

Red. prof. dr Dženana Đonko, dipl. el. ing

Elektrotehnički fakultet – Univerzitet u Sarajevu

google scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=5dyeC5YAAAAAJ&hl=en>

orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8933-006X>

Sarajevo, 10.12.2024. god.

Vijeću Univerzitet u Sarajevu – Elektrotehničkog fakulteta

U skladu sa članom 229. Statuta Univerziteta u Sarajevu u cilju evaluacije rezultata rada redovnog profesora u nastavi i naučnoistraživačkom radu Vijeću Univerziteta u Sarajevu – Elektrotehničkog fakulteta podnosim izvještaj o radu u periodu od 2016 (od izbora u zvanje redovnog profesora) do 2024. god.

IZVJEŠTAJ

za period od 2016-2024. god.

I) NASTAVA

-Nastavnik na sljedećim predmetima I, II, III ciklusa studija Univerziteta u Sarajevu – Elektrotehničkog fakulteta, odsjek Računarstvo i informatika:

- Objektno orijentisana analiza i dizajn (I ciklus studija), Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet
- Verifikacija i validacija softvera (I ciklus studija), Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet
- Mašinsko učenje (II ciklus studija), Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet
- Dubinska analiza podataka (II ciklus studija), Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet
- Data mining metode i modeli (III ciklus/doktorski studij), Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet

Nastavnik na stručnom studiju Razvoj softvera Univerziteta u Sarajevu – Elektrotehnički fakultet

- Testiranje softvera (stručni studij Razvoj softvera), Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet

-Uključena sam u nastavni ansambl za dodiplomski i postdiplomski studij, AB program, Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakultet.

II) MENTORSTVA

III ciklus/doktorski studij

1. Model predikcije klasa objekata baziran na višedimenzionalnim heterogenim podacima, Bruno Trstenjak, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2017
2. Modeliranje promjena u sklonostima korisnika u sistemima za preporučivanje, Bakir Karahodža, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2018
3. Domain-driven credit risk assessment using data mining techniques, Adnan Dželilhodžić, International Burch University, Sarajevo, 2018
4. Podacima vođen pristup za adaptivno rješavanje problema rutiranja vozila, Emir Žunić, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2020

U progresu jedno mentorstvo.

II ciklus/ master studij

1. Implementacija sistema za analizu i preporuku tekstualnog sadržaja na osnovu korisnikove interakcije sa sistemom, Nejra Zulić, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2016
2. Model skladišta podataka za demografsku analizu, Kerim Hodžić, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2016
3. Otkrivanje geografskih paterna na osnovu analize Bitcoin transakcija, Eman Jašarević, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2016
4. Primjena data mininga za prepoznavanje uzoraka zločina na osnovu podataka u izvještajima o zločinima, Denis Hasanbašić, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2016
5. Primjena tehnika data mininga za analizu i predikciju saobraćajnih nesreća, Rijad Muhić, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2016
6. Primjena tehnika data mininga za analizu i predikciju u oblasti kriminologije, Kanita Imamović, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2016
7. Pronalazak paterna i trendova za predviđanje i analizu korištenja bankarskih usluga, Nermin Čatić, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2016
8. Primjena data mining tehnika za preporučivanje multimedijalnih sadržaja korisnicima telekomunikacijskih mobilnih usluga, Alen Malićbegović, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2017
9. Analiza i primjena OWASP preporuka za razvoj i testiranje web aplikacije, Alen Sefer, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2017

10. Implementacija sistema za predikciju i uočavanje anomalija mrežnog saobraćaja na osnovu analize log zapisa, Alen Ismić, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2017
11. Kategorizacija i filtriranje sadržaja na osnovu analize sadržaja i korisničkih zahtjeva, Aldin Kiselica, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2017
12. Detekcija anomalija u poslovanju distributerskih kompanija, Merisa Golić, 2018
13. Identifikacija asocijativnih pravila u narudžbama klijenata distributerskih kompanija, Armin Nogo, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2018
14. Primjena *text mining* metoda uz korištenje mehanizama transformacije govornih poruka u tekstualne za poboljšanje poslovnih procesa pozivnih centara, Amir Lisovac, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2018
15. Sistem za analizu log zapisa i interakcije korisnika sa web aplikacijom Emir Đenašević, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2018
16. Sistem za podršku prilagodbe slušnog aparata na osnovu analize audiometrijskih podataka, Emina Šarić, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2018
17. Analiza i predikcija popularnosti vijesti na socijalnim mrežama koristeći tehnike mašinskog učenja, Jasmina Bajramović, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2019
18. Automatska sumarizacija teksta, Edin Cerić, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2019
19. Detekcija anomalija u podacima bankarskog sektora, Haris Imamović, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2019
20. Sentimentalna analiza podataka sa društvenih mreža, Nino Ćorović, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2019
21. Sistem za kontinuirano praćenje nivoa šećera u krvi korištenjem algoritama mašinskog učenja, Anisa Hadžibulić, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2019
22. Analiza sadržaja društvenih mreža u cilju prepoznavanja znakova depresije kod korisnika, Nejra Kulović, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2020
23. Otkrivanje anomalija u zapisima web logova, Emina Omanović, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2020
24. Otkrivanje zlonamjernih tekstualnih sadržaja na društvenim mrežama upotrebom latentne semantičke analize, Belma Homarac, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2020
25. Prilagodba interfejsa mobilne aplikacije na osnovu analize korisnikovog ponašanja korištenjem metoda mašinskog učenja, Fadil Ademović, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2020
26. Primjena tehnika mašinskog učenja za analizu sadržaja tekstualnih poruka. Ehlimana Krupalija, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2020
27. Analiza korisničkih komentara primjenom metoda mašinskog učenja, Petar Pejović, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2021

28. Analiza metoda supervizijskog učenja za rješavanje problema višeklasne klasifikacije, Edina Osmanspahić, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2021
29. Analiza primjene SEO (Search Engine Optimization) koncepta u svrhu marketinga preko društvenih mreža, Mirza Delibašić, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2021
30. Analiza različitih pristupa izgradnje sistema za preporuku, Dženana Šabović, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2021
31. Detekcija lažnih vijesti u online medijima, Ajla Panjeta, 2021
32. Dizajn i implementacija sistema za sintezu govora primjenom metoda mašinskog učenja, Samira Mamela, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2021
33. Korištenje metoda mašinskog učenja za dizajn i implementaciju sistema za prepoznavanje govora, Haris Šoljić, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2021
34. Model i implementacija chatbot aplikacije za Viber platformu, Nedim Đonlagić, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2021
35. Prepoznavanje emocija u rukom pisanim esejima, Zerina Fazlagić, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2021
36. Primjena metoda mašinskog učenja u postupku dijagnosticiranja karcinoma, Dino Ćosić, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2021
37. Sentimentalna analiza sadržaja društvenih mreža koristeći metode mašinskog učenja, Amir Muminović, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2021
38. Analiza pristupa mašinskog i dubokog učenja za detekciju govora mržnje, Amila Borančić, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2022
39. Analiza i primjena tehnika kolorizacije slika, Envera Husagić, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2022
40. Analiza pristupa mašinskog i dubokog učenja za sentimentalnu analizu sadržaja društvenih mreža, Esmina Radušić, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2022
41. Klasifikacija cifri znakovnog jezika korištenjem konvolucijske neuronske mreže, Selma Vučijak, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2022
42. Model višeklasne klasifikacije sadržaja softverskih foruma, Džavid Brdar, 2022 Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet,
43. Prediktivno modeliranje i strategije upravljanja neuravnoteženom distribucijom skupa podataka, Dalila Ćorović, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2022
44. Analiza pristupa testiranja mobilnih aplikacija, Neira Novalić, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2023
45. Klastering korisnika društvenih mreža korištenjem jezično neovisnih karakteristika, Esma Karahodža, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2023
46. Modeli mašinskog učenja za analizu Twitter sadržaja povezanog sa klimatskim promjenama, Nejra Bahtić, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2023
47. Primjena DevOps principa u životnom ciklusu razvoja softvera, Aldin Alić, 2023

48. Upotreba rekurentnih neuralnih mreža za rješavanje problema mentalnog zdravlja Šejla Pljakić, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2023
49. Optimizacija hiperparametara algoritama konvolucijskih neuronskih mreža za rješavanje problema prepoznavanja emocija na licima, Eldar Panjeta, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2024
50. Optimizacija hiperparametara transformatorskih modela za rješavanje problema klasifikacije tekstualnog sadržaja, Samra Behić, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2024

U progresu mentorstvo za 7 završnih radova 2. ciklusa.

I ciklus studija (bachelor)

Ukupno 91 mentorstvo za završne radove 1. ciklusa po studijskim godinama:

2015/2016 – 15, 2016/2017 – 12, 2017/2018-13, 2018/2019- 14, 2019/2020-10, 2020/2021-7, 2021/2022 -10, 2022/2023-10

U progresu mentorstvo za 5 završnih radova 1. ciklusa

Magistarski - AB program:

1. Kenan Bulja, Otkrivanje profila korisnika na osnovu web logova i poslovne baze korisnika telekom operatora, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2017
2. Dizajn skladišta podataka za analizu velikog skupa strukturiranih i nestrukturiranih podataka upotrebom Hadoop platforme, Adnan Zildžić, Univerzitet u Sarajevu Elektrotehnički fakultet, 2016

Ostala mentorstva:

Mentor za više diplomskih radova za AB studij, ekvivalenciju i stručni studij.

III) NAUČNOISTRAŽIVAČKI RAD

Objavljeni radovi u žurnalima i na konferencijama:

- 1 Adaleta Gicic, Dzenana Donko, Leveraging Time Sequence Deep Learning Models: Impact of Hidden Layers on AI Model Performance in Credit Scoring IEEE International Conference on Future Machine Learning and Data Science (FMLDS), Sydney, Australia, 2024
2. Gicic, A, Donko, D, Subasi, A, Time Sequence Deep Learning Model for Ubiquitous Tabular Data with Unique 3D Tensors Manipulation ,ENTROPY, Sep 2024
3. Gicic, A; Donko, D, Subasi, A, Intelligent credit scoring using deep learning methods Concurrency and Computation -Practice & Experience, Apr 2023

4. Karahodza, E.;Donko, D. Karahodza, B, User clustering on social media using language-independent features, 23rd International Symposium Infoteh-Jahorina, 2024
5. Gicic, A., Donko, D., Proposal of a model for credit risk prediction based on deep learning methods and SMOTE techniques for imbalanced dataset, 29th International Conference on Information, Communication and Automation Technologies, ICAT 2023
- 6.Karahodza, B., Donko, D., Supic, H., Using temporal user profiles in collaborative filtering recommender system, 29th International Conference on Information, Communication and Automation Technologies, ICAT 2023
- 7.Krupalija, E., Donko, D., Supic, H., Usage of user hate speech index for improving hate speech detection in Twitter posts 28th International Conference on Information, Communication and Automation Technologies, ICAT 2022
- 8.Žunić, E., Delalić, S.,Donko, D.,Šupić, H., Two-Phase Approach for Solving the Rich Vehicle Routing Problem Based on Firefly Algorithm Clustering, Lecture Notes in Network and Systems, 2022, 235, pp. 253–262
- 9.Žunić, E.,Delalić, S.,Donko, D., Adaptive multi-phase approach for solving the realistic vehicle routing problems in logistics with innovative comparison method for evaluation based on real GPS data, Transportation Letters, 2022, 14(2), pp. 143-156
- 10.Zunic, E.,Delalic, S.,Donko, D., Supic, H., A Cluster-Based Approach to Solve Rich Vehicle Routing Problems, Lecture Notes in Business Information Processingthis, 2021, 413 LNBIP, pp. 103–123
11. Zunic, E.,Donko, D. The Strategic Approach for Successful Realistic Improvements in Practical Vehicle Routing Algorithms, 2020 IEEE / ITU International Conference on Artificial Intelligence for Good, AI4G 2020,
12. Zunic, E.,Donko, D.,Supic, H.,Delalic, S. Cluster-based approach for successful solving real-world vehicle routing problems, Proceedings of the 2020 Federated Conference on Computer Science and Information Systems, FedCSIS 2020
- 13.Supic, H.,Donko, D., Course-Specific Model for Prediction of At-Risk Students Based on Case-Based Reasoning, 2020 9th IEEE Integrated STEM Education Conference, ISEC 2020
14. Becirovic, S.,Zunic, E.,Donko, D.,, A Case Study of Cluster-based and Histogram-based Multivariate Anomaly Detection Approach in General Ledgers, 2020 19th International Symposium Infoteh-Jahorina, 2020 - Proceedings, 2020
15. Zunic, E.,Donko, D. , An innovative concept for setting up and adjustment the paameters of real-world vehicle routing problems: Case study in logistics,. Romanian Journal of Information Science and Technology, 2020, 23(T), pp. T41–T56
- 16.Žunić, E.,Donko, D.,Buza, E. An Adaptive Data-Driven Approach to Solve Real-World Vehicle Routing Problems in Logistics, Complexity, 2020, 2020, 7386701

17. Terko, A., Zunic, E., Donko, D., NeurIPS conference papers classification based on topic modeling, 27th International Conference on Information, Communication and Automation Technologies, ICAT 2019

18. Dzelilhodzic Adnan, Donko Dzenana, Kevric Jasmin, Improved Credit Scoring Model Based on Bagging Neural Network, International Journal of Information Technology & Decision Making, Volume: 17 Issue: 6, Nov 2018

19. Karahodza, Bakir; Donko, Dzenana; Supic, Haris, Modeling Long-Term User Profile in Collaborative Filtering, International Journal of Artificial Intelligence Tools, Volume: 26 Issue: 6, Dec 2017

20. Trstenjak, Bruno; Donko, Dzenana; Avdagic, Zikrija, Adaptable Web Prediction Framework for Disease Prediction Based on the Hybrid Case Based Reasoning Model, Technology & Applied Science Research, Volume: 6 Issue: Dec, 2016

21. Trstenjak, Bruno; Donko, Dzenana, Web prediction framework for college selection based on the hybrid Case Based Reasoning model and expert's knowledge, International Journal of Hybrid Intelligent Systems, 2016, Vol. 13 Issue 3/4

-Dobitnik nagrade Univerziteta u Sarajevu za rezultate naučnog/umjetničkog rada u 2020 godini, na listi dobitnika za 2023. god.

RECENZIJE

Recenzent većem broju radova u žurnalima i na konferencije.

Žurnali:

- Concurrency and Computation: Practice and Experience
- Hindawi
- Jordanian Journal of Computers and Information Technology
- Computing Open
- Supply Chain Analytics
- Engineering Applications of Artificial Intelligence
- Applied Soft Computing Journal

Konferencije:

- 13th Conference on Prestigious Applications of Intelligent Systems (PAIS-2024) (Reviewer and Program Committee member)
- 28th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics (WMSCI 2024)
- 29th International Conference on Information, Communication and Automation Technologies, ICAT 2023
- 28th International Conference on Information, Communication and Automation Technologies, ICAT 2022

-BHAAAS – IAT International Conference on Innovative and Interdisciplinary Applications of Advanced Technologies – IAT 2024.

Recenzent za 3 univerzitetska udžbenika.

Projekti

-Jedinstveni informacijski sistem FIS, Univerziteta u Sarajevu, Univerzitet u Sarajevu, član odbora za nadzor i arhitekturu sistema, 2020-2021

-Razvoj algoritama mašinskog učenja temeljenih na velikim skupovima podataka koji uključuju prostorno-vremenske relacije, 2019-2020, Univerzitet u Sarajevu, Elektrotehnički fakultet, član projektnog tipa, odobreno od strane Ministarstva za obrazovanje, nauku i mlade Kantona Sarajevo

Ostale aktivnosti (odnose se na određeno vremensko razdoblje unutar perioda izvještaja)

-Uspostava saradnje sa kompanijama AtlantBh, Comtrade 360, GS1 BiH

-Kordinator ASIIN akreditacije studijskog programa 1.ciklusa Računarstvo i informatika, Univerzitet u Sarajevu, Elektrotehnički fakultet, 2018 godine

-Kordinator doktorskog studija oblasti Računarstvo i informatika

-Kordinator akreditacije studijskog programa 1.ciklusa Računarstvo i informatika, Univerzitet u Sarajevu, Elektrotehnički fakultet, u okviru institucionalne akreditacije Univerziteta u Sarajevu, 2019.

-Rad u komisijama za unapređenje nastavnih planova i programa 1. i 2. ciklusa

-Učešće u velikom broju komisija za odbranu završnih radova 1. i 2. ciklusa

-Učešće u komisijama za ocjenu i odbranu doktorskih disertacija

-Učešće u komisijama za izbor u naučno nastavna zvanja



Red. prof. dr Dženana Đonko