији, на нижим котама, 2004. год.
- П.32. Главни пројекат локалне рачунарске мреже пословне зграде ПТТ-а у Таковској 2, децембар, 1999. године.
- П.33. Идејни пројекат Рачунарске мреже Електродистрибуције Београд, Главни пројекти и Пројекти изведених стања рачунарских мрежа приоритетних шест локација ЕДБ, април 1998.год.
- П.34. Главни пројекти и Пројекти изведених стања рачунарских мрежа за додатних десет локација Електродистрибуције Београд, јул 1998.год.
- П.35. Техничко решење рачунарске мреже ПЛАТНЕТ, јул 1999.године.
- П.36. Главни пројекат Рачунарске мреже Службе за заједничке послове савезних органа, април 1998.год.

Ђ. Остали резултати

Др Павле Вулетић је рецензирао радове за следеће часописе: Computer Communications, Simulation Modeling Practice and Theory, IEEE Transactions on Network and Service Management, Applied Computing and Informatics, Computer Science and Information Systems и Telfor Journal. Рецензирао уџбеник „Рачунарске мреже, магистрале, и протоколи у аутомобилу“ на Факулету техничких наука у Новом Саду. Рецензент је иновационог програма Horizon 2020 GEANT пројекта. Члан је Програмског и Организационог одбора Националног такмичења у области сајбербезбедности – Сајберхерој. Члан је саветодавног тела NIAC (Network Infrastructure Advisory Committee) европске академске и истраживачке GEANT мреже (2019-). Члан је Српског огранка ISOC (Internet Society – Интернет друштво Србије).

Др Павле Вулетић је био члан Стручне радне групе Тела за координацију послова информационе безбедности приликом израде Стратегије развоја информационог друштва и информационе безбедности у Републици Србији у периоду од 2021. до 2026. године. Члан саветодавног одбора фондације Мрежа за сајбербезбедност. У ранијим периода је обављао функције в.д. директора Јавне информационо-комуникационе установе Академска мрежа Србије – АМРЕС (2010-2011) и заменика директора Јавне информационо-комуникационе установе Академска мрежа Србије – АМРЕС (2011-2017), а био је и члан Посебне радне групе за доношење закона о Информационој безбедности при Министарству трговине туризма и телекомуникација (2012-2015).

Е. Приказ и оцена научног рада кандидата

У свом досадашњем научно-истраживачком раду кандидат др Павле Вулетић се бавио проблематиком из уже научне области Рачунарске технике и информатике. Акценат научног рада кандидата је био на развоју метода детекције различитих врста напада на рачунарске системе и мреже, механизме процене и мерења квалитета услуга у рачунарским мрежама, механизме управљања рачунарским мрежама и на механизме обезбеђивања заштите података који се користе у окружењима у облаку.

Радови др Павла Вулетића настали у периоду од избора у садашње звање могу да се класификују у три основне групе. Прва група радова је посвећена темама детекције различитих врста напада на рачунарске системе и мреже и припадају области информационе безбедности. Рад М20.1 показује начине на које могу да се детектују припремне фазе напада на веб апликације и представља један од првих радова у области детекције скенирања веб сервера и апликација. У овој групи радова су и радови М53.1 и М63.3 у којима се кандидат бавио карактеризацијом понашања ботнет малвера и проналажењем карактеристичних образаца понашања који могу да послуже за ефикасну детекцију. Ови радови представљају континуитет ранијег истраживања у истој области (М20.5).

Другу групу радова чине радови у области надгледања и праћења перформанси у рачунарским мрежама. Рад М20.2 објављен у врхунском часопису категорије М21 на којем је кандидат првопотписани аутор предлаже оригиналан начин за праћење перформанси мрежних услуга у вишекорисничким и виртуелизованим окружењима. Радови М33.1 и М33.3 објављени на међународним конференцијама су из области надгледања корисничког искуства у бежичним мрежама којима је предложено јединствено решење надгледања

транспарентним прикупљањем мерења током коришћења неке веб апликације преко бежичне мреже. Такође, рад M33.2 описује систем за надгледање рачунарских мрежа прилагођен за рад у архитектури микро сервиса.

Трећу групу радова чине радови из области заштите података. Рад M63.1 представља прве резултате пројекта Иновационог фонда CoCoS.ai којим кандидат руководи и у њему је описан оригинални систем за безбедну обраду података већег броја корисника у окружењима у облаку (енг. *Secure Multiparty Computation*) уз коришћење сигурних процесорских енклава које су се појавиле у последњих неколико година. Рад M63.2 је у сличној области и истражује перформансе алгоритама за хомоморфну енкрипцију који представљају алтернативно решење за сигурну обраду података у облаку, али које је како рад показује и даље по перформансама далеко спорије од обраде у сигурним процесорским енклавама.

Сви радови како они настали у периоду од избора у тренутно звање тако и они настали раније су из области рачунарске технике и информатике. У свим радовима се јасно уочава савременост и актуелност тема као и тежња да се прикажу практичне предности предложених решења. Радови су у најсавременијим областима заштите података, информационе безбедности, управљања рачунарским мрежама и обухватају примену најновијих метода развоја, хардверских иновација, теоријских и симулационих метода којима је направљен помак у областима информационе безбедности, надгледања рачунарских мрежа и заштите података.

Код кандидата др Павла Вулетића се посебно истиче број пројеката на којима је учествовао и на којима и даље учествује, а посебно чињеница да у последњих четрнаест година води радне задатке и активности у истраживачким активностима међународних пројеката (из програма FP7 и Horizon2020) управо из области за коју се бира. У овим активностима је остварио бројне контакте са Универзитетима у Европи, руководио тимовима у којима учествују наставници са универзитета попут NTUA из Атине, DTU из Данске, Универзитета у Стразбуру, Сегедину и Ерлангену, суперкомпјутерских центара из Познања и Минхена са којима је објављивао радове (рад M20.2). Тиме је стекао значајно искуство у руковођењу истраживачким и развојним активностима, прихваћен је и у међународним круговима и показао да се успешно прикључио научној и стручној заједници.

Ж. Оцена испуњености услова

У следећој табели су дати услови за поновни избор у звање ванредног професора за кандидата др Павла Вулетића прописани Правилником о избору у звање наставника и сарадника Електротехничког факултета Универзитета у Београду, а сачињени на основу прегледа и анализе целокупне наставне, научно-истраживачке и професионалне активности кандидата.

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	2011. године одбранио је на Електротехничком универзитету Универзитета у Београду докторску тезу под називом „Стратегије метода активне процене доступног пропусног опсега на путањама у рачунарским мрежама” на Катедри за рачунарску технику и информатику.
Има позитивну оцену способности за педагошки рад на основу студентских анкета.	Да	Аритметичка средина оцена и пондерисана оцена за наставника у претходном периоду од школске 2018/2019 је била 4.59 . Просечне оцене на студентским анкетама по школским годинама почев од 2018/19 су: 4,40, 4,58, 4,66, 4,64.
Има позитивну оцену испуњавања радних обавеза у претходном изборном периоду.	Да	Кандидат је савесно и ревносно обављао своје радне обавезе
Има просечно ангажовање од најмање три часа активне наставе седмично у претходном изборном периоду.	Да	Кандидат је током претходног изборног периода био ангажован са више од три часа активне наставе седмично.
Има у целом опусу ефективно најмање три научна рада објављена у часописима са JCR листе, од којих ефективно најмање два из уже научне области за коју се бира.	Да	Има у целом опусу ефективно 4.933 научна рада објављена у часописима са JCR листе, који су сви из уже научне области: 2/3+2/6+2/2+2/20+2/3+2/3+2/4+2/2
У целокупном опусу има најмање један рад из уже научне области за коју се бира, објављен у часопису са JCR листе, на коме је првопотписани аутор.	Да	У целокупном опусу има три рада из уже научне области за коју се бира, објављена у часопису са JCR листе, на којима је првопотписани

		аутор
У периоду од последњег избора у звање ванредног професора има бар један рад објављен у часопису са <i>JCR</i> листе из научне области за коју се бира.	Да	У последњем периоду има два рада објављена у часопису са <i>JCR</i> листе из научне области за коју се бира
У периоду од последњег избора у звање ванредног професора има бар два рада објављена на међународним или домаћим скуповима.	Да	У периоду од последњег избора у звање ванредног професора има шест радова објављених на међународним или домаћим скуповима.
Има најмање пет научних радова у целом опусу објављених на међународним или домаћим научним скуповима.	Да	Има 28 научних радова у целом опусу објављених на међународним или домаћим научним скуповима.
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	Рецензирао је радове на Telfor, ETRAN и RoEduNet конференцијама и у часописима: Computer communications, Simulation Modeling Practice and Theory, IEEE Transactions on Network and Service Management, Applied Computing and Informatics, Computer Science and Information Systems и Telfor Journal.
У целокупном опусу има оригинално стручно остварење (пројекат, студију, патент, оригинални метод и слично), односно руковођење или учешће у научним пројектима.	Да	Руководилац четири пројекта на ЕТФ и учествовао у више од 30 научних и стручних пројеката, од којих 12 међународних (FP5, FP6, FP7, Horizon 2020)
У периоду дефинисаном у члану 24, став 4, имао је ангажовање у настави бар двоструко веће од минималног, или је објавио уџбеник или помоћну наставну литературу, или је био натпросечно ангажован на научноистраживачким или комерцијалним пројектима, или је био ангажован на руководећим функцијама на Факултету.	Да	У претходном периоду је објавио три помоћна уџбеника, учествовао на 6 међународних и домаћих научних и иновационих пројеката.
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	Да	1: 1.3 председник комисије 49 дипломских радова и 19 радова на мастер студијама и члан једне комисије за одбрану дипломских, 18 комисија за одбрану мастер радова и једне комисије за

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; 1.4. аутор или коаутор елабората или студија; 1.5. руководилац или сарадник у реализацији пројеката; 1.6. иноватор, аутор/коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења, експертиза, рецензија радова и пројеката; 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		одбрану доктората. 1.5 Руководилац једног пројекта иновационог фонда, учесник још 4 пројекта током овог периода 2: 2.1 Заменик члана КЗ комисије 2.2 Члан Стручне радне групе Тела за координацију послова информационе безбедности приликом израде Стратегије развоја информационог друштва и информационе безбедности у Републици Србији у периоду од 2021. до 2026. године 2.4 Организација такмичења Сајберхерој 3: 3.1 Учесће на ERASMUS+ пројекту ISSES са ФТН, ФОН и Електронским факултетом из Ниша 3.2 Рецензија уџбеника на Факултету техничких наука 3.3 Члан Саветодавног одбора Мреже за сајбербезбедност 3.5 Учесће у спровођењу програма Мастер 4.0 са Факултетом организационих наука
--	--	--

земљи и иностранству, чије су ближе одреднице: 3.1. учешће у реализацији пројеката, 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 научноистраживачким институцијама у земљи и иностранству; 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.		
--	--	--

На основу претходно изнетог Комисија констатује да кандидат др Павле Вулетић испуњава све критеријуме и услове за поновни избор у звање ванредног професора на Електротехничком факултету у Београду дефинисане Правилником о избору у звање наставника и сарадника Електротехничког факултета Универзитета у Београду.

3. Закључак и предлог

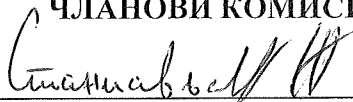
На конкурс за избор ванредног професора за ужу научну област Рачунарска техника и информатика, на одређено време од 5 година са пуним радним временом јавио се само један кандидат, Павле Вулетић, доктор електротехничких наука. На основу документације коју је др Павле Вулетић приложио, Комисија констатује да он испуњава све законске, формалне и суштинске услове наведене у конкурс. Посебно, испуњава Препоруке о ближим условима за избор у звање наставника и сарадника Електротехничког факултета у Београду, а тиме аутоматски и Критеријуме за звања наставника на Универзитету у Београду. У својим досадашњим активностима др Павле Вулетић је показао велико интересовање и способност

како за педагошки, тако и за научни рад. Др Павле Вулетић је савесно и одговорно обављао своје обавезе на Факултету.

Стога Комисија има задовољство и част да предложи Изборном већу Електротехничког факултета и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да се др Павле Вулетић поново изабере у звање ванредног професора за ужу научну област Рачунарска техника и информатика.

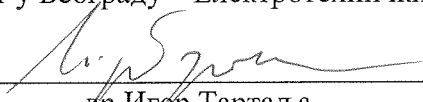
Београд, 06. јун 2023. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ



др Жарко Станисављевић
ванредни професор

Универзитет у Београду – Електротехнички факултет



др Игор Тарала
редовни професор

Универзитет у Београду – Електротехнички факултет



др Дејан Симић
Редовни професор

Универзитет у Београду – Факултет организационих
наука