

**ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ
БЕОГРАД**

ПРИМЉЕНО: 20.06.25			
Орг. јед.	Број	Прилог	Вредност
	1062		

**ИЗБОРНОМ ВЕЋУ
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

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

На основу одлуке Изборног већа Електротехничког факултета број 908 од 13.05.2025. године, а по објављеном конкурс за избор једног редовног професора на неодређено време 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, Националне службе за запошљавање, број 1146 од 28.5.2025. 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. године 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 факултету 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 и увођења нових услуга попут *eduroam* и *edugain*, као и у више међународних пројеката. Од децембра 2011 запослен је на месту заменика директора Академске мреже

Србије – АМРЕС у оквиру кога је успоставио први српски ЦЕРТ тим препознат у свету. 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 Универзитета у Београду. 2018. године је изабран у звање ванредног професора, у које је поново изабран 2023. године.

Учествовао је у великом броју међународних пројеката у којима је имао и руководеће улоге. Од априла 2009. до марта 2013. године 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. Током 2023-2024 води радни пакет о мрежним технологијама у оквиру Horizon Europe пројекта GN5-1 у којем учествује преко 100 учесника из готово свих европских земаља. Руководилац је четири иновациона и стручна пројекта на ЕТФ, учесник још четири, као и већег броја стручних пројеката и консултантских услуга. Поседује ITIL® 4 Managing Professional и ITIL® 4 Strategic Leader сертификате.

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 Dependable and Secure Computing, IEEE Transactions on Network and Service Management, IEEE Internet of Things, Electronics, Eng, IEEE Transactions on Network and Service Management, Applied Computing and Informatics, Computer Science and Information Systems и Telfor Journal.

Области интересовања су му заштита мрежних и рачунарских система, информациона безбедност, заштита података, рачунарске мреже, методе управљања комплексним рачунарским мрежама и услугама у њима, програмабилне и софтверски дефинисане мреже и њима сродне области.

Течно говори енглески, а служи се и француским језиком

Б. Дисертације

Б.1 Павле В. Вулетих, Виртуелне приватне мреже реализоване помоћу IPsec скупа протокола, магистарска теза, Универзитет у Београду - Електротехнички факултет, Београд, Србија, 2001.

Б.2 Павле В. Вулетић, Стратегије метода активне процене доступног пропусног опсега на путањама у рачунарским мрежама, докторска дисертација, Универзитет у Београду - Електротехнички факултет, Београд, Србија, 2011.

В. Наставна активност

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 је масован, са великим бројем студената. Наставу држи и на обавезном 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. Од школске 2023/24 држи наставу на предмету *Рачунарске мреже 1* на другој години студија студијског програма Софтверско инжењерство и модула Рачунарска техника и информатика студијског програма Електротехника и рачунарство. Током школске 2023/24 године држао је и предмете *Пројектовање рачунарских мрежа* на мастер студијама модула Рачунарска техника и информатика и *TCP/IP архитектура* на докторским студијама. На докторским студијама држи предмете *Медицинска информатика* и *Сигурност и заштита рачунарских система* на модулу Софтверско инжењерство и *Софтверски дефинисане мреже* на модулу Рачунарска техника и информатика.

Павле Вулетић је значајно допринео унапређењу и осавремењавању наставе у области заштите података, рачунарских мрежа и информационе безбедности. У новој акредитацији из 2024. године студијског програма Софтверско инжењерство, са проф. Жарком Станисављевићем је оформио предмет *Заштита података 2* на четвртој години основних студија. Ангажован је у настави и на студијском програму Мастер 4.0 на предметима *Криптографија* и *Дистрибуирани системи засновани на blockchain технологији* које је формирао у сарадњи са проф. Жарком Станисављевићем и наставницима са Факултета организационих наука, редом. У оквиру новооснованог студијског програма Мастер 4.0 Биоинформатика формирао је нови предмет *Заштита података и система у биоинформатици*. Током претходног петогодишњег периода са проф. Жарком Станисављевићем је оформио Лабораторију за информациону безбедност чији је руководиоца и нов предмет *Заштита рачунарских система и мрежа* на мастер студијама на коме је број заинтересованих студената брзо порастао. Такође, раније поменути предмет на докторским студијама, *Софтверски дефинисане мреже* је самостално креирао.

Др Павле Вулетић је имао јако добру сарадњу са студентима о чему говоре високе оцене на студентским анкетама из године у годину и велики број завршних радова које је водио. Аритметичка средина оцена и пондерисана оцена за наставника у претходном петогодишњем периоду од школске 2019/2020 је била 4.67. Просечне оцене на студентским анкетама по школским годинама у претходном изборном периоду су приложене у табели:

Школска година	Пондерисана оцена	Средња оцена
2019/2020	4,58	4,62
2020/2021	4,66	4,70
2021/2022	4,64	4,71
2022/2023	4,68	4,73
2023/2024	4,72	4,75

Са студентима мастер студија и докторандима је објавио већи број радова на домаћим и међународним конференцијама и у релевантним часописима из категорије M20.

Од првог избора у наставничко звање, Павле Вулетић је био ментор 114 дипломских радова на четворогодишњим студијама, 43 рада на мастер студијама и једног доктората на Електротехничком факултету Универзитета у Београду. Био је и члан комисије за одбрану 15 дипломских радова, 33 мастер рада и две 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	114	114.0
Мастер радови	2	43	86.0
Докторски радови	8	1	8.0
Укупно:			208.0

Павле Вулетић је аутор два уџбеника, за предмете Рачунарске мреже 2 и Заштита података на основним студијама и три помоћна наставна уџбеника за предмете Заштита података на основним и Заштита рачунарских система и мрежа на мастер студијама. Од овога, један уџбеник (Заштита података) и сва три помоћна уџбеника су објављени у последњем петогодишњем периоду.

Уџбеници

1. **Павле Вулетић**, Жарко Станисављевић, Заштита података, Електротехнички факултет Универзитет у Београду, Академска Мисао 2025, ИСБН: 978-86-6200-049-1, одлука наставно-научног већа Електротехничког факултета број 650/4 од 8.4.2025.
2. **Павле Вулетић**, Рачунарске мреже 2, електронски уџбеник, Електротехнички факултет Универзитет у Београду, 2018, ИСБН: 978-86-7225-067-1, одлука наставно-научног већа Електротехничког факултета број 356/3 од 21.3.2018.

Помоћна наставна литература

3. **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.
4. 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
5. **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

Додатно, рецензирао је уџбеник „Рачунарске мреже 1“, проф Славка Гајина на Електротехничком факултету Универзитета у Београду и „Рачунарске мреже, магистрале и протоколи у аутомобилу“, др Богдана Павковића на Факултету техничких наука, Универзитета у Новом Саду.

На основу свега изнесеног и увида у јавно доступан материјал закључујемо да је својим ангажовањем на Електротехничком факултету Универзитета у Београду др Павле Вулетић као предавач добро прихваћен од стране студената, да покрива део области Рачунарске технике и информатике који се односи на заштиту података, информациону безбедност и рачунарске мреже, те да је значајно допринео на унапређењу и осавремењавању наставе у овим областима.

Г. Библиографија научних и стручних радова

Павле Вулетић је аутор 14 радова у међународним часописима са SCI листе, 3 рада у домаћим часописима, осамнаест радова на међународним и 16 радова на домаћим конференцијама. Сви радови са SCI листе су из области рачунарске технике и електротехнике. Додатно, објавио је два отворена истраживачка скупа података. Према SCOPUS бази на дан 14.6.2025. има 144 хетеро цитата и *h*-индекс 6. Списак радова, категорисан према *Правилнику о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача* и у складу са *Правилником о избору у звање наставника и сарадника Електротехничког факултета Универзитета у Београду* представљен је у наставку.

Категорија M20 - Радови објављени у научним часописима међународног значаја

- M20.1 Ђ. Jovanović, **P. Vuletić**, Machine learning pipelines for IoT botnet detection and behavior characterization in heavily imbalanced settings, Signal Image And Video Processing, ISSN 1863-1703, Vol. 19, Jan, 2025, IF: 2.0 (M22) DOI: <https://doi.org/10.1007/s11760-025-03813-5>, Категорија: Engineering, Electrical & Electronic.
- M20.2 M. Ogrizović, **P. Vuletić**, Ž. Stanisavljević, Advanced Network and System Security Teaching, Electronics, ISSN 2079-9292, Vol. 14, No. 1, 2024, IF: 2.9 (M22), DOI: 10.3390/electronics14010003, Категорије: Computer Science, Information Systems, Engineering, Electrical & Electronic
- M20.3 D. Miladinović, A. Milaković, M. Vukasović, Ž. Stanisavljević, **P. Vuletić**, Secure Multiparty Computation Using Secure Virtual Machines, Electronics, ISSN 2079-9292, Vol. 13, No. 5, pp. 1 - 25, Mar, 2024, IF: 2.9 (M22), DOI: 10.3390/electronics13050991, Категорије: Computer Science, Information Systems, Engineering, Electrical & Electronic
- M20.4 Ђ. Jovanović, **P. Vuletić**, PI-BODE: Programmable Intraflow-based IoT Botnet Detection system, Computer science and information systems – COMSIS, ISSN 1820-0214 2023, IF: 1.4 (M23), <https://doi.org/10.2298/csis211116064j>, Категорије: Computer Science, Information Systems, Computer Science, Software Engineering

- M20.5 M. Mićović, U. Radenković, **P. Vuletić**, Network Layer Privacy Protection Using Format-Preserving Encryption, *Electronics*, ISSN 2079-9292, Vol. 12, No. 23, pp. 1 - 21, Nov, 2023, IF: 2.9 (M22), DOI: 10.3390/electronics12234800, Категорије: Computer Science, Information Systems, Engineering, Electrical & Electronic
- M20.6 K. Žiža, P. Tadić, **P. Vuletić**, DNS exfiltration detection in the presence of adversarial attacks and modified exfiltrator behaviour, *International Journal Of Information Security*, ISSN 1615-5262 Vol. 22, pp. 1865 - 1880, 2023, IF: 3.2 (M22) , <https://doi.org/10.1007/s10207-023-00723-w>, Категорије: Computer Science, Information Systems, Computer Science, Software Engineering, Computer Science, Theory & Methods.
- M20.7 Rajić, B., Stanisavljević, Ž., **Vuletić, P.** Early web application attack detection using network traffic analysis. *Int. J. Inf. Secur.* ISSN 1615-5262 **22**, 77–91 (2023), IF: 3.2 (M22). <https://doi.org/10.1007/s10207-022-00627-1>, Категорије: Computer Science, Information Systems, Computer Science, Software Engineering, Computer Science, Theory & Methods.
- M20.8 **Pavle Vuletić**, Bartosz Bosak, Marinos Dimolianis, Pascal Mérindol, David Schmitz, and Henrik Wessing. 2020. Localization of network service performance degradation in multi-tenant networks. *Computer Networks*, ISSN 1389-1286, 168, C (Feb 2020), IF: 4.474 (M21). <https://doi.org/10.1016/j.comnet.2019.107050>, Категорије: Computer Science, Hardware & Architecture, Computer Science, Information Systems, Engineering, Electrical & Electronic, Telecommunications

Пре избора у звање ванредног професора

- M20.9 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 (2016): 0,694 **M23** за област Computer Science, Interdisciplinary applicaitons)
- M20.10. 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>, (**M23**, IF(2015): 0,303).
- M20.11. 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** за области Computer Science, Hardware and Architecture i Telekomunikacije).
- M20.12. **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**).

M20.13. 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 (ISSN: 1939-1382, IF(2013): 1,220, **M21** за област Education & Educational Research).

M20.14. **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, (ISSN: 0140-3664, IF (2011): 1.067, **M22** и 2011 за области Computer science and information systems i Telecommunicaitons).

Категорија M31 - Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини

M30.1 **P. Vuletić**, Ž. Stanisavljević, New Approaches To Data Protection In The Cloud, 12th International Conference On Electrical, Electronic And Computing Engineering, IcETRAN 2025., Čačak, 9.6.2025. (излагао П. Вулетић)

Категорија M33 - Зборници међународних научних скупова (сви радови су поткатегорије M33 - Саопштење са међународног скупа штампано у целини)

M30.2 T. Radaljac, D. Miladinović, Ž. Stanisavljević, **P. Vuletić**, Secure Distributed Computing in Cloud Using Trusted Execution Environments, 2024 32nd Telecommunications Forum (TELFOR), IEEE, Belgrade, Nov, 2024, DOI: 10.1109/TELFOR63250.2024.10819070, ISBN: 979-8-3503-9106-0

M30.3 M. Jeftović, **P. Vuletić**, Ž. Stanisavljević, Analysis of Security Mechanisms Used in ETL Tools, 2024 32nd Telecommunications Forum (TELFOR), IEEE, Belgrade, Nov, 2024, DOI: 10.1109/TELFOR63250.2024.10819150 , ISBN: 979-8-3503-9106-0

M30.4 M. Obradović and **P. Vuletić**, "Blockchain Programming Languages Vulnerabilities and Error Mitigation Strategies," 2024 11th International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering (IcETRAN), Nis, Serbia, 2024, pp. 1-6, doi: 10.1109/IcETRAN62308.2024.10645154.

M30.5 Ogrizović, M., **Vuletić, P.**, Stanisavljević, Ž. (2024). Educational System for Demonstrating Remote Attacks on Android Devices. In: Trajanovic, M., Filipovic, N., Zdravkovic, M. (eds) Disruptive Information Technologies for a Smart Society. ICIST 2023. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 872. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-50755-7_28

M30.6 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>

- M30.7 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, DOI: 10.1109/NOMS54207.2022.9789815
- M30.8 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, DOI: 10.23919/WONS51326.2021.9415582

Пре избора у звање ванредног професора

- M30.9 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.
- M30.10 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.
- M30.11. 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>
- M30.12. **P. Vuletić**, A. Sevasti, „A Network Management Architecture proposal for the GÉANT NREN environment“, објављено у „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.
- M30.13 **P. Vuletić**, „What is needed to build a dark fibre based network“, Trans European Research and Education Networking Conference, Catania 15-18 maj 2006
- M30.14. 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,.
- M30.15. **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
- M30.16 **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/>
- M30.17 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 М50 – Часописи националног значаја

M50.1 Ђ. 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

Пре избора у звање ванредног професора

M50.2. М. Вермезовић, **П. Вулетих**, „eduroam – инфраструктура за мобилност у области науке и образовања“, Телекомуникације, Број 13, Година ВИИ, Новембар 2014, стр 42-51, ИССН 1820-7782

M50.3 З. Јовановић, **P. Vuletić** “Заштита података као основни предуслов пословања преко Интернета”, часопис Економика, фебруар 1999.

Категорија М60 - Зборници скупова националног значаја

M60.1 М. Obradović, **P. Vuletić**, Analiza algoritama dokaza bez znanja u blokčejn tehnologiji, 31. Konferencija o informacionim tehnologijama i informatičkom društvu "YU INFO 2025", Кораоник 09.03. - 12.03.2025.

M60.3 L. Smiljković, M. Mišić, **P. Vuletić**, S. Gajin, Softverski alat za analizu izvornih podataka o komunikacionim aktivnostima u računarskim mrežama, Zbornik radova, LXVII konferencija ETRAN, Društvo za ETRAN, Istočno Sarajevo, Bosna i Hercegovina, Jun, 2023., ISBN 978-86-7466-969-3

M60.4 М. 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

M60.5 G. Đorđević, M. Marković, **P. Vuletić**, Performance comparison of homomorphic encryption scheme implementations, ETRAN 21, Stanišići, BiH, Sep, 2021

M60.6 Ђ. 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

Пре избора у звање ванредног професора

M60.7 **P. Вулетих**, С. Гајин „Утицај QUIC протокола на традиционалне механизме надгледања мрежних токова“, ЕТРАН 2018, Палић, јун 2018.

M60.8 М. Вермезовић, **П. Вулетих**, „Увођење мултикаст сервиса у АМРЕС мрежу“, YUInfo 2008, Копаоник, март 2008.

- M60.9 З.Јовановић, **П. Вулетих**, „SEELight пројекат „Светлост над Балканом““, Infotech 2007. Врњачка Бања, 31.5-2.6. 2007.
- M60.10 Д. Пајин, **П. Вулетих**, З.Јовановић, „Увођење ИПв6 у Академску мрежу Србије“, YUINFO 2006, Копаоник, 7-11.3.2005. год, Зборник апстраката: ISBN 86-85525-004
- M60.11 С. Гајин, П. Вулетих, „Трендови у развоју и примени рачунарских мрежа“, научно стручни скуп Информатика, Сајам технике, Београд, мај 2004.
- M60.12 **П. Вулетих**, З. Јовановић, „Један начин за решавање неких проблема у реализацији виртуелних приватних мрежа заснованих на IPsec скупу протокола“, YUИнфо 2003, Копаоник, март 2003.
- M60.13 З. Јовановић, Д. Марковић, В. Милошевић, **Р. Vuletić**, “Алтернативна оптичка и национална информациона инфраструктура и улога НИС-а и петрохемије”, YUNGinfo 2002, Златибор, 3-6 Децембар 2002.
- M60.14 **П. Вулетих**, „Виртуелне приватне мреже засноване на IPsec скупу протокола“, научно стручни скуп Информатика 2002, Сајам технике, 15.5.2002. Београд.
- M60.15 З. Јовановић, **П. Вулетих**, “Заштита података код дистрибуираних рачунарских система трослојне архитектуре”, Примена информационих технологија у медицини и фармацији Аранђеловац 1998.
- M60.16 З. Јовановић, С. Гајин, **П. Вулетих**, “Стратегија развоја механизма сигурности и заштите у приватним рачунарским мрежама”, YURIT Врњачка Бања, 1998.

Остали резултати

Павле Вулетих је са коауторима објавио два отворена скупа података, који према подацима са Mendeley сајта на којем се налазе имају 553 и 445 преузимања у тренутку писања овог извештаја:

1. Ziza, Kristijan; Vuletić, Pavle; Tadić, Predrag (2023), “DNS Exfiltration Dataset”, Mendeley Data, V3, doi: 10.17632/c4n7fckkz3.3
2. Jovanović, Đorđe; Vuletić, Pavle (2021), “ETF IoT Botnet Dataset”, Mendeley Data, V1, doi: 10.17632/nbs66kvx6n.1

Д. Пројекти

Др Павле Вулетих је учествовао у и руководио већим бројем пројеката, како међународних, тако и на националном нивоу, који су изложени у наставку овог одељка.

- Д.1. Руководилац радног пакета WP6 – Network Technologies у оквиру Horizon Europe пројекта GN5-1 (Grant agreement ID: 101100680) (2023-2024)
- Д.2. Руководилац пројекта финансираног од стране Иновационог фонда - Сарадња науке и привреде: CoCos.ai (2021-2023)
- Д.3. Учесник пројекта ЕУРЕКА: Систем за детекцију аномалија у мрезном саобраћају на бази анализе NetFlow података, E!13304- EUREKA (2020-2022)

Д.4. Учесник пројекта ЕРАСМУС+: Information Security Services Education in Serbia (2018-2021)

Д.5. Учесник пројекта Иновација групе предмета из области рачунарских мрежа, интернета и заштите података (РМЗП) (2021-2022)

Д.6. GN4 – phase 3 (Horizon 2020) Води радни задатак кој се бави надгледањем и управљањем рачунарским мрежама – WP6T3 – Monitoring and Management (2019-2022)

Пре избора у звање ванредног професора

Д.7. Руководилац пројекта Израда Пројекта имплементације реактивних и проактивних услуга ЦЕРТ РМРО, децембар 2017 – јун 2018. (Радни задатак 71735)

Д.8. 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)

Д.9. Руководилац пројекта Студија изводљивости реализације ЦЕРТа републичких органа, јануар-јун 2017. (Радни задатак 71705)

Д.10. 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 до краја 2018.

Д.11. 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.

Д.12. 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.

Д.13. GN3 (FP6) – GEANT мрежа - 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.

Д.14. 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

Д.15. FP6 SEEGRID2 – "South-Eastern European GRID-enabled eInfrastructure Development 2" у периоду од 2006 до 2008

Д.16. FP6 SEEGRID – "South-Eastern European GRID-enabled eInfrastructure Development", www.see-grid.org у периоду од 2004 до 2006

Д.17. FP6 SEEFIRE – "South-East Europe Fibre Infrastructure for Research and Education" www.seefire.org - Вођа радног задатка у периоду од 2005 до 2006

- Д.18. FP6 SEEREN2 – "South-Eastern European Research & Education Network", www.seeren.org у периоду од 2006 до 2008
- Д.19. FP5 SEEREN – "South-Eastern European Research & Education Networking", www.seeren.org, у периоду од 2002 до 2004
- Д.20. "Развој компјутерских метода и софтвера за моделирање и симулације у области општег и биомедицинског инжењеринга", у периоду 2005-2007. год.
- Д.21. "Пројекат реализације интегралног информационог система и мониторинга рачунарске мреже", евиденциони број 1-253 у периоду 2002. до 2004. год.
- Д.22. "Општи елементи и посебне примене заштите података у рачунарским системима и мрежама", евиденциони број С.1.02.05.0163. у периоду од 1997. до 2000. год.

Остали пројекти из области пројектовања и реализације рачунарских мрежа:

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

Д.37. Главни пројекат Рачунарске мреже Службе за заједничке послове савезних органа, април 1998.год.

Ђ. Остали резултати

Павле Вулетић је обављао више консултантских и рецензентских услуга:

1. Рецензирао радове за следеће часописе: Computer communications, Simulation Modeling Practice and Theory, IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing, IEEE Transactions on Network and Service Management, IEEE Internet of Things, IEEE Transactions on Network and Service Management, Electronics, Eng, Applied Computing and Informatics, Computer Science and Information Systems и Telfor Journal.
2. 2024. године био ангажован као консултант, технички експерт у програму Raising Starts Научно технолошког парка Београд.
3. Рецензирао уџбеник „Рачунарске мреже, магистрале, и протоколи у аутомобилу“ др Богдана Павкова на Факултету техничких наука у Новом Саду
4. Током 2022 и 2023 је био рецензент предлога пројеката у оквиру иновационог програма GEANT пројекта
5. Члан је Програмског и Организационог одбора Националног такмичења у области сајбербезбедности – Сајберхерој.
6. Члан је саветодавног тела NIAC (*Network Infrastructure Advisory Committee*) европске академске и истраживачке GEANT мреже (2019-) (Grant Agreement No. 101086099 GN5-IC1)
7. Члан комисије Владе Републике Српске за лиценцирање студијског програма „Безбједност рачунарских система“ на трећем циклусу на Универзитету Синергија, Бјељина.
8. Члан је Српског огранка ISOC (Internet Society – Интернет друштво Србије).
9. Консултант OEBS и Европске агенције за реконструкцију у пројекту повезивања 9 локација Радио телевизије Србије у Београду у јединствену информационо комуникациону инфраструктуру (2002-2004).
10. Консултант Делегације европске комисије у Србији у пројекту реализације видео архиве за Ебарт медијску документацију (2005).
11. Консултант Министарства здравља Републике Србије у пројекту WAN мреже Републичког фонда здравственог осигурања финансираног од стране Светске банке (2006).
12. Консултант Делегације европске комисије у Србији у пројекту набавке опреме чувања видео садржаја за Радио телевизију Србије (2007).
13. Консултант Делегације европске комисије у Србији у пројекту опремања ИКТ опремом Министарства за људска и мањинска права (2009-2010).

14. Руководилац тима консултаната компаније Danish Management у пројекту набавке ИКТ опреме за установе секундарне здравствене заштите у Србији финансираном од стране Делегације европске комисије у Србији (2010-2011).

Павле Вулетић је обављао различите послове и функције у ранијем периоду:

1. 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. Члан саветодавног одбора фондације Мрежа за сајбербезбедност
3. в.д. директора Јавне информационо-комуникационе установе Академска мрежа Србије – АМРЕС (2010-2011)
4. Заменик директора Јавне информационо-комуникационе установе Академска мрежа Србије – АМРЕС (2011-2017)
5. 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

Научно-истраживачка активност др Павла Вулетића усмерена је на изучавање начина за откривање и спречавање модерних напада на рачунарске системе и мреже, начине коришћења модерних програмабилних метода за управљање рачунарским мрежама у области информационе безбедности, те примену најновијих метода заштите података у рачунарским системима и мрежама.

Прву и највећу групу радова кандидата чине радови у области детекције напада на рачунарске инфраструктуре, пре свега коришћењем метода машинског учења. У радовима *Đ. Jovanović, P. Vuletić, Machine learning pipelines for IoT botnet detection and behavior characterization in heavily imbalanced settings, Signal Image And Video Processing, ISSN 1863-1703, Vol. 19, Jan, 2025, DOI: <https://doi.org/10.1007/s11760-025-03813-5>* и *Đ. Jovanović, P. Vuletić, PI-BODE: Programmable Intraflow-based IoT Botnet Detection system, Computer science and information systems – COMSIS, ISSN 1820-0214 2023, , <https://doi.org/10.2298/csis211116064j>*, приказан је развој оригиналног механизма за детекцију уређаја у ботнету који је у стању да детектује заражене уређаје пре него што отпочну напад, што није био случај у дотадашњој научној литератури у овој области. Методологија детекције укључује оригиналну методу извлачења статистичких параметара мрежних токова коришћењем софтверски дефинисаних мрежа која даје оптималан ниво детаља описа сваког мрежног тока, потребан за детекцију, уз компактан скуп података и мале трошкове његовог смештања и обраде. Метода детекције је коришћењем алгоритама машинског учења, уз посебну анализу побољшања прецизности детекције у случајевима када је скуп података небалансиран, што је карактеристично за скупове података у области информационе безбедности где малициозне конекције чине убедљиву мањину укупног саобраћаја. У оквиру ове теме, важно је поменути и утицајан конференцијски рад *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 који је цитиран до данас 10 пута, а којим су аутори урадили детаљну анализу понашања ботнет малвера. Такође, у оквиру овог истраживања објављен је јавни скуп података који је коришћен у оквиру експерименталне евалуације, а који је преузет до тренутка писања овог извештаја 445 пута од стране других истраживача. Сродан рад претходно наведеним је *Rajić, B., Stanisavljević, Ž., Vuletić, P. Early web application attack detection using network traffic analysis. Int. J. Inf. Secur. ISSN 1615-5262 22, 77–91 (2023). <https://doi.org/10.1007/s10207-022-00627-1>* у којем су се аутори бавили истраживањем механизма и детекцијом напада на веб апликације коришћењем анализе мрежних токова и метода машинског учења и то пре свега раних фаза напада – извиђања.

У оквиру прве групе радова значајно је поменути рад *K. Žiža, P. Tadić, P. Vuletić, DNS exfiltration detection in the presence of adversarial attacks and modified exfiltrator behaviour, International Journal of Information Security, ISSN 1615-5262 Vol. 22, pp. 1865 - 1880, 2023, <https://doi.org/10.1007/s10207-023-00723-w>* који је брзо привукао пажњу истраживача и већи број цитата, а у којем су се аутори бавили тзв. непријатељским нападима (енг. *Adversarial attack*) на детекторе који користе машинско учење. Наиме, велики број научних радова у овој области показује значајну прецизност када је модел обучен над познатим скупом података. Међутим, очекује се да ће нападачи, знајући начин детекције, покушати да модификују понашање свог малициозног софтвера, тако да се заобиђе детекција. У оквиру овог рада под вођством др Павла Вулетића, аутори су истраживали начине заобилажења детекције ове врсте напада и показали једну методу којом могу да се веома ефикасно, практично увек заобиђу дотадашњи детектори напада типа „DNS ексфилтрација“ засновани на машинском учењу, а онда су развили и стратегију којом се овакви напади онемогућавају или им се значајно смањује вероватноћа. У оквиру овог истраживања објављен је и јавни скуп података који је коришћен у оквиру експерименталне евалуације, а који је преузет до тренутка писања овог извештаја 553 пута од стране других истраживача.

На крају, у оквиру прве области, неопходно је споменути ранији рад настао под руковођењем др Павла Вулетића: *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. ISSN: 1389-1286, (категорија M21)* који је један од пионирских радова у области коришћења програмабилних мрежних уређаја за детекцију напада ускраћивањем услуге (енг. *Denial of service*), а који сам има 43 цитата до тренутка писања овог извештаја.

Друга група радова др Павла Вулетића је из области коришћења модерних механизма заштите података за обезбеђивање тајности и приватности. Један правац овог истраживања је коришћење нових енкриптованих процесорских енклава (енг. *Trusted Execution Environment*) за обезбеђење приватности података док се обрађују и веома актуелна област поверљивог рачунарства (енг. *Confidential computing*). Резултат истраживања у оквиру пројекта CoCos.ai, који је финансирао Иновациони фонд Републике Србије, а којим је руководио др Павле Вулетић је оригинална метода за сигурну обраду података већег броја учесника у оквиру сервера који припадају трећим лицима (тзв. окружење у облаку – *cloud*), који је приказан у

раду D. Miladinović, A. Milaković, M. Vukasović, Ž. Stanisavljević, P. Vuletić, *Secure Multiparty Computation Using Secure Virtual Machines, Electronics*, ISSN 2079-9292, Vol. 13, No. 5, pp. 1 - 25, Mar, 2024, DOI: 10.3390/electronics13050991. Ова метода омогућава сигурну обраду података већег броја учесника, уз потпуно очување приватности података сваког од учесника уз минимално додатно оптерећење процесора, што представља велико унапређење у односу на досадашње методе засноване чисто криптографским механизмима (нпр. хомоморфна енкрипција). Овај рад је пратило неколико конференцијских радова, којим је тим Лабораторије за информациону безбедност Електротехничког факултета наставио у правцу истраживања примене ових концепата приликом дистрибуираног процесирања.

Други правац у оквиру ове групе радова је истраживање обезбеђења приватности учесника на интернету. У раду M. Mićović, U. Radenković, P. Vuletić, *Network Layer Privacy Protection Using Format-Preserving Encryption, Electronics*, ISSN 2079-9292, Vol. 12, No. 23, pp. 1 - 21, Nov, 2023, IF: 2.9 (M22), DOI: 10.3390/electronics12234800, аутори су приказали оригиналну методу за сакривање IP адреса и бројева портова коришћењем модерних алгоритама енкрипције са очувањем формата (енг. *Format Preserving Encryption*) на брзим програмабилним уређајима. Показано је да коришћењем ове методе могу да се у потпуности сакрију мрежни идентитети учесника на интернету уз изузетне пероформансе (више милиона пакета у секунди) на релативно јефтиним програмабилним мрежним картицама.

Трећа група радова је из области управљања рачунарским мрежама услугама у њима. У овој групи радова се издваја рад Pavle Vuletić, Bartosz Bosak, Marinos Dimolianis, Pascal Mérindol, David Schmitz, and Henrik Wessing. 2020. *Localization of network service performance degradation in multi-tenant networks. Computer Networks*, ISSN 1389-1286, 168, C (Feb 2020), IF: 4.474 (M21). <https://doi.org/10.1016/j.comnet.2019.107050>, (категорија M21) настао у оквиру међународног GEANT пројекта. Аутори су развили оригиналну методу надгледања појединачних мрежних услуга које су мултиплексиране на мрежном линку. Сродни овом раду су и радови са реномираних конференција на тему управљања рачунарском мрежом развојем нове инфраструктуре у клауду: 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*, DOI: 10.1109/NOMS54207.2022.9789815 и управљања бежичним мрежама коришћењем оригиналне методе прикупљања дијагностичких података од корисника: 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*, DOI: 10.23919/WONS51326.2021.9415582.

Једну мању групу радова чине радови на унапређењу наставне праксе у областима којима се кандидат бави. Тако су настали радови: M. Ogrizović, **P. Vuletić**, Ž. Stanisavljević, *Advanced Network and System Security Teaching, Electronics*, ISSN 2079-9292, Vol. 14, No. 1, 2024, IF: 2.9 (M22), DOI: 10.3390/electronics14010003 у којем је приказана унапређена техника лабораторијске наставе у области информационе безбедности те утицајан ранији рад са 15 цитата 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 ISSN: 1939-1382, (kamegorija M21) у којем је описано оригинално развијено окружење за лабораторијске вежбе из заштите података.

Из свега изнесеног, може се закључити да су радови кандидата актуелни и на савремене теме, из оне области за које се кандидат бира, те да су објављени у релевантним часописима. Методологија научног рада кандидата омогућава проверљивост добијених резултата кроз јавно објављивање коришћених скупова података. Сви радови имају научне доприносе управо у оним областима које кандидат предаје на факултету. Ово је изузетно значајно јер осигурава модерне приступе предавању и актуелност предавања и наставних материјала.

Ж. Оцена испуњености услова

На основу прегледа и анализе достављених материјала који се односе на наставне, научно-истраживачке и професионалне активности др Павла Вулетића, Комисија оцењује да је кандидат испунио све услове за избор у звање редовног професора, а у складу са Правилником о избору у звање наставника и сарадника Електротехничког факултета Универзитета у Београду.

Подаци који потврђују испуњеност услова дати су у следећој 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	2011. године одбранио је на Електротехничком факултету 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. Докторска дисертација припада ужој научној области Рачунарска техника и информатика за коју се кандидат бира.
Има позитивну оцену способности за педагошки рад на основу студентских анкета.	Да	Аритметичка средина оцена за наставника, на свим предметима у периоду од школске 2019/20 до данас је 4,66 , а пондерисана 4,67 . Аритметичке средине оцена за наставника,

		на свим предметима по школским годинама почев од 2019/20 су: 4,62, 4,70, 4,71, 4,73, 4,75.
Има позитивну оцену испуњавања радних обавеза у претходном изборном периоду.	Да	Све радне обавезе су уредно обављане. Кандидат је учествовао у извођењу наставе на већем броју предмета.
Има просечно ангажовање од најмање три часа активне наставе седмично у претходном изборном периоду.	Да	Просечно ангажовање веће од 8 часова предавања седмично по семестру. Додатно и часови вежби на појединим предметима.
Има остварене резултате у унапређењу наставе и увођењу студената у научни рад.	Да	Кандидат је увео један предмет на докторским (Софтверски дефинисане мреже), један предмет на мастер (Заштита рачунарских система и мрежа) и један предмет на основним студијама (Заштита података 2). Кандидат је руководио Лабораторије за информациону безбедност на Електротехничком факултету. Кандидат је био ментор 114 дипломских радова, 43 мастер рада и једне докторске дисертације. Кандидат је био члан још 66 комисија за одбрану дипломских и мастер радова и два доктората. Кандидат је био рецензент једног уџбеника на Електротехничком факултету и једног на Факултету техничких наука у Новом Саду.
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	Укупно 208 бодова за вођење завршних радова: Основне студије: $114 \times 1 = 114$ Мастер студије: $43 \times 2 = 86$ Докторат: $1 \times 8 = 8$ Додатно, био је и члан комисије за одбрану 15 дипломских радова, 33 мастер рада, две комисије за одбрану доктората на Електротехничком факултету Универзитета у Београду и једне на Електротехничком факултету Универзитета у Бањој Луци.
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 користе у настави, кандидат у периоду од првог избора у наставничко звање мора имати објављену монографију домаћег или међународног значаја из уже научне	Да	Од првог избора у наставничко звање објавио је два уџбеника и три помоћна наставна материјала. Уџбеник Заштита података за који није постојао уџбеник на српском језику је објављен у последњем петогодишњем периоду (2025.). Уџбеници: 1. Павле Вулетић, Жарко Станисављевић, Заштита података, Електротехнички факултет Универзитет у Београду, Академска Мисао 2025, ИСБН: 978-86-6200-049-1, одлука наставно-научног већа Електротехничког факултета број 650/4 од 8.4.2025. 2. Павле Вулетић, Рачунарске мреже 2, електронски уџбеник, Електротехнички факултет Универзитет у Београду, 2018,

области за коју се бира.		ИСБН: 978-86-7225-067-1, одлука наставно-научног већа Електротехничког факултета број 356/3 од 21.3.2018. Помоћни наставни материјал: 3. 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. 4. 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 5. 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
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	Има укупно 8 радова, ефективно 5,37: $0.9*2/6+2/3+2/3+2/3+1+2/3+2/5+1 = 5,37$ Сви радови су из уже научне области за коју се бира. Од овога 1 рад је категорије M21, а 6 радова је категорије 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	Има у целом опусу укупно 14, а ефективно 9,33 научна рада објављена у часописима са <i>JCR</i> листе, који су сви из уже научне области: $1+2/4+2/3+2/3+2/20+1+2/6+2/3+2/3+2/3+1+2/3+2/5+1 = 9,33$
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 има три рада из уже научне области за коју се бира, објављена у часопису са <i>JCR</i> листе, на којима је првопотписани аутор (1xM21, 1xM22, 1xM23).
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	Да	У последњем петогодишњем периоду има 8 радова на међународним и 5 радова на домаћим научним скуповима. У целом опусу има укупно 33 рада на међународним или домаћим скуповима.

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.		Има одржано предавање по позиву на међународном симпозијуму The International Symposium Challenges And Threats In Cybersecurity ISCTC '23 у организацији Универитета у Бањој Луци и Академије наука и умјетности Републике Српске. Има одржано предавање по позиву на конференцији IcETRAN 2025.
Има најмање десет хетероцитата.	Да	Према Scopus бази на дан 14.6.2025. има 26 радова у часописима и на конференцијама који су регистровани и који су цитирани 144 пута без аутоцитата. Хиршов индекс кандидата у анализи без аутоцитата је $h=6$.
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	Рецензирао је радове у следећим часописима: Computer communications, Simulation Modeling Practice and Theory, IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing, IEEE Transactions on Network and Service Management, IEEE Internet of Things, Electronics, Eng, Applied Computing and Informatics, Computer Science and Information Systems и Telfor Journal и на Telfor, IcETRAN и RoEduNet конференцијама. Био је рецензент иновационог програма GEANT пројекта (Horizon Europe). 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 (2019-2025). Члан је Српског огранка ISOC (Internet Society – Интернет друштво Србије).
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 JCR листе категорије M21 или M22.	Да	У претходном петогодишњем периоду руководио је пројектом финансираним од стране Иновационог фонда - Сарадња науке и привреде: CoCos.ai (2021-2023), а учествовао на следећим пројектима Универзитета у Београду: • GN5-1 (2023-2024) (Horizon Europe) – водио радни пакет WP6 који се бави мрежним технологијама. • GN4 – phase 3 (2019-2022) (Horizon 2020) • Учесник пројекта ЕУРЕКА: Систем за детекцију аномалија у мрежном саобраћају на бази анализе NetFlow података, E!13304- EUREKA (2020-2022)

		- Учесник пројекта ЕРАСМУС+: Information Security Services Education in Serbia (2018-2021) - Учесник пројекта Иновација групе предмета из области рачунарских мрежа, интернета и заштите података (РМЗП) (2021-2022)
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; 1.4. аутор или коаутор елабората или студија; 1.5. руководиоца 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	Да	У претходном петогодишњем периоду има следеће испуњене услове: 1.2 Учесник већег броја стручних и научних скупова како је описано у претходним ставкама које се односе на конференције. Члан научног одбора симпозијума Challenges And Threats In Cybersecurity ISCTC '23, Бања Лука. 1.3 председник комисије 64 дипломска радова, 37 радова на мастер студијама и ментор једног одбрањеног доктората. Члан једне комисије за одбрану дипломских, 30 комисија за одбрану мастер радова и две комисије за одбрану доктората. 1.5 Руководилац једног пројекта Иновационог фонда Републике Србије (CoCos.ai), учесник још 4 пројекта током овог периода 1.6 Консултант (технички експерт) Raising Starts програма Научно технолошког парка Београд. 2.1 Заменик члана КЗ комисије до 2024, а члан КЗ комисије од школске 2024/25. Заменик шефа катедре од 2024. Руководилац Лабораторије за информациону безбедност на Електротехничком факултету. 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. Члан комисије Владе Републике Српске за лиценцирање студијског програма „Безбједност рачунарских система“ на трећем циклусу на Универзитету Синергија, Бјељина. 2.4 Члан организационог одбора националног такмичења студената из области сајбер безбедност: сајберхерој - https://cyberhero.rs/ 3.1 Учешће на ERASMUS+ пројекту ISSES са ФТН, ФОН и Електронским факултетом из Ниша, те ВМЕ Будимпешта и Полими, Милано. Учешће на GN5-1 пројекту са већим бројем страних научно истраживачких институција (нпр. Национални технички

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 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.	универзитет из Атине NTUA, Дански технички универзитет DTU, Лајбниц суперкомпјутерски центар (LRZ), Баскијски универзитет (EHU) итд.). 3.2 Рецензија уџбеника на Факултету техничких наука, Универзитет у Новом Саду. Ангажовање на докторским студијама на Електротехничком факултету Универзитета у Бања Луци. 3.3 Члан Саветодавног одбора Мреже за сајбербезбедност 3.5 Учесће у спровођењу програма Мастер 4.0 са Факултетом организационих наука и Мастер 4.0 биоинформатика са Хемијским факултетом, Медицинским факултетом и Институтом за онкологију и радиологију. 3.6. Предавање по позиву на симпозијуму ISCTC '23 на Универзитету у Бањој Луци 17.5.2023. Предавање по позиву на конференцији IcETRAN 2025.
---	--

3. Закључак и предлог

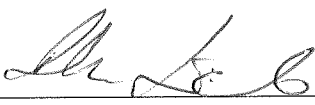
На конкурс за избор редовног професора са пуним радним временом за ужу научну област Рачунарска техника и информатика јавио се један кандидат, др Павле Вулетић. На основу приложене документације, приказане и позитивно оцењене наставне и научно-истраживачке активности, Комисија закључује да кандидат др Павле Вулетић испуњава све законске, формалне и суштинске услове наведене у конкурс, као и све критеријуме који се примењују приликом избора у звање на Универзитету у Београду – Електротехничком факултету, дефинисане *Законом о високом образовању, Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду, Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Правилником о избору у звање наставника и сарадника Електротехничког факултета Универзитета у Београду.*

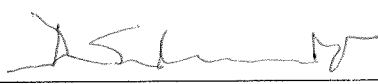
Стога Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Електротехничког факултета Универзитета у Београду, Већу научних области техничких наука и Сенату Универзитета у Београду да др Павле Вулетић буде изабран у звање редовног професора на неодређено време са пуним радним временом за ужу научну област Рачунарска техника и информатика.

Београд, 18. јун 2025. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ


др Јелица Протић, редовни професор
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет


др Драган Милићев, редовни професор
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет


др Дејан Симић, редовни професор
Универзитет у Београду – Факултет организационих наука