

Vijer Pah

IZVJEŠTAJ O REZULTATIMA I AKTIVNOSTIMA NAKON IZBORA U AKADEMSKO ZVANJE REDOVNE PROFESORICE

U PERIODU 2019–2026.

Na osnovu člana 134. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo i člana 229. Statuta Univerziteta u Sarajevu, podnosi se Izvještaj o rezultatima i aktivnostima prof. dr. Emine Hadžić nakon izbora u akademsko zvanje redovne profesorice, za period 2019–2026.

VIJEĆU GRAĐEVINSKOG FAKULTETA UNIVERZITETA U SARAJEVU

IZVJEŠTAJ

Ovaj izvještaj prikazuje rezultate rada u nastavi, naučnoistraživačkom i stručnom angažmanu prof. dr. Emine Hadžić u posljednjih sedam godina, od izbora u zvanje redovne profesorice 25.09.2019. godine.

Izvještaj je strukturiran u nekoliko ključnih cjelina kako bi se prikazao cjelokupni profesionalni angažman: najprije su predstavljeni rezultati naučnoistraživačkog rada i bibliografski podaci, uključujući knjige, poglavlja, radove u naučnim časopisima i zbornicima međunarodnih i domaćih konferencija; zatim je prikazan pedagoški rad, uključujući nastavu, razvoj i rukovođenje interdisciplinarnim obrazovnim programima i mentorstvo; nakon toga predstavljeni su međunarodni i domaći projekti, ekspertski i stručni angažmani, kao i naučno-organizacione i druge akademske aktivnosti.

Ovakva struktura omogućava cjelovit pregled rezultata ostvarenih u nastavnom, naučnoistraživačkom, stručnom i akademskom djelovanju tokom navedenog perioda.

1. NAUČNOISTRAŽIVAČKI RAD I BIBLIOGRAFIJA

Naučnoistraživački rad u izvještajnom periodu bio je usmjeren na upravljanje vodnim resursima, hidrologiju i hidrauliku, riječnu morfologiju i sediment, poplavni rizik, zaštitu voda, klimatske promjene, održivi urbani razvoj i upravljanje prirodnim rizicima. Rezultati su objavljivani u međunarodnim i domaćim časopisima, monografijama i knjigama, te u zbornicima međunarodnih naučnih konferencija.

1.1. Objavljeni naučni i stručni radovi i konferencijski doprinosi, 2019–2026.

2026.

1. Hadžić, E., & Hadžić, A. (2026). *A Methodological Framework for Integrating Nature-Based Solutions Into Water-Sensitive Urban Planning*. Proceedings of the International Conference of Contemporary Affairs in Architecture and Urbanism – ICCAUA, 9(1), 2610214. DOI: 10.38027/ICCAUA2026EN0214.
2. Hadžić, E., Šuvalija, S., & Milišić, H. (2026, online first; print 2027). *Urbanisation and Protection of Water Sources: A Review of Integrated and Interdisciplinary Approaches to Water Protection Zone Management*. In I. Karabegović, A. Kovačević & S. Mandžuka (Eds.), *New Technologies, Development and Application IX*, Volume 3, Lecture Notes in Networks and Systems, Vol. 2043, Springer, Cham, pp. 191–201. DOI: 10.1007/978-3-032-30107-9_18.

3. Šuvalija, S., Milišić, H., Hadžić, E., & Buhavac, B. (2026, online first; print 2027). *Implementation of Integrated Urban Water Management*. In I. Karabegović, A. Kovačević & S. Mandžuka (Eds.), *New Technologies, Development and Application IX*, Volume 3, Lecture Notes in Networks and Systems, Vol. 2043, Springer, Cham, pp. 173–181. DOI: 10.1007/978-3-032-30107-9_16.
4. Milišić, H., Hadžić, E., & Šuvalija, S. (2026, online first; print 2027). *Effects of Bridge Structures on River Hydraulics and Flood Risk: A Case Study*. In I. Karabegović, A. Kovačević & S. Mandžuka (Eds.), *New Technologies, Development and Application IX*, Volume 3, Lecture Notes in Networks and Systems, Vol. 2043, Springer, Cham, pp. 147–160. DOI: 10.1007/978-3-032-30107-9_14.
5. Milišić, H., Hadžić, E., Sulejmanović, S., & Kalajdžisalihović, H. (2026). *Sustainable Urban Drainage Systems (SUDS) as a Key Tool for Urban Stormwater Management*. 10th International Conference Civil Engineering – Science and Practice (GNP 2026), Budva, Montenegro, 4–7 March 2026.

2025.

6. Binesh, N., Aronica, G. T., Hadžić, E., Sulejmanović, S., Milišić, H., Deda, M., Koxhai, H., McCarthy, S., Rossello, L., Viavattene, C., Mujić, F., Brigandl, G., Gabellani, S., & Masi, R. (2025). *Application of a Fuzzy, Indicator-Based Methodology for Investigating the Functional Vulnerability of Critical Infrastructures to Flood Hazards*. *Journal of Flood Risk Management*, 18(1), e13030. DOI: 10.1111/jfr3.13030.
7. Mujčić, M., Hadžić, E., & Milišić, H. (2025). *Teret zagađenja otpadnih voda*. *Vodoprivreda*, 57(3–4). DOI: 10.46793/Vodoprivreda57.3-4.115M.
8. Đorić-Veljković, S., Blagojević, B., Gocić, M., & Hadžić, E. (2025). *Modern Technologies for Innovative Urban Water Management in Smart Cities*. Proceedings of the International Scientific and Professional Conference ALFATECH – Smart Cities and Modern Technologies, Belgrade, Serbia, pp. 28–35. DOI: 10.46793/ALFATECHproc25.028DV.
9. Blagojević, B., Đorić-Veljković, S., Gocić, M., & Hadžić, E. (2025). *Flood and Drought Risk Management Solutions in Smart Cities*. International Conference Synergy of Architecture and Civil Engineering – SINARG 2025, Niš, Serbia, 11–12 September 2025. DOI: 10.62683/SINARG2025.130.
10. Kozma, Z., & Danube Water Balance Project Data Collection Team, including Hadžić, E. (2025). *Establishment of a Data Repository for Hydrological and Related Data to Support Water Balance Modeling in the Danube Basin*. EGU General Assembly 2025, Vienna, Austria, 27 April–2 May 2025, EGU25-17084. DOI: 10.5194/egusphere-egu25-17084. Emīna Hadžić je navedena u punoj listi članova autorskog tima.

2024.

11. Mujčić, M., & Hadžić, E. (2024). *Environmental Flow – Osanica River*. In I. Karabegović, A. Kovačević & S. Mandžuka (Eds.), *New Technologies, Development and Application VII*, Volume 2, Lecture Notes in Networks and Systems, Vol. 1070, Springer, Cham, pp. 526–536. DOI: 10.1007/978-3-031-66271-3_57.
12. Gocić, M., Čipranić, I., Jevrić, M., & Hadžić, E. (2024). *An Approach to the Curricula Innovation in the Climate-Smart Urban Development Education*. Proceedings of the 9th International Scientific and Professional Conference Civil Engineering – Science and Practice (GNP 2024), Kolašin, Montenegro, pp. 1375–1383. ISBN 978-86-82707-36-3.
13. Blagojević, B., Gocić, M., Hadžić, E., & Mujčić, M. (2024). *Primena aktuelne evropske politike u upravljanju rizikom od suša i zajedničko upravljanje rizikom od suša i poplava / Application of European Policy in Drought Risk Management and Integrated Drought and Flood Risk Management*. Zbornik radova 4. BiH Kongresa o vodama, Sarajevo, 19–20 November 2024. UKI BiH/ACE BH. ISSN 2831-0004.
14. Mekić, N., Bajrić, M., Hadžić, E., Milišić, H., & Karišik, A. (2024). *Uticaj šumske transportne infrastrukture na akumulaciju nanosa u brdsko-planinskim vodotocima*. *Book of Abstracts*, IX International Conference "Forest Engineering of South-Eastern Europe – State and Challenges", Terme Čatež, Slovenia, 18–20 September 2024, pp. 19–20.

15. Hadžić, E., & Milišić, H. (2024). *Integrated Approach to Water Resources Management in Urban Areas*. Proceedings of the 9th International Conference "Civil Engineering – Science and Practice" (GNP 2024), Kolašin, Montenegro, 5–9 March 2024, pp. 893–900.

2023.

17. Hadžić, E., Gocić, M., & Jevrić, M. (2023). *Importance of Innovation Competence-Based Curricula in Climate-Smart Urban Development Based on Green and Energy Efficiency for the Western Balkan Region*. Proceedings of SINARG 2023, Volume 1, Niš, Serbia, 14–15 September 2023, pp. 241–249. ISBN 978-86-88601-80-1.
18. Hadžić, E., Šahinagić-Isović, M., Gocić, M., Jevrić, M., Crnkić, A., Hodžić, A., Husetić, A., Selimotić, M., Milišić, H., Sulejmanović, S., & Čeček, M. (2023). *Innovation in Education in Order to Increase Opportunities for Climate Smart Urban Development for the Western Balkans Region*. RIM 2023 – Electronic Proceedings of the 14th International Scientific Conference on Manufacturing Engineering, Sarajevo, 20–22 September 2023, pp. 593–599. ISSN 2566-3283.
19. Milišić, H., & Hadžić, E. (2023). *Estimation of Channel and Flood Plain Roughness Using HEC-RAS Model: A Case Study of the Veseočica River, Bosnia and Herzegovina*. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 1298(1), 012031. DOI: 10.1088/1757-899X/1298/1/012031.
20. Sulejmanović, S., Šarić, A., Ljevo, Ž., Hadžić, E., & Ključanin, S. (2023). *Methodology of Ranking of the Main Road Network in the Federation of Bosnia and Herzegovina from the Aspect of Demography and Economic Development as Part of the Climate Resilience Risk Assessment*. In N. Ademović, J. Kevrić & Z. Akšamija (Eds.), *Advanced Technologies, Systems, and Applications VIII*, LNNS Vol. 644, Springer, Cham, pp. 44–52. DOI: 10.1007/978-3-031-43056-5_4.
21. Milišić, H., & Hadžić, E. (2023). *Numerical Simulations of Hydraulic Transients in Hydropower System with a Surge Tank*. In *New Technologies, Development and Application VI*, Volume 2, LNNS Vol. 707, Springer, Cham, pp. 62–74. DOI: 10.1007/978-3-031-34721-4_8.
22. Lazović, N., Hadžić, E., Kalajdžisalihović, H., Krzyk, M., & Šuvalija, S. (2023). *Determination of the Magnitude of Riverbed Spatial Deformation Caused by Hydrological-Hydraulic and Anthropogenic Influences*. *Advanced Technologies, Systems, and Applications VII*, LNNS Vol. 539, Springer, Cham, pp. 166–178. DOI: 10.1007/978-3-031-17697-5_14.
23. Hadžić, E., Bonacci, O., Milišić, H., Zvizdić, D., & Lazović, N. (2023). *Watercourse Recovery Process – The Role and Importance of Water Monitoring*. In *Interdisciplinary Advances in Sustainable Development*, LNNS Vol. 529, Springer, Cham, pp. 326–341. DOI: 10.1007/978-3-031-17767-5_23.
24. Milišić, H., Hadžić, E., & Šuvalija, S. (2023). *Modeling of Water Self-Purification in Rivers*. *Advanced Technologies, Systems, and Applications VII*, LNNS Vol. 539, Springer, Cham, pp. 103–121. DOI: 10.1007/978-3-031-17697-5_9.
25. Milišić, H., & Hadžić, E. (2023). *Application of Acoustic Dopplers Current Profilers to Predict of the Longitudinal Dispersion Coefficient in Natural Rivers*. Proceedings of the 6th International Conference on Multi-Scale Computational Methods for Solids and Fluids, Sarajevo, 25–27 June 2023, p. 95.

2022.

26. Šuvalija, S., Milišić, H., & Hadžić, E. (2022). *Good Modeling Practice of Water Treatment Processes*. *Coupled Systems Mechanics*, 11(1), 79–91. DOI: 10.12989/csm.2022.11.1.079.
27. Hadžić, E., Aronica, G. T., Milišić, H., Šuvalija, S., Ključanin, S., Šarić, A., Sulejmanović, S., & Mujić, F. (2022). *Development of Flood Hazard and Risk Maps in Bosnia and Herzegovina, Key Study of the Zujevina River*. *Coupled Systems Mechanics*, 11(6), 505–524. DOI: 10.12989/csm.2022.11.6.505.
28. Hadžić, E., Aronica, G. T., Milišić, H., McCarthy, S., Viavattene, C., Deda, M., & Binesh, N. (2022). *Comparison of Different Methodologies for Flood Risk Assessment, Key Study of Zujevina River*. Proceedings of the 39th IAHR World Congress, Granada, Spain, 19–24 June 2022. DOI: **10.3850/IAHR-39WC2521711920221441**.

29. Binesh, N., Aronica, G. T., Hadžić, E., Sulejmanović, S., Milišić, H., Deda, M., & Koxhai, H. (2022). *Prioritization of Infrastructures' Criticality: A Multi-Criteria Decision Analysis v.s. Using Vulnerability Curves*. Proceedings of the 39th IAHR World Congress, Granada, Spain, 19–24 June 2022. DOI: 10.3850/IAHR-39WC2521711920221332.
30. Binesh, N., Aronica, G. T., Hadžić, E., Mujić, F., Deda, M., Rossello, L., Koxhai, H., Gabellani, S., Masi, R., Viavattene, C., McCarthy, S., & Brigandì, G. (2022). *A Comparative Study of Two Flood-Prone Communities Against River Flooding: Berat (Albania) and Sarajevo (Bosnia)*. Proceedings of the 39th IAHR World Congress, pp. 6835–6842. DOI: 10.3850/IAHR-39WC2521711920221503.
31. Bekić, D., Oskoruš, D., Grošel, S., Hadžić, E., Ulaga, F., & Babić Mladenović, M. (2022). *Outline of the Sediment Management Plan for the Sava River Basin*. Proceedings of the 3rd B&H Water Congress, Sarajevo, 11–12 May 2022, pp. 58–69. ISSN 2831-0004.
32. Gocić, M., Hadžić, E., & Karleuša, B. (2022). *Modernizacija nastavnog procesa u oblasti upravljanja vodnim resursima na Zapadnom Balkanu*. Zbornik radova 3. BiH Kongresa o vodama, Sarajevo, 11–12 May 2022, pp. 414–421.
33. Milišić, H., Hadžić, E., & Šuvalija, S. (2022). *Upravljanje i smanjenje otjecanja oborinskih voda u urbanim područjima / Management and Reduction of Storm Water Runoff in Urban Areas*. Zbornik radova 3. BiH Kongresa o vodama, Sarajevo, 11–12 May 2022. ISSN 2831-0004.

2021.

34. Hadžić, E., Milišić, H., & Šuvalija, S. (2021). *Water Resources Management in Urban Areas*. In M. Petrović & M. Gocić (Eds.), *Proceedings of the International Symposium "Water Resources Management: New Perspectives and Innovative Practices"*, Novi Sad, Serbia, 23–24 September 2021. Futura, Novi Sad. ISBN 978-86-6022-367-0.
35. Ključanin, S., Rezo, M., Džebo, S., & Hadžić, E. (2021). *Spatial Data Infrastructure in Natural Disaster Management*. *Tehnički glasnik / Technical Journal*, 15(4), 455–461. DOI: 10.31803/tg-20210108180723.
36. Šuvalija, S., Hadžić, E., & Milišić, H. (2021). *Urban Stormwater Management – New Challenges*. In I. Karabegović (Ed.), *New Technologies, Development and Application IV*, LNNS Vol. 233, Springer, Cham, pp. 1046–1054. DOI: 10.1007/978-3-030-75275-0_115.
37. Milišić, H., Hadžić, E., Šuvalija, S., & Jahić, E. (2021). *Floodplain Mapping Using HEC-RAS and Lidar Data: A Case Study of Bistrica River (Vrba River Basin in B&H)*. In I. Karabegović (Ed.), *New Technologies, Development and Application IV*, LNNS Vol. 233, Springer, Cham, pp. 1093–1103. DOI: 10.1007/978-3-030-75275-0_121.
38. Hadžić, E., Milišić, H., & Šuvalija, S. (2021). *Application of COMET Software in Defining Yield of Groundwater*. Proceedings of the 5th International Conference on Multi-Scale Computational Methods for Solids and Fluids, Split, Croatia, 30 June–2 July 2021. ISBN 978-9958-638-66-4; COBISS.BH-ID 44416262.
39. Milišić, H., Jusić, S., Hadžić, E., & Šanjta, A. (2021). *Hydraulic Modelling of Floodplain Mapping*. Proceedings of the 5th International Conference on Multi-Scale Computational Methods for Solids and Fluids, Split, Croatia, 30 June–2 July 2021. ISBN 978-9958-638-66-4; COBISS.BH-ID 44416262.
40. Milišić, H., Andričević, R., Hadžić, E., & Milašinović, Z. (2021). *Estimation of River Neretva Dispersivities Using a Tracer Salt Test and MIKE 11 Numerical Model*. Proceedings of the 5th International Conference on Multi-Scale Computational Methods for Solids and Fluids, Split, Croatia, 30 June–2 July 2021. ISBN 978-9958-638-66-4; COBISS.BH-ID 44416262.
41. Ključanin, S., Sulejmanović, S., & Hadžić, E. (2021). *Contribution of International Projects in the Geoinformatics Education in Bosnia and Herzegovina*. RIM 2021 – 13th International Scientific Conference on Manufacturing Engineering: Development and Modernization of the Manufacturing, Sarajevo, pp. 264–269. ISSN 2566-3283.

2020.

42. Hadžić, E., Gocić, M., & Bačić, Ž. (2020). *Obrazovanje kadrova u kontekstu održivosti – utjecaj Erasmus+ projekata na jačanje kapaciteta visokoškolskog obrazovanja Zapadnog Balkana / Staff Education in the Context of Sustainability – Impact of Erasmus+ Projects on Capacity Building of Higher Education in the Western Balkans*. Zbornik radova 2. Konferencije o urbanom planiranju i regionalnom razvoju, Sarajevo, 15–16 October 2020. UKI BiH.
43. Hadžić, E., Šuvalija, S., Milišić, H., & Bijedić, Dž. (2020). *Urbane poplave i mjere za njihovo ublažavanje / Urban Floods and Mitigation Measures*. Zbornik radova 2. Konferencije o urbanom planiranju i regionalnom razvoju, Sarajevo, 15–16 October 2020, pp. 216–225. UKI BiH.
44. Ključanin, S., & Hadžić, E. (2020). *Pametni gradovi i upravljanje vodnim resursima u urbanim sredinama / Smart City and Water Resources Management in Urban Areas*. Zbornik radova 2. Konferencije o urbanom planiranju i regionalnom razvoju, Sarajevo, 15–16 October 2020. ISSN 2744-1571.
45. Hadžić, E., Aronica, G. T., Milišić, H., & Mujić, F. (2020). *Hydraulic Flood Modelling Using 1D and 2D Mathematical Models*. 6th IAHR Europe Congress, Warsaw, Poland.
46. Aronica, G. T., Brigandì, G., Binesh, N., McCarthy, S., Viavattene, C., Priest, S., Hadžić, E., Deda, M., Rossello, L., & Koxhai, H. (2020). *Innovative Tools for Improving Flood Risk Reduction Strategies: The FLORIS Project*. EGU General Assembly 2020, EGU2020-20797. DOI: 10.5194/egusphere-egu2020-20797.

2019. – nakon izbora u zvanje

48. Hadžić, E., Bačić, Ž., & Gocić, M. (2019). *Značaj Erasmus+ projekata u jačanju visokoškolskog obrazovanja, primjer NatRisk i BESTSDI projekta*. Zbornik radova 2. BiH Kongresa o vodama, Sarajevo, 7–8 November 2019, pp. 51–57.
49. Milišić, H., Hadžić, E., & Šahović, A. (2019). *Štetno dejstvo poplava na mostove / Harmful Effects of Flooding on Bridges*. Zbornik radova 2. BiH Kongresa o vodama, Sarajevo, 7–8 November 2019, pp. 218–230.
50. Lazović, N., Hadžić, E., & Skopljak, F. (2019). *Morfološke promjene korita rijeke Željeznice na području Sarajevskog polja / Morphological Changes of the Riverbed of Željeznica River in the Area of the Field "Sarajevsko Polje"*. Zbornik radova 2. BiH Kongresa o vodama, Sarajevo, 7–8 November 2019, pp. 411–418.

1.2. Poglavlja u knjigama, monografijama i stručnim priručnicima

1. Hadžić, E. (2025). *Climate Change and Water Resources*. In E. Hadžić & N. Fejzić (Eds.), *Climate Change and Air Pollution*, University of Sarajevo – "Professor Zdravko Grebo" Center for Interdisciplinary Studies, Sarajevo, pp. 127–140. ISBN 978-9926-541-02-6.
2. Hadžić, E. (2025). *Klimatske promjene i uticaj na vodne resurse*. In E. Hadžić & N. Fejzić (ur.), *Klimatske promjene i zagađenje zraka*, Univerzitet u Sarajevu – Centar za interdisciplinarnu studije „prof. dr. Zdravko Grebo“, Sarajevo, pp. 129–143. ISBN 978-9926-541-01-9.
3. Avdibegović, M., Bajramović, Z., Ballian, D., Banda, A., Barudanović, S., Bećirović, Dž., Bilić Šobot, D., Brajić, A., Čolaković, A., Cvjetković, B., Davidović Gidas, J., Dragomirović, A., Đurić, G., Hadžić, E., et al. (2024). *Opcije upravljanja i institucionalni aranžmani za donošenje odluka*. In S. Barudanović et al. (Eds.), *Procjena stanja prirode i upravljanja prirodnim resursima u Bosni i Hercegovini*, Univerzitet u Sarajevu, Sarajevo, pp. 598–783. ISBN 978-9958-600-97-5.
4. Hadžić, E., Milišić, H., Jusić, S., Džebo, S., & Šarić, A. (2020). *Water Management and Climate Change Adaptation*. In *A Handbook for Training in Water Resources Management*, pp. 9–37. Erasmus+ SWARM Project – Strengthening of Master Curricula in Water Resources Management for the Western Balkans HEIs and Stakeholders. ISBN 978-86-81656-09-9.

5. Hadžić, E., Ademović, N., Milišić, H., & Jusić, S. (2020). Natural Disasters Risk Management in Bosnia and Herzegovina. In M. Gocić, G. T. Aronica, G. E. Stavroulakis & S. Trajković (Eds.), *Natural Risk Management and Engineering: NatRisk Project*, Springer Tracts in Civil Engineering, Springer, Cham, pp. 41–61. DOI: 10.1007/978-3-030-39391-5_3.

1.3. Knjige - Urednički rad

1. Hadžić, E., Fejzić, N. (eds.) (2025). *Climate Change and Air Pollution*. Sarajevo: University of Sarajevo – Professor Zdravko Grebo Center for Interdisciplinary Studies. ISBN 978-9926-541-02-6. COBISS.BH-ID 63810822
2. Hadžić, E., Fejzić, N. (ur.) (2025). *Klimatske promjene i zagađenje zraka*. Sarajevo: Univerzitet u Sarajevu – Centar za interdisciplinarne studije „Prof. dr. Zdravko Grebo“. ISBN 978-9926-541-01-9. COBISS.BH-ID 63810566.

2. PEDAGOŠKI RAD

2.1. Nastava

Prof. dr. Emina Hadžić kontinuirano učestvuje u realizaciji nastave na I, II i III ciklusu studija Univerziteta u Sarajevu, u oblastima vodnog i okolišnog inženjerstva, uključujući hidrotehničke građevine, zaštitu voda, riječno inženjerstvo, upravljanje vodnim resursima, zaštitu okoliša i okolišno prihvatljivo upravljanje vodnim resursima.

Pored nastave na matičnom Građevinskom fakultetu, angažovana je i na interdisciplinarnom master studiju „Zaštita od prirodnih katastrofa“ pri Centru za interdisciplinarne studije Univerziteta u Sarajevu, čija je suosnivačica i voditeljica.

Nastavni angažman proširen je i kroz Erasmus+ Jean Monnet Module WISER, u okviru kojeg je razvila i realizuje novi predmet „Upravljanje sedimentom i obnova rijeka u okviru održivog upravljanja riječnim slivovima“ (*Sediment Management and River Restoration in Sustainable Watershed Management*). Predmet povezuje upravljanje sedimentom i erozijom, obnovu riječnih sistema, klimatsku otpornost i održivo upravljanje riječnim slivovima, uz oslonac na relevantne politike i direktive Evropske unije.

U nastavnom procesu poseban značaj daje povezivanju teorijskih znanja sa praktičnim inženjerskim problemima i rezultatima aktuelnih naučnoistraživačkih i međunarodnih projekata. U nastavu se uključuju savremene metode modeliranja, upravljanja rizicima, klimatske adaptacije i održivog upravljanja vodama, uz aktivan rad studenata na istraživačkim i praktičnim zadacima.

Studentske evaluacije nastave tokom izvještajnog perioda kontinuirano ukazuju na veoma visok nivo zadovoljstva kvalitetom nastave, organizacijom nastavnog procesa i odnosom prema studentima.

2.2. Razvoj i rukovođenje interdisciplinarnim obrazovnim programima

- Master studij „Zaštita od prirodnih katastrofa“

Prof. dr. Hadžić je suosnivačica i voditeljica interdisciplinarnog master studija „Zaštita od prirodnih katastrofa“ pri Centru za interdisciplinarne studije Univerziteta u Sarajevu. Studijski program razvijen je kao jedan od trajnih institucionalnih rezultata Erasmus+ projekta NatRisk – Development of Master

Curricula for Natural Disasters Risk Management in Western Balkan Countries, u kojem je bila voditeljica projektnog tima Univerziteta u Sarajevu.

U izvještajnom periodu aktivnosti su obuhvatile kontinuirani razvoj i inoviranje kurikuluma, organizaciju i koordinaciju nastave, uključivanje nastavnika sa različitih članica Univerziteta u Sarajevu i eksperata iz prakse, te povezivanje tehničkih, prirodnih, sigurnosnih, zdravstvenih i institucionalnih aspekata upravljanja rizicima od katastrofa.

- Interdisciplinarna škola „Klimatske promjene i zagađenje zraka“

U okviru saradnje Univerziteta u Sarajevu i UNICEF-a, prof. dr. Hadžić bila je voditeljica UNSA tima za razvoj kurikuluma i realizaciju programa „Klimatske promjene i zagađenje zraka“ u periodu 2024–2026. Kao suosnivačica, voditeljica i organizatorica Interdisciplinarne škole učestvovala je u definiranju kurikuluma, izboru tema i predavača, razvoju nastavnih i digitalnih materijala, te organizaciji predavanja, radionica, istraživačkog rada i terenskih aktivnosti.

Program nosi 3 ECTS boda i povezuje klimatske promjene, kvalitet zraka, vodne resurse, zdravlje, zaštitu okoliša, urbano planiranje i upravljanje rizicima. Rezultat programa su i dvije publikacije iz 2025. godine – bosanska i engleska verzija knjige Klimatske promjene i zagađenje zraka / Climate Change and Air Pollution, čiji je prof. dr. Hadžić koeditor i autor poglavlja o uticaju klimatskih promjena na vodne resurse.

2.3. Mentorstvo

U izvještajnom periodu prof. dr. Emina Hadžić bila je mentorica na 10 uspješno odbranijenih master radova na Građevinskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu, dok je trenutno mentorica na 5 master radova na interdisciplinarnom master studiju „Zaštita od prirodnih katastrofa“ pri Centru za interdisciplinarnu studiju Univerziteta u Sarajevu, koji su u fazi izrade i pripreme za odbranu.

Posebno se izdvaja mentorstvo na dvije uspješno odbranjene doktorske disertacije:

- Nerma Lazović – Doprinos proučavanju opšte deformacije riječnog korita primjenom terenskih i numeričkih istraživanja, Univerzitet u Sarajevu – Građevinski fakultet, 2021.
- Nedžad Mekić – Istraživanje morfoloških promjena na bujičnim tokovima, Univerzitet u Sarajevu – Građevinski fakultet, 2023.

Mentorski rad obuhvata oblasti riječnog inženjerstva, upravljanja vodnim resursima, morfologije vodotoka, zaštite od poplava, hidrološkog i hidrauličkog modeliranja, klimatskih promjena i upravljanja rizicima od prirodnih katastrofa.

3. PROJEKTNI, EKSPERTSKI I INSTITUCIONALNI ANGAŽMAN

Tokom izvještajnog perioda prof. dr. Emina Hadžić bila je angažovana na većem broju međunarodnih i domaćih naučnoistraživačkih, razvojnih i stručnih projekata i programa. Posebno se izdvaja kontinuitet rukovođenja projektnim timovima Univerziteta u Sarajevu, koordinacija međunarodne akademske saradnje te angažman u svojstvu nacionalne i sektorske ekspertice. Značajan dio aktivnosti odnosio se i na neposrednu primjenu naučne i stručne ekspertize u procesima upravljanja vodnim resursima, zaštite okoliša i smanjenja rizika od katastrofa.

3.1. Rukovođenje i koordinacija međunarodnih projekata i akademskih mreža

Danube Water Balance – Development of a Harmonized Water Balance Modelling System for the Danube River Basin, Interreg Danube Region Programme, 2024–2026. Voditeljica projektnog tima

Univerziteta u Sarajevu. Aktivnosti UNSA obuhvataju harmonizaciju i analizu podataka, primjenu CWatM modela, kalibraciju i validaciju, analizu osjetljivosti i nesigurnosti, klimatske scenarije i pilot-primjenu na slivu Drine.

DanubeSediment_Q2 – Sustainable, Integrated Transnational Sediment Quantity and Quality Management in the Danube River Basin, Interreg Danube Region Programme, 2024–2026. Voditeljica projektnog tima Univerziteta u Sarajevu. Projekat je usmjeren na integrisano upravljanje količinom i kvalitetom sedimenta, razvoj pokazatelja i preporuka te pripremu integrisanog plana upravljanja sedimentom za sliv Dunava.

SmartWB – Curricula Innovation in Climate-Smart Urban Development Based on Green and Energy Efficiency with the Non-Academic Sector, Erasmus+, 2023–2025. Voditeljica projektnog tima Univerziteta u Sarajevu. Projekat je bio usmjeren na modernizaciju kurikuluma, razvoj kompetencija za klimatski pametan urbani razvoj i saradnju sa neakademskektorom.

SWARM – Strengthening of Master Curricula in Water Resources Management for the Western Balkans HEIs and Stakeholders, Erasmus+, 2019–2021. Voditeljica projektnog tima Univerziteta u Sarajevu. Projekat je obuhvatio modernizaciju master kurikuluma iz oblasti upravljanja vodnim resursima, razvoj nastavnih materijala i edukaciju nastavnog osoblja i dionika.

FLORIS – Innovative Tools for Improving Flood Risk Reduction Strategies, 2019–2020. Voditeljica projektnog tima Univerziteta u Sarajevu. Istraživanja su bila usmjerena na integrisanu procjenu poplavnog rizika, ranjivost i funkcionalnu kritičnost infrastrukture te razvoj indikatorskih pristupa.

NatRisk – Development of Master Curricula for Natural Disasters Risk Management in Western Balkan Countries, Erasmus+, do 2020. godine u dijelu izvještajnog perioda. Voditeljica projektnog tima Univerziteta u Sarajevu. Jedan od trajnih rezultata projekta je interdisciplinarni master studij „Zaštita od prirodnih katastrofa“ na Univerzitetu u Sarajevu.

UNICEF program „Klimatske promjene i zagađenje zraka“, 2024–2026. Voditeljica tima Univerziteta u Sarajevu. Program je obuhvatio razvoj interdisciplinarnog kurikuluma i nastavnih materijala te organizaciju i realizaciju Interdisciplinarne škole „Klimatske promjene i zagađenje zraka“.

CEEPUS SustainForce Alliance, od 2025. Koordinatorica mreže za Univerzitet u Sarajevu. Aktivnosti obuhvataju međunarodnu mobilnost nastavnika i studenata, razvoj zajedničkih obrazovnih i istraživačkih aktivnosti te jačanje akademske saradnje između partnerskih univerziteta.

CEEPUS – Applied Hydroinformatics, akademska 2019/20. godina. Voditeljica tima Građevinskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu u međunarodnoj akademskoj mreži iz oblasti hidrologije i primijenjene hidroinformatike.

3.2. Ekspertski i partnerski angažman na međunarodnim i nacionalnim projektima

WISER – Erasmus+ Jean Monnet Module, od 2026. Prof. dr. Emina Hadžić učestvuje u realizaciji projekta kao predavačica, sa angažmanom u oblasti održivog upravljanja riječnim slivovima, upravljanja sedimentom i obnove rijeka. U okviru projekta razvila je i realizuje predmet „**Upravljanje sedimentom i obnova rijeka u okviru održivog upravljanja riječnim slivovima**“ (*Sediment Management and River Restoration in Sustainable Watershed Management*)

DRR through National Forest Fire Information System (NFFIS) and Eco-DRR – JICA Project, 2025–2026. Nacionalna ekspertica za vode i poplave. Aktivnosti su vezane za sliv rijeke Željeznice i obuhvataju RRI modeliranje, izradu karata plavljenja i evakuacije, primjenu Eco-DRR pristupa, komunikaciju rizika i jačanje otpornosti lokalnih zajednica Ilidže i Istočne Ilidže.

BES-Net II – Biodiversity and Ecosystem Services Network, UNDP BiH, 2026. Ekspertica za vode i ekosisteme i članica Platforme za biodiverzitet, sa fokusom na integraciju aspekata voda, biodiverziteta i ekosistemskih usluga u procese upravljanja prirodnim resursima.

Procjena stanja prirode i upravljanja prirodnim resursima u Bosni i Hercegovini, 2020–2023. Ekspertica za vodne resurse u interdisciplinarnoj nacionalnoj procjeni stanja prirode, pritisaka na prirodne resurse, mogućnosti upravljanja i budućih scenarija.

ESAP BiH 2030+ – Strategija i akcioni plan zaštite okoliša Bosne i Hercegovine 2030+. Ekspertica za vodne resurse, sa doprinosom analizama stanja te definiranju strateških ciljeva i mjera u oblasti voda i zaštite okoliša.

Outline of the Sediment Management Plan in the Sava River Basin, 2020–2021. Nacionalna ekspertica za Bosnu i Hercegovinu na projektu izrade dokumenta *Outline of the Sediment Management Plan in the Sava River Basin*, realizovanom za International Sava River Basin Commission. Rad je realizovan u okviru međunarodnog ekspertskog tima i predstavljao je doprinos razvoju koordiniranog pristupa upravljanju sedimentom u slivu rijeke Save.

GEOBIZ – Business Driven Problem-Based Learning for Academic Excellence in Geoinformatics, Erasmus+, 2019–2021. Članica projektnog tima Univerziteta u Sarajevu. Projekat je bio usmjeren na problemski zasnovano učenje i povezivanje akademskog obrazovanja sa potrebama privrede u oblasti geoinformatike.

3.3. Stručni i institucionalni angažman

Zaštita izvorišta vode za piće „Sarajevsko polje“ – angažman u više faza, 2017–2024.

Prof. dr. Emina Hadžić bila je predsjednica Komisije za izradu Nacrta privremene odluke o zaštiti izvorišta vode za piće „Sarajevsko polje“, koju je imenovala Vlada Kantona Sarajevo. Angažman je započeo 2017. godine i, uz prekide, nastavljen je u više faza do 2024. godine, tako da značajan dio aktivnosti pripada i ovom izvještajnom periodu. Rad Komisije obuhvatao je stručnu ocjenu Elaborata o zaštiti izvorišta, utvrđivanje potrebnih dopuna i mjera, razmatranje zona sanitarne zaštite i režima zaštite te izradu Nacrta privremene odluke i izvještaja za Vladu Kantona Sarajevo. Formalno imenovanje prof. dr. Hadžić za predsjednicu Komisije potvrđeno je Rješenjem Vlade Kantona Sarajevo iz 2017. godine.

Mreža znanja u oblasti zaštite i spašavanja Bosne i Hercegovine, od 2026.

Prof. dr. Emina Hadžić imenovana je za članicu Koordinacionog tima za upravljanje Mrežom znanja u oblasti zaštite i spašavanja Bosne i Hercegovine, kao predstavnik akreditiranih visokoškolskih ustanova/institucija ispred Univerziteta u Sarajevu – Građevinskog fakulteta. Angažman je usmjeren na povezivanje akademske zajednice, nadležnih institucija i stručnjaka te razvoj saradnje u oblastima upravljanja rizicima od katastrofa, zaštite i spašavanja i jačanja kapaciteta sistema.

Rekonstrukcija javne česme „Kraljica Katarina“ u Tarčinu, 2025.

U okviru izrade *Elaborata o rekonstrukciji javne česme „Kraljica Katarina“ u Tarčinu*, Općina Hadžići, prof. dr. Emina Hadžić bila je angažovana kao ekspertica za vode. Stručni doprinos obuhvatio je procjenu stanja prirodnog izvorišta i postojeće vodovodne infrastrukture, analizu kvaliteta vode i rizika od zagađenja te definiranje mogućih tehničkih i zaštitnih mjera za ponovno uspostavljanje sigurne i održive funkcije česme.

4. MEĐUNARODNA NAUČNA VIDLJIVOST I AKADEMSKI DOPRINOS

4.1. Plenarna i pozvana predavanja, ekspertska izlaganja i organizacija međunarodnih događaja

6th SEE SDEWES Conference, Burgas, Bulgaria, 2026. Plenary / Invited Keynote Lecture: Integrated Risk Management of Water, Energy, and Natural Hazard Systems in Southeast Europe.

Integrated Solutions for Future Cities: Mobility, Public Space, Green & Blue Infrastructures, Europe House, Sarajevo, 10. april 2026. Pozvano ekspertsko izlaganje Green & Blue Infrastructure Challenges and Potentials of Sarajevo, sa fokusom na hidrološku funkciju Sarajevskog polja, urbane poplave i plavo-zelenu infrastrukturu.

DWB Training and Workshop in Sarajevo and 5th Project Partner Meeting, Sarajevo, 20–24. april 2026. Kao voditeljica projektnog tima Univerziteta u Sarajevu, prof. dr. Emina Hadžić organizovala je petodnevni međunarodni događaj u okviru projekta *Danube Water Balance*, kojem je prisustvovalo više od 60 učesnika iz zemalja sliva Dunava. Program je obuhvatio trodnevni trening i radionicu za dionike iz institucija upravljanja vodama, javne uprave, akademske zajednice i drugih relevantnih sektora, te dvodnevni sastanak međunarodnih projektnih partnera.

Interreg Europe Policy Learning Platform – Flood Prevention with Nature-Based Solutions in Bosnia and Herzegovina, 2025. Pozvano ekspertsko predavanje The Current Status of Flood Hazards and Flooding Events in Bosnia and Herzegovina.

5. Konferencija o urbanom planiranju i regionalnom razvoju, Sarajevo, 17. juni 2025. Stručna izlaganja i predstavljanje projekata Danube Water Balance i DanubeSediment_Q2; članstvo u Naučno-stručnom odboru Konferencije.

4. Simpozij o planiranju kvaliteta zraka/vazduha u gradovima, Sarajevo, 2–3. april 2026. Predstavljanje UNICEF-ove Interdisciplinarne škole „Klimatske promjene i zagađenje zraka“.

LCOY Bosnia and Herzegovina 2026, Sarajevo, 16. juli 2026. Pozvano predstavljanje uloge akademske zajednice i obrazovanja mladih u odgovoru na klimatske promjene i prirodne rizike.

SmartWB Inter-project Coaching, TH OWL, Höxter, Njemačka, 14. juni 2024. – prezentacija Interreg projekata Danube Water Balance i DanubeSediment_Q2, sa osvrtom na njihov značaj za Univerzitet u Sarajevu i Bosnu i Hercegovinu, unapređenje podataka i upravljanja vodnim resursima te transnacionalnu saradnju u slivu Dunava.

4.2. Članstvo i rukovodeće funkcije u naučnim odborima

Tokom izvještajnog perioda prof. dr. Hadžić bila je članica naučnih, naučno-stručnih, programskih i savjetodavnih odbora većeg broja domaćih i međunarodnih konferencija. Posebno se izdvajaju:

- Civil Engineering – Science and Practice (GNP) – kontinuirano članstvo u Naučnom odboru;
- Kongresi o vodama Bosne i Hercegovine – članstvo u programskim i naučno-stručnim odborima, uključujući funkciju predsjednice Naučno-stručnog odbora 5. Kongresa o vodama BiH 2026;
- Hrvatska konferencija o vodama – Naučno-stručni odbor;
- BHAAAS / IAT skupovi – predsjedavanje i co-chair funkcije u okviru tehničkih i prirodnih nauka;
- SEE SDEWES Conference – Scientific Advisory Board;
- Green Building 2026 – Innovative Solutions for a Greener Built Environment, Univerzitet u Nišu – imenovanje za članicu Naučnog odbora.

4.3. Recenzentski, urednički i akademski evaluacijski rad

Prof. dr. Emina Hadžić kontinuirano je angažovana u recenziranju naučnih radova, konferencijskih priloga i stručnih publikacija. Posebno se izdvajaju:

- Journal for Security, Management and Engineering - recenzentski angažman ;
- International Scientific and Professional Conference Security and Crisis Management – Theory and Practice (SECMAN) – recenzent i članica Naučnog odbora;
- SDEWES konferencije – kontinuirani recenzentski angažman;
- Hrvatska konferencija o vodama – recenzentski angažman.

Za navedene časopise i konferencije tokom izvještajnog perioda recenzirala je veći broj naučnih radova. Akademski angažman obuhvatao je i predsjedavanje naučnim sesijama, moderiranje panela te pozvana i plenarna predavanja.

Prof. dr. Hadžić je članica Redakcijskog odbora časopisa „Vodoprivreda“, čime kontinuirano doprinosi stručnom i naučnom izdavaštvu u oblasti vodoprivrede.

Tokom izvještajnog perioda prof. dr. Hadžić bila je i članica većeg broja komisija za pripremanje prijedloga za izbor u akademska zvanja na Univerzitetu u Sarajevu i drugim visokoškolskim ustanovama, učestvujući u evaluaciji nastavnog, naučnoistraživačkog i stručnog rada kandidata.

5. ZAKLJUČAK

Tokom sedmogodišnjeg perioda nakon izbora u zvanje redovne profesorice, prof. dr. Emina Hadžić ostvarila je kontinuirane rezultate u nastavnom, naučnoistraživačkom, stručnom i institucionalnom djelovanju. Aktivnosti u ovom periodu predstavljaju nastavak prethodno razvijenog naučnog i stručnog profila u oblastima upravljanja vodnim resursima, podzemnih voda, riječnog inženjerstva i zaštite od poplava, uz njegovo značajno proširenje prema klimatskoj otpornosti, upravljanju rizicima od katastrofa, integrisanom upravljanju sedimentom, rješenjima zasnovanim na prirodi (Nature-based Solutions – NbS) i interdisciplinarnom obrazovanju.

U naučnoistraživačkom radu ostvaren je kontinuiran publikacijski doprinos kroz radove u međunarodnim i domaćim naučnim časopisima, poglavlja u knjigama i monografijama te radove u zbornicima međunarodnih i domaćih konferencija. Istraživanja su u značajnoj mjeri povezana s međunarodnim projektima i konkretnim problemima upravljanja vodama, čime je omogućen neposredan transfer rezultata između nauke, nastave i stručne prakse. Posebno se izdvaja međunarodna istraživačka saradnja ostvarena kroz projekte Danube Water Balance, DanubeSediment_Q2, FLORIS, SmartWB, SWARM i druge međunarodne programe.

Značajan dio angažmana u izvještajnom periodu odnosio se na rukovođenje međunarodnim projektima i akademskim programima. Prof. dr. Hadžić bila je voditeljica projektnog tima Univerziteta u Sarajevu na više međunarodnih projekata, koordinatorica CEEPUS mreža te nacionalna i sektorska ekspertica u projektima i strateškim procesima koje su realizovali JICA, UNDP i druge međunarodne i domaće institucije. Posebno se izdvajaju angažman nacionalne ekspertice za vode i poplave u okviru JICA projekta NFFIS/Eco-DRR, predsjedavanje Komisijom za izradu Nacrta privremene odluke o zaštiti izvorišta vode za piće „Sarajevsko polje“, kao i doprinos izradi nacionalnih strateških i procjenskih dokumenata u oblastima voda, okoliša i prirodnih resursa.

U pedagoškom radu nastavljen je angažman na I, II i III ciklusu studija, uz sistematsko uključivanje rezultata aktuelnih istraživanja i međunarodnih projekata u nastavni proces. Studentske evaluacije

tokom cijelog izvještajnog perioda ukazuju na veoma visok nivo zadovoljstva kvalitetom nastave i organizacijom nastavnog procesa.

Poseban doprinos predstavlja razvoj i dugogodišnje rukovođenje interdisciplinarnim master studijem „Zaštita od prirodnih katastrofa“, koji je u vrijeme izbora u zvanje redovne profesorice bio tek uspostavljen, a tokom izvještajnog perioda razvio se u kontinuirano realiziran interdisciplinarni studijski program Univerziteta u Sarajevu. Daljnji iskorak ostvaren je kroz osnivanje, akademsko vođenje i realizaciju Interdisciplinarne škole „Klimatske promjene i zagađenje zraka“, razvijene uz podršku UNICEF-a, koja nosi 3 ECTS boda i povezuje više naučnih i stručnih disciplina. Pedagoški angažman dodatno je proširen kroz Erasmus+ Jean Monnet Module WISER, u okviru kojeg je razvijen i realizuje se novi predmet „Upravljanje sedimentom i obnova rijeka u okviru održivog upravljanja riječnim slivovima“.

Mentorski rad predstavlja važan segment akademskog angažmana. U izvještajnom periodu uspješno je mentorirano 10 odbranih master radova, dok je još 5 master radova u izradi, a posebno se izdvajaju dvije uspješno odbranjene doktorske disertacije. Time je ostvaren neposredan doprinos razvoju novih istraživača u oblastima riječnog inženjerstva, morfologije vodotoka, hidrologije, upravljanja vodnim resursima i upravljanja rizicima od prirodnih katastrofa.

Međunarodna i akademska vidljivost potvrđena je kroz plenarna i pozvana predavanja, članstvo i rukovodeće funkcije u naučnim i naučno-stručnim odborima domaćih i međunarodnih konferencija, predsjedavanje naučnim sesijama i panelima te kontinuiran recenzentski, urednički i akademski evaluacijski rad. Posebno se izdvaja funkcija predsjednice Naučno-stručnog odbora 5. Kongresa o vodama Bosne i Hercegovine 2026. godine, članstvo u naučnim i naučno-stručnim odborima konferencija GNP, Hrvatske konferencije o vodama, SDEWES i drugih međunarodnih skupova, kao i članstvo u Redakcijskom odboru časopisa Vodoprivreda.

Ukupni rezultati ostvareni u periodu 2019–2026. pokazuju kontinuitet i daljnji razvoj naučnoistraživačkog i nastavnog rada, proširenje međunarodne projektne i istraživačke saradnje, razvoj interdisciplinarnih obrazovnih programa i novih nastavnih sadržaja te snažnije povezivanje akademskog rada sa stručnom praksom i procesima donošenja odluka u oblastima voda, okoliša i smanjenja rizika od katastrofa.



Prof.dr. Emina Hadžić